

SIEMENS



Process Automation

# Produits pour technique de pesage

Catalogue  
WT 10

Édition  
2020

[www.siemens.com/weighing-technology](http://www.siemens.com/weighing-technology)

# Catalogues complémentaires

## Catalogs for Process Automation

[www.siemens.com/pa-catalogs](http://www.siemens.com/pa-catalogs)



## Process Automation

Display Recorders  
SIREC D

MP 20

PDF (E86060-K6020-E101-A5-7600)



## Automatisation des processus

Contrôleurs et logiciels SIPART

MP 31

PDF/e-book (E86060-K6031-A100-B6-7600)



## Process Automation

Appareils de terrain pour  
l'automatisation de processus

FI 01

PDF (E86060-K6201-A101-C3-7700)



## Process Automation

Appareils d'analyse de processus

AP 01

PDF (E86060-K3501-A101-B4-7700)



## Process Automation

Components for Continuous Emission Monitoring

AP 11

PDF (E86060-K3511-A100-B4-7600)



## SIMATIC

Système de contrôle des procédés  
SIMATIC PCS 7  
Volume 1: Composants système  
Disponible seulement en anglais et en allemand  
E86060-K4678-A111-C5-7600

ST PCS 7



## SIMATIC

Système de contrôle des procédés  
SIMATIC PCS 7  
Volume 3: Compléments pour SIMATIC PCS 7

ST PCS 7 AO

PDF (E86060-K4678-A121-B4-7700)



## SIMATIC

Système de contrôle des procédés  
SIMATIC PCS 7  
Volume 2 : Composants technologiques

ST PCS 7 T

PDF (E86060-K4678-A141-A4-7700)



## SIMATIC

Produits pour  
Totally Integrated Automation

ST 70

PDF (E86060-K4670-A101-B7-7700)



## SIMATIC

Produits pour  
Totally Integrated Automation

ST 70 N

E86060-K4670-A151-A9-7700



## Communication industrielle

SIMATIC NET

IK PI

E86060-K6710-A101-B8-7700



## SITOP

Alimentation  
SITOP

KT 10.1

PDF (E86060-K2410-A111-B3-7700)



## SIMATIC Ident

Systèmes d'identification industriels

ID 10

E86060-K8310-A101-B1-7700



## SITRAIN

Digital Industry Academy

Internet:  
[www.siemens.com/sitrain](http://www.siemens.com/sitrain)



## Produits pour l'automatisation et les entraînements

Interactive Catalog, téléchargement

CA 01

[www.siemens.com/automation/ca01](http://www.siemens.com/automation/ca01)



## Industry Mall

Plateforme d'informations et de  
commande sur l'Internet

[www.siemens.com/industrymall](http://www.siemens.com/industrymall)



## Contacts

Vous trouverez votre contact personnel dans  
notre base de données Interlocuteurs via  
Internet:

[www.siemens.com/automation-contact](http://www.siemens.com/automation-contact)



# Produits pour technique de pesage

## Process Automation



### Catalogue WT 10 · 2020

Annule:  
Catalogue WT 10 · 2018

Vous trouverez une version de ce catalogue actualisée en continu sur le portail Industry Mall :  
[www.siemens.com/industrymall](http://www.siemens.com/industrymall)

Nous vous proposons une assistance pour une sélection de produits conviviale, rapide et sans erreur sur le PIA Life Cycle Portal : [www.siemens.com/pia-portal](http://www.siemens.com/pia-portal)

Les produits de ce catalogue figurent également dans le catalogue interactif CA 01.  
N° d'article : E86060-D4001-A500-D9

Pour plus amples informations, prière de vous adresser à votre agence Siemens.

© Siemens 2020

## Introduction technique de pesage

1

## Électroniques de pesage

2

## Pesons

3

## Pesage sur bande

4

## Doseurs pondéraux

5

## Débitmètres

6

## Annexe

7



Les produits et systèmes repris dans ce catalogue sont fabriqués/commercialisés en application d'un système qualité certifié conforme à DIN EN ISO 900. Le certificat est reconnu dans tous les pays IQNet.



# Digital Enterprise

## Modules pour l'interaction parfaite dans l'entreprise digitale

Aujourd'hui, la digitalisation fait partie intégrante de notre vie et concerne tous les modèles économiques. Elle représente un grand défi pour l'industrie tout en apportant de nouvelles possibilités d'affaires. Grâce aux solutions modulaires de Siemens, il vous est possible de transformer dès aujourd'hui votre organisation en entreprise digitale et ainsi de garantir votre compétitivité.



### L'industrie fait face à de grands défis



#### Raccourcir le time-to-market

Les fabricants doivent proposer leurs produits de plus en plus vite sur le marché, malgré la complexité sans cesse croissante de ces derniers. Par le passé, les grands fabricants évinçaient les petits – maintenant ce sont les rapides qui dépassent les plus lents.



#### Accroître la flexibilité

Les consommateurs souhaitent des produits personnalisés – mais bien sûr au même prix qu'un produit de masse. Cela n'est possible que si la production est plus flexible que jamais.



#### Améliorer la qualité

Pour assurer la qualité élevée et respecter les obligations légales, les entreprises doivent établir des circuits de qualité et garantir la traçabilité des produits.



#### Augmenter l'efficacité

Aujourd'hui, ce n'est pas seulement le produit qui doit être durable et écologique – l'efficacité énergétique de la production est un atout concurrentiel majeur.



#### Garantir la sûreté

La mise en réseau croissante expose de plus en plus les installations de production aux cyberattaques. Les entreprises ont donc besoin de mesures de sécurité adaptées.





## L'entreprise digitale est déjà réalité

Afin de pouvoir bénéficier de tous les avantages de la digitalisation, les entreprises doivent d'abord obtenir la cohérence informatique de toutes leurs données. Des processus complètement intégrés, incluant également les fournisseurs, peuvent aider à créer une image digitale de la chaîne complète de valeurs. Cela nécessite :

- l'intégration des logiciels industriels et de l'automatisation,
- l'extension des réseaux de communication,
- la sûreté des systèmes d'automatisation,
- le recours à des services spécifiques au secteur.

## MindSphere

### Le système d'exploitation IoT ouvert basé sur le cloud de Siemens

Avec MindSphere, Siemens propose une plateforme cloud évolutive et à coût avantageux en tant que Platform as a Service (PaaS) pour le développement d'applications. Cette plateforme conçue pour l'Internet des objets permet d'améliorer la productivité des installations par l'acquisition et l'analyse de volumes massifs de données de production.

### Totally Integrated Automation (TIA) Quand la digitalisation devient réalité

Totally Integrated Automation (TIA) assure avec sécurité le passage du monde virtuel au monde réel. Il remplit déjà toutes les conditions pour transformer les avantages de la digitalisation en valeur ajoutée. Les données qui constituent l'image virtuelle de la production réelle sont générées sur une base commune.

#### Digital Plant

Apprenez-en plus sur Digital Enterprise pour l'industrie des procédés  
[www.siemens.com/digitalplant](http://www.siemens.com/digitalplant)

#### Digital Enterprise Suite

Apprenez-en plus sur Digital Enterprise pour l'industrie manufacturière  
[www.siemens.com/digital-enterprise-suite](http://www.siemens.com/digital-enterprise-suite)



# TIA Selection Tool

Un configurateur intelligent pour toute la gamme d'automatisation Siemens

## Avantages de TIA Selection Tool



### Rapidité, facilité et sécurité

Les composants de la gamme d'automatisation Siemens peuvent être sélectionnés, configurés et commandés rapidement, facilement et en toute sécurité



### Intelligent

Les assistants de sélection intelligents vérifient la compatibilité des composants configurés et permettent une commande sans erreurs



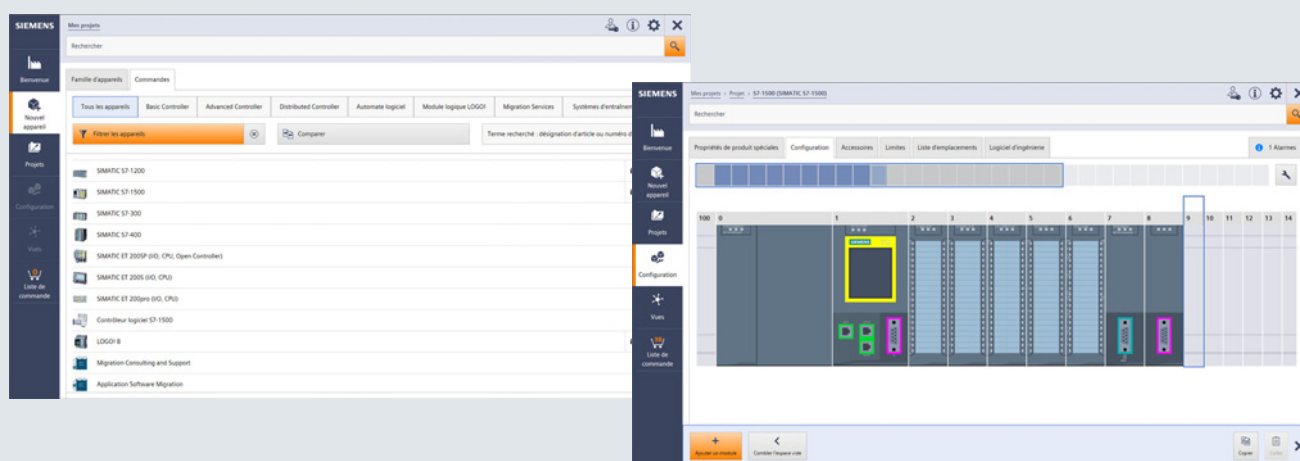
### Clarté

Tous les modules, appareils et réseaux nécessaires sont automatiquement créés et comparés les uns aux autres avec clarté



### Temps optimisé

Gain de temps de 80 % lors du dimensionnement, grâce à une utilisation simple et une prise en charge intelligente



TIA Selection Tool,  
une solution entièrement informatisée.  
Télécharger l'outil immédiatement :  
[www.siemens.com/tst](http://www.siemens.com/tst)

Plus  
d'informations,  
scanner le  
code QR



Technique de pesage



|      |  |
|------|--|
| 1/2  | <b>Introduction</b>  |
| 1/4  | <b>Disponibles pour tous les besoins</b>                   |
|      | <b>Électroniques de pesage</b>                             |
| 1/6  | Pesons   |
| 1/6  | Terminaux de pesage  |
| 1/7  | Transmetteurs de mesure pour systèmes de pesage dynamiques |
| 1/8  | <b>Produits et solutions</b>                               |
| 1/8  | Bascules à plateforme                                      |
| 1/8  | Bascules à réceptients                                     |
| 1/8  | Bascules intégratrices                                     |
| 1/9  | Dosage   |
| 1/9  | Remplissage et ensachage                                   |
| 1/9  | Trieuses pondérales  |
| 1/10 | Débitmètre de produit en vrac                              |
| 1/10 | Doseuse pondérale différentielle                           |
| 1/10 | Doseuses sur bande   |



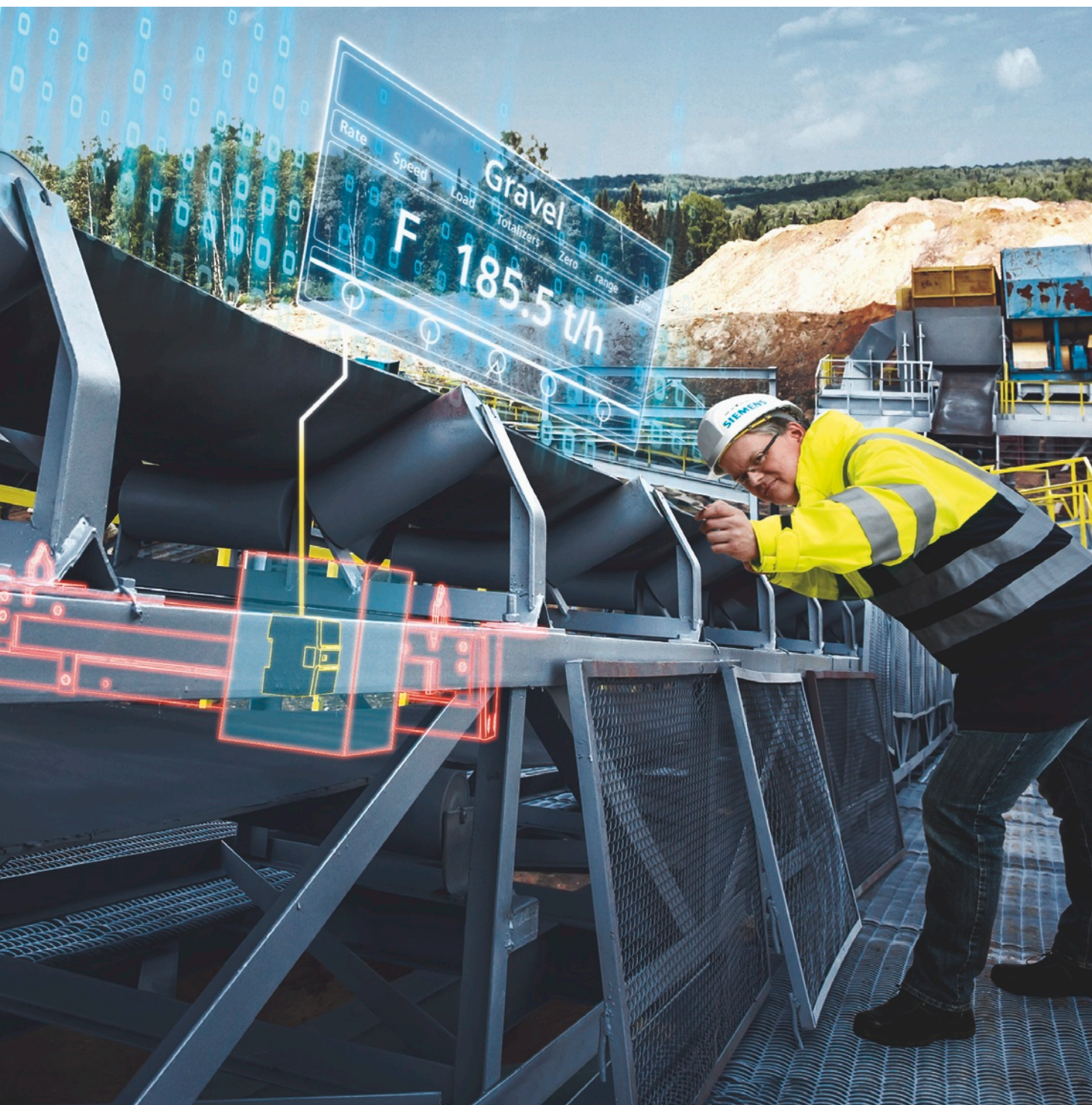


# Comment répondre à toutes les exigences de pesage et de dosage

Les opérations de pesage et de dosage jouent un rôle important dans de nombreux domaines de la production industrielle. Que ce soit pour mesurer des quantités dans l'industrie des matières premières, pour conditionner des aliments ou pour composer des produits chimiques ou pharmaceutiques, nos solutions vous offrent une fiabilité absolue et une extrême précision.













### Automatisation de bout en bout

Qu'elles soient centralisées ou décentralisées, nos électroniques de pesage font référence. Sous le nom de SIWAREX, nous offrons des concepts homogènes de solution pour une intégration parfaite dans le système d'automatisation SIMATIC. Les composants standard SIMATIC permettent d'adapter aisément le système de pesage à vos exigences spécifiques. De plus, des interfaces standardisées, des fonctions cohérentes et des outils communs permettent une configuration à un coût avantageux. Quelle que soit votre décision, SIWAREX vous offre une très grande précision certifiée OIML ainsi qu'un vaste choix de fonctions adaptées à vos besoins.



#### SIWAREX WP231

- Module de pesage utilisable pour la surveillance de niveau de silos et de trémies, les bascules à plateforme et les balances en atmosphère explosible
- Intégration complète dans SIMATIC S7-1200 permettant également une programmation dans TIA Portal
- Exploitation possible sans CPU SIMATIC
- Certifié selon OIML R-76 – étalonnable pour métrologie légale (NAWI)



#### SIWAREX WP241

- Électronique de pesage spécialement conçue pour les applications de bascule à bande
- Mode simulation permettant des tests de fonction complets également sans bascule à bande raccordée
- Intégration complète dans SIMATIC S7-1200 et TIA Portal, mode autonome sans CPU SIMATIC possible
- Diverses interfaces telles que Modbus TCP/IP et Modbus RTU, et interfaces numériques et analogiques installées en usine



#### SIWAREX WP251

- Électronique de pesage pour la commande totalement autonome de tâches de dosage et de remplissage
- Fonction Trace : représentation et analyse possibles de toutes les grandeurs de process enregistrées et des états correspondants avec SIWATOOL V7, puis traitement dans un tableur le cas échéant
- Intégration complète dans SIMATIC S7-1200 et TIA Portal, mode autonome sans CPU SIMATIC possible
- Diverses interfaces telles que Modbus TCP/IP et Modbus RTU, et interfaces numériques et analogiques installées en usine
- Certifié selon OIML R-51, R-61, R-76 et R-107 – étalonnable pour métrologie légale (NAWI, GFI, CWI, DTI)



#### SIWAREX WP321

- Mesures de niveau de silos, trémies et bascules à plateforme, intégrables directement et confortablement dans l'environnement d'automatisation
- Fréquence de mesure jusqu'à 600 Hz
- Module technologique pour le système de périphérie décentralisée SIMATIC ET 200SP
- Mise en service simple via IHM ou à l'aide de SIWATOOL (aucune connaissance sur SIMATIC nécessaire)
- L'exemple d'application "prêt à l'emploi" permet l'élaboration et la mise en œuvre rapides de solutions personnalisées ou spécifiques à un secteur
- Intégration parfaite dans PCS 7 via un pack supplémentaire spécial



#### SIWAREX WP521 ST / WP522 ST

- Utilisation optimale dans le domaine des bascules à plateforme et de la surveillance de niveau de silos et des trémies, ainsi que dans des atmosphères explosibles
- Module technologique pour la gamme d'automates SIMATIC S7-1500 Advanced Controller
- Deux variantes : variante à une voie SIWAREX WP521 ST pour la configuration d'une balance, et variante à deux voies SIWAREX WP522 ST pour la configuration de deux balances

## Pesons

Les pesons SIWAREX WL200 éprouvés dans la pratique sont le choix idéal pour des pesages fiables. Grâce aux nombreuses variantes de construction, capacités et certifications, vous trouverez la solution parfaitement adaptée à vos besoins.

### Pesons SIWAREX WL200

- Adaptés aux applications en atmosphère explosible
- Vaste étendue de mesure de 0,3 kg à 500 t
- Boîtier hermétique, très grande longévité
- Options avec configuration redondante et pour températures élevées
- Conception intelligente des éléments de fixation pour un montage simple et sûr
- Indices de protection IP élevés
- Certification selon OIML R-60



## Boîte de jonction numérique



### SIWAREX DB **NEW**

- Simplification de la maintenance grâce au télédiagnostic des pesons individuels
- Liaison au système d'automatisation SIMATIC via l'électronique de pesage SIWAREX WP
- Large surveillance du processus de pesage jusqu'au niveau des différents pesons
- Accès aux états d'erreur spécifiques, notamment rupture de fil, surcharge, etc.
- Connexion de jusqu'à quatre pesons à jauges extensiométriques standard par balance
- Numérisation de la technologie de jauges extensiométriques éprouvée
- Robustesse grâce à l'indice de protection IP66
- Mise à niveau d'installations existantes par le remplacement de boîtes de jonction analogiques par SIWAREX DB

## Terminaux de pesage



### SIWAREX WT231

- Combinaison dans un produit d'une électronique de mesure SIWAREX WP231 performante et d'un écran tactile avec interface utilisateur spécifique à l'application
- Indépendant de la solution d'automatisation grâce à son fonctionnement autonome et donc rapidement utilisable
- Réglage et paramétrage complet des applications de mesure de niveau et des bascules à plateforme depuis l'écran tactile
- Nombreuses possibilités de diagnostic, telles que le contrôle des courbes de poids ou la surveillance et la signalisation des valeurs limites
- Diverses interfaces telles que Modbus TCP/IP et Modbus RTU, et interfaces numériques et analogiques installées en usine



### SIWAREX WT241

- Combinaison dans un produit d'une électronique de bascule à bande haute résolution flexible et d'un écran tactile avec interface utilisateur spécifique à l'application
- Indépendant de la solution d'automatisation grâce à son fonctionnement autonome et donc rapidement utilisable
- Mode de simulation pour la réalisation d'un test d'application complet même sans raccordement d'une bascule à bande ou d'un capteur de vitesse
- Paramétrage flexible des entrées et sorties TOR pour les fonctions les plus variées
- Diverses interfaces telles que Modbus TCP/IP et Modbus RTU, et interfaces numériques et analogiques installées en usine

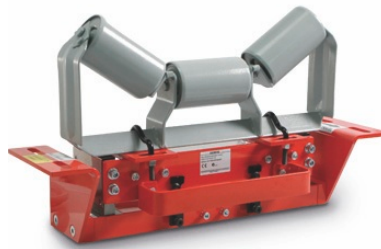


### Transmetteurs de mesure pour systèmes de pesage dynamiques

Nos transmetteurs de mesure électroniques convertissent les signaux des capteurs en données de fonctionnement pour le pesage continu en ligne et les mesures de flux de matière.

- BW500/L et SIWAREX WT241 offrent un fonctionnement économique et simple pour les bascules à bande avec affichage de la quantité transportée, de la charge, de la vitesse et du flux total de matière pour les bascules à bande et les bascules intégratrices de dosage. Le clavier intégré permet une commande et une programmation simples et conviviales.
- BW500 et SF500 (pour débitmètres de produits en vrac) sont des transmetteurs de mesure complexes avec des fonctions de commande supplémentaires telles que les commandes PID et Batch. Le BW500 offre en outre un étalonnage optionnel pour métrologie légale pour bascules à bande selon MID ou NTEP.

- Le SIWAREX FTC est un transmetteur de mesure basé sur SIMATIC pour les bascules à bande et les débitmètres de produits en vrac avec une vaste fonctionnalité et une intégration complète dans SIMATIC et PCS 7 via S7-300 ou ET 200M. La programmation et la visualisation s'effectuent via l'IHM existant des automates programmables ou via un ordinateur portable.
- Le SIWAREX WP241 est un transmetteur de mesure basé sur SIMATIC S7-1200 avec une vaste fonctionnalité pour les bascules à bande et une intégration complète dans l'automate programmable. La programmation et la visualisation s'effectuent via l'IHM existant des automates programmables ou via un ordinateur portable.



### Bascules intégratrices à bande

Milltronics MSI est une bascule intégratrice à bande de précision à un rouleau, extrêmement résistante, pour le pesage continu dans l'industrie des matières premières comme dans l'industrie de transformation.

- Les bascules intégratrices à bande Milltronics enregistrent les matières premières, contrôlent les stocks et surveillent les opérations de production
- Puissance maximale même dans des conditions difficiles
- Installation simple et maintenance réduite (pas de pièces mobiles)
- Précision reproductible dans la production, hystérésis minimale et linéarité maximale indépendantes des forces horizontales grâce à la configuration unique en parallélogramme des pesons
- Protection intégrée des pesons contre les surcharges
- Plus d'autorisations au niveau mondial que toutes les autres bascules à bande



### Bascules intégratrices de dosage

- Précision de pesage maximale pour l'optimisation des mélanges, des processus et du calcul des débits.
- Performances fiables et durables
- Pratiquement sans maintenance
- Livrable en différentes versions adaptées aux exigences des clients



### Débitmètres de produits en vrac

- Pour la mesure de débit continue de produits en vrac secs, de poudres ou de granulés à écoulement libre
- Également pour des fonctions critiques comme les opérations de chargement de lots et les opérations de mélange



# Pas seulement des produits ...



## Bascules à plateforme

Les balances à plateforme sont parmi les plus utilisées par les industriels. Indépendamment de la charge à peser, que ce soit un camion, un silo ou des matières en vrac, Siemens propose une large gamme de pesons et d'électroniques de pesage pour optimiser les installations avec des balances à plateforme.

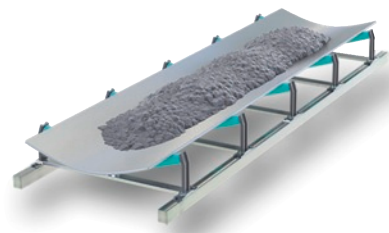
Les processeurs de pesage SIWAREX facilitent le traitement des données de pesage. SIWAREX U, CS, WP521 ST, WP522 ST ou WP321 sont recommandés pour des applications simples et SIWAREX WP231, SIWAREX WP351 ou SIWAREX FTA pour des installations à utilisation possible en métrologie légale.



## Bascules à récipients

Les liquides, les poudres, les matières en vrac ou les gaz sont généralement stockés ou produits dans différents réservoirs ou silos. Pour garantir la disponibilité de ces produits, il est nécessaire de connaître le niveau exact de remplissage du récipient.

Les solutions de pesage Siemens permettent aussi de mesurer de manière fiable le niveau de remplissage, quel que soit le type de produit stocké (corrosif, moussant, ayant une constante diélectrique haute ou basse ou poussiéreux). Utilisez les unités de montage SIWAREX pour éviter les sources d'erreurs dues à des inclusions transversales (p. ex. par des raccordements de tuyaux). Ces dispositifs permettent une installation rapide et simple des pesons.



## Bascales intégratrices

Les balances intégratrices aident à optimiser l'utilisation des matières premières, contrôler les stocks, surveiller les processus de production et garantir la fabrication homogène d'un produit. Les balances intégratrices Siemens sont conçues pour une installation simple. Ces systèmes sans pièces en mouvement garantissent une fiabilité à toute épreuve avec très peu de maintenance, pour un maximum de productivité. Avec une hystérésis minimale et une linéarité élevée, les forces latérales n'ont pas d'influence sur la précision de mesure. Tous les pesons sont protégés contre la surcharge. Les homologations pour une utilisation en zone dangereuse ou des applications de métrologie légale permettent d'utiliser les balances intégratrices Siemens dans pratiquement tous les environnements et applications de l'industrie. Associées à un transmetteur de mesure Milltronics BW500 ou à un module de pesage SIWAREX WP241 ou FTC, les balances intégratrices de Siemens offrent des performances sans faille avec leur technologie éprouvée. Nous proposons aussi des versions haute précision, pour charges légères ou élevées.

- Pesons SIWAREX et unités de montage
- Électronique de pesage SIWAREX WT231
- Électronique de pesage SIWAREX WP231
- Électronique de pesage SIWAREX WP321
- Électronique de pesage SIWAREX WP521 ST / WP522 ST
- Électronique de pesage SIWAREX WP351
- Électronique de pesage SIWAREX CS
- Électronique de pesage SIWAREX U
- Électronique de pesage SIWAREX FTA

- Pesons SIWAREX et unités de montage
- Électronique de pesage SIWAREX WT231
- Électronique de pesage SIWAREX WP231
- Électronique de pesage SIWAREX WP321
- Électronique de pesage SIWAREX WP521 ST / WP522 ST
- Électronique de pesage SIWAREX WP351
- Électronique de pesage SIWAREX CS
- Électronique de pesage SIWAREX U
- Électronique de pesage SIWAREX FTA

- Balances intégratrices Milltronics
- Capteurs de vitesse de bande
- Transmetteur de mesure Milltronics BW500 et BW500/L
- Électronique de pesage SIWAREX WT241
- Électronique de pesage SIWAREX WP241
- Électronique de pesage SIWAREX FTC

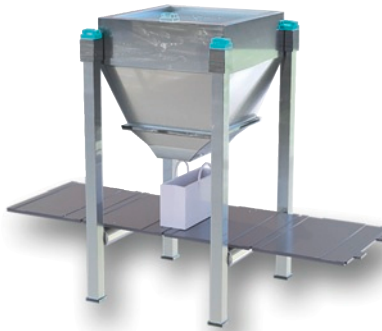
## ... mais des solutions.



### Dosage

Le dosage précis des composants de base influence directement la qualité des produits. Des instruments de mesure précis et fiables répondent à ces exigences.

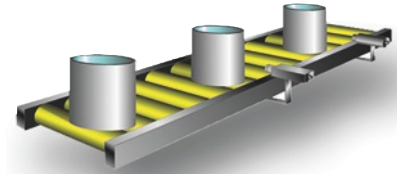
Les électroniques de pesage et les pesons SIWAREX garantissent les meilleurs résultats pour la commande précise et rapide de matériaux grossiers et fins ainsi que pour les opérations de remplissage et de vidange. Le module SIWAREX étant très évolutif et intégré à SIMATIC, il permet de réaliser l'automatisation d'unités de dosage mono- et multi-ingrédients avec une station d'automatisation SIMATIC unique.



### Remplissage et ensachage

Les machines de remplissage, d'ensachage et big bag sont utilisées dans une large gamme de processus de production. Le remplissage de produits solides ou liquides doit être réalisé rapidement et avec précision. Dans ce cas, SIWAREX est un excellent choix. Ces électroniques de pesage proposent des solutions haute précision et haute résolution et sont adaptées aux applications à utilisation possible en métrologie légale.

De par leur intégration directe dans les systèmes d'automatisation SIMATIC, elles garantissent une bonne communication du système de pesage avec l'environnement d'automatisation.



### Trieuses pondérales

La trieuse pondérale permet de vérifier le poids correct du contenu de l'emballage. Outre la structure mécanique, l'électronique de pesage est essentielle pour la fonctionnalité de la trieuse pondérale.

Les électroniques de pesage SIWAREX modernes proposent des résolutions et des précisions élevées. Elles sont paramétrables pour toutes sortes d'applications avec des trieuses pondérales. Les électroniques SIWAREX s'intègrent directement dans le système d'automatisation SIMATIC. Basé sur le module de pesage, les électroniques SIWAREX permettent de monter simplement des stations de contrôle pour la commande de la trieuse pondérale, y compris vision industrielle, détecteurs de proximité ou contrôle de mouvement.

- Pesons SIWAREX et unités de montage
- Électronique de pesage SIWAREX WP251
- Électronique de pesage SIWAREX WP351
- Électronique de pesage SIWAREX FTA

- Pesons SIWAREX et unités de montage
- Électronique de pesage SIWAREX WP251
- Électronique de pesage SIWAREX WP351
- Électronique de pesage SIWAREX FTA

- Pesons SIWAREX et unités de montage
- Électronique de pesage SIWAREX WP251
- Électronique de pesage SIWAREX WP351
- Électronique de pesage SIWAREX FTA

# Avec le meilleur rapport coût/efficacité.

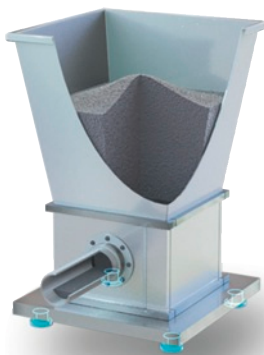


## Débitmètre de produit en vrac

Les débitmètres de produit en vrac permettent un meilleur contrôle du processus et contribuent à optimiser la qualité des produits. Les débitmètres de produit en vrac (avec plaques d'impact) résistants et nécessitant très peu de maintenance de Siemens sont conçus pour le pesage en continu de matières en vrac, de poudres ou de granulés s'écoulant librement. Un transmetteur de mesure autonome SF500 ou un module de pesage SIWAREX FTC complètent le système pour le traitement de signaux de capteurs et le calcul du débit et du volume total.

Synonymes de précision et de répétabilité, toutes les versions représentent une solution optimale pour les tâches difficiles, comme par ex. les opérations de déchargement et de mélange de solides. Tous les modèles sont dotés par défaut d'une protection contre les surcharges. Toutes les versions sont dotées d'une enveloppe et en acier pour la protection contre la poussière. Des versions spéciales pour montage en zone dangereuse ou des modèles en acier inoxydable sont proposés également.

- Débitmètre de produit en vrac SITRANS WF100
- Débitmètre de produit en vrac SITRANS WF200
- Débitmètre de produit en vrac SITRANS WF300
- Têtes de mesure SITRANS WFS300
- Transmetteur de mesure Milltronics SF500
- Électronique de pesage SIWAREX FTC



## Doseuse pondérale différentielle

Les doseuses pondérales différentielles garantissent la précision requise dans les processus de dosage en continu. Utilisez les modules de pesage SIWAREX FTC pour configurer et intégrer facilement la doseuse pondérale différentielle. La fonction de configuration automatique simplifie la mise en service de la doseuse. Le module détermine les paramètres les plus importants, tels que la puissance de dosage, les paramètres PID et de stabilité. SIWAREX FTC optimise continuellement ces réglages en cours de traitement.

Le SIWAREX FTC fournit une haute résolution, un traitement de signal en temps réel, ainsi que l'acquisition et le filtrage des signaux permettant d'atteindre une très haute précision de dosage. L'opérateur a la possibilité de contrôler le système manuellement via l'IHM, la connexion à un PC ou le système de conduite.

- Pesons SIWAREX et unités de montage
- Électronique de pesage SIWAREX FTC



## Doseuses sur bande

Une doseuse sur bande est un transporteur à bande personnalisé, qui intègre un pont-basculé et un capteur de vitesse. La régulation du débit de produit sur la bande s'effectue à l'aide d'un servomoteur de régulation par une consigne définie par un transmetteur de mesure Milltronics BW500 ou un API via des électroniques SIWAREX. La doseuse sur bande garantit ainsi un pesage de précision et optimise la qualité de mélange des produits, la traçabilité du processus et les rendements.

Les doseuses sur bande sont indispensables pour assurer le pesage et le dosage en continu dans les processus de production automatisés. Leur conception offre une performance inégalée et sans maintenance. La longueur et la largeur de la bande s'adaptent aussi aux besoins spécifiques de chaque application.

- Doseuses sur bande SITRANS
- Transmetteur de mesure Milltronics BW500
- Électronique de pesage SIWAREX FTC
- Électronique de pesage SIWAREX WP241





|              |   |
|--------------|---|
| <b>2/2</b>   | <b>Introduction</b>   |
| <b>2/7</b>   | <b>SIWAREX - Electroniques de pesage basées sur SIMATIC</b> |
| <b>2/7</b>   | <u>Bascules à plateforme et à récipient</u>                 |
| 2/7          | Introduction  |
| 2/8          | SIWAREX WP521 / WP522 ST                                    |
| 2/12         | SIWAREX WP231   |
| 2/17         | SIWAREX WP321   |
| 2/21         | SIWAREX CS  |
| 2/24         | SIWAREX U   |
| <b>2/28</b>  | <u>Balances de dosage, de remplissage et d'ensachage</u>    |
| 2/28         | Introduction  |
| 2/29         | SIWAREX WP351   |
| 2/32         | SIWAREX WP251   |
| 2/36         | SIWAREX FTA   |
| <b>2/42</b>  | <u>Bascales intégratrices à bande</u>                       |
| 2/42         | Introduction  |
| 2/43         | SIWAREX WP241   |
| 2/47         | SIWAREX FTC   |
| <b>2/53</b>  | <u>Doseurs à bande différentiels</u>                        |
| 2/53         | Introduction  |
| 2/54         | SIWAREX FTC   |
| <b>2/60</b>  | <u>Mesure de force/couple</u>                               |
| 2/60         | Introduction  |
| 2/61         | SIWAREX CF  |
| 2/64         | AI 2xSG 4-/6-wire HS  |
| <b>2/66</b>  | <u>Interface Ex</u>   |
| 2/66         | Introduction  |
| 2/67         | SIWAREX IS  |
| <b>2/69</b>  | <b>Intégrateurs autonomes</b>                               |
| <b>2/69</b>  | <u>Bascales à plateforme et à récipient</u>                 |
| 2/69         | Introduction  |
| 2/70         | SIWAREX WP231   |
| 2/75         | SIWAREX WT231   |
| <b>2/78</b>  | <u>Bascales intégratrices à bande</u>                       |
| 2/78         | Introduction  |
| 2/79         | SIWAREX WP241   |
| 2/83         | SIWAREX WT241   |
| 2/87         | Milltronics BW500 et BW500/L                                |
| 2/93         | Module SmartLinx  |
| <b>2/95</b>  | <u>Balances de dosage, de remplissage et d'ensachage</u>    |
| 2/95         | Introduction  |
| 2/96         | SIWAREX WP251   |
| <b>2/100</b> | <u>Débitmètres</u>  |
| 2/100        | Milltronics SF500   |
| <b>2/106</b> | <b>Accessoire pour intégrateurs autonomes</b>               |
| <b>2/106</b> | <u>Indicateurs</u>  |
| 2/106        | SITRANS RD100   |
| 2/109        | SITRANS RD150   |
| 2/113        | SITRANS RD200   |
| 2/117        | SITRANS RD300   |
| <b>2/121</b> | <u>Gestion des données à distance</u>                       |
| 2/121        | SITRANS RD500   |
| <b>2/127</b> | <b>Logiciel</b>   |
| 2/127        | Introduction  |
| 2/128        | SIMATIC PCS 7 Add-ons                                       |
| 2/131        | SIWATOOL  |

# Électroniques de pesage

## Introduction

### Vue d'ensemble

#### Automatisation avec techniques de pesage et de dosage intégrées

Outre la précision de pesage et de dosage, une intégration conceptionnelle des techniques de pesage dans des systèmes d'automatisation modernes favorise le succès et la pérennité d'une entreprise.

#### Exigences des balances dans le génie des procédés industriels

La technique de pesage et de dosage est incontournable dans de nombreux procédés industriels et doit répondre aux opérations technologiques de pesage les plus diverses. L'automatisation du processus de production met en œuvre des automates programmables industriels (API) ainsi que des systèmes de conduite de procédés (PCS - Process Control System).

En fonction de l'application, il existe diverses balances qui fonctionnent en association avec les systèmes d'automatisation.

Au niveau automatisation de la production, les concepts de la technique de pesage sont soumis aux exigences suivantes :

- Souplesse d'utilisation des fonctions de pesage typiques
- Facilité d'extension du système de pesage
- Adaptabilité aux tâches d'automatisation et
- Concept de communication cohérent

Les balances qui répondent à ces exigences peuvent être référencées comme éléments du système d'automatisation. Dans ce sens, la balance est un module d'automatisation intelligent qui comprend :

- Technique sensorielle
- Régulation
- Technique d'actionneur

La balance exécute ses opérations conformément aux prescriptions du système de conduite.



Électronique de pesage SIWAREX WP321 dans le système SIMATIC ET 200SP

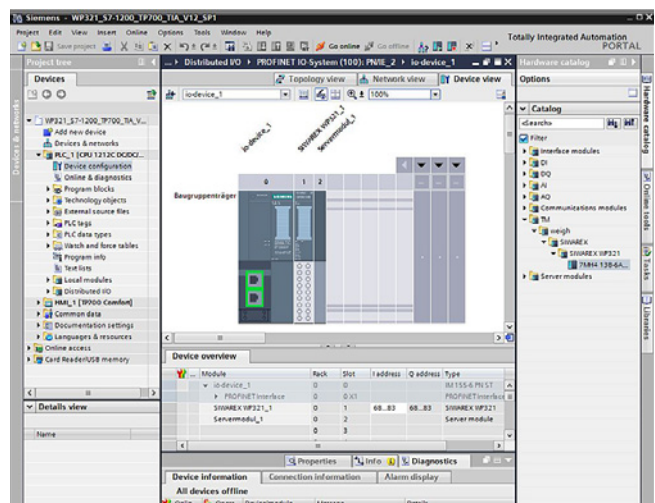
#### Répartition des fonctions technologiques de pesage dans un système d'automatisation

La répartition des fonctions de pesage dans le système a été soumise à des modifications permanentes au cours des dernières années. Les raisons sont la recherche de l'efficacité dans la solution d'une opération technologique de pesage dans l'environnement d'automatisation. La performance des composants matériels n'est plus le seul facteur de décision déterminant pour l'utilisation d'une architecture de solution particulière. Les exigences d'une solution technologique de pesage moderne impliquent la satisfaction des exigences spécifiques de :

- Sécurité de fonctionnement élevée
- Simplicité d'utilisation
- Très bonne reproductibilité
- Précision élevée

et les exigences concernant les propriétés d'automatisation :

- Cohérence (matériel/logiciel)
- Flexibilité
- Standardisation



Configuration matérielle dans TIA Portal avec l'électronique de pesage SIWAREX WP321

Une réalisation spécifique à l'utilisateur implique les trois aspects suivants :

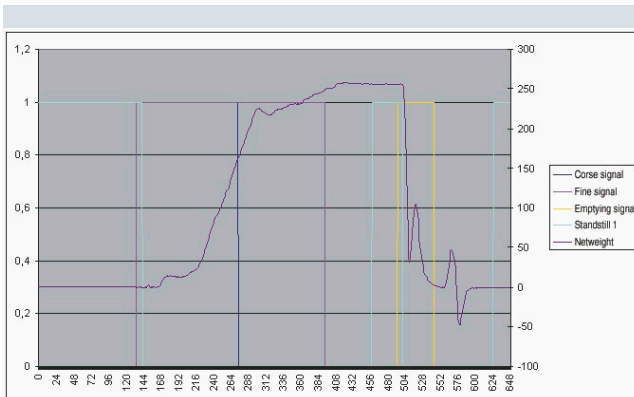
- Les exigences de précision et de reproductibilité supposent l'utilisation d'unités fonctionnelles spéciales haut de gamme pour l'acquisition et l'adaptation des signaux, la conversion analogique/numérique, le prétraitement, ainsi que des fonctions techniques de commande et de régulation. Compte tenu de l'application, les signaux de pesage doivent être décomposés en jusqu'à 16 millions de pas de numérisation. La commande des flux de matières lors du dosage et le remplissage par l'intermédiaire de signaux de pesage binaires doivent être effectués avec une résolution en temps de moins d'une milliseconde.

### Vue d'ensemble (suite)

- Cela nécessite en outre différentes fonctions spécifiques à l'application pour la solution de l'ensemble des opérations. Il faut par conséquent considérer l'ensemble de la chaîne de la valeur ajoutée dans la production. Citons comme exemple le remplissage automatique de réservoirs de stockage ou l'enlèvement du produit fini. Ici, cela nécessite un système qui facilite la réalisation des fonctions requises.
- Il faut aussi absolument intégrer les systèmes de pesage le plus possible dans l'ensemble de l'automatisation. Cela ne comprend pas seulement la communication mais suppose également l'intégration fonctionnelle et l'ingénierie de toutes les fonctions d'automatisation avec des outils standard.

Ces aspects entraînent la solution suivante qui satisfait plus rapidement à toutes les exigences :

- Modules fonctionnels et technologiques de pesage comprenant par défaut le matériel et le firmware nécessaires pour répondre aux hautes exigences de précision et aux tâches temporellement critiques. Ces modules possèdent toutes les caractéristiques du système d'automatisation standard et sont donc entièrement compatibles.
- Utilisation de systèmes d'automatisation standard pour la réalisation des opérations spécifiques à l'application. Cela permet non seulement l'utilisation du standard qui est de toute façon déjà utilisé pour l'ingénierie, la supervision, l'archivage, etc., mais en même temps l'intégration totale dans l'ensemble de l'automatisation sans coûts et temps supplémentaires. Cela assure une flexibilité dans la réalisation de solutions spécifiques aux secteurs d'activité et aux applications. La protection du logiciel (know how-protected) permet de protéger les méthodes et les technologies spéciales de pesage ou bien les recettes contre l'accès d'un tiers.
- Grâce à ce concept, la technique de pesage est un objet d'automatisation qui est intégré dans l'ensemble de l'automatisation. Compte tenu de la compatibilité totale susmentionnée, les fonctions d'automatisation standard et les fonctions de pesage forment une unité homogène. Les exigences de cohérence, de facilité d'utilisation et de flexibilité sur la base des standards existants sont satisfaites.
- Dans cette solution, les composants utilisés peuvent bien sûr être installés aussi bien centralisés que décentralisés. Lors du montage décentralisé, c.-à-d. lors de l'intégration des composants dans la balance, le système de pesage devient tout simplement un "appareil de terrain" autonome qui est relié à l'automatisation par le PROFIBUS ou le PROFINET ouverts.



Représentation graphique d'un dosage enregistré par l'électronique de pesage avec SIWAREX FTA

### Systèmes de pesage SIWAREX en automatisation

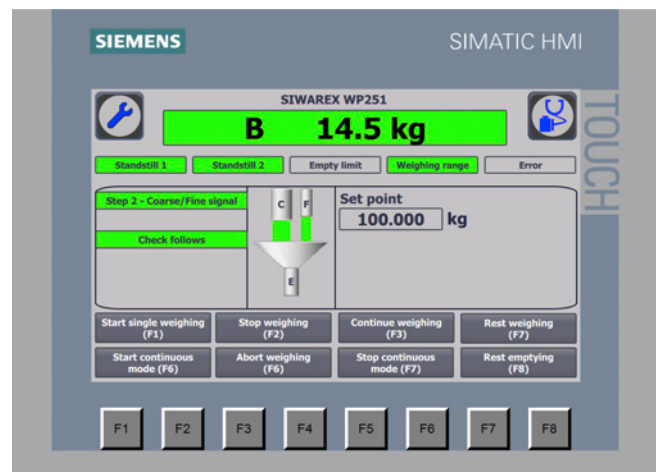
Pour les systèmes de pesage SIWAREX, la "Totally Integrated Automation" est une évidence.

La caractéristique essentielle est l'intégration totale de SIWAREX dans l'environnement SIMATIC.

C'est-à-dire :

- La réalisation de concepts d'automatisation centralisés par l'intégration directe dans SIMATIC S7
- La réalisation de concepts d'automatisation décentralisés par la liaison avec SIMATIC ET 200
- L'intégration dans des systèmes de conduite de procédés par SIMATIC PCS 7
- La commande et la supervision par SIMATIC HMI
- La configuration et la programmation cohérentes par le logiciel SIMATIC.

### Contrôle de dosage



Visualisation d'un dosage avec SIMATIC HMI

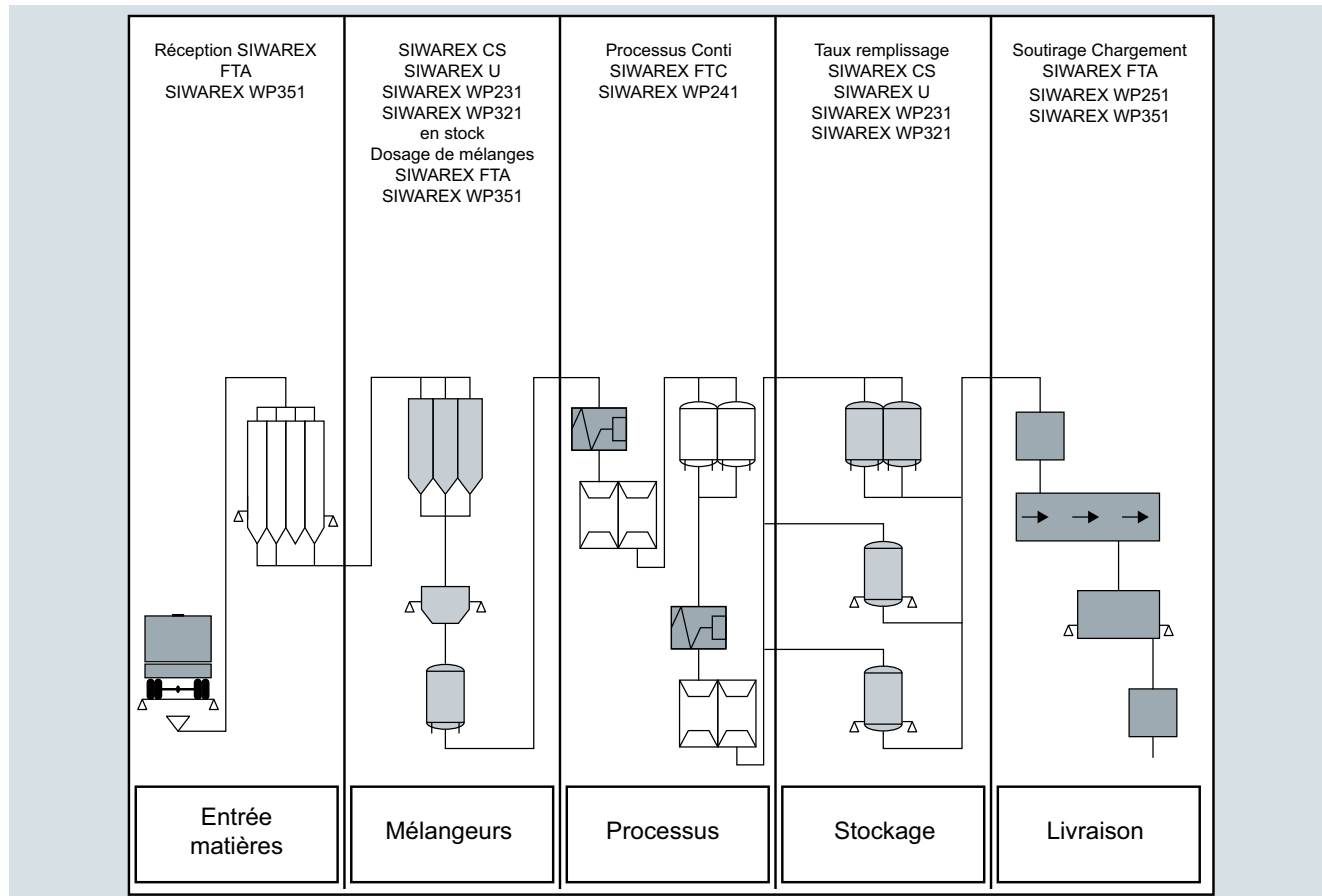
### SIWAREX - Électronique de pesage - Plateforme standardisée SIMATIC

Avec les modules de pesage SIWAREX, vous investissez dans une plateforme standardisée SIMATIC à laquelle peuvent aussi être associés les composants d'automatisation de l'ensemble du processus de production – de l'entrée matières (flux d'entrée) jusqu'à l'ensacheuse en fin de chaîne de fabrication (flux de sortie), en suivant le processus de production (flux de production). Une plateforme qui, de l'interface homme-machine jusqu'aux bus de terrain PROFIBUS DP ou PROFINET, inclut tous les niveaux hiérarchiques. En effet, pourquoi mettre en place une technique spécifique à chaque problème de pesage ou de dosage, alors qu'il est possible de recourir à une plateforme standardisée s'appliquant à toutes les solutions ? SIWAREX est la réalisation pratique par Siemens de cette plateforme standardisée.

# Électroniques de pesage

## Introduction

### Vue d'ensemble (suite)



Domaine d'application de la technique de pesage SIWAREX dans le processus de production

### Des solutions cohérentes d'automatisation par intégration des techniques de pesage

Les modules de pesage SIWAREX sont particulièrement bien appropriés aux solutions cohérentes d'automatisation par application des modules de pesage. SIWAREX peut être utilisé pour chaque solution SIMATIC, que ce soit en tant que module intégré au système d'automatisation SIMATIC S7 ou en tant que périphérie décentralisée associée à SIMATIC S7.

Point fort : Les modules SIWAREX sont intégrés au système d'automatisation avec les mêmes outils d'ingénierie que tous les autres composants d'automatisation. Une solution intelligente qui permet de réduire les travaux d'ingénierie et de diminuer les investissements à la formation initiale et continue !

La station périphérique modulaire ET 200 présente une configuration modulaire. Les équipements électroniques de pesage proviennent du catalogue de modules et sont installés sur le rack du périphérique modulaire. En ce qui concerne le logiciel, les équipements électroniques de pesage sont adressés en tant que modules raccordés de manière "centralisée au système d'automatisation".

L'utilisation de matériel standard (composants SIMATIC) et de logiciels standard (STEP 7/TIA Portal) permet de disposer de systèmes de pesage librement programmables modulaires, pouvant être adaptés aux exigences spécifiques de l'entreprise à des coûts avantageux, par ex. grâce aux éléments suivants :

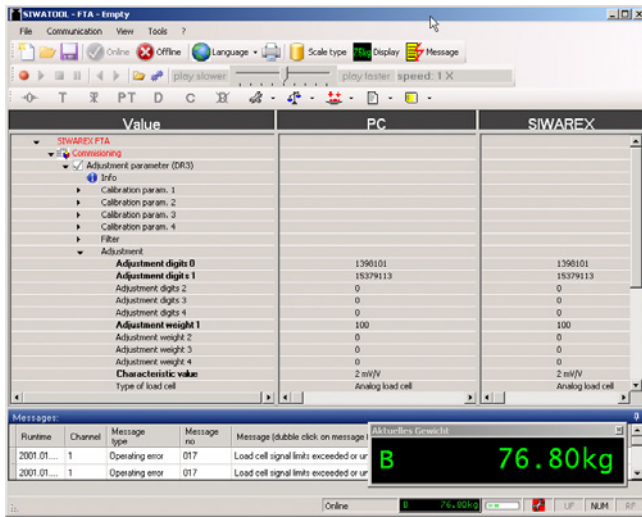
- Sorties binaires supplémentaires du SIMATIC de commande d'un mélangeur-malaxeur, d'un chauffage, d'un vibreur, etc.
- Fonctions supplémentaires réalisées dans STEP 7 pour la détermination et la régulation du flux de matières ou pour une correction de la valeur de consigne en fonction du taux d'humidité de la matière.

Résumé des avantages de l'intégration directe :

- Faibles coûts d'intégration au système, l'intégration directe permettant d'éviter le montage de modules de couplage supplémentaires
- Faibles coûts de configuration en raison d'une conception cohérente des systèmes
- Comportement des modules conforme au système (alarme de diagnostic, alarmes de process, inhibition des sorties, etc.)
- Systèmes de pesage sur mesure et à faibles coûts, par extension avec des composants SIMATIC standard
- Disponibilité élevée des installations
- Simplicité de montage par encliquetage sur support
- Encombrement réduit grâce à une forme de construction compacte



### Vue d'ensemble (suite)



Il est également possible de régler la balance sans système d'automatisation.

### Haute disponibilité de l'installation – pour que la production avance

L'avantage de n'avoir à acquérir le savoir-faire de configuration que pour un seul système est doublé de celui d'une très haute disponibilité de l'installation.

Dans le SIMATIC S7, les erreurs de fonctionnement (dépassement de plage de mesure, mauvais dosage, dysfonctions des capteurs, etc.) sont par exemple signalées au système d'automatisation par l'intermédiaire d'alarmes de diagnostic sans qu'il soit nécessaire d'introduire la seule ligne d'un code de programmation.

Les messages d'erreur de l'électronique de pesage sont automatiquement signalés au système d'automatisation. Le module à l'origine de l'erreur peut rapidement être identifié à l'aide des informations de diagnostic.

Des possibilités de diagnostic supplémentaires sont disponibles si les pesons sont raccordés via SIWAREX DB. La surveillance de voies individuelles ainsi possible permet de détecter les ruptures de fil et de mesurer l'impédance ainsi que la charge actuelle de chaque peson.

Le personnel d'exploitation peut alors localiser l'erreur par l'intermédiaire d'une console de programmation ou du système de visualisation de l'installation, afficher la cause de l'erreur et le cas échéant remplacer le module défectueux.

Le remplacement d'un module est automatiquement identifié par le système d'automatisation. En raison de la gestion cohérente des données, les paramètres spécifiques des balance mémorisés dans le système d'automatisation peuvent alors être transférés à la nouvelle électronique de pesage. La balance est ainsi immédiatement disponible pour de nouvelles opérations de mesure – un recalibrage à l'aide de poids de calibrage n'est pas nécessaire (sauf pour des applications de métrologie légale).

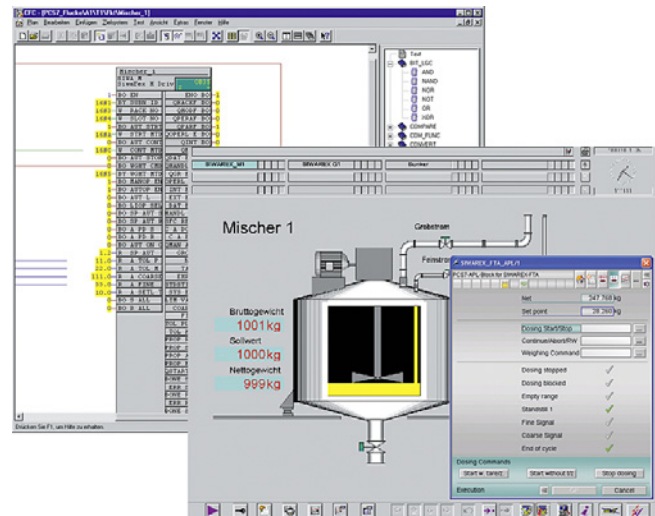
Comme les systèmes de pesage SIWAREX sont exclusivement composés de composants standard (par ex. modules de pesage SIWAREX, E/S TOR du SIMATIC, ...), la gestion des pièces de rechange est particulièrement simple.

### Programmation standard dans le système de conduite de procédés SIMATIC PCS 7 tout comme dans le système d'automatisation SIMATIC S7

Alors que l'intégration des modules de pesage au système d'automatisation SIMATIC S7 s'effectue de préférence avec les langages de programmation LIST (liste d'instructions), CONT (schéma à contacts), LOG (logigramme) ou SCL typiques des automates programmables, la configuration dans le système de conduite de procédés SIMATIC PCS 7 s'effectue par interconnexion graphique dans le diagramme CFC (CFC = Continuous Function Chart). Il s'agit donc de configurer au lieu de programmer.

Les balances sont représentées dans le système d'ingénierie (ES) par des "blocs technologiques" sur le diagramme CFC. En revanche, sur la station opérateur (OS = Operator Station), ce sont des "faceplates" (blocs d'affichage) WinCC qui représentent les balances dans le système de visualisation.

Les valeurs de poids peuvent être supervisées et les balances commandées par l'intermédiaire des faceplates.



Représentation d'une balance dans le système d'ingénierie ES (à gauche) et sur le poste opérateur OS (à droite).

# Électroniques de pesage

## Introduction

### Vue d'ensemble (suite)

#### Tableau des applications SIWAREX

| Application                     | Exemples  | Sélection   | Pour API            | Voir page |
|---------------------------------|---|---|---------------------|-----------|
| Mesure de poids statiques       | Bascules à plateforme, bascules à réceptacles, ponts-bascules, silos  | SIWAREX WP321   | ET 200SP            | 2/17      |
|                                 |   | SIWAREX WP231 (OIML R-76)   | S7-1200             | 2/12 2/70 |
|                                 |   | SIWAREX WP521 ST  | S7-1500 et ET 200MP | 2/8       |
|                                 |   | SIWAREX WP522 ST  | S7-1500 et ET 200MP | 2/8       |
|                                 |   | SIWAREX U   | S7-300 et ET 200M   | 2/24      |
|                                 |   | SIWAREX FTA (OIML R-76)   | S7-300 et ET 200M   | 2/36      |
|                                 |   | SIWAREX WP351 (OIML R-76)*  | ET 200SP            | 2/29      |
| Mesures de forces               | Trains de laminage, contrôle des charges et des tensions de bande, sécurités anti-surcharge, mesures de couple              | AI 2xGS 4/6-wire HS   | ET 200SP            | 2/64      |
|                                 |   | SIWAREX WP231   | S7-1200             | 2/12 2/70 |
|                                 |   | SIWAREX WP522 ST  | S7-1500 et ET 200MP | 2/8       |
|                                 |   | SIWAREX WP522 ST  | S7-1500 et ET 200MP | 2/8       |
|                                 |   | SIWAREX FTC   | S7-300 et ET 200M   | 2/47 2/54 |
| Dosage                          | Systèmes de dosage de mélanges, processus Batch, recettes de dosage, systèmes à une ou plusieurs balance                    | SIWAREX WP251 (OIML R-51)   | S7-1200             | 2/32 2/96 |
|                                 |   | SIWAREX FTA (OIML R-51)   | S7-300 et ET 200M   | 2/36      |
|                                 |   | SIWAREX WP351 (OIML R-51)*  | ET 200SP            | 2/29      |
| Dosage (continu)                | Systèmes de dosage de mélanges en service continu   | SIWAREX FTC (mode de fonctionnement Doseuse pondérale différentielle) | S7-300 et ET 200M   | 2/47 2/54 |
| Remplissage, ensachage          | Machines de remplissage, ensacheuses, Big-Bag   | SIWAREX WP251 (OIML R-51/R-61)  | S7-1200             | 2/32 2/96 |
|                                 |   | SIWAREX FTA (OIML R-51/R-61)  | S7-300 et ET 200M   | 2/36      |
|                                 |   | SIWAREX WP351 (OIML R-51/R-61)*                                       | ET 200SP            | 2/29      |
| Chargement                      | Unités de pesage de palettes pour mode acceptation et chargement  | SIWAREX FTA (OIML R-107)  | S7-300 et ET 200M   | 2/36      |
|                                 |   | SIWAREX WP251 (OIML R-107)  | S7-1200             | 2/32 2/96 |
|                                 |   | SIWAREX WP351 (OIML R-107)*   | ET 200SP            | 2/29      |
| Trieuses pondérales (statiques) | Contrôle automatique de poids en mode statique, p. ex. après le remplissage   | SIWAREX FTA (OIML R-51)   | S7-300 et ET 200M   | 2/36      |
|                                 |   | SIWAREX WP351 (OIML R-51)*  | ET 200SP            | 2/29      |
| Mesure de débit                 | Débitmètre de produit en vrac (plaque de choc)  | SIWAREX FTC (mode de fonctionnement Débitmètre de produit en vrac)    | S7-300 et ET 200M   | 2/47 2/54 |
| Bascules intégratrices à bande  | Enregistrement du chargement de bande de convoyage, du volume de transport, chargement sur la base d'une valeur de consigne | SIWAREX WP241   | S7-1200             | 2/43 2/79 |
|                                 |   | SIWAREX FTC (mode de fonctionnement Bascule intégratrice à bande)     | S7-300 et ET 200M   | 2/47 2/54 |

\* Certificats en préparation

#### Vue d'ensemble



Bascules à plateforme et à récipients

Le pesage de silos, conteneurs et plateformes est une tâche largement répandue dans l'industrie. L'électronique SIWAREX correspondante offre des propriétés et fonctions complètes permettant de répondre à toutes les exigences.

#### **Bascules à plateforme**

L'utilisation de bascules à plateforme est liée à des exigences très différentes selon les secteurs industriels, en particulier en ce qui concerne les classes de charge.

Si les bascules à plateforme sont également utilisées pour les petites charges, les ponts-bascules ferroviaires et routiers sont spécialement adaptés aux charges importantes.

#### **Bascules à récipients**

Dans tous les domaines industriels, des liquides, des poudres, des matières en vrac ou des gaz sont produits et stockés dans des entonnoirs ou des conteneurs. Pour assurer la disponibilité de ces produits, le niveau de remplissage exact de ces conteneurs doit être connu.



## Électroniques de pesage

SIWAREX - Electroniques de pesage basées sur SIMATIC

Bascules à plateforme et à récipient

### SIWAREX WP521 / WP522 ST

#### Vue d'ensemble



Electroniques de pesage SIWAREX WP521 ST (à gauche) et SIWAREX WP522 ST

SIWAREX WP521 ST / WP522 ST (ST = standard) sont des modules de pesage utilisables de manière flexible pour la gamme d'automates SIMATIC S7-1500 Advanced Controller. Ces électroniques de pesage permettent d'intégrer parfaitement des applications de pesage simples, par exemple des bascules à plateforme ou à récipient, dans l'environnement d'automatisation S7-1500.

#### Avantages

SIWAREX WP521 ST et WP522 ST se distinguent par les avantages décisifs suivants :

- Construction uniforme et communication cohérente dans SIMATIC S7-1500
- Configuration standard avec TIA Portal
- Variantes monovoie (WP521 ST) et bivoie (WP522 ST) disponibles
- Utilisation possible sans CPU SIMATIC / avec CPU défaillante
- Raccordement direct optionnel d'un pupitre opérateur via port Ethernet (Modbus TCP/IP)
- Raccordement direct optionnel d'un afficheur via l'interface RS485
- Interface Modbus TCP/IP
- Interface Modbus RTU
- Trois entrées TOR et quatre sorties TOR
- Mesure de poids ou de forces avec une haute résolution jusqu'à  $\pm 4$  millions de divisions à une fréquence de mesure de 100/120 Hz
- Mise en service simple avec IHM/CPU ou logiciel PC SIWATOOL V7 via l'interface Ethernet
- Recovery Point pour une restauration simple de tous les paramètres
- Calibrage automatique possible sans poids de calibrage
- Remplacement du module sans nouveau réétalonnage de l'unité de pesage
- Surveillance automatique de l'impédance des pesons raccordées
- Utilisation directe en atmosphère explosive, zone 2
- Possibilité de raccorder jusqu'à huit pesons de 350 ohms par voie
- Résistance CEM élevée

#### Domaine d'application

SIWAREX WP521 ST et WP522 ST représentent la solution optimale pour l'intégration de balances non automatiques, par exemple des bascules à plateforme ou à récipient, dans l'environnement d'automatisation SIMATIC S7-1500. Ces deux modules disposent des fonctions de base d'une balance suivantes : remise à zéro, tarage et spécification de tare. En outre, trois valeurs limites peuvent être définies librement et être retournées en plus par les sorties TOR si besoin. Toutes les autres informations d'état disponibles peuvent également être reliées de manière flexible aux sorties. Les entrées TOR peuvent être utilisées par exemple pour le câblage direct de boutons-poussoirs. Chaque fonction de la balance (p. ex. remise à zéro) peut être affectée librement et de manière flexible à chaque entrée.

#### Constitution

SIWAREX WP521 ST et WP522 ST sont des modules technologiques de la famille SIMATIC S7-1500 Advanced Controller et communiquent donc avec l'automate SIMATIC S7-1500 directement via le bus système. Des cartes de communication supplémentaires coûteuses ne sont donc pas nécessaires en cas d'utilisation de la technologie de pesage SIWAREX.

Les modules de pesage compacts de 35 mm de large peuvent être montés directement sur le profilé support SIMATIC. Ainsi, le montage est extrêmement simple et sans discontinuité par rapport au reste de l'automatisation.

Les modules sont équipés en usine d'un kit de blindage composé d'une borne de blindage, d'un étrier de blindage et d'un élément d'alimentation 24 V CC à raccordement par bornes à vis. Ce kit est monté avec un connecteur frontal adéquat (à commander séparément, voir dans les accessoires et références de commande) et garantit ainsi une structure optimale du matériel et l'immunité aux perturbations CEM.

L'alimentation électrique, les pesons, l'interface RS485 et les entrées/sorties TOR sont également raccordées par l'intermédiaire du connecteur frontal amovible. Un port RJ45 se trouvant sur le dessous du module assure la liaison Ethernet (SIWATOOL et Modbus TCP/IP).

#### Fonctions

SIWAREX WP521 ST et WP522 ST servent aux applications de pesage simples telles que les bascules à plateforme ou à récipient (ST = standard). Les fonctions de base (remise à zéro, tarage et spécification de tare) peuvent être commandées en toute simplicité depuis la CPU ou l'IHM à l'aide du bloc fonctionnel prêt à l'emploi ou, de manière alternative, par un signal 24 V sur l'une des trois entrées TOR.

En outre, le bloc prêt à l'emploi permet un accès total à tous les paramètres. De cette manière, la mise en service, la maintenance et la commande de la balance sont entièrement possibles depuis la CPU ou l'IHM, sans nécessité de programmation supplémentaire. Le logiciel didactique gratuit "Ready for use" (téléchargement dans l'aide en ligne Siemens) comporte en outre une configuration IHM complète que vous êtes libre de reprendre dans vos propres projets d'éditer à volonté. Ainsi, des applications de pesage spécifiques au client et à l'installation peuvent être réalisées en un tour de main. L'ajout de langues est lui aussi réalisable simplement et rapidement grâce aux fonctions correspondantes de TIA Portal.

Outre la CPU et l'IHM, le logiciel PC SIWATOOL V7 peut aussi être utilisé pour mettre le module en service et en effectuer la maintenance confortablement et sans connaissances SIMATIC. Ceci représente notamment un soulagement important pour le personnel d'entretien, car il n'est plus nécessaire d'intervenir au niveau de l'automate.

**Fonctions**

La surveillance automatique d'impédance du module améliore encore la sûreté de l'installation et la disponibilité. L'impédance totale des cellules raccordées est pour cela déterminée comme valeur de référence lors de la mise en service. De plus, il est possible de définir librement à partir de quel pourcentage de divergence par rapport à la valeur de référence un bit d'état sera mis à 1 à cet effet. Ce bit peut alors, en cas de défaut (p. ex. coupure d'un câble de peson), générer une alarme adéquate dans l'automate et déclencher des mesures. L'impédance est surveillée en continu à une cadence de 100 ms.

Pour chaque balance (par voie), il est possible de raccorder jusqu'à huit pesons de 350 ohms branchés en parallèle.

L'interface Ethernet des modules permet d'intégrer ces derniers au réseau de l'installation de manière à rendre un accès à distance possible sans problème, dans le monde entier, à l'aide de SIWATOOL pour les interventions de dépannage. Veuillez tenir compte des indications se trouvant sous <http://www.siemens.com/industrialsecurity>.

La mise à jour du firmware des modules peut être effectuée avec TIA Portal (carte MMC ou sélection de fichier) ou bien avec SIWATOOL V7.

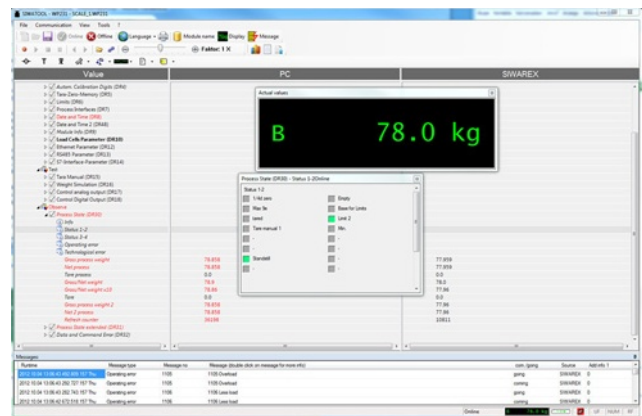
**Logiciel SIWATOOL V7**

Pour la mise en service et l'entretien, le logiciel SIWATOOL V7 est disponible en option pour les systèmes d'exploitation Windows. Il s'agit d'un logiciel payant faisant partie du progiciel de configuration (voir les accessoires).

Le programme permet le paramétrage et la mise en service de la balance sans connaissances particulières en automatisation. Si une intervention de dépannage s'avère nécessaire, le technicien peut analyser et tester sur un PC les processus en cours dans la balance. La lecture du tampon de diagnostic, qui est protégé contre les coupures de tension, est également une fonctionnalité utile lors de la recherche de défauts. En outre, il est possible de lancer et de lire un enregistrement Trace. Cet enregistrement Trace consigne toutes les valeurs de poids et les informations d'état selon une grille de 10 ms. Les données peuvent ensuite être lues avec SIWATOOL V7 et être exportées dans des tableurs afin de permettre une analyse à haute granularité et une optimisation.

Le programme SIWATOOL V7 permet d'effectuer les travaux suivants, entre autres :

- Paramétrage et calibrage de la balance
- Test des propriétés de la balance
- Enregistrement et analyse de l'historique de pesage (Trace)
- Mise à jour du firmware
- Création/chargement de fichiers de restauration externes



SIWATOOL V7, structure des fenêtres du programme

# Électroniques de pesage

SIWAREX - Electroniques de pesage basées sur SIMATIC

Bascules à plateforme et à récipient

## SIWAREX WP521 / WP522 ST

### Caractéristiques techniques

| SIWAREX WP521 ST / WP522 ST   |   |
|---|---|
| <b>Modes de fonctionnement de pesage</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Balances non autonomes, p. ex. bascules à plateforme ou à récipient</li> </ul>   |
| <b>Interfaces</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>1 × bus système SIMATIC S7-1500</li> <li>1 × Ethernet (SIWATOOL, Modbus TCP/IP)</li> <li>Pour chaque voie 1 × RS 485 (Modbus RTU ou Remote Display)</li> <li>Pour chaque voie, 3 × entrée TOR (24 V CC)</li> <li>Pour chaque voie, 4 × sortie TOR (24 V CC, avec protection contre les courts-circuits)</li> </ul> |
| <b>Fonctions</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>3 valeurs limites</li> <li>Remise à zéro</li> <li>Tarage</li> <li>Valeur de tarage par défaut</li> <li>Dispositif d'équilibrage du zéro</li> <li>Fonction Trace pour analyse des signaux</li> <li>Paramètres de sauvegarde internes</li> <li>Intégré à SIMATIC S7-1500 et/ou exploitation autonome</li> </ul>      |
| <b>Paramétrage</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Avec bloc de fonction dans SIMATIC S7-1500 et IHM</li> <li>Avec SIWATOOL V7</li> <li>Avec Modbus TCP/IP</li> <li>Avec Modbus RTU</li> </ul>  |
| <b>Afficheur (cf. accessoires)</b>  |   |
| Raccordement  | Via RS 485  |
| Affichage   | Affichage supplémentaire pour valeur de poids   |
| <b>Précision de mesure</b>  |   |
| Limite d'erreur selon DIN 1319-1 par rapport à la valeur finale d'étendue de mesure à 20 °C ± 10 K (68 °F ± 10 K) | 0,05 %  |
| Résolution interne  | Jusqu'à ± 4 millions de divisions   |
| <b>Nombre de mesures/seconde</b>  | 100 ou 120 (commutable)   |
| <b>Filtre</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Filtre passe-bas 0,05 ... 50 Hz</li> <li>Filtre de valeur moyenne</li> </ul>   |
| <b>Fonctions de pesage</b>  |   |
| Valeurs de poids  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Brut</li> <li>Net</li> <li>Tare</li> </ul>   |
| Valeurs limites   | <ul style="list-style-type: none"> <li>2 × Min/Max</li> <li>1 × vide</li> </ul>   |
| Remise à zéro   | Par commande  |
| Tarage  | Par commande  |
| Valeur de tarage par défaut   | Par commande  |

| SIWAREX WP521 ST / WP522 ST  |   |
|--|---|
| <b>Capteurs compatibles</b>  | Pesons analogiques / ponts complets de jauges extensiométriques (1-4 mV/V) à 4 ou 6 conducteurs   |
| <b>Alimentation des pesons</b>                                     |   |
| Tension d'alimentation (réglée par circuit de réaction)            | 4,85 V CC   |
| Résistance charge adm.   |   |
| • $R_{Lmin}$   | > 40 $\Omega$   |
| • $R_{Lmax}$   | < 4 100 $\Omega$  |
| Avec interface Ex SIWAREX IS                                       |   |
| • $R_{Lmin}$   | > 50 $\Omega$   |
| • $R_{Lmax}$   | < 4 100 $\Omega$  |
| <b>Sensibilité des pesons</b>                                      | 1 ... 4 mV/V  |
| <b>Plage admissible du signal de mesure (pour capteurs 4 mV/V)</b> | -21,3 ... +21,3 mV  |
| <b>Éloignement max. des pesons</b>                                 | 800 m (2 624 pieds)   |
| <b>Raccordement aux pesons en zone Ex 1</b>                        | En option via l'interface Ex SIWAREX IS   |
| <b>Certificats</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>ATEX zone 2</li> <li>UL</li> <li>KCC</li> <li>EAC</li> <li>RCM</li> <li>FM</li> <li>IECEX</li> </ul> |
| <b>Énergie auxiliaire</b>  |   |
| Tension nominale   | 24 V CC   |
| Consommation max. WP521 ST / WP522 ST                              | 120 mA / 200 mA   |
| Consommation max. du bus SIMATIC                                   | 35 mA à 15 V  |
| <b>Indice de protection IP selon EN 60529 ; CEI 60529</b>          | IP20  |
| <b>Exigences climatiques</b>                                       |   |
| $T_{min(IND)} \dots T_{max(IND)}$ (température de service)         |   |
| • Montage horizontal   | -10 ... +60 °C (14 ... 140 °F)  |
| • Montage vertical   | -10 ... +40 °C (14 ... 104 °F)  |
| <b>Prescriptions CEM</b>   | selon CEI 61000-6-2:2004 ; CEI 61000-6-4:2007+A1:2011   |
| <b>Dimensions (L x H x P)</b>                                      | 35 × 147 × 129 mm<br>(1.38 × 5.79 × 5.08 pouces)  |



# Électroniques de pesage

## SIWAREX - Electroniques de pesage basées sur SIMATIC

### Bascules à plateforme et à récipient

SIWAREX WP521 / WP522 ST

| Sél. et référ. de commande   | N° d'article       | N° d'article   |
|--|--------------------|--|
| <b>Module de pesage TM SIWAREX WP521 ST</b><br>Monocanal, pour une bascule à plateforme ou à récipient avec pesons analogiques (1 - 4 mV/V), 1 x LC, 4 x DQ, 3 x DI, 1 x RS 485, port Ethernet, y compris kit de blindage.   | 7MH4980-1AA01      | <b>Accessoires</b><br><b>Boîte de raccordement SIWAREX JB, boîtier en aluminium</b><br>Pour monter jusqu'à 4 pesons en parallèle et pour relier plusieurs boîtes de raccordement   |
| <b>Module de pesage TM SIWAREX WP522 ST</b><br>Bicanal, pour deux bascules à plateforme ou à récipient distinctes avec pesons analogiques (1 - 4 mV/V), pour chaque voie 1 x LC, 4 x DQ, 3 x DI, 1 x RS 485, port Ethernet, y compris kit de blindage.   | 7MH4980-2AA01      | <b>Boîte de raccordement SIWAREX JB, boîtier en acier inoxydable</b><br>Pour monter jusqu'à 4 pesons en parallèle  |
| <b>SIMATIC S7-1500, connecteur frontal à raccordement par bornes à vis</b><br>40 points, pour modules de 35 mm de large, y compris 4 ponts de potentiel et attache-câble   | 6ES7592-1AM00-0XB0 | <b>Boîte de raccordement SIWAREX JB, boîtier en acier inoxydable (ATEX)</b><br>Pour le montage en parallèle d'un maximum de 4 pesons (zonage, voir manuel ou attestation d'examen de type).  |
| <b>SIMATIC S7-1500, connecteur frontal en version push-in</b><br>40 points, pour modules de 35 mm de large, y compris 4 ponts de potentiel et attache-câble  | 6ES7592-1BM00-0XB0 | <b>Interface Ex SIWAREX IS</b><br>Pour le raccordement à sécurité intrinsèque de pesons. Avec homologation ATEX (sans UL/FM). Convient pour les électroniques de pesage SIWAREX. La compatibilité des pesons doit être vérifiée séparément.  |
| <b>SIWATOOL V4 &amp; V7</b><br>Logiciel d'entretien et de mise en service pour module de pesage SIWAREX  | 7MH4900-1AK01      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Courant de court-circuit &lt; 199 mA CC</li> <li>• Courant de court-circuit &lt; 137 mA CC</li> </ul>   |
| <b>Câble Ethernet/câble patch 2 m (7 pieds)</b><br>Pour relier un SIWAREX WP52x ST à un PC (SIWATOOL V7 ou Modbus TCP/IP)  | 6XV1850-2GH20      | <b>Câble (en option)</b><br><b>Câble Li2Y 1 x 2 x 0,75 ST + 2 x (2 x 0,34 ST) – CY</b><br>Pour relier les électroniques de pesage SIWAREX à une boîte de raccordement et à un coffret de distribution (JB), à une boîte d'extension (EB) et à une interface Ex (Ex I) ainsi qu'entre deux JB. Pour pose à demeure. Pliage occasionnel possible.<br>Diamètre extérieur : env. 10,8 mm (0.43 pouce)<br>Température ambiante admissible : -40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)<br>Au mètre. |
| <b>Afficheur numérique (en option)</b><br>Les afficheurs numériques peuvent être raccordés directement au module SIWAREX WP231 via l'interface RS 485.<br>Afficheur numérique utilisable : S102<br>Siebert Industrieelektronik GmbH<br>Postfach 1180<br>D-66565 Eppelborn<br>Tél. : +49 6806/980-0<br>Fax : +49 6806/980-999<br><a href="https://www.siebert-group.com/en/">https://www.siebert-group.com/en/</a><br>Pour des informations plus détaillées, veuillez vous adresser au fabricant. |                    | 7MH5001-0AA20<br>7MH5001-0AA00<br>7MH5001-0AA01<br>7MH4710-5BA<br>7MH4710-5CA<br>7MH4702-8AG<br>7MH4702-8AF  |

## Électroniques de pesage

SIWAREX - Electroniques de pesage basées sur SIMATIC

Bascules à plateforme et à récipient

### SIWAREX WP231

#### Vue d'ensemble



SIWAREX WP231 est un module de pesage polyvalent, utilisable en transaction commerciale pour toutes les tâches simples de pesage et de mesure de force. Ce module compact s'intègre sans problème dans les systèmes d'automatisation SIMATIC S7-1200. Il peut être exploité aussi sans CPU SIMATIC.

#### Avantages

SIWAREX WP231 offre des avantages décisifs :

- Construction uniforme et communication cohérente dans SIMATIC S7-1200
- Configuration standard avec TIA Portal
- Étalonnage pour métrologie légale selon OIML R-76 / NTEP Class III / III L
- Exploitation possible même sans CPU SIMATIC
- Raccordement direct possible d'un pupitre opérateur via Ethernet
- Raccordement direct d'un téléafficheur via l'interface RS 485
- Interface Modbus TCP/IP
- Interface Modbus RTU
- Quatre entrées et sorties TOR, une sortie analogique
- Mesure de poids ou de forces avec une haute résolution jusqu'à  $\pm 4$  millions de divisions et une précision de 0,05 %
- Réglage facile de la balance avec le programme SIWATOOL V7 via l'interface Ethernet
- Recovery Point pour une restauration simple de tous les paramètres
- Calibrage automatique possible sans poids de calibrage
- Remplacement du module possible sans nouveau calibrage de la balance
- Utilisation en atmosphère explosive, zone 2
- Raccordement pesons numériques à compensation de force des fabricants WIPOTEC et Mettler-Toledo (types WM et PBK)

#### Domaine d'application

SIWAREX WP231 est la solution optimale pour toutes les applications de mesure mettant en œuvre des pesons analogiques. Les applications typiques du SIWAREX WP231 sont :

- Balances non automatiques, utilisation de métrologie légale également
- Surveillance du niveau de remplissage de silos et de trémies
- Mesure des charges de grue et de câble
- Mesure de charge d'élévateurs industriels ou de laminoirs
- Balances en atmosphères explosives de zone 2
- Mesure de force, balances de réservoir, de plateforme et de grue

#### Constitution

SIWAREX WP231 est un module technologique compact dans SIMATIC S7-1200 et peut être connecté directement aux composants S7-1200 au moyen du bus système. Grâce au montage sur profilé support, le module de pesage d'une largeur de 70 mm (2.76 pouces) est très facile à monter/câbler.

L'alimentation, les pesons, l'interface RS 485, les entrées/sorties TOR et la sortie analogique sont raccordés via les connecteurs à visser du module de pesage. Un connecteur RJ45 assure la liaison à l'Ethernet.

#### Fonctions

La fonction de base du SIWAREX WP231 est la mesure de la tension de capteur et la conversion de cette mesure en une valeur de poids. Le calcul de poids utilise jusqu'à trois points d'appui. Un filtrage numérique du signal est possible en cas de besoin.

##### Fonctions de pesage

Des commandes sont disponibles pour la mise à zéro et le tarage. Pour cela, on peut activer jusqu'à trois valeurs par défaut de tarage.

Le SIWAREX WP231 est calibré en usine. Ainsi, la balance peut être tarée automatiquement sans poids de calibrage et le module peut être remplacé sans recalibrage de la balance.

##### Surveillance et commande des signaux et des états de la balance

Outre le calcul du poids, le SIWAREX WP231 surveille deux valeurs limites librement paramétrables (min/max au choix) et la zone à vide. Il signale le dépassement des valeurs limites.

La communication cohérente et homogène entre tous les composants système permet une intégration et un diagnostic rapides, fiables et économiques dans les installations de procédés.

**Fonctions****Intégration dans l'environnement de l'installation**

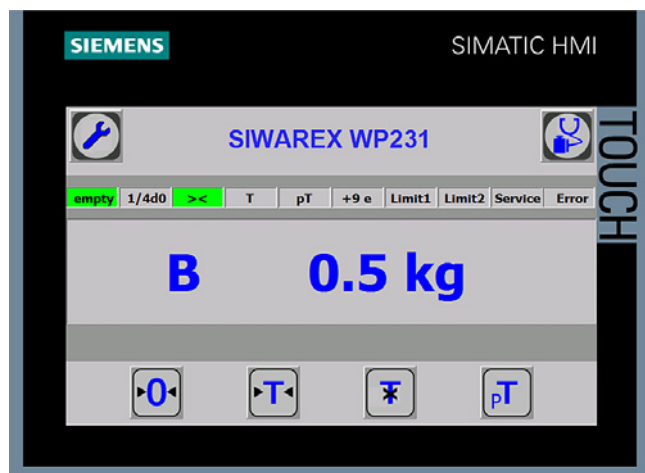
Le module SIWAREX WP231 est intégré directement dans le SIMATIC S7-1200 via le bus SIMATIC. Tous les paramètres de la balance peuvent être lus et édités depuis la CPU. Une mise en service complète de la balance est donc possible depuis la CPU ou depuis une IHM raccordée. Par ailleurs, les interfaces RS 485 et Ethernet offrent de multiples possibilités de raccordement. On peut raccorder des pupitres opérateur via Modbus TCP/IP ou Modbus RTU ou communiquer avec différents systèmes d'automatisation. Un téléafficheur peut être raccordé à l'interface RS 485.

Un PC pour paramétrer le SIWAREX WP231 peut être raccordé à l'interface Ethernet.

La valeur de poids, l'état, la tare, les commandes et les messages sont transférés via la zone de périphérie SIMATIC. On peut régler les paramètres des enregistrements via SIWATOOL ou via un pupitre opérateur connecté directement à l'électronique de pesage.

SIWAREX WP231 peut être intégré dans le logiciel de l'installation à l'aide d'un bloc fonctionnel préconfiguré. Comparé aux électroniques de pesage à couplage série, SIWAREX WP231 n'a pas besoin de modules supplémentaires coûteux pour le couplage à SIMATIC.

Avec le module SIWAREX WP231, il est possible de réaliser dans SIMATIC des systèmes de pesage modulaires et librement programmables qui s'adaptent en toute souplesse aux exigences internes de l'exploitation.



Le progiciel de configuration est complété par un logiciel gratuit SIWAREX WP231 "Ready for use", logiciel complet et prêt à l'emploi qui facilite l'intégration du module dans un projet TIA Portal et sert de base à la programmation d'application. Avec ce logiciel, réaliser une application de pesage avec un pupitre opérateur connecté à la CPU SIMATIC, ou directement au SIWAREX WP231 est très simple.

Un exemple de programme "Ready for use" réalisé dans TIA Portal, dédié aux applications de métrologie légale, est disponible. Il a été conçu pour être utilisé directement avec le logiciel SecureDisplay pour l'affichage admis à la certification. Pour ce faire, un pupitre opérateur sur base Windows CE (de la gamme SIMATIC Comfort Touch Panel, p. ex.) est nécessaire.

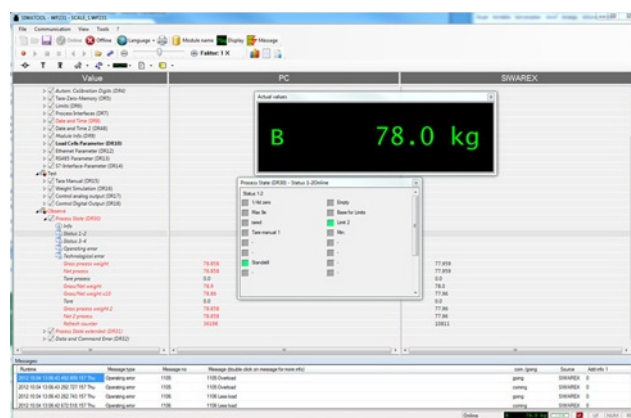
Les SIMATIC Basic et Key Panels ne peuvent pas être utilisés pour des applications de métrologie légale.

**Logiciel**

La mise en service et l'entretien sont assurés par un programme spécial, SIWATOOL V7 pour systèmes d'exploitation Windows. Ce programme permet de régler la balance sans avoir aucune connaissance en automatisation. Si une intervention de dépannage s'avère nécessaire, le technicien peut analyser et tester sur PC les processus en cours dans la balance. La lecture de la mémoire tampon de diagnostic du SIWAREX WP231 est très utile pour analyser les événements.

Le programme SIWATOOL V7 permet d'effectuer les travaux suivants, entre autres :

- Paramétrage et calibrage de la balance
- Test des propriétés de la balance
- Enregistrement et analyse du diagramme de pesage



Logiciel de réglage SIWATOOL V7, aspect des différentes fenêtres du programme

Il est également très utile d'analyser le tampon de diagnostic qui peut être mémorisé avec les paramètres après sa lecture sur le module.

Le module de pesage SIWAREX WP231 comporte un mode d'enregistrement (Trace) servant à optimiser les opérations de pesage. Les valeurs enregistrées et les états correspondants peuvent être représentés dans des courbes à l'aide de SIWATOOL V7 et de MS Excel.

**Mise à niveau du firmware**

Une autre fonction du programme aide à charger sur site une nouvelle version du firmware sur le module SIWAREX WP231. Les mises à niveau du firmware peuvent ainsi être effectuées sur site d'exploitation, partout dans le monde.



## Électroniques de pesage

SIWAREX - Electroniques de pesage basées sur SIMATIC

Bascules à plateforme et à récipient

### SIWAREX WP231

#### Caractéristiques techniques

| SIWAREX WP231   |  |
|---|--|
| <b>Intégration dans des systèmes d'automatisation</b>   |  |
| S7-1200   | Bus système SIMATIC S7-1200  |
| Pupitre opérateur et/ou systèmes d'automatisation d'autres fabricants   | Via Ethernet (Modbus TCP/IP) ou RS 485 (Modbus RTU)  |
| <b>Interfaces de communication</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Bus interne SIMATIC S7-1200</li> <li>RS 485 (Modbus RTU, afficheur Siebert)</li> <li>Ethernet (SIWATOOL V7, Modbus TCP/IP)</li> <li>Sortie analogique 0/4 - 20 mA</li> <li>4 x sortie TOR, 24 V CC, libre de potentiel, résistant aux courts-circuits</li> <li>4 x entrée TOR, 24 V CC, libre de potentiel</li> </ul> |
| <b>Possibilités de mise en service</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Avec SIWATOOL V7</li> <li>Avec bloc fonctionnel dans CPU SIMATIC S7-1200 / Touch Panel</li> <li>Avec Modbus TCP/IP</li> <li>Avec Modbus RTU</li> </ul>  |
| <b>Précision de mesure</b>  |  |
| Homologation CE en tant que balance commerciale non automatique de Cl. III  | 3000 d ≥ 0,5 µV/e  |
| Limite d'erreur selon DIN 1319-1 par rapport à la valeur finale d'étendue de mesure à 20 °C ± 10 K (68 °F ± 10 K) | 0,05 %   |
| Résolution interne  | jusqu'à ± 4 millions de divisions  |
| Fréquence de mesure   | 100 / 120 Hz   |
| <b>Filtre numérique</b>   | Filtre passe-bas et filtre de valeur moyenne à réglage variable  |
| <b>Applications typiques</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Balances non autonomes</li> <li>Mesures de forces</li> <li>Surveillance du niveau</li> <li>Surveillance de la tension de bandes</li> </ul>  |
| <b>Fonctions de pesage</b>  |  |
| Valeurs de poids  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Brut</li> <li>Net</li> <li>Tare</li> </ul>  |
| Valeurs limites   | <ul style="list-style-type: none"> <li>2 x Min/Max</li> <li>Vide</li> </ul>  |
| Remise à zéro   | Par commande   |
| Tarage  | Par commande   |
| Valeur de tarage par défaut   | Par commande   |

| SIWAREX WP231  |   |
|--|---|
| <b>Pesons</b>  | Ponts complets de jauges extensométriques à 4 ou 6 conducteurs  |
| <b>Alimentation des pesons</b>   |   |
| Tension d'alimentation (réglée par circuit de réaction)                    | 4,85 V CC   |
| Résistance charge adm.   |   |
| • R <sub>Lmin</sub>  | > 40 Ω  |
| • R <sub>Lmax</sub>  | < 4 100 Ω   |
| Avec interface Ex SIWAREX IS   |   |
| • R <sub>Lmin</sub>  | > 50 Ω  |
| • R <sub>Lmax</sub>  | < 4 100 Ω   |
| <b>Sensibilité des pesons</b>  | 1 ... 4 mV/V  |
| <b>Plage admissible du signal de mesure (pour capteurs 4 mV/V)</b>         | -21,3 ... +21,3 mV  |
| <b>Éloignement max. des pesons</b>   | 500 m (229.66 pieds)  |
| <b>Raccordement aux pesons en zone Ex 1</b>                                | En option via interface Ex SIWAREX IS (il convient de contrôler la compatibilité des pesons)  |
| <b>Agréments/certificats</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>ATEX zone 2</li> <li>UL</li> <li>EAC</li> <li>KCC</li> <li>RCM</li> <li>OIML R76</li> <li>Approbation de type 2009/23/CE (NAWI)</li> <li>NTEP Class III / III L</li> </ul> |
| <b>Énergie auxiliaire</b>  |   |
| Tension nominale   | 24 V CC   |
| Consommation max.  | 200 mA  |
| Consommation max. du bus SIMATIC   | 3 mA  |
| <b>Indice de protection IP selon EN 60529 ; CEI 60529</b>                  | IP20  |
| <b>Exigences climatiques</b>   |   |
| T <sub>min</sub> (IND) ... T <sub>max</sub> (IND) (température de service) |   |
| • Montage vertical   | -10 ... +40 °C (14 ... 104 °F)  |
| • Montage horizontal   | -10 ... +55 °C (14 ... 131 °F)  |
| <b>Prescriptions CEM</b>   | Selon EN 45501  |
| <b>Dimensions</b>  | 70 x 75 x 100 mm<br>(2.76 x 2.95 x 3.94 pouces)   |

# Électroniques de pesage

## SIWAREX - Electroniques de pesage basées sur SIMATIC

### Bascules à plateforme et à récipient

SIWAREX WP231

2

| Sél. et réf. de commande  | N° d'article  | N° d'article  |
|---|---------------|---|
| <b>Module de pesage SIWAREX WP231</b><br>Monocanal, utilisation possible en métrologie légale, pour instruments de pesage à fonctionnement non automatique (p. ex. bascules à plateforme ou à récipient) avec pesons analogiques (1 - 4 mV/V), 1 × LC, 4 × DQ, 4 × DI, 1 × AQ, 1 × RS 485, port Ethernet.   | 7MH4960-2AA01 | <b>Afficheur numérique (en option)</b><br>Les afficheurs numériques peuvent être raccordés directement au module SIWAREX WP231 via l'interface RS 485.<br>Afficheur numérique utilisable : S102<br>Siebert Industrieelektronik GmbH<br>Postfach 1180<br>D-66565 Eppelborn<br>Tél. : +49 6806/980-0<br>Fax : +49 6806/980-999<br>Internet :<br><a href="https://www.siebert-group.com/en/">https://www.siebert-group.com/en/</a><br>Pour des informations plus détaillées, veuillez vous adresser au fabricant.  |
| <b>Manuel de l'appareil SIWAREX S7-1200</b><br>Multilingue<br>Téléchargement gratuit sur Internet sous :<br><a href="http://www.siemens.com/weighing/documentation">http://www.siemens.com/weighing/documentation</a>   |               | <b>Accessoires</b><br><b>Boîte de raccordement SIWAREX JB, boîtier en aluminium</b> 7MH5001-0AA20<br>Pour monter jusqu'à 4 pesons en parallèle et pour relier plusieurs boîtes de raccordement<br><b>Boîte de raccordement SIWAREX JB, boîtier en acier inoxydable</b> 7MH5001-0AA00<br>Pour monter jusqu'à 4 pesons en parallèle<br><b>Boîte de raccordement SIWAREX JB, boîtier en acier inoxydable (ATEX)</b> 7MH5001-0AA01<br>Pour le montage en parallèle d'un maximum de 4 pesons (zonage, voir manuel ou attestation d'examen de type).<br><b>Boîte de raccordement numérique SIWAREX DB</b> 7MH5001-0AD20<br>Pour des possibilités de diagnostic et de surveillance étendues en liaison avec l'électronique SIWAREX WP<br><b>Interface Ex SIWAREX IS</b><br>Pour le raccordement à sécurité intrinsèque de pesons. Avec homologation ATEX (sans UL/FM). Convient pour les électroniques de pesage SIWAREX. La compatibilité des pesons doit être vérifiée séparément.<br>• Courant de court-circuit < 199 mA CC 7MH4710-5BA<br>• Courant de court-circuit < 137 mA CC 7MH4710-5CA |
| <b>SIWAREX WP231 "Ready for Use"</b><br>Pack logiciel complet pour balance non-automatique (pour S7-1200 et pupitre opérateur directement raccordé).<br>Téléchargement gratuit sur Internet sous :<br><a href="http://www.siemens.com/weighing/documentation">http://www.siemens.com/weighing/documentation</a>   |               |   |
| <b>SIWAREX WP231 "Ready for Use - legal-for-trade"</b><br>Pack logiciel complet pour balances non-automatiques de métrologie légale pour S7-1200.<br>Téléchargement gratuit sur Internet sous :<br><a href="http://www.siemens.com/weighing/documentation">http://www.siemens.com/weighing/documentation</a>  |               |   |
| <b>Logiciel SecureDisplay</b><br>Logiciel pour afficheur certifié sur pupitre opérateur sur base Windows CE. Ne peut être utilisé avec les SIMATIC Basic ni avec les Key Panels.<br>Téléchargement gratuit sur Internet sous :<br><a href="http://www.siemens.com/weighing/documentation">http://www.siemens.com/weighing/documentation</a>   |               |   |
| <b>SIWATOOL V4 &amp; V7</b> 7MH4900-1AK01<br>Logiciel d'entretien et de mise en service pour module de pesage SIWAREX   |               |   |
| <b>Kit d'étalonnage pour SIWAREX WP2xx</b> 7MH4960-0AY10<br>Valable pour SIWAREX WP231 et SIWAREX WP251.<br>Pour l'exécution du contrôle d'étalonnage de jusqu'à 3 balances, comprenant :<br>• 3 × film de repérage pour plaque signalétique<br>• 1 × membrane de protection<br>• 3 × feuille d'étalonnage<br>• Guide d'étalonnage, certificats et homologations, plaque signalétique modifiable SIWAREX WP |               |   |
| <b>Câble Ethernet/câble patch 2 m (7 pieds)</b> 6XV1850-2GH20<br>Pour relier le module SIWAREX WP231 à un PC (SIWATOOL), une SIMATIC CPU, un pupitre opérateur, etc.  |               |   |

## Électroniques de pesage

SIWAREX - Electroniques de pesage basées sur SIMATIC

Bascules à plateforme et à récipient

### SIWAREX WP231

#### Sél. et référ. de commande N° d'article

##### *Câble (en option)*

##### **Câble Li2Y 1 x 2 x 0,75 ST + 2 x (2 x 0,34 ST) – CY**

Pour relier les électroniques de pesage SIWAREX à une boîte de raccordement et à un coffret de distribution (JB), à une boîte d'extension (EB) et à une interface Ex (Ex I) ainsi qu'entre deux JB. Pour pose à demeure. Pliage occasionnel possible.

Diamètre extérieur :  
env. 10,8 mm (0.43 pouce)

Température ambiante admissible :  
-40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)

Au mètre.

- Couleur de gaine orange
- Pour atmosphères explosibles.  
Couleur de gaine bleu.

**7MH4702-8AG**  
**7MH4702-8AF**

##### **Bornes de terre pour établissement du contact entre le blindage des pesons et le rail DIN symétrique**

**6ES5728-8MA11**

**Vue d'ensemble**

SIWAREX WP321 est un module de pesage flexible et polyvalent, destiné à une intégration en continu dans une unité de pesage statique dans l'environnement d'automatisation SIMATIC.

L'électronique de pesage est intégrée dans la gamme SIMATIC ET 200SP et utilise toutes les caractéristiques d'un système moderne d'automatisation telles que la communication intégrée, la conduite et la supervision, le diagnostic et les outils de configuration dans TIA Portal, SIMATIC STEP 7, WinCC flexible et PCS 7.

**Avantages**

L'électronique de pesage ici décrite se distingue par des avantages décisifs :

- Construction standardisée et communication cohérente dans SIMATIC ET 200SP
- Design compact avec une largeur de module de seulement 15 mm
- Paramétrage de l'unité de pesage depuis un pupitre de commande, une CPU ou un PC
- Possibilités de paramétrage flexibles dans SIMATIC TIA Portal, SIMATIC STEP 7 et PCS 7
- Mesure de poids et de forces avec une résolution allant jusqu'à +/- 2 millions de divisions
- Cadence de mesure 100/120/600 Hz
- Surveillance interne de valeurs limites librement réglables
- Mise en service simple à l'aide du logiciel SIWATOOL
- Calibrage automatique possible sans poids de calibrage
- Remplacement du module sans retarage de la balance
- Possibilité d'utilisation directe en zone 2 ATEX
- Nombreuses informations d'état et de diagnostic
- Exemple de programme "Ready for use"

**Domaine d'application**

SIWAREX WP321 est la solution optimale pour toutes les applications de mesure mettant en œuvre pesons analogiques.

Le SIWAREX WP321 convient notamment pour les applications suivantes :

- Balances non autonomes (NAWI), p. ex. bascules à plateforme et à récipient
- Surveillance du niveau de remplissage de silos et de trémies
- Mesure des charges de grue et de câble
- Mesures de forces
- Surveillance de la tension de bandes
- Réalisation de balances dans des zones explosibles

**Constitution**

SIWAREX WP321 est un module technologique (TM) de la gamme SIMATIC ET 200SP ; son couplage avec l'automate s'effectue donc de manière décentralisée au moyen d'un module d'interface ET 200SP (Profibus/Profinet).

Les BaseUnits suivantes (Type A0) peuvent être utilisées pour l'intégration :

Pour l'ouverture d'un nouveau groupe de potentiel :

BU15P-16+A10+2D (6ES7193-6BP20-0DA0)

BU15P-16+A0+2D (6ES7193-6BP00-0DA0)

Pour continuer le groupe de potentiel :

BU15P-16+A10+2B (6ES7193-6BP20-0BA0)

BU15P-16+A0+2B (6ES7193-6BP00-0BA0)

Les pesons ou les capteurs de force se raccordent aux bornes de la BaseUnit. Le remplacement d'un module est donc rapide et simple et ne nécessite pas de travail de câblage.



## Électroniques de pesage

SIWAREX - Electroniques de pesage basées sur SIMATIC

Bascules à plateforme et à récipient

### SIWAREX WP321

#### Fonctions

La tâche primaire de l'électronique de pesage consiste à déterminer la valeur actuelle de poids et de force à partir des signaux des capteurs raccordés. Grâce à l'intégration en continu dans l'environnement SIMATIC, il est possible de traiter la valeur directement dans tous les langages de programmation disponibles de la CPU. Tout dépassement en valeur limite supérieure ou inférieure librement paramétrables et faisant l'objet d'une surveillance interne dans la balance est directement signalé à l'automate. La lecture et l'exploitation de diverses informations d'état et de diagnostic dans la CPU sont également possibles sans problème.

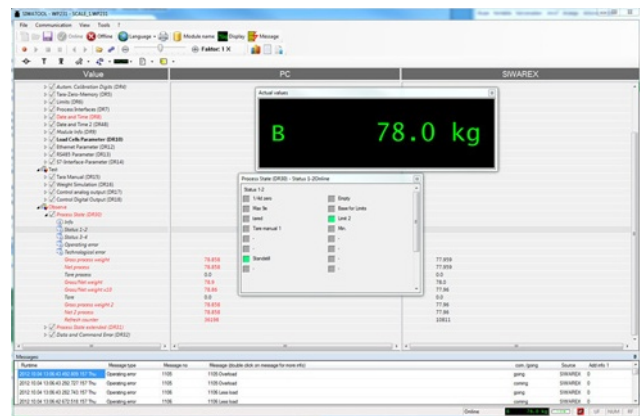
Le SIWAREX WP321 est calibré en usine. De ce fait, la balance peut être étalonnée automatiquement (sans poids de calibrage) et le module peut être remplacé sans retarage de la balance.

L'interface intégrée RS 485 permet de raccorder un PC pour le paramétrage de l'électronique de pesage avec "SIWATOOL". Un convertisseur d'interface USB RS 485 est nécessaire à cette fin.

Grâce à l'intégration en continu dans l'environnement SIMATIC, il n'est pas nécessaire de recourir à des pilotes de communication complexes et coûteux en cas d'utilisation de l'électronique de pesage SIWAREX.

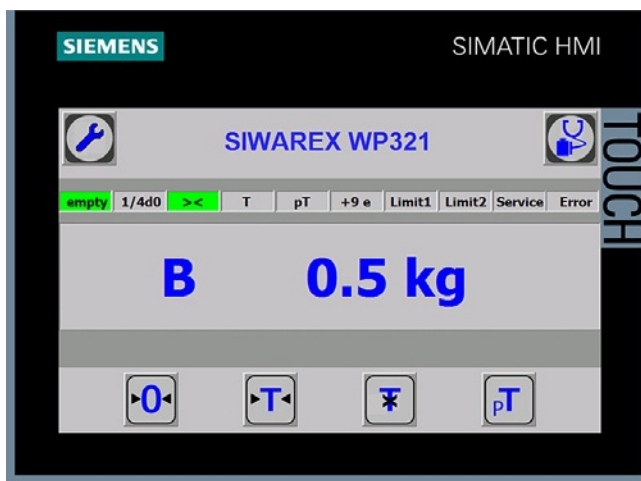
En liaison avec les fonctionnalités du TIA-Portal, du SIMATIC Manager et de WinCC flexible, il est possible de créer des applications de pesage sur mesure et librement programmables pour chaque application et de les adapter / étendre à tout moment.

La configuration de balances en atmosphère explosible avec WP321 est également possible. Selon la zone et les pesons utilisées, il se peut que l'utilisation de l'interface Ex SIWAREX IS soit nécessaire en supplément.



SIWAREX WP321 SIWATOOL

SIWATOOL est un logiciel d'entretien permettant un tarage rapide et efficace du module sur place, un (re)paramétrage ou un diagnostic en cas de défaut. Il permet en outre de créer des fichiers de sauvegarde complets de la balance qui peuvent être envoyés en quelques clics dans le nouveau module après un remplacement du module, permettant ainsi à ce dernier de continuer à fonctionner exactement comme au moment de la sauvegarde, sans retarage. Le chargement de fichiers de configuration créés hors ligne et la lecture du tampon de défaut sont aussi possibles. La manipulation de SIWATOOL ne nécessite pas de connaissances spécifiques de SIMATIC. La liaison s'effectue via l'interface RS 485 du module, ce qui nécessite l'utilisation d'un convertisseur d'interface USB - RS 485. Pour les recommandations à ce sujet, veuillez consulter le manuel de l'appareil du SIWAREX WP321.



SIWAREX WP321 Ready for use

Un exemple de projet "Ready for use" est disponible gratuitement pour faciliter l'initiation à l'intégration du module dans le TIA Portal et dans SIMATIC-Manager. Ce projet présente l'intégration du module dans la configuration matérielle et contient un bloc fonctionnel pour la communication entre la CPU et le SIWAREX. L'exemple intègre également un bloc de données préfabriqué, contenant tous les paramètres de la balance. L'exemple „Ready for use“ est complété par une configuration du pupitre tactile qui permet une mise en service complète de la balance depuis le pupitre et contient en outre une vue opérateur utilisable comme exemple pour le fonctionnement normal de la balance.

# Électroniques de pesage

## SIWAREX - Electroniques de pesage basées sur SIMATIC

### Bascules à plateforme et à récipient

SIWAREX WP321

#### Caractéristiques techniques

| SIWAREX WP321   |  |
|---|--|
| <b>Intégration dans des systèmes d'automatisation</b> | <p>SIMATIC S7-300, S7-400, S7-1200 et S7-1500</p> <p>Via le module d'interface SIMATIC ET 200SP (PROFIBUS ou PROFINET)</p> <p>Systèmes fabricants (avec restrictions)</p> <p>Via le module d'interface SIMATIC ET 200SP (PROFIBUS ou PROFINET)</p> |
| <b>Interfaces de communication</b>                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Bus interne SIMATIC ET 200SP</li> <li>RS 485 (SIWATOOL, téléafficheur Siebert)</li> </ul>   |
| <b>Possibilités de mise en service</b>                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Avec SIWATOOL V7</li> <li>Avec bloc fonctionnel dans CPU SIMATIC / Touch Panel</li> </ul>   |
| <b>Précision de mesure</b>                            | <p>Selon DIN 1319-1 par rapport à la valeur limite de plage de mesure à 20 °C ± 10 K</p> <p>0,05 %</p> <p>Résolution interne</p> <p>± 2 millions de divisions</p> <p>Fréquence de mesure</p> <p>100 / 120 / 600 Hz</p>                             |
| <b>Filtre numérique</b>                               | Filtre passe-bas et filtre de valeur moyenne à réglage variable  |
| <b>Applications typiques</b>                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Balances non autonomes</li> <li>Mesures de forces</li> <li>Surveillance du niveau</li> <li>Surveillance de la tension de bandes</li> </ul>  |
| <b>Fonctions de pesage</b>                            |  |
| Valeurs de poids                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Brut</li> <li>Net</li> <li>Tare</li> </ul>  |
| Valeurs limites                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>2 × Min/Max</li> <li>Vide</li> </ul>  |
| Remise à zéro   | Par commande de l'automate ou IHM  |
| Tarage  | Par commande de l'automate ou IHM  |
| Entrée de tare externe                                | Par commande de l'automate ou IHM  |
| Ordres de calibrage                                   | Par commande de l'automate ou IHM  |

| SIWAREX WP321   |   |
|---|---|
| <b>Pesons</b>   | Ponts complets de jauges extensométriques à 4 ou 6 conducteurs  |
| <b>Alimentation des pesons</b>  |   |
| Tension d'alimentation (valeur au niveau du capteur, les chutes de tension dues au câble sont compensées jusqu'à 5 volts) | 4,85 V CC ± 2 %   |
| Résistance charge adm.  |   |
| • R <sub>Lmin</sub>   | > 40 Ω  |
| • R <sub>Lmax</sub>   | < 4 100 Ω   |
| Avec interface Ex SIWAREX IS  |   |
| • R <sub>Lmin</sub>   | > 50 Ω  |
| • R <sub>Lmax</sub>   | < 4 100 Ω   |
| <b>Sensibilité des pesons</b>   | 1 ... 4 mV/V  |
| <b>Plage admissible du signal de mesure (pour la plus grande caractéristique paramétrée)</b>                              | -21,3 ... +21,3 mV  |
| <b>Éloignement max. des pesons</b>  | 1000 m (459,32 pieds)   |
| <b>Raccordement aux pesons en zone Ex 1</b>   | En option via interface Ex SIWAREX IS (il convient de contrôler la compatibilité des pesons)  |
| <b>Agréments/certificats</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>ATEX zone 2</li> <li>UL</li> <li>FM</li> <li>EAC</li> <li>KCC</li> <li>IECEX</li> <li>RCM</li> </ul> |
| <b>Énergie auxiliaire</b>   |   |
| Tension nominale  | 24 V CC   |
| Consommation max.   | Typ. 0,1 A à 24 V CC (0,2 A max.)   |
| Consommation max. du bus SIMATIC  | 30 mA   |
| <b>Indice de protection IP selon EN 60529 ; CEI 60529</b>   | IP20  |
| <b>Exigences climatiques</b>  |   |
| T <sub>min(IND)</sub> ... T <sub>max(IND)</sub> (température de service)  |   |
| • montage vertical dans SIMATIC S7 <sup>1)</sup>  | -25 ... +50 °C (-13 ... 122 °F)   |
| • montage horizontal dans SIMATIC S7 <sup>1)</sup>  | -25 ... +60 °C (-13 ... 140 °F)   |
| <b>Prescriptions CEM</b>  | Selon CEI 61000-6-2, CEI 61000-6-4, OIML R76-1  |
| <b>Dimensions (largeur)</b>   | 15 mm (0.6 pouce)   |

<sup>1)</sup> Les modules standard S7 ne doivent pas être utilisés à une température inférieure à 0 °C. Pour une utilisation à une température inférieure à 0 °C, utiliser des modules SIMATIC de la gamme SIPLUS.

# Électroniques de pesage

SIWAREX - Electroniques de pesage basées sur SIMATIC

Bascules à plateforme et à récipient

## SIWAREX WP321

| Sél. et réf. de commande  | N° d'article   | N° d'article               |
|---|--|----------------------------|
| <b>Module de pesage TM SIWAREX WP321</b><br>Monocanal, pour bascules à plateforme ou à récipient avec pesons analogiques (1 - 4 mV/V), 1 x LC, 1 x RS 485.  | 7MH4138-6AA00-0BA0   |                            |
| <b>Manuel de l'appareil SIWAREX WP321</b><br>Multilingue<br>Téléchargement gratuit sur Internet sous :<br><a href="http://www.siemens.com/weighing/documentation">http://www.siemens.com/weighing/documentation</a>   |  |                            |
| <b>SIWAREX WP321 "Ready for Use"</b><br>Exemple de configuration TIA Portal et SIMATIC Manager<br>Téléchargement gratuit sur Internet sous :<br><a href="http://www.siemens.com/weighing/documentation">http://www.siemens.com/weighing/documentation</a>   |  |                            |
| <b>SIWATOOL V4 &amp; V7</b><br>Logiciel d'entretien et de mise en service pour module de pesage SIWAREX   | 7MH4900-1AK01  |                            |
| <b>SIWAREX PCS 7 AddOn Library pour PCS7 V8.x et V9.0</b><br>• Prise en charge de PROFINET<br>Blocs d'affichage (faceplates) et blocs de fonctions APL pour :<br>• SIWAREX U<br>• SIWAREX FTA<br>• SIWAREX FTC_B (Bascule intégratrice à bande)<br>• SIWAREX WP321<br>Blocs d'affichage Classic Faceplate et bloc fonctionnel pour :<br>• SIWAREX FTC_L (Loss-in-weight)  | 7MH4900-1AK61  |                            |
| <b>Accessoires (absolument indispensables)</b><br><b>BaseUnit (Type A0 – une BaseUnit nécessaire par WP321)</b><br>• Pour l'ouverture d'un nouveau groupe de potentiel<br>- BU15P-16+A0+2D<br>- BU15P-16+A10+2D<br>• Pour continuer le groupe de potentiel<br>- BU15P-16+A0+2B<br>- BU15P-16+A10+2B   | 6ES7193-6BP00-0DA0<br>6ES7193-6BP20-0DA0<br><br>6ES7193-6BP00-0BA0<br>6ES7193-6BP20-0BA0 |                            |
| <b>Raccordement de blindage pour BaseUnit (5 pcs / pour 5 balances)</b><br>Pour l'application du câble des pesons   | 6ES7193-6SC00-1AM0   |                            |
| <b>Accessoires (optionnels)</b><br><b>Boîte de raccordement SIWAREX JB, boîtier en aluminium</b><br>Pour monter jusqu'à 4 pesons en parallèle et pour relier plusieurs boîtes de raccordement   | 7MH5001-0AA20  |                            |
| <b>Boîte de raccordement SIWAREX JB, boîtier en acier inoxydable</b><br>Pour monter jusqu'à 4 pesons en parallèle   | 7MH5001-0AA00  |                            |
| <b>Boîte de raccordement SIWAREX JB, boîtier en acier inoxydable (ATEX)</b><br>Pour le montage en parallèle d'un maximum de 4 pesons (zonage, voir manuel ou attestation d'examen de type).   | 7MH5001-0AA01  |                            |
| <b>Boîte de raccordement numérique SIWAREX DB</b><br>Pour des possibilités de diagnostic et de surveillance étendues en liaison avec l'électronique SIWAREX WP  | 7MH5001-0AD20  |                            |
| <b>Interface Ex SIWAREX IS</b><br>Pour le raccordement à sécurité intrinsèque de pesons. Avec homologation ATEX (sans UL/FM). Convient pour les électroniques de pesage SIWAREX. La compatibilité des pesons doit être vérifiée séparément.<br>Utilisation possible dans l'UE<br>• Courant de court-circuit < 199 mA CC<br>• Courant de court-circuit < 137 mA CC   |  | 7MH4710-5BA<br>7MH4710-5CA |
| <b>Câble (en option)</b><br><b>Câble Li2Y 1 x 2 x 0,75 ST + 2 x (2 x 0,34 ST) – CY</b><br>Pour relier les électroniques de pesage SIWAREX à une boîte de raccordement et à un coffret de distribution (JB), à une boîte d'extension (EB) et à une interface Ex (Ex I) ainsi qu'entre deux JB. Pour pose à demeure. Pliage occasionnel possible.<br>Diamètre extérieur : env. 10,8 mm (0.43 pouce)<br>Température ambiante admissible : -40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)<br>Au mètre.<br>• Couleur de gaine orange<br>• Pour atmosphères explosibles. Couleur de gaine bleu. |  | 7MH4702-8AG<br>7MH4702-8AF |
| <b>Convertisseur d'interface RS 485/USB</b><br>Convertisseur d'interface du commerce avec puce FTDI, par exemple USB-Nano du fournisseur CTI<br><a href="http://www.cti-shop.com/RS485-Konverter/USB-Nano-485">http://www.cti-shop.com/RS485-Konverter/USB-Nano-485</a>   |  |                            |
| <b>Afficheur numérique</b><br>L'afficheur numérique de type Siebert S102 et S302 peut être connecté directement au SIWAREX FTA via une interface RS 485.<br>Siebert Industrielektronik GmbH<br>Postfach 1180D-65565 Eppelborn<br>Tél. : +49 6806/980-9<br>Fax : +49 6806/980-999<br>Internet :<br><a href="https://www.siebert-group.com/en/">https://www.siebert-group.com/en/</a><br>Pour des informations plus détaillées, veuillez vous adresser au fabricant.  |  |                            |

# Électroniques de pesage

## SIWAREX - Electroniques de pesage basées sur SIMATIC

### Bascules à plateforme et à récipient

SIWAREX CS

#### Vue d'ensemble



SIWAREX CS est un module de pesage à usages multiples pour toutes les opérations simples de pesage et de mesure de force. Le module compact s'intègre sans problème dans les systèmes d'automatisation SIMATIC. L'accès aux données est possible directement dans SIMATIC.

#### Avantages

SIWAREX CS offre des avantages décisifs :

- Configuration standardisée et communication cohérente dans SIMATIC
- Configuration standardisée avec SIMATIC
- Utilisation dans un concept d'installation décentralisé par le raccordement au PROFIBUS DP ou au PROFINET via ET 200S
- Mesure de poids ou de la force avec une haute résolution de 65 000 divisions et une précision de 0,05 %
- Raccordement direct d'un téléafficheur à l'interface TTY
- Facilité de réglage de l'unité de pesage avec le logiciel SIWA-TOOL CS via l'interface RS 232
- Tarage théorique possible sans poids de calibrage
- Remplacement du module possible sans nouveau calibrage de la balance
- Utilisation en zone Ex 2, alimentation à sécurité intrinsèque des pesons pour zone 1 via l'interface Ex.

#### Domaine d'application

SIWAREX CS est la solution optimale pour toutes les applications de mesure mettant en œuvre des capteurs à jauges extensométriques tels que des pesons, des capteurs de force ou des couplemètres à arbre de torsion. Les applications typiques du SIWAREX CS sont :

- Balances non automatiques
- Surveillance du niveau de remplissage de silos et de trémies
- Mesure des charges de grue et de câble
- Mesure de charge d'élévateurs industriels ou de trains de laminage
- Unités de pesage pour zones à atmosphère explosible (zone 2 directe, zone 1 avec une interface Ex SIWAREX IS)
- Surveillance de la tension de bande de convoyage
- Mesure de force, balances de réservoir, de plateforme et de grue

#### Constitution

SIWAREX CS est un module de fonction (FM) compact de la SIMATIC ET 200S, enfichable directement sur une embase. Le raccordement de l'alimentation s'effectue par un module d'alimentation et le rail d'alimentation interne.

Le raccordement des pesons et des interfaces série s'effectue via les connecteurs de l'embase. L'utilisation de l'embase permet de remplacer le module sans devoir détacher les câbles de raccordement.

#### Fonctions

La fonction de base du SIWAREX CS est la mesure de la tension des capteurs et sa conversion en une valeur de poids. Jusqu'à 3 points d'appui sont utilisés pour le calcul de poids. Si besoin est, le signal peut être filtré en un signal numérique.

Outre l'évaluation du poids, le SIWAREX CS contrôle deux valeurs limites paramétrables (au choix Min./Max.) et signale rapidement au SIMATIC un dépassement des valeurs limites.

SIWAREX CS est préréglé en usine. Ainsi, le tarage théorique de l'unité de pesage peut être effectué sans poids étalons et le module peut être remplacé sans retarage de l'unité de pesage.

La communication cohérente et standardisée entre tous les composants système permet une intégration rapide, fiable et peu coûteuse ainsi que le diagnostic des installations industrielles.

La lecture des données de processus à partir du SIWAREX CS est possible avec tous les modules de tête via la périphérie. La communication de jeu de données peut en outre être utilisée pour lire les données et effectuer les réglages des modules de tête PROFIBUS qui supportent le protocole DP V1, et des modules de tête PROFINET.

Il est possible d'effectuer un diagnostic groupé et de générer une alarme de process avec tous les modules de tête PROFIBUS avec DP V1, et avec les modules PROFINET. Les modules de tête avec DP V0 prennent en charge les diagnostics groupés mais pas les alarmes de process.

Le SIWAREX CS comporte deux interfaces série. L'interface TTY sert à la connexion des afficheurs numériques. La valeur de poids est représentée dans les afficheurs sous forme d'informations d'état.

Il est possible de raccorder un PC sur l'interface RS 232 pour le paramétrage du SIWAREX CS.

SIWAREX CS peut être intégré au logiciel de l'installation par l'intermédiaire des langages de programmation classiques LIST (liste d'instructions), CONT (schéma à contacts), LOG (logigramme) ou SCL (langage de commande structuré).



## Électroniques de pesage

SIWAREX - Electroniques de pesage basées sur SIMATIC

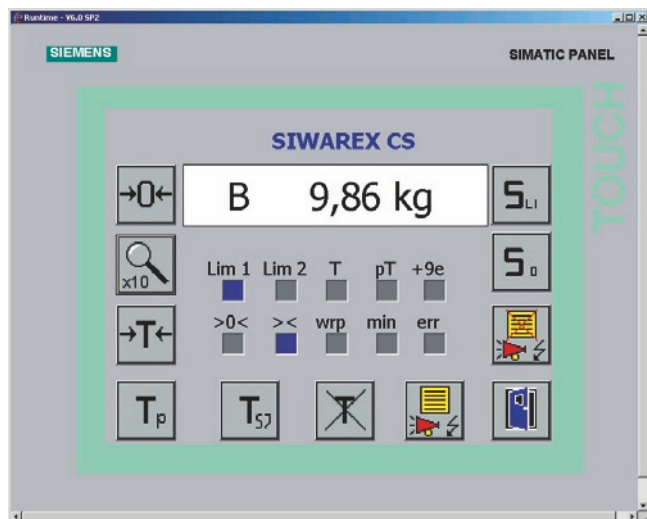
Bascules à plateforme et à récipient

### SIWAREX CS

#### Fonctions (suite)

Contrairement aux électroniques de pesage à couplage série, SIWAREX CS n'exige pas l'utilisation de modules supplémentaires coûteux pour le couplage au système SIMATIC.

Avec SIWAREX CS, SIMATIC permet de disposer de systèmes de pesage programmables, modulaires, pouvant être adaptés aux exigences spécifiques de l'entreprise.



Vue de la balance dans le logiciel SIWAREX CS "Getting Started"

Pour initiation à l'intégration du module dans un programme STEP 7 et comme base pour une programmation des applications, il existe, en plus du progiciel de configuration, un logiciel complet gratuit SIWAREX CS "Getting Started". La balance peut ainsi être mise en place très facilement avec un pupitre opérateur raccordé à la CPU SIMATIC.

Le logiciel de paramétrage de la balance SIWATOOL CS permet une mise en service rapide des modules de pesage SIWAREX en bénéficiant du confort Windows. Tous les paramètres des modules de pesage peuvent être entrés dans des masques de saisie, puis mémorisés et édités sur imprimante pour la documentation de l'installation.

En mode en ligne, une localisation rapide des erreurs est garantie par les nombreuses possibilités de diagnostic de SIWATOOL CS.

Le module de pesage SIWAREX CS peut aussi être utilisé pour des zones à atmosphère explosible (Zone 2). L'utilisation en zone 1 est possible via une interface Ex optionnelle, SIWAREX CS devant être placé dans la zone protégée.

#### Caractéristiques techniques

##### SIWAREX CS

##### Intégration dans les systèmes d'automatisation

|  |                    |
|--|--------------------|
| • S7-400, S7-300, C7   | Via ET 200S        |
| • IM151-7 CPU  | Via le bus interne |
| • Systèmes d'automatisation d'autres fabricants (réalisables sous réserve de restrictions) | Via ET 200S        |

##### Interfaces de communication

SIMATIC S7 (bus interne ET 200S), RS 232, TTY

##### Raccordement afficheur (via interface série TTY)

Affichage du poids mesuré

##### Réglage de la balance

Via CPU SIMATIC S7 IM151-7 ou logiciel de paramétrage PC SIWATOOL CS (RS 232)

##### Précision de mesure

Limite d'erreur selon DIN 1319-1 par rapport à la valeur limite de plage de mesure à 20 °C ± 10 K

0,05 %

Résolution interne

65 535

Format des valeurs de poids

2 octets (virgule fixe)

##### Nombre de mesures/seconde

50

##### Filtre numérique

0,05 ... 5 Hz (en 7 niveaux), filtre de valeur moyenne

##### Fonctions de pesage

|                             |               |
|-----------------------------|---------------|
| Valeurs de poids            | Brut, net     |
| Valeurs limites             | 2 (Min./Max.) |
| Fonction R.A.Z.             | Par commande  |
| Fonction de tarage          | Par commande  |
| Valeur de tarage par défaut | Par commande  |

##### Pesons

Jauges extensiométriques (JE) en montage 4 ou 6 fils

##### Alimentation des pesons

|  |             |
|--|-------------|
| Tension d'alimentation $U_s$ (valeur nominale) | 6 V CC typ. |
| Courant d'alimentation max.                    | ≤ 68 mA     |
| Résistance charge adm.                         |             |
| • $R_{Lmin}$                                   | > 87 Ω      |
| • $R_{Lmax}$                                   | < 4 010 Ω   |

Avec interface Ex SIWAREX IS :

|              |           |
|--------------|-----------|
| • $R_{Lmin}$ | > 87 Ω    |
| • $R_{Lmax}$ | < 4 010 Ω |

##### Sensibilité des pesons

de 1 mV/V à 4 mV/V

##### Plage adm. du signal de mesure (pour la valeur caractéristique max.)

-2,4 ... +26,4 mV

##### Éloignement max. des pesons

1 000 m

##### Alimentation à sécurité intrinsèque des pesons

En option (interface Ex SIWAREX IS)

##### Alimentation externe des pesons

Possible jusqu'à 24 V

##### Raccordement aux pesons en zone Ex 1

En option via l'interface Ex SIWAREX IS

##### Homologation Ex zone 2 et sécurité

ATEX 95, FM, cULus Haz. Loc.

##### Énergie auxiliaire

|                   |         |
|-------------------|---------|
| Tension nominale  | 24 V CC |
| Consommation max. | 150 mA  |

##### Indice de protection IP selon EN 60529 ; CEI 60529

IP20

##### Exigences climatiques

$T_{min}$  (IND) ...  $T_{max}$  (IND)  
(température de service)

|                      |                                |
|----------------------|--------------------------------|
| • Montage horizontal | -10 ... +60 °C (14 ... 140 °F) |
| • Montage vertical   | -10 ... +40 °C (14 ... 104 °F) |

##### Prescriptions CEM

Selon EN 61326, EN 45501 ; NAMUR NE21, partie 1

##### Dimensions

80 × 125 × 130 mm  
(3.15 × 4.92 × 5.12 pouces)

# Électroniques de pesage

## SIWAREX - Electroniques de pesage basées sur SIMATIC

### Bascules à plateforme et à récipient

SIWAREX CS

2

| Sél. et réf. de commande   | N° d'article                               | N° d'article  |
|--|--|---|
| <b>SIWAREX CS</b><br>Électronique de pesage pour unités de pesage dans SIMATIC ET 200S   | <b>7MH4910-0AA01</b>                       | <b>Accessoires</b>  |
| <b>Manuel de l'appareil SIWAREX CS</b><br>Multilingue<br>Téléchargement gratuit sur Internet sous :<br><a href="http://www.siemens.com/weighing/documentation">http://www.siemens.com/weighing/documentation</a>   |  | <b>Boîte de raccordement SIWAREX JB, boîtier en aluminium</b><br>Pour monter jusqu'à 4 pesons en parallèle et pour relier plusieurs boîtes de raccordement  |
| <b>SIWAREX CS "Getting Started"</b><br>Logiciel didactique pour initiation à la programmation de l'unité de pesage dans STEP 7.<br>Téléchargement gratuit sur Internet sous :<br><a href="http://www.siemens.com/weighing/documentation">http://www.siemens.com/weighing/documentation</a>   |  | <b>Boîte de raccordement SIWAREX JB, boîtier en acier inoxydable</b><br>Pour monter jusqu'à 4 pesons en parallèle   |
| <b>SIWATOOL V4 &amp; V7</b><br>Logiciel d'entretien et de mise en service pour module de pesage SIWAREX  | <b>7MH4900-1AK01</b>                       | <b>Boîte de raccordement SIWAREX JB, boîtier en acier inoxydable (ATEX)</b><br>Pour le montage en parallèle d'un maximum de 4 pesons (zonage, voir manuel ou attestation d'examen de type).   |
| <b>Câble de liaison SIWATOOL</b> de SIWAREX U/CS avec interface série PC, pour interfaces PC 9 points (RS 232), longueur 3 m (9,84 pieds)  | <b>7MH4607-8CA</b>                         | <b>Interface Ex SIWAREX IS</b><br>Pour le raccordement à sécurité intrinsèque de pesons. Avec homologation ATEX (sans UL/FM). Convient pour les électroniques de pesage SIWAREX. La compatibilité des pesons doit être vérifiée séparément.<br>• Avec courant de court-circuit < 199 mA CC<br>• Avec courant de court-circuit < 137 mA CC   |
| <b>Matériel d'installation (absolument indispensable)</b>  |  |   |
| <b>Embase</b><br>TM-E largeur 30 mm (1.18 pouce) (nécessaire pour chaque module SIWAREX)   | <b>6ES7193-4CG20-0AA0</b><br>ou compatible | <b>7MH4710-5BA</b><br><b>7MH4710-5CA</b>  |
| <b>Élément de raccordement des blindages</b><br>Contenu 5 unités, suffisant pour 5 câbles  | <b>6ES7193-4GA00-0AA0</b>                  |   |
| <b>Borne de blindage</b><br>Contenu : 5 unités, suffisant pour 5 câbles<br>Remarque : Chaque borne de blindage est nécessaire pour<br>• le raccordement des unités de pesage et<br>• l'interface TTY ou<br>• Interface RS 232  | <b>6ES7193-4GB00-0AA0</b>                  |   |
| <b>Jeu de barres N galvanisées</b><br>3 x 10 mm (0.12 x 0.39 pouce), 1,0 m (3.28 pieds) de longueur  | <b>8WA2842</b>                             |   |
| <b>Borne d'alimentation pour barre N</b>   | <b>8WA2868</b>                             |   |
| <b>Afficheurs numériques (option)</b><br>Les afficheurs numériques peuvent être directement connectés au SIWAREX CS via l'interface TTY.<br>Afficheur numérique utilisable : S102<br>Siebert Industrieelektronik GmbH<br>Postfach 1180<br>D-66565 Eppelborn<br>Tél. : +49 6806/980-0<br>Fax : +49 6806/980-999<br>Internet :<br><a href="https://www.siebert-group.com/en/">https://www.siebert-group.com/en/</a><br>Pour des informations plus détaillées, veuillez vous adresser au fabricant. |  | <b>Câble (en option)</b><br><b>Câble Li2Y 1 x 2 x 0,75 ST + 2 x (2 x 0,34 ST) - CY</b><br>Pour relier les électroniques de pesage SIWAREX à une boîte de raccordement et à un coffret de distribution (JB), à une boîte d'extension (EB) et à une interface Ex (Ex I) ainsi qu'entre deux JB. Pour pose à demeure. Pliage occasionnel possible.<br>Diamètre extérieur : env. 10,8 mm (0.43 pouce)<br>Température ambiante admissible : -40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)<br>Au mètre.<br>• Couleur de gaine orange<br>• Pour atmosphères explosibles. Couleur de gaine bleu. |
|  |  | <b>7MH4702-8AG</b><br><b>7MH4702-8AF</b>  |

## Électroniques de pesage

SIWAREX - Electroniques de pesage basées sur SIMATIC

Bascules à plateforme et à récipient

### SIWAREX U

#### Vue d'ensemble



SIWAREX U est un module de pesage polyvalent pour toutes les tâches simples de pesage et de mesure de force. Ce module compact s'intègre sans problème dans les systèmes d'automatisation SIMATIC. Il est alors possible d'accéder à l'ensemble des données via SIMATIC.

#### Avantages

SIWAREX U présente des avantages décisifs :

- Configuration standardisée et communication cohérente dans SIMATIC
- Utilisation dans un concept d'installation décentralisé par le raccordement à PROFIBUS DB / PROFINET via l'ET 200M
- Mesure du poids ou de la force avec une haute résolution de 65 000 divisions et une précision de 0,05 %
- Gain de place pour l'utilisation du modèle à deux voies pour deux unités de pesage
- Raccordement direct d'un téléafficheur à l'interface TTY
- Paramétrage aisé de la balance à l'aide du logiciel SIWATOOL U
- Tarage théorique possible sans poids étalons
- Remplacement du module possible sans nouveau calibrage de la balance
- Possibilité d'utilisation pour applications Ex

#### Domaine d'application

SIWAREX U est la solution polyvalente optimale pour tous les domaines où il est possible d'utiliser des capteurs à jauge de contrainte tels que des pesons, des capteurs de force ou des capteurs de couple pour mesurer. Les applications typiques de SIWAREX U sont :

- Surveillance du niveau de remplissage de silos et de trémies
- Mesure de charge de grues et de câbles
- Mesure de charge des convoyeurs à bande
- la sécurité de surcharge pour les monte-charges industriels ou les trains de laminage
- le pesage en atmosphère explosible (réalisable en utilisant une interface Ex)
- Surveillance de la tension de bande de convoyage

#### Constitution

SIWAREX U est un module de fonction (FM) compact de la SIMATIC S7-300, encliquetable directement sur le bus interne de la SIMATIC S7-300 ou de l'ET 200M. La fixation par encliquetage sur profilé-support simplifie considérablement le travail de montage et de câblage.

Le raccordement des pesons, de l'alimentation et des interfaces série s'effectue sur le connecteur frontal standard à 20 points.

L'utilisation du SIWAREX U dans l'environnement SIMATIC garantit l'intégration complète de la technique de pesage dans le système d'automatisation.

#### Fonctions

SIWAREX U est disponible avec une ou deux voies de mesure. Une voie de mesure est nécessaire par unité de pesage.

La fonction de base du SIWAREX U est la mesure de la tension des capteurs et sa conversion en une valeur de poids. Si besoin est, le signal peut être filtré en un signal numérique.

Outre l'évaluation du poids, le SIWAREX U a pour tâche la surveillance de deux valeurs limites paramétrables (au choix Min./Max.).

SIWAREX U est pré-réglé en usine. Ainsi, le tarage théorique de l'unité de pesage peut être effectué sans poids étalons et le module peut être remplacé sans retarage de l'unité de pesage. En liaison avec le mode "Modules de bus actifs", les modules peuvent être remplacés en cours d'exploitation.

La communication cohérente et homogène entre tous les composants système permet une intégration et un diagnostic rapides, fiables et économiques dans les installations de procédés.

Le SIWAREX U comporte deux interfaces série. L'interface TTY sert à la connexion de jusqu'à quatre afficheurs numériques. En complément aux deux valeurs de poids 1 et 2, il est aussi possible de représenter sur les afficheurs deux autres valeurs paramétrables par l'intermédiaire du SIMATIC.

On peut raccorder un PC à l'interface RS 232 pour le paramétrage de l'unité de pesage.

SIWAREX U ne peut pas être intégré au logiciel de l'installation seulement par l'intermédiaire des langages de programmation API classiques LIST (liste d'instructions), CONT (schéma à contacts), LOG (Logigramme) ou SCL (Structured Control Language). Il se prête aussi à une configuration graphique dans le diagramme CFC (CFC = Continuous Function Chart), avec utilisation des Faceplate (blocs de vue) mis à disposition par PCS 7 pour la supervision des unités de pesage.

Contrairement aux électroniques de pesage à couplage série, SIWAREX U n'exige pas l'utilisation de modules supplémentaires coûteux pour la liaison au système SIMATIC.

L'intégration dans l'environnement SIMATIC permet de disposer de systèmes de pesage modulaires programmables qui peuvent être adaptés aux exigences spécifiques de l'entreprise.

Avec le logiciel SIWATOOL U, les modules de pesage SIWAREX sont paramétrables indépendamment du système d'automatisation, tout en bénéficiant de la convivialité Windows. Toutes les données pour les modules de pesage peuvent être entrées dans des masques de saisie, puis mémorisées et sorties sur imprimante pour la documentation de l'installation.

En mode en ligne, une localisation rapide des erreurs est garantie par les nombreuses possibilités de diagnostic de SIWATOOL U.

Le module de pesage SIWAREX U peut aussi être utilisé en zone à atmosphère explosible (Zone 2). À cet effet, les pesons peuvent être alimentés en sécurité intrinsèque via une interface Ex optionnelle.

# Électroniques de pesage

## SIWAREX - Electroniques de pesage basées sur SIMATIC

### Bascules à plateforme et à récipient

SIWAREX U

#### Caractéristiques techniques

| SIWAREX U  |   |
|--|---|
| <b>Intégration dans des systèmes d'automatisation</b>  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• S7-300</li> <li>• S7-1500</li> <li>• S7-400 (H)</li> <li>• PCS 7 (H)</li> <li>• Systèmes d'automatisation d'autres fabricants</li> <li>• Autonome (sans CPU SIMATIC)</li> </ul> | intégration directe<br>Via ET 200M<br>Via ET 200M<br>Via ET 200M<br>Via ET 200M<br>Possible avec IM 153-1 |
| <b>Interfaces de communication</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• SIMATIC S7 (P-Bus)</li> <li>• RS 232</li> <li>• TTY</li> </ul>   |
| <b>Raccordement afficheur</b><br>(via interface série TTY)   | Brut voie 1, 2 ou valeur définie 1, 2   |
| <b>Réglage de la balance</b>   | Via SIMATIC (P-Bus) ou PC avec SIWATOOL U (RS 232)  |
| <b>Propriétés de mesure</b>  |   |
| Limite d'erreur selon DIN 1319-1 par rapport à la valeur limite de plage de mesure à 20 °C ± 10 K  | 0,05 %  |
| Résolution interne ADC   | 65 535  |
| Format de données des valeurs de poids   | 2 octets (virgule fixe)   |
| <b>Nombre de mesures/seconde</b>   | 50  |
| <b>Filtre numérique</b>  | 0,05 ... 5 Hz (en 7 niveaux), filtre de valeur moyenne  |
| <b>Fonctions de pesage</b>   |   |
| Valeurs de poids   | Brut  |
| Valeurs limites  | 2 (Min./Max.)   |
| Fonction R.A.Z.  | Par commande  |
| <b>Pesons</b>  | Jauges extensiométriques (JE) en montage 4 ou 6 fils  |
| <b>Alimentation des pesons</b>   |   |
| Tension d'alimentation $U_s$ (valeur nominale)   | 6 V CC <sup>1)</sup>  |
| Courant d'alimentation max.  | ≤ 150 mA par voie   |
| Résistance charge adm.   |   |
| • $R_{Lmin}$   | > 40 Ω par voie   |
| • $R_{Lmax}$   | < 4 010 Ω   |
| Avec interface Ex(i)   |   |
| • $R_{Lmin}$   | > 87 Ω par voie   |
| • $R_{Lmax}$   | < 4 010 Ω   |

| SIWAREX U   |   |
|---|---|
| <b>Valeur caractéristique admissible des pesons</b>             | Jusqu'à 4 mV/V  |
| <b>Éloignement max. des pesons</b>                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 500 m<sup>2)</sup></li> <li>• 150/500 m pour classe de gaz IIC</li> <li>• 500 m<sup>2)</sup> pour classe de gaz IIB (voir le manuel de l'appareil SIWAREX IS)</li> </ul> |
| <b>Alimentation à sécurité intrinsèque des pesons</b>           | En option (Interface Ex) avec SIWAREX IS  |
| <b>Énergie auxiliaire</b>                                       |   |
| Tension nominale  | 24 V CC   |
| Consommation max.   | 150 mA (monovoie) / 240 mA (deux voies)   |
| Puissance absorbée sur bus interne                              | ≤ 100 mA  |
| <b>Certification</b>  | ATEX 95, FM, cUL <sub>US</sub> Haz. Loc.  |
| <b>Indice de protection IP selon EN 60529 ; CEI 60529</b>       | IP20  |
| <b>Exigences climatiques</b>                                    |   |
| $T_{min}$ (IND) ... $T_{max}$ (IND)<br>(température de service) |   |
| • Montage horizontal  | 0 ... +60 °C (32 ... 140 °F)  |
| • Montage vertical  | 0 ... +40 °C (32 ... 104 °F)  |
| <b>Exigences CEM selon</b>                                      | Selon NAMUR NE21, partie 1 ; EN 61326   |
| <b>Dimensions</b>   | 40 × 125 × 130 mm<br>(1.58 × 4.92 × 5.12 pouces)  |

<sup>1)</sup> Alimentation des pesons par rapport à 7MH4601-1AA01 et 7MH4601-1BA01 modifié sur 6 V CC.

<sup>2)</sup> Possible jusqu'à 1 000 m sous conditions définies, avec utilisation du câble recommandé (accessoire)

2



## Électroniques de pesage

SIWAREX - Electroniques de pesage basées sur SIMATIC

Bascules à plateforme et à récipient

### SIWAREX U

| Sél. et réf. de commande  | N° d'article  | N° d'article  |
|---|---|---|
| <b>SIWAREX U</b><br>pour SIMATIC S7 et ET 200M,<br>connecteur de bus incl., poids<br>0,3 kg (0.661 lb)<br><br>Version monovoie <sup>1)</sup> pour le raccor-<br>dement d'une unité de pesage<br><br>Version deux voies <sup>2)</sup> pour le raccor-<br>dement de deux unités de pesage   | <b>7MH4950-1AA01</b><br><br><b>7MH4950-2AA01</b>  | <b>Accessoires (optionnels)</b><br><br><b>Bandes de repérage</b><br>(10 pces, pièce de rechange)<br><br><b>Afficheurs numériques (option)</b><br><br>Les afficheurs numériques peuvent<br>être directement connectés au<br>SIWAREX U via une interface TTY.<br><br>Afficheurs numériques utilisables :<br>S102, S302<br><br>Siebert Industrieelektronik GmbH<br>Postfach 1180<br>D-66565 Eppelborn<br>Tél. : +49 6806/980-0<br>Fax : +49 6806/980-999<br><br>Internet :<br><a href="https://www.siebert-group.com/en/">https://www.siebert-group.com/en/</a><br><br>Pour des informations plus détail-<br>lées, veuillez vous adresser au<br>fabricant. |
| <b>SIWATOOL V4 &amp; V7</b><br><br>Logiciel d'entretien et de mise en<br>service pour module de pesage<br>SIWAREX   | <b>7MH4900-1AK01</b>  |   |
| <b>Pack logiciel de configuration<br/>           SIWAREX U pour PCS7,<br/>           version 8.0</b><br><br>Compatible avec 7MH4950-xAA01<br>• Bloc fonctionnel pour le<br>diagramme CFC<br>• Faceplate (bloc d'affichage)<br>• Manuel  | <b>7MH4950-3AK62</b>  |   |
| <b>SIWAREX PCS 7 AddOn Library<br/>           pour PCS 7 V8.x et V9.0</b><br>• Prise en charge de PROFINET<br><br>Blocs d'affichage (faceplates) et<br>blocs de fonctions APL pour :<br>• SIWAREX U<br>• SIWAREX FTA<br>• SIWAREX FTC_B (Bascule inté-<br>gratrice à bande)<br>• SIWAREX WP321<br><br>Blocs d'affichage Classic Faceplate<br>et bloc fonctionnel pour :<br>• SIWAREX FTC_L (Loss-in-weight) | <b>7MH4900-1AK61</b>  | <b>Boîte de raccordement<br/>           SIWAREX JB, boîtier en alumi-<br/>           nium</b><br><br>Pour monter jusqu'à 4 pesons en<br>parallèle et pour relier plusieurs<br>boîtes de raccordement  |
| <b>Câble de liaison SIWATOOL</b><br><br>Le SIWAREX U/CS avec interface<br>PC série, pour interfaces PC 9<br>points (RS 232), longueur 3 m<br>(9.84 pieds)   | <b>7MH4607-8CA</b>  | <b>Boîte de raccordement<br/>           SIWAREX JB, boîtier en acier<br/>           inoxydable</b><br><br>Pour monter jusqu'à 4 pesons en<br>parallèle  |
| <b>Matériel d'installation<br/>           (absolument indispensable)</b><br><br><b>Connecteur frontal 20 points avec<br/>           bornes à vis</b><br>Nécessaire pour chaque module<br>SIWAREX  | <b>6ES7392-1AJ00-0AA0</b>   | <b>Boîte de raccordement<br/>           SIWAREX JB, boîtier en acier<br/>           inoxydable (ATEX)</b><br><br>Pour le montage en parallèle d'un<br>maximum de 4 pesons (zonage,<br>voir manuel ou attestation d'examen<br>de type).  |
| <b>Élément de raccordement des<br/>           blindages</b><br>Suffisant pour deux modules<br>SIWAREX U   | <b>6ES7390-5AA00-0AA0</b>   | <b>Interface Ex SIWAREX IS</b><br>Pour le raccordement à sécurité<br>intrinsèque de pesons. Avec homo-<br>logation ATEX (sans UL/FM).<br>Convient pour les électroniques de<br>pesage SIWAREX. La compatibilité<br>des pesons doit être vérifiée sépa-<br>rément.<br>• Avec courant de court-circuit<br>< 199 mA CC<br>• Avec courant de court-circuit<br>< 137 mA CC   |
| <b>Borne de blindage</b><br><br>Contenu : 2 unités (adaptées pour<br>câble de diamètre 4 ... 13 mm /<br>0.16 ... 0.51 pouce)<br><br>Remarque :<br><br>Chaque borne de blindage est<br>nécessaire pour :<br>• Raccordement des unités de pe-<br>sage<br>• Interface RS 485<br>• Interface RS 232   | <b>6ES7390-5CA00-0AA0</b>   | <b>7MH4710-5BA</b><br><br><b>7MH4710-5CA</b>  |
| <b>Profilé support S7</b><br>• 160 mm (6.30 pouces)<br>• 480 mm (18.90 pouces)<br>• 530 mm (20.87 pouces)<br>• 830 mm (32.68 pouces)<br>• 2000 mm (78.74 pouces)  | <b>6ES7390-1AB60-0AA0</b><br><b>6ES7390-1AE80-0AA0</b><br><b>6ES7390-1AF30-0AA0</b><br><b>6ES7390-1AJ30-0AA0</b><br><b>6ES7390-1BC00-0AA0</b> |   |

| Sél. et référ. de commande | N° d'article |
|----------------------------|--------------|
|----------------------------|--------------|

*Câble (en option)***Câble Li2Y 1 x 2 x 0,75 ST + 2 x (2 x 0,34 ST) – CY**

Pour relier les électroniques de pesage SIWAREX à une boîte de raccordement et à un coffret de distribution (JB), à une boîte d'extension (EB) et à une interface Ex (Ex I) ainsi qu'entre deux JB. Pour pose à demeure. Pliage occasionnel possible.

Diamètre extérieur :  
env. 10,8 mm (0.43 pouce)

Température ambiante admissible :  
-40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)

Au mètre.

- Couleur de gaine orange
- Pour atmosphères explosibles.  
  Couleur de gaine bleu.

**7MH4702-8AG**  
**7MH4702-8AF**

- <sup>1)</sup> Compatible avec 7MH4601-1AA01 ; alimentation des pesons modifiée en 6 V CC.
- <sup>2)</sup> Compatible avec 7MH4601-1BA01 ; alimentation des pesons modifiée en 6 V CC.

## Électroniques de pesage

SIWAREX - Electroniques de pesage basées sur SIMATIC

Balances de dosage, de remplissage et d'ensachage

### Introduction

#### Vue d'ensemble



Bascules de dosage, de remplissage, d'ensachage et de contrôle

De nombreuses industries exigent généralement un mélange et un dosage à haute précision et un emballage et un remplissage rapides. L'électronique SIWAREX correspondante offre des propriétés et fonctions complètes permettant de répondre à toutes les exigences - même pour le fonctionnement en métrologie légale !

Le procédé de dosage utilisé dans le processus de production dépend de différents facteurs : Différents systèmes de dosage, et donc différents processus de pesage, sont nécessaires selon le type et le volume de matériaux pesés. Le remplissage de produits liquides ou solides doit s'effectuer rapidement et avec une haute précision.

**Vue d'ensemble**

SIWAREX WP351 est un module de pesage compact et précis au format SIMATIC ET 200SP.

Avec une largeur de seulement 20 mm, il fait partie des plus petits modules de pesage sur le marché et contient dans le firmware les fonctionnalités d'une trieuse pondérale, d'une balance totalisatrice, d'ensachage et de remplissage.

Tous les modes de fonctionnement font partie du firmware et sont certifiés selon OIML R-51, R-61, R-76 et R-107\*. WP351 peut ainsi être utilisé pour l'installation de balances soumises à certification ou non, avec des exigences de vitesse et de précision élevées.

**Avantages**

- Faible encombrement avec une largeur de module de seulement 20 mm
- Intégration parfaite dans SIMATIC ET 200SP
- Fréquence d'échantillonnage de 1 000 Hz et durée de traitement
- Installation de balances multiplage/multigraduation avec jusqu'à 3 × 6000 d
- Exploitation sur des automates SIMATIC S7-300, S7-400, S7-1200 et S7-1500
- Exploitation sur des systèmes basés sur Ethernet IP ou Modbus TCP à l'aide du coupleur ET 200SP Multifieldbus
- Pour trois entrées et sorties TOR départ usine
- Évolutivité optimale en association avec tous les composants standard SIMATIC disponibles
- Concept SIWAREX ouvert – tous les réglages et tous les paramètres sont accessibles – pas de boîte noire encapsulée sur le terrain
- Accès complet à tous les paramètres et à toutes les fonctions de la balance depuis l'automate S7/IHM
- Mémoire de rapports interne utilisable en métrologie légale avec jusqu'à 1 000 000 entrées
- Maintenance et entretien depuis l'IHM ou le serveur Web interne au module
- Affichage principal utilisable en métrologie légale intégré dans SIMATIC HMI

**Domaine d'application**

SIWAREX WP351 offre une solution compacte et extrêmement flexible pour les applications de pesage automatique et non automatiques avec des exigences élevées en matière de précision et de performance.

Les domaines d'application typiques sont :

- Bascules à récipients ou à plateforme soumises\*/ non soumises à certification en métrologie légale
- Balances totalisatrices automatiques soumises\*/ non soumises à certification en métrologie légale
- Balances de remplissage automatiques soumises\*/ non soumises à certification en métrologie légale
- Trieuses pondérales statiques automatiques soumises\*/ non soumises à certification en métrologie légale
- Trieuses pondérales automatiques dynamiques non soumises à certification en métrologie légale
- Balances de mélange/de dosage pilotées par recette.

**Constitution**

Le SIWAREX WP351 est un module technologique du système de périphérie décentralisée SIMATIC ET 200SP.

Le montage s'effectue sur des BaseUnits de type U0. Les pésons, l'interface série RS485 et les entrées/sorties TOR sont câblées directement sur la BaseUnit grâce à une technique Push-In pratique. Le module peut ainsi être remplacé facilement et rapidement sans recâblage.

Le serveur Web est accessible via une interface Ethernet interne au module. Les autres interfaces et E/S requises peuvent être ajoutées si nécessaire et avec une granularité élevée avec les composants système ET 200SP.

**Fonctions**

Le module de pesage commande de manière complètement autonome les dosages, contrôles ou chargements. Toute l'intelligence réside ici dans le firmware du module et définit ainsi un standard. La commande des organes de dosage peut être réalisée directement par les trois sorties TOR – typiquement "Gros débit", "Petit débit" et, le cas échéant, "Vider". Des algorithmes de régulation internes et des filtres de signaux permettent d'optimiser et de réajuster les pesages en permanence.

La commande transmet au module, à l'aide du bloc fonctionnel WP351, uniquement la valeur de consigne souhaitée, ainsi que d'autres paramètres spécifiques au matériau. Une commande de démarrage démarre le dosage qui est traité avec une précision maximale par le module de pesage, indépendamment du temps de cycle de la commande principale. À la fin, WP351 effectue un contrôle de tolérance et communique le résultat à la commande. Les statistiques sont en outre incluses en arrière-plan et peuvent être appelées à tout moment depuis la commande. Selon le mode de fonctionnement, un rapport est commandé par l'utilisateur ou généré automatiquement dans la mémoire interne de rapports. Dans le cas d'une unité de pesage certifiée, le rapport est conforme aux exigences de la législation métrologique.

Le concept SIWAREX standardisé et ouvert permet à l'exploitant de l'installation d'effectuer lui-même, si nécessaire, l'entretien de l'unité de pesage.

\* Certificats en préparation



# Électroniques de pesage

SIWAREX - Electroniques de pesage basées sur SIMATIC

Balances de dosage, de remplissage et d'ensachage

## SIWAREX WP351

### Caractéristiques techniques

| SIWAREX WP351   |   |
|---|---|
| Version de firmware   | V1.0  |
| • Mise à jour du firmware possible  | Oui   |
| BaseUnits utilisables   | BU de type U0   |
| Fiabilité   |   |
| Temps moyen entre défaillances MTBF   | 62 ans à TA = 40 °C                                       |
| Fonction produit  |   |
| Données I&M   | Oui ; I&M0 à I&M3   |
| Ingénierie  |   |
| • Configurable avec STEP 7 TIA Portal /intégrée à partir de la version                                      | Configurable à partir de V15 à l'aide de HSP0281          |
| • PROFIBUS à partir de la version GSD / révision GSD  | GSD V04.02.41   |
| • PROFINET à partir de la version GSD / révision GSD  | GSDML V2.34   |
| Tension d'alimentation  |   |
| Tension de charge L+  |   |
| • Valeur nominale (CC)  | 24 V  |
| • Plage admissible, limite inférieure, statique (CC)  | 19,2 V  |
| • Plage admissible, limite supérieure, statique (CC)  | 28,8 V  |
| • Plage admissible, limite inférieure, dynamique (CC)   | 18,5 V  |
| • Plage admissible, limite supérieure, dynamique (CC)   | 30,2 V  |
| • Protection contre l'inversion de polarité   | Oui   |
| • Surtensions non périodiques   | 35 V CC pour 500 ms pour un temps de récupération de 50 s |
| Courant d'entrée  |   |
| Consommation max.   | Max. 140 mA à 24 V CC + [DQ 3 × 0,5 A]                    |
| Puissance dissipée  |   |
| Puissance dissipée, typ.  | 1,7 W   |
| Plage d'adresses  |   |
| Plage d'adresses occupée  |   |
| • Entrées   | 32 octets   |
| • Sorties   | 32 octets   |
| Alimentation sur bus interne SIMATIC S7   |   |
| Alimentation sur bus interne ET 200SP   | Max. 27 mA à 3,5 V (SBK4)                                 |
| Couplage des pesons, analogique   |   |
| Limite d'erreur selon DIN1319-1 à 20 °C +/-10 K   | ≤ 0,002 % de val. fin.                                    |
| Précision relative (la précision absolue ne s'obtient qu'après étalonnage sur site aux normes d'étalonnage) |   |
| Précision de mesure selon OIML R76-1:2006/EN 45501:2015   |   |
| • Classe  | III   |
| • Résolution (d=e)  | 3 × 6000 d  |
| • Pourcentage d'erreur pi   | 0,4   |
| • Tension de pas  | 0,5 µV/e  |

| SIWAREX WP351   |   |
|---|---|
| Précision à la livraison  | Typ. 0,1 % de val. fin.   |
| Précision déterminante pour remplacement de module ou calibrage théorique |   |
| Fréquence d'échantillonnage   | 1,024 ms  |
| Résolution du signal d'entrée   | ± 20 000 000  |
| Plages de mesure  | 0 ... ±1 mV/V<br>0 ... ±2 mV/V<br>0 ... ±4 mV/V   |
| Plage de tension de mode commun   | +2,8 ... 7,7 V  |
| Alimentation DMS (tension stabilisée)                                     | 10 V CC (+1 % / -3 %) aux bornes EXC  |
| Protection contre les courts-circuits et les surcharges                   | Oui   |
| Raccordement  | à 6 fils ou à 4 fils (paramétrable)   |
| Surveillance de tension d'acquisition                                     | typ. ≤ 5,0 V  |
| Résistance d'entrée min. DMS par voie                                     |   |
| • Sans interface Ex SIWAREX IS  | 56 Ω  |
| • Avec interface Ex SIWAREX IS  | Une impédance plus faible est possible avec une alimentation externe<br>87 Ω pour type 7MH4710-5BA<br>180 Ω pour type 7MH4710-5CA |
| Résistance max. DMS   | 4 100 Ω   |
| Coefficient de température, étendue                                       | ≤ ±5 ppm/K  |
| Coefficient de température, zéro  | ≤ ±0,015 µV/K   |
| Erreur de linéarité   | ≤ 0,001 %   |
| Filtrage des valeurs de mesure  | Filtre passe-bas et filtre de valeur moyenne paramétrable (DR3)   |
| Séparation galvanique   | 500 V CA  |
| Réjection des parasites CMRR à 50 Hz / 60 Hz                              | > 80 dB   |
| Résistance d'entrée   |   |
| • Câble de signaux  | typ. 8*10 <sup>6</sup> Ω  |
| • Câble capteur   | typ. 300*10 <sup>6</sup> Ω  |
| Longueur de câble   |   |
| • en cas d'utilisation du câble SIWAREX 7MH4702-8AG                       | max. 500 m  |
| Conditions ambiantes  |   |
| Température ambiante en service   |   |
| • Position de montage horizontale *                                       | min. -30 °C<br>max. +60 °C  |
| • Position de montage verticale *   | min. -30 °C<br>max. +50 °C  |
| Température d'entreposage/transport                                       | -40 ... +70 °C  |

\* Au-delà d'une altitude de 2 000 m, tenir compte d'un déclassement de la température ambiante de -1 °C par 100 m. L'altitude maximale autorisée est de 5 000 m. Au-delà d'un courant total de 0,6 A des sorties TOR DQ, il faut respecter un déclassement de la température ambiante de -1 °C par 100 mA. Le courant total max. admissible est de 1,5 A.

# Électroniques de pesage

## SIWAREX - Electroniques de pesage basées sur SIMATIC

### Balances de dosage, de remplissage et d'ensachage

SIWAREX WP351

| Sél. et réf. de commande  | N° d'article   | N° d'article   |
|---|--|--|
| <b>Module de pesage TM SIWAREX WP351 HF</b><br>SIMATIC ET 200SP, TM SIWAREX WP351 HF, module de pesage étalonnable pour doseuses et balances de remplissage automatiques, trieuses pondérales et balances totalisatrices.   | 7MH4138-6BA00-0CU0   | <b>Câble (en option)</b><br><b>Câble Li2Y 1 x 2 x 0,75 ST + 2 x (2 x 0,34 ST) – CY</b><br>Pour relier les électroniques de pesage SIWAREX à une boîte de raccordement et à un coffret de distribution (JB), à une boîte d'extension (EB) et à une interface Ex (Ex I) ainsi qu'entre deux JB. Pour pose à demeure. Pliage occasionnel possible.<br>Diamètre extérieur : env. 10,8 mm (0.43 pouce)<br>Température ambiante admissible : -40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)<br>Au mètre.<br>• Couleur de gaine orange<br>• Pour atmosphères explosibles. Couleur de gaine bleu |
| <b>Manuel de l'appareil SIWAREX WP351</b><br>Multilingue<br>Téléchargement gratuit sur Internet sous :<br><a href="http://www.siemens.com/weighing/documentation">http://www.siemens.com/weighing/documentation</a>   |  |  |
| <b>SIWAREX WP351 "Getting Started", exemple de projet</b><br>Logiciel didactique pour initiation à la programmation de l'unité de pesage dans TIA Portal V15.1<br>Téléchargement gratuit sur Internet sous :<br><a href="http://www.siemens.com/weighing/documentation">http://www.siemens.com/weighing/documentation</a>                 |  |  |
| <b>ET 200SP BaseUnit type U0</b><br>• Pour le montage d'un nouveau groupe de potentiel (blanc)<br>• Pour le prolongement d'un groupe de potentiel existant (gris)<br>Raccordement du blindage pour ET 200SP<br>Contient 5 raccordements du blindage   | 6ES7193-6BP00-0DU0<br>6ES7193-6BP00-0BU0<br>6ES7193-6SC00-1AM0 |  |
| <b>Boîte de raccordement SIWAREX JB, boîtier en aluminium</b><br>Pour monter jusqu'à 4 pesons en parallèle et pour relier plusieurs boîtes de raccordement  | 7MH5001-0AA20  |  |
| <b>Boîte de raccordement SIWAREX JB, boîtier en acier inoxydable</b><br>Pour monter jusqu'à 4 pesons en parallèle   | 7MH5001-0AA00  | <b>7MH4702-8AG</b><br><b>7MH4702-8AF</b>   |
| <b>Boîte de raccordement SIWAREX JB, boîtier en acier inoxydable (ATEX)</b><br>Pour le montage en parallèle d'un maximum de 4 pesons (zonage, voir manuel ou attestation d'examen de type).   | 7MH5001-0AA01  |  |
| <b>Interface Ex SIWAREX IS</b><br>Pour le raccordement à sécurité intrinsèque de pesons. Avec homologation ATEX (sans UL/FM). Convient pour les électroniques de pesage SIWAREX. La compatibilité des pesons doit être vérifiée séparément.<br>• Avec courant de court-circuit < 199 mA CC<br>• Avec courant de court-circuit < 137 mA CC | 7MH4710-5BA<br>7MH4710-5CA                                     |  |

## Électroniques de pesage

SIWAREX - Electroniques de pesage basées sur SIMATIC

Balances de dosage, de remplissage et d'ensachage

### SIWAREX WP251

#### Vue d'ensemble



SIWAREX WP251 est un module de pesage flexible pour les processus de dosage et de remplissage. Ce module compact s'intègre aisément dans les systèmes d'automatisation SIMATIC S7-1200. Il peut être aussi utilisé sans CPU SIMATIC, en mode Stand-alone (exploitation autonome).

#### Avantages

SIWAREX WP251 se distingue par les avantages décisifs suivants :

- Construction uniforme et communication cohérente dans SIMATIC S7-1200
- Configuration standard avec TIA Portal
- Étalonnable pour métrologie légale selon OIML R-76, R-51, R-61 et R-107
- Mémoire alibi interne pour jusqu'à 550 000 entrées
- Exploitation possible même sans CPU SIMATIC
- Port Ethernet départ usine (Modbus TCP/IP / SIWATOOL)
- Interface RS 485 départ usine (Modbus RTU / téléafficheur)
- Quatre entrées et sorties TOR, une sortie analogique (départ usine)
- Mesure de poids et de forces avec une haute résolution jusqu'à  $\pm 4$  millions de divisions et une précision de 0,05 %
- Réglage facile de la balance avec le programme SIWATOOL V7 via l'interface Ethernet
- Recovery Point pour une restauration simple de tous les paramètres
- Calibrage automatique possible sans poids de calibrage
- Remplacement du module possible sans nouveau calibrage de la balance
- Utilisation directe en atmosphère explosive, zone 2

#### Domaine d'application

SIWAREX WP251 est la solution optimale partout où le dosage et le remplissage doivent être efficaces, rapides et précis. Les applications typiques du SIWAREX WP251 sont :

- Trieuses pondérales automatiques (CWI) - étalonnable pour métrologie légale selon OIML R-51
- Doseuses pondérales automatiques (GFI) - étalonnable pour métrologie légale selon OIML R-61
- Balance non autonome (NAWI) - étalonnable pour métrologie légale selon OIML R-76
- Totalisateur discontinu automatique (DTI) - étalonnable pour métrologie légale selon OIML R-107

#### Constitution

SIWAREX WP251 est un module technologique compact dans SIMATIC S7-1200 et il communique directement avec l'automate SIMATIC S7-1200 au moyen d'un bus système.

Grâce au système de montage sur rail DIN, ce module de pesage compact de 70 mm (2.76 pouces) de large est très facile à utiliser.

L'alimentation, les pesons, l'interface RS 485, les entrées/sorties TOR et les sorties analogiques sont raccordées par les connecteurs à visser démontables. Un port RJ45 assure la liaison Ethernet (SIWATOOL et Modbus TCP/IP).

#### Fonctions

SIWAREX WP251 commande les opérations de dosage et de remplissage de façon tout à fait autonome. Les organes de dosage (dosage grossier/fin) peuvent être commandés directement via les quatre sorties TOR du module. Cela permet d'obtenir une très haute précision, car le pesage est complètement indépendant de la CPU et de son temps de cycle.

La CPU peut être utilisée pour la gestion des recettes et des paramètres matières. Ces paramètres et la valeur de consigne souhaitée sont ensuite transmis par bloc fonctionnel à SIWAREX WP251 et l'opération de dosage est démarrée. SIWAREX WP251 optimise automatiquement les points de commutation, crée des statistiques et un rapport sur chaque dosage dans la mémoire de rapports interne, qui est également accessible et peut être lue depuis la CPU.

Plusieurs méthodes sont possibles pour la mise en service. Le bloc fonctionnel SIWAREX WP251 autorise un accès total à tous les paramètres de SIWAREX WP251. Intégré à l'exemple d'application "Ready-for-use" gratuite (disponible en téléchargement), elle permet de réaliser la mise en service intégrale, le calibrage et le service de la balance depuis le pupitre opérateur, sans aucune programmation supplémentaire. En outre, SIWATOOL V7, le logiciel d'entretien PC qui communique via Ethernet avec le module SIWAREX, peut servir à la mise en service. Un accès via réseau local sans fil est alors possible en cas d'utilisation de points d'accès Wifi. Et un accès à distance via Internet ne pose aucun problème. Si une intervention de dépannage s'avère nécessaire, l'accès à toutes les balances reste possible depuis un poste centralisé et ce partout dans le monde. En plus, l'accès total à tous les paramètres et commandes étant possible aussi bien via l'interface RS 485 (Modbus RTU) que via l'interface Ethernet (Modbus TCP/IP), la mise en service intégrale et la commande peuvent également être réalisées par ces voies.

## Fonctions (suite)

## Fonctions de pesage

SIWAREX WP251 offre les modes de fonctionnement de pesage NAWI (peseuse non automatique), CWI (trieuse pondérale automatique) et GFI (doseuse pondérale automatique).

Les modes de fonctionnement NAWI et CWI permettent de choisir entre les modes remplissage et prélèvement. La commande du processus de remplissage ou de dosage est entièrement assurée par SIWAREX WP251. Il suffit juste de transmettre au module une valeur de consigne et une commande de démarrage. Les signaux de dosage grossier/fin et de vidage peuvent être directement couplés via les sorties TOR du module.

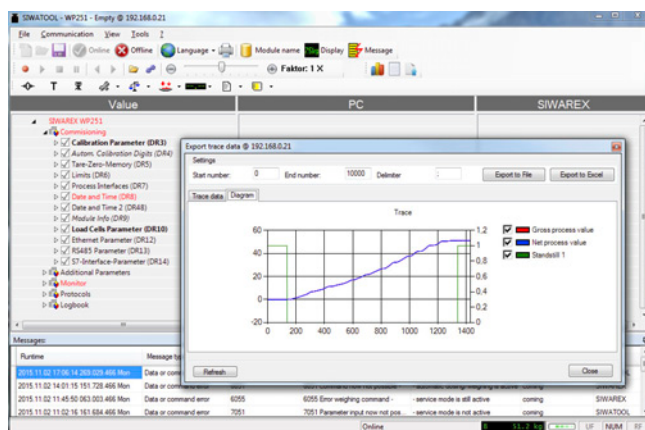
Le poids ainsi que les bits d'état de la balance et du dosage sont transmis de manière cyclique à l'API pour traitement ultérieur dans le code du programme. De plus, l'activation du mode Stand-alone du module permet de poursuivre le dosage et le service même en cas d'arrêt de l'unité centrale de la balance.

## Logiciel

La mise en service et l'entretien sont assurés par un programme spécial, SIWATOOL V7 pour systèmes d'exploitation Windows. Ce programme permet de régler la balance sans avoir aucune connaissance en automatisation. Si une intervention de dépannage s'avère nécessaire, le technicien peut analyser et tester sur PC les processus en cours dans la balance. La lecture de la mémoire tampon de diagnostic du SIWAREX WP251 est très utile pour analyser les événements.

Le programme SIWATOOL V7 permet d'effectuer les travaux suivants, entre autres :

- Paramétrage et calibrage de la balance
- Test des propriétés de la balance
- Enregistrement et analyse du diagramme de pesage



Logiciel SIWATOOL V7, structure des fenêtres du programme

Il est également très utile d'analyser le tampon de diagnostic qui peut être enregistré avec les paramètres dans un fichier de sauvegarde après sa lecture sur le module.

Le module de pesage SIWAREX WP251 comporte un mode d'enregistrement (Trace) servant à optimiser les opérations de pesage. Les valeurs enregistrées et les états correspondants peuvent être représentés dans des courbes à l'aide de SIWATOOL V7 et de MS Excel.

## Mise à niveau du firmware

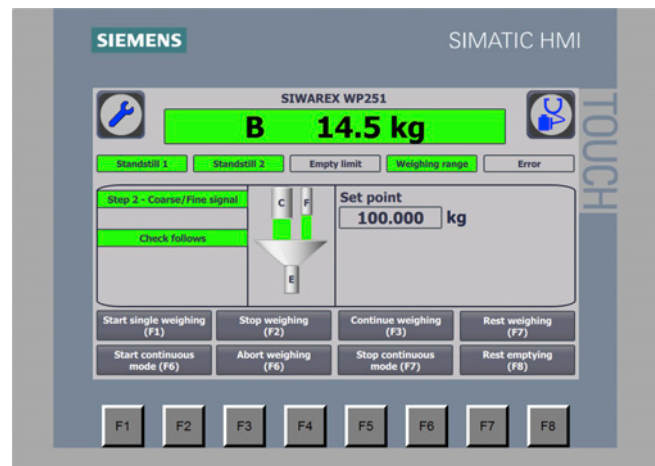
Une autre fonction du programme aide à charger sur site une nouvelle version du firmware sur le module SIWAREX WP251. Les mises à niveau du firmware peuvent ainsi être effectuées sur site d'exploitation, partout dans le monde.

## Intégration

## Intégration dans un environnement d'automatisation

En général, SIWAREX WP251 fait partie de la famille SIMATIC S7-1200 Basic Controller et s'intègre rapidement dans TIA Portal. Tous les paramètres, toutes les valeurs réelles, de consigne, de poids et toutes les informations d'état (par ex. valeurs limites, signaux de dosage grossier/fin, de vidage) sont accessibles aisément et sans aucune programmation grâce au bloc fonctionnel disponible gratuitement. Des interfaces utilisateurs personnalisées peuvent ainsi être créées et gérées en liaison avec les pupitres opérateurs SIMATIC HMI. La gestion de plusieurs langues est simple à mettre à œuvre et à organiser.

L'exemple de projet "Ready-for-use SIWAREX WP251" est disponible gratuitement pour une initiation rapide et facile. Ce projet TIA Portal contient le bloc fonctionnel et une visualisation complète pour la conduite et la supervision du SIWAREX WP251. La visualisation peut être éditée et modifiée librement ou reprise telle quelle dans un projet IHM propre.



## Mode Stand-alone

SIWAREX WP251 peut également être exploité sans CPU SIMATIC. Dans ce cas-là, le module n'est raccordé qu'à la tension d'alimentation 24 V CC. Un PC (par ex. via un serveur OPC) ou un pupitre opérateur compatible Modbus peut alors être utilisé pour la commande. Les deux interfaces Modbus de SIWAREX WP251 (TCP/IP et RTU) autorisent l'accès à l'ensemble des paramètres, valeurs réelles, de consigne, de poids et des informations d'état. Une interface utilisateur personnalisée et/ou spécifique à chaque installation peut être créée sur PC ou sur le pupitre opérateur compatible Modbus. De même, l'intégration dans un système tiers ne pose aucun problème grâce aux interfaces Modbus.



## Électroniques de pesage

SIWAREX - Electroniques de pesage basées sur SIMATIC

Balances de dosage, de remplissage et d'ensachage

### SIWAREX WP251

#### Caractéristiques techniques

| SIWAREX WP251   |  |
|---|--|
| <b>Modes de fonctionnement de pesage</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peseuse non automatique (NAWI) (remplissage+prélèvement) (étalonnable pour métrologie légale selon OIML R-76)</li> <li>• Trieuse pondérale automatique (CWI) (remplissage+prélèvement) (étalonnable pour métrologie légale selon OIML R-51)</li> <li>• Doseuse pondérale automatique (GFI) (étalonnable pour métrologie légale selon OIML R-61)</li> <li>• Totalisateur discontinu automatique (DTI) (étalonnable pour métrologie légale selon OIML R-107)</li> </ul> |
| <b>Intégration dans des systèmes d'automatisation</b>   |  |
| S7-1200   | Bus système SIMATIC S7-1200  |
| Pupitre opérateur et/ou systèmes d'automatisation d'autres fabricants   | Via Ethernet (Modbus TCP/IP) ou RS 485 (Modbus RTU)  |
| <b>Interfaces</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 × bus système SIMATIC S7-1200</li> <li>• 1 × Ethernet (SIWATOOL et Modbus TCP/IP)</li> <li>• 1 × RS 485 (Modbus RTU ou Remote Display)</li> <li>• 1 × sortie analogique (0/4 - 20 mA)</li> <li>• 4 × entrée TOR (24 V CC, libre de potentiel)</li> <li>• 4 × sortie TOR (24 V CC, libre de potentiel, résistant aux courts-circuits)</li> </ul>   |
| <b>Fonctions</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 valeurs limites</li> <li>• Tare</li> <li>• Valeur de tarage par défaut</li> <li>• Remise à zéro</li> <li>• Dispositif d'équilibrage du zéro</li> <li>• Statistique</li> <li>• Correction automatique des points de commutation</li> <li>• Mémoire de rapports interne pour 550 000 entrées</li> <li>• Fonction Trace pour analyse des signaux</li> <li>• Paramètres de sauvegarde internes</li> <li>• Mode Stand-alone ou intégré à SIMATIC S7-1200</li> </ul>      |
| <b>Paramétrage</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Accès total par bloc de fonction dans SIMATIC S7-1200</li> <li>• Accès total via Modbus TCP/IP</li> <li>• Accès total via Modbus RTU</li> </ul>   |
| <b>Afficheur numérique</b>  |  |
| Raccordement  | Via RS 485   |
| <b>Réglage de la balance</b>  | Logiciel PC SIWATOOL (Ethernet), bloc fonctionnel S7-1200 et pupitre opérateur ou pupitre opérateur raccordé directement (Modbus)  |
| <b>Précision de mesure</b>  |  |
| Limite d'erreur selon DIN 1319-1 par rapport à la valeur finale d'étendue de mesure à 20 °C ± 10 K (68 °F ± 10 K) | 0,05 %   |
| Résolution interne  | Jusqu'à ± 4 millions de divisions  |
| <b>Nombre de mesures/seconde</b>  | 100 ou 120 (commutable)  |
| <b>Filtre</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Filtre passe-bas 0,1 ... 50 Hz</li> <li>• Filtre de valeur moyenne</li> </ul>   |

| SIWAREX WP251  |   |
|--|---|
| <b>Pesons</b>  | Jauges extensiométriques (JE) en montage 4 ou 6 fils  |
| <b>Alimentation des pesons</b>                                     |   |
| Tension d'alimentation (réglée par circuit de réaction)            | 4,85 V CC   |
| Résistance charge adm.   |   |
| • $R_{Lmin}$   | > 40 $\Omega$   |
| • $R_{Lmax}$   | < 4 100 $\Omega$  |
| Avec interface Ex SIWAREX IS                                       |   |
| • $R_{Lmin}$   | > 50 $\Omega$   |
| • $R_{Lmax}$   | < 4 100 $\Omega$  |
| <b>Sensibilité des pesons</b>                                      | 1 ... 4 mV/V  |
| <b>Plage admissible du signal de mesure (pour capteurs 4 mV/V)</b> | -21,3 ... +21,3 mV  |
| <b>Éloignement max. des pesons</b>                                 | 500 m (229.66 pieds)  |
| <b>Raccordement aux pesons en zone Ex 1</b>                        | En option via l'interface Ex SIWAREX IS   |
| <b>Certificats</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ATEX zone 2</li> <li>• UL</li> <li>• KCC</li> <li>• EAC</li> <li>• RCM</li> </ul>  |
| <b>Agréments par les poids et mesures</b>                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Attestation d'examen de type UE 2014/31/UE (NAWI) selon OIML R-76</li> <li>• Attestations d'examen de type UE 2014/32/UE (MID) selon OIML R-61 et OIML R-51</li> <li>• Attestations d'examen de type UE 2014/32/UE (MID) selon OIML R-107</li> </ul> |
| <b>Énergie auxiliaire</b>  |   |
| Tension nominale   | 24 V CC   |
| Consommation max.  | 200 mA  |
| Consommation max. du bus SIMATIC                                   | 3 mA  |
| <b>Indice de protection IP selon EN 60529 ; CEI 60529</b>          | IP20  |
| <b>Exigences climatiques</b>                                       |   |
| $T_{min(IND)} \dots T_{max(IND)}$ (température de service)         |   |
| • Montage vertical   | -10 ... +40 °C (14 ... 104 °F)  |
| • Montage horizontal   | -10 ... +55 °C (14 ... 131 °F)  |
| <b>Prescriptions CEM</b>   | Selon EN 45501  |
| <b>Dimensions</b>  | 70 × 75 × 100 mm<br>(2.76 × 2.95 × 3.94 pouces)   |

# Électroniques de pesage

## SIWAREX - Electroniques de pesage basées sur SIMATIC

### Balances de dosage, de remplissage et d'ensachage

SIWAREX WP251

| Sél. et réf. de commande  | N° d'article  | N° d'article   |
|---|---------------|--|
| <b>Module de pesage SIWAREX WP251</b><br>Monocanal, utilisation possible en métrologie légale, pour doseuses et bascules de remplissage automatiques (GFI, CWI, NAWI) avec pesons analogiques / ponts complets de jauges extensiométriques (1 - 4 mV/V), 1 x LC, 4 x DQ, 4 x DI, 1 x AQ, 1 x RS 485, port Ethernet.   | 7MH4960-6AA01 | <b>Accessoires</b><br><b>Boîte de raccordement SIWAREX JB, boîtier en aluminium</b><br>Pour monter jusqu'à 4 pesons en parallèle et pour relier plusieurs boîtes de raccordement   |
| <b>Manuel de l'appareil SIWAREX WP251</b><br>Multilingue<br>Téléchargement gratuit sur Internet sous :<br><a href="http://www.siemens.com/weighing/documentation">http://www.siemens.com/weighing/documentation</a>   |               | <b>Boîte de raccordement SIWAREX JB, boîtier en acier inoxydable</b><br>Pour monter jusqu'à 4 pesons en parallèle  |
| <b>SIWAREX WP251 "Ready for Use"</b><br>Téléchargement gratuit sur Internet sous :<br><a href="http://www.siemens.com/weighing/documentation">http://www.siemens.com/weighing/documentation</a>   |               | <b>Boîte de raccordement SIWAREX JB, boîtier en acier inoxydable (ATEX)</b><br>Pour le montage en parallèle d'un maximum de 4 pesons (zonage, voir manuel ou attestation d'examen de type).  |
| <b>SIWATOOL V4 &amp; V7</b><br>Logiciel d'entretien et de mise en service pour module de pesage SIWAREX   | 7MH4900-1AK01 | <b>Interface Ex SIWAREX IS</b><br>Pour le raccordement à sécurité intrinsèque de pesons. Avec homologation ATEX (sans UL/FM). Convient pour les électroniques de pesage SIWAREX. La compatibilité des pesons doit être vérifiée séparément.  |
| <b>Kit d'étalonnage pour SIWAREX WP2xx</b><br>Valable pour SIWAREX WP231 et SIWAREX WP251.<br>Pour l'exécution du contrôle d'étalonnage de jusqu'à 3 balances, comprenant : <ul style="list-style-type: none"> <li>3 x film de repérage pour plaque signalétique</li> <li>1 x membrane de protection</li> <li>3 x feuille d'étalonnage</li> <li>Guide d'étalonnage, certificats et homologations, plaque signalétique modifiable SIWAREX WP</li> </ul>  | 7MH4960-0AY10 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Courant de court-circuit &lt; 199 mA CC</li> <li>Courant de court-circuit &lt; 137 mA CC</li> </ul>   |
| <b>Câble Ethernet/câble patch 2 m (7 pieds)</b><br>Pour relier le module SIWAREX WP251 à un PC (SIWATOOL), une SIMATIC CPU, un pupitre opérateur, etc.  | 6XV1850-2GH20 | <b>Câble (en option)</b><br><b>Câble Li2Y 1 x 2 x 0,75 ST + 2 x (2 x 0,34 ST) – CY</b><br>Pour relier les électroniques de pesage SIWAREX à une boîte de raccordement et à un coffret de distribution (JB), à une boîte d'extension (EB) et à une interface Ex (Ex I) ainsi qu'entre deux JB. Pour pose à demeure. Pliage occasionnel possible.<br>Diamètre extérieur : env. 10,8 mm (0.43 pouce)<br>Température ambiante admissible : -40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)<br>Au mètre. <ul style="list-style-type: none"> <li>Couleur de gaine orange</li> <li>Pour atmosphères explosibles. Couleur de gaine bleu.</li> </ul> |
| <b>Afficheur numérique (en option)</b><br>Les afficheurs numériques peuvent être raccordés directement au module SIWAREX WP251 via l'interface RS 485.<br>Afficheur numérique utilisable : S102<br>Siebert Industrieelektronik GmbH<br>Postfach 1180<br>D-66565 Eppelborn<br>Tél. : +49 6806/980-0<br>Fax : +49 6806/980-999<br>Internet : <a href="https://www.siebert-group.com/en/">https://www.siebert-group.com/en/</a><br>Pour des informations plus détaillées, veuillez vous adresser au fabricant. |               | <b>Bornes de terre pour établissement du contact entre le blindage des pesons et le rail DIN symétrique</b>  |
|   |               | <b>7MH5001-0AA20</b><br><b>7MH5001-0AA00</b><br><b>7MH5001-0AA01</b><br><b>7MH4710-5BA</b><br><b>7MH4710-5CA</b><br><b>7MH4702-8AG</b><br><b>7MH4702-8AF</b><br><b>6ES5728-8MA11</b>   |

2

## Électroniques de pesage

SIWAREX - Electroniques de pesage basées sur SIMATIC

Balances de dosage, de remplissage et d'ensachage

### SIWAREX FTA

#### Vue d'ensemble



Le SIWAREX FTA (Flexible Technology, Automatic Weighing Instrument) est un module de pesage flexible et polyvalent pour les applications industrielles. Il peut s'utiliser aussi bien en fonctionnement de pesage non automatique qu'automatique par exemple pour l'élaboration de mélanges, le soutirage, le chargement, la surveillance et l'ensachage.

Il possède les homologations de balance appropriées et est également adapté aux installations soumises à un étalonnage de métrologie légale.

Le module de fonction SIWAREX FTA est intégré dans SIMATIC S7/PCS7 et utilise les accessoires de ces systèmes d'automatisation modernes tels que la communication intégrée, la capacité de diagnostic et les outils de configuration.

#### Avantages

SIWAREX FTA se distingue par les caractéristiques de performances suivantes :

- Configuration standardisée et communication cohérente dans SIMATIC S7 et SIMATIC PCS 7
- Configuration standardisée avec SIMATIC
- Utilisation directe dans le système d'automatisation SIMATIC
- Utilisation dans un concept d'installation décentralisé par le raccordement au PROFIBUS DP/PROFINET via ET 200M
- Mesure du poids ou de la force avec une haute résolution de 16 millions de divisions
- Haute précision  $3 \times 6\,000d$ , étalonnable pour métrologie légale selon OIML R-76, R-51, R-61 et R-107
- Utilisation avec pesons extensiométriques analogiques de type SIWAREX R et SIWAREX WL200
- Possibilité de raccordement de certaines pesons des fabricants METTLER TOLEDO, Wipotec et PESA
- Affichage étalonnable pour métrologie légale avec les Panels basés sur Windows, p. ex. SIMATIC Comfort Panels
- Contrôle de dosage en continu ou graduel
- Commutation exacte des signaux du doseur ( $< 1\text{ ms}$ )
- Entrées et sorties paramétrables
- Paramétrables pour toutes sortes d'application
- Adaptation flexible aux différentes exigences avec SIMATIC
- Facilité de réglage de la balance avec le programme SIWATOOL FTA
- Calibrage théorique sans poids de calibrage
- Remplacement du module sans nouveau calibrage de la balance
- Enregistrement du diagramme de pesage
- Mémoire alibi utilisable en métrologie légale
- Possibilité d'utilisation pour applications Ex

**Domaine d'application**

Le module de pesage SIWAREX FTA est la solution optimale partout où doivent être satisfaites de hautes exigences de précision et de rapidité.

Compte tenu des excellentes propriétés de mesure, on peut mesurer des poids dans jusqu'à trois zones de mesure avec une haute précision.

SIWAREX FTA permet le montage de toutes sortes d'installations de dosage étalonnables, par ex. installations de soutirage et d'ensachage, stations de chargement, emballeuses à rotor, mélangeurs ou stations de contrôle.

Les applications typiques sont par ex. :

- Remplissage de liquides
- Ensachage de matières solides (également avec Big-Bag)
- Dosage sous forme de pesage-vidage ou de pesage-remplissage
- Contrôle des quantités unitaires
- Chargement ou réception de matières
- Trieuse pondérale statique
- Trieuse pondérale de contrôle (en association avec pesons Wipotec)

**Constitution**

SIWAREX FTA est un module de fonction pour SIMATIC S7-300 et peut être encliqueté directement sur le bus interne de SIMATIC S7-300 ou ET 200M. Grâce au montage sur profilé support (encliquetage), le module de pesage d'une largeur de 80 mm est très facile à monter/câbler.

Le raccordement des pesons, de l'interface série RS 485, de la sortie analogique et des entrées et sorties TOR se fait à l'aide du connecteur frontal 40 points, tandis que le raccordement du PC (RS 232) est réalisé avec un connecteur sub-D 9 points et l'alimentation électrique avec un connecteur 2 points distinct.

L'utilisation de SIWAREX FTA dans l'environnement SIMATIC permet l'intégration complète de la technique de pesage dans le système d'automatisation.

**Fonctions**

Les principales fonctions de SIWAREX FTA sont la mesure de haute précision de la valeur de poids actuelle dans jusqu'à trois zones de mesure et la commande exacte des opérations de pesage.

Le module de pesage commande les opérations de pesage de façon tout à fait autonome. L'intégration dans SIMATIC offre cependant la possibilité d'influer directement le déroulement du pesage à l'aide d'un programme API. Une répartition rationnelle des tâches est ainsi réalisée : Les fonctions de pesage très rapides sont réalisées dans SIWAREX FTA, les verrouillages et les combinaisons des signaux dans la CPU SIMATIC.

**Fonctions de pesage**

SIWAREX FTA peut être paramétré facilement pour les différentes fonctions automatiques de pesage.

Les fonctions de pesage suivantes étalonnables pour métrologie légale sont paramétrables :

- NAWI (**N**on **A**utomatic **W**eighing Instrument / peseuse non automatique) selon OIML R-76
- GFI (Automatic **G**ravimetric **F**illing Instrument / doseuse pondérale automatique) selon OIML R-61
- CWI (Automatic **C**atch**W**eighing Instrument / trieuse pondérale automatique) selon OIML R-51
- DTI (**D**iscontinuous **T**otalizing Instrument / totalisateur discontinu automatique) selon OIML R-107

**Surveillance et commande des signaux et des états de la balance**

Pendant l'opération de pesage, le module de pesage SIWAREX FTA contrôle et commande les signaux et les états de la balance. L'échange de données optimisé interne au système SIMATIC permet une évaluation directe des signaux et des états de la balance dans le programme API.

En raison de l'influence des opérations de pesage dans l'API, le SIWAREX FTA peut s'adapter sans problème aux modifications des installations industrielles.

Le SIWAREX FTA est pré-réglé en usine. Ainsi, le calibrage théorique de la balance peut être effectué sans poids de calibrage et le module peut être remplacé sans recalibrage de la balance. En liaison avec le mode "Modules de bus actifs", les modules peuvent être remplacés en cours d'exploitation.

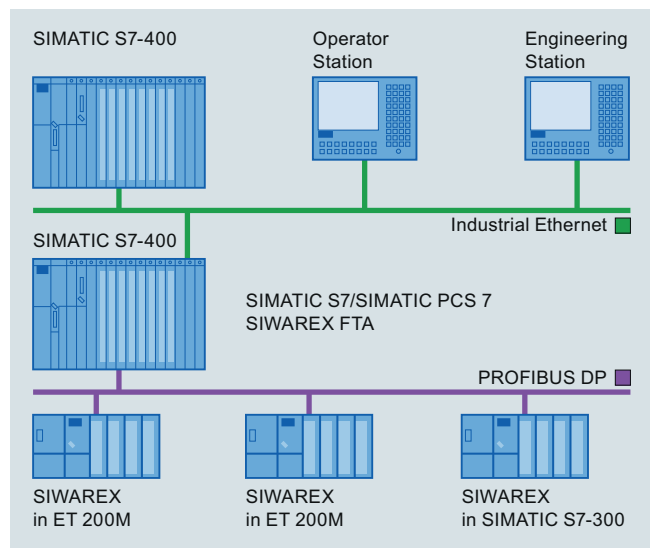
**Intégration dans SIMATIC**

SIWAREX FTA est pleinement intégré dans SIMATIC S7 et SIMATIC PCS 7. Ainsi, l'utilisateur a toute liberté pour configurer sa solution d'automatisation, y compris l'application de pesage.

La combinaison appropriée des composants SIMATIC peut engendrer des solutions optimales pour les petites, moyennes et grandes installations. La commande et la supervision de la balance s'effectue sur les SIMATIC Standard Operator Panels. Il va de soi que ces pupitres opérateur peuvent être utilisés en même temps pour la commande et la supervision de l'installation.

À l'aide du pack logiciel de configuration et des exemples d'application pour SIMATIC, on peut très rapidement élaborer des solutions spécifiques au client ou au secteur d'activité. L'illustration ci-après représente la configuration typique d'une installation de moyenne taille.

Pour la configuration dans SIMATIC PCS 7, on utilise le bloc fonctionnel mis à disposition pour le système d'automatisation et les blocs de vues pour la station opérateur.



Configuration SIMATIC S7/PCS 7 avec SIWAREX FTA

## Électroniques de pesage

SIWAREX - Electroniques de pesage basées sur SIMATIC

Balances de dosage, de remplissage et d'ensachage

### SIWAREX FTA

#### Fonctions (suite)

##### Logiciel

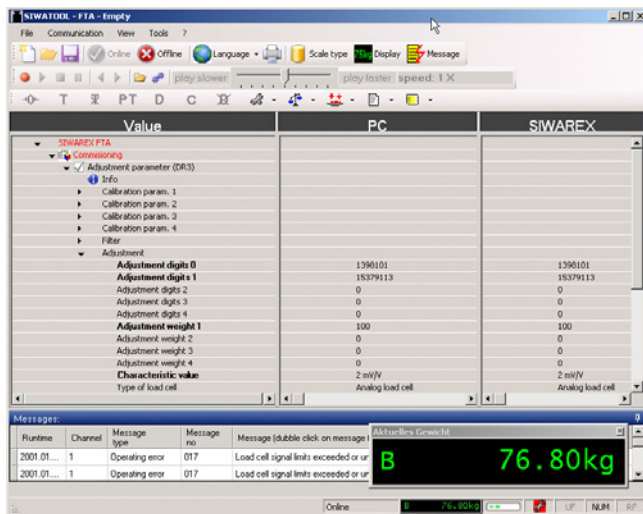
##### Logiciel de mise en service SIWATOOL FTA

Pour la mise en service et l'entretien, un programme spécial – SIWATOOL FTA pour systèmes d'exploitation Windows – est à disposition.

Le programme permet le réglage de la balance sans connaissances particulières en automatisation. Si une intervention de dépannage s'avère nécessaire, le technicien peut analyser et tester sur PC les processus en cours dans la balance. La lecture du tampon de diagnostic du SIWAREX FTA permet une analyse efficace des événements.

Les travaux suivants peuvent être effectués avec SIWATOOL FTA :

- Paramétrage et calibrage de la balance
- Test des propriétés de la balance
- Mémorisation et impression des données de la balance
- Enregistrement et analyse du diagramme de pesage



Réglages dans le logiciel SIWAREX FTA

L'analyse du tampon de diagnostic, qui peut être enregistré avec les paramètres après la lecture dans le module, est très utile.

Pour l'optimisation des diagrammes de pesage, il existe un mode d'enregistrement (Trace) dans le module de pesage SIWAREX FTA. Les valeurs de pesage enregistrées et les états correspondants peuvent être représentés dans des diagrammes avec SIWATOOL FTA et MS Excel.

#### Mise à niveau du firmware

Une autre fonction du programme aide à télécharger une nouvelle version du firmware sur site sur le SIWAREX FTA. Les mises à niveau du firmware peuvent ainsi être effectuées sur site d'exploitation, partout dans le monde.

#### Lecture des protocoles de pesage

Les protocoles de pesage sont enregistrés, pour la durée prescrite par la loi sur les poids et mesure, sur une MMC (Micro Memory Card) insérée dans le SIWAREX FTA. Si quelqu'un fait opposition aux résultats d'un pesage précis, SIWATOOL permet de lire les données de pesage correspondantes dans la mémoire de la MMC.

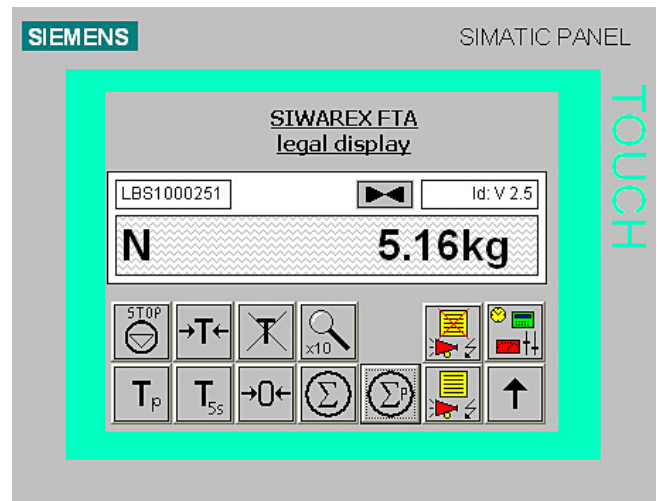
#### SIWAREX FTA – Configuration simple

L'intégration dans SIMATIC permet de disposer de systèmes de pesage modulaires programmables qui peuvent être adaptés aux exigences spécifiques de l'entreprise.

Pour l'initiation à l'intégration du module dans un programme STEP 7 et comme base pour une programmation des applications, il existe un logiciel complet gratuit SIWAREX FTA "Getting started". La balance peut ainsi être mise en place très facilement avec un pupitre opérateur raccordé à la CPU SIMATIC.

#### Configuration de l'afficheur certifié sur le pupitre

Le logiciel SecureOCX est disponible en liaison avec WinCC flexible. Celui-ci offre une fonction de configuration de l'afficheur certifié directement dans WinCC flexible. Pour TIA Portal, c'est le logiciel SecureDisplay qui est utilisé. Il est installé directement sur un pupitre opérateur basé Windows CE (de la gamme SIMATIC Comfort Touch Panel, par ex.). Un guide de mise en route approprié est disponible pour TIA Portal. Cette solution nécessite une CPU SIMATIC avec port Ethernet. Il n'est pas possible d'utiliser les SIMATIC Basic et Key Panels.



Vue de la balance dans le logiciel SIWAREX FTA "Getting Started"

Le programme STEP 7 SIWAREX FTA Multiscale est également une base professionnelle pour la mise en œuvre d'installations de dosages de mélanges ou de remplissage.



# Électroniques de pesage

## SIWAREX - Electroniques de pesage basées sur SIMATIC

### Balances de dosage, de remplissage et d'ensachage

#### SIWAREX FTA

#### Caractéristiques techniques

| SIWAREX FTA  |  |
|--|--|
| <b>Utilisation dans des systèmes d'automatisation</b>                      |  |
| S7-300   | Direct ou via ET 200M  |
| S7-1500  | Via ET 200M  |
| S7-400 (H)   | Via ET 200M  |
| PCS 7 (H)  | Via ET 200M  |
| <b>Interfaces de communication</b>   |  |
| S7   | Via le bus interne   |
| RS 232   | Pour SIWATOOL ou raccordement d'imprimante   |
| RS 485   | Pour téléafficheur ou peson numérique  |
| <b>Paramétrage du module</b>   | Via SIMATIC S7<br>Via le logiciel SIWATOOL FTA (RS 232)                                |
| <b>Propriétés de mesure</b>  |  |
| Homologation CE en tant que balance commerciale non automatique de Cl. III | 3 x 6 000 d $\geq 0,5 \mu\text{V/e}$   |
| Résolution interne   | 16 millions de divisions   |
| Taux d'actualisation interne / externe                                     | 400/100 Hz   |
| <b>Plusieurs filtres numériques paramétrables</b>                          | Amortissement critique, Bessel, Butterworth (0,05 ... 20 Hz), filtre de valeur moyenne |
| <b>Fonctions de pesage</b>   |  |
| Balance non autonome   | OIML R-76  |
| Balance automatique  | OIML R-51, R-61, R-107   |
| <b>Pesons</b>  | Jauges extensiométriques en montage 4 ou 6 fils  |
| 3 plages des valeurs caractéristiques                                      | 1, 2 ou 4 mV/V   |
| <b>Alimentation des pesons</b>   |  |
| Tension d'alimentation $U_S$ (valeur nominale)                             | 10,3 V CC  |
| Courant d'alimentation max.  | 184 mA   |
| Résistance admissible des pesons   |  |
| • $R_{Lmin}$   | $> 56 \Omega$<br>$> 87 \Omega$ avec interface Ex                                       |
| • $R_{Lmax}$   | $\leq 4\,010 \Omega$   |
| <b>Éloignement max. des pesons</b>   |  |
| Avec utilisation du câble recommandé :                                     |  |
| Standard   | 1 000 m (3 280 pieds)  |
| En zone Ex <sup>1)</sup>   |  |
| • pour gaz Groupe IIC  | 300 m (984 pieds)  |
| • pour gaz Groupe IIB  | 1000 m (3 280 pieds)   |

| SIWAREX FTA  |   |
|--|---|
| <b>Raccordement aux pesons en zone Ex 1</b>                  | En option via l'interface Ex SIWAREX IS   |
| <b>Homologation Ex zone 2 et sécurité</b>                    | ATEX 95, FM, cUL <sub>US</sub> Haz. Loc.  |
| <b>Énergie auxiliaire</b>                                    |   |
| Tension nominale   | 24 V CC   |
| Consommation max.  | 500 mA  |
| Puissance absorbée sur bus interne                           | Typ. 55 mA  |
| <b>Entrées/sorties</b>                                       |   |
| Entrées TOR  | 7 DI, à séparation galvanique   |
| Sorties TOR  | 8 DQ, à séparation galvanique   |
| Entrée comptage  | Jusqu'à 10 kHz  |
| Sortie analogique  |   |
| • Plage de courant   | 0/4 ... 20 mA   |
| • Taux d'actualisation                                       | 100 Hz  |
| <b>Homologations</b>   | Homologation européenne (CE, OIML R-76)<br>Certificat de conformité CE selon MID (OIML R-51, R-61, R-107) |
| <b>Indice de protection selon EN 60529 ; CEI 60529</b>       | IP20  |
| <b>Exigences climatiques</b>                                 |   |
| $T_{min} (IND) \dots T_{max} (IND)$ (température de service) |   |
| • Montage horizontal   | -10 ... 60 °C (14 ... 140 °F)   |
| • Montage vertical   | -10 ... 40 °C (14 ... 104 °F)   |
| <b>Prescriptions CEM</b>                                     | EN 61326, EN 45501, NAMUR NE21, partie 1  |
| <b>Dimensions</b>  | 80 x 125 x 130 mm<br>(3.15 x 4.92 x 5.12 pouces)  |
| <b>Poids</b>   | 600 g (0.44 lb)   |

<sup>1)</sup> Pour plus de détails, voir Interface Ex, type SIWAREX IS

# Électroniques de pesage

SIWAREX - Electroniques de pesage basées sur SIMATIC

Balances de dosage, de remplissage et d'ensachage

## SIWAREX FTA

### Sél. et réf. de commande

### N° d'article

### N° d'article

#### SIWAREX FTA

Électronique de pesage étalonnable pour métrologie légale pour balances (automatiques) pour S7-300 et ET 200M. Homologation CE 3 x 6000 d Domaines d'application : Dosage, remplissage/ensachage et chargement. Important : Pour des applications soumises à certification, observer les conditions d'homologation. Il est recommandé d'utiliser un kit d'étalonnage et de contacter l'assistance technique directe SIWAREX (Hotline).

7MH4900-2AA01

#### Manuel de l'appareil SIWAREX FTA

Multilingue

Téléchargement gratuit sur Internet sous :

<http://www.siemens.com/weighing/documentation>

#### SIWAREX FTA "Getting Started"

Logiciel didactique pour initiation à la programmation de l'unité de pesage dans STEP 7.

Téléchargement gratuit sur Internet sous :

<http://www.siemens.com/weighing/documentation>

#### SIWATOOL V4 & V7

Logiciel d'entretien et de mise en service pour module de pesage SIWAREX

7MH4900-1AK01

#### Pack logiciel de configuration SIWAREX FTA pour SIMATIC PCS 7, version 8.0 sur CD-ROM

- Matériel HSP Support Package pour intégration de SIWAREX FTA/FTC dans STEP 7
- Bloc fonctionnel pour le diagramme CFC
- Faceplate (bloc d'affichage)
- Manuel

7MH4900-2AK63

#### SIWAREX PCS 7 AddOn Library pour PCS 7 V8.x et V9.0

- Prise en charge de PROFINET

Blocs d'affichage (faceplates) et blocs de fonctions APL pour :

- SIWAREX U
- SIWAREX FTA
- SIWAREX FTC\_B (Bascule intégratrice à bande)
- SIWAREX WP321

7MH4900-1AK61

Blocs d'affichage Classic Faceplate et bloc fonctionnel pour :

- SIWAREX FTC\_L (Loss-in-weight)

#### Kit d'étalonnage pour SIWAREX FTA

Pour l'exécution du contrôle d'étalonnage de jusqu'à 5 balances, comprenant :

- 3 x film de repérage pour plaque signalétique
- 1 x membrane de protection
- Guide d'étalonnage, certificats d'étalonnage et homologations, plaque signalétique modifiable, manuel de l'appareil SIWAREX FTA sur CD-ROM

7MH4900-2AY10

#### Câble de liaison SIWATOOL

De SIWAREX FTA avec interface série PC, pour interfaces PC 9 points (RS 232)

- Longueur 2 m (6,56 pieds)
- Longueur 5 m (16,40 pieds)

7MH4702-8CA  
7MH4702-8CB

#### Connecteur frontal à 40 points

Nécessaire pour chaque module SIWAREX

- Avec contacts à vis
- Avec bornes à ressort

6ES7392-1AM00-0AA0  
6ES7392-1BM01-0AA0

#### Élément de raccordement des blindages

Suffisant pour un module SIWAREX FTA

6ES7390-5AA00-0AA0

#### Borne de blindage

Contenu : 2 unités (adaptées pour câble de diamètre 4 ... 13 mm / 0.16 ... 0.51 pouce)

Remarque :

- Chaque borne de blindage est nécessaire pour :
- Raccordement des unités de pesage
- Interface RS 485
- Interface RS 232

6ES7390-5CA00-0AA0

#### Profilé support S7

- 160 mm (6.30 pouces)
- 480 mm (18.90 pouces)
- 530 mm (20.87 pouces)
- 830 mm (32.68 pouces)
- 2000 mm (78.74 pouces)

6ES7390-1AB60-0AA0  
6ES7390-1AE80-0AA0  
6ES7390-1AF30-0AA0  
6ES7390-1AJ30-0AA0  
6ES7390-1BC00-0AA0

#### Mémoire MMC

Pour l'enregistrement de données jusqu'à 32 Mo, uniquement pour applications hors métrologie légale R76, R51 et R107

7MH4900-2AY21

#### Afficheurs numériques (option)

L'afficheur numérique de type Siebert S102 et S302 peut être connecté directement au SIWAREX FTA via une interface RS 485.

Siebert Industrie Elektronik GmbH  
Postfach 1180  
D-66565 Eppelborn  
Tél. : +49 6806/980-0  
Fax : +49 6806/980-999

Internet :  
<https://www.siebert-group.com/en/>

Pour des informations plus détaillées, veuillez vous adresser au fabricant.

#### Boîte de raccordement SIWAREX JB, boîtier en aluminium

7MH5001-0AA20

Pour monter jusqu'à 4 pesons en parallèle et pour relier plusieurs boîtes de raccordement

#### Boîte de raccordement SIWAREX JB, boîtier en acier inoxydable

7MH5001-0AA00

Pour monter jusqu'à 4 pesons en parallèle

#### Boîte de raccordement SIWAREX JB, boîtier en acier inoxydable (ATEX)

7MH5001-0AA01

Pour le montage en parallèle d'un maximum de 4 pesons (zonage, voir manuel ou attestation d'examen de type).

#### Interface Ex SIWAREX IS

Pour le raccordement à sécurité intrinsèque de pesons. Avec homologation ATEX (sans UL/FM). Convient pour les électroniques de pesage SIWAREX. La compatibilité des pesons doit être vérifiée séparément.

- Avec courant de court-circuit < 199 mA CC
- Avec courant de court-circuit < 137 mA CC

7MH4710-5BA

7MH4710-5CA

**Sél. et réf. de commande****N° d'article***Câble (en option)***Câble Li2Y 1 x 2 x 0,75 ST + 2 x  
(2 x 0,34 ST) – CY**

Pour relier les électroniques de pesage SIWAREX à une boîte de raccordement et à un coffret de distribution (JB), à une boîte d'extension (EB) et à une interface Ex (Ex I) ainsi qu'entre deux JB. Pour pose à demeure. Pliage occasionnel possible.

Diamètre extérieur :  
env. 10,8 mm (0.43 pouce)

Température ambiante admissible :  
-40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)

Au mètre.

- Couleur de gaine orange
- Pour atmosphères explosibles.  
Couleur de gaine bleu.

**7MH4702-8AG**  
**7MH4702-8AF**

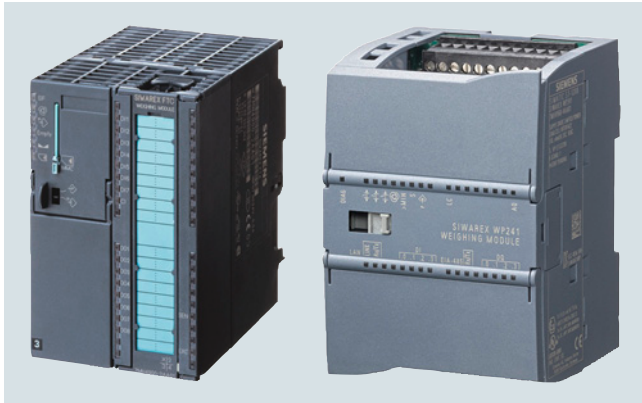
## Électroniques de pesage

SIWAREX - Electroniques de pesage basées sur SIMATIC

Bascules intégratrices à bande

### Introduction

#### Vue d'ensemble



Bascules intégratrices à bande

Les industries du gravier, du ciment, du charbon et du recyclage requièrent des pesages précis des produits au moyen de bascules intégratrices. L'électronique SIWAREX correspondante offre des propriétés et fonctions complètes permettant de répondre à toutes les exigences.

Les bascules intégratrices Milltronics de Siemens combinent un montage simple et des coûts de la maintenance limités (pas de pièces mobiles) avec une reproductibilité élevée. Le résultat est une productivité élevée. Avec une hystérésis et une linéarité maximale, les forces latérales n'ont pas d'influence sur la précision de mesure. Tous les pesons sont équipés d'une protection contre les surcharges.

Le montage de bascules intégratrices dans des zones à risque est également disponible comme option. Différentes versions sont disponibles pour une haute précision, des petites et des grandes charges.

# Électroniques de pesage

## SIWAREX - Electroniques de pesage basées sur SIMATIC

### Bascules intégratrices à bande

SIWAREX WP241

#### Vue d'ensemble



SIWAREX WP241 est un module de pesage flexible pour balances intégratrices. Ce module compact s'intègre sans problème dans les systèmes d'automatisation SIMATIC S7-1200, il peut être exploité aussi de manière autonome, c'est-à-dire sans CPU SIMATIC.

#### Avantages

SIWAREX WP241 se distingue par les avantages décisifs suivants :

- Construction uniforme et communication cohérente dans SIMATIC S7-1200
- Configuration standard avec TIA Portal
- Exploitation possible même sans CPU SIMATIC
- Raccordement direct possible d'un pupitre opérateur via Ethernet
- Quatre entrées et sorties TOR, une sortie analogique
- Mesure du poids avec une haute résolution de  $\pm 4$  millions de divisions
- Réglage facile de la balance avec le programme SIWATOOL V7 via l'interface Ethernet – également sans connaissances SIMATIC
- Remplacement du module sans retarage de la balance
- Utilisation en atmosphère explosive, zone 2
- Différentes possibilités de tarage : Avec poids d'essai, chaîne étalon, automatique ou par lot de matériau
- Consigne angulaire d'inclinaison de la bande
- 6 mémoire totalisatrices
- Simulation de vitesse et de charge de bande pour tests
- Fonctions de diagnostic étendues

#### Domaine d'application

SIWAREX WP241 est la solution idéale partout où les balances intégratrices doivent répondre à de hautes exigences de précision, de convivialité et d'intégration. Les applications typiques de la SIWAREX WP241 sont l'acquisition du débit actuel, de la charge de la bande et de sa vitesse. En outre, 6 totalisateurs permettent la saisie du matériau transporté.

#### Constitution

SIWAREX WP241 est un module technologique compact dans SIMATIC S7-1200 et peut être connecté directement aux composants S7-1200 au moyen d'un connecteur coulissant. Grâce au montage sur profilé support, le module de pesage d'une largeur de 70 mm (2.76 pouces) est très facile à monter/câbler.

L'alimentation, les pesons, l'interface RS 485, les entrées/sorties TOR et la sortie analogique sont raccordés via les connecteurs à visser du module de pesage. Un connecteur RJ45 assure la liaison à l'Ethernet.

#### Fonctions

Les fonctions essentielles de la SIWAREX WP241 sont la mesure de la vitesse de la bande, la mesure et la conversion de la tension de capteur en valeur de poids, et le calcul exact de la quantité transportée et du débit.

La quantité transportée est conservée dans 6 mémoires totalisatrices : La mémoire de somme totale enregistre la quantité de matériau transporté pendant la durée de fonctionnement complète de la balance (réinitialisation uniquement par chargement des réglages d'usine). Il est possible de disposer librement de la somme principale et des quatre mémoires totalisatrices restantes. Par exemple pour la saisie de sommes journalières ou hebdomadaires.

Il y a quatre possibilités de mise en service rapide :

- **Calibrage automatique**  
Le calibrage est effectué automatiquement en fonction des paramètres des pesons. Seul le zéro doit être déterminé sur l'installation réelle.
- **Calibrage avec poids de calibrage ou d'essai**  
Des poids de test sont fixés sur le dispositif de pesage et la bande est démarrée. Les valeurs de calibrage sont déterminées sur la bande en mouvement. Le point zéro doit également être déterminé.
- **Calibrage avec chaîne étalon**  
Une chaîne étalon avec charge de bande connue peut être utilisée à la place des poids d'essai aux points de mesure de la bande. Les valeurs de calibrage sont déterminées de la même manière qu'avec les poids d'essai.
- **Calibrage avec lot de matériau**  
Cette variante peut être utilisée lorsqu'on dispose d'un lot de matériau mais pas de poids d'essai ni de chaîne étalon. Le matériau peut être pesé avant ou après le calibrage. Il est transporté sur la balance intégratrice à bande. Le module de pesage calcule ensuite automatiquement la courbe d'étalonnage.

Quand la correction automatique du zéro est activée, l'électronique de pesage exécute automatiquement une procédure de réglage du zéro lorsque la bande est dans la zone zéro.

2



## Électroniques de pesage

SIWAREX - Electroniques de pesage basées sur SIMATIC

Bascules intégratrices à bande

### SIWAREX WP241

#### Fonctions

Des possibilités de diagnostic étendu sont disponibles. Les messages de diagnostic sont délivrés vers différentes interfaces. En mode simulation, la vitesse et la charge de la bande peuvent être définies par l'utilisateur et donc simulées. Il est ainsi possible de tester de nombreuses fonctions sans tester au préalable une bande en mouvement. Les E/S TOR et la sortie analogique peuvent également être simulées à des fins de test. La fonction "Trace" est particulièrement utile pour l'optimisation de l'installation ou pour la recherche de défauts. L'historique de pesage (entre autres le débit, la charge et la vitesse) est enregistré dans un module mémoire et exporté dans des graphiques Excel.

#### Surveillance des signaux et des états de la bascule

SIWAREX WP241 surveille la charge de la bande, le débit et la vitesse de la bande et signale le dépassement des valeurs limites. Les valeurs limites sont librement paramétrables.

La communication cohérente et homogène entre tous les composants système permet une intégration et un diagnostic rapide, fiable et économique dans les installations de procédés.

#### Intégration dans l'environnement de l'installation

SIWAREX WP241 peut être intégré directement dans le SIMATIC S7-1200 via le bus SIMATIC. Une exploitation autonome sans SIMATIC est également possible.

Les interfaces RS 485 et Ethernet offrent de multiples possibilités de raccordement. On peut raccorder des pupitres opérateur via Modbus TCP/IP ou Modbus RTU ou communiquer avec différents systèmes d'automatisation. Un ordinateur peut être raccordé sur l'interface Ethernet pour le paramétrage de la SIWAREX WP241 à l'aide de SIWATOOL.

SIWAREX WP241 peut être intégré dans le logiciel de l'installation à l'aide des langages de programmation usuels pour API de TIA Portal. Contrairement aux électroniques de pesage à couplage série, SIWAREX WP241 n'a pas besoin de modules supplémentaires coûteux pour le couplage à SIMATIC.

Avec le module SIWAREX WP241, il est possible de réaliser dans SIMATIC des systèmes de pesage modulaires et librement programmables qui s'adaptent en toute souplesse aux exigences internes de l'exploitation.

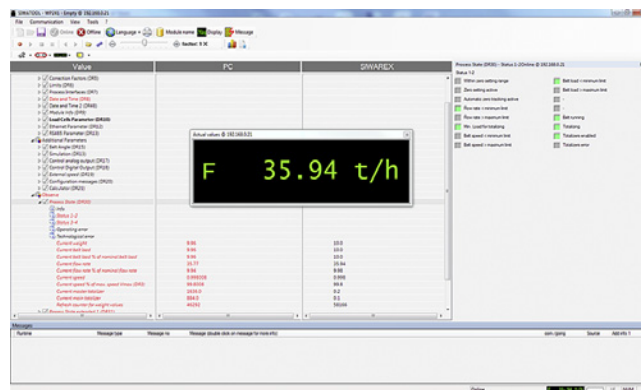
Le progiciel de configuration est complété par un logiciel gratuit SIWAREX WP241 "Ready for use", logiciel complet et prêt à l'emploi qui facilite l'intégration du module dans un programme STEP 7 et sert de base à la programmation d'application. Avec ce logiciel, c'est un jeu d'enfant de réaliser la balance avec un pupitre opérateur connecté soit à la CPU SIMATIC, soit directement au SIWAREX WP241.

#### Logiciel

Il est également possible d'utiliser un ordinateur Windows pour la mise en service et l'entretien. Le logiciel SIWATOOL permet le réglage de la bascule intégratrice sans connaissances en automatisation. En cas de dépannage, le technicien de pesage peut recourir au PC pour analyser et tester rapidement et facilement les processus qui se déroulent dans la bascule.

Le programme SIWATOOL V7 permet d'effectuer les travaux suivants, entre autres :

- Paramétrage et calibrage de la bascule
- Test/simulation des propriétés de la bascule
- Enregistrement, analyse et exportation de l'historique du pesage (trace)
- Création de fichiers de sauvegarde pour remplacement rapide du module ou calibration



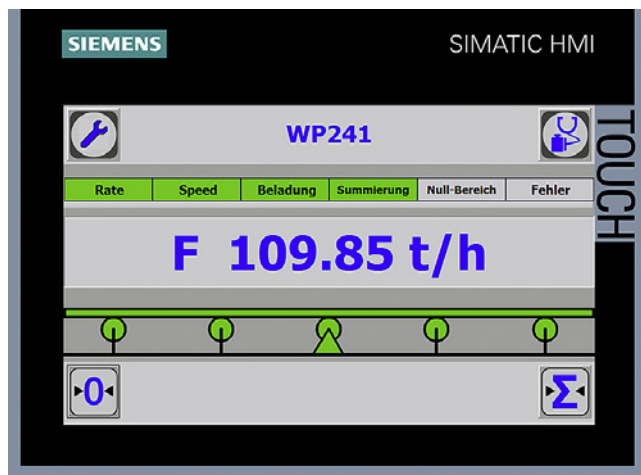
SIWAREX WP241 SIWATOOL

Il est également très utile d'analyser la mémoire de diagnostic que l'on peut sauvegarder avec les paramètres après la lecture du module.

Pour l'optimisation des diagrammes de pesage, il existe un mode d'enregistrement (Trace) dans le module de pesage SIWAREX WP241. Les valeurs enregistrées et les états correspondants peuvent être représentés dans des courbes à l'aide de SIWATOOL V7 et de MS Excel.

#### Mise à niveau du firmware

Une autre fonction du programme aide à charger sur site une nouvelle version du firmware sur le module SIWAREX WP241. Les mises à niveau du firmware peuvent ainsi être effectuées sur site d'exploitation, partout dans le monde.



SIWAREX WP241 "Ready for Use"

# Électroniques de pesage

## SIWAREX - Electroniques de pesage basées sur SIMATIC

### Basculés intégratrices à bande

SIWAREX WP241

#### Caractéristiques techniques

| SIWAREX WP241   |   |
|---|---|
| <b>Intégration dans des systèmes d'automatisation</b>   |   |
| S7-1200   | Bus système SIMATIC S7-1200   |
| Pupitre opérateur et/ou systèmes d'automatisation d'autres fabricants   | Via Ethernet (Modbus TCP/IP) ou RS 485 (Modbus RTU)   |
| <b>Interfaces de communication</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bus interne SIMATIC S7-1200</li> <li>• RS 485 (Modbus RTU)</li> <li>• Ethernet (SIWATOOL V7, Modbus TCP/IP)</li> <li>• Sortie analogique 0/4 - 20 mA</li> <li>• 4 x sortie TOR, 24 V CC, libre de potentiel, résistant aux courts-circuits</li> <li>• 4 x entrée TOR, 24 V CC, libre de potentiel</li> </ul> |
| <b>Possibilités de mise en service</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Avec SIWATOOL V7</li> <li>• Avec bloc fonctionnel dans CPU SIMATIC S7-1200 / Touch Panel</li> <li>• Avec Modbus TCP/IP</li> <li>• Avec Modbus RTU</li> </ul>   |
| <b>Précision de mesure</b>  |   |
| Limite d'erreur selon DIN 1319-1 par rapport à la valeur finale d'étendue de mesure à 20 °C ± 10 K (68 °F ± 10 K) | 0,05 %  |
| Résolution interne  | Jusqu'à ± 4 millions de divisions   |
| Fréquence de mesure   | 100 / 120 Hz  |
| <b>Filtre numérique</b>   | Filtre passe-bas et filtre de valeur moyenne à réglage variable distincts pour la charge et la vitesse  |
| Filtres pour la charge de la bande  | Filtre passe-bas (fréquences limites 0,05 ... 50 Hz)  |
| Filtres pour la vitesse de la bande   | Filtre passe-bas (fréquences limites 0,05 ... 50 Hz)  |
| <b>Fonctions de pesage</b>  |   |
| Valeurs d'affichage   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Poids</li> <li>• Charge de bande</li> <li>• Débit</li> <li>• Somme totale</li> <li>• Somme principale</li> <li>• Sommes libres 1 ... 4</li> <li>• Vitesse de la bande</li> </ul>   |
| Valeurs limites (min/max)   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Charge de bande</li> <li>• Débit</li> <li>• Vitesse de la bande</li> </ul>   |
| <b>Pesons</b>   | Ponts complets de jauges extensométriques à 4 ou 6 conducteurs  |

| SIWAREX WP241  |  |
|--|--|
| <b>Alimentation des pesons</b>                             |  |
| Tension d'alimentation (réglée par circuit de réaction)    | 4,85 V CC  |
| Résistance charge adm.                                     |  |
| • $R_{Lmin}$   | > 40 $\Omega$  |
| • $R_{Lmax}$   | < 4 100 $\Omega$   |
| Avec interface Ex SIWAREX IS                               |  |
| • $R_{Lmin}$   | > 50 $\Omega$  |
| • $R_{Lmax}$   | < 4 100 $\Omega$   |
| <b>Sensibilité des pesons</b>                              | 1 ... 4 mV/V   |
| <b>Plage admissible du signal de mesure</b>                | -21,3 ... +21,3 mV   |
| <b>Éloignement max. des pesons</b>                         | 500 m (229.66 pieds)   |
| <b>Raccordement aux pesons en zone Ex 1</b>                | En option via interface Ex SIWAREX IS (il convient de contrôler la compatibilité des pesons)                               |
| <b>Agréments/certificats</b>                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ATEX zone 2</li> <li>• UL</li> <li>• EAC</li> <li>• KCC</li> <li>• RCM</li> </ul> |
| <b>Énergie auxiliaire</b>                                  |  |
| Tension nominale   | 24 V CC  |
| Consommation max.  | 200 mA   |
| Consommation max. du bus SIMATIC                           | 3 mA   |
| <b>Indice de protection IP selon EN 60529 ; CEI 60529</b>  | IP20   |
| <b>Exigences climatiques</b>                               |  |
| $T_{min(IND)} \dots T_{max(IND)}$ (température de service) |  |
| • Montage vertical   | -10 ... +40 °C (14 ... 104 °F)   |
| • Montage horizontal                                       | -10 ... +55 °C (14 ... 131 °F)   |
| <b>Prescriptions CEM</b>                                   | Selon EN 45501   |
| <b>Dimensions</b>  | 70 × 75 × 100 mm<br>(2.76 × 2.95 × 3.94 pouces)  |

2

## Électroniques de pesage

SIWAREX - Electroniques de pesage basées sur SIMATIC

Basculles intégratrices à bande

### SIWAREX WP241

#### Sél. et réf. de commande

#### N° d'article

#### N° d'article

##### Module de pesage SIWAREX WP241

Monocanal, pour bascules intégratrices avec pesons analogiques / ponts complets de jauges extensométriques (1 - 4 mV/V), 1 × LC, 4 × DQ, 4 × DI, 1 × AQ, 1 × RS 485, port Ethernet.

7MH4960-4AA01

##### Manuel de l'appareil SIWAREX S7-1200

Multilingue

Téléchargement gratuit sur Internet sous :

<http://www.siemens.com/weighing/documentation>

##### SIWAREX WP241 "Ready for Use"

Pack logiciel complet pour bascule intégratrices à bande (pour S7-1200 et pupitre opérateur directement raccordé)

Téléchargement gratuit sur Internet sous :

<http://www.siemens.com/weighing/documentation>

##### SIWATOOL V4 & V7

Logiciel d'entretien et de mise en service pour module de pesage SIWAREX

7MH4900-1AK01

##### Câble Ethernet/câble patch 2 m (7 pieds)

Pour relier le module SIWAREX WP241 à un PC (SIWATOOL), une CPU SIMATIC, un pupitre opérateur, etc.

6XV1850-2GH20

##### Accessoires

##### Boîte de raccordement SIWAREX JB, boîtier en aluminium

Pour monter jusqu'à 4 pesons en parallèle et pour relier plusieurs boîtes de raccordement

7MH5001-0AA20

##### Boîte de raccordement SIWAREX JB, boîtier en acier inoxydable

Pour monter jusqu'à 4 pesons en parallèle

7MH5001-0AA00

##### Boîte de raccordement SIWAREX JB, boîtier en acier inoxydable (ATEX)

Pour le montage en parallèle d'un maximum de 4 pesons (zonage, voir manuel ou attestation d'examen de type).

7MH5001-0AA01

##### Interface Ex SIWAREX IS

Pour le raccordement à sécurité intrinsèque de pesons. Avec homologation ATEX (sans UL/FM). Convient pour les électroniques de pesage SIWAREX. La compatibilité des pesons doit être vérifiée séparément.

- Courant de court-circuit < 199 mA CC
- Courant de court-circuit < 137 mA CC

7MH4710-5BA

7MH4710-5CA

##### Câble (en option)

##### Câble Li2Y 1 x 2 x 0,75 ST + 2 x (2 x 0,34 ST) – CY

Pour relier les électroniques de pesage SIWAREX à une boîte de raccordement et à un coffret de distribution (JB), à une boîte d'extension (EB) et à une interface Ex (Ex I) ainsi qu'entre deux JB. Pour pose à demeure. Pliage occasionnel possible.

Diamètre extérieur :  
env. 10,8 mm (0.43 pouce)

Température ambiante admissible :  
-40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)

Au mètre.

- Couleur de gaine orange
- Pour atmosphères explosibles. Couleur de gaine bleu.

7MH4702-8AG

7MH4702-8AF

**Bornes de terre pour établissement du contact entre le blindage des pesons et le rail DIN symétrique**

6ES5728-8MA11

# Électroniques de pesage

## SIWAREX - Electroniques de pesage basées sur SIMATIC

### Basculles intégratrices à bande

SIWAREX FTC

#### Vue d'ensemble



Le SIWAREX FTC (Flexible Technology for Continuous Weighing) est un module de pesage polyvalent et flexible pour bascules intégratrices à bande, doseuses pondérales différentielles et débitmètres de produit en vrac. Il peut également être utilisé pour les mesures de poids et de force. Le module de fonction SIWAREX FTC est intégré dans SIMATIC S7/PCS7 et utilise les accessoires de ces systèmes d'automatisation modernes tels que la communication intégrée, la capacité de diagnostic et les outils de configuration.

#### Avantages

SIWAREX FTC se distingue par les caractéristiques de performances suivantes :

- Configuration standardisée et communication cohérente dans SIMATIC S7 et SIMATIC PCS 7
- Configuration standardisée avec SIMATIC
- Utilisation directe dans le système d'automatisation SIMATIC
- Utilisation dans un concept d'installation décentralisé par le raccordement au PROFIBUS DP/PROFINET via ET 200M
- Mesure du poids ou de la force avec une haute résolution de 16 millions de divisions
- Haute précision  $3 \times 6\,000$  d
- Utilisation avec pesons extensiométriques analogiques de type SIWAREX R et SIWAREX WL200
- Possibilité de raccordement de certaines pesons des fabricants METTLER TOLEDO, WIPOTEC et PESA
- Affichage avec les SIMATIC Standard Operator Panels
- Entrées et sorties paramétrables
- Paramétrables pour toutes sortes d'application
- Adaptation flexible aux différentes exigences avec SIMATIC
- Facilité de réglage de l'unité de pesage avec le programme SIWATOOL FTC
- Calibrage théorique sans poids de calibrage
- Remplacement du module sans nouveau calibrage de la balance
- Enregistrement du diagramme de pesage
- 8 mémoires totalisatrices à pas variables
- Possibilité d'utilisation pour applications Ex

#### Domaine d'application

Le module de pesage SIWAREX FTC est la solution optimale partout où s'impose de hautes exigences d'exploitation des bascules intégratrices. Compte tenu des excellentes propriétés de mesure, on peut mesurer des poids dans jusqu'à trois zones de mesure avec une haute précision. En cas de mesure de charge, la valeur de mesure peut être saisie dans les deux directions.

Les applications typiques du module SIWAREX FTC sont par ex. :

- Enregistrement du débit du totalisateur continu/du flux de matières
- Enregistrement du volume de transport
- Chargement du matériau, sommation
- Régulation du débit du totalisateur continu/du flux de matières
- Enregistrement du chargement de la bande
- Bascule intégratrice à bande/doseuse pondérale continue
- Doseuse pondérale différentielle
- Mesures de forces

#### Constitution

SIWAREX FTC est un module de fonction pour SIMATIC S7-300 et peut être encliqueté directement sur le bus interne de SIMATIC S7-300 ou ET 200M. Grâce au montage sur profilé support (encliquetage), le module de pesage d'une largeur de 80 mm est très facile à monter/câbler.

Le raccordement des pesons, de l'interface série RS 485, de la sortie analogique et des entrées et sorties TOR se fait à l'aide du connecteur frontal 40 points, tandis que le raccordement du PC (RS 232) est réalisé avec un connecteur sub-D 9 points et l'alimentation électrique avec un connecteur 2 points distinct.

L'utilisation de SIWAREX FTC dans l'environnement SIMATIC permet l'intégration complète de la bascule intégratrice dans le système d'automatisation.

#### Fonctions

Les principales fonctions de SIWAREX FTC sont la mesure de haute précision de la valeur de poids actuelle ainsi que le calcul exact du volume de transport et du débit. En mode de fonctionnement "Mesure de force", l'enregistrement des forces par SIWAREX FTC s'effectue dans les deux directions.

La quantité véhiculée peut être conservée dans 8 mémoires totalisatrices. L'intégration dans SIMATIC permet d'influencer directement le travail de la bascule intégratrice par l'intermédiaire d'un programme API. Une répartition rationnelle des tâches est ainsi réalisée : Les fonctions de pesage sont réalisées dans le SIWAREX FTC, les verrouillages et les combinaisons des signaux pour la commande de l'installation dans la CPU SIMATIC.

#### Fonctions de pesage

Les modes de fonctionnement suivants sont paramétrables :

##### Mesure du poids et mesure de force

Dans ce mode de fonctionnement, la valeur de poids ou la force est déterminée, traitée par l'API et affichée. Il est possible de sélectionner n'importe quel progiciel de configuration

##### Basculle intégratrice à bande/doseuse pondérale continue

Ce mode de fonctionnement réalise les fonctions d'une bascule intégratrice à bande. Les calculs des valeurs process typiques telles que charge de la bande, débit des matériaux et vitesse de déplacement de la bande. Les instructions permettent d'effectuer la commande de la bande et d'afficher les valeurs voulues. L'activation du régulateur PID SIMATIC permet de réaliser une doseuse sur bande.

2



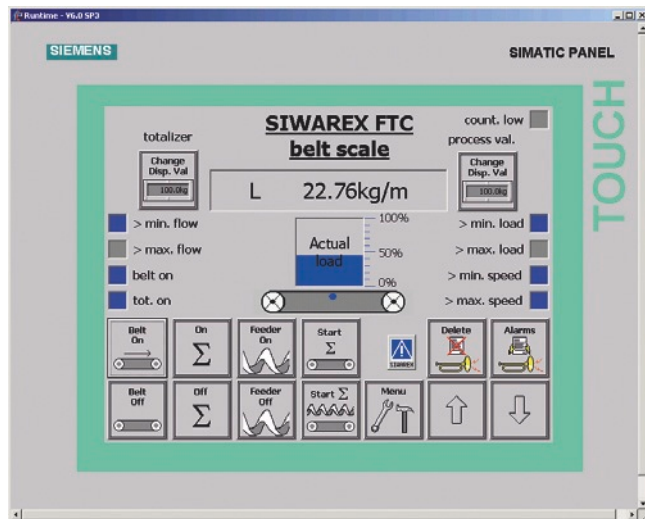
## Électroniques de pesage

SIWAREX - Electroniques de pesage basées sur SIMATIC

Bascules intégratrices à bande

### SIWAREX FTC

#### Fonctions (suite)



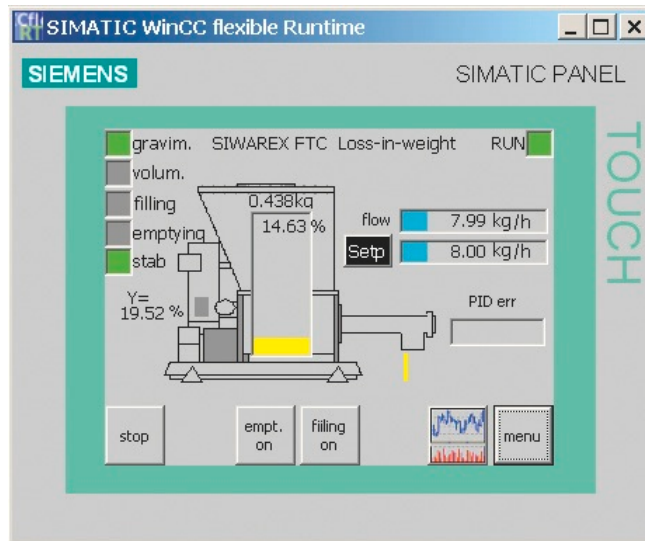
Vue d'échelle d'une bascule intégratrice sur bande

#### Doseuse pondérale différentielle – Loss-in-weight

Ce mode de fonctionnement réalise les fonctions typiques d'une doseuse pondérale différentielle. Il effectue la saisie du poids actuel du récipient et la régulation du débit est effectuée en fonction des valeurs de consigne prédéfinies.

Les paramètres spécifiques aux applications, tels que les données de dosage, les spécifications des dispositifs et les caractéristiques des matières peuvent être directement introduits dans le SIWAREX FTC. Les ordres d'exécution prédéfinis sur la doseuse pondérale différentielle comme p. ex. "Dosage" (manuel, automatique, gravimétrique, volumétrique), "Remplissage" et "Vidage" sont à disposition.

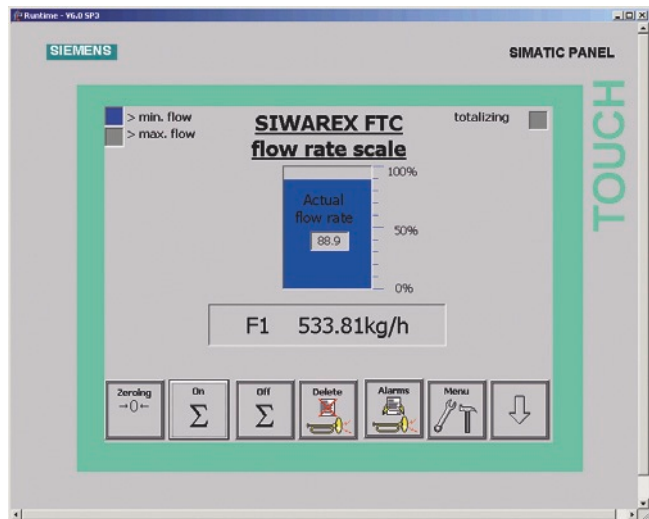
La haute résolution des mesures, le traitement des signaux en temps réel, la saisie et le filtrage des signaux par l'électronique de pesage permettent de réaliser des dosages extrêmement précis.



Vue de balance d'une doseuse pondérale différentielle

#### Débitmètre de produit en vrac

Ce mode de fonctionnement réalise les fonctions typiques d'un débitmètre de produit en vrac. Les calculs des valeurs process typiques telles que le débit et le volume de transport sont effectués par le module SIWAREX. Les paramètres spécifiques aux applications destinés au réglage de la balance et les ordres régissant les modes d'exploitation sont à disposition.



Vue d'un débitmètre de produit en vrac

#### Surveillance et commande des signaux et des états de la balance

Pendant l'opération de pesage, le module de pesage SIWAREX FTC contrôle les états et informe l'utilisateur sur les irrégularités constatées. L'échange de données optimisé interne à SIMATIC permet une évaluation directe des signaux de la balance dans le programme API.

Suite à l'influence des opérations de pesage côté API, le SIWAREX FTC peut s'adapter sans problème aux modifications qui se produisent dans les installations industrielles.

Le remplacement du module peut s'effectuer sans recalibrage de la balance. En liaison avec les "modules de bus actifs", il est possible de remplacer les modules en service.



Domaine d'application du SIWAREX FTC

#### Intégration dans SIMATIC

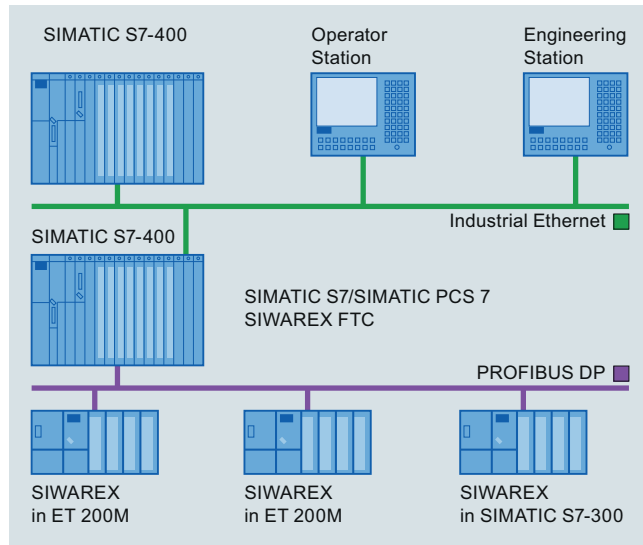
SIWAREX FTC est pleinement intégré dans SIMATIC S7 et SIMATIC PCS 7. Ainsi, l'utilisateur a toute liberté pour configurer sa solution d'automatisation, y compris l'application de pesage.

La combinaison appropriée des composants SIMATIC peut engendrer des solutions optimales pour les petites, moyennes et grandes installations. La commande et la supervision de la balance s'effectue sur les SIMATIC Standard Operator Panels. Il va de soi que ces pupitres opérateur peuvent être utilisés en même temps pour la commande et la supervision de l'installation.



#### Fonctions (suite)

À l'aide du pack logiciel de configuration et des exemples d'application pour SIMATIC, on peut très rapidement élaborer des solutions spécifiques au client ou au secteur d'activité.



Configuration SIMATIC S7/PCS 7 avec SIWAREX FTC (installations de taille moyenne)

#### Logiciel

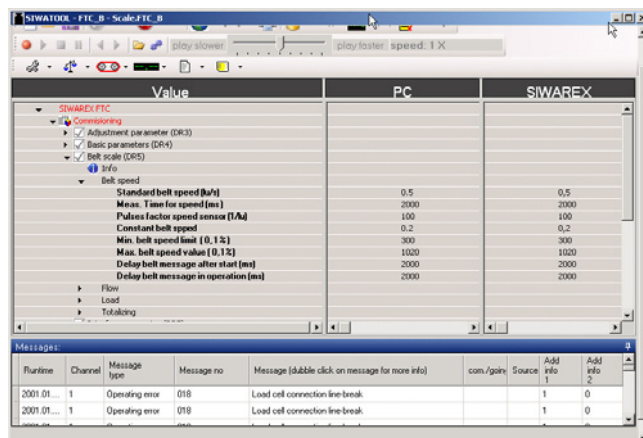
##### Réglage de la balance avec SIWATOOL FTC

Un programme spécial – SIWATOOL FTC pour systèmes d'exploitation Windows est disponible pour le réglage et l'entretien de la balance.

Le programme permet la mise en service de la balance sans connaissances particulières en automatisations. Si une intervention de dépannage s'avère nécessaire, le technicien peut analyser et tester sur PC les processus en cours dans la balance. La lecture du tampon de diagnostic du SIWAREX FTC permet une analyse efficace des événements.

Les travaux suivants peuvent être effectués avec SIWATOOL FTC :

- Paramétrage et calibrage de la balance
- Test des propriétés de la balance
- Mémorisation et impression des données de la balance
- Enregistrement et analyse du diagramme de pesage



Réglages dans le logiciel SIWAREX FTC

Il est également très utile d'analyser la mémoire de diagnostic que l'on peut sauvegarder avec les paramètres après la lecture du module.

Pour le contrôle des diagrammes de pesage, il existe un mode d'enregistrement (Trace) dans le module de pesage SIWAREX FTC. Les valeurs de pesage enregistrées et les états correspondants peuvent être représentés dans des diagrammes de courbes avec SIWATOOL FTC et MS Excel.

#### Mise à niveau du firmware

Une autre fonction de programme aide à télécharger une nouvelle version du firmware sur site sur le SIWAREX FTC. Les mises à niveau du firmware peuvent ainsi être effectuées sur site d'exploitation, partout dans le monde.

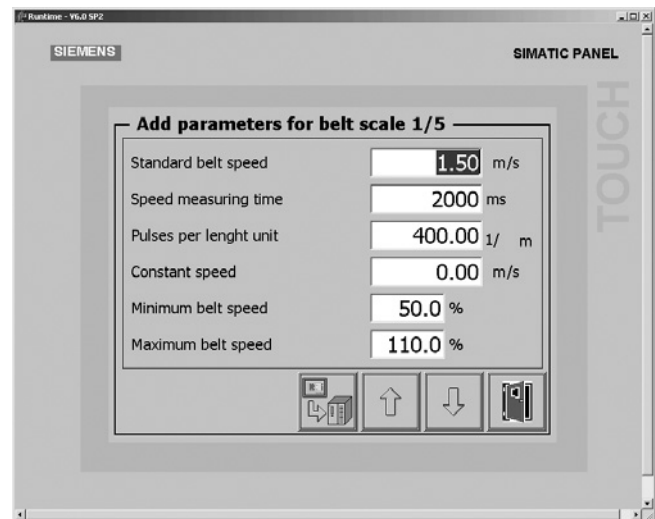
#### Lecture des protocoles de pesage

Les mémoires totalisatrices peuvent être mémorisées sur une MMC (Micro Memory Card) qui est insérée dans le SIWAREX FTC.

#### SIWAREX FTC – Configuration simple

L'intégration dans SIMATIC permet de disposer de systèmes de pesage modulaires programmables pour bascules intégratrices sur bande, débitmètres de produit en vrac et doseuses pondérales différentielles adaptables aux exigences spécifiques de l'entreprise.

Pour l'initiation à l'intégration du module dans le programme STEP 7 et comme base de programmation des applications, on dispose ici d'un logiciel complet SIWAREX FTC "Getting Started" gratuit destiné à l'exploitation des bascules intégratrices à bande, débitmètres de produit en vrac et doseuses pondérales différentielles. Une bascule intégratrice peut ainsi être mise en place très facilement avec un pupitre opérateur raccordé à la CPU SIMATIC.



Vue de la balance dans le logiciel SIWAREX FTC "Getting Started"

## Électroniques de pesage

SIWAREX - Electroniques de pesage basées sur SIMATIC

Bascules intégratrices à bande

### SIWAREX FTC

#### Caractéristiques techniques

| SIWAREX FTC   |  |
|---|--|
| <b>Utilisation dans des systèmes d'automatisation</b> |  |
| S7-300  | Direct ou via ET 200M  |
| S7-1500   | Via ET 200M  |
| S7-400 (H)  | Via ET 200M  |
| PCS 7 (H)   | Via ET 200M  |
| <b>Interfaces de communication</b>                    |  |
| S7  | Via le bus interne   |
| RS 232  | Pour SIWATOOL ou raccordement d'imprimante   |
| RS 485  | Pour téléafficheur ou peson numérique  |
| <b>Paramétrage du module</b>                          |  |
|   | Via SIMATIC S7   |
|   | Via le logiciel SIWATOOL FTC (RS 232)  |
| <b>Propriétés de mesure</b>                           |  |
| Précision selon EN 45501                              | $3 \times 6\,000 d \geq 0,5 \mu\text{V/e}$   |
| Résolution interne                                    | +/- 8 millions de divisions  |
| Taux d'actualisation interne / externe                | 400/100 Hz   |
| <b>Plusieurs filtres numériques paramétrables</b>     | Amortissement critique, Bessel, Butterworth (0,05 ... 20 Hz), filtre de valeur moyenne   |
| <b>Fonctions de pesage</b>                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Balance non autonome, mesure de force</li> <li>• Bascule intégratrice à bande</li> <li>• Doseuse pondérale différentielle</li> <li>• Débitmètre de produit en vrac</li> </ul> |
| <b>Pesons</b>   | Jauges extensiométriques en montage 4 ou 6 fils  |
| 3 plages des valeurs caractéristiques                 | 1, 2 ou 4 mV/V   |
| <b>Alimentation des pesons</b>                        |  |
| Tension d'alimentation $U_S$ (valeur nominale)        | 10,3 V CC  |
| Courant d'alimentation max.                           | 184 mA   |
| Résistance admissible des pesons                      |  |
| • $R_{Lmin}$  | $> 56 \Omega$  |
|   | $> 87 \Omega$ avec interface Ex  |
| • $R_{Lmax}$  | $\leq 4\,010 \Omega$   |

| SIWAREX FTC   |  |
|---|--|
| <b>Éloignement max. des pesons</b>                              |  |
| Avec utilisation du câble recommandé :                          |  |
| Standard  | 1 000 m (3 280 pieds)                            |
| En zone Ex <sup>1)</sup>  |  |
| • pour gaz Groupe IIC   | 300 m (984 pieds)                                |
| • pour gaz Groupe IIB   | 1 000 m (3 280 pieds)                            |
| <b>Raccordement aux pesons en zone Ex 1</b>                     | En option via l'interface Ex SIWAREX IS          |
| <b>Homologation Ex zone 2 et sécurité</b>                       | ATEX 95, FM, cUL <sub>US</sub> Haz. Loc.         |
| <b>Énergie auxiliaire</b>                                       |  |
| Tension nominale  | 24 V CC  |
| Consommation max.   | 500 mA   |
| Puissance absorbée sur bus interne                              | Typ. 55 mA                                       |
| <b>Entrées/sorties</b>  |  |
| Entrées TOR   | 7, à séparation galvanique                       |
| Sorties TOR   | 8, à séparation galvanique                       |
| Entrée comptage   | Jusqu'à 10 kHz                                   |
| Sortie analogique   |  |
| • Plage de courant  | 0/4 ... 20 mA                                    |
| • Taux d'actualisation  | 100 Hz   |
| <b>Indice de protection selon EN 60529 ; CEI 60529</b>          | IP20   |
| <b>Exigences climatiques</b>                                    |  |
| $T_{min} (IND) \dots T_{max} (IND)$<br>(température de service) |  |
| • Montage horizontal  | -10 ... 60 °C (14 ... 140 °F)                    |
| • Montage vertical  | -10 ... 40 °C (14 ... 104 °F)                    |
| <b>Prescriptions CEM</b>  | EN 61326, EN 45501, NAMUR NE21, partie 1         |
| <b>Dimensions</b>   | 80 × 125 × 130 mm<br>(3.15 × 4.92 × 5.12 pouces) |
| <b>Poids</b>  | 600 g (0.44 lb)                                  |

<sup>1)</sup> Pour plus de détails, voir Interface Ex, type SIWAREX IS

# Électroniques de pesage

## SIWAREX - Electroniques de pesage basées sur SIMATIC

### Basculles intégratrices à bande

## SIWAREX FTC

| Sél. et réf. de commande  | N° d'article  |  | N° d'article   |
|---|---------------|--|--|
| <b>SIWAREX FTC</b><br>Électronique de pesage pour S7-300 et ET 200M.<br><br>Domaines d'application : Bascules intégratrices sur bande, mesures de force, doseuses pondérales différentielles et débitmètres de produit en vrac  | 7MH4900-3AA01 | <b>SIWAREX PCS 7 AddOn Library pour PCS7 V8.x et V9.0</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Prise en charge de PROFINET</li></ul> Blocs d'affichage (faceplates) et blocs de fonctions APL pour : <ul style="list-style-type: none"><li>• SIWAREX U</li><li>• SIWAREX FTA</li><li>• SIWAREX FTC_B (Bascule intégratrice à bande)</li><li>• SIWAREX WP321</li></ul> Blocs d'affichage Classic Faceplate et bloc fonctionnel pour : <ul style="list-style-type: none"><li>• SIWAREX FTC_L (Loss-in-weight)</li></ul>   | 7MH4900-1AK61  |
| <b>Manuel de l'appareil SIWAREX FTC_B pour bascules intégratrices à bande</b><br><br>Multilingue<br><br>Téléchargement gratuit sur Internet sous :<br><br><a href="http://www.siemens.com/weighing/documentation">http://www.siemens.com/weighing/documentation</a>   |               | <b>Câble de liaison SIWATOOL</b> de SIWAREX FTC avec interface série PC, pour interfaces PC 9 points (RS 232) <ul style="list-style-type: none"><li>• Longueur 2 m (6,56 pieds)</li><li>• Longueur 5 m (16,40 pieds)</li></ul>   | 7MH4702-8CA<br>7MH4702-8CB   |
| <b>Manuel de l'appareil SIWAREX FTC_L pour débit-mètre de produit en vrac et doseuse pondérale différentielle</b><br><br>Multilingue<br><br>Téléchargement gratuit sur Internet sous :<br><br><a href="http://www.siemens.com/weighing/documentation">http://www.siemens.com/weighing/documentation</a>   |               | <b>Connecteur frontal 40 points avec bornes à vis</b><br><br>Nécessaire pour chaque module SIWAREX <ul style="list-style-type: none"><li>• Avec contacts à vis</li><li>• Avec bornes à ressort</li></ul>   | 6ES7392-1AM00-0AA0<br>6ES7392-1BM01-0AA0   |
| <b>SIWAREX FTC "Getting Started" pour bascule intégratrice à bande</b><br><br>Logiciel didactique pour initiation à la programmation de l'unité de pesage dans STEP 7 en mode de fonctionnement bascule intégratrice à bande<br><br>Téléchargement gratuit sur Internet sous :<br><br><a href="http://www.siemens.com/weighing/documentation">http://www.siemens.com/weighing/documentation</a>         |               | <b>Élément de raccordement des blindages</b><br><br>Suffisant pour un module SIWAREX FTC   | 6ES7390-5AA00-0AA0   |
| <b>SIWAREX FTC "Getting Started" pour débitmètres de produit en vrac</b><br><br>Logiciel didactique pour initiation à la programmation de l'unité de pesage dans STEP 7 en mode de fonctionnement débitmètre de produit en vrac<br><br>Téléchargement gratuit sur Internet sous :<br><br><a href="http://www.siemens.com/weighing/documentation">http://www.siemens.com/weighing/documentation</a>      |               | <b>Borne de blindage</b><br><br>Contenu : 2 unités (adaptées pour câble de diamètre 4 ... 13 mm / 0.16 ... 0.51 pouce)<br><br>Remarque :<br><br>Chaque borne de blindage est nécessaire pour : <ul style="list-style-type: none"><li>• Raccordement des unités de pesage</li><li>• Interface RS 485</li><li>• Interface RS 232</li></ul>   | 6ES7390-5CA00-0AA0   |
| <b>SIWAREX FTC "Getting Started" pour doseuse pondérale différentielle</b><br><br>Logiciel didactique pour initiation à la programmation de l'unité de pesage dans STEP 7 en mode de fonctionnement doseuse pondérale différentielle<br><br>Téléchargement gratuit sur Internet sous :<br><br><a href="http://www.siemens.com/weighing/documentation">http://www.siemens.com/weighing/documentation</a> |               | <b>Profilé support S7</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• 160 mm (6.30 pouces)</li><li>• 480 mm (18.90 pouces)</li><li>• 530 mm (20.87 pouces)</li><li>• 830 mm (32.68 pouces)</li><li>• 2000 mm (78.74 pouces)</li></ul>  | 6ES7390-1AB60-0AA0<br>6ES7390-1AE80-0AA0<br>6ES7390-1AF30-0AA0<br>6ES7390-1AJ30-0AA0<br>6ES7390-1BC00-0AA0 |
|   |               | <b>Mémoire MMC</b><br>Pour l'enregistrement de données jusqu'à 16 Mo<br><br><i>Afficheur numérique (en option)</i><br><br>L'afficheur numérique de type Siebert S102 et S302 peut être connecté directement au SIWAREX FTC via une interface RS 485. (Ne convient pas pour le mode de fonctionnement bascule intégratrice sur bande)<br><br>Siebert Industrieelektronik GmbH<br>Postfach 1180<br>D-66565 Eppelborn<br>Tél. : +49 6806/980-0<br>Fax : +49 6806/980-999<br><br>Internet : <a href="https://www.siebert-group.com/en/">https://www.siebert-group.com/en/</a><br><br>Pour des informations plus détaillées, veuillez vous adresser au fabricant. | 7MH4900-2AY20  |
| <b>SIWATOOL V4 &amp; V7</b><br><br>Logiciel d'entretien et de mise en service pour module de pesage SIWAREX   | 7MH4900-1AK01 | <b>Boîte de raccordement SIWAREX JB, boîtier en aluminium</b><br><br>Pour monter jusqu'à 4 pesons en parallèle et pour relier plusieurs boîtes de raccordement   | 7MH5001-0AA20  |

## Électroniques de pesage

SIWAREX - Electroniques de pesage basées sur SIMATIC

Bascules intégratrices à bande

### SIWAREX FTC

| Sél. et réf. de commande   | N° d'article  |
|--|---------------|
| <b>Boîte de raccordement SIWAREX JB, boîtier en acier inoxydable</b><br>Pour monter jusqu'à 4 pesons en parallèle  | 7MH5001-0AA00 |
| <b>Boîte de raccordement SIWAREX JB, boîtier en acier inoxydable (ATEX)</b><br>Pour le montage en parallèle d'un maximum de 4 pesons (zonage, voir manuel ou attestation d'examen de type).  | 7MH5001-0AA01 |
| <b>Interface Ex SIWAREX IS</b><br>Pour le raccordement à sécurité intrinsèque de pesons. Avec homologation ATEX (sans UL/FM). Convient pour les électroniques de pesage SIWAREX. La compatibilité des pesons doit être vérifiée séparément.  |               |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Avec courant de court-circuit &lt; 199 mA CC</li> </ul>   | 7MH4710-5BA   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Avec courant de court-circuit &lt; 137 mA CC</li> </ul>   | 7MH4710-5CA   |
| <b>Câble (en option)</b><br><b>Câble Li2Y 1 x 2 x 0,75 ST + 2 x (2 x 0,34 ST) – CY</b><br>Pour relier les électroniques de pesage SIWAREX à une boîte de raccordement et à un coffret de distribution (JB), à une boîte d'extension (EB) et à une interface Ex (Ex I) ainsi qu'entre deux JB. Pour pose à demeure. Pliage occasionnel possible.<br>Diamètre extérieur : env. 10,8 mm (0.43 pouce)<br>Température ambiante admissible : -40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)<br>Au mètre. |               |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Couleur de gaine orange</li> </ul>  | 7MH4702-8AG   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pour atmosphères explosibles. Couleur de gaine bleu.</li> </ul>   | 7MH4702-8AF   |

#### Vue d'ensemble



Module de pesage SIWAREX FTC

La tâche exigeante du dosage différentiel peut être réalisée sans problème avec SIWAREX FTC. L'électronique de pesage offre des fonctionnalités complètes et permet une mise en service en seulement 15 minutes à l'aide de la fonction de configuration automatique. Le module détermine automatiquement et enregistre les paramètres les plus importants, notamment la puissance de dosage, la durée de mesure, la stabilité et le paramètre PID. Les paramètres sont continuellement optimisés pendant le fonctionnement. Des composants standard de contrôle-commande de Siemens permettent à l'opérateur de profiter de toutes les possibilités de commande, d'étalonnage et de diagnostic d'erreurs de la balance.

Des composants individuels aussi bien que des applications de dosage multi-composants peuvent être réalisés les uns par rapport aux autres.

#### Avantages

- Précision de dosage élevée
- Reproductibilité élevée
- Traitement du signal en temps réel
- L'ouverture et la liberté d'action de l'utilisateur permettent des adaptations par le personnel interne ou par des experts



## Électroniques de pesage

SIWAREX - Electroniques de pesage basées sur SIMATIC

Doseurs à bande différentiels

### SIWAREX FTC

#### Vue d'ensemble



Le SIWAREX FTC (Flexible Technology for Continuous Weighing) est un module de pesage polyvalent et flexible pour bascules intégratrices à bande, doseuses pondérales différentielles et débitmètres de produit en vrac. Il peut également être utilisé pour les mesures de poids et de force. Le module de fonction SIWAREX FTC est intégré dans SIMATIC S7/PCS7 et utilise les accessoires de ces systèmes d'automatisation modernes tels que la communication intégrée, la capacité de diagnostic et les outils de configuration.

#### Avantages

SIWAREX FTC se distingue par les caractéristiques de performances suivantes :

- Configuration standardisée et communication cohérente dans SIMATIC S7 et SIMATIC PCS 7
- Configuration standardisée avec SIMATIC
- Utilisation directe dans le système d'automatisation SIMATIC
- Utilisation dans un concept d'installation décentralisé par le raccordement au PROFIBUS DP/PROFINET via ET 200M
- Mesure du poids ou de la force avec une haute résolution de 16 millions de divisions
- Haute précision  $3 \times 6\,000$  d
- Utilisation avec pesons extensiométriques analogiques de type SIWAREX R et SIWAREX WL200
- Possibilité de raccordement de certaines pesons des fabricants METTLER TOLEDO, WIPOTEC et PESA
- Affichage avec les SIMATIC Standard Operator Panels
- Entrées et sorties paramétrables
- Paramétrables pour toutes sortes d'application
- Adaptation flexible aux différentes exigences avec SIMATIC
- Facilité de réglage de l'unité de pesage avec le programme SIWATOOL FTC
- Calibrage théorique sans poids de calibrage
- Remplacement du module sans nouveau calibrage de la balance
- Enregistrement du diagramme de pesage
- 8 mémoires totalisatrices à pas variables
- Possibilité d'utilisation pour applications Ex

#### Domaine d'application

Le module de pesage SIWAREX FTC est la solution optimale partout où s'impose de hautes exigences d'exploitation des bascules intégratrices. Compte tenu des excellentes propriétés de mesure, on peut mesurer des poids dans jusqu'à trois zones de mesure avec une haute précision. En cas de mesure de charge, la valeur de mesure peut être saisie dans les deux directions.

Les applications typiques du module SIWAREX FTC sont par ex. :

- Enregistrement du débit du totalisateur continu/du flux de matières
- Enregistrement du volume de transport
- Chargement du matériau, sommation
- Régulation du débit du totalisateur continu/du flux de matières
- Enregistrement du chargement de la bande
- Bascule intégratrice à bande/doseuse pondérale continue
- Doseuse pondérale différentielle
- Mesures de forces

#### Constitution

SIWAREX FTC est un module de fonction pour SIMATIC S7-300 et peut être encliqueté directement sur le bus interne de SIMATIC S7-300 ou ET 200M. Grâce au montage sur profilé support (encliquetage), le module de pesage d'une largeur de 80 mm est très facile à monter/câbler.

Le raccordement des pesons, de l'interface série RS 485, de la sortie analogique et des entrées et sorties TOR se fait à l'aide du connecteur frontal 40 points, tandis que le raccordement du PC (RS 232) est réalisé avec un connecteur sub-D 9 points et l'alimentation électrique avec un connecteur 2 points distinct.

L'utilisation de SIWAREX FTC dans l'environnement SIMATIC permet l'intégration complète de la bascule intégratrice dans le système d'automatisation.

#### Fonctions

Les principales fonctions de SIWAREX FTC sont la mesure de haute précision de la valeur de poids actuelle ainsi que le calcul exact du volume de transport et du débit. En mode de fonctionnement "Mesure de force", l'enregistrement des forces par SIWAREX FTC s'effectue dans les deux directions.

La quantité véhiculée peut être conservée dans 8 mémoires totalisatrices. L'intégration dans SIMATIC permet d'influencer directement le travail de la bascule intégratrice par l'intermédiaire d'un programme API. Une répartition rationnelle des tâches est ainsi réalisée : Les fonctions de pesage sont réalisées dans le SIWAREX FTC, les verrouillages et les combinaisons des signaux pour la commande de l'installation dans la CPU SIMATIC.

#### Fonctions de pesage

Les modes de fonctionnement suivants sont paramétrables :

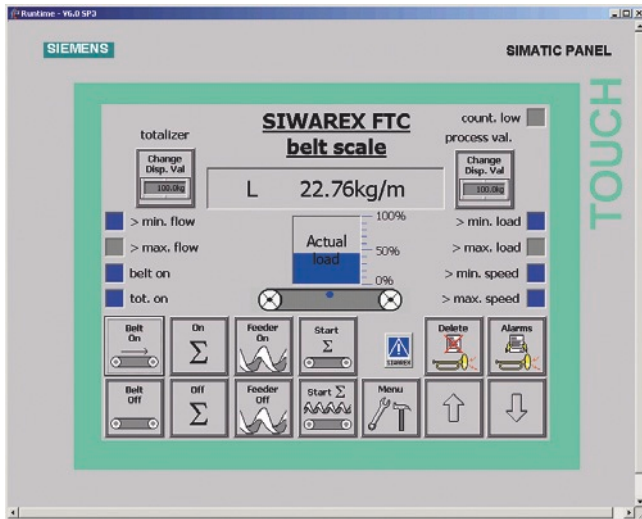
##### Mesure du poids et mesure de force

Dans ce mode de fonctionnement, la valeur de poids ou la force est déterminée, traitée par l'API et affichée. Il est possible de sélectionner n'importe quel progiciel de configuration

##### Bascule intégratrice à bande/doseuse pondérale continue

Ce mode de fonctionnement réalise les fonctions d'une bascule intégratrice à bande. Les calculs des valeurs process typiques telles que charge de la bande, débit des matériaux et vitesse de déplacement de la bande. Les instructions permettent d'effectuer la commande de la bande et d'afficher les valeurs voulues. L'activation du régulateur PID SIMATIC permet de réaliser une doseuse sur bande.

## Fonctions

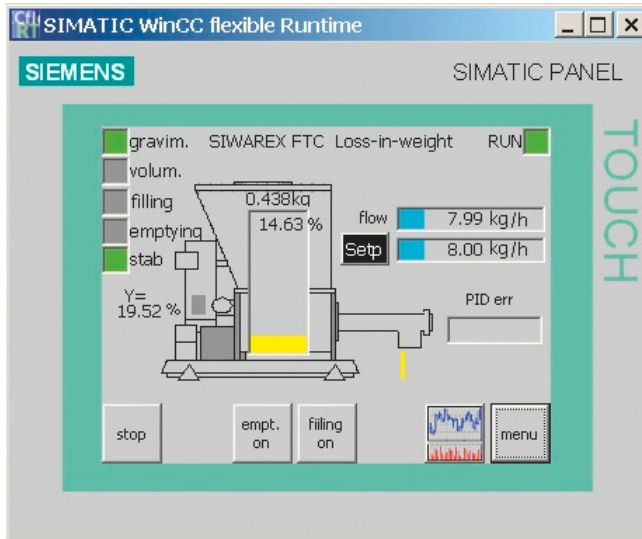


Vue d'échelle d'une bascule intégratrice sur bande  
Doseuse pondérale différentielle – Loss-in-weight

Ce mode de fonctionnement réalise les fonctions typiques d'une doseuse pondérale différentielle. Il effectue la saisie du poids actuel du récipient et la régulation du débit est effectuée en fonction des valeurs de consigne prédéfinies.

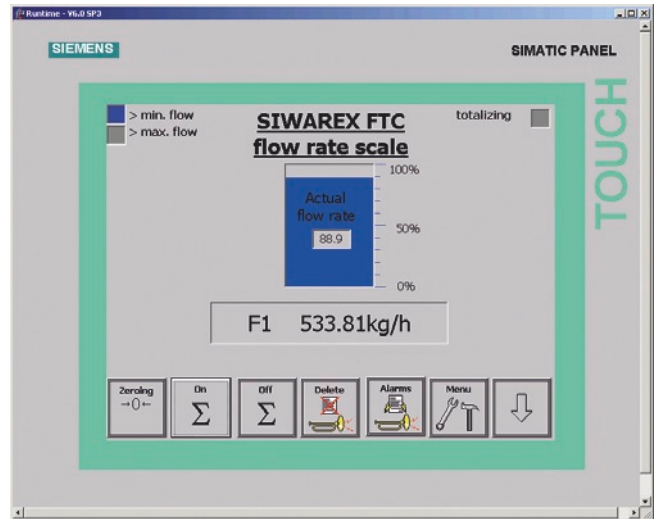
Les paramètres spécifiques aux applications, tels que les données de dosage, les spécifications des dispositifs et les caractéristiques des matières peuvent être directement introduits dans le SIWAREX FTC. Les ordres d'exécution prédéfinis sur la doseuse pondérale différentielle comme p. ex. "Dosage" (manuel, automatique, gravimétrique, volumétrique), "Remplissage" et "Vidage" sont à disposition.

La haute résolution des mesures, le traitement des signaux en temps réel, la saisie et le filtrage des signaux par l'électronique de pesage permettent de réaliser des dosages extrêmement précis.



Vue de balance d'une doseuse pondérale différentielle  
Débitmètre de produit en vrac

Ce mode de fonctionnement réalise les fonctions typiques d'un débitmètre de produit en vrac. Les calculs des valeurs process typiques telles que le débit et le volume de transport sont effectués par le module SIWAREX. Les paramètres spécifiques aux applications destinés au réglage de la balance et les ordres régissant les modes d'exploitation sont à disposition.



Vue d'un débitmètre de produit en vrac

### Surveillance et commande des signaux et des états de la balance

Pendant l'opération de pesage, le module de pesage SIWAREX FTC contrôle les états et informe l'utilisateur sur les irrégularités constatées. L'échange de données optimisé interne à SIMATIC permet une évaluation directe des signaux de la balance dans le programme API.

Suite à l'influence des opérations de pesage côté API, le SIWAREX FTC peut s'adapter sans problème aux modifications qui se produisent dans les installations industrielles.

Le remplacement du module peut s'effectuer sans recalibrage de la balance. En liaison avec les "modules de bus actifs", il est possible de remplacer les modules en service.



Domaine d'application du SIWAREX FTC

### Intégration dans SIMATIC

SIWAREX FTC est pleinement intégré dans SIMATIC S7 et SIMATIC PCS 7. Ainsi, l'utilisateur a toute liberté pour configurer sa solution d'automatisation, y compris l'application de pesage.

La combinaison appropriée des composants SIMATIC peut engendrer des solutions optimales pour les petites, moyennes et grandes installations. La commande et la supervision de la balance s'effectue sur les SIMATIC Standard Operator Panels. Il va de soi que ces pupitres opérateur peuvent être utilisés en même temps pour la commande et la supervision de l'installation.

## Électroniques de pesage

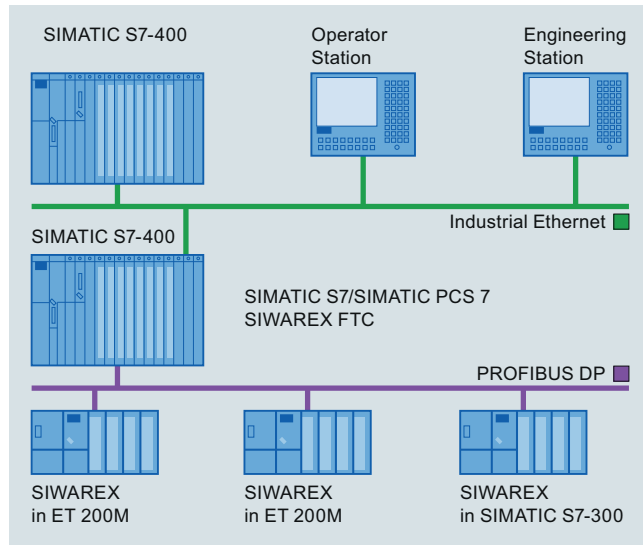
### SIWAREX - Electroniques de pesage basées sur SIMATIC

#### Doseurs à bande différentiels

#### SIWAREX FTC

#### Fonctions

À l'aide du pack logiciel de configuration et des exemples d'application pour SIMATIC, on peut très rapidement élaborer des solutions spécifiques au client ou au secteur d'activité.



Configuration SIMATIC S7/PCS 7 avec SIWAREX FTC (installations de taille moyenne)

#### Logiciel

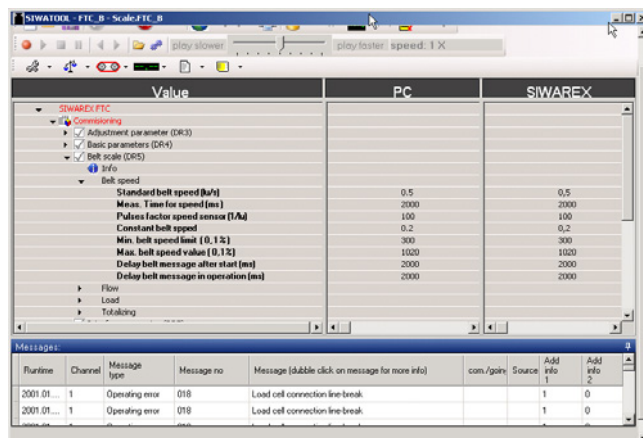
##### Réglage de la balance avec SIWATOOL FTC

Un programme spécial – SIWATOOL FTC pour systèmes d'exploitation Windows est disponible pour le réglage et l'entretien de la balance.

Le programme permet la mise en service de la balance sans connaissances particulières en automatisations. Si une intervention de dépannage s'avère nécessaire, le technicien peut analyser et tester sur PC les processus en cours dans la balance. La lecture du tampon de diagnostic du SIWAREX FTC permet une analyse efficace des événements.

Les travaux suivants peuvent être effectués avec SIWATOOL FTC :

- Paramétrage et calibrage de la balance
- Test des propriétés de la balance
- Mémorisation et impression des données de la balance
- Enregistrement et analyse du diagramme de pesage



Réglages dans le logiciel SIWAREX FTC

Il est également très utile d'analyser la mémoire de diagnostic que l'on peut sauvegarder avec les paramètres après la lecture du module.

Pour le contrôle des diagrammes de pesage, il existe un mode d'enregistrement (Trace) dans le module de pesage SIWAREX FTC. Les valeurs de pesage enregistrées et les états correspondants peuvent être représentés dans des diagrammes de courbes avec SIWATOOL FTC et MS Excel.

#### Mise à niveau du firmware

Une autre fonction de programme aide à télécharger une nouvelle version du firmware sur site sur le SIWAREX FTC. Les mises à niveau du firmware peuvent ainsi être effectuées sur site d'exploitation, partout dans le monde.

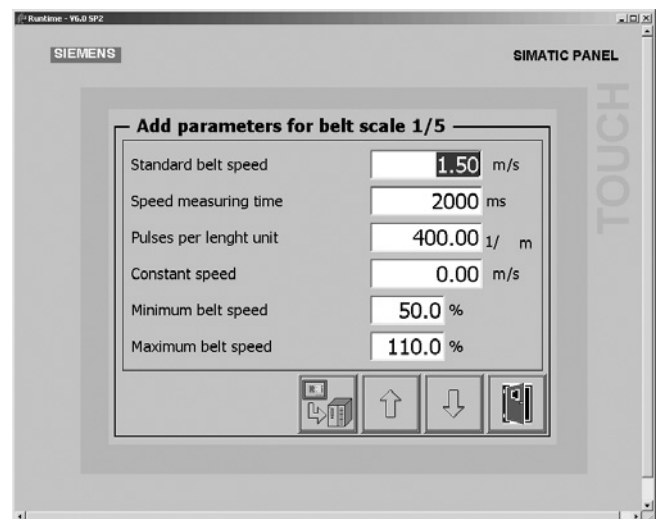
#### Lecture des protocoles de pesage

Les mémoires totalisatrices peuvent être mémorisées sur une MMC (Micro Memory Card) qui est insérée dans le SIWAREX FTC.

#### SIWAREX FTC – Configuration simple

L'intégration dans SIMATIC permet de disposer de systèmes de pesage modulaires programmables pour bascules intégratrices sur bande, débitmètres de produit en vrac et doseuses pondérales différentielles adaptables aux exigences spécifiques de l'entreprise.

Pour l'initiation à l'intégration du module dans le programme STEP 7 et comme base de programmation des applications, on dispose ici d'un logiciel complet SIWAREX FTC "Getting Started" gratuit destiné à l'exploitation des bascules intégratrices à bande, débitmètres de produit en vrac et doseuses pondérales différentielles. Une bascule intégratrice peut ainsi être mise en place très facilement avec un pupitre opérateur raccordé à la CPU SIMATIC.



Vue de la balance dans le logiciel SIWAREX FTC "Getting Started"

# Électroniques de pesage

## SIWAREX - Electroniques de pesage basées sur SIMATIC

### Doseurs à bande différentiels

SIWAREX FTC

#### Caractéristiques techniques

| SIWAREX FTC   |  |
|---|--|
| <b>Utilisation dans des systèmes d'automatisation</b> |  |
| S7-300  | Direct ou via ET 200M  |
| S7-1500   | Via ET 200M  |
| S7-400 (H)  | Via ET 200M  |
| PCS 7 (H)   | Via ET 200M  |
| <b>Interfaces de communication</b>                    |  |
| S7  | Via le bus interne   |
| RS 232  | Pour SIWATOOL ou raccordement d'imprimante   |
| RS 485  | Pour téléafficheur ou peson numérique  |
| <b>Paramétrage du module</b>                          |  |
|   | Via SIMATIC S7   |
|   | Via le logiciel SIWATOOL FTC (RS 232)  |
| <b>Propriétés de mesure</b>                           |  |
| Précision selon EN 45501                              | $3 \times 6\,000 d \geq 0,5 \mu\text{V/e}$   |
| Résolution interne                                    | +/- 8 millions de divisions  |
| Taux d'actualisation interne / externe                | 400/100 Hz   |
| <b>Plusieurs filtres numériques paramétrables</b>     | Amortissement critique, Bessel, Butterworth (0,05 ... 20 Hz), filtre de valeur moyenne   |
| <b>Fonctions de pesage</b>                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Balance non autonome, mesure de force</li> <li>• Bascule intégratrice à bande</li> <li>• Doseuse pondérale différentielle</li> <li>• Débitmètre de produit en vrac</li> </ul> |
| <b>Pesons</b>   | Jauges extensiométriques en montage 4 ou 6 fils  |
| 3 plages des valeurs caractéristiques                 | 1, 2 ou 4 mV/V   |
| <b>Alimentation des pesons</b>                        |  |
| Tension d'alimentation $U_S$ (valeur nominale)        | 10,3 V CC  |
| Courant d'alimentation max.                           | 184 mA   |
| Résistance admissible des pesons                      |  |
| • $R_{Lmin}$  | $> 56 \Omega$  |
| • $R_{Lmax}$  | $> 87 \Omega$ avec interface Ex<br>$\leq 4\,010 \Omega$  |

| SIWAREX FTC  |  |
|--|--|
| <b>Éloignement max. des pesons</b>                         |  |
| Avec utilisation du câble recommandé :                     |  |
| Standard   | 1 000 m (3 280 pieds)                            |
| En zone Ex <sup>1)</sup>                                   |  |
| • pour gaz Groupe IIC                                      | 300 m (984 pieds)                                |
| • pour gaz Groupe IIB                                      | 1 000 m (3 280 pieds)                            |
| <b>Raccordement aux pesons en zone Ex 1</b>                | En option via l'interface Ex SIWAREX IS          |
| <b>Homologation Ex zone 2 et sécurité</b>                  | ATEX 95, FM, cUL <sub>US</sub> Haz. Loc.         |
| <b>Énergie auxiliaire</b>                                  |  |
| Tension nominale   | 24 V CC  |
| Consommation max.  | 500 mA   |
| Puissance absorbée sur bus interne                         | Typ. 55 mA                                       |
| <b>Entrées/sorties</b>                                     |  |
| Entrées TOR  | 7, à séparation galvanique                       |
| Sorties TOR  | 8, à séparation galvanique                       |
| Entrée comptage  | Jusqu'à 10 kHz                                   |
| Sortie analogique  |  |
| • Plage de courant   | 0/4 ... 20 mA                                    |
| • Taux d'actualisation                                     | 100 Hz   |
| <b>Indice de protection selon EN 60529 ; CEI 60529</b>     | IP20   |
| <b>Exigences climatiques</b>                               |  |
| $T_{min(IND)} \dots T_{max(IND)}$ (température de service) |  |
| • Montage horizontal                                       | -10 ... 60 °C (14 ... 140 °F)                    |
| • Montage vertical   | -10 ... 40 °C (14 ... 104 °F)                    |
| <b>Prescriptions CEM</b>                                   | EN 61326, EN 45501, NAMUR NE21, partie 1         |
| <b>Dimensions</b>  | 80 × 125 × 130 mm<br>(3.15 × 4.92 × 5.12 pouces) |
| <b>Poids</b>   | 600 g (0.44 lb)                                  |

<sup>1)</sup> Pour plus de détails, voir Interface Ex, type SIWAREX IS

2



# Électroniques de pesage

SIWAREX - Electroniques de pesage basées sur SIMATIC

Doseurs à bande différentiels

## SIWAREX FTC

| Sél. et réf. de commande  | N° d'article         | N° d'article  |   |
|---|----------------------|---|---|
| <b>SIWAREX FTC</b><br>Électronique de pesage pour S7-300 et ET 200M.<br><br>Domaines d'application : Bascules intégratrices sur bande, mesures de force, doseuses pondérales différentielles et débitmètres de produit en vrac  | <b>7MH4900-3AA01</b> | <b>SIWAREX PCS 7 AddOn Library pour PCS7 V8.x et V9.0</b><br>• Prise en charge de PROFINET<br><br>Blocs d'affichage (faceplates) et blocs de fonctions APL pour :<br>• SIWAREX U<br>• SIWAREX FTA<br>• SIWAREX FTC_B (Bascule intégratrice à bande)<br>• SIWAREX WP321<br><br>Blocs d'affichage Classic Faceplate et bloc fonctionnel pour :<br>• SIWAREX FTC_L (Loss-in-weight)  | <b>7MH4900-1AK61</b>  |
| <b>Manuel de l'appareil SIWAREX FTC_B pour bascules intégratrices à bande</b><br><br>Multilingue<br><br>Téléchargement gratuit sur Internet sous :<br><a href="http://www.siemens.com/weighing/documentation">http://www.siemens.com/weighing/documentation</a>   |                      | <b>Câble de liaison SIWATOOL</b> de SIWAREX FTC avec interface série PC, pour interfaces PC 9 points (RS 232)<br><br>• Longueur 2 m (6,56 pieds)<br>• Longueur 5 m (16,40 pieds)  | <b>7MH4702-8CA</b><br><b>7MH4702-8CB</b>  |
| <b>Manuel de l'appareil SIWAREX FTC_L pour débit-mètre de produit en vrac et doseuse pondérale différentielle</b><br><br>Multilingue<br><br>Téléchargement gratuit sur Internet sous :<br><a href="http://www.siemens.com/weighing/documentation">http://www.siemens.com/weighing/documentation</a>   |                      | <b>Connecteur frontal 40 points avec bornes à vis</b><br><br>Nécessaire pour chaque module SIWAREX<br>• Avec contacts à vis<br>• Avec bornes à ressort  | <b>6ES7392-1AM00-0AA0</b><br><b>6ES7392-1BM01-0AA0</b>  |
| <b>SIWAREX FTC "Getting Started" pour bascule intégratrice à bande</b><br><br>Logiciel didactique pour initiation à la programmation de l'unité de pesage dans STEP 7 en mode de fonctionnement bascule intégratrice à bande<br><br>Téléchargement gratuit sur Internet sous :<br><a href="http://www.siemens.com/weighing/documentation">http://www.siemens.com/weighing/documentation</a>         |                      | <b>Élément de raccordement des blindages</b><br><br>Suffisant pour un module SIWAREX FTC  | <b>6ES7390-5AA00-0AA0</b>   |
| <b>SIWAREX FTC "Getting Started" pour débitmètres de produit en vrac</b><br><br>Logiciel didactique pour initiation à la programmation de l'unité de pesage dans STEP 7 en mode de fonctionnement débitmètre de produit en vrac<br><br>Téléchargement gratuit sur Internet sous :<br><a href="http://www.siemens.com/weighing/documentation">http://www.siemens.com/weighing/documentation</a>      |                      | <b>Borne de blindage</b><br><br>Contenu : 2 unités (adaptées pour câble de diamètre 4 ... 13 mm / 0.16 ... 0.51 pouce)<br><br>Remarque :<br><br>Chaque borne de blindage est nécessaire pour :<br>• Raccordement des unités de pesage<br>• Interface RS 485<br>• Interface RS 232   | <b>6ES7390-5CA00-0AA0</b>   |
| <b>SIWAREX FTC "Getting Started" pour doseuse pondérale différentielle</b><br><br>Logiciel didactique pour initiation à la programmation de l'unité de pesage dans STEP 7 en mode de fonctionnement doseuse pondérale différentielle<br><br>Téléchargement gratuit sur Internet sous :<br><a href="http://www.siemens.com/weighing/documentation">http://www.siemens.com/weighing/documentation</a> |                      | <b>Profilé support S7</b><br>• 160 mm (6.30 pouces)<br>• 480 mm (18.90 pouces)<br>• 530 mm (20.87 pouces)<br>• 830 mm (32.68 pouces)<br>• 2000 mm (78.74 pouces)  | <b>6ES7390-1AB60-0AA0</b><br><b>6ES7390-1AE80-0AA0</b><br><b>6ES7390-1AF30-0AA0</b><br><b>6ES7390-1AJ30-0AA0</b><br><b>6ES7390-1BC00-0AA0</b> |
| <b>SIWAREX FTC "Getting Started" pour doseuse pondérale différentielle</b><br><br>Logiciel didactique pour initiation à la programmation de l'unité de pesage dans STEP 7 en mode de fonctionnement doseuse pondérale différentielle<br><br>Téléchargement gratuit sur Internet sous :<br><a href="http://www.siemens.com/weighing/documentation">http://www.siemens.com/weighing/documentation</a> |                      | <b>Mémoire MMC</b><br>Pour l'enregistrement de données jusqu'à 16 Mo<br><br><i>Afficheur numérique (en option)</i><br><br>L'afficheur numérique de type Siebert S102 et S302 peut être connecté directement au SIWAREX FTC via une interface RS 485. (Ne convient pas pour le mode de fonctionnement bascule intégratrice sur bande)<br><br>Siebert Industrie Elektronik GmbH<br>Postfach 1180<br>D-66565 Eppelborn<br>Tél. : +49 6806/980-0<br>Fax : +49 6806/980-999<br><br>Internet : <a href="https://www.siebert-group.com/en/">https://www.siebert-group.com/en/</a><br><br>Pour des informations plus détaillées, veuillez vous adresser au fabricant. | <b>7MH4900-2AY20</b>  |
| <b>SIWATOOL V4 &amp; V7</b><br><br>Logiciel d'entretien et de mise en service pour module de pesage SIWAREX   | <b>7MH4900-1AK01</b> | <b>Boîte de raccordement SIWAREX JB, boîtier en aluminium</b><br><br>Pour monter jusqu'à 4 pesons en parallèle et pour relier plusieurs boîtes de raccordement  | <b>7MH5001-0AA20</b>  |



| Sél. et référ. de commande   | N° d'article  |
|--|---------------|
| <b>Boîte de raccordement SIWAREX JB, boîtier en acier inoxydable</b><br>Pour monter jusqu'à 4 pesons en parallèle  | 7MH5001-0AA00 |
| <b>Boîte de raccordement SIWAREX JB, boîtier en acier inoxydable (ATEX)</b><br>Pour le montage en parallèle d'un maximum de 4 pesons (zonage, voir manuel ou attestation d'examen de type).  | 7MH5001-0AA01 |
| <b>Interface Ex SIWAREX IS</b><br>Pour le raccordement à sécurité intrinsèque de pesons. Avec homologation ATEX (sans UL/FM). Convient pour les électroniques de pesage SIWAREX. La compatibilité des pesons doit être vérifiée séparément.  |               |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Avec courant de court-circuit &lt; 199 mA CC</li> </ul>   | 7MH4710-5BA   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Avec courant de court-circuit &lt; 137 mA CC</li> </ul>   | 7MH4710-5CA   |
| <b>Câble (en option)</b><br><b>Câble Li2Y 1 x 2 x 0,75 ST + 2 x (2 x 0,34 ST) – CY</b><br>Pour relier les électroniques de pesage SIWAREX à une boîte de raccordement et à un coffret de distribution (JB), à une boîte d'extension (EB) et à une interface Ex (Ex I) ainsi qu'entre deux JB. Pour pose à demeure. Pliage occasionnel possible.<br>Diamètre extérieur : env. 10,8 mm (0.43 pouce)<br>Température ambiante admissible : -40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)<br>Au mètre. |               |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Couleur de gaine orange</li> </ul>  | 7MH4702-8AG   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Pour atmosphères explosibles. Couleur de gaine bleu.</li> </ul>   | 7MH4702-8AF   |

## Électroniques de pesage

SIWAREX - Electroniques de pesage basées sur SIMATIC

Mesure de force/couple

### Introduction

#### Vue d'ensemble



AI 2xSG 4-/6-wire HS, ET 200SP Module d'entrées analogiques pour capteurs de force et de couple

#### **Automatisation avec technique de mesure des forces**

Outre la précision de mesure des forces, une intégration conceptionnelle des techniques de mesure des forces dans les systèmes d'automatisation modernes s'avère être une propriété essentielle.

Le raccordement direct du capteur de force à l'électronique de traitement intégrée à SIMATIC permet de se passer de convertisseurs d'interface coûteux et difficilement intégrables. Par ailleurs, la précision de mesure des solutions basées SIMATIC augmente fortement, car il n'y a toujours qu'une seule conversion analogique/numérique qui a lieu avant que la valeur de mesure soit disponible dans le système d'automatisation. Ces caractéristiques permettent également de faciliter aisément l'intégration d'une vérification finale du produit et d'autres tests dans l'environnement SIMATIC.

**Vue d'ensemble**

Outre la précision de mesure des forces, une intégration conceptionnelle des techniques de mesure des forces dans les systèmes d'automatisation modernes s'avère être une propriété essentielle.

Les modules de mesure des forces sont basés sur les mêmes technologies de mesure et d'intégration aux systèmes d'automatisation que les modules de pesage. Le descriptif correspondant est développé au chapitre "Electronique de pesage".

SIWAREX CF est un transmetteur pour le raccordement de capteurs à jauges extensiométriques, par ex. pour les mesures de force et de couple. Le module compact s'intègre sans problème dans les systèmes d'automatisation SIMATIC. SIMATIC permet alors un accès intégral aux valeurs de mesure actuelles.

**Avantages**

SIWAREX CF offre des avantages décisifs :

- Configuration standardisée et communication cohérente par l'intégration dans l'environnement SIMATIC
- Configuration standardisée avec SIMATIC
- Utilisation dans un concept d'installation décentralisé par le raccordement au PROFIBUS DP/PROFINET via ET 200S
- Mesure bidirectionnelle avec une résolution de 16 000 divisions et une précision de 0,15 %

**Domaine d'application**

SIWAREX CF est la solution optimale pour toutes les applications de mesure mettant en œuvre des capteurs à jauges extensiométriques tels que des capteurs de force ou des couplemètres à arbre de torsion. Les applications typiques du SIWAREX CF sont :

- Mesure de charge de grues et de câbles
- Mesure de charge des convoyeurs à bande
- Sécurité anti-surcharge pour les trains de laminage
- Surveillance de la tension de bande de convoyage
- Mesure de forces dans les machines d'essai
- Mesure de couple de serrage et de pression

**Constitution**

SIWAREX CF est un module de fonction (FM) compact de la SIMATIC S7, encliquetable directement sur le bus interne de l'ET 200S. La fixation par encliquetage sur profilé-support simplifie considérablement le travail de montage et de câblage.

Le raccordement du capteur et de l'alimentation s'effectue via le bloc de raccordement standard.

## Électroniques de pesage

### SIWAREX - Electroniques de pesage basées sur SIMATIC

#### Mesure de force/couple

#### SIWAREX CF

##### Fonctions

SIWAREX CF met à disposition la tension d'alimentation nécessaire pour l'exploitation de la jauge extensiométrique. En fonction de l'effet de la force, un signal de mesure est généré puis traité dans le module SIWAREX CF.

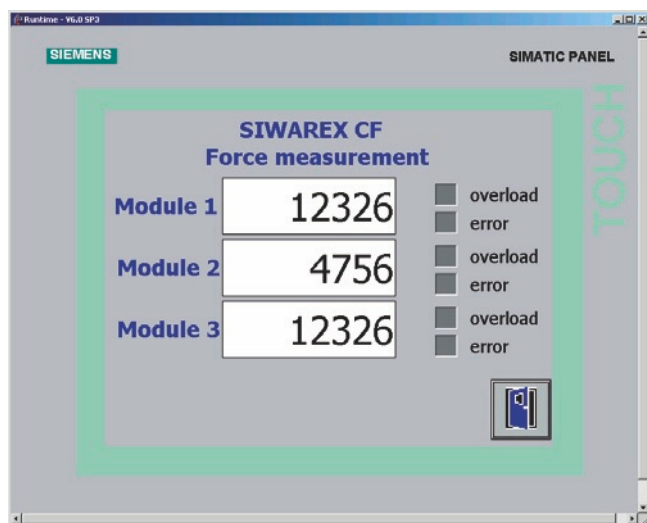
Le signal est amplifié, préfiltré et ensuite transformé en une valeur numérique. On peut raccorder un filtre numérique afin de réduire plus efficacement les perturbations sur le signal de mesure.

La valeur numérique est à disposition de l'utilisateur dans SIMATIC et peut être utilisée dans le programme de commande. On peut par exemple obtenir une réjection des parasites supplémentaire par génération d'une valeur moyenne dans la CPU SIMATIC ou par conversion en unités physiques. En fonction des exigences, le résultat peut être affiché sur un pupitre opérateur.

La communication cohérente et homogène entre tous les composants système permet une intégration et un diagnostic rapides, fiables et économiques dans les installations de procédés.

SIWAREX CF peut être intégré au logiciel de l'installation par l'intermédiaire des langages de programmation API classiques LIST (liste d'instructions), CONT (schéma à contacts), LOG (logigramme) ou SCL (Structured Control Language).

L'intégration à la SIMATIC permet de disposer de systèmes de mesure de force modulaires programmables qui peuvent être adaptés aux exigences spécifiques de l'entreprise. Pour l'initiation à l'intégration du module dans un programme STEP 7 et comme base pour la programmation des applications, il existe un logiciel complet gratuit SIWAREX CF "Getting Started" (Mise en route). Les valeurs de mesure peuvent ainsi être représentées dans un SIMATIC Panel.



Valeurs de mesure de trois modules dans le logiciel SIWAREX CF "Getting Started"

Contrairement aux transmetteurs à couplage analogique ou numérique, SIWAREX CF n'exige pas de modules supplémentaires coûteux pour le couplage au système SIMATIC.

Le module est en ordre de marche aussitôt après la configuration dans le système SIMATIC et le montage corrélatif. Aucun outil supplémentaire n'est nécessaire pour le paramétrage.

Les données actuelles sont lues dans SIMATIC par l'intermédiaire de la zone de périphérie.

##### Caractéristiques techniques

| SIWAREX CF  |  |
|---|--|
| <b>Intégration dans les systèmes d'automatisation</b>   |  |
| S7-400, S7-300, C7  | Via ET 200S  |
| Systèmes d'automatisation d'autres fabricants   | Possible via ET 200S avec IM 151-1   |
| <b>Interfaces de communication</b>  | SIMATIC S7 (bus interne ET 200S), 8 octets de zone de périphérie                                 |
| <b>Paramétrage du module</b>  | Non indispensable (le module est préparamétré)   |
| <b>Propriétés de mesure</b>   |  |
| Limite d'erreur selon DIN 1319-1 par rapport à la valeur limite de plage de mesure à 20 °C ± 10 K | ≤ 0,15 %   |
| Résolution d'un signal  | 14 bits plus 1 bit de signe  |
| <b>Nombre de mesures/seconde</b>  | 50   |
| <b>Filtre passe-bas</b>   | Sans ou 2 Hz   |
| <b>Capteurs</b>   | Selon le principe des jauges extensiométriques (pont intégral)<br>Raccordement en montage 4 fils |
| <b>Alimentation des capteurs</b>  |  |
| Tension d'alimentation, résistant aux courts-circuits   | 6 V CC ± 5 %   |
| Résistance admissible du capteur  |  |
| • $R_{Lmin}$  | > 250 Ω  |
| • $R_{Lmax}$  | < 4 010 Ω  |
| <b>Sensibilité admissible du module capteur</b>   | Jusqu'à 4 mV/V   |
| <b>Plage admissible du signal de mesure</b>   | -25,2 ... +25,2 mV   |
| <b>Énergie auxiliaire</b>   |  |
| Tension nominale  | 24 V CC  |
| Consommation max.   | 150 mA   |
| Puissance absorbée sur bus interne  | Type 10 mA   |
| <b>Raccordement aux capteurs en zone EX 1</b>   | En option via l'interface Ex SIWAREX IS  |
| <b>Homologation Ex zone 2 et sécurité</b>   | ATEX 95, cUL <sub>US</sub> Haz. Loc.   |
| <b>Indice de protection IP selon EN 60529 ; CEI 60529</b>   | IP20   |
| <b>Exigences climatiques</b>  |  |
| $T_{min(IND)} \dots T_{max(IND)}$ (température de service)  |  |
| • Montage vertical  | 0 ... +60 °C   |
| • Montage horizontal  | 0 ... +40 °C   |
| <b>Exigences CEM selon</b>  | NAMUR NE21, partie 1<br>89/386/CEE   |
| <b>Dimensions</b>   | 30 × 80 × 50 mm<br>(1.18 × 3.15 × 1.97 pouces)   |

# Électroniques de pesage

## SIWAREX - Electroniques de pesage basées sur SIMATIC

### Mesure de force/couple

#### SIWAREX CF

2

| Sél. et réf. de commande   |  | N° d'article                            | N° d'article   |  |
|--|--|---|--|--|
| <b>SIWAREX CF</b><br><br>Module de mesure de force pour les capteurs à jauge extensiométrique dans SIMATIC ET 200S<br><br>(Pack logiciel de configuration SIWAREX CF non indispensable)  |  | 7MH4920-0AA01                           | <b>Accessoires</b>   |  |
| <b>Manuel de l'appareil SIWAREX CF</b><br>• Allemand<br>• Anglais<br><br>Téléchargement gratuit sur Internet sous :<br><br><a href="http://www.siemens.com/weighing/documentation">http://www.siemens.com/weighing/documentation</a>   |  |   | <b>Boîte d'extension SIWAREX EB</b><br><br>Pour rallonger les câbles des capteurs  |  |
| <b>SIWAREX CF "Getting Started"</b><br><br>Logiciel didactique pour initiation à la programmation à STEP 7.<br><br>Téléchargement gratuit sur Internet sous :<br><br><a href="http://www.siemens.com/weighing/documentation">http://www.siemens.com/weighing/documentation</a> |  |   | <b>Boîte de raccordement SIWAREX JB, boîtier en aluminium</b><br><br>Pour monter jusqu'à 4 pesons en parallèle et pour relier plusieurs boîtes de raccordement   |  |
| <b>Matériel d'installation (absolument indispensable)</b>  |  |   | <b>Boîte de raccordement SIWAREX JB, boîtier en acier inoxydable</b><br><br>Pour monter jusqu'à 4 pesons en parallèle  |  |
| <b>Embase</b><br><br>TM-E largeur 30 mm (1,18 pouce) (nécessaire pour chaque module SIWAREX)   |  | 6ES7193-4CG20-0AA0<br><br>ou compatible | <b>Boîte de raccordement SIWAREX JB, boîtier en acier inoxydable (ATEX)</b><br><br>Pour le montage en parallèle d'un maximum de 4 pesons (zonage, voir manuel ou attestation d'examen de type).  |  |
| <b>Élément de raccordement des blindages</b><br><br>Contenu 5 p., suffisant pour 5 câbles  |  | 6ES7193-4GA00-0AA0                      | <b>Interface Ex SIWAREX IS</b><br><br>Pour le raccordement à sécurité intrinsèque de pesons. Avec homologation ATEX (sans UL/FM). Convient pour les électroniques de pesage SIWAREX. La compatibilité des pesons doit être vérifiée séparément.  |  |
| <b>Borne de blindage</b><br><br>Contenu : 5 p., suffisant pour 5 câbles<br><br>Une borne de blindage est nécessaire pour chaque câble de capteur   |  | 6ES7193-4GB00-0AA0                      | <div>• Avec courant de court-circuit &lt; 199 mA CC</div> <div>• Avec courant de court-circuit &lt; 137 mA CC</div>  |  |
| <b>Jeu de barres N galvanisées</b><br><br>3 x 10 mm (0.12 x 0.39 pouce), 1,5 m (4.92 pieds) de longueur  |  | 8WA2842                                 | <b>Câble (en option)</b><br><br><b>Câble Li2Y 1 x 2 x 0,75 ST + 2 x (2 x 0,34 ST) – CY</b><br><br>Pour relier les électroniques de pesage SIWAREX à une boîte de raccordement et à un coffret de distribution (JB), à une boîte d'extension (EB) et à une interface Ex (Ex I) ainsi qu'entre deux JB. Pour pose à demeure. Pliage occasionnel possible.<br><br>Diamètre extérieur : env. 10,8 mm (0.43 pouce)<br><br>Température ambiante admissible : -40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)<br><br>Au mètre. |  |
| <b>Borne d'alimentation pour barre N</b>   |  | 8WA2868                                 | <div>• Couleur de gaine orange</div> <div>• Pour atmosphères explosibles. Couleur de gaine bleu.</div>   |  |
|  |  |   | 7MH4710-2AA  |  |
|  |  |   | 7MH5001-0AA20  |  |
|  |  |   | 7MH5001-0AA00  |  |
|  |  |   | 7MH5001-0AA01  |  |
|  |  |   | 7MH4710-5BA  |  |
|  |  |   | 7MH4710-5CA  |  |
|  |  |   | 7MH4702-8AG  |  |
|  |  |   | 7MH4702-8AF  |  |



# Électroniques de pesage

SIWAREX - Electroniques de pesage basées sur SIMATIC

Mesure de force/couple

## AI 2xSG 4-/6-wire HS

### Vue d'ensemble



Module d'entrées analogiques ET 200SP pour capteurs de force et de couple

### Caractéristiques techniques

#### SIMATIC ET 200SP, module d'entrées analogiques, AI 2xSG 4-, 6-wire High Speed

##### Informations générales

Désignation de type du produit AI 2xSG 4-/6-wire HS

##### Fonction produit

- Données I&M Oui ; I&M0 à I&M3
- Plage de mesure adaptable Oui
- Valeurs de mesure échelonnables Non
- Adaptation de la plage de mesure Oui ;  $\pm 0,5 \dots 320 \text{ mV/V}$

##### Ingénierie

- Configurable avec STEP 7 TIA Portal /intégrée à partir de la version V14 SP1
- configurable avec STEP 7 / intégrée à partir de la version V5.6
- PROFIBUS à partir de la version GSD / révision GSD V03.01.105
- PROFINET à partir de la version GSD / révision GSD GSDML V2.33

##### Mode de fonctionnement

- Suréchantillonnage Oui ; 2 voies par module
- MSI Non

##### CiR – Configuration en mode RUN

Reparamétrage en RUN possible Oui

Tarage en RUN possible Non

##### Tension d'alimentation

Valeur nominale (CC) 24 V

Protection contre l'inversion de polarité Oui

##### Entrées analogiques

Nombre d'entrées analogiques 2 ; entrées différentielles

Temps de cycle (toutes les voies), min. 100  $\mu\text{s}$

Entrée analogique avec suréchantillonnage Oui

- Valeurs par cycle, max. 14
- Résolution, min. 100  $\mu\text{s}$

##### Plages d'entrée

- Jauge extensiométrique (pont complet) Oui

##### Longueur de câble

- Blindé, max. 500 m

#### SIMATIC ET 200SP, module d'entrées analogiques, AI 2xSG 4-, 6-wire High Speed

##### Formation des valeurs analogiques pour les entrées

Principe de mesure Sigma delta

##### Temps d'intégration et de conversion/résolution par voie

- Résolution avec plage de dépassement haut (bits signe compris), max. 28 bits ; 16 bits avec suréchantillonnage
- Période d'intégration paramétrable Oui
- Réjection des tensions perturbatrices pour fréquence perturbatrice  $f_1$  en Hz 60 / 50 Hz / non
- Temps de conversion (par voie) 100  $\mu\text{s}$

##### Lissage des valeurs de mesure

- Fréquence filtre passe-bas IIR 0,01 ... 600 Hz
- Numéro d'ordre filtre passe-bas IIR 1 ... 4
- Fréquence filtre coupe-bande 0,1 ... 1000 Hz
- Qualité filtre coupe-bande 5,00 ... 250,00
- Filtre de valeur moyenne 0,1 ... 655,3 ms

##### Capteurs

##### Raccordement des capteurs de signaux

- Pour jauges extensiométriques (ponts complets) avec montage 4 fils Oui
- Pour jauges extensiométriques (ponts complets) avec montage 6 fils Oui
- Résistance du pont complet, min. 80 W
- Résistance du pont complet, max. 5 000 W

##### Erreurs/précisions

Coefficient de température point zéro  $\leq \pm 0,25 \text{ mV/K}$

Coefficient de température, étendue  $\leq \pm 5 \text{ ppm/K}$

Montage 4 fils (en relation avec la valeur finale)

Coefficient de température, étendue  $\leq \pm 10 \text{ ppm/K}$   
Montage 6 fils (en relation avec la valeur finale)

##### Limite d'erreur de base (limite d'erreur pratique à 25 °C)

- Tension, rapportée à l'étendue d'entrée, (+/-) 0,05 % ; détails voir manuel

# Électroniques de pesage

## SIWAREX - Electroniques de pesage basées sur SIMATIC

### Mesure de force/couple

AI 2xSG 4-/6-wire HS

2

**Caractéristiques techniques (suite)****SIMATIC ET 200SP, module d'entrées analogiques, AI 2xSG 4-, 6-wire High Speed****Mode synchrone**

|  |        |
|--|--------|
| Mode isochrone (application synchronisée jusqu'à la borne) | Oui    |
| Temps de filtrage et de traitement (TWE), min.             | 87 µs  |
| Temps de cycle du bus (TDP), min.                          | 125 µs |

**Alarmes/diagnostic/informations d'état**

|                         |     |
|-------------------------|-----|
| Fonctions de diagnostic | Oui |
|-------------------------|-----|

**Alarmes**

|  |  |
|--|--|
| • Alarme de diagnostic                   | Oui  |
| • Alarme de dépassement de valeur limite | Oui ; deux valeurs limites supérieures et deux valeurs limites inférieures |

**Messages de diagnostic**

|   |     |
|---|-----|
| • Surveillance de la tension d'alimentation | Oui |
| • Rupture de fil                            | Oui |
| • Court-circuit                             | Oui |
| • Signalisation groupée de défauts          | Oui |
| • Dépassement haut/bas                      | Oui |

**LED d'affichage de diagnostic**

|   |                              |
|---|------------------------------|
| • Surveillance de la tension d'alimentation (LED PWR) | Oui ; LED PWR verte          |
| • Affichage d'état de la voie                         | Oui ; LED verte              |
| • Pour diagnostic de voie                             | Oui ; LED rouge              |
| • Pour diagnostic de module                           | Oui ; LED DIAG verte / rouge |

**Séparation galvanique****Séparation galvanique voies**

|                                     |     |
|-------------------------------------|-----|
| • Entre les voies et le bus interne | Oui |
|-------------------------------------|-----|

**Isolation**

|                       |                          |
|-----------------------|--------------------------|
| Isolation testée avec | 707 V CC (essai de type) |
|-----------------------|--------------------------|

**Normes, homologations, certificats**

|                               |     |
|-------------------------------|-----|
| Convient pour sécurité-défaut | Non |
|-------------------------------|-----|

**Conditions ambiantes****Température ambiante en service**

|   |        |
|---|--------|
| • Position de montage horizontale, min. | -25 °C |
| • Position de montage horizontale, max. | 60 °C  |
| • Position de montage verticale, min.   | -25 °C |
| • Position de montage verticale, max.   | 50 °C  |

**Altitude de fonctionnement, par rapport au niveau de la mer**

|   |  |
|---|--|
| • Température ambiante/pression atmosphérique/altitude d'implantation | $T_{\min} \dots T_{\max}$ à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)<br>$T_{\min} \dots (T_{\max} - 1 \text{ K}/100 \text{ m})$ à 795 hPa ... 701 hPa (+2 000 m ... +3 000 m) |
|---|--|

**Dimensions**

|            |       |
|------------|-------|
| Largeur    | 15 mm |
| Hauteur    | 73 mm |
| Profondeur | 58 mm |

**Poids**

|             |      |
|-------------|------|
| Poids, env. | 45 g |
|-------------|------|

**Sél. et réf. de commande****N° d'article****SIMATIC ET 200SP, module d'entrées analogiques, AI 2xSG 4-, 6-wire High Speed**

pour BU de type A0 code couleur CC00, diagnostic de voie, 28/16 bits, +/-0,05 % pour ponts complets de jauges extensiométriques

**Accessoires**

SIMATIC ET 200SP, BaseUnit BU15-P16+A0+2B, BU de type A0, bornes Push-In, sans bornes AUX, pontée à gauche, I x H : 15 x 117 mm

SIMATIC ET 200SP, BaseUnit BU15-P16+A0+2D, BU de type A0, bornes Push-In, sans bornes AUX, nouveau groupe de charge, I x H : 15 x 117 mm

SIMATIC ET 200SP, BaseUnit BU15-P16+A10+2B, BU de type A0, bornes Push-In, avec 10 bornes AUX, pontée à gauche, I x H : 15 x 141 mm

SIMATIC ET 200SP, BaseUnit BU15-P16+A10+2D, BU de type A0, bornes Push-In, avec 10 bornes AUX, nouveau groupe de charge, I x H : 15 x 141 mm

SIMATIC ET 200SP, 5 bornes de blindage et 5 raccordements des blindages, pour raccordement direct

7MH4134-6LB00-0DA0

6ES7193-6BP00-0BA0

6ES7193-6BP00-0DA0

6ES7193-6BP20-0BA0

6ES7193-6BP20-0DA0

6ES7193-6SC00-1AM0

## Électroniques de pesage

### SIWAREX - Electroniques de pesage basées sur SIMATIC Interface Ex

#### Introduction

#### Vue d'ensemble



SIWAREX IS, interface Ex

En complément des modules de pesage, la réalisation d'une unité de pesage exige l'utilisation d'autres composants. Des modules interface spéciaux sont utilisés pour les unités de pesage en zone Ex.

Les câbles et lignes de connexion recommandés sont listés avec les modules de pesage.

#### Vue d'ensemble



Nouvelle génération SIWAREX IS

L'interface Ex SIWAREX IS est utilisable avec les SIWAREX modules de pesage. Elle contient 6 barrières de sécurité et dispose des homologations nommées dans les caractéristiques techniques. L'interface Ex sera installée en dehors de la zone à atmosphère explosible. Elle est placée dans l'armoire électrique, de préférence sous l'électronique de pesage et fixée par un rail support de 35 mm.

SIWAREX IS n'influence que très légèrement le signal des pesons et est par conséquent homologuée pour les unités de pesage soumises à certification d'étalonnage.

Le branchement s'effectue en face avant par 2 connecteurs enfichables. Une borne à vis distincte est prévue pour la connexion PAL.

#### Fonctions

##### Mode opératoire

Les barrières de sécurité limitent le courant et la tension dans les câbles d'alimentation, de capteurs et de signaux de mesure des pesons montés en zone Ex.

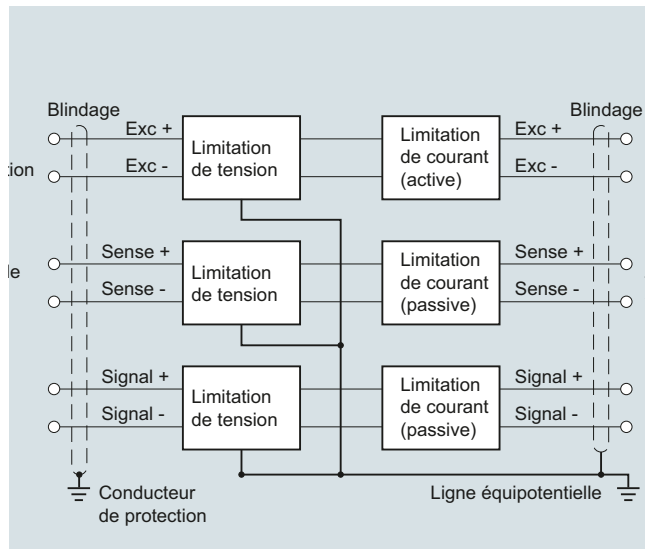


Schéma de principe

#### Caractéristiques techniques

| Interface Ex, type SIWAREX IS  | Standard                 | Version faible courant |
|--|--------------------------|------------------------|
| <b>Circuits sans sécurité intrinsèque</b>                              |                          |                        |
| <b>Alimentation des pesons</b>   |                          |                        |
| Tension nominale $U_{n1}$  | 10 V CC                  |                        |
| Tension de défaut admissible   | 250 V CA                 |                        |
| Résistance interne des pesons en relation avec la tension d'entrée     | $\geq 8,7 \Omega/V$      | $\geq 18 \Omega/V$     |
| Total  | $< 4\,010 \Omega$        |                        |
| <b>Ligne de contrôle</b>   |                          |                        |
| Tension nominale $U_{n2}$  | 10 V CC                  |                        |
| Tension de défaut admissible   | 250 V CA                 |                        |
| <b>Ligne de mesure</b>   |                          |                        |
| Tension nominale $U_{n3}$  | 10 ... 40 mV CC          |                        |
| Tension de défaut admissible   | 250 V CA                 |                        |
| <b>Circuits à sécurité intrinsèque</b>                                 |                          |                        |
| <b>Alimentation des pesons</b>   |                          |                        |
| Tension à vide $U_{01}$  | $\leq 13,1 \text{ V CC}$ |                        |
| Tension par rapport à PAL  | $\leq 6,6 \text{ V CC}$  |                        |
| Courant de court-circuit $I_{K1}$                                      | $\leq 120 \text{ mA}$    | $\leq 58 \text{ mA}$   |
| <b>Ligne de contrôle</b>   |                          |                        |
| Tension à vide $U_{02}$  | $\leq 14,4 \text{ V CC}$ |                        |
| Tension par rapport à PAL  | $\leq 7,2 \text{ V CC}$  |                        |
| Courant de court-circuit $I_{K2}$                                      | $\leq 25 \text{ mA}$     |                        |
| <b>Ligne de mesure</b>   |                          |                        |
| Tension à vide $U_{03}$  | $\leq 12,8 \text{ V CC}$ |                        |
| Tension par rapport à PAL  | $\leq 6,4 \text{ V CC}$  |                        |
| Courant de court-circuit $I_{K3}$                                      | $\leq 54 \text{ mA}$     |                        |
| <b>Puissance totale installée</b><br>(en cas de couplage des circuits) |                          |                        |
| Tension à vide $U_0$   | $\leq 14,4 \text{ V CC}$ |                        |
| Courant de court-circuit $I_K$   | $\leq 199 \text{ mA}$    | $\leq 137 \text{ mA}$  |
| Puissance $P_O$  | $\leq 1,835 \text{ W}$   | $\leq 1,025 \text{ W}$ |
| <b>Pour classe de gaz II C</b>   |                          |                        |
| Capacité externe maximale admise $C_{a3}$                              | 500 nF                   | 450 nF                 |
| Inductance externe maximale admise $L_a$                               | 0,15 mH                  | 0,5 mH                 |
| <b>Pour classe de gaz II B</b>   |                          |                        |
| Capacité externe maximale admise $C_{a3}$                              | 2 000 nF                 |                        |
| Inductance externe maximale admise $L_a$                               | 1 mH                     | 2 mH                   |

## Électroniques de pesage

SIWAREX - Electroniques de pesage basées sur SIMATIC

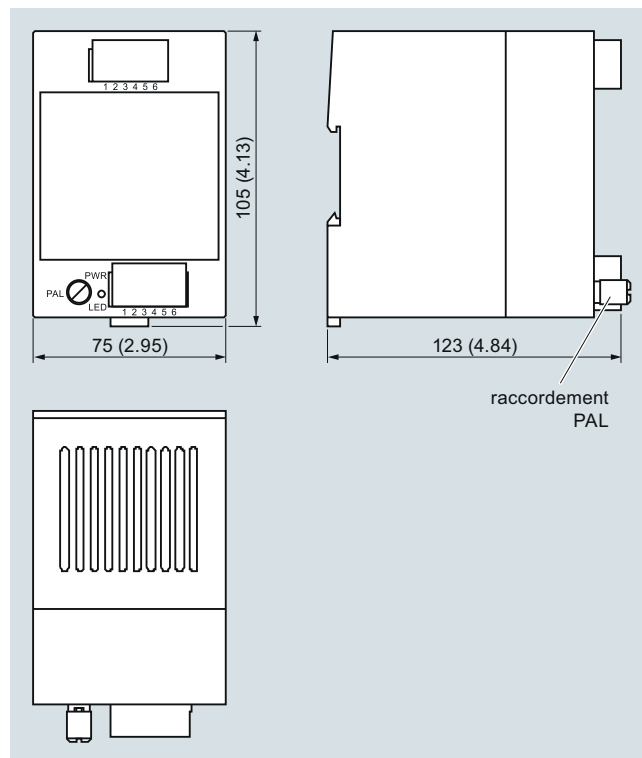
Interface Ex

### SIWAREX IS

#### Caractéristiques techniques (suite)

| Interface Ex, type SIWAREX IS                                    | Standard   | Version faible courant |
|--|--|------------------------|
| <b>Caractéristiques générales</b>                                |  |                        |
| Poids, env.  | 500 g  |                        |
| Température ambiante admissible                                  |  |                        |
| • en service   | -10 ... +60 °C (14 ... 140 °F)<br>(pour montage vertical)                            |                        |
| • en service pour balances commerciales étalonnables             | -10 ... +40 °C (14 ... 104 °F)<br>(pour montage vertical)                            |                        |
| • Transport et entreposage                                       | -40 ... +85 °C (-40 ... +185 °F)   |                        |
| Humidité relative de l'air admissible                            | ≤ 95 %   |                        |
| Indice de protection   | IP20   |                        |
| <b>Homologations</b>   |  |                        |
| Attestations d'examen CE n°                                      | TÜV 01 ATEX 1722 X   |                        |
| Mode de protection (Ex)  | Sécurité intrinsèque "i"<br>II (2) G [Ex ibGb] IIC<br>ou<br>II (2) D [EX ib Db] IIIC |                        |
| Certification CEI  | IECEx TUN 06.0002 X<br>[Ex ib Gb] IIC<br>ou<br>[Ex ib Db] IIIC                       |                        |
| Agrément par les poids et mesures (certificat d'essai PTB) selon | EN 45501, OIML R76-1, 90/384/CEE   |                        |

#### Dessins cotés



Interface Ex, type SIWAREX IS, dimensions en mm (pouces)

#### Sél. et réf. de commande N° d'article

|   |                    |
|---|--------------------|
| <b>Interface Ex SIWAREX IS</b>  |                    |
| Pour le raccordement à sécurité intrinsèque de pesons. Convient pour les électroniques de pesage SIWAREX. La compatibilité des pesons doit être vérifiée séparément.  |                    |
| • Avec courant de court-circuit < 199 mA CC   | <b>7MH4710-5BA</b> |
| • Avec courant de court-circuit < 137 mA CC   | <b>7MH4710-5CA</b> |
| <b>Câble (en option)</b>  |                    |
| <b>Câble Li2Y 1 x 2 x 0,75 ST + 2 x (2 x 0,34 ST) – CY</b>  |                    |
| Pour relier les électroniques de pesage SIWAREX à une boîte de raccordement et à un coffret de distribution (JB), à une boîte d'extension (EB) et à une interface Ex (Ex I) ainsi qu'entre deux JB. Pour pose à demeure. Pliage occasionnel possible. |                    |
| Diamètre extérieur : env. 10,8 mm (0.43 pouce)  |                    |
| Température ambiante admissible : -40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)  |                    |
| Au mètre.   |                    |
| • Couleur de gaine orange   | <b>7MH4702-8AG</b> |
| • Pour atmosphères explosibles. Couleur de gaine bleu.  | <b>7MH4702-8AF</b> |



#### Vue d'ensemble



Bascules à plateforme et à récipients autonomes

Le pesage de silos, conteneurs et plateformes est une tâche largement répandue dans l'industrie. L'électronique SIWAREX correspondante offre des propriétés et fonctions complètes permettant de répondre à toutes les exigences.

#### **Bascules à plateforme**

L'utilisation de bascules à plateforme est liée à des exigences très différentes selon les secteurs industriels, en particulier en ce qui concerne les classes de charge.

Si les bascules à plateforme sont également utilisées pour les petites charges, les ponts-bascules ferroviaires et routiers sont spécifiquement adaptés aux charges importantes.

#### **Bascules à récipients**

Dans tous les domaines industriels, des liquides, des poudres, des matières en vrac ou des gaz sont produits et stockés dans des conteneurs. Pour assurer la disponibilité de ces produits, le niveau de remplissage exact de ces conteneurs doit être connu.

## Électroniques de pesage

Intégrateurs autonomes

Bascules à plateforme et à récipient

### SIWAREX WP231

#### Vue d'ensemble



SIWAREX WP231 est un module de pesage polyvalent, utilisable en transaction commerciale pour toutes les tâches simples de pesage et de mesure de force. Ce module compact s'intègre sans problème dans les systèmes d'automatisation SIMATIC S7-1200. Il peut être exploité aussi sans CPU SIMATIC.

#### Avantages

SIWAREX WP231 offre des avantages décisifs :

- Construction uniforme et communication cohérente dans SIMATIC S7-1200
- Configuration standard avec TIA Portal
- Étalonnage pour métrologie légale selon OIML R-76
- Exploitation possible même sans CPU SIMATIC
- Raccordement direct possible d'un pupitre opérateur via Ethernet
- Raccordement direct d'un téléafficheur via l'interface RS 485
- Interface Modbus TCP/IP
- Interface Modbus RTU
- Quatre entrées et sorties TOR, une sortie analogique
- Mesure de poids ou de forces avec une haute résolution jusqu'à  $\pm 4$  millions de divisions et une précision de 0,05 %
- Réglage facile de la balance avec le programme SIWATOOL V7 via l'interface Ethernet
- Recovery Point pour une restauration simple de tous les paramètres
- Calibrage automatique possible sans poids de calibrage
- Remplacement du module possible sans nouveau calibrage de la balance
- Utilisation en atmosphère explosive, zone 2
- Raccordement pesons numériques à compensation de force des fabricants WIPOTEC et Mettler-Toledo (types WM et PBK)

#### Domaine d'application

SIWAREX WP231 est la solution optimale pour toutes les applications de mesure mettant en œuvre des pesons analogiques. Les applications typiques du SIWAREX WP231 sont :

- Balances non automatiques, utilisation de métrologie légale également
- Surveillance du niveau de remplissage de silos et de trémies
- Mesure des charges de grue et de câble
- Mesure de charge d'élévateurs industriels ou de laminoirs
- Balances en atmosphères explosives de zone 2
- Mesure de force, balances de réservoir, de plateforme et de grue

#### Constitution

SIWAREX WP231 est un module technologique compact dans SIMATIC S7-1200 et peut être connecté directement aux composants S7-1200 au moyen du bus système. Grâce au montage sur profilé support, le module de pesage d'une largeur de 70 mm (2.76 pouces) est très facile à monter/câbler.

L'alimentation, les pesons, l'interface RS 485, les entrées/sorties TOR et la sortie analogique sont raccordés via les connecteurs à visser du module de pesage. Un connecteur RJ45 assure la liaison à l'Ethernet.

#### Fonctions

La fonction de base du SIWAREX WP231 est la mesure de la tension de capteur et la conversion de cette mesure en une valeur de poids. Le calcul de poids utilise jusqu'à trois points d'appui. Un filtrage numérique du signal est possible en cas de besoin.

##### Fonctions de pesage

Des commandes sont disponibles pour la mise à zéro et le tarage. Pour cela, on peut activer jusqu'à trois valeurs par défaut de tarage.

Le SIWAREX WP231 est calibré en usine. Ainsi, la balance peut être tarée automatiquement sans poids de calibrage et le module peut être remplacé sans recalibrage de la balance.

##### Surveillance et commande des signaux et des états de la balance

Outre le calcul du poids, le SIWAREX WP231 surveille deux valeurs limites librement paramétrables (min/max au choix) et la zone à vide. Il signale le dépassement des valeurs limites.

La communication cohérente et homogène entre tous les composants système permet une intégration et un diagnostic rapides, fiables et économiques dans les installations de procédés.

## Fonctions

### Intégration dans l'environnement de l'installation

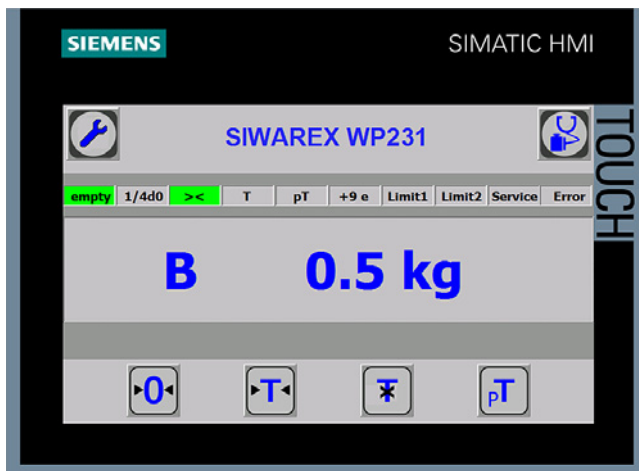
Le module SIWAREX WP231 est intégré directement dans le SIMATIC S7-1200 via le bus SIMATIC. Tous les paramètres de la balance peuvent être lus et édités depuis la CPU. Une mise en service complète de la balance est donc possible depuis la CPU ou depuis une IHM raccordée. Par ailleurs, les interfaces RS 485 et Ethernet offrent de multiples possibilités de raccordement. On peut raccorder des pupitres opérateur via Modbus TCP/IP ou Modbus RTU ou communiquer avec différents systèmes d'automatisation. Un téléafficheur peut être raccordé à l'interface RS 485.

Un PC pour paramétrer le SIWAREX WP231 peut être raccordé à l'interface Ethernet.

La valeur de poids, l'état, la tare, les commandes et les messages sont transférés via la zone de périphérie SIMATIC. On peut régler les paramètres des enregistrements via SIWATOOL ou via un pupitre opérateur connecté directement à l'électronique de pesage.

SIWAREX WP231 peut être intégré dans le logiciel de l'installation à l'aide d'un bloc fonctionnel préconfiguré. Comparé aux électroniques de pesage à couplage série, SIWAREX WP231 n'a pas besoin de modules supplémentaires coûteux pour le couplage à SIMATIC.

Avec le module SIWAREX WP231, il est possible de réaliser dans SIMATIC des systèmes de pesage modulaires et librement programmables qui s'adaptent en toute souplesse aux exigences internes de l'exploitation.



Le progiciel de configuration est complété par un logiciel gratuit SIWAREX WP231 "Ready for use", logiciel complet et prêt à l'emploi qui facilite l'intégration du module dans un projet TIA Portal et sert de base à la programmation d'application. Avec ce logiciel, réaliser une application de pesage avec un pupitre opérateur connecté à la CPU SIMATIC, ou directement au SIWAREX WP231 est très simple.

Un exemple de programme "Ready for use" réalisé dans TIA Portal, dédié aux applications de métrologie légale, est disponible. Il a été conçu pour être utilisé directement avec le logiciel SecureDisplay pour l'affichage admis à la certification. Pour ce faire, un pupitre opérateur sur base Windows CE (de la gamme SIMATIC Comfort Touch Panel, p. ex.) est nécessaire.

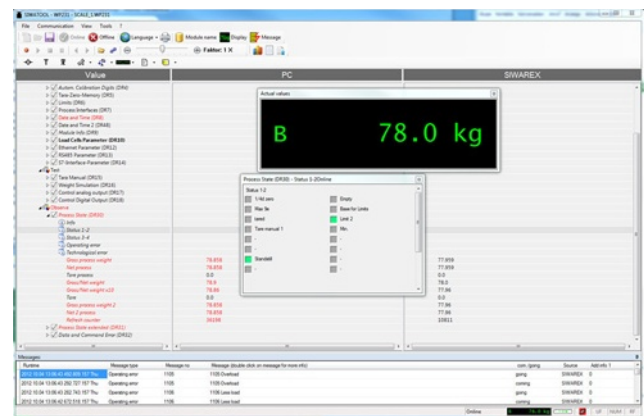
Les SIMATIC Basic et Key Panels ne peuvent pas être utilisés pour des applications de métrologie légale.

### Logiciel

La mise en service et l'entretien sont assurés par un programme spécial, SIWATOOL V7 pour systèmes d'exploitation Windows. Ce programme permet de régler la balance sans avoir aucune connaissance en automatisation. Si une intervention de dépannage s'avère nécessaire, le technicien peut analyser et tester sur PC les processus en cours dans la balance. La lecture de la mémoire tampon de diagnostic du SIWAREX WP231 est très utile pour analyser les événements.

Le programme SIWATOOL V7 permet d'effectuer les travaux suivants, entre autres :

- Paramétrage et calibrage de la balance
- Test des propriétés de la balance
- Enregistrement et analyse du diagramme de pesage



Logiciel de réglage SIWATOOL V7, aspect des différentes fenêtres du programme

Il est également très utile d'analyser le tampon de diagnostic qui peut être mémorisé avec les paramètres après sa lecture sur le module.

Le module de pesage SIWAREX WP231 comporte un mode d'enregistrement (Trace) servant à optimiser les opérations de pesage. Les valeurs enregistrées et les états correspondants peuvent être représentés dans des courbes à l'aide de SIWATOOL V7 et de MS Excel.

### Mise à niveau du firmware

Une autre fonction du programme aide à charger sur site une nouvelle version du firmware sur le module SIWAREX WP231. Les mises à niveau du firmware peuvent ainsi être effectuées sur site d'exploitation, partout dans le monde.

# Électroniques de pesage

Intégrateurs autonomes

Bascules à plateforme et à récipient

## SIWAREX WP231

### Caractéristiques techniques

| SIWAREX WP231   |  |
|---|--|
| <b>Intégration dans des systèmes d'automatisation</b>   |  |
| S7-1200   | Bus système SIMATIC S7-1200  |
| Pupitre opérateur et/ou systèmes d'automatisation d'autres fabricants   | Via Ethernet (Modbus TCP/IP) ou RS 485 (Modbus RTU)  |
| <b>Interfaces de communication</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Bus interne SIMATIC S7-1200</li> <li>RS 485 (Modbus RTU, afficheur Siebert)</li> <li>Ethernet (SIWATOOL V7, Modbus TCP/IP)</li> <li>Sortie analogique 0/4 - 20 mA</li> <li>4 x sortie TOR, 24 V CC, libre de potentiel, résistant aux courts-circuits</li> <li>4 x entrée TOR, 24 V CC, libre de potentiel</li> </ul> |
| <b>Possibilités de mise en service</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Avec SIWATOOL V7</li> <li>Avec bloc fonctionnel dans CPU SIMATIC S7-1200 / Touch Panel</li> <li>Avec Modbus TCP/IP</li> <li>Avec Modbus RTU</li> </ul>  |
| <b>Précision de mesure</b>  |  |
| Homologation CE en tant que balance commerciale non automatique de Cl. III  | 3000 d $\geq 0,5 \mu\text{V/e}$  |
| Limite d'erreur selon DIN 1319-1 par rapport à la valeur finale d'étendue de mesure à $20^\circ\text{C} \pm 10^\circ\text{K}$ ( $68^\circ\text{F} \pm 10^\circ\text{K}$ ) | 0,05 %   |
| Résolution interne  | jusqu'à $\pm 4$ millions de divisions  |
| Fréquence de mesure   | 100 / 120 Hz   |
| <b>Filtre numérique</b>   | Filtre passe-bas et filtre de valeur moyenne à réglage variable  |
| <b>Applications typiques</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Balances non autonomes</li> <li>Mesures de forces</li> <li>Surveillance du niveau</li> <li>Surveillance de la tension de bandes</li> </ul>  |
| <b>Fonctions de pesage</b>  |  |
| Valeurs de poids  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Brut</li> <li>Net</li> <li>Tare</li> </ul>  |
| Valeurs limites   | <ul style="list-style-type: none"> <li>2 x Min/Max</li> <li>Vide</li> </ul>  |
| Remise à zéro   | Par commande   |
| Tarage  | Par commande   |
| Valeur de tarage par défaut   | Par commande   |

| SIWAREX WP231  |  |
|--|--|
| <b>Pesons</b>  | Ponts complets de jauges extensométriques à 4 ou 6 conducteurs   |
| <b>Alimentation des pesons</b>                                     |  |
| Tension d'alimentation (réglée par circuit de réaction)            | 4,85 V CC  |
| Résistance charge adm.   |  |
| • $R_{Lmin}$   | $> 40 \Omega$  |
| • $R_{Lmax}$   | $< 4\ 100 \Omega$  |
| Avec interface Ex SIWAREX IS                                       |  |
| • $R_{Lmin}$   | $> 50 \Omega$  |
| • $R_{Lmax}$   | $< 4\ 100 \Omega$  |
| <b>Sensibilité des pesons</b>                                      | 1 ... 4 mV/V   |
| <b>Plage admissible du signal de mesure (pour capteurs 4 mV/V)</b> | -21,3 ... +21,3 mV   |
| <b>Éloignement max. des pesons</b>                                 | 500 m (229.66 pieds)   |
| <b>Raccordement aux pesons en zone Ex 1</b>                        | En option via interface Ex SIWAREX IS (il convient de contrôler la compatibilité des pesons)   |
| <b>Agréments/certificats</b>                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>ATEX zone 2</li> <li>UL</li> <li>EAC</li> <li>KCC</li> <li>RCM</li> <li>OIML R-76</li> <li>Approbation de type 2009/23/CE (NAWI)</li> </ul> |
| <b>Agrément par les poids et mesures</b>                           | Homologation UE (OIML R-76)  |
| <b>Énergie auxiliaire</b>  |  |
| Tension nominale   | 24 V CC  |
| Consommation max.  | 200 mA   |
| Consommation max. du bus SIMATIC                                   | 3 mA   |
| <b>Indice de protection IP selon EN 60529 ; CEI 60529</b>          | IP20   |
| <b>Exigences climatiques</b>                                       |  |
| $T_{min(IND)} \dots T_{max(IND)}$ (température de service)         |  |
| • Montage vertical   | -10 ... +40 °C (14 ... 104 °F)   |
| • Montage horizontal   | -10 ... +55 °C (14 ... 131 °F)   |
| <b>Prescriptions CEM</b>   | Selon EN 45501   |
| <b>Dimensions</b>  | 70 x 75 x 100 mm<br>(2.76 x 2.95 x 3.94 pouces)  |

| Sél. et réf. de commande   | N° d'article  | N° d'article  |
|--|---------------|---|
| <b>Module de pesage SIWAREX WP231</b><br>Monocanal, utilisation possible en métrologie légale, pour instruments de pesage à fonctionnement non automatique (p. ex. bascules à plateforme ou à récipient) avec pesons analogiques (1 - 4 mV/V), 1 × LC, 4 × DQ, 4 × DI, 1 × AQ, 1 × RS 485, port Ethernet.  | 7MH4960-2AA01 | <b>Afficheur numérique (en option)</b><br>Les afficheurs numériques peuvent être raccordés directement au module SIWAREX WP231 via l'interface RS 485.<br>Afficheur numérique utilisable : S102<br>Siebert Industrieelektronik GmbH<br>Postfach 1180<br>D-66565 Eppelborn<br>Tél. : +49 6806/980-0<br>Fax : +49 6806/980-999<br>Internet : <a href="https://www.siebert-group.com/en/">https://www.siebert-group.com/en/</a><br>Pour des informations plus détaillées, veuillez vous adresser au fabricant.   |
| <b>Manuel de l'appareil SIWAREX S7-1200</b><br>Multilingue<br>Téléchargement gratuit sur Internet sous :<br><a href="http://www.siemens.com/weighing/documentation">http://www.siemens.com/weighing/documentation</a>  |               | <b>Accessoires</b><br><b>Boîte de raccordement SIWAREX JB, boîtier en aluminium</b><br>Pour monter jusqu'à 4 pesons en parallèle et pour relier plusieurs boîtes de raccordement<br><b>Boîte de raccordement SIWAREX JB, boîtier en acier inoxydable</b><br>Pour monter jusqu'à 4 pesons en parallèle<br><b>Boîte de raccordement SIWAREX JB, boîtier en acier inoxydable (ATEX)</b><br>Pour le montage en parallèle d'un maximum de 4 pesons (zonage, voir manuel ou attestation d'examen de type).<br><b>Boîte de raccordement numérique SIWAREX DB</b><br>Pour des possibilités de diagnostic et de surveillance étendues en liaison avec l'électronique SIWAREX WP<br><b>Interface Ex SIWAREX IS</b><br>Pour le raccordement à sécurité intrinsèque de pesons. Avec homologation ATEX (sans UL/FM). Convient pour les électroniques de pesage SIWAREX. La compatibilité des pesons doit être vérifiée séparément.<br>• Courant de court-circuit < 199 mA CC<br>• Courant de court-circuit < 137 mA CC |
| <b>SIWAREX WP231 "Ready for Use"</b><br>Pack logiciel complet pour balance non-automatique (pour S7-1200 et pupitre opérateur directement raccordé).<br>Téléchargement gratuit sur Internet sous :<br><a href="http://www.siemens.com/weighing/documentation">http://www.siemens.com/weighing/documentation</a>  |               | 7MH5001-0AA20   |
| <b>SIWAREX WP231 "Ready for Use - legal-for-trade"</b><br>Pack logiciel complet pour balances non-automatiques de métrologie légale pour S7-1200.<br>Téléchargement gratuit sur Internet sous :<br><a href="http://www.siemens.com/weighing/documentation">http://www.siemens.com/weighing/documentation</a>   |               | 7MH5001-0AA00   |
| <b>Logiciel SecureDisplay</b><br>Logiciel pour afficheur certifié sur pupitre opérateur sur base Windows CE. Ne peut être utilisé avec les SIMATIC Basic ni avec les Key Panels.<br>Téléchargement gratuit sur Internet sous :<br><a href="http://www.siemens.com/weighing/documentation">http://www.siemens.com/weighing/documentation</a>  |               | 7MH5001-0AA01   |
| <b>SIWATOOL V4 &amp; V7</b><br>Logiciel d'entretien et de mise en service pour module de pesage SIWAREX  | 7MH4900-1AK01 | 7MH5001-0AD20   |
| <b>Kit d'étalonnage pour SIWAREX WP2xx</b><br>Valable pour SIWAREX WP231 et SIWAREX WP251.<br>Pour l'exécution du contrôle d'étalonnage de jusqu'à 3 balances, comprenant : <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 × film de repérage pour plaque signalétique</li> <li>• 1 × membrane de protection</li> <li>• 3 × feuille d'étalonnage</li> <li>• Guide d'étalonnage, certificats et homologations, plaque signalétique modifiable SIWAREX WP</li> </ul> | 7MH4960-0AY10 | 7MH4710-5BA<br>7MH4710-5CA  |
| <b>Câble Ethernet/câble patch 2 m (7 pieds)</b><br>Pour relier le module SIWAREX WP231 à un PC (SIWATOOL), une SIMATIC CPU, un pupitre opérateur, etc.   | 6XV1850-2GH20 |   |



# Électroniques de pesage

Intégrateurs autonomes

Bascules à plateforme et à récipient

## SIWAREX WP231

### Sél. et référ. de commande N° d'article

#### Câble (en option)

##### Câble Li2Y 1 x 2 x 0,75 ST + 2 x (2 x 0,34 ST) – CY

Pour relier les électroniques de pesage SIWAREX à une boîte de raccordement et à un coffret de distribution (JB), à une boîte d'extension (EB) et à une interface Ex (Ex I) ainsi qu'entre deux JB. Pour pose à demeure. Pliage occasionnel possible.

Diamètre extérieur :  
env. 10,8 mm (0.43 pouce)

Température ambiante admissible :  
-40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)

Au mètre.

- Couleur de gaine orange
- Pour atmosphères explosibles.  
Couleur de gaine bleu.

**7MH4702-8AG**

**7MH4702-8AF**

**Bornes de terre pour établissement du contact entre le blindage des pesons et le rail DIN symétrique**

**6ES5728-8MA11**

#### Vue d'ensemble



Module de pesage SIWAREX WT231

SIWAREX WT231 est un terminal de pesage pour applications industrielles. Les composants standard Siemens sont montés dans un boîtier en acier inoxydable et disposent de nombreuses possibilités de raccordement. Tout cela garantit la qualité SIWAREX éprouvée en solution autonome et convient idéalement pour des bascules à récipient ou des bascules à plateforme.

#### Avantages

SIWAREX WT231 offre des avantages décisifs :

- Solution complète, prête à l'emploi – pas besoin de configuration dans SIMATIC
- Mise en service rapide et facile grâce à un concept de commande intuitif
- Le boîtier en acier inoxydable permet une utilisation dans les environnements les plus variés
- Bornes de raccordement intégrées pour un maximum de 4 pesons (1 ... 4 mV/V)
- Liaison flexible à différents systèmes grâce à des interfaces variées :
  - 4 entrées TOR (24 V CC)
  - 4 sorties TOR (24 V CC)
  - 1 sortie analogique (0/4 ... 20 mA)
  - Interface RS 485 et Modbus RTU
- Résolution élevée du signal des pesons jusqu'à  $\pm 4$  millions de divisions
- Fonctions de diagnostic étendues
- Tous les messages de diagnostic et d'erreur en texte clair, de même que les paramètres de l'unité de pesage
- Recovery Point pour une restauration simple de tous les paramètres
- Calibrage automatique possible sans poids de calibrage
- Fonctionnement en simulation
- Trois valeurs limites paramétrables

#### Domaine d'application

SIWAREX WT231 est la solution optimale pour toutes les applications de mesure mettant en œuvre des capteurs à jauges extensiométriques tels que des pesons, des capteurs de force ou des couplemètres à arbre de torsion. Les applications typiques du SIWAREX WT231 sont :

- Balances non autonomes
- Surveillance du niveau de remplissage de silos et de trémies
- Mesure des charges de grue et de câble
- Mesure de charge d'élévateurs industriels ou de laminoirs
- Mesure de force, balances de réservoir, de plateforme et de grue

#### Constitution

SIWAREX WT231 est un terminal de pesage autonome basé sur les produits éprouvés Siemens SIWAREX WP231 et sur l'écran tactile Siemens SIMATIC KTP 400. Complétés par une platine de raccordement et une alimentation à large plage, ces composants sont pré-montés dans un boîtier compact en acier inoxydable.

Le boîtier autorise un montage mural et dispose de 9 traversées de câbles, dont 5 équipées en usine de presse-étoupes. De nombreuses interfaces assurent l'intégration dans l'environnement de l'installation.

Le SIWAREX WT231 est préconfiguré avec le logiciel SIWAREX "Ready for use". Il n'est donc pas nécessaire de procéder à une mise en service supplémentaire dans SIMATIC.

#### Fonctions

La fonction de base du SIWAREX WT231 est la mesure de la tension de capteur et la conversion de cette mesure en une valeur de poids. Le calcul de poids utilise jusqu'à trois points d'appui. Un filtrage numérique du signal est possible en cas de besoin.

#### Fonctions de pesage


Des commandes sont disponibles pour la mise à zéro et le tarage. Pour cela, on peut activer jusqu'à trois valeurs par défaut de tarage. SIWAREX WT231 est pré-réglé en usine. Ainsi, la balance peut être tarée automatiquement sans poids de calibrage et le module peut être remplacé sans recalibrage de la balance.

#### Surveillance et commande des signaux et des états de l'unité de pesage

Outre le calcul du poids, le SIWAREX WT231 surveille deux valeurs limites librement paramétrables (min/max au choix) et la zone à vide. Il signale un dépassement des valeurs limites.

#### 1.3.1 Limits

| Limit 1     |         | Limit 2                       |                  | Empty range |  |
|-------------|---------|-------------------------------|------------------|-------------|--|
| Limit "ON"  | 99.00 % | 50.00 %                       | 1.00 %           |             |  |
| Delay "ON"  | 0.000 s | 0.000 s                       | 1.000 s          |             |  |
| Limit "OFF" | 98.00 % | 49.00 %                       | % of<br>100.0 kg |             |  |
| Delay "OFF" | 0.000 s | 0.000 s                       |                  |             |  |
| Reference   |         | Gross weight (% of max. weigh |                  |             |  |



SIWAREX WT231 Écran "Valeurs limites"

# Électroniques de pesage

Intégrateurs autonomes

Bascules à plateforme et à récipient

## SIWAREX WT231

### Fonctions (suite)

#### Logiciel

Le pupitre tactile est préconfiguré avec le logiciel SIWAREX "Ready for use". L'interface est donc clairement structurée et intuitive : Les langues disponibles sont l'allemand, l'anglais, le français et le chinois. Le guidage structuré par menus facilite la commande de la balance et assiste l'utilisateur grâce à une mise en service guidée.

L'utilisateur dispose en outre d'une multitude de possibilités de diagnostic : La fonction Trace permet d'enregistrer et d'exporter l'historique de pesage. Une option supplémentaire permet également de simuler le comportement de la balance.

L'outil d'entretien "SIWATOOL V7" est nécessaire à la lecture des données de trace. Il fait partie du pack de configuration optionnel. SIWATOOL permet en outre la création et la restauration d'une sauvegarde de l'unité de pesage. Ainsi, le WT231 peut être remplacé en quelques secondes en cas d'incident sans qu'un nouvel étalonnage ne soit nécessaire.

### Intégration

#### Intégration dans l'environnement de l'installation

SIWAREX WT231 s'intègre aux systèmes d'automatisation les plus variés ou à un PC à l'aide de l'interface intégrée RS 485 et du protocole Modbus RTU.

En outre, quatre entrées TOR, quatre sorties TOR et une sortie analogique sont disponibles, ce qui facilite le traitement ultérieur direct d'alarmes ou de messages d'état.

### Caractéristiques techniques

| SIWAREX WT231   |  |
|---|--|
| <b>Boîtier</b>  | Boîtier en acier inoxydable (1.4301) avec les interfaces : <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 x traversée pour l'alimentation électrique</li> <li>• 4 x traversée pour le raccordement des pesons avec presse étoupe CEM</li> <li>• 4 x traversée avec bouchon d'obturation</li> <li>• Boulon de raccordement de la terre</li> </ul> |
| <b>Platine de raccordement</b>                        | Platine de raccordement interne <ul style="list-style-type: none"> <li>• Raccordement pour un maximum de 4 pesons</li> <li>• Exécution de la sortie analogique</li> <li>• Version tension 24 V</li> </ul>  |
| <b>Intégration dans des systèmes d'automatisation</b> |  |
| Tous systèmes d'automatisation                        | Via RS 485 (Modbus RTU)  |
| <b>Interfaces de communication</b>                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• RS 485 (Modbus RTU)</li> <li>• 4 sorties TOR (24 V CC)</li> <li>• 4 entrées TOR (24 V CC)</li> <li>• 1 sortie analogique (0/4 ... 20 mA)</li> </ul>   |
| <b>Possibilités de mise en service de la balance</b>  | Directement depuis le pupitre tactile couleur et le logiciel de commande "Ready for use" préinstallé   |
| Agrément par les poids et mesures                     | Non  |
| Résolution interne                                    | Jusqu'à ± 4 millions de divisions  |
| <b>Nombre de mesures/seconde (interne)</b>            | 100 Hz   |
| <b>Filtre</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Filtre passe-bas 0,1 ... 50 Hz</li> <li>• Filtre de valeur moyenne</li> </ul>   |
| <b>Fonctions de pesage</b>                            |  |
| Valeurs de poids                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Brut</li> <li>• Net</li> <li>• Tare</li> </ul>  |
| Valeurs limites                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Min/max</li> <li>• Vide</li> </ul>  |
| Fonction R.A.Z.                                       | Par commande   |
| Fonction de tarage                                    | Par commande   |
| Valeur de tarage par défaut                           | Par commande   |

| SIWAREX WT231  |  |
|--|--|
| <b>Pesons</b>  | Jauges extensiométriques (JE) en montage 4 ou 6 fils |
| <b>Alimentation des pesons</b>   |  |
| Tension d'alimentation (réglée par circuit de réaction)                                      | 4,85 V CC  |
| Résistance charge adm.   |  |
| • $R_{Lmin}$   | > 40 $\Omega$  |
| • $R_{Lmax}$   | < 4 100 $\Omega$                                     |
| Avec interface Ex SIWAREX IS   |  |
| • $R_{Lmin}$   | > 50 $\Omega$  |
| • $R_{Lmax}$   | < 4 100 $\Omega$                                     |
| <b>Sensibilité des pesons</b>  | 1 ... 4 mV/V   |
| <b>Plage admissible du signal de mesure (pour la plus grande caractéristique paramétrée)</b> | -21,3 ... +21,3 mV                                   |
| <b>Éloignement max. des pesons</b>   | 500 m (229.66 pieds)                                 |
| <b>Énergie auxiliaire</b>  |  |
| Tension nominale   | 100 ... 240 V CA                                     |
| Fréquence réseau   | 50 ... 60 Hz   |
| Consommation max.  | 0,12 A   |
| <b>Indice de protection IP selon EN 60529 ; CEI 60529</b>                                    | IP65   |
| <b>Exigences climatiques</b>   |  |
| $T_{min(IND)}$ ... $T_{max(IND)}$ (température de service)                                   |  |
| • Montage vertical   | 0 ... +40 °C (32 ... 104 °F)                         |
| Exigences CEM selon  | EN 45501   |
| Dimensions   | 264 x 185 x 97 mm<br>(10.39 x 7.28 x 3.82 pouces)    |
| Poids  | 4 kg (8.82 lb)                                       |

| Sél. et réf. de commande  | N° d'article         | N° d'article   |
|---|----------------------|--|
| <b>SIWAREX WT231</b><br><b>Terminal de pesage pour</b><br><b>balances industrielles</b>   | <b>7MH4965-2AA01</b> | <b>Câble (en option)</b><br><b>Câble Li2Y 1 x 2 x 0,75 ST + 2 x (2 x 0,34 ST) – CY</b><br>Pour relier les électroniques de pesage SIWAREX à une boîte de raccordement et à un coffret de distribution (JB), à une boîte d'extension (EB) et à une interface Ex (Ex I) ainsi qu'entre deux JB. Pour pose à demeure. Pliage occasionnel possible.<br>Diamètre extérieur :<br>env. 10,8 mm (0.43 pouce)<br>Température ambiante admissible :<br>-40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)<br>Au mètre.<br>• Couleur de gaine orange<br>• Pour atmosphères explosibles.<br>Couleur de gaine bleu. |
| <b>Manuel de l'appareil</b><br><b>SIWAREX X WT231</b><br>En plusieurs langues.<br>Téléchargement gratuit sur Internet sous :<br><a href="http://www.siemens.com/weighing/documentation">http://www.siemens.com/weighing/documentation</a> |                      |  |
| <b>Accessoires</b><br><b>SIWATOOL V4 &amp; V7</b><br>Logiciel d'entretien et de mise en service pour module de pesage SIWAREX   | <b>7MH4900-1AK01</b> |  |
| <b>Câble Ethernet/câble patch 2 m (7 pieds)</b><br>Pour relier le module SIWAREX WT231 à un PC (SIWATOOL), une CPU SIMATIC, un pupitre opérateur, etc.  | <b>6XV1850-2GH20</b> |  |
| <b>Pièces de rechange</b><br><b>Platine de raccordement SIWAREX WT2x1</b><br>Platine pour le raccordement de pesons et d'indicateurs de vitesse dans SIWAREX WT2x1 comme pièce de rechange  | <b>A5E46650277</b>   |  |
|   |                      | <b>7MH4702-8AG</b><br><b>7MH4702-8AF</b>   |

## Électroniques de pesage

Intégrateurs autonomes

Bascules intégratrices à bande

### Introduction

#### Vue d'ensemble



Bascules intégratrices sur bande autonomes

Les industries du gravier, du ciment, du charbon et du recyclage requièrent des pesages précis des produits au moyen de bascules intégratrices. L'électronique SIWAREX correspondante offre des propriétés et fonctions complètes permettant de répondre à toutes les exigences.

Les bascules intégratrices Milltronics de Siemens combinent un montage simple et des coûts de la maintenance limités (pas de pièces mobiles) avec une reproductibilité élevée. Le résultat est une productivité élevée. Avec une hystérésis et une linéarité maximale, les forces latérales n'ont pas d'influence sur la précision de mesure. Tous les pesons sont équipés d'une protection contre les surcharges.

Le montage de bascules intégratrices dans des zones à risque est également disponible comme option. Différentes versions sont disponibles pour une haute précision, des petites et des grandes charges.



#### Vue d'ensemble



SIWAREX WP241 est un module de pesage flexible pour balances intégratrices. Ce module compact s'intègre sans problème dans les systèmes d'automatisation SIMATIC S7-1200, il peut être exploité aussi de manière autonome, c'est-à-dire sans CPU SIMATIC.

#### Avantages

SIWAREX WP241 se distingue par les avantages décisifs suivants :

- Construction uniforme et communication cohérente dans SIMATIC S7-1200
- Configuration standard avec TIA Portal
- Exploitation possible même sans CPU SIMATIC
- Raccordement direct possible d'un pupitre opérateur via Ethernet
- Quatre entrées et sorties TOR, une sortie analogique
- Mesure du poids avec une haute résolution de  $\pm 4$  millions de divisions
- Réglage facile de la balance avec le programme SIWATOOL V7 via l'interface Ethernet – également sans connaissances SIMATIC
- Remplacement du module sans retarage de la balance
- Utilisation en atmosphère explosive, zone 2
- Différentes possibilités de tarage : Avec poids d'essai, chaîne étalon, automatique ou par lot de matériau
- Consigne angulaire d'inclinaison de la bande
- 6 mémoire totalisatrices
- Simulation de vitesse et de charge de bande pour tests
- Fonctions de diagnostic étendues

#### Domaine d'application

SIWAREX WP241 est la solution idéale partout où les balances intégratrices doivent répondre à de hautes exigences de précision, de convivialité et d'intégration. Les applications typiques de la SIWAREX WP241 sont l'acquisition du débit actuel, de la charge de la bande et de sa vitesse. En outre, 6 totalisateurs permettent la saisie du matériau transporté.

#### Constitution

SIWAREX WP241 est un module technologique compact dans SIMATIC S7-1200 et peut être connecté directement aux composants S7-1200 au moyen d'un connecteur coulissant. Grâce au montage sur profilé support, le module de pesage d'une largeur de 70 mm (2.76 pouces) est très facile à monter/câbler.

L'alimentation, les pesons, l'interface RS 485, les entrées/sorties TOR et la sortie analogique sont raccordés via les connecteurs à visser du module de pesage. Un connecteur RJ45 assure la liaison à l'Ethernet.

#### Fonctions

Les fonctions essentielles de la SIWAREX WP241 sont la mesure de la vitesse de la bande, la mesure et la conversion de la tension de capteur en valeur de poids, et le calcul exact de la quantité transportée et du débit.

La quantité transportée est conservée dans 6 mémoires totalisatrices : La mémoire de somme totale enregistre la quantité de matériau transporté pendant la durée de fonctionnement complète de la balance (réinitialisation uniquement par chargement des réglages d'usine). Il est possible de disposer librement de la somme principale et des quatre mémoires totalisatrices restantes. Par exemple pour la saisie de sommes journalières ou hebdomadaires.

Il y a quatre possibilités de mise en service rapide :

- **Calibrage automatique**  
Le calibrage est effectué automatiquement en fonction des paramètres des pesons. Seul le zéro doit être déterminé sur l'installation réelle.
- **Calibrage avec poids de calibrage ou d'essai**  
Des poids de test sont fixés sur le dispositif de pesage et la bande est démarrée. Les valeurs de calibrage sont déterminées sur la bande en mouvement. Le point zéro doit également être déterminé.
- **Calibrage avec chaîne étalon**  
Une chaîne étalon avec charge de bande connue peut être utilisée à la place des poids d'essai aux points de mesure de la bande. Les valeurs de calibrage sont déterminées de la même manière qu'avec les poids d'essai.
- **Calibrage avec lot de matériau**  
Cette variante peut être utilisée lorsqu'on dispose d'un lot de matériau mais pas de poids d'essai ni de chaîne étalon. Le matériau peut être pesé avant ou après le calibrage. Il est transporté sur la balance intégratrice à bande. Le module de pesage calcule ensuite automatiquement la courbe d'étalonnage.

Quand la correction automatique du zéro est activée, l'électronique de pesage exécute automatiquement une procédure de réglage du zéro lorsque la bande est dans la zone zéro.

## Électroniques de pesage

Intégrateurs autonomes

Bascules intégratrices à bande

### SIWAREX WP241

#### Fonctions

Des possibilités de diagnostic étendu sont disponibles. Les messages de diagnostic sont délivrés vers différentes interfaces. En mode simulation, la vitesse et la charge de la bande peuvent être définies par l'utilisateur et donc simulées. Il est ainsi possible de tester de nombreuses fonctions sans tester au préalable une bande en mouvement. Les E/S TOR et la sortie analogique peuvent également être simulées à des fins de test. La fonction "Trace" est particulièrement utile pour l'optimisation de l'installation ou pour la recherche de défauts. L'historique de pesage (entre autres le débit, la charge et la vitesse) est enregistré dans un module mémoire et exporté dans des graphiques Excel.

#### Surveillance des signaux et des états de la bascule

SIWAREX WP241 surveille la charge de la bande, le débit et la vitesse de la bande et signale le dépassement des valeurs limites. Les valeurs limites sont librement paramétrables.

La communication cohérente et homogène entre tous les composants système permet une intégration et un diagnostic rapide, fiable et économique dans les installations de procédés.

#### Intégration dans l'environnement de l'installation

SIWAREX WP241 peut être intégré directement dans le SIMATIC S7-1200 via le bus SIMATIC. Une exploitation autonome sans SIMATIC est également possible.

Les interfaces RS 485 et Ethernet offrent de multiples possibilités de raccordement. On peut raccorder des pupitres opérateur via Modbus TCP/IP ou Modbus RTU ou communiquer avec différents systèmes d'automatisation. Un ordinateur peut être raccordé sur l'interface Ethernet pour le paramétrage de la SIWAREX WP241 à l'aide de SIWATOOL.

SIWAREX WP241 peut être intégré dans le logiciel de l'installation à l'aide des langages de programmation usuels pour API de TIA Portal. Contrairement aux électroniques de pesage à couplage série, SIWAREX WP241 n'a pas besoin de modules supplémentaires coûteux pour le couplage à SIMATIC.

Avec le module SIWAREX WP241, il est possible de réaliser dans SIMATIC des systèmes de pesage modulaires et librement programmables qui s'adaptent en toute souplesse aux exigences internes de l'exploitation.

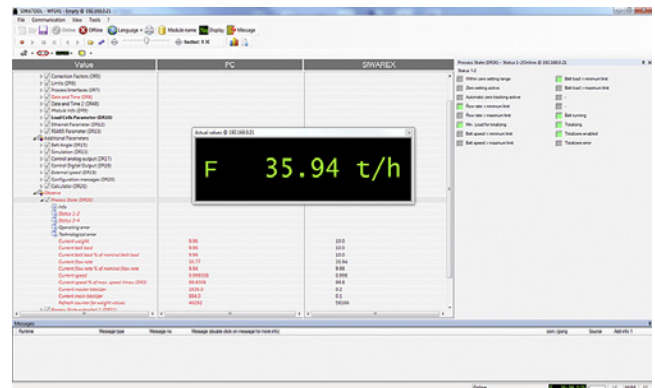
Le progiciel de configuration est complété par un logiciel gratuit SIWAREX WP241 "Ready for use", logiciel complet et prêt à l'emploi qui facilite l'intégration du module dans un programme STEP 7 et sert de base à la programmation d'application. Avec ce logiciel, c'est un jeu d'enfant de réaliser la balance avec un pupitre opérateur connecté soit à la CPU SIMATIC, soit directement au SIWAREX WP241.

#### Logiciel

Il est également possible d'utiliser un ordinateur Windows pour la mise en service et l'entretien. Le logiciel SIWATOOL permet le réglage de la bascule intégratrice sans connaissances en automatisation. En cas de dépannage, le technicien de pesage peut recourir au PC pour analyser et tester rapidement et facilement les processus qui se déroulent dans la bascule.

Le programme SIWATOOL V7 permet d'effectuer les travaux suivants, entre autres :

- Paramétrage et calibrage de la bascule
- Test/simulation des propriétés de la bascule
- Enregistrement, analyse et exportation de l'historique du pesage (trace)
- Création de fichiers de sauvegarde pour remplacement rapide du module ou calibration



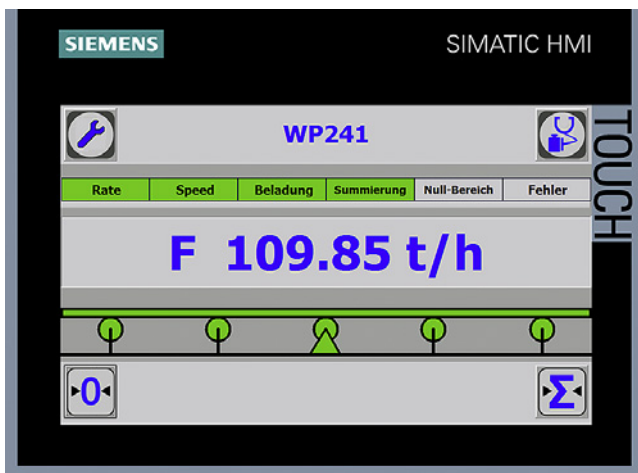
SIWAREX WP241 SIWATOOL

Il est également très utile d'analyser la mémoire de diagnostic que l'on peut sauvegarder avec les paramètres après la lecture du module.

Pour l'optimisation des diagrammes de pesage, il existe un mode d'enregistrement (Trace) dans le module de pesage SIWAREX WP241. Les valeurs enregistrées et les états correspondants peuvent être représentés dans des courbes à l'aide de SIWATOOL V7 et de MS Excel.

#### Mise à niveau du firmware

Une autre fonction du programme aide à charger sur site une nouvelle version du firmware sur le module SIWAREX WP241. Les mises à niveau du firmware peuvent ainsi être effectuées sur site d'exploitation, partout dans le monde.



SIWAREX WP241 "Ready for Use"

## Caractéristiques techniques

| SIWAREX WP241   |   |
|---|---|
| <b>Intégration dans des systèmes d'automatisation</b>   |   |
| S7-1200   | Bus système SIMATIC S7-1200   |
| Pupitre opérateur et/ou systèmes d'automatisation d'autres fabricants   | Via Ethernet (Modbus TCP/IP) ou RS 485 (Modbus RTU)   |
| <b>Interfaces de communication</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bus interne SIMATIC S7-1200</li> <li>• RS 485 (Modbus RTU)</li> <li>• Ethernet (SIWATOOL V7, Modbus TCP/IP)</li> <li>• Sortie analogique 0/4 - 20 mA</li> <li>• 4 x sortie TOR, 24 V CC, libre de potentiel, résistant aux courts-circuits</li> <li>• 4 x entrée TOR, 24 V CC, libre de potentiel</li> </ul> |
| <b>Possibilités de mise en service</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Avec SIWATOOL V7</li> <li>• Avec bloc fonctionnel dans CPU SIMATIC S7-1200 / Touch Panel</li> <li>• Avec Modbus TCP/IP</li> <li>• Avec Modbus RTU</li> </ul>   |
| <b>Précision de mesure</b>  |   |
| Limite d'erreur selon DIN 1319-1 par rapport à la valeur finale d'étendue de mesure à 20 °C ± 10 K (68 °F ± 10 K) | 0,05 %  |
| Résolution interne  | Jusqu'à ± 4 millions de divisions   |
| Fréquence de mesure   | 100 / 120 Hz  |
| <b>Filtre numérique</b>   | Filtre passe-bas et filtre de valeur moyenne à réglage variable distincts pour la charge et la vitesse  |
| Filtres pour la charge de la bande  | Filtre passe-bas (fréquences limites 0,05 ... 50 Hz)  |
| Filtres pour la vitesse de la bande   | Filtre passe-bas (fréquences limites 0,05 ... 50 Hz)  |
| <b>Fonctions de pesage</b>  |   |
| Valeurs d'affichage   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Poids</li> <li>• Charge de bande</li> <li>• Débit</li> <li>• Somme totale</li> <li>• Somme principale</li> <li>• Sommes livres 1 ... 4</li> <li>• Vitesse de la bande</li> </ul>   |
| Valeurs limites (min/max)   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Charge de bande</li> <li>• Débit</li> <li>• Vitesse de la bande</li> </ul>   |
| <b>Pesons</b>   | Ponts complets de jauges extensométriques à 4 ou 6 conducteurs  |

| SIWAREX WP241   |  |
|---|--|
| <b>Alimentation des pesons</b>                                |  |
| Tension d'alimentation (réglée par circuit de réaction)       | 4,85 V CC  |
| Résistance charge adm.  |  |
| • $R_{Lmin}$  | > 40 $\Omega$  |
| • $R_{Lmax}$  | < 4 100 $\Omega$   |
| Avec interface Ex SIWAREX IS                                  |  |
| • $R_{Lmin}$  | > 50 $\Omega$  |
| • $R_{Lmax}$  | < 4 100 $\Omega$   |
| <b>Sensibilité des pesons</b>                                 | 1 ... 4 mV/V   |
| <b>Plage admissible du signal de mesure</b>                   | -21,3 ... +21,3 mV   |
| <b>Éloignement max. des pesons</b>                            | 500 m (229.66 pieds)   |
| <b>Raccordement aux pesons en zone Ex 1</b>                   | En option via interface Ex SIWAREX IS (il convient de contrôler la compatibilité des pesons)                               |
| <b>Agréments/certificats</b>                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ATEX zone 2</li> <li>• UL</li> <li>• EAC</li> <li>• KCC</li> <li>• RCM</li> </ul> |
| <b>Énergie auxiliaire</b>                                     |  |
| Tension nominale  | 24 V CC  |
| Consommation max.   | 200 mA   |
| Consommation max. du bus SIMATIC                              | 3 mA   |
| <b>Indice de protection IP selon EN 60529 ; CEI 60529</b>     | IP20   |
| <b>Exigences climatiques</b>                                  |  |
| $T_{min(IND)} \dots T_{max(IND)}$<br>(température de service) |  |
| • Montage vertical  | -10 ... +40 °C (14 ... 104 °F)   |
| • Montage horizontal  | -10 ... +55 °C (14 ... 131 °F)   |
| <b>Prescriptions CEM</b>                                      | Selon EN 45501   |
| <b>Dimensions</b>   | 70 × 75 × 100 mm<br>(2.76 × 2.95 × 3.94 pouces)  |

# Électroniques de pesage

## Intégrateurs autonomes

### Basculles intégratrices à bande

#### SIWAREX WP241

##### Sél. et réf. de commande

##### N° d'article

##### N° d'article

##### Module de pesage SIWAREX WP241

Monocanal, pour bascules intégratrices avec pesons analogiques / ponts complets de jauges extensométriques (1 - 4 mV/V), 1 x LC, 4 x DQ, 4 x DI, 1 x AQ, 1 x RS 485, port Ethernet.

7MH4960-4AA01

##### Manuel de l'appareil SIWAREX S7-1200

Multilingue

Téléchargement gratuit sur Internet sous :

<http://www.siemens.com/weighing/documentation>

##### SIWAREX WP241 "Ready for Use"

Pack logiciel complet pour bascule intégratrices à bande (pour S7-1200 et pupitre opérateur directement raccordé).

Téléchargement gratuit sur Internet sous :

<http://www.siemens.com/weighing/documentation>

##### SIWATOOL V4 & V7

Logiciel d'entretien et de mise en service pour module de pesage SIWAREX

7MH4900-1AK01

##### Câble Ethernet/câble patch 2 m (7 pieds)

Pour relier le module SIWAREX WP241 à un PC (SIWATOOL), une CPU SIMATIC, un pupitre opérateur, etc.

6XV1850-2GH20

##### Accessoires

##### Boîte de raccordement SIWAREX JB, boîtier en aluminium

Pour monter jusqu'à 4 pesons en parallèle et pour relier plusieurs boîtes de raccordement

7MH5001-0AA20

##### Boîte de raccordement SIWAREX JB, boîtier en acier inoxydable

Pour monter jusqu'à 4 pesons en parallèle

7MH5001-0AA00

##### Boîte de raccordement SIWAREX JB, boîtier en acier inoxydable (ATEX)

Pour le montage en parallèle d'un maximum de 4 pesons (zonage, voir manuel ou attestation d'examen de type).

7MH5001-0AA01

##### Interface Ex SIWAREX IS

Pour le raccordement à sécurité intrinsèque de pesons. Avec homologation ATEX (sans UL/FM). Convient pour les électroniques de pesage SIWAREX. La compatibilité des pesons doit être vérifiée séparément.

- Courant de court-circuit < 199 mA CC
- Courant de court-circuit < 137 mA CC

7MH4710-5BA

7MH4710-5CA

##### Câble (en option)

##### Câble Li2Y 1 x 2 x 0,75 ST + 2 x (2 x 0,34 ST) – CY

Pour relier les électroniques de pesage SIWAREX à une boîte de raccordement et à un coffret de distribution (JB), à une boîte d'extension (EB) et à une interface Ex (Ex I) ainsi qu'entre deux JB. Pour pose à demeure. Pliage occasionnel possible.

Diamètre extérieur :  
env. 10,8 mm (0.43 pouce)

Température ambiante admissible :  
-40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)

Au mètre.

- Couleur de gaine orange
- Pour atmosphères explosibles. Couleur de gaine bleu.

7MH4702-8AG

7MH4702-8AF

##### Bornes de terre pour établissement du contact entre le blindage des pesons et le rail DIN symétrique

6ES5728-8MA11

#### Vue d'ensemble



SIWAREX WT241 est un terminal de pesage pour balances intégratrices. Les composants standard Siemens sont montés dans un boîtier en acier inoxydable et disposent de nombreuses possibilités de raccordement. Cela garantit la qualité SIWAREX éprouvée en tant que solutions autonomes idéales pour les balances intégratrices.

#### Avantages

SIWAREX WT241 offre des avantages décisifs :

- Solution complète – pas besoin de configuration dans SIMATIC
- Mise en service rapide et facile grâce à un concept de commande intuitif
- Le boîtier en acier inoxydable permet une utilisation dans les environnements les plus variés
- Bornes de raccordement intégrées pour un maximum de 4 pesons (1 ... 4 mV/V)
- Intégration flexible aux différents systèmes grâce aux interfaces multiples
  - 4 entrées TOR (24 V CC)
  - 4 sorties TOR (24 V CC)
  - 1 sortie analogique (0/4 ... 20 mA)
  - Interface RS 485 et Modbus RTU
- Résolution élevée du signal des pesons jusqu'à  $\pm 4$  millions de divisions
- Fonctions de diagnostic étendues
- Tous les messages de diagnostic et d'erreur en texte clair, de même que les paramètres de l'unité de pesage
- Recovery Point pour une restauration simple de tous les paramètres
- Différentes possibilités de tarage : avec poids d'essai, chaîne étalon, automatique ou par lot de matériau
- Consigne angulaire d'inclinaison de la bande
- 6 mémoires totalisatrices à réinitialisation séparée
- Simulation de vitesse et de charge de bande pour tests
- Signal d'impulsion (24 V CC) paramétrable pour totalisateurs externes
- Facteur d'ajustement de débit

#### Domaine d'application

SIWAREX WT241 est la solution idéale partout où les balances intégratrices à bande doivent répondre à de hautes exigences de précision, de convivialité et offrir de multiples possibilités d'adaptation.

Les applications typiques de la SIWAREX WT241 sont la saisie du débit actuel, de la charge de la bande et de sa vitesse. En outre, 6 totalisateurs permettent la saisie du matériau transporté.

#### Constitution

SIWAREX WT241 est un terminal de pesage autonome basé sur les produits éprouvés Siemens SIWAREX WP241 et sur l'écran tactile Siemens SIMATIC KTP 400. Complétés par une platine de raccordement et une alimentation à large plage, ces composants sont pré-montés dans un boîtier compact en acier inoxydable. Le boîtier autorise un montage mural et dispose de 9 traversées de câbles, dont 5 équipées en usine de presse-étoupes. De nombreuses interfaces assurent l'intégration dans l'environnement de l'installation.

La platine de raccordement intégrée autorise le raccordement direct de la balance intégratrice ainsi que du capteur de vitesse.

Le SIWAREX WT241 est préconfiguré avec le logiciel SIWAREX "Ready for use". Il n'est donc pas nécessaire de procéder à une mise en service supplémentaire dans SIMATIC.

#### Fonctions

Les fonctions de base du SIWAREX WT241 sont les suivantes :

- Mesure de la vitesse de la bande
- Mesure de la tension de capteur et la conversion de cette mesure en une valeur de poids
- Calcul exact de la quantité transportée ou du débit.

La quantité transportée est conservée dans 6 mémoires totalisatrices.

Il y a quatre possibilités de mise en service rapide :

- **Calibrage automatique**  
Le calibrage est effectué automatiquement en fonction des paramètres des pesons. Seul le zéro doit être déterminé sur l'installation réelle.
- **Calibrage avec poids de calibrage ou d'essai**  
Des poids de test sont fixés sur le dispositif de pesage et la bande est démarrée. Les valeurs de calibrage sont déterminées sur la bande en mouvement. Le point zéro doit également être déterminé.
- **Calibrage avec chaîne étalon**  
Une chaîne étalon peut être utilisée à la place des poids d'essai lorsque la charge de la bande est connue aux points de mesure. Les valeurs de calibrage sont déterminées de la même manière qu'avec les poids d'essai.
- **Calibrage avec lot de matériau**  
Cette variante peut être utilisée lorsqu'on dispose d'un lot de matériau mais pas de poids d'essai ni de chaîne étalon. Le matériau peut être pesé avant ou après le calibrage. Il est transporté sur la balance intégratrice à bande. Le module de pesage calcule ensuite automatiquement la courbe d'étalonnage.

Quand la correction automatique du zéro est activée, l'électronique de pesage exécute automatiquement une procédure de réglage du zéro lorsque la bande est dans la zone zéro.

Des possibilités de diagnostic étendu sont disponibles. Les messages de diagnostic sont délivrés vers différentes interfaces. En mode simulation, la vitesse et la charge de la bande peuvent être définies par l'utilisateur et donc simulées. Il est ainsi possible de tester de nombreuses fonctions sans tester au préalable une bande en mouvement. Les E/S TOR et la sortie analogique peuvent également être simulées à des fins de test.



## Électroniques de pesage

Intégrateurs autonomes

Bascules intégratrices à bande

### SIWAREX WT241

#### Fonctions (suite)

La fonction "Trace" est particulièrement utile pour l'optimisation de l'installation ou pour la recherche de défauts. L'historique de pesage (p. ex. le débit, la charge et la vitesse) est enregistré dans un module mémoire et exporté dans des graphiques Excel.

L'outil d'entretien "SIWATOOL V7" est nécessaire à la lecture des données de trace. Il fait partie du pack de configuration optionnel. SIWATOOL permet en outre la création et la restauration d'une sauvegarde de l'unité de pesage. Ainsi, le WT241 peut être remplacé en quelques secondes en cas d'incident sans qu'un nouvel étalonnage ne soit nécessaire.

#### Surveillance des signaux et des états de la bascule

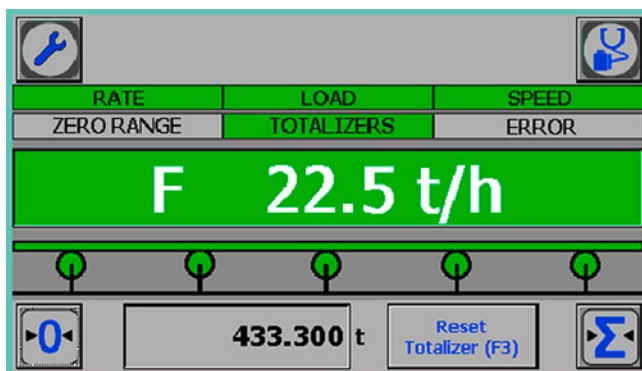
SIWAREX WT241 s'intègre aux systèmes d'automatisation les plus variés ou à un PC à l'aide de l'interface intégrée RS 485 et du protocole Modbus RTU.

En outre, 4 entrées TOR, 4 sorties TOR et une sortie analogique sont disponibles, ce qui facilite le traitement ultérieur direct d'alarmes ou de messages d'état.

#### Logiciel

Le pupitre tactile est préconfiguré avec le logiciel SIWAREX "Ready for use". L'interface est donc clairement structurée et intuitive : les langues disponibles sont l'allemand, l'anglais, le français et le chinois. Le guidage structuré par menus facilite la commande de la balance et assiste l'utilisateur grâce à une mise en service guidée.

L'utilisateur dispose en outre d'une multitude de possibilités de diagnostic. La fonction Trace permet l'enregistrement et l'exportation des processus de pesage. En option, l'appareil offre la possibilité de simuler le comportement de la balance.



Terminal de pesage SIWAREX WT241 Vue opérateur

#### Caractéristiques techniques

| SIWAREX WT241   |  |
|---|--|
| <b>Boîtier</b>  | Boîtier en acier inoxydable (1.4301) avec les interfaces : <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 × traversée pour l'alimentation électrique</li> <li>• 4 × traversée pour le raccordement des pesons avec presse étoupe CEM</li> <li>• 4 × traversée avec bouchon d'obturation</li> <li>• Boulon de raccordement de la terre</li> </ul> |
| <b>Platine de raccordement</b>                        | Platine de raccordement interne <ul style="list-style-type: none"> <li>• Raccordement de 4 pesons</li> <li>• Exécution de la sortie analogique</li> <li>• Raccordement capteur de vitesse</li> <li>• Version tension 24 V</li> </ul>   |
| <b>Intégration dans des systèmes d'automatisation</b> |  |
| Tous systèmes d'automatisation                        | Via RS 485 (Modbus RTU)  |
| <b>Interfaces de communication</b>                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• RS 485 (Modbus RTU)</li> <li>• 4 sorties TOR (24 V CC)</li> <li>• 3 entrées TOR (24 V CC)</li> <li>• 1 entrée capteur de vitesse (24 V CC, jusqu'à 5 kHz)</li> <li>• 1 sortie analogique (0/4 ... 20 mA)</li> </ul>   |
| <b>Possibilités de mise en service de la balance</b>  | Directement depuis le pupitre tactile couleur et le logiciel de commande "Ready for use" préinstallé   |
| Agrément par les poids et mesures                     | Non  |
| Résolution interne                                    | Jusqu'à ± 4 millions de divisions  |
| <b>Nombre de mesures/seconde (interne)</b>            | 100 Hz   |
| <b>Temps d'actualisation pour le débit</b>            | 100 ms   |
| <b>Filtre</b>   |  |
| Filtre pour le débit                                  | Filtre passe-bas 0,1 ... 50 Hz   |
| Filtre pour valeurs de poids                          | Filtre passe-bas 0,1 ... 50 Hz   |
| Filtres pour la vitesse de la bande                   | Filtre passe-bas 0,1 ... 50 Hz   |
| <b>Fonctions de pesage</b>                            |  |
| Valeurs d'affichage                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Poids</li> <li>• Charge de bande</li> <li>• Débit</li> <li>• Somme totale</li> <li>• Somme principale</li> <li>• Sommes livres 1 ... 4</li> <li>• Vitesse de la bande</li> </ul>  |
| Valeurs limites (min./max.)                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Charge de bande</li> <li>• Débit</li> <li>• Vitesse de la bande</li> </ul>  |
| Fonction R.A.Z.                                       | Par commande ou correction automatique du zéro   |

| SIWAREX WT241  |  |
|--|--|
| <b>Pesons</b>  | Jauges extensiométriques (JE) en montage 4 ou 6 fils |
| <b>Alimentation des pesons</b>   |  |
| Tension d'alimentation (réglée par circuit de réaction)                                      | 4,85 V CC  |
| Résistance charge adm.   |  |
| • $R_{Lmin}$   | > 40 $\Omega$  |
| • $R_{Lmax}$   | < 4 100 $\Omega$                                     |
| Avec interface Ex SIWAREX IS   |  |
| • $R_{Lmin}$   | > 50 $\Omega$  |
| • $R_{Lmax}$   | < 4 100 $\Omega$                                     |
| <b>Sensibilité des pesons</b>  | 1 ... 4 mV/V   |
| <b>Plage admissible du signal de mesure (pour la plus grande caractéristique paramétrée)</b> | -21,3 ... +21,3 mV                                   |
| <b>Éloignement max. des pesons</b>   | 500 m (229.66 pieds)                                 |
| <b>Énergie auxiliaire</b>  |  |
| Tension nominale   | 100 ... 240 V CA                                     |
| Fréquence réseau   | 50 ... 60 Hz   |
| Consommation max.  | 0,12 A   |
| <b>Indice de protection IP selon EN 60529 ; CEI 60529</b>                                    | IP65   |
| <b>Exigences climatiques</b>   |  |
| $T_{min(IND)} \dots T_{max(IND)}$ (température de service)                                   |  |
| • Montage vertical   | 0 ... +40 °C (32 ... 104 °F)                         |
| Exigences CEM selon  | EN 45501   |
| Dimensions   | 264 × 185 × 97 mm<br>(10.39 × 7.28 × 3.82 pouces)    |
| Poids  | 4 kg (8.82 lb)                                       |

# Électroniques de pesage

## Intégrateurs autonomes

### Bascules intégratrices à bande

#### SIWAREX WT241

| Sél. et réf. de commande  | N° d'article         | N° d'article   |
|---|----------------------|--|
| <b>SIWAREX WT241</b><br><b>Terminal de pesage pour bas-</b><br><b>cules intégratrices sur bande</b>   | <b>7MH4965-4AA01</b> | <b>Câble (en option)</b><br><br><b>Câble Li2Y 1 x 2 x 0,75 ST + 2 x (2 x 0,34 ST) – CY</b><br><br>Pour relier les électroniques de pesage SIWAREX à une boîte de raccordement et à un coffret de distribution (JB), à une boîte d'extension (EB) et à une interface Ex (Ex I) ainsi qu'entre deux JB. Pour pose à demeure. Pliage occasionnel possible.<br><br>Diamètre extérieur :<br>env. 10,8 mm (0.43 pouce)<br><br>Température ambiante admissible :<br>-40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)<br><br>Au mètre.<br>• Couleur de gaine orange<br>• Pour atmosphères explosibles.<br>Couleur de gaine bleu. |
| <b>Manuel de l'appareil</b><br><b>SIWAREX WT241</b><br><br>En plusieurs langues.<br><br>Téléchargement gratuit sur Internet sous :<br><br><a href="http://www.siemens.com/weighing/documentation">http://www.siemens.com/weighing/documentation</a> |                      |  |
| <b>Accessoires</b><br><br><b>SIWATOOL V4 &amp; V7</b><br><br>Logiciel d'entretien et de mise en service pour module de pesage SIWAREX   | <b>7MH4900-1AK01</b> |  |
| <b>Câble Ethernet/câble patch 2 m (7 pieds)</b><br><br>Pour relier le module SIWAREX WT241 à un PC (SIWATOOL), une CPU SIMATIC CPU, un pupitre opérateur, etc.  | <b>6XV1850-2GH20</b> |  |
| <b>Pièces de rechange</b><br><br><b>Platine de raccordement SIWAREX WT2x1</b><br><br>Platine pour le raccordement de pesons et d'indicateurs de vitesse dans SIWAREX WT2x1 comme pièce de rechange  | <b>A5E46650277</b>   |  |
|   |                      | <b>7MH4702-8AG</b><br><b>7MH4702-8AF</b>   |

#### Vue d'ensemble



Le Milltronics BW500 est un intégrateur multifonctions pour bascules à bande et doseurs pondéraux.  
Le Milltronics BW500/L est un intégrateur conçu pour les applications simples avec bascules à bande ou doseurs pondéraux.

#### Avantages

- Zéro automatique et étalonnage électronique de la plage
- Alarmes pour débit, charge, vitesse ou diagnostic
- Modbus sur carte et en option : PROFIBUS DP, Modbus TCP/IP, PROFINET, EtherNet/IP et DeviceNet
- Fonctions de contrôle dédiées pour doseurs
- Régulation PID et étalonnage en ligne via module E/S analogique (option)
- Détection de vitesse différentielle avec capteur de vitesse auxiliaire
- Connexion détecteur d'humidité via carte E/S analogique (option) pour le calcul du poids sec
- Entrée inclinomètre via module E/S analogique pour compenser l'inclinaison du convoyeur
- Conforme pour transactions commerciales
- Certifié Measurement Canada, OIML, MID, EAC et NTEP

2

#### Domaine d'application

Milltronics BW500 et BW500/L s'utilisent avec une bascule intégratrice et un capteur de vitesse. Ils élaborent les signaux de charge et de vitesse de la bande pour indiquer le débit instantané et le poids totalisé de solides.

Le BW500 offre des fonctions basiques de contrôle généralement assurées par les électroniques de pesage conventionnelles, permettant également la connexion numérique directe aux bus de terrain. Doté d'une fonction d'équilibrage brevetée, il s'utilise sans ajuster les capteurs à jauges de contrainte.

La fonction régulateur PID permet de contrôler le débit de produit sur un doseur à bande équipé de racleur de couche. Dans ce cas, la charge sur la bande est constante. Cette fonction permet aussi de contrôler les systèmes de préchargement. Le BW500 s'associe à deux doseurs (ou plus) pour contrôler les processus de mélange et de contrôle de batch. Cette électronique assure également les fonctions de batch, préchargement et alarme.

#### Guide de sélection des intégrateurs

|  | BW500<br>(fonctions avancées)  | BW500/L<br>(fonctions standard) |
|--|--|---------------------------------|
| Contrôle PID   | Via carte d'entrée/sortie (option)   | N/A                             |
| Détection de vitesse différentielle  | Standard   | N/A                             |
| Étalonnage en ligne  | Standard   | N/A                             |
| Homologué pour transactions commerciales<br>(OIML, MID, Measurement Canada, GOST, NTEP)          | Option   | N/A                             |
| Communications Smartlinx<br>(DeviceNET, PROFINET, Modbus TCP/IP, EtherNet/IP,<br>et PROFIBUS DP) | Option   | Option                          |
| Modbus   | Standard   | Standard                        |
| Processus de mélange et dosage   | Standard   | N/A                             |
| Compensation d'humidité et d'inclinaison   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Via carte d'entrée/sortie optionnelle ou</li> <li>• Réglage paramètres</li> </ul> | Réglage paramètres              |
| Intervalles de mesure multiples  | Standard   | N/A                             |
| Connectabilité RD500   | Standard   | Standard                        |
| Sortie relais  | 5  | 2                               |
| Horodatage avec impression   | Standard   | N/A                             |
| Sortie mA  | 3 <sup>1)</sup>  | 1                               |
| Entrée mA  | 2 <sup>1)</sup>  | 0                               |

<sup>1)</sup> Entrée/sortie mA du BW500 en fonction du module E/S.

# Électroniques de pesage

Intégrateurs autonomes

Bascules intégratrices à bande

## Milltronics BW500 et BW500/L

### Caractéristiques techniques

#### Milltronics BW500 et BW500/L

##### Mode de fonctionnement

|                       |  |
|-----------------------|--|
| Principe de mesure    | Intégrateur pour bascules  |
| Applications typiques | <ul style="list-style-type: none"> <li>Compatible avec les bascules à bande Milltronics (ou équivalent) dotées de 1, 2, 4<sup>1)</sup> ou 6<sup>1)</sup> capteurs à jauges de contrainte</li> <li>Compatible avec les bascules équipées de LVDT via un module d'interface optionnel (installé à distance)</li> </ul> |

##### Entrées

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| Capteur à jauges de contrainte | 0 ... 45 mV CC par capteur   |
| Capteur de vitesse             |  |
| • Impulsions                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>0 ... 5 V bas, 5 ... 15 V haut</li> <li>1 ... 3 000 Hz, ou</li> <li>Collecteur ouvert, ou</li> <li>Relais de contact sec</li> </ul>   |
| Zéro automatique               | Contact sec de l'appareil externe  |
| mA                             | Cf. module E/S analogique optionnel <sup>1)</sup>  |
| Auxiliaire                     | 5 entrées TOR pour contacts externes, chacune programmable pour : affichage alterné, raz totalisateur 1, zéro, plage de mesure, sélection de plusieurs plages, impression, raz batch, fonction PID ou étalonnage en ligne, deuxième capteur de vitesse |

##### Sorties (charge et vitesse)

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| mA                             | 0/4 ... 20 mA, programmable pour débit, isolée, résolution 0,1 % de 20 mA, charge max. 750 $\Omega$ (cf. module E/S analogique optionnel)  |
| Capteur à jauges de contrainte | 10 V CC compensées pour 6 capteurs à jauges de contrainte max., 150 mA max.  |
| Capteur(s) de vitesse          | 12 V CC, 150 mA max. (excitation)  |
| Totalisateur externe 1         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Fermeture du contact durée 10 ... 300 ms</li> <li>Relais à contact sec, 30 V CC, 100 mA max.</li> <li>Résistance de contact max. (activé) = 36 ohms</li> <li>Courant de fuite max. (désactivé) = 1 <math>\mu</math>A</li> </ul>     |
| Totalisateur externe 2         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Fermeture du contact durée 10 ... 300 ms</li> <li>Relais à contact sec, 240 V CA/CC, 100 mA max.</li> <li>Résistance de contact max. (activé) = 36 ohms</li> <li>Courant de fuite max. (désactivé) = 1 <math>\mu</math>A</li> </ul> |
| Sortie relais                  | 5 relais d'alarme/contrôle, 1 contact SPST forme A par relais, 5 A sous 250 V CA, charge ohmique ou 30 V CC  |

##### Précision de mesure

|            |                             |
|------------|-----------------------------|
| Résolution | 0,02 % de la pleine échelle |
| Précision  | 0,1 % de la pleine échelle  |

##### Conditions nominales de fonctionnement

|  |  |
|--|--|
| Conditions ambiantes                   |  |
| Emplacement                            | Intérieur/extérieur                            |
| Température ambiante                   | -20 ... +50 °C (-5 ... +122 °F)                |
| Humidité relative/indice de protection | Utilisable en extérieur (Type 4X/NEMA 4X/IP65) |
| Catégorie d'installation               | II   |
| Degré de pollution                     | 4  |

#### Milltronics BW500 et BW500/L

##### Construction

|                    |  |
|--------------------|--|
| Matériau (boîtier) | Polycarbonate  |
| Dimensions         | 209 L x 285 H x 92 mm P<br>(8.2 L x 11.2 H x 3.6 inch P) |
| Poids              | 2,6 kg (5.7 lb)  |

##### Alimentation électrique

|          |  |
|----------|--|
| Standard | Version CA <ul style="list-style-type: none"> <li>100 ... 240 V CA, <math>\pm</math> 10 %, 50/60 Hz, 55 VA max.</li> <li>Fusible FU3 = 2AG, 2 AMP, 250 V à action retardée</li> </ul> Version CC <ul style="list-style-type: none"> <li>10 ... 30 V CC, 26 W max.</li> <li>Fusible FU2 = 3,75 A réinitialisable (non remplaçable par l'utilisateur)</li> </ul> |
|----------|--|

##### Affichage et commande

|               |  |
|---------------|--|
| Affichage     | Afficheur à cristaux liquides, matrice 5 x 7, rétroéclairé, 2 lignes de 40 caractères  |
| Programmation | Par clavier intégré  |
| Mémoire       | Programme et paramètres stockés sur mémoire Flash non volatile   |
| Communication | <ul style="list-style-type: none"> <li>Deux ports RS 232</li> <li>Un port RS 485</li> <li>Compatibilité SmartLinX</li> </ul> |

##### Module E/S analogique

|                     |  |
|---------------------|--|
| Entrées             | 2 entrées 0/4 ... 20 mA, programmables pour régulation PID ou étalonnage en ligne, isolées optiquement, résolution 0,1 % de 20 mA, impédance entrée 200 $\Omega$ |
| Sorties             | 2 entrées 0/4 ... 20 mA, programmables pour régulation PID, débit, charge et vitesse, isolées, résolution 0,1 % de 20 mA, charge max. 750 $\Omega$               |
| Alimentation sortie | 24 V CC à 50 mA, isolée, protégée contre les courts-circuits   |

##### Homologations

|         |  |
|---------|--|
| BW500   | CE, CSA <sub>US/C</sub> , FM, Measurement Canada, NTEP, MID, OIML, GOST, RCM, EAC, SABS, STAMEQ, KCC |
| BW500/L | CE, CSA <sub>US/C</sub> , FM, RCM, EAC, KCC  |

##### Options

- Capteur de vitesse : MD-36/36A, MD-256, SITRANS WS300, TASS, ou RBSS, ou modèles compatibles
- Modules SmartLinX : modules spécifiques par protocole pour la connexion directe aux réseaux de communication industrielle. Se reporter à la documentation fournie avec le produit.
- Module LVDT : permet l'interface avec les bascules équipées de LVDT

<sup>1)</sup> BW500 uniquement



| Sélection et références de commande   | N° d'article               | Réf. abrégée  |
|---|----------------------------|---|
| <b>Intégrateur Milltronics BW500 et BW500/L</b><br>Intégrateur multifonctions pour balances intégratrices et doseurs pondéraux.<br>Cliquez sur le numéro d'article pour la configuration en ligne dans PIA Life Cycle Portal.   | <b>7MH7152-</b><br>        | <b>Autres conceptions</b><br>Veuillez compléter le N° d'article par "-Z" et la(les) réf.(s) abrégée(s).   |
| <b>Tension d'entrée</b><br>Tension CA<br>Tension CC   | 2<br>3                     | Y15<br>C11<br>Y77   |
| <b>Module entrée/sortie auxiliaire</b><br>Aucun<br>Carte avec 2 entrées analogiques et 2 sorties analogiques <sup>1)</sup>  | A<br>B                     | Y78<br>G21  |
| <b>Logiciel embarqué</b><br>BW500, 1 à 6 entrée(s) capteur à jauges de contrainte (fonctions avancées)<br>BW500/L, 1 à 2 entrée(s) capteur à jauges de contrainte <sup>2)</sup> (fonctions standard)  | A<br>B                     | S50   |
| <b>Mémoire auxiliaire</b><br>Aucun  | 0                          |   |
| <b>Communications de données<sup>3)</sup></b><br>Compatible SmartLinx<br>Module SmartLinx PROFIBUS DP<br>Module SmartLinx DeviceNet<br>Module SmartLinx PROFINET<br>Module SmartLinx EtherNet/IP<br>Module SmartLinx Modbus TCP/IP  | 0<br>2<br>3<br>4<br>5<br>6 | A11<br>A12<br>A13<br>A14<br>A15   |
| <b>Boîtiers</b><br>Boîtier standard, sans entrée de câble<br>Boîtier standard, 4 entrées de câble pour presse-étoupes M20   | 1<br>2                     | A35   |
| <b>Étiquettes de certification (transactions commerciales)</b><br>Sans étiquette de certification<br>Étiquette « non utilisable en transaction commerciale au Canada/au sein de l'UE »<br>Utilisable en transaction commerciale au Canada <sup>4)5)6)</sup><br>Utilisable en transaction commerciale aux USA (NTEP) <sup>4)5)6)</sup><br>Certifié suivant les normes OIML (international), et MID (Europe) pour les transactions commerciales <sup>4)5)6)</sup> | A<br>B<br>C<br>D<br>E      | <b>Instructions de service</b><br>Toute la documentation peut être téléchargée gratuitement, dans différentes langues, à l'adresse :<br><a href="http://www.siemens.com/weighing/documentation">http://www.siemens.com/weighing/documentation</a> |
| <b>Homologations</b><br>CE, CSA <sub>US/C</sub> , FM, RCM, EAC, KCC   | A                          |   |

# Électroniques de pesage

## Intégrateurs autonomes

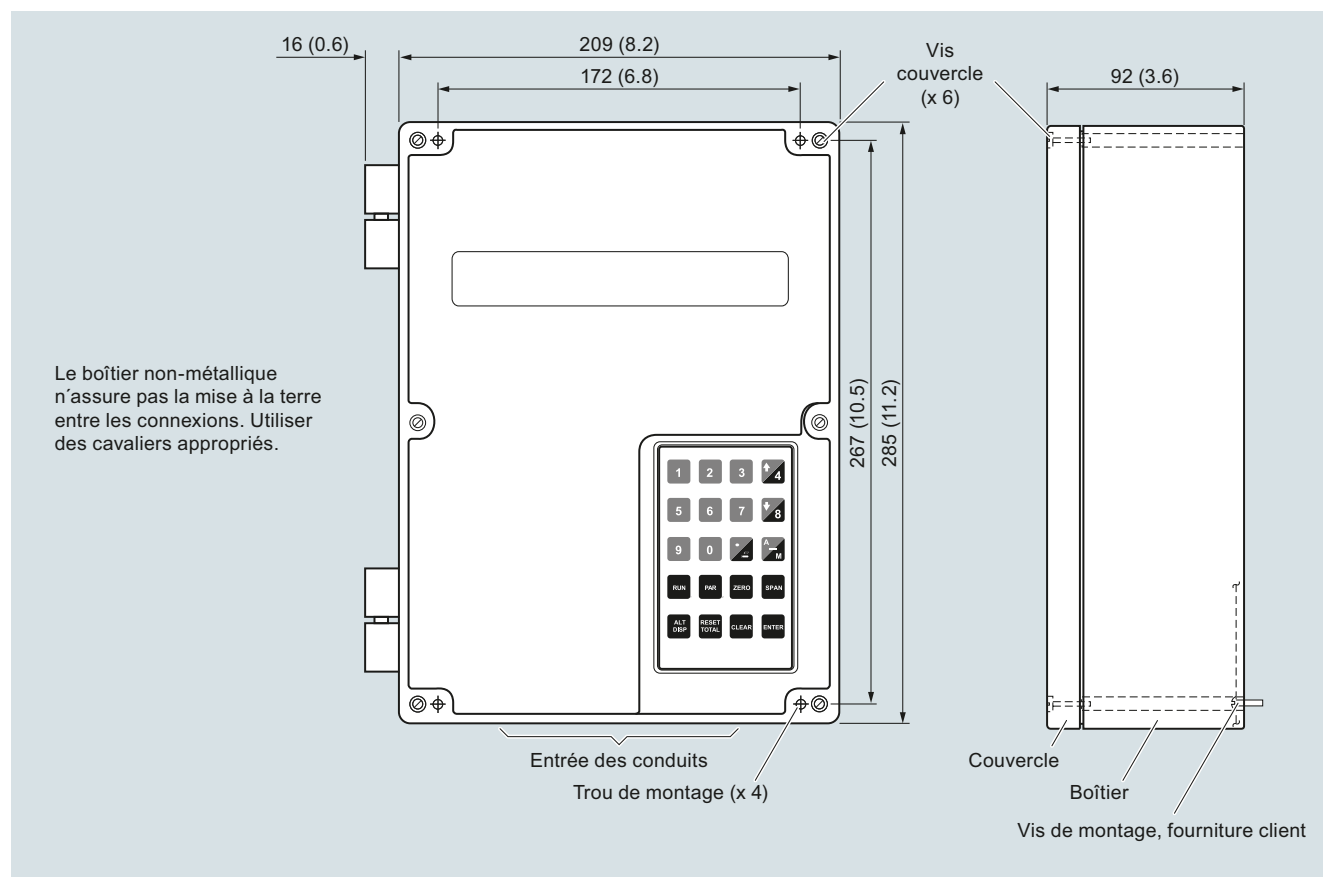
### Bascules intégratrices à bande

#### Milltronics BW500 et BW500/L

| Sélection et références de commande   | N° d'article              |
|---|---------------------------|
| <b>Matériel en option</b>   |                           |
| Carte de rechange E/S auxiliaires   | <b>7MH7723-1BJ</b>        |
| Module LVDT, boîtier NEMA 4 (interface avec un débitmètre/une bascule équipé(e) de LVDT, sans pré-amplificateur interne)              | <b>7MH7723-1AJ</b>        |
| Régulateurs de tension d'alimentation, 120 V CA, 60 Hz  | <b>7MH7726-1AN</b>        |
| Câble de connexion clavier BW500, BW500/L et SF500 à la carte mère  | <b>7MH7723-1CB</b>        |
| Panneau tactile SIMATIC Touch panel 277, 6 inch   | <b>6AV6643-0AA01-1AX0</b> |
| Panneau tactile SIMATIC Touch panel TP277B, 6 inch  | <b>6AV6642-0BA01-1AX1</b> |
| Panneau multiple SIMATIC Multi Panel MP277, 8 inch  | <b>6AV6643-0CB01-1AX1</b> |
| Carte MMC programmée pour panneau SIMATIC TP277   | <b>7MH7726-1AW</b>        |
| Carte MMC programmée pour panneau SIMATIC TP177B  | <b>7MH7726-1AX</b>        |
| Carte MMC programmée pour panneau SIMATIC MP277   | <b>7MH7726-1AY</b>        |
| SITRANS RD100 Indicateur déporté, cf. RD100, page 2/106   | <b>7ML5741-.....-</b>     |
| SITRANS RD150 Indicateur déporté, cf. RD150, page 2/109   | <b>7ML5742-.....-</b>     |
| SITRANS RD200 Indicateur déporté, cf. RD200, page 2/113   | <b>7ML5740-.....-</b>     |
| SITRANS RD300 Indicateur déporté, cf. RD300, page 2/117   | <b>7ML5744-.....-</b>     |
| SITRANS RD500 fonctionnalité internet, enregistrement des données, alarmes, Ethernet, et modem pour l'instrumentation, cf. page 2/121 | <b>7ML5750-1AA00-0</b>    |
| Grand affichage LED, caractères de 150 mm (6 inch) de haut  | <b>A5E31871009</b>        |
| <b>Pièces de rechange</b>   |                           |
| Carte afficheur   | <b>7MH7723-1AF</b>        |
| Carte mère BW500, CA  | <b>A5E34320772</b>        |
| Carte mère BW500/L, CA  | <b>A5E34320773</b>        |
| Carte mère BW500, CC  | <b>A5E34320774</b>        |
| Carte mère BW500/L, CC  | <b>A5E34320775</b>        |
| Fusible de rechange, 2 A, 250 V pour BW500, BW500/L et SF500  | <b>7MH7723-1DG</b>        |
| Couvercle avec face avant et clavier pour BW500   | <b>7MH7723-1AK</b>        |
| Couvercle avec face avant et clavier pour BW500 (transactions commerciales)   | <b>7MH7723-1HN</b>        |
| Couvercle avec face avant et clavier pour BW500/L   | <b>A5E34699647</b>        |
| Claviers de rechange pour BW500, BW500/L et SF500   | <b>7MH7723-1CD</b>        |
| Carte de rechange LVDT, interne à BW500   | <b>A5E34699664</b>        |
| Module Modbus TCP/IP, EtherNet/IP   | <b>7ML1830-1PN</b>        |
| Module E/S PROFINET   | <b>7ML1830-1PM</b>        |
| Module PROFIBUS DP  | <b>7ML1830-1HR</b>        |
| Module DeviceNet  | <b>7ML1830-1HT</b>        |

- 1) Requis pour la régulation PID et l'étalonnage en ligne, disponible uniquement avec le logiciel embarqué, option A.
- 2) Disponible uniquement avec E/S auxiliaire, option A, et étiquettes de certification, option A, B.
- 3) Requis pour la communication industrielle. Le module SmartLinx PROFINET est certifié conforme à la norme V2.2.4.
- 4) Utilisable avec les bascules MSI ou MMI certifiées.
- 5) Compléter svp le questionnaire de sélection et le transmettre avec votre commande (se reporter aux questionnaire d'application disponible à l'adresse <http://www.siemens.com/weighing/application-questionnaires>).
- 6) Disponible uniquement avec le logiciel embarqué, option A.

## Dessins cotés



Dimensions Milltronics BW500 et BW500/L, en mm (inch)

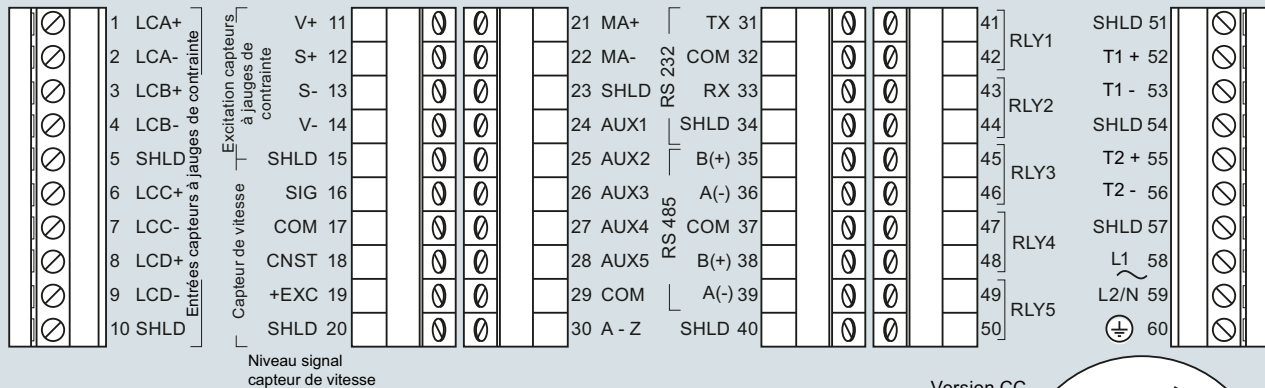
# Électroniques de pesage

Intégrateurs autonomes

Bascules intégratrices à bande

Milltronics BW500 et BW500/L

## Schémas électriques



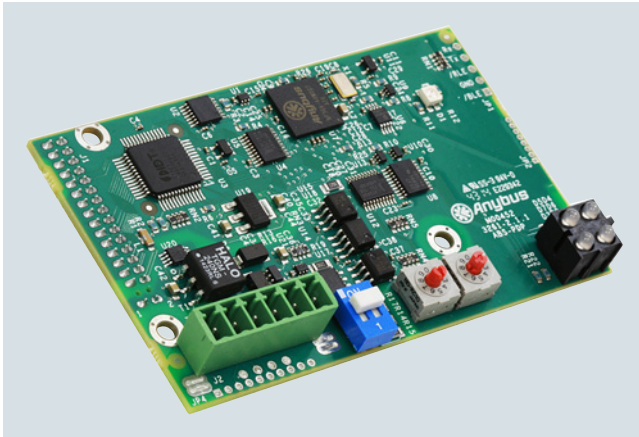
### Câblage

- Un capteur à jauges de contrainte :
  - Belden 8404, 4 conducteurs blindés, Jauge (AWG) 20 ou équivalent, longueur maximale 150 m (500 ft)
  - Belden 9260, 6 conducteurs blindés, Jauge (AWG) 20 ou équivalent, longueur maximale 300 m (1 000 ft)
- Deux/quatre/six<sup>1)</sup> capteurs à jauges de contrainte :
  - Belden 9260, 6 conducteurs blindés, Jauge (AWG) 20 ou équivalent, longueur maximale 150 m (500 ft)
  - Belden 8418, 8 conducteurs blindés, Jauge (AWG) 20 ou équivalent, longueur maximale 300 m (1 000 ft)
- Capteur de vitesse : Belden 8770, 3 conducteurs, blindé, Jauge 18 AWG (0.75 mm<sup>2</sup>) ou équivalent, 300 m (1 000 ft)
- Zéro automatique : Belden 8760, 1 paire blindée/torsadée, Jauge 18 AWG (0.75 mm<sup>2</sup>) ou équivalent, 300 m (1000 ft) max.
- Totalisateur externe : Belden 8760, 1 paire blindée/torsadée, Jauge 18 AWG (0,75 mm<sup>2</sup>) ou équivalent, 300 m (1 000 ft) max.

<sup>1)</sup> Pour des bascules à quatre ou six capteurs à jauges de contrainte, utiliser deux câbles séparés, de configuration double capteur à jauges de contrainte

Connexions Milltronics BW500 et BW500/L

#### Vue d'ensemble



Les modules SmartLinX permettent la connexion numérique directe aux bus de terrain et lignes téléphoniques. Simples et rapides à installer, ces modules sont compatibles avec les produits Siemens.

#### Avantages

- Installation simple et rapide
- Connexion directe : ne requiert pas d'installation complémentaire
- La couche d'application évolutive permet d'optimiser la bande passante du réseau et les besoins en mémoire (pour PROFIBUS DP-V0 et DeviceNet uniquement)
- Modules disponibles pour PROFIBUS DP-V0, PROFIBUS DP-V1, PROFINET, DeviceNet, Modbus TCP/IP et EtherNet/IP

#### Domaine d'application

L'intégration d'un module SmartLinX permet de connecter un instrument Siemens à de nombreux réseaux de communication industriels.

Ces modules enfichables peuvent être intégrés à tout moment. Le module est relié à l'instrument de mesure compatible SmartLinX grâce à un connecteur adapté. Il ne nécessite pas de bus/passerelle privé ou câblage supplémentaire. L'installation peut être effectuée sans matériel externe, simplifiant la mise en place et la maintenance.

SmartLinX donne accès à toutes les données, y compris la mesure et l'état de fonctionnement du système, et permet de modifier les paramètres de fonctionnement via le bus ou par télémetrie. L'utilisateur sélectionne les données à transférer, ce qui réduit la largeur de bande et la mémoire utilisées, optimise le débit de données et accélère le réseau, afin de connecter plusieurs instruments au réseau.

#### Sélection d'un module de communication : Comparaison PROFIBUS DP-V0 et PROFIBUS DP-V1

Le module PROFIBUS DP-V1 a été ajouté aux unités MultiRanger 200 HMI et HydroRanger 200 HMI pour permettre la communication acyclique et l'accès à SIMATIC PDM via PROFIBUS et PROFINET. Pour une rétrocompatibilité, il est également possible d'utiliser le module PROFIBUS DP-V0 avec le MultiRanger 200 HMI et l'HydroRanger 200 HMI.

Le MultiRanger 100/200, l'HydroRanger 200, le BW500/L et le SF500 sont compatibles uniquement avec le module PROFIBUS DP-V0.



# Électroniques de pesage

Intégrateurs autonomes

Bascules intégratrices à bande

## Module SmartLinx

### Caractéristiques techniques

| Type de module                 | PROFIBUS DP-V0  |
|--------------------------------|---|
| Interface                      | RS 485 (PROFIBUS standard)  |
| Vitesse de transmission        | Toutes les vitesses PROFIBUS DP, de 9 600 kbps à 12 Mbps  |
| Adresse esclave                | 0 ... 99  |
| Raccordement                   | Esclave   |
| Compatibilité Module SmartLinx | <ul style="list-style-type: none"> <li>• MultiRanger 200 HMI</li> <li>• MultiRanger 100/200</li> <li>• HydroRanger 200 HMI</li> <li>• HydroRanger 200</li> <li>• Milltronics BW500, BW500/L</li> <li>• Milltronics SF500</li> </ul> |

| Type de module                 | PROFIBUS DP-V1   |
|--------------------------------|--|
| Interface                      | RS 485 (PROFIBUS standard)   |
| Vitesse de transmission        | Toutes les vitesses PROFIBUS DP, de 9 600 kbps à 12 Mbps   |
| Adresse esclave                | 0 ... 99   |
| Raccordement                   | Esclave  |
| Compatibilité Module SmartLinx | <ul style="list-style-type: none"> <li>• MultiRanger 200 HMI</li> <li>• HydroRanger 200 HMI</li> </ul> |

| Type de module                 | Module E/S PROFINET   |
|--------------------------------|---|
| Interface                      | RJ 45 femelle   |
| Vitesse de transmission        | 10/100 Mbits/s  |
| Adresse                        | Adresse IP par commutateurs DIP ou via DCP ou DHCP  |
| Raccordement                   | Esclave/serveur   |
| Compatibilité Module SmartLinx | <ul style="list-style-type: none"> <li>• MultiRanger 200 HMI</li> <li>• HydroRanger 200 HMI</li> <li>• Milltronics BW500, BW500/L</li> <li>• Milltronics SF500</li> </ul> |

| Type de module                 | Modbus TCP/IP, EtherNet/IP  |
|--------------------------------|---|
| Interface                      | RJ 45 femelle   |
| Vitesse de transmission        | 10/100 Mbits/s  |
| Adresse                        | Adresse IP par commutateurs DIP ou via DCP ou DHCP  |
| Raccordement                   | Esclave/serveur   |
| Compatibilité Module SmartLinx | <ul style="list-style-type: none"> <li>• MultiRanger 200 HMI</li> <li>• HydroRanger 200 HMI</li> <li>• Milltronics BW500, BW500/L</li> <li>• Milltronics SF500</li> </ul> |

| Type de module                 | DeviceNet   |
|--------------------------------|---|
| Interface                      | DeviceNet niveau physique   |
| Vitesse de transmission        | 125, 250, 500   |
| Adresse MAC                    | 0 ... 63  |
| Raccordement                   | Esclave (groupe 2)  |
| Compatibilité Module SmartLinx | <ul style="list-style-type: none"> <li>• MultiRanger 200 HMI</li> <li>• MultiRanger 100/200</li> <li>• HydroRanger 200 HMI</li> <li>• HydroRanger 200</li> <li>• Milltronics BW500, BW500/L</li> <li>• Milltronics SF500</li> </ul> |

### Sélection et références de commande

### N° d'article

#### Module SmartLinx

Les modules SmartLinx permettent la connexion numérique directe aux bus de terrain et lignes téléphoniques. Simples et rapides à installer, ces modules sont compatibles avec les produits Siemens.

Module SmartLinx PROFIBUS DP-V0

**7ML1830-1HR**

Module SmartLinx PROFIBUS DP-V1

**A5E35778741**

Module SmartLinx DeviceNet

**7ML1830-1HT**Module E/S Smartlinx PROFINET<sup>1)</sup>**7ML1830-1PM**

Module EtherNet/IP SmartLinx Modbus TCP/IP

**7ML1830-1PN**

#### Instructions de service

Toute la documentation est disponible gratuitement en téléchargement, dans différentes langues, à l'adresse <http://www.siemens.com/weighing/documentation>

<sup>1)</sup> Le module SmartLinx PROFINET est certifié conforme à la norme V2.2.4.

**Vue d'ensemble**

Électronique de pesage SIWAREX WP251

De nombreuses industries exigent généralement un mélange et un dosage à haute précision et un emballage et un remplissage rapides. L'électronique SIWAREX correspondante offre des propriétés et fonctions complètes permettant de répondre à toutes les exigences.

Le procédé de dosage utilisé dans le processus de production dépend de différents facteurs : Différents systèmes de dosage, et donc différents processus de pesage, sont nécessaires selon le type et le volume de matériaux pesés. Le remplissage de produits liquides ou solides, comme le ciment, doit s'effectuer rapidement et avec une haute précision.

## Électroniques de pesage

Intégrateurs autonomes

Balances de dosage, de remplissage et d'ensachage

### SIWAREX WP251

#### Vue d'ensemble



SIWAREX WP251 est un module de pesage flexible pour les processus de dosage et de remplissage. Ce module compact s'intègre aisément dans les systèmes d'automatisation SIMATIC S7-1200. Il peut être aussi utilisé sans CPU SIMATIC, en mode Stand-alone (exploitation autonome).

#### Avantages

SIWAREX WP251 se distingue par les avantages décisifs suivants :

- Construction uniforme et communication cohérente dans SIMATIC S7-1200
- Configuration standard avec TIA Portal
- Étalonnable pour métrologie légale selon OIML R-76, R-51, R-61 et R-107
- Mémoire alibi interne pour jusqu'à 550 000 entrées
- Exploitation possible même sans CPU SIMATIC
- Port Ethernet départ usine (Modbus TCP/IP / SIWATOOL)
- Interface RS 485 départ usine (Modbus RTU / téléafficheur)
- Quatre entrées et sorties TOR, une sortie analogique (départ usine)
- Mesure de poids et de forces avec une haute résolution jusqu'à  $\pm 4$  millions de divisions et une précision de 0,05 %
- Réglage facile de la balance avec le programme SIWATOOL V7 via l'interface Ethernet
- Recovery Point pour une restauration simple de tous les paramètres
- Calibrage automatique possible sans poids de calibrage
- Remplacement du module possible sans nouveau calibrage de la balance
- Utilisation directe en atmosphère explosive, zone 2

#### Domaine d'application

SIWAREX WP251 est la solution optimale partout où le dosage et le remplissage doivent être efficaces, rapides et précis. Les applications typiques du SIWAREX WP251 sont :

- Trieuses pondérales automatiques (CWI) - étalonnable pour métrologie légale selon OIML R-51
- Doseuses pondérales automatiques (GFI) - étalonnable pour métrologie légale selon OIML R-61
- Balance non autonome (NAWI) - étalonnable pour métrologie légale selon OIML R-76
- Totalisateur discontinu automatique (DTI) - étalonnable pour métrologie légale selon OIML R-107

#### Constitution

SIWAREX WP251 est un module technologique compact dans SIMATIC S7-1200 et il communique directement avec l'automate SIMATIC S7-1200 au moyen d'un bus système.

Grâce au système de montage sur rail DIN, ce module de pesage compact de 70 mm (2.76 pouces) de large est très facile à utiliser.

L'alimentation, les pesons, l'interface RS 485, les entrées/sorties TOR et les sorties analogiques sont raccordées par les connecteurs à visser démontables. Un port RJ45 assure la liaison Ethernet (SIWATOOL et Modbus TCP/IP).

#### Fonctions

SIWAREX WP251 commande les opérations de dosage et de remplissage de façon tout à fait autonome. Les organes de dosage (dosage grossier/fin) peuvent être commandés directement via les quatre sorties TOR du module. Cela permet d'obtenir une très haute précision, car le pesage est complètement indépendant de la CPU et de son temps de cycle.

La CPU peut être utilisée pour la gestion des recettes et des paramètres matières. Ces paramètres et la valeur de consigne souhaitée sont ensuite transmis par bloc fonctionnel à SIWAREX WP251 et l'opération de dosage est démarrée. SIWAREX WP251 optimise automatiquement les points de commutation, crée des statistiques et un rapport sur chaque dosage dans la mémoire de rapports interne, qui est également accessible et peut être lue depuis la CPU.

Plusieurs méthodes sont possibles pour la mise en service. Le bloc fonctionnel SIWAREX WP251 autorise un accès total à tous les paramètres de SIWAREX WP251. Intégré à l'exemple d'application "Ready-for-use" gratuite (disponible en téléchargement), elle permet de réaliser la mise en service intégrale, le calibrage et le service de la balance depuis le pupitre opérateur, sans aucune programmation supplémentaire. En outre, SIWATOOL V7, le logiciel d'entretien PC qui communique via Ethernet avec le module SIWAREX, peut servir à la mise en service. Un accès via réseau local sans fil est alors possible en cas d'utilisation de points d'accès Wifi. Et un accès à distance via Internet ne pose aucun problème. Si une intervention de dépannage s'avère nécessaire, l'accès à toutes les balances reste possible depuis un poste centralisé et ce partout dans le monde. En plus, l'accès total à tous les paramètres et commandes étant possible aussi bien via l'interface RS 485 (Modbus RTU) que via l'interface Ethernet (Modbus TCP/IP), la mise en service intégrale et la commande peuvent également être réalisées par ces voies.

**Fonctions (suite)****Fonctions de pesage**

SIWAREX WP251 offre les modes de fonctionnement de pesage NAWI (peseuse non automatique), CWI (trieuse pondérale automatique) et GFI (doseuse pondérale automatique).

Les modes de fonctionnement NAWI et CWI permettent de choisir entre les modes remplissage et prélèvement. La commande du processus de remplissage ou de dosage est entièrement assurée par SIWAREX WP251. Il suffit juste de transmettre au module une valeur de consigne et une commande de démarrage. Les signaux de dosage grossier/fin et de vidage peuvent être directement couplés via les sorties TOR du module.

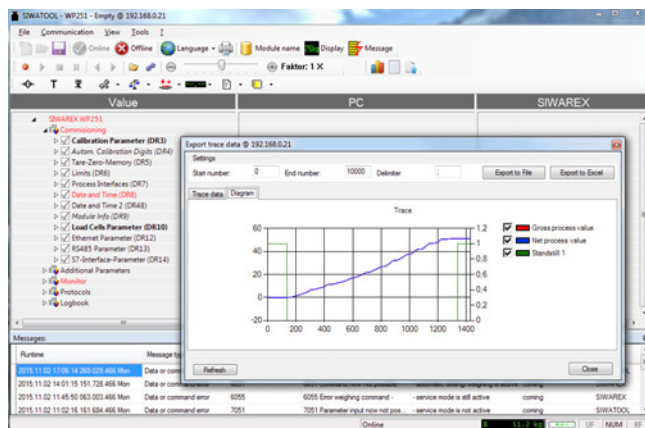
Le poids ainsi que les bits d'état de la balance et du dosage sont transmis de manière cyclique à l'API pour traitement ultérieur dans le code du programme. De plus, l'activation du mode Stand-alone du module permet de poursuivre le dosage et le service même en cas d'arrêt de l'unité centrale de la balance.

**Logiciel**

La mise en service et l'entretien sont assurés par un programme spécial, SIWATOOL V7 pour systèmes d'exploitation Windows. Ce programme permet de régler la balance sans avoir aucune connaissance en automatisation. Si une intervention de dépannage s'avère nécessaire, le technicien peut analyser et tester sur PC les processus en cours dans la balance. La lecture de la mémoire tampon de diagnostic du SIWAREX WP251 est très utile pour analyser les événements.

Le programme SIWATOOL V7 permet d'effectuer les travaux suivants, entre autres :

- Paramétrage et calibrage de la balance
- Test des propriétés de la balance
- Enregistrement et analyse du diagramme de pesage



Logiciel SIWATOOL V7, structure des fenêtres du programme

Il est également très utile d'analyser le tampon de diagnostic qui peut être enregistré avec les paramètres dans un fichier de sauvegarde après sa lecture sur le module.

Le module de pesage SIWAREX WP251 comporte un mode d'enregistrement (Trace) servant à optimiser les opérations de pesage. Les valeurs enregistrées et les états correspondants peuvent être représentés dans des courbes à l'aide de SIWATOOL V7 et de MS Excel.

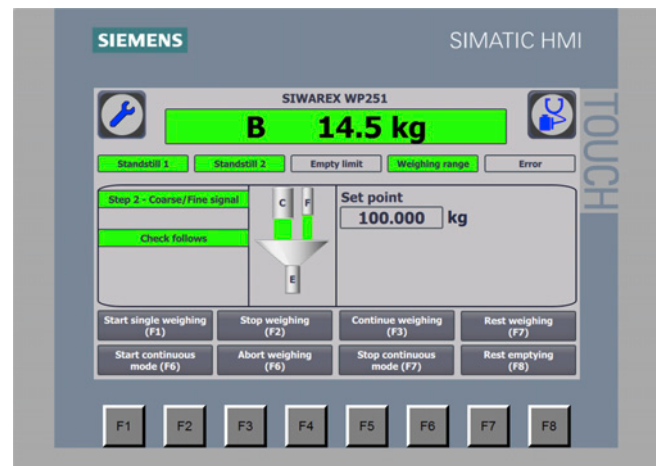
**Mise à niveau du firmware**

Une autre fonction du programme aide à charger sur site une nouvelle version du firmware sur le module SIWAREX WP251. Les mises à niveau du firmware peuvent ainsi être effectuées sur site d'exploitation, partout dans le monde.

**Intégration****Intégration dans un environnement d'automatisation**

En général, SIWAREX WP251 fait partie de la famille SIMATIC S7-1200 Basic Controller et s'intègre rapidement dans TIA Portal. Tous les paramètres, toutes les valeurs réelles, de consigne, de poids et toutes les informations d'état (par ex. valeurs limites, signaux de dosage grossier/fin, de vidage) sont accessibles aisément et sans aucune programmation grâce au bloc fonctionnel disponible gratuitement. Des interfaces utilisateurs personnalisées peuvent ainsi être créées et gérées en liaison avec les pupitres opérateurs SIMATIC HMI. La gestion de plusieurs langues est simple à mettre à œuvre et à organiser.

L'exemple de projet "Ready-for-use SIWAREX WP251" est disponible gratuitement pour une initiation rapide et facile. Ce projet TIA Portal contient le bloc fonctionnel et une visualisation complète pour la conduite et la supervision du SIWAREX WP251. La visualisation peut être éditée et modifiée librement ou reprise telle quelle dans un projet IHM propre.

**Mode Stand-alone**

SIWAREX WP251 peut également être exploité sans CPU SIMATIC. Dans ce cas-là, le module n'est raccordé qu'à la tension d'alimentation 24 V CC. Un PC (par ex. via un serveur OPC) ou un pupitre opérateur compatible Modbus peut alors être utilisé pour la commande. Les deux interfaces Modbus de SIWAREX WP251 (TCP/IP et RTU) autorisent l'accès à l'ensemble des paramètres, valeurs réelles, de consigne, de poids et des informations d'état. Une interface utilisateur personnalisée et/ou spécifique à chaque installation peut être créée sur PC ou sur le pupitre opérateur compatible Modbus. De même, l'intégration dans un système tiers ne pose aucun problème grâce aux interfaces Modbus.

# Électroniques de pesage

Intégrateurs autonomes

Balances de dosage, de remplissage et d'ensachage

## SIWAREX WP251

### Caractéristiques techniques

| SIWAREX WP251   |  |
|---|--|
| <b>Modes de fonctionnement de pesage</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peseuse non automatique (NAWI) (remplissage+prélèvement) (étalonnable pour métrologie légale selon OIML R-76)</li> <li>• Trieuse pondérale automatique (CWI) (remplissage+prélèvement) (étalonnable pour métrologie légale selon OIML R-51)</li> <li>• Doseuse pondérale automatique (GFI) (étalonnable pour métrologie légale selon OIML R-61)</li> <li>• Totalisateur discontinu automatique (DTI) (étalonnable pour métrologie légale selon OIML R-107)</li> </ul> |
| <b>Intégration dans des systèmes d'automatisation</b>   |  |
| S7-1200   | Bus système SIMATIC S7-1200  |
| Pupitre opérateur et/ou systèmes d'automatisation d'autres fabricants   | Via Ethernet (Modbus TCP/IP) ou RS 485 (Modbus RTU)  |
| <b>Interfaces</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 x bus système SIMATIC S7-1200</li> <li>• 1 x Ethernet (SIWATOOL et Modbus TCP/IP)</li> <li>• 1 x RS 485 (Modbus RTU ou Remote Display)</li> <li>• 1 x sortie analogique (0/4 - 20 mA)</li> <li>• 4 x entrée TOR (24 V CC, libre de potentiel)</li> <li>• 4 x sortie TOR (24 V CC, libre de potentiel, résistant aux courts-circuits)</li> </ul>   |
| <b>Fonctions</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 valeurs limites</li> <li>• Tare</li> <li>• Valeur de tarage par défaut</li> <li>• Remise à zéro</li> <li>• Dispositif d'équilibrage du zéro</li> <li>• Statistique</li> <li>• Correction automatique des points de commutation</li> <li>• Mémoire de rapports interne pour 550 000 entrées</li> <li>• Fonction Trace pour analyse des signaux</li> <li>• Paramètres de sauvegarde internes</li> <li>• Mode Stand-alone ou intégré à SIMATIC S7-1200</li> </ul>      |
| <b>Paramétrage</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Accès total par bloc de fonction dans SIMATIC S7-1200</li> <li>• Accès total via Modbus TCP/IP</li> <li>• Accès total via Modbus RTU</li> </ul>   |
| <b>Afficheur numérique</b>  |  |
| Raccordement  | Via RS 485   |
| <b>Réglage de la balance</b>  | Logiciel PC SIWATOOL (Ethernet), bloc fonctionnel S7-1200 et pupitre opérateur ou pupitre opérateur raccordé directement (Modbus)  |
| <b>Précision de mesure</b>  |  |
| Limite d'erreur selon DIN 1319-1 par rapport à la valeur finale d'étendue de mesure à 20 °C ± 10 K (68 °F ± 10 K) | 0,05 %   |
| Résolution interne  | Jusqu'à ± 4 millions de divisions  |
| <b>Nombre de mesures/seconde</b>  | 100 ou 120 (commutable)  |
| <b>Filtre</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Filtre passe-bas 0,1 ... 50 Hz</li> <li>• Filtre de valeur moyenne</li> </ul>   |

| SIWAREX WP251  |   |
|--|---|
| <b>Pesons</b>  | Jauges extensiométriques (JE) en montage 4 ou 6 fils  |
| <b>Alimentation des pesons</b>                                     |   |
| Tension d'alimentation (réglée par circuit de réaction)            | 4,85 V CC   |
| Résistance charge adm.   |   |
| • $R_{Lmin}$   | > 40 $\Omega$   |
| • $R_{Lmax}$   | < 4 100 $\Omega$  |
| Avec interface Ex SIWAREX IS                                       |   |
| • $R_{Lmin}$   | > 50 $\Omega$   |
| • $R_{Lmax}$   | < 4 100 $\Omega$  |
| <b>Sensibilité des pesons</b>                                      | 1 ... 4 mV/V  |
| <b>Plage admissible du signal de mesure (pour capteurs 4 mV/V)</b> | -21,3 ... +21,3 mV  |
| <b>Éloignement max. des pesons</b>                                 | 500 m (229.66 pieds)  |
| <b>Raccordement aux pesons en zone Ex 1</b>                        | En option via l'interface Ex SIWAREX IS   |
| <b>Certificats</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ATEX zone 2</li> <li>• UL</li> <li>• KCC</li> <li>• EAC</li> <li>• RCM</li> </ul>  |
| <b>Agréments par les poids et mesures</b>                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Attestation d'examen de type UE 2014/31/UE (NAWI) selon OIML R-76</li> <li>• Attestations d'examen de type UE 2014/32/UE (MID) selon OIML R-61 et OIML R-51</li> <li>• Attestations d'examen de type UE 2014/32/UE (MID) selon OIML R-107</li> </ul> |
| <b>Énergie auxiliaire</b>  |   |
| Tension nominale   | 24 V CC   |
| Consommation max.  | 200 mA  |
| Consommation max. du bus SIMATIC                                   | 3 mA  |
| <b>Indice de protection IP selon EN 60529 ; CEI 60529</b>          | IP20  |
| <b>Exigences climatiques</b>                                       |   |
| $T_{min(IND)} \dots T_{max(IND)}$ (température de service)         |   |
| • Montage vertical   | -10 ... +40 °C (14 ... 104 °F)  |
| • Montage horizontal   | -10 ... +55 °C (14 ... 131 °F)  |
| <b>Prescriptions CEM</b>   | Selon EN 45501  |
| <b>Dimensions</b>  | 70 x 75 x 100 mm<br>(2.76 x 2.95 x 3.94 pouces)   |



# Électroniques de pesage

## Intégrateurs autonomes

### Balances de dosage, de remplissage et d'ensachage

#### SIWAREX WP251

2

| Sélection et références de commande  | N° d'article  | N° d'article   |
|--|---------------|--|
| <b>Module de pesage SIWAREX WP251</b><br>Monocanal, utilisation possible en métrologie légale, pour doseuses et bascules de remplissage automatiques (GFI, CWI, NAWI) avec pesons analogiques / ponts complets de jauges extensiométriques (1 - 4 mV/V), 1 × LC, 4 × DQ, 4 × DI, 1 × AQ, 1 × RS 485, port Ethernet.  | 7MH4960-6AA01 | <b>Accessoires</b><br><b>Boîte de raccordement SIWAREX JB, boîtier en aluminium</b><br>Pour monter jusqu'à 4 pesons en parallèle et pour relier plusieurs boîtes de raccordement<br><b>Boîte de raccordement SIWAREX JB, boîtier en acier inoxydable</b><br>Pour monter jusqu'à 4 pesons en parallèle<br><b>Boîte de raccordement SIWAREX JB, boîtier en acier inoxydable (ATEX)</b><br>Pour le montage en parallèle d'un maximum de 4 pesons (zonage, voir manuel ou attestation d'examen de type).<br><b>Interface Ex SIWAREX IS</b><br>Pour le raccordement à sécurité intrinsèque de pesons. Avec homologation ATEX (sans UL/FM). Convient pour les électroniques de pesage SIWAREX. La compatibilité des pesons doit être vérifiée séparément.<br>• Courant de court-circuit < 199 mA CC<br>• Courant de court-circuit < 137 mA CC<br><b>Câble (en option)</b><br><b>Câble Li2Y 1 x 2 x 0,75 ST + 2 x (2 x 0,34 ST) – CY</b><br>Pour relier les électroniques de pesage SIWAREX à une boîte de raccordement et à un coffret de distribution (JB), à une boîte d'extension (EB) et à une interface Ex (Ex I) ainsi qu'entre deux JB. Pour pose à demeure. Pliage occasionnel possible.<br>Diamètre extérieur : env. 10,8 mm (0.43 pouce)<br>Température ambiante admissible : -40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)<br>Au mètre.<br>• Couleur de gaine orange<br>• Pour atmosphères explosibles.<br>Couleur de gaine bleu.<br><b>Bornes de terre pour établissement du contact entre le blindage des pesons et le rail DIN symétrique</b> |
| <b>Manuel de l'appareil SIWAREX WP251</b><br>Multilingue<br>Téléchargement gratuit sur Internet sous :<br><a href="http://www.siemens.com/weighing/documentation">http://www.siemens.com/weighing/documentation</a>  |               | 7MH5001-0AA20<br>7MH5001-0AA00<br>7MH5001-0AA01  |
| <b>SIWAREX WP251 "Ready for Use"</b><br>Téléchargement gratuit sur Internet sous :<br><a href="http://www.siemens.com/weighing/documentation">http://www.siemens.com/weighing/documentation</a>  |               |  |
| <b>SIWATOOL V4 &amp; V7</b><br>Logiciel d'entretien et de mise en service pour module de pesage SIWAREX  | 7MH4900-1AK01 |  |
| <b>Kit d'étalonnage pour SIWAREX WP2xx</b><br>Valable pour SIWAREX WP231 et SIWAREX WP251.<br>Pour l'exécution du contrôle d'étalonnage de jusqu'à 3 balances, comprenant :<br>• 3 × film de repérage pour plaque signalétique<br>• 1 × membrane de protection<br>• 3 × feuille d'étalonnage<br>• Guide d'étalonnage, certificats et homologations, plaque signalétique modifiable SIWAREX WP  | 7MH4960-0AY10 | 7MH4710-5BA<br>7MH4710-5CA   |
| <b>Câble Ethernet/câble patch 2 m (7 pieds)</b><br>Pour relier le module SIWAREX WP251 à un PC (SIWATOOL), une SIMATIC CPU, un pupitre opérateur, etc.   | 6XV1850-2GH20 |  |
| <b>Afficheur numérique (en option)</b><br>Les afficheurs numériques peuvent être raccordés directement au module SIWAREX WP251 via l'interface RS 485.<br>Afficheur numérique utilisable : S102<br>Siebert Industrie Elektronik GmbH<br>Postfach 1180<br>D-66565 Eppelborn<br>Tél. : +49 6806/980-0<br>Fax : +49 6806/980-999<br>Internet : <a href="https://www.siebert-group.com/en">https://www.siebert-group.com/en</a><br>Pour des informations plus détaillées, veuillez vous adresser au fabricant. |               | 7MH4702-8AG<br>7MH4702-8AF<br>6ES5728-8MA11  |

## Électroniques de pesage

Intégrateurs autonomes

Débitmètres

### Milltronics SF500

#### Vue d'ensemble



Le Milltronics SF500 est un intégrateur multifonctions destiné aux débitmètres pour solides.

#### Avantages

- Zéro automatique et étalonnage électronique de la plage
- Alarmes pour débit ou diagnostic
- Modbus intégré, PROFIBUS DP, PROFINET, Modbus TCP/IP, EtherNet/IP, et DeviceNet en option
- Etalonnage en ligne et double régulation PID via carte E/S analogique (option)
- Haute précision grâce à la fonction de linéarisation multipoints
- Sélection de 8 plages différentes permettant de contrôler plusieurs produits ou alimentations
- Connexion détecteur d'humidité via module E/S analogique (option) pour le calcul du poids sec

#### Domaine d'application

L'intégrateur Milltronics SF500 est compatible avec tous les débitmètres équipés de deux capteurs à jauges de contrainte ou d'un capteur LVDT. L'intégrateur SF500 élabore les signaux du capteur pour indiquer le débit instantané et le poids totalisé des solides. Cet instrument offre des fonctions basiques de contrôle généralement assurées par les électroniques de pesage conventionnelles, permettant également la connexion numérique directe aux bus de terrain. Doté d'une fonction d'équilibrage brevetée, il s'utilise sans ajuster les capteurs à jauges de contrainte.

La fonction PID permet de contrôler le débit des appareils de pré-alimentation et/ou additifs grâce à la double régulation PID interne. Le SF500 s'associe à deux débitmètres (ou plus) et permet le dosage et le contrôle de différents ingrédients dans les processus de mélange. L'unité SF500 assure également des fonctions de dosage, de décharge et d'alarme.

### Caractéristiques techniques

| Milltronics SF500                   |   |
|-------------------------------------|---|
| <b>Mode de fonctionnement</b>       |   |
| Principe de mesure                  | Intégrateur pour débitmètres solides  |
| Applications typiques               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Compatible avec les débitmètres pour solides SITRANS ou des modèles équivalents dotés de 1 ou 2 capteurs à jauges de contrainte</li> <li>Compatible avec les débitmètres LVDT via un module d'interface optionnel (installé à distance)</li> </ul> |
| <b>Entrée</b>                       |   |
| Capteur à jauges de contrainte/LVDT | 0... 45 mV CC par capteur ou module d'interface LVDT  |
| Zéro automatique                    | Contact sec de l'appareil externe   |
| mA                                  | Cf. module E/S analogique optionnel   |
| Auxiliaire                          | 5 entrées TOR pour contacts externes, chacune programmable pour : affichage alterné, raz totalisateur 1, zéro, plage de mesure, sélection de plusieurs plages, impression, raz batch, fonction PID ou étalonnage en ligne   |
| <b>Sortie</b>                       |   |
| mA                                  | 0/4 ... 20 mA, programmable pour débit, isolée, résolution 0,1 % de 20 mA, charge max. 750 Ω (cf. module E/S analogique optionnel)  |
| Capteur/module LVDT                 | 10 V CC compensées pour 2 capteurs à jauges de contrainte max., 150 mA max.   |
| Totalisateur externe 1              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Durée de fermeture du contact 10 ... 300 ms</li> <li>Relais à contact sec, 30 V CC, 100 mA max.</li> <li>Résistance de contact max. (activé) = 36 ohms</li> <li>Courant de fuite max. (désactivé) = 1 uA</li> </ul>                                |
| Totalisateur externe 2              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Durée de fermeture du contact 10 ... 300 ms</li> <li>Relais à contact sec, 240 V CA/CC, 100 mA max.</li> <li>Résistance de contact max. (activé) = 36 ohms</li> <li>Courant de fuite max. (désactivé) = 1 uA</li> </ul>                            |
| Sortie relais                       | 5 relais d'alarme/contrôle, 1 contact SPST forme A par relais, 5 A sous 250 V CA, charge ohmique ou 30 V CC   |
| <b>Précision de mesure</b>          |   |
| Résolution                          | 0,02 % de la pleine échelle   |
| Précision                           | 0,1 % de la pleine échelle  |

| Milltronics SF500  |  |
|--|--|
| <b>Conditions nominales de fonctionnement</b>  |  |
| Conditions ambiantes   |  |
| Emplacement  | Intérieur/extérieur  |
| Température ambiante   | -20 ... +50 °C (-5 ... +122 °F)  |
| Humidité relative/indice de protection   | Utilisable en extérieur (Type 4X/NEMA 4X/IP65)   |
| Catégorie d'installation   | II   |
| Degré de pollution   | 4  |
| <b>Construction</b>  |  |
| Matériau (boîtier)   | Polycarbonate  |
| Dimensions   | 209 L x 285 H x 92 P mm (8.2 L x 11.2 H x 3.6 P inch)  |
| Poids  | 2,6 kg (5.7 lb)  |
| <b>Alimentation électrique</b>   |  |
| Standard   | Version CA <ul style="list-style-type: none"> <li>100 ... 240 V CA ± 10 %, 50/60 Hz, 55 VA max.</li> <li>Fusible FU3 = 2AG, 2 AMP, 250 V à action retardée</li> </ul> Version CC <ul style="list-style-type: none"> <li>10 à 30 V CC, 26 W max.</li> <li>Fusible FU2 = 3,75 A réinitialisable (non remplaçable par l'utilisateur)</li> </ul> |
| <b>Affichage et commande</b>   |  |
| Ecran  | Afficheur à cristaux liquides, matrice 5 x 7, rétroéclairé, 2 lignes de 40 caractères  |
| Programmation  | Par clavier intégré  |
| Mémoire  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Programme stocké sur FLASH ROM non-volatile</li> <li>Paramètres sauvegardés en mémoire RAM avec pile de sauvegarde, 3 V NEDA 5003LC ou équivalent, durée de vie 10 ans</li> </ul>   |
| Communication  | Deux ports RS 232<br>Un port RS 485<br>Compatibilité SmartLinX   |
| <b>Homologations</b>   |  |
| CE, CSA <sub>US/C</sub> , FM, RCM, EAC, KCC  |  |
| <b>Options</b>   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Modules SmartLinX : modules spécifiques par protocole pour la connexion directe aux réseaux de communication industrielle. Se reporter à la documentation fournie avec le produit.</li> <li>Module LVDT : pour interface avec les débitmètres LVDT</li> <li>Module E/S analogique               <ul style="list-style-type: none"> <li>Entrées : 2 entrées 0/4 ... 20 mA, programmables pour régulation PID ou étalonnage en ligne, isolées optiquement, résolution 0,1 % ... 20 mA, impédance entrée 200 Ω</li> <li>Sorties : 2 sorties 0/4 ... 20 mA, programmables pour régulation PID ou débit, isolée, résolution 0,1 % de 20 mA, charge max. 750 Ω</li> <li>Alimentation sortie : 24 V CC à 50 mA, isolée, protégée contre les courts-circuits</li> </ul> </li> </ul> |  |

# Électroniques de pesage

Intégrateurs autonomes

Débitmètres

## Milltronics SF500

### Sélection et références de commande

### N° d'article

### Réf. abrégée

#### Intégrateur Milltronics SF500

Intégrateur multifonctions compatible avec les débitmètres solides

➤ Cliquez sur le numéro d'article pour la configuration en ligne dans PIA Life Cycle Portal.

#### Tension d'entrée

Tension CA

Tension CC

#### Modules d'entrée/sortie auxiliaire<sup>1)</sup>

Aucun

Carte avec 2 entrées analogiques et 2 sorties analogiques

#### Logiciel embarqué

Standard

#### Mémoire auxiliaire

Aucun

#### Communication de données<sup>2)</sup>

Compatible SmartLinx

Module SmartLinx PROFIBUS DP

Module SmartLinx DeviceNet

Module SmartLinx PROFINET

Module SmartLinx EtherNet/IP

Module SmartLinx Modbus TCP/IP

#### Boîtiers

Boîtier standard, sans entrée de câble

Boîtier standard, 4 entrées de câble pour presse-étoupes M20

#### Étiquettes de certification (transactions commerciales)

Sans étiquette de certification

Étiquette « non utilisable en transaction commerciale au Canada/au sein de l'UE »

#### Homologations

CE, CSAUS/C, FM, RCM, EAC, KCC

<sup>1)</sup> Requis pour la fonction régulateur PID et l'étalonnage en ligne.

<sup>2)</sup> Requis pour la communication. Le module SmartLinx PROFINET est certifié conforme à la norme V2.2.4.

#### Autres conceptions

Veillez compléter le N° d'article par "-Z" et la(les) réf.(s) abrégée(s).

Plaque en acier inoxydable (69 x 50 mm) : identification/numéro du point de mesure ; indiquer en toutes lettres, 27 caractères max.

Acier inoxydable, protection soleil/intempéries 357 x 305 x 203 mm (14 x 12 x 8 inch) (unité complète installée dans le boîtier)

Certificat d'essai du fabricant : selon EN 10204-2.2

Module LVDT intégré, connecté pour utilisation avec des bascules LVDT

Boîtier en acier inoxydable 304 (1.4301), [406 x 305 x 152 mm (16 x 12 x 6 inch), Type 4X, IP66 (unité complète installée dans le boîtier)]

- Avec fenêtre
- Sans fenêtre

Acier doux peint, [406 X 305 X 152 mm (16 x 12 x 6 inch), Type 4X, IP66 (unité complète installée dans le boîtier)]

- Avec fenêtre
- Sans fenêtre

Acier doux peint, boîtier anti-vibration avec fenêtre de visualisation 406 x 305 x 203 mm (16 x 12 x 8 inch), Type 4/Nema, IP66, unité complète installée dans le boîtier

Boîtier chauffant en acier doux peint, avec fenêtre de visualisation pour températures jusqu'à -50 °C (-58 °F) (unité complète installée dans le boîtier) 483 x 584 x 203 mm (19 x 23 x 8 inch)

#### Instructions de service

Toute la documentation peut être téléchargée gratuitement, dans différentes langues, à l'adresse :

<http://www.siemens.com/weighing/documentation>

**Sélection et références de commande****N° d'article***Matériel en option*

|  |                        |
|--|------------------------|
| Carte de rechange E/S auxiliaires  | <b>7MH7723-1BJ</b>     |
| Module LVDT, boîtier NEMA 4 (interface avec un débitmètre/une bascule équipé(e) de LVDT, sans pré-amplificateur interne)                       | <b>7MH7723-1AJ</b>     |
| Câble de connexion clavier BW500/SF500 et carte mère   | <b>7MH7723-1CB</b>     |
| SITRANS RD100 Indicateur déporté, cf. RD100, page 2/106  | <b>7ML5741-.....-</b>  |
| SITRANS RD150 Indicateur déporté, cf. RD150, page 2/109  | <b>7ML5742-.....-</b>  |
| SITRANS RD200 Indicateur déporté, cf. RD200, page 2/113  | <b>7ML5740-.....-</b>  |
| SITRANS RD300 Indicateur déporté, cf. RD300, page 2/117  | <b>7ML5744-.....-</b>  |
| SITRANS RD500 fonctionnalité internet, enregistrement des données, alarmes, Ethernet, et support modem pour l'instrumentation - cf. page 2/121 | <b>7ML5750-1AA00-0</b> |

*Pièces de rechange*

|  |                    |
|--|--------------------|
| Carte afficheur  | <b>7MH7723-1AF</b> |
| Couvercle avec face avant et clavier                         | <b>7MH7723-1AG</b> |
| Carte mère SF500, CA   | <b>A5E34320776</b> |
| Carte mère SF500, CC   | <b>A5E34320778</b> |
| Fusible de rechange, 2 A, 250 V pour BW500, BW500/L et SF500 | <b>7MH7723-1DG</b> |
| Clavier de rechange pour BW500, BW500/L et SF500             | <b>7MH7723-1CD</b> |
| Carte de rechange LVDT, interne à SF500                      | <b>A5E34699664</b> |
| Module E/S PROFINET  | <b>7ML1830-1PM</b> |
| Module Modbus TCP/IP, EtherNet/IP                            | <b>7ML1830-1PN</b> |
| Module PROFIBUS DP   | <b>7ML1830-1HR</b> |
| Module DeviceNet   | <b>7ML1830-1HT</b> |



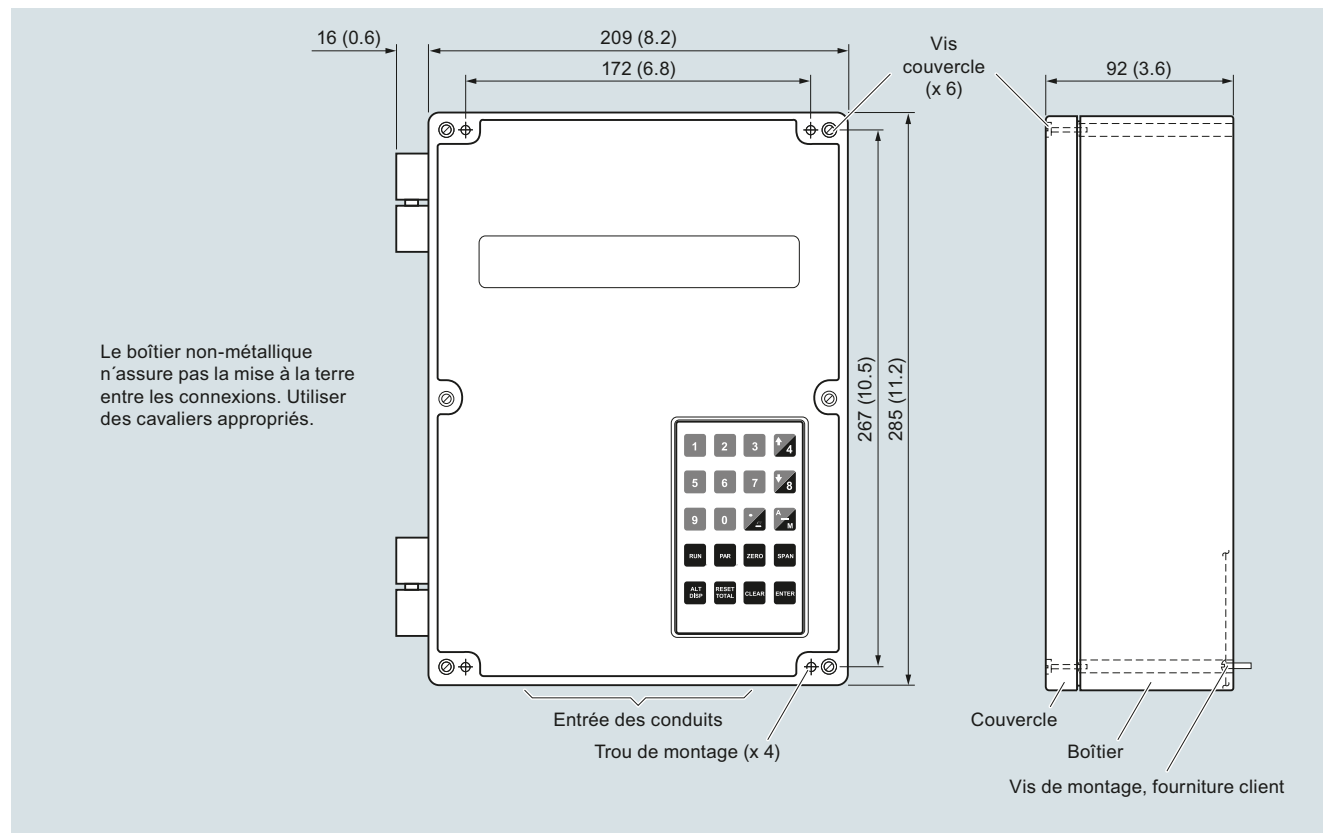
# Électroniques de pesage

Intégrateurs autonomes

Débitmètres

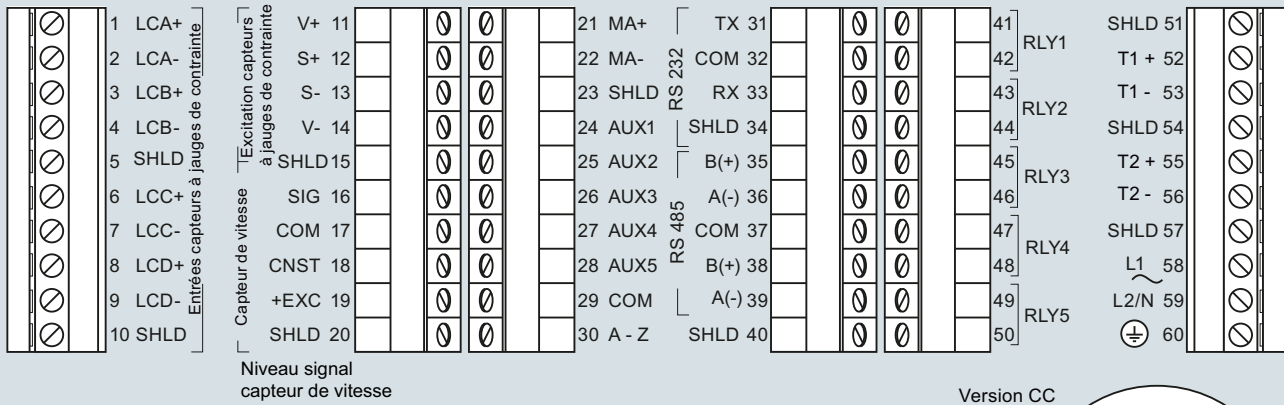
## Milltronics SF500

### Dessins cotés



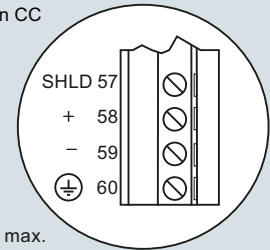
Dimensions de l'intégrateur Milltronics SF500, en mm (inch)

## Schémas électriques



## Câblage

- Un capteur à jauges de contrainte :
  - Belden 8404, 4 conducteurs blindés, Jauge (AWG) 20 ou équivalent, longueur maximale 150 m (500 ft)
  - Belden 9260, 6 conducteurs blindés, Jauge (AWG) 20 ou équivalent, longueur maximale 300 m (1 000 ft)
- Deux capteurs à jauges de contrainte :
  - Belden 9260, 6 conducteurs blindés, Jauge (AWG) 20 ou équivalent, longueur maximale 150 m (500 ft)
  - Belden 8418, 8 conducteurs blindés, Jauge (AWG) 20 ou équivalent, longueur maximale 300 m (1 000 ft)
- Zéro automatique : Belden 8760, 1 paire blindée/torsadée, Jauge 18 AWG (0.75 mm<sup>2</sup>) ou équivalent, 300 m (1000 ft) max.
- Totalisateur externe : Belden 8760, 1 paire blindée/torsadée, Jauge 18 AWG (0,75 mm<sup>2</sup>) ou équivalent, 300 m (1 000 ft) max.



Connexions Milltronics SF500

## Électroniques de pesage

Accessoire pour intégrateurs autonomes  
Indicateurs

### SITRANS RD100

#### Vue d'ensemble



Abrité dans un boîtier NEMA 4X, le SITRANS RD100 est un indicateur numérique à 2 fils pour instruments de process.

#### Avantages

- Mise en service simple
- Certifié pour zones à atmosphère explosible
- Boîtier NEMA 4X, IP67 résistant aux impacts
- Etalonnage simple en deux étapes
- Maintenance simplifiée avec deux modes d'entrée, sans interruption de la boucle

#### Domaine d'application

Le RD100 surprend par sa polyvalence. Cet indicateur supporte le montage en intérieur ou en extérieur, indépendamment des températures, et fonctionne en zone sûre ou à risque d'explosion.

Certifié FM et CSA (sécurité intrinsèque, protection non-incendiaire), il résiste à des températures de -40 à +85 °C (-40 à +185 °F), ajoutant ainsi seulement 1 V à la boucle.

Simple et rapide à réaliser, l'étalonnage en deux étapes consiste à régler deux potentiomètres indépendants.

- Principales Applications : affichage à distance des valeurs associées aux mesures de niveau, débit, pression, température et pesage, en boucle 4 à 20 mA.

#### Caractéristiques techniques

| SITRANS RD100                                 |   |
|---|---|
| <b>Mode de fonctionnement</b>                 |   |
| Principe de mesure                            | Conversion analogique-numérique   |
| Plage de mesure                               | 4 ... 20 mA   |
| Points de mesure                              | 1 appareil uniquement   |
| <b>Précision</b>                              | ± 0,1 % de l'étendue de mesure, n ± 1   |
| <b>Conditions nominales de fonctionnement</b> |   |
| Conditions ambiantes                          |   |
| • Température de fonctionnement               | -40 ... +85 °C (-40 ... +185 °F)  |
| <b>Caractéristiques constructives</b>         |   |
| Poids   | 340 g (12 oz)   |
| Matériau (boîtier)                            | Corps en polycarbonate, remplissage verre, couvercle transparent en polycarbonate   |
| Indice de protection                          | NEMA 4X, IP67   |
| <b>Alimentation électrique</b>                |   |
| Alimentation boucle externe                   | 30 V CC max.  |
| <b>Affichage</b>                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Afficheur LCD, hauteur 2,54 cm (1.0 inch)</li> <li>• Valeurs numériques de -1 000 ... +1 999</li> </ul>  |
| <b>Certificats et homologations</b>           |   |
| Zones sans risque d'explosion                 | CE  |
| Zones à risque d'explosion                    |   |
| • Sécurité intrinsèque                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CSA/FM Classe I, II, III, Div. 1, Groupes A, B, C, D, E, F, G T4</li> <li>• CSA/FM Classe I, Zone 0, Groupe IIC</li> <li>• CSA/FM Classe I, Div. 2, Groupes A, B, C, D</li> <li>• CSA/FM Classe II et III, Div. 2, Groupes F et G</li> </ul> |
| • Non-incendiaire                             |   |
| <b>Options</b>                                |   |
| Montage                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ensemble de montage type tuyau, 5,08 cm (2 inch) (zingué ou acier inoxydable)</li> <li>• Ensemble de montage pour panneau</li> </ul>   |

| Sélection et références de commande   | N° d'article   |
|---|--|
| <b>Indicateur SITRANS RD100</b><br>Indicateur numérique déporté pour instruments de process. Boîtier NEMA 4X, 2 fils, alimenté par boucle de courant.<br><a href="#">➤ Cliquez sur le numéro d'article pour la configuration en ligne dans PIA Life Cycle Portal.</a> | <b>7ML5741-</b><br><b>A 0 0 - 0</b>                            |
| <b>Emplacement orifice conduit (½ inch)</b><br>Aucun<br>Bas<br>Arrière<br>Haut  | <b>1</b><br><b>2</b><br><b>3</b><br><b>4</b>                   |
| <b>Homologations</b><br>FM/CSA<br>CE  | <b>A</b><br><b>B</b>   |
| <b>Instructions de service</b><br>Toute la documentation est disponible gratuitement en téléchargement, dans différentes langues, à l'adresse <a href="http://www.siemens.com/weighing/documentation">http://www.siemens.com/weighing/documentation</a>               |  |
| <b>Accessoires</b><br>Ensemble de montage pour panneau<br>Ensemble de montage sur conduite, 5,08 cm (2 inch) (joint zingué)<br>Ensemble de montage sur conduite, 5,08 cm (2 inch) (acier inoxydable, Type 304, EN 1.4301)   | <b>7ML1930-1BN</b><br><b>7ML1930-1BP</b><br><b>7ML1930-1BQ</b> |

| Dessins cotés  |
|--|
| <div><p><b>RD100 - vue de face</b></p><p>Orifices de montage mural sous les vis du couvercle</p><p>A: 80 (3.15)<br/>B: 140 (5.51)<br/>C: 60 (2.36)<br/>D: 120 (4.72)</p></div> <div><p><b>RD100 - vue latérale</b></p><p>E: 65 (2.56)<br/>F: 20 (0.79)</p></div> |

SITRANS RD100, dimensions en mm (inch)

# Électroniques de pesage

Accessoire pour intégrateurs autonomes

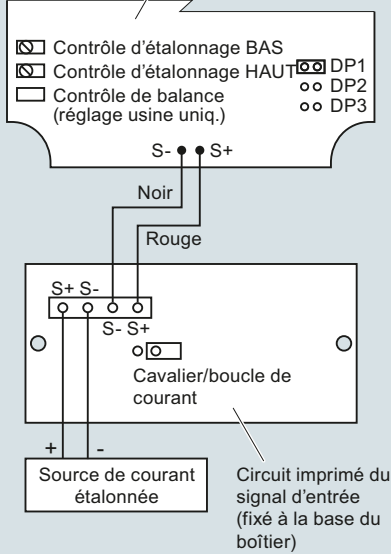
Indicateurs

SITRANS RD100

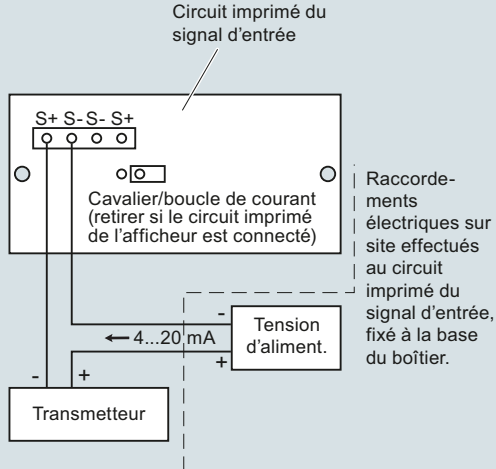
## Schémas électriques

### Appareil d'étalonnage relié au circuit imprimé du signal d'entrée

Circuit imprimé de l'affichage, côté composants (peut être retiré pour les essais d'étalonnage)

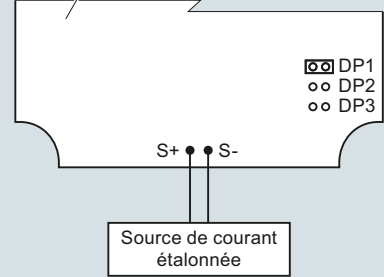


### Boucle de contrôle reliée au circuit imprimé du signal d'entrée



### Appareil d'étalonnage relié au circuit imprimé de l'afficheur

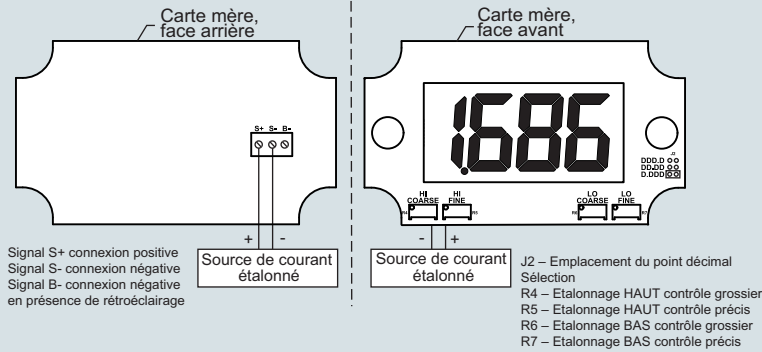
Circuit imprimé de l'afficheur, côté composants



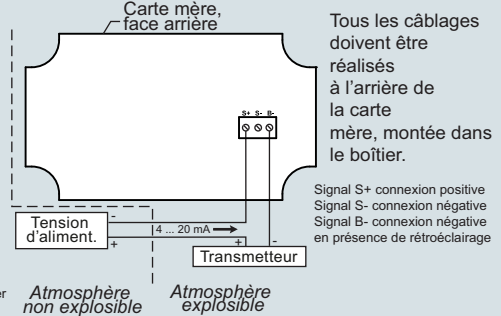
Retirer le circuit imprimé de l'afficheur du boîtier pour les essais d'étalonnage. Le cavalier boucle de courant doit être installé sur le circuit imprimé du signal d'entrée pour maintenir la boucle. Pour plus de détails se reporter à la notice d'utilisation du RD100.

### Version CE

Graphique 1 : Etalonneur connecté à la carte mère, sans rétroéclairage



Graphique 2 : Boucle de contrôle connectée à la carte mère, avec rétroéclairage



Raccordement SITRANS RD100



#### Vue d'ensemble



Le SITRANS RD150 est un indicateur déporté conçu pour les appareils de 4 à 20 mA et HART.

#### Avantages

- Utilisation facile grâce à un indicateur piloté par menu à 4 boutons
- Écran rétroéclairé
- Communication HART
- Options de montage flexibles
- Boîtiers en plastique, acier inoxydable ou aluminium jusqu'à IP68
- Configuration complète de capteurs connectés avec communicateur USB et PC en option
- Prise en charge de nombreux capteurs HART avec HART Multi-drop

#### Domaine d'application

Le SITRANS RD150 est polyvalent et peut être installé à distance de votre instrument, permettant des lectures 4/20 mA ou HART multiple depuis un endroit sûr et pratique.

Facile à utiliser, l'indicateur piloté par menu, à 4 boutons, permet la configuration d'instruments HART grâce à des commandes HART standard et la configuration complète d'instruments connectés via USB et ordinateur.

- Principales applications : affichage à distance des valeurs associées aux mesures de niveau, débit, pression, température et pesage, en boucle HART 4 à 20 mA.

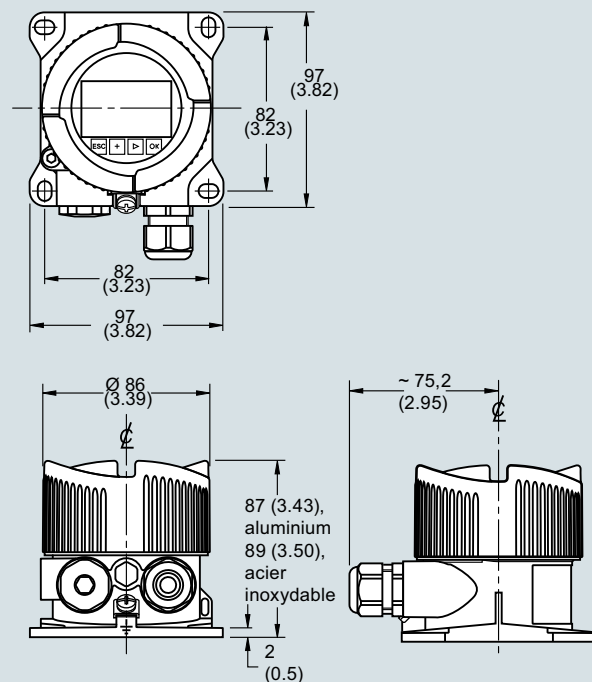
#### Caractéristiques techniques

| SITRANS RD150  |  |
|--|--|
| <b>Mode de fonctionnement</b>                                    |  |
| Principe de mesure   | Conversion analogique-numérique  |
| Plage de mesure  | 3,5 ... 22,5 mA  |
| Points de mesure   | Prise en charge de HART Multi-drop   |
| <b>Précision</b>   | ± 0,1 % de 20 mA   |
| <b>Conditions nominales de fonctionnement</b>                    |  |
| Sans indicateur ni module d'ajustement                           | -40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)   |
| Avec indicateur et module d'ajustement                           | -20 ... +70 °C (-4 ... +158 °F)  |
| <b>Caractéristiques constructives</b>                            |  |
| Poids  |  |
| • Boîtier en plastique   | 0,35 kg (0.772 lb)   |
| • Boîtier en aluminium   | 0,7 kg (1.543 lb)  |
| • Boîtier en acier inoxydable                                    | 2,0 kg (4.409 lb)  |
| Matériau (boîtier)   |  |
| • Boîtier en plastique   | Plastique PBT (polyester)  |
| • Boîtier en aluminium   | Aluminium moulé sous pression AlSi10Mg, revêtement poudre (base : polyester)   |
| • Boîtier en acier inoxydable                                    | Moulage de précision 316L, soufflé   |
| Indice de protection   |  |
| • Boîtier en plastique   | IEC 60529 IP66/IP 67, NEMA Type 4X   |
| • Boîtier pour montage sur panneau (monté)                       | IEC 60529 IP40, NEMA Type 1  |
| • Boîtier en aluminium/acier inoxydable                          | IEC 0529 IP66/IP68 (0,2 bar), NEMA Type 6P   |
| <b>Alimentation électrique</b>                                   |  |
| Alimentation boucle externe                                      | 35 V CC max.   |
| <b>Affichage</b>   |  |
| Nombre de chiffres   | 5  |
| Taille des chiffres  | 7 x 13 mm (0.28 x 0.51 inch)   |
| <b>Certificats et homologations</b>                              |  |
| Voir l'outil de configuration PIA en ligne pour plus de détails. |  |
| <b>Options</b>   |  |
| Montage  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Montage sur panneau</li> <li>• Montage sur le rail DIN</li> <li>• Montage sur conduite</li> </ul> |

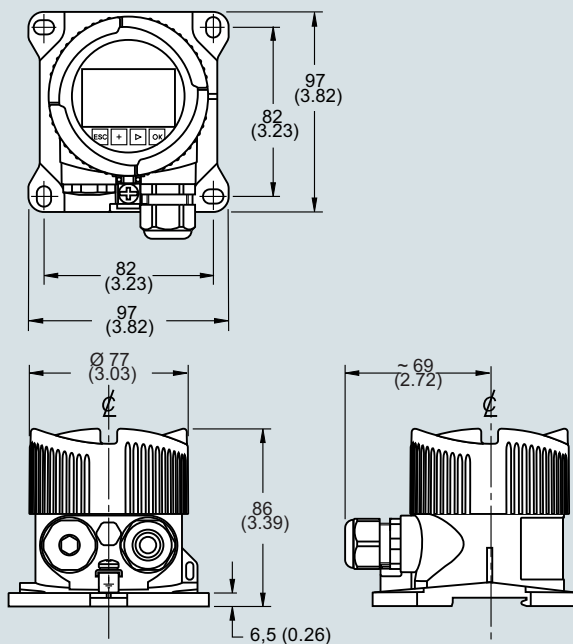


## Dessins cotés

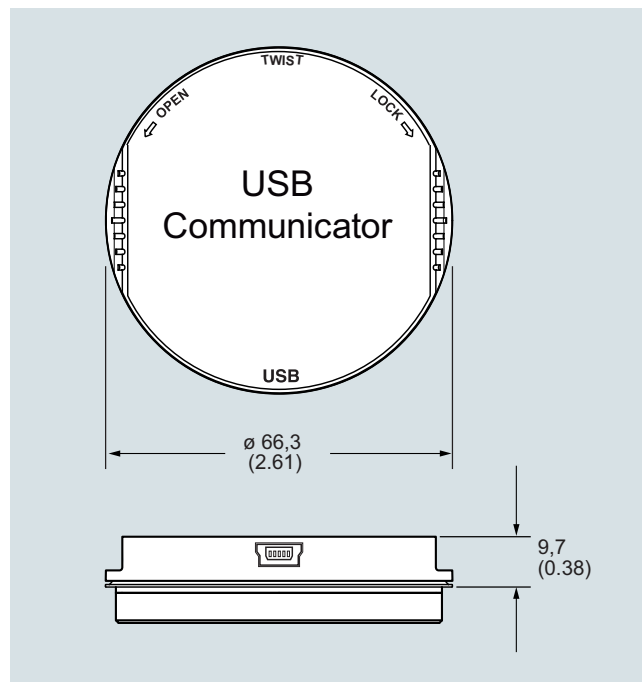
## SITRANS RD150, boîtier en aluminium et acier inoxydable



## SITRANS RD150, boîtier en matière plastique



SITRANS RD150, dimensions en mm (inch)



Communicateur USB, dimensions en mm (inch)

## Électroniques de pesage

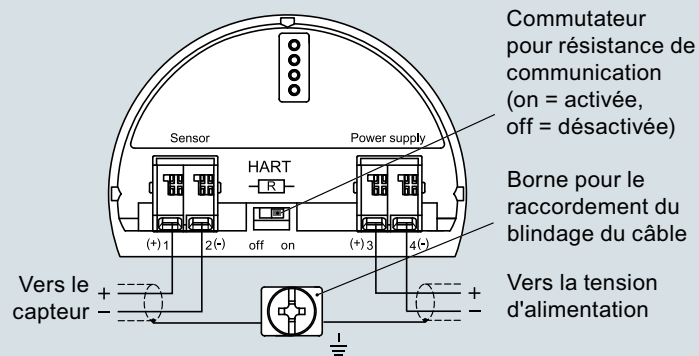
Accessoire pour intégrateurs autonomes

Indicateurs

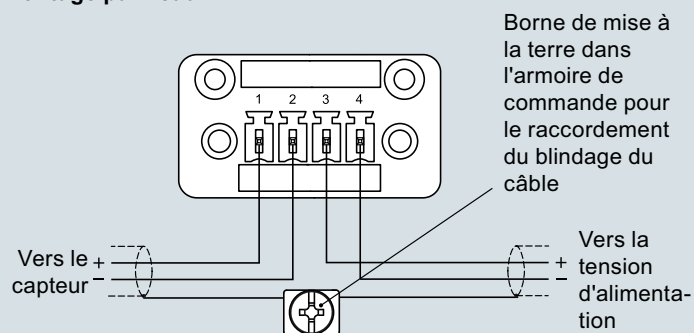
### SITRANS RD150

#### Schémas électriques

##### Boîtier standard avec appareil 2 fils



##### Montage panneau



Raccordement SITRANS RD150

#### Vue d'ensemble



Doté d'un boîtier adapté au montage en panneau, le SITRANS RD200 est un indicateur numérique à entrée universelle pour instruments de process.

#### Avantages

- Mise en service in-situ simple, avec des boutons poussoirs en face avant, ou à distance avec logiciel RD
- Afficheur lisible en plein soleil
- Entrée universelle : signaux tension, courant, thermocouple et RTD
- Tension d'alimentation transmetteur 24 V CC, simple ou double
- Communication série avec protocole intégré ou Modbus RTU
- Deux relais pour indication d'alarme ou contrôle de process (en option)
- Fonction linéaire et racine carrée
- Réglage simple, rapide et économique par fonction de copie
- Logiciel RD pour la configuration, le contrôle et l'enregistrement à distance pour jusqu'à 100 indicateurs
- Autres caractéristiques : sortie analogique 4 à 20 mA en option ; contrôle le fonctionnement alterné des pompes ; montage sur site en boîtiers NEMA 4 et 4X en option
- Option 2X, hauteur 30,5 mm (1.2 inch), affichage LED rouge

#### Domaine d'application

Le RD200 est un indicateur de process universel pour l'affichage à distance des valeurs de niveau, débit, pression, température, pesage, et autres instruments de process.

L'utilisateur accède aux données de 100 afficheurs via un PC ou via le logiciel RD téléchargeable gratuitement.

L'afficheur peut accepter un signal de tension, courant, thermocouple ou RTD en entrée. Le RD200 est un complément idéal de la plupart des appareils de terrain.

Le RD200 peut être installé dans un panneau standard ou associé à des boîtiers optionnels (pouvant contenir jusqu'à 6 indicateurs).

- Principales Applications : parcs de stockage, contrôle du fonctionnement alterné des pompes, affichage local ou déporté des valeurs de niveau, température, débit, pression et pesage ; contrôle et sauvegarde de données via PC, avec le logiciel RD.

# Électroniques de pesage

Accessoire pour intégrateurs autonomes

Indicateurs

## SITRANS RD200

### Caractéristiques techniques

| SITRANS RD200   |  |
|---|--|
| <b>Mode de fonctionnement</b>   |  |
| Principe de mesure  | Conversion analogique-numérique  |
| Points de mesure  | <ul style="list-style-type: none"> <li>1 appareil</li> <li>Contrôle à distance de 100 appareils via PC et logiciel RD</li> </ul>   |
| <b>Entrée</b>   |  |
| Plage de mesure   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Courant</li> <li>Tension</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>4 ... 20 mA, 0 ... 20 mA</li> <li>0 V CC ... 10 V CC, 1 ... 5 V, 0 ... 5 V</li> <li>Type J : -50 ... +750 °C (-58 ... +1 382 °F)</li> <li>Type K : -50 ... +1 260 °C (-58 ... +2 300 °F)</li> <li>Type E : -50 ... +870 °C (-58 ... +1 578 °F)</li> <li>Type T : -180 ... +371 °C (-292 ... +700 °F)</li> <li>Type T°, résolution 0,1° : -180,0 ... +371 °C (-199,9 ... +700 °F)</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Température thermocouple</li> </ul>  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Température RTD</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>RTD 100 Ω : -200 ... +750 °C (-328 ... +1 382 °F)</li> </ul>  |
| <b>Signal de sortie</b>   |  |
| Sortie  | <ul style="list-style-type: none"> <li>4 ... 20 mA (option)</li> <li>Modbus RTU</li> </ul>   |
| Relais  | 2 contacts inverseurs SPDT, 3 A sous 30 V CC ou 3 A sous 250 V CA, non-inductifs, auto-initialisation (option)   |
| Communication   | <ul style="list-style-type: none"> <li>RS 232 avec PDC ou Modbus RTU</li> <li>RS 422/485 avec PDC ou Modbus RTU</li> </ul>   |
| <b>Précision</b>  |  |
| Sortie 4 ... 20 mA en option  | ± 0,1 % pleine échelle ± 0,004 mA  |
| Entrée process  | ± 0,05 % de la portée, n ± 1, racine carrée : 10 ... 100 % pleine échelle  |
| Entrée température thermocouple   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Type J : ± 1 °C (± 2 °F)</li> <li>Type K : ± 1 °C (± 2 °F)</li> <li>Type E : ± 1 °C (± 2 °F)</li> <li>Type T : ± 1 °C (± 2 °F)</li> <li>Type T, résolution 0,1° : ± 1 °C (± 1,8 °F)</li> </ul>  |
| Entrée température RTD  | <ul style="list-style-type: none"> <li>100 Ω RTD : ± 1 °C (± 1 °F)</li> </ul>  |
| <b>Conditions nominales de fonctionnement</b>   |  |
| Conditions ambiantes  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Plage de température de stockage</li> <li>Température de fonctionnement</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>-40 ... +85 °C (-40 ... +185 °F)</li> <li>-40 ... +65 °C (-40 ... +149 °F)</li> </ul>   |

| SITRANS RD200  |  |
|--|--|
| <b>Caractéristiques constructives</b>  |  |
| Poids  | 269 g (9.5 oz) (options incluses)  |
| Matériau (boîtier)   | <ul style="list-style-type: none"> <li>1/8 DIN, plastique résistant aux impacts, UL94V-0, couleur : gris</li> <li>Boîtiers en plastique, acier et acier inoxydable en option (Type 304, EN 1.4301) NEMA 4</li> </ul>   |
| Indice de protection   | Type 4X, NEMA 4X, IP65 (face avant) ; joint panneau fourni   |
| <b>Raccordement électrique</b>   |  |
| Signal de sortie mA  | Câble Cu 2 conducteurs torsadés/blindés, 0,82 ... 3,30 mm <sup>2</sup> (18 ... 12 AWG), Belden 8 760 ou équivalent   |
| Raccordement électrique et connexion des relais  | Conducteur Cu selon les spécifications locales, 3 A sous 250 V CA  |
| <b>Alimentation électrique</b>   |  |
| Tension d'entrée option 1  | 85 ... 265 V CA, 50/60 Hz ; 90 ... 265 V CC, 20 W max.   |
| Tension d'entrée option 2  | 12 ... 36 V CC ; 12 ... 24 V CA, 6 W max.  |
| Alimentation électrique, transmetteur  | Une ou deux alimentations transmetteur isolées (option)  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Alimentation électrique simple</li> <li>Double alimentation électrique</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>24 V CC (unique) ± 10 % sous 200 mA max.</li> <li>24 V CC (double) ± 10 % sous 200 mA et 40 mA max.</li> </ul>  |
| Alimentation boucle externe  | 35 V CC max.   |
| Résistance de la boucle de sortie  | <ul style="list-style-type: none"> <li>24 V CC, 10 ... 700 Ω max.</li> <li>35 V CC (externe), 100 ... 1 200 Ω max.</li> </ul>  |
| <b>Affichage et commande</b>   |  |
| Affichage  | <ul style="list-style-type: none"> <li>LED, hauteur 14 mm (0.56 inch)</li> <li>Option 2X pour hauteur 30,5 mm (1.2 inch), LED rouge</li> <li>Valeurs numériques de -1 999 ... +9 999</li> <li>Quatre chiffres, suppression auto zéro</li> <li>Huit niveau d'intensité</li> </ul> |
| Mémoire  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Non-volatile</li> <li>Sauvegarde des réglages effectués sur 10 ans minimum en cas de coupure de l'alimentation</li> </ul>   |
| Programmation  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Méthode conseillée : panneau frontal</li> <li>Méthode alternée : copie indicateur ou via PC avec logiciel SITRANS RD</li> </ul>   |
| <b>Certificats et homologations</b>  |  |
| CE, UL, cUL  |  |
| <b>Options</b>   |  |
| Boîtiers   | Boîtiers en plastique, acier ou acier inoxydable (Type 304, EN 1.4301) NEMA 4 et 4X  |
| Montage  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ensemble de montage sur conduite, 5,08 cm (2 inch) (joint zingué)</li> <li>Ensemble de montage sur conduite, 5,08 cm (2 inch) (acier inoxydable, Type 304, EN 1.4301)</li> </ul>  |



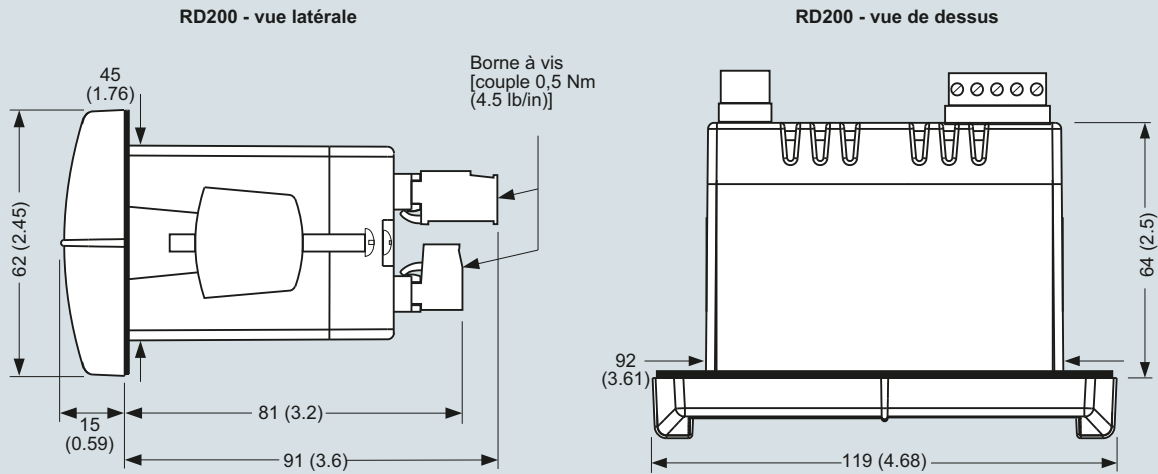
2/115

## Électroniques de pesage

Accessoire pour intégrateurs autonomes  
Indicateurs

### SITRANS RD200

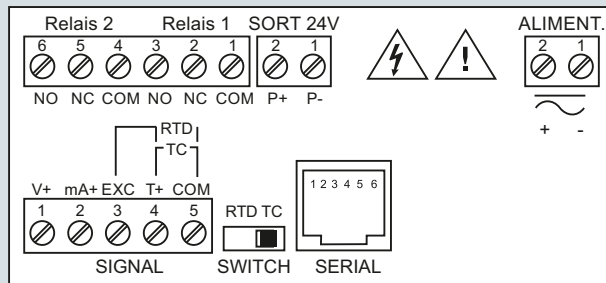
#### Dessins cotés



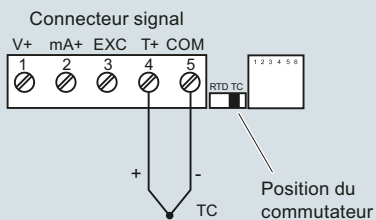
SITRANS RD200, dimensions en mm (inch)

#### Schémas électriques

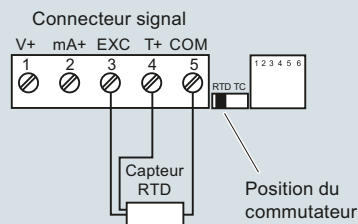
##### Etiquetage connecteur RD200



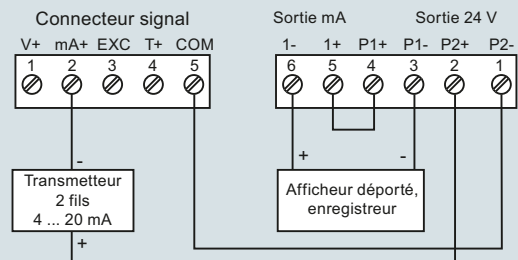
##### Raccordements entrée thermocouple



##### Raccordements entrée RTD 3 fils



##### Sortie 4 ... 20 mA et signal d'entrée alimenté par le compteur



Raccordement SITRANS RD200

## Vue d'ensemble



Doté d'un boîtier adapté au montage panneau, le SITRANS RD300 est un indicateur numérique déporté pour instruments de process. Facile à utiliser et polyvalent, sa fonction de totalisateur/débit est la solution idéale pour les applications de débit, de totalisation et de contrôle.

## Avantages

- Facile à mettre en service avec boutons-poussoirs en face avant, ou avec le logiciel gratuit RD, disponible via lecteur USB
- Afficheur lisible en plein soleil
- Entrée : compatible avec les signaux de courant/tension
- Tension d'alimentation transmetteur 24 V CC, simple ou double
- Communication série avec protocole intégré ou Modbus RTU
- Supporte jusqu'à 8 relais et 8 E/S numériques pour des fonctions de contrôle de process et d'alarme
- Linéarisation 32 points, racine carrée ou linéarisation exponentielle
- Contrôle du fonctionnement alterné de différentes pompes
- Total, total général et total général non-réinitialisable
- Totalisateur à 9 chiffres ; fonction de débordement du total
- Afficheur grand, à 6 chiffres, deux lignes
- Configuration, surveillance et enregistrement de données à partir d'un PC
- Option double entrée avec fonctions mathématiques : addition, écart, moyenne, multiplication, division, minimum, maximum, moyenne pondérée, ratio, concentration

## Domaine d'application

Le RD300 est un indicateur de process pour l'affichage à distance des valeurs de niveau, débit, pression, pesage et autres instruments de process. Facile à utiliser, il assure également la fonction de totalisateur/débit polyvalent. C'est une solution idéale pour les applications de débit, de totalisation et de contrôle.

Grâce au logiciel gratuit RD disponible via une connexion USB, l'utilisateur peut récupérer, sauvegarder et présenter les données à distance via un PC.

L'indicateur accepte un signal de courant ou tension en entrée, simple ou double. Le RD300 est un complément idéal pour la plupart des appareils de terrain.

Le RD300 peut être installé dans un panneau standard ou associé à des boîtiers optionnels (pouvant contenir jusqu'à 6 indicateurs).

- Principales Applications : parcs de stockage, contrôle du fonctionnement alterné des pompes, affichage local ou déporté des valeurs de niveau, débit, pression et pesage ; contrôle et sauvegarde de données via PC, avec le logiciel RD.

# Électroniques de pesage

Accessoire pour intégrateurs autonomes

Indicateurs

## SITRANS RD300

### Caractéristiques techniques

| SITRANS RD300                                   |  |
|---|--|
| <b>Mode de fonctionnement</b>                   |  |
| Principe de mesure                              | Conversion analogique-numérique  |
| Points de mesure                                | 1 ou 2 instruments   |
| <b>Entrée</b>                                   |  |
| Plage de mesure                                 |  |
| • Courant                                       | 4 ... 20 mA, 0 ... 20 mA   |
| • Tension                                       | 0 V CC ... +10 V CC, 1 ... 5 V, 0 ... 5 V  |
| <b>Signal de sortie</b>                         |  |
| Sortie  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 ... 20 mA (option)</li> <li>• Modbus RTU</li> </ul>   |
| Relais  | 2 ou 4 contacts inverseurs SPDT internes et/ou 4 contacts NO SPST externes ; 3 A sous 30 V CC et 125/250 V CA charge ohmique ; 1/14 HP (50 W) à 125/250 V CA pour charges inductives (option)                            |
| Communication                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• RS 232 avec Modbus RTU</li> <li>• RS 422/485 avec Modbus RTU</li> <li>• Port de configuration et de surveillance USB</li> </ul>   |
| <b>Précision</b>                                |  |
| Sortie optionnelle 4 ... 20 mA                  | ± 0,1 % pleine échelle<br>± 0,004 mA   |
| Entrée process                                  | ± 0,05 % de la portée, n ± 1, racine carrée : 10 ... 100 % pleine échelle  |
| <b>Conditions nominales de fonctionnement</b>   |  |
| Conditions ambiantes                            |  |
| • Plage de température de stockage              | -40 ... +85 °C (-40 ... +185 °F)   |
| • Température de fonctionnement                 | -40 ... +65 °C (-40 ... +149 °F)   |
| <b>Caractéristiques constructives</b>           |  |
| Poids   | 269 g (9.5 oz) (options incluses)  |
| Matériau (boîtier)                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1/8 DIN, plastique résistant aux impacts, UL94V-0, couleur : gris</li> <li>• Boîtiers en plastique, acier et acier inoxydable en option (Type 304, EN 1.4301) NEMA 4</li> </ul> |
| Indice de protection                            | Type 4X, NEMA 4X, IP65 (face avant) ; joint panneau fourni   |
| <b>Raccordement électrique</b>                  |  |
| Signal de sortie mA                             | Conducteur Cu double cœur, torsadé, blindé, 0,82 ... 3,30 mm <sup>2</sup> (18 ... 12 AWG), type Belden 8 760 ou équivalent acceptable  |
| Raccordement électrique et connexion des relais | Conducteur Cu selon les spécifications locales, 3 A sous 250 V CA  |

| SITRANS RD300                         |   |
|---------------------------------------|---|
| <b>Alimentation électrique</b>        |   |
| Tension d'entrée (option)             | 85 ... 265 V AC, 50/60 Hz ; 90 ... 265 V CC, 20 W max. ou sélection par cavalier 12/24 V CC ± 10 %, 15 W max.   |
| Alimentation électrique, transmetteur | Bornes P+ & P- : 24 V CC ± 10 %, modèles 12/24 V CC avec sélection pour alimentation 24, 10 ou 5 V CC (cavalier interne J4), modèles 85 ... 265 V CA sous 200 mA max., modèles 12/24 V CC sous 100 mA max., sous 50 mA max. pour alimentation 5 ou 10 V CC. |
| Alimentation boucle externe           | 35 V CC max.  |
| Résistance de la boucle de sortie     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 24 V CC, 10 ... 700 Ω max.</li> <li>• 35 V CC (externe), 100 ... 1 200 Ω max.</li> </ul>   |
| <b>Affichage et commande</b>          |   |
| Affichage principal                   | Hauteur 15 mm (0.6 inch), LED rouges  |
| Affichage secondaire                  | Hauteur 12 mm (0.46 inch), LED rouges, 6 chiffres : chacun (-99 999 ... 999 999)  |
| Mémoire                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Non-volatile</li> <li>• Sauvegarde des réglages effectués sur 10 ans minimum en cas de coupure de l'alimentation</li> </ul>  |
| Programmation                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Méthode conseillée : panneau frontal</li> <li>• Méthode alternée : Copie indicateur ou via PC avec logiciel SITRANS RD</li> </ul>  |
| <b>Certificats et homologations</b>   |   |
| CE, UL, cUL                           |   |
| <b>Options</b>                        |   |
| Boîtiers                              | Boîtiers en plastique, acier ou acier inoxydable (Type 304, EN 1.4301) NEMA 4 et 4X   |

## Sélection et références de commande

## N° d'article

## N° d'article

## Indicateur SITRANS RD300

Indicateur numérique déporté adapté au montage panneau, avec entrées en courant ou en tension. Deux entrées, indicateur multi-lignes, totalisateur et contrôle du fonctionnement des pompes.

➤ Cliquez sur le numéro d'article pour la configuration en ligne dans PIA Life Cycle Portal.

## Tension d'entrée

85 ... 265 V CA, 50/60 Hz ; 90 ... 265 V CC, 20 W max.  
12 ... 36 V CC ; 12 ... 24 V CA, 6 W max.

## Sortie

Aucune  
2 relais  
4 relais  
Sortie 4 ... 20 mA  
2 relais et sortie 4 ... 20 mA  
4 relais et sortie 4 ... 20 mA

## Type

Afficheur pour une entrée de process et totalisateur/débit  
Afficheur pour deux entrées de process

## Affichage

Standard  
Lisible en plein soleil (SunBright)

## Homologations

UL, C-UL, et CE

7ML5744-

- 0 A

1

2

A

B

C

D

E

F

A

B

0

1

0

## Instructions de service

Toute la documentation est disponible gratuitement en téléchargement, dans différentes langues, à l'adresse <http://www.siemens.com/weighing/documentation>

## Accessoires

Kit de montage sur rail DIN

Module d'extension 4 relais

Module 4 E/S numériques

Module d'extension deux sorties 4 ... 20 mA pour afficheur deux entrées

Câble pour la fonction copie compteur

Adaptateur série RS 232 pour RD300

Adaptateur série RS 422/485 pour RD300

Adaptateur série RD300 USB

Convertisseur USB - RS 232

Convertisseur RS 232 - RS 422/485, isolé

Convertisseur RS 232 - RS 422/485, non isolé

Convertisseur USB - RS 422/485, isolé

Convertisseur USB - RS 422/485, non isolé

Atténuateur

## Boîtier en plastique

Pour 1 mètre

Pour 2 mètres

Pour 4 mètres

Pour 5 mètres

Pour 6 mètres

7ML1930-6AB

7ML1930-6AC

7ML1930-6AD

7ML1930-6AP

7ML1930-6AE

7ML1930-6AF

7ML1930-6AG

7ML1930-6AJ

7ML1930-6AK

7ML1930-1BU

7ML1930-1BV

7ML1930-1BX

7ML1930-1BY

7ML1930-6AL

7ML1930-6AM

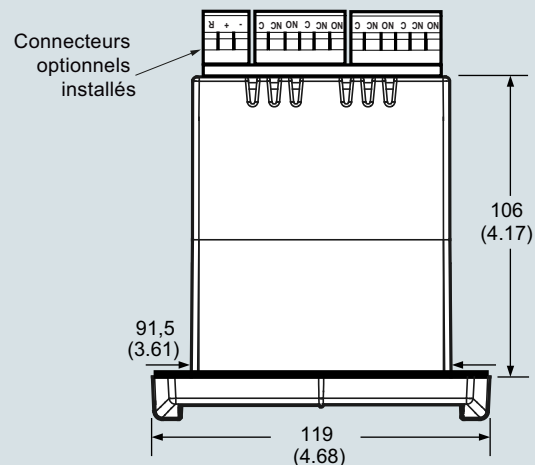
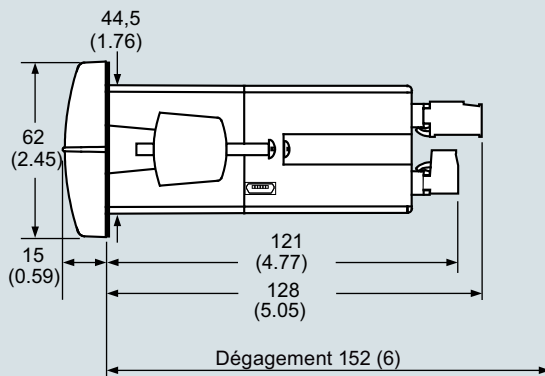
7ML1930-6AN

7ML1930-1CK

7ML1930-1CL

7ML1930-1CM

## Dessins cotés



SITRANS RD300, dimensions en mm (inch)

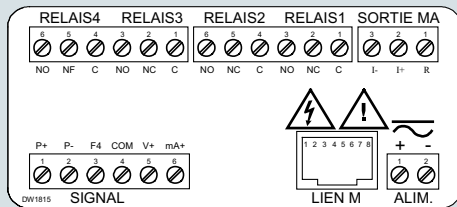
# Électroniques de pesage

Accessoire pour intégrateurs autonomes  
Indicateurs

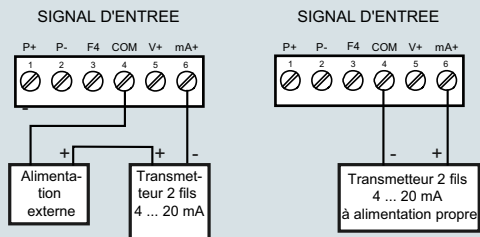
## SITRANS RD300

### Schémas électriques

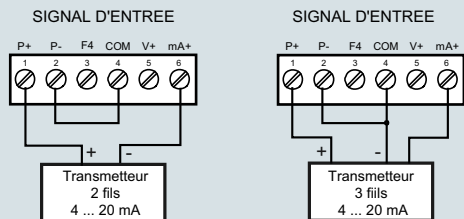
Etiquetage connecteurs sur indicateur à une entrée,  
fonctionnalités complètes



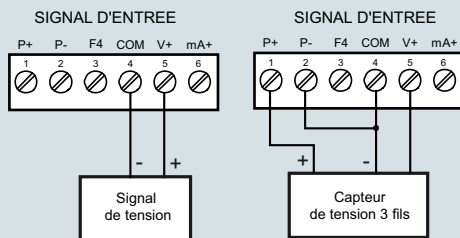
Transmetteur avec source d'alimentation propre, ou externe



Transmetteur avec alimentation interne



Connexions entrée de tension interne



Raccordement SITRANS RD300



#### Vue d'ensemble



Le SITRANS RD500 permet la gestion des données à distance, l'accès à internet, le traitement des événements d'alarme, et la capture de données pour l'instrumentation.

#### Avantages

- SITRANS RD500 permet la notification d'événements et d'alarmes, via courriel, SMS et transfert FTP
- Un serveur internet permet l'accès permanent aux données sauvegardées ainsi qu'aux paramètres de configuration et réglage du RD500
- Configuration simple avec un navigateur internet classique, ne requiert ni programmation ni logiciel supplémentaire.
- Des modules optionnels donnent accès à des entrées/sorties de courant (4 à 20 mA), tension (0 à 10 V), thermocouple (TC), détecteur de température à résistance (RTD), entrée/sortie TOR et compteur
- Compatibilité Ethernet 10 base-T/100 Base-TX, et support GSM/GPRS/3G/PSTN en option pour la communication à distance
- Supporte jusqu'à 128 appareils grâce aux modules d'E/S flexibles et permet d'interroger des appareils Modbus série via ports série RS 232 et RS 485
- Serveur/client FTP intégré supporte la synchronisation de données sur serveur central
- Emplacement CompactFlash supporte jusqu'à 2 GB de mémoire extensible pour l'acquisition et la sauvegarde des données. Carte CompactFlash 1 GB intégrée
- Fichiers historiques CSV (valeurs séparées par virgule) pour les fichiers de données, HTML pour les rapports
- Compatible Modbus TCP via Ethernet et GPRS pour une intégration directe aux systèmes de commande
- Modem cellulaire en option pour accès VPN

#### Domaine d'application

Le RD500 est une solution simple pour la gestion de données à distance, basée sur internet et associée à des modules dédiés. Une approche modulaire exclusive permet de surveiller différents signaux de process. Des ports série permettent de collecter les données d'appareils Modbus RTU et Modbus TCP via Ethernet.

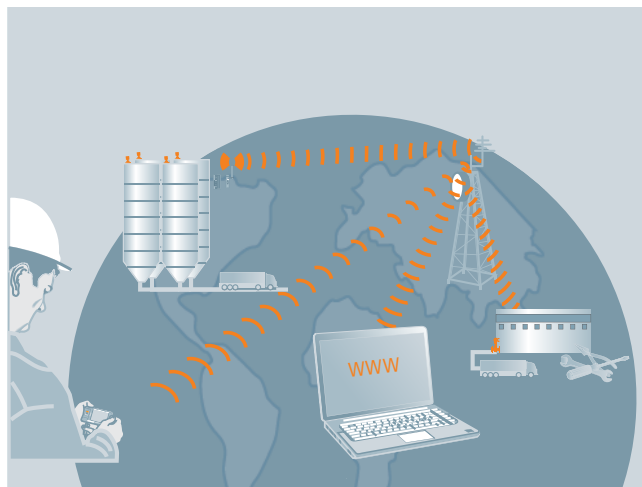
Le RD500 comporte un module de communication maître et jusqu'à 16 modules esclave. Il existe différents types de modules, offrant jusqu'à 128 entrées et sorties conventionnelles. Les ports série du RD500 collectent les données d'appareils esclaves Modbus RTU, y compris les appareils de terrain.

Les applicatifs serveur web, FTP ou e-mail intégrés au RD500 permettent la surveillance de process à distance. La notification d'alarmes est assurée par e-mail et SMS à un ou plusieurs destinataires pour assurer une prise en charge adéquate.

Compatible avec les modems, le RD500 bénéficie d'une flexibilité optimale avec des solutions de connectivité pour réseaux cellulaires ou terrestres.

Le RD500 est entièrement configurable via une interface web - un navigateur standard est largement suffisant.

- Principales Applications : surveillance à distance des stocks, applications de maintenance et de processus, avec accès Web à l'instrumentation de terrain



Le SITRANS RD500 permet la gestion à distance des stocks, des applications de process et environnementales, et l'accès à différents instruments via internet : appareils de mesure de débit, niveau, pression, température et pesage.

# Électroniques de pesage

Accessoire pour intégrateurs autonomes

Gestion des données à distance

## SITRANS RD500

### Caractéristiques techniques

#### SITRANS RD500

##### Mode de fonctionnement

Principe de mesure

Système de gestion de données à distance

Points de mesure

- Jusqu'à 128 entrées standard (E/S conventionnelles, voir modules optionnels E/S)
- Adressage d'appareils Modbus (Modbus RTU et Modbus TCP)

##### Entrée

Voir le tableau des caractéristiques techniques module SITRANS RD500

##### Sortie

Voir le tableau des caractéristiques techniques module SITRANS RD500

##### Précision

Voir le tableau des caractéristiques techniques module SITRANS RD500

##### Conditions nominales de fonctionnement

Plage de température de stockage

-30 ... +70 °C (-22 ... +158 °F)

Température de fonctionnement

0 ... 50 °C (32 ... 122 °F)

Humidité en fonctionnement/stockage

80 % humidité relative max., sans condensation, 0 ... 50 °C (32 ... 122 °F)

##### Caractéristiques constructives

Matériau (boîtier)

Plastique et acier inoxydable très résistants aux chocs

Catégorie d'installation

I

Degré de pollution

2

Poids

456,4 g (15.1 oz)

Montage

Directement enfichable sur rail DIN (T) standard suivant EN 50022 – 35 x 7,5 et – 35 x 15

##### Alimentation électrique

24 V CC  $\pm$  10 %  
400 mA min. (1 module)  
3,5 Amps max. (16 modules)  
Requiert alimentation Classe 2 ou SELV

#### SITRANS RD500

##### Affichage

LEDs d'état

- STS - LED d'état indique l'état de l'appareil maître
- TX/RX - LEDs de transmission/réception indiquent la communication série
- Ethernet - LED de liaison et d'activité
- CF - LED CompactFlash indique l'état du module et l'écriture/lecture

##### Mémoire

Mémoire utilisateur intégrée

4 MB de mémoire Flash non volatile

SDRAM intégrée

2 MB

Carte mémoire

CompactFlash Type II pour cartes Type I et Type II ; 1 GB (2 GB en option)

##### Certificats et homologations

Sécurité

- UL listed suivant standards de sécurité U.S.A. et Canada pour zones à risque d'explosion Classe I, II et III, Division 1 et 2
- CE, RCM

##### Communication

Port USB/PG

Conforme aux spécifications USB 1.1. Appareil utilisant connexion Type B uniquement.

Ports série

Format et vitesse de transmission de chaque port programmable individuellement, jusqu'à 115, 200 bauds

Port RS232/PG

Port RS 232 via RJ12

Ports de communication

Port RS 422/485 via RJ45 et port RS 232 via RJ12

Port Ethernet

10 BASE-T/100 BASE-TX ; connecteur RJ45 utilisé en carte d'interface réseau (NIC)

# Électroniques de pesage

## Accessoire pour intégrateurs autonomes

### Gestion des données à distance

SITRANS RD500

**Caractéristiques techniques** (suite)**Caractéristiques techniques module SITRANS RD500**

|                 | 8 entrées,<br>6 sorties transistor  | 8 entrées,<br>6 sorties relais  | 8 canaux,<br>4 ... 20 mA   | 8 canaux ± 10 V  | 6 canaux, RTD  | Module 8 canaux<br>thermocouple   |
|-----------------|---|---|--|--|--|---|
| N° de référence | 7ML1930-1ES   | 7ML1930-1ER   | 7ML1930-1EP  | 7ML1930-1EQ  | 7ML1930-1ET  | 7ML1930-1EU   |
| Application     | 8 entrées, 6 sorties pour surveiller des entrées contact ou capteur                       | 8 entrées, 6 sorties pour surveiller des entrées contact ou capteur   | Le module d'entrée analogique de 16 bits mesure les signaux haute densité dans les applications de surveillance des données et accepte les signaux process 0/4 ... 20 mA   | Le module d'entrée analogique de 16 bits mesure les signaux haute densité dans les applications de surveillance des données et accepte les signaux process ± 10 V  | Le module d'entrée analogique de 16 bits mesure les signaux haute densité dans les applications de surveillance des données et accepte différentes entrées RTD   | Le module thermocouple de 16 bits mesure les signaux haute densité dans les applications d'acquisition des données et accepte différents types de thermocouples   |
| Précision       | Non applicable  | Non applicable  | ± 0,1 % de la pleine échelle   | ± 0,1 % de la pleine échelle   | ± (0,2 % de la pleine échelle, 1 °C) 0 ... 50 °C (32 ... 122 °F) ; ± (0,1 % de la pleine échelle, 1 °C) 18 ... 28 °C (64 ... 82 °F) ; inclut conformité NIST, conversion A/N, coefficient de température et conformité de linéarisation à 23 °C après 20 minutes de préchauffage | ± (0,3 % de la pleine échelle, 1 °C) ; inclut conformité NIST, soude à froid, erreurs de conversion A/N, coefficient de température et conformité de linéarisation à 23 °C après 20 minutes de préchauffage |
| Montage         | Directement enfichable sur rail DIN (T) standard suivant EN 50022 – 35 x 7,5 et – 35 x 15 |   |  |  |  |   |
| Entrées         | Sélection par commutateur DIP (sink ou source)  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Sélection par commutateur DIP (sink ou source) Tension max. : 30 V CC protégé contre l'inversion de polarité Tension Off : &lt; 1,2 V Tension On : &gt; 3,8 V</li> <li>Fréquence d'entrée : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Commutateur filtre activé : 50 Hz</li> <li>- Commutateur filtre désactivé : 300 Hz</li> </ul> </li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>8 unidirectionnelles Plages : 0 ... 20 mA ou 4 ... 20 mA</li> <li>Résolution : 16 bits</li> <li>Période d'échantillonnage : 50 ... 400 msec suivant le nombre d'entrées activées</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>8 unidirectionnelles Plages : 0 ... 10 V CC ou ± 10 V CC</li> <li>Résolution : 16 bits</li> <li>Période d'échantillonnage : 50 ... 400 msec suivant le nombre d'entrées activées</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>6 unidirectionnelles</li> <li>Résolution : 16 bits</li> <li>Période d'échantillonnage : 67 ... 400 msec suivant le nombre d'entrées activées</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>8 unidirectionnelles</li> <li>Résolution : 16 bits</li> <li>Période d'échantillonnage : 50 ... 400 msec suivant le nombre d'entrées activées</li> </ul>              |
| Sorties         | Sortie transistor, CC, 1 A CC max.  | Contact type A, NO Borniers communs pour les paires : 1&2, 3&4, 5&6 Courant nominal par paire : 3 Amp sous 30 V CC/125 V CA résistive 1/10 HP sous 125 V CA   | Non applicable   | Non applicable   | Non applicable   | Non applicable  |

**Remarque :**

Pour garantir la sécurité des installations, systèmes, machines et réseaux contre les cybermenaces, il est nécessaire d'implémenter (et de maintenir en permanence) un concept de sécurité industrielle global et conforme à l'état actuel de la technique. Les produits et solutions de Siemens ne constituent qu'une partie d'un tel concept. Pour plus d'informations sur la sécurité industrielle, consulter <http://www.siemens.com/industrialsecurity>

## Électroniques de pesage

Accessoire pour intégrateurs autonomes

Gestion des données à distance

### SITRANS RD500

#### Sélection et références de commande

#### N° d'article

#### N° d'article

##### SITRANS RD500 pour la gestion des données à distance

Propose un serveur web intégré, la gestion des événements d'alarme et l'enregistrement de données pour des instruments de 4 à 20 mA, numériques, RTD, TC et Modbus. Ethernet et cellulaire avec communications FTP et Modbus TCP.

➤ Cliquez sur le numéro d'article pour la configuration en ligne dans PIA Life Cycle Portal.

7ML5750-

A 0 0 - 0

##### Raccordement de la communication

Ethernet<sup>1)</sup>

1

##### Communication numérique avec les appareils

RS 485 Modbus RTU et Modbus TCP

A

##### Instructions de service

Toute la documentation est disponible gratuitement en téléchargement, dans différentes langues, à l'adresse <http://www.siemens.com/weighing/documentation>

SITRANS RD100, indicateur alimenté par boucle de courant - cf. page 2/106

7ML5741-.....

SITRANS RD200, indicateur à entrée universelle avec interface Modbus - cf. page 2/113

7ML5740-.....

SITRANS RD300, indicateur deux lignes avec totalisateur, fonction de linéarisation et interface Modbus - cf. page 2/117

7ML5744-.....

<sup>1)</sup> Configuration limitée à 16 modules.

##### Modules de configuration d'entrée

Note : chaque RD500 prend en charge jusqu'à 16 modules d'entrée

Module d'entrée 8 canaux 0 (4) ... 20 mA pour RD500

7ML1930-1EP

Module d'entrée ± 10 V, 8 canaux pour RD500

7ML1930-1EQ

Module 8 entrées numériques/compteurs d'impulsion, 6 sorties relais pour RD500

7ML1930-1ER

Module 8 entrées numériques/compteurs d'impulsion, 6 sorties transistor pour RD500<sup>1)</sup>

7ML1930-1ES

Module RTD, entrée 6 canaux, pour RD500

7ML1930-1ET

Module 8 canaux, thermocouple, pour RD500

7ML1930-1EU

##### Matériel en option

Modem cellulaire externe

7ML1930-1GJ

Carte modem interne avec antenne

7ML1930-1EY

Carte CompactFlash industriel, 2 Go

7ML1930-1FB

Carte CompactFlash industriel, 1 Go

7ML1930-1FC

RJ11 série relié au bloc de connexions RS 232

7ML1930-1FD

RJ45 série relié au bloc de connexions RS 485

7ML1930-1FE

Antenne de modem

7ML1930-1FF

Base de rechange pour module RD500

7ML1930-1FG

Protège-borne pour extrémité RD500

7ML1930-1FH

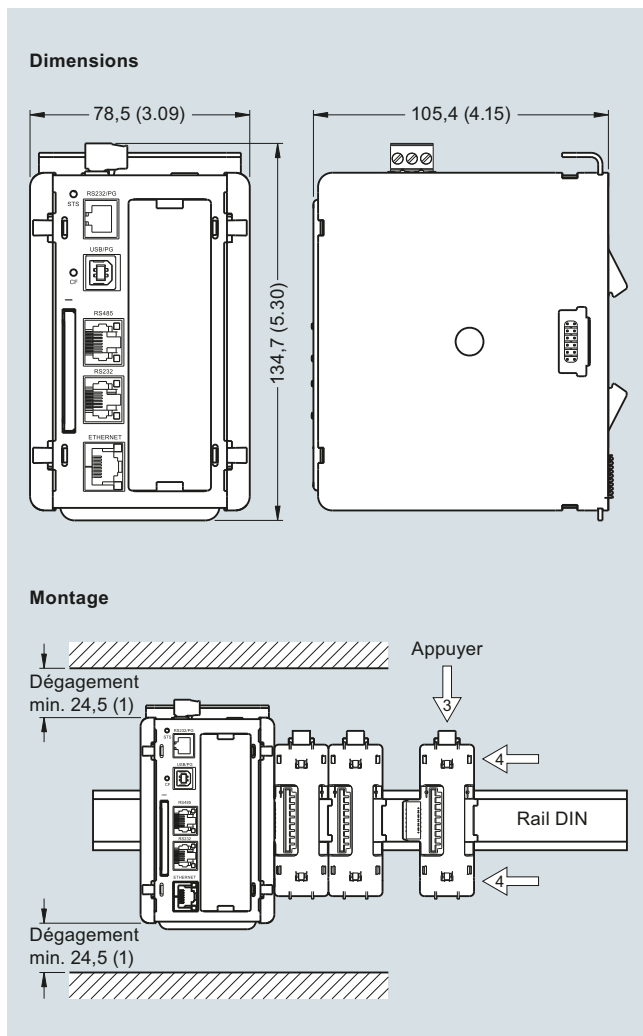
Câble Ethernet Cat 5e Rouge X/O, pour la configuration, 1,52 m (5 ft)

7ML1930-1FM

Câble USB type A/B

7ML1930-1FN

## Dessins cotés



SITRANS RD500, dimensions en mm (inch)

# Électroniques de pesage

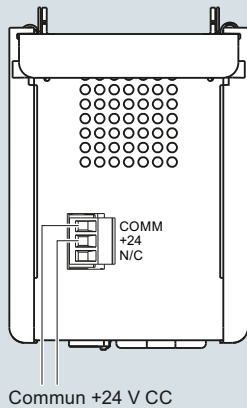
Accessoire pour intégrateurs autonomes

Gestion des données à distance

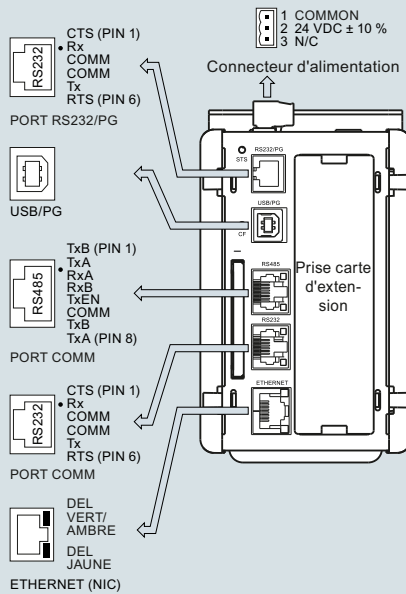
## SITRANS RD500

### Schémas électriques

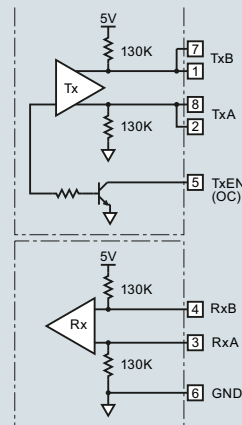
#### Alimentation électrique



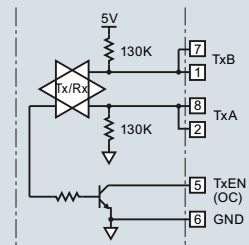
#### Pin-out RD500



#### Connexions RS 422/485 à 4 fils

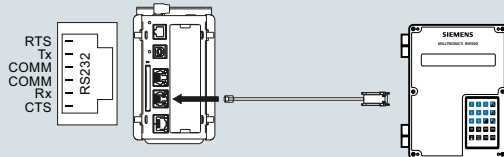


#### Connexions RS 485 à 2 fils

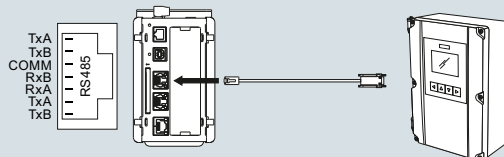


#### Ports de communication

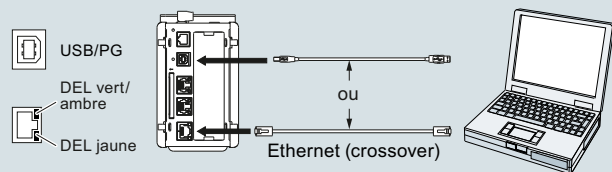
##### RS 232



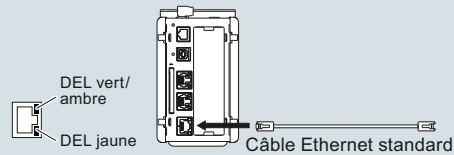
##### RS 485



#### Ports de configuration



#### Connexion Ethernet (Port 3)



Raccordement SITRANS RD500



## Vue d'ensemble



### **Logiciels de configuration pour une intégration confortable**

Pour une intégration simple et rapide de nos modules de pesage, nous proposons des packs de configuration pour le système d'automatisation SIMATIC S7 et le système de conduite de processus SIMATIC PCS 7.

Les blocs d'affichage et les blocs de fonction PCS 7 ainsi que les outils de commande rendent la mise en service et la commande de l'électronique de pesage SIWAREX aussi simples et confortables que possible.

### **Outils et Add-ons pour les composants de pesage Siemens**

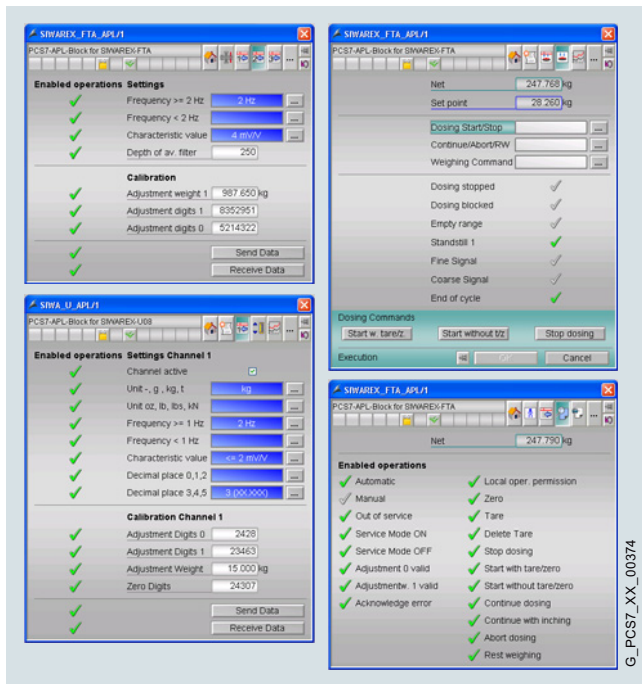
Nos logiciels de configuration permettent un échange simple de données entre le système d'automatisation SIMATIC S7 ou SIMATIC PCS 7 et nos modules de pesage. Une signalisation d'alarmes intégrée et des fonctions de maintenance telles que la lecture ou l'écriture de tous les paramètres de la balance permettent une grande disponibilité de l'installation et des temps d'arrêt courts.

# Électroniques de pesage

## Logiciel

### SIMATIC PCS 7 Add-ons

#### Vue d'ensemble



Les blocs de pesage fournis avec faceplate (bloc d'affichage) permettent non seulement l'intégration rationnelle des automates de pesage SIWAREX U/FTA/FTC/WP321 dans le système d'ingénierie, mais aussi la commande et la mise en service conviviales des balances depuis les stations opérateur SIMATIC PCS 7. Les fonctions de signalisation intégrée et de maintenance, telles que la lecture et l'écriture de tous les paramètres de la balance, contribuent à la réduction des temps improductifs et à l'augmentation de la disponibilité.

L'ingénierie entièrement graphique avec l'éditeur CFC est très simple et très visuelle. L'utilisation de blocs préprogrammés permet d'éliminer des sources d'erreur possibles et de réduire les coûts de configuration.

La SIWAREX PCS 7 AddOn Library prend aussi en charge la communication via PROFINET.

#### Remarque :

Les blocs fonctionnels et les blocs d'affichage (faceplates) pour les automates de pesage peuvent être utilisés avec SIMATIC PCS 7 V8.x et V9.0.





D'autres packs de configuration de même design que PCS 7 Standard Library pour SIWAREX U et SIWAREX FTA sont disponibles pour SIMATIC PCS 7 V8.x.

Dans les applications de génie des procédés, il est possible de configurer rapidement et efficacement des peseuses de manquant, des doseuses pondérales standard ou différentielles ainsi que des bascules sur bande, au moyen de blocs de pesage préprogrammés. La technique de montage unique des automates de pesage SIWAREX en design SIMATIC ET 200M ou ET 200SP permet en outre un câblage simple et général dans l'armoire électrique.

Pour le système de conduite de processus SIMATIC PCS 7, Siemens met à votre disposition le **SIWAREX PCS 7 AddOn Library** contenant des blocs fonctionnels pour les modules de pesage SIWAREX U, SIWAREX FTA, SIWAREX FTC et SIWAREX WP321. Ces blocs de pesage peuvent être utilisés aussi bien dans les systèmes d'automatisation standard que dans les systèmes d'automatisation à haute disponibilité. Dans les systèmes d'automatisation à haute disponibilité, les deux sous-systèmes peuvent accéder aux modules de pesage SIWAREX U/FTA/FTC/WP321 installés en un seul exemplaire.

## Constitution

### Vue d'ensemble des packs de configuration SIWAREX pour SIMATIC PCS 7 et des automates de pesage correspondants

| Packs de configuration, variantes   | Matériel correspondant<br>(automates de pesage SIWAREX)                         | N° d'article                                 |   |
|---|---|--|---|
| <b>SIWAREX U</b><br><b>(balance plateforme/mesure de niveau)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>SIWAREX PCS 7 AddOn Library pour SIMATIC PCS 7, V8.x et V9.0, Design PCS 7 Advanced Process Library (APL)</li> <li>Packs de configuration SIWAREX U pour SIMATIC PCS 7 V8.x, design PCS 7 Standard Library</li> </ul>                 | SIWAREX U (1 voie), en design ET 200M<br>SIWAREX U (2 voies), en design ET 200M | <b>7MH4950-1AA01</b><br><b>7MH4950-2AA01</b> |    |
| <b>SIWAREX FTA</b><br><b>(balance automatique de dosage et de remplissage)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>SIWAREX PCS 7 AddOn Library pour SIMATIC PCS 7, V8.x et V9.0, Design PCS 7 Advanced Process Library (APL)</li> <li>Packs de configuration SIWAREX FTA pour SIMATIC PCS 7 V8.x, design PCS 7 Standard Library</li> </ul> | SIWAREX FTA, en design ET 200M  | <b>7MH4900-2AA01</b>                         |    |
| <b>SIWAREX FTC_B</b><br><b>(bascule intégratrice à bande)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>SIWAREX PCS 7 AddOn Library pour SIMATIC PCS 7, V8.x et V9.0, Design PCS 7 Advanced Process Library (APL)</li> </ul>   | SIWAREX FTC, en design ET 200M  | <b>7MH4900-3AA01</b>                         |   |
| <b>SIWAREX FTC_L</b><br><b>(doseuse pondérale différentielle)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>SIWAREX PCS 7 AddOn Library pour SIMATIC PCS 7, V8.x et V9.0, Design PCS 7 Advanced Process Library (APL)</li> </ul>   |   |  |   |
| <b>SIWAREX WP321</b><br><b>(balance plateforme/mesure de niveau)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>SIWAREX PCS 7 AddOn Library pour SIMATIC PCS 7, V8.x et V9.0, Design PCS 7 Advanced Process Library (APL)</li> </ul>  | SIWAREX WP321, en design ET 200SP   | <b>7MH4138-6AA00-0BA0</b>                    |  |

# Électroniques de pesage

## Logiciel

### SIMATIC PCS 7 Add-ons

#### Sélection et références de commande

#### N° d'article

##### SIWAREX PCS 7 AddOn Library

##### **SIWAREX PCS 7 AddOn Library pour SIMATIC PCS 7 V8.x et V9.0**

comprenant blocs fonctionnels, blocs d'affichage (faceplates), manuel, 2 langues (allemand, anglais), licence d'ingénierie pour modules de pesage SIWAREX, Single License pour 1 installation

- Blocs d'affichage (faceplates) et blocs fonctionnels APL pour :
  - SIWAREX U
  - SIWAREX FTA
  - SIWAREX FTC\_B (basculé intégratrice à bande)
  - SIWAREX WP321
- Blocs d'affichage Classic Faceplate et bloc fonctionnel pour
  - SIWAREX FTC\_L (Loss in weight)

Logiciel d'ingénierie et Runtime-Software, classe de logiciel A

Forme de livraison : logiciel et documentation électronique sur CD, licence d'ingénierie (Certificate of License)

**7MH4900-1AK61**

##### Matériel correspondant

##### **Automate de pesage SIWAREX U**

- SIWAREX U (1 voie)<sup>1)</sup>
- SIWAREX U (2 voies)<sup>1)</sup>

**7MH4950-1AA01**

**7MH4950-2AA01**

##### **Automate de pesage SIWAREX FTA**

SIWAREX FTA<sup>1)</sup>

**7MH4900-2AA01**

##### **Automate de pesage SIWAREX FTC**

SIWAREX FTC<sup>1)</sup>

**7MH4900-3AA01**

##### **Automate de pesage SIWAREX WP321**

SIWAREX WP321<sup>1)</sup>

**7MH4138-6AA00-0BA0**

##### Des packs de configuration de même design que PCS 7 Standard Library pour SIMATIC PCS 7 V8.x

##### **Pack de configuration pour SIWAREX FTA pour SIMATIC PCS 7 V8.x**

comprenant bloc fonctionnel, bloc d'affichage (faceplate), manuel, 2 langues (allemand, anglais), licence d'ingénierie pour SIWAREX FTA, Single License pour 1 installation

Logiciel d'ingénierie et Runtime-Software, classe de logiciel A

Forme de livraison : logiciel et documentation électronique sur CD, licence d'ingénierie (Certificate of License)

**7MH4900-2AK63**

#### Plus d'informations

Siemens AG  
Process Industries and Drives  
Process Automation  
Process Instrumentation, Weighing Technology

Tél. : +49 721 595-2811

Fax : +49 721 595-2901

E-mail : [hotline.siwarex@siemens.com](mailto:hotline.siwarex@siemens.com)

Plus d'informations sur Internet :

<http://www.siemens.com/weighing-technology>

<sup>1)</sup> Vous trouverez les autres accessoires (bornes de terre, etc.) dans le manuel de l'appareil correspondant !

### Vue d'ensemble

SIWATOOL est un logiciel d'entretien permettant un tarage rapide et efficace du module sur place, un (re)paramétrage ou un diagnostic en cas de défaut. Il permet en outre de créer des fichiers de sauvegarde complets de la balance qui peuvent être envoyés en quelques clics dans le nouveau module après un remplacement du module, permettant ainsi à ce dernier de continuer à fonctionner exactement comme au moment de la sauvegarde, sans retarage. Le chargement de fichiers de configuration créés hors ligne et la lecture du tampon de défaut sont aussi possibles. La manipulation de SIWATOOL ne nécessite pas de connaissances spécifiques de SIMATIC.

### Avantages

- Pas de connaissances spécifiques de SIMATIC nécessaires
- étalonnage et définition des paramètres rapides

| Sélection et références de commande  | N° d'article                             |
|--|--|
| <b>SIWATOOL V4 &amp; V7</b><br>Logiciel d'entretien et de mise en service pour module de pesage SIWAREX  | <b>7MH4900-1AK01</b>                     |
| <b>Câble Ethernet/câble patch 2 m (7 pieds)</b><br>Pour le raccordement de SIWAREX WP2xx et 5xx avec un PC   | <b>6XV1850-2GH20</b>                     |
| <b>Câble de liaison SIWATOOL</b><br>Pour le raccordement de SIWAREX U/CS avec un PC (RS 232), longueur 3 m (9,84 pieds)  | <b>7MH4607-8CA</b>                       |
| <b>Câble de liaison SIWATOOL</b><br>Pour le raccordement de SIWAREX FTx à un PC (RS 232) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Longueur 2 m (6,56 pieds)</li> <li>• Longueur 5 m (16,40 pieds)</li> </ul> | <b>7MH4702-8CA</b><br><b>7MH4702-8CB</b> |

## Électroniques de pesage

### Notes

2



## Pesons



|             |   |             |  |
|-------------|---|-------------|--|
| <b>3/2</b>  | <b>Introduction</b>                           | <b>3/41</b> | <b>Pesons à capteur à compression</b>                  |
| <b>3/3</b>  | <b>Composants de montage</b>                  | 3/41        | Vue d'ensemble des produits                            |
| 3/3         | Introduction                                  | 3/42        | SIWAREX WL270 CP-S SA                                  |
| <b>3/4</b>  | <b>Pesons pour plateformes</b>                | 3/42        | - Peson  |
| 3/4         | Vue d'ensemble des produits                   | 3/44        | - Unité de montage avec barre de stabilisation         |
| 3/5         | SIWAREX WL260 SP-S AA                         | 3/47        | - Jeux d'éléments de pression avec plaque d'adaptation |
| 3/5         | - Peson                                       | 3/48        | SIWAREX WL270 CP-S SB                                  |
| 3/6         | SIWAREX WL260 SP-S AB                         | 3/48        | - Peson  |
| 3/6         | - Peson                                       | 3/50        | - Unité de montage                                     |
| 3/7         | SIWAREX WL260 SP-S AE                         | 3/51        | - Jeux d'éléments de pression                          |
| 3/7         | - Peson                                       | 3/52        | SIWAREX WL270 K-S CA                                   |
| 3/8         | SIWAREX WL260 SP-S SA                         | 3/52        | - Peson  |
| 3/8         | - Peson                                       | 3/57        | - Système à autocentrage                               |
| 3/9         | SIWAREX WL260 SP-S SB                         | <b>3/59</b> | <b>Pesons à torsion toroïdale</b>                      |
| 3/9         | - Peson                                       | 3/59        | Vue d'ensemble des produits                            |
| 3/10        | SIWAREX WL260 SP-S SC                         | 3/60        | SIWAREX WL280 RN-S SA                                  |
| 3/10        | - Peson                                       | 3/60        | -Peson   |
| <b>3/12</b> | <b>Pesons à capteur à flexion</b>             | 3/69        | -Supports oscillants                                   |
| 3/12        | Vue d'ensemble des produits                   | 3/71        | -Amortisseurs élastomères                              |
| 3/13        | SIWAREX WL230 BB-S SA                         | 3/73        | -Unité de montage avec barre de stabilisation          |
| 3/13        | - Peson                                       | <b>3/75</b> | <b>Accessoires pour les pesons</b>                     |
| 3/15        | - Unité de montage                            | 3/75        | Boîte de raccordement SIWAREX DB                       |
| 3/17        | - Amortisseurs élastomères                    | 3/78        | Boîte de raccordement SIWAREX JB                       |
| 3/20        | - Plaque de base                              | 3/80        | Boîte d'extension SIWAREX EB                           |
| <b>3/21</b> | <b>Pesons à capteur à cisaillement</b>        | 3/82        | Câble  |
| 3/21        | Vue d'ensemble des produits                   | <b>3/83</b> | <b>Exemples de configuration</b>                       |
| 3/22        | SIWAREX WL230 SB-S SA                         | 3/83        | Introduction   |
| 3/22        | - Peson                                       | 3/84        | Exemples de configuration 1                            |
| 3/24        | - Unité de montage                            | 3/85        | Exemples de configuration 2                            |
| 3/26        | - Plaque de base avec amortisseur élastomère  | 3/86        | Exemples de configuration 3                            |
| 3/28        | - Pied de charge                              |             |  |
| 3/29        | SIWAREX WL230 SB-S CA                         |             |  |
| 3/29        | - Peson                                       |             |  |
| 3/31        | - Pied de charge                              |             |  |
| <b>3/32</b> | <b>Pesons à capteur à cisaillement double</b> |             |  |
| 3/32        | Vue d'ensemble des produits                   |             |  |
| 3/33        | SIWAREX WL290 DB-S CA                         |             |  |
| 3/33        | - Peson                                       |             |  |
| 3/35        | - Unité de montage sur silo                   |             |  |
| 3/37        | - Unités de montage pour véhicule             |             |  |
| <b>3/38</b> | <b>Pesons à capteur à traction</b>            |             |  |
| 3/38        | Vue d'ensemble des produits                   |             |  |
| 3/39        | SIWAREX WL250 ST-S SA                         |             |  |
| 3/39        | - Peson                                       |             |  |

## Pesons

### Introduction

#### Vue d'ensemble



Siemens propose des pesons de la série SIWAREX WL200. Tous les pesons sont équipés de jauges extensiométriques (JE). Elles sont utilisées pour les mesures de poids statiques et dynamiques.

Le large choix de formes de construction permet l'utilisation des pesons SIWAREX pour différentes applications : du peson à plateforme au peson avec capteur à traction, avec capteur à

compression et à torsion toroïdale en passant par les capteurs à flexion et à cisaillement.

Les différentes séries de pesons couvrent les plages de charge nominale de 0,3 kg à 500 t.

Les propriétés des gammes disponibles sont :

- version principalement en inox pour une protection anticorrosion élevée
- boîtier essentiellement hermétique permettant l'utilisation en environnement hostile ou agressif
- dimensions compactes simplifiant le montage

Les pesons SIWAREX sont ainsi adaptées à presque toutes les applications technologiques de pesage industrielles, p. ex. pour bascules à récipients, bascules à silos, bascules à plateforme, ponts-basculés, balance hybrides, etc.

Toutes les séries sont homologuées pour l'utilisation sur balances destinées à la métrologie légale en classe III selon EN 45501 et satisfont à la recommandation OIML R-60.

Selon les besoins, des pesons avec d'autres charges nominales, une précision supérieure et/ou un agrément Ex sont livrables sur commande.

#### Constitution

Les pesons sont des capteurs de mesure qui convertissent une grandeur mécanique (poids) en un signal électrique, normalement en une tension.

Elles fonctionnent selon différents principes ; des jauges extensiométriques (JE) sont utilisées sur les pesons Siemens de la série SIWAREX WL200. Ce sont des conducteurs électriques présentant une forme spéciale, isolés par un matériau approprié. Les JE sont montées de manière solidaire sur l'élément de base, un corps à ressort formé à cet effet.

Sous l'effet de la force pondérale  $F$ , l'élément à ressort (voir schéma de principe) et donc les JE subissent une déformation élastique. La modification de la forme externe de la JE entraîne aussi une modification de la résistance ohmique de son conducteur. La JE supérieure de gauche et inférieure de droite sont comprimées, leur film résistant se raccourcit et la résistance ohmique diminue en conséquence. La JE supérieure de droite et inférieure de gauche sont étirées, leur film résistant s'allonge et la résistance ohmique augmente en conséquence.

Par peson, quatre JE au minimum sont interconnectées en pont de Wheatstone complet. Les JE comprimées et étirées sont interconnectées afin que les modifications de résistance positives et/ou négatives s'additionnent pour obtenir un désaccord total du pont.

La tension d'alimentation est appliquée à une diagonale du pont (parallèlement à la tension de défaut du capteur SENSE dans le montage 6 fils), la tension de mesure est prélevée sur l'autre diagonale.

Lorsque la tension d'alimentation (EXC) est constante, la tension de mesure (SIG) varie proportionnellement à la charge appliquée.

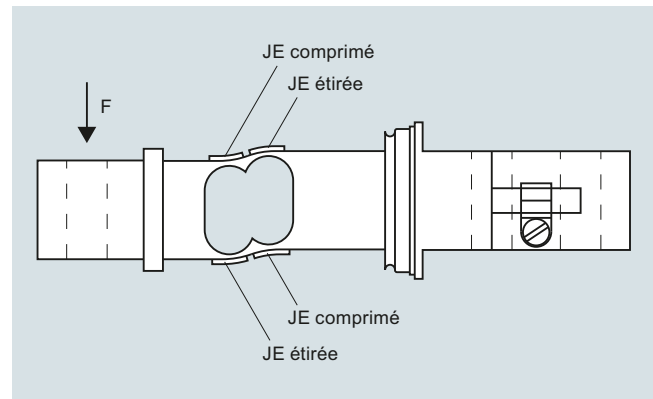


Schéma de principe d'un peson avec capteur à flexion soumis à une charge

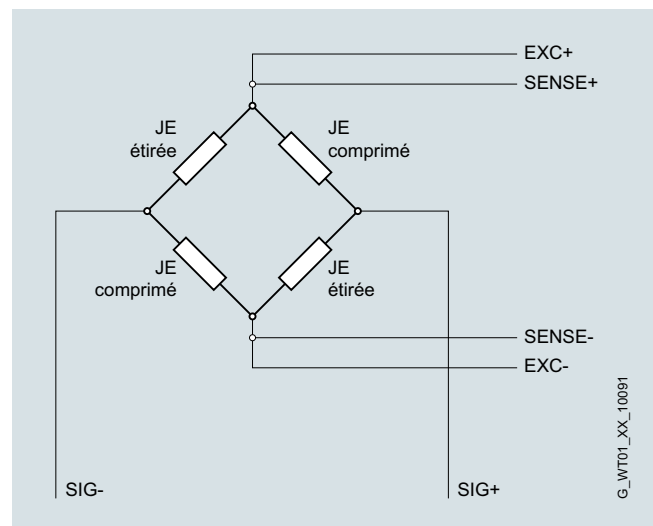
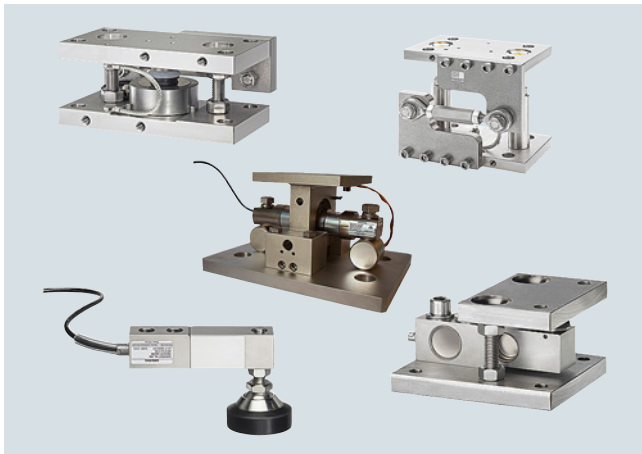


Schéma de principe d'un pont de Wheatstone

**Vue d'ensemble**

L'utilisation d'accessoires de montage SIWAREX WL200 permet d'éviter des erreurs de charge, telles que des efforts excentriques, des moments de torsion, etc. sur des pesons. La précision des mesures des pesons peut ainsi être pleinement exploitée.

Les composants de montage standardisés SIWAREX WL200 sont adaptés avec précision aux caractéristiques des différentes formes de pesons, garantissant ainsi une transmission optimale de la force à mesurer aux pesons.







De plus, les kits de montage simplifient le montage des pesons tout en accroissant la sécurité. La diversité des kits de montage permet de réaliser toutes les applications essentielles de pesage industriel. Une large gamme d'accessoires spéciaux adaptés aux exigences spécifiques est disponible en plus des kits de montage indiqués dans la liste ci-dessous.

## Pesons

### Pesons pour plateformes

#### Vue d'ensemble des produits

##### Vue d'ensemble

| Type  | Charge nominale                           | Classe de précision   | Applications  | Matériau             |
|---|---|---|---|----------------------|
| <b>SIWAREX WL260 SP-S AA</b><br>   | 3 ... 100 kg<br>(6.61 ... 220.46 lb)      | <ul style="list-style-type: none"> <li>C3<sup>1)</sup></li> <li>utilisation possible en métrologie légale</li> </ul>                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Petites bascules à plateforme avec un peson</li> <li>Petites bascules intégratrices à bande</li> <li>Balances commerciales de classe III</li> </ul>  | Aluminium            |
| <b>SIWAREX WL260 SP-S AB</b><br>   | 50 ... 500 kg<br>(110.23 ... 1 102.31 lb) | <ul style="list-style-type: none"> <li>C3<sup>2)</sup></li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Petites à moyenne bascules à plateforme avec un peson</li> <li>Bascules intégratrices à bande</li> </ul>   | Aluminium            |
| <b>SIWAREX WL260 SP-S AE</b><br>   | 0,3 ... 3 kg<br>(0.66 ... 6.61 lb)        | <ul style="list-style-type: none"> <li><math>F_{\text{comb}} = \pm 0,015 \% C_n</math></li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Toutes petites plages de charge et balances haute précision</li> <li>Petites bascules intégratrices à bande</li> </ul>   | Aluminium            |
| <b>SIWAREX WL260 SP-S SA</b><br>  | 5 ... 200 kg<br>(11.02 ... 440.92 lb)     | <ul style="list-style-type: none"> <li>C3</li> <li>utilisation possible en métrologie légale</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Petites à moyenne bascules à plateforme avec un peson</li> <li>Petites bascules intégratrices à bande</li> <li>Balances commerciales de classe III</li> <li>Au choix avec ou sans protection contre l'explosion</li> </ul> | Acier inox EN 1.4542 |
| <b>SIWAREX WL260 SP-S SB</b><br> | 6 ... 60 kg (13.23 ... 132.28 lb)         | <ul style="list-style-type: none"> <li>C3</li> <li>utilisation possible en métrologie légale</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Petites bascules à plateforme</li> <li>Petites bascules intégratrices à bande</li> <li>Balances commerciales de classe III</li> </ul>  | Acier inox EN 1.4542 |
| <b>SIWAREX WL260 SP-S SC</b><br> | 10 ... 500 kg<br>(22.05 ... 1 102.31 lb)  | <ul style="list-style-type: none"> <li>C3</li> <li>C3 MR</li> <li>C4 MR (haute précision)</li> <li>utilisation possible en métrologie légale</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Bascules à plateforme</li> <li>Bascules intégratrices à bande</li> <li>Balances commerciales de classe III</li> <li>Également industrie alimentaire et pharmaceutique</li> </ul>   | Acier inox EN 1.4542 |

<sup>1)</sup> Disponible sur demande en C4 avec Y=20 000.

<sup>2)</sup> SIWAREX WL260 SP-S AB n'est pas homologué pour une utilisation en métrologie légale.

### Vue d'ensemble



Le peson convient pour de petites bascules à plateforme avec une seule peson, dimensions max. de la plateforme 400 × 400 mm (15.75 × 15.75 pouces), ainsi qu'à l'utilisation dans des balances commerciales de catégorie III, avec un nombre max. de divisions  $n_{\max.} = 3000d$ .

### Constitution

Le peson est en acier inoxydable et hermétiquement encapsulé.

### Caractéristiques techniques

#### SIWAREX WL260 SP-S AA

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| <b>Applications possibles</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bascules à plateforme</li> <li>• Petites bascules intégratrices à bande</li> </ul> |
|-------------------------------|---|

|                              |                    |
|------------------------------|--------------------|
| <b>Forme de construction</b> | Peson à plateforme |
|------------------------------|--------------------|

#### Charges

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| Charge nominale $E_{\max.}$ | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 kg (6.61 lb)</li> <li>• 5 kg (11.02 lb)</li> <li>• 10 kg (22.05 lb)</li> <li>• 20 kg (44.09 lb)</li> <li>• 50 kg (110.23 lb)</li> <li>• 100 kg (220.46 lb)</li> </ul> |
|-----------------------------|--|

|                                   |                  |
|-----------------------------------|------------------|
| Précharge min. $E_{\min}$         | 0 % $E_{\max}$   |
| Surcharge max. $L_u$              | 150 % $E_{\max}$ |
| Charge de rupture $L_D$           | 300 % $E_{\max}$ |
| Charge transversale max. $L_{iq}$ | 100 % $E_{\max}$ |

#### Caractéristiques mécaniques

|   |                        |
|---|------------------------|
| Déplacement de mesure nominal $h_n$ pour $E_{\max}$ | < 0,6 mm (0.024 pouce) |
| Sensibilité nominale $C_n$                          | 2,0 ± 0,2 mV/V         |
| Tolérance signal zéro $D_0$                         | < ± 2 % $C_n$          |
| Valeur d'échelon max. $n_c$                         | 3 000                  |
| Valeur d'échelon min. $V_{\min.}$                   | $E_{\max}/12\,000$     |
| Erreur combinée $F_{\text{comb}}$                   | ± 0,02 % $C_n$         |
| Variabilité $F_v$                                   | ± 0,017 % $C_n$        |
| Erreur de fluage $F_{\text{cr}}$                    | ± 0,02 % $C_n$         |
| • 30 min  |                        |
| Coefficient de température                          |                        |
| • Signal zéro $T_{K0}$                              | 0,017 % $C_n/5\,K$     |
| • Valeur caractéristique $T_{Kc}$                   | 0,014 % $C_n/5\,K$     |

#### Caractéristiques électriques

|   |                    |
|---|--------------------|
| Tension de référence recommandée $U_{\text{réf}}$ | 5 ... 12 V CC      |
| Résistance d'entrée $R_e$                         | 409 Ω ± 6 Ω        |
| Impédance de sortie $R_a$                         | 350 Ω ± 3 Ω        |
| Résistance d'isolement $R_{is}$                   | 5 000 MΩ à 50 V CC |

#### SIWAREX WL260 SP-S AA

##### Conditions de raccordement et facteurs ambiants

|   |                                 |
|---|---------------------------------|
| Plage de température nom. $B_{In}$              | -10 ... +40 °C (14 ... 104 °F)  |
| Plage de température de service $B_{tu}$        | -35 ... +65 °C (-31 ... 149 °F) |
| Plage de température de stockage $B_{ts}$       | -35 ... +65 °C (-31 ... 149 °F) |
| Matériau capteur (DIN)                          | Aluminium                       |
| Couple de serrage maximal des vis de fixation   | 15 ... 20 Nm                    |
| Indice de protection selon EN 60529 ; CEI 60529 | IP65                            |

##### Raccordement

| Fonctions                                | Couleur     |
|--|-------------|
| • EXC + (alimentation +)                 | Rouge       |
| • EXC - (alimentation -)                 | Noir        |
| • SIG + (signal de mesure +)             | Vert        |
| • SIG - (signal de mesure -)             | Blanc       |
| • Sense + (ligne de contrôle +)          | Bleu        |
| • Sense - (ligne de contrôle -)          | Brun        |
| • Blindage (non relié au corps du peson) | Transparent |

##### Certificats et homologations

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| Classe de précision selon OIML R-60 | C3 |
|-------------------------------------|----|

### Sélection et références de commande

#### N° d'article

#### Peson de type WL 260 SP-S AA

Étalonnage selon OIML R-60 jusqu'à 3 000d, câble de raccordement de 3 m (9.84 ft)

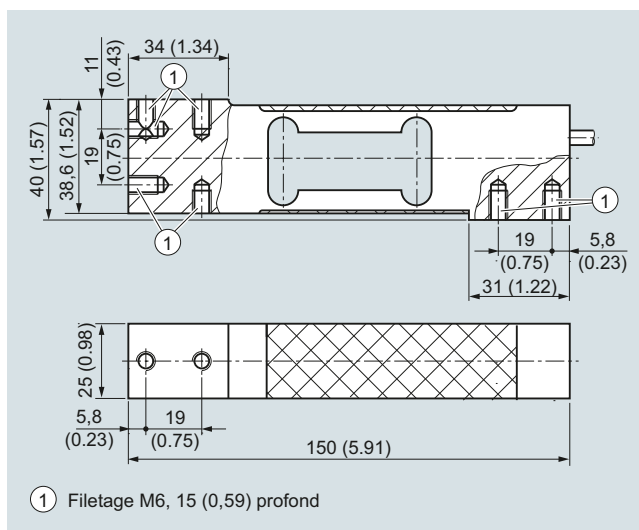
➤ Cliquez sur le numéro d'article pour la configuration en ligne dans PIA Life Cycle Portal.

#### Charge nominale

|                      |            |
|----------------------|------------|
| • 3 kg (6.61 lb)     | <b>1 K</b> |
| • 5 kg (11.02 lb)    | <b>1 P</b> |
| • 10 kg (22.05 lb)   | <b>2 A</b> |
| • 20 kg (44.09 lb)   | <b>2 G</b> |
| • 50 kg (110.23 lb)  | <b>2 P</b> |
| • 100 kg (220.46 lb) | <b>3 A</b> |

|                 |
|-----------------|
| <b>7MH5102-</b> |
| <b>D 0 0</b>    |

### Dessins cotés



Peson SIWAREX WL 260 SP-S AA, dimensions en mm (pouces)

## Pesons

### Pesons pour plateformes SIWAREX WL260 SP-S AB

#### Peson

#### Vue d'ensemble



Le peson convient pour de petites à moyennes bascules à plateforme avec une seule peson, dimensions max. de la plateforme 600 × 600 mm (23.62 × 23.62 pouces), ainsi qu'à l'utilisation dans des balances commerciales de catégorie III, avec un nombre max. de divisions  $n_{\max.} = 3000d$ .

#### Constitution

Le peson est en acier inoxydable et hermétiquement encapsulé.

#### Caractéristiques techniques

##### SIWAREX WL260 SP-S AB

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| <b>Applications possibles</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bascules à plateforme</li> <li>• Bascules intégratrices à bande</li> </ul> |
|-------------------------------|---|

|                              |                    |
|------------------------------|--------------------|
| <b>Forme de construction</b> | Peson à plateforme |
|------------------------------|--------------------|

##### Charges

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| Charge nominale $E_{\max.}$ | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 50 kg (110.23 lb)</li> <li>• 75 kg (165.35 lb)</li> <li>• 100 kg (220.46 lb)</li> <li>• 150 kg (330.69 lb)</li> <li>• 200 kg (440.92 lb)</li> <li>• 300 kg (661.37 lb)</li> <li>• 500 kg (1 102.31 lb)</li> </ul> |
|-----------------------------|--|

|                                   |                  |
|-----------------------------------|------------------|
| Précharge min. $E_{\min}$         | 0 kg             |
| Surcharge max. $L_u$              | 150 % $E_{\max}$ |
| Charge de rupture $L_d$           | 300 % $E_{\max}$ |
| Charge transversale max. $L_{iq}$ | 100 % $E_{\max}$ |

##### Caractéristiques mécaniques

|   |                         |
|---|-------------------------|
| Déplacement de mesure nominal $h_n$ pour $E_{\max}$ | < 1,22 mm (0.048 pouce) |
| Sensibilité nominale $C_n$                          | $2,0 \pm 0,2$ mV/V      |
| Tolérance signal zéro $D_0$                         | $< \pm 2$ % $C_n$       |
| Valeur d'échelon max. $n_c$                         | 3 000                   |
| Valeur d'échelon min. $V_{\min.}$                   | $E_{\max}/10\,000$      |
| Erreur combinée $F_{\text{comb}}$                   | $\pm 0,02$ % $C_n$      |
| Variabilité $F_v$                                   | $\pm 0,017$ % $C_n$     |
| Erreur de fluage $F_{cr}$                           |                         |
| • 30 min  | $\pm 0,02$ % $C_n$      |
| Coefficient de température                          |                         |
| • Signal zéro $T_{K0}$                              | $0,017$ % $C_n/5$ K     |
| • Valeur caractéristique $T_{Kc}$                   | $0,014$ % $C_n/5$ K     |

##### Caractéristiques électriques

|                                 |                            |
|---------------------------------|----------------------------|
| Tension d'entrée recommandée :  | 5 ... 12 V CC              |
| Résistance d'entrée $R_e$       | $409 \Omega \pm 6 \Omega$  |
| Impédance de sortie $R_a$       | $350 \Omega \pm 3 \Omega$  |
| Résistance d'isolement $R_{is}$ | 5 000 M $\Omega$ à 50 V CC |

##### Conditions de raccordement et conditions ambiantes

|                        |           |
|------------------------|-----------|
| Matériau capteur (DIN) | Aluminium |
|------------------------|-----------|

##### SIWAREX WL260 SP-S AB

|  |                                  |
|--|----------------------------------|
| Couple de serrage maximal des vis de fixation  | 35 ... 40 Nm                     |
| Plage de température nom. $B_{Tn}$             | -10 ... +40 °C (14 ... 104 °F)   |
| Plage de température de service $B_{Tu}$       | -35 ... +65 °C (-31 ... +149 °F) |
| Plage de température de stockage $B_{Ts}$      | -35 ... +65 °C (-31 ... +149 °F) |
| Indice de protection selon EN 60529, CEI 60529 | IP65                             |

##### Raccordement

|   |                |
|---|----------------|
| <b>Fonctions</b>                          | <b>Couleur</b> |
| • EXC + (alimentation +)                  | Rouge          |
| • EXC - (alimentation -)                  | Noir           |
| • SIG + (signal de mesure +)              | Vert           |
| • SIG - (signal de mesure -)              | Blanc          |
| • Sense + (câble de liaison du capteur +) | Bleu           |
| • Sense - (câble de liaison du capteur -) | Brun           |
| • Blindage (non relié au corps du peson)  | Transparent    |

##### Certificats et homologations

|                                     |                  |
|-------------------------------------|------------------|
| Classe de précision selon OIML R-60 | C3 <sup>1)</sup> |
|-------------------------------------|------------------|

<sup>1)</sup> SIWAREX WL260 SP-S AB n'est pas homologué pour une utilisation en métrologie légale.

#### Sélection et références de commande

#### N° d'article

##### Peson de type WL260 SP-S AB

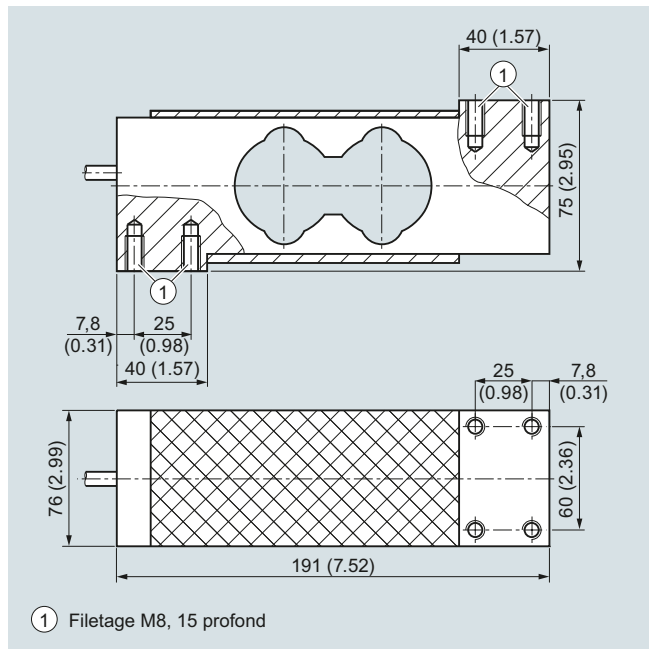
Câble de raccordement 3 m (9,84 pieds)

Cliquez sur le numéro d'article pour la configuration en ligne dans PIA Life Cycle Portal.

##### Charge nominale

|                       |            |
|-----------------------|------------|
| • 50 kg (110.23 lb)   | <b>2 P</b> |
| • 75 kg (165.35 lb)   | <b>2 S</b> |
| • 100 kg (220.46 lb)  | <b>3 A</b> |
| • 150 kg (330.69 lb)  | <b>3 E</b> |
| • 200 kg (440.92 lb)  | <b>3 G</b> |
| • 300 kg (661.37 lb)  | <b>3 K</b> |
| • 500 kg (1102.31 lb) | <b>3 P</b> |

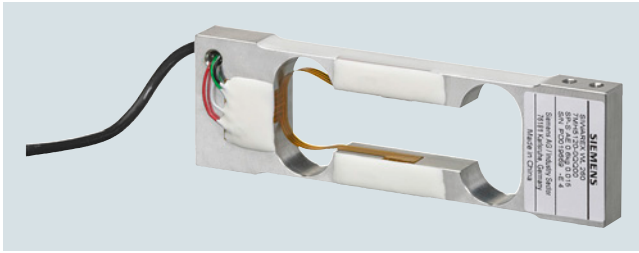
#### Dessins cotés



Peson SIWAREX WL 260 SP-S AB, dimensions en mm (pouces)



#### Vue d'ensemble



Le peson de plateforme SIWAREX WL260 SP-S AE convient parfaitement aux plages de charges les plus faibles de 0,3 kg à 3 kg et aux tailles de plateformes jusqu'à 200 × 200 mm (7.87 × 7.87 pouces). Le peson peut être utilisé dans des balances à haute résolution. L'erreur est de maximum 0,015 % rapporté à la caractéristique nominale.

#### Constitution

L'élément de mesure est un corps élastique en aluminium. L'indice de protection IP65 permet le nettoyage du peson au jet d'eau.

#### Caractéristiques techniques

| SIWAREX WL260 SP-S AE                              |  |
|--|--|
| <b>Applications possibles</b>                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Petites bascules à plateforme</li> <li>Petites bascules intégratrices à bande</li> </ul>  |
| <b>Forme de construction</b>                       | Peson à plateforme   |
| <b>Charges</b>                                     |  |
| Charge nominale $E_{max}$ .                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>0,3 kg (0.66 lb)</li> <li>0,6 kg (1.32 lb)</li> <li>1 kg (2.20 lb)</li> <li>1,2 kg (2.64 lb)</li> <li>1,5 kg (3.31 lb)</li> <li>3 kg (6.61 lb)</li> </ul> |
| <b>Caractéristiques mécaniques</b>                 |  |
| Déplacement de mesure nominal $h_n$ pour $E_{max}$ |  |
| • $E_{max} = 0,3$ et 0,6 kg (0.66 et 1.32 lb)      | 0,25 mm (0.01 pouces)  |
| • $E_{max} = 1,2 \dots 3$ kg (2.64 ... 6.61 lb)    | 0,22 mm (0.009 pouces)   |
| Sensibilité nominale $C_n$                         | $0,9 \pm 0,1$ mV/V   |
| Erreur combinée $F_{comb}$                         | $\pm 0,015 \% C_n$   |
| Variabilité $F_v$                                  | $\pm 0,017 \% C_n$   |
| Erreur de fluage $F_{cr}$                          |  |
| • 30 min   | $\pm 0,015 \% C_n$   |
| Coefficient de température                         |  |
| • Signal zéro $T_{K0}$                             | $0,03 \% C_n/10$ K   |
| • Valeur caractéristique $T_{Kc}$                  | $0,03 \% C_n/10$ K   |
| <b>Caractéristiques électriques</b>                |  |
| Tension de référence recommandée $U_{ref}$         | 6 ... 12 V CC  |
| Résistance d'entrée $R_e$                          | $383 \Omega \pm 6 \Omega$  |
| Impédance de sortie $R_a$                          | $351 \Omega \pm 3 \Omega$  |
| Résistance d'isolement $R_{is}$                    | 5 000 M $\Omega$ à 50 V CC   |

#### SIWAREX WL260 SP-S AE

##### Conditions de raccordement et facteurs ambiants

|   |                                |
|---|--------------------------------|
| Plage de température nom. $B_{Tn}$        | -10 ... +40 °C (14 ... 104 °F) |
| Plage de température de service $B_{Tu}$  | -20 ... +50 °C (-4 ... 122 °F) |
| Plage de température de stockage $B_{Ts}$ | -20 ... +50 °C (-4 ... 122 °F) |
| Matériau capteur (DIN)                    | Aluminium                      |
| Indice de protection selon EN 60529       | IP65                           |

##### Raccordement

###### Fonctions

- EXC + (alimentation +)
- EXC - (alimentation -)
- SIG + (signal de mesure +)
- SIG - (signal de mesure -)
- Blindage (non relié au corps du peson)

###### Couleur

Rouge  
Noir  
Vert  
Blanc  
Transparent

#### Sélection et références de commande

#### N° d'article

##### Peson de type WL260 SP-S AE

Câble de raccordement 0,4 m (14,4 pouces), classe d'exactitude 0,015 %

7MH5120-

Q 0 0

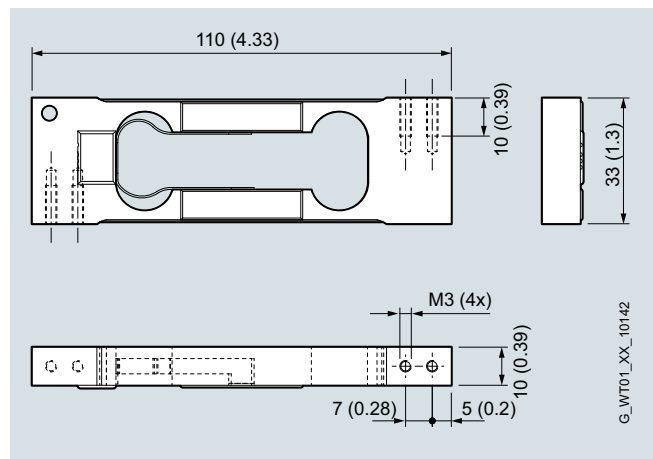
➤ Cliquez sur le numéro d'article pour la configuration en ligne dans PIA Life Cycle Portal.

##### Charge nominale

- 0,3 kg (0.66 lb)
- 0,6 kg (1.32 lb)
- 1 kg (2.20 lb)
- 1,2 kg (2.64 lb)
- 1,5 kg (3.31 lb)
- 3 kg (6.61 lb)

0 K  
0 Q  
1 A  
1 B  
1 E  
1 K

#### Dessins cotés



Peson SIWAREX WL260 SP-S AE, dimensions en mm (pouces)

## Pesons

### Pesons pour plateformes SIWAREX WL260 SP-S SA

#### Peson

#### Vue d'ensemble



Le peson convient pour de petites à moyennes balances à plateforme avec un seul peson, dimensions max. de la plateforme 400 × 400 mm (15.75 × 15.75 pouces), ainsi qu'à l'utilisation dans des balances commerciales de catégorie III, avec un nombre max. de divisions  $n_{\max.} = 3000d$ .

Elle est en acier inoxydable et donc appropriée pour une utilisation en milieux agressifs.

#### Constitution

Le peson est en acier inoxydable et hermétiquement encapsulé.

#### Caractéristiques techniques

| SIWAREX WL260 SP-S SA                                     |  |
|---|--|
| <b>Applications possibles</b>                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bascules à plateforme</li> <li>• Petites balances intégratrices à bande</li> </ul>  |
| <b>Forme de construction</b>                              | Peson à plateforme   |
| <b>Charges</b>  |  |
| Charge nominale $E_{\max.}$                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 5 kg (11.02 lb)</li> <li>• 10 kg (22.05 lb)</li> <li>• 20 kg (44.09 lb)</li> <li>• 50 kg (110.23 lb)</li> <li>• 100 kg (220.46 lb)</li> <li>• 200 kg (440.92 lb)</li> </ul> |
| Précharge min. $E_{\min}$                                 | 0 % $E_{\max}$   |
| Surcharge max. $L_U$                                      | 150 % $E_{\max}$   |
| Charge de rupture $L_d$                                   | 300 % $E_{\max}$   |
| Charge transversale max. $L_{iq}$                         | 100 % $E_{\max}$   |
| <b>Caractéristiques mécaniques</b>                        |  |
| Déplacement de mesure nominal $h_n$ pour $E_{\max}$       | 0,27 ± 0,05 mm (0,01 ± 0,002 pouce)  |
| Sensibilité nominale $C_n$                                | 2,0 ± 0,2 mV/V   |
| Tolérance signal zéro $D_0$                               | < ± 1 % $C_n$  |
| Valeur d'échelon max. $n_c$                               | 3 000  |
| Valeur d'échelon min. $V_{\min.}$                         | $E_{\max}/9\,000$  |
| Erreur combinée $F_{\text{comb}}$                         | ± 0,02 % $C_n$   |
| Variabilité $F_v$   | ± 0,017 % $C_n$  |
| Erreur de fluage $F_{cr}$                                 | ± 0,02 % $C_n$   |
| • 30 min  |  |
| Coefficient de température                                |  |
| • Signal zéro $T_{K0}$                                    | 0,017 % $C_n/5\text{ K}$   |
| • Valeur caractéristique $T_{Kc}$                         | 0,014 % $C_n/5\text{ K}$   |
| <b>Caractéristiques électriques</b>                       |  |
| Tension d'entrée recommandée :                            | 5 ... 12 V CC  |
| Résistance d'entrée $R_e$                                 | 383 Ω ± 6 Ω  |
| Impédance de sortie $R_a$                                 | 351 Ω ± 3 Ω  |
| Résistance d'isolement $R_{is}$                           | 5 000 MΩ à 50 V CC   |
| <b>Conditions de raccordement et conditions ambiantes</b> |  |
| Matériau capteur (DIN)                                    | Acier inox EN 1.4542   |

#### SIWAREX WL260 SP-S SA

Couple de serrage maximal des vis de fixation

- $E_{\max} = 3 \dots 100\text{ kg}$  (6.61 ... 220.46 lb)
- $E_{\max} = 200\text{ kg}$  (440.92 lb)

14 Nm

16 Nm

Plage de température nom.  $B_{Tn}$ 

-10 ... +40 °C (14 ... 104 °F)

Plage de température de service  $B_{Tu}$ 

-35 ... +65 °C (-31 ... +149 °F)

Plage de température de stockage  $B_{Ts}$ 

-40 ... +70 °C (-40 ... +158 °F)

Indice de protection selon EN 60529, CEI 60529

IP67

#### Raccordement

##### Fonctions

- EXC + (alimentation +)
- EXC - (alimentation -)
- SIG + (signal de mesure +)
- SIG - (signal de mesure -)
- Sense + (câble de liaison du capteur +)
- Sense - (câble de liaison du capteur -)
- Blindage (non relié au corps du peson)

##### Couleur

Vert

Noir

Blanc

Rouge

Bleu

Jaune

Transparent

#### Certificats et homologations

Classe de précision selon OIML R-60

C3<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> SIWAREX WL260 SP-S SA 5 kg n'est pas homologué pour une utilisation en métrologie légale.

#### Sélection et références de commande

#### N° d'article

##### Peson de type WL260 SP-S SA

7MH5104-

Étalonnable selon OIML R-60 jusqu'à 3000d, câble de raccordement de 1 m (3,28 pieds)

D 0

➤ Cliquez sur le numéro d'article pour la configuration en ligne dans PIA Life Cycle Portal.

##### Charge nominale

- 5 kg (11.02 lb)
- 10 kg (22.05 lb)
- 20 kg (44.09 lb)
- 50 kg (110.23 lb)
- 100 kg (220.46 lb)
- 200 kg (440.92 lb)

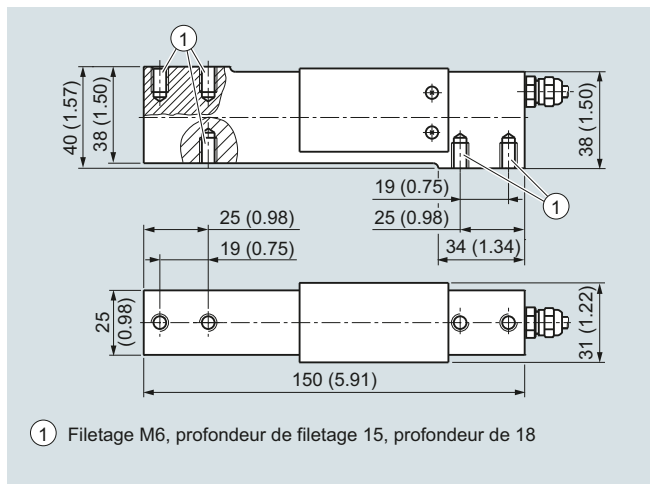
1 P  
2 A  
2 G  
2 P  
3 A  
3 G

##### Protection contre l'explosion

- Sans
- Protection Ex pour zones 0, 1, 2, 20, 21, 22

0  
1

#### Dessins cotés



Peson SIWAREX WL 260 SP-S SA, dimensions en mm (pouces)



## Pesons

### Pesons pour plateformes SIWAREX WL260 SP-S SC

#### Peson

#### Vue d'ensemble



Le peson SIWAREX WL260 SP-S SC convient parfaitement à l'utilisation dans des bascules de plateforme. Elle est agréée pour l'utilisation dans des balances commerciales de classe III avec des nombres maximaux de divisions  $n_{\max}$  jusqu'à 4 000d. Une variante C4 MR avec un  $Y = 40\,000$  est disponible pour les applications à haute précision.

L'utilisation d'acier inoxydable et l'indice de protection élevé IP68/IP69K font du SIWAREX WL260 SP-S SC le module optimal pour l'industrie agro-alimentaire ou pharmaceutique.

#### Constitution

Le peson est en acier inoxydable et hermétiquement encapsulé.

Pour les pesons nominale 10 ... 50 kg, la taille de la plateforme peut aller jusqu'à 400 × 400 mm (15.75 × 15.75 pouces) Pour les pesons nominale 100 ... 500 kg, la taille de la plateforme peut aller jusqu'à 800 × 800 mm (31.50 × 31.50 pouces)

#### Caractéristiques techniques

##### SIWAREX WL260 SP-S SC

|   |  |
|---|--|
| <b>Applications possibles</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bascules à plateforme</li> <li>• Petites bascules intégratrices à bande</li> </ul>  |
| <b>Forme de construction</b>  | Peson à plateforme   |
| <b>Charges</b>  |  |
| Charge nominale $E_{\max}$ .  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 10 kg (22.05 lb)</li> <li>• 20 kg (44.09 lb)</li> <li>• 50 kg (110.23 lb)</li> <li>• 100 kg (220.46 lb)</li> <li>• 200 kg (440.92 lb)</li> <li>• 300 kg (661.39 lb)</li> <li>• 400 kg (881.85 lb)</li> <li>• 500 kg (1102.31 lb)</li> </ul> |
| Précharge min. $E_{\min}$   | 0 % $E_{\max}$   |
| Surcharge max. $L_u$  | 150 % $E_{\max}$   |
| Charge de rupture $L_d$   | 300 % $E_{\max}$   |
| Charge transversale max. $L_{iq}$   | 100 % $E_{\max}$   |
| <b>Caractéristiques mécaniques</b>  |  |
| Déplacement de mesure nominal $s_{\text{nom}}$ pour   |  |
| • 10 kg (22.05 lb)  | 0,03 mm (0.001 pouce)  |
| • 20 kg (44.09 lb)  | 0,08 mm (0.003 pouce)  |
| • 50 kg (110.23 lb)   | 0,15 mm (0.006 pouce)  |
| • 100 kg (220.46 lb)  | 0,12 mm (0.005 pouce)  |
| • 200 kg (440.92 lb)  | 0,15 mm (0.006 pouce)  |
| • 300 kg (661.39 lb)  | 0,18 mm (0.007 pouce)  |
| • 400 kg (881.85 lb)  | 0,17 mm (0.007 pouce)  |
| • 500 kg (1102.31 lb)   | 0,19 mm (0.008 pouce)  |
| Sensibilité nominale $C_n$  | 2,0 ± 0,2 mV/V   |
| Tolérance signal zéro $D_0$   | < ± 2,0 % $C_n$  |
| Valeur d'échelon max. $n_{lc}$  |  |
| • pour $E_{\max} = 10 \dots 500$ kg (22.05 ... 1102.31 lb) et classe de précision C3, C3 MR | 3 000  |
| • pour $E_{\max} = 10 \dots 50$ kg (22.05 ... 110.23 lb) et classe de précision C4 MR       | 4 000  |

##### SIWAREX WL260 SP-S SC

|  |   |
|--|---|
| Valeur d'échelon min. $V_{\min}$ .                         |   |
| • pour $E_{\max} = 10 \dots 500$ kg (22.05 ... 1102.31 lb) | C3 : $E_{\max}/10\,000$<br>C3 MR : $E_{\max}/20\,000$ |
| • pour $E_{\max} = 10 \dots 50$ kg (22.05 ... 110.23 lb)   | C4 MR : $E_{\max}/40\,000$                            |
| Erreur combinée $F_{\text{comb}}$                          | ≤ ± 0,02 % $C_n$                                      |
| Variabilité $F_v$  | ≤ ± 0,02 % $C_n$                                      |
| Erreur de fluage $F_{cr}$                                  |   |
| • 30 min   | ≤ ± 0,025 % $C_n$                                     |
| Coefficient de température                                 |   |
| • Signal zéro $T_{K0}$                                     | 0,014 % $C_n/10$ °C                                   |
| • Valeur caractéristique $T_{KC}$                          | 0,01 % $C_n/10$ °C                                    |
| <b>Caractéristiques électriques</b>                        |   |
| Tension de référence recommandée $U_{\text{ref}}$          | 5 ... 12 V CC   |
| Résistance d'entrée $R_e$ pour                             |   |
| • 10 ... 50 kg (22.05 ... 110.23 lb)                       | 380 Ω ± 15 Ω  |
| • 100 ... 500 kg (220.46 ... 1102.31 lb)                   | 350 Ω ± 3,5 Ω   |
| Impédance de sortie $R_a$                                  | 350 Ω ± 3,5 Ω   |
| Résistance d'isolement $R_{is}$                            | 5 000 MΩ à 50 V CC                                    |

##### Conditions de raccordement et facteurs ambiants

|  |                                  |
|--|----------------------------------|
| Matériau des pesons (DIN)                          | Acier inox EN 1.4542             |
| Couple de serrage maximal des vis de fixation pour |                                  |
| • 10 ... 50 kg (22.05 ... 110.23 lb)               | 10 Nm                            |
| • 100 ... 500 kg (220.46 ... 1102.31 lb)           | 20 Nm                            |
| Plage de température nom. $B_{ln}$                 | -10 ... +40 °C (14 ... 104 °F)   |
| Plage de température de service $B_{lu}$           | -35 ... +65 °C (-31 ... +149 °F) |
| Plage de température de stockage $B_{ls}$          | -35 ... +65 °C (-31 ... +149 °F) |
| Indice de protection selon EN 60529 ; CEI 60529    | IP68, IP69K                      |

##### Raccordement

| Fonctions                                | Couleur             |
|--|---------------------|
| • EXC + (alimentation +)                 | Rouge               |
| • EXC - (alimentation -)                 | Noir                |
| • SIG + (signal de mesure +)             | Vert                |
| • SIG - (signal de mesure -)             | Blanc               |
| • Sense + (ligne de contrôle +)          | Bleu <sup>1)</sup>  |
| • Sense - (ligne de contrôle -)          | Jaune <sup>1)</sup> |
| • Blindage (non relié au corps du peson) | Transparent         |

##### Certificats et homologations

|   |           |
|---|-----------|
| Classe de précision pouvant être commandée selon OIML R-60 pour charge nominale |           |
| • 10 ... 500 kg (22.05 ... 110.23 lb)   | C3, C3 MR |
| • 10 ... 50 kg (220.46 ... 1102.31 lb)  | C4 MR     |

<sup>1)</sup> Disponible uniquement pour les variantes 10, 20 et 50 kg (22.05, 44.09 et 110.23 lb).

**Sélection et références de commande****N° d'article****Peson de type WL260 SP-S SC**

Étalonnable selon OIML R-60 jusqu'à 3 000d,  
câble de raccordement de 3 m (9.84 ft)

➤ Cliquez sur le numéro d'article pour la configuration  
en ligne dans PIA Life Cycle Portal.

**Charge nominale****Dans la classe de précision C3**

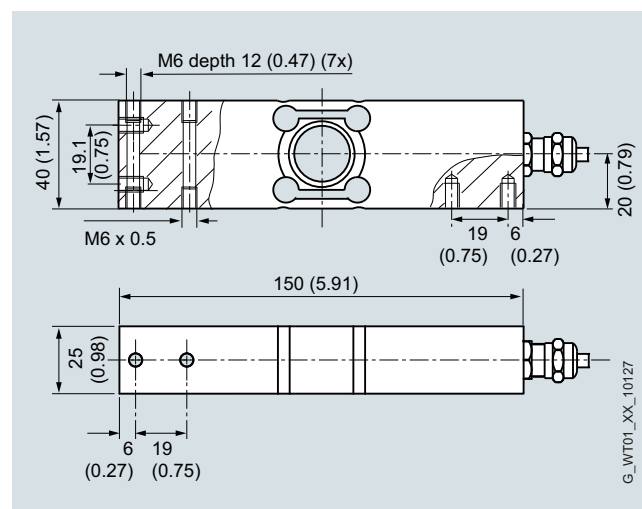
- 10 kg (22.05 lb)
- 20 kg (44.09 lb)
- 50 kg (110.23 lb)
- 100 kg (220.46 lb)
- 200 kg (440.92 lb)
- 300 kg (661.91 lb)
- 400 kg (881.85 lb)
- 500 kg (1102.31 lb)

**Options****Dans la classe de précision C3 MR**

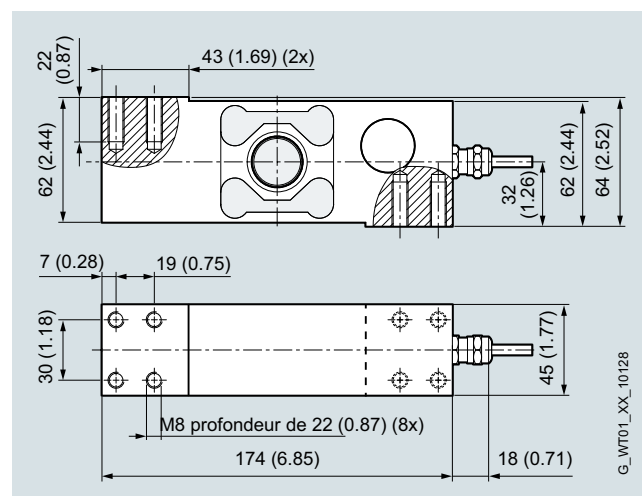
Étalonnable selon OIML R-60 jusqu'à 3 000d  
et  $V_{\min} = E_{\max}/20\,000$

**Dans la classe de précision C4 MR**

Étalonnable selon OIML R-60 jusqu'à 4 000d et  
 $V_{\min} = E_{\max}/40\,000$  ;  
uniquement pour  $E_{\max} = 10, 20, 50$  kg  
(22.05, 44.09, 110.23 lb)

**7MH5118-**■ ■ ■ ■ **0****2 A D 0****2 G D 0****2 P D 0****3 A D 0****3 G D 0****3 K D 0****3 M D 0****3 P D 0****D 5****E 5****Dessins cotés**

Peson SIWAREX WL260 SP-S SC (10 ... 50 kg / 22.05 ... 110.23 lb),  
dimensions en mm (pouces)




Peson SIWAREX WL260 SP-S SC (100 ... 500 kg / 220.46 ... 1102.31 lb),  
dimensions en mm (pouces)

## Pesons

Pesons à capteur à flexion

### Vue d'ensemble des produits

#### Vue d'ensemble

| Type  | Charge nominale                         | Classe de précision  | Applications  | Matériau             |
|---|---|--|---|----------------------|
| <b>SIWAREX WL230 BB-S SA</b><br> | 10 ... 500 kg<br>(22.05 ... 1 102.3 lb) | <ul style="list-style-type: none"><li>• C3</li><li>• utilisation possible en métrologie légale</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Petites bascules à récipients et à plateforme</li><li>• Balances commerciales de classe III</li><li>• Au choix avec ou sans protection contre l'explosion</li></ul> | Acier inox EN 1.4542 |



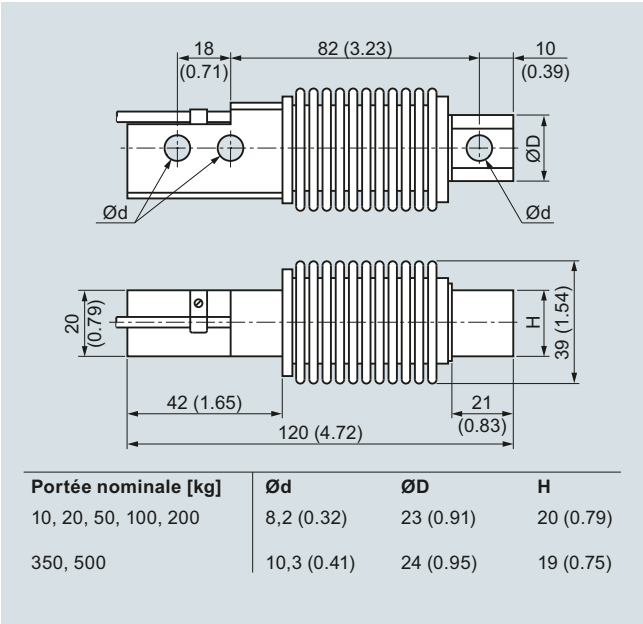
|   |   |
|---|---|
| <b>SIWAREX WL230 BB-S SA</b>                        |   |
| <b>Applications possibles</b>                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bascules à récipients</li> <li>• Bascules intégratrices à bande</li> <li>• Bascules à plateforme</li> </ul>  |
| <b>Forme de construction</b>                        | Peson à capteur à flexion   |
| <b>Charges</b>                                      |   |
| Charge nominale $E_{\max}$                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 10 kg (22.05 lb)</li> <li>• 20 kg (44.09 lb)</li> <li>• 50 kg (110.23 lb)</li> <li>• 100 kg (220.46 lb)</li> <li>• 200 kg (440.92 lb)</li> <li>• 350 kg (771.62 lb)</li> <li>• 500 kg (1102.3 lb)</li> </ul> |
| Précharge min. $E_{\min}$                           | 0 % $E_{\max}$  |
| Surcharge max. $L_u$                                | 150 % $E_{\max}$  |
| Charge de rupture $L_d$                             | 300 % $E_{\max}$  |
| Charge transversale max. $L_{lq}$                   | 100 % $E_{\max}$  |
| <b>Caractéristiques mécaniques</b>                  |   |
| Déplacement de mesure nominal $h_n$ pour $E_{\max}$ | 0,3 mm  |
| Sensibilité nominale $C_n$                          | $2,0 \pm 0,02$ % mV/V   |
| Tolérance signal zéro $D_0$                         | $< \pm 1,0$ % $C_n$   |
| Valeur d'échelon max. $n_{LC}$                      | 3 000 <sup>1)</sup>   |
| Valeur d'échelon min. $V_{\min}$                    | $E_{\max}/15$ 000   |
| Domaine d'application min. $R_{\min(LC)}$           | 20 %  |
| Erreur combinée $F_{\text{comb}}$                   | $\leq 0,02$ % $C_n$   |
| Variabilité $F_v$                                   | $\leq 0,017$ % $C_n$  |
| Erreur de fluage $F_{\text{cr}}$                    |   |
| • 30 min  | $\leq \pm 0,02$ % $C_n$   |
| <b>Coefficient de température</b>                   |   |
| • Signal zéro $T_{K0}$                              | $\leq \pm 0,017$ % $C_n/5$ K  |
| • Valeur caractéristique $T_{Kc}$                   | $\leq \pm 0,014$ % $C_n/5$ K  |

0  
1

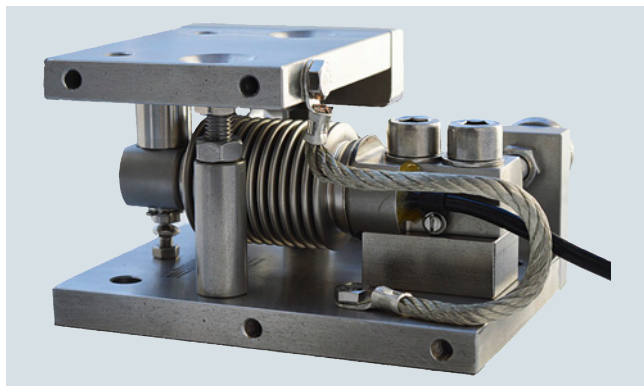
**Pesons**  
Pesons à capteur à flexion  
SIWAREX WL230 BB-S SA

Peson

Dessins cotés



Peson SIWAREX WL230 BB-S SA, dimensions en mm (pouces)

**Vue d'ensemble**

L'unité de montage à auto-centrage pour pesons de la série SIWAREX WL230 BB-S SA est particulièrement appropriée au montage sur les balances à récipient, les balances à plateforme et les balances à rouleaux pour faibles charges.

**Constitution**

L'unité de montage se compose d'une plaque de base et d'une plaque de tête, d'un axe oscillant, de deux vis à tête fraisée et d'une protection de surcharge. Un câble de terre très flexible disposé entre la plaque de tête et la plaque de base écroule les courants perturbateurs à l'extérieur du peson. La plaque de base et la plaque de tête présentent de chaque côté des trous filetés pour le montage ultérieur de barres de stabilisation.

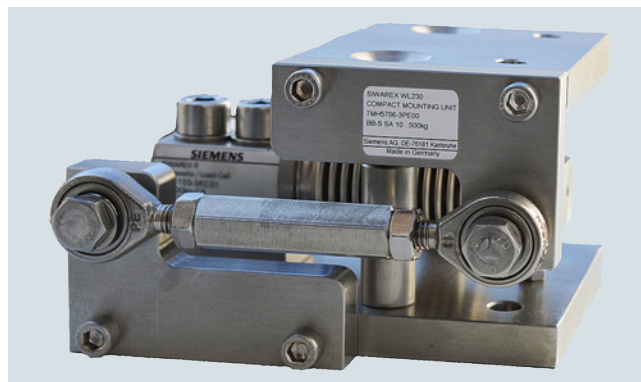
La plaque de tête est positionnée et fixée sur la plaque de base par les deux vis à tête fraisée. Une unité stable est ainsi obtenue. La hauteur de la plaque de tête peut être réglée de sorte qu'elle dépasse de 2 mm au-dessus de la hauteur de montage avec le peson. De cette manière, l'unité de montage sert d'assistant de montage et peut être utilisée comme élément factice de montage pour simplifier les opérations de montage.

Le peson est placé avec l'axe oscillant dans l'unité de montage. Le peson peut être introduit dans l'unité de pesage avant le montage de l'unité de montage. Il est également possible d'introduire le peson dans l'unité de montage après montage de cette dernière. Après le montage de l'unité de montage dans l'unité de charge, le support de charge est parfaitement aligné. Les pesons ne sont encore soumis à aucune charge. Le support de charge est ensuite descendu en desserrant deux écrous à six pans situés sous la plaque de tête. Le poids est maintenant appliqué sur les pesons.

Le peson, avec les éléments de pression, forme ainsi une unité à auto-centrage. L'unité de montage autorise un écart latéral de la plaque de tête, et donc du support de charge, de 2 mm (0.079 pouce) maximum. Les boulons à tête conique évitent que le support de charge ne se soulève ou qu'il bascule. La protection de surcharge est réglée de sorte que la charge limite ne puisse pas être appliquée sur le peson.

Les pesons sont positionnés de manière optimale lorsque l'unité de montage est utilisée comme aide au montage. Ceci est indispensable pour que les pesons puissent être utilisés avec la meilleure précision possible. En cas de maintenance ou de défaillance, les écrous à six pans sont desserrés pour réduire la charge sur le peson. Il peut ensuite être remplacé facilement après desserrage des plaquettes de serrage. Les barres de stabilisation sont montées lorsqu'il est nécessaire d'empêcher le déplacement latéral d'un support de charge. De tels mouvements latéraux peuvent être causés par le démarrage d'un malaxeur, par le freinage ou l'accélération d'un convoyeur à rouleaux ou par les coups de vent sur les silos en extérieur. Une barre de stabilisation est composée de deux brides et d'un ridoir. Le ridoir doit être réglé à la longueur correcte. La barre de stabilisation est montée sur l'unité de montage prête au service. Une barre de stabilisation

peut être montée à l'avant ou à l'arrière de l'unité de montage. Au besoin, deux barres de stabilisation peuvent être montées en parallèle pour absorber deux fois plus d'efforts transversaux. Sur les unités de pesage avec quatre pesons, seules trois unités de montage doivent être équipées d'une barre de stabilisation. Des tôles de compensation sont utilisées pour corriger les écarts angulaires et les déformations des plaques d'appui. Lorsqu'il y a plus de trois pesons, elles doivent faire l'objet d'une compensation en hauteur des pattes.



Barre de stabilisation pour unité de montage de la série SIWAREX WL230 BB-S SA

**Caractéristiques techniques**

| Unité de montage pour pesons de la gamme SIWAREX WL230 BB-S SA |  |                                       |
|--|--|---------------------------------------|
| Charge nominale  | 10 ... 200 kg<br>(22.01 ... 440.92 lb) | 350, 500 kg<br>(771.62, 1 102.31 lb)  |
| Ecart latéral admissible :                                     | ± 2 mm (0.08 pouce)                    | ± 2 mm (0.08 pouce)                   |
| Course de relèvement de la plaque de tête                      | 2 ... 2,5 mm<br>(0.08 ... 0.10 pouce)  | 2 ... 2,5 mm<br>(0.18 ... 0.10 pouce) |
| Force transversale max.  | 1,7 kN                                 | 2,5 kN                                |
| Force de relèvement max.                                       | 2,5 kN                                 | 2,5 kN                                |

**Barre de stabilisation, inox**

| Taille                                      | Valeurs à la charge nominale                 |
|---|--|
|   | <b>10 ... 500 kg (22.01 ... 1 102.31 lb)</b> |
| Effort transversal admissible <sup>1)</sup> | 2,5 kN                                       |

<sup>1)</sup> Les valeurs s'appliquent pour une barre de stabilisation.

**Sélection et références de commande****N° d'article****Unité de montage compacte**

Pour pesons de la série SIWAREX WL230 BB-S SA

Matériau : Acier inox EN 1.4301 et EN 1.4112

Pour pesons de charge nominale de

- 10 ... 200 kg (22.05 ... 440.92 lb)<sup>1)</sup>
- 350, 500 kg (771.61, 1 102.3 lb)<sup>1)</sup>

**7MH5706-3GA00**  
**7MH5706-3PA00**

**Barre de stabilisation (option)**

Pour unité de montage de la série SIWAREX WL230 BB-S SA

Matériau : acier inox EN 1.4301

Pour pesons de charge nominale de<sup>1)</sup>

- 10 ... 500 kg (22.05 ... 1 102.3 lb) ;
- effort transversal admissible : 2,5 kN

**7MH5706-3PE00**

**Tôles de compensation (accessoires)**

Pour kits de montage de la gamme SIWAREX WL230 BB-S SA

Matériau : Acier inox EN 1.4301

Pour pesons de charge nominale de<sup>1)</sup>

- 10 ... 200 kg (22.05 ... 440.92 lb) ;
- contenu : 16 pces de 0,5 mm d'épaisseur

**7MH5713-3JG00**

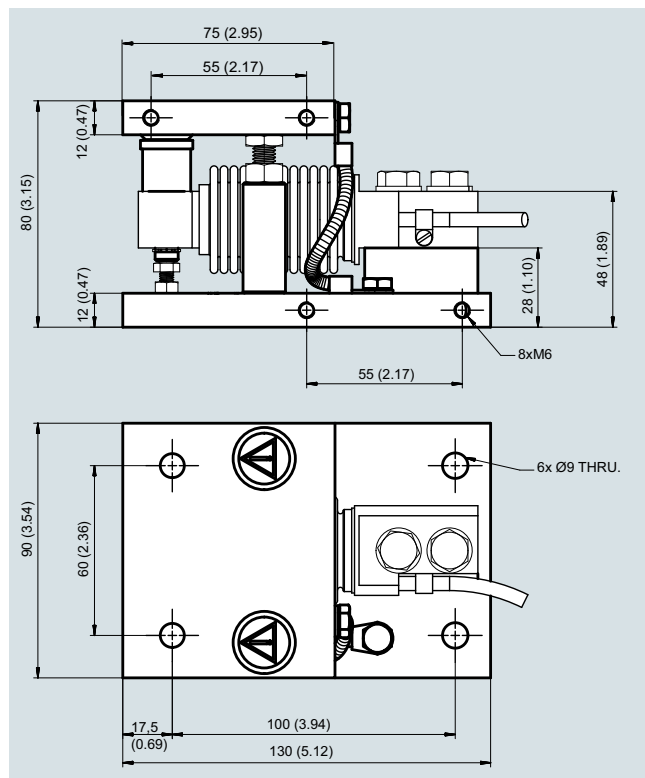
<sup>1)</sup> Le peson n'est pas compris dans l'étendue de la livraison.

## Pesons

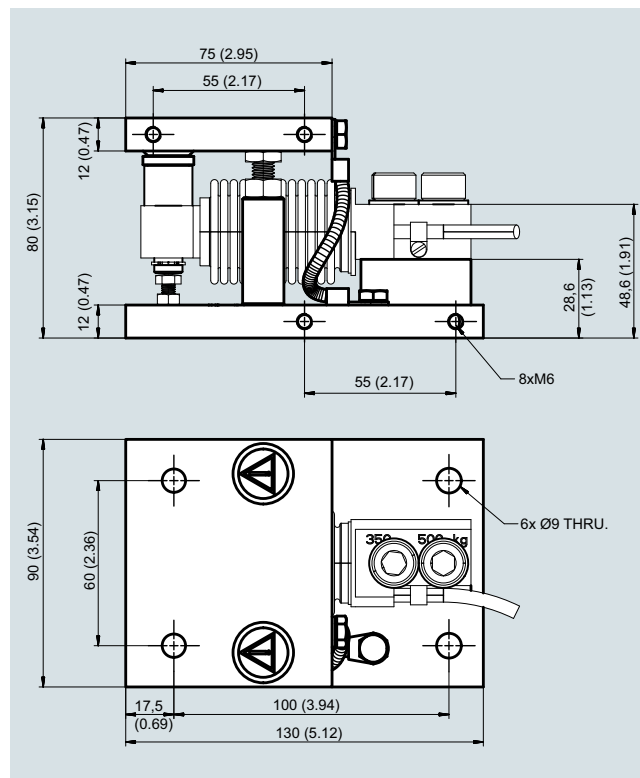
Pesons à capteur à flexion  
SIWAREX WL230 BB-S SA

### Unité de montage

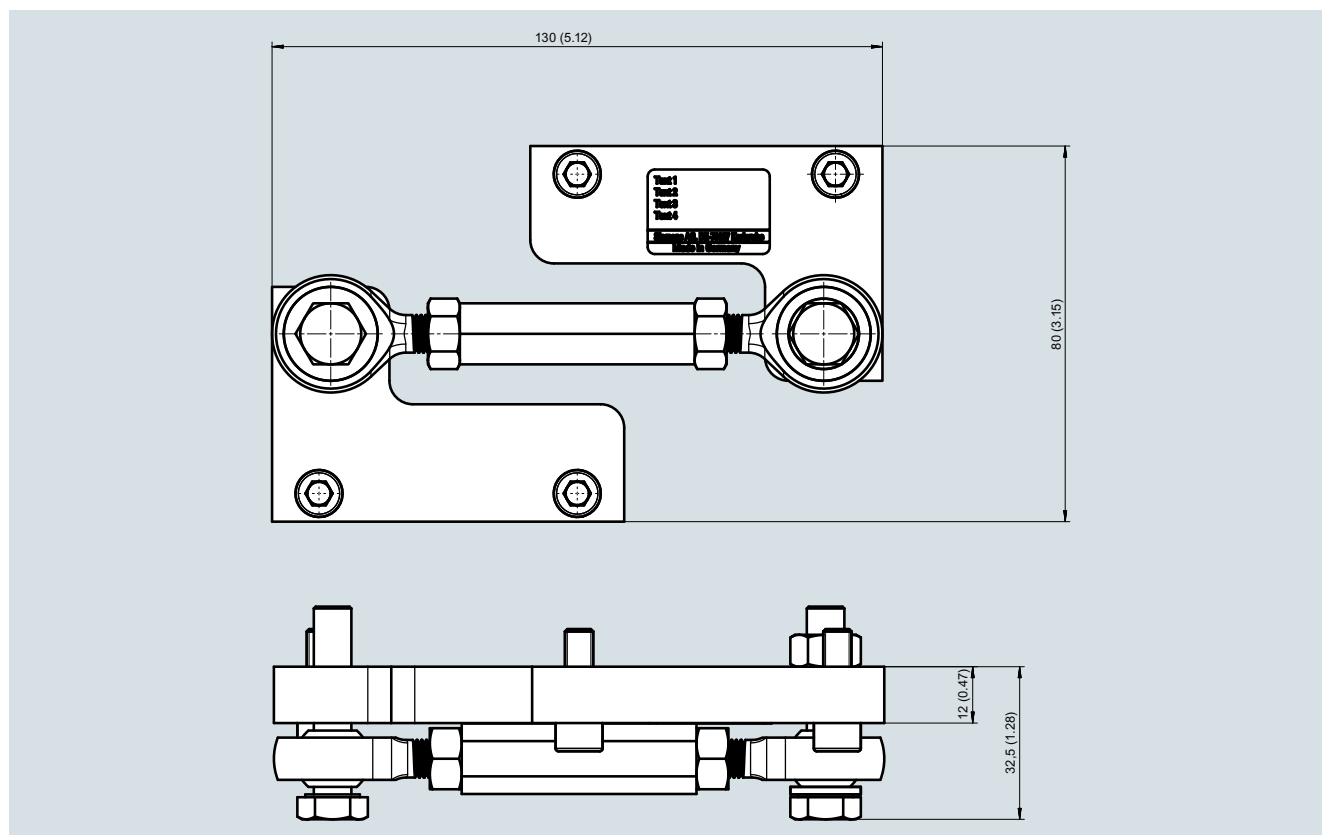
#### Dessins cotés



Unité de montage pour pesons SIWAREX WL230 BB-S SA,  
10 ... 200 kg (22.05 ... 440.92 lb), dimensions en mm (pouces)



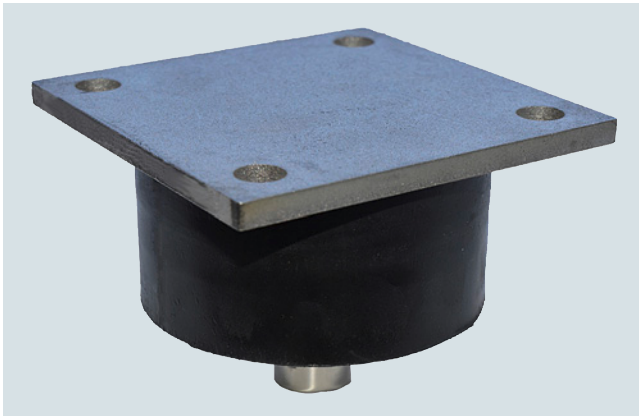
Unité de montage pour pesons SIWAREX WL230 BB-S SA,  
350 et 500 kg (771.62 et 1 102.31 lb), dimensions en mm (pouces)



Barre de stabilisation pour pesons SIWAREX WL230 BB-S SA, 10 ... 500 kg (22.01 ... 1102.31 lb), dimensions en mm (pouces)

**Vue d'ensemble**

Amortisseur élastomère pour pesons de la gamme  
SIWAREX WL230 BB-S SA, 10 ... 200 kg (22.05 ... 440.93 lb)



Amortisseur élastomère pour pesons de la gamme  
SIWAREX WL230 BB-S SA, 350 et 500 kg (771.62 et 1102.31 lb)

L'amortisseur à auto-centrage pour les pesons de la série SIWAREX WL230 BB-S SA est l'introduction de charge idéale pour les unités de pesage sans barre de stabilisation. Il amortit les vibrations et les coups.

**Constitution**

Les amortisseurs élastomères sont des composites élasto-métalliques en néoprène et en acier inoxydable. Ils garantissent, même pour de faibles dimensions, des débattements de grande amplitude et donc un haut degré d'amortissement.

Si le récepteur de charge subit une déviation dépassant 4 mm (0.16 pouce) dans le sens horizontal, le jeu latéral doit alors être limité (p. ex. par des butées) au niveau du récepteur de charge.

En combinaison avec la plaque de base et la protection de surcharge intégrée, on a l'assurance que, jusqu'à une force verticale de 5 kN, le peson ne sera pas endommagé en cas de surcharge statique.

Le peson et la plaque de base ne sont pas compris dans l'étendue de la livraison de l'amortisseur élastomère.

**Caractéristiques techniques****Amortisseur élastomère pour pesons de la gamme SIWAREX WL230 BB-S SA**

| Charge nominale                         | 10 kg<br>(22.05 lb)    | 20 kg<br>(44.09 lb)    | 50 kg<br>(110.23 lb)   | 100 kg<br>(220.46 lb)  | 200 kg<br>(440.93 lb)  | 350 kg<br>(771.62 lb)  | 500 kg<br>(1 102.31 lb) |
|---|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|-------------------------|
| Écart latéral admissible max.           | ± 4 mm<br>(0.16 pouce) | ± 4 mm<br>(0.16 pouce) | ± 4 mm<br>(0.16 pouce) | ± 4 mm<br>(0.16 pouce) | ± 4 mm<br>(0.16 pouce) | ± 4 mm<br>(0.16 pouce) | ± 4 mm<br>(0.16 pouce)  |
| Rigidité verticale                      | 0,89 kN/mm             | 0,89 kN/mm             | 0,89 kN/mm             | 0,89 kN/mm             | 0,89 kN/mm             | 3,8 kN/mm              | 3,8 kN/mm               |
| Rigidité horizontale                    | 0,16 kN/mm             | 0,16 kN/mm             | 0,16 kN/mm             | 0,16 kN/mm             | 0,16 kN/mm             | 0,1 kN/mm              | 0,1 kN/mm               |
| Tension de ressort à la charge nominale | 0,10 mm                | 0,20 mm                | 0,50 mm                | 1,10 mm                | 2,10 mm                | 0,68 mm                | 1,28 mm                 |

## Pesons

Pesons à capteur à flexion  
SIWAREX WL230 BB-S SA

### Amortisseurs élastomères

#### Sélection et références de commande

#### N° d'article

##### Amortisseurs élastomères

Pour pesons de la série SIWAREX WL230 BB-S SA

Matériau : Néoprène, acier inox EN 1.4301

Pour pesons de charge nominale de<sup>1)2)</sup>

- 10 ... 200 kg (22.05 ... 440.92 lb)
- 350, 500 kg (771.61, 1 102.31 lb)

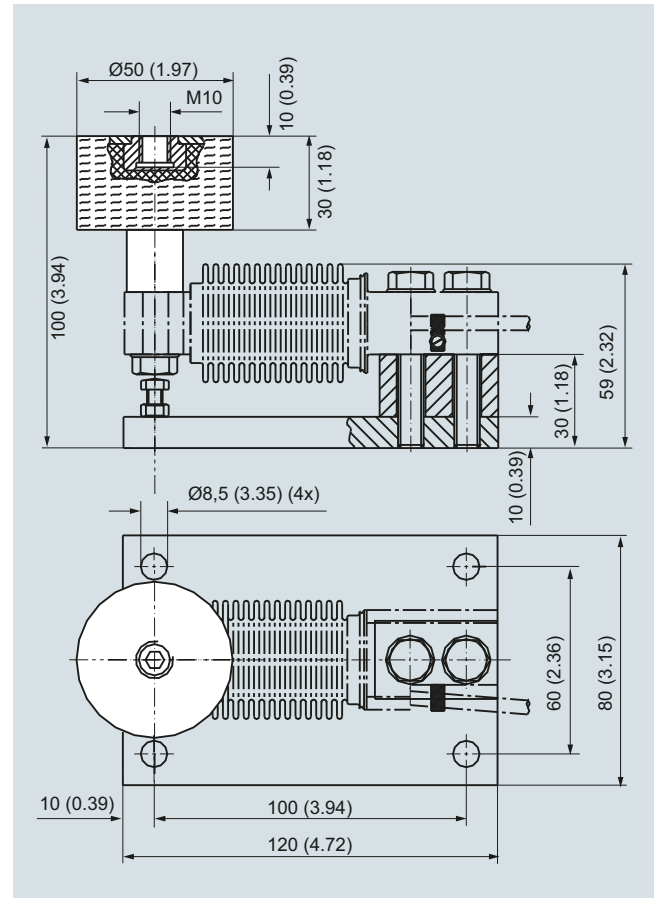
**7MH4133-3DE11**

**7MH5706-0PC00**

<sup>1)</sup> Le peson n'est pas compris dans l'étendue de la livraison.

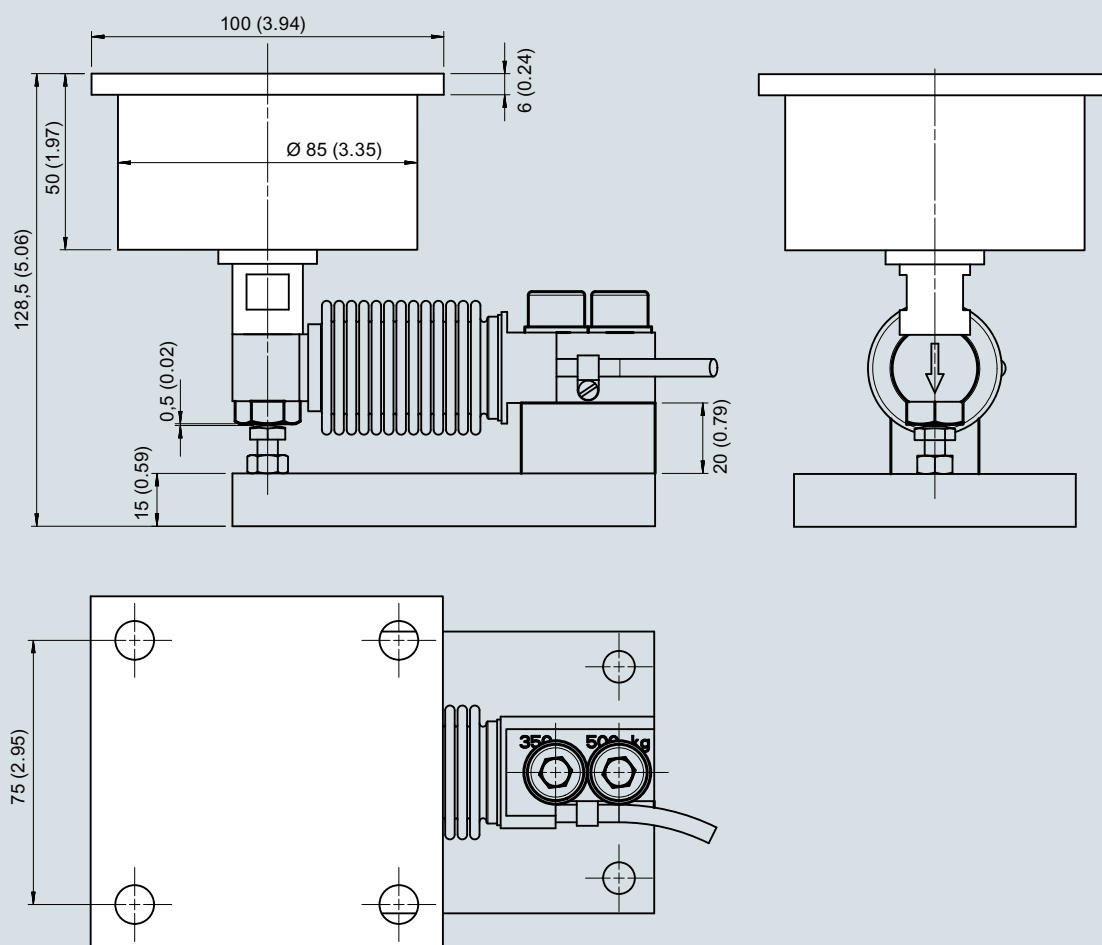
<sup>2)</sup> Pour protéger le peson, il est instamment recommandé d'utiliser un câble de terre (7MH3701-1AA1).

#### Dessins cotés



Amortisseur élastomère pour pesons SIWAREX WL230 BB S SA, 10 ... 200 kg (22.05 ... 440.92 lb), dimensions en mm (pouces)



**Dessins cotés** (suite)

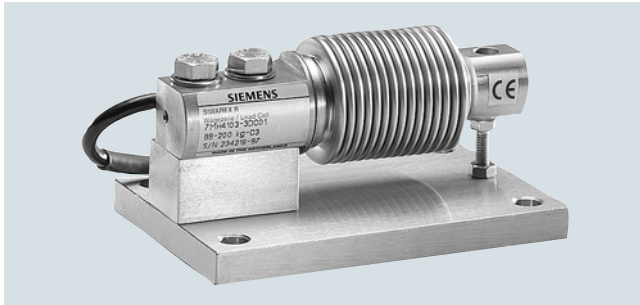
Amortisseur élastomère pour pesons SIWAREX WL230 BB S SA, 350 et 500 kg (771.61 et 1 102.31 lb), dimensions en mm (pouces)

## Pesons

Pesons à capteur à flexion  
SIWAREX WL230 BB-S SA

### Plaque de base

#### Vue d'ensemble



La plaque de base avec protection de surcharge intégrée pour pesons de la série SIWAREX WL230 BB-S SA permet le montage simple et fonctionnel du peson.

#### Constitution

La protection de surcharge intégrée permet d'assurer que, jusqu'à une force verticale de 5 kN, le peson ne sera pas endommagé en cas de surcharge statique.

Le peson peut déjà être installé et positionné avant le montage définitif de l'unité de pesage sur la plaque de base. On veillera au réglage exact du débattement autorisé du peson jusqu'à l'entrée en contact avec la protection de surcharge.

Le peson n'est pas compris dans la fourniture de la plaque de base avec protection de surcharge.

#### Sélection et références de commande

#### N° d'article

##### Plaque de base avec protection de surcharge

Pour pesons de la série  
SIWAREX WL230 BB-S SA

Matériau : Acier inox EN 1.4301

Pour pesons de charge nominale de <sup>1)2)</sup>

- 10 ... 200 kg (22.05 ... 440.92 lb)
- 350, 500 kg (771.62, 1 102.31 lb)

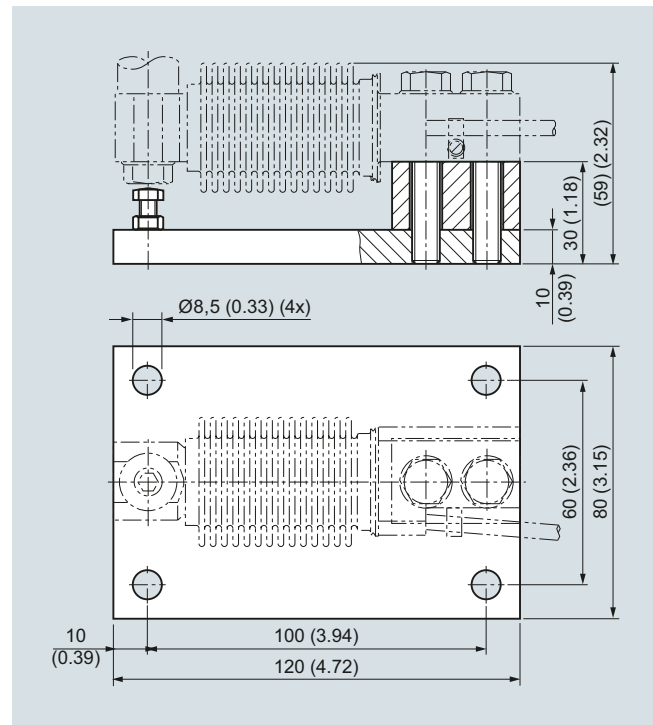
**7MH4133-3DG11**

**7MH4133-3KG11**

<sup>1)</sup> Le peson n'est pas compris dans l'étendue de la livraison.



<sup>2)</sup> Pour protéger le peson, il est instamment recommandé d'utiliser un câble de terre (7MH3701-1AA1).

#### Dessins cotés



Amortisseur élastomère et plaque de base avec protection de surcharge pour pesons SIWAREX WL230 BB-S SA, 10 ... 200 kg (22.05 ... 440.92 lb), dimensions en mm (pouces)

## Vue d'ensemble

| Type  | Charge nominale   | Classe de précision   | Applications  | Matériau             |
|---|---|---|---|----------------------|
| <b>SIWAREX WL230 SB-S SA</b><br> | 500 kg ... 5 t<br>(1 102.31 lb ... 4.92 t fortes)               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• C3</li> <li>• utilisation possible en métrologie légale</li> </ul>                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bascules à récipients, de convoyeur aérien et à plateforme</li> <li>• Au choix avec ou sans protection contre l'explosion</li> </ul> | Acier inox EN 1.4542 |
| <b>SIWAREX WL230 SB-S CA</b><br> | 100 kg ... 10 t<br>(220.46 lb ... 9.84 t. fortes) <sup>1)</sup> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• C3</li> <li>• C4</li> <li>• C5</li> <li>• utilisation possible en métrologie légale</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bascules à plateforme</li> <li>• Bascules à récipients</li> </ul>  | Acier nickelé        |

<sup>1)</sup> Les classes de charge 100 kg et 250 kg sont réalisées sous la forme de capteurs à flexion.

## Pesons

### Pesons à capteur à cisaillement SIWAREX WL230 SB-S SA

#### Peson

#### Vue d'ensemble



Le peson avec capteur à cisaillement est particulièrement approprié à l'utilisation sur les balances à récipients, les balances à convoyeurs aériens et les balances à plateforme.

#### Constitution

L'élément de mesure est un ressort de cisaillement en acier inoxydable sur lequel sont montés les jauges extensiométriques. Les jauges extensiométriques sont montées à 45° par rapport à l'axe longitudinal sur le côté de l'élément ressort et sont ainsi soumises au cisaillement. La charge appliquée dans le sens de la mesure entraîne la déformation élastique du peson ainsi que des JE qui en sont solidaires. Ceci génère une tension de mesure proportionnelle à la charge.

#### Caractéristiques techniques

##### SIWAREX WL230 SB-S SA

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| <b>Applications possibles</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Balances à récipients</li> <li>• Balances intégratrices à bande</li> <li>• Balances pour convoyeurs aériens</li> <li>• Balances à plateforme</li> </ul> |
|-------------------------------|--|

|                              |                                 |
|------------------------------|---------------------------------|
| <b>Forme de construction</b> | Peson à capteurs à cisaillement |
|------------------------------|---------------------------------|

##### Charges

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| Charge nominale/charge max. $E_{max}$ | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 500 kg (1 102.31 lb)</li> <li>• 1 t (0.98 t. forte)</li> <li>• 2 t (1.97 t. forte)</li> <li>• 5 t (4.92 t. fortes)</li> </ul> |
|---------------------------------------|--|

|                                   |                   |
|-----------------------------------|-------------------|
| Précharge min. $E_{min}$          | 0 kg              |
| Surcharge max. $L_u$              | 150 % $E_{max}$ . |
| Charge de rupture $L_d$           | 300 % $E_{max}$ . |
| Charge transversale max. $L_{iq}$ | 100 % $E_{max}$   |

##### Caractéristiques mécaniques

|   |                         |
|---|-------------------------|
| Déplacement de mesure nominal $h_n$ pour            |                         |
| • $E_{max} = 500$ kg (1 102.31 lb)                  | 0,13 mm                 |
| • $E_{max} = 1$ t (0.98 t. forte)                   | 0,21 mm                 |
| • $E_{max} = 2$ t (1.97 t. forte)                   | 0,29 mm                 |
| • $E_{max} = 5$ t (4.92 t. fortes)                  | 0,38 mm                 |
| Sensibilité nominale $C_n$                          | $2,0 \pm 0,002$ mV/V    |
| Tolérance signal zéro $D_0$                         | $\leq \pm 1,0$ % $C_n$  |
| Valeur d'échelon max. $n_{LC}$                      | 3 000                   |
| Valeur d'échelon min. $V_{min}$ pour                |                         |
| • $E_{max} = 500$ kg (1 102.31 lb)                  | $E_{max}/10\,000$       |
| • $E_{max} = 1 \dots 5$ t (0.98 ... 4.92 t. fortes) | $E_{max}/15\,000$       |
| Domaine d'application min. $R_{min(LC)}$ pour       |                         |
| • $E_{max} = 500$ kg (1 102.31 lb)                  | 30 %                    |
| • $E_{max} = 1 \dots 5$ t (0.98 ... 4.92 t. fortes) | 20 %                    |
| Erreur combinée $F_{comb}$                          | $\pm 0,02$ % $C_n$      |
| Variabilité $F_v$                                   | $\pm 0,02$ % $C_n$      |
| Erreur de fluage $F_{cr}$                           |                         |
| • 30 min  | $\leq \pm 0,02$ % $C_n$ |

##### SIWAREX WL230 SB-S SA

|                                   |                   |
|-----------------------------------|-------------------|
| Coefficient de température        |                   |
| • Signal zéro $t_{K0}$            | 0,023 % $C_n/5$ K |
| • Valeur caractéristique $t_{KC}$ | 0,017 % $C_n/5$ K |

##### Caractéristiques électriques

|  |                            |
|--|----------------------------|
| Tension de référence recommandée $U_{réf}$ | 5 ... 12 V CC              |
| Résistance d'entrée $R_e$                  | $1\,000 \pm 10$ $\Omega$   |
| Impédance de sortie $R_a$                  | $1\,004 \pm 5$ $\Omega$    |
| Résistance d'isolement $R_{is}$            | 5 000 M $\Omega$ à 50 V CC |

##### Conditions de raccordement et facteurs ambiants

|   |                                  |
|---|----------------------------------|
| Plage de température nom. $B_{In}$              | -10 ... +40 °C (14 ... 104 °F)   |
| Plage de température de service $B_{Lu}$        | -35 ... +65 °C (-31 ... +149 °F) |
| Plage de température de stockage $B_{Ls}$       | -35 ... +65 °C (-31 ... +149 °F) |
| Matières capteur (DIN)                          | Acier inox EN 1.4542             |
| Indice de protection selon EN 60529 ; CEI 60529 | IP68                             |

Couple de serrage recommandé des vis de fixation

|  |                      |
|--|----------------------|
| • $E_{max} = 500$ kg ... 2 t (1 102.31 lb ... 1.97 t. forte) | 150 Nm <sup>1)</sup> |
| • $E_{max} = 5$ t (4.92 t. fortes)                           | 550 Nm <sup>1)</sup> |

##### Raccordement

| Fonctions                                | Couleur     |
|--|-------------|
| • EXC + (alimentation +)                 | Vert        |
| • EXC - (alimentation -)                 | Noir        |
| • SIG + (signal de mesure +)             | Blanc       |
| • SIG - (signal de mesure -)             | Rouge       |
| • Blindage (non relié au corps du peson) | Transparent |

##### Certificats et homologations

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| Classe de précision selon OIML R-60 | C3 |
|-------------------------------------|----|

<sup>1)</sup> Le couple de serrage doit être choisi en fonction de la classe de résistance des vis.

#### Sélection et références de commande

#### N° d'article

##### Peson de type WL230 SB-S SA

7MH5107-

Étalonnable selon OIML R-60 jusqu'à 3 000d, câble de raccordement de 3 m (9.84 pieds) pour 500 kg (1 102.31 lb) jusqu'à 1 t (0.98 t. forte), câble de raccordement 6 m (19.68 pieds) pour 2 t (1.97 t. forte.) jusqu'à 5 t (4.92 t. fortes).

➤ Cliquez sur le numéro d'article pour la configuration en ligne dans PIA Life Cycle Portal.

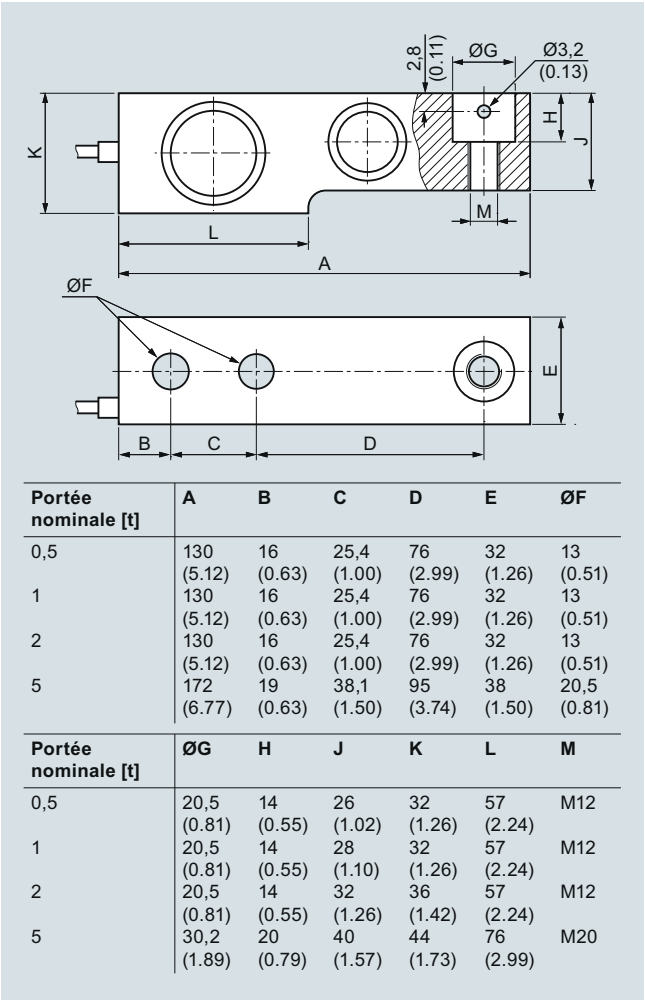
##### Charge nominale

|                        |     |
|------------------------|-----|
| • 500 kg (1 102.31 lb) | 3 P |
| • 1 t (0.98 t. forte)  | 4 A |
| • 2 t (1.97 t. forte)  | 4 G |
| • 5 t (4.92 t. fortes) | 4 P |

##### Protection contre l'explosion

|  |   |
|--|---|
| • Sans   | 0 |
| • Protection Ex pour zones 0, 1, 2, 20, 21, 22 | 1 |

Dessins cotés



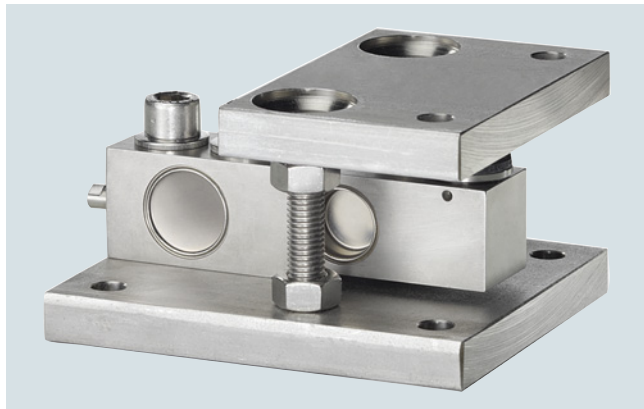
Peson SIWAREX WL230 SB-S SA, dimensions en mm (pouces)

## Pesons

Pesons à capteur à cisaillement  
SIWAREX WL230 SB-S SA

### Unité de montage

#### Vue d'ensemble



L'unité de montage à auto-centrage pour pesons de la série SIWAREX WL230 SB-S SA est particulièrement appropriée au montage sur bascules à récipient, bascules à plateforme et bascules à rouleaux.

#### Caractéristiques techniques

##### Unité de montage pour pesons de la gamme SIWAREX WL230 SB-S SA

|  |  |                         |
|--|--|-------------------------|
| Charge nominale  | 0,5 ... 2 t<br>(0.49 ... 1.97 t. fortes) | 5 t<br>(4.92 t. fortes) |
| Écart latéral max. avec peson  | ± 3 mm (0.12 pouce)                      | ± 3 mm (0.12 pouce)     |
| Course de relèvement de la plaque de tête  | 3 mm (0.12 pouce)                        | 3 mm (0.12 pouce)       |
| Force d'équilibrage par millimètre d'écart latéral de la plaque de tête en % de la charge appliquée avec peson | 13 %/mm                                  | 10 %/mm                 |
| Charge d'appui admissible avec plaque de tête bloquée  | 25 kN                                    | 35 kN                   |
| Force de relèvement admissible au niveau de la plaque de tête  | 25 kN                                    | 50 kN                   |
| Force transversale admissible sur la plaque de tête en position bloquée  | 3 kN                                     | 5 kN                    |

#### Constitution

L'unité de montage se compose d'une plaque de base et d'une plaque de tête, d'un axe oscillant et de deux vis à tête fraisée.

La plaque de tête est positionnée et fixée sur la plaque de base par les deux vis à tête fraisée. Une unité stable est ainsi obtenue. La hauteur de la plaque de tête peut être réglée de sorte qu'elle dépasse de trois mm au-dessus de la hauteur de montage avec le peson.

De cette manière, l'unité de montage sert d'assistant de montage et peut être utilisée comme élément factice de montage pour simplifier les opérations de montage.

Avant d'effectuer le montage, le peson est placé avec l'axe oscillant dans l'unité de montage. L'unité complète est ensuite montée dans la balance. Le récepteur de charge et les unités de montage sont ainsi positionnés. Les pesons ne sont encore soumis à aucune charge.

Le récepteur de charge est ensuite descendu en desserrant deux écrous à six pans situés sous la plaque de tête. Le poids est maintenant appliqué sur les pesons.

Le peson, avec les éléments de pression, forme ainsi une unité à auto-centrage. L'unité de montage autorise un écart latéral de la plaque de tête, et du récepteur de charge, de trois millimètres maximum.

#### Sélection et références de commande

##### N° d'article

##### Unité de montage

Pour pesons de la série SIWAREX WL230 SB-S SA

Matériau : Acier inox EN 1.4301 et EN 1.4112

➤ Cliquez sur le numéro d'article pour la configuration en ligne dans PIA Life Cycle Portal.

Pour pesons de charge nominale de<sup>1)2)</sup>

- 500 kg, 1 t (1 102.31 lb, 0.98 t. forte)
- 2 t (1.97 t. forte)
- 5 t (4.92 t. fortes)

##### Tôles de compensation (accessoires)

Pour unités de montage compactes de la gamme SIWAREX WL230 SB-S SA

Matériau : Acier inox EN 1.4301

Pour pesons de charge nominale de<sup>1)</sup>

- 500 kg, 1 t, 2 t (1 102.31 lb, 0.98 t. forte, 1.97 t. forte)  
Contenu : 16 pcs de 0,5 mm d'épaisseur
- 5 t (4.92 t. fortes)  
Contenu : 4 pcs de 0,5 mm, 16 pcs de 1 mm d'épaisseur

7MH5707-

4 A 0 0

A  
G  
P

7MH5713-3JG00

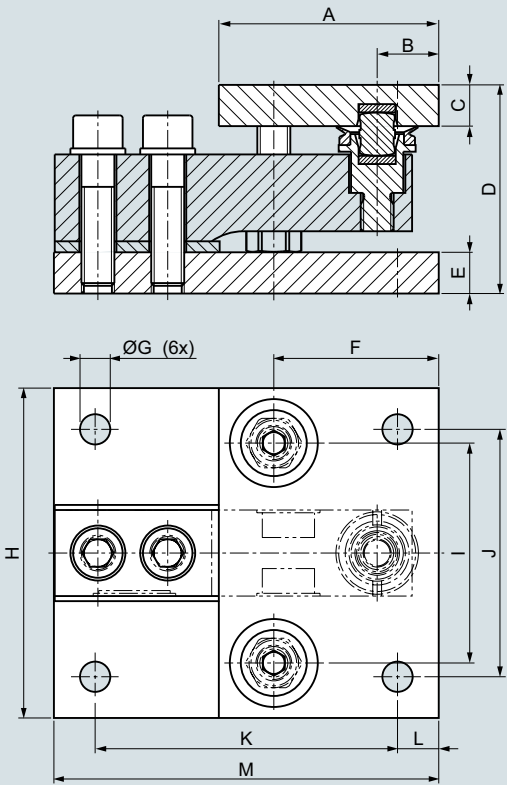
7MH5713-4PG00

<sup>1)</sup> Le peson n'est pas compris dans l'étendue de la livraison.

<sup>2)</sup> Pour protéger le peson, il est instamment recommandé d'utiliser un câble de terre (7MH3701-1AA1).



Dessins cotés



| Portée nominale [t] | A             | B              | C            | D             | E            | F            |
|---------------------|---------------|----------------|--------------|---------------|--------------|--------------|
| 0,5 ... 2           | 80<br>(3.15)  | 22,4<br>(0.88) | 15<br>(0.59) | 76<br>(2.99)  | 15<br>(0.59) | 60<br>(2.36) |
| 5                   | 105<br>(4.13) | 31,6<br>(1.24) | 20<br>(0.79) | 108<br>(4.25) | 25<br>(0.98) | 80<br>(3.15) |

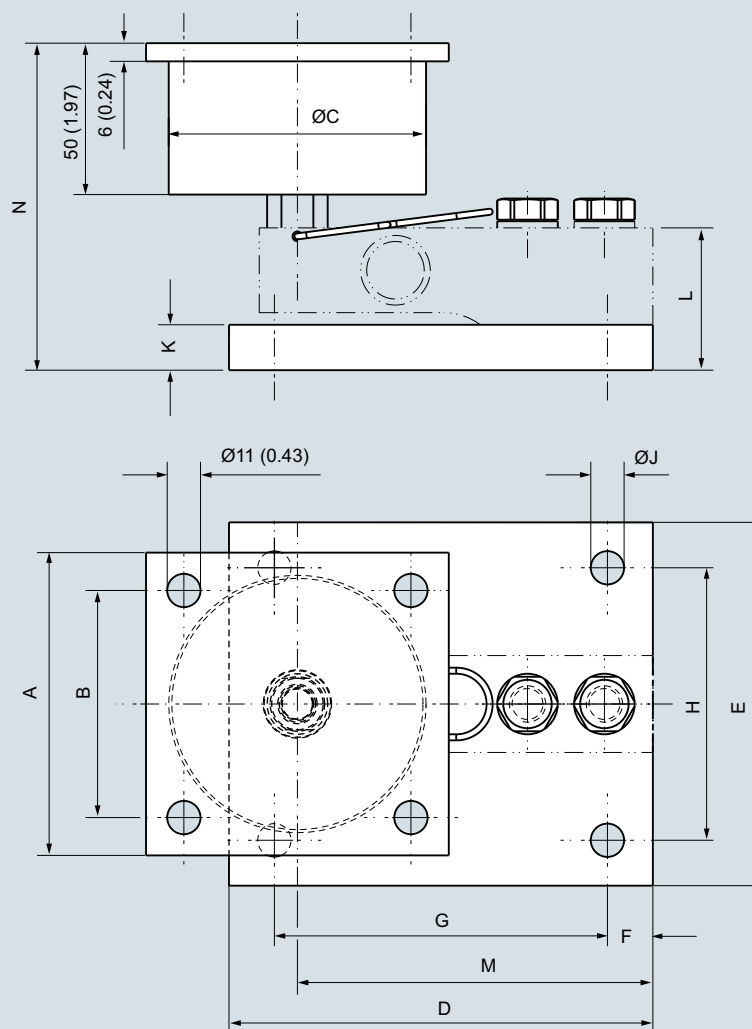
  

| Portée nominale [t] | ØG             | H             | I             | J             | K             | L            | M             | s           |
|---------------------|----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--------------|---------------|-------------|
| 0,5 ... 2           | 11<br>(4.33)   | 120<br>(4.72) | 80<br>(3.14)  | 90<br>(3.54)  | 110<br>(4.33) | 15<br>(0.59) | 140<br>(5.51) | 3<br>(0.12) |
| 5                   | 13,5<br>(0.53) | 150<br>(5.91) | 100<br>(3.94) | 110<br>(4.33) | 145<br>(5.71) | 20<br>(0.79) | 185<br>(7.28) | 3<br>(0.12) |

G\_WT01\_XX\_10092

Unité de montage pour pesons SIWAREX WL230 SB-S SA,  
dimensions en mm (pouces)



**Dessins cotés**

| Portée<br>nom. [t] | A          | B         | ØC         | D          | E          | F         | G          |
|--------------------|------------|-----------|------------|------------|------------|-----------|------------|
| 0,5, 1             | 100 (3.94) | 75 (2.95) | 85 (3.35)  | 140 (5.51) | 120 (4.72) | 15 (0.59) | 110 (4.33) |
| 2                  | 120 (4.72) | 90 (3.54) | 100 (3.94) | 140 (5.51) | 120 (4.72) | 15 (0.59) | 110 (4.33) |
| 5                  | 120 (4.72) | 90 (3.54) | 100 (3.94) | 185 (7.28) | 150 (5.91) | 20 (0.79) | 145 (5.71) |

| Portée<br>nom. [t] | H          | ØJ          | K         | L         | M            | N          |
|--------------------|------------|-------------|-----------|-----------|--------------|------------|
| 0,5, 1             | 90 (3.54)  | 11 (0.43)   | 15 (0.59) | 47 (1.85) | 117,4 (4.62) | 108 (4.25) |
| 2                  | 90 (3.54)  | 11 (0.43)   | 15 (0.59) | 51 (2.01) | 117,4 (4.62) | 112 (4.41) |
| 5                  | 110 (4.33) | 13,5 (0.53) | 25 (0.98) | 69 (2.72) | 153,1 (6.03) | 134 (5.28) |

G\_WT01\_XX\_10133

Plaque de base avec amortisseur élastomère pour pesons SIWAREX WL230 SB-S SA, dimensions en mm (pouces)

## Pesons

Pesons à capteur à cisaillement  
SIWAREX WL230 SB-S SA

### Pied de charge

#### Vue d'ensemble



Pied de charge pour pesons SIWAREX WL230 SB-S SA

Le pied de charge à auto-centrage pour pesons SIWAREX WL230 SB-S SA est particulièrement approprié au montage sur bascules à plateforme et à récipient.

Le pied de charge réalise le transfert direct de l'effort au peson.

Le pied de charge couvre la plage de charge nominale des pesons de 500 kg à 5 t.

#### Constitution

Une tige filetée permet d'effectuer une compensation de la hauteur.

Conjointement avec la pièce recevant la pression vissée dans le peson, il s'ensuit une fonction pendulaire. Cette fonction pendulaire permet d'éviter les tensions sur les pesons. Des tensions peuvent être dues au montage ou à la dilatation thermique du support de charge.

Le capuchon en caoutchouc confère une bonne adhésion à la base.

#### Caractéristiques techniques

##### Pied de charge pour pesons de type SIWAREX WL230 SB-S SA

|   |   |                      |
|---|---|----------------------|
| Charge nominale   | 500 kg ... 2 t<br>(1 102,31 lb ... 1.97 t. forte) | 5 t (4.92 t. fortes) |
| Ecart latéral admissible maximal                                    | ± 1 mm (0.04 pouce)                               | ± 1 mm (0.04 pouce)  |
| Écart vertical maximal  | 30 kN   | 70 kN                |
| Couples de serrage  |   |                      |
| • Couples de serrage de la pièce recevant la pression dans le peson | 100 ... 110 Nm                                    | 100 ... 110 Nm       |
| • Couples de serrage des vis de fixation du peson                   | M12 : 100 Nm                                      | M20 : 450 Nm         |
| • Couples de serrage du contre-écrou du pied de charge              | 10 ... 15 Nm                                      | 10 ... 15 Nm         |

#### Sélection et références de commande

##### N° d'article

##### Pied de charge

Pour pesons de la série SIWAREX WL230 SB-S SA  
Matériau : Acier inox EN 1.4542, NBR ; Caoutchouc nitrile

➤ Cliquez sur le numéro d'article pour la configuration en ligne dans PIA Life Cycle Portal.

Pour pesons de charge nominale de<sup>1)</sup>

- 0,5 ... 2 t (0.49 ... 1.97 t. fortes)
- 5 t (4.92 t. fortes)

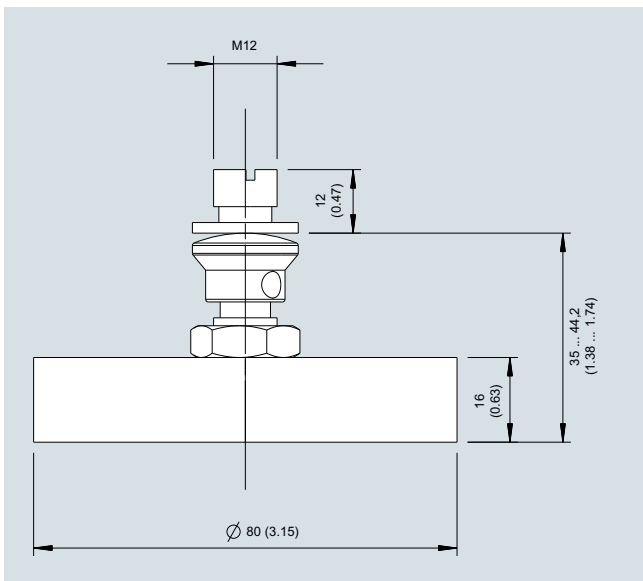
<sup>1)</sup> Le peson n'est pas compris dans l'étendue de la livraison.

7MH5707-

4 H 0 0

G  
P

#### Dessins cotés



Pied de charge SIWAREX WL230 SB-S SA, 0,5 ... 2 t (0.49 ... 1.97 t. fortes), dimensions en mm (pouces)

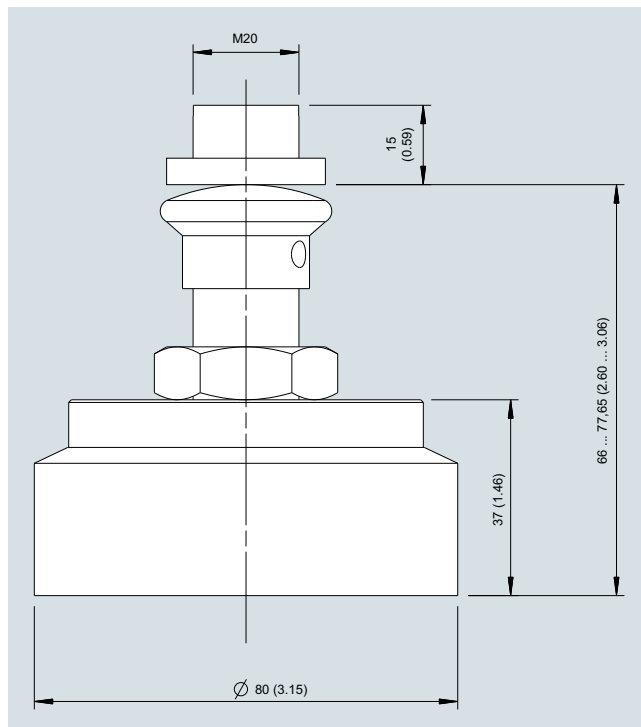


Schéma coté du pied de charge SIWAREX WL230 SB-S SA 5 t (4.92 t. fortes), dimensions en mm (pouces)

## Vue d'ensemble



SIWAREX WL230 SB-S CA est un peson à cisaillement en acier spécial nickelé. Les classes de charge 100 kg (220.46 lb) et 250 kg (551.16 lb) sont réalisées sous la forme de capteurs à flexion.

Les pesons WL230 SB-S CA conviennent particulièrement aux bascules à plateforme et à récipients sur lesquelles la transmission du peson peut avoir lieu de manière simple à l'aide d'un pied réglable. Le peson est disponible pour les charges nominales de 100 kg à 10 t. Ainsi, des balances avec de nombreuses plages de pesage peuvent être équipées du même type de peson.

Les pesons sont étalonnables selon OIML R-60 Ils sont disponibles pour les classes de précision C3, C4 et C5.

## Constitution

L'élément de mesure est un ressort en acier spécial. Le nickelage galvanique et l'indice de protection IP67 permettent son utilisation en environnement rude.

## Caractéristiques techniques

## SIWAREX WL230 SB-S CA

|  |   |
|--|---|
| <b>Applications possibles</b>                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bascules à plateforme</li> <li>• Bascules à récipients</li> </ul>  |
| <b>Forme de construction</b>                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capteur à flexion pour charge nominale jusqu'à 250 kg (551.16 lb)</li> <li>• Capteur à cisaillement pour charge nominale à partir de 500 kg (1 102.31 lb)</li> </ul>   |
| <b>Charges</b>                                     |   |
| Charge nominale $E_{max}$ .                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 100 kg (220.46 lb)</li> <li>• 250 kg (551.16 lb)</li> <li>• 500 kg (1 102.31 lb)</li> <li>• 1 t (0.98 t. forte)</li> <li>• 2 t (1.97 t. forte)</li> <li>• 3 t (2.95 t. fortes)</li> <li>• 5 t (4.92 t. fortes)</li> <li>• 10 t (9.84 t. fortes)</li> </ul> |
| Précharge min. $E_{min}$                           | 0 kg  |
| Surcharge max. $L_u$                               | 150 % $E_{max}$ .   |
| Charge de rupture $L_d$                            | 300 % $E_{max}$ .   |
| Charge transversale max. $L_{iq}$                  | 100 % $E_{max}$   |
| <b>Caractéristiques mécaniques</b>                 |   |
| Déplacement de mesure nominal $h_n$ pour $E_{max}$ |   |
| • $E_{max} = 100$ kg (220.46 lb)                   | 0,17 mm   |
| • $E_{max} = 250$ kg (551,16 lb)                   | 0,15 mm   |
| • $E_{max} = 500$ kg (1 102.31 lb)                 | 0,32 mm   |
| • $E_{max} = 1$ t (0.98 t. forte)                  | 0,63 mm   |
| • $E_{max} = 2$ t (1.97 t. forte)                  | 1,2 mm  |
| • $E_{max} = 3$ t (2.95 t. forte)                  | 0,9 mm  |
| • $E_{max} = 5$ t (4.92 t. fortes)                 | 0,6 mm  |
| • $E_{max} = 10$ t (9.84 t. fortes)                | 0,8 mm  |
| Sensibilité nominale $C_n$                         | $3,0 \pm 0,003$ mV/V  |
| Tolérance signal zéro $D_0$                        | $\leq \pm 1,0$ % $C_n$  |

## SIWAREX WL230 SB-S CA

|  |                                    |
|--|------------------------------------|
| Valeur d'échelon max. $n_{LC}$   |                                    |
| • pour la classe de précision OIML C3  | 3 000                              |
| • pour la classe de précision OIML C4  | 4 000                              |
| • pour la classe de précision OIML C5  | 5 000                              |
| Valeur d'échelon min. $V_{min}$  |                                    |
| • Pour $E_{max}$ 100 kg ... 10 t (220.46 lb ... 9.84 t. fortes) et classe de précision OIML C3 | $E_{max}/10\ 000$                  |
| • Pour $E_{max}$ 100 kg ... 10 t (220.46 lb ... 9.84 t. fortes) et classe de précision OIML C4 | $E_{max}/15\ 000$                  |
| • pour $E_{max}$ 100 kg ... 2 t (220.46 lb ... 1.97 t. fortes) et classe de précision OIML C5  | $E_{max}/20\ 000$                  |
| • Pour $E_{max}$ 3 kg ... 10 t (2.95 lb ... 9.84 t. fortes) et classe de précision OIML C5     | $E_{max}/18\ 000$                  |
| Erreur combinée $F_{comb}$   |                                    |
| • pour la classe de précision OIML C3  | $\leq \pm 0,023$ % $C_n$           |
| • pour la classe de précision OIML C4  | $\leq \pm 0,018$ % $C_n$           |
| • pour la classe de précision OIML C5  | $\leq \pm 0,014$ % $C_n$           |
| Erreur de fluage $F_{cr}$  |                                    |
| • 30 min   | $\leq \pm 0,015$ % $C_n$           |
| <b>Caractéristiques électriques</b>  |                                    |
| Tension d'alimentation recommandée   | 5 ... 12 V CC                      |
| Tension d'alimentation max.  | 18 V CC                            |
| Résistance d'entrée $R_e$  | $350 \pm 3,5$ $\Omega$             |
| Impédance de sortie $R_a$  | $350 \pm 3,5$ $\Omega$             |
| Résistance d'isolement $R_{is}$  | $\geq 5\ 000$ M $\Omega$ à 50 V CC |
| <b>Conditions de raccordement et conditions ambiantes</b>                                      |                                    |
| Plage de température nom. $B_{tn}$   | -10 ... +40 °C                     |
| Plage de température de service $B_{tu}$   | -35 ... +65 °C                     |
| Plage de température de stockage $B_{ts}$  | -40 ... +80 °C                     |
| Matériaux capteur (DIN)  | Acier, nickelé                     |
| Indice de protection selon EN 60529  | IP67                               |
| Couple de serrage recommandé des vis de fixation   |                                    |
| • pour M12   | 75 Nm                              |
| • pour M18   | 500 Nm                             |
| • pour M24   | 750 Nm                             |
| Longueur du câble de raccordement (4 conducteurs)  |                                    |
| • pour charges nominales jusqu'à 2 t   | Longueur 4 m                       |
| • pour charges nominales au-dessus de 2 t  | Longueur 6 m                       |
| Diamètre du câble de raccordement  | 5 mm                               |
| Indice de protection selon EN 60529  | IP67                               |
| <b>Raccordement</b>  |                                    |
| Fonctions  | Couleur                            |
| • EXC + (alimentation +)   | Rouge                              |
| • EXC - (alimentation -)   | Noir                               |
| • SIG + (signal de mesure +)   | Vert                               |
| • SIG - (signal de mesure -)   | Blanc                              |
| • Blindage (non relié au corps du peson)   | Transparent                        |
| ATEX   | -                                  |
| <b>Certificats et homologations</b>  |                                    |
| Classe de précision selon OIML R-60  | C3, C4, C5                         |

## Pesons

Pesons à capteur à cisaillement  
SIWAREX WL230 SB-S CA

### Peson

#### Sélection et références de commande

#### N° d'article

##### Peson de type SIWAREX WL230 SB-S CA

Matériau : Acier, nickelé

Longueur du câble de raccordement : 4 m pour charge nominale jusqu'à 2 t, 6 m pour charge nominale à partir de 3 t

➤ Cliquez sur le numéro d'article pour la configuration en ligne dans PIA Life Cycle Portal.

##### Charge nominale

- 100 kg (220.46 lb)
- 250 kg (551.16 lb)
- 500 kg (1 102.31 lb)
- 1 t (0.98 t. forte)
- 2 t (1.97 t. forte)
- 3 t (2.95 t. fortes)
- 5 t (4.92 t. fortes)
- 10 t (9.84 t. fortes)

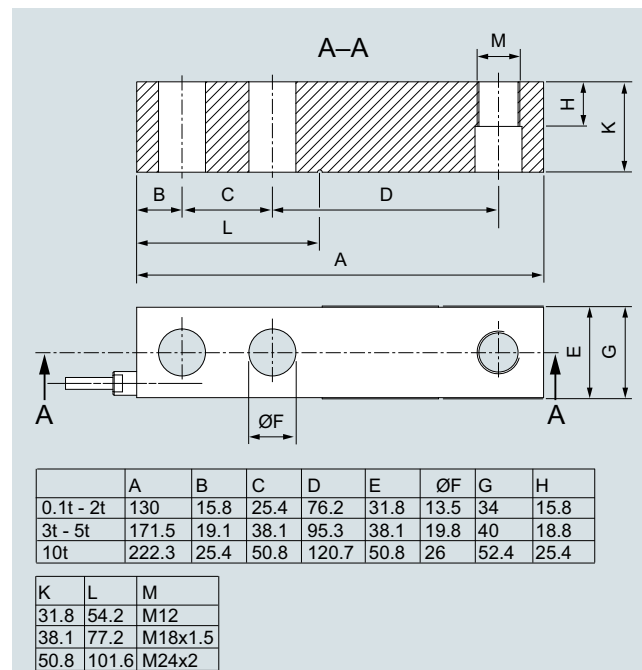
3 A  
3 H  
3 P  
4 A  
4 G  
4 K  
4 P  
5 A

##### Classe de précision selon OIML R-60

- C3
- C4
- C5

D  
E  
F

#### Dessins cotés



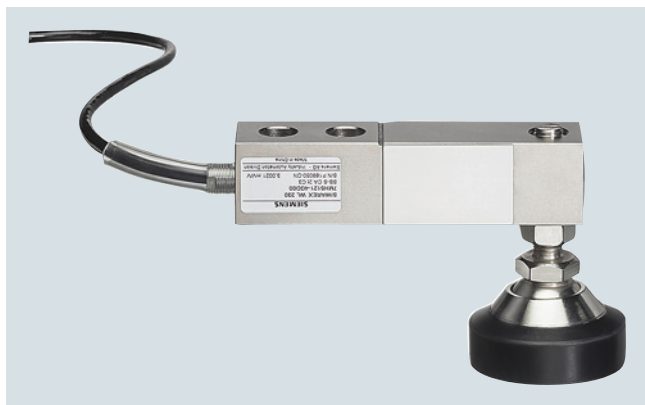
Peson SIWAREX WL230 SB-S CA, dimensions en mm



**Vue d'ensemble**

Pied de charge pour SIWAREX WL230 SB-S CA

Le pied de charge à auto-centrage pour pesons SIWAREX WL230 SB-S CA est particulièrement approprié au montage sur bascules à plateforme et à récipient. En liaison avec le peson, il constitue un système à auto-centrage. Le pied de charge réalise le transfert direct de l'effort au peson. Le pied de charge couvre la plage de charge nominale des pesons de 100 kg à 10 t fortes (220.46 lb à 9.84 t. fortes).

**Constitution**

SIWAREX WL230 SB-S CA avec pied de charge

Le pied de charge est fixé dans le peson à l'aide d'une tige filetée réglable en hauteur. Le pied possède une articulation réalisant une fonction pendulaire usuelle en technique de pesage.

Cette fonction pendulaire permet d'éviter les tensions sur les pesons. Des tensions peuvent être dues au montage ou à la dilatation thermique du support de charge.

Le capuchon en caoutchouc confère une bonne adhésion à la base.

**Caractéristiques techniques****Pied de charge pour pesons de type SIWAREX WL230 SB-S CA**

| Charge nominale        | 100 kg ... 2 t<br>(220.46 lb ... 1.97 t. forte) | 3 ... 5 t<br>(2.95 ... 4.92 t. fortes) | 10 t<br>(9.842 t. fortes) |
|------------------------|---|--|---------------------------|
| Écart latéral maximal  | ± 1 mm  | ± 1 mm                                 | ± 1 mm                    |
| Écart vertical maximal | 30 kN   | 70 kN                                  | 130 kN                    |

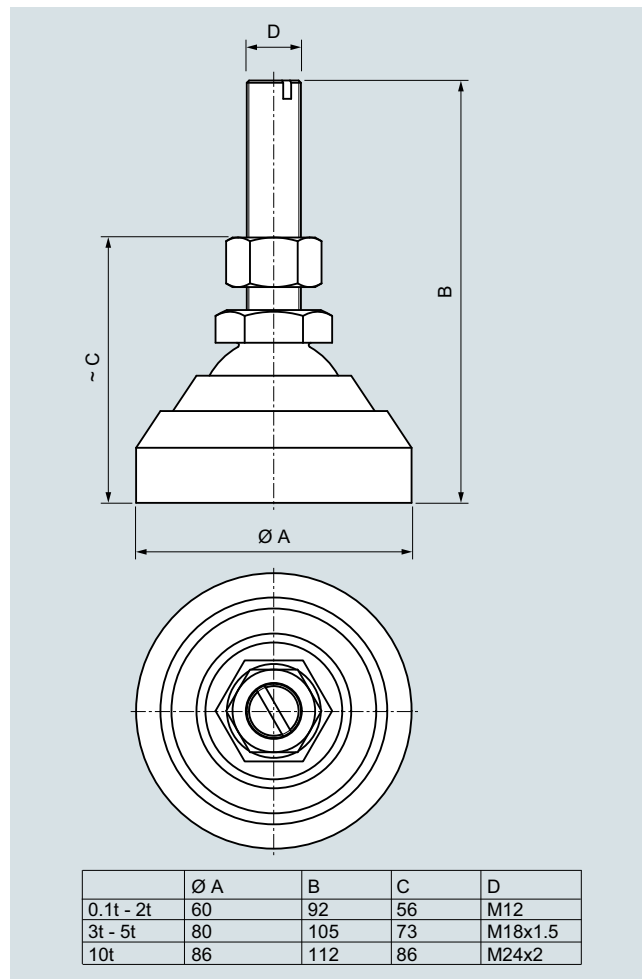
**Sélection et références de commande****N° d'article****Pied de charge**

pour peson de type SIWAREX WL230 SB-S CA  
Matériau : Acier, nickelé, NBR (caoutchouc nitrile)  
Pour pesons de charge nominale de<sup>1)</sup>

- 100 kg ... 2 t (220.46 lb ... 1.97 t. fortes)
- 3 ... 5 t (2.95 ... 4.92 t. fortes)
- 10 t (9.842 t. fortes)

**7MH5721-4GH10****7MH5721-4PH10****7MH5721-5AH10**

<sup>1)</sup> Le peson n'est pas compris dans l'étendue de la livraison.

**Dessins cotés**


Pied de charge SIWAREX WL230 SB-S CA

## Pesons

Pesons à capteur à cisaillement double

### Vue d'ensemble des produits

#### Vue d'ensemble

| Type  | Charge nominale                              | Classe de précision   | Applications  | Matériau      |
|---|--|---|---|---------------|
| <b>SIWAREX WL290 DB-S CA</b><br> | 2,3 ... 113 t<br>(2.26 ... 111.22 t. fortes) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• C3</li> <li>• utilisation possible en métrologie légale</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grandes bascules à plateforme et à récipient.</li> <li>• Ponts-bascules</li> </ul> | Acier nickelé |

## Vue d'ensemble



SIWAREX WL290 DB-S CA est un peson à double cisaillement en acier spécial nickelé.

Les pesons WL290 DB-S CA conviennent particulièrement aux grandes balances à plateforme et à récipients. Avec l'utilisation d'une unité de montage spéciale, elles sont idéales pour le montage de balance sur des ponts-bascules. Le peson à double cisaillement est monté sans éléments oscillants ou élastiques de transfert de l'effort. Les forces transversales n'entraînent pas l'oscillation ou l'écart habituel de l'unité de pesage.

Les pesons sont étalonnables selon OIML R-60. Elles sont disponibles pour les classes de précision C3.

## Constitution

L'élément de mesure est un ressort en acier spécial. Le nickelage galvanique et l'indice de protection IP67 permettent son utilisation en environnement rude.

## Caractéristiques techniques

| SIWAREX WL290 DB-S CA                                     |  |
|---|--|
| <b>Applications possibles</b>                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bascules à plateforme</li> <li>• Bascules à récipients</li> <li>• Ponts-bascules</li> </ul>   |
| <b>Forme de construction</b>                              | Capteur à cisaillement double  |
| <b>Charges</b>  |  |
| Charge nom./charge max. $E_{max}$                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2,3 t (2.26 t. fortes)</li> <li>• 4,5 t (4.43 t. fortes)</li> <li>• 9,1 t (8.96 t. fortes)</li> <li>• 13,6 t (13.39 t. fortes)</li> <li>• 18 t (17.81 t. fortes)</li> <li>• 23 t (22.24 t. fortes)</li> <li>• 27 t (26.77 t. fortes)</li> <li>• 34 t (33.46 t. fortes)</li> <li>• 45 t (44.29 t. fortes)</li> <li>• 68 t (66.93 t. fortes)</li> <li>• 91 t (89.56 t. fortes)</li> <li>• 113 t (111.22 t. fortes)</li> </ul> |
| Précharge min. $E_{min}$                                  | 0 kg   |
| Surcharge max. $L_u$                                      | 150 % $E_{max}$  |
| Charge de rupture $L_d$                                   | 300 % $E_{max}$  |
| <b>Caractéristiques mécaniques</b>                        |  |
| Déplacement de mesure nominal $h_n$ pour $E_{max}$        |  |
| • $E_{max} = 2,3$ t (2.26 t. fortes)                      | 0,5 mm   |
| • $E_{max} = 4,5$ t (4.43 t. fortes)                      | 0,6 mm   |
| • $E_{max} = 9,1$ t (8.96 t. fortes)                      | 1,1 mm   |
| • $E_{max} = 13,6 \dots 23$ t (13.39 ... 22.24 t. fortes) | 0,5 mm   |
| • $E_{max} = 27$ t (26.77 t. fortes)                      | 0,6 mm   |
| • $E_{max} = 34 \dots 68$ t (33.46 ... 66.93 t. fortes)   | 0,5 mm   |
| • $E_{max} = 91, 113$ t (89.56, 111.22 t. fortes)         | 0,9 mm   |
| Sensibilité nominale $C_n$                                | $3,0 \pm 0,008$ mV/V   |
| Tolérance signal zéro $D_0$                               | $\leq \pm 1,0$ % $C_n$   |
| Valeur d'échelon max. $n_{LC}$                            | 3 000  |
| Valeur d'échelon min. $V_{min}$                           | $E_{max}/10\,000$  |
| Erreur combinée $F_{comb}$                                | $\leq \pm 0,023$ % $C_n$   |
| Erreur de fluage 30 min $F_{cr}$                          | $\leq \pm 0,015$ % $C_n$   |

| SIWAREX WL290 DB-S CA                                  |                                    |
|--|------------------------------------|
| <b>Caractéristiques électriques</b>                    |                                    |
| Tension d'alimentation recommandée                     | 5 ... 12 V CC                      |
| Tension d'alimentation max.                            | 18 V CC                            |
| Résistance d'entrée $R_e$                              | $700 \pm 7 \Omega$                 |
| Impédance de sortie $R_a$                              | $700 \pm 7 \Omega$                 |
| Résistance d'isolement $R_{is}$                        | $\geq 5\,000$ M $\Omega$ à 50 V CC |
| <b>Conditions de raccordement et facteurs ambiants</b> |                                    |
| Plage de température nom. $B_{tn}$                     | -10 ... +40 °C (14 ... 104 °F)     |
| Plage de température de service $B_{tu}$               | -35 ... +60 °C (-31 ... 140 °F)    |
| Plage de température de stockage $B_{ts}$              | -40 ... +80 °C (-40 ... 176 °F)    |
| Matières capteur (DIN)                                 | Acier, nickelé                     |
| Indice de protection selon EN 60529 ; CEI 60529        | IP67                               |
| <b>Raccordement</b>                                    |                                    |
| Longueur du câble de raccordement (4 conducteurs)      | 9 m                                |
| Diamètre du câble de raccordement                      |                                    |
| • 2,3 ... 9,1 t (2.26 ... 8.96 t. fortes)              | 5 mm                               |
| • 13,6 ... 113 t (13.39 ... 111.22 t. fortes)          | 8 mm                               |
| <b>Fonctions</b>                                       | <b>Couleur</b>                     |
| • EXC +  | Rouge                              |
| • EXC -  | Noir                               |
| • SIG +  | Vert                               |
| • SIG -  | Blanc                              |
| • Blindage (non relié au corps du peson)               | Transparent                        |
| ATEX   | -                                  |
| <b>Certificats et homologations</b>                    |                                    |
| Classe de précision selon OIML R-60                    | C3                                 |

## Pesons

### Pesons à capteur à cisaillement double SIWAREX WL290 DB-S CA

#### Peson

#### Sélection et références de commande

#### N° d'article

##### Peson SIWAREX WL290 DB-S CA

Matériau : Acier, nickelé

Longueur du câble de raccordement : 9 m

Classe de précision C3 selon OIL R60

➤ Cliquez sur le numéro d'article pour la configuration en ligne dans PIA Life Cycle Portal.

7MH5122-

D 0 0

##### Charge nominale

- 2,3 t (2.26 t. fortes)
- 4,5 t (4.43 t. fortes)
- 9,1 t (8.96 t. fortes)
- 13,6 t (13.39 t. fortes)
- 18 t (17.81 t. fortes)
- 23 t (22.24 t. fortes)
- 27 t (26.77 t. fortes)
- 34 t (33.46 t. fortes)
- 45 t (44.29 t. fortes)
- 68 t (66.93 t. fortes)
- 91 t (89.56 t. fortes)
- 113 t (111.22 t. fortes)

4 G

4 N

4 U

5 D

5 F

5 G

5 J

5 L

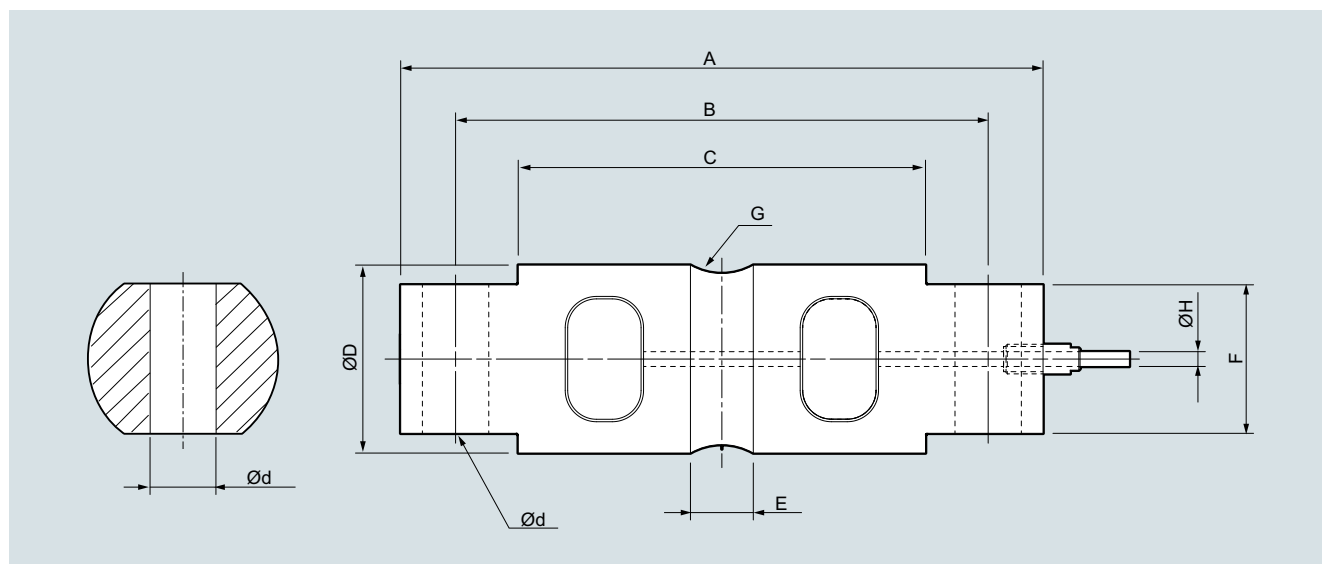
5 N

5 R

5 U

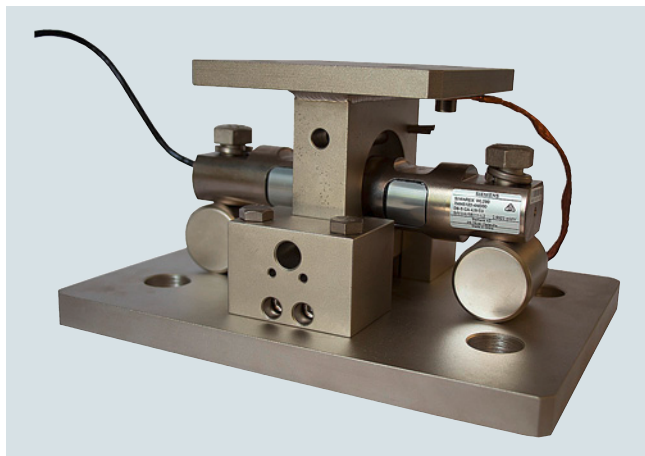
6 A

#### Dessins cotés



Peson SIWAREX WL290 DB-S CA, dimensions en mm (pouces)

| Charge nominale t<br>(t. fortes) | A             | B             | C            | Ød          | ØD           | E           | F            | G           | ØH       |
|----------------------------------|---------------|---------------|--------------|-------------|--------------|-------------|--------------|-------------|----------|
| 2,3 ... 4,5 (2.26 ... 4.43)      | 206,2 (8.12)  | 174,6 (6.87)  | 133,1 (5.24) | 16,7 (0.66) | 43,2 (1.70)  | 15,7 (0.62) | 28,4 (1.12)  | 12,7 (0.50) | 5 (0.20) |
| 9,1 (8.96)                       | 206,2 (8.12)  | 174,6 (6.87)  | 133,1 (5.24) | 16,7 (0.66) | 49,5 (1.95)  | 21,3 (0.84) | 28,4 (1.12)  | 12,7 (0.50) | 5 (0.20) |
| 13,6 ... 34 (13.39 ... 33.46)    | 260,4 (10.25) | 215,9 (8.50)  | 165,1 (6.50) | 26,9 (1.06) | 76,2 (3.00)  | 25,4 (1.00) | 60,2 (2.37)  | 25,4 (1.00) | 8 (0.31) |
| 45 (44.29)                       | 285,8 (11.25) | 241,3 (9.50)  | 190,2 (7.49) | 26,9 (1.06) | 88,9 (3.50)  | 31,0 (1.22) | 63,5 (2.50)  | 38,1 (1.50) | 8 (0.31) |
| 68 (66.93)                       | 285,8 (11.25) | 241,3 (9.50)  | 190,2 (7.49) | 26,9 (1.06) | 99,1 (3.90)  | 31,0 (1.22) | 71,1 (2.80)  | 38,1 (1.50) | 8 (0.31) |
| 91 ... 113 (89.56 ... 111.22)    | 408,9 (16.10) | 330,3 (13.00) | 254 (10.00)  | 39,6 (1.56) | 136,6 (5.38) | 31,7 (1.25) | 116,8 (4.60) | 50,8 (2.00) | 8 (0.31) |

**Vue d'ensemble**

Unité de montage sur silo pour peson SIWAREX WL290 DB-S CA

L'unité de montage à auto-centrage pour pesons de la série SIWAREX WL290 DB-S CA est particulièrement appropriée au montage sur les bascules à récipient, les bascules à plateforme et les bascules à rouleaux. La conception a été spécialement étudiée pour un montage dans des silos.

L'unité de montage réalise le transfert de l'effort au peson.

L'unité de montage couvre la plage de charge nominale des pesons de 2,3 t à 113 t.

**Constitution**

L'unité de montage est constituée, d'une part, d'une plaque de base sur laquelle le peson est fixée à l'aide d'un support et de deux vis et, d'autre part, de la plaque de tête qui assure le transfert de l'effort au peson. Un câble de terre très flexible disposé entre la plaque de tête et la plaque de base écoule les courants perturbateurs à l'extérieur du peson. Des blocs spécialement conçus fixent la plaque de tête sur la plaque de base. De cette manière, l'unité de montage sert d'assistant de montage et peut être utilisée comme élément factice de montage pour simplifier les opérations de montage. Le peson peut être introduit dans l'unité de pesage avant le montage de l'unité de montage. Il est également possible d'introduire le peson dans l'unité de montage après montage de cette dernière.

Après le montage de l'unité de montage dans l'unité de charge, le récepteur de charge est parfaitement aligné. Les pesons ne sont encore soumises à aucune charge.

Si les blocs factices sont retirés, les pesons supportent le poids. Les blocs factices peuvent être montés comme limiteur de pendulation sur la plaque de base. Les blocs factices sont ainsi conservés de manière sûre pour une utilisation ultérieure lors d'une intervention de dépannage.

De par sa conception, l'unité de montage possède avec le peson une protection intégrée contre le relèvement.

Autre avantage : l'unité de montage s'adapte avec le peson aux conditions, en cas de dilatation thermique.

**Caractéristiques techniques****Unité de montage sur silo pour pesons de la série SIWAREX WL290 DB-S CA**

| Charge nominale                                  | 2,3 ... 4,5 t<br>(2.26 ... 4.43 t. fortes) | 9,1 t<br>(8.96 t. fortes) | 13,6 ... 34 t<br>(13.39 ... 33.46 t. fortes) | 45 t<br>(44.29 t. fortes) | 68 t<br>(66.93 t. fortes) | 91 ... 113 t<br>(88.58 ... 111.22 t. fortes) |
|--|--|---------------------------|--|---------------------------|---------------------------|--|
| Écart latéral maximal                            | +/- 5 mm (0.2 pouce)                       |                           |  |                           |                           |  |
| Course de relèvement de la partie supérieure     | 1,43 mm<br>(0.056 pouce)                   | 1,26 mm<br>(0.050 pouce)  | 1,07 mm<br>(0.042 pouce)                     | 1,69 mm<br>(0.06 pouce)   | 1,69 mm<br>(0.067 pouce)  | 0,97 mm<br>(0.038 pouce)                     |
| Effort transversal avec peson                    | 18 kN                                      | 18 kN                     | 68 kN  | 90 kN                     | 136 kN                    | 226 kN                                       |
| Effort transversal comme élément factice         | 10 kN                                      | 10 kN                     | 21 kN  | 41 kN                     | 41 kN                     | 68 kN  |
| Force de relèvement admissible                   | 15 kN                                      | 15 kN                     | 50 kN  | 75 kN                     | 75 kN                     | 310 kN                                       |
| Couple de serrage des vis de fixation des pesons | 20 Nm                                      | 20 Nm                     | 25 Nm  | 25 Nm                     | 25 Nm                     | 30 Nm  |
| Matériau   | Acier, nickelé                             |                           |  |                           |                           |  |

**Sélection et références de commande****N° d'article****Unité de montage sur silo**

Pour pesons de la série SIWAREX WL290 DB-S CA

Matériau : Acier, nickelé

➤ Cliquez sur le numéro d'article pour la configuration en ligne dans PIA Life Cycle Portal.

Pour pesons de charge nominale de<sup>1)</sup>

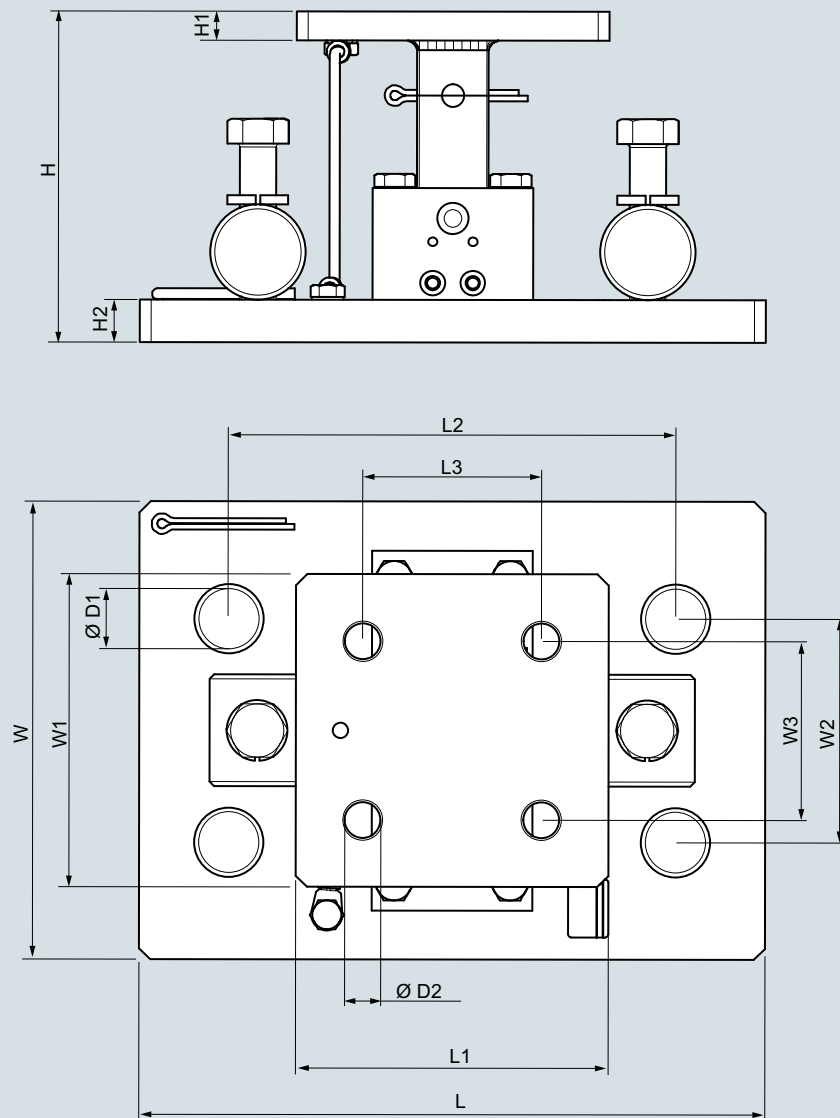
- 2,3 ... 9,1 t (2.26 ... 8.96 t. fortes)
- 13,6 ... 34 t (13.39 ... 33.46 t. fortes)
- 45 t (44.29 t. fortes)
- 68 t (66.93 t. fortes)
- 91 ... 113 t (88.58 ... 111.22 t. fortes)

**7MH5722-****A 1 0****4 U****5 L****5 N****5 R****6 A**

<sup>1)</sup> Le peson n'est pas compris dans l'étendue de la livraison.

**Pesons**

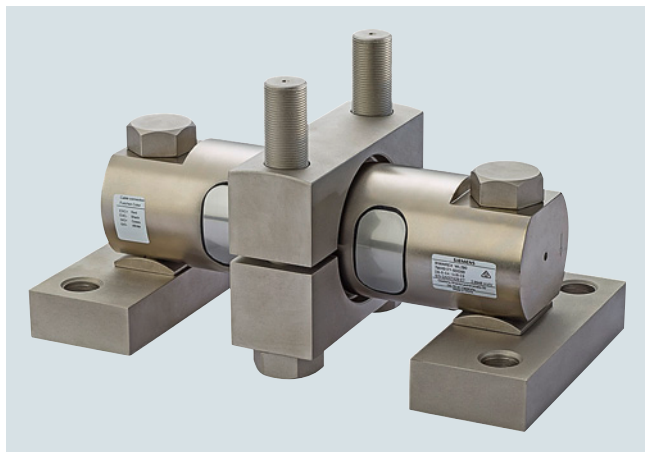
Pesons à capteur à cisaillement double  
SIWAREX WL290 DB-S CA

**Unité de montage sur silo****Dessins cotés**

Unité de montage sur silo pour peson SIWAREX WL290 DB-S CA, dimensions en mm

| Charge nominale t<br>(t. fortes) | H   | H1 | H2 | L   | L1  | L2  | L3  | W   | W1  | W2  | W3  | ØD1 | ØD2 |
|----------------------------------|-----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 2,3 ... 9,1<br>(2.26 ... 8.96)   | 148 | 13 | 19 | 280 | 140 | 200 | 80  | 205 | 140 | 100 | 80  | 27  | 16  |
| 13,6 ... 34<br>(13.39 ... 33.46) | 219 | 19 | 25 | 380 | 205 | 290 | 130 | 255 | 205 | 150 | 130 | 31  | 19  |
| 45 (44.29)                       | 257 | 32 | 32 | 460 | 255 | 355 | 190 | 305 | 255 | 230 | 190 | 36  | 21  |
| 68 (66.93)                       | 269 | 32 | 32 | 460 | 255 | 355 | 190 | 305 | 255 | 230 | 190 | 36  | 21  |
| 90 ... 113<br>(88.58 ... 111.22) | 412 | 51 | 51 | 660 | 305 | 510 | 230 | 455 | 305 | 280 | 230 | 48  | 28  |



**Vue d'ensemble**

Peson SIWAREX WL290 DB-S CA avec unité de montage

L'unité de montage pour les pesons SIWAREX WL290 DB-S CA est appropriée pour le montage simple et sûr de bascules à plateforme et à récipient. En raison de sa fixation, le peson est particulièrement approprié pour une utilisation sur des ponts-bascules. L'unité de montage réalise le transfert direct de l'effort au peson et assure les efforts latéraux et de relèvement se produisant. L'unité de montage couvre la plage de charge nominale des pesons de 13,6 à 34 t (13.39 à 33.46 t. fortes).

**Constitution**

Le peson est fixé avec les plaques d'appui. Un support de palier en deux parties permet également de relier le support de charge solidement et sans jeu au peson. Le support de palier conduit la charge au milieu du peson.

Tous les raccords étant serrés, les forces d'accélération possibles, par exemple d'un récipient sur un véhicule, sont transmises au châssis grâce au peson et à l'unité de montage. Aucun mécanisme de verrouillage supplémentaire n'est requis. En raison du montage sans jeu du peson, il ne peut également se produire aucune usure, laquelle nécessiterait des mesures de maintenance.

**Caractéristiques techniques****Unité de montage pour pesons de la série SIWAREX WL290 DB-S CA**

|   |   |
|---|---|
| Charge nominale   | 13,6 ... 34 t (13.39 ... 33.46 t. fortes) |
| Écart latéral maximal   | 0 mm                                      |
| Course de relèvement de la partie supérieure                  | 0 mm                                      |
| Effort transversal admissible                                 | 20 kN                                     |
| Force de relèvement admissible                                | 35 kN                                     |
| Couple de serrage des vis de fixation des pesons              | 650 Nm                                    |
| Couple de serrage des vis de fixation des colliers de serrage | 650 Nm                                    |
| Matériau  | Acier, nickelé                            |

**Sélection et références de commande****N° d'article****Unité de montage**

Pour pesons de la série  
SIWAREX WL290 DB-S CA

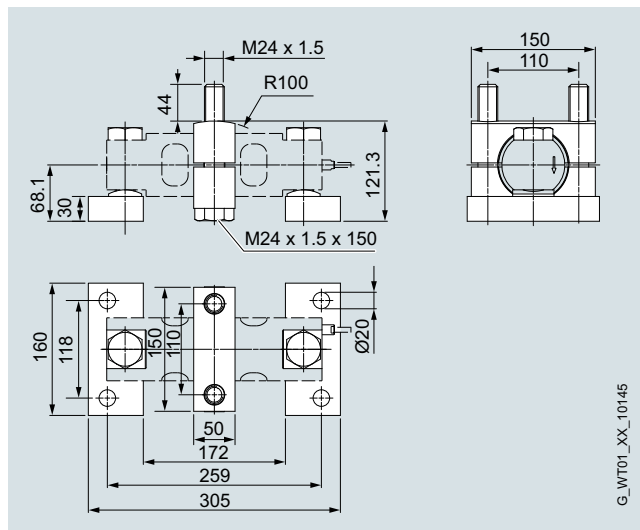
Matériau : Acier, nickelé

Pour pesons de charge nominale de<sup>1)</sup>

- 13,6 ... 34 t (13.39 ... 33.46 t. fortes)

**7MH5722-5LA11**

<sup>1)</sup> Le peson n'est pas compris dans l'étendue de la livraison.

**Dessins cotés**


Unité de montage pour peson SIWAREX WL290 DB-S CA, dimensions en mm

Pesons

Pesons à capteur à traction

Vue d'ensemble des produits

Vue d'ensemble

| Type  | Charge nominale                                 | Classe de précision  | Applications   | Matériau             |
|---|---|--|--|----------------------|
| <b>SIWAREX WL250 ST-S SA</b><br> | 50 kg ... 10 t<br>(110.23 lb ... 9.84 t fortes) | <ul style="list-style-type: none"><li>• C3</li><li>• utilisation possible en métrologie légale</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Applications de tension et de pression</li><li>• Unités de pesage suspendues</li><li>• Bascules à récipients</li><li>• Unités de pesage hybrides</li><li>• Au choix avec ou sans protection contre l'explosion</li></ul> | Acier inox EN 1.4542 |

## Vue d'ensemble



Le peson est idéal pour le pesage de réservoirs, les pesages hybrides ou le pesage de trémies suspendus. Elle est en acier inoxydable et donc appropriée pour une utilisation en milieux agressifs.

Le SIWAREX WL250 ST-S SA est utilisable en traction et en pression. La mise en œuvre de choix est la traction. Le peson est réglé en usine pour la mesure en traction. En cas de mise en œuvre en pression, les caractéristiques et seuils d'erreur ne sont pas garantis.

## Constitution

L'élément de mesure est encapsulé hermétiquement et le courant de sortie est calibré.

## Caractéristiques techniques

## SIWAREX WL 250 ST-S SA

|  |  |
|--|--|
| Applications possibles   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Applications de tension et de pression</li> <li>• Unités de pesage suspendues</li> <li>• Bascules à réceptacles</li> <li>• Unités de pesage hybrides</li> </ul>   |
| Forme de construction  | Peson avec capteur à traction  |
| Charge nominale $E_{\max}$   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 50 kg (110.23 lb)</li> <li>• 100 kg (220.46 lb)</li> <li>• 250 kg (551.16 lb)</li> <li>• 500 kg (1 102.31 lb)</li> <li>• 1 t (0.98 t. fortes)</li> <li>• 2,5 t (2.46 t. fortes)</li> <li>• 5 t (4.92 t. fortes)</li> <li>• 10 t (9.84 t. fortes)</li> </ul> |
| Classe de précision selon OIML R-60  | C3   |
| Valeur d'échelon max. $\eta_c$   | 3 000  |
| Valeur d'échelon min. $V_{\min}$   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>E_{\max} = 50, 100</math> kg</li> <li>• <math>E_{\max} = 0,25, 0,5, 1, 2,5</math> t</li> <li>• <math>E_{\max} = 5, 10</math> t</li> </ul>   | $E_{\max}/7\ 000$<br>$E_{\max}/10\ 000$<br>$E_{\max}/12\ 000$  |
| Erreur combinée $F_{\text{comb}}$  | $\pm 0,02\ \% C_n$   |
| Variabilité $F_v$  | $\pm 0,02\ \% C_n$   |
| Erreur de fluage $F_{\text{cr}}$   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 min</li> </ul>   | $\pm 0,02\ \% C_n$   |
| Coefficient de température   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Signal zéro <math>t_{K0}</math></li> <li>• Valeur caractéristique <math>t_{KC}</math></li> </ul>  | $0,017\ \% C_n/5\ K$<br>$0,014\ \% C_n/5\ K$   |
| Précharge min. $E_{\min}$  | 0 kg   |
| Surcharge max. $L_u$   | 150 % $E_{\max}$   |
| Charge de rupture $L_d$  | 300 % $E_{\max}$   |
| Charge transversale max. $L_{iq}$  | 100 % $E_{\max}$   |
| Déplacement de mesure nominal $h_n$  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>E_{\max} = 50, 100</math> kg</li> <li>• <math>E_{\max} = 250, 500</math> kg</li> <li>• <math>E_{\max} = 1</math> t</li> <li>• <math>E_{\max} = 2,5, 5</math> t</li> <li>• <math>E_{\max} = 10</math> t</li> </ul> | 0,18 mm<br>0,24 mm<br>0,37 mm<br>0,8 mm<br>0,57 mm   |
| Sensibilité nominale $C_n$   | $3,0 \pm 0,008\ mV/V$  |
| Tolérance signal zéro $D_0$  | $\pm 1,0\ \% C_n$  |
| Résistance d'entrée $R_e$  | $430\ \Omega \pm 4\ \Omega$  |
| Impédance de sortie $R_a$  | $350\ \Omega \pm 3,5\ \Omega$  |
| Résistance d'isolement $R_{is}$  | 5 000 M $\Omega$ à 50 V CC   |
| Plage de température nom. $B_{tn}$   | -10 ... +40 °C (14 ... 104 °F)   |
| Plage de température de service $B_{tu}$   | -35 ... +65 °C (-31 ... +149 °F)   |
| Plage de température de stockage $B_{ts}$  | -35 ... +65 °C (-31 ... +149 °F)   |
| Matériau capteur (DIN)   | Acier inox EN 1.4542   |
| Couple de serrage maximal des vis de fixation  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>E_{\max} = 50, 100</math> kg</li> <li>• <math>E_{\max} = 250, 500</math> kg, 1 t</li> <li>• <math>E_{\max} = 2,5, 5</math> t</li> <li>• <math>E_{\max} = 10</math> t</li> </ul>                                   | 25 Nm<br>75 Nm<br>450 Nm<br>1 450 Nm   |
| Indice de protection selon EN 60529 ; CEI 60529  | IP67   |
| <b>Raccordement</b>  |  |
| Fonctions  | Couleur  |
| • EXC + (alimentation +)   | Rouge  |
| • EXC - (alimentation -)   | Noir   |
| • SIG + (signal de mesure +)   | Vert   |
| • SIG - (signal de mesure -)   | Blanc  |
| • Blindage (non relié au corps du peson)   | Transparent  |

**Pesons**  
Pesons à capteur à traction  
SIWAREX WL250 ST-S SA

**Peson**

**Sélection et références de commande**

**Peson de type WL250 ST-S SA**

Étalonnable selon OIML R-60 jusqu'à 3 000d,  
câble de raccordement de 6 m (19.69 pieds)

➤ Cliquez sur le numéro d'article pour la configuration  
en ligne dans PIA Life Cycle Portal.

**Charge nominale**

- 50 kg (110.23 lb)
- 100 kg (220.46 lb)
- 250 kg (551.16 lb)
- 500 kg (1 102.31 lb)
- 1 t (0.98 t. forte)
- 2,5 t (2.46 t. fortes)
- 5 t (4.92 t. fortes)
- 10 t (9.84 t. fortes)

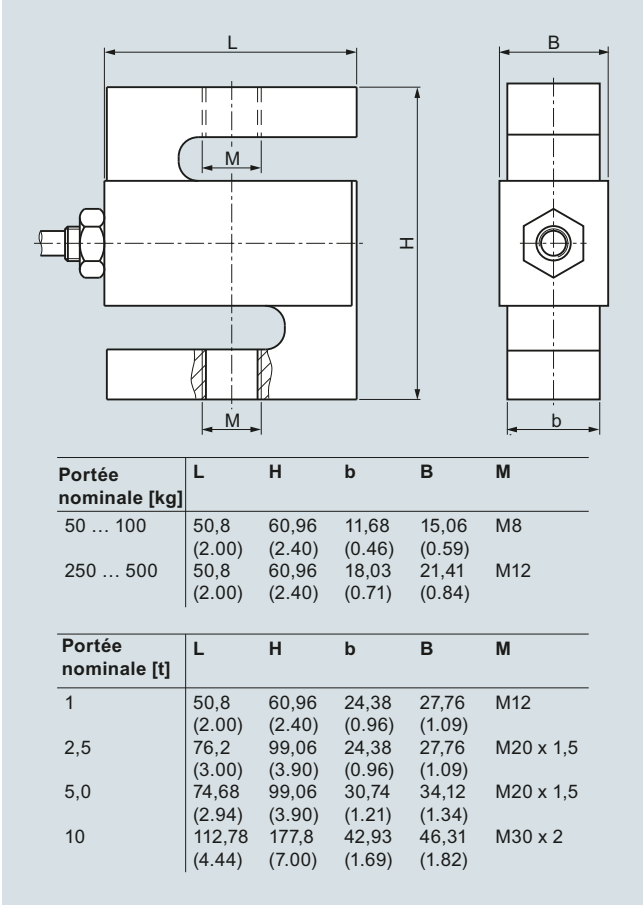
**Protection contre l'explosion**

- Sans
- Protection Ex pour zones 0, 1, 2, 20, 21, 22

**N° d'article**

|          |   |   |   |
|----------|---|---|---|
| 7MH5105- |   |   |   |
|          |   | D | 0 |
| 2        | P |   |   |
| 3        | A |   |   |
| 3        | H |   |   |
| 3        | P |   |   |
| 4        | A |   |   |
| 4        | H |   |   |
| 4        | P |   |   |
| 5        | A |   |   |
|          |   |   | 0 |
|          |   |   | 1 |




**Dessins cotés**



Peson SIWAREX WL 250 ST-S SA, dimensions en mm (pouces)

3

## Vue d'ensemble

| Type  | Charge nominale                                    | Classe de précision   | Applications   | Matériau             |
|---|--|---|--|----------------------|
| <b>SIWAREX WL270 CP-S SA</b><br> | 500 kg ... 50 t<br>(1 102.3 lb ... 49.21 t fortes) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• C3</li> <li>• utilisation possible en métrologie légale</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ponts-bascules</li> <li>• Bascules pour convoyeurs aériens</li> <li>• Bascules à récipients</li> <li>• Au choix avec ou sans protection contre l'explosion</li> </ul> | Acier inox EN 1.4542 |
| <b>SIWAREX WL270 CP-S SB</b><br> | 100 t<br>(98.42 t. fortes)                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• C3</li> <li>• utilisation possible en métrologie légale</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bascules à récipients</li> <li>• Bascules à silos</li> <li>• Ponts-bascules</li> <li>• Au choix avec ou sans protection contre l'explosion</li> </ul>                 | Acier inox EN 1.4542 |
| <b>SIWAREX WL270 K-S CA</b><br> | 2,8 ... 500 t<br>(2.76 ... 492.10 t. fortes)       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0,1 % de la charge nominale</li> </ul>                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bascules à récipients</li> <li>• Bascules à silos</li> <li>• Optionnel pour plage de température élevée</li> <li>• En option avec pont double</li> </ul>              | Acier peint          |

## Pesons

### Pesons à capteur à compression SIWAREX WL270 CP-S SA

#### Peson

#### Vue d'ensemble



Le peson avec capteur à compression est particulièrement approprié à l'utilisation sur bascules à récipients, les bascules à silos et les ponts-basculés.

#### Constitution

L'élément de mesure est un cylindre plein en acier inoxydable sur lequel sont appliquées quatre jauges extensiométriques.

La charge concentrique appliquée dans le sens de la mesure entraîne la déformation élastique du peson ainsi que des jauges extensiométriques qui en sont solidaires. Ceci génère une tension de mesure proportionnelle à la charge.

#### Caractéristiques techniques

##### SIWAREX WL270 CP-S SA

|   |  |
|---|--|
| Applications possibles                              | Ponts-basculés, bascules à convoyeurs aériens, bascules à récipients   |
| Forme de construction                               | Peson avec capteur à compression   |
| Charge nom./charge max. $E_{\max}$                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0,5 t (0.49 t. forte)</li> <li>• 1 t (0.98 t. forte)</li> <li>• 2 t (1.97 t. forte)</li> <li>• 5 t (4.42 t. fortes)</li> <li>• 10 t (9.84 t. fortes)</li> <li>• 20 t (19.68 t. fortes)</li> <li>• 30 t (29.53 t. fortes)</li> <li>• 50 t (49.21 t. fortes)</li> </ul> |
| Classe de précision selon OIML R-60                 | C3 <sup>1)</sup>   |
| Valeur d'échelon max. $n_{\text{IC}}$               | 3 000  |
| Valeur d'échelon min. $V_{\min}$                    | $E_{\max}/10\,000$   |
| Domaine d'application min. $R_{\min(\text{IC})}$    | 30 %   |
| Erreur combinée $F_{\text{comb}}$                   | $\pm 0,02 \% C_n$  |
| Variabilité $F_v$                                   | Non spécifié   |
| Erreur de fluage $F_{\text{cr}}$                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 min</li> </ul> $\pm 0,023 \% C_n$  |
| Coefficient de température                          |  |
| • Signal zéro $T_{\text{KO}}$                       | 0,023 % $C_n/5 \text{ K}$  |
| • Valeur caractéristique $T_{\text{KC}}$            | 0,017 % $C_n/5 \text{ K}$  |
| Précharge min. $E_{\min}$                           | 0 kg   |
| Surcharge max. $L_u$                                | 150 % $E_{\max}$   |
| Charge de rupture $L_d$                             | 300 % $E_{\max}$   |
| Charge transversale max. $L_{\text{IQ}}$            | 75 % $E_{\max}$  |
| Déplacement de mesure nominal $h_n$ pour $E_{\max}$ | 0,5 mm   |
| Tension d'alimentation conseillée (plage)           | 5 ... 12 V CC  |
| Sensibilité nominale $C_n$                          | 2,0 $\pm 0,02 \text{ mV/V}$  |
| Tolérance signal zéro $D_0$                         | $\leq \pm 1,0 \% C_n$  |
| Résistance d'entrée $R_e$                           | 700 $\Omega \pm 7 \Omega$  |
| Impédance de sortie $R_a$                           | 700 $\Omega \pm 7 \Omega$  |
| Résistance d'isolement $R_{\text{is}}$              | 5 000 M $\Omega$ à 50 V CC   |
| Plage de température nom. $B_{\text{In}}$           | -10 ... +40 °C (-14 ... 104 °F)  |
| Plage de température de service $B_{\text{IU}}$     | -35 ... +65 °C (-31 ... 149 °F)  |
| Plage de température de stockage $B_{\text{IS}}$    | -35 ... +65 °C (-31 ... 149 °F)  |
| Matières capteur (DIN)                              | Acier inox EN 1.4542   |
| Indice de protection selon EN 60529 ; CEI 60529     | IP68   |
| <b>Raccordement</b>                                 |  |
| <u>Fonctions</u>                                    | <u>Couleur</u>   |
| • EXC + (alimentation +)                            | Rouge  |
| • EXC - (alimentation -)                            | Noir   |
| • SIG + (signal de mesure +)                        | Vert   |
| • SIG - (signal de mesure -)                        | Blanc  |
| • Blindage (non relié au corps du peson)            | Transparent  |

<sup>1)</sup> SIWAREX WL270 CP-S SA 0,5 ... 5 t (0.49 ... 4.42 t. fortes) ne sont pas homologués pour une utilisation en métrologie légale.



**Sélection et références de commande****N° d'article****Peson de type WL270 CP-S SA**

Homologable selon OIML R-60 jusqu'à 3000d,  
câble de raccordement 15 m (49,21 pieds)

➤ Cliquez sur le numéro d'article pour la configuration  
en ligne dans PIA Life Cycle Portal.

**Charge nominale**

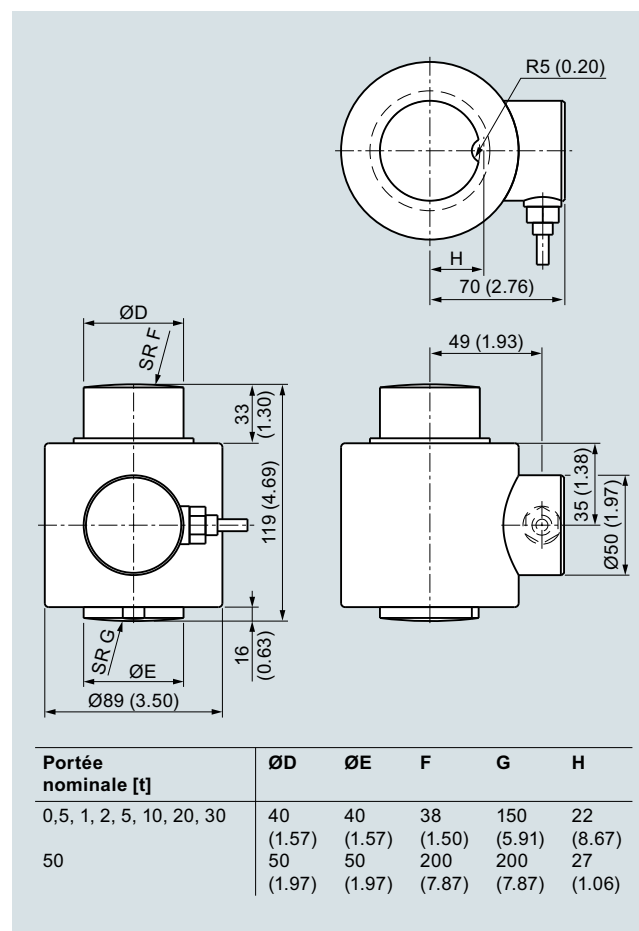
- 0,5 t (0.49 t. forte) <sup>1)</sup>
- 1 t (0.98 t. forte) <sup>1)</sup>
- 2 t (1.97 t. forte) <sup>1)</sup>
- 5 t (4.92 t. fortes) <sup>1)</sup>
- 10 t (9.84 t. fortes)
- 20 t (19.68 t. fortes)
- 30 t (29.63 t. fortes)
- 50 t (49.21 t. fortes)

**7MH5108-****D 0****Protection contre l'explosion**

- Sans
- Protection Ex pour zones 0, 1, 2, 20, 21, 22

**3 P****4 A****4 G****4 P****5 A****5 G****5 K****5 P****0****1**

<sup>1)</sup> SIWAREX WL270 CP-S SA 0,5 ... 5 t (0.49 ... 4.42 t. fortes.) ne sont pas homologués pour une utilisation en métrologie légale.

**Dessins cotés**

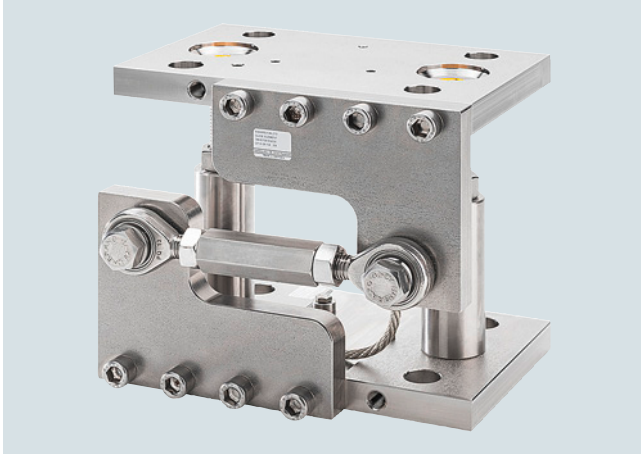
Peson SIWAREX WL270 CP-S SA, dimensions en mm (pouces)

## Pesons

Pesons à capteur à compression  
SIWAREX WL270 CP-S SA

### Unité de montage avec barre de stabilisation

#### Vue d'ensemble



L'unité de montage à auto-centrage pour pesons de la série SIWAREX WL270 CP-S SA est particulièrement appropriée au montage sur les bascules à récipient, les bascules à plateforme et les bascules à rouleaux. Les barres de stabilisation empêchent un déplacement latéral, par exemple d'un conteneur, sous l'action d'effort transversaux. Les barres de stabilisation peuvent être montées d'un côté ou des deux côtés d'un kit de montage.

3

#### Constitution

L'unité de montage se compose d'une plaque de base et d'une plaque de tête, de deux éléments de pression et de deux vis à tête fraisée. Un câble de terre très flexible disposé entre la plaque de tête et la plaque de base écoule les courants perturbateurs à l'extérieur du peson. La plaque de base et la plaque de tête présentent de chaque côté des trous filetés pour le montage ultérieur de barres de stabilisation.

La plaque de tête est positionnée et fixée sur la plaque de base par les deux vis à tête fraisée. Une unité stable est ainsi obtenue. La hauteur de la plaque de tête peut être réglée de sorte qu'elle dépasse de trois mm au-dessus de la hauteur de montage avec le peson.

De cette manière, l'unité de montage sert d'assistant de montage et peut être utilisée comme élément factice de montage pour simplifier les opérations de montage.

Le peson peut être introduit dans l'unité de montage avec les deux éléments de pression. Le peson et la pièce recevant la pression sont fixés par des plaquettes de serrage.

Le peson peut être introduit dans l'unité de pesage avant le montage de l'unité de montage. Il est également possible d'introduire le peson dans l'unité de montage après montage de cette dernière.

Après le montage de l'unité de montage dans l'unité de charge, le récepteur de charge est parfaitement aligné. Les pesons ne sont encore soumises à aucune charge.

Le récepteur de charge est ensuite descendu en desserrant deux écrous à six pans situés sous la plaque de tête. Le poids est maintenant appliqué sur les pesons.

Le peson, avec les éléments de pression, forme ainsi une unité à auto-centrage. L'unité de montage autorise un écart latéral de la plaque de tête, et donc du récepteur de charge, de trois millimètres maximum dans toutes les directions. Les vis à tête fraisée évitent que le récepteur de charge ne se soulève ou qu'il bascule.

Les pesons sont positionnées de manière optimale lorsque l'unité de montage est utilisée comme assistant de montage. Ceci est indispensable pour que les pesons puissent être utilisées avec la meilleure précision possible.

En cas de maintenance ou de défaillance, les écrous à six pans sont desserrés pour réduire la charge sur le peson. Il peut ensuite être remplacé facilement après desserrage des plaquettes de serrage.

Les barres de stabilisation sont montées lorsqu'il est nécessaire d'empêcher le déplacement latéral d'un récepteur de charge. De tels mouvements latéraux peuvent être causés par le démarrage d'un malaxeur, par le freinage ou l'accélération d'un convoyeur à rouleaux ou par les coups de vent sur les silos en extérieur.

Une barre de stabilisation est composée de deux brides et d'un ridoir. Le ridoir doit être réglé à la longueur correcte. La barre de stabilisation est montée sur l'unité de montage prête au service. Une barre de stabilisation peut être montée à l'avant ou à l'arrière de l'unité de montage. Au besoin, deux barres de stabilisation peuvent être montées en parallèle pour absorber deux fois plus d'efforts transversaux.

Sur les unités de pesage avec 4 pesons, seuls 3 unités de montage doivent être équipées d'une barre de stabilisation.

Des tôles de compensation sont utilisées pour corriger les écarts angulaires et les déformations des plaques d'appui. Lorsqu'il y a plus de 3 pesons, elles doivent faire l'objet d'une compensation en hauteur des pattes.

**Caractéristiques techniques****Unité de montage pour pesons de la gamme SIWAREX WL270 CP-S SA**

|  |  |                        |
|--|--|------------------------|
| Charge nominale  | 0,5, 1, 2, 5, 10, 20, 30 t<br>(0.49, 0.98, 1.97, 4.92, 9.84, 19.68, 29.53 t. fortes) | 50 t (49.21 t. fortes) |
| Écart latéral max. avec peson  | ± 3 mm (0.12 pouce)  | ± 3 mm (0.12 pouce)    |
| Course de relèvement de la plaque de tête  | 3 mm (0.12 pouce)  | 3 mm (0.12 pouce)      |
| Force d'équilibrage par millimètre d'écart latéral de la plaque de tête en % de la charge appliquée avec peson | 0,5 %/mm   | 2 %/mm                 |
| Charge d'appui admissible avec plaque de tête bloquée  | 70 kN  | 70 kN                  |
| Force de relèvement admissible au niveau de la plaque de tête  | 70 kN  | 70 kN                  |
| Force transversale admissible sur la plaque de tête en position bloquée  | 30 kN  | 30 kN                  |

**Barre de stabilisation, inox**

| Taille                                      | Valeurs à la charge nominale       |                                  |                                     |                           |                           |
|---|------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|---------------------------|---------------------------|
|   | 0,5, 1 t<br>(0.49, 0.98 t. fortes) | 2, 5 t<br>(1.97, 4.92 t. fortes) | 10, 20 t<br>(9.84, 19.68 t. fortes) | 30 t<br>(29.53 t. fortes) | 50 t<br>(49.21 t. fortes) |
| Effort transversal admissible <sup>1)</sup> | 2,5 kN                             | 5 kN                             | 10 kN                               | 15 kN                     | 25 kN                     |

<sup>1)</sup> Les valeurs s'appliquent pour une barre de stabilisation.

**Sélection et références de commande****N° d'article****Unité de montage**

Pour pesons de la gamme SIWAREX WL270 CP-S SA  
Matériau : Acier inox EN 1.4301 et EN 1.4112

➤ Cliquez sur le numéro d'article pour la configuration en ligne dans PIA Life Cycle Portal.

Pour pesons de charge nominale de<sup>1)</sup>

- 0,5, 1, 2, 5, 10, 20, 30 t  
(0.49, 0.98, 1.97, 5.92, 9.84, 19.68, 29.53 t. fortes)
- 50 t (49.21 t. fortes)

**Barre de stabilisation (option)**

Pour unités de montage de la gamme SIWAREX WL270 CP-S SA

Matériau : acier inox EN 1.4301

Pour pesons de charge nominale de<sup>1)</sup>

- 0,5 ... 1 t (0.49 ... 0.98 t. forte) ;  
effort transversal admissible : 2,5 kN
- 2 ... 5 t (1.97 ... 5.92 t. fortes) ;  
effort transversal admissible : 5 kN
- 10 ... 13 t (9.84 ... 19.68 t. fortes) ;  
Effort transversal admissible : 10 kN
- 30 t (29.53 t. fortes) ;  
Effort transversal admissible : 15 kN
- 50 t (49.21 t. fortes) ;  
Effort transversal admissible : 25 kN

**Tôles de compensation (accessoires)**

Pour unités de montage de la gamme SIWAREX WL270 CP-S SA

Matériau : acier inox EN 1.4301

Pour pesons de charge nominale de<sup>1)</sup>

- 0,5 ... 50 t (1.97 ... 29.53 t. fortes) ;  
Contenu : 4 pces de 0,5 mm, 20 pces de 1 mm

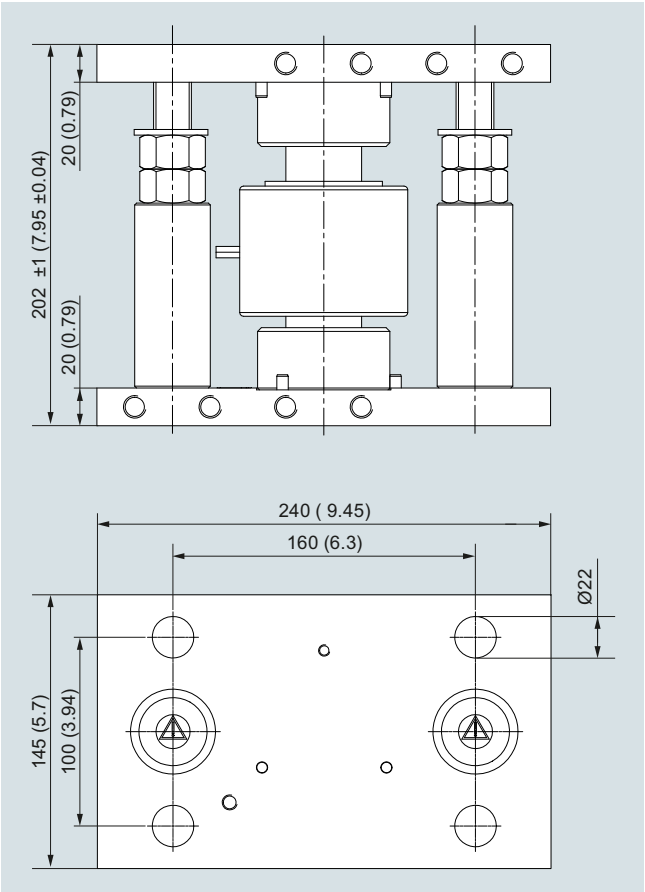
<sup>1)</sup> Le peson et les barres de stabilisation ne sont pas compris dans la fourniture.

**Pesons**

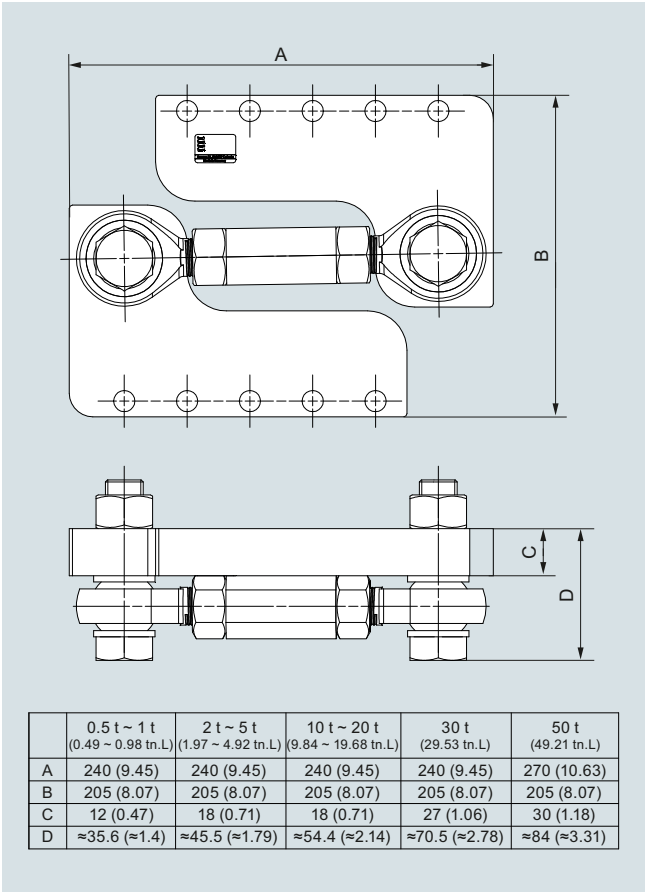
Pesons à capteur à compression  
SIWAREX WL270 CP-S SA

**Unité de montage avec barre de stabilisation**

**Dessins cotés**



Unité de montage pour peson SIWAREX WL270 CP-S SA,  
dimensions en mm (pouces)



Barre de stabilisation pour peson SIWAREX WL270 CP-S SA,  
dimensions en mm (pouces)

3

**Vue d'ensemble**

Le peson SIWAREX WL270 CP-S SA associé au jeu d'éléments de pression et à la plaque d'adaptation offre un support oscillant à auto-centrage. Cet ensemble est particulièrement approprié pour le montage sur les balances à récipient, les peseuses à trémie et les ponts-basculés.

**Constitution**

Le jeu d'éléments de pression se compose d'éléments de pression supérieurs et inférieurs. Avec le peson, le jeu d'éléments de pression représente un ensemble à auto-centrage avec une sécurité anti-torsion intégrée. Deux plaques d'adaptation servent à recevoir les pièces de pression et complètent l'unité en un support oscillant. Les plaques d'adaptation peuvent être vissées directement au récepteur de charge à l'aide des percements existants.

Le support oscillant à auto-centrage ainsi formé autorise des écarts horizontaux du récepteur de charge (p. ex. en raison de variations de température). Dans ce cas, une force de rappel, dont la hauteur dépend de la taille de l'écart et de la charge mobilisée, se produit en raison de la conception du support oscillant.

Si le récepteur de charge subit une déviation dépassant 3 mm dans la direction latérale, le jeu latéral doit alors être limité (p. ex. par des butées ou des barres de stabilisation) dans la construction du récepteur de charge. Un relèvement du récepteur de charge doit être évité en appliquant des mesures appropriées.

Le peson doit être commandé séparément.

La livraison de la plaque d'adaptation est constituée d'une unité.

**Caractéristiques techniques**

| Jeu d'éléments de pression pour le montage individuel de pesons de la série SIWAREX WL270 CP-S SA              |  |                        |
|--|--|------------------------|
| Charge nominale  | 0,5, 1, 2, 5, 10, 20, 30 t<br>(0,49, 0,98, 1,97, 5,92, 9,84, 19,68, 29,53 t. fortes) | 50 t (49,21 t. fortes) |
| Écart latéral max. avec peson  | ± 3 mm (0,12 pouce)  | ± 3 mm (0,12 pouce)    |
| Force d'équilibrage par millimètre d'écart latéral de la plaque de tête en % de la charge appliquée avec peson | 0,5 %/mm   | 2 %/mm                 |

**Sélection et références de commande****N° d'article****Jeu d'éléments de pression<sup>1)</sup>**

Pour le montage individuel des pesons de la gamme SIWAREX WL270 CP-S SA

Matériau : Acier inox EN 1.4112

➤ Cliquez sur le numéro d'article pour la configuration en ligne dans PIA Life Cycle Portal.

Pour pesons de charge nominale de<sup>2)3)</sup>

- 0,5, 1, 2, 5, 10, 20, 30 t  
(0,49, 0,98, 1,97, 5,92, 9,84, 19,68, 29,53 t. fortes)
- 50 t (49,21 t. fortes)

**Plaque d'adaptation**

Pour adaptation du SIWAREX WL270 CP-S SA

L'unité de livraison se compose d'une plaque.

Matériau : Acier inox EN 1.4301

Pour pesons de charge nominale de<sup>2)3)</sup>

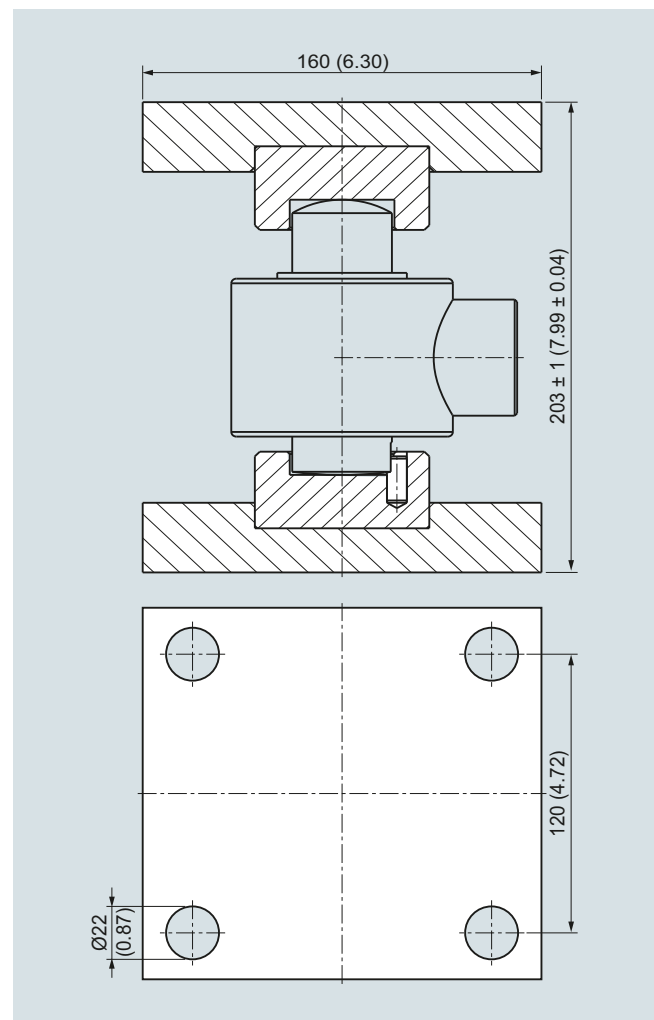
- 0,5 ... 50 t (0,49 ... 49,21 t. fortes)

|                 |          |          |          |
|-----------------|----------|----------|----------|
| <b>7MH5708-</b> |          |          |          |
| <b>5</b>        | <b>D</b> | <b>0</b> | <b>0</b> |
| <b>K</b>        |          |          |          |
| <b>P</b>        |          |          |          |
| <b>7MH5708-</b> |          |          |          |
| <b>5</b>        | <b>B</b> | <b>0</b> | <b>0</b> |
| <b>P</b>        |          |          |          |

<sup>1)</sup> Il convient de respecter les principes de construction mécanique générale et de sécurité.

<sup>2)</sup> Pour protéger le peson, il est instamment recommandé d'utiliser un câble de terre (7MH3701-1AA1).

<sup>3)</sup> Le peson n'est pas compris dans l'étendue de livraison.

**Dessins cotés**

Jeu d'éléments de pression et de plaques d'adaptation pour pesons SIWAREX WL270 CP-S SA (état de montage), dimensions en mm (pouces)

## Pesons

### Pesons à capteur à compression SIWAREX WL270 CP-S SB

#### Peson

#### Vue d'ensemble



Le peson avec capteur à compression est particulièrement approprié à l'utilisation sur bascules à récipients, les bascules à silos et les ponts-basculés.

#### Constitution

L'élément de mesure est un cylindre plein en acier inoxydable sur lequel sont appliquées quatre jauges extensiométriques.

La charge concentrique appliquée dans le sens de la mesure entraîne la déformation élastique du peson ainsi que des jauges extensiométriques qui en sont solidaires. Ceci génère une tension de mesure proportionnelle à la charge.

#### Caractéristiques techniques

##### SIWAREX WL270 CP-S SB

|   |                                  |
|---|----------------------------------|
| Applications possibles                              | Bascules à récipients            |
| Forme de construction                               | Peson avec capteur à compression |
| Charge nom./charge max. $E_{\max}$                  | 100 t                            |
| Classe de précision selon OIML R-60                 | C3                               |
| Valeur d'échelon max. $n_{LC}$                      | 3 000                            |
| Valeur d'échelon min. $V_{\min}$                    |                                  |
| • $E_{\max} = 100$ t                                | $E_{\max}/9\,000$                |
| Domaine d'application min. $R_{\min(LC)}$           | 33 %                             |
| Erreur combinée $F_{\text{comb}}$                   | $\pm 0,02 \% C_n$                |
| Variabilité $F_v$                                   | $\pm 0,02 \% C_n$                |
| Erreur de fluage $F_{cr}$                           |                                  |
| • 30 min  | $\pm 0,023 \% C_n$               |
| Coefficient de température                          |                                  |
| • Signal zéro $T_{K0}$                              | 0,023 % $C_n/5$ K                |
| • Valeur caractéristique $T_{KC}$                   | 0,017 % $C_n/5$ K                |
| Précharge min. $E_{\min}$                           | 0 kg                             |
| Surcharge max. $L_U$                                | 150 % $E_{\max}$                 |
| Charge de rupture $L_D$                             | 300 % $E_{\max}$                 |
| Charge transversale max. $L_{Iq}$                   | 10 % $E_{\max}$                  |
| Déplacement de mesure nominal $h_n$ pour $E_{\max}$ | 0,36 mm                          |
| Tension d'alimentation conseillée (plage)           | 5 ... 12 V CC                    |
| Sensibilité nominale $C_n$                          | $2,0 \pm 0,02$ mV/V              |
| Tolérance signal zéro $D_0$                         | $\leq \pm 1,0 \% C_n$            |
| Résistance d'entrée $R_e$                           | $700 \Omega \pm 7 \Omega$        |
| Impédance de sortie $R_a$                           | $700 \Omega \pm 7 \Omega$        |
| Résistance d'isolement $R_{is}$                     | 5 000 M $\Omega$ à 50 V CC       |
| Plage de température nom. $B_{tn}$                  | -10 ... +40 °C (14 ... 104 °F)   |
| Plage de température de service $B_{tu}$            | -35 ... +65 °C (-31 ... 149 °F)  |
| Plage de température de stockage $B_{ts}$           | -35 ... +65 °C (-31 ... 149 °F)  |
| Matières capteur (DIN)                              | Acier inox EN 1.4542             |
| Indice de protection selon EN 60529 ; CEI 60529     | IP68                             |
| <b>Raccordement</b>                                 |                                  |
| Fonctions   | Couleur                          |
| • EXC + (alimentation +)                            | Vert                             |
| • EXC - (alimentation -)                            | Noir                             |
| • SIG + (signal de mesure +)                        | Blanc                            |
| • SIG - (signal de mesure -)                        | Rouge                            |
| • Sense + (ligne de contrôle +)                     | Jaune                            |
| • Sense - (ligne de contrôle -)                     | Bleu                             |
| • Blindage (non relié au corps du peson)            | Transparent                      |

#### Sélection et références de commande

#### N° d'article

##### Peson de type WL270 CP-S SB

Admis à la certification OIML R-60 à 3000d, câble de raccordement de 20 m

➤ Cliquez sur le numéro d'article pour la configuration en ligne dans PIA Life Cycle Portal.

##### Charge nominale

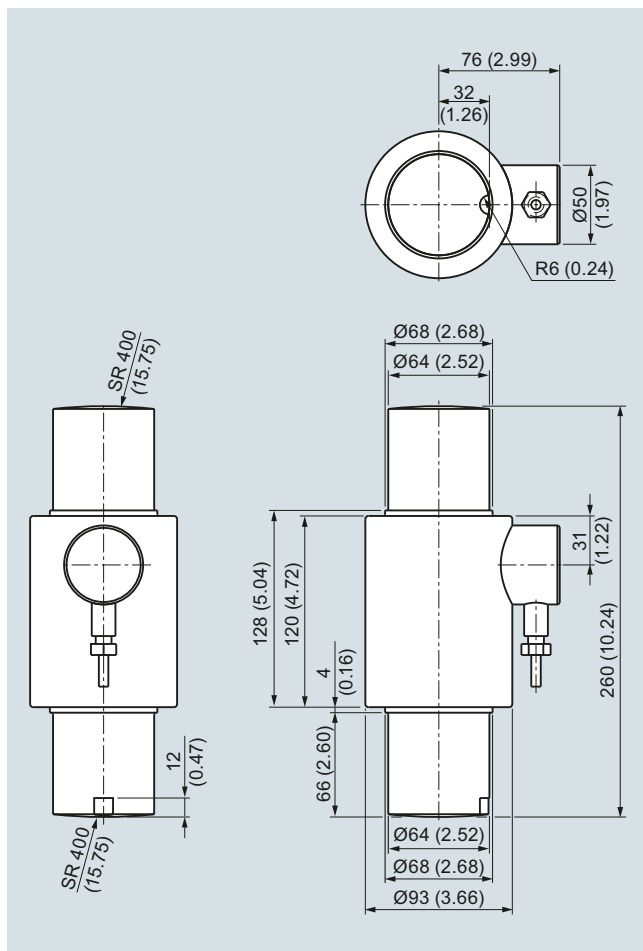
- 100 t (98.42 t. fortes)

##### Protection contre l'explosion

- Sans
- Protection Ex pour zones 0, 1, 2, 20, 21, 22

|          |   |  |  |   |
|----------|---|--|--|---|
| 7MH5710- |   |  |  |   |
| D        | 0 |  |  |   |
| 6        | A |  |  |   |
|          |   |  |  | 0 |
|          |   |  |  | 1 |



**Dessins cotés**

Peson SIWAREX WL 270 CP-S SB, dimensions en mm (pouces)

## Pesons

Pesons à capteur à compression  
SIWAREX WL270 CP-S SB

### Unité de montage

#### Vue d'ensemble



L'unité de montage à auto-centrage pour pesons de la série SIWAREX WL270 CP-S SA est particulièrement appropriée au montage sur les balances à récipiente.

#### Constitution

L'unité de montage se compose d'une plaque de base et d'une plaque de tête, de deux éléments de pression, de deux serrages et de deux douilles de centrage. Des filetages pratiqués dans la plaque de base et la plaque de tête permettent de brider ultérieurement des barres de stabilisation.

La plaque de tête est positionnée et fixée sur la plaque de base par les deux douilles de centrage. Une unité stable est ainsi obtenue. La hauteur de la plaque de tête peut être réglée de sorte qu'elle dépasse de cinq millimètres la hauteur de montage avec le peson.

Deux éléments de pression permettent de réceptionner le peson. Ils sont serrés avec les éléments de serrage au même niveau que la plaque de tête/base.

De cette manière, l'unité de montage sert d'assistant de montage et peut être utilisée comme élément factice de montage pour simplifier les opérations de montage.

Avant le montage, le peson est placé dans l'unité de montage. L'unité complète est ensuite montée dans la balance. Le récepteur de charge et les unités de montage sont ainsi positionnés. Les pesons ne sont encore soumis à aucune charge.

Le récepteur de charge est ensuite descendu en desserrant deux écrous à six pans situés sous les douilles de centrage. Le poids est maintenant appliqué sur les pesons.

Le peson, avec les éléments de pression, forme ainsi une unité à auto-centrage. L'unité de montage autorise un écart latéral de la plaque de tête, et donc du récepteur de charge, de huit millimètres maximum, et ce dans toutes les directions. Deux boulons à tête conique évitent que le récepteur de charge ne se soulève ou qu'il bascule.

Les pesons sont positionnées de manière optimale lorsque l'unité de montage est utilisée comme assistant de montage. Ceci est indispensable pour que les pesons puissent être utilisés avec la meilleure précision possible.

En cas de maintenance ou de défaillance, les écrous à six pans sont desserrés pour réduire la charge sur le peson. Celle-ci est facile à remplacer lorsque les éléments de serrage ont été desserrés.

#### Caractéristiques techniques

##### Unité de montage pour pesons de la gamme SIWAREX WL270 CP-S SB

|  |                                  |
|--|----------------------------------|
| Charge nominale  | 100 t (98.42 t. fortes)          |
| Écart latéral max. avec peson  | ± 8 mm (0.12 pouce)              |
| Course de relèvement de la plaque de tête  | 3 ... 5 mm (0.12 ... 0.20 pouce) |
| Force d'équilibrage par millimètre d'écart latéral de la plaque de tête en % de la charge appliquée avec peson | 0,5 %/mm                         |
| Charge d'appui admissible avec plaque de tête bloquée  | 140 kN                           |
| Force de relèvement admissible au niveau de la plaque de tête  | 140 kN                           |
| Force transversale admissible sur la plaque de tête en position bloquée  | 50 kN                            |

#### Sélection et références de commande

#### N° d'article

##### Unité de montage

Pour pesons de la gamme SIWAREX WL270 CP-S SB  
Matériau : Acier inox EN 1.4301 et EN 1.4112

Pour pesons de charge nominale de <sup>1)2)</sup>

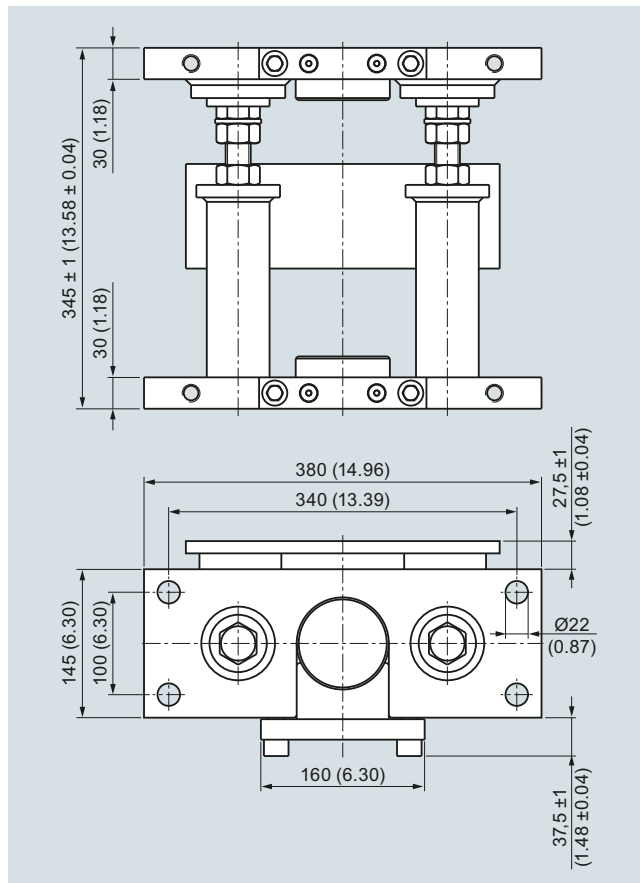
- 100 t (98.42 t. fortes)

**7MH5710-6AA00**

<sup>1)</sup> Le peson n'est pas compris dans l'étendue de la livraison.

<sup>2)</sup> Pour protéger le peson, il est instamment recommandé d'utiliser un câble de terre (7MH3701-1AA1).

#### Dessins cotés



Unité de montage pour pesons SIWAREX WL270 CP-S SA  
(état de montage), dimensions en mm (pouces)

**Vue d'ensemble**

Le peson SIWAREX WL270 CP-S SA associé au jeu d'éléments de pression constitue un support oscillant à auto-centrage. Cet ensemble est particulièrement approprié pour le montage sur les bascules à récipient, les peseuses à trémie et les ponts-bascules.

**Constitution**

Le jeu d'éléments de pression se compose d'éléments de pression supérieurs et inférieurs. Avec le peson, le jeu d'éléments de pression représente un ensemble à auto-centrage avec une sécurité anti-torsion intégrée.

Le support oscillant à auto-centrage ainsi formé autorise des écarts horizontaux du récepteur de charge (p. ex. en raison de variations de température). Dans ce cas, une force de rappel, dont la hauteur dépend de la taille de l'écart et de la charge mobilisée, se produit en raison de la conception du support oscillant.

Si le récepteur de charge subit une déviation dépassant 8 mm (0,32 pouce) dans la direction latérale, le jeu latéral doit alors être limité (p. ex. par des butées ou des barres de stabilisation) dans la construction du récepteur de charge. Un relèvement du récepteur de charge doit être évité en appliquant des mesures appropriées.

Le peson doit être commandé séparément.

**Caractéristiques techniques****Jeu d'éléments de pression pour le montage individuel de pesons de type SIWAREX WL270 CP-S SB**

|  |                         |
|--|-------------------------|
| Charge nominale  | 100 t (98.42 t. fortes) |
| Écart latéral max. avec peson  | ± 8 mm (0.12 pouce)     |
| Force d'équilibrage par millimètre d'écart latéral de la plaque de tête en % de la charge appliquée avec peson | 0,5 %/mm                |

**Sélection et références de commande****N° d'article****Jeu d'éléments de pression<sup>1)</sup>**

Pour le montage individuel des pesons de type SIWAREX WL270 CP-S SB

Matériau : Acier inox EN 1.4112

Pour pesons de charge nominale de <sup>1)2)</sup>

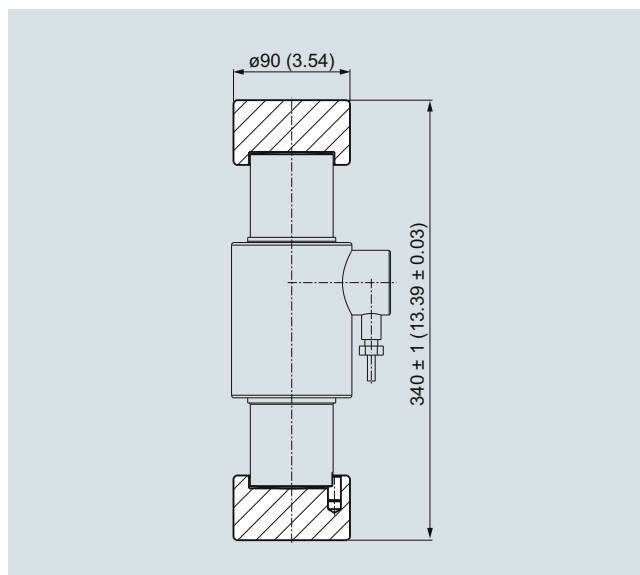
- 100 t (98.42 t. fortes)

**7MH5710-6AD00**

<sup>1)</sup> Il convient de respecter les principes de construction mécanique générale et de sécurité.

<sup>2)</sup> Pour protéger le peson, il est instamment recommandé d'utiliser un câble de terre (7MH3701-1AA1).

<sup>3)</sup> Le peson n'est pas compris dans l'étendue de livraison.

**Dessins cotés**

Jeu d'éléments de pression pour pesons SIWAREX WL270 CP-S SB, dimensions en mm (pouces)

## Pesons

### Pesons à capteur à compression SIWAREX WL270 K-S CA

#### Peson

#### Vue d'ensemble



Le peson avec capteur à compression est particulièrement approprié à l'utilisation sur bascules à réceptiers et à silo.

#### Constitution

L'élément de mesure est un cylindre en acier inoxydable sur lequel sont appliquées quatre jauges extensiométriques (JE).

La charge concentrique appliquée dans le sens de la mesure entraîne la déformation élastique du peson ainsi que des jauges extensiométriques qui en sont solidaires. Ceci génère une tension de mesure proportionnelle à la charge. Le déplacement de mesure nominal du peson dépend de la charge nominale et se situe entre 0,23 et 3,11 mm (0.01 et 0.12 pouce).

Un boîtier en acier prépeint protège les jauges extensiométriques des effets de l'environnement. Le peson dispose en standard d'un câble résistant à la chaleur.

#### Variantes très grande charge

Pour des sollicitations extrêmes, il existe des variantes "très grandes charges" d'une portée nominale de 350 et 500 t (344.47 et 492.10 t. fortes).

#### En option : deux circuits de mesure pour la sécurité de vos installations

Les applications particulièrement sensibles telles que les grues requièrent un niveau de sécurité plus élevé. Cela vaut également pour les installations de métrologie. L'utilisation d'un pont double dans les pesons correspond à une configuration redondante. Les deux ponts de mesure délivrent en continu les mêmes valeurs de mesure. En cas de défaillance de l'un des ponts, le deuxième reste disponible.

Cette option est disponible pour toutes les classes de charge à partir de 13 t (12.79 t. fortes).

#### Caractéristiques techniques

##### SIWAREX WL270 K-S CA

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| <b>Applications possibles</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bascules à réceptiers</li> <li>• Bascules à silos</li> </ul>  |
| <b>Forme de construction</b>   | Peson avec capteur à compression   |
| <b>Charges</b>                 |  |
| Charge nominale $E_{max}$      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2,8 t (2.76 t. fortes)</li> <li>• 6 t (5.91 t. fortes)</li> <li>• 13 t (12.79 t. fortes)</li> <li>• 28 t (27.56 t. fortes)</li> <li>• 60 t (59.05 t. fortes)</li> <li>• 130 t (127.95 t. fortes)</li> <li>• 280 t (275.58 t. fortes)</li> <li>• 350 t (344.47 t. fortes)</li> <li>• 500 t (492.10 t. fortes)</li> </ul> |
| Précharge min. $E_{min}$       | 0 % $E_{max}$  |
| Surcharge max. $L_u$           | 120 % $E_{max}$  |
| Charge de rupture $L_d$        | 300 % $E_{max}$  |
| Charge transversale max. $L_q$ | 10 % $E_{max}$   |

##### SIWAREX WL270 K-S CA

#### Caractéristiques mécaniques

|  |                            |
|--|----------------------------|
| Déplacement de mesure nominal $h_n$ pour $E_{max}$ |                            |
| • 2,8 t (2.76 t. fortes)                           | 0,23 mm (0.009 pouce)      |
| • 6 t (5.91 t. fortes)                             | 0,38 mm (0.015 pouce)      |
| • 13 t (12.79 t. fortes)                           | 0,54 mm (0.02 pouce)       |
| • 28 t (27.56 t. fortes)                           | 0,82 mm (0.03 pouce)       |
| • 60 t (59.05 t. fortes)                           | 1,19 mm (0.05 pouce)       |
| • 130 t (127.95 t. fortes)                         | 1,81 mm (0.07 pouce)       |
| • 280 t (275.58 t. fortes)                         | 2,66 mm (0.10 pouce)       |
| • 350 t (344.47 t. fortes)                         | 2,73 mm (0.11 pouce)       |
| • 500 t (492.10 t. fortes)                         | 3,11 mm (0.12 pouce)       |
| Sensibilité nominale $C_n$                         | 1,5 mV/V                   |
| Tolérance signal zéro $D_0$                        | $\leq \pm 1,5 \% C_n$      |
| Tolérance sensibilité $D_c$                        | $\pm 0,5 \%$               |
| Erreur combinée $F_{comb}$                         | $\leq \pm 0,1 \%$          |
| Variabilité $F_v$                                  | $\leq \pm 0,1 \%$          |
| Erreur de fluage $F_{CR}$                          |                            |
| 30 min   | $\leq \pm 0,06 \%$         |
| Coefficient de température                         |                            |
| • Signal zéro $T_{K0}$                             | $\leq \pm 0,25 \% C_n/5 K$ |
| • Valeur caractéristique $T_{KC}$                  | $\leq \pm 0,25 \% C_n/5 K$ |

## Caractéristiques techniques (suite)

| SIWAREX WL270 K-S CA  |                              | SIWAREX WL270 K-S CA                                   |                                  |
|---|------------------------------|--|----------------------------------|
| <b>Caractéristiques électriques</b>   |                              | <b>Conditions de raccordement et facteurs ambiants</b> |                                  |
| Tension de référence recommandée $U_{\text{réf}}$   | 6 ... 12 V CC                | Matériau capteur (DIN)                                 | Acier, peint                     |
| Tension d'alimentation $U_{\text{sr}}$ (valeur de référence)                                    | 6 V                          | Fonctions  | Couleur                          |
| Résistance d'entrée $R_e$   |                              | • EXC + (alimentation +)                               | Rouge                            |
| • 2,8, 6, 13, 28, 60, 130, 280 t<br>(2.76, 5.91, 12.79, 27.56, 59.05, 127.95, 275.58 t. fortes) | 275 $\Omega \pm 50 \Omega$   | • EXC - (alimentation -)                               | Blanc                            |
| • 350, 500 t<br>(344.47, 492.10 t. fortes)  | 840 $\Omega \pm 30 \Omega$   | • SIG + (signal de mesure +)                           | Noir                             |
| Impédance de sortie $R_a$   |                              | • SIG - (signal de mesure -)                           | Bleu                             |
| • 2,8, 6, 13, 28, 60, 130, 280 t<br>(2.76, 5.91, 12.79, 27.56, 59.05, 127.95, 275.58 t. fortes) | 245 $\Omega \pm 0,2 \Omega$  | • Blindage (non relié au corps du peson)               | Transparent                      |
| • 350, 500 t<br>(344.47, 492.10 t. fortes)  | 703 $\Omega \pm 5 \Omega$    | Plage de température nom. $B_{\text{In}}$              | -10 ... +40 °C (14 ... 104 °F)   |
| Résistance d'isolement $R_{\text{is}}$  | $\geq 5\,000\text{ M}\Omega$ | Plage de température de service $B_{\text{tu}}$        | -20 ... +70 °C (-4 ... +158 °F)  |
|   |                              | Plage de température de stockage $B_{\text{ts}}$       | -30 ... +70 °C (-22 ... +158 °F) |
|   |                              | Indice de protection selon EN 60529 ; CEI 60529        | IP66                             |
|   |                              | Classe de précision                                    | 0,1 %                            |

## Variante haute température

Certaines caractéristiques techniques varient sur l'ensemble de la plage de température. Les valeurs sont donc indiquées pour trois plages de température.

| SIWAREX WL270 K-S CA, variante haute température  | -30 ... +150 °C<br>(-22 ... +238 °F) | 150 ... 180 °C<br>(238 ... 356 °F) | 180 ... 250 °C<br>(356 ... 482 °F) |
|---|--------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| Sensibilité nominale $C_n$  |                                      |                                    |                                    |
| • 2,8 ... 13 ; 130 ... 500 t (2.76 ... 12.79 ; 127.95 ... 492.10 t. fortes)                     | 1,5 $\pm 0,02$ mV/V                  | 1,5 $\pm 0,1$ mV/V                 | 1,5 $\pm 0,1$ mV/V                 |
| • 28 t (27.56 t. fortes)  | 1,9 $\pm 0,02$ mV/V                  | 1,9 $\pm 0,2$ mV/V                 | 1,9 $\pm 0,2$ mV/V                 |
| • 60 t (59.05 t. fortes)  | 1,8 $\pm 0,02$ mV/V                  | 1,8 $\pm 0,2$ mV/V                 | 1,8 $\pm 0,2$ mV/V                 |
| Tolérance signal zéro $D_0$   | $\leq \pm 1,0\%$ $C_n$               | $\leq \pm 1,5\%$ $C_n$             | $\leq \pm 3\%$ $C_n$               |
| <b>Caractéristiques mécaniques</b>  |                                      |                                    |                                    |
| Erreur combinée $F_{\text{comb}}$   | $\leq \pm 0,3\%$                     | $\leq \pm 0,5\%$                   | $\leq \pm 5\%$                     |
| Variabilité $F_v$   | $\leq \pm 0,3\%$                     | $\leq \pm 0,5\%$                   | $\leq \pm 5\%$                     |
| Erreur de fluage $F_{\text{CR}}$  |                                      |                                    |                                    |
| 30 min  | $\leq \pm 0,3\%$                     | $\leq \pm 0,4\%$                   | $\leq \pm 4\%$                     |
| Coefficient de température  |                                      |                                    |                                    |
| • Signal zéro $T_{K0}$  | $\leq \pm 0,25\%$ $C_n/5\text{ K}$   | $\leq \pm 0,25\%$ $C_n/5\text{ K}$ | $\leq \pm 0,5\%$ $C_n/5\text{ K}$  |
| • Valeur caractéristique $T_{Kc}$   | $\leq \pm 0,25\%$ $C_n/5\text{ K}$   | $\leq \pm 0,5\%$ $C_n/5\text{ K}$  | $\leq \pm 0,5\%$ $C_n/5\text{ K}$  |
| <b>Caractéristiques électriques</b>   |                                      |                                    |                                    |
| Résistance d'entrée $R_e$   |                                      |                                    |                                    |
| • 2,8, 6, 13, 28, 60, 130, 280 t<br>(2.76, 5.91, 12.79, 27.56, 59.05, 127.95, 275.58 t. fortes) | 275 $\Omega \pm 7 \Omega$            | 275 $\Omega \pm 15 \Omega$         | 275 $\Omega \pm 15 \Omega$         |
| • 350, 500 t<br>(344.47, 492.10 t. fortes)  | 840 $\Omega \pm 30 \Omega$           | 840 $\Omega \pm 30 \Omega$         | 840 $\Omega \pm 30 \Omega$         |
| Impédance de sortie $R_a$   |                                      |                                    |                                    |
| • 2,8, 6, 13, 28, 60, 130, 280 t<br>(2.76, 5.91, 12.79, 27.56, 59.05, 127.95, 275.58 t. fortes) | 245 $\Omega \pm 0,5 \Omega$          | 245 $\Omega \pm 1 \Omega$          | 245 $\Omega \pm 1 \Omega$          |
| • 350, 500 t<br>(344.47, 492.10 t. fortes)  | 703 $\Omega \pm 5 \Omega$            | 703 $\Omega \pm 5 \Omega$          | 703 $\Omega \pm 5 \Omega$          |
| Résistance d'isolement $R_{\text{is}}$  | $\geq 5\,000\text{ M}\Omega$         |                                    |                                    |
| <b>Conditions de raccordement et facteurs ambiants</b>  |                                      |                                    |                                    |
| Plage de température nom. $B_{\text{In}}$   | -30 ... +180 °C (-22 ... +356 °F)    |                                    |                                    |
| Plage de température de service $B_{\text{tu}}$   | -30 ... +250 °C (-22 ... +482 °F)    |                                    |                                    |
| Plage de température de stockage $B_{\text{ts}}$  | -30 ... +250 °C (-22 ... +482 °F)    |                                    |                                    |

## Pesons

### Pesons à capteur à compression SIWAREX WL270 K-S CA

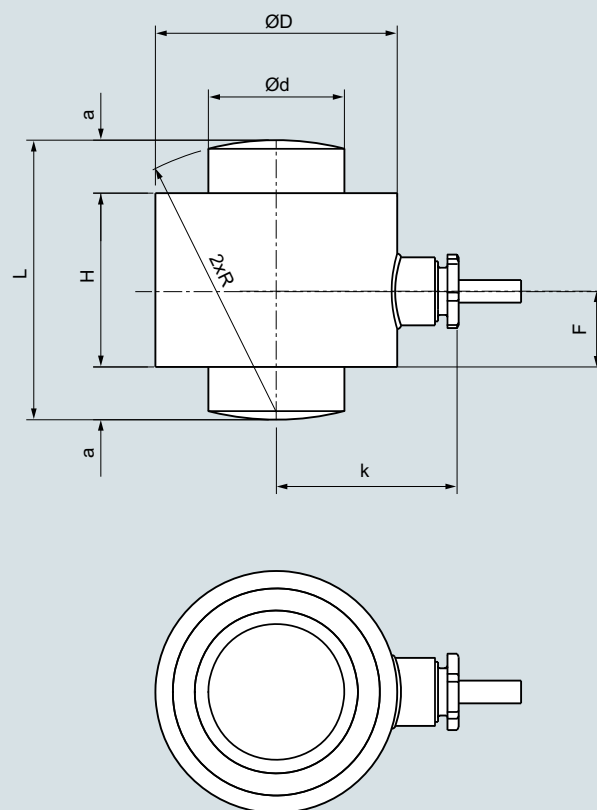
#### Peson

| Sélection et références de commande  |                          | N° d'article    |          |          |          |
|--|--------------------------|-----------------|----------|----------|----------|
| <b>Peson de type SIWAREX WL270 K-S CA</b>  |                          | <b>7MH5114-</b> |          |          |          |
| Classe de précision 0,1 %  |                          |                 |          | <b>L</b> |          |
| Câble de raccordement résistant aux hautes températures <sup>1)</sup>  |                          |                 |          |          |          |
| ➤ Cliquez sur le numéro d'article pour la configuration en ligne dans PIA Life Cycle Portal.   |                          |                 |          |          |          |
| <b>Charge nominale</b>   | <b>Longueur de câble</b> |                 |          |          |          |
| • 2,8 t (2.76 t. fortes)   | • 6 m (19.68 pieds)      | <b>4</b>        | <b>J</b> |          |          |
| • 6 t (5.91 t. fortes)   | • 6 m (19.68 pieds)      | <b>4</b>        | <b>Q</b> |          |          |
| • 13 t (12.79 t. fortes)   | • 15 m (49.21 pieds)     | <b>5</b>        | <b>D</b> |          |          |
| • 28 t (27.56 t. fortes)   | • 15 m (49.21 pieds)     | <b>5</b>        | <b>J</b> |          |          |
| • 60 t (59.05 t. fortes)   | • 15 m (49.21 pieds)     | <b>5</b>        | <b>Q</b> |          |          |
| • 130 t (127.95 t. fortes)   | • 20 m (65.62 pieds)     | <b>6</b>        | <b>D</b> |          |          |
| • 280 t (275.58 t. fortes)   | • 20 m (65.62 pieds)     | <b>6</b>        | <b>J</b> |          |          |
| • 350 t (244.47 t. fortes)   | • 25 m (82.02 pieds)     | <b>6</b>        | <b>L</b> |          |          |
| • 500 t (492.10 t. fortes)   | • 25 m (82.02 pieds)     | <b>6</b>        | <b>P</b> |          |          |
| <b>Protection contre l'explosion</b>   |                          |                 |          |          |          |
| • Sans   |                          |                 |          | <b>0</b> | <b>0</b> |
| • Protection Ex pour zones 2, 22   |                          |                 |          | <b>0</b> | <b>1</b> |
| <b>Options</b>   |                          |                 |          |          |          |
| <b>Pont double<sup>2)</sup></b>  |                          |                 |          | <b>6</b> | <b>0</b> |
| Peson en version redondante, sans protection contre l'explosion.   |                          |                 |          |          |          |
| <b>Haute température<sup>2)</sup></b>  |                          |                 |          | <b>7</b> | <b>0</b> |
| Plage de température -30 °C ... +250 °C (-22 °F ... +482 °F), précision variable sur l'ensemble de la plage de température, câbles et éléments rapportés conçus pour la plage de température, sans protection antidéflagrante                              |                          |                 |          |          |          |
| <b>Pont double et haute température<sup>2)</sup></b>   |                          |                 |          | <b>8</b> | <b>0</b> |
| Peson en version redondante, plage de température -30 °C ... +250 °C (-22 °F ... +482 °F), précision variable sur l'ensemble de la plage de température, câbles et éléments rapportés conçus pour la plage de température, sans protection antidéflagrante |                          |                 |          |          |          |

<sup>1)</sup> Câble résistant aux hautes températures -60 ... +180 °C (-76 ... +356 °F). Le câble de la variante haute température résiste à des températures jusque 250 °C (238 °F).

<sup>2)</sup> Commande possible à partir de 13 t (12.79 t. fortes)



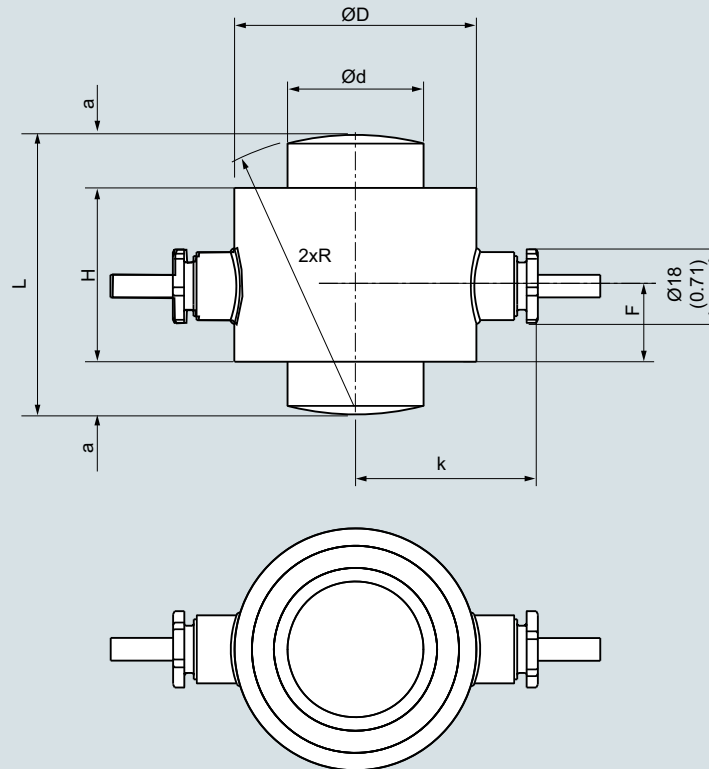
**Dessins cotés**

| Portée nom.<br>[t (tn. L.)] | a            | ød             | øD            | F              | H             | k               | L              | R              |
|-----------------------------|--------------|----------------|---------------|----------------|---------------|-----------------|----------------|----------------|
| 2,8, 6<br>(2.76, 5.91)      | 8<br>(0.31)  | 16,7<br>(0.65) | 45<br>(1.77)  | 20<br>(0.59)   | 40<br>(1.57)  | 40,5<br>(1.59)  | 56<br>(2.2)    | 50<br>(1.96)   |
| 13<br>(12.79)               | 12<br>(0.47) | 24,5<br>(0.96) | 55<br>(2.16)  | 20<br>(0.59)   | 44<br>(1.73)  | 45,5<br>(1.79)  | 68<br>(2.67)   | 66<br>(2.6)    |
| 28<br>(27.56)               | 14<br>(0.55) | 36<br>(1.41)   | 64<br>(2.51)  | 20<br>(0.59)   | 46<br>(1.81)  | 50<br>(1.89)    | 74<br>(2.91)   | 72<br>(2.83)   |
| 60<br>(59.05)               | 20<br>(0.78) | 52,7<br>(2.07) | 90<br>(3.54)  | 20<br>(0.59)   | 50<br>(1.96)  | 63<br>(2.48)    | 90<br>(3.54)   | 100<br>(3.93)  |
| 130<br>(127.95)             | 26<br>(1.02) | 77,5<br>(3.05) | 121<br>(4.76) | 20<br>(0.59)   | 64<br>(2.51)  | 78,5<br>(3.09)  | 116<br>(4.56)  | 125<br>(4.92)  |
| 280<br>(275.58)             | 45<br>(1.77) | 114<br>(4.48)  | 165<br>(6.5)  | 20<br>(0.59)   | 90<br>(3.14)  | 100,5<br>(3.96) | 170<br>(6.7)   | 183<br>(7.2)   |
| 350<br>(344.47)             | 40<br>(1.58) | 132<br>(5.20)  | 192<br>(7.95) | 50.5<br>(1.97) | 139<br>(6.30) | 124<br>(5.00)   | 240<br>(9.45)  | 325<br>(12.80) |
| 500<br>(492.10)             | 47<br>(1.85) | 155<br>(6.10)  | 236<br>(9.29) | 99.5<br>(1.97) | 164<br>(7.13) | 146<br>(5.67)   | 275<br>(10.83) | 450<br>(17.72) |

Peson SIWAREX WL270 K-S CA, dimensions en mm (pouces)

**Pesons**

Pesons à capteur à compression  
SIWAREX WL270 K-S CA

**Peson****Dessins cotés** (suite)

| Portée nom.<br>[t (tn.L.)] | a            | Ød             | ØD            | F              | H             | k               | L              | R              |
|----------------------------|--------------|----------------|---------------|----------------|---------------|-----------------|----------------|----------------|
| 13 (12.79)                 | 12<br>(0.47) | 24,5<br>(0.96) | 55<br>(2.16)  | 20<br>(0.79)   | 44<br>(1.73)  | 45,5<br>(1.79)  | 68<br>(2.67)   | 66<br>(2.6)    |
| 28 (27.56)                 | 14<br>(0.55) | 36<br>(1.41)   | 64<br>(2.51)  | 20<br>(0.79)   | 46<br>(1.81)  | 50<br>(1.88)    | 74<br>(2.91)   | 72<br>(2.83)   |
| 60 (59.05)                 | 20<br>(0.78) | 52,7<br>(2.07) | 90<br>(3.54)  | 20<br>(0.79)   | 50<br>(1.96)  | 63<br>(2.48)    | 90<br>(3.54)   | 100<br>(3.93)  |
| 130 (127.95)               | 26<br>(1.02) | 77,5<br>(3.05) | 121<br>(4.76) | 20<br>(0.79)   | 64<br>(2.51)  | 78,5<br>(3.09)  | 116<br>(4.56)  | 125<br>(4.92)  |
| 280 (275.58)               | 45<br>(1.77) | 114<br>(4.48)  | 165<br>(6.5)  | 20<br>(0.79)   | 90<br>(3.14)  | 100.5<br>(3.96) | 170<br>(6.7)   | 183<br>(7.2)   |
| 350 (344.47)               | 40<br>(1.58) | 132<br>(5.20)  | 192<br>(7.95) | 50.5<br>(1.97) | 139<br>(6.30) | 124<br>(5.00)   | 240<br>(9.45)  | 325<br>(12.80) |
| 500( 492.10)               | 47<br>(1.85) | 155<br>(6.10)  | 236<br>(9.29) | 99.5<br>(1.97) | 164<br>(7.13) | 146<br>(5.67)   | 275<br>(10.83) | 450<br>(17.72) |

Peson SIWAREX WL270 K-S CA avec pont double, dimensions en mm (pouces)

Vue d'ensemble



Le support oscillant à auto-centrage pour pesons de type SIWAREX WL270 K-S CA est particulièrement approprié au montage sur bascules à récipient et peseuses à trémies.

Constitution

Le support oscillant est composé de deux plaques de pression. En combinaison avec le peson, les plaques de pression constituent un système à autocentrage. Ceci permet à la plaque de tête, et donc au support de charge, de suivre les déviations horizontales (par exemple en cas de fluctuations de température). Par sa construction, le support oscillant engendre une force d'équilibrage proportionnelle à la taille de la déviation et à l'effort de la charge.

S'il est possible que le support de charge soit exposé à des déviations à l'horizontale supérieures à la valeur *s* (voir tableau), la marge de liberté latérale du support de charge doit être limitée par des mesures constructives (par exemple élingage). La construction du support de charge doit être telle qu'un soulèvement du support de charge ne soit pas possible.

Le peson n'est pas compris dans l'étendue de la fourniture du support oscillant.

Variantes très grande charge

Des unités de montage sont également disponibles pour les pesons pour charge élevée, d'une charge nominale de 350 et 500 t (344.47 et 492.10 t fortes). Elles sont également réalisées en tant que support oscillant à autocentrage.

Caractéristiques techniques

| Plaque de butée pour pesons de type SIWAREX WL270 K-S CA          |              |              |              |              |              |              |              |
|---|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Charge nominale t (t. fortes)                                     | 2,8 (2.76)   | 6 (5.91)     | 13 (12.80)   | 28 (27.56)   | 60 (59.10)   | 130 (127.95) | 280 (275.88) |
| Ecart latéral admissible en mm (pouces)                           | 2 (0.08)     | 2 (0.08)     | 2,5 (0.10)   | 2,5 (0.10)   | 3 (0.12)     | 4 (0.16)     | 6 (0.24)     |
| Déplacement de mesure nominal $h_n$ pour $E_{max}$ en mm (pouces) | 0,23 (0.009) | 0,35 (0.014) | 0,53 (0.021) | 0,80 (0.032) | 1,22 (0.048) | 1,85 (0.073) | 2,67 (0.11)  |

## Pesons

### Pesons à capteur à compression SIWAREX WL270 K-S CA

#### Système à autocentrage

#### Sélection et références de commande

#### N° d'article

##### Plaque de butée<sup>1)2)</sup>

Pour pesons de type SIWAREX WL270 K-S CA  
Le montage d'un support oscillant exige 2 plaques de pression, supérieure et inférieure.

Matériau : acier, prépeint

Pour pesons de charge nominale de

- 2,8 ... 6 t (2.76 ... 5.91 t. fortes)
- 13 t (12.79 t. fortes)
- 28 t (27.56 t. fortes)
- 60 t (59.05 t. fortes)
- 130 t (127.95 t. fortes)
- 280 t (275.58 t. fortes)
- 350 t (344.47 t. fortes)
- 500 t (492.10 t. fortes)

**7MH3115-3AA1**

**7MH3115-1BA1**

**7MH3115-2BA1**

**7MH3115-3BA1**

**7MH3115-1CA1**

**7MH3115-2CA1**

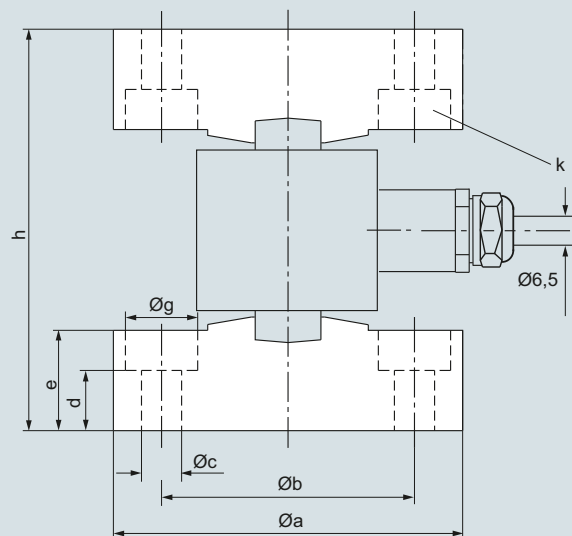
**7MH5714-6LD10**

**7MH5714-6PD10**

<sup>1)</sup> Le peson n'est pas compris dans l'étendue de la livraison.

<sup>2)</sup> Pour protéger le peson, il est instamment recommandé d'utiliser un câble de terre (7MH3701-1AA1).

#### Dessins cotés




| Portée nom. [t] | Øa          | Øb         | Øc        | d         | e         |
|-----------------|-------------|------------|-----------|-----------|-----------|
| 2,8, 6          | 87 (3.43)   | 63 (2.48)  | 11 (0.43) | 14 (0.55) | 25 (0.98) |
| 13              | 97 (3.82)   | 73 (2.87)  | 11 (0.43) | 21 (0.83) | 32 (1.26) |
| 28              | 108 (4.25)  | 84 (3.31)  | 11 (0.43) | -         | 28 (1.10) |
| 60              | 137 (5.39)  | 112 (4.41) | 11 (0.43) | -         | 42 (1.65) |
| 130             | 176 (6.93)  | 148 (5.83) | 11 (0.43) | -         | 52 (2.05) |
| 280             | 226 (8.90)  | 190 (7.48) | 14 (0.55) | -         | 65 (2.56) |
| 350             | 240 (9.45)  | 200 (7.87) | 26 (1.02) | -         | 30 (1.18) |
| 500             | 280 (11.02) | 240 (9.45) | 26 (1.02) | -         | 45 (1.77) |

| Portée nom. [t] | Øg        | h              | k        | S<br>(Mouvement latéral légal) |
|-----------------|-----------|----------------|----------|--------------------------------|
| 2,8, 6          | 18 (0.71) | 100 ± 0,5/-1   | 2 x 180° | 2 (0.08)                       |
| 13              | 18 (0.71) | 120 ± 0,5/-1   | 2 x 180° | 2,5 (0.98)                     |
| 28              | -         | 136 ± 0,5/-1   | 2 x 180° | 2,5 (0.98)                     |
| 60              | -         | 174 ± 0,5/-1   | 4 x 90°  | 3 (0.12)                       |
| 130             | -         | 220 ± 0,5/-1   | 4 x 90°  | 4 (0.16)                       |
| 280             | -         | 300 ± 0,6/-1,2 | 2 x 180° | 6 (0.24)                       |
| 350             | -         | 390 (15.35)    | 2 x 180° | 6 (0.24)                       |
| 500             | -         | 490 (19.29)    | 2 x 180° | 6 (0.24)                       |

Support oscillant pour pesons SIWAREX WL270 K-S CA,  
dimensions en mm (pouces)

**Vue d'ensemble**

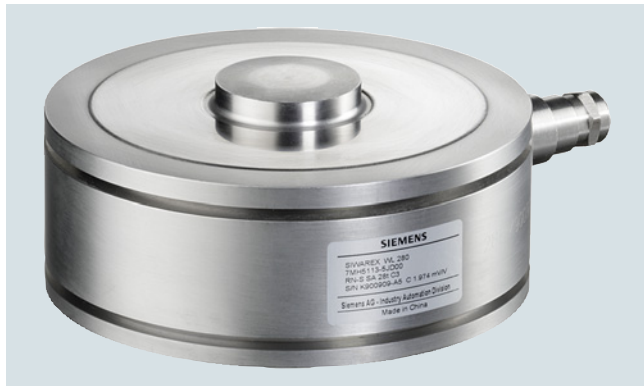
| Type  | Charge nominale                                   | Classe de précision   | Applications  | Matériau             |
|---|---|---|---|----------------------|
| <b>SIWAREX WL280 RN-S SA</b><br> | 60 kg ... 60 t<br>(132.28 lb ... 59.05 t. fortes) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• C3</li> <li>• utilisation possible en métrologie légale</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bascules à récipients, intégratrices à bande, à plateforme, à rouleaux</li> <li>• Au choix avec ou sans protection contre l'explosion</li> <li>• Hauteur de montage faible</li> <li>• Protection contre les surcharges intégrée (jusqu'à une charge nominale de 13 t)</li> </ul> | Acier inox EN 1.4542 |

## Pesons

Pesons à torsion toroïdale  
SIWAREX WL280 RN-S SA

### Peson

#### Vue d'ensemble



#### Constitution

L'élément de mesure est un ressort mécanique à torsion toroïdale en acier inoxydable spécial. Sur les faces frontales supérieure et inférieure de la bague sont montées deux jauges extensiométriques par face. La charge concentrique appliquée dans le sens de la mesure entraîne la déformation du peson. C'est ainsi que le diamètre est respectivement réduit sur la surface frontale supérieure et augmenté sur la surface frontale inférieure de la bague. La modification résultante de la résistance électrique des jauges extensiométriques qui en sont solidaires est évaluable à l'aide d'un circuit en pont.

Tous les pesons d'une portée nominale max. de 13 t (12.79 t. fortes) sont équipés d'une protection de surcharge intégrée.

3

Le peson à torsion toroïdale est particulièrement approprié à l'utilisation sur les bascules à récipients, intégratrices à bande, à plateforme et à rouleaux.



## Caractéristiques techniques

## Peson SIWAREX WL280 RN-S SA

|   |  |   |  |
|---|--|---|--|
| Applications possibles                                | Bascules à récipients, à bande, à plateforme, à rouleaux   |   |  |
| Forme de construction                                 | Peson à torsion toroïdale  |   |  |
| Charge nom./charge max. $E_{\max}$                    | <ul style="list-style-type: none"><li>• 60 kg (132.28 lb)</li><li>• 130 kg (286.60 lb)</li><li>• 280 kg (617.29 lb)</li></ul>            | <ul style="list-style-type: none"><li>• 0,5 t (0.49 t. forte)</li><li>• 1 t (0.98 t. forte)</li><li>• 2 t (1.97 t. forte)</li><li>• 3,5 t (3.45 t. fortes)</li><li>• 5 t (4.92 t. fortes)</li><li>• 10 t (9.84 t. fortes)</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• 13 t (12.80 t. fortes)</li><li>• 28 t (27.56 t. fortes)</li><li>• 60 t (59.05 t. fortes)</li></ul> |
| Classe de précision selon OIML R-60                   | C3   |   |  |
| Valeur d'échelon max. $n_{LC}$                        | 3 000  |   |  |
| Valeur d'échelon min. $V_{\min}$                      | $E_{\max}/16\,000$   | $E_{\max}/17\,500$  |  |
| Domaine d'application min. $R_{\min(LC)}$             | 19 %   | 17 %  |  |
| Erreur combinée $F_{\text{comb}}$                     | $\leq \pm 0,023\,\% \,C_n$   |   |  |
| Variabilité $F_v$                                     | $\leq \pm 0,01\,\% \,C_n$  |   |  |
| Retour signal zéro                                    | $\leq \pm 0,0167\,\% \,C_n^{(1)}$  |   |  |
| Erreur de fluage $F_{cr}$                             |  |   |  |
| • 30 min  | $\leq \pm 0,0245\,\% \,C_n^{(1)}$  |   |  |
| • 20 ... 30 min                                       | $\leq \pm 0,0053\,\% \,C_n^{(1)}$  |   |  |
| Coefficient de température                            |  |   |  |
| • Signal zéro $T_{K_0}$                               | $\leq \pm 0,004\,\% \,C_n/5K$  |   |  |
| • Valeur caractéristique $T_{K_C}$                    | $\leq \pm 0,004\,\% \,C_n/5K$  |   |  |
| Précharge min. $E_{\min}$                             | $\geq \pm 0\,\% \,E_{\max}$  |   |  |
| Surcharge max. $L_u$                                  | 200 % $E_{\max}$   | 150 % $E_{\max}$  |  |
| Charge de rupture $L_d$                               | 500 % $E_{\max}$   | 300 % $E_{\max}$  | 300 % $E_{\max}$   |
| Charge transversale max. $L_q$                        | 75 % $E_{\max}$  | 100 % $E_{\max}$  | 75 % $E_{\max}$  |
| Déplacement de mesure nominal $h_n$ pour $E_{\max}$   | 0,07 mm  | 0,1 ± 0,02 mm   | 0,11 ... 0,2 mm  |
| Protection de surcharge                               | Intégrée   | Intégrée  | Intégrée pour 13 t   |
| Tension d'alimentation $U_{sr}$ (valeur de référence) | 15 V   | 10 V  | 15 V   |
| Tension d'alimentation (plage de valeurs)             | 5 ... 30 V+  |   |  |
| Sensibilité nominale $C_n$                            | 1 mV/V   | 2 mV/V  | 2 mV/V   |
| Tolérance sensibilité $D_c$                           | jusqu'à 500 kg : 0,01 mV/V<br>à partir de 500 kg : 0,1 mV/V  |   |  |
| Tolérance signal zéro $D_o$                           | $\leq \pm 1,0\,\% \,C_n$   |   |  |
| Résistance d'entrée $R_e$                             | 60 kg : 1260 $\Omega \pm 100\,\Omega$<br>130 kg : 1260 $\Omega \pm 100\,\Omega$<br>280 kg : 1260 $\Omega \pm 250\,\Omega$                | 1100 $\Omega \pm 100\,\Omega$   | 13 t : 1200 $\Omega \pm 100\,\Omega$<br>28 t : 1075 $\Omega \pm 100\,\Omega$<br>60 t : 1350 $\Omega \pm 200\,\Omega$                       |
| Impédance de sortie $R_a$                             | 1020 $\Omega \pm 0,5\,\Omega$  | 1025 $\Omega \pm 25\,\Omega$  | 13 t : 1000 $\Omega \pm 0,5\,\Omega$<br>28 t : 930 $\Omega \pm 0,5\,\Omega$<br>60 t : 1175 $\Omega \pm 0,5\,\Omega$                        |
| Résistance d'isolement $R_{is}$                       | $\geq 5\,000\,\text{M}\Omega$  | $\geq 5\,000\,\text{M}\Omega$   | $\geq 5\,000\,\text{M}\Omega$  |
| Plage de température nom. $B_{In}$                    | -10 ... +40 °C   |   |  |
| Plage de température de service $B_{tu}$              | -35 ... +70 °C   |   |  |
| Plage de température de stockage $B_{ts}$             | -50 ... +90 °C   |   |  |
| Matières capteur (DIN)                                | Acier inox EN 1.4542   |   |  |
| Indice de protection selon EN 60529 ; CEI 60529       | IP66/68  |   |  |
| Couple de serrage recommandé des vis de fixation      | 8 Nm   | 14 Nm (0,5 ... 5 t)<br>10 Nm (10 t)   | -  |
| Calibrage en courant SC <sup>2)</sup>                 | Standard   |   |  |
| Protection Ex conforme ATEX (option)                  | II 1 G Ex ia IIC T4 Ga<br>II 1 D Ex ia IIIC T73 °C Da<br>II 3 G Ex ic IIC T4 Gc<br>II 3 G Ex nA IIC T4 Gc<br>II 3 G Ex tc IIIC T63 °C Dc |   |  |

## Raccordement

| Fonctions                                | Couleur     |
|--|-------------|
| • EXC +                                  | Rose        |
| • EXC -                                  | Gris        |
| • SIG +                                  | Brun        |
| • SIG -                                  | Blanc       |
| • Blindage (non relié au corps du peson) | Transparent |

<sup>(1)</sup> Pour température nominale comprise entre -10 ... +40 °C (14 ... 104 °F)

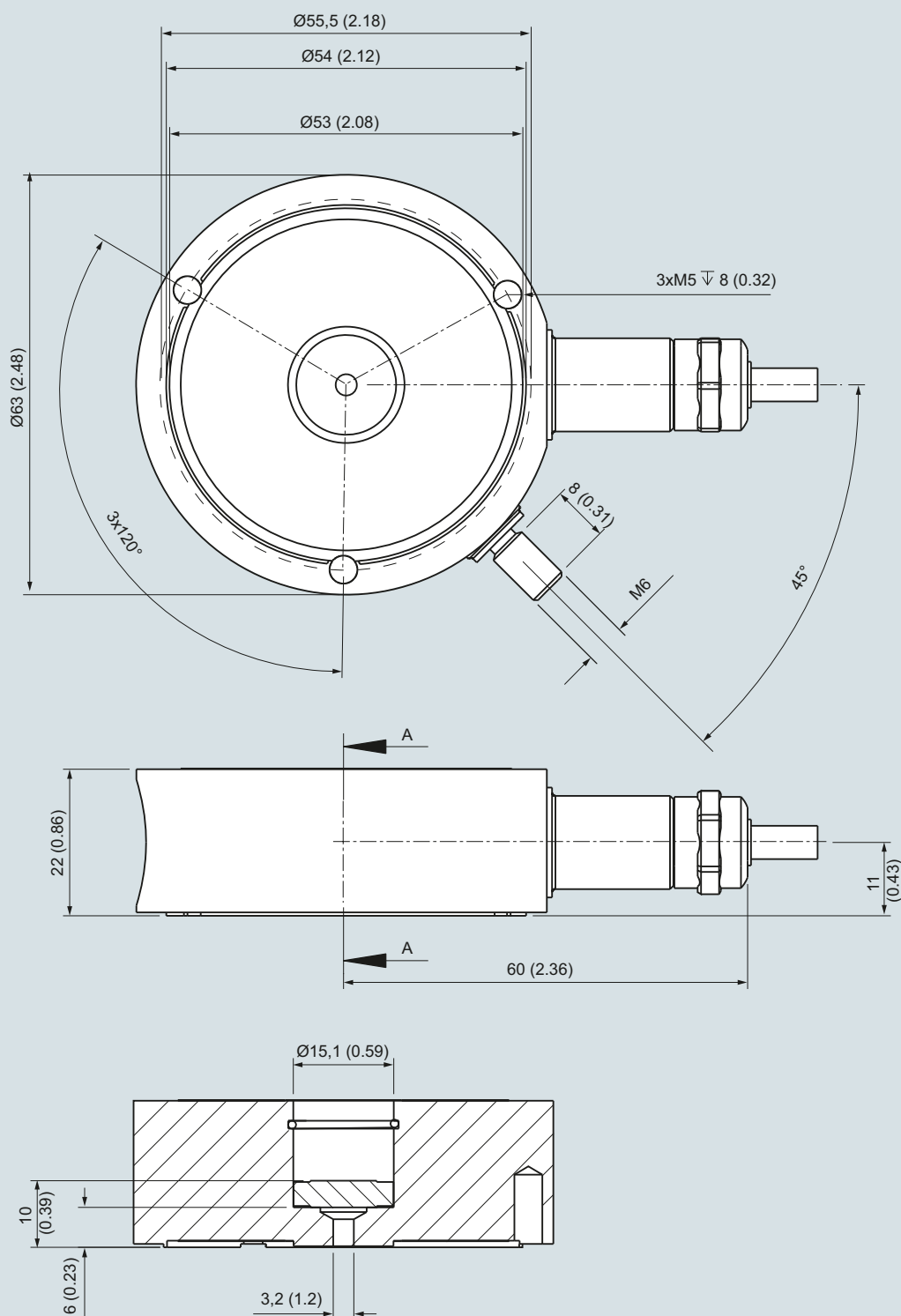
<sup>(2)</sup> Calibrage en courant ; la sensibilité nominale et l'impédance de sortie sont définies de manière à ce que le courant de sortie soit calibré à 0,05 % par rapport à une valeur de référence. Ce qui simplifie le couplage en parallèle de plusieurs pesons.

## Pesons

Pesons à torsion toroïdale  
SIWAREX WL280 RN-S SA

### Peson

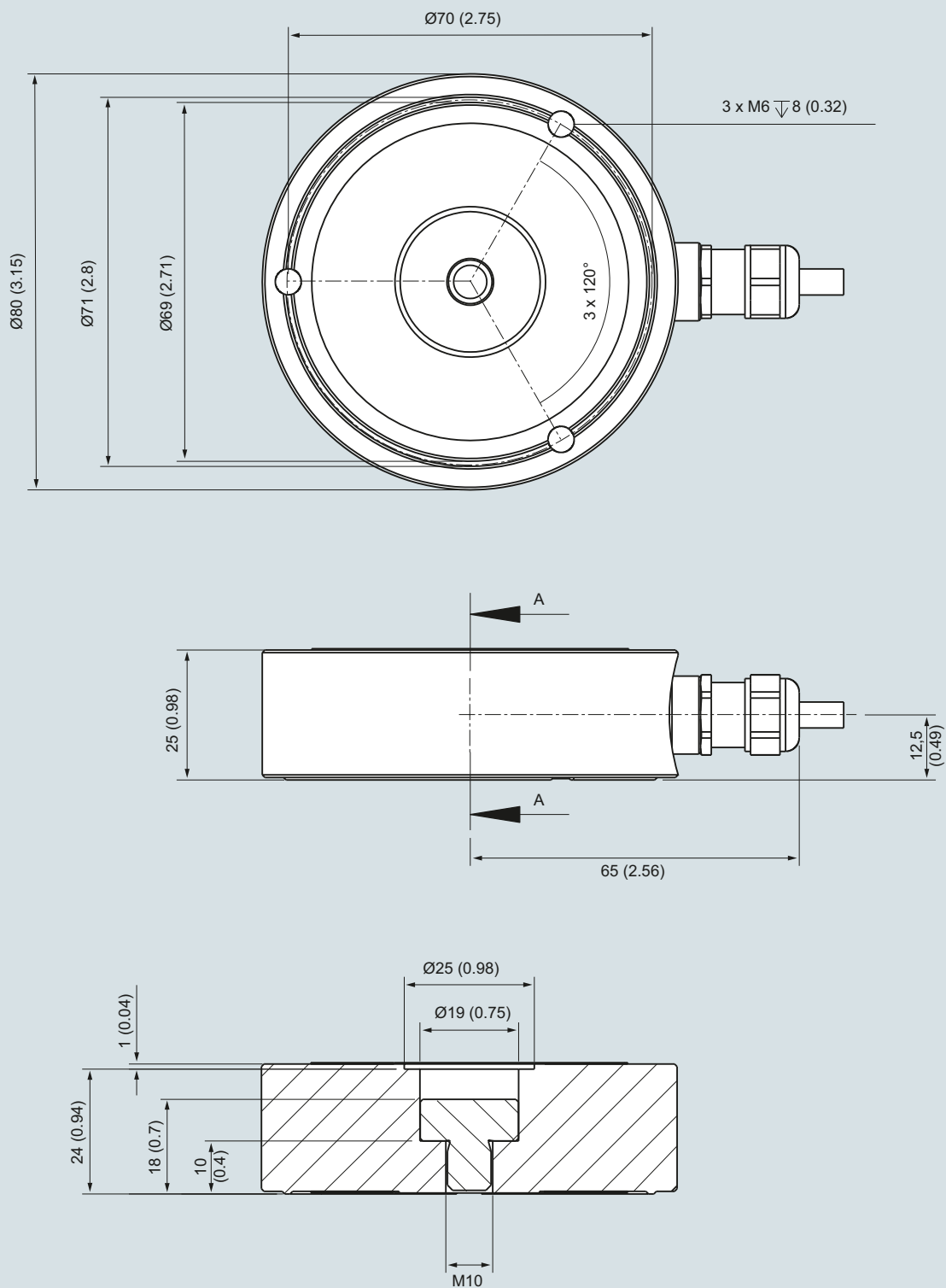
| Sélection et références de commande  |                          | N° d'article    |          |          |          |
|--|--------------------------|-----------------|----------|----------|----------|
| <b>Peson SIWAREX WL280 RN-S SA</b>   |                          | <b>7MH5113-</b> |          |          |          |
| Acier inox EN 1.4542,<br>faible encombrement en hauteur, IP66/68<br>Classe de précision C3 selon OIML R-60   |                          |                 |          | <b>D</b> | <b>0</b> |
| <a href="#">↗ Cliquez sur le numéro d'article pour la configuration en ligne dans PIA Life Cycle Portal.</a> |                          |                 |          |          |          |
| <b>Charge nominale</b>   | <b>Longueur de câble</b> |                 |          |          |          |
| • 60 kg (132.28 lb)  | • 3 m (9.84 pieds)       | <b>2</b>        | <b>Q</b> |          |          |
| • 130 kg (286.60 lb)   | • 3 m (9.84 pieds)       | <b>3</b>        | <b>D</b> |          |          |
| • 280 kg (617.29 lb)   | • 3 m (9.84 pieds)       | <b>3</b>        | <b>J</b> |          |          |
| • 500 kg (1 102.31 lb)   | • 3 m (9.84 pieds)       | <b>3</b>        | <b>P</b> |          |          |
| • 1 t (0.98 t. forte)  | • 3 m (9.84 pieds)       | <b>4</b>        | <b>A</b> |          |          |
| • 2 t (1.97 t. forte)  | • 6 m (19.68 pieds)      | <b>4</b>        | <b>G</b> |          |          |
| • 3,5 t (3.44 t. fortes)   | • 6 m (19.68 pieds)      | <b>4</b>        | <b>L</b> |          |          |
| • 5 t (4.92 t. fortes)   | • 6 m (19.68 pieds)      | <b>4</b>        | <b>P</b> |          |          |
| • 10 t (9.84 t. fortes)  | • 15 m (49.21 pieds)     | <b>5</b>        | <b>A</b> |          |          |
| • 13 t (12.79 t. fortes)   | • 15 m (49.21 pieds)     | <b>5</b>        | <b>D</b> |          |          |
| • 28 t (27.56 t. fortes)   | • 15 m (49.21 pieds)     | <b>5</b>        | <b>J</b> |          |          |
| • 60 t (59.05 t. fortes)   | • 15 m (49.21 pieds)     | <b>5</b>        | <b>Q</b> |          |          |
| <b>Protection contre l'explosion</b>   |                          |                 |          |          |          |
| • Sans   |                          |                 |          |          | <b>0</b> |
| • Protection Ex pour zones 1, 2, 20, 21, 22  |                          |                 |          |          | <b>1</b> |

**Dessins cotés**

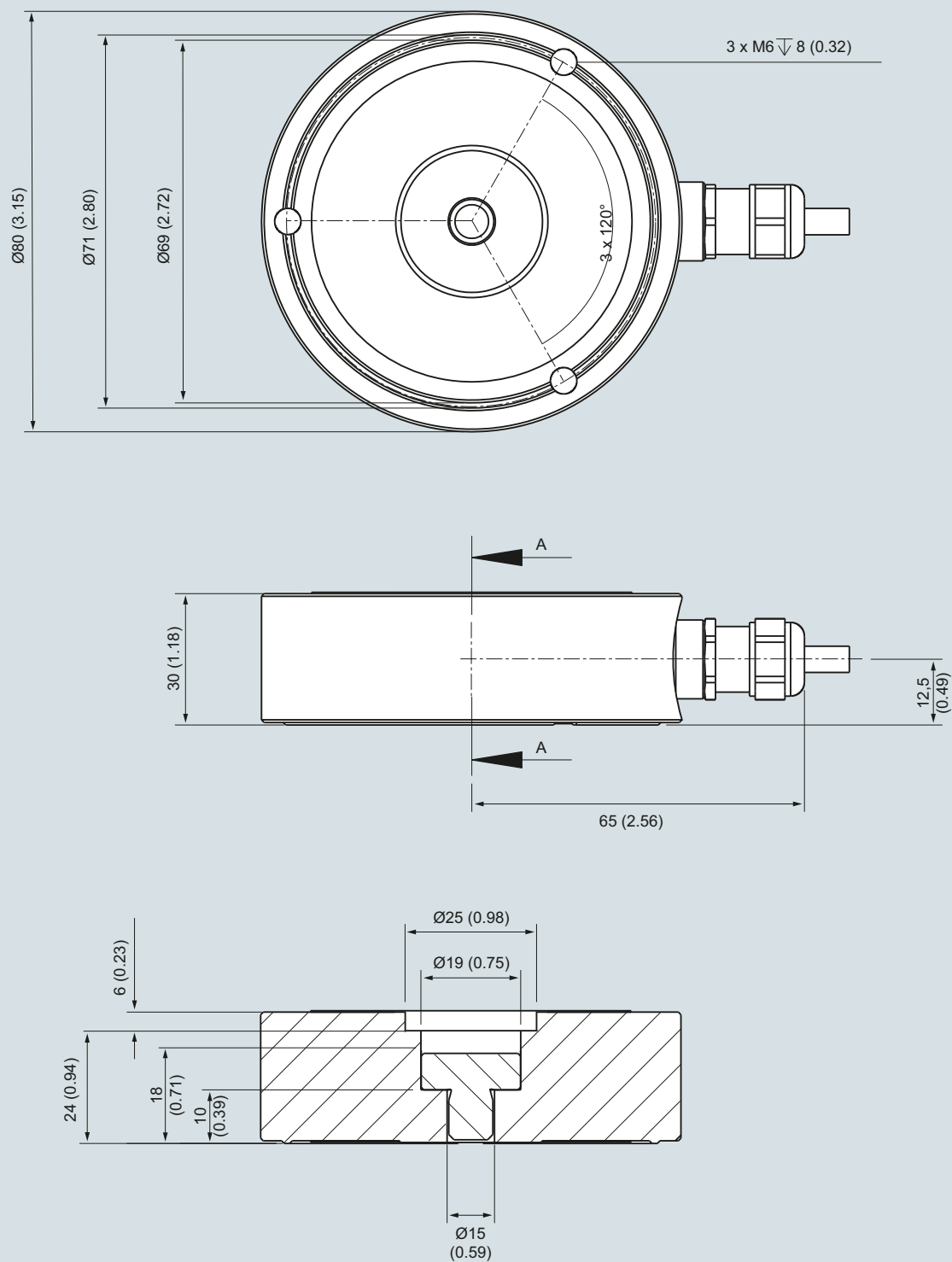
Peson SIWAREX WL280 RN-S SA (60 ... 280 kg / 132.28 ... 617.29 lb), dimensions en mm (pouces)

**Pesons**

Pesons à torsion toroïdale  
SIWAREX WL280 RN-S SA

**Peson****Dessins cotés** (suite)

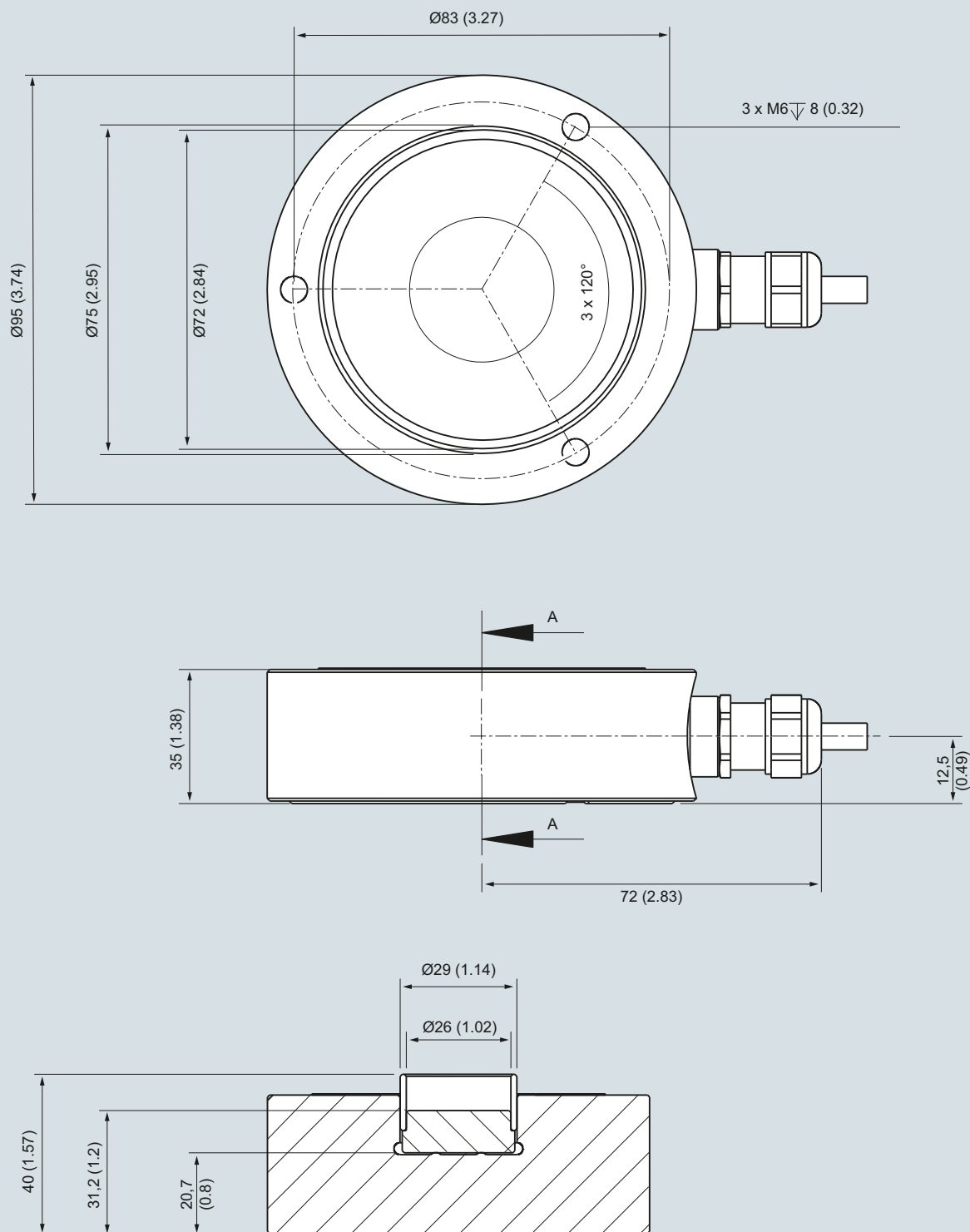
Peson SIWAREX WL280 RN-S SA, 0,5 et 1 t (0.49 et 0.98 t. fortes), dimensions en mm (pouces)

**Dessins cotés** (suite)

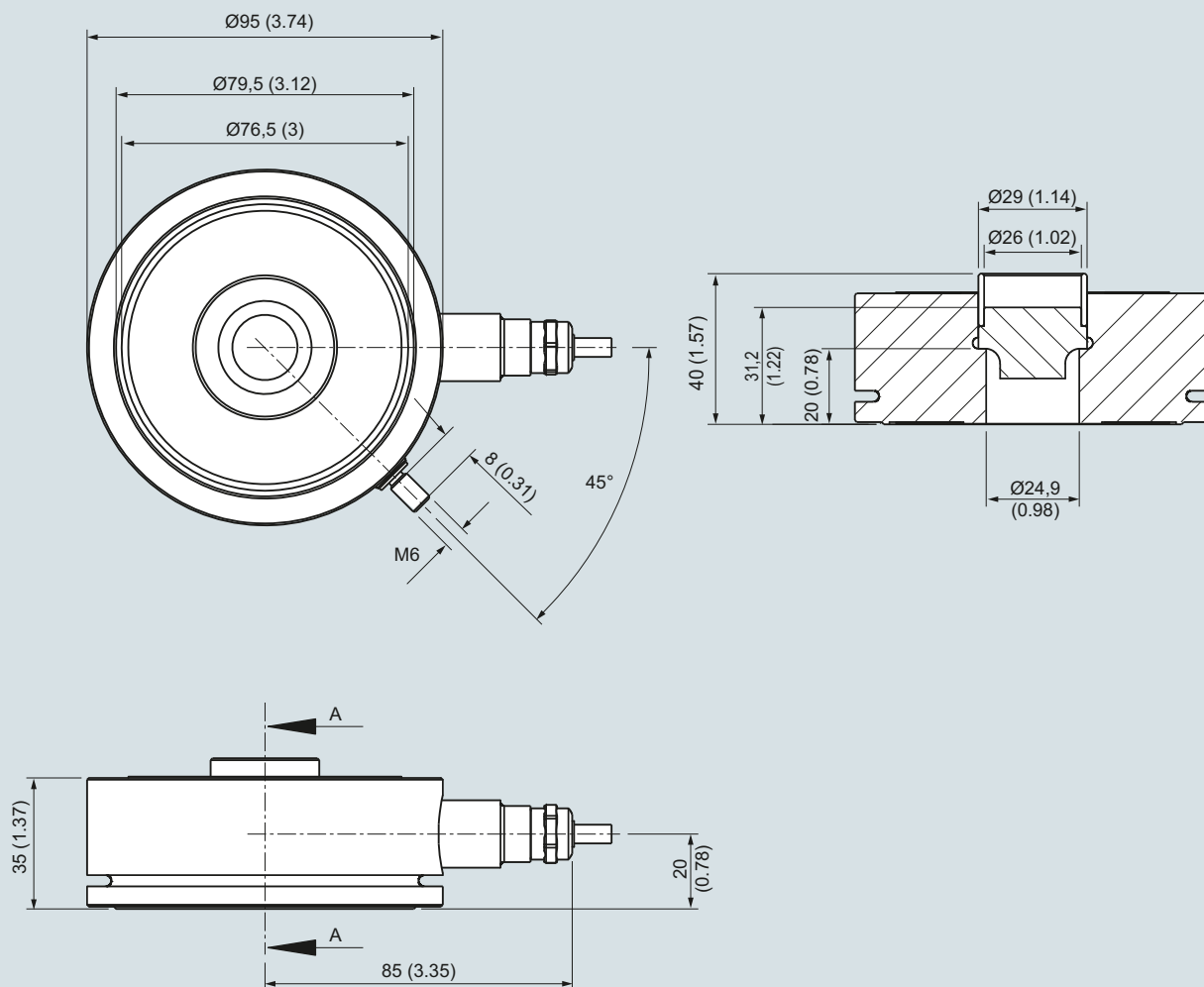
Peson SIWAREX WL280 RN-S SA, 2 ... 5 t (1.97 ... 4.92 t. fortes), dimensions en mm (pouces)

**Pesons**

Pesons à torsion toroïdale  
SIWAREX WL280 RN-S SA

**Peson****Dessins cotés** (suite)

Peson SIWAREX WL280 RN-S SA (10 t (9.84 t. fortes)), dimensions en mm (pouces)

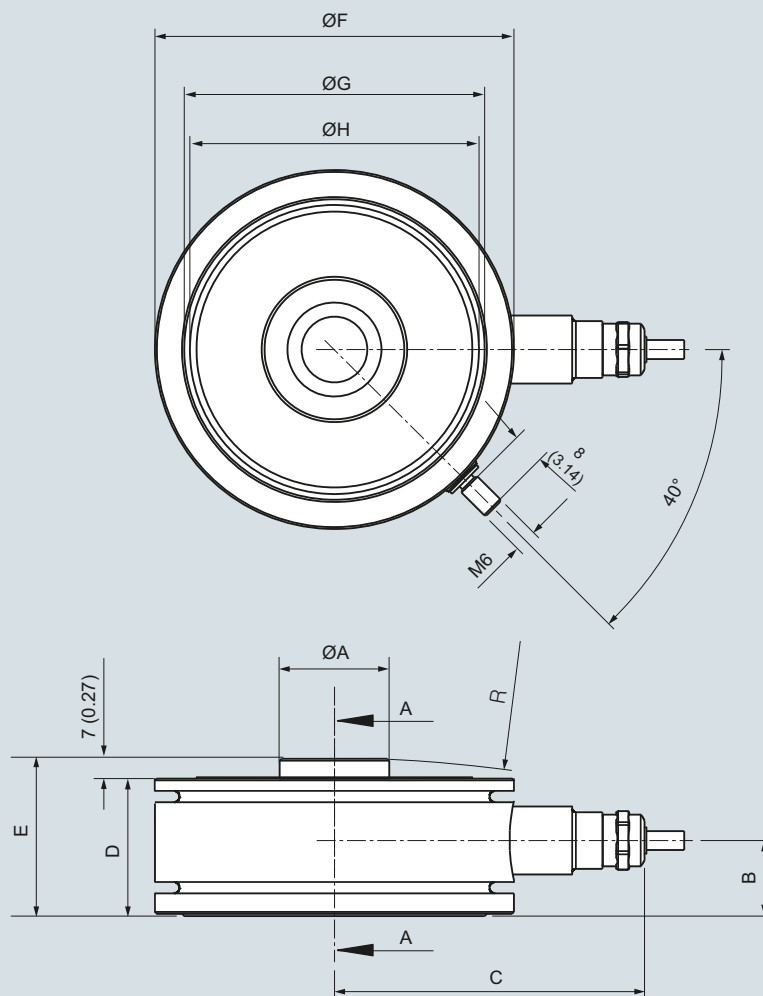
**Dessins cotés** (suite)

Peson SIWAREX WL280 RN-S SA, 13 t (12.79 t. fortes), dimensions en mm (pouces)



**Pesons**

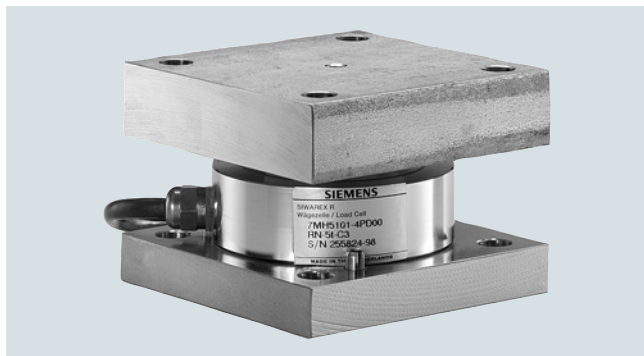
Pesons à torsion toroïdale  
SIWAREX WL280 RN-S SA

**Peson****Dessins cotés** (suite)

| Porté<br>nominale [t] | øA             | B            | C             | D            | E            | øF            | øG            | øH            | R    |
|-----------------------|----------------|--------------|---------------|--------------|--------------|---------------|---------------|---------------|------|
| 28                    | 35,9<br>(1.41) | 25<br>(0.98) | 94<br>(3.7)   | 46<br>(1.8)  | 53<br>(2.08) | 120<br>(4.72) | 102<br>(4)    | 98<br>(3.85)  | R400 |
| 60                    | 47,9<br>(1.88) | 34<br>(1.33) | 105<br>(4.13) | 62<br>(2.44) | 69<br>(2.71) | 140<br>(5.5)  | 124<br>(4.88) | 120<br>(4.72) | R600 |

Peson SIWAREX WL280 RN-S SA, 28 et 60 t (27.56 et 59.05 t. fortes), dimensions en mm (pouces)

## Vue d'ensemble



Le support oscillant à auto-centrage pour pesons SIWAREX WL280 RN-S SA est particulièrement approprié pour les balances à récipient et à plate-forme en raison de sa faible hauteur de montage.

## Constitution

Le support oscillant comprend un axe oscillant, une plaque de tête (élément supérieur du support oscillant) et une plaque de base (élément inférieur du support oscillant).

L'axe oscillant à auto-centrage permet à la plaque de tête et au récepteur de charge de suivre les mouvements horizontaux (par ex. en cas de variations de température). De par sa réalisation, l'axe oscillant génère un effort de rappel qui dépend de l'amplitude du mouvement et de la charge appliquée.

Le jeu latéral doit être limité (par ex. par des butées) dans la construction du récepteur de charge si ce dernier subit une déviation dans le sens horizontal dépassant les valeurs suivantes :

- > 4 mm (0.16 pouce) jusqu'à 5 t (4.92 t. fortes)  
Charge nominale
- > 7 mm (0.28 pouce) jusqu'à 13 t (12.80 t. fortes)  
Charge nominale
- > 10 mm (0.39 pouce) jusqu'à 60 t (59.05 t. fortes)  
Charge nominale

La construction du support de charge doit être telle qu'un soulèvement du support de charge ne soit pas possible.

Le peson n'est pas compris dans l'étendue de la fourniture du support oscillant.

## Caractéristiques techniques

| Support oscillant pour pesons SIWAREX WL280 RN-S SA |                               |                               |                                |
|---|-------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| Charge nominale t (t. fortes)                       | 0,06 ... 5<br>(0.06 ... 4.92) | 10 ... 13<br>(9.84 ... 12.80) | 28 ... 60<br>(27.56 ... 59.02) |
| Ecart latéral admissible en mm (pouces)             | ± 4 (0.16)                    | ± 7 (0.28)                    | ± 10 (0.39)                    |

## Sélection et références de commande

## N° d'article

Élément supérieur du support oscillant<sup>1)2)</sup>

pour pesons de type SIWAREX WL280 RN-S SA comprenant : plaque de tête avec joint et bague d'étanchéité, élément de pression de plaque de tête, axe oscillant, élément de pression de peson (pas pour 28 t et 60 t)

Matériau : Acier inox EN 1.4301 et EN 1.4112

Pour pesons de charge nominale de

- 60 ... 280 kg (132.28 ... 617.29 lb)
- 500 kg, 1 t (1 102.31 lb, 0.98 t. forte)
- 2 ... 5 t (1.97 ... 4.92 t. fortes)
- 10, 13 t (9.84, 12.80 t. fortes)
- 28 t (27.56 t. fortes)
- 60 t (59.05 t. fortes)

7MH4115-3DB11

7MH4132-4AK11

7MH4132-4KK11

7MH4115-5BB11

7MH4115-5DB11

7MH4115-5GB11

Élément inférieur du support oscillant<sup>1)</sup>

pour pesons de type SIWAREX WL280 RN-S SA comprenant : plaque de base, 3 goupille creuses fendues

Matériau : Acier inox EN 1.4301

Pour pesons de charge nominale de

- 60 ... 280 kg (132.28 ... 617.29 lb)
- 500 kg ... 5 t (1 102.31 lb ... 4.92 t. fortes)
- 10, 13 t (9.84, 12.80 t. fortes)
- 28 t (27.56 t. fortes)
- 60 t (59.05 t. fortes)

7MH4115-3DC11

7MH4132-4AG11

7MH4115-5BC11

7MH4115-5DC11

7MH4115-5GC11

## Accessoires

## Jeu d'éléments de pression

pour pesons de type SIWAREX WL280 RN-S SA

Comprenant un élément de pression et un support oscillant. Le jeu d'éléments de pression permet de réaliser le montage selon les spécifications de l'utilisateur. Matériau : Acier inox EN 1.4112

Pour pesons de charge nominale de<sup>1)</sup>

- 60 ... kg (132.28 ... 617.29 lb)
- 500 kg, 1 t (1 102.31 lb, 0.98 t. forte)

7MH5713-3JD00

7MH5713-4AD00

## Tôles de compensation (accessoires)

pour élément inférieur de support oscillant

Matériau : Acier inox EN 1.4301

Pour pesons de charge nominale de<sup>1)</sup>

- 10, 13 t (9.84, 12.80 t. fortes)  
Contenu : 16 pces de 0,5 mm d'épaisseur
- 28, 60 t (27.56, 59.05 t. fortes)  
Contenu : 4 pces de 0,5 mm,  
20 pces de 1 mm d'épaisseur

7MH5713-3JG00

7MH5713-5DG00

<sup>1)</sup> Le peson n'est pas compris dans l'étendue de la livraison.

<sup>2)</sup> L'élément inférieur du support oscillant n'est pas compris dans la fourniture.

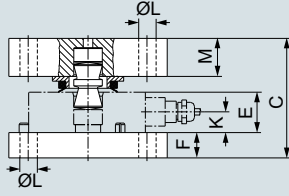
## Pesons

Pesons à torsion toroïdale  
SIWAREX WL280 RN-S SA

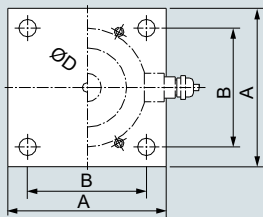
### Supports oscillants

#### Dessins cotés

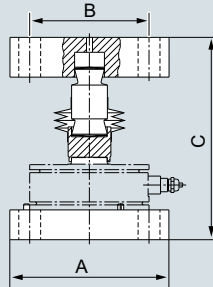
Front view  
60 kg ... 13 t



Plan view  
60 kg ... 13 t



Front view  
28 t / 60 t



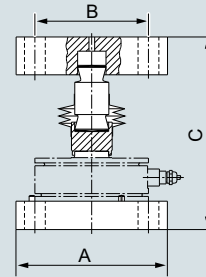
\*s = permissible lateral  
deflection

| Rated load      | A             | B             | C               | ØD           | E            | s*           |
|-----------------|---------------|---------------|-----------------|--------------|--------------|--------------|
| 60 ... 280 kg   | 80<br>(3.15)  | 60<br>(2.36)  | 52<br>(2.05)    | 63<br>(2.48) | 22<br>(0.87) | 4<br>(0.16)  |
| 0.5 t, 1 t      | 100<br>(3.94) | 75<br>(2.95)  | 79<br>(3.11)    | 80<br>(3.15) | 25<br>(0.98) | 4<br>(0.16)  |
| 2 t, 3.5 t, 5 t | 100<br>(3.94) | 75<br>(2.95)  | 79<br>(3.11)    | 80<br>(3.15) | 30<br>(1.18) | 4<br>(0.16)  |
| 10 t, 13 t      | 120<br>(4.72) | 90<br>(3.54)  | 121.2<br>(4.77) | 95<br>(3.74) | 35<br>(1.97) | 7<br>(0.28)  |
| 28 t            | 160<br>(6.30) | 120<br>(4.72) | 203<br>(7.99)   | 40<br>(1.57) | 46<br>(1.81) | 10<br>(0.39) |
| 60 t            | 200<br>(7.87) | 140<br>(5.51) | 254<br>(10.00)  | 50<br>(1.97) | 62<br>(2.44) | 10<br>(0.39) |

| Rated load      | F            | K             | ØL           | M            |
|-----------------|--------------|---------------|--------------|--------------|
| 60 ... 280 kg   | 8<br>(0.31)  | 11<br>(0.43)  | 9<br>(0.35)  | 12<br>(0.47) |
| 0.5 t, 1 t      | 15<br>(0.59) | 10<br>(0.39)  | 11<br>(0.43) | 25<br>(0.98) |
| 2 t, 3.5 t, 5 t | 15<br>(0.59) | 8.5<br>(0.33) | 11<br>(0.43) | 25<br>(0.98) |
| 10 t, 13 t      | 20<br>(0.79) | 20<br>(0.79)  | 14<br>(0.55) | 40<br>(1.57) |
| 28 t            | 30<br>(1.18) | 25<br>(0.98)  | 22<br>(0.87) | 40<br>(1.57) |
| 60 t            | 36<br>(1.42) | 34<br>(1.34)  | 28<br>(1.10) | 50<br>(1.97) |

Support oscillant pour pesons SIWAREX WL280 RN-S SA, pour 0,06 ... 13 t (0.07 ... 14.33 t. fortes), dimensions en mm (inch)

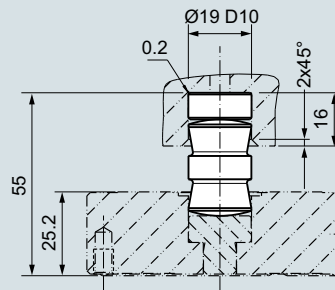
G\_WT01\_XX\_10122



| Portée nominale [t] | A             | B             | C              | s            |
|---------------------|---------------|---------------|----------------|--------------|
| 28                  | 160<br>(6.30) | 120<br>(4.72) | 203<br>(7.99)  | 10<br>(0.39) |
| 60                  | 200<br>(7.87) | 140<br>(5.51) | 254<br>(10.00) | 10<br>(0.39) |

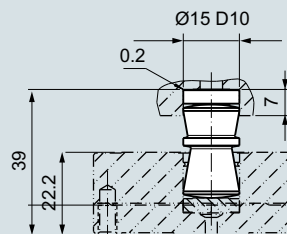
G\_WT01\_XX\_10118

Support oscillant pour pesons SIWAREX WL280 RN-S SA, pour 28 ... 60 t (27.56 ... 59.05 t. fortes), dimensions en mm (inch)



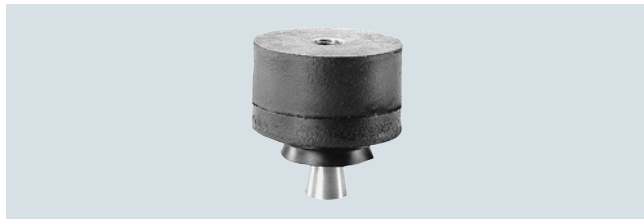
G\_WT01\_XX\_10138

Jeu d'éléments de pression SIWAREX WL280 RN-S SA, pour 0,5, 1 t (0.49 ... 0.98 t. fortes), dimensions en mm (inch)



G\_WT01\_XX\_10139

Jeu d'éléments de pression SIWAREX WL280 RN-S SA, pour 60 ... 280 kg (132.28 ... 617.29 lb), dimensions en mm (inch)

**Vue d'ensemble**

Amortisseur élastomère pour pesons de type SIWAREX WL280 RN-S SA, 60 ... 280 kg (132.28 ... 617.29 lb)



Amortisseur élastomère pour pesons de type SIWAREX WL280 RN-S SA, 0,5 ... 13 t (0.49 ... 12.80 lb)

L'amortisseur élastomère à auto-centrage pour les pesons de type SIWAREX WL280 RN-S SA est, en association avec l'élément inférieur de support oscillant, le récepteur de charge idéal pour les unités de pesage sans barre de stabilisation. Il amortit les vibrations et les chocs et est utilisé sur les balances à récepteurs, à plateforme et à rouleaux.

**Constitution**

Les amortisseurs élastomères sont des composites élasto-métalliques en néoprène et acier inoxydable qui autorisent, même pour de faibles dimensions, des débattements de grande amplitude, assurant ainsi un haut degré d'amortissement.

Si le récepteur de charge subit une déviation dépassant 4 mm (0,16 pouce) dans le sens horizontal <sup>1)</sup>, le jeu latéral doit alors être limité (p. ex. par des butées) au niveau du récepteur de charge.

La construction du support de charge doit être telle qu'un soulèvement du support de charge ne soit pas possible.

Le peson et l'élément inférieur du support oscillant ne sont pas compris dans la fourniture de l'amortisseur élastomère.

<sup>1)</sup> 6 mm (0.24 pouce) pour une portée nominale de 10 t (9.84 t. fortes) et 13 t (12.80 t. fortes).

**Caractéristiques techniques****Amortisseur élastomère pour pesons de type SIWAREX WL280 RN-S SA**

| Charge nominale                         | 60 kg<br>(132.28 lb) | 130 kg<br>(286.60 lb) | 280 kg<br>(617.29 lb) | 500 kg<br>(1 102.31 lb) | 1 t<br>(0.98 t. forte) | 2 t<br>(1.97 t. forte) | 3,5 t<br>(3.44 t. fortes) | 5 t<br>(4.92 t. fortes) | 10 t<br>(9.84 t. fortes) | 13 t<br>(12.79 t. fortes) |
|---|----------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------|------------------------|------------------------|---------------------------|-------------------------|--------------------------|---------------------------|
| Écart latéral admissible max.           | ± 4 (0.16)           | ± 4 (0.16)            | ± 4 (0.16)            | ± 4 (0.16)              | ± 4 (0.16)             | ± 4 (0.16)             | ± 4 (0.16)                | ± 4 (0.16)              | ± 6 (0.24)               | ± 6 (0.24)                |
| Rigidité verticale                      | 0,89 kN/mm           | 0,89 kN/mm            | 0,89 kN/mm            | 5,9 kN/mm               | 5,9 kN/mm              | 27,3 kN/mm             | 27,3 kN/mm                | 27,3 kN/mm              | 58,07 kN/mm              | 58,07 kN/mm               |
| Rigidité horizontale                    | 0,16 kN/mm           | 0,16 kN/mm            | 0,16 kN/mm            | 0,16 kN/mm              | 0,16 kN/mm             | 0,57 kN/mm             | 0,57 kN/mm                | 0,57 kN/mm              | 0,62 kN/mm               | 0,62 kN/mm                |
| Tension de ressort à la charge nominale | 0,65 mm              | 1,40 mm               | 2,85 mm               | 0,68 mm                 | 1,28 mm                | 0,62 mm                | 1,04 mm                   | 1,46 mm                 | 1,72 mm                  | 2,24 mm                   |

**Sélection et références de commande****N° d'article****Amortisseur élastomère<sup>1)</sup>**

Pour pesons de type SIWAREX WL280 RN-S SA

Comprenant : paquet élastomère avec

plaque de fixation, introduction de force, joint

Matériau : Néoprène, acier inox EN 1.4301

Pour pesons de charge nominale de

- 60 ... 280 kg (132.28 ... 617.29 lb)
- 500 kg, 1 t (1 102.31 lb, 0.98 t. forte)
- 2 ... 5 t (1.97 ... 4.92 t. fortes)
- 10, 13 t (9.84, 12.80 t. fortes)

**7MH4130-3EE11**

**7MH4130-4AE11**

**7MH4130-4KE11**

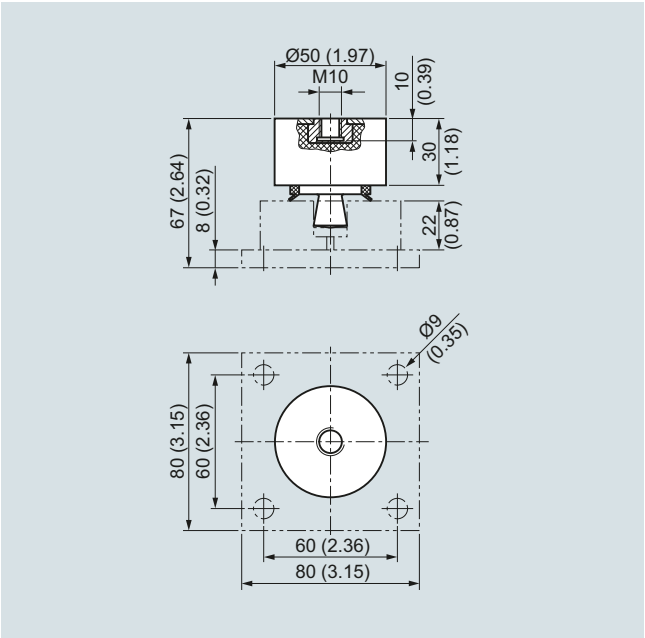
**7MH4130-5CE11**

<sup>1)</sup> Le peson et l'élément inférieur du support oscillant ne sont pas compris dans l'étendue de la livraison.

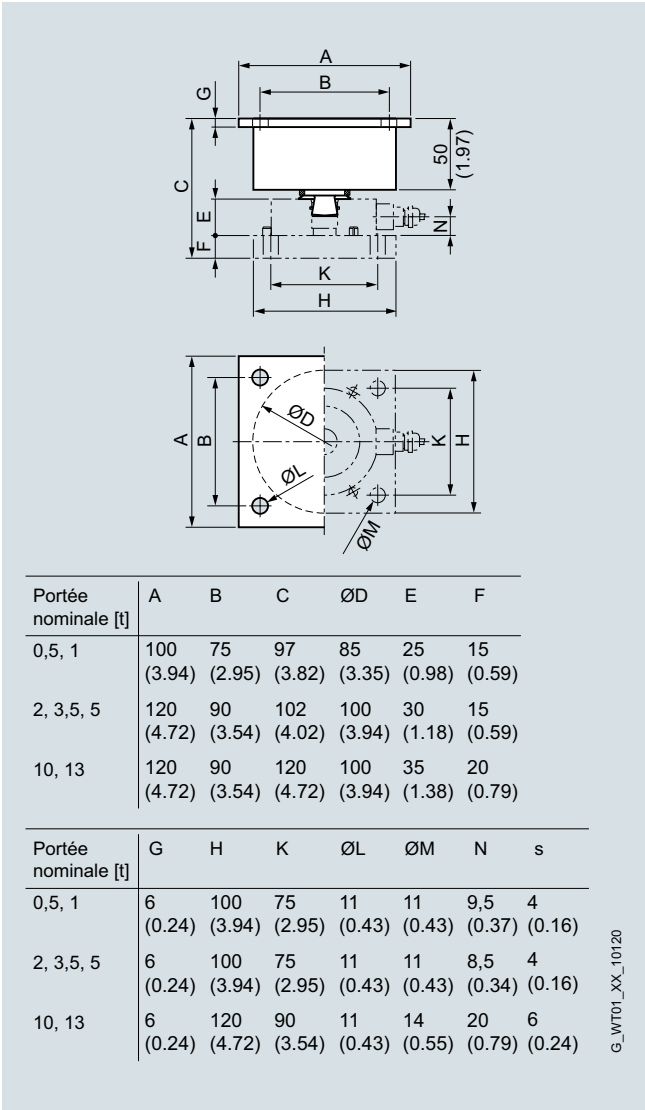
**Pesons**  
Pesons à torsion toroïdale  
SIWAREX WL280 RN-S SA

**Amortisseurs élastomères**

**Dessins cotés**



Amortisseur élastomère pour pesons SIWAREX WL280 RN-S SA, 60 ... 280 kg (132.28 ... 617.30 lb), dimensions en mm (pouces)

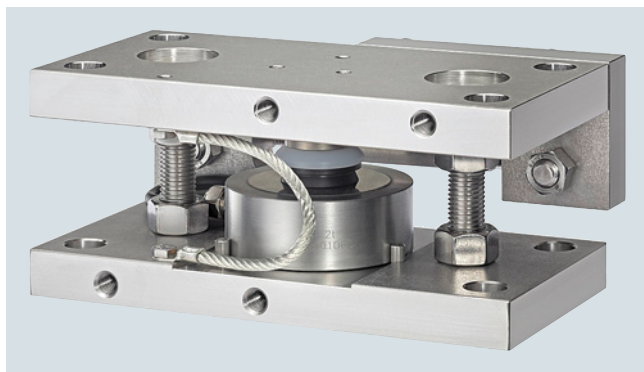


Amortisseur élastomère pour pesons SIWAREX WL280 RN-S SA, 0,5 ... 13 t (0.49 ... 12.80 t. fortes), dimensions en mm (pouces)

G\_WT01\_XX\_10120

**Vue d'ensemble**

SIWAREX WL280 RN-S SA Unité de montage et barre de stabilisation, face avant



SIWAREX WL280 RN-S SA Unité de montage et barre de stabilisation, face arrière

En liaison avec les pesons de la gamme SIWAREX WL280 SB-S SA, l'unité de montage constitue un système à auto-centrage. Les barres de stabilisation empêchent un déplacement latéral, par exemple d'un conteneur, sous l'action d'effort transversaux. Les barres de stabilisation peuvent être montées d'un côté ou des deux côtés d'une unité de montage.

**Constitution**

L'unité de montage se compose d'une plaque de base et d'une plaque de tête, d'une pièce recevant la pression avec joint plat et d'une protection de surcharge. Un câble de terre très flexible disposé entre la plaque de tête et la plaque de base évacue les courants perturbateurs à l'extérieur du peson. La plaque de tête est fixée à la plaque de base par deux vis à tête fraisée. La plaque de base et la plaque de tête présentent de chaque côté des trous filetés pour le montage ultérieur de barres de stabilisation.

La plaque de tête est fixée sur la plaque de base à l'aide des deux vis à tête fraisée. Une unité solidaire est ainsi obtenue. La plaque de tête est alignée exactement sur la plaque de base. La hauteur de la plaque de tête est réglée de sorte qu'elle dépasse de 2 mm (pour les versions de 60 à 280 kg) ou 3 mm (pour les versions de 0,5 à 13 t) au-dessus de la hauteur de montage avec peson.

De cette manière, l'unité de montage sert d'assistant de montage et peut être utilisée comme élément factice de montage pour simplifier les opérations de montage.

Le peson peut être introduit dans l'unité de montage avec le support oscillant et la pièce recevant la pression. Le peson et la pièce recevant la pression sont fixés par des plaquettes de serrage.

Le peson peut être introduit dans l'unité de pesage avant le montage de l'unité de montage. Il est également possible d'introduire le peson dans l'unité de montage après montage de cette dernière.

Le diamètre des trous de fixation de l'unité de montage est 6 mm plus large que le diamètre des vis de fixation. Cela permet d'obtenir une tolérance d'erreur de montage plus élevée. L'unité de montage est fixée à l'aide des plaquettes de serrage jointes à la livraison.

Après le montage des unités de montage dans l'unité de charge, le récepteur de charge est déjà aligné. Les pesons ne sont encore soumis à aucune charge. Le récepteur de charge est ensuite descendu en desserrant les écrous à six pans situés sous la plaque de tête. Le poids est maintenant appliqué sur les pesons.

Dans cet état, le peson constitue avec l'unité de montage un système à auto-centrage. L'unité de montage autorise un écart latéral de la plaque de tête (et donc du récepteur de charge) de 2 mm (pour les versions de 60 à 280 kg) ou 3 mm (pour les versions de 0,5 à 13 t) dans tous les sens. Les vis à tête fraisée évitent que le récepteur de charge ne se soulève ou qu'il bascule. Les vis à tête fraisée protègent le récepteur de charge contre un déplacement latéral trop important par des efforts transversaux sporadiques.

Les pesons sont positionnées de manière optimale lorsque l'unité de montage est utilisée comme assistant de montage. Ceci est indispensable pour que les pesons puissent être utilisées avec la meilleure précision possible. En cas de maintenance ou de défaillance, les écrous à six pans sont desserrés pour réduire la charge sur le peson. Il peut ensuite être remplacé facilement après desserrage des plaquettes de serrage.

Les barres de stabilisation sont montées lorsqu'il est nécessaire d'empêcher le déplacement latéral d'un récepteur de charge. De tels mouvements latéraux peuvent être causés par le démarrage d'un malaxeur, par le freinage ou l'accélération d'un convoyeur à rouleaux ou par les coups de vent sur les silos en extérieur.

Une barre de stabilisation est composée de deux brides et d'un ridoir. Le ridoir doit être réglé à la longueur correcte. La barre de stabilisation est montée sur l'unité de montage prête au service. Une barre de stabilisation peut être montée à l'avant ou à l'arrière de l'unité de montage. Au besoin, deux barres de stabilisation peuvent être montées en parallèle pour absorber deux fois plus d'efforts transversaux.

Sur les unités de pesage avec 4 pesons, seuls 3 unités de montage doivent être équipées d'une barre de stabilisation.

Des tôles de compensation sont utilisées pour corriger les écarts angulaires et les déformations des plaques d'appui. Lorsqu'il y a plus de 3 pesons, elles doivent faire l'objet d'une compensation en hauteur des pattes.

## Pesons

### Pesons à torsion toroïdale SIWAREX WL280 RN-S SA

#### Unité de montage avec barre de stabilisation

##### Sélection et références de commande

##### N° d'article

###### Unité de montage

Pour pesons de type SIWAREX WL280 RN-S SA  
Matériau : Acier inox EN 1.4301 et EN 1.4112

Pour pesons de charge nominale de<sup>1)</sup>

- 60 ... 280 kg (132.28 ... 617.29 lb)
- 500 kg, 1 t (1 102.31 lb, 0.98 t. forte)
- 2 ... 5 t (1.97 ... 4.92 t. fortes)
- 10, 13 t (9.84, 12.80 t. fortes)

**7MH5713-3JA00**

**7MH5713-4AA00**

**7MH5713-4PA00**

**7MH5713-5DA00**

###### Barre de stabilisation (option)

Pour unités de montage de la gamme  
SIWAREX WL280 RN-S SA

Matériau : Acier inox EN 1.4301

Pour pesons de charge nominale de<sup>1)</sup>

- 60 ... 280 kg (132.28 ... 617.29 lb) ;  
Effort transversal admissible : 1,5 kN
- 500 kg, 1 t (1 102.31 lb, 0.98 t. forte) ;  
Effort transversal admissible : 2,5 kN
- 2 ... 5 t (1.97 ... 4.92 t. fortes) ;  
Effort transversal admissible : 5 kN
- 10, 13 t (9.84, 12.80 t. fortes) ;  
Effort transversal admissible : 10 kN

**7MH5713-3JE00**

**7MH5713-4AE00**

**7MH5713-4PE00**

**7MH5713-5DE00**

###### Tôles de compensation (accessoires)

Pour unités de montage de la gamme  
SIWAREX WL280 RN-S SA

Matériau : Acier inox EN 1.4301

Pour pesons de charge nominale de<sup>1)</sup>

- 60 ... 280 kg (132.28 ... 617.29 lb) ;  
Contenu : 16 pces de 0,5 mm d'épaisseur
- 500 kg, 1 t (1 102.31 lb, 0.98 t. forte) ;  
Contenu : 24 pces de 0,5 mm d'épaisseur
- 2 ... 5 t (1.97 ... 4.92 t. fortes) ;  
Contenu : 4 pces de 0,5 mm,  
16 pces de 1 mm d'épaisseur
- 10, 13 t (9.84, 12.80 t. fortes) ;  
Contenu : 4 pces de 0,5 mm,  
20 pces de 1 mm d'épaisseur

**7MH5713-3JG00**

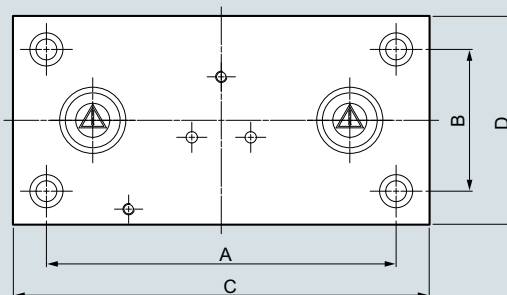
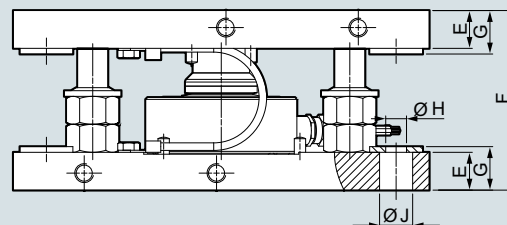
**7MH5713-4AG00**

**7MH5713-4PG00**

**7MH5713-5DG00**

<sup>1)</sup> Le peson et les barres de stabilisation ne sont pas compris dans la fourniture.

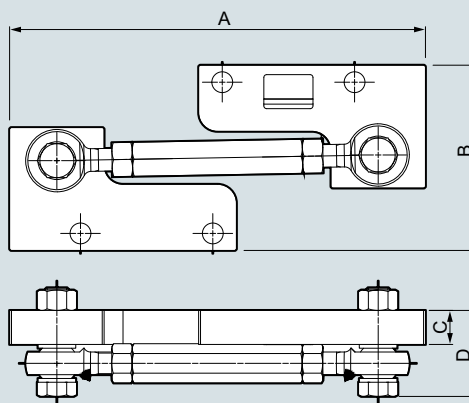
##### Dessins cotés



|     | 60 ... 280 kg | 0.5 t / 1 t | 2 t ... 5 t | 10 t / 13 t |
|-----|---------------|-------------|-------------|-------------|
| A   | 136           | 165         | 185         | 200         |
| B   | 60            | 75          | 75          | 90          |
| C   | 166           | 200         | 220         | 240         |
| D   | 90            | 110         | 110         | 130         |
| E   | 12            | 15          | 20          | 20          |
| F   | 60            | 85          | 95          | 127.2       |
| G   | 14.5          | 18          | 23          | 24          |
| Ø H | 9             | 11          | 11          | 13.5        |
| Ø J | 13.5          | 17.5        | 17.5        | 20          |

G\_WT01\_XX\_10140

Unité de montage SIWAREX WL280 RN-S SA, dimensions en mm



|   | 60 ... 280 kg | 0.5 t / 1 t | 2 t ... 5 t | 10 t / 13 t |
|---|---------------|-------------|-------------|-------------|
| A | 166           | 200         | 220         | 240         |
| B | 60            | 85          | 95          | 127.2       |
| C | 10            | 12          | 18          | 18          |
| D | ~30.5         | ~35         | ~45.5       | ~54.4       |

G\_WT01\_XX\_10141

Barre de stabilisation SIWAREX WL280 RN-S SA, dimensions en mm



**Vue d'ensemble**

SIWAREX DB est une boîte de raccordement numérique avec des possibilités de diagnostic et de surveillance étendues en liaison avec l'électronique de pesage SIWAREX WP.

La surveillance de voies individuelles permet de détecter les états de défaut tels que les ruptures de fil ou les surcharges. Le raccordement de SIWAREX DB à une électronique de pesage SIWAREX WP assure une intégration parfaite dans l'environnement SIMATIC.

**Avantages**

SIWAREX DB offre des avantages décisifs :

- Possibilités supplémentaires de diagnostic grâce à l'évaluation individuelle des pesons
- Intégration dans SIMATIC grâce au raccordement à l'électronique de pesage SIWAREX WP
- Communication sans faille entre les niveaux de conduite et de terrain ; permet la transmission du numéro de référence et du repère d'emplacement
- Remplacement aisé de boîtes de raccordement analogiques
- IP66 pour une utilisation dans des environnements rudes
- Simplification de l'entretien : un multimètre n'est plus nécessaire
- Premier diagnostic rapide par LED

Avantages de l'évaluation de voie individuelle :

- Signalisation de rupture de fil : le peson n'est plus correctement raccordé
- Surveillance d'impédance : variation de la résistance du peson
- Contrôle de surcharge/sous-charge
- Charge actuelle de chaque peson : calcul du centre de gravité possible

**Domaine d'application**

SIWAREX DB est la solution idéale pour toutes les applications de mesure dans un environnement SIMATIC avec des capteurs à jauges extensométriques tels que des pesons, des capteurs de force ou des couplemètres et nécessitant des possibilités de diagnostic optimales.

SIWAREX DB convient pour toutes les applications de pesage, notamment les mesures de niveau, le pesage sur plateforme et le dosage.

SIWAREX DB peut se raccorder aux électroniques de pesage SIWAREX WP suivantes :

- SIWAREX WP231 (7MH4960-2AA01)
- SIWAREX WP321 (7MH4138-6AA00-0BA0)

**Constitution**

SIWAREX DB - vue de l'intérieur

La boîte de raccordement numérique SIWAREX DB se compose d'un boîtier en aluminium coulé sous pression. Le boîtier est protégé contre la pénétration de poussière et les projections d'eau conformément à l'indice de protection IP66.

Les entrées de câbles sont constituées de presse-étoupe métalliques. Des bornes enfichables permettent de réduire le travail de câblage lors de la mise en service. Une interface RS 485 est utilisée pour la connexion à une électronique de pesage SIWAREX WP.

**Fonctions**

Les modules de pesage doivent fonctionner avec une grande précision afin d'éviter toute mesure imprécise ou erronée, par exemple dans les mesures de niveau de remplissage. Ceci nécessite une transparence totale sur l'état des appareils. SIWAREX DB offre la possibilité de connecter une balance avec jusqu'à quatre pesons, et autorise une flexibilité totale dans la planification de l'installation.

La spécificité de cet appareil est la surveillance de voie individuelle. Ceci permet de détecter les ruptures de fil et de mesurer l'impédance ainsi que la charge actuelle de chaque peson, et d'éliminer les défauts le cas échéant.

Pour un raccordement direct à une SIMATIC S7 CPU, on dispose de la SIWAREX WP231 pour le système SIMATIC S7-1200. Pour le système de périphérie décentralisée SIMATIC ET 200SP, on choisira la SIWAREX WP321. Grâce à la communication sans faille entre SIWAREX et SIMATIC, le travail de mise en service est réduit.

De plus, la SIWAREX DB peut remplacer la boîte de raccordement analogique de même forme de construction SIWAREX JB dans des installations existantes. Les installations existantes peuvent ainsi être équipées en numérique sans grand effort.

SIWAREX DB fournit des données de diagnostic s'intégrant parfaitement dans l'environnement SIMATIC. Les messages d'erreur sont affichés de manière centrale sur l'automate SIMATIC et sur la HMI. La liaison directe entre l'unité de commande et les modules SIWAREX permet un diagnostic immédiat. Ceci simplifie et accélère l'entretien et réduit les temps d'arrêt.

## Pesons

### Accessoires pour les pesons

#### Boîte de raccordement SIWAREX DB

##### Caractéristiques techniques

###### Boîte de raccordement numérique SIWAREX DB

|   |  |
|---|--|
| Intégration dans les systèmes d'automatisation SIMATIC S7-1200 et S7-1500 | Avec l'électronique de pesage SIWAREX WP <ul style="list-style-type: none"> <li>• SIWAREX WP231 (7MH4960-2AA01)</li> <li>• SIWAREX WP321 (7MH4138-6AA00-0BA0)</li> </ul> |
| Interfaces de communication   | RS 485 (raccordement à l'électronique de pesage SIWAREX WP)  |
| Précision de mesure   | Voir électronique de pesage SIWAREX WP   |
| Fréquence de mesure   | 100 / 120 Hz   |
| Pesons  | Ponts complets de jauges extenso-métriques en montage 4 ou 6 fils  |

###### Alimentation des pesons

|                        |                  |
|------------------------|------------------|
| Tension d'alimentation | 4,85 V CC        |
| Résistance charge adm. |                  |
| • $R_{Lmin}$           | > 330 $\Omega$   |
| • $R_{Lmax}$           | < 4 100 $\Omega$ |

###### Sensibilité des pesons

|  |              |
|--|--------------|
|  | 1 ... 4 mV/V |
|--|--------------|

###### Indice de protection IP selon EN 60529

|  |      |
|--|------|
|  | IP66 |
|--|------|

###### Température ambiante admissible

|  |               |
|--|---------------|
|  | -20 ... 80 °C |
|--|---------------|

###### Presse-étoupe

|                                      |         |
|--------------------------------------|---------|
| • des pesons                         | 4 x M16 |
| • du câble de signaux / alimentation | 1 x M20 |

###### Énergie auxiliaire

|                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| Tension nominale  | 24 V CC             |
| Consommation max. | 100 mA sous 24 V CC |

##### Sélection et références de commande

##### N° d'article

###### Boîte de raccordement numérique SIWAREX DB

7MH5001-0AD20

Pour des possibilités de diagnostic et de surveillance étendues en liaison avec l'électronique de pesage SIWAREX WP

###### Accessoires

###### Raccord CEM

Pour boîte de raccordement SIWAREX

Contenu :

- 4 x presses étoupe CEM M16
- 2 x bouchons d'obturation M16

7MH5002-0AA30

###### Câble Li2Y 1 x 2 x 0,75 ST + 2 x (2 x 0,34 ST) – CY

7MH4702-8AG

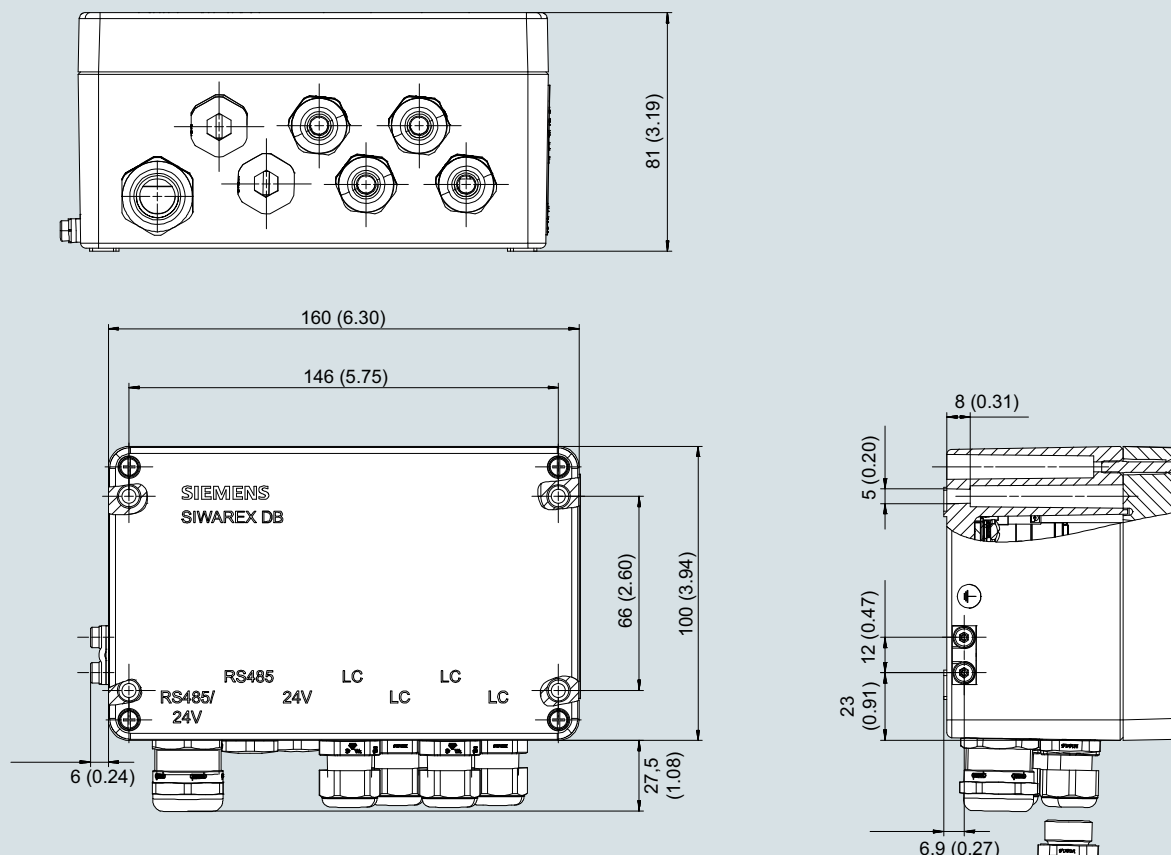
Pour relier les électroniques de pesage SIWAREX à une boîte de raccordement et à un coffret de distribution, à une boîte d'extension et à une interface Ex ainsi qu'entre deux boîtes d'extension.

Pour pose à demeure. Pliage occasionnel possible.

Diamètre extérieur : env. 10,8 mm (0.43 pouce)

Température ambiante admissible : -40 ... +80 °C (-104 ... +176 °F)

Au mètre.

**Dessins cotés**

Boîte de raccordement numérique SIWAREX DB (7MH5001-0AD20), dimensions en mm (pouces)

## Pesons

### Accessoires pour les pesons

#### Boîte de raccordement SIWAREX JB

##### Vue d'ensemble



Boîte de jonction SIWAREX JB, en aluminium



Boîte de jonction SIWAREX JB, en inox

La boîte de jonction JB en aluminium ou en acier inoxydable est nécessaire pour la mise en parallèle des pesons. Une boîte de jonction admet la connexion en parallèle de 4 pesons au maximum.

##### Uniquement pour la boîte de jonction en aluminium :

Si plus de 4 pesons doivent être connectées, il faut raccorder une deuxième boîte de jonction en parallèle à l'aide d'une liaison transversale. Pour cela, le kit d'extension est nécessaire. La liaison transversale permet de raccorder jusqu'à trois pesons dans la première boîte de jonction. Jusqu'à quatre pesons peuvent être raccordés dans la seconde boîte de jonction.

##### Constitution

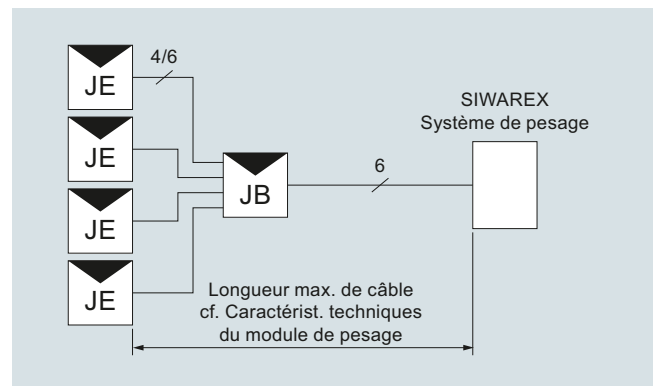
La boîte de raccordement en aluminium coulé sous pression est composée d'un socle et d'un couvercle. Le boîtier est protégé contre la pénétration de poussière et les projections d'eau conformément à l'indice de protection IP66. Les entrées de câbles sont constituées de presse-étoupe métriques. Dans le boîtier, les bornes à visser sont montées sur une plaque de raccordement.

La résistance interne, la sensibilité et la charge nominale de tous les pesons couplés en parallèle doivent impérativement être identiques. La valeur de ces paramètres n'est pas limitée par la boîte de raccordement. Les pesons peuvent être raccordés en montage 4 ou 6 fils.

Pour le montage 6 fils, il faut également couper 2 pontages.

##### Exemples de raccordement

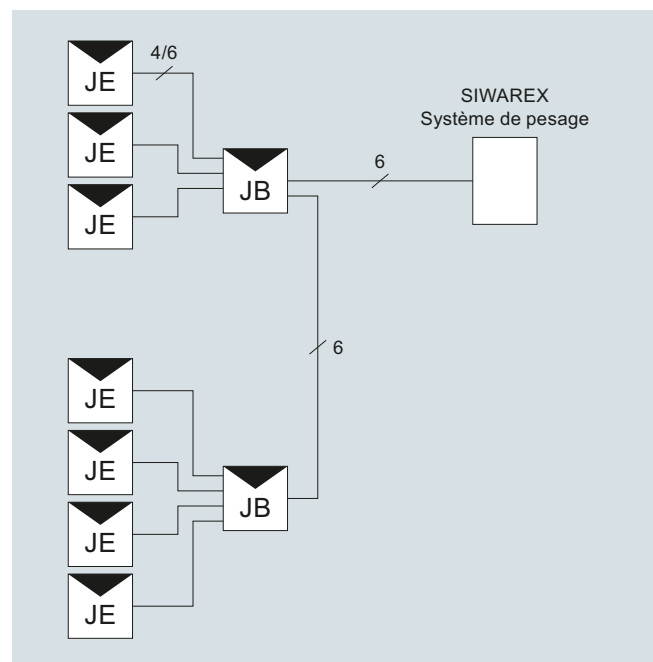
##### 4 pesons



WZ : peson

JB : boîte de raccordement en aluminium ou en acier inoxydable

##### 7 pesons



WZ : peson

JB : uniquement pour la boîte de raccordement en aluminium

### Caractéristiques techniques

#### Boîte de raccordement SIWAREX JB, boîtier en aluminium et acier inoxydable

|  |                                    |
|--|------------------------------------|
| Presse-étoupes   |                                    |
| • des pesons   | 4 × M16                            |
| • du câble des signaux                                   | 1 × M20                            |
| Température ambiante admissible                          |                                    |
| • en service   | -50 ... +80 °C (-58 ... 176 °F)    |
| • en service pour balances commerciales étalonnables     | -10 ... +40 °C (14 ... 104 °F)     |
| • transport et entreposage                               | -50 ... +100 °C (-58 ... 212 °F)   |
| Indice de protection                                     | IP66 selon EN 60529                |
| Tenue aux vibrations des bornes selon DIN VDE 0611 11/77 | 10 Hz et 150 Hz, amplitude 0,35 mm |

### Sélection et références de commande

#### N° d'article

#### Boîte de raccordement SIWAREX JB, boîtier en aluminium

Pour monter jusqu'à 4 pesons en parallèle et pour relier plusieurs boîtes de raccordement

7MH5001-0AA20

#### Boîte de raccordement SIWAREX JB, boîtier en acier inoxydable

Pour monter jusqu'à 4 pesons en parallèle

7MH5001-0AA00

#### Boîte de raccordement SIWAREX JB, boîtier en acier inoxydable (ATEX)

Pour monter jusqu'à 4 pesons en parallèle (zonage, voir manuel ou attestation d'examen de type)

7MH5001-0AA01

#### Accessoires (optionnels)

#### Câble Li2Y 1 × 2 × 0,75 ST + 2 × (2 × 0,34 ST) – CY

Pour relier les électroniques de pesage SIWAREX à une boîte de raccordement et à un coffret de distribution (JB), à une boîte d'extension (EB) et à une interface Ex (Ex I) ainsi qu'entre deux boîtes d'extension.

Pour pose à demeure. Pliage occasionnel possible.

Diamètre extérieur : env. 10,8 mm (0.43 pouce)

Température ambiante admissible : -40 ... +80 °C (-104 ... +176 °F)

Au mètre.

- Couleur de gaine orange
- Pour atmosphères explosibles. Couleur de gaine bleu.

7MH4702-8AG

7MH4702-8AF

#### Presse étoupe CEM pour SIWAREX JB, aluminium

Contenu :

4 × presses étoupe CEM M16

2 × bouchons d'obturation M16

7MH5002-0AA30

#### Kit d'extension pour SIWAREX JB, aluminium

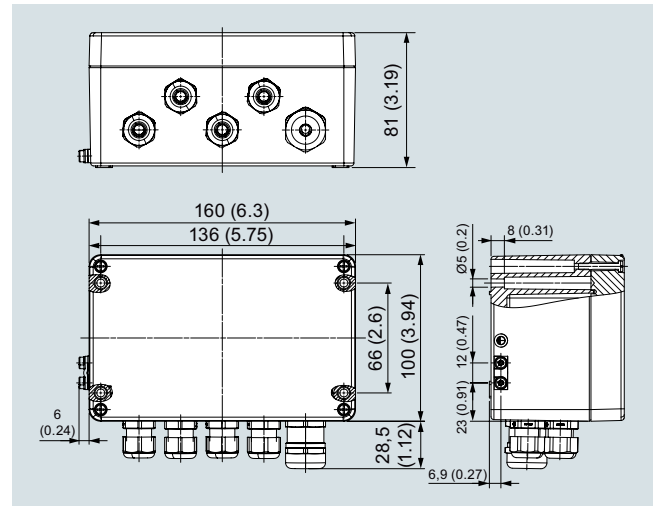
Contenu :

1 × presse étoupe CEM M20

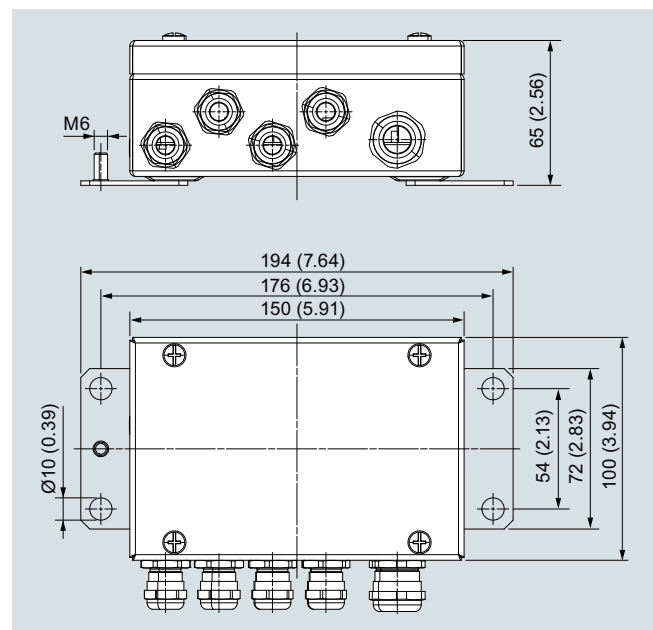
1 × bague d'élargissement M16 vers M20

7MH5002-0AB30

### Dessins cotés



Boîte de jonction SIWAREX JB en aluminium (7MH5001-0AA20), dimensions en mm (pouces)



Boîte de jonction SIWAREX JB en acier inoxydable (7MH5001-0AA00), dimensions en mm (pouces)

## Pesons

### Accessoires pour les pesons

#### Boîte d'extension SIWAREX EB

##### Vue d'ensemble



La boîte d'extension EB permet de rallonger le câble de raccordement des pesons.

Les pesons peuvent être raccordés en montage 4 et 6 fils. La liaison câblée au module de pesage ou à la boîte de raccordement JB doit toujours être réalisée en montage 6 fils. Il est recommandé d'utiliser le câble SIWAREX 7MH4 702-8AG ou ...-8AF comme câble de liaison.

Si les câbles de pesons sont reliés à une boîte de raccordement JB, remplacer les presse-étoupes M16 × 1,5. Par peson, on a besoin de :

- 1 presse-étoupe CEM M20 × 1,5
- 1 extension M16 × 1,5 filetage extérieur sur M20 × 1,5 filetage intérieur.

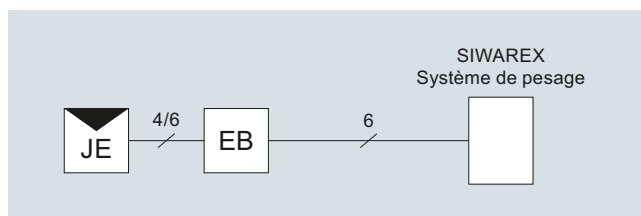
##### Constitution

La boîte d'extension EB comprend un boîtier en aluminium coulé sous pression. Elle est protégée contre la poussière et les projections d'eau selon IP66. Les câbles sont introduits dans des presse-étoupe CEM métriques et connectés dans des bornes à ressort. La technique des bornes à ressort garantit une connexion durable et résistante aux vibrations.

Pour le raccordement de pesons en montage 4 fils, il faut poser 2 straps pour le retour du signal Sense.

##### Exemples de raccordement

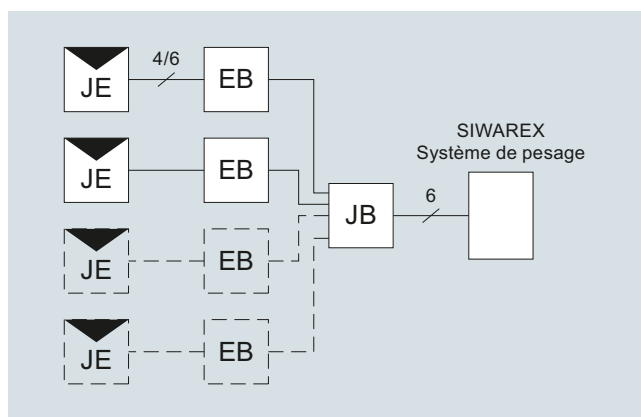
###### Raccordement d'un peson



WZ : peson

EB : boîtier d'extension

###### Raccordement de plusieurs pesons



WZ : peson

EB : boîtier d'extension

JB : boîte de jonction

##### Caractéristiques techniques

###### Boîte d'extension SIWAREX EB

###### Presse-étoupes

- du câble des pesons M16 × 1,5
- du câble des signaux M20 × 1,5

###### Température ambiante admissible

- en service -30 ... +85 °C (-22 ... 185 °F)
- en service pour balances commerciales étalonnables -10 ... +40 °C (14 ... 104 °F)
- transport et entreposage -40 ... +90 °C (-40 ... 194 °F)

###### Indice de protection selon EN 60529

IP66

###### Tenue aux vibrations des bornes selon DIN VDE 0611 11/77

12 Hz et 50 Hz, amplitude 1 mm

###### Résistance d'isolement des bornes

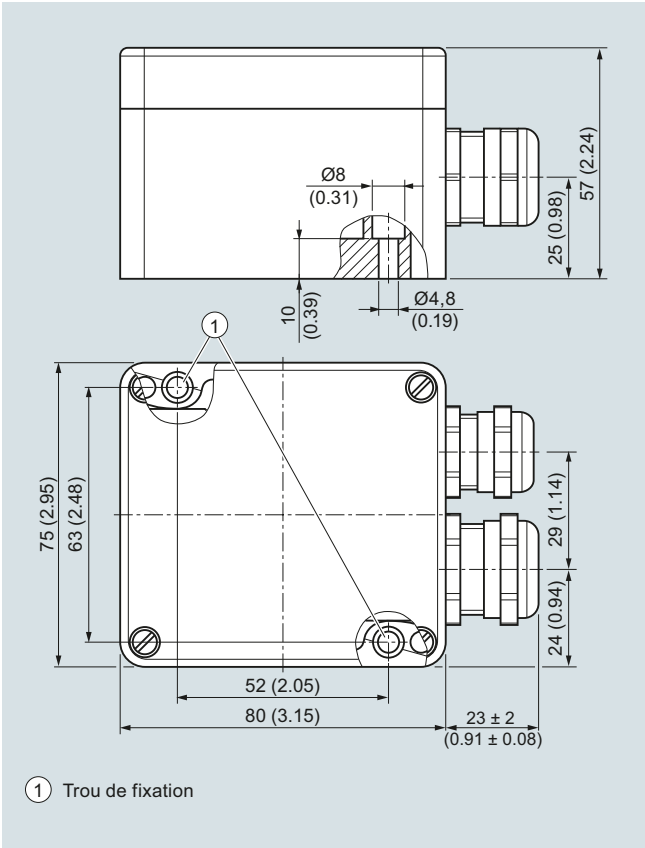
$\geq 10^{12} \Omega$

###### Dimensions (H × L × P) en mm

80 × 75 × 57

| Sélection et références de commande  | N° d'article       |
|--|--------------------|
| <b>Accessoires</b><br><br><b>Boîte d'extension SIWAREX EB, boîtier en aluminium</b><br>Pour le rallongement du câble de raccordement des pesons  | <b>7MH4710-2AA</b> |
| <b>Câble (en option)</b><br><br><b>Câble Li2Y 1 x 2 x 0,75 ST + 2 x (2 x 0,34 ST) – CY</b><br>Pour relier les électroniques de pesage SIWAREX à une boîte de raccordement et à un coffret de distribution (JB), à une boîte d'extension (EB) et à une interface Ex (Ex I) ainsi qu'entre deux JB.<br>Pour pose à demeure. Pliage occasionnel possible.<br>Diamètre extérieur : env. 10,8 mm (0.43 pouce)<br>Température ambiante admissible : -40 ... +80 °C (-104 ... +176 °F)<br>Au mètre. |                    |
| <ul style="list-style-type: none"><li>Couleur de gaine orange</li></ul>  | <b>7MH4702-8AG</b> |
| <ul style="list-style-type: none"><li>Pour atmosphères explosibles. Couleur de gaine bleu.</li></ul>   | <b>7MH4702-8AF</b> |

Dessins cotés



Boîte d'extension SIWAREX EB (7MH4 710-2AA),  
dimensions en mm (pouces)



## Pesons

### Accessoires pour les pesons

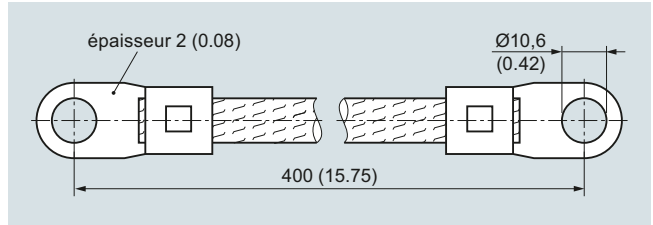
#### Câble

##### Vue d'ensemble



Le câble de terre très flexible est utilisé pour la dérivation des courants parasites.

##### Dessins cotés



Câble de mise à la terre, dimensions en mm (pouces)

##### Constitution

Le câble de mise à la terre a une longueur de 400 mm et constitue une dérivation électrique.

Il protège le peson contre les tensions non souhaitées, telles que celles produites p. ex. par la soudure ou par la foudre.

Il est recommandé d'utiliser un câble de mise à la terre par peson.

Le peson et/ou d'autres éléments de montage ne sont pas compris dans l'étendue de la livraison du câble de mise à la terre.

##### Sélection et références de commande

##### N° d'article

##### Câble de terre en cuivre

Pour la dérivation des courants parasites

Longueur 400 mm

**7MH3701-1AA1**

### Vue d'ensemble

#### Nombre de pesons

Le supportage en trois points est défini de manière statique et représente une structure stable pour chaque application.

Si le nombre de points d'appui est supérieur à trois, il faut s'attendre à ce que la charge ne soit pas répartie de manière homogène, et dans le pire des cas, que l'ensemble de la charge repose sur deux pesons formant une diagonale. Il convient donc, dans la mesure du possible, de toujours privilégier un appui sur trois points.

S'il s'avère nécessaire d'exclure des tassements de fondations, il faut alors - dans le cas d'un montage avec plus de trois pesons - examiner la répartition existante des charges sur les différents pesons et procéder, si nécessaire, à une compensation de la hauteur. Ceci peut être réalisé par un calage en dessous des pesons sur lesquels la charge s'applique de manière insuffisante.

#### Dérivation de forces

Des dérivations de forces apparaissent lorsqu'une charge partielle au niveau des pesons est évacuée dans les fondations.

Il peut y avoir différentes causes expliquant les dérivations de forces (p. ex. supports inconnus, efforts de frottement, tensions, etc.).

Les dérivations de forces doivent impérativement être évitées car elles entraînent des erreurs de mesure.

#### Portée nominale des pesons

Le choix de la charge nominale s'effectue, pour une charge maximale, en tenant compte du centrage et de la répartition de charge sur chaque pèse. La charge nominale est choisie en fonction du pèse généralement chargé. Il convient d'examiner si une force dynamique se superpose éventuellement à la charge statique des pesons. Dans ce cas, la charge nominale des pesons doit être calculée à partir de la somme des charges statiques et de la crête de forces dynamique la plus élevée.

#### Exemple (voir également exemple de configuration 1)

Répartition uniforme de la charge, sans influences dynamiques

|                              |                        |
|------------------------------|------------------------|
| Nombre de pesons :           | 4                      |
| Poids à vide du récipient :  | 1,2 t (1.18 t. fortes) |
| Capacité nominale maximale : | 1,8 t (1.77 t. fortes) |
| Charge totale :              | 3 t (2.95 t. fortes)   |

Les 4 pesons sont respectivement chargés avec 0,75 t (0.74 t. fortes) en raison d'une répartition de charge homogène. Lors de la disposition et du choix des pesons, on ajoute env. 20 % à la charge nominale calculée pour des raisons de sécurité. Il en résulte une charge nominale nécessaire des pesons de  $0,75 \text{ t} \times 1,2 = 0,9 \text{ t}$  ( $0.74 \text{ t. fortes} \times 1,2 = 0,89 \text{ t. fortes}$ ).

Il faut donc sélectionner le niveau de charge nominale immédiatement supérieur, soit 1 t (0.98 t. fortes).

## Pesons

### Exemples de configuration

#### Exemples de configuration 1

##### Plus d'informations

##### Exemple 1 : Pesage du récipient

Le centre de gravité **S** du récipient en position verticale se situe au-dessus du niveau des pesons.

Le récipient est posé sur 4 points d'appui (prescription du fabricant du récipient), a un poids à vide (tare) de 1,2 t (1.18 t. fortes) et une capacité maximale de 1,8 t (1.77 t. fortes). La charge se répartit uniformément sur les 4 pesons.

##### Remarque

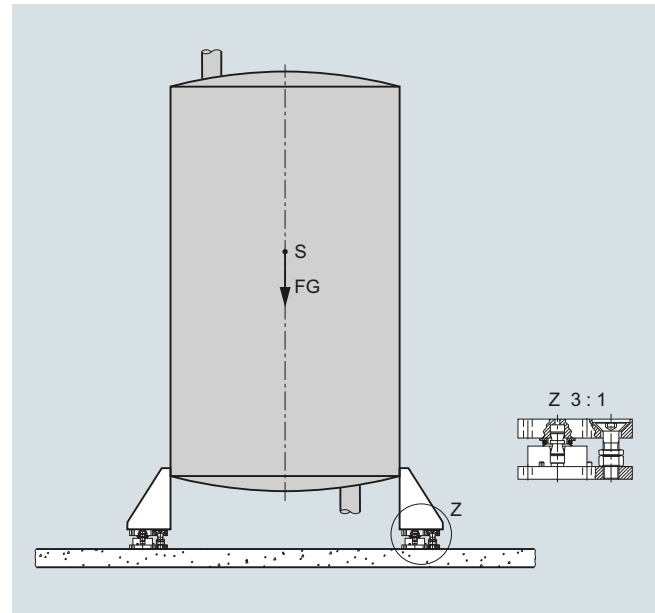
Un supportage en trois points du récipient est parfaitement défini du point de vue statique et représente un état stable (cf. remarque dans l'introduction).

##### Choix des pesons et des composants de montage

La détermination de la charge nominale permet d'établir, comme décrit dans l'introduction, une charge nominale de 1 t (0.98 t. forte).

Dans l'exemple ci-dessus, on a prévu 4 pesons SIWAREX WL280 RN-S SA de charge nominale 1 t (0,98 t. forte), car ces pesons de précision haut de gamme WL280 RN-S SA se caractérisent par une hauteur de construction réduite.

En tant que matériel d'installation, on utilise des kits de montage à auto-centrage car ils assurent, outre la fonction de support oscillant et de limiteur de pendulation, celle de butée de relèvement. Cette dernière peut supporter une force verticale maximale de 4,2 kN. Si des forces de relèvement supérieures s'appliquent (par ex. générées par effet du vent), le récipient doit alors être protégé par un système supplémentaire conforme à la réglementation de protection des catastrophes et de garantie de la sécurité civile.



Récipient sur pesons SIWAREX WL280 RN-S SA et kits de montage

##### Configurateur - Pesage du récipient (configuration de base)

| Pos. | Description   | N° d'article  | Critère de sélection   | Nombre dans l'exemple |
|------|---|---------------|--|-----------------------|
| 1    | SIWAREX WL280 RN-S SA, charge nominale 1 t (0.98 t forte), C3   | 7MH5113-4AD00 | Peson haut de gamme à torsion toroïdale, faible hauteur de construction, idéal pour le pesage du récipient.  | 4                     |
| 2    | Kit de montage pour peson SIWAREX WL280 RN-S SA, charge nominale 0,5 / 1 t (0.49 / 0.98 t forte), Matériau : Inox | 7MH5713-4AA00 | Fonction de support oscillant avec limiteur de pendulation et butée de relèvement.<br>Y compris câble de terre pour l'écoulement de courants indésirables. | 4                     |

### Plus d'informations

#### Exemple 2 : Pesage du récipient

Le centre de gravité général **S** du récipient suspendu se trouve sous le niveau des pesons.

Il est posé sur 3 points d'appui, pèse 1,2 t à vide (charge d'exploitation) et a une capacité nominale maximale de 1,8 t. Le récipient présente un diamètre de 1 m (3.3 pieds). Pendant le pesage des différents composants, il se produit une réaction chimique qui fait passer la température du récipient et de son contenu d'env. 18 °C à env. 55 °C (131 °F).

#### Choix des pesons et des composants de montage

Il est prévu d'utiliser 3 pesons SIWAREX WL280 RN-S SA d'une portée nominale de 2 t (1.97 t. fortes) (détermination de la charge nominale : voir introduction). Le peson WL280 RN-S SA a été sélectionné en raison de sa faible hauteur de construction.

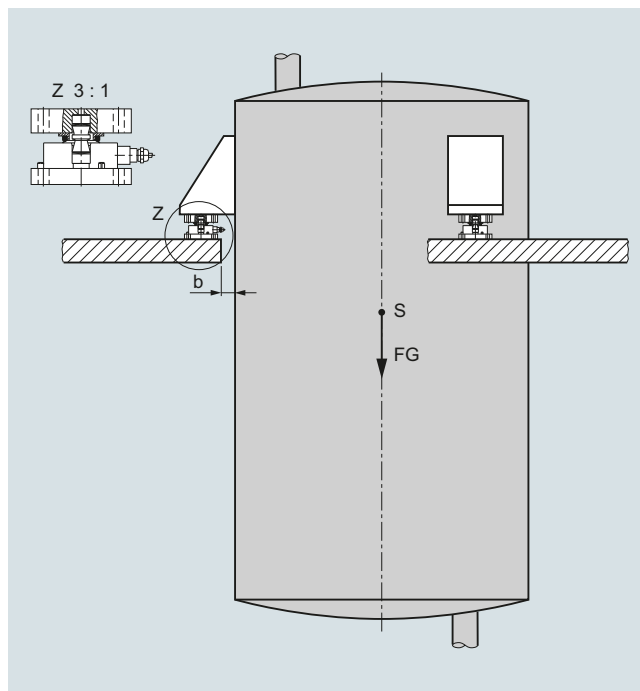
En tant que kits de montage, on utilise des supports oscillants à auto-centrage, parce qu'il s'agit d'un récipient suspendu qui ne peut pas se relever de sur le support oscillant.

Le diamètre du récipient est augmenté de 0,4 mm (0.02 pouce) en raison de l'accroissement de température de 37 K.

Le support oscillant admet une course d'oscillation de  $\pm 4$  mm (0.16 pouce) et peut ainsi absorber la dilatation thermique du récipient.

Un limiteur de pendulation n'est pas nécessaire car il y a un écart d'une largeur  $b = 3$  mm (0.12 pouce) entre le récipient et la plate-forme. Dans ce cas, la plate-forme fait fonction de limiteur de pendulation.

Si la largeur de l'interstice doit être plus importante pour d'autres applications, il est alors impératif d'analyser si les kits de montage combinées (remplaçant les supports oscillants) doivent être utilisés ou si des limiteurs de pendulation externes doivent être prévus.



Pesage du récipient avec des pesons SIWAREX WL280 RN-S SA et des supports oscillants

#### Configurateur - Pesage du récipient (configuration de base)

| Pos. | Description  | N° d'article  | Critère de sélection   | Nombre dans l'exemple |
|------|--|---------------|--|-----------------------|
| 1    | SIWAREX WL280 RN-S SA, charge nominale 2 t (1.97 t. fortes), C3  | 7MH5113-4GD00 | Peson haut de gamme à torsion toroïdale, faible hauteur de construction, idéal pour le pesage du récipient   | 3                     |
| 2    | Partie inférieure de support oscillant pour peson SIWAREX WL280 RN-S SA, charge nominale 2 t (1.97 t. fortes)<br>Matériau : Inox | 7MH4132-4AG11 | Permet aux pesons de suivre la dilatation thermique, sans transmettre des forces de réaction perturbatrices. | 3                     |
| 3    | Partie supérieure de support oscillant pour peson SIWAREX WL280 RN-S SA, charge nominale 2 t (1.97 t. fortes)<br>Matériau : Inox | 7MH4132-4KK11 |  | 3                     |
| 4    | Câble de terre   | 7MH3701-1AA1  | Pour la dérivation des courants parasites.   | 3                     |

## Pesons

### Exemples de configuration

#### Exemples de configuration 3

##### Plus d'informations

##### Exemple 3 : Pesage pendant le mélange

Le centre de gravité général **S** du récipient suspendu se trouve sous le niveau des pesons.

Il est posé sur 3 points d'appui, pèse 2,8 t (2.76 t. fortes) à vide et a une capacité nominale maximale de 4,5 t (4.43 t. fortes). Afin d'améliorer le mélange des différents composants, le récipient est équipé d'un mécanisme mélangeur qui fonctionne même pendant le pesage.

Un malaxeur fonctionnant également pendant le processus de pesage est monté sur le récipient afin d'obtenir un meilleur mélange des composants individuels.

##### Choix des pesons et des composants de montage

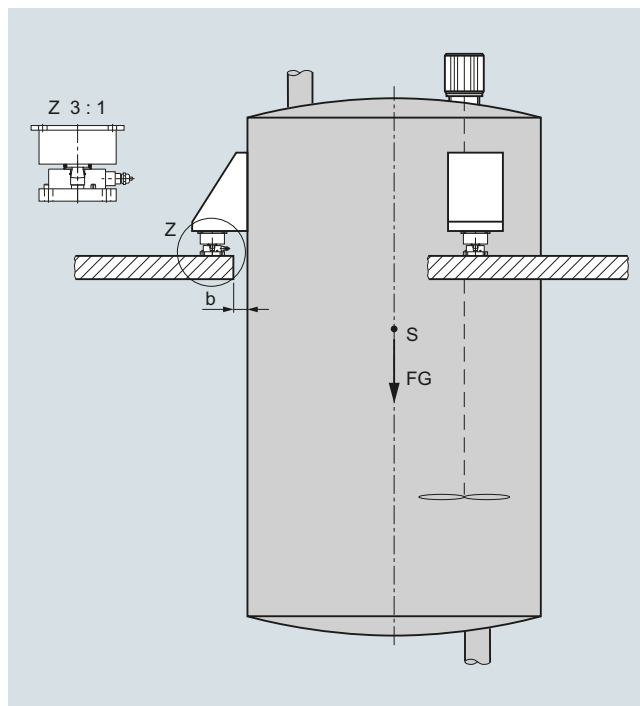
Il est prévu d'utiliser 3 pesons SIWAREX WL280 RN-S SA d'une portée nominale de 3,5 t (3.45 t. fortes), car le peson de précision de haute qualité WL280 RN-S SA se caractérise par une hauteur de construction minimale (détermination de la portée nominale : voir introduction).

Les amortisseurs élastomères à auto-centrage sont utilisés comme composants de montage pour réduire les vibrations causées par le mélangeur.

L'amortisseur élastomère autorise un mouvement de pendulation de  $\pm 4$  mm (0.16 pouce).

Un limiteur de pendulation n'est pas nécessaire car il y a un écart d'une largeur  $b = 3$  mm (0.12 pouce) entre le récipient et la plate-forme.

Si la largeur de l'écart doit être plus élevée pour d'autres applications, il convient de prévoir des butées ou des limiteurs de pendulation externes.



Récipient avec mécanisme mélangeur sur pesons SIWAREX WL280 RN-S SA et amortisseur élastomère.

##### Configurateur opération de mesure du mélangeur (configuration de base)

| Pos. | Description  | N° d'article  | Critère de sélection  | Nombre dans l'exemple |
|------|--|---------------|---|-----------------------|
| 1    | SIWAREX WL280 RN-S SA, portée nominale 3,5 t, C3, sans EEx   | 7MH5113-4LD00 | Peson haut de gamme à torsion toroïdale, faible hauteur de construction, idéal pour le pesage du récipient. | 3                     |
| 2    | Partie inférieure de support oscillant pour peson SIWAREX WL280 RN-S SA, charge nominale 2 t (1.97 t. fortes)<br>Matériau : Inox         | 7MH4132-4AG11 |   | 3                     |
| 3    | Amortisseur élastomère pour peson SIWAREX WL280 RN-S SA, portée nominale 2 t (1.97 t. fortes)<br>Matériau : néoprène et acier inoxydable | 7MH4130-4KE11 | Permet d'amortir les vibrations et réduit ainsi les répercussions sur le peson.                             | 3                     |
| 4    | Câble de terre   | 7MH3701-1AA1  | Pour la dérivation des courants parasites.  | 3                     |

Pesage sur bande



|      |   |
|------|---|
| 4/2  | <b>Introduction</b>                       |
| 4/4  | <b>Bascules intégratrices</b>             |
| 4/4  | Milltronics MLC                           |
| 4/9  | Milltronics MUS                           |
| 4/14 | Milltronics MCS                           |
| 4/19 | Milltronics MSI et MMI                    |
| 4/28 | Milltronics WD600                         |
| 4/31 | <b>Capteurs de vitesse</b>                |
| 4/31 | Milltronics TASS                          |
| 4/33 | Milltronics RBSS                          |
| 4/36 | SITRANS WS300                             |
| 4/41 | <b>Accessoires</b>                        |
| 4/41 | Système d'étalonnage Milltronics MWL      |
| 4/46 | Poids étalon Milltronics, forme plate     |
| 4/47 | Chaîne étalon                             |
| 4/51 | Bobine de stockage pour chaîne étalon     |
| 4/54 | Rouleaux de retour                        |
| 4/58 | Périphériques pour bascules intégratrices |

## Pesage sur bande

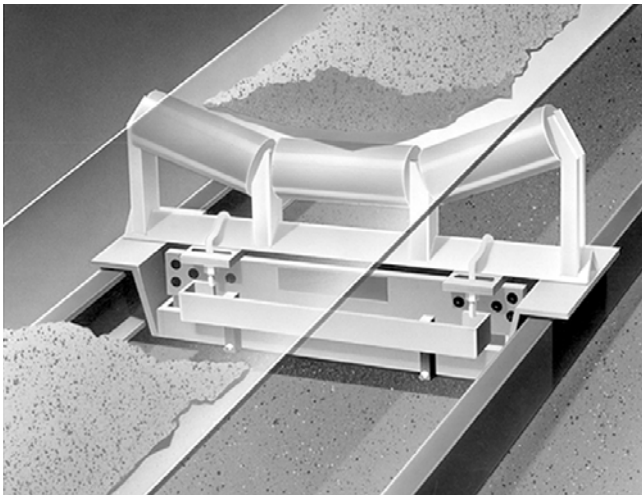
### Introduction

#### Vue d'ensemble

Les bascules à bande aident à optimiser l'utilisation des matières premières, contrôler les stocks et garantir la fabrication homogène d'un produit. Les bascules de Siemens sont faciles à installer et requièrent peu de maintenance. Elles sont conçues pour garantir des résultats précis et répétables. Insensibles aux charges latérales, ces bascules offrent une très faible hystérésis et une linéarité exceptionnelle. Elles sont équipées de capteurs à jauges de contrainte protégés contre les surcharges.

#### Configuration standard

Une bascule intégratrice est généralement composée d'une plate-forme de pesée supportant des capteurs à jauges de contrainte, d'un intégrateur et d'un capteur de vitesse. Les capteurs à jauges de contrainte mesurent le poids du matériau sur la bande et transmettent un signal proportionnel à cette charge à l'intégrateur. L'intégrateur reçoit également des impulsions électriques du capteur de vitesse raccordé à un tambour de pied ou rouleau de retour. Il utilise ces deux signaux pour calculer le débit du produit transporté sur la bande suivant l'équation  $\text{charge} \times \text{vitesse} = \text{débit}$ .

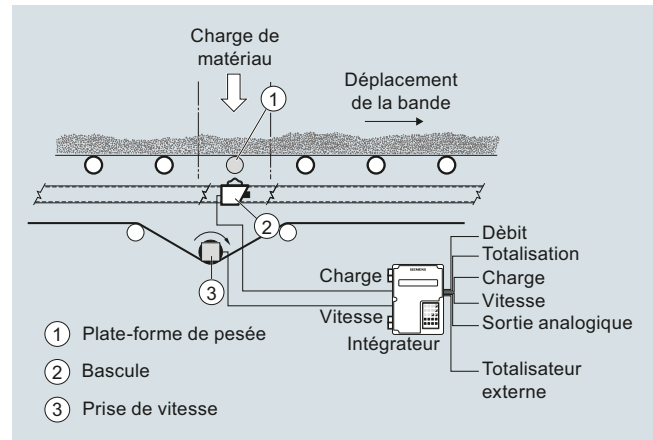


Fonctionnement de la bascule

#### Mode opératoire

Les bascules à bande Siemens mesurent seulement la composante verticale de la force appliquée. Le mouvement du produit sur la bande du transporteur exerce une force proportionnelle à la charge, transmise aux capteurs à jauges de contrainte à travers la station rouleaux. La force résultante appliquée à chaque capteur est détectée par les jauges. Excitées par un signal provenant de l'intégrateur, les jauges produisent un signal électrique proportionnel à la charge sur la bande, qui est retransmis à l'intégrateur.

Le déplacement vertical des capteurs à jauges de contrainte est limité par l'arrêt mécanique positif incorporé dans la structure de la bascule ou des capteurs. Des butées protègent les capteurs à jauges de contrainte en cas de surcharge.



#### Conseils pour l'installation

##### Positionner la bascule

Installer la bascule à proximité de la section de pied, là où la tension de la bande est moindre et plus uniforme. Fixer la bascule sur une structure rigide, à l'écart de toute source de vibration. Éviter les sections présentant des variations de tension ou d'inclinaison, et des points de transition. Idéalement il est conseillé d'installer la bascule là où la bande est horizontale, et la tension uniforme. Si les stations rouleaux sont correctement alignées, l'installation de la bascule peut être réalisée sur une section inclinée. Sur les transporteurs courbes, prévoir un écart approprié entre la bascule et les plans tangents de la courbe. L'écart recommandé entre la bascule et les plans tangents de la courbe est de 12 m (40 ft) sur les transporteurs courbes à profil concave. Sur les transporteurs à profil convexe, l'écart requis entre la bascule et les plans tangents est de 6 m (20 ft) pour la section d'approche et 12 m (40 ft) pour la section de retrait. Veiller à installer la bascule suffisamment à l'écart (espace équivalent à une station rouleau) de l'alimentation pour permettre au produit de se stabiliser sur la bande du convoyeur.

##### Réduire les variations de tension de la bande

Les variations de température, charge, ou autres conditions affectent la tension de la bande du transporteur. Un contrepoids vertical permet de maintenir la tension requise. Ce contrepoids compense le mou observé au niveau de la bande du transporteur. Veiller à ce que le contrepoids soit librement déplaçable et exerce une tension constante sur la bande. L'utilisation de dispositifs de tension par contrepoids à vis est limitée aux convoyeurs présentant un écart équivalent ou inférieur à 18,3 m (60 ft) entre les différents axes des tambours. Respecter la charge maximale indiquée par le fabricant du convoyeur.



**Mode opératoire** (suite)

Aligner les stations rouleaux

L'alignement précis des stations rouleaux est essentiel pour un fonctionnement optimal. Aligner un minimum de deux stations rouleaux par rapport à la bande, de chaque côté de la bascule intégratrice. Prévoir trois (ou plus) stations rouleaux pour garantir la plus haute précision. L'alignement des rouleaux peut être vérifié à l'aide d'un câble ou d'un fil adapté. Aligner le fil aux bords supérieurs extérieurs des rouleaux et bien serrer pour éliminer toute ondulation. Utiliser des cales pour régler la hauteur des rouleaux ; tolérance applicable :  $\pm 0,8$  mm (1/32 inch). Les rouleaux à proximité de la bascule intégratrice doivent être de taille, diamètre, style, angle, et fabrication identiques. Assurer un écart identique entre les différentes stations rouleaux. Prévoir un écart minimum de 9 m (30 ft) entre les rouleaux d'entraînement et les rouleaux de la bascule intégratrice.

Installer les capteurs de vitesse

Pour éviter tout glissement, raccorder le capteur de vitesse à l'arbre du tambour de pied ou du rouleau de retour. L'installation du capteur de vitesse doit être réalisée suivant les consignes fournies dans les instructions de service. Le capteur ne doit pas être exposé à un excès de vibrations. Dans la mesure du possible, le capteur de vitesse doit être raccordé à un tambour plein. Il est déconseillé d'utiliser des tambours à ailettes.

Pour garantir une surface d'entraînement régulière, les capteurs de vitesse dotés de roue appliqués à la section retour de la bande doivent être installés à proximité d'un rouleau de retour.

Effectuer le câblage de la bascule

Le respect des consignes de câblage et des normes électriques applicables permet de protéger les signaux des capteurs à jauges de contrainte et du capteur de vitesse des interférences radio et de l'induction. Employer impérativement des borniers de connexion, des câbles blindés et des conduits métalliques mis à la terre.

**Caractéristiques techniques**

| Critères                 | Industries  | Applications typiques  | Capacité maximale  | Vitesse max. de la bande | Capacité (charge) | Précision <sup>1)</sup>                           |                 |   |
|--------------------------|---|--|--|--------------------------|-------------------|---|-----------------|---|
|                          |   |  |  |                          |                   | Valeur  | Plage spécifiée | Homologations   |
| <b>Milltronics MLC</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Aliments pour animaux</li> <li>Fertilisants</li> <li>Alimentation</li> <li>Tabac</li> </ul>  | Industries de transformation   | 50 t/h (55 STPH) à la vitesse max. de la bande transporteuse         | 2,0 m/s (400 ppm)        | Légère            | $\pm 0,5 \dots 1 \%$                              | 25 ... 100 %    | CE, RCM, EAC  |
| <b>Milltronics MUS</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Granulats</li> <li>Agriculture</li> <li>Industrie minière</li> <li>Ciment</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Granulats</li> <li>Applications moyennes - intensives</li> </ul>  | 5 000 t/h (5 500 STPH) à la vitesse max. de la bande transporteuse   | 3,0 m/s (600 ppm)        | Légère - lourde   | $\pm 0,5 \dots 1 \%$                              | 25 ... 100 %    | CE, RCM, EAC  |
| <b>Milltronics MCS</b>   | Granulats   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Concasseurs mobiles</li> <li>Granulats</li> <li>Installations de concassage</li> <li>Applications intensives</li> </ul> | 2 400 t/h (2 640 STPH) à la vitesse max. de la bande transporteuse   | 3,0 m/s (600 ppm)        | Légère - lourde   | $\pm 0,5 \dots 1 \%$                              | 25 ... 100 %    | CE, CSA/FM, ATEX, IECEx, RCM, EAC   |
| <b>Milltronics MSI</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ciment</li> <li>Produits chimiques</li> <li>Charbon</li> <li>Alimentation</li> <li>Traitement des minerais</li> <li>Industrie minière</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Applications industrielles intensives</li> <li>Transactions commerciales</li> </ul>                                     | 12 000 t/h (13 200 STPH) à la vitesse max. de la bande transporteuse | 5,0 m/s (984 ppm)        | Moyenne - lourde  | $\pm 0,5 \%$ min.                                 | 20 ... 100 %    | SABS, MID, OIML, Measurement Canada, CE, CSA/FM, ATEX, IECEx, RCM, EAC            |
| <b>Milltronics MMI</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ciment</li> <li>Produits chimiques</li> <li>Charbon</li> <li>Alimentation</li> <li>Traitement des minerais</li> <li>Industrie minière</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Applications industrielles intensives</li> <li>Transactions commerciales</li> </ul>                                     | 12 000 t/h (13 200 STPH) à la vitesse max. de la bande transporteuse | 5,0 m/s (984 ppm)        | Moyenne - lourde  | MMI-2 (2 stations rouleaux) : $\pm 0,25 \%$ min.  | 20 ... 100 %    | NTEP, MID, OIML, Measurement Canada, CE, CSA/FM, ATEX, IECEx, RCM, EAC            |
|                          |   |  |  |                          |                   | MMI-3 (3 stations rouleaux) : $\pm 0,125 \%$ min. | 25 ... 10 %     |   |
| <b>Milltronics WD600</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Aliments</li> <li>Industrie pharmaceutique, industrie du tabac</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Contrôle de process et de déchargement</li> <li>Capacité légère à moyenne</li> </ul>                                    | 100 t/h maximum  | 2,0 m/s (400 ppm) max.   | Légère - moyenne  | $\pm 0,5 \dots 1 \%$                              | 25 ... 100 %    | CE, conforme aux normes FDA/USDA applicables au traitement des aliments, RCM, EAC |

<sup>1)</sup> Précision soumise aux conditions suivantes : Pour les installations agréées en usine, le poids totalisé de la bascule reflète la précision indiquée lorsqu'il est comparé au poids échantillon d'un produit donné. Le débit d'essai doit se trouver dans les limites de la capacité maximum admissible, et doit être constant durant toute la durée de l'essai. Le poids échantillon minimum doit être équivalent à un échantillon obtenu durant trois tours du convoyeur à bande au débit d'essai, ou durant un cycle de fonctionnement de dix minutes (valeur la plus élevée).

## Pesage sur bande

### Bascules intégratrices

#### Milltronics MLC

##### Vue d'ensemble



Milltronics MLC est une bascule de faible capacité adaptée aux convoyeurs utilisés pour transporter des charges légères.

##### Domaine d'application

La MLC est spécialement conçue pour les applications avec les fertilisants, le tabac, l'alimentation animale (granulés) ou le sucre.

La bascule MLC est dotée de capteurs à jauges de contrainte avec structure en parallélogramme brevetée, pour une réaction rapide aux forces verticales et une réponse instantanée à la charge de produit. Ce système de pesage garantit une précision et une répétabilité incomparables même avec des charges très légères. La bascule MLC s'adapte facilement aux convoyeurs à bande plate ou aux doseurs à bande existants.

Cette bascule est reliée à un intégrateur Milltronics BW500, SIWAREX WT241, WP241 ou FTC. Dotés de microprocesseur, ces systèmes permettent d'obtenir le débit, la totalisation, la charge et la vitesse des produits solides en vrac transportés par le convoyeur à bande. Un capteur de vitesse contrôle la vitesse de la bande et transmet les valeurs à l'intégrateur. Utilisée avec un intégrateur Milltronics BW500 doté de contrôle PID, la bascule MLC convient aux applications de l'industrie alimentaire et s'associe aux systèmes de préalimentation pour extrudeuses, cuiseurs et déshydrateurs.

##### Avantages

- Conception exclusive des capteurs à jauges de contrainte avec structure en parallélogramme
- Conçue pour les charges réduites
- Compacte et facile à installer
- Inclut la plate-forme de pesée
- Construction en acier inoxydable (option)
- Faible coût total d'exploitation

### Caractéristiques techniques


| Milltronics MLC                    |   |
|------------------------------------|---|
| <b>Mode de fonctionnement</b>      |   |
| Principe de mesure                 | Détection de la charge sur les rouleaux du convoyeur à bande plate par capteurs à jauges de contrainte  |
| Applications typiques              | Fertilisants, tabac, aliments pour animaux en granulés, sucre, céréales   |
| <b>Performance</b>                 |   |
| Précision <sup>1)</sup>            | ± 0,5 ... à 1,0 % de la totalisation sur 25 à 100% de la plage de fonctionnement  |
| Répétabilité                       | ± 0,1 %   |
| <b>Conditions d'utilisation</b>    |   |
| Température max. du produit        | 85 °C (185 °F)  |
| <b>Conception de la bande</b>      |   |
| Largeur couloir convoyeur          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 450 ... 1 200 mm</li> <li>• 18 ... 48 inch</li> </ul>  |
| Vitesse bande                      | 2,0 m/s (400 ppm) maximum <sup>2)</sup>   |
| <b>Capacité</b>                    | Jusqu'à 50 t/h (55 STPH) <sup>2)</sup>  |
| <b>Inclinaison du transporteur</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Angle de ± 20° avec l'horizontale, inclinaison statique</li> <li>• Jusqu'à ± 30° avec précision réduite</li> </ul> |
| <b>Stations rouleaux</b>           |   |
| Rouleau du convoyeur               | Horizontal  |
| Diamètre des rouleaux              | 50 ou 60 mm (1.90 ou 2.30 inch)   |
| Ecart entre rouleaux               | 0,5 ... 1,5 m (1.6 ... 5.0 ft)  |

| Milltronics MLC                       |  |
|---------------------------------------|--|
| <b>Capteur à jauges de contrainte</b> |  |
| Construction                          | Acier inoxydable 17-4 PH (1.4568), couverture en acier inoxydable 304 (1.4301)<br>Protection pour jauge de contrainte : polybutadiène                                    |
| Degré de protection                   | IP67   |
| Longueur de câble                     | 3 m (10 ft)  |
| Excitation                            | 10 V CC nominal, 15 V CC maximum   |
| Sortie                                | Excitation 2 mV/V à la capacité nominale du capteur  |
| Non-linéarité                         | 0,03 % de la sortie nominale   |
| Hystérésis                            | 0,05 % de la sortie nominale   |
| Non-répétabilité                      | 0,03 % de la sortie nominale   |
| Capacité                              | 10 ou 20 lb  |
| Surcharge                             | 150 % de la capacité nominale, jusqu'à 300 % de la capacité nominale   |
| Température                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plage de fonctionnement -40 ... +85 °C (-40 ... +185 °F)</li> <li>• -10 ... +60 °C (14 ... 140 °F) avec compensation</li> </ul> |
| <b>Dimensions</b>                     | Identiques, quelle que soit la capacité de la bascule  |
| <b>Zones à atmosphère explosive</b>   | Veuillez consulter l'usine   |
| <b>Homologations</b>                  | CE, RCM, EAC, KCC  |

<sup>1)</sup> Précision soumise aux conditions suivantes : Pour les installations agréées en usine, le poids totalisé de la bascule reflète la précision indiquée lorsqu'il est comparé au poids échantillon d'un produit donné. Le débit d'essai doit se trouver dans les limites de la capacité maximum admissible, et doit être constant durant toute la durée de l'essai. Le poids échantillon minimum doit être équivalent à un échantillon obtenu durant trois tours du convoyeur à bande au débit d'essai, ou durant un cycle de fonctionnement de dix minutes (valeur la plus élevée).

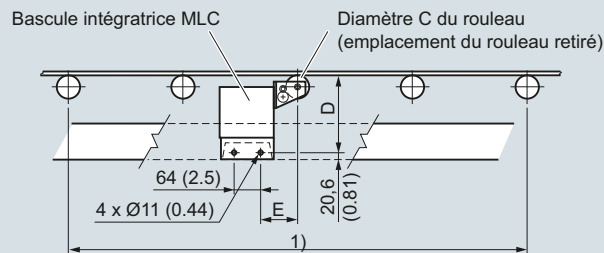
<sup>2)</sup> Contactez Siemens ([http://www.automation.siemens.com/aspa\\_app](http://www.automation.siemens.com/aspa_app)) en cas de valeurs plus élevées.

## Milltronics MLC

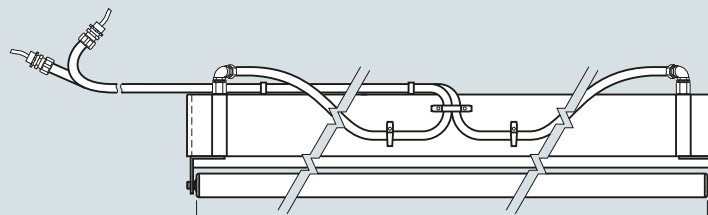
| Sélection et références de commande  |  | N° d'article   | Réf. abrégée  |  |
|--|--|--|---|--|
| <b>Bascule intégratrice Milltronics MLC</b><br>Précision ± 0,5 ... 1 % du total sur plage de fonctionnement de 25 ... 100 % avec une capacité max. de 50 t/h (55 STPH).<br><a href="#">↗ Cliquez sur le numéro d'article pour la configuration en ligne dans PIA Life Cycle Portal.</a>  |  | <b>7MH7126-</b><br>   |   |  |
| <b>Largeur de la bande/construction de la bascule</b><br><u>Acier doux de catégorie C5-M, peinture polyester</u><br>18 inch (457 mm)<br>24 inch (610 mm)<br>30 inch (762 mm)<br>36 inch (914 mm)<br>42 inch (1 067 mm)<br>48 inch (1 219 mm)<br>500 mm (20 inch)<br>650 mm (26 inch)<br>800 mm (32 inch)<br>1 000 mm (39 inch)<br>1 200 mm (47 inch)<br>450 mm (18 inch)<br><u>Acier inoxydable 304 (1.4301), finition par projection de billes (1 à 6 µm, 40 à 240 µin)</u><br>18 inch (457 mm)<br>24 inch (610 mm)<br>30 inch (762 mm)<br>36 inch (914 mm)<br>42 inch (1 067 mm)<br>48 inch (1 219 mm)<br>500 mm (20 inch)<br>650 mm (26 inch)<br>800 mm (32 inch)<br>1 000 mm (39 inch)<br>1 200 mm (47 inch)<br>450 mm (18 inch)<br><b>Capacité des capteurs à jauges de contrainte</b><br>10 lb (4,55 kg)<br>20 lb (9,09 kg)<br>Non spécifié <sup>1)</sup><br><b>Dimensions du rouleau de pesage</b><br>50 mm (1.96 inch) <sup>2)</sup><br>60 mm (2.40 inch) <sup>3)</sup><br>1.90 inch (48,2 mm) <sup>4)</sup> |  | <b>1 A</b><br><b>1 B</b><br><b>1 C</b><br><b>1 D</b><br><b>1 E</b><br><b>1 F</b><br><b>1 G</b><br><b>1 H</b><br><b>1 J</b><br><b>1 K</b><br><b>1 L</b><br><b>1 M</b><br><b>2 A</b><br><b>2 B</b><br><b>2 C</b><br><b>2 D</b><br><b>2 E</b><br><b>2 F</b><br><b>2 G</b><br><b>2 H</b><br><b>2 J</b><br><b>2 K</b><br><b>2 L</b><br><b>2 M</b><br><b>A</b><br><b>B</b><br><b>X</b><br><b>1</b><br><b>2</b><br><b>5</b> | <b>Autres conceptions</b><br>Veuillez compléter le N° d'article par "-Z" et la(les) réf.(s) abrégée(s).<br>Plaque en acier inoxydable [69 x 38 mm (2.7 x 1.5 inch)], identification/numéro de point de mesure ; indiquer en toutes lettres, 27 caractères max.<br>Numéro de référence service technique ; indiquer en toutes lettres (15 caractères max.).<br>Certificat d'essai du fabricant : selon EN 10204-2.2<br>Version conforme aux normes FDA. Conduits et raccords conformes aux normes FDA/USDA, conçus pour l'industrie alimentaire<br><b>Instructions de service</b><br>Toute la documentation est disponible gratuitement, dans différentes langues, à l'adresse <a href="http://www.siemens.com/weighing/documentation">http://www.siemens.com/weighing/documentation</a><br><b>Pièces de rechange</b><br>N° d'article<br>Capteur à jauges de contrainte, 10 lb (4,55 kg), acier inoxydable 17-4 PH (1.4568), avec protection en acier inoxydable 304 (1.4301), matériel inclus<br>Capteur à jauges de contrainte, 20 lb (9,09 kg), acier inoxydable 17-4 PH (1.4568), avec protection en acier inoxydable 304 (1.4301), matériel inclus<br>Kit de remplacement conduit capteur<br>Kit de remplacement conduit FDA<br>Kit matériel capteur à jauge de contrainte de rechange<br><b>Masse marquée pour Milltronics MLC [acier inoxydable 304 (1.4301)]</b><br>Pour balances avec largeur de bande :<br><u>18 inch ou 500 mm ou 450 mm</u><br>1.05 lb (0,47 kg)<br>1.63 lb (0,73 kg)<br>2.35 lb (1,06 kg)<br>3.21 lb (1,45 kg)<br>Pour balances avec largeur de bande :<br><u>24 inch ou 650 mm</u><br>1.38 lb (0,62 kg)<br>2.15 lb (0,97 kg)<br>3.11 lb (1,41 kg)<br>4.24 lb (1,91 kg)<br>Pour balances avec largeur de bande :<br><u>30 inch ou 800 mm</u><br>1.72 lb (0,77 kg)<br>2.67 lb (1,21 kg)<br>3.85 lb (1,73 kg)<br>5.26 lb (2,37 kg)<br>Pour balances avec largeur de bande :<br><u>36 inch ou 1 000 mm</u><br>2.05 lb (0,92 kg)<br>3.19 lb (1,44 kg)<br>4.56 lb (2,07 kg)<br>6.29 lb (2,83 kg)<br>Pour balances avec largeur de bande :<br><u>42 inch ou 1 000 mm</u><br>2.38 lb (1,07 kg)<br>3.71 lb (1,67 kg)<br>5.35 lb (2,41 kg)<br>7.31 lb (3,29 kg)<br>Pour balances avec largeur de bande :<br><u>48 inch ou 1 200 mm</u><br>2.72 lb (1,22 kg)<br>4.23 lb (1,92 kg)<br>6.06 lb (2,75 kg)<br>8.34 lb (3,75 kg)<br>Note : indiquer la référence des accessoires pour l'étalonnage séparément svp. | <b>Y15</b><br><b>Y31</b><br><b>C11</b><br><b>K01</b><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br> |

**Dessins cotés**

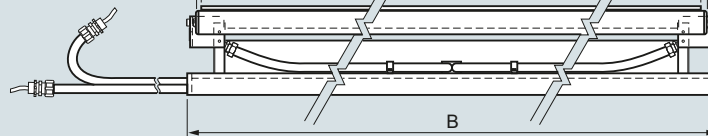
Installation



Vue de dessus



Vue de face



1) Prevoir une découpe adaptée sur les bandes transporteuses à structure fermée pour permettre l'insertion de la bascule MLC ainsi que deux (ou quatre, de préférence) stations rouleaux supplémentaires.

**Dimensions impériales [dimensions en inch (mm)]**

| Dimension de la bascule | Largeur rouleaux A | Dimension B | Dimension C | Dimension D | Dimension E |
|-------------------------|--------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 18 (457)                | 18 (457)           | 19 (483)    | 1,90 (48,3) | 6,19 (157)  | 3,5 (89)    |
| 24 (610)                | 24 (610)           | 25 (635)    | 1,90 (48,3) | 6,19 (157)  | 3,5 (89)    |
| 30 (762)                | 30 (762)           | 31 (787)    | 1,90 (48,3) | 6,19 (157)  | 3,5 (89)    |
| 36 (914)                | 36 (914)           | 37 (940)    | 1,90 (48,3) | 6,19 (157)  | 3,5 (89)    |
| 42 (1 067)              | 42 (1 067)         | 43 (1 092)  | 1,90 (48,3) | 6,19 (157)  | 3,5 (89)    |
| 48 (1 219)              | 48 (1 219)         | 49 (1 245)  | 1,90 (48,3) | 6,19 (157)  | 3,5 (89)    |

**Dimensions métriques [dimensions en mm (inch)]**

| Dimension de la bascule | Largeur rouleaux A | Dimension B   | Dimension C | Dimension D | Dimension E |
|-------------------------|--------------------|---------------|-------------|-------------|-------------|
| 450 (17.72)             | 450 (17.72)        | 500 (19.69)   | 50 (1.97)   | 158 (6.22)  | 96 (3.78)   |
| 500 (19.69)             | 500 (19.69)        | 550 (21.65)   | 50 (1.97)   | 158 (6.22)  | 96 (3.78)   |
| 650 (25.59)             | 650 (25.59)        | 700 (27.56)   | 50 (1.97)   | 158 (6.22)  | 96 (3.78)   |
| 800 (31.50)             | 800 (31.50)        | 850 (33.46)   | 50 (1.97)   | 158 (6.22)  | 96 (3.78)   |
| 1 000 (39.37)           | 1 000 (39.37)      | 1 050 (41.34) | 60 (2.36)   | 158 (6.22)  | 96 (3.78)   |
| 1 200 (47.24)           | 1 200 (47.24)      | 1 250 (49.21) | 60 (2.36)   | 158 (6.22)  | 96 (3.78)   |

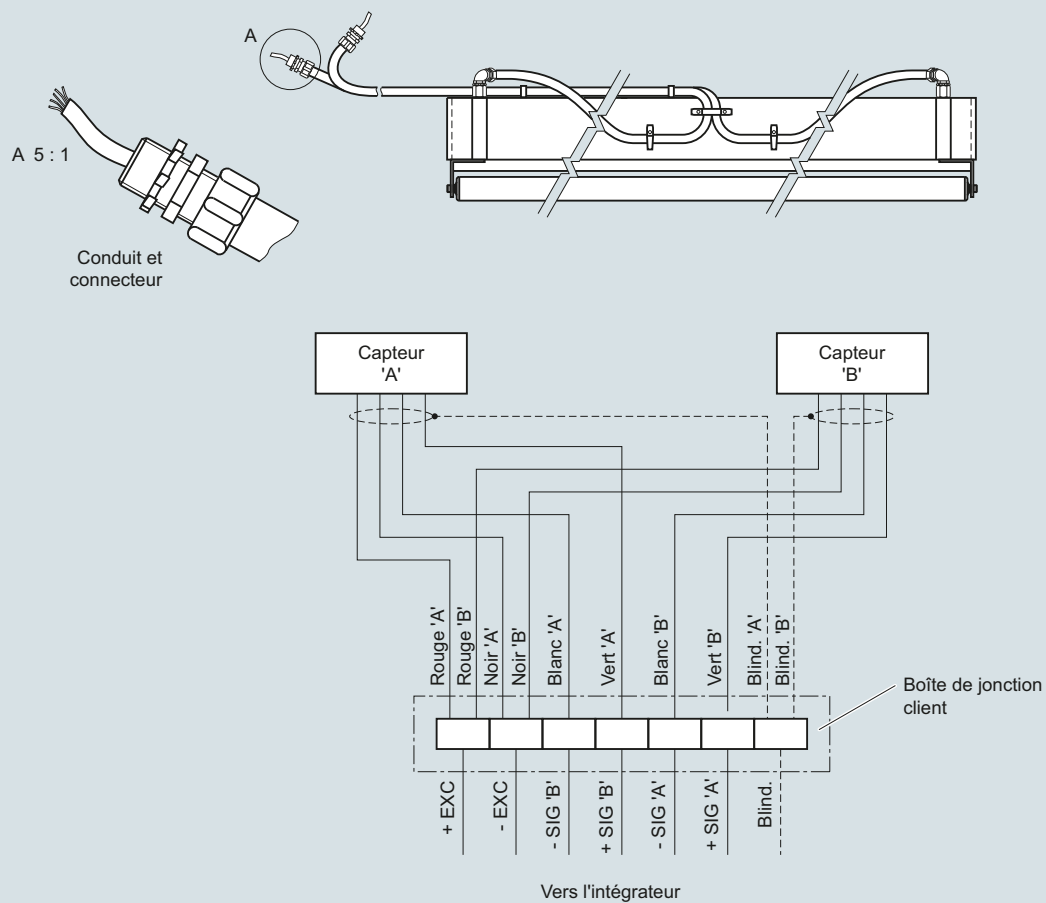
Dimensions de la bascule MLC, en mm (inch)

## Pesage sur bande

### Bascules intégratrices

Milltronics MLC

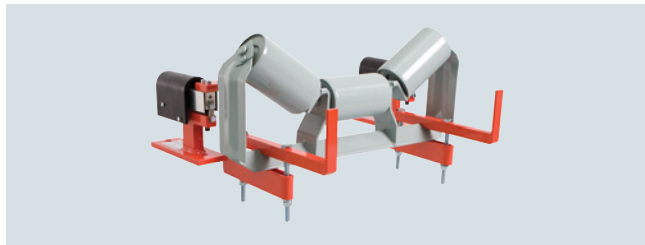
## Schémas électriques



Note :

La disposition conduit/câble peut varier par rapport à cet exemple.

Raccordements de la bascule MLC

**Vue d'ensemble**

La bascule à bande modulaire Milltronics MUS convient aux charges moyennes ou élevées.

La bascule à bande est livrée sans station rouleaux.

**Avantages**

- Conception modulaire unique
- Facilité d'installation
- Economique
- Modernisation facile de systèmes existants

**Domaine d'application**

La bascule Milltronics MUS est une solution économique pour assurer le pesage en continu de granulats, sable, ou minéraux divers. Dépourvue de pont, cette bascule polyvalente limite les encrassements et s'adapte à la plupart des largeurs de convoyeurs et rouleaux standards.

Simple à installer grâce à sa construction compacte la MUS s'intègre très rapidement dans un process existant. Hautement flexible, la MUS peut être déplacée entre convoyeurs en réponse aux besoins de l'application.

Cette bascule est reliée à un intégrateur Milltronics BW500, SIWAREX WT241, WP241 ou FTC. Dotés de microprocesseur, ces systèmes permettent d'obtenir le débit, la totalisation, la charge et la vitesse des produits solides en vrac transportés par le convoyeur à bande. Un capteur de vitesse contrôle la vitesse de la bande et transmet les valeurs à l'intégrateur.



## Pesage sur bande

### Bascules intégratrices

#### Milltronics MUS

#### Caractéristiques techniques

| Milltronics MUS                    |  |
|------------------------------------|--|
| <b>Mode de fonctionnement</b>      |  |
| Principe de mesure                 | Détection de la charge de produit sur les rouleaux du convoyeur par des capteurs à jauges de contrainte très résistants  |
| Applications typiques              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contrôle et traçage de vrac sur les circuits secondaires et de recirculation</li> <li>• Suivi de la production journalière</li> </ul>   |
| <b>Précision de la mesure</b>      |  |
| Précision <sup>1)</sup>            | ± 0,5 ... 1 % de la totalisation sur 25 ... 100 % de la plage de fonctionnement ; suivant l'application  |
| Répétabilité                       | ± 0,1 %  |
| <b>Conditions d'utilisation</b>    |  |
| Température max. du produit        | 65 °C (150 °F)   |
| <b>Conception de la bande</b>      |  |
| Largeur couloir convoyeur          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Version standard : jusqu'à 1 000 mm (largeur CEMA 42 inch)</li> <li>• Version renforcée : jusqu'à 1 524 mm (largeur CEMA 60 inch)</li> <li>• Se référer au plan côté</li> </ul> |
| Vitesse bande                      | Jusqu'à 3,0 m/s (600 ppm) <sup>2)</sup>  |
| <b>Capacité</b>                    | Jusqu'à 5 000 t/h à la vitesse max. de la bande transporteuse <sup>2)</sup>  |
| <b>Inclinaison du transporteur</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Angle de ± 20° avec l'horizontale, inclinaison statique</li> <li>• Jusqu'à ± 30°, précision réduite<sup>3)</sup></li> </ul>   |
| <b>Stations rouleaux</b>           |  |
| Inclinaison des rouleaux           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Horizontale à 35°</li> <li>• Jusqu'à 45°, précision réduite<sup>3)</sup></li> </ul>   |
| Diamètre des rouleaux              | 50 ... 180 mm (2 ... 7 inch)   |
| Ecart entre rouleaux               | 0,6 ... 1,5 m (2.0 ... 5.0 ft)   |

| Milltronics MUS                       |  |
|---------------------------------------|--|
| <b>Capteur à jauges de contrainte</b> |  |
| Construction                          | Acier allié nickelé<br>Protection pour jauge de contrainte : silicium  |
| Degré de protection                   | IP66   |
| Longueur de câble                     | 3 m (10 ft)  |
| Excitation                            | 10 V CC nominal, 15 V CC maximum   |
| Sortie                                | Excitation 2 mV/V à la capacité nominale du capteur  |
| Non-linéarité et hystérésis           | 0,02 % de la sortie nominale   |
| Non-répétabilité                      | 0,01 % de la sortie nominale   |
| Capacité                              |  |
| • Version standard                    | 20, 30, 50, 75, 100 kg (44, 66, 110, 165, 220 lb)  |
| • Version renforcée                   | 50, 100, 150, 200, 500 kg (110, 220, 330, 440, 1 100 lb)   |
| Surcharge                             | 150 % de la capacité nominale, jusqu'à 200 % de la capacité nominale   |
| Température                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plage de fonctionnement -40 ... +65 °C (-40 ... +150 °F)</li> <li>• -10 ... +40 °C (15 ... 105 °F) avec compensation</li> </ul>   |
| <b>Poids</b>                          | Version standard jusqu'à 44 lb (20 kg), 22 lb (10 kg) de chaque côté<br>Renforcée jusqu'à 64 lb (30 kg), 32 lb (15 kg) de chaque côté  |
| <b>Câblage (vers l'intégrateur)</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt; 150 m (500 ft) de câble blindé 6 conducteurs, 0,75 mm<sup>2</sup> (18 AWG)</li> <li>• &gt; 150 m ... 300 m (500 ... 1 000 ft) de câble blindé, 8 conducteurs 0,75 ... 0,34 mm<sup>2</sup> (18 ... 22 AWG)</li> </ul> |
| <b>Zones à atmosphère explosive</b>   | Veillez consulter l'usine  |
| <b>Homologations</b>                  | CE, RCM, EAC, CMC, KCC   |

<sup>1)</sup> Précision soumise aux conditions suivantes : Pour les installations agréées en usine, le poids totalisé de la bascule reflète la précision indiquée lorsqu'il est comparé au poids échantillon d'un produit donné. Le débit d'essai doit se trouver dans les limites de la capacité maximum admissible, et doit être constant durant toute la durée de l'essai. Le poids échantillon minimum doit être équivalent à un échantillon obtenu durant trois tours du convoyeur à bande au débit d'essai, ou durant un cycle de fonctionnement de dix minutes (valeur la plus élevée).

<sup>2)</sup> Contactez Siemens ([http://www.automation.siemens.com/aspa\\_app](http://www.automation.siemens.com/aspa_app)) pour des valeurs plus élevées.

<sup>3)</sup> Examen de la part de Siemens exigé ([http://www.automation.siemens.com/aspa\\_app](http://www.automation.siemens.com/aspa_app)).

| Sélection et références de commande  | N° d'article   | N° d'article  |
|--|--|---|
| <b>Basculer à bande Milltronics MUS</b><br>Précision $\pm 2\%$ du total sur plage de fonctionnement de 25 ... 100 % avec une capacité max. de 5 000 t/h (5 512 STPH).<br>Cliquez sur le numéro d'article pour la configuration en ligne dans PIA Life Cycle Portal.  | <b>7MH7123-</b><br>  | <b>Pièces de rechange</b><br>Capteur à jauges de contrainte, bascule standard<br>20 kg (44.1 lb)<br>30 kg (66.1 lb)<br>50 kg (110.2 lb)<br>75 kg (165.3 lb)<br>100 kg (220.5 lb)<br>Capteur à jauges de contrainte, bascule renforcée<br>50 kg (110.2 lb)<br>100 kg (220.5 lb)<br>150 kg (330.7 lb)<br>200 kg (440.9 lb)<br>300 kg (661.4 lb)<br>500 kg (1 120.3 lb)<br>Protection (rechange) contre les chutes de pierres pour bascule MUS standard<br>Kit de remplacement conduit capteur<br>Kit matériel capteur à jauge de contrainte de rechange |
| <b>Construction de la bascule</b><br>Standard pour largeurs de bande jusqu'à 1 000 mm (42 inch), capteurs à jauges de contrainte en acier allié nickelé<br>Renforcée pour largeurs de bande supérieures à 1 524 mm (60 inch), capteurs à jauges de contrainte en acier allié nickelé   | <b>1</b><br><b>2</b>   | <b>A5E00826934</b><br><b>A5E00826935</b><br><b>A5E00826936</b><br><b>A5E00826938</b><br><b>A5E00826939</b><br><b>A5E00826941</b><br><b>A5E00826942</b><br><b>A5E00826943</b><br><b>A5E00826944</b><br><b>A5E00826945</b><br><b>A5E00826946</b><br><b>7MH7723-1DM</b><br><b>7MH7723-1NA</b><br><b>A5E44809390</b>  |
| <b>Capacité des capteurs à jauges de contrainte</b><br>Capteur à jauges de contrainte, bascule standard<br>20 kg (44.1 lb) <sup>1)</sup><br>30 kg (66.1 lb) <sup>1)</sup><br>50 kg (110.2 lb) <sup>1)</sup><br>75 kg (165.3 lb) <sup>1)</sup><br>100 kg (220.4 lb) <sup>1)</sup><br>Non spécifié <sup>2)</sup><br>Capteur à jauges de contrainte, bascule renforcée<br>50 kg (110.2 lb) <sup>3)</sup><br>100 kg (220.4 lb) <sup>3)</sup><br>150 kg (330.7 lb) <sup>3)</sup><br>200 kg (440.9 lb) <sup>3)</sup><br>300 kg (661.4 lb) <sup>3)</sup><br>500 kg (1 102.3 lb) <sup>3)</sup> | <b>A A</b><br><b>A B</b><br><b>A C</b><br><b>A D</b><br><b>A E</b><br><b>X X</b><br><b>B A</b><br><b>B B</b><br><b>B C</b><br><b>B D</b><br><b>B E</b><br><b>B F</b> | <b>Poids étalons</b><br>Poids étalons Milltronics, forme plate, voir page 4/46.<br>Note : Indiquer la référence des accessoires pour l'étalonnage séparément svp.   |
| <b>Matériaux de fabrication</b><br>Acier doux de catégorie C5-M, peinture polyester  | <b>1</b>   |   |
| <b>Autres conceptions</b><br>Veuillez compléter le N° d'article par "-Z" et la(les) réf.(s) abrégée(s).<br>Plaque en acier inoxydable [69 x 38 mm (2.7 x 1.5 inch)], indiquer l'identification/numéro du point de mesure en toutes lettres (max. 27 caractères)<br>Numéro de référence service technique ; indiquer en toutes lettres (15 caractères max.).<br>Certificat d'essai du fabricant : selon EN 10204-2.2  | Réf. abrégée<br><b>Y15</b><br><b>Y31</b><br><b>C11</b>   |   |
| <b>Instructions de service</b><br>Toute la documentation est disponible gratuitement, dans différentes langues, à l'adresse<br><a href="http://www.siemens.com/weighing/documentation">http://www.siemens.com/weighing/documentation</a>   |  |   |

- 1) Applicable uniquement à la Construction de la bascule option 1.  
 2) Fourni uniquement à des fins de tarification, non disponible en commande.  
 3) Applicable uniquement à la Construction de la bascule option 2.

## Pesage sur bande

### Bascules intégratrices

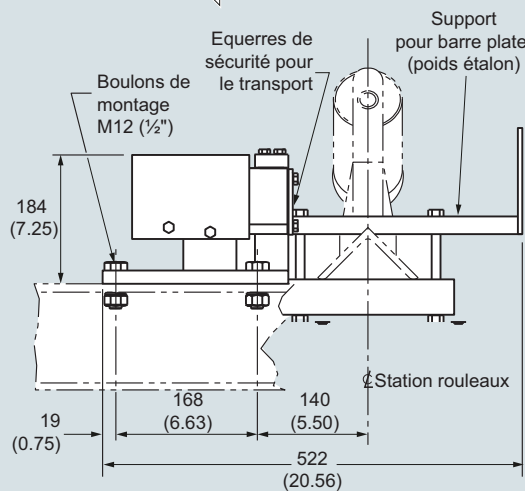
#### Milltronics MUS

#### Dessins cotés

##### Version standard

Sens de déplacement de la bande pour transporteurs horizontaux ou inclinés

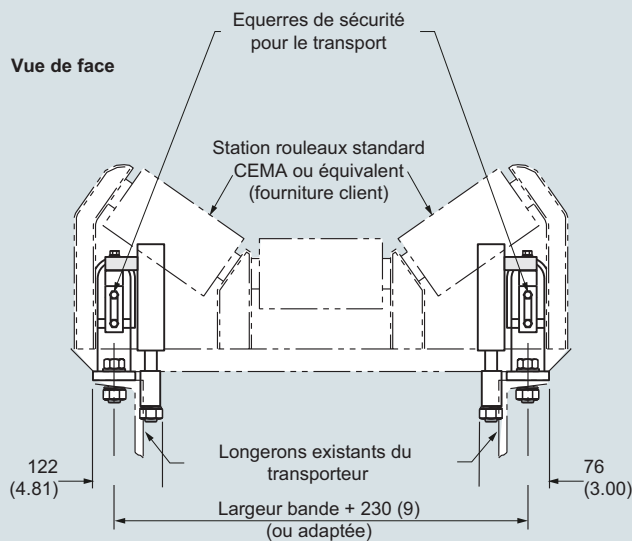
##### Vue de côté



##### Note :

Aligner les rouleaux en amont (2) et en aval (2) avec la station rouleaux, avec une précision de 0,8 (+1/32) - 0 (0).

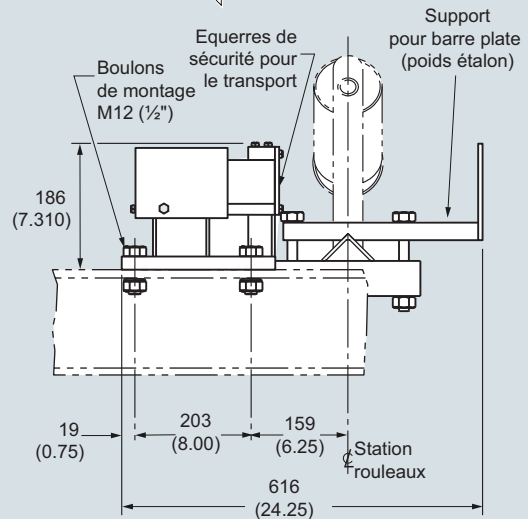
##### Vue de face



##### Version renforcée

Sens de déplacement de la bande pour transporteurs horizontaux ou inclinés

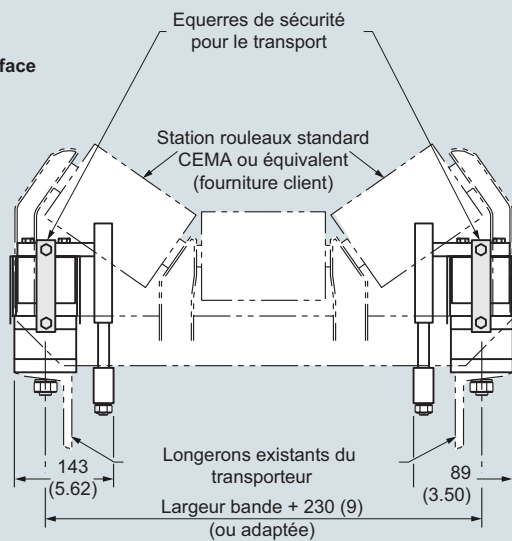
##### Vue de côté



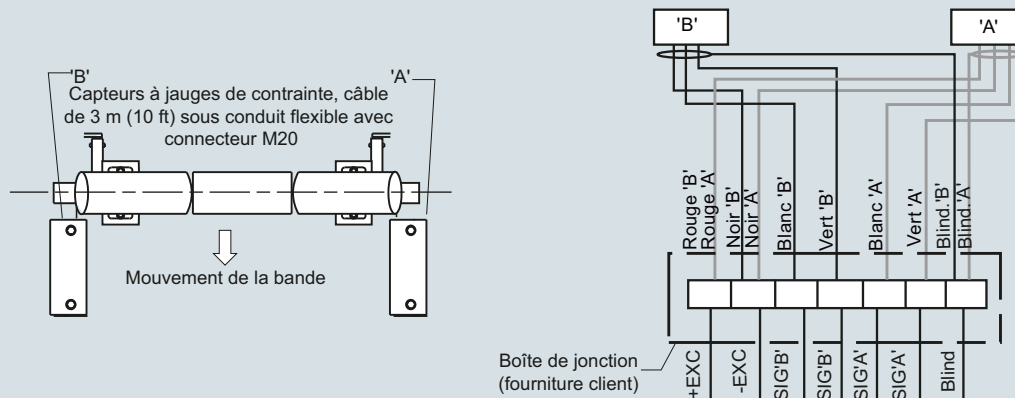
##### Note :

Aligner les rouleaux en amont (2) et en aval (2) avec la station rouleaux, avec une précision de 0,8 (+1/32) - 0 (0).

##### Vue de face



Dimensions de la bascule MUS, en mm (inch)

**Schémas électriques**


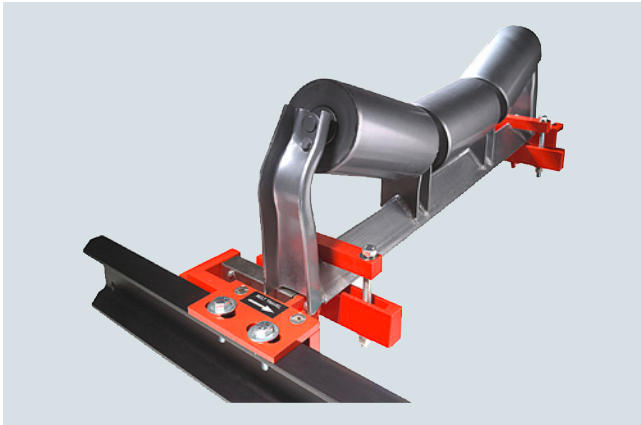
Raccordements de la bascule MUS

## Pesage sur bande

### Bascules intégratrices

#### Milltronics MCS

##### Vue d'ensemble



La bascule Milltronics MCS est un système de pesage modulaire, compact et très résistant pour concasseurs mobiles et installations de criblage d'agrégats.

La bascule à bande est livrée sans station rouleaux.

##### Domaine d'application

La bascule Milltronics MCS est une solution économique pour le pesage en continu. Dotée de capteurs à jauges de contrainte en acier inoxydable, elle garantit la répétabilité et la fiabilité du pesage à long terme. Simple à installer grâce à sa construction modulaire, elle s'intègre rapidement dans le process existant sans perturber la fabrication.

Cette bascule est reliée à un intégrateur Milltronics BW500, SIWAREX WT241, WP241 ou FTC. Dotés de microprocesseur, ces systèmes permettent d'obtenir le débit, la totalisation, la charge et la vitesse des produits solides en vrac transportés par le convoyeur à bande.

Le système de pesage s'utilise avec un capteur de vitesse, qui délivre un signal correspondant à la vitesse du transporteur à l'intégrateur. Utilisée avec un capteur de vitesse compact et très résistant TASS, cette bascule s'adapte parfaitement aux concasseurs mobiles.

## 4

##### Avantages

- Haute résistance à l'usure
- Hauteur réduite
- Modernisation facile de systèmes existants
- Economique
- Capteurs à jauges de contrainte en acier inoxydable

### Caractéristiques techniques

| Milltronics MCS                       |  |
|---------------------------------------|--|
| <b>Mode de fonctionnement</b>         |  |
| Principe de mesure                    | Détection de la charge de produit sur les rouleaux du transporteur par les capteurs à jauges de contrainte   |
| Applications typiques                 | Concasseurs mobiles  |
| <b>Précision de la mesure</b>         |  |
| Précision <sup>1)</sup>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>\pm 0,5 \dots 1 \%</math> de la totalisation sur 25 ... 100 % de la plage de fonctionnement ; suivant l'application</li> <li>• <math>\pm 2 \%</math> de la totalisation sur 25 ... 100 % de la plage de fonctionnement, pour les applications avec concasseurs mobiles</li> </ul> |
| Répétabilité                          | $\pm 0,1 \%$   |
| <b>Conception de la bande</b>         |  |
| Largeur couloir convoyeur             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jusqu'à 1 600 mm (60 inch CEMA)</li> <li>• Se reporter aux Dimensions</li> </ul>  |
| Vitesse bande                         | Jusqu'à 4 m/s (800 ppm) <sup>2)</sup>  |
| <b>Capacité</b>                       | Jusqu'à 2 400 t/h (2 640 STPH) à la vitesse max. de la bande <sup>2)</sup>   |
| <b>Inclinaison du transporteur</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Angle de <math>\pm 20^\circ</math> avec l'horizontale, inclinaison statique</li> <li>• Jusqu'à <math>\pm 30^\circ</math>, précision réduite<sup>3)</sup></li> </ul>   |
| <b>Stations rouleaux</b>              |  |
| Inclinaison des rouleaux              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Horizontale à <math>35^\circ</math></li> <li>• Jusqu'à <math>45^\circ</math>, précision réduite<sup>3)</sup></li> </ul>   |
| Diamètre des rouleaux                 | 100 ... 150 mm (4 ... 6 inch)  |
| Ecart entre rouleaux                  | 0,6 ... 1,2 m (2.0 ... 4.0 ft)   |
| <b>Capteur à jauges de contrainte</b> |  |
| Construction                          | Acier inoxydable 17-4 PH (1.4568), couverture en acier inoxydable 304 (1.4301)<br>Protection pour jauge de contrainte : polybutadiène  |
| Degré de protection                   | IP67, IP65 sur les versions agréées pour les zones dangereuses   |
| Longueur de câble                     | 3 m (10 ft)  |
| Excitation                            | 10 V CC standard, 15 V maximum   |
| Sortie                                | Excitation 2 mV/V à la capacité nominale du capteur  |
| Non-linéarité et hystérésis           | 0,02 % de la sortie nominale   |
| Non-répétabilité                      | 0,01 % de la sortie nominale   |
| Capacité                              | 25, 50, 100, 250, 500 lb, acier inoxydable   |
| Surcharge                             | 150 % de la capacité nominale, jusqu'à 300 % de la capacité nominale   |
| Température                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plage nominale -50 ... +75 °C (-58 ... +167 °F)</li> <li>• -40 ... +65 °C (-40 ... +150 °F) avec compensation</li> </ul>  |

| Milltronics MCS                     |   |
|-------------------------------------|---|
| <b>Poids</b>                        | Max. 20 kg (44 lb), 10 kg (22 lb) de chaque côté  |
| <b>Câblage (vers l'intégrateur)</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt; 150 m (500 ft) de câble blindé 6 conducteurs, 0,75 mm<sup>2</sup> (18 AWG)</li> <li>• &gt; 150 m (500 ft) à 300 m (1 000 ft) de câble blindé 8 conducteurs, 0,75 ... 0,34 mm<sup>2</sup> (18 ... 22 AWG)</li> </ul> |
| <b>Homologations</b>                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CSA/FM Classe II, Div. 1, Groupes E, F, G et Classe III</li> <li>• ATEX II 2D, Ex tD A21 IP65 T90 °C</li> <li>• EAC Ex</li> <li>• IEC Ex, Ex tD A21 IP65 T90 °C</li> <li>• CE, RCM, EAC, KCC, RTN</li> </ul>             |

1) Précision soumise aux conditions suivantes : Pour les installations agréées en usine, le poids totalisé de la bascule reflète la précision indiquée lorsqu'il est comparé au poids échantillon d'un produit donné. Le débit d'essai doit se trouver dans les limites de la capacité maximum admissible, et doit être constant durant toute la durée de l'essai. Le poids échantillon minimum doit être équivalent à un échantillon obtenu durant trois tours du convoyeur à bande au débit d'essai, ou durant un cycle de fonctionnement de dix minutes (valeur la plus élevée).

2) Contactez Siemens ([http://www.automation.siemens.com/aspa\\_app](http://www.automation.siemens.com/aspa_app)) pour des valeurs plus élevées.

3) Examen de la part de Siemens exigé ([http://www.automation.siemens.com/aspa\\_app](http://www.automation.siemens.com/aspa_app)).

## Pesage sur bande

### Bascules intégratrices

#### Milltronics MCS

#### Sélection et références de commande

##### Bascule intégratrice Milltronics MCS

Précision  $\pm 0,5 \dots 1 \%$  du total sur plage de fonctionnement de 25 ... 100 % avec une capacité max. de 2 400 t/h (2 640 STPH).

➤ Cliquez sur le numéro d'article pour la configuration en ligne dans PIA Life Cycle Portal.

##### Construction de la bascule

Standard, CE, RCM, EAC, KCC

Zones dangereuses  
CSA/FM Classe II, Div. 1, Groupes E, F, G et  
Classe III, ATEX II 2D, IECEx, EAC Ex, CE, RCM,  
EAC, KCC

##### Capacité des capteurs à jauges de contrainte

50 lb (22,7 kg)  
(non recommandé pour les concasseurs mobiles)

100 lb (45,5 kg)  
(non recommandé pour les concasseurs mobiles)

250 lb (113,6 kg)

500 lb (226,8 kg)

25 lb (11,3 kg)  
(non recommandé pour les concasseurs mobiles)

Non spécifié<sup>1)</sup>

##### Matériaux de fabrication

Acier doux de catégorie C5-M, peinture polyester

Acier doux de catégorie C5-M, peinture polyester,  
pour utilisation avec des poids étalons forme plate ou  
le système d'étalonnage MWL

##### Autres conceptions

Veuillez compléter le N° d'article par "-Z" et  
la(les) réf.(s) abrégée(s).

Plaque en acier inoxydable  
[69 x 38 mm (2.7 x 1.5 inch)],  
identification/numéro de point de mesure ;  
indiquer en toutes lettres, 27 caractères max.

Numéro de référence service technique ;  
indiquer en toutes lettres (15 caractères max.).

Certificat d'essai du fabricant : selon EN 10204-2.2

##### Instructions de service

Toute la documentation peut être téléchargée  
gratuitement dans plusieurs langues sur :  
<http://www.siemens.com/weighing/documentation>

#### N° d'article

7MH7125-

0

1

2

A A

A B

A C

A D

A E

B B

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

#### N° d'article

##### Pièces de rechange

##### Capteur à jauges de contrainte en acier inoxydable

[Acier inoxydable 17-4 PH (1.4568),  
enveloppe en acier inoxydable 304 (1.4301)]

25 lb (11,3 kg)

50 lb (22,7 kg)

100 lb (45,4 kg)

250 lb (113,4 kg)

500 lb (226,8 kg)

Kit matériel capteur à jauge de contrainte de  
rechange

A5E01673047

A5E01135823

A5E01135824

A5E01135825

A5E01135826

A5E44809390

##### Poids étalons

Kit mise à niveau poids étalon plat/MWL

Support pour étalonnage livré avec un poids étalon  
de 8,2 kg (18 lb)

Support pour étalonnage livré avec deux poids  
étalons de 8,2 kg (18 lb)

Support pour étalonnage MBS avec sécurité pour  
deux masses marquées de 8,2 kg (18 lb)

Poids étalon, 18 lb (8,2 kg)

Poids étalon, 6 lb (2,7 kg)

Poids étalons Milltronics, forme plate, voir page 4/46.

Note : Indiquer la référence des accessoires pour  
l'étalonnage séparément svp.

7MH7723-1HA

7MH7723-1FR

7MH7723-1FS

7MH7726-1AD

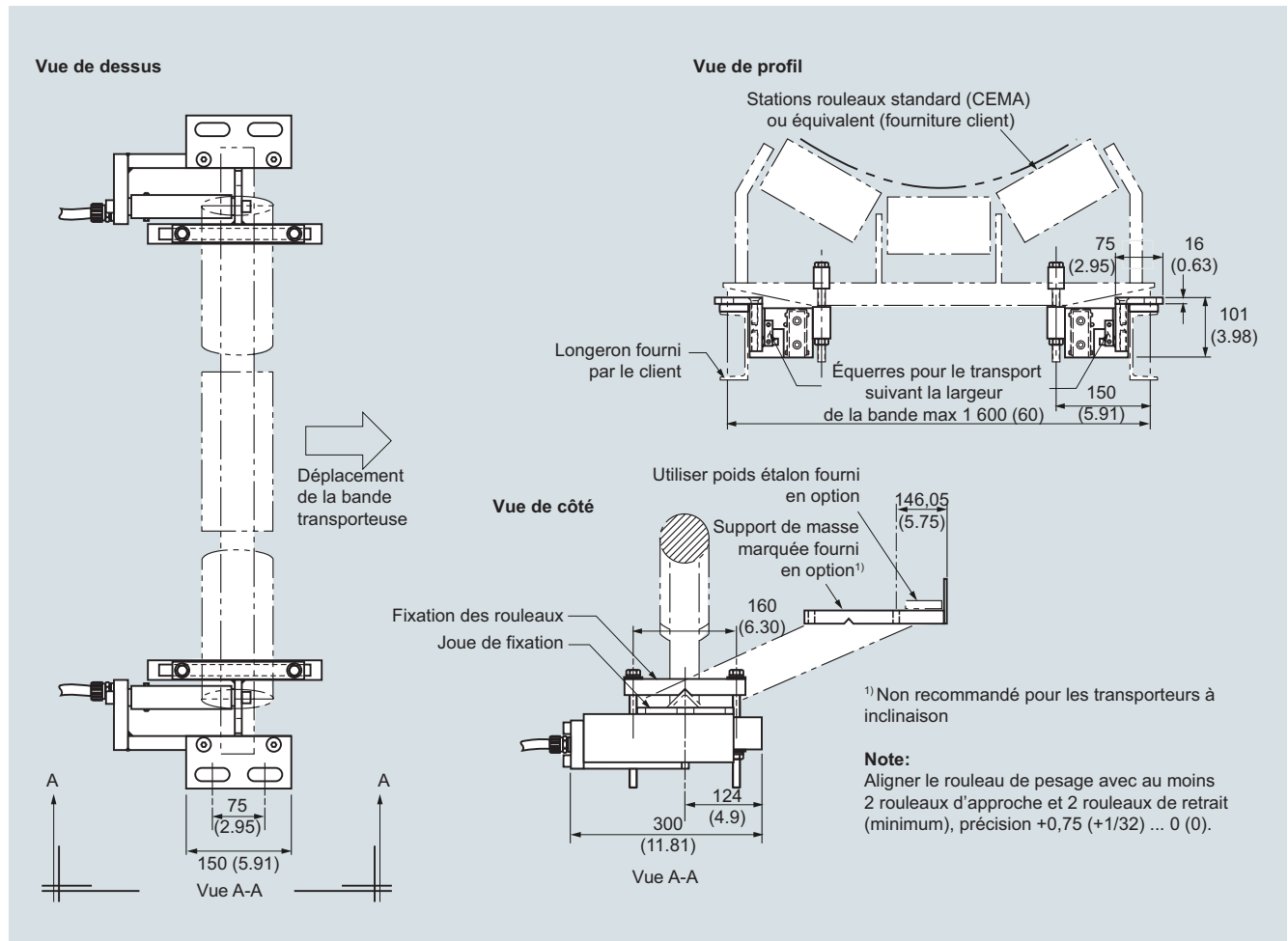
7MH7724-1AA

7MH7724-1AB

<sup>1)</sup> Fourni uniquement à des fins de tarification, non disponible en commande.



### Dessins cotés



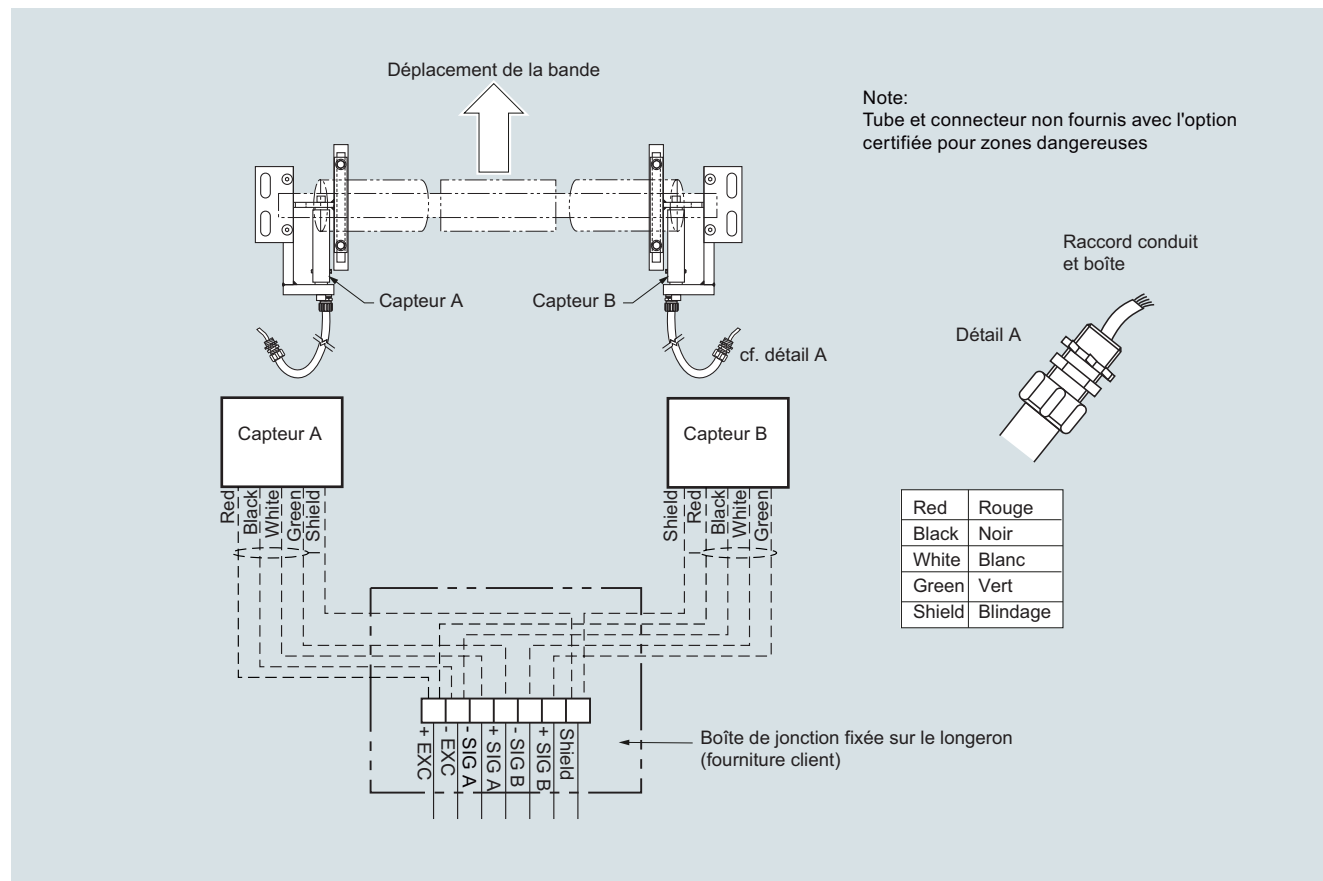
Dimensions de la bascule MCS, en mm (inch)

## Pesage sur bande

### Bascules intégratrices

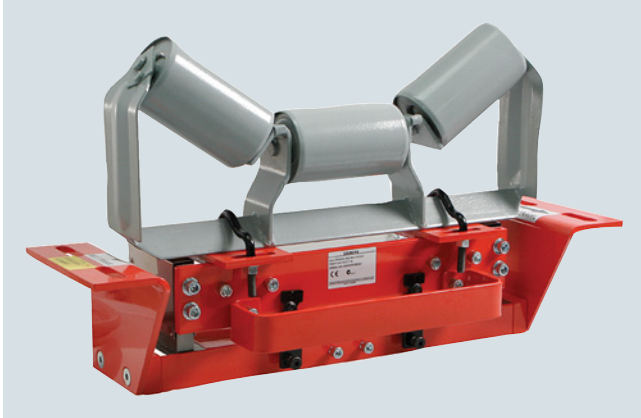
#### Milltronics MCS

#### Schémas électriques



Raccordements de la bascule MCS

### Vue d'ensemble



La bascule à bande monostation haute précision Milltronics MSI est conçue pour le contrôle de process et de déchargement de charges élevées. La bascule à bande est livrée sans station rouleaux.



La bascule à bande multistation haute précision et résistance Milltronics MMI est conçue pour le contrôle de process et de déchargement de charges élevées. La bascule à bande est livrée sans station rouleaux.

### Avantages

#### Basculer à bande Milltronics MSI

- Précision et répétabilité exceptionnelles
- Conception exclusive des capteurs à jauges de contrainte avec structure en parallélogramme
- Réaction immédiate à toute charge de produit, même lorsque la vitesse de la bande est élevée
- Système de pesage très résistant
- Agrément SABS (Afrique du sud), OIML, MID, et Measurement Canada

#### Basculer à bande Milltronics MMI

- Précision et répétabilité exceptionnelles
- Conception exclusive des capteurs à jauges de contrainte avec structure en parallélogramme
- Parfaitement adaptée aux charges de produit irrégulières ou réduites
- Pesage fiable même lorsque la vitesse de la bande est élevée
- Faible coût total d'exploitation
- Certifié NTEP, OIML, MID, et Measurement Canada

### Domaine d'application

#### Basculer à bande Milltronics MSI

La bascule à bande Milltronics MSI est une solution fiable pour le pesage en continu d'une large gamme de produits, dans l'industrie primaire et de transformation. Elle est parfaitement adaptée aux conditions extrêmes d'utilisation, des sites d'extraction (mines, carrières, puits de mine), à la génération d'électricité, l'industrie du fer et de l'acier, l'élaboration d'aliments et l'industrie chimique. La MSI garantit le pesage précis de produits très divers : sable, farine, sucre, charbon...

Dotée de capteurs à jauges de contrainte avec structure en parallélogramme brevetée, pour une réaction rapide aux forces verticales et une réponse instantanée à la charge de produit. La conception brevetée de cette bascule est synonyme de précision et de répétabilité même dans les applications où la charge de produit est réduite.

La bascule MSI est reliée à un intégrateur Milltronics BW500, SIWAREX WT241, WP241 ou FTC. Dotés de microprocesseur, ces systèmes permettent d'obtenir le débit, la totalisation, la charge et la vitesse des produits solides en vrac transportés par le convoyeur à bande. Un capteur de vitesse contrôle la vitesse de la bande et transmet les valeurs à l'intégrateur.

Ce système de pesage peut être installé en un minimum de temps et se fixe avec quatre boulons. Une station rouleau est ensuite fixée à son châssis dynamique. En l'absence de pièces mobiles, l'entretien est réduit au minimum, seules quelques vérifications régulières d'étalonnage restant nécessaires.

#### Basculer à bande Milltronics MMI

La bascule MMI est composée d'un minimum de deux bascules monostation MSI, installées en série. Elle représente une solution très fiable pour le pesage en continu d'une large gamme de produits dans l'industrie primaire et de transformation. Utilisée dans de nombreuses applications complexes, le système MMI s'adapte aux sites d'extraction, à la génération d'électricité, à l'industrie du fer et de l'acier, et à l'industrie alimentaire ou chimique. Elle garantit le pesage précis de produits aussi divers que fertilisants, sable, céréales, farine, charbon ou sucre.

Dotée de capteurs à jauges de contrainte avec structure en parallélogramme brevetée, pour une réaction rapide aux forces verticales et une réponse instantanée à la charge de produit. Elle garantit ainsi précision et répétabilité exceptionnelles, même si la charge de produit est irrégulière ou légère, l'écart entre les rouleaux limité et la vitesse de bande élevée. Associée à un intégrateur Milltronics BW500 (certifié pour les transactions commerciales), la MMI fournit l'indication du débit, de la totalisation, de la charge et de la vitesse de produits en vrac sur le convoyeur à bande. Un capteur de vitesse contrôle la vitesse de la bande et transmet les valeurs à l'intégrateur.

La structure de la bascule MMI autorise sa simple insertion dans le système existant. Huit boulons et les stations rouleaux existantes suffisent pour la fixer sur les longerons du transporteur. En l'absence de pièces mobiles, l'entretien est réduit au minimum, seules quelques vérifications régulières d'étalonnage restant nécessaires.

## Pesage sur bande

### Bascules intégratrices

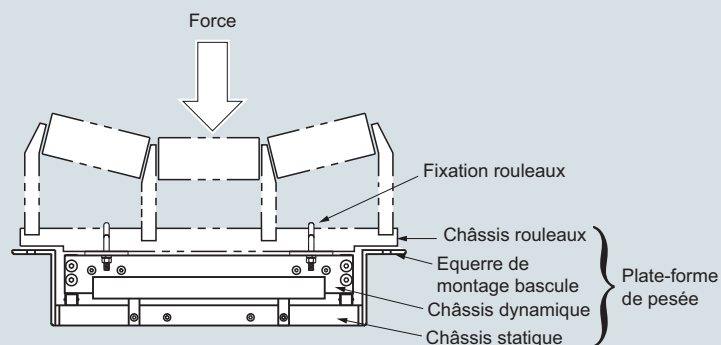
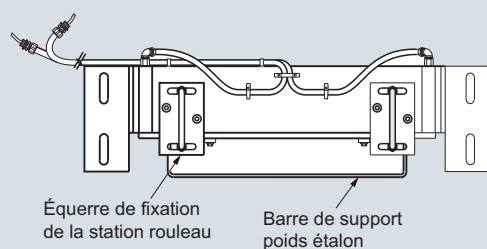
#### Milltronics MSI et MMI

#### Constitution

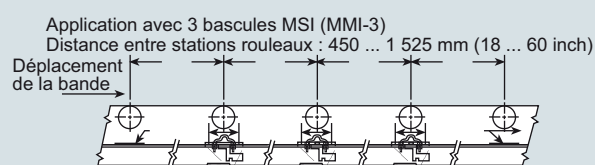
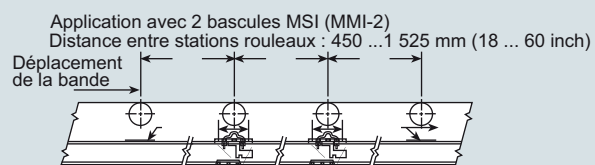
##### Montage

**NB:**

L'exemple fourni peut ne pas correspondre à l'installation des conduits et des câbles dans l'application.



Montage de la bascule MSI/MMI



Montage (deux bascules MSI minimum)

### Caractéristiques techniques

| Milltronics MSI et MMI  |   |
|---|---|
| <b>Mode de fonctionnement</b>   |   |
| Principe de mesure  | Détection de la charge sur les rouleaux du transporteur par les capteurs à jauges de contrainte   |
| Applications typiques   |   |
| • MSI   | Contrôle des processus de mélange de pierre concassée   |
| • MMI   | Transactions commerciales   |
| <b>Précision de la mesure</b>   |   |
| Précision <sup>1)</sup>   |   |
| • MSI   | ± 0,5 % minimum de la totalisation sur 20 ... 100 % de la plage de fonctionnement   |
| • MMI-2 (2 stations rouleaux)   | ± 0,25 % minimum de la totalisation sur 20 ... 100 % de la plage de fonctionnement  |
| • MMI-3 (3 stations rouleaux)   | ± 0,125 % minimum de la totalisation sur 25 ... 100 % de la plage de fonctionnement   |
| <b>Note : disponible uniquement avec les caractéristiques du système option D</b> |   |
| Répétabilité  | ± 0,1 %   |
| <b>Conditions d'utilisation</b>   |   |
| Température du produit  | -50 ... +200 °C (-58 ... +392 °F)   |
| <b>Conception de la bande</b>   |   |
| Largeur couloir convoyeur   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 18 ... 96 inch (dimensions CEMA)</li> <li>• Soit 500 ... 2 000 mm (métrique)</li> <li>• Se reporter à la section Dimensions</li> </ul> |
| Vitesse bande   | Jusqu'à 5 m/s (1 000 ppm) <sup>2)</sup>   |
| <b>Capacité</b>   | Jusqu'à 12 000 t/h (13 200 STPH) à la vitesse max. de la bande. Pour des vitesses plus élevées, contacter votre représentant Siemens. <sup>2)</sup>                             |
| <b>Inclinaison du transporteur</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Angle de ± 20° avec l'horizontale, inclinaison statique</li> <li>• Jusqu'à ± 30°, précision réduite<sup>3)</sup></li> </ul>            |
| <b>Stations rouleaux</b>  |   |
| Inclinaison des rouleaux  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Horizontale à 35°</li> <li>• Jusqu'à 45°, précision réduite<sup>3)</sup></li> </ul>  |
| Diamètre des rouleaux   | 50 ... 180 mm (2 ... 7 inch)  |
| Ecart entre rouleaux  | 0,5 ... 1,5 m (1.5 ... 5.0 ft)  |

| Milltronics MSI et MMI                               |  |
|--|--|
| <b>Capteur à jauges de contrainte</b>                |  |
| Construction   | Acier inoxydable, couvercle en acier inoxydable 304 (1.4301)<br>Protection pour jauge de contrainte : polybutadiène  |
| Degré de protection                                  | IP67, IP65 sur les versions agréées pour les zones dangereuses   |
| Longueur de câble                                    | 3 m (10 ft)<br><br>Note : Pour calculer la longueur du câble d'installation soustraire 3 048 mm (120 inch) de la dimension "A"   |
| Excitation   | 10 V CC nominal, 15 V CC maximum   |
| Sortie   | Excitation 2 ± 0,002 mV/V (nominale) à la capacité normale du capteur  |
| Non-linéarité et hystérésis                          | 0,02 % de la sortie nominale   |
| Non-répétabilité                                     | 0,01 % de la sortie nominale   |
| Capacité   |  |
| • Plages maximales                                   | 25, 50, 100, 250, 500, 750, 1 000, 1 250, 1 500, 2 000 lb  |
| Surcharge  | 150 % de la capacité nominale, jusqu'à 300 % de la capacité nominale   |
| Température  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plage de fonctionnement -50 ... +75 °C (-58 ... +167 °F), option -50 ... +175 °C (-58 ... 347 °F)</li> <li>• -40 ... +65 °C (-40 ... +150 °F) avec compensation</li> <li>• -10 ... +40 °C (14 ... 104 °F) avec compensation sur les versions homologuées pour transactions commerciales</li> </ul>  |
| <b>Poids</b>   | Se reporter aux Dimensions   |
| <b>Câblage (vers l'intégrateur, par bascule MSI)</b> | <p>&lt; 150 m (500 ft) de câble blindé 6 conducteurs, 0,75 mm<sup>2</sup> (18 AWG)</p> <p>&gt; 150 ... 300 m (500 ... 1 000 ft) de câble blindé, 8 conducteurs 0,75 ... 0,34 mm<sup>2</sup> (18 ... 22 AWG)</p>  |
| <b>Homologations</b>                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CSA / FM Classe 1, Div. 1, Groupes A, B, C, Classe II, Div. 1, Groupes E, F, G et Classe III</li> <li>• ATEX II 1GD, Ex ia IIC T4 Ga, Ex ia IIIC T135 °C Da, ATEX I M1, Ex ia I Ma</li> <li>• ATEX II 2D Ex tD A21 IP65 T90 °C</li> <li>• EAC Ex</li> <li>• ATEX II 1G, Ex ia IIC T4 Ga, Ex ia IIIC T135 °C Da M1, Ex ia I Ma</li> <li>• MSHA</li> <li>• CE, RCM, EAC, KCC, CMC, RTN</li> </ul> |
| <b>Homologations en métrologie</b>                   | Measurement Canada, MID, OIML, SABS <sup>4)</sup> , NTEP <sup>5)</sup> , STAMEQ, GOST  |

<sup>1)</sup> Précision soumise aux conditions suivantes : Pour les installations agréées en usine, le poids totalisé de la bascule reflète la précision indiquée lorsqu'il est comparé au poids échantillon d'un produit donné. Le débit d'essai doit se trouver dans les limites de la capacité maximum admissible, et doit être constant durant toute la durée de l'essai. Le poids échantillon minimum doit être équivalent à un échantillon obtenu durant trois tours du convoyeur à bande au débit d'essai, ou durant un cycle de fonctionnement de dix minutes (valeur la plus élevée).

<sup>2)</sup> Contactez Siemens ([http://www.automation.siemens.com/aspa\\_app](http://www.automation.siemens.com/aspa_app)) pour des valeurs plus élevées.

<sup>3)</sup> Examen de la part de Siemens exigé ([http://www.automation.siemens.com/aspa\\_app](http://www.automation.siemens.com/aspa_app)).

<sup>4)</sup> MSI uniquement.

<sup>5)</sup> MMI uniquement.

## Pesage sur bande

### Bascules intégratrices

#### Milltronics MSI et MMI

#### Sélection et références de commande

#### N° d'article

##### Basculer à intégratrice Milltronics MSI

Précision  $\pm 0,5$  % minimum du total sur une plage de fonctionnement de 20 ... 100 % avec une capacité max. de 12 000 t/h (13 200 STPH).

➤ Cliquez sur le numéro d'article pour la configuration en ligne dans PIA Life Cycle Portal.

##### Construction de la bascule

Standard, CE, RCM, EAC, KCC

Zones dangereuses

CSA/FM Classe II, Div. 1, Groupes E, F, G, et Classe III, ATEX II 2D EAC, IECEx, CE, RCM

CSA/FM Classe I, Div. 1, Groupes A, B, C, D ; Classe II, Div. 1, Groupes E, F, G ; Classe III ATEX II 1GD IEC Ex I 1GD

MSHA, ATEX I M1, IEC Ex I M1

##### Largeur de la bande et dimension 'A'

|                                   |     |
|-----------------------------------|-----|
| 18 inch, 'A' = 27 inch (686 mm)   | A A |
| 19 inch, 'A' = 28 inch (711 mm)   | A B |
| 20 inch, 'A' = 29 inch (737 mm)   | A C |
| 21 inch, 'A' = 30 inch (762 mm)   | A D |
| 22 inch, 'A' = 31 inch (787 mm)   | A E |
| 23 inch, 'A' = 32 inch (813 mm)   | A F |
| 24 inch, 'A' = 33 inch (838 mm)   | A G |
| 25 inch, 'A' = 34 inch (864 mm)   | A H |
| 26 inch, 'A' = 35 inch (889 mm)   | A J |
| 27 inch, 'A' = 36 inch (914 mm)   | A K |
| 28 inch, 'A' = 37 inch (940 mm)   | A L |
| 29 inch, 'A' = 38 inch (965 mm)   | A M |
| 30 inch, 'A' = 39 inch (991 mm)   | A N |
| 31 inch, 'A' = 40 inch (1 016 mm) | A P |
| 32 inch, 'A' = 41 inch (1 041 mm) | A Q |
| 33 inch, 'A' = 42 inch (1 067 mm) | A R |
| 34 inch, 'A' = 43 inch (1 092 mm) | A S |
| 35 inch, 'A' = 44 inch (1 118 mm) | A T |
| 36 inch, 'A' = 45 inch (1 143 mm) | A U |
| 37 inch, 'A' = 46 inch (1 168 mm) | A V |
| 38 inch, 'A' = 47 inch (1 194 mm) | A W |
| 39 inch, 'A' = 48 inch (1 219 mm) | B A |
| 40 inch, 'A' = 49 inch (1 245 mm) | B B |
| 41 inch, 'A' = 50 inch (1 270 mm) | B C |
| 42 inch, 'A' = 51 inch (1 295 mm) | B D |
| 43 inch, 'A' = 52 inch (1 321 mm) | B E |
| 44 inch, 'A' = 53 inch (1 346 mm) | B F |
| 45 inch, 'A' = 54 inch (1 372 mm) | B G |
| 46 inch, 'A' = 55 inch (1 397 mm) | B H |
| 47 inch, 'A' = 56 inch (1 422 mm) | B J |
| 48 inch, 'A' = 57 inch (1 448 mm) | B K |
| 49 inch, 'A' = 58 inch (1 473 mm) | B L |
| 50 inch, 'A' = 59 inch (1 499 mm) | B M |
| 51 inch, 'A' = 60 inch (1 524 mm) | B N |
| 52 inch, 'A' = 61 inch (1 549 mm) | B P |
| 53 inch, 'A' = 62 inch (1 575 mm) | B Q |
| 54 inch, 'A' = 63 inch (1 600 mm) | B R |

#### N° d'article

##### Basculer à intégratrice Milltronics MSI

Précision  $\pm 0,5$  % minimum du total sur une plage de fonctionnement de 20 ... 100 % avec une capacité max. de 12 000 t/h (13 200 STPH).

|                                    |     |
|------------------------------------|-----|
| 55 inch, 'A' = 64 inch (1 626 mm)  | B S |
| 56 inch, 'A' = 65 inch (1 651 mm)  | B T |
| 57 inch, 'A' = 66 inch (1 676 mm)  | B U |
| 58 inch, 'A' = 67 inch (1 702 mm)  | B V |
| 59 inch, 'A' = 68 inch (1 727 mm)  | B W |
| 60 inch, 'A' = 69 inch (1 753 mm)  | C A |
| 61 inch, 'A' = 70 inch (1 778 mm)  | C B |
| 62 inch, 'A' = 71 inch (1 803 mm)  | C C |
| 63 inch, 'A' = 72 inch (1 829 mm)  | C D |
| 64 inch, 'A' = 73 inch (1 854 mm)  | C E |
| 65 inch, 'A' = 74 inch (1 880 mm)  | C F |
| 66 inch, 'A' = 75 inch (1 905 mm)  | C G |
| 67 inch, 'A' = 76 inch (1 930 mm)  | C H |
| 68 inch, 'A' = 77 inch (1 956 mm)  | C J |
| 69 inch, 'A' = 78 inch (1 981 mm)  | C K |
| 70 inch, 'A' = 79 inch (2 007 mm)  | C L |
| 71 inch, 'A' = 80 inch (2 032 mm)  | C M |
| 72 inch, 'A' = 81 inch (2 057 mm)  | C N |
| 73 inch, 'A' = 82 inch (2 083 mm)  | C P |
| 74 inch, 'A' = 83 inch (2 108 mm)  | C Q |
| 75 inch, 'A' = 84 inch (2 134 mm)  | C R |
| 76 inch, 'A' = 85 inch (2 159 mm)  | C S |
| 77 inch, 'A' = 86 inch (2 184 mm)  | C T |
| 78 inch, 'A' = 87 inch (2 210 mm)  | C U |
| 79 inch, 'A' = 88 inch (2 235 mm)  | C V |
| 80 inch, 'A' = 89 inch (2 261 mm)  | C W |
| 81 inch, 'A' = 90 inch (2 286 mm)  | D A |
| 82 inch, 'A' = 91 inch (2 311 mm)  | D B |
| 83 inch, 'A' = 92 inch (2 337 mm)  | D C |
| 84 inch, 'A' = 93 inch (2 362 mm)  | D D |
| 85 inch, 'A' = 94 inch (2 388 mm)  | D E |
| 86 inch, 'A' = 95 inch (2 413 mm)  | D F |
| 87 inch, 'A' = 96 inch (2 438 mm)  | D G |
| 88 inch, 'A' = 97 inch (2 464 mm)  | D H |
| 89 inch, 'A' = 98 inch (2 489 mm)  | D J |
| 90 inch, 'A' = 99 inch (2 515 mm)  | D K |
| 91 inch, 'A' = 100 inch (2 540 mm) | D L |
| 92 inch, 'A' = 101 inch (2 565 mm) | D M |
| 93 inch, 'A' = 102 inch (2 591 mm) | D N |
| 94 inch, 'A' = 103 inch (2 616 mm) | D P |
| 95 inch, 'A' = 104 inch (2 642 mm) | D Q |
| 96 inch, 'A' = 105 inch (2 667 mm) | D R |

# Pesage sur bande

## Bascules intégratrices

Milltronics MSI et MMI

| Références de commande   | N° d'article |  |  |  |  |  |  |  |  |  | N° d'article  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| <b>Bascule à intégratrice Milltronics MSI</b>  | 7MH7122-     |  |  |  |  |  |  |  |  |  | <b>Bascule à intégratrice Milltronics MSI</b>   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 7MH7122-     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Précision ± 0,5 % minimum du total sur une plage de fonctionnement de 20 ... 100 % avec une capacité max. de 12 000 t/h (13 200 STPH). |              |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Précision ± 0,5 % minimum du total sur une plage de fonctionnement de 20 ... 100 % avec une capacité max. de 12 000 t/h (13 200 STPH).  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>Capacité des capteurs à jauges de contrainte</b>  |              |  |  |  |  |  |  |  |  |  | <u>Galvanisé, pour bascules intégratrices, largeur :</u><br>(compatible avec le système d'étalonnage MWL ou des poids étalons forme plate)  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Non spécifié <sup>1)</sup>   | 0            |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 18 ... 29 inch (457,2 ... 736,6 mm)   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 4 2          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 25 lb (11,3 kg)  | 9            |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 30 ... 41 inch (762 ... 1 041,4 mm)   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 4 3          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 50 lb (22,7 kg)  | 1            |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 42 ... 53 inch (1 066,8 ... 1 346,2 mm)   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 4 4          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 100 lb (45,4 kg)   | 2            |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 54 ... 65 inch (1 371,6 ... 1 651 mm)   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 4 5          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 250 lb (113,4 kg)  | 3            |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 66 ... 77 inch (1 676,4 ... 1 955,8 mm)   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 4 6          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 500 lb (226,8 kg)  | 4            |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 78 ... 89 inch (1 981,2 ... 2 260,6 mm)   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 4 7          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 750 lb (340,2 kg)  | 5            |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 90 ... 96 inch (2 286 ... 2 438,4 mm)   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 4 8          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1 000 lb (453,6 kg)  | 6            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1 250 lb (567 kg) <sup>2)</sup>  | 7            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1 500 lb (680,4 kg) <sup>2)</sup>  | 8            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 000 g (907,2 kg)   | 9            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>Matériaux de fabrication</b>  |              |  |  |  |  |  |  |  |  |  | <b>Détails du système</b>   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Acier doux de catégorie C5-M, peinture polyester   | 1 1          |  |  |  |  |  |  |  |  |  | MSI et MMI standard   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | A            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Acier doux électrogalvanisé :  |              |  |  |  |  |  |  |  |  |  | MMI certifiée NTEP <sup>3)4)5)</sup>  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | B            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 18 ... 29 inch (457,2 ... 736,6 mm)  | 1 2          |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Certifiée OIML/MID <sup>4)5)</sup>  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | C            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 30 ... 41 inch (762 ... 1 041,4 mm)  | 1 3          |  |  |  |  |  |  |  |  |  | MSI pour MMI-3, précision ±0,125 % <sup>6)</sup>  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | D            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 42 ... 53 inch (1 066,8 ... 1 346,2 mm)  | 1 4          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 54 ... 65 inch (1 371,6 ... 1 651 mm)  | 1 5          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 66 ... 77 inch (1 676,4 ... 1 955,8 mm)  | 1 6          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 78 ... 89 inch (1 981,2 ... 2 260,6 mm)  | 1 7          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 90 ... 96 inch (2 286 ... 2 438,4 mm)  | 1 8          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Acier inoxydable 304 (1.4301), finition par projection de billes (1 ... 6 µm, 40 ... 240 µm) pour bascules intégratrices, largeur :    |              |  |  |  |  |  |  |  |  |  | <b>Autres conceptions</b>   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Réf. abrégée |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 18 ... 29 inch (457,2 ... 736,6 mm)  | 2 1          |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Veuillez compléter le N° d'article par "-Z" et la(les) réf.(s) abrégée(s).  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 30 ... 41 inch (762 ... 1 041,4 mm)  | 2 2          |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Plaque en acier inoxydable [69 x 38 mm (2.7 x 1.5 inch)], identification/numéro de point de mesure ; indiquer en toutes lettres, 27 caractères max.   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Y15          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 42 ... 53 inch (1 066,8 ... 1 346,2 mm)  | 2 3          |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Numéro de référence service technique ; indiquer en toutes lettres (15 caractères max.).  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Y31          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 54 ... 65 inch (1 371,6 ... 1 651 mm)  | 2 4          |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Certificat d'essai du fabricant : selon EN 10204-2.2  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | C11          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 66 ... 77 inch (1 676,4 ... 1 955,8 mm)  | 2 5          |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Certificat d'étalonnage usine   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Y33          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 78 ... 89 inch (1 981,2 ... 2 260,6 mm)  | 2 6          |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Plaque signalétique supplémentaire de certification OIML/MID (transmettre les données de l'application avec la commande) <sup>5)</sup>  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Y77          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 90 ... 96 inch (2 286 ... 2 438,4 mm)  | 2 7          |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Plaque signalétique supplémentaire de certification NTEP (transmettre les données de l'application avec la commande) <sup>5)</sup>  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Y78          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Acier inoxydable 316 (1.4401), finition par projection de billes (1 ... 6 µm, 40 ... 240 µm) pour bascules intégratrices, largeur :    |              |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Longueur de câble étendue (pour connaître le prix et le numéro de référence des pièces de rechange, consulter le fabricant)   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | A08          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 18 ... 29 inch (457,2 ... 736,6 mm)  | 3 1          |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Capteur à jauges de contrainte, avec câble de longueur 15 m (49,2 ft) [3 m en standard (9,8 ft)]  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 30 ... 41 inch (762 ... 1 041,4 mm)  | 3 2          |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Capteur à jauges de contrainte haute temp. (pour connaître le prix et le numéro de référence des pièces de rechange, consulter le fabricant)  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | T50          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 42 ... 53 inch (1 066,8 ... 1 346,2 mm)  | 3 3          |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Capteur à jauges de contrainte adapté aux températures élevées jusqu'à 175 °C (347 °F) [75 °C en standard (167 °F)] <sup>7)</sup>   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 54 ... 65 inch (1 371,6 ... 1 651 mm)  | 3 4          |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Capteur à jauge de contrainte avec protection 316 (1.4401) (pour connaître le prix et le numéro de référence des pièces de rechange, consulter le fabricant)  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | H53          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 66 ... 77 inch (1 676,4 ... 1 955,8 mm)  | 3 5          |  |  |  |  |  |  |  |  |  | La protection du capteur à jauge de contrainte est réalisée en acier inoxydable 316 (1.4401) [le standard est 304 (1.4301)]   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 78 ... 89 inch (1 981,2 ... 2 260,6 mm)  | 3 6          |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Version conforme aux normes FDA   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | K01          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 90 ... 96 inch (2 286 ... 2 438,4 mm)  | 3 7          |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Conduits et raccords conformes aux normes FDA/USDA, conçus pour l'industrie alimentaire   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Acier doux de catégorie C5-M, peinture polyester (compatible avec le système d'étalonnage MWL ou des poids étalons forme plate)        | 4 1          |  |  |  |  |  |  |  |  |  | <b>Instructions de service</b>  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |              |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Toute la documentation est disponible gratuitement, dans différentes langues, à l'adresse <a href="http://www.siemens.com/weighing/documentation">http://www.siemens.com/weighing/documentation</a> |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |



## Pesage sur bande

### Bascules intégratrices

#### Milltronics MSI et MMI

#### Références de commande

#### N° d'article

#### N° d'article

##### Pièces de rechange

Kit mise à niveau poids étalon plat/MWL

**7MH7723-1FW**

Kit de remplacement conduit capteur

**7MH7723-1NA**

Kit de remplacement conduit FDA

**7MH7723-1QL**

Supports de fixation galvanisés pour poids étalons MWL

**7MH7723-1JT**

Câble de mise à la terre

**7MH3701-1AA1**

Capteurs à jauges de contrainte en acier inoxydable

Capteurs à jauges de contrainte avec protection en acier inoxydable 304 (1.4301)

25 lb (11,3 kg)

**A5E35801457**

50 lb (22,7 kg)

**PBD-23900246**

100 lb (45,4 kg)

**PBD-23900247**

250 lb (113,4 kg)

**PBD-23900248**

500 lb (226,8 kg)

**PBD-23900249**

750 lb (340,2 kg)

**PBD-23900250**

1 000 lb (453,6 kg)

**PBD-23900251**

1 250 lb (567 kg)

**A5E02235671**

1 500 lb (680,4 kg)

**A5E02239623**

2 000 g (907,2 kg)

**A5E35801460**

25 lb (11,3 kg), NTEP, OIML/MID

**A5E35801462**

50 lb (22,7 kg), NTEP, OIML/MID

**A5E03324790**

100 lb (45,4 kg), NTEP, OIML/MID

**PBD-23900261**

250 lb (113,4 kg), NTEP, OIML/MID

**PBD-23900262**

500 lb (226,8 kg), NTEP, OIML/MID

**PBD-23900263**

750 lb (340,2 kg), NTEP, OIML/MID

**PBD-23900264**

1 000 lb (453,6 kg), NTEP, OIML/MID

**PBD-23900265**

1 250 lb (567 kg), NTEP, OIML/MID

**A5E02235672**

1 500 lb (680,4 kg), NTEP, OIML/MID

**A5E02239620**

2 000 lb (907,2 kg), NTEP, OIML/MID

**A5E35801463**

Capteurs à jauges de contrainte avec protection en acier inoxydable 316 (1.4401)

25 lb (11,3 kg)

**PBD-25851-A8H53**

50 lb (22,7 kg)

**PBD-25851-A0H53**

100 lb (45,4 kg)

**PBD-25851-A1H53**

250 lb (113,4 kg)

**PBD-25851-A2H53**

500 lb (226,8 kg)

**PBD-25851-A3H53**

750 lb (340,2 kg)

**PBD-25851-A4H53**

1 000 lb (453,6 kg)

**PBD-25851-A5H53**

1 250 lb (567 kg)

**PBD-25851-A6H53**

1 500 lb (680,4 kg)

**PBD-25851-A7H53**

2 000 g (907,2 kg)

**PBD-25851-A9H53**

100 lb (45,4 kg), NTEP, OIML/MID

**PBD-25851-B1H53**

250 lb (113,4 kg), NTEP, OIML/MID

**PBD-25851-B2H53**

500 lb (226,8 kg), NTEP, OIML/MID

**PBD-25851-B3H53**

750 lb (340,2 kg), NTEP, OIML/MID

**PBD-25851-B4H53**

1 000 lb (453,6 kg), NTEP, OIML/MID

**PBD-25851-B5H53**

Capteurs à jauges de contrainte, températures jusqu'à 175 °C (347 °F)

25 lb (11,3 kg)

**PBD-25851-A8T50**

50 lb (22,7 kg)

**PBD-25851-A0T50**

100 lb (45,4 kg)

**PBD-25851-A1T50**

250 lb (113,4 kg)

**PBD-25851-A2T50**

500 lb (226,8 kg)

**PBD-25851-A3T50**

750 lb (340,2 kg)

**PBD-25851-A4T50**

1 000 lb (453,6 kg)

**PBD-25851-A5T50**

1 250 lb (567 kg)

**PBD-25851-A6T50**

1 500 lb (680,4 kg)

**PBD-25851-A7T50**

2 000 g (907,2 kg)

**PBD-25851-A9T50**

Capteur à jauges de contrainte, température jusqu'à 175 °C (347 °F), avec protection en acier inoxydable 316 (1.4401)

25 lb (11,3 kg)

**PBD-25851-A8TH**

50 lb (22,7 kg)

**PBD-25851-A0TH**

100 lb (45,4 kg)

**PBD-25851-A1TH**

250 lb (113,4 kg)

**PBD-25851-A2TH**

500 lb (226,8 kg)

**PBD-25851-A3TH**

750 lb (340,2 kg)

**PBD-25851-A4TH**

1 000 lb (453,6 kg)

**PBD-25851-A5TH**

1 250 lb (567 kg)

**PBD-25851-A6TH**

1 500 lb (680,4 kg)

**PBD-25851-A7TH**

2 000 g (907,2 kg)

**PBH-25851-A9TH**

Capteur à jauges de contrainte, avec câble de 15 m (49,2 ft)

25 lb (11,3 kg)

**PBD-25851-A8A08**

50 lb (22,7 kg)

**PBD-25851-A0A08**

100 lb (45,4 kg)

**PBD-25851-A1A08**

250 lb (113,4 kg)

**PBD-25851-A2A08**

500 lb (226,8 kg)

**PBD-25851-A3A08**

750 lb (340,2 kg)

**PBD-25851-A4A08**

1 000 lb (453,6 kg)

**PBD-25851-A5A08**

1 250 lb (567 kg)

**PBD-25851-A6A08**

1 500 lb (680,4 kg)

**PBD-25851-A7A08**

2 000 g (907,2 kg)

**PBD-25851-A9A08**

100 lb (45,4 kg), NTEP, OIML/MID

**PBD-25851-B1A08**

250 lb (113,4 kg), NTEP, OIML/MID

**PBD-25851-B2A08**

500 lb (226,8 kg), NTEP, OIML/MID

**PBD-25851-B3A08**

750 lb (340,2 kg), NTEP, OIML/MID

**PBD-25851-B4A08**

1 000 lb (45,4 kg), NTEP, OIML/MID

**PBD-25851-B5A08**

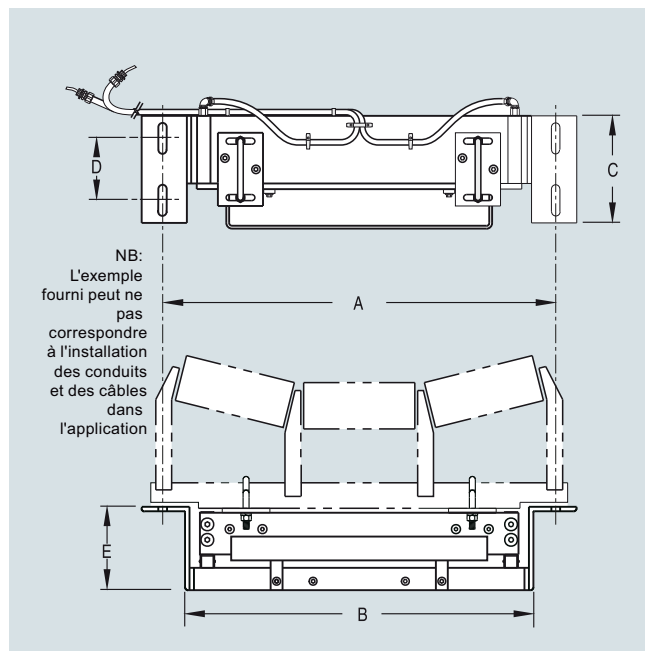
| Références de commande   | N° d'article    | N° d'article   |
|--|-----------------|--|
| Capteur à jauges de contrainte, avec câble de 15 m (49,2 ft) et protection en acier inoxydable 316 (1.4401)                                      |                 |  |
| 25 lb (11,3 kg)  | PBD-25851-A8AH  |  |
| 50 lb (22,7 kg)  | PBD-25851-A0AH  |  |
| 100 lb (45,4 kg)   | PBD-25851-A1AH  |  |
| 250 lb (113,4 kg)  | PBD-25851-A2AH  |  |
| 500 lb (226,8 kg)  | PBD-25851-A3AH  |  |
| 750 lb (340,2 kg)  | PBD-25851-A4AH  |  |
| 1 000 lb (453,6 kg)  | PBD-25851-A5AH  |  |
| 1 250 lb (567 kg)  | PBD-25851-A6AH  |  |
| 1 500 lb (680,4 kg)  | PBD-25851-A7AH  |  |
| 2 000 g (907,2 kg)   | PBD-25851-A9AH  |  |
| 100 lb (45,4 kg), NTEP, OIML/MID   | PBD-25851-B1AH  |  |
| 250 lb (113,4 kg), NTEP, OIML/MID  | PBD-25851-B2AH  |  |
| 500 lb (226,8 kg), NTEP, OIML/MID  | PBD-25851-B3AH  |  |
| 750 lb (340,2 kg), NTEP, OIML/MID  | PBD-25851-B4AH  |  |
| 1 000 lb (453,6 kg), NTEP, OIML/MID  | PBD-25851-B5AH  |  |
| Capteur à jauges de contrainte, températures jusqu'à 175 °C (347 °F) avec câble de 15 m (49,2 ft)  |                 |  |
| 25 lb (11,3 kg)  | PBD-25851-A8TA  |  |
| 50 lb (22,7 kg)  | PBD-25851-A0TA  |  |
| 100 lb (45,4 kg)   | PBD-25851-A1TA  |  |
| 250 lb (113,4 kg)  | PBD-25851-A2TA  |  |
| 500 lb (226,8 kg)  | PBD-25851-A3TA  |  |
| 750 lb (340,2 kg)  | PBD-25851-A4TA  |  |
| 1 000 lb (453,6 kg)  | PBD-25851-A5TA  |  |
| 1 250 lb (567 kg)  | PBD-25851-A6TA  |  |
| 1 500 lb (680,4 kg)  | PBD-25851-A7TA  |  |
| 2 000 g (907,2 kg)   | PBD-25851-A9TA  |  |
| Capteur à jauges de contrainte, températures jusqu'à 175 °C (347 °F) avec câble de 15 m (49,2 ft) et protection en acier inoxydable 316 (1.4401) |                 |  |
| 25 lb (11,3 kg)  | PBD-25851-A8AHT |  |
| 50 lb (22,7 kg)  | PBD-25851-A0AHT |  |
| 100 lb (45,4 kg)   | PBD-25851-A1AHT |  |
| 250 lb (113,4 kg)  | PBD-25851-A2AHT |  |
| 500 lb (226,8 kg)  | PBD-25851-A3AHT |  |
| 750 lb (340,2 kg)  | PBD-25851-A4AHT |  |
| 1 000 lb (453,6 kg)  | PBD-25851-A5AHT |  |
| 1 250 lb (567 kg)  | PBD-25851-A6AHT |  |
| 1 500 lb (680,4 kg)  | PBD-25851-A7AHT |  |
| 2 000 g (907,2 kg)   | PBD-25851-A9AHT |  |
| Kit matériel capteur à jauge de contrainte de rechange   | A5E44809390     |  |
|  |                 | <b>Fixations rouleaux</b><br>5 inch (127 mm) pour dimensions de 27 ... 62 inch (686 ... 1 575 mm) "A"<br><b>7MH7723-1BT</b><br>7 inch (178 mm) pour 63 ... 74 inch (1 600 ... 1 880 mm) dimensions "A"<br><b>7MH7723-1DF</b><br><b>Poids étalons</b><br>6.0 lb/ 2,7 kg<br><b>7MH7724-1AB</b><br>18 lb/ 8,2 kg<br><b>7MH7724-1AA</b><br>18 lb/ 8,2 kg, poids étalon certifié<br><b>A5E32423812</b><br>Poids étalons Milltronics, forme plate, voir page 4/46<br>Note : indiquer la référence des accessoires pour l'étalonnage séparément svp<br><b>Séparateurs intrinsèquement sûrs pour utilisation avec homologations pour l'industrie minière IS<sup>9</sup>)</b><br>Séparateur à boîtier en acier doux 115 V CA P+F<br><b>A5E39271483</b><br>Séparateur à boîtier en acier doux 230 V CA P+F<br><b>A5E39271487</b><br>Séparateur à boîtier en inox 115 V CA P+F<br><b>A5E39271485</b><br>Séparateur à boîtier en inox 230 V CA P+F<br><b>A5E39271489</b><br>1) Fourni uniquement à des fins de tarification, non disponible en commande.<br>2) Disponible avec les options de fabrication 11 ... 18 µm et 41 ... 48 µm uniquement, et avec l'option de spécification du système A uniquement.<br>3) La MMI certifiée NTEP se compose de deux bascules MSI.<br>4) Homologation disponible avec les capteurs à jauges de contrainte, options 2 à 6 uniquement et applicable à l'intégrateur BW500.<br>5) Compléter svp le questionnaire de sélection et le transmettre avec votre commande, version "transaction commerciale". (Se reporter aux questionnaires d'application disponibles à l'adresse <a href="http://www.siemens.com/weighing/application-questionnaires">http://www.siemens.com/weighing/application-questionnaires</a> ).<br>6) Doté de capteurs à jauges de contrainte avec certification métrologique.<br>7) Non disponible avec la Construction de la bascule option 2, ou les Détails du système options B, C, D.<br>8) Le séparateur est équipé de connecteurs pour MMI-2 et d'un capteur de vitesse. |

## Pesage sur bande

### Bascules intégratrices

#### Milltronics MSI et MMI

#### Dessins cotés



Dimensions de la bascule MSI

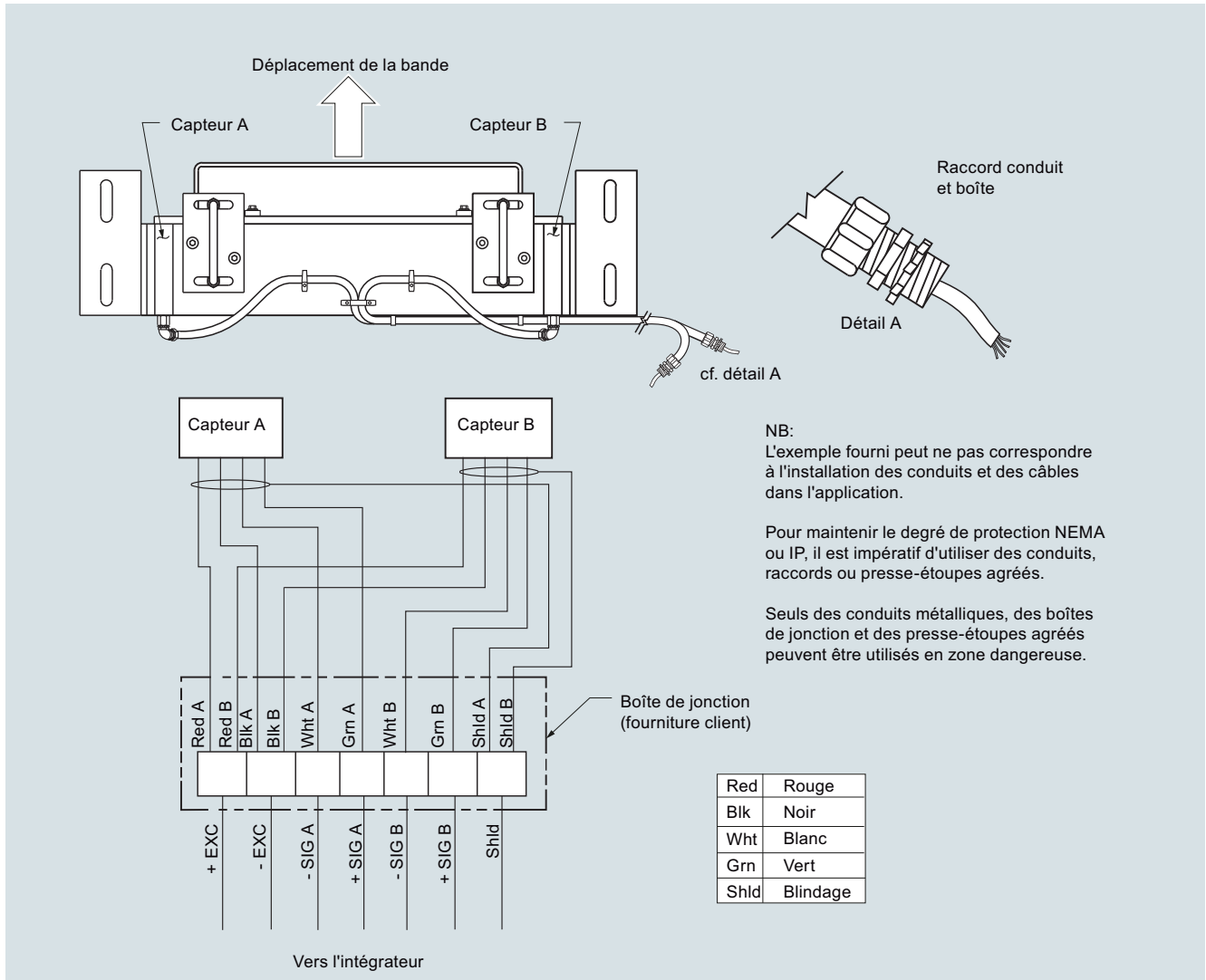
| Largeur de la bande du transporteur | Largeur montage bascule A | Largeur d'insertion B minimum | C                 | D                 | E               | Poids (approximatif) |
|-------------------------------------|---------------------------|-------------------------------|-------------------|-------------------|-----------------|----------------------|
| 18 inch (457 mm)                    | 27 inch (686 mm)          | 23.25 inch (591 mm)           | 9.5 inch (241 mm) | 5.5 inch (140 mm) | 7 inch (178 mm) | 82 lb (37 kg)        |
| 20 inch (508 mm)                    | 29 inch (737 mm)          | 25.25 inch (641 mm)           | 9.5 inch (241 mm) | 5.5 inch (140 mm) | 7 inch (178 mm) | 85 lb (39 kg)        |
| 24 inch (610 mm)                    | 33 inch (838 mm)          | 29.25 inch (743 mm)           | 9.5 inch (241 mm) | 5.5 inch (140 mm) | 7 inch (178 mm) | 90 lb (41 kg)        |
| 30 inch (762 mm)                    | 39 inch (991 mm)          | 35.25 inch (895 mm)           | 9.5 inch (241 mm) | 5.5 inch (140 mm) | 7 inch (178 mm) | 99 lb (45 kg)        |
| 36 inch (914 mm)                    | 45 inch (1 143 mm)        | 41.25 inch (1 048 mm)         | 9.5 inch (241 mm) | 5.5 inch (140 mm) | 7 inch (178 mm) | 107 lb (49 kg)       |
| 42 inch (1 067 mm)                  | 51 inch (1 295 mm)        | 47.25 inch (1 200 mm)         | 9.5 inch (241 mm) | 5.5 inch (140 mm) | 7 inch (178 mm) | 116 lb (53 kg)       |
| 48 inch (1 219 mm)                  | 57 inch (1 448 mm)        | 53.25 inch (1 353 mm)         | 9.5 inch (241 mm) | 5.5 inch (140 mm) | 7 inch (178 mm) | 125 lb (57 kg)       |
| 54 inch (1 372 mm)                  | 63 inch (1 600 mm)        | 59.25 inch (1 505 mm)         | 12 inch (305 mm)  | 8 inch (203 mm)   | 7 inch (178 mm) | 175 lb (79 kg)       |
| 60 inch (1 524 mm)                  | 69 inch (1 753 mm)        | 65.25 inch (1 657 mm)         | 12 inch (305 mm)  | 8 inch (203 mm)   | 7 inch (178 mm) | 193 lb (88 kg)       |
| 66 inch (1 676 mm)                  | 75 inch (1 905 mm)        | 71.25 inch (1 810 mm)         | 12 inch (305 mm)  | 8 inch (203 mm)   | 8 inch (203 mm) | 229 lb (104 kg)      |
| 72 inch (1 829 mm)                  | 81 inch (2 057 mm)        | 77.25 inch (1 962 mm)         | 12 inch (305 mm)  | 8 inch (203 mm)   | 8 inch (203 mm) | 247 lb (112 kg)      |

Autres largeurs disponibles – se reporter aux données de configuration.

Largeurs de 18 inch (457 mm) à 96 inch (2 438 mm) par incréments de 1 inch (25,4 mm). Dimensions nominales.

N.B. : la section B doit être inférieure à la section Y du transporteur, d'environ 3/8 inch ou 10 mm

(se reporter aux questionnaire d'application disponible à l'adresse <http://www.siemens.com/weighing/application-questionnaires>).

**Schémas électriques**


Raccordements électriques des balances MSI/MMI

**Plus d'informations**
**Spécifications NTEP/Measurement Canada/OIML & MID**

**Veillez svp fournir les informations** Valeur  
suivantes si vous souhaitez les  
options de Certification NTEP,  
Measurement Canada ou  
OIML et MID.

**NTEP**

Capacité nominale max. (t/h)  
Capacité nominale min. (t/h)  
Vitesse de la bande (ppm)  
Division bascule (tonnes)  
Charge max. (lb/ft)

**Measurement Canada**

Débit  
Vitesse (m/s, ppm)  
Poids étalon (kg/m, lb/ft)

**Veillez svp fournir les informations** Valeur  
suivantes si vous souhaitez les  
options de Certification NTEP,  
Measurement Canada ou  
OIML et MID.

**OIML & MID**

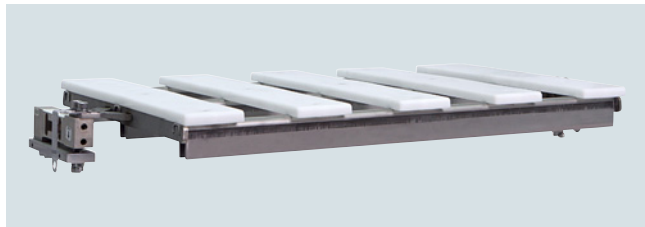
Intervalle de totalisation bascule (tonnes)  
Vitesse de la bande max, min. (m/s)  
Débit max. (t/h)  
Débit min. (t/h)  
Charge totalisée min. (tonnes)  
Produit à peser  
Capacité max. (tonnes)  
Surface de pesage (m)  
Relation entre charge nette minimum et capacité maximum  
La durée de vérification du zéro doit être au moins équivalente à (\_\_\_\_) tours

## Pesage sur bande

### Bascules intégratrices

#### Milltronics WD600

##### Vue d'ensemble



La bascule Milltronics WD600 contrôle les process et les déchargements de charges légères ou moyennes de produits alimentaires, pharmaceutiques ou tabac.

##### Avantages

- Facilité d'installation
- Intervalle de pesage étendu, maximise le temps de rétention du produit sur les capteurs

##### Domaine d'application

La bascule WD600 s'associe à un convoyeur à bande plate et à un intégrateur Siemens. Le mouvement du produit sur la bande du transporteur exerce une force proportionnelle à la charge, transmise aux capteurs à jauges de contrainte à travers la station rouleaux.

Le système WD600 réagit uniquement aux composantes verticales résultantes de la force appliquée. Les jauges de contraintes détectent l'effort exercé sur chaque capteur. Excitées par un signal provenant de l'intégrateur, les jauges génèrent un signal électrique proportionnel au poids. Ce signal est renvoyé à l'intégrateur.

Le déplacement vertical des capteurs à jauges de contrainte est limité par l'arrêt mécanique positif incorporé dans la structure des capteurs.

##### Caractéristiques techniques

| Milltronics WD600                          |  |
|--|--|
| <b>Précision<sup>1)</sup></b>              | ± 0,5 ... 1 % de la totalisation sur 25 ... 100 % de la plage de fonctionnement ; suivant l'application  |
| <b>Répétabilité</b>                        | ± 0,1 %  |
| <b>Largeur couloir convoyeur</b>           | 12, 18, 24, 30, 36, 42, 48 inch (300, 450, 600, 750, 900, 1 000, 1 200 mm)   |
| <b>Vitesse bande</b>                       | 2,0 m/s (400 ppm) maximum <sup>2)</sup>  |
| <b>Capacité</b>                            | 100 t/h maximum <sup>2)</sup>  |
| <b>Inclinaison du transporteur</b>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Angle de ± 20° avec l'horizontale, inclinaison statique</li> <li>• Jusqu'à ± 30°, précision réduite<sup>3)</sup></li> </ul>     |
| <b>Profil transporteur rouleaux/patins</b> | Horizontal   |
| <b>Charge</b>                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1,0 kg/m (0.6 lb/ft) minimum</li> <li>• 76 kg/m (51 lb/ft) maximum</li> </ul>   |
| <b>Capteur à jauges de contrainte</b>      |  |
| Construction                               | Acier inoxydable 17-4 PH (1.4568) ou acier allié au nickel<br>Protection pour jauge de contrainte : silicium (finition nickelée uniquement)                              |
| Degré de protection                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acier inoxydable : IP68</li> <li>• Acier allié nickelé : IP66</li> </ul>  |
| Longueur de câble                          | 3 m (10 ft)  |
| Excitation                                 | 10 V CC nominal, 15 V CC maximum   |
| Sortie                                     | 2 mV/V   |
| Non-linéarité                              | 0,02 % de la sortie nominale   |
| Non-répétabilité                           | 0,01 % de la sortie nominale   |
| Capacité                                   | Acier inoxydable : 6, 12, 30 kg<br>Finition nickelée : 10, 15, 20, 30, 50 kg   |
| Surcharge                                  | 150 % de la capacité nominale  |
| Température                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plage de fonctionnement -40 ... +65 °C (-40 ... +149 °F)</li> <li>• -10 ... +40 °C (14 ... 104 °F) avec compensation</li> </ul> |
| Construction de la bascule                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acier inoxydable, finition par projection de billes (1 ... 6 µm, 40 ... 240 µin)</li> <li>• Patins en acétal</li> </ul>         |
| <b>Zones à atmosphère explosive</b>        | Veuillez consulter l'usine   |
| <b>Homologations</b>                       | CE, conforme aux normes FDA/USDA applicables au traitement des aliments, RCM, EAC, KCC   |

<sup>1)</sup> Précision soumise aux conditions suivantes : Pour les installations agréées en usine, le poids totalisé de la bascule reflète la précision indiquée lorsqu'il est comparé au poids échantillon d'un produit donné. Le débit d'essai doit se trouver dans les limites de la capacité maximum admissible, et doit être constant durant toute la durée de l'essai. Le poids échantillon minimum doit être équivalent à un échantillon obtenu durant trois tours du convoyeur à bande au débit d'essai, ou durant un cycle de fonctionnement de dix minutes (valeur la plus élevée).

<sup>2)</sup> Contactez Siemens ([http://www.automation.siemens.com/aspa\\_app](http://www.automation.siemens.com/aspa_app)) en cas de valeurs plus élevées.

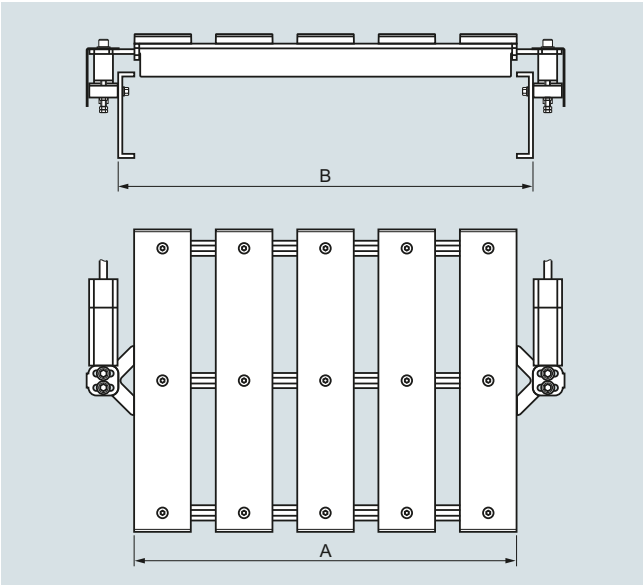
<sup>3)</sup> Examen de la part de Siemens exigé ([http://www.automation.siemens.com/aspa\\_app](http://www.automation.siemens.com/aspa_app)).

| Sélection et références de commande   | N° d'article   | N° d'article   |
|---|--|--|
| <b>Basculé intégratrice Milltronics WD600</b><br>Précision $\pm 0,5 \dots 1 \%$ du total sur plage de fonctionnement de 25 ... 100 % avec une capacité max. de 100 t/h (110 STPH).<br>Cliquez sur le numéro d'article pour la configuration en ligne dans PIA Life Cycle Portal.  | <b>7MH7185-</b><br><b>A 0</b>  | <b>Pièces de rechange</b><br><b>Capteurs à jauges de contrainte</b><br><u>Acier inoxydable</u><br>6 kg (13.2 lb)<br>12 kg (26.4 lb)<br>30 kg (66.2 lb)<br><u>Finition nickelée</u><br>10 kg (22 lb)<br>15 kg (33.1 lb)<br>20 kg (44 lb)<br>30 kg (66.2 lb)<br>50 kg (110 lb)<br>Section centrale du racleur en UHMW PE (pour WD600 ancienne génération)<br>Section latérale du racleur en UHMW PE (pour WD600 ancienne génération)<br>Racleur en acétal<br>Chaîne étalon 1.62 lb/ft (2,41 kg/m), 60 inch<br>Kit matériel capteur à jauge de contrainte de rechange |
| <b>Largeur couloir convoyeur</b><br>12 inch (300 mm)<br>18 inch (450 mm)<br>24 inch (600 mm)<br>30 inch (750 mm)<br>36 inch (900 mm)<br>42 inch (1 000 mm)<br>48 inch (1 200 mm)  | <b>1</b><br><b>2</b><br><b>3</b><br><b>4</b><br><b>5</b><br><b>6</b><br><b>7</b>             | 7MH7725-1EG<br>7MH7725-1EH<br>7MH7725-1EJ<br>7MH7725-1EK<br>7MH7725-1EL<br>7MH7725-1EM<br>7MH7725-1EN<br>7MH7725-1EP<br>7MH7723-1KF<br>7MH7723-1KE<br>7MH7723-1KG<br>7MH7723-1NF<br>A5E44809390  |
| <b>Capacité des capteurs à jauges de contrainte</b><br><u>Finition nickelée</u><br>10 kg (22 lb)<br>15 kg (33.1 lb)<br>20 kg (44 lb)<br>30 kg (66.2 lb)<br>50 kg (110 lb)<br><u>Acier inoxydable</u><br>6 kg (13.2 lb)<br>12 kg (26.4 lb)<br>30 kg (66.2 lb)  | <b>D</b><br><b>E</b><br><b>F</b><br><b>G</b><br><b>L</b><br><b>H</b><br><b>J</b><br><b>K</b> | <b>Poids étalons à suspendre</b><br>200 g (0.4 lb)<br>500 g (1.1 lb)<br>1 000 g (2.2 lb)<br>2 000 g (4.4 lb)<br>3 500 g (7.7 lb)<br>5 000 g (11 lb)<br>7 500 g (16.5 lb)<br>8 500 g (18.7 lb)<br>10 000 g (22 lb)<br>12 000 g (26.5 lb)<br>15 000 g (33.1 lb)<br>Note : Indiquer la référence des accessoires pour l'étalonnage séparément svp.  |
| <b>Autres conceptions</b><br>Veuillez compléter le N° d'article par "-Z" et la(les) réf.(s) abrégée(s).<br>Plaque en acier inoxydable [69 x 38 mm (2.7 x 1.5 inch)] ; identification/numéro du point de mesure ; indiquer en toutes lettres, 27 caractères max.<br>Numéro de référence service technique ; indiquer en toutes lettres (15 caractères max.).<br>Certificat d'essai du fabricant : selon EN 10204-2.2 | Réf. abrégée<br><b>Y15</b><br><b>Y31</b><br><b>C11</b>                                       |  |
| <b>Instructions de service</b><br>Toute la documentation est disponible gratuitement, dans différentes langues, à l'adresse<br><a href="http://www.siemens.com/weighing/documentation">http://www.siemens.com/weighing/documentation</a>  |  |  |

Pesage sur bande  
Bascules intégratrices

Milltronics WD600

Dessins cotés

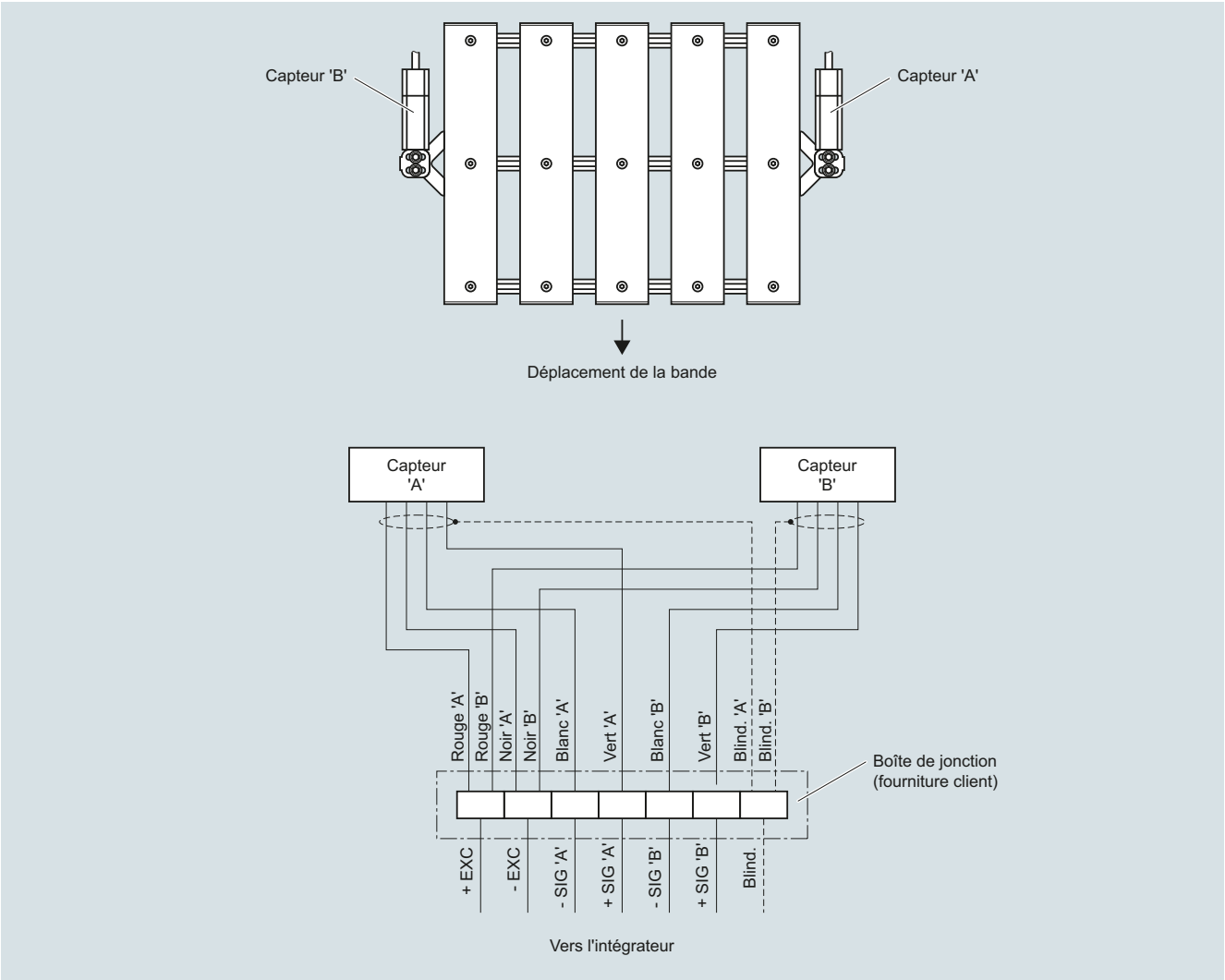


| Largeur du tapis | A             | B (min.)   | B (max.)     |
|------------------|---------------|------------|--------------|
| 12 (300)         | 14.25 (362)   | 15 (381)   | 16.5 (419)   |
| 18 (450)         | 20.25 (514)   | 21 (533)   | 22.5 (572)   |
| 24 (600)         | 26.25 (667)   | 27 (686)   | 28.5 (724)   |
| 30 (750)         | 32.25 (819)   | 33 (838)   | 34.5 (876)   |
| 36 (900)         | 38.25 (972)   | 39 (991)   | 40.5 (1 029) |
| 42 (1 000)       | 44.25 (1 124) | 45 (1 143) | 46.5 (1 181) |
| 48 (1 200)       | 50.25 (1 276) | 51 (1 295) | 52.5 (1 334) |

WD600, dimensions en inch (mm)

4

Schémas électriques



Raccordements WD600



### Vue d'ensemble



Le Milltronics TASS est un capteur de vitesse compact et peu encombrant idéal pour les concasseurs mobiles et les espaces étroits. Il est doté d'une roue qui repose sur la bande retour du convoyeur.

### Avantages

- Haute résistance à l'usure
- Installation très facile et économique
- Capteur de vitesse compact et peu encombrant
- IP67

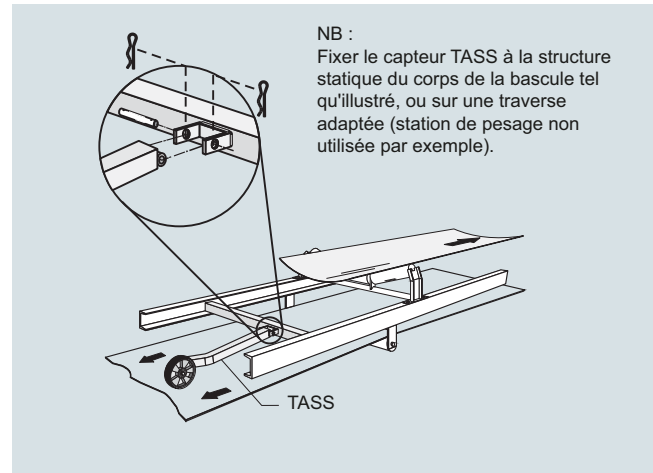
### Domaine d'application

Le capteur Milltronics TASS est utilisé avec une bascule à bande/convoyeur. Il délivre un signal de vitesse à un intégrateur (Milltronics BW500 ou SIWAREX FTC) pour le calcul exact de débit du produit transporté. Le capteur comportant un support de bras longitudinal contrôle la vitesse du convoyeur et le signal de sortie est transmis par câble à l'intégrateur.

Installé à proximité de la bascule, le TASS délivre un signal généré par la roue qui tourne sur la bande retour. Un interrupteur de proximité interne génère des impulsions lorsqu'il détecte la rotation de la roue à cinq rayons. Le capteur de vitesse TASS se fixe sur le châssis statique de la bascule à bande, ou sur une traverse avec un ensemble pivot-support.

Compact et très résistant, le TASS occupe un espace réduit et s'adapte parfaitement aux concasseurs mobiles. Le signal émis par le TASS peut être transmis à un intégrateur Milltronics pour bascules à bande (au choix).

### Constitution



Installation du capteur TASS

### Caractéristiques techniques

| Milltronics TASS                              |   |
|---|---|
| <b>Mode de fonctionnement</b>                 |   |
| Principe de mesure                            | Un détecteur de proximité inductif fournit une impulsion à un intégrateur   |
| Applications typiques                         | Concasseur mobile   |
| <b>Entrée</b>                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rotation bidirectionnelle de la roue</li> <li>• 25 ... 350 tr/min</li> </ul>   |
| <b>Sortie</b>                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Détecteur de proximité inductif</li> <li>• Sortie de commutation NPN, collecteur ouvert, max. 200 mA</li> <li>• Impulsions : 5 par tour</li> <li>• 9,947 impulsions/m, 3.03 impulsions/ft</li> </ul> |
| <b>Conditions nominales de fonctionnement</b> |   |
| Température de fonctionnement                 | -25 ... +70 °C (-13 ... +158 °F)  |
| Vitesse max. de la bande                      | 3 m/s (590 ppm)   |
| Degré de protection                           | IP67  |
| <b>Construction</b>                           |   |
| Ensemble support bras longitudinal            | Acier doux peint  |
| Roue  | Diamètre 160 mm (6.3 inch), aluminium fondu, filetage polyuréthane  |
| <b>Alimentation électrique</b>                | 10 ... 35 V CC, 15 mA / 24 V CC maximum   |
| <b>Câblage</b>                                |   |
| Marron  | + Excitation (10 ... 35 V CC)   |
| Noir  | + Signal  |
| Bleu  | - Commun  |
| <b>Câblage (vers l'intégrateur)</b>           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 5 m de câble blindé (PVC), 3 conducteurs, 3 x 0,25 mm<sup>2</sup> (23 AWG), protégé par 1 000 mm de conduit flexible</li> <li>• longueur max. du câble : 300 m (1 000 ft)</li> </ul>                 |
| <b>Homologations</b>                          | CE, RCM, EAC, KCC   |

## Pesage sur bande

### Capteurs de vitesse

#### Milltronics TASS

#### Sélection et références de commande

##### Capteur de vitesse Milltronics TASS

Monté sur la bande retour du transporteur,  
25 ... 350 t/min, avec 9,947 impulsions/m  
(3.03 impulsions/ft).

➤ Cliquez sur le numéro d'article pour la  
configuration en ligne dans PIA Life Cycle Portal.

##### Modèle

5 impulsions par tour

##### Matériaux de fabrication

Standard, acier doux de catégorie C5-M,  
peinture polyester

Acier inoxydable 304 (1.4301), finition par  
projection de billes (1 ... 6 µm, 40 ... 240 µin)

Note : tous les modèles sont équipés d'une roue en  
aluminium.

##### Options de montage

Livré avec un kit de montage standard

##### Homologations

CE, RCM, EAC, KCC

#### N° d'article

7MH7131-

0

1

A

B

A

1

#### Réf. abrégée

##### Autres conceptions

Veuillez compléter le N° d'article par "-Z" et  
la(les) réf.(s) abrégée(s).

Plaque en acier inoxydable  
[69 x 38 mm (2.7 x 1.5 inch)] .  
identification/numéro du point de mesure ;  
indiquer en toutes lettres, 27 caractères max.

Certificat d'essai du fabricant : selon EN 10204-2.2

##### Instructions de service

Toute la documentation est disponible gratuitement,  
dans différentes langues, à l'adresse  
<http://www.siemens.com/weighing/documentation>

##### Pièces de rechange

Roue du capteur TASS

Interrupteur de proximité TASS

Roue du capteur TASS, palier hermétique, acier  
inoxydable

Kit de remplacement conduit capteur

N° d'article

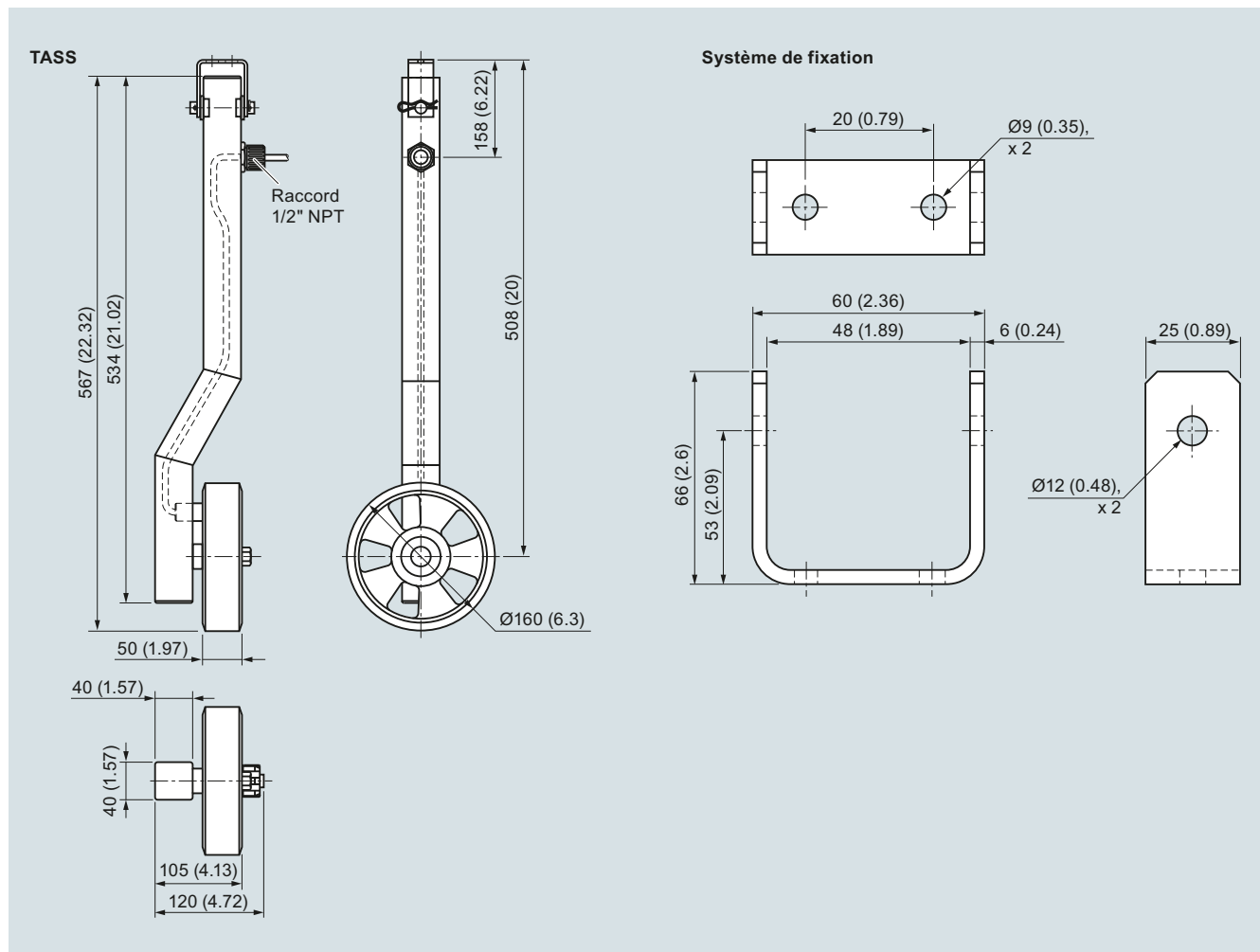
**7MH7723-1AN**

**7MH7723-1AP**

**7MH7723-1GW**

**7MH7723-1NA**

#### Dessins cotés



Milltronics TASS, dimensions en mm (inch)

### Vue d'ensemble



Milltronics RBSS est un capteur de vitesse très fiable doté d'une roue qui repose directement sur la bande retour.

### Avantages

- Haute résistance à l'usure
- IP67
- Installation très facile et économique
- Détection très fiable de la vitesse de la bande

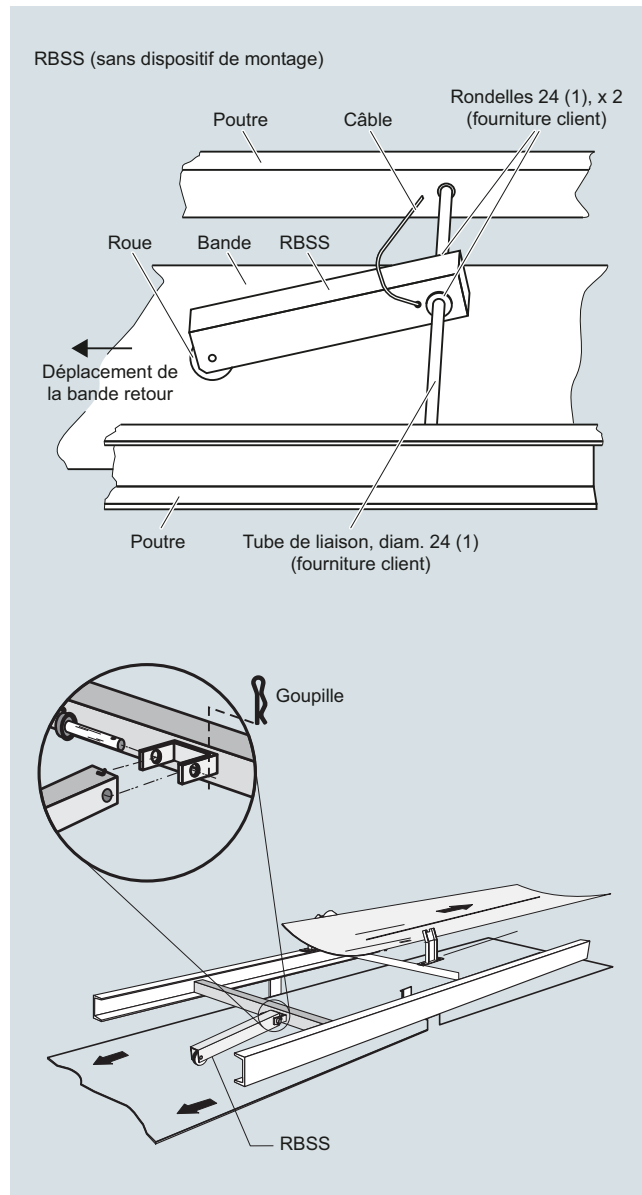
### Domaine d'application

Le capteur Milltronics RBSS contrôle la vitesse de la bande du convoyeur ; un signal de sortie est transmis par câble à l'intégrateur (Milltronics BW500 ou SIWAREX FTC).

Facilement installé à proximité de la bascule, le RBSS délivre un signal généré par la roue qui tourne sur la bande retour. Ce capteur très performant se fixe entre les poutres du convoyeur, avant ou après un tambour de tension. Un support de montage est fourni en option. Le poids du capteur RBSS maintient sa roue en appui sur le centre de la bande retour. Les rotations de la roue d'entraînement de 60 dents génèrent des impulsions du capteur magnétique intégré.

Le signal émis par le RBSS peut être transmis à un intégrateur pour bascules à bande (au choix).

### Constitution



Installation RBSS, dimensions en mm (inch)

## Pesage sur bande

### Capteurs de vitesse

#### Milltronics RBSS

#### Caractéristiques techniques

| Milltronics RBSS   |   |
|--|---|
| <b>Mode de fonctionnement</b>  |   |
| Principe de mesure   | Un détecteur de proximité magnétique fournit une impulsion à un intégrateur   |
| Applications typiques  | Convoyeurs à bande pour granulats   |
| <b>Entrée</b>  | Rotation bidirectionnelle de la roue<br>2 ... 450 tr/min  |
| <b>Sortie</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>60 impulsions par tour, 2 ... 450 Hz, 150,4 impulsions/m (4.58 impulsions/ft)</li> <li>RBSS : sortie de commutation NPN, collecteur ouvert, max. 17 mA</li> <li>RBSS SI : NAMUR NC, courant de charge, 0 ... 15 mA</li> </ul>  |
| <b>Conditions nominales de fonctionnement</b>  |   |
| Température ambiante   | <ul style="list-style-type: none"> <li>RBSS : -40 ... +105 °C (-40 ... +220 °F)</li> <li>RBSS SI : -25 ... +100 °C (-14 ... +212 °F)</li> </ul>   |
| Vitesse max. de la bande   | 3 m/s (590 ppm)   |
| Degré de protection  | IP67  |
| <b>Construction</b>  |   |
| Support bras longitudinal  | Acier doux peint  |
| Roue du capteur  | Diamètre 127 mm (5 inch), filetage polyuréthane   |
| <b>Alimentation électrique</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>RBSS : 4,5 ... 28 V CC, 16 mA</li> <li>RBSS SI : 5 ... 25 V CC de l'interrupteur-sectionneur SI</li> </ul>   |
| <b>Câblage (vers l'intégrateur)</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>RBSS : 3 m de câble blindé, 3 conducteurs, 22 AWG<br/>- longueur max. du câble : 300 m (1 000 ft)</li> <li>RBSS SI : 2 m de câble sous gaine PVC, 2 conducteurs, 26 AWG<br/>- longueur max., câble relié à l'interrupteur-sectionneur SI : 300 m (1 000 ft)<br/>- longueur max., câble relié à l'interrupteur-sectionneur SI / intégrateur : 300 m (1 000 ft)</li> </ul> |
| <b>Homologations</b>   |   |
| RBSS   | CE, RCM, EAC, KCC <sup>1)</sup>   |
| RBSS SI (associé à un interrupteur-sectionneur / amplificateur adapté) <sup>2)</sup> | <ul style="list-style-type: none"> <li>ATEX II 1G Eex ia IIC T6</li> <li>ATEX II 1D Ex iaD 20 T 108 °C</li> <li>CSA/UL : Classe I, Div. 1, Groupes A, B, C et D ; Classe II, Div. 1, Groupes E, F et G ; Classe III, Div. 1, EAC Ex</li> <li>CE, RCM, EAC, KCC<sup>2)</sup></li> </ul>  |
| Agréments de l'interrupteur de proximité (Pepperl+Fuchs #NJ0.8-5GM-N)                | <ul style="list-style-type: none"> <li>ATEX II 1G EEx ia IIC T6</li> <li>ATEX II 1D Ex iaD 20 T 108 °C</li> <li>CE, CSA, UL<sup>2)</sup></li> </ul>   |
| Interrupteur-sectionneur en option (requis avec le RBSS SI) <sup>3)</sup>            | <ul style="list-style-type: none"> <li>ATEX II (1) G [EEx ia] IIC</li> <li>CSA/UL : Classe 1, Div. 1, Groupes A, B, C, et D. Classe II, Div. 1, Groupes E, F, et G, Classe III, EAC Ex</li> <li>CE, RCM, EAC, KCC<sup>2)</sup></li> </ul>   |
| • Pepperl+Fuchs #KFA5-SOT2-Ex2 ou #KFA6-SOT2-Ex2                                     |   |

#### Sélection et références de commande

##### Capteur de vitesse Milltronics RBSS

Monté sur la bande retour du transporteur, 2 ... 450 t/min, avec 150,4 impulsions/m (4.58 impulsions/ft)..

➤ Cliquez sur le numéro d'article pour la configuration en ligne dans PIA Life Cycle Portal.

##### Modèle

60 impulsions par tour

##### Matériaux de fabrication

Standard, acier doux de catégorie C5-M, peinture polyester

##### Options de montage

Avec kit de montage

##### Homologations

CE, RCM, KCC, ATEX II 1G, Ex ia IIC T6, ATEX II 1D Ex iaD 20 T108 °C, CSA/UL Classe I, Div. 1, Groupes A, B, C et D ; Classe II, Div. 1, Groupes E, F et G ; Classe III, Div. 1, EAC Ex<sup>6)</sup>

CE, RCM, EAC, KCC

##### Interrupteur-sectionneur

Non requis

115 V CA<sup>4)</sup>

230 V CA<sup>4)</sup>

##### Autres conceptions

Veillez compléter le N° d'article par "-Z" et la(les) réf.(s) abrégée(s).

Plaque en acier inoxydable [69 x 38 mm (2.7 x 1.5 inch)] : identification/numéro du point de mesure ; indiquer en toutes lettres, 27 caractères max.

Certificat d'essai du fabricant : selon EN 10204-2.2

##### Instructions de service

Toute la documentation peut être téléchargée gratuitement dans plusieurs langues sur : <http://www.siemens.com/weighing/documentation>

##### Pièces de rechange

Roue, diamètre 127 mm, polyuréthane, roulement étanche

Interrupteur de proximité

Interrupteur, inductif NJ0.8-5GM-N (Homologations option 2)<sup>4)</sup>

Interrupteur-sectionneur P & F, 115 V CA<sup>4)</sup>

Interrupteur-sectionneur P & F, 230 V CA<sup>4)</sup>

Roue et arbre, diamètre 152 mm<sup>5)</sup>

Roue de 60 dents<sup>5)</sup>

Palier (deux requis)<sup>5)</sup>

##### Accessoires

Kit de remplacement conduit capteur

<sup>4)</sup> Requis avec le RBSS SI.

<sup>5)</sup> Utilisable avec un RBSS ancienne génération, réf. PBD-51033452.

<sup>6)</sup> Interrupteur-sectionneur requis.

7MH7134-

2

A

B

2

3

0

1

2

Réf. abrégée

Y15

C11

N° d'article

7MH7723-1FX

7MH7723-1GA

7MH7723-1AS

7MH7723-1EB

7MH7723-1EC

7MH7723-1EN

7MH7723-1EQ

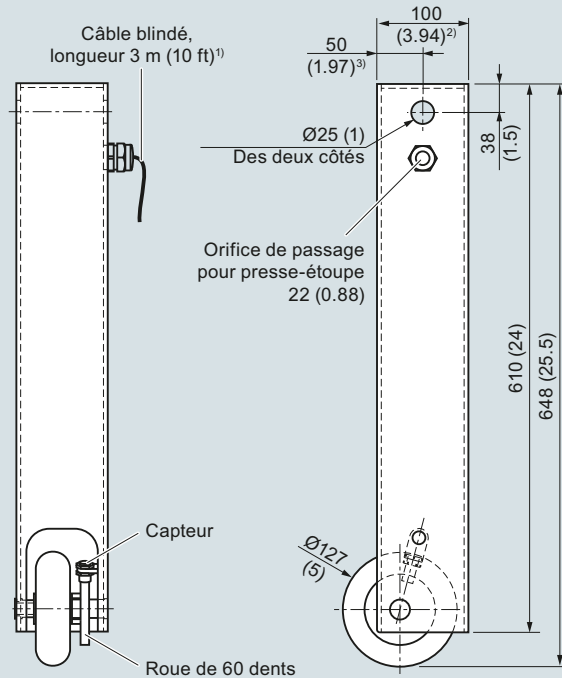
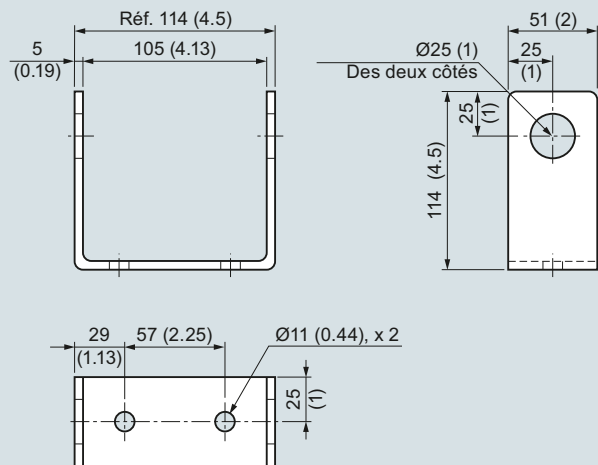
7MH7723-1ER

7MH7723-1NA

<sup>1)</sup> Certificat CEM disponible sur demande.

<sup>2)</sup> Les agréments RBSS SI sont directement liés à l'utilisation d'un interrupteur de proximité interne (NAMUR) (Pepperl+Fuchs #NJ0.8-5GM-N) et d'un interrupteur-sectionneur SI adapté (amplificateur). Pour plus de détails veuillez consulter les instructions de service du RBSS.

<sup>3)</sup> Les dossiers d'agrément relatifs à l'interrupteur de proximité et à l'interrupteur-sectionneur SI sont la propriété de Pepperl+Fuchs. Des copies des certificats d'agrément sont disponibles à l'adresse <http://www.siemens.com/processautomation>.

**Dessins cotés**
**RBSS**

**Dispositif de montage**


- <sup>1)</sup> Câble pour capteur RBSS (Sécurité Intrinsèque, 5 ... 25 V) et RBSS (CE, 10 ... 30 V), longueur 2 m (6.5 ft).  
<sup>2)</sup> Dimension 102 (4) pour les unités fabriquées au Canada.  
<sup>3)</sup> Dimension 51 (2) pour les unités fabriquées au Canada.

Dimensions du capteur RBSS, en mm (inch)

## Pesage sur bande

### Capteurs de vitesse

#### SITRANS WS300

##### Vue d'ensemble



Raccordé à un tambour mené, SITRANS WS300 est un capteur de vitesse de basse à haute résolution.

##### Avantages

- Compact et économique
- Installation très facile et économique
- Détection très fiable de la vitesse de la bande
- Différentes résolutions, adaptables aux vitesses des bandes transporteuses
- Résistant à la corrosion

##### Domaine d'application

Le capteur SITRANS WS300 s'utilise avec une bascule à bande. Il délivre un signal de vitesse à une électronique de pesage, ou intégrateur, pour le calcul exact de débit du produit transporté. Avec un poids de seulement 1,22 kg (2.68 lb), il représente un choix idéal pour contrôler la vitesse des convoyeurs à bande. Avec un boîtier robuste en fonte d'aluminium, il est parfaitement adapté au montage extérieur. Son poids réduit prolonge la durée de vie du palier.

Relié directement à un tambour de pied/rouleau de retour, il contrôle efficacement la vitesse du convoyeur à bande, éliminant les inconvénients associés aux glissements de la bande ou aux retentions de produit. Doté de capteurs optoélectriques haute précision, le WS300 génère 32, 256, 1 000 ou 2 000 impulsions à chaque rotation de l'arbre d'entrée. La rotation est convertie en un signal de vitesse codé transmis à un intégrateur Siemens pour calculer la vitesse de la bande, le débit et la totalisation.

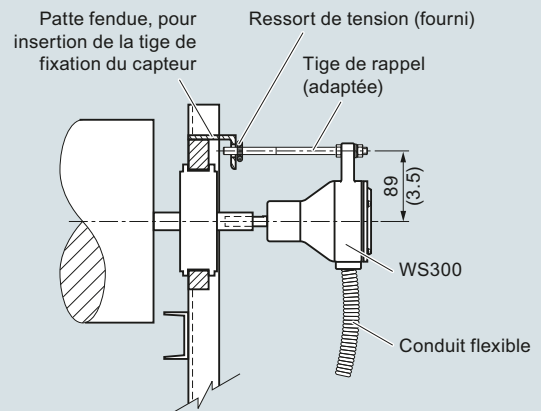
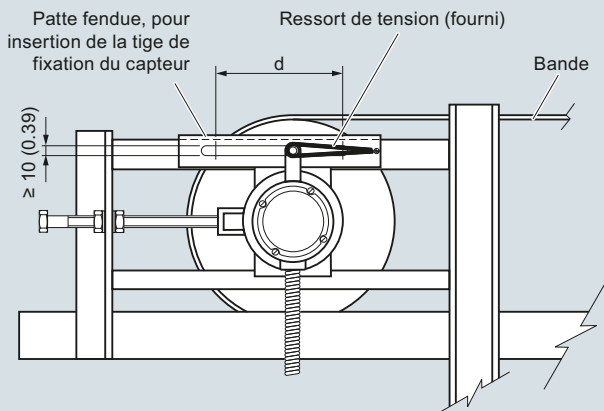
Ce capteur de vitesse très précis délivre un signal de fréquence proportionnel à la vitesse de l'arbre. La fiabilité de détection est garantie quelle que soit la vitesse de la bande. Les ondes carrées générées par les capteurs optoélectriques garantissent des signaux fiables face aux vibrations ou à l'oscillation de l'arbre. Très facile à installer, le capteur WS300 est doté d'un arbre à rotation bidirectionnelle.

La version SI dispose d'un interrupteur-sectionneur pour détecter les cibles en rotation.

## Constitution

### Montage

#### Montage sur tambour de queue

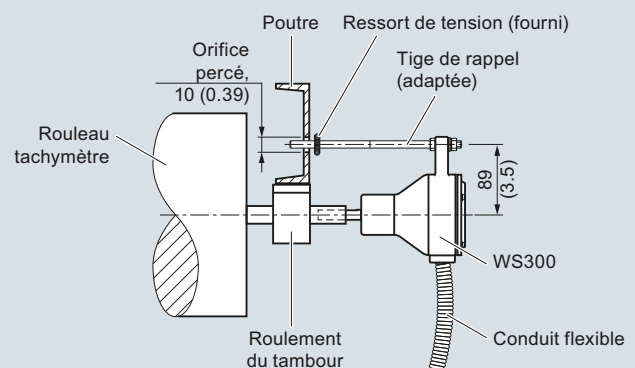
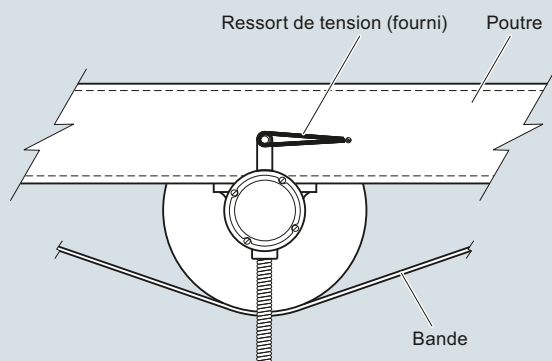


#### NB :

La distance 'd' correspond à la distance de rattrapage sur le tambour mené.

Lors du réglage de la distance de rattrapage de la bande vérifier la présence de jeu au niveau de la fixation de la tige de montage du capteur de vitesse. Pour éviter l'usure prématurée du roulement veiller à ce que la tige de montage ne soit pas en contact avec sa butée (fin de course).

#### Montage sur rouleau tachymètre ou rouleau de tension

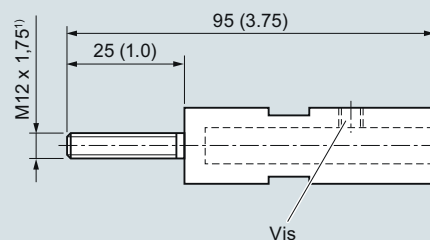
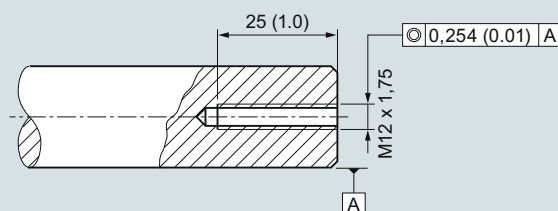


#### Notes :

L'installation du capteur sur un rouleau tachymètre ou rouleau de tension nécessite un orifice simple, diamètre 10 mm (0.39 inch) pour l'insertion de la tige d'arrêt.

Montage WS300, dimensions en mm (inch)

#### Montage avec accouplement fileté en option



<sup>1)</sup> Utiliser un adhésif (Loctite p. ex.) lors de l'installation du manchon d'arbre fileté.

Montage du WS300 avec accouplement fileté, dimensions en mm (inch)



# Pesage sur bande

## Capteurs de vitesse

### SITRANS WS300

#### Caractéristiques techniques

| SITRANS WS300                                 |   |
|---|---|
| <b>Mode de fonctionnement</b>                 |   |
| Principe de mesure                            | Standard : détection d'une impulsion (rotation de l'arbre) par capteur optique haute précision<br><br>Sécurité intrinsèque : impulsion de l'interrupteur-sectionneur  |
| Applications typiques                         | Détection de vitesse basse à haute résolution   |
| <b>Entrée</b>                                 | Rotation d'arbre de 0,3 ... 2 000 tr/min, bidirectionnel, en fonction de la résolution  |
| <b>Sortie</b>                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Sortie de commutation unidirectionnelle, NPN, collecteur ouvert</li> <li>Standard : 10 ... 30 V CC, 25 mA max.</li> <li>Sécurité intrinsèque : NAMUR NC, courant de charge, 0 ... 15 mA</li> <li>32, 256, 1 000 ou 2 000 impulsions par rotation (ppr)</li> <li>32 ppr : 2 000 tr/min max., 1 066 Hz</li> <li>256 ppr : 2 000 tr/min max., 8 530 Hz</li> <li>1 000 ppr : 900 tr/min max., 15 000 Hz</li> <li>2 000 ppr : 450 tr/min max., 15 000 Hz</li> </ul> |
| <b>Conditions nominales de fonctionnement</b> |   |
| Température ambiante                          | Standard : -40 ... +70 °C (-40 ... +158 °F)<br><br>Sécurité intrinsèque : -25 ... +100 °C (-13 ... +212 °F)   |
| Degré de protection                           | NEMA 4X, Type 4X, IP65  |
| <b>Construction</b>                           |   |
| Boîtier                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>NEMA 4X, Type 4X, IP65</li> <li>Aluminium peint</li> <li>Acier inoxydable (option)</li> </ul>  |
| <b>Alimentation électrique</b>                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Standard : 10 ... 30 V CC, 60 mA max.</li> <li>Sécurité intrinsèque : 5 ... 16 V CC, 25 mA max.</li> <li>(de l'interrupteur-sectionneur SI)</li> </ul>   |
| <b>Câble</b>                                  |   |
| Recommandations                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Standard : 3 conducteurs, blindé, 0,82 mm<sup>2</sup> (18 AWG)</li> <li>Sécurité intrinsèque : 2 conducteurs, blindé, 0,324 mm<sup>2</sup> (22 AWG)</li> <li>Longueur max. 305 m (1 000 ft)</li> </ul>   |

| SITRANS WS300   |  |
|---|--|
| <b>Homologations</b>  |  |
| WS300 standard  |  |
| • Général   | <ul style="list-style-type: none"> <li>CE, RCM, EAC, KCC</li> </ul>  |
| Zone dangereuse   | <ul style="list-style-type: none"> <li>CSA/FM Classe II, Div. 1, Groupes E, F, G ; Classe III</li> <li>ATEX I M1, ATEX II 2D Ex tD A21 IP65 T70 °C</li> <li>MSHA</li> <li>EAC Ex, RTN</li> <li>IEC Ex, Ex tD A21 IP65 T70 °C</li> </ul>                                |
| WS300 SI (associé à un interrupteur-sectionneur / amplificateur adapté) <sup>1)</sup> | <ul style="list-style-type: none"> <li>ATEX II 1G EEx ia IIC T6</li> <li>ATEX II 1D Ex iaD 20 T 108 °C</li> <li>CSA/UL : Classe I, Div. 1, Groupes A, B, C, et D ; Classe II, Div. 1, Groupes E, F, et G ; Classe III, Div. 1</li> <li>CE, RCM<sup>2)</sup></li> </ul> |
| Agréments de l'interrupteur de proximité (Pepperl+Fuchs #NJ0.8-5GM-N)                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>ATEX II 1G EEx ia IIC T6</li> <li>ATEX II 1D Ex iaD 20 T 108 °C</li> <li>CSA, UL</li> <li>CE<sup>2)</sup></li> </ul>  |
| Interrupteur-sectionneur en option (requis avec le WS300 SI) <sup>3)</sup>            |  |
| • Pepperl+Fuchs #KFA5-SOT2-Ex2 ou #KFA6-SOT2-Ex2                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>ATEX II (1) G [EEx ia] IIC</li> <li>CSA/UL : Classe 1, Div. 1, Groupes A, B, C, et D. Classe II, Div. 1, Groupes E, F, et G, Classe III</li> <li>CE<sup>2)</sup></li> </ul>   |

<sup>1)</sup> Les agréments WS300 SI sont directement liés à l'utilisation d'un interrupteur de proximité interne (NAMUR) (Pepperl+Fuchs #NJ0.8-5GM-N) et d'un interrupteur-sectionneur SI adapté (amplificateur). Pour plus de détails veuillez consulter les instructions de service du WS300.

<sup>2)</sup> Les agréments WS300 SI sont directement liés à l'utilisation d'un interrupteur de proximité interne (NAMUR) (Pepperl+Fuchs #NJ0.8-5GM-N) et d'un interrupteur-sectionneur SI adapté (amplificateur). Pour plus de détails veuillez consulter les instructions de service du WS300.

<sup>3)</sup> Les dossiers d'agrément relatifs à l'interrupteur de proximité et à l'interrupteur-sectionneur SI sont la propriété de Pepperl+Fuchs. Des copies des certificats d'agrément sont disponibles à l'adresse <http://www.siemens.com/processautomation>.

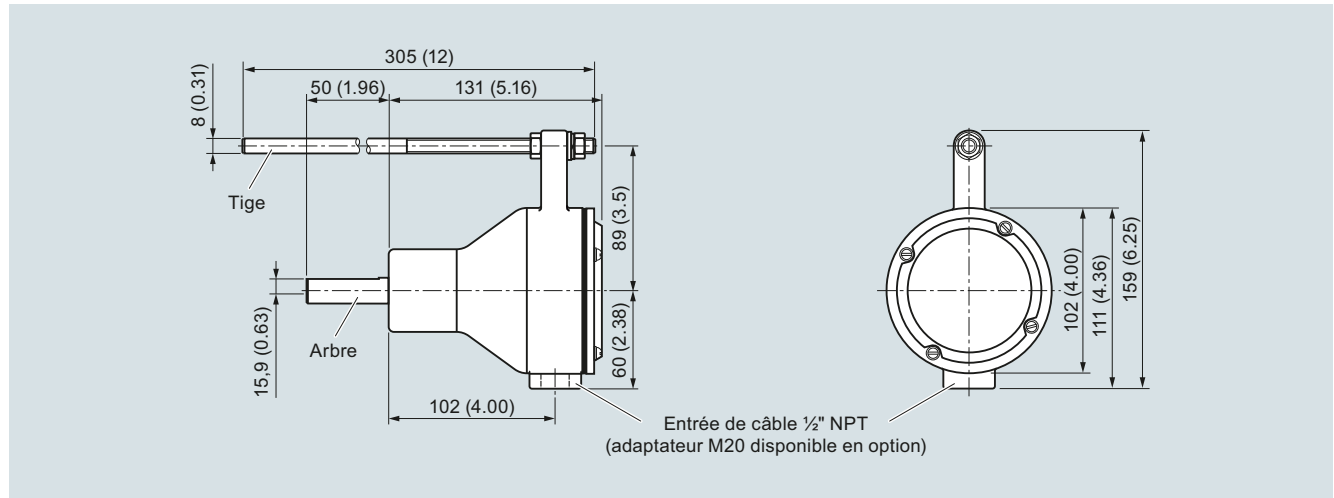
| Sélection et références de commande  | N° d'article                             | N° d'article   |
|--|--|--|
| <b>Capteur de vitesse SITRANS WS300</b><br>Montage arbre, 0,3 ... 2 000 tr/min, avec max. 2 000 impulsions par tour.<br>Cliquez sur le numéro d'article pour la configuration en ligne dans PIA Life Cycle Portal.   | <b>7MH7177-</b><br>                      | <b>Pièces de rechange</b><br>Circuit imprimé 32 PPR, jusqu'à 2 intégrateurs<br>Circuit imprimé 32 PPR, jusqu'à 10 intégrateurs<br>Circuit imprimé 256 PPR, jusqu'à 2 intégrateurs<br>Circuit imprimé 256 PPR, jusqu'à 10 intégrateurs<br>Circuit imprimé 1 000 PPR, jusqu'à 2 intégrateurs<br>Circuit imprimé 1 000 PPR, jusqu'à 10 intégrateurs<br>Circuit imprimé 2 000 PPR, jusqu'à 2 intégrateurs<br>Circuit imprimé 2 000 PPR, jusqu'à 10 intégrateurs<br>Circuit imprimé 32 PPR, version SI<br>Raccord en caoutchouc<br>Moyeu d'accouplement pour versions 32 et 256 PPR<br>Moyeu d'accouplement pour versions 1 000 et 2 000 PPR<br>Couvercle du boîtier<br>Couvercle boîtier, acier inoxydable<br>Ensemble boîtier roulement, acier inoxydable<br>Manchon d'arbre fileté<br>Tige de fixation<br>Ressort de tension pour tige de rappel<br>Support de montage WS300 pour mise à niveau MD-36<br>Support de montage WS300 en acier inoxydable pour mise à niveau MD-36<br>Câble de connexion capteur de vitesse-boîte de terminaison, 3 conducteurs, 18G (vendu au mètre) <sup>4)</sup><br>Câble de connexion capteur de vitesse-boîte de terminaison, 3 conducteurs, 22G (vendu au mètre) <sup>4)</sup><br>Interrupteur-sectionneur SI, Pepperl+Fuchs, 115 V CA<br>Interrupteur-sectionneur SI, Pepperl+Fuchs, 230 V CA |
| <b>Résolution (impulsions par tour)</b><br>32<br>256<br>1 000<br>2 000   | 1<br>2<br>3<br>4                         | <b>7MH7723-1GL</b><br><b>7MH7723-1GK</b><br><b>7MH7723-1GM</b><br><b>7MH7723-1GN</b><br><b>7MH7723-1GP</b><br><b>7MH7723-1GQ</b><br><b>7MH7723-1JL</b><br><b>7MH7723-1JM</b><br><b>7MH7723-1HC</b><br><b>7MH7723-1CM</b><br><b>7MH7723-1CN</b><br><b>7MH7723-1GR</b>   |
| <b>Boîtier</b><br>Aluminium de catégorie C5-M, peinture polyester, NEMA 4X<br>Acier inoxydable 304 (1.4301), finition Vibra Finish, NEMA 4X  | A<br>B                                   | <b>7MH7723-1CJ</b><br><b>7MH7723-1GS</b><br><b>7MH7723-1GT</b><br><b>7MH7723-1GH</b><br><b>7MH7723-1FV</b><br><b>7MH7723-1CP</b><br><b>7MH7723-1NB</b>   |
| <b>Homologations</b><br>CSA/FM Classe II, Div. 1, Groupes E, F, G Classe III ATEX II 2D, Ex tD A21 IP65 T70 °C, EAC Ex CE, RCM, IEC Ex, Ex tD A21 IP65 T70 °C<br>CSA / UL Classe I, Div. 1, Groupes A, B, C, et D ; Classe II, Div. 1, Groupes E, F, et G ; Classe III, Div. 1 ATEX II 1G, EEx ia IIC T6, ATEX II 1D Ex iaD 20 T103 °C, CE, RCM <sup>1)2)</sup><br>CE, RCM, EAC, KCC<br>ATEX I, II M1, 1GD, Ex ia I Ma, Ex ia IIC T4 Ga, Ex ia IIIC T135 °C Da, Ex h I Ma, Ex h IIC T4 Ga, Ex h IIIC T135 °C Da ATEX I M1, IEC Ex M1, MSHA 4 <sup>2)</sup> | A<br>B<br>D<br>E                         | <b>7MH7723-1NC</b><br><b>7MH7723-1JP</b><br><b>7MH7723-1JQ</b><br><b>7MH7723-1EB</b><br><b>7MH7723-1EC</b>   |
| <b>Liaisons</b><br>Standard, jusqu'à 2 intégrateurs<br>Multiple, jusqu'à 10 intégrateurs   | 1<br>2                                   |  |
| <b>Interrupteur-sectionneur</b><br>Non requis<br>115 V CA <sup>3)</sup><br>230 V CA <sup>3)</sup>  | 0<br>1<br>2                              |  |
| <b>Autres conceptions</b><br>Veuillez compléter le N° d'article par "-Z" et la(les) réf.(s) abrégée(s).<br>Plaque en acier inoxydable, revêtement acrylique [13 x 45 mm (0.5 x 1.75 inch)] : Indiquer l'identification/numéro du point de mesure en toutes lettres (max. 16 caractères)<br>Certificat d'essai du fabricant : selon EN 10204-2.2  | Réf. abrégée<br><b>Y17</b><br><b>C11</b> | <sup>1)</sup> Les dossiers d'agrément relatifs à l'interrupteur de proximité et à l'interrupteur-sectionneur SI sont la propriété de Pepperl+Fuchs. Homologations applicables indiquées à l'adresse : <a href="https://intranet.entry.siemens.com">https://intranet.entry.siemens.com</a> .<br><sup>2)</sup> Les options d'homologation B et E requièrent un interrupteur-sectionneur, pour l'interface avec l'électronique de pesage de la bascule (intégrateur). Cette option est disponible uniquement avec Résolution, option 1 et Raccordements, option 1.<br><sup>3)</sup> Pour utilisation avec les options d'homologation B et E (SI).<br><sup>4)</sup> Les câbles de longueur supérieure à 150 m (500 ft) ne pourront être livrés en longueur continue.   |
| <b>Instructions de service</b><br>Toute la documentation est disponible gratuitement, dans différentes langues, à l'adresse <a href="http://www.siemens.com/weighing/documentation">http://www.siemens.com/weighing/documentation</a>  |  |  |

## Pesage sur bande

### Capteurs de vitesse

#### SITRANS WS300

#### Dessins cotés



WS300, dimensions en mm (inch)

#### Schémas électriques

##### Raccordements (Standard)

| Description                      | Borne |
|----------------------------------|-------|
| 10 ... 30 V CC                   | 1     |
| Sortie vitesse sens horaire      | 2     |
| Sortie vitesse sens anti-horaire | 3     |
| Commun                           | 4     |
| Terre                            | TERRE |

- Déterminer le sens de rotation de l'arbre à l'extrémité de l'arbre du tambour sur lequel est fixé le WS300.
- Si la rotation de l'arbre se fait dans le sens horaire, connecter le câble approprié au bornier 2. Si la rotation de l'arbre se fait dans le sens anti-horaire, connecter le câble approprié au bornier 3.
- Ne pas connecter les borniers 2 et 3 simultanément.
- Pour connecter le capteur de vitesse à l'intégrateur utiliser un câble blindé, 3 conducteurs, 0,82 mm<sup>2</sup> (Jauge 18 AWG) ou équivalent.
- Effectuer la mise à la terre de la tresse côté intégrateur uniquement.
- Connecter le blindage à la borne appropriée sur l'intégrateur.

##### Raccordement des bornes, intégrateur

| WS300                | 1<br>+V  | 2<br>sens<br>horaire | 3<br>sens anti-<br>horaire | 4<br>Commun | TERRE |
|----------------------|----------|----------------------|----------------------------|-------------|-------|
| Milltronics<br>BW500 | 19       | 16                   | 16                         | 17          | N/C   |
| SIWAREX<br>FTC       | CI+, 1L+ | CI-                  | CI-                        | 1M          | N/C   |
| SIWAREX<br>WP241     | 1L+      | DI.0                 | DI.0                       | 2M, 1M      | N/C   |

##### Raccordements (sécurité intrinsèque)

| Description   | Borne |
|---|-------|
| 5 ... 16 V CC, 25 mA max.<br>(de l'interrupteur-sectionneur SI) | 1     |
| Sortie vitesse  | 2     |
| Terre   | TERRE |

- Seules les bornes 1 et 2 sont nécessaires ; sans rotation dans le sens horaire ou anti-horaire.
- Pour la connexion à l'interrupteur-sectionneur, utiliser un câble blindé, deux conducteurs, 0,324 mm<sup>2</sup> (Jauge 22 AWG). Utiliser le même câble pour connecter l'interrupteur-sectionneur à l'intégrateur.
- Effectuer la mise à la terre de la tresse côté intégrateur uniquement.
- Connecter le blindage à la borne appropriée sur l'intégrateur.

##### Raccordement des bornes, intégrateurs Siemens Milltronics

| W300 SI | Borne inter-<br>rupteur-<br>sectionneur<br>SI | Milltronics<br>BW500 | SIWAREX<br>FTC | SIWAREX<br>WP241 |
|---------|---|----------------------|----------------|------------------|
| 1       | 3   |                      |                |                  |
| 2       | 1   |                      |                |                  |
|         | 7   | 16                   | 1L+            | 1L+              |
|         | 8   | 17                   | CI+            | CI+              |

Connecter CI- à la borne Commun

### Vue d'ensemble



Le système d'étalonnage Milltronics MWL est compatible avec les balances intégratrices MCS, MSI, MMI, et MUS.

### Avantages

- Application simple et sécuritaire des poids de référence de la balance : l'installateur n'intervient pas directement sur le transporteur
- Conception modulaire, facilement adaptable à différentes largeurs de bande
- Design extra-plat pour insertion aisée dans le transporteur à bande
- Simplicité d'installation et d'application
- Manivelle facile à stocker, enfichable sur chaque côté du système MWL
- Une goupille de sécurité permet de sécuriser les poids étalons pour le stockage
- Facilement intégrable dans une installation nouvelle/existante

### Domaine d'application

Le MWL permet de soulever et de baisser les masses statiques utilisés pour le tarage des balances à bande, et de les placer au dessus des supports de la balance en toute sécurité, sans appui sur le convoyeur. Actionné manuellement, le MWL offre un avantage mécanique suffisant pour appliquer jusqu'à 340 kg (750 lb) avec un minimum d'effort. La manivelle nécessite douze rotations pour monter ou descendre au maximum. Elle peut être retirée pour plus de sécurité. Une goupille spéciale protège le système MWL lorsqu'il n'est pas utilisé.

Deux patins de levage supportent une barre de support pour les poids de calibrage au-dessus des équerres de la balance prévues à cet effet. Les poids utilisés peuvent être des barres plates ou arrondies. Les encoches sur la barre de support permettent de fixer les poids de calibrage sur les patins de levage. Le mécanisme d'entraînement par engrenage fixe les patins en place.

L'installation est simple : il suffit, après avoir positionné les modules d'entraînement MWL (gauche et droite) sur le convoyeur, de percer quatre trous. Le MWL doit d'abord fonctionner à vide, ce qui permet de vérifier l'alignement. Il suffit ensuite de serrer les boulons, avant d'appliquer les poids de calibrage. Le système est opérationnel.

### Caractéristiques techniques

| Système d'étalonnage Milltronics MWL                             |  |
|--|--|
| <b>Mode de fonctionnement</b>                                    |  |
| Principe de fonctionnement                                       | Entraînement mécanique   |
| Applications typiques  | Etalonnage des balances intégratrices  |
| <b>Conditions d'utilisation</b>                                  |  |
| Température ambiante maximale                                    | 75 °C (167 °F)   |
| <b>Conception de la bande</b>                                    |  |
| Largeur couloir convoyeur  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• MCS : jusqu'à 1 600 mm (60 inch) CEMA</li> <li>• MUS-STD (standard) : jusqu'à 1 000 mm (42 inch) CEMA</li> <li>• MUS-HD (renforcée) : jusqu'à 1 600 mm (60 inch) CEMA</li> <li>• MSI : largeur de la bande 18 ... 96 inch CEMA</li> </ul> |
| <b>Inclinaison du transporteur</b>                               | Angle de $\pm 15^\circ$ avec l'horizontale   |
| <b>Stations rouleaux</b>   |  |
| Stations rouleaux  | Stations rouleaux en auge (20° minimum)  |
| Ecart entre rouleaux   | 610 mm (24 inch) minimum   |
| <b>Capacité (poids de calibrage)</b>                             |  |
| Capacité   | Max. 340 kg (750 lb)   |
| <b>Bras de manivelle</b>   |  |
| Effet mécanique  | 20:1   |
| Nombre de tours requis pour soulever ou baisser la masse marquée | 12   |
| <b>Dimensions</b>  |  |
| Dimensions   | Pour plus de détails sur les balances à bande MUS, MCS et MSI/MMI (standards/renforcées), se reporter à la page suivante   |
| <b>Homologations</b>   |  |
| Version motorisée (option)                                       | Le système MWL est conforme à la Directive 98/37/CE, CE, RCM<br>CE, RCM, EAC, KCC, CSA_C/US  |



| Références de commande  | N° d'article        | Réf. abrégée       |
|---|---------------------|--------------------|
| <b>Système d'étalonnage Milltronics MWL</b><br>Système de calibrage mécanique conçu pour être utilisé avec des balances MSI, MMI, MCS et MUS  | <b>7MH7218-</b><br> |                    |
| poids étalon intégré 4 inch, type barre arrondie (30 ... 41 inch, 42,7 ... 53,7 kg)   | <b>4 2</b>          |                    |
| poids étalon intégré 4 inch, type barre arrondie (42 ... 53 inch, 62,1 ... 73,1 kg)   | <b>4 3</b>          |                    |
| poids étalon intégré 4 inch, type barre arrondie (54 ... 65 inch, 81,5 ... 99,3 kg)   | <b>4 4</b>          |                    |
| poids étalon intégré 4 inch, type barre arrondie (66 ... 77 inch, 100,9 ... 118,6 kg)   | <b>4 5</b>          |                    |
| poids étalon intégré 4 inch, type barre arrondie (78 ... 89 inch, 120,3 ... 138,0 kg)   | <b>4 6</b>          |                    |
| poids étalon intégré 4 inch, type barre arrondie (90 ... 96 inch, 139,6 ... 149,3 kg)   | <b>4 7</b>          |                    |
| poids étalon intégré 5 inch, type barre arrondie (18 ... 29 inch, 32,9 ... 49,3 kg)   | <b>5 1</b>          |                    |
| poids étalon intégré 5 inch, type barre arrondie (30 ... 41 inch, 63,2 ... 79,6 kg)   | <b>5 2</b>          |                    |
| poids étalon intégré 5 inch, type barre arrondie (42 ... 53 inch, 93,5 ... 109,9 kg)  | <b>5 3</b>          |                    |
| poids étalon intégré 5 inch, type barre arrondie (54 ... 65 inch, 123,7 ... 151,5 kg)   | <b>5 4</b>          |                    |
| poids étalon intégré 5 inch, type barre arrondie (66 ... 77 inch, 154,0 ... 181,8 kg)   | <b>5 5</b>          |                    |
| poids étalon intégré 5 inch, type barre arrondie (78 ... 89 inch, 184,3 ... 212,1 kg)   | <b>5 6</b>          |                    |
| poids étalon intégré 5 inch, type barre arrondie (90 ... 96 inch, 214,6 ... 229,7 kg)   | <b>5 7</b>          |                    |
| poids étalon intégré 6 inch, type barre arrondie (18 ... 29 inch, 44,5 ... 67,6 kg)   | <b>6 1</b>          |                    |
| poids étalon intégré 6 inch, type barre arrondie (30 ... 41 inch, 88,2 ... 111,2 kg)  | <b>6 2</b>          |                    |
| poids étalon intégré 6 inch, type barre arrondie (42 ... 53 inch, 131,8 ... 154,8 kg)   | <b>6 3</b>          |                    |
| poids étalon intégré 6 inch, type barre arrondie (54 ... 65 inch, 175,4 ... 215,3 kg)   | <b>6 4</b>          |                    |
| poids étalon intégré 6 inch, type barre arrondie (66 ... 77 inch, 219,0 ... 258,9 kg)   | <b>6 5</b>          |                    |
| poids étalon intégré 6 inch, type barre arrondie (78 ... 89 inch, 262,6 ... 302,5 kg)   | <b>6 6</b>          |                    |
| poids étalon intégré 6 inch, type barre arrondie (90 ... 96 inch, 306,2 ... 328,0 kg)   | <b>6 7</b>          |                    |
| <b>Matériaux de fabrication</b><br>Standard, acier doux de catégorie C5-M, peinture polyester   | <b>1</b>            |                    |
| Acier doux électroaluminisé   | <b>2</b>            |                    |
| Autres matériaux disponibles sur demande.   |                     |                    |
| <b>Autres conceptions</b><br>Veuillez compléter le N° d'article par "-Z" et la(les) réf.(s) abrégée(s).   |                     |                    |
| Plaque en acier inoxydable [69 x 38 mm (2.7 x 1.5 inch)] : Identification/numéro du point de mesure ; indiquer en toutes lettres, 27 caractères max.  |                     | <b>Y15</b>         |
| Certificat d'essai du fabricant : selon EN 10204-2.2  |                     | <b>C11</b>         |
| <b>Instructions de service</b><br>Toute la documentation est disponible gratuitement, dans différentes langues, à l'adresse <a href="http://www.siemens.com/weighing/documentation">http://www.siemens.com/weighing/documentation</a> |                     |                    |
| <b>Pièces de rechange</b>   |                     | N° d'article       |
| Rallonge pour axe manivelle MWL, 3.75 inch (95 mm)  |                     | <b>7MH7726-1AM</b> |
| Module MWL, gauche  |                     | <b>7MH7723-1GU</b> |
| Module MWL, droite  |                     | <b>7MH7723-1GV</b> |
| Manivelle MWL   |                     | <b>7MH7723-1GX</b> |
| Kit mise à niveau MWL (pour balances intégratrices Milltronics MSI, MMI)  |                     | <b>7MH7723-1FW</b> |
| Kit mise à niveau MWL, galvanisé (pour balances intégratrices Milltronics MSI, MMI)   |                     | <b>7MH7723-1JT</b> |
| Kit mise à niveau MWL (pour balances intégratrices Milltronics MCS)   |                     | <b>7MH7723-1HA</b> |
| Rallonge pour axe manivelle MWL, galvanisé [3.75 inch (95 mm)]  |                     | <b>7MH7723-1JS</b> |
| Module MWL, gauche, galvanisé   |                     | <b>7MH7723-1HK</b> |
| Module MWL, droite, galvanisé   |                     | <b>7MH7723-1HL</b> |
| Manivelle MWL, galvanisé  |                     | <b>7MH7723-1HM</b> |
| 1) Un système MWL requis pour chaque balance (2 MWL pour la MMI-2).<br>2) Sélectionner le type de montage moteur, référence option M30 ou M31.<br>3) Disponible uniquement avec type de poids option 00.                              |                     |                    |

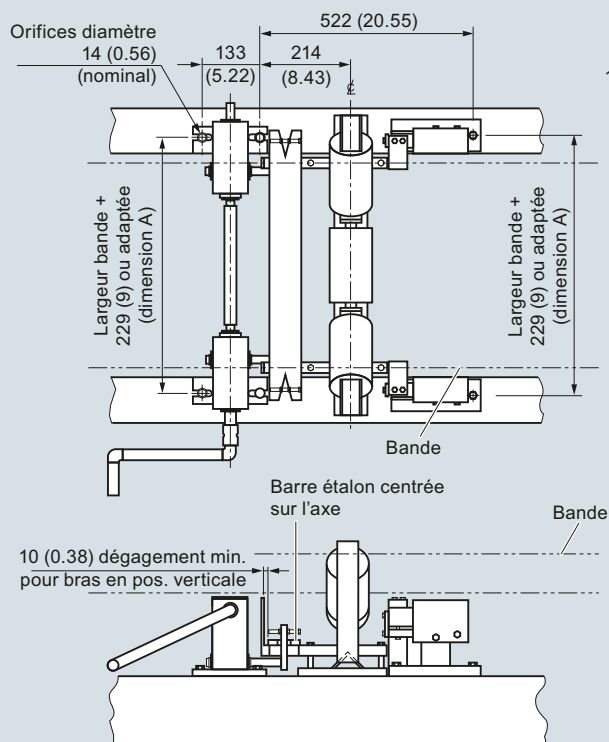
# Pesage sur bande

## Accessoires

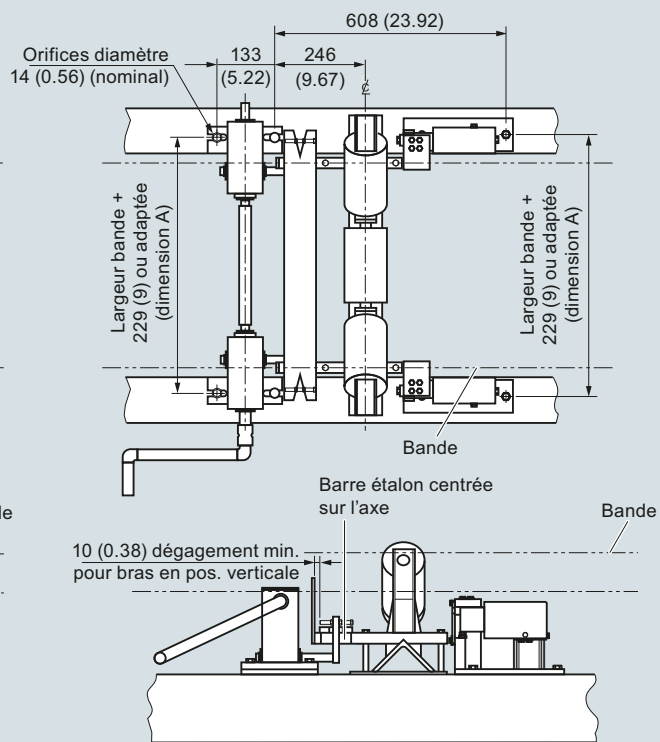
### Système d'étalonnage Milltronics MWL

#### Dessins cotés

MWL utilisé avec une bascule intégratrice MUS standard

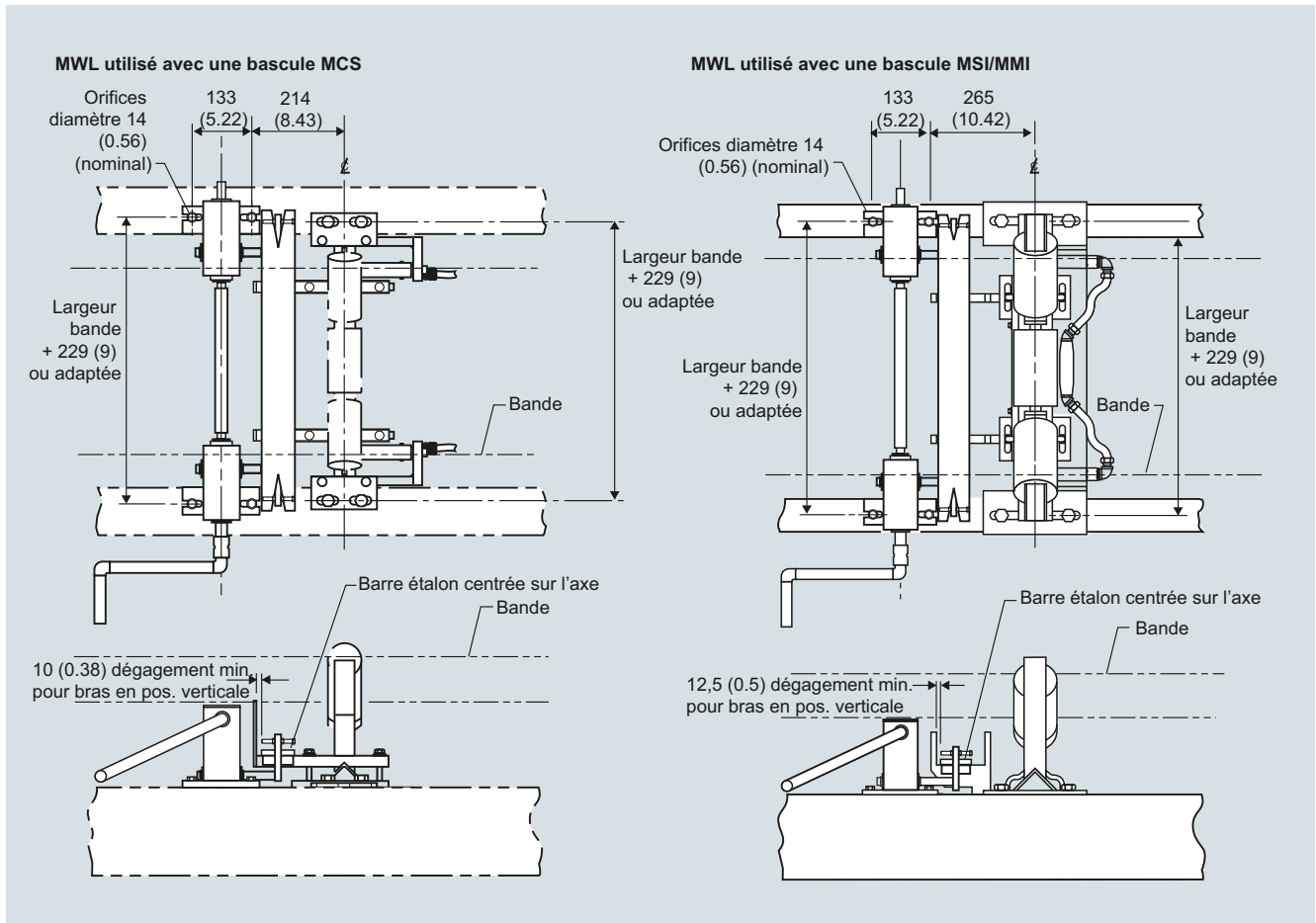


MWL utilisé avec une bascule intégratrice MUS - HD



MWL, dimensions en mm (inch)



**Dessins cotés (suite)**


MWL, dimensions en mm (inch)

## Pesage sur bande

### Accessoires

#### Poids étalon Milltronics, forme plate

##### Vue d'ensemble

Les chaînes étalon servent de référence pour l'étalonnage de la bascule à bande lorsque les essais matières ne sont pas pratiques. Chaînes étalon tubulaires, dans tous les cas. Longueur minimum 4 ft (1,2 m).

##### Sélection et références de commande

##### N° d'article

##### Poids étalon Milltronics, forme plate.

Conçu pour être utilisé avec les balances intégratrices Milltronics.

➤ Cliquez sur le numéro d'article pour la configuration en ligne dans PIA Life Cycle Portal.

7MH7127-

##### Largeur de la barre étalon, largeur de la bande et dimension A, poids

|  |       |
|--|-------|
| 3 inch, 18 inch, A=27 inch (686 mm), 4,63 kg     | 1 A A |
| 3 inch, 24 inch, A=33 inch (838 mm), 5,78 kg     | 1 A G |
| 3 inch, 30 inch, A=39 inch (991 mm), 6,94 kg     | 1 A N |
| 3 inch, 36 inch, A=45 inch (1 143 mm), 8,10 kg   | 1 A U |
| 3 inch, 42 inch, A=51 inch (1 295 mm), 9,25 kg   | 1 B D |
| 3 inch, 48 inch, A=57 inch (1 448 mm), 10,41 kg  | 1 B K |
| 3 inch, 54 inch, A=63 inch (1 600 mm), 11,57 kg  | 1 B R |
| 3 inch, 60 inch, A=69 inch (1 753 mm), 12,73 kg  | 1 C A |
| 3 inch, 66 inch, A=75 inch (1 905 mm), 13,89 kg  | 1 C G |
| 3 inch, 72 inch, A=81 inch (2 057 mm), 15,05 kg  | 1 C N |
| 3 inch, 78 inch, A=87 inch (2 210 mm), 16,21 kg  | 1 C U |
| 3 inch, 84 inch, A=93 inch (2 362 mm), 17,37 kg  | 1 D D |
| 3 inch, 90 inch, A=99 inch (2 515 mm), 18,53 kg  | 1 D K |
| 3 inch, 96 inch, A=105 inch (2 667 mm), 19,69 kg | 1 D R |
| 4 inch, 18 inch, A=27 inch (686 mm), 6,17 kg     | 2 A A |
| 4 inch, 24 inch, A=33 inch (838 mm), 7,71 kg     | 2 A G |
| 4 inch, 30 inch, A=39 inch (991 mm), 9,26 kg     | 2 A N |
| 4 inch, 36 inch, A=45 inch (1 143 mm), 10,80 kg  | 2 A U |
| 4 inch, 42 inch, A=51 inch (1 295 mm), 12,34 kg  | 2 B D |
| 4 inch, 48 inch, A=57 inch (1 448 mm), 13,89 kg  | 2 B K |
| 4 inch, 54 inch, A=63 inch (1 600 mm), 15,42 kg  | 2 B R |
| 4 inch, 60 inch, A=69 inch (1 753 mm), 16,97 kg  | 2 C A |
| 4 inch, 66 inch, A=75 inch (1 905 mm), 18,52 kg  | 2 C G |
| 4 inch, 72 inch, A=81 inch (2 057 mm), 20,07 kg  | 2 C N |
| 4 inch, 78 inch, A=87 inch (2 210 mm), 21,62 kg  | 2 C U |
| 4 inch, 84 inch, A=93 inch (2 362 mm), 23,17 kg  | 2 D D |
| 4 inch, 90 inch, A=99 inch (2 515 mm), 24,72 kg  | 2 D K |
| 4 inch, 96 inch, A=105 inch (2 667 mm), 26,27 kg | 2 D R |

##### Matériaux de fabrication

Standard, acier doux de catégorie C5-M, peinture polyester

1

**Vue d'ensemble**


Les chaînes étalon servent de référence pour l'étalonnage de la bascule à bande lorsque les essais matières ne sont pas praticables. Chaînes étalon tubulaires, dans tous les cas. Longueur minimum 4 ft (1,2 m).

**Avantages**

- Haute résistance et durée de vie étendue en conditions extrêmes
- Usinage de précision des composants pour étalonnage précis
- Rouleaux revêtus pour une meilleure rotation durant l'étalonnage
- Alternative en cas d'impossibilité de réaliser des essais matières

**Domaine d'application**

Les chaînes étalon Milltronics permettent de simuler le débit de produit sur une bande transporteuse pour réaliser l'étalonnage des bascules à bande. Disponibles en différentes capacités selon les besoins de l'application, les chaînes étalon sont conçues pour une utilisation en environnement industriel, lorsque les essais matières sont irréalisables. Elles assurent la charge constante et uniforme de produit sur la bande, et peuvent être stockées sur les bobines spéciales. L'utilisation de chaînes étalon permet de garantir le rendement de la production.

**Caractéristiques techniques**

| <b>Chaîne étalon</b>  |   |
|---|---|
| <b>Mode de fonctionnement</b>   |   |
| Principe de fonctionnement  | Située sur la face porteuse de la bande transporteuse pour simuler la charge de produit |
| <b>Conditions d'utilisation</b>   |   |
| Température ambiante maximale   | 65 °C (150 °F)  |
| <b>Construction</b>   |   |
| Chargement du convoyeur à bande suivant l'application   | 5 lb/ft (7,4 kg/m) ... 100 lb/ft (148,8 kg/m)   |
| <b>Longueur</b>   | Adaptée au convoyeur à bande  |
| <b>Rouleau</b>  | Rouleaux horizontaux ou en auge jusqu'à 45°   |
| <b>Vitesse max. de la bande</b>   | 5 m/s (1 000 ppm)   |
| <b>Montage</b>  |   |
| Pour assurer le chargement uniforme, chaque extrémité de la chaîne est fixée au convoyeur, des deux côtés. Stockage et application avec bobine spéciale pour chaîne étalon. |   |
| <b>Homologations</b>  |   |
| CE, RCM, EAC, KCC   |   |

# Pesage sur bande

## Accessoires

### Chaîne étalon

#### Sélection et références de commande

#### N° d'article

#### N° d'article

##### Chaîne étalon

Les chaînes étalon servent de référence pour l'étalonnage de la bascule à bande lorsque les essais matières ne sont pas réalisables.

➤ Cliquez sur le numéro d'article pour la configuration en ligne dans PIA Life Cycle Portal.

##### 5 lb/ft (7,4 kg/m), pas 6 inch

4 ... 7 ft (1,2 ... 2,1 m)  
8 ... 11 ft (2,4 ... 3,4 m)  
12 ... 15 ft (3,7 ... 4,6 m)  
16 ... 19 ft (4,9 ... 5,8 m)  
20 ... 23 ft (6,1 ... 7,0 m)  
24 ... 27 ft (7,3 ... 8,2 m)  
28 ... 31 ft (8,5 ... 9,4 m)  
32 ... 35 ft (9,8 ... 10,7 m)

##### 7.5 lb/ft (11,2 kg/m), pas 6 inch

4 ... 7 ft (1,2 ... 2,1 m)  
8 ... 11 ft (2,4 ... 3,4 m)  
12 ... 15 ft (3,7 ... 4,6 m)  
16 ... 19 ft (4,9 ... 5,8 m)  
20 ... 23 ft (6,1 ... 7,0 m)  
24 ... 27 ft (7,3 ... 8,2 m)  
28 ... 31 ft (8,5 ... 9,4 m)  
32 ... 35 ft (9,8 ... 10,7 m)

##### 10 lb/ft (14,9 kg/m), pas 4 inch

4 ... 7 ft (1,2 ... 2,1 m)  
8 ... 11 ft (2,4 ... 3,4 m)  
12 ... 15 ft (3,7 ... 4,6 m)  
16 ... 19 ft (4,9 ... 5,8 m)  
20 ... 23 ft (6,1 ... 7,0 m)  
24 ... 27 ft (7,3 ... 8,2 m)  
28 ... 31 ft (8,5 ... 9,4 m)  
32 ... 35 ft (9,8 ... 10,7 m)

##### 15 lb/ft (22,3 kg/m), pas 4 inch

4 ... 7 ft (1,2 ... 2,1 m)  
8 ... 11 ft (2,4 ... 3,4 m)  
12 ... 15 ft (3,7 ... 4,6 m)  
16 ... 19 ft (4,9 ... 5,8 m)  
20 ... 23 ft (6,1 ... 7,0 m)  
24 ... 27 ft (7,3 ... 8,2 m)  
28 ... 31 ft (8,5 ... 9,4 m)  
32 ... 35 ft (9,8 ... 10,7 m)

##### 20 lb/ft (29,8 kg/m), pas 4 inch

4 ... 7 ft (1,2 ... 2,1 m)  
8 ... 11 ft (2,4 ... 3,4 m)  
12 ... 15 ft (3,7 ... 4,6 m)  
16 ... 19 ft (4,9 ... 5,8 m)  
20 ... 23 ft (6,1 ... 7,0 m)  
24 ... 27 ft (7,3 ... 8,2 m)  
28 ... 31 ft (8,5 ... 9,4 m)  
32 ... 35 ft (9,8 ... 10,7 m)

##### 7MH7161-

0 0 0

AA 1

AA 2

AA 3

AA 4

AA 5

AA 6

AA 7

AA 8

BB 1

BB 2

BB 3

BB 4

BB 5

BB 6

BB 7

BB 8

CC 1

CC 2

CC 3

CC 4

CC 5

CC 6

CC 7

CC 8

DD 1

DD 2

DD 3

DD 4

DD 5

DD 6

DD 7

DD 8

EE 1

EE 2

EE 3

EE 4

EE 5

EE 6

EE 7

EE 8

##### Chaîne étalon

Les chaînes étalon servent de référence pour l'étalonnage de la bascule à bande lorsque les essais matières ne sont pas réalisables.

##### 25 lb/ft (37,2 kg/m), pas 4 inch

4 ... 7 ft (1,2 ... 2,1 m)  
8 ... 11 ft (2,4 ... 3,4 m)  
12 ... 15 ft (3,7 ... 4,6 m)  
16 ... 19 ft (4,9 ... 5,8 m)  
20 ... 23 ft (6,1 ... 7,0 m)  
24 ... 27 ft (7,3 ... 8,2 m)  
28 ... 31 ft (8,5 ... 9,4 m)  
32 ... 35 ft (9,8 ... 10,7 m)

##### 30 lb/ft (44,6 kg/m), pas 4 inch

4 ... 7 ft (1,2 ... 2,1 m)  
8 ... 11 ft (2,4 ... 3,4 m)  
12 ... 15 ft (3,7 ... 4,6 m)  
16 ... 19 ft (4,9 ... 5,8 m)  
20 ... 23 ft (6,1 ... 7,0 m)  
24 ... 27 ft (7,3 ... 8,2 m)  
28 ... 31 ft (8,5 ... 9,4 m)  
32 ... 35 ft (9,8 ... 10,7 m)

##### 35 lb/ft (52,1 kg/m), pas 4 inch

4 ... 7 ft (1,2 ... 2,1 m)  
8 ... 11 ft (2,4 ... 3,4 m)  
12 ... 15 ft (3,7 ... 4,6 m)  
16 ... 19 ft (4,9 ... 5,8 m)  
20 ... 23 ft (6,1 ... 7,0 m)  
24 ... 27 ft (7,3 ... 8,2 m)  
28 ... 31 ft (8,5 ... 9,4 m)  
32 ... 35 ft (9,8 ... 10,7 m)

##### 40 lb/ft (59,5 kg/m), pas 4 inch

4 ... 7 ft (1,2 ... 2,1 m)  
8 ... 11 ft (2,4 ... 3,4 m)  
12 ... 15 ft (3,7 ... 4,6 m)  
16 ... 19 ft (4,9 ... 5,8 m)  
20 ... 23 ft (6,1 ... 7,0 m)  
24 ... 27 ft (7,3 ... 8,2 m)  
28 ... 31 ft (8,5 ... 9,4 m)  
32 ... 35 ft (9,8 ... 10,7 m)

##### 45 lb/ft (67,0 kg/m), pas 4 inch

4 ... 7 ft (1,2 ... 2,1 m)  
8 ... 11 ft (2,4 ... 3,4 m)  
12 ... 15 ft (3,7 ... 4,6 m)  
16 ... 19 ft (4,9 ... 5,8 m)  
20 ... 23 ft (6,1 ... 7,0 m)  
24 ... 27 ft (7,3 ... 8,2 m)  
28 ... 31 ft (8,5 ... 9,4 m)  
32 ... 35 ft (9,8 ... 10,7 m)

##### 7MH7161-

0 0 0

FF 1

FF 2

FF 3

FF 4

FF 5

FF 6

FF 7

FF 8

GG 1

GG 2

GG 3

GG 4

GG 5

GG 6

GG 7

GG 8

HH 1

HH 2

HH 3

HH 4

HH 5

HH 6

HH 7

HH 8

JJ 1

JJ 2

JJ 3

JJ 4

JJ 5

JJ 6

JJ 7

JJ 8

KK 1

KK 2

KK 3

KK 4

KK 5

KK 6

KK 7

KK 8

**Sélection et références de commande**
**N° d'article**
**N° d'article**
**Chaîne étalon**

Les chaînes étalon servent de référence pour l'étalonnage de la bascule à bande lorsque les essais matières ne sont pas réalisables.

➤ Cliquez sur le numéro d'article pour la configuration en ligne dans PIA Life Cycle Portal.

**50 lb/ft (74,4 kg/m), pas 4 inch**

4 ... 7 ft (1,2 ... 2,1 m)  
 8 ... 11 ft (2,4 ... 3,4 m)  
 12 ... 15 ft (3,7 ... 4,6 m)  
 16 ... 19 ft (4,9 ... 5,8 m)  
 20 ... 23 ft (6,1 ... 7,0 m)  
 24 ... 27 ft (7,3 ... 8,2 m)  
 28 ... 31 ft (8,5 ... 9,4 m)  
 32 ... 35 ft (9,8 ... 10,7 m)

**L L 1**  
**L L 2**  
**L L 3**  
**L L 4**  
**L L 5**  
**L L 6**  
**L L 7**  
**L L 8**

**60 lb/ft (89,3 kg/m), pas 6 inch**

4 ... 7 ft (1,2 ... 2,1 m)  
 8 ... 11 ft (2,4 ... 3,4 m)  
 12 ... 15 ft (3,7 ... 4,6 m)  
 16 ... 19 ft (4,9 ... 5,8 m)  
 20 ... 23 ft (6,1 ... 7,0 m)  
 24 ... 27 ft (7,3 ... 8,2 m)  
 28 ... 31 ft (8,5 ... 9,4 m)  
 32 ... 35 ft (9,8 ... 10,7 m)

**NN 1**  
**NN 2**  
**NN 3**  
**NN 4**  
**NN 5**  
**NN 6**  
**NN 7**  
**NN 8**

**70 lb/ft (104,2 kg/m), pas 6 inch**

4 ... 7 ft (1,2 ... 2,1 m)  
 8 ... 11 ft (2,4 ... 3,4 m)  
 12 ... 15 ft (3,7 ... 4,6 m)  
 16 ... 19 ft (4,9 ... 5,8 m)  
 20 ... 23 ft (6,1 ... 7,0 m)  
 24 ... 27 ft (7,3 ... 8,2 m)  
 28 ... 31 ft (8,5 ... 9,4 m)  
 32 ... 35 ft (9,8 ... 10,7 m)

**P P 1**  
**P P 2**  
**P P 3**  
**P P 4**  
**P P 5**  
**P P 6**  
**P P 7**  
**P P 8**

**80 lb/ft (119,1 kg/m), pas 6 inch**

4 ... 7 ft (1,2 ... 2,1 m)  
 8 ... 11 ft (2,4 ... 3,4 m)  
 12 ... 15 ft (3,7 ... 4,6 m)  
 16 ... 19 ft (4,9 ... 5,8 m)  
 20 ... 23 ft (6,1 ... 7,0 m)  
 24 ... 27 ft (7,3 ... 8,2 m)  
 28 ... 31 ft (8,5 ... 9,4 m)  
 32 ... 35 ft (9,8 ... 10,7 m)

**Q Q 1**  
**Q Q 2**  
**Q Q 3**  
**Q Q 4**  
**Q Q 5**  
**Q Q 6**  
**Q Q 7**  
**Q Q 8**

**90 lb/ft (133,9 kg/m), pas 6 inch**

4 ... 7 ft (1,2 ... 2,1 m)  
 8 ... 11 ft (2,4 ... 3,4 m)  
 12 ... 15 ft (3,7 ... 4,6 m)  
 16 ... 19 ft (4,9 ... 5,8 m)  
 20 ... 23 ft (6,1 ... 7,0 m)  
 24 ... 27 ft (7,3 ... 8,2 m)  
 28 ... 31 ft (8,5 ... 9,4 m)  
 32 ... 35 ft (9,8 ... 10,7 m)

**R R 1**  
**R R 2**  
**R R 3**  
**R R 4**  
**R R 5**  
**R R 6**  
**R R 7**  
**R R 8**

**Chaîne étalon**

Les chaînes étalon servent de référence pour l'étalonnage de la bascule à bande lorsque les essais matières ne sont pas réalisables.

**100 lb/ft (148,8 kg/m), pas 6 inch**

4 ... 7 ft (1,2 ... 2,1 m)  
 8 ... 11 ft (2,4 ... 3,4 m)  
 12 ... 15 ft (3,7 ... 4,6 m)  
 16 ... 19 ft (4,9 ... 5,8 m)  
 20 ... 23 ft (6,1 ... 7,0 m)  
 24 ... 27 ft (7,3 ... 8,2 m)  
 28 ... 31 ft (8,5 ... 9,4 m)  
 32 ... 35 ft (9,8 ... 10,7 m)

**S S 1**  
**S S 2**  
**S S 3**  
**S S 4**  
**S S 5**  
**S S 6**  
**S S 7**  
**S S 8**

**Autres modèles**

Veuillez compléter le N° d'article par "-Z" et la(les) réf.(s) abrégée(s).

Réf. abrégée

**Longueur totale**

Entrer la longueur totale (texte en toutes lettres) :  
 Y01 : Longueur totale ... mm, uniquement des valeurs équivalentes à des pieds en nombre entier  
 (1 pied (ft) = 304,8 mm)

**Y01**

**Instructions de service**

Toute la documentation est disponible gratuitement, dans différentes langues, à l'adresse  
<http://www.siemens.com/weighing/documentation>

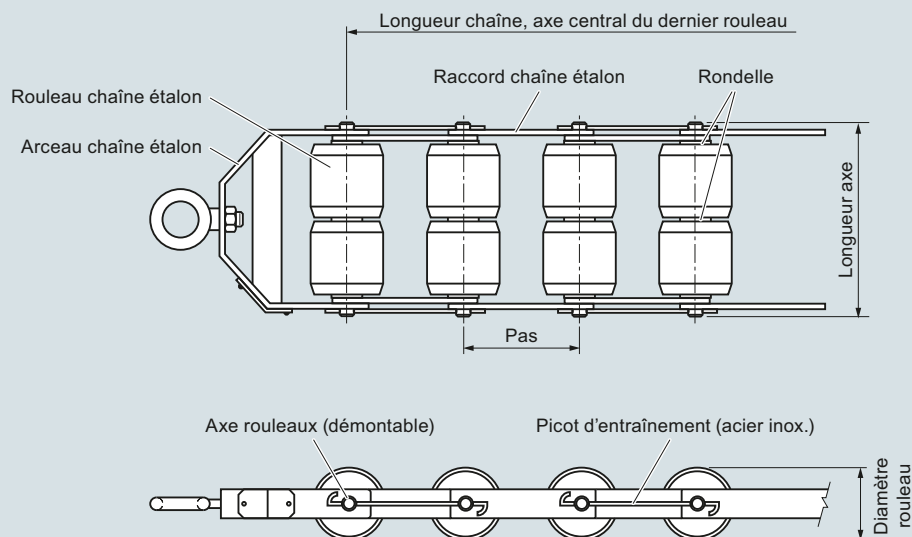
# Pesage sur bande

## Accessoires

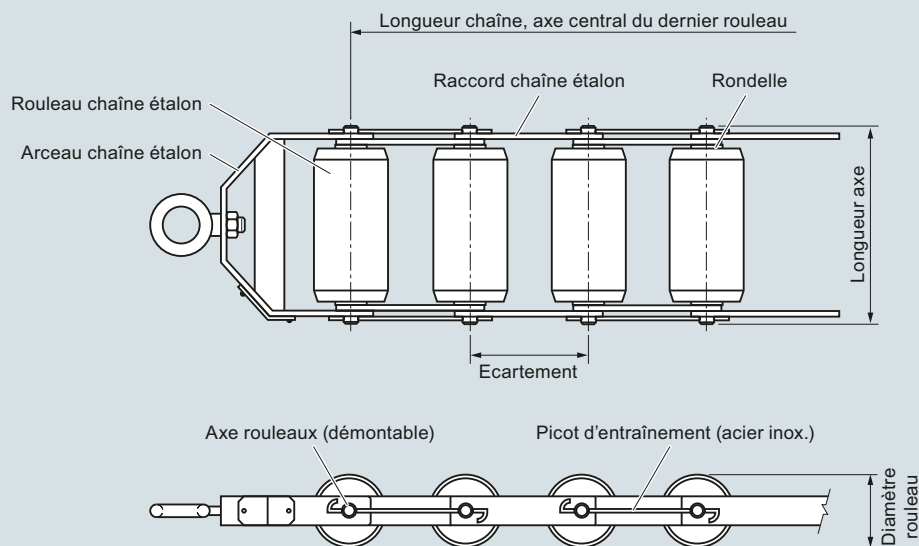
### Chaîne étalon

#### Dessins cotés

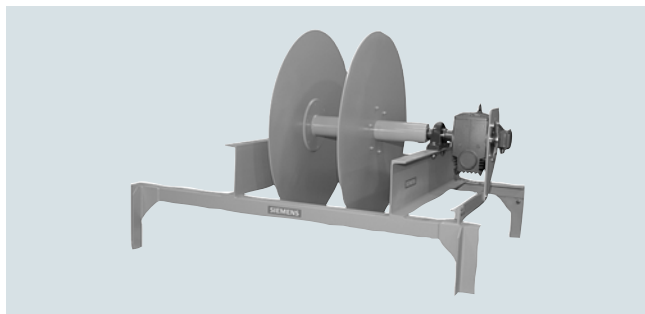
##### Double rouleaux



##### Rouleau simple



Dimensions chaînes étalon Milltronics

**Vue d'ensemble**


Les bobines permettent de stocker les chaînes étalon. Toutes les bobines sont équipées d'un moteur à engrenages.

**Avantages**

- Se fixe sur la structure existante du convoyeur, au dessus de la bande
- Application et retrait motorisés des chaînes étalon pour l'étalonnage
- Simples et rapides à installer

**Domaine d'application**

Les bobines Milltronics sont un système motorisé indispensable pour l'application et le retrait des chaînes étalon. Equipées d'un enrouleur motorisé (CA), ces bobines permettent d'appliquer les chaînes étalon de manière simple et sécurisée. Conçues pour des milieux spécifiques incompatibles avec les essais matières, les bobines de stockage s'adaptent à différentes largeurs de bande et types de convoyeurs. L'offre comprend des bobines double compartiment pour les tests de linéarité avec différents types de chaînes. Les bobines de stockage sont également équipées d'un frein pour éviter le déroulement des chaînes durant les coupures de courant ou le transport de produit sur le convoyeur.

**Caractéristiques techniques**

| Bobines de stockage pour chaînes étalon |   |
|---|---|
| <b>Conditions d'utilisation</b>         |   |
| Température de fonctionnement           | -10 ... +60 °C (14 ... 140 °F)  |
| <b>Construction</b>                     |   |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acier de construction de catégorie C5-M, peint polyester</li> <li>• 10 mm (3/8 inch) de câble galvanisé pour bobinage des chaînes</li> <li>• Paliers à semelle auto-centreurs</li> </ul> |
| <b>Bobine</b>                           |   |
|   | Max. 1 524 mm (60 inch)   |
|   | Application des chaînes 7 ... 10 RPM  |
| <b>Entraînement</b>                     |   |
|   | Moteur triphasé CA, TEFC, avec réducteur axial hélicoïdal intégré, montage sur axe  |
| <b>Homologations</b>                    |   |
|   | CE, RCM, EAC, KCC   |

**Sélection et références de commande**
**N° d'article**
**Bobines de stockage pour chaînes étalon**

Les bobines permettent de stocker les chaînes étalon.

➤ Cliquez sur le numéro d'article pour la configuration en ligne dans PIA Life Cycle Portal.

**Taille compartiment**

|   |          |
|---|----------|
| 5 inch (127 mm) pour chaînes de :<br>5 lb/ft (7,4 kg/m), 10 lb/ft (14,9 kg/m)                             | <b>0</b> |
| 6 inch (152 mm) pour chaînes de :<br>7.5 lb/ft (11,2 kg/m)  | <b>1</b> |
| 7 inch (178 mm) pour chaînes de :<br>15 lb/ft (22,3 kg/m), 20 lb/ft (29,8 kg/m),<br>25 lb/ft (37,2 kg/m)  | <b>2</b> |
| 8 inch (203 mm) pour chaînes de :<br>30 lb/ft (44,6 kg/m), 35 lb/ft (52,1 kg/m)                           | <b>3</b> |
| 11 inch (279 mm) pour chaînes de :<br>40 lb/ft (59,5 kg/m), 45 lb/ft (67,0 kg/m),<br>50 lb/ft (74,4 kg/m) | <b>4</b> |
| 12 inch (305 mm) pour chaînes de :<br>55 lb/ft (81,9 kg/m), 60 lb/ft (89,3 kg/m)                          | <b>5</b> |
| 13 inch (330 mm) pour chaînes de :<br>70 lb/ft (104,2 kg/m)   | <b>6</b> |
| 14 inch (356 mm) pour chaînes de :<br>80 lb/ft (119,1 kg/m), 100 lb/ft (148,8 kg/m)                       | <b>7</b> |
| 16 inch (406 mm) pour chaînes de :<br>90 lb/ft (133,9 kg/m)   | <b>8</b> |

**Dimension C**

|                    |            |
|--------------------|------------|
| 25 inch (635 mm)   | <b>A A</b> |
| 26 inch (660 mm)   | <b>A B</b> |
| 27 inch (686 mm)   | <b>A C</b> |
| 28 inch (711 mm)   | <b>A D</b> |
| 29 inch (737 mm)   | <b>A E</b> |
| 30 inch (762 mm)   | <b>A F</b> |
| 31 inch (787 mm)   | <b>A G</b> |
| 32 inch (813 mm)   | <b>A H</b> |
| 33 inch (838 mm)   | <b>A J</b> |
| 34 inch (864 mm)   | <b>A K</b> |
| 35 inch (889 mm)   | <b>A L</b> |
| 36 inch (914 mm)   | <b>A M</b> |
| 37 inch (940 mm)   | <b>A N</b> |
| 38 inch (965 mm)   | <b>A P</b> |
| 39 inch (991 mm)   | <b>A Q</b> |
| 40 inch (1 016 mm) | <b>A R</b> |
| 41 inch (1 041 mm) | <b>A S</b> |
| 42 inch (1 067 mm) | <b>A T</b> |
| 43 inch (1 092 mm) | <b>A U</b> |
| 44 inch (1 118 mm) | <b>A V</b> |
| 45 inch (1 143 mm) | <b>A W</b> |
| 46 inch (1 168 mm) | <b>B A</b> |
| 47 inch (1 194 mm) | <b>B B</b> |
| 48 inch (1 219 mm) | <b>B C</b> |
| 49 inch (1 245 mm) | <b>B D</b> |
| 50 inch (1 270 mm) | <b>B E</b> |
| 51 inch (1 295 mm) | <b>B F</b> |
| 52 inch (1 321 mm) | <b>B G</b> |
| 53 inch (1 346 mm) | <b>B H</b> |
| 54 inch (1 372 mm) | <b>B J</b> |
| 55 inch (1 397 mm) | <b>B K</b> |



## Pesage sur bande

### Accessoires

#### Bobine de stockage pour chaîne étalon

##### Sélection et références de commande

##### N° d'article

##### Bobines de stockage pour chaînes étalon

Les bobines permettent de stocker les chaînes étalon.

56 inch (1 422 mm)  
57 inch (1 448 mm)  
58 inch (1 473 mm)  
59 inch (1 499 mm)  
60 inch (1 524 mm)  
61 inch (1 549 mm)  
62 inch (1 575 mm)  
63 inch (1 600 mm)  
64 inch (1 626 mm)  
65 inch (1 651 mm)  
66 inch (1 676 mm)  
67 inch (1 702 mm)  
68 inch (1 727 mm)  
69 inch (1 753 mm)  
70 inch (1 778 mm)  
71 inch (1 803 mm)  
72 inch (1 829 mm)  
73 inch (1 854 mm)  
74 inch (1 880 mm)  
75 inch (1 905 mm)  
76 inch (1 930 mm)  
77 inch (1 956 mm)  
78 inch (1 981 mm)  
79 inch (2 007 mm)  
80 inch (2 032 mm)  
81 inch (2 057 mm)  
82 inch (2 083 mm)  
83 inch (2 108 mm)  
84 inch (2 134 mm)  
85 inch (2 159 mm)  
86 inch (2 184 mm)  
87 inch (2 210 mm)  
88 inch (2 235 mm)  
89 inch (2 261 mm)  
90 inch (2 286 mm)  
91 inch (2 311 mm)  
92 inch (2 337 mm)  
93 inch (2 362 mm)  
94 inch (2 388 mm)  
95 inch (2 413 mm)  
96 inch (2 438 mm)  
97 inch (2 464 mm)  
98 inch (2 489 mm)  
99 inch (2 515 mm)  
100 inch (2 540 mm)  
101 inch (2 565 mm)  
102 inch (2 591 mm)  
103 inch (2 616 mm)  
104 inch (2 642 mm)  
105 inch (2 667 mm)

##### 7MH7163-

B L  
B M  
B N  
B P  
B Q  
B R  
B S  
B T  
B U  
B V  
B W  
C A  
C B  
C C  
C D  
C E  
C F  
C G  
C H  
C J  
C K  
C L  
C M  
C N  
C P  
C Q  
C R  
C S  
C T  
C U  
C V  
C W  
D A  
D B  
D C  
D D  
D E  
D F  
D G  
D H  
D J  
D K  
D L  
D M  
D N  
D P  
D Q  
D R  
D S  
D T

##### N° d'article

##### Bobines de stockage pour chaînes étalon

Les bobines permettent de stocker les chaînes étalon.

##### Tension moteur triphasé

230/460 V 60 Hz  
200/400 V 50 Hz  
575 V 60 Hz

##### Type de bobine

1 compartiment pour chaîne étalon simple  
2 compartiments pour 2 chaînes étalon

##### Diamètre bobine/emplacement montage moteur

36 inch (914 mm) / accès à droite  
42 inch (1 067 mm) / accès à droite  
48 inch (1 219 mm) / accès à droite  
60 inch (1 372 mm) / accès à droite  
36 inch (914 mm) / accès à gauche  
42 inch (1 067 mm) / accès à gauche  
48 inch (1 219 mm) / accès à gauche  
60 inch (1 372 mm) / accès à gauche

##### Puissance moteur

0.75 HP (0,56 kW)  
1 HP (0,75 kW)  
1.5 HP (1,12 kW)  
2 HP (1,5 kW)  
3 HP (2,24 kW)  
5 HP (3,73 kW)  
7.5 HP (5,59 kW)  
10 HP (7,5 kW)  
15 HP (11,19 kW)  
20 HP (14,91 kW)

##### Instructions de service

Toute la documentation peut être téléchargée gratuitement, dans différentes langues, à l'adresse :

<http://www.siemens.com/weighing/documentation>

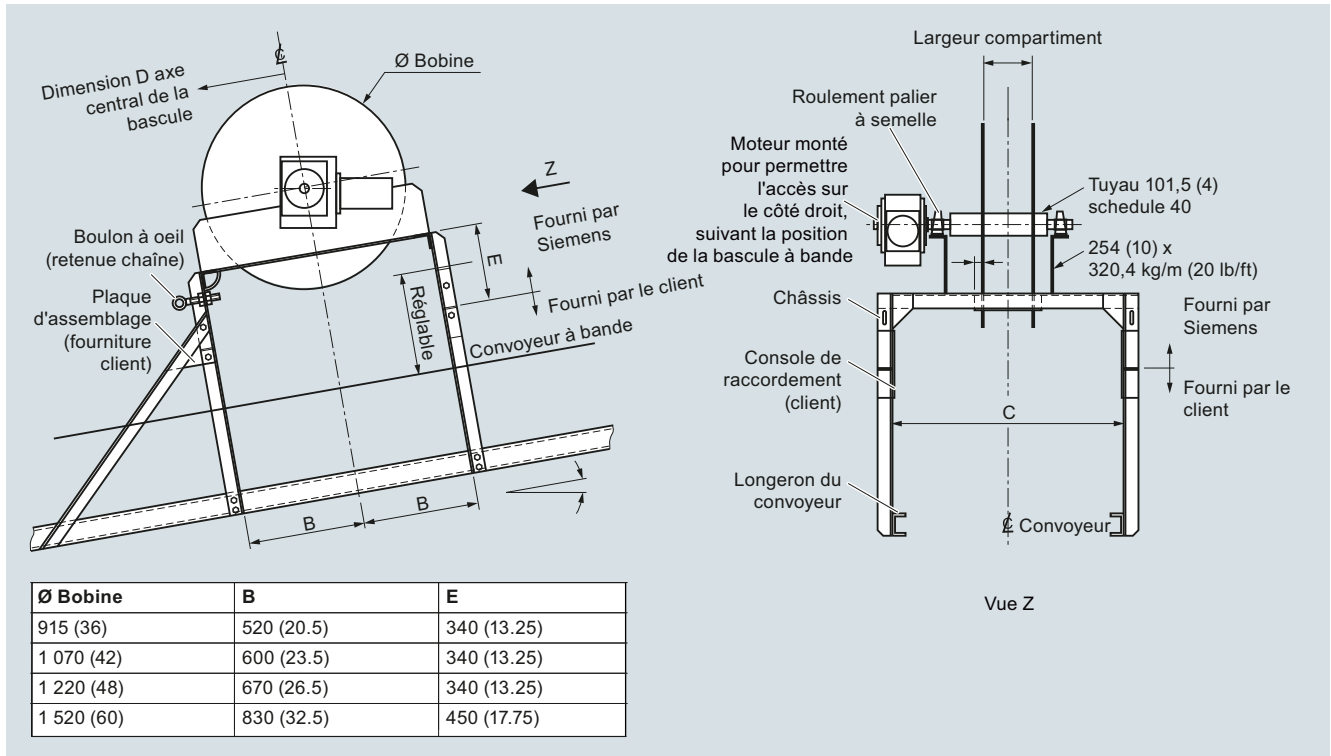
##### Accessoires

Contrôleur : avance, retour, arrêt d'urgence, marche/arrêt  
Note : un démarreur moteur et un transformateur électrique doivent être associés au contrôleur, 120 V CA, requis pour le contrôleur.

##### 7MH7163-

1  
2  
3  
0  
1  
0  
1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
J  
K

7MH7723-1JY

**Dessins cotés**


Bobines de stockage pour chaînes étalon Milltronics, dimensions en mm (inch)

## Pesage sur bande

### Accessoires

#### Rouleaux de retour

##### Vue d'ensemble



La poulie actionnée par la bande retour fournit la rotation nécessaire au fonctionnement des capteurs de vitesse. Le modèle 4.5 inches est autonettoyant.

##### Avantages

- Version renforcée pour convoyeurs à bande haute tension
- Version diamètre 114 mm (4.5 inch) autonettoyant en option
- Tambour en acier, diamètre 152 mm (6 inch) en option
- Tambour en acier, diamètre 152 mm (6 inch) avec revêtement caoutchouc 6 mm (¼ inch) en option
- Paliers à semelle sphériques, auto-centreurs
- Installation rapide, maintenance facile

##### Domaine d'application

Les rouleaux de retour Milltronics assurent le contact constant avec la bande transporteuse pour le fonctionnement des capteurs de vitesse Siemens. Ces rouleaux sont particulièrement adaptés aux industries de process et aux conditions extrêmes présentes dans les mines, les cimenteries et les applications avec des granulats. Ils assurent la rotation concentrique du capteur de vitesse et limitent l'usure prématurée des roulements. L'installation d'un capteur de vitesse actionné par rouleaux de retour ne nécessite pas de modification de l'axe du transporteur. Parmi les options on trouve la construction en acier inoxydable, le revêtement époxy, les roulements en polymère, les versions autonettoyantes et autres finitions.

##### Caractéristiques techniques

| Rouleaux de retour                      |   |
|---|---|
| <b>Applications typiques</b>            | Mines, cimenterie, agrégats et granulats et autres industries de process  |
| <b>Conditions d'utilisation</b>         |   |
| Température de fonctionnement           | -40 ... +110 °C (-40 ... +230 °F)   |
| <b>Matériau arbre</b>                   | Acier doux, acier inoxydable 316 (1.44) en option   |
| <b>Poulies</b>                          |   |
| Type disque en caoutchouc autonettoyant | Diamètre 114 mm (4.5 inch)  |
| Tambour en acier                        | Diamètre 152 mm (6 inch)  |
| Tambour en acier                        | Diamètre 152 mm (6 inch), revêtement caoutchouc, épaisseur 6 mm (¼ inch)  |
| <b>Roulements</b>                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Paliers à semelle haute résistance, auto-centreurs (standard)</li> <li>• Paliers à semelle en polymère, auto-centreurs (option)</li> </ul> |
| <b>Vitesse bande</b>                    |   |
| Autonettoyante                          | 1,79 m/s (350 ppm) max.   |
| Tambour                                 | 3 m/s (600 ppm)   |
| <b>Homologations</b>                    | CE, RCM, EAC, KCC   |

## Sélection et références de commande

## N° d'article

## Tambours de queue, type 4.5/6 inch

La poulie menée par la bande retour fournit la rotation nécessaire au fonctionnement des capteurs de vitesse actionnés par l'axe. Disponible avec un diamètre de 4.5 inch ou 6 inch.

➤ Cliquez sur le numéro d'article pour la configuration en ligne dans PIA Life Cycle Portal.

## Taille

Diamètre 4.5 inch, autonettoyant<sup>1)</sup>

Diamètre 6 inch

## Largeur de la bande et dimension 'A'

18 inch, A=27... 29.5 inch (686 ... 749 mm),  
20 inch, A=29 inch (737 mm)

24 inch, A=33 ... 35.5 inch (838 ... 901 mm)

30 inch, A=39 ... 41.5 inch (991 ... 1 054 mm)

36 inch, A=45 ... 47.5 inch (1 143 ... 1 206 mm)

42 inch, A=51 inch (1 295 mm)

48 inch, A=57 ... 59.5 inch (1 448 ... 1 511 mm)

54 inch, A=63 ... 65.5 inch (1 600 ... 1 663 mm)

60 inch, A=69 ... 71.5 inch (1 753 ... 1 816 mm)

66 inch, A=75 ... 77.5 inch (1 905 ... 1 968 mm)

500 mm, A=29 ... 31.5 inch (740 ... 800 mm)

650 mm, A=35 ... 37.6 inch (890 ... 954 mm)

800 mm, A=41 ... 43.5 inch (1 040 ... 1 104 mm)

800 mm, A=43 ... 45.4 inch (1 090 ... 1 154 mm)

1 000 mm, A=48.8 ... 51.3 inch (1 240 ... 1 304 mm)

1 200 mm, A=56.6 ... 59.2 inch (1 440 ... 1 504 mm)

1 400 mm, A=64.6 ... 67.1 inch (1 640 ... 1 704 mm)

1 450 mm, A=66.5 ... 69.0 inch (1 690 ... 1 754 mm)

1 600 mm, A=72.4 ... 74.9 inch (1 840 ... 1 904 mm)

## Finition

Standard, acier doux de catégorie C5-M, peinture polyester<sup>2)</sup>

Acier inoxydable 316 (1.4401)<sup>3)</sup>

Acier inoxydable 316 (1.4401)<sup>4)</sup>

Peinture époxy<sup>5)</sup>

Revêtement époxy avec roulements résistants à la corrosion<sup>5)</sup>

## Roulements

Dimensions impériales

Mesures métriques

Sans roulements

## Instructions de service

Toute la documentation est disponible gratuitement, dans différentes langues, à l'adresse

<http://www.siemens.com/weighing/documentation>

7MH7170-

0

1

2

A

B

C

E

G

H

K

L

M

N

P

Q

R

S

T

U

V

W

A

B

C

D

E

0

1

2

## Tambours de queue, type 6.5 inch

La poulie menée par la bande retour fournit la rotation nécessaire au fonctionnement des capteurs de vitesse actionnés par l'axe. Disponible avec un diamètre de 6.5 inch.

➤ Cliquez sur le numéro d'article pour la configuration en ligne dans PIA Life Cycle Portal.

## Taille

Diamètre 6 inch, revêtement 1/4 inch

## Largeur de la bande et dimension 'A'

18 inch, A=27... 29.5 inch (686 ... 749 mm),  
20 inch, A=29 inch (737 mm)

24 inch, A=33 ... 35.5 inch (838 ... 901 mm)

30 inch, A=39 ... 41.5 inch (991 ... 1 054 mm)

36 inch, A=45 ... 47.5 inch (1 143 ... 1 206 mm)

42 inch, A=51 ... 53.5 inch (1 295 ... 1 358 mm)

48 inch, A=57 ... 59.5 inch (1 448 ... 1 511 mm)

54 inch, A=63 ... 65.5 inch (1 600 ... 1 663 mm)

60 inch, A=69 ... 71.5 inch (1 753 ... 1 816 mm)

66 inch, A=75 ... 77.5 inch (1 905 ... 1 968 mm)

500 mm, A=29 ... 31.5 inch (740 ... 800 mm)

650 mm, A=35 ... 37.6 inch (890 ... 954 mm)

800 mm, A=41 ... 43.5 inch (1 040 ... 1 104 mm)

800 mm, A=43 ... 45.4 inch (1 090 ... 1 154 mm)

1 000 mm, A=48.8 ... 51.3 inch (1 240 ... 1 304 mm)

1 200 mm, A=56.6 ... 59.2 inch (1 440 ... 1 504 mm)

1 400 mm, A=64.6 ... 67.1 inch (1 640 ... 1 704 mm)

1 450 mm, A=66.5 ... 69.0 inch (1 690 ... 1 754 mm)

1 600 mm, A=72.4 ... 74.9 inch (1 840 ... 1 904 mm)

## Finition

Standard, acier doux de catégorie C5-M, peinture polyester

Acier inoxydable 316 (1.4401)

Acier inoxydable 316 (1.4401) et roulements résistants à la corrosion

## Roulements

Dimensions impériales

Mesures métriques

Sans roulements

## Instructions de service

Toute la documentation est disponible gratuitement, dans différentes langues, à l'adresse

<http://www.siemens.com/weighing/documentation>

<sup>1)</sup> Disponible uniquement avec la largeur de bande et les options de dimension "A" ... H et N ... T uniquement.

<sup>2)</sup> Sans peinture pour le modèle de diamètre 4.5 inch.

<sup>3)</sup> Axe en acier inoxydable 316 (1.4401) uniquement pour les modèles de diamètre 4.5 inch.

<sup>4)</sup> Avec roulements résistants à la corrosion, axe en acier inoxydable 316 (1.4401) uniquement pour les modèles de diamètre 4.5 inch.

<sup>5)</sup> Modèles de diamètre 6 inch uniquement.

## N° d'article

7MH7171-

0

3

A

B

C

E

G

H

K

L

M

N

P

Q

R

S

T

U

V

W

A

B

C

0

1

2

# Pesage sur bande

## Accessoires

### Rouleaux de retour

#### Sélection et références de commande

#### N° d'article

##### Tambours de queue, type 8 inch

La poulie menée par la bande retour fournit la rotation nécessaire au fonctionnement des capteurs de vitesse actionnés par l'axe. Disponible avec un diamètre de 8 inch.

➤ Cliquez sur le numéro d'article pour la configuration en ligne dans PIA Life Cycle Portal.

##### Taille

Diamètre 8 inch

4

##### Largeur de la bande et dimension 'A'

48 inch, A=57 ... 59.5 inch (1 447,8 ... 1 511 mm)  
 54 inch, A=63 ... 65.5 inch (1 600,2 ... 1 663 mm)  
 60 inch, A=69 ... 71.5 inch (1 752,6 ... 1 816 mm)  
 66 inch, A=75 ... 77.5 inch (1 905 ... 1 968 mm)  
 72 inch, A=81 ... 83.5 inch (2 057 ... 2 121 mm)  
 78 inch, A=87 ... 89.5 inch (2 210 ... 2 273 mm)  
 84 inch, A=93 ... 95.5 inch (2 362 ... 2 426 mm)  
 90 inch, A=99 ... 101.5 inch (2 515 ... 2 578 mm)  
 96 inch, A=105 ... 107.5 inch (2 667 ... 2 731 mm)  
 1 200 mm, A=56.6 ... 59.2 inch (1 440 ... 1 504 mm)  
 1 400 mm, A=64.6 ... 67.1 inch (1 640 ... 1 704 mm)  
 1 450 mm, A=66.5 ... 69.0 inch (1 690 ... 1 754 mm)  
 1 600 mm, A=72.4 ... 74.9 inch (1 840 ... 1 904 mm)  
 1 800 mm, A=80.3 ... 82.8 inch (2 040 ... 2 104 mm)  
 2 000 mm, A=88.2 ... 90.7 inch (2 240 ... 2 304 mm)  
 2 200 mm, A=96.1 ... 98.6 inch (2 440 ... 2 504 mm)  
 2 400 mm, A=103.9 ... 106.4 inch (2 640 ... 2 704 mm)  
 2 500 mm, A=107.9 ... 110.4 inch (2 740 ... 2 804 mm)

A  
B  
C  
E  
G  
H  
J  
K  
L  
M  
N  
P  
Q  
R  
S  
T  
U  
V

##### Finition

Standard, acier doux de catégorie C5-M, peinture polyester  
 Acier inoxydable 316 (1.4401)  
 Acier inoxydable 316 (1.4401) et roulements résistants à la corrosion  
 Peinture époxy  
 Revêtement époxy avec roulements résistants à la corrosion

A  
B  
C  
D  
E

##### Roulements

Dimensions impériales  
 Mesures métriques  
 Sans roulements

0  
1  
2

##### Instructions de service

Toute la documentation est disponible gratuitement, dans différentes langues, à l'adresse  
<http://www.siemens.com/weighing/documentation>

#### N° d'article

##### Tambours de queue, type 8.5 inch

La poulie menée par la bande retour fournit la rotation nécessaire au fonctionnement des capteurs de vitesse actionnés par l'axe. Disponible avec un diamètre de 8.5 inch.

➤ Cliquez sur le numéro d'article pour la configuration en ligne dans PIA Life Cycle Portal.

##### Taille

Diamètre 8 inch, revêtement ¼ inch

5

##### Largeur de la bande et dimension 'A'

48 inch, A=57 ... 59.5 inch (1 447.8 ... 1 511 mm)  
 54 inch, A=63 ... 65.5 inch (1 600,2 ... 1 663 mm)  
 60 inch, A=69 ... 71.5 inch (1 752,6 ... 1 816 mm)  
 66 inch, A=75 ... 77.5 inch (1 905 ... 1 968 mm)  
 72 inch, A=81 ... 83.5 inch (2 057 ... 2 121 mm)  
 78 inch, A=87 ... 89.5 inch (2 210 ... 2 273 mm)  
 84 inch, A=93 ... 95.5 inch (2 362 ... 2 426 mm)  
 90 inch, A=99 ... 101.5 inch (2 515 ... 2 578 mm)  
 96 inch, A=105 ... 107.5 inch (2 667 ... 2 731 mm)  
 1 200 mm, A=56.6 ... 59.2 inch (1 440 ... 1 504 mm)  
 1 400 mm, A=64.6 ... 67.1 inch (1 640 ... 1 704 mm)  
 1 450 mm, A=66.5 ... 69.0 inch (1 690 ... 1 754 mm)  
 1 600 mm, A=72.4 ... 74.9 inch (1 840 ... 1 904 mm)  
 1 800 mm, A=80.3 ... 82.8 inch (2 040 ... 2 104 mm)  
 2 000 mm, A=88.2 ... 90.7 inch (2 240 ... 2 304 mm)  
 2 200 mm, A=96.1 ... 98.6 inch (2 440 ... 2 504 mm)  
 2 400 mm, A=103.9 ... 106.4 inch (2 640 ... 2 704 mm)  
 2 500 mm, A=107.9 ... 110.4 inch (2 740 ... 2 804 mm)

A  
B  
C  
E  
G  
H  
J  
K  
L  
M  
N  
P  
Q  
R  
S  
T  
U  
V

##### Finition

Standard, acier doux de catégorie C5-M, peinture polyester  
 Acier inoxydable 316 (1.4401)  
 Acier inoxydable 316 (1.4401) et roulements résistants à la corrosion

A  
B  
C

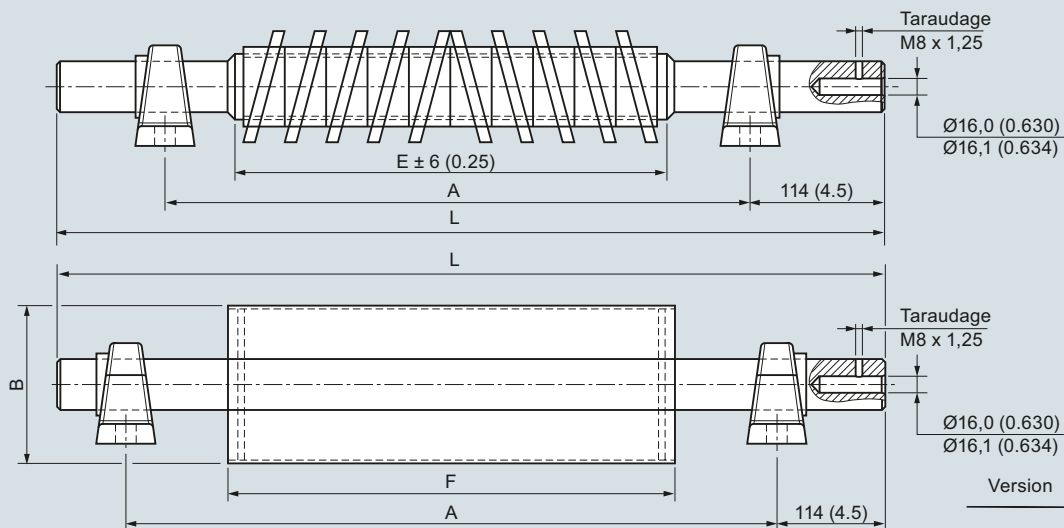
##### Roulements

Dimensions impériales  
 Mesures métriques  
 Sans roulements

0  
1  
2

##### Instructions de service

Toute la documentation est disponible gratuitement, dans différentes langues, à l'adresse  
<http://www.siemens.com/weighing/documentation>

**Dessins cotés**


| Largeur bande       | E                                     | A                                     | L                     | F                     |
|---------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| 18 inch,<br>20 inch | 18 inch (460 mm),<br>20 inch (508 mm) | 27 inch (686 mm),<br>29 inch (737 mm) | 34.5 inch (876 mm)    | 20 inch (508 mm)      |
| 24 inch             | 24 inch (610 mm)                      | 33 inch (838 mm)                      | 40.5 inch (1 029 mm)  | 26 inch (660 mm)      |
| 30 inch             | 30 inch (762 mm)                      | 39 inch (991 mm)                      | 46.5 inch (1 181 mm)  | 32 inch (812 mm)      |
| 36 inch             | 36 inch (915 mm)                      | 45 inch (1 143 mm)                    | 52.5 inch (1 334 mm)  | 38 inch (965 mm)      |
| 42 inch             | 42 inch (1 066 mm)                    | 51 inch (1 295 mm)                    | 58.5 inch (1 486 mm)  | 44 inch (1 118 mm)    |
| 48 inch             | 48 inch (1 220 mm)                    | 57 inch (1 448 mm)                    | 64.5 inch (1 638 mm)  | 51 inch (1 296 mm)    |
| 54 inch             | 54 inch (1 371 mm)                    | 63 inch (1 600 mm)                    | 70.5 inch (1 791 mm)  | 57 inch (1 448 mm)    |
| 60 inch             | 60 inch (1 524 mm)                    | 69 inch (1 753 mm)                    | 76.5 inch (1 943 mm)  | 63 inch (1 600 mm)    |
| 66 inch             | 66 inch (1 676 mm)                    | 75 inch (1 905 mm)                    | 82.5 inch (2 096 mm)  | 69 inch (1 752 mm)    |
| 72 inch             | 72 inch (1 828 mm)                    | 81 inch (2 057 mm)                    | 88.5 inch (2 248 mm)  | 75 inch (1 905 mm)    |
| 78 inch             | 78 inch (1 981 mm)                    | 87 inch (2 210 mm)                    | 94.4 inch (2 400 mm)  | 81 inch (2 057 mm)    |
| 84 inch             | 84 inch (2 133 mm)                    | 93 inch (2 362 mm)                    | 100.5 inch (2 553 mm) | 87 inch (2 210 mm)    |
| 90 inch             | 90 inch (2 286 mm)                    | 99 inch (2 515 mm)                    | 106.5 inch (2 705 mm) | 93 inch (2 362 mm)    |
| 96 inch             | 96 inch (2 438 mm)                    | 105 inch (2 667 mm)                   | 112.5 inch (2 858 mm) | 99 inch (2 515 mm)    |
| 500 mm              | 500 mm (19.7 inch)                    | 737 mm (29 inch)                      | 34.8 inch (884 mm)    | 551 mm (21.7 inch)    |
| 650 mm              | 650 mm (25.6 inch)                    | 890 mm (35 inch)                      | 40.7 inch (1 034 mm)  | 701 mm (27.6 inch)    |
| 800 mm              | 800 mm (31.5 inch)                    | 1 040 mm (41 inch)                    | 46.6 inch (1 184 mm)  | 851 mm (33.5 inch)    |
| 800 mm              | 800 mm (31.5 inch)                    | 1 090 mm (43 inch)                    | 48.6 inch (1 234 mm)  | 851 mm (33.5 inch)    |
| 1 000 mm            | 1 000 mm (39.4 inch)                  | 1 240 mm (48.8 inch)                  | 56.3 inch (1 430 mm)  | 1 052 mm (41.4 inch)  |
| 1 200 mm            | 1 200 mm (47.2 inch)                  | 1 540 mm (60.6 inch)                  | 64.2 inch (1 630 mm)  | 1 275 mm (50.2 inch)  |
| 1 400 mm            | 1 400 mm (55.1 inch)                  | 1 650 mm (65 inch)                    | 72.0 inch (1 830 mm)  | 1 476 mm (58.1 inch)  |
| 1 450 mm            | 1 450 mm (57.1 inch)                  | 1 702 mm (67 inch)                    | 74.0 inch (1 880 mm)  | 1 527 mm (60.1 inch)  |
| 1 600 mm            | 1 600 mm (63.0 inch)                  | 1 940 mm (76.4 inch)                  | 79.9 inch (2 030 mm)  | 1 676 mm (66 inch)    |
| 1 800 mm            | 1 800 mm (70.7 inch)                  | 80.3 inch (2 040 mm)                  | 87.8 inch (2 230 mm)  | 73.8 inch (1 875 mm)  |
| 2 000 mm            | 2 000 mm (78.7 inch)                  | 88.2 inch (2 240 mm)                  | 95.7 inch (2 430 mm)  | 81.7 inch (2 075 mm)  |
| 2 200 mm            | 2 200 mm (86.6 inch)                  | 96.1 inch (2 440 mm)                  | 103.5 inch (2 630 mm) | 89.6 inch (2 275 mm)  |
| 2 400 mm            | 2 400 mm (94.5 inch)                  | 103.9 inch (2 640 mm)                 | 111.9 inch (2 830 mm) | 97.4 inch (2 475 mm)  |
| 2 500 mm            | 2 500 mm (94.2 inch)                  | 107.9 inch (2 740 mm)                 | 115.4 inch (2 930 mm) | 101.4 inch (2 575 mm) |

| Version  | B                           |
|----------|-----------------------------|
| Standard | Ø152 (6.0) ou<br>203 (8.0)  |
| Enrobée  | Ø165 (6.5) ou<br>216 (8.50) |









Rouleau de retour, dimensions en mm (inch)

## Pesage sur bande

### Accessoires

#### Périphériques pour balances intégratrices

#### Sélection et références de commande

|  | N° de référence                              |   |  | N° de référence  |   |
|--|--|---|--|--|---|
| <b>Totalisateur</b><br>150 x 150 x 100P<br>Boîtier NEMA 4/IP65<br><br>Totalisateur,<br>montage panneau   | <b>7MH7723-1GG</b><br><br><b>7MH7726-1AU</b> |    | <b>Boîte de raccordement<br/>           1, 2 ou 4 capteur(s) à<br/>           jauges de contrainte /<br/>           capteur de vitesse,<br/>           boîtier 150 x 200 x 100,<br/>           NEMA 4/IP65</b>   | <b>7MH7723-1ND</b><br><b>7MH7723-1NE</b><br><b>A5E03623963</b> |    |
| <b>Imprimantes de tickets</b><br>Imprimante de tickets,<br>TM-U295, 100 ... 240 V  | <b>7MH7726-1AK</b><br><br><b>7MH7723-1GE</b> |    | Acier doux<br>Acier inoxydable<br><br>Boîte de raccordement de<br>recharge<br><br>Note : 2 boîtes de raccorde-<br>ment sont nécessaires pour<br>la balance MMI-3   |  |   |
| Encre, ruban,<br>EPSON TM-U295   |  |   | <b>Câble de raccordement<br/>           bascule à bande,</b><br>6 conducteurs, 20 G (vendu<br>au mètre)<br><br>Note :<br>Compatible avec les<br>balances équipées de 1 ou<br>2 capteurs à jauges de<br>contrainte ; pour les balances<br>dotées de 4 ou 6 capteurs à<br>jauges de contrainte, utiliser<br>2 câbles. Ce câble est conçu<br>pour une longueur de moins<br>de 150 m (500 ft). | <b>7MH7723-1JR</b>   |   |
| <b>Câbles pour imprimantes</b><br>Câbles pour imprimantes<br>TM-U295 et TM-U220B,<br>RS 232, DB25 ... extrémité<br>ouverte<br><br>Convertisseur mâle DB25,<br>RS 485 à RS 232 pour<br>imprimantes TM-U295 et<br>TM-U220B | <b>7MH7726-1AH</b><br><br><b>7MH7726-1AJ</b> |   | Les commandes pour des<br>câbles d'une longueur<br>supérieure à 150 m (500 ft)<br>ne pourront être livrées sous<br>forme d'une longueur<br>continue.   |  |   |
| <b>Imprimante portable</b><br>FastMark M4DT, USB/BT  | <b>A5E36716278</b>                           |   | <b>Kit d'installation pour<br/>           bascule à bande</b><br><br>Note :<br>Fourni avec cales, câble<br>d'alignement et entretoises<br>pour l'alignement des<br>stations rouleaux   | <b>7MH7723-1KC</b>   |   |
| <b>Imprimante à rouleau</b><br>Imprimante à rouleau,<br>TM-U220B, 100 à 240 V<br>(requis pour les impressions<br>en allemand/espagnol)   | <b>7MH7726-1AT</b>                           |  | <b>Inclinomètre</b><br>Celesco Modèle IT9420   | <b>7MH7726-1AP</b>   |  |
| <b>Enregistreur tableur</b><br>Totalisateur équipé<br>d'indicateurs lumineux<br>d'alarme haute/basse,<br>boîtier 584 x 483 x 203P,<br>NEMA 4/IP65  | <b>7MH7726-1AL</b>                           |  |  |  |   |
| Enregistreur à écran<br>SIREC D200   | <b>7ND41211AA011<br/>           AA2</b>      |  |  |  |   |



## Sélection et références de commande

| N° de référence   |                     | N° de référence  |                            |
|---|---------------------|--|----------------------------|
| <b>Capteurs de recharge pour bascule à bande</b><br>Pour bascule Milltronics MTS, version CD ou CFT ; matériel de montage inclus                            |                     | Pour moderniser les balances MMW et MCS non équipées d'un adaptateur de conduit ; matériel de montage inclus |                            |
| 50 lb (22,7 kg)   | <b>7MH7725-1BA</b>  | 50 lb  | <b>7MH7725-1BN</b>         |
| 75 lb (34 kg)   | <b>7MH7725-1BB</b>  | 100 lb   | <b>7MH7725-1BP</b>         |
| 100 lb (45,4 kg)  | <b>7MH7725-1BC</b>  | 250 lb   | <b>7MH7725-1BQ</b>         |
| 150 lb (68 kg)  | <b>7MH7725-1BD</b>  | Pour moderniser une balance Milltronics MIC ; matériel de montage inclus                                     |                            |
| 300 lb (136,1 kg)   | <b>7MH7725-1BE</b>  | 25 lb  | <b>Remplacer par 50 lb</b> |
| 500 lb (226,8 kg)   | <b>7MH7725-1BF</b>  | 50 lb (22,7 kg)  | <b>PBD-61009735</b>        |
| 750 lb (340,2 kg)   | <b>7MH7725-1BG</b>  | 100 lb (45,4 kg)   | <b>PBD-61009731</b>        |
| 1 000 lb (453,6 kg)   | <b>7MH7725-1BH</b>  | 250 lb (113,4 kg)  | <b>PBD-61009732</b>        |
| 1 500 lb (680,4 kg)   | <b>7MH7725-1BJ</b>  | 500 lb (226,8 kg)  | <b>PBD-61009733</b>        |
| Pour la balance MSI, avec châssis statique arrondi, hauteur réduite ; matériel de montage inclus, modèle 60048-XXX-0137 ou 60048-XXX-0129                   |                     | 1 000 lb (453,6 kg)  | <b>PBD-61009734</b>        |
| 25 lb (11,3 kg)   | <b>7MH7725-1AJ</b>  | Kit, suspension de câble, 2 rouleaux   | <b>PBD-61010081</b>        |
| 50 lb (22,7 kg)   | <b>7MH7725-1AK</b>  | Kit, suspension de câble, 2 rouleaux, version renforcée  | <b>PBD-61010082</b>        |
| 100 lb (45,4 kg)  | <b>7MH7725-1AL</b>  | Kit, suspension de câble, 4 rouleaux, version renforcée  | <b>PBD-61010742</b>        |
| 200 lb (90,7 kg)  | <b>7MH7725-1AM</b>  | Kit, suspension de câble, 4 rouleaux, Magnum   | <b>PBD-61010743</b>        |
| 400 lb (181,4 kg)   | <b>7MH7725-1AN</b>  | Kit, suspension de câble, 4 rouleaux, standard   | <b>PBD-61010741</b>        |
| 500 lb (226,8 kg)   | <b>7MH7725-1AP</b>  | Rondelles antichoc   | <b>PBD-54000161</b>        |
| 1 000 lb (453,6 kg)   | <b>7MH7725-1AQ</b>  | Bride palier 1 3/16  | <b>PBD-20250015</b>        |
| Pour moderniser toute balance MSI, version courante ou antérieure, Groupe 4 ; matériel de montage inclus, Sensortronics 60048-xxx-0138, ou RTI, Modèle 6500 |                     | Pour balance MUS HD en aluminium, modèle 7MH71202, matériel de montage inclus                                |                            |
| 50 lb (22,7 kg)   | <b>7MH7725-1AC</b>  | 50 kg (110,2 lb)   | <b>7MH7725-1BW</b>         |
| 100 lb (45,4 kg)  | <b>7MH7725-1AD</b>  | 100 kg (220,4 lb)  | <b>7MH7725-1BX</b>         |
| 250 lb (113,4 kg)   | <b>7MH7725-1AE</b>  | 150 kg (330,7 lb)  | <b>7MH7725-1BY</b>         |
| 500 lb (226,8 kg)   | <b>7MH7725-1AF</b>  | 200 kg (440,9 lb)  | <b>7MH7725-1CA</b>         |
| 750 lb (340,2 kg)   | <b>7MH7725-1AG</b>  | 300 kg (661,4 lb)  | <b>7MH7725-1CB</b>         |
| 1 000 lb (453,6 kg)   | <b>7MH7725-1AH</b>  | 500 kg (1 102,3 lb)  | <b>7MH7725-1CC</b>         |
| Pour moderniser les balances MSI C462 (transducteurs intégrés) ; matériel de montage inclus   |                     | Pour WD600, modèle 7MH7185   |                            |
| 50 lb (22,7 kg)   | <b>PBD-23900005</b> | 25 lb (11,3 kg)  | <b>PBD-23900224</b>        |
| 100 lb (45,4 kg)  | <b>PBD-23900010</b> | 50 lb (22,7 kg)  | <b>PBD-23900225</b>        |
| 250 lb (113,4 kg)   | <b>PBD-23900012</b> |  |                            |

## Pesage sur bande

### Notes

Doseurs pondéraux



|      |   |
|------|---|
| 5/2  | <b>Introduction</b>                       |
| 5/4  | <b>SITRANS WW100</b>                      |
| 5/4  | Introduction                              |
| 5/6  | Références de commande                    |
| 5/9  | Dessins cotés et schémas électriques      |
| 5/11 | <b>SITRANS WW200</b>                      |
| 5/11 | Introduction                              |
| 5/13 | Type ouvert                               |
| 5/22 | Type fermé                                |
| 5/40 | Accessoires et pièces de rechange         |
| 5/44 | Dessins cotés et schémas électriques      |
| 5/46 | <b>Accessoires pour doseurs pondéraux</b> |
| 5/46 | Périphériques pour doseurs pondéraux      |

## Doseurs pondéraux

### Introduction

#### Vue d'ensemble

Les doseurs pondéraux SITRANS de Siemens ne garantissent pas seulement un pesage très précis. Ils améliorent la qualité et le mélange des produits, le rendement et le traçage des opérations. Tous les doseurs sont fournis avec une plate-forme de pesée et un capteur de vitesse. Une électronique de pesage, ou intégrateur, complète le système de pesage.

#### Mode opératoire

Le doseur pondéral garantit le dosage continu de produit, en toute fiabilité. La hauteur et le profil de couche du produit sont généralement réglés par un racleur mécanique en fonction de sa granulométrie.

La régulation du débit s'obtient en modifiant la vitesse de la bande. Dans certains cas, la vitesse de la bande est constante. Dans ce cas un système de préalimentation est utilisé pour contrôler le débit.

Le doseur inclut trois composants principaux : les éléments de pesage et de détection de vitesse, intégration et contrôle, et le système de convoyage mécanique. Les signaux de charge et de vitesse permettent à l'intégrateur de fournir la totalisation constante des charges, et le calcul de débit instantané. La valeur de débit obtenue est comparée au débit instantané souhaité pour l'application. La vitesse de la bande est ajustée par le régulateur PID pour garantir le niveau de rendement souhaité.

#### Conception et Applications

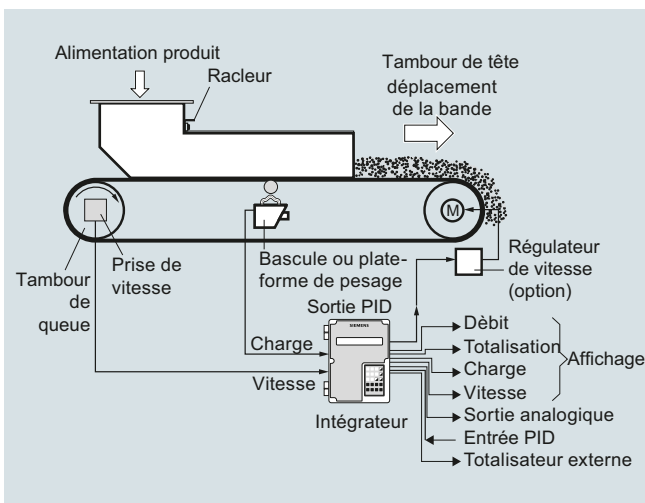
##### SITRANS WW100

La plate-forme de pesée est montée sur un capteur à jauges de contrainte résistant à la corrosion. La conception unique en charge directe élimine toute suspension mécanique intermédiaire. La charge de produit peut ainsi être appliquée directement sur le capteur à jauges de contrainte.

Ce type de configuration réduit les décalages du zéro associés aux éléments de suspension intermédiaires, et permet l'utilisation d'un capteur à jauges de contrainte très fiable et précis. Le choix de la taille et de la configuration des capteurs à jauges de contrainte se fait en fonction de l'application.

##### SITRANS WW200

La plate-forme de pesée en acier inoxydable est montée directement sur deux capteurs à jauges de contrainte étanches, résistants à la corrosion. Elle comporte un racleur PD-HD. La conception unique avec application directe de la charge élimine les suspensions mécaniques intermédiaires. La charge de produit peut ainsi être appliquée directement sur les capteurs à jauges de contrainte. Aussi rigide que résistante, la construction des doseurs WW200 garantit fiabilité et répétabilité du pesage.



Fonctionnement du doseur

**Caractéristiques techniques**

| Critères<br>Cf. page          | SITRANS WW100<br>5/4  | SITRANS WW200<br>5/11   |
|-------------------------------|---|---|
| <b>Industries</b>             | Produits chimiques en vrac, tabac, produits alimentaires, eau/eaux usées  | Produits chimiques en vrac, tabac, produits alimentaires, recyclage                     |
| <b>Applications typiques</b>  | Doseur à bande pour débits très faibles nécessitant une précision élevée  | Doseur à bande pour débits faibles et moyens ; ajout d'ingrédients en petites quantités |
| <b>Capacité nominale</b>      | 45 kg/h ... 18 t/h (100 lb/h ... 20 STPH)   | 0,45 ... 100 t/h<br>(1 000 lb/h ... 110 STPH)   |
| <b>Vitesse bande</b>          | 0,005 ... 0,36 m/s (1 ... 70 ppm)   | 0,005 ... 0,36 m/s<br>(1 ... 70 ppm)  |
| <b>Précision<sup>1)</sup></b> | ± 0,5 % minimum   | ± 0,5 % minimum   |
| <b>Plage spécifiée</b>        | 10 ... 100 % en fonction de la vitesse  | 10 ... 100 % en fonction de la vitesse  |
| <b>Mécanisme de mesure</b>    | Plate-forme de pesée étendue<br>Capteur à jauges de contrainte simple   | Plate-forme de pesée<br>Deux capteurs à jauges de contrainte                            |
| <b>Homologations</b>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Déclaration d'incorporation de quasi-machines selon la directive 2006/42/CE.</li> <li>• Version en acier inoxydable conforme aux normes FDA pour l'industrie alimentaire.</li> <li>• Homologations pour zones dangereuses, suivant la configuration choisie (WW200 uniquement).</li> </ul> |   |

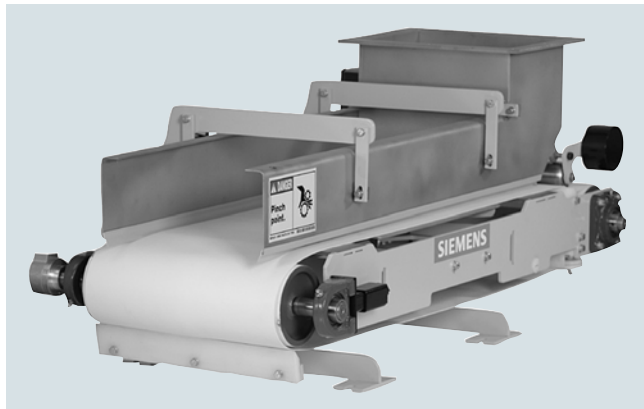
<sup>1)</sup> Précision soumise aux conditions suivantes : Pour toute installation agréée en usine, le poids totalisé du doseur à bande reflète la précision indiquée lorsqu'il est comparé au poids échantillon d'un produit donné. Le débit d'essai doit se trouver dans les limites de la capacité maximum admissible, et doit être constant durant toute la durée de l'essai. Le poids échantillon minimum doit être équivalent à un échantillon obtenu durant trois tours du convoyeur à bande au débit d'essai, ou durant un cycle de fonctionnement de dix minutes (valeur la plus élevée).

## Doseurs pondéraux

### SITRANS WW100

#### Introduction

#### Vue d'ensemble



Le doseur SITRANS WW100 est conçu pour le pesage de débits réduits nécessitant une précision élevée.

#### Avantages

- Haute fiabilité
- Rapport débit max./débit min. réglable ; 100 à 10 % de la capacité
- Composants résistants à la corrosion
- Démontage facile et rapide de la bande (remplacement, nettoyage)
- Installation rapide, nettoyage et maintenance simples
- Disponible avec engrenage ou servo-moteur

#### Domaine d'application

SITRANS WW100 est reconnu parmi les systèmes de pesage en continu les plus fiables du marché. Il est spécialement conçu pour garantir un pesage à haute précision de charges légères. Doté d'un châssis spécial pour empêcher l'encrassement et les dépôts de produit, ce doseur garantit des mesures fiables, en continu.

La plate-forme de pesée étendue est montée sur un capteur à jauges de contrainte résistant à la corrosion. Un racleur mécanique réglable permet d'ajuster la hauteur et le profil de couche du produit en fonction de sa granulométrie. Le réglage automatique de la vitesse de la bande permet d'obtenir le débit d'alimentation souhaité.

Les composants standard incluent une bande antistatique de qualité alimentaire, un rouleau de tension par contrepoids, une poulie d'entraînement en queue du convoyeur pour une précision de pesée imbattable, des rouleaux d'alignement du convoyeur, et une lame-racleur pour le nettoyage automatique.

**Caractéristiques techniques**

| <b>SITRANS WW100</b>                   |   |
|--|---|
| <b>Mode de fonctionnement</b>          |   |
| Principe de mesure                     | Capteurs à jauges de contrainte et prise de vitesse numérique   |
| Applications typiques                  | Commande et contrôle du débit d'alimentation et du mélange de produits chimiques en vrac, tabac, aliments ; traitement de l'eau                   |
| <b>Précision de mesure</b>             |   |
| Précision <sup>1)</sup>                | ± 0,25 ... 0,5 %  |
| Répétabilité                           | ± 0,1 %   |
| Plage spécifiée                        | 10 ... 100 % en fonction de la vitesse  |
| Capacité nominale                      | 45 kg/h ... 18 t/h<br>(100 lb/h ... 20 STPH)  |
| Débit volumétrique max.                | 25 m <sup>3</sup> /h (880 ft <sup>3</sup> /h)   |
| <b>Conditions d'utilisation</b>        |   |
| Température de fonctionnement          | -10 ... +55 °C (10 ... 131 °F)  |
| <b>Matériau</b>                        | Acier inoxydable [304 (1.4301) ou 316L (1.4404)], finition par projection de billes (1 ... 6 µm, 40 ... 240 µin)                                  |
| <b>Capteurs à jauges de contrainte</b> |   |
| Construction                           | Acier inoxydable 17-4 PH (1.4568)   |
| Degré de protection                    | IP68  |
| Excitation                             | 10 V CC nominal, 15 V CC maximum  |
| Sortie                                 | 2 mV/V  |
| • Non-linéarité                        | ± 0,02 % de la sortie nominale  |
| • Non-répétabilité                     | ± 0,01 % de la sortie nominale  |
| Capacité                               | Acier inoxydable : 6, 12, 30 kg   |
| Surcharge                              | 150 % de la capacité nominale   |
| Température                            | • Plage de fonctionnement : -40 ... +65 °C (-40 ... +149 °F)<br>• Avec compensation : -10 ... +40 °C (14 ... 104 °F)                              |
| <b>Capteurs de vitesse</b>             |   |
| Sortie codeur optique                  | • RS 422 (TTL) 5 V CC, 150 mA max.<br>• 1 000 ou 2 500 impulsions par rotation (ppr)  |
| Degré de protection                    | • Standard : IP64<br>• Acier inoxydable : IP66  |
| Température                            | -10 ... +70 °C (14 ... 158 °F)  |
| <b>Châssis</b>                         | • Usinage de précision, acier inoxydable [304 (1.4301) ou 316L (1.4404)] ou acier doux<br>• Structure en porte-à-faux ; dépose rapide de la bande |
| <b>Poulies</b>                         | Diamètre 115 mm (4.5 inch), cylindrique bombé   |
| <b>Roulements</b>                      | • Fixation à bride sur poulie de commande, 4 boulons<br>• Palier à semelle avec base fileté sur poulie actionné, 2 boulons                        |
| <b>Vitesse bande</b>                   | 0,005 ... 0,36 m/s (1 ... 70 ppm)   |
| <b>Support de la bande</b>             | Système à patins  |

| <b>SITRANS WW100</b>  |   |
|---|---|
| <b>Bande transporteuse</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Carcasse en polyester, revêtement supérieur en polyuréthane et jonction sans surépaisseur (standard) pour une meilleure qualité du pesage ; en option, disponible en bleu et en version pour débits faibles ; température du produit jusqu'à 100 °C (212 °F)</li> <li>• Propriétés de la bande conforme aux réglementations sur la sécurité alimentaire (UE) 10/2011 et (CE) 1935/2004</li> <li>• Conforme FDA 21CFR et Halal</li> <li>• Concept HACCP : résistant à l'eau chaude et parfaitement adapté aux cycles de nettoyage fréquents</li> <li>• Bande silicone haute température pour les applications avec matériaux chauds [température du produit jusqu'à 177 °C (350 °F)], conforme aux réglementations (UE) 10/2011 et (CE) 1935/2004, conforme à la législation FDA 21CFR</li> </ul> |
| <b>Tension de la bande</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Assurée par un rouleau de tension en acier inoxydable [304 (1.4301) ou 316L (1.4404)] et requise pour la précision du pesage</li> <li>• Module télescopique à vis, déplaçable sur 25 mm (1 inch), acier inoxydable 304 (1.4301)</li> </ul>   |
| <b>Nettoyage de la bande</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nettoyage externe de la bande par racleur type lame (PE-HD), doté de contrepoids installé au niveau du tambour de tête</li> <li>• Racleur interne</li> </ul>   |
| <b>Servomoteur</b>  | Servomoteur SIMOTICS ; inclus en option entraînement SINAMICS S120, option PROFIBUS DP ou Profinet, longueur des câbles du moteur et de communication personnalisable.  |
| <b>Moteur à engrenages standard</b>   | Moteur à engrenage à vis sans fin hélicoïdale, CA, Classe d'efficacité IE1, IEC ou UL-R/CSA, IP55, inclus PTC, RAL7031, revêtement C2 selon EN12944.  |
| <b>Moteur à engrenages de qualité alimentaire</b>   | Moteur à engrenage à vis sans fin hélicoïdale, CA, Classe d'efficacité IE3, IEC ou UL-R/CSA, IP66, inclus PTC, boîtier en aluminium résistant à la corrosion, traitement de surface étanche nsd tpuH, conforme FDA.   |
| <b>Entraînement à fréquence variable : Contrôleur servomoteur SINAMICS S120 (livré avec WW100, suivant les options de commande)</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 ph, 200 ... 240 V ou 3 ph, 380 ... 480 V</li> <li>• Panneau de contrôle BOP pour commande locale</li> <li>• Tension d'alimentation externe 24 V CC</li> <li>• Port RS 232</li> <li>• 4 entrées TOR, sorties TOR</li> <li>• PROFIBUS DP, en option ProfiNet</li> </ul>  |
| <b>Poids avec emballage</b>   | 91 kg (200 lb) ... 181 kg (400 lb) maximum  |
| <b>Homologations</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Déclaration d'incorporation de quasi-machines selon la directive 2006/42/CE.</li> <li>• Conforme aux normes FDA pour l'industrie alimentaire</li> </ul>  |

<sup>1)</sup> Précision soumise aux conditions suivantes : Pour toute installation agréée en usine, le poids totalisé du doseur à bande reflète la précision indiquée lorsqu'il est comparé au poids échantillon d'un produit donné. Le débit d'essai doit se trouver dans les limites de la capacité maximum admissible, et doit être constant durant toute la durée de l'essai. Le poids échantillon minimum doit être équivalent à un échantillon obtenu durant trois tours du convoyeur à bande au débit d'essai, ou durant un cycle de fonctionnement de dix minutes (valeur la plus élevée).



## Doseurs pondéraux SITRANS WW100

### Références de commande

#### Sélection et références de commande

#### N° d'article

##### Doseur SITRANS WW100

Précision  $\pm 0,25$  à  $0,5$  %, avec une capacité max. de  $25 \text{ m}^3/\text{h}$  ( $880 \text{ ft}^3/\text{h}$ ).

➤ Cliquez sur le numéro d'article pour la configuration en ligne dans PIA Life Cycle Portal.

Compléter avec la réf. abrégée Y71 ... Y73 pour indiquer les valeurs de référence (tous les modèles)

##### Construction châssis et boîtier/corps

Acier inox. 304, type ouvert

0 B

Acier inox. 316L, type ouvert

0 D

Acier inox. 304, type fermé avec boîtier en acier doux peint

1 B

Acier inox. 304, type fermé avec boîtier en acier inox. 304

1 D

Acier inox. 316L, type fermé avec boîtier en acier doux peint

1 G

Acier inox. 316L, type fermé avec boîtier en acier inox. 304

1 J

Acier inox. 316L, type fermé avec boîtier en acier inox. 316L

1 M

##### Dispositif de confinement produit

Compléter avec la réf. abrégée Y74 et texte en toutes lettres : "Rayon d'arc, en inch ... XX.XXX inch" pour les options A à H

Bouche d'entrée et guides latéraux en acier inox. 304

A

Bouche d'entrée et guides latéraux en acier inox. 304 avec protection

B

Bouche d'entrée et guides latéraux en acier inox. 304, poli (N° 4)

C

Bouche d'entrée et guides latéraux en acier inox. 304, poli (N°4), avec protection

D

Bouche d'entrée et guides latéraux en acier inox. 316L

E

Bouche d'entrée et guides latéraux en acier inox. 316L avec protection

F

Bouche d'entrée et guides latéraux en acier inox. 316L, poli (N° 4)

G

Bouche d'entrée et guides latéraux en acier inox. 316L, poli (N°4), avec protection

H

Entrée produit en fer à cheval, acier inoxydable 304<sup>1)</sup>

J

Entrée produit en fer à cheval, acier inoxydable 304 poli (N° 4)<sup>1)</sup>

K

Entrée produit en fer à cheval, acier inoxydable 316L<sup>1)</sup>

L

Entrée produit en fer à cheval, acier inoxydable 316L poli (N° 4)<sup>1)</sup>

M

##### Captur à jauges de contrainte

6 kg (13.2 lb) acier inoxydable, hermétique

4

12 kg (26.5 lb) acier inoxydable, hermétique

5

30 kg (66.1 lb) acier inoxydable, hermétique

6

##### Captur de vitesse

1 000 PPR, codeur optique, montage arbre

1

2 500 PPR, codeur optique, montage arbre

2

1 000 PPR, codeur optique, montage arbre, acier inoxydable

4

2 500 PPR, codeur optique, montage arbre, acier inoxydable

5

#### N° d'article

##### Doseur SITRANS WW100

Précision  $\pm 0,25$  à  $0,5$  %, avec une capacité max. de  $25 \text{ m}^3/\text{h}$  ( $880 \text{ ft}^3/\text{h}$ ).

##### Configuration entraînement

Servomoteur SIMOTICS avec unité de commande SINAMICS, PROFIBUS DP, BOP et module d'alimentation

200 ... 240 V 1 ph<sup>2)</sup>

0 A

380 ... 480 V 3 ph<sup>2)</sup>

0 B

200 ... 240 V 1 ph, avec 5 m (16.4 ft) de câbles de communication/alimentation

1 A

380 ... 480 V 3 ph, avec 5 m (16.4 ft) de câbles de communication/alimentation

1 B

200 ... 240 V 1 ph, avec 10 m (33 ft) de câbles de communication/alimentation

2 A

380 ... 480 V 3 ph, avec 10 m (33 ft) de câbles de communication/alimentation

2 B

200 ... 240 V 1 ph, avec 25 m (82 ft) de câbles de communication/alimentation

3 A

380 ... 480 V 3 ph, avec 25 m (82 ft) de câbles de communication/alimentation

3 B

200 ... 240 V 1 ph, avec 50 m (164 ft) de câbles de communication/alimentation

4 A

380 ... 480 V 3 ph, avec 50 m (164 ft) de câbles de communication/alimentation

4 B

200 ... 240 V 1 ph, avec 100 m (328 ft) de câbles de communication/alimentation

5 A

380 ... 480 V 3 ph, avec 100 m (328 ft) de câbles de communication/alimentation

5 B

##### Moteur CA standard sans entraînement (entraînement requis pour réguler la vitesse de bande)

Compléter avec la réf. abrégée Y76 de type électrique : CEI, UL-R/CSA ou CCC.

Compléter avec la réf. abrégée Y75, rapport de démultiplication en toutes lettres : "X:1".

220 ... 240/380 ... 480 V 3 ph 50/60 Hz CA

6 A

575 V 3 ph 60 Hz AC

6 B

##### Moteur CA pour application alimentaire, sans entraînement (entraînement requis pour réguler la vitesse de bande)

Compléter avec la réf. abrégée Y76 de type électrique : CEI, UL-R/CSA ou CCC.

Compléter avec la réf. abrégée Y75, rapport de démultiplication en toutes lettres : "X:1".

Moteur à engrenage qualité alimentaire 220 ... 240 / 380 ... 480 V CA 3 ph 50/60 Hz

7 A

Moteur à engrenage 575 V 3 ph 60 Hz CA de qualité alimentaire

7 B

##### Servomoteur SIMOTICS sans accessoires

Unité de commande, BOP, module d'alimentation et inductance d'entrée ainsi que câbles d'alimentation et de communication à commander séparément.

8 A

##### Méthode d'étalonnage

Aucun

A

1 brin de chaîne d'étalonnage, environ  $2,41 \text{ kg/m}$  ( $1.62 \text{ lb/ft}$ )

B

2 brins de chaîne d'étalonnage, environ  $4,82 \text{ kg/m}$  ( $3.24 \text{ lb/ft}$ )

C

3 brins de chaîne d'étalonnage, environ  $7,23 \text{ kg/m}$  ( $4.86 \text{ lb/ft}$ )

D

##### Côté d'accès pour remplacement bande (direction entrée-sortie produit)

Gauche

0

Droite

1

| Sélection et références de commande  | Réf. abrégée | N° d'article         |
|--|--------------|----------------------|
| <b>Autres modèles</b>  |              |                      |
| Veillez compléter le N° d'article par "-Z" et la(les) réf.(s) abrégée(s).  |              |                      |
| Numéro de référence service technique ; indiquer en toutes lettres (15 caractères max.).   | <b>Y31</b>   |                      |
| Rayon d'arc bouche d'entrée : Spécifier rayon d'arc bouche d'entrée en inch (XXX.XX inch) <sup>3)</sup>  | <b>Y74</b>   |                      |
| Spécifier unités de référence (TPH, MTPH, lb/h, kg/h)  | <b>Y71</b>   |                      |
| Spécifier vitesse de référence (ft/m, m/s)   | <b>Y72</b>   |                      |
| Spécifier capacité/débit de référence  | <b>Y73</b>   |                      |
| Rapport de démultiplication moteur à engrenage CA : Spécifier rapport de démultiplication en toutes lettres (X:1)  | <b>Y75</b>   |                      |
| Type électrique moteur à engrenage CA : CEI, UL-R/CSA ou CCC   | <b>Y76</b>   |                      |
| Certificat d'essai du fabricant : selon EN 10204-2.2   | <b>C11</b>   |                      |
| Plaque en acier inoxydable [69 x 50 mm (2.71 x 1.97 inch)] : Indiquer l'identification/numéro du point de mesure en toutes lettres (max. 27 caractères).   | <b>Y15</b>   |                      |
| Racleur-rideau plastique anti-poussière pour point d'entrée, pour produits aérés et fluides <sup>3)</sup>  | <b>G11</b>   |                      |
| Sonde capacitive Pointek CLS100 pour détection de bourrage sur extraction produit  | <b>G12</b>   |                      |
| Dispositif de nettoyage bande en acier inox., brosse en nylon, montage sous racleur interne, nettoie la bande en contact avec le produit.  | <b>G14</b>   |                      |
| Bande de faible poids pour charges légères, applications de débit bas (recommandé pour moins d'1 t/h). Anti-statique, conforme aux normes FDA  | <b>G15</b>   |                      |
| Bande haute temp. pour des températures produits supérieures à 177 °C (350 °F) Silicone haute température, conforme aux normes FDA   | <b>G17</b>   |                      |
| Unité de commande SINAMICS avec ProfiNet (uniquement pour les options de configuration 0A à 5B)  | <b>G21</b>   |                      |
| Joint d'étanchéité polyuréthane de qualité alimentaire dans la zone d'alimentation   | <b>G22</b>   |                      |
| Protection anti-poussière pour sortie produit, acier doux peint, avec orifice de dépoussiérage <sup>1)</sup>   | <b>H50</b>   |                      |
| Protection anti-poussière pour sortie produit, acier inox. 304, avec orifice de dépoussiérage <sup>1)</sup>  | <b>H51</b>   |                      |
| Protection anti-poussière pour sortie produit, acier inox. 316L, avec orifice de dépoussiérage <sup>1)</sup>   | <b>H52</b>   |                      |
| <b>Instructions de service</b>   |              |                      |
| Toute la documentation peut être téléchargée gratuitement, dans différentes langues, à l'adresse : <a href="http://www.siemens.com/weighing/documentation">http://www.siemens.com/weighing/documentation</a>   |              |                      |
| <b>Pièces de rechange</b>  |              |                      |
| Capteur à jauges de contrainte en acier inox., 6 kg (13.2 lb)  |              | <b>7MH5117-1QD00</b> |
| Capteur à jauges de contrainte en acier inox., 12 kg (26.4 lb)   |              | <b>7MH5117-2BD00</b> |
| Capteur à jauges de contrainte en acier inox., 30 kg (66.2 lb)   |              | <b>7MH5117-2KD00</b> |
| Capteur à jauges de contrainte en acier nickelé, 10 kg (22 lb)   |              | <b>7MH7725-1EK</b>   |
| Capteur à jauges de contrainte en acier nickelé, 15 kg (33.1 lb)   |              | <b>7MH7725-1EL</b>   |
| Capteur à jauges de contrainte en acier nickelé, 20 kg (44 lb)   |              | <b>7MH7725-1EM</b>   |
| 500 PPR, codeur optique <sup>4)</sup>  |              | <b>6FX2001-2PA50</b> |
| 1 000 PPR, codeur optique <sup>4)</sup>  |              | <b>6FX2001-2PB00</b> |
| 2 500 PPR, codeur optique <sup>4)</sup>  |              | <b>6FX2001-2PC50</b> |
| Capteur à jauges de contrainte en acier nickelé, 30 kg (66.2 lb)   |              | <b>7MH7725-1EN</b>   |
| 500 PPR, codeur optique  |              | <b>6FX2001-4QA50</b> |
| 1 000 PPR, codeur optique  |              | <b>6FX2001-4QB00</b> |
| 2 500 PPR, codeur optique  |              | <b>6FX2001-4QC50</b> |
| Connecteur pour codeur optique   |              | <b>6FX2003-0SU12</b> |
| Codeur de vitesse enfichable ; avec câble 3 m <sup>5)</sup>  |              | <b>7MH7723-1KM</b>   |
| Connecteur pour codeur optique avec câble 6 m (20 ft) <sup>6)</sup>  |              | <b>7MH7723-1KD</b>   |
| Codeur de vitesse 1 000 PPR, acier inoxydable  |              | <b>7MH7723-1HH</b>   |
| Codeur de vitesse 2 500 PPR, acier inoxydable  |              | <b>7MH7723-1HJ</b>   |
| Joint d'étanchéité polyuréthane, blanc   |              | <b>7MH7723-1SF</b>   |
| Joint d'étanchéité polyuréthane, bleu  |              | <b>7MH7723-1SG</b>   |
| Chaîne d'étalonnage, environ 2,41 kg/m (1.62 lb/ft)  |              | <b>7MH7723-1HP</b>   |
| Chaîne d'étalonnage, environ 4,82 kg/m (3.24 lb/ft)  |              | <b>7MH7723-1HQ</b>   |
| Chaîne d'étalonnage, environ 7,23 kg/m (4.86 lb/ft)  |              | <b>7MH7723-1HR</b>   |
| Pour plus d'informations sur le servomoteur, les pièces de rechange et les périphériques, contacter votre représentant commercial local. Pour plus de détails veuillez consulter notre site. <a href="http://www.automation.siemens.com/aspa_app">http://www.automation.siemens.com/aspa_app</a> |              |                      |

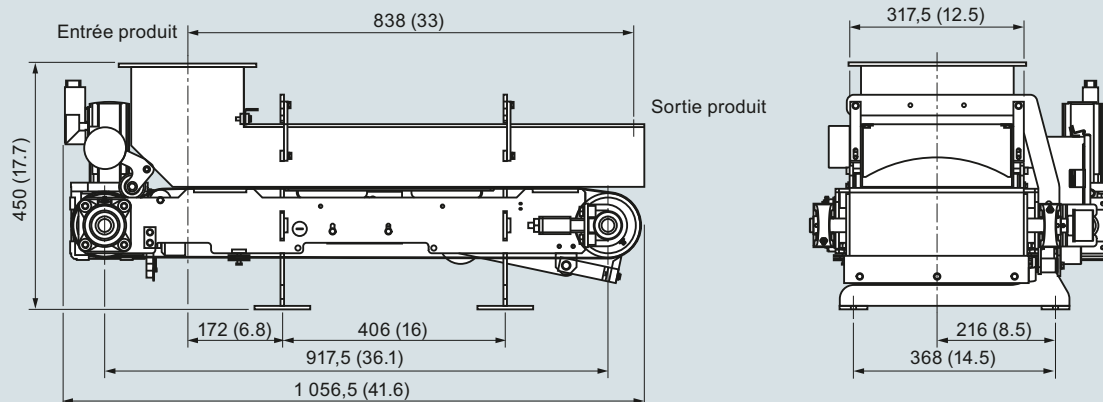
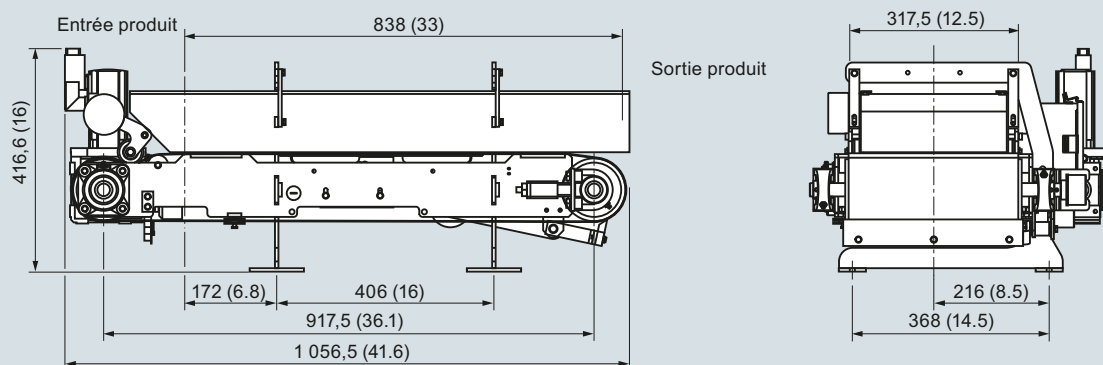
## Doseurs pondéraux

### SITRANS WW100

#### Références de commande

| Sélection et références de commande   | N° d'article       |
|---|--------------------|
| Bande standard, blanche   | <b>7MH7723-1SA</b> |
| Bande standard, bleue   | <b>7MH7723-1SB</b> |
| Bande de faible capacité, blanche   | <b>7MH7723-1SC</b> |
| Bande de faible capacité, bleue   | <b>7MH7723-1SD</b> |
| Bande haute température, blanche  | <b>7MH7723-1SE</b> |
| Étanchéité guides latéraux  | <b>7MH7723-1SG</b> |
| Rouleaux de guidage   | <b>7MH7723-1SH</b> |
| Mécanisme de réglage tension  | <b>7MH7723-1SJ</b> |
| Dispositifs télescopiques WW100, acier inox   | <b>7MH7723-1SY</b> |
| Carte de circuits pour la boîte de terminaison  | <b>A5E03623963</b> |
| Kit de remplacement de roulement,<br>2 roulements de tête et de queue                               | <b>7MH7723-1HV</b> |
| Kit de remplacement de poulie de tête et de queue,<br>avec couronne et revêtement                   | <b>7MH7723-1HY</b> |
| Kit de nettoyage de bande   | <b>7MH7723-1HW</b> |
| Brosse de rechange, largeur de bande 12 inch  | <b>7MH7723-1SN</b> |
| <b>Accessoires</b>  |                    |
| Terminal opérateur local marche/arrêt,<br>manuel/off/auto et potentiomètre vitesse                  | <b>7MH7723-1JA</b> |
| Kit CLS100 pour détection de bourrage sur<br>extraction produit (inclut CLS100, protection produit) | <b>7MH7723-1JE</b> |

- 1) Disponible avec les options de fabrication du châssis  
0B ... 0D uniquement.
- 2) Requiert câbles de communication et d'alimentation
- 3) Disponible avec les dispositifs de confinement produit options  
A ... H uniquement.
- 4) Convient pour l'alimentation 5 V CC d'une carte de circuits imprimés  
RS 422.
- 5) Applicable aux codeurs optiques PPR : 6FX20012PA50, 6FX20012PB00,  
6FX20012PC50.
- 6) Convient pour les codeurs optiques PPR : 6FX20014QA50,  
6FX20014QB00, 6FX20014QC5.
- 7) Disponible pour le doseur pondéral WW100, fabriqué au Canada avant  
2016 ; mentionner le taux de réduction Y75 sur la commande.

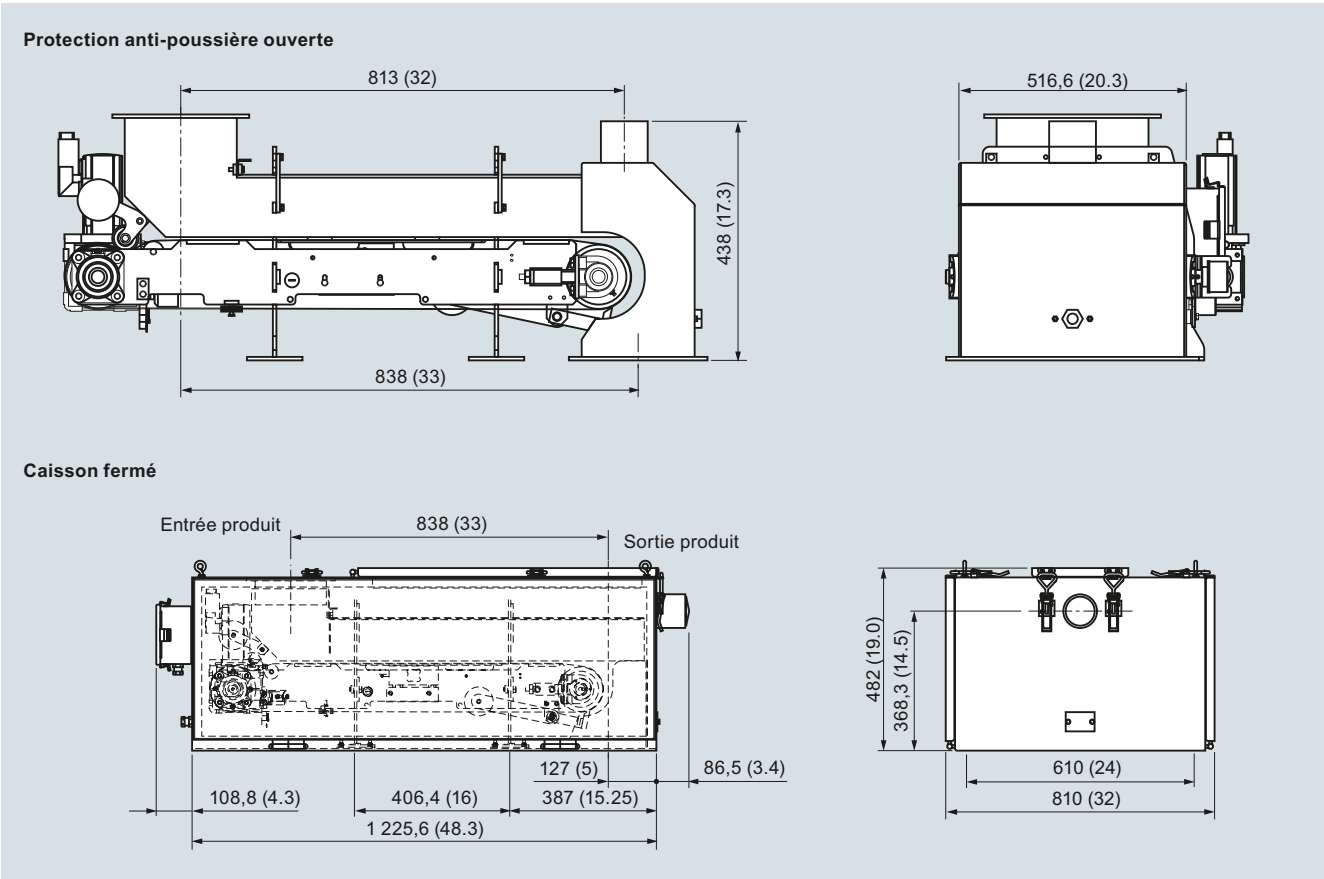
**Dessins cotés****Caisson ouvert****Section en fer à cheval**

SITRANS WW100, dimensions en mm (inch)

Doseurs pondéraux  
SITRANS WW100

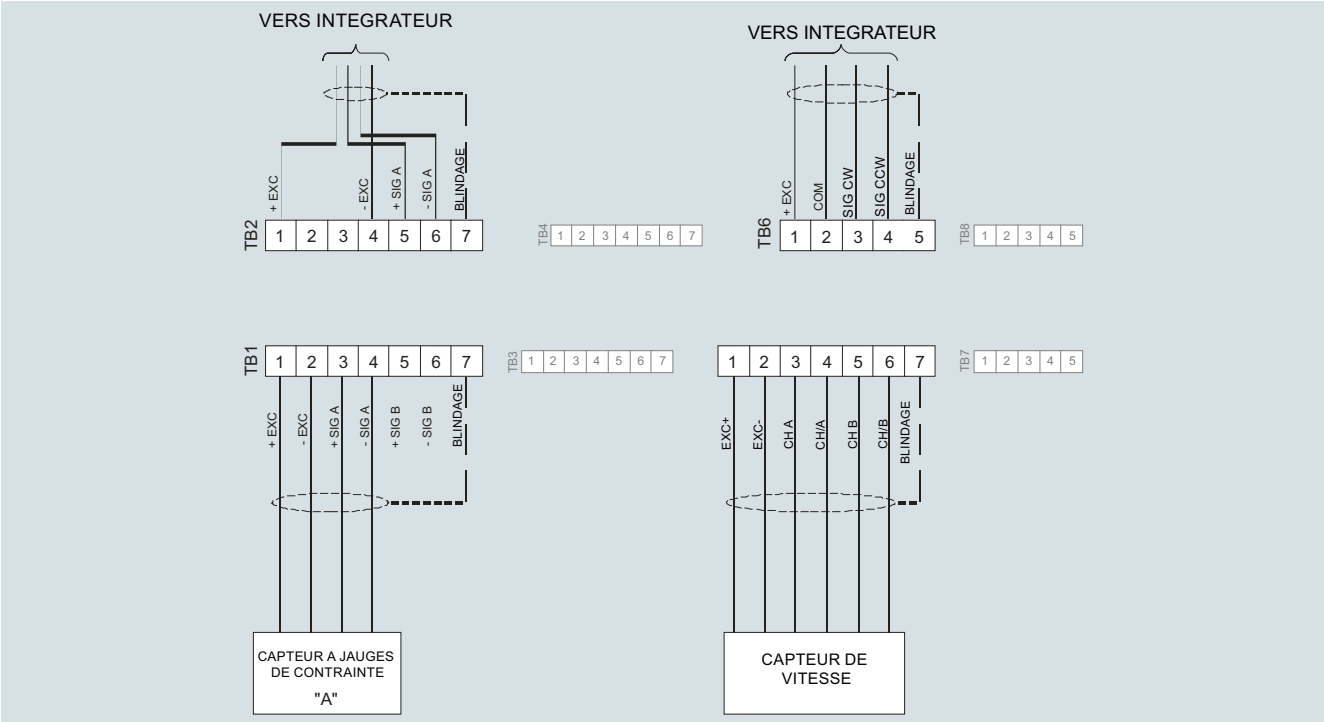
Dessins cotés et schémas électriques

Dessins cotés



SITRANS WW100, dimensions en mm (inch)

Schémas électriques



Raccordements SITRANS WW100

**Vue d'ensemble**

Le doseur SITRANS WW200 est conçu pour le pesage très précis de charges légères ou moyennes, et l'ajout d'ingrédients en petites quantités.

**Avantages**

- Haute fiabilité
- Conçu pour les débits faibles et moyens
- Installation rapide, nettoyage et maintenance simples
- Conception robuste ; caractéristiques modulables suivant les besoins de l'application
- Délais de livraison réduits pour les modèles standards

**Domaine d'application**

Le doseur SITRANS WW200 a été testé et utilisé dans plusieurs centaines d'applications.

Sa conception lui permet de s'adapter à différentes utilisations. Il est disponible en version acier doux ou inoxydable, avec un caisson ouvert ou fermé. La longueur ou le type de bande, le type d'alimentation produit ou le choix du système d'entraînement (moteur) peuvent être sélectionnés en fonction des contraintes de l'application.

La conception mécanique en porte-à-faux de ce doseur permet de retirer et de remplacer la bande en un minimum de temps. Alliant précision et fiabilité, il est conçu pour éviter les dépôts de produit ou les encrassements. Sa plate-forme de pesée au design unique réduit le poids mort, et permet d'appliquer la charge directement sur deux capteurs à jauges de contrainte. Ceux-ci sont montés à l'extérieur pour un accès et un entretien faciles.

Les composants standard incluent une bande antistatique de qualité alimentaire, des racleurs horizontaux pour nettoyer le convoyeur et limiter les dépôts de produit, des rouleaux d'alignement du convoyeur, et une lame-racleur pour le nettoyage automatique.

# Doseurs pondéraux

## SITRANS WW200

### Introduction

### Caractéristiques techniques

| SITRANS WW200   |   |
|---|---|
| <b>Mode de fonctionnement</b>   |   |
| Principe de mesure  | Capteurs à jauges de contrainte et prise de vitesse numérique   |
| Applications typiques   | Commande et contrôle du débit d'alimentation et du mélange de minéraux ou poudres   |
| <b>Précision de mesure</b>  |   |
| Précision <sup>1)</sup>   | ± 0,5 % minimum   |
| Répétabilité  | ± 0,1 %   |
| Plage spécifiée   | 10 ... 100 % en fonction de la vitesse  |
| Capacité nominale   | 0,45 ... 100 t/h<br>(1 000 lb/h ... 110 STPH)   |
| Débit volumétrique max.   | 120 m³/h (4 237 ft³/h)  |
| <b>Conditions d'utilisation</b>   |   |
| Température de fonctionnement   | -10 ... +55 °C (14 ... 131 °F)  |
| <b>Matériau</b>   |   |
|   | Acier doux, acier inoxydable [304 (1.4301) ou 316L (1.4404)], finition par projection de billes (1 6 µm, 40 à 240 µin)  |
| <b>Capteurs à jauges de contrainte</b>  |   |
| Construction  | Acier inoxydable 17-4 PH (1.4568) ou acier allié au nickel  |
| Degré de protection   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Acier inoxydable : IP68</li> <li>Acier allié nickelé : IP66</li> </ul>   |
| Excitation  | 10 V CC nominal, 15 V CC maximum  |
| Sortie  | 2 mV/V  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Non-linéarité</li> <li>Non-répétabilité</li> </ul> | ± 0,02 % de la sortie nominale<br>± 0,01 % de la sortie nominale  |
| Capacité  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Acier inoxydable : 6, 12, 30 kg</li> <li>Finition nickelée : 10, 15, 20, 30, 50 kg</li> </ul>                            |
| Surcharge   | 150 % de la capacité nominale   |
| Température   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Plage nominale : -40 ... +65 °C (-40 ... +150 °F)</li> <li>Avec compensation : -10 ... +40 °C (15 ... 105 °F)</li> </ul> |
| <b>Capteur de vitesse</b>   |   |
| Sortie codeur optique   | RS 422 (TTL) 5 V CC, 150 mA max. 1 000 ou 2 000 ppr   |
| Température   | -10 ... +70 °C (14 ... 158 °F)  |
| Degré de protection   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Standard : IP64</li> <li>Acier inoxydable : IP67</li> </ul>  |
| <b>Interrupteur pour alignement de la bande</b>   |   |
| Tige à ressort en aluminium (non connecté)  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Blocs de commutateurs 1 NO, 1 NF</li> <li>Tension nominale de fonctionnement 600 V CA max.</li> </ul>                    |
| Température   | -30 ... +85 °C (-22 ... +185 °F)  |
| Degré de protection   | IP67  |

| SITRANS WW200                |   |
|------------------------------|---|
| <b>Châssis</b>               |   |
|                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Usinage de précision, acier inoxydable [304 (1.4301) ou 316L (1.4404)] ou acier doux</li> <li>Structure en porte-à-faux ; dépose rapide de la bande</li> </ul>   |
| <b>Poules</b>                |   |
|                              | Diamètre 152 mm (6 inch), revêtement néoprène, épaisseur 6 mm (¼ inch)  |
| <b>Vitesse bande</b>         |   |
|                              | 0,005 ... 0,36 m/s (1 ... 70 ppm)   |
| <b>Support de la bande</b>   |   |
|                              | Bord de glissière anti-colmatage  |
| <b>Roulements</b>            |   |
|                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Fixation à bride sur poulie de commande, 2 boulons</li> <li>Palier à semelle avec base filetée sur poulie actionnée, 2 boulons</li> </ul>  |
| <b>Bande transporteuse</b>   |   |
|                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Carcasse en polyester, revêtement supérieur en polyuréthane et jonction sans surépaisseur (standard) pour une meilleure qualité du pesage ; disponible en bleu en option</li> <li>Température nominale max. du matériau : 82 °C (180 °F)</li> <li>Bande transporteuse en silicone HT, pour températures jusqu'à 177 °C (350 °F)</li> </ul>   |
| <b>Tension de la bande</b>   |   |
|                              | Module télescopique à vis, déplaçable sur 150 mm (6 inch) ; acier doux ou inoxydable 304 (1.4301)   |
| <b>Nettoyage de la bande</b> |   |
|                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Nettoyage externe de la bande par racleur type lame (PE-HD) ; mécanisme de réglage de la tension installé au tambour de tête</li> <li>Racleur interne</li> <li>Brosse de nettoyage, option</li> </ul>  |
| <b>Entraînement</b>          |   |
|                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Moteur à engrenages CA : moteur à engrenage à vis sans fin hélicoïdale, IE1, IP55, revêtement C2.</li> <li>En option, qualité alimentaire : moteur à engrenage à vis sans fin hélicoïdale, IE3, IP66, traitement de surface étanche, conforme aux normes FDA.</li> </ul>   |
| <b>Poids avec emballage</b>  |   |
|                              | 280 kg (600 lb) minimum   |
| <b>Homologations</b>         |   |
|                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Déclaration d'incorporation de quasi-machines selon la directive 2006/42/CE.</li> <li>Version en acier inoxydable conforme aux normes FDA pour l'industrie alimentaire.</li> <li>Propriétés de la bande conformes aux réglementations sur la sécurité alimentaire (UE) 10/2011 et (CE) 1935/2004.</li> <li>Conforme FDA 21CFR et Halal.</li> <li>Concept HACCP : résistant à l'eau chaude et parfaitement adapté aux cycles de nettoyage fréquents.</li> <li>Homologations pour zones dangereuses, suivant la configuration choisie.</li> </ul> <p>Note : Seuls les composants électriques et non le doseur dans son ensemble sont homologués pour l'utilisation en zone dangereuse.</p> |

<sup>1)</sup> Précision soumise aux conditions suivantes : Pour toute installation agréée en usine, le poids totalisé du doseur à bande reflète la précision indiquée lorsqu'il est comparé au poids échantillon d'un produit donné. Le débit d'essai doit se trouver dans les limites de la capacité maximum admissible, et doit être constant durant toute la durée de l'essai. Le poids échantillon minimum doit être équivalent à un échantillon obtenu durant trois tours du convoyeur à bande au débit d'essai, ou durant un cycle de fonctionnement de dix minutes (valeur la plus élevée).



| Sélection et références de commande  |  | N° d'article    |  | N° d'article   |  |                 |  |
|--|--|-----------------|--|--|--|-----------------|--|
| <b>Doseur SITRANS WW200, acier doux peint, type ouvert</b>   |  | <b>7MH7300-</b> |  | <b>Doseur SITRANS WW200, acier doux peint, type ouvert</b>                   |  | <b>7MH7300-</b> |  |
| Précision ± 0,5 % minimum, avec une capacité max. de 120 m³/h (4 237 ft³/h).                                 |  |                 |  | Précision ± 0,5 % minimum, avec une capacité max. de 120 m³/h (4 237 ft³/h). |  |                 |  |
| <a href="#">↗ Cliquez sur le numéro d'article pour la configuration en ligne dans PIA Life Cycle Portal.</a> |  |                 |  | <u>Largeur de la bande 36 inch (914 mm)</u>                                  |  |                 |  |
| Compléter avec la réf. abrégée Y71 à Y76 pour indiquer les valeurs de référence (tous les modèles)           |  |                 |  | 52 inch (1 321 mm)   |  | <b>4 A</b>      |  |
|  |  |                 |  | 60 inch (1 524 mm)   |  | <b>4 B</b>      |  |
|  |  |                 |  | 68 inch (1 727 mm)   |  | <b>4 C</b>      |  |
|  |  |                 |  | 76 inch (1 930 mm)   |  | <b>4 D</b>      |  |
|  |  |                 |  | 84 inch (2 134 mm)   |  | <b>4 E</b>      |  |
|  |  |                 |  | 92 inch (2 337 mm)   |  | <b>4 F</b>      |  |
|  |  |                 |  | 100 inch (2 540 mm)  |  | <b>4 G</b>      |  |
|  |  |                 |  | 108 inch (2 743 mm)  |  | <b>4 H</b>      |  |
|  |  |                 |  | 116 inch (2 946 mm)  |  | <b>4 J</b>      |  |
| <b>Acier doux peint, type ouvert, axe central alim. à axe central décharge</b>                               |  |                 |  | <u>Largeur de la bande 42 inch (1 067 mm)</u>                                |  |                 |  |
| <u>Largeur de la bande 12 inch (305 mm)</u>  |  |                 |  | 52 inch (1 321 mm)   |  | <b>5 A</b>      |  |
| 52 inch (1 321 mm)   |  | <b>0 A</b>      |  | 60 inch (1 524 mm)   |  | <b>5 B</b>      |  |
| 60 inch (1 524 mm)   |  | <b>0 B</b>      |  | 68 inch (1 727 mm)   |  | <b>5 C</b>      |  |
| 68 inch (1 727 mm)   |  | <b>0 C</b>      |  | 76 inch (1 930 mm)   |  | <b>5 D</b>      |  |
| 76 inch (1 930 mm)   |  | <b>0 D</b>      |  | 84 inch (2 134 mm)   |  | <b>5 E</b>      |  |
| 84 inch (2 134 mm)   |  | <b>0 E</b>      |  | 92 inch (2 337 mm)   |  | <b>5 F</b>      |  |
| 92 inch (2 337 mm)   |  | <b>0 F</b>      |  | 100 inch (2 540 mm)  |  | <b>5 G</b>      |  |
| 100 inch (2 540 mm)  |  | <b>0 G</b>      |  | 108 inch (2 743 mm)  |  | <b>5 H</b>      |  |
| 108 inch (2 743 mm)  |  | <b>0 H</b>      |  | 116 inch (2 946 mm)  |  | <b>5 J</b>      |  |
| 116 inch (2 946 mm)  |  | <b>0 J</b>      |  | <u>Largeur bande 48 inch (1 219 mm)</u>                                      |  |                 |  |
| <u>Largeur de la bande 18 inch (457 mm)</u>  |  |                 |  | 52 inch (1 321 mm)   |  | <b>6 A</b>      |  |
| 52 inch (1 321 mm)   |  | <b>1 A</b>      |  | 60 inch (1 524 mm)   |  | <b>6 B</b>      |  |
| 60 inch (1 524 mm)   |  | <b>1 B</b>      |  | 68 inch (1 727 mm)   |  | <b>6 C</b>      |  |
| 68 inch (1 727 mm)   |  | <b>1 C</b>      |  | 76 inch (1 930 mm)   |  | <b>6 D</b>      |  |
| 76 inch (1 930 mm)   |  | <b>1 D</b>      |  | 84 inch (2 134 mm)   |  | <b>6 E</b>      |  |
| 84 inch (2 134 mm)   |  | <b>1 E</b>      |  | 92 inch (2 337 mm)   |  | <b>6 F</b>      |  |
| 92 inch (2 337 mm)   |  | <b>1 F</b>      |  | 100 inch (2 540 mm)  |  | <b>6 G</b>      |  |
| 100 inch (2 540 mm)  |  | <b>1 G</b>      |  | 108 inch (2 743 mm)  |  | <b>6 H</b>      |  |
| 108 inch (2 743 mm)  |  | <b>1 H</b>      |  | 116 inch (2 946 mm)  |  | <b>6 J</b>      |  |
| 116 inch (2 946 mm)  |  | <b>1 J</b>      |  |  |  |                 |  |
| <u>Largeur de la bande 24 inch (610 mm)</u>  |  |                 |  | 52 inch (1 321 mm)   |  | <b>2 A</b>      |  |
| 52 inch (1 321 mm)   |  | <b>2 A</b>      |  | 60 inch (1 524 mm)   |  | <b>2 B</b>      |  |
| 60 inch (1 524 mm)   |  | <b>2 B</b>      |  | 68 inch (1 727 mm)   |  | <b>2 C</b>      |  |
| 68 inch (1 727 mm)   |  | <b>2 C</b>      |  | 76 inch (1 930 mm)   |  | <b>2 D</b>      |  |
| 76 inch (1 930 mm)   |  | <b>2 D</b>      |  | 84 inch (2 134 mm)   |  | <b>2 E</b>      |  |
| 84 inch (2 134 mm)   |  | <b>2 E</b>      |  | 92 inch (2 337 mm)   |  | <b>2 F</b>      |  |
| 92 inch (2 337 mm)   |  | <b>2 F</b>      |  | 100 inch (2 540 mm)  |  | <b>2 G</b>      |  |
| 100 inch (2 540 mm)  |  | <b>2 G</b>      |  | 108 inch (2 743 mm)  |  | <b>2 H</b>      |  |
| 108 inch (2 743 mm)  |  | <b>2 H</b>      |  | 116 inch (2 946 mm)  |  | <b>2 J</b>      |  |
| 116 inch (2 946 mm)  |  | <b>2 J</b>      |  |  |  |                 |  |
| <u>Largeur de la bande 30 inch (762 mm)</u>  |  |                 |  | 52 inch (1 321 mm)   |  | <b>3 A</b>      |  |
| 52 inch (1 321 mm)   |  | <b>3 A</b>      |  | 60 inch (1 524 mm)   |  | <b>3 B</b>      |  |
| 60 inch (1 524 mm)   |  | <b>3 B</b>      |  | 68 inch (1 727 mm)   |  | <b>3 C</b>      |  |
| 68 inch (1 727 mm)   |  | <b>3 C</b>      |  | 76 inch (1 930 mm)   |  | <b>3 D</b>      |  |
| 76 inch (1 930 mm)   |  | <b>3 D</b>      |  | 84 inch (2 134 mm)   |  | <b>3 E</b>      |  |
| 84 inch (2 134 mm)   |  | <b>3 E</b>      |  | 92 inch (2 337 mm)   |  | <b>3 F</b>      |  |
| 92 inch (2 337 mm)   |  | <b>3 F</b>      |  | 100 inch (2 540 mm)  |  | <b>3 G</b>      |  |
| 100 inch (2 540 mm)  |  | <b>3 G</b>      |  | 108 inch (2 743 mm)  |  | <b>3 H</b>      |  |
| 108 inch (2 743 mm)  |  | <b>3 H</b>      |  | 116 inch (2 946 mm)  |  | <b>3 J</b>      |  |
| 116 inch (2 946 mm)  |  | <b>3 J</b>      |  |  |  |                 |  |

## Doseurs pondéraux

## Type ouvert

| Sélection et références de commande  |   | N° d'article    |  | N° d'article   |  |
|--|---|-----------------|--|--|--|
| <b>Doseur SITRANS WW200, acier doux peint, type ouvert</b>   |   | <b>7MH7300-</b> |  | <b>Doseur SITRANS WW200, acier doux peint, type ouvert</b>   |  |
| Précision ± 0,5 % minimum, avec une capacité max. de 120 m³/h (4 237 ft³/h).   |   |                 |  | Précision ± 0,5 % minimum, avec une capacité max. de 120 m³/h (4 237 ft³/h).   |  |
| <b>Dispositif de confinement produit</b>   |   |                 |  | <b>Configuration entraînement</b>  |  |
| Aucun  | A |                 |  | Compléter avec la réf. abrégée Y75 (rapport de démultiplication) et Y76 (type électrique) en toutes lettres.           |  |
| Compléter avec la réf. abrégée Y74 et texte en toutes lettres : "Rayon d'arc en inch ... XX.XXX inch" pour les options D à L |   |                 |  | <u>Moteur CA standard</u>  |  |
| <u>Bouche d'entrée</u>   |   |                 |  | 0.5 HP (0,37 kW)<br>220 ... 240/380 ... 480 V 3 ph 50/60 Hz  |  |
| Guides latéraux en acier inoxydable 304  | D |                 |  | 0.5 HP (0,37 kW) 575 V 3 ph 60 Hz  |  |
| Guides latéraux en acier inoxydable 304, avec protection   | E |                 |  | 1 HP (0,75 kW)<br>220 ... 240/380 ... 480 V 3 ph 50/60 Hz  |  |
| Guides latéraux en acier inoxydable 304 poli (N° 4)  | F |                 |  | 1 HP (0,75 kW) 575 V 3 ph 60 Hz  |  |
| Guides latéraux en acier inoxydable 304 poli (N° 4), avec protection   | G |                 |  | <u>Moteur CA, qualité alimentaire</u>  |  |
| Guides latéraux en acier inoxydable 316L   | H |                 |  | 0.25 HP (0,18 kW)<br>220 ... 240/380 ... 480 V 3 ph 50/60 Hz   |  |
| Guides latéraux en acier inoxydable 316L, avec protection  | J |                 |  | 0.25 HP (0,18 kW) 575 V 3 ph 60 Hz   |  |
| Guides latéraux en acier inoxydable 316L poli (N° 4)   | K |                 |  | 0.5 HP (0,37 kW)<br>220 ... 240/380 ... 480 V 3 ph 50/60 Hz  |  |
| Guides latéraux en acier inoxydable 316L poli (N° 4), avec protection  | L |                 |  | 0.5 HP (0,37 kW) 575 V 3 ph 60 Hz  |  |
| <u>Entrée produit en fer à cheval</u>  |   |                 |  | 0.75 HP (0,55 kW)<br>220 ... 240/380 ... 480 V 3 ph 50/60 Hz   |  |
| Acier inoxydable 304   | M |                 |  | 0.75 HP (0,55 kW) 575 V 3 ph 60 Hz   |  |
| Acier inoxydable 304 poli (N° 4)   | N |                 |  | 1 HP (0,75 kW)<br>220 ... 240/380 ... 480 V 3 ph 50/60 Hz  |  |
| Inox 316L  | P |                 |  | 1 HP (0,75 kW) 575 V 3 ph 60 Hz  |  |
| Acier inoxydable 316L poli (N° 4)  | Q |                 |  | <b>Bande transporteuse</b>   |  |
| <b>Capteur à jauges de contrainte</b>  |   |                 |  | Polyuréthane antistatique 1,35 mm, 2 épaisseurs, conforme aux normes FDA   |  |
| <u>Acier nickelé</u>   |   |                 |  | Polyuréthane antistatique 1,35 mm, 2 épaisseurs, conforme aux normes FDA avec parois section B                         |  |
| 10 kg (22 lb)  | 0 |                 |  | Polyuréthane antistatique 1,35 mm, 2 épaisseurs, conforme aux normes FDA avec parois latérales ondulées 2 inch (50 mm) |  |
| 15 kg (33 lb)  | 1 |                 |  | Silicone HT 177 °C (350 ° F) antistatique 45 PIW, 2 épaisseurs, conforme aux normes FDA                                |  |
| 20 kg (44 lb)  | 2 |                 |  | Polyuréthane antistatique 2,9 mm, 2 épaisseurs, conforme aux normes FDA  |  |
| 30 kg (66 lb)  | 3 |                 |  | Polyuréthane antistatique 2,9 mm, 2 épaisseurs, conforme aux normes FDA avec parois section B                          |  |
| 50 kg (110 lb)   | 4 |                 |  | Polyuréthane antistatique 2,9 mm, 2 épaisseurs, conforme aux normes FDA avec parois latérales ondulées 2 inch (50 mm)  |  |
| <u>Acier inoxydable, hermétique</u>  |   |                 |  | <b>Côté d'accès pour remplacement bande (direction entrée-sortie produit)</b>  |  |
| 6 kg (13.2 lb)   | 5 |                 |  | Gauche   |  |
| 12 kg (26.5 lb)  | 6 |                 |  | Droite   |  |
| 30 kg (66.1 lb)  | 7 |                 |  |  |  |
| <b>Capteur de vitesse</b>  |   |                 |  |  |  |
| <u>Montage arbre</u>   |   |                 |  |  |  |
| 1 000 PPR, codeur optique  | 1 |                 |  |  |  |
| 2 500 PPR, codeur optique  | 2 |                 |  |  |  |
| 1 000 PPR, codeur optique, acier inoxydable  | 4 |                 |  |  |  |
| 2 500 PPR, codeur optique, acier inoxydable  | 5 |                 |  |  |  |

| Sélection et références de commande  | Réf. abrégée |   | Réf. abrégée |
|--|--------------|---|--------------|
| <b>Autres modèles</b>  |              | <b>Autres modèles</b>   |              |
| Veuillez compléter le N° d'article par "-Z" et la(les) réf.(s) abrégée(s).   |              | Veuillez compléter le N° d'article par "-Z" et la(les) réf.(s) abrégée(s).  |              |
| Numéro de référence service technique ; indiquer en toutes lettres (15 caractères max.)  | <b>Y31</b>   | Racleur-rideau plastique anti-poussière pour point d'entrée, pour produits aérés et fluides <sup>1)</sup>   | <b>G11</b>   |
| Rayon d'arc bouche d'entrée : Spécifier rayon d'arc bouche d'entrée en inch (XXX.XX inch) <sup>1)</sup>  | <b>Y74</b>   | Sonde capacitive Pointek CLS100 pour détection de bourrage sur extraction produit   | <b>G12</b>   |
| Spécifier unités de référence (TPH, MTPH, lb/h, kg/h)  | <b>Y71</b>   | Dispositif de nettoyage bande en acier inox., brosse en nylon, montage sous racleur interne, nettoie la bande en contact avec le produit.   | <b>G14</b>   |
| Spécifier vitesse de référence (ft/m, m/s)   | <b>Y72</b>   | Bande bleue antistatique 2 épaisseurs, conforme aux normes FDA <sup>4)</sup>  | <b>G18</b>   |
| Spécifier capacité/débit de référence  | <b>Y73</b>   | Codeur de vitesse secondaire au niveau du moteur (hors zones à risque ; ne convient pas avec l'intégrateur)   | <b>G19</b>   |
| Rapport de démultiplication moteur à engrenage CA : Spécifier rapport de démultiplication en toutes lettres (X:1)  | <b>Y75</b>   | Protection anti-corrosion moteur C5 selon EN 12944 (moteur CA standard)   | <b>G20</b>   |
| Type électrique moteur à engrenage CA : préciser CEI, UL-R/CSA ou CCC.   | <b>Y76</b>   | Joint d'étanchéité polyuréthane de qualité alimentaire dans la zone d'alimentation  | <b>G22</b>   |
| Hauteur de la couche de produit au centre  | <b>Y77</b>   | Protection anti-poussière pour sortie produit, acier doux peint, avec orifice de dépoussiérage  | <b>H50</b>   |
| Longueur sur mesure : choisir la plus grande longueur suivante et indiquer la distance axe central alim. à axe central décharge (inch ou millimètres)  | <b>Y01</b>   | Protection anti-poussière pour sortie produit, acier inox. 304, avec orifice de dépoussiérage   | <b>H51</b>   |
| Certificat d'essai du fabricant : selon EN 10204-2.2   | <b>C11</b>   | Protection anti-poussière pour sortie produit, acier inox. 316L, avec orifice de dépoussiérage  | <b>H52</b>   |
| Plaque en acier inoxydable [69 x 50 mm (2.71 x 1.97 inch)] : Indiquer l'identification/numéro du point de mesure en toutes lettres (max. 27 caractères)  | <b>Y15</b>   | Version sur mesure<br>Spécifier la référence du devis lors de la commande   | <b>Y99</b>   |
| Classe I, Div. 1, Groupes C et D ; Classe II, Div. 1, Groupes F et G, composants électriques approuvés, sans boîtier de raccordement   | <b>E90</b>   | <b>Instructions de service</b>  |              |
| Composants électriques ATEX II 2D homologués ; uniquement avec le codeur de vitesse options 1 et 2 ; avec boîtiers de raccordement aluminium   | <b>E91</b>   | Toute la documentation est disponible gratuitement, dans différentes langues, à l'adresse <a href="http://www.siemens.com/weighing/documentation">http://www.siemens.com/weighing/documentation</a> |              |
| Composants électriques ATEX II 2D homologués ; uniquement avec le codeur de vitesse options 4 et 5 ; avec boîtiers de raccordement en acier inox.  | <b>E92</b>   | 1) Disponible avec les dispositifs de confinement produit en option D ... L uniquement.   |              |
| Composants électriques ATEX II 3D homologués ; uniquement avec le codeur de vitesse options 1 et 2 ; avec boîtiers de raccordement aluminium   | <b>E93</b>   | 2) Les versions 575 V correspondent aux caractéristiques variateur 4:1 ct, toutes les autres versions correspondent à 10:1.   |              |
| Note : doseur pondéral non homologué zones à risque ; homologation moteur, capteur à jauges de contrainte, codeur de vitesse et interrupteurs pour alignement uniquement ; non homologué pour le capteur à jauges de contrainte options 0 à 4 ou le moteur options 4C à 4H <sup>3)</sup> |              | 3) Disponible avec les options moteur de configuration standard uniquement, tous moteurs adaptés à un fonctionnement 400 V uniquement.  |              |
|  |              | 4) Disponible uniquement avec les bandes en option A, B et C.   |              |



| Sélection et références de commande   | N° d'article |
|---|--------------|
| Doseur SITRANS WW200,<br>acier inoxydable 304, type ouvert<br><br>Précision ± 0,5 % minimum,<br>avec une capacité max. de 120 m³/h (4 237 ft³/h). | 7MH7301-     |
| Dispositif de confinement produit   | Aucun        |
| Compléter avec la réf. abrégée Y74 et texte en toutes lettres : "Rayon d'arc, en inch ... XX.XXX" pour les options D à L                          |              |
| Bouche d'entrée   |              |
| Guides latéraux en acier inoxydable 304   |              |
| Guides latéraux en acier inoxydable 304, avec protection  |              |
| Guides latéraux en acier inoxydable 304 poli (N° 4)   |              |
| Guides latéraux en acier inoxydable 304 poli (N° 4), avec protection  |              |
| Guides latéraux en acier inoxydable 316L  |              |
| Guides latéraux en acier inoxydable 316L, avec protection   |              |
| Guides latéraux en acier inoxydable 316L poli (N° 4)  |              |
| Guides latéraux en acier inoxydable 316L poli (N° 4), avec protection   |              |
| Entrée produit en fer à cheval  |              |
| Inox 304  |              |
| Acier inoxydable 304 poli (N° 4)  |              |
| Inox 316L   |              |
| Acier inoxydable 316L poli (N° 4)   |              |
| Capteur à jauges de contrainte  |              |
| 6 kg (13.2 lb) acier inoxydable, hermétique   |              |
| 12 kg (26.5 lb) acier inoxydable, hermétique  |              |
| 30 kg (66.1 lb) acier inoxydable, hermétique  |              |
| Capteur de vitesse  |              |
| Montage arbre   |              |
| 1 000 PPR, codeur optique   |              |
| 2 500 PPR, codeur optique   |              |
| 1 000 PPR, codeur optique, acier inoxydable   |              |
| 2 500 PPR, codeur optique, acier inoxydable   |              |

| N° d'article |
|--------------|
| -            |
| C            |
| D            |
| G            |
| H            |
| A            |
| B            |
| C            |
| D            |
| E            |
| F            |
| G            |
| H            |
| A            |
| B            |
| C            |
| D            |
| E            |
| F            |
| G            |
| H            |
| A            |
| B            |
| C            |
| D            |
| K            |
| L            |
| M            |
| 0            |
| 1            |

| Doseur SITRANS WW200, acier inoxydable 304, type ouvert  Précision ± 0,5 % minimum, avec une capacité max. de 120 m³/h (4 237 ft³/h). | 7MH7301- |
| Configuration entraînement | Compléter avec la réf. abrégée Y75 (rapport de démultiplication) et Y76 (type électrique) en toutes lettres. |
| Moteur CA standard | 0.5 HP (0,37 kW) 220 ... 240/380 ... 480 V 3 ph 50/60 Hz |
| 0.5 HP (0,37 kW) 575 V 3 ph 60 Hz |  |
| 1 HP (0,75 kW) 220 ... 240/380 ... 480 V 3 ph 50/60 Hz |  |
| 1 HP (0,75 kW) 575 V 3 ph 60 Hz |  |
| Moteur CA, qualité alimentaire | 0.25 HP (0,18 kW) 220 ... 240/380 ... 480 V 3 ph 50/60 Hz |
| 0.25 HP (0,18 kW) 575 V 3 ph 60 Hz |  |
| 0.5 HP (0,37 kW) 220 ... 240/380 ... 480 V 3 ph 50/60 Hz |  |
| 0.5 HP (0,37 kW) 575 V 3 ph 60 Hz |  |
| 0.75 HP (0,55 kW) 220 ... 240/380 ... 480 V 3 ph 50/60 Hz |  |
| 0.75 HP (0,55 kW) 575 V 3 ph 60 Hz |  |
| 1 HP (0,75 kW) 220 ... 240/380 ... 480 V 3 ph 50/60 Hz |  |
| 1 HP (0,75 kW) 575 V 3 ph 60 Hz |  |
| Bande transporteuse | Polyuréthane antistatique 1,35 mm, 2 épaisseurs, conforme aux normes FDA |
| Polyuréthane antistatique 1,35 mm, 2 épaisseurs, conforme aux normes FDA avec parois section B |  |
| Polyuréthane antistatique 1,35 mm, 2 épaisseurs, conforme aux normes FDA avec parois latérales ondulées 2 inch (50 mm) |  |
| Silicone HT 177 °C (350 ° F) antistatique 45 PIW, 2 épaisseurs, conforme aux normes FDA |  |
| Polyuréthane antistatique 2,9 mm, 2 épaisseurs, conforme aux normes FDA |  |
| Polyuréthane antistatique 2,9 mm, 2 épaisseurs, conforme aux normes FDA avec parois section B |  |
| Polyuréthane antistatique 2,9 mm, 2 épaisseurs, conforme aux normes FDA avec parois latérales ondulées 2 inch (50 mm) |  |
| Côté d'accès pour remplacement bande (direction entrée-sortie produit) |  |
| Gauche |  |
| Droite |  |

## Doseurs pondéraux

### SITRANS WW200

#### Type ouvert

#### Sélection et références de commande

#### Réf. abrégée

#### Réf. abrégée

##### Autres conceptions

Veuillez compléter le N° d'article par "-Z" et la(les) réf.(s) abrégée(s).

Numéro de référence service technique ; indiquer en toutes lettres (15 caractères max.).

**Y31**

Rayon d'arc bouche d'entrée : Spécifier rayon d'arc bouche d'entrée en inch (XXX.XX inch)

**Y74**

Spécifier unités de référence (TPH, MTPH, lb/h, kg/h)

**Y71**

Spécifier vitesse de référence (ft/m, m/s)

**Y72**

Spécifier capacité/débit de référence

**Y73**

Rapport de démultiplication moteur à engrenage CA : Spécifier rapport de démultiplication en toutes lettres (X:1)

**Y75**

Type électrique moteur à engrenage CA : préciser CEI, UL-R/CSA ou CCC.

**Y76**

Hauteur de la couche de produit au centre

**Y77**

Longueur sur mesure : Choisir l'option ayant la plus grande longueur et indiquer la distance entre axe central alim. et axe central décharge (inch ou millimètres)

**Y01**

Certificat d'essai du fabricant : selon EN 10204-2.2

**C11**

Plaque en acier inoxydable [69 x 50 mm (2.71 x 1.97 inch)] : Indiquer l'identification/numéro du point de mesure en toutes lettres (max. 27 caractères)

**Y15**

Classe I, Div. 1, Groupes C et D ; Classe II, Div. 1, Groupes F et G, composants électriques approuvés, sans coffret de raccordement

**E90**

Composants électriques ATEX II 2D homologués ; uniquement avec le codeur de vitesse options 1 et 2 ; avec boîtiers de raccordement aluminium

**E91**

Composants électriques ATEX II 2D homologués ; uniquement avec le codeur de vitesse options 4 et 5 ; avec boîtiers de raccordement en acier inox.

**E92**

Composants électriques ATEX II 3D homologués ; uniquement avec le codeur de vitesse options 1 et 2 ; avec boîtiers de raccordement aluminium

**E93**

Note : doseur pondéral non homologué zones à risque ; homologation moteur, capteur à jauges de contrainte, codeur de vitesse et interrupteurs pour alignement uniquement ; non homologué pour le capteur à jauges de contrainte options 0 à 4 ou le moteur options 4C à 4H<sup>3)</sup>

##### Autres conceptions

Veuillez compléter le N° d'article par "-Z" et la(les) réf.(s) abrégée(s).

Racleur-rideau plastique anti-poussière pour point d'entrée, pour produits aérés et fluides<sup>1)</sup>

**G12**

Sonde capacitive Pointek CLS100 pour détection de bourrage sur extraction produit

**G11**

Dispositif de nettoyage bande en acier inox., brosse en nylon, montage sous racleur interne, nettoie la bande en contact avec le produit.

**G18**

Bande bleue antistatique 2 épaisseurs, conforme aux normes FDA<sup>4)</sup>

**G19**

Codeur de vitesse secondaire au niveau du moteur (hors zones à risque ; ne convient pas avec l'intégrateur)

**G20**

Protection anticorrosion moteur C5 selon EN 12944 (moteur CA standard)

**G22**

Joint d'étanchéité polyuréthane de qualité alimentaire dans la zone d'alimentation

**H50**

Protection anti-poussière pour sortie produit, acier doux peint, avec orifice de dépoussiérage

**H51**

Protection anti-poussière pour sortie produit, acier inox. 304, avec orifice de dépoussiérage

**H52**

Protection anti-poussière pour sortie produit, acier inox. 316L, avec orifice de dépoussiérage

**Y99**

Version sur mesure  
Spécifier la référence du devis lors de la commande

##### Instructions de service

Toute la documentation est disponible gratuitement, dans différentes langues, à l'adresse  
<http://www.siemens.com/weighing/documentation>

- <sup>1)</sup> Disponible avec les dispositifs de confinement produit en option D ... L uniquement.
- <sup>2)</sup> Les versions 575 V correspondent aux caractéristiques variateur 4:1 ct, toutes les autres versions correspondent à 10:1.
- <sup>3)</sup> Disponible avec les options moteur de configuration standard uniquement, tous moteurs adaptés à un fonctionnement 400 V uniquement.
- <sup>4)</sup> Disponible uniquement avec les bandes en option A, B et C.

## Sélection et références de commande

## N° d'article

**Doseur SITRANS WW200,**  
**acier inoxydable 316L, type ouvert**

 Précision  $\pm 0,5$  % minimum,  
 avec une capacité max. de 120 m³/h (4 237 ft³/h).

 Cliquez sur le numéro d'article pour la  
 configuration en ligne dans PIA Life Cycle Portal.

 Compléter avec la réf. abrégée Y71 à Y76 pour  
 indiquer les valeurs de référence (tous les modèles).

**Acier inox. 316L, type ouvert,**  
**axe central alim. à axe central décharge**
Largeur de la bande 12 inch (305 mm)

52 inch (1 321 mm)

60 inch (1 524 mm)

68 inch (1 727 mm)

76 inch (1 930 mm)

84 inch (2 134 mm)

92 inch (2 337 mm)

100 inch (2 540 mm)

108 inch (2 743 mm)

116 inch (2 946 mm)

Largeur de la bande 18 inch (457 mm)

52 inch (1 321 mm)

60 inch (1 524 mm)

68 inch (1 727 mm)

76 inch (1 930 mm)

84 inch (2 134 mm)

92 inch (2 337 mm)

100 inch (2 540 mm)

108 inch (2 743 mm)

116 inch (2 946 mm)

Largeur de la bande 24 inch (610 mm)

52 inch (1 321 mm)

60 inch (1 524 mm)

68 inch (1 727 mm)

76 inch (1 930 mm)

84 inch (2 134 mm)

92 inch (2 337 mm)

100 inch (2 540 mm)

108 inch (2 743 mm)

116 inch (2 946 mm)

Largeur de la bande 30 inch (762 mm)

52 inch (1 321 mm)

60 inch (1 524 mm)

68 inch (1 727 mm)

76 inch (1 930 mm)

84 inch (2 134 mm)

92 inch (2 337 mm)

100 inch (2 540 mm)

108 inch (2 743 mm)

116 inch (2 946 mm)

7MH7302-

■ ■ ■ ■ ■ - ■ ■ ■ ■ ■

0 A

0 B

0 C

0 D

0 E

0 F

0 G

0 H

0 J

1 A

1 B

1 C

1 D

1 E

1 F

1 G

1 H

1 J

2 A

2 B

2 C

2 D

2 E

2 F

2 G

2 H

2 J

3 A

3 B

3 C

3 D

3 E

3 F

3 G

3 H

3 J

**Doseur SITRANS WW200,**  
**acier inoxydable 316L, type ouvert**

 Précision  $\pm 0,5$  % minimum,  
 avec une capacité max. de 120 m³/h (4 237 ft³/h).

Largeur de la bande 36 inch (914 mm)

52 inch (1 321 mm)

60 inch (1 524 mm)

68 inch (1 727 mm)

76 inch (1 930 mm)

84 inch (2 134 mm)

92 inch (2 337 mm)

100 inch (2 540 mm)

108 inch (2 743 mm)

116 inch (2 946 mm)

Largeur de la bande 42 inch (1 067 mm)

52 inch (1 321 mm)

60 inch (1 524 mm)

68 inch (1 727 mm)

76 inch (1 930 mm)

84 inch (2 134 mm)

92 inch (2 337 mm)

100 inch (2 540 mm)

108 inch (2 743 mm)

116 inch (2 946 mm)

Largeur bande 48 inch (1 219 mm)

52 inch (1 321 mm)

60 inch (1 524 mm)

68 inch (1 727 mm)

76 inch (1 930 mm)

84 inch (2 134 mm)

92 inch (2 337 mm)

100 inch (2 540 mm)

108 inch (2 743 mm)

116 inch (2 946 mm)

## N° d'article

7MH7302-

■ ■ ■ ■ ■ - ■ ■ ■ ■ ■

4 A

4 B

4 C

4 D

4 E

4 F

4 G

4 H

4 J

5 A

5 B

5 C

5 D

5 E

5 F

5 G

5 H

5 J

6 A

6 B

6 C

6 D

6 E

6 F

6 G

6 H

6 J





| Sélection et références de commande  | Réf. abrégée |   | Réf. abrégée |
|--|--------------|---|--------------|
| <b>Autres conceptions</b>  |              | <b>Autres conceptions</b>   |              |
| Veuillez compléter le N° d'article par "-Z" et la(les) réf.(s) abrégée(s).   |              | Veuillez compléter le N° d'article par "-Z" et la(les) réf.(s) abrégée(s).  |              |
| Numéro de référence service technique ; indiquer en toutes lettres (15 caractères max.).   | <b>Y31</b>   | Racleur-rideau plastique anti-poussière pour point d'entrée, pour produits aérés et fluides <sup>1)</sup>   | <b>G11</b>   |
| Rayon d'arc bouche d'entrée : Spécifier rayon d'arc bouche d'entrée en inch (XXX.XX inch) <sup>1)</sup>  | <b>Y74</b>   | Sonde capacitive Pointek CLS100 pour détection de bourrage sur extraction produit   | <b>G12</b>   |
| Spécifier unités de référence (TPH, MTPH, lb/h, kg/h)  | <b>Y71</b>   | Dispositif de nettoyage bande en acier inox., brosse en nylon, montage sous racleur interne, nettoie la bande en contact avec le produit.   | <b>G14</b>   |
| Spécifier vitesse de référence (ft/m, m/s)   | <b>Y72</b>   | Bande bleue antistatique 2 épaisseurs, conforme aux normes FDA <sup>4)</sup>  | <b>G18</b>   |
| Spécifier capacité/débit de référence  | <b>Y73</b>   | Codeur de vitesse secondaire au niveau du moteur (hors zones à risque ; ne convient pas avec l'intégrateur)   | <b>G19</b>   |
| Rapport de démultiplication moteur à engrenage CA : Spécifier rapport de démultiplication en toutes lettres (X:1)  | <b>Y75</b>   | Protection anticorrosion moteur C5 selon EN 12944 (moteur CA standard)  | <b>G20</b>   |
| Type électrique moteur à engrenage CA : préciser CEI, UL-R/CSA ou CCC.   | <b>Y76</b>   | Joint d'étanchéité polyuréthane de qualité alimentaire dans la zone d'alimentation  | <b>G22</b>   |
| Hauteur de la couche de produit au centre  | <b>Y77</b>   | Protection anti-poussière pour sortie produit, acier doux peint, avec orifice de dépoussiérage  | <b>H50</b>   |
| Longueur sur mesure : choisir la plus grande longueur suivante et indiquer la distance axe central alim. à axe central décharge (inch ou millimètres)  | <b>Y01</b>   | Protection anti-poussière pour sortie produit, acier inox. 304, avec orifice de dépoussiérage   | <b>H51</b>   |
| Certificat d'essai du fabricant : selon EN 10204-2.2   | <b>C11</b>   | Protection anti-poussière pour sortie produit, acier inox. 316L, avec orifice de dépoussiérage  | <b>H52</b>   |
| Plaque en acier inoxydable [69 x 50 mm (2.71 x 1.97 inch)] : Indiquer l'identification/numéro du point de mesure en toutes lettres (max. 27 caractères)  | <b>Y15</b>   | Version sur mesure<br>Spécifier la référence du devis lors de la commande   | <b>Y99</b>   |
| Classe I, Div. 1, Groupes C et D ; Classe II, Div. 1, Groupes F et G, composants électriques approuvés, sans coffret de raccordement   | <b>E90</b>   | <b>Instructions de service</b>  |              |
| Composants électriques ATEX II 2D homologués ; uniquement avec le codeur de vitesse options 1 et 2 ; avec boîtiers de raccordement aluminium   | <b>E91</b>   | Toute la documentation est disponible gratuitement, dans différentes langues, à l'adresse <a href="http://www.siemens.com/weighing/documentation">http://www.siemens.com/weighing/documentation</a> |              |
| Composants électriques ATEX II 2D homologués ; uniquement avec le codeur de vitesse options 4 et 5 ; avec boîtiers de raccordement en acier inox.  | <b>E92</b>   | 1) Disponible avec les dispositifs de confinement de produit en option H ... L uniquement.  |              |
| Composants électriques ATEX II 3D homologués ; uniquement avec le codeur de vitesse options 1 et 2 ; avec boîtiers de raccordement aluminium   | <b>E93</b>   | 2) Les versions 575 V correspondent aux caractéristiques variateur 4:1 ct, toutes les autres versions correspondent à 10:1.   |              |
| Note : doseur pondéral non homologué zones à risque ; homologation moteur, capteur à jauges de contrainte, codeur de vitesse et interrupteurs pour alignement uniquement ; non homologué pour le capteur à jauges de contrainte options 0 à 4 ou le moteur options 4C à 4H <sup>3)</sup> |              | 3) Disponible avec les options moteur de configuration standard uniquement, tous moteurs adaptés à un fonctionnement 400 V uniquement.  |              |
|  |              | 4) Disponible uniquement avec les bandes en option A, B et C.   |              |

# Doseurs pondéraux

## SITRANS WW200

### Type fermé

#### Sélection et références de commande

#### N° d'article

##### Doseur SITRANS WW200, acier doux peint, modèle avec boîtier

Précision  $\pm 0,5$  % minimum,  
avec une capacité max. de 120 m³/h (4 237 ft³/h).

➤ Cliquez sur le numéro d'article pour la  
configuration en ligne dans PIA Life Cycle Portal.

Compléter avec la réf. abrégée Y71 à Y76 pour  
indiquer les valeurs de référence (tous les modèles).

##### Châssis en acier doux peint, avec boîtier en acier doux peint, axe central alim. à axe central décharge

###### Largeur de la bande 12 inch (305 mm)

52 inch (1 321 mm)

60 inch (1 524 mm)

68 inch (1 727 mm)

76 inch (1 930 mm)

84 inch (2 134 mm)

92 inch (2 337 mm)

100 inch (2 540 mm)

108 inch (2 743 mm)

116 inch (2 946 mm)

###### Largeur de la bande 18 inch (457 mm)

52 inch (1 321 mm)

60 inch (1 524 mm)

68 inch (1 727 mm)

76 inch (1 930 mm)

84 inch (2 134 mm)

92 inch (2 337 mm)

100 inch (2 540 mm)

108 inch (2 743 mm)

116 inch (2 946 mm)

###### Largeur de la bande 24 inch (610 mm)

52 inch (1 321 mm)

60 inch (1 524 mm)

68 inch (1 727 mm)

76 inch (1 930 mm)

84 inch (2 134 mm)

92 inch (2 337 mm)

100 inch (2 540 mm)

108 inch (2 743 mm)

116 inch (2 946 mm)

###### Largeur de la bande 30 inch (762 mm)

52 inch (1 321 mm)

60 inch (1 524 mm)

68 inch (1 727 mm)

76 inch (1 930 mm)

84 inch (2 134 mm)

92 inch (2 337 mm)

100 inch (2 540 mm)

108 inch (2 743 mm)

##### 7MH7303-

■ ■ ■ ■ ■ - ■ ■ ■ ■ ■

■ ■ ■ ■ ■ - ■ ■ ■ ■ ■

■ ■ ■ ■ ■ - ■ ■ ■ ■ ■

■ ■ ■ ■ ■ - ■ ■ ■ ■ ■

■ ■ ■ ■ ■ - ■ ■ ■ ■ ■

■ ■ ■ ■ ■ - ■ ■ ■ ■ ■

■ ■ ■ ■ ■ - ■ ■ ■ ■ ■

■ ■ ■ ■ ■ - ■ ■ ■ ■ ■

■ ■ ■ ■ ■ - ■ ■ ■ ■ ■

■ ■ ■ ■ ■ - ■ ■ ■ ■ ■

■ ■ ■ ■ ■ - ■ ■ ■ ■ ■

■ ■ ■ ■ ■ - ■ ■ ■ ■ ■

■ ■ ■ ■ ■ - ■ ■ ■ ■ ■

■ ■ ■ ■ ■ - ■ ■ ■ ■ ■

■ ■ ■ ■ ■ - ■ ■ ■ ■ ■

■ ■ ■ ■ ■ - ■ ■ ■ ■ ■

■ ■ ■ ■ ■ - ■ ■ ■ ■ ■

■ ■ ■ ■ ■ - ■ ■ ■ ■ ■

■ ■ ■ ■ ■ - ■ ■ ■ ■ ■

■ ■ ■ ■ ■ - ■ ■ ■ ■ ■

■ ■ ■ ■ ■ - ■ ■ ■ ■ ■

■ ■ ■ ■ ■ - ■ ■ ■ ■ ■

■ ■ ■ ■ ■ - ■ ■ ■ ■ ■

■ ■ ■ ■ ■ - ■ ■ ■ ■ ■

■ ■ ■ ■ ■ - ■ ■ ■ ■ ■

■ ■ ■ ■ ■ - ■ ■ ■ ■ ■

■ ■ ■ ■ ■ - ■ ■ ■ ■ ■

■ ■ ■ ■ ■ - ■ ■ ■ ■ ■

■ ■ ■ ■ ■ - ■ ■ ■ ■ ■

■ ■ ■ ■ ■ - ■ ■ ■ ■ ■

■ ■ ■ ■ ■ - ■ ■ ■ ■ ■

■ ■ ■ ■ ■ - ■ ■ ■ ■ ■

■ ■ ■ ■ ■ - ■ ■ ■ ■ ■

■ ■ ■ ■ ■ - ■ ■ ■ ■ ■

■ ■ ■ ■ ■ - ■ ■ ■ ■ ■

■ ■ ■ ■ ■ - ■ ■ ■ ■ ■

■ ■ ■ ■ ■ - ■ ■ ■ ■ ■

■ ■ ■ ■ ■ - ■ ■ ■ ■ ■

■ ■ ■ ■ ■ - ■ ■ ■ ■ ■

■ ■ ■ ■ ■ - ■ ■ ■ ■ ■

■ ■ ■ ■ ■ - ■ ■ ■ ■ ■

■ ■ ■ ■ ■ - ■ ■ ■ ■ ■

■ ■ ■ ■ ■ - ■ ■ ■ ■ ■

■ ■ ■ ■ ■ - ■ ■ ■ ■ ■

■ ■ ■ ■ ■ - ■ ■ ■ ■ ■

■ ■ ■ ■ ■ - ■ ■ ■ ■ ■

■ ■ ■ ■ ■ - ■ ■ ■ ■ ■

■ ■ ■ ■ ■ - ■ ■ ■ ■ ■

■ ■ ■ ■ ■ - ■ ■ ■ ■ ■

■ ■ ■ ■ ■ - ■ ■ ■ ■ ■

■ ■ ■ ■ ■ - ■ ■ ■ ■ ■

■ ■ ■ ■ ■ - ■ ■ ■ ■ ■

■ ■ ■ ■ ■ - ■ ■ ■ ■ ■

■ ■ ■ ■ ■ - ■ ■ ■ ■ ■

■ ■ ■ ■ ■ - ■ ■ ■ ■ ■

■ ■ ■ ■ ■ - ■ ■ ■ ■ ■

■ ■ ■ ■ ■ - ■ ■ ■ ■ ■

■ ■ ■ ■ ■ - ■ ■ ■ ■ ■

■ ■ ■ ■ ■ - ■ ■ ■ ■ ■

■ ■ ■ ■ ■ - ■ ■ ■ ■ ■

■ ■ ■ ■ ■ - ■ ■ ■ ■ ■

5/23

## Doseurs pondéraux

### SITRANS WW200

#### Type fermé

#### Sélection et références de commande

#### Réf. abrégée

#### Réf. abrégée

##### Autres conceptions

Veuillez compléter le N° d'article par "-Z" et la(les) réf.(s) abrégée(s).

Numéro de référence service technique ; indiquer en toutes lettres (15 caractères max.)

**Y31**

Rayon d'arc bouche d'entrée : Spécifier rayon d'arc bouche d'entrée en inch (XXX.XX inch)<sup>1)</sup>

**Y74**

Spécifier unités de référence (TPH, MTPH, lb/h, kg/h)

**Y71**

Spécifier vitesse de référence (ft/m, m/s)

**Y72**

Spécifier capacité/débit de référence

**Y73**

Rapport de démultiplication moteur à engrenage CA : Spécifier rapport de démultiplication en toutes lettres (X:1)

**Y75**

Type électrique moteur à engrenage CA : préciser CEI, UL-R/CSA ou CCC.

**Y76**

Hauteur de la couche de produit au centre

**Y77**

Longueur sur mesure : Choisir l'option ayant la plus grande longueur et indiquer la distance entre axe central alim. et axe central décharge (inch ou millimètres)

**Y01**

Certificat d'essai du fabricant : selon EN 10204-2.2

**C11**

Plaque en acier inoxydable [69 x 50 mm (2.71 x 1.97 inch)] : Indiquer l'identification/numéro du point de mesure en toutes lettres (max. 27 caractères)

**Y15**

Classe I, Div. 1, Groupes C et D ; Classe II, Div. 1, Groupes F et G, composants électriques approuvés, sans coffret de raccordement

**E90**

Composants électriques ATEX II 2D homologués ; uniquement avec le codeur de vitesse options 1 et 2 ; avec boîtiers de raccordement aluminium

**E91**

Composants électriques ATEX II 2D homologués ; uniquement avec le codeur de vitesse options 4 et 5 ; avec boîtiers de raccordement en acier inox.

**E92**

Composants électriques ATEX II 3D homologués ; uniquement avec le codeur de vitesse options 1 et 2 ; avec boîtiers de raccordement aluminium

**E93**

Note : doseur pondéral non homologué zones à risque ; homologation moteur, capteur à jauges de contrainte, codeur de vitesse et interrupteurs pour alignement uniquement ; non homologué pour le capteur à jauges de contrainte options 0 à 4 ou le moteur options 4C à 4H<sup>3)</sup>

##### Autres conceptions

Veuillez compléter le N° d'article par "-Z" et la(les) réf.(s) abrégée(s).

Racleur-rideau plastique anti-poussière pour point d'entrée, pour produits aérés et fluides<sup>1)</sup>

**G11**

Sonde capacitive Pointek CLS100 pour détection de bourrage sur extraction produit

**G12**

Dispositif de nettoyage bande en acier inox., brosse en nylon, montage sous racleur interne, nettoie la bande en contact avec le produit.

**G14**

Bande bleue antistatique 2 épaisseurs, conforme aux normes FDA<sup>4)</sup>

**G18**

Codeur de vitesse secondaire au niveau du moteur (hors zones à risque ; ne convient pas avec l'intégrateur)

**G19**

Protection anti-corrosion moteur C5 selon EN 12944 (moteur CA standard)

**G20**

Joint d'étanchéité polyuréthane de qualité alimentaire dans la zone d'alimentation

**G22**

Version sur mesure  
Spécifier la référence du devis lors de la commande

**Y99**

##### Instructions de service

Toute la documentation est disponible gratuitement, dans différentes langues, à l'adresse  
<https://www.siemens.com/weighing/documentation>

- <sup>1)</sup> Disponible avec les dispositifs de confinement produit en option D ... L uniquement.
- <sup>2)</sup> Les versions 575 V correspondent aux caractéristiques variateur 4:1 ct, toutes les autres versions correspondent à 10:1.
- <sup>3)</sup> Disponible avec les options moteur de configuration standard uniquement, tous moteurs adaptés à un fonctionnement 400 V uniquement.
- <sup>4)</sup> Disponible uniquement avec les bandes en option A, B et C.

## Sélection et références de commande

## N° d'article

## N° d'article

**Doseur SITRANS WW200, châssis en inox 304 avec boîtier en acier doux peint**

Précision  $\pm 0,5$  % minimum, avec une capacité max. de 120 m³/h (4 237 ft³/h).

➤ Cliquez sur le numéro d'article pour la configuration en ligne dans PIA Life Cycle Portal.

Compléter avec la réf. abrégée Y71 à Y76 pour indiquer les valeurs de référence (tous les modèles).

**Châssis en acier inox. 304, avec boîtier en acier doux peint, axe central alim. à axe central décharge**
Largeur de la bande 12 inch (305 mm)

52 inch (1 321 mm)

60 inch (1 524 mm)

68 inch (1 727 mm)

76 inch (1 930 mm)

184 inch (2 134 mm)

92 inch (2 337 mm)

100 inch (2 540 mm)

108 inch (2 743 mm)

116 inch (2 946 mm)

Largeur de la bande 18 inch (457 mm)

52 inch (1 321 mm)

60 inch (1 524 mm)

68 inch (1 727 mm)

76 inch (1 930 mm)

84 inch (2 134 mm)

92 inch (2 337 mm)

100 inch (2 540 mm)

108 inch (2 743 mm)

116 inch (2 946 mm)

Largeur de la bande 24 inch (610 mm)

52 inch (1 321 mm)

60 inch (1 524 mm)

68 inch (1 727 mm)

76 inch (1 930 mm)

84 inch (2 134 mm)

92 inch (2 337 mm)

100 inch (2 540 mm)

108 inch (2 743 mm)

116 inch (2 946 mm)

Largeur de la bande 30 inch (762 mm)

52 inch (1 321 mm)

60 inch (1 524 mm)

68 inch (1 727 mm)

76 inch (1 930 mm)

84 inch (2 134 mm)

92 inch (2 337 mm)

100 inch (2 540 mm)

108 inch (2 743 mm)

116 inch (2 946 mm)

7MH7304-

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

**Doseur SITRANS WW200, châssis en inox 304 avec boîtier en acier doux peint**

Précision  $\pm 0,5$  % minimum, avec une capacité max. de 120 m³/h (4 237 ft³/h).

Largeur de la bande 36 inch (91 mm)

52 inch (1 321 mm)

60 inch (1 524 mm)

68 inch (1 727 mm)

76 inch (1 930 mm)

84 inch (2 134 mm)

92 inch (2 337 mm)

100 inch (2 540 mm)

108 inch (2 743 mm)

116 inch (2 946 mm)

Largeur de la bande 42 inch (1 067 mm)

52 inch (1 321 mm)

60 inch (1 524 mm)

68 inch (1 727 mm)

76 inch (1 930 mm)

84 inch (2 134 mm)

92 inch (2 337 mm)

100 inch (2 540 mm)

108 inch (2 743 mm)

116 inch (2 946 mm)

Largeur bande 48 inch (1 219 mm)

52 inch (1 321 mm)

60 inch (1 524 mm)

68 inch (1 727 mm)

76 inch (1 930 mm)

84 inch (2 134 mm)

92 inch (2 337 mm)

100 inch (2 540 mm)

108 inch (2 743 mm)

116 inch (2 946 mm)

7MH7304-

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -





| Sélection et références de commande  | Réf. abrégée | Réf. abrégée   |
|--|--------------|--|
| <b>Autres conceptions</b>  |              | <b>Autres conceptions</b>  |
| Veillez compléter le N° d'article par "-Z" et la(les) réf.(s) abrégée(s).  |              | Veillez compléter le N° d'article par "-Z" et la(les) réf.(s) abrégée(s).  |
| Numéro de référence service technique ; indiquer en toutes lettres (15 caractères max.).   | Y31          | Racleur-rideau plastique anti-poussière pour point d'entrée, pour produits aérés et fluides <sup>1)</sup>  |
| Rayon d'arc bouche d'entrée : Spécifier rayon d'arc bouche d'entrée en inch (XXX.XX inch) <sup>1)</sup>  | Y74          | Sonde capacitive Pointek CLS100 pour détection de bourrage sur extraction produit  |
| Spécifier unités de référence (TPH, MTPH, lb/h, kg/h)  | Y71          | Dispositif de nettoyage bande en acier inox., brosse en nylon, montage sous racleur interne, nettoie la bande en contact avec le produit.  |
| Spécifier vitesse de référence (ft/m, m/s)   | Y72          | Bande bleue antistatique 2 épaisseurs, conforme aux normes FDA <sup>4)</sup>   |
| Spécifier capacité/débit de référence  | Y73          | Codeur de vitesse secondaire au niveau du moteur (hors zones à risque ; ne convient pas avec l'intégrateur)  |
| Rapport de démultiplication moteur à engrenage CA : Spécifier rapport de démultiplication en toutes lettres (X:1)  | Y75          | Protection anticorrosion moteur C5 selon EN 12944 (moteur CA standard)   |
| Type électrique moteur à engrenage CA : préciser CEI, UL-R/CSA ou CCC.   | Y76          | Joint d'étanchéité polyuréthane de qualité alimentaire dans la zone d'alimentation   |
| Hauteur de la couche de produit au centre  | Y77          | Version sur mesure   |
| Longueur sur mesure : Choisir l'option ayant la plus grande longueur et indiquer la distance entre axe central alim. et axe central décharge (inch ou millimètres)   | Y01          | Spécifier la référence du devis lors de la commande  |
| Certificat d'essai du fabricant : selon EN 10204-2.2   | C11          | <b>Instructions de service</b><br><br>Toute la documentation est disponible gratuitement, dans différentes langues, à l'adresse <a href="http://www.siemens.com/weighing/documentation">http://www.siemens.com/weighing/documentation</a><br><br><sup>1)</sup> Disponible avec les dispositifs de confinement produit en option D ... L uniquement.<br><br><sup>2)</sup> Les versions 575 V correspondent aux caractéristiques variateur 4:1 ct, toutes les autres versions correspondent à 10:1.<br><br><sup>3)</sup> Disponible avec les options moteur de configuration standard uniquement, tous moteurs adaptés à un fonctionnement 400 V uniquement.<br><br><sup>4)</sup> Disponible uniquement avec les bandes en option A, B et C. |
| Plaque en acier inoxydable [69 x 50 mm (2.71 x 1.97 inch)] : Indiquer l'identification/numéro du point de mesure en toutes lettres (max. 27 caractères)  | Y15          |  |
| Classe I, Div. 1, Groupes C et D ; Classe II, Div. 1, Groupes F et G, composants électriques approuvés, sans coffret de raccordement   | E90          |  |
| Composants électriques ATEX II 2D homologués ; uniquement avec le codeur de vitesse options 1 et 2 ; avec boîtiers de raccordement aluminium   | E91          |  |
| Composants électriques ATEX II 2D homologués ; uniquement avec le codeur de vitesse options 4 et 5 ; avec boîtiers de raccordement en acier inox.  | E92          |  |
| Composants électriques ATEX II 3D homologués ; uniquement avec le codeur de vitesse options 1 et 2 ; avec boîtiers de raccordement aluminium   | E93          |  |
| Note : doseur pondéral non homologué zones à risque ; homologation moteur, capteur à jauges de contrainte, codeur de vitesse et interrupteurs pour alignement uniquement ; non homologué pour le capteur à jauges de contrainte options 0 à 4 ou le moteur options 4C à 4H <sup>3)</sup> |              |  |



| Sélection et références de commande  | N° d'article   | N° d'article                    |
|--|--|---------------------------------|
| <b>Doseur SITRANS WW200, châssis en acier inoxydable 304 modèle avec boîtier</b><br>Précision $\pm 0,5$ % minimum, avec une capacité max. de 120 m³/h (4 237 ft³/h).   | 7MH7305-   | 7MH7305-                        |
| <b>Dispositif de confinement produit</b><br>Compléter avec la réf. abrégée Y74 et texte en toutes lettres : "Rayon d'arc en inch ... XX.XXX inch" pour les options D à L<br><u>Bouche d'entrée</u><br>Guides latéraux en acier inoxydable 304<br>Guides latéraux en acier inoxydable 304, avec protection<br>Guides latéraux en acier inoxydable 304 poli (N° 4)<br>Guides latéraux en acier inoxydable 304 poli (N° 4), avec protection<br>Guides latéraux en acier inoxydable 316L<br>Guides latéraux en acier inoxydable 316L, avec protection<br>Guides latéraux en acier inoxydable 316L poli (N° 4)<br>Guides latéraux en acier inoxydable 316L poli (N° 4), avec protection   | D<br>E<br>F<br>G<br>H<br>J<br>K<br>L                 |                                 |
| <b>Capteur à jauges de contrainte</b><br>6 kg (13.2 lb) acier inoxydable, hermétique<br>12 kg (26.5 lb) acier inoxydable, hermétique<br>30 kg (66.1 lb) acier inoxydable, hermétique   | 5<br>6<br>7  |                                 |
| <b>Capteur de vitesse</b><br><u>Montage arbre</u><br>1 000 PPR, codeur optique<br>2 500 PPR, codeur optique<br>1 000 PPR, codeur optique, acier inoxydable<br>2 500 PPR, codeur optique, acier inoxydable  | 1<br>2<br>4<br>5                                     |                                 |
| <b>Configuration entraînement</b><br>Compléter avec la réf. abrégée Y75 (rapport de démultiplication) et Y76 (type électrique) en toutes lettres.<br><u>Moteur CA standard</u><br>0.5 HP (0,37 kW)<br>220 ... 240/380 ... 480 V 3 ph 50/60 Hz<br>0.5 HP (0,37 kW) 575 V 3 ph 60 Hz<br>1 HP (0,75 kW)<br>220 ... 240/380 ... 480 V 3 ph 50/60 Hz<br>1 HP (0,75 kW) 575 V 3 ph 60 Hz   | 0 C<br>0 D<br>0 G<br>0 H                             |                                 |
| <u>Moteur CA, qualité alimentaire</u><br>0.25 HP (0,18 kW)<br>220 ... 240/380 ... 480 V 3 ph 50/60 Hz<br>0.25 HP (0,18 kW) 575 V 3 ph 60 Hz<br>0.5 HP (0,37 kW)<br>220 ... 240/380 ... 480 V 3 ph 50/60 Hz<br>0.5 HP (0,37 kW) 575 V 3 ph 60 Hz<br>0.75 HP (0,55 kW)<br>220 ... 240/380 ... 480 V 3 ph 50/60 Hz<br>0.75 HP (0,55 kW) 575 V 3 ph 60 Hz<br>1 HP (0,75 kW)<br>220 ... 240/380 ... 480 V 3 ph 50/60 Hz<br>1 HP (0,75 kW) 575 V 3 ph 60 Hz  | 4 A<br>4 B<br>4 C<br>4 D<br>4 E<br>4 F<br>4 G<br>4 H |                                 |
| <b>Doseur SITRANS WW200, châssis en acier inoxydable 304 modèle avec boîtier</b><br>Précision $\pm 0,5$ % minimum, avec une capacité max. de 120 m³/h (4 237 ft³/h).   |  | 7MH7305-                        |
| <b>Bande transporteuse</b><br>Polyuréthane antistatique 1,35 mm, 2 épaisseurs, conforme aux normes FDA<br>Polyuréthane antistatique 1,35 mm, 2 épaisseurs, conforme aux normes FDA avec parois section B<br>Polyuréthane antistatique 1,35 mm, 2 épaisseurs, conforme aux normes FDA avec parois latérales ondulées 2 inch (50 mm)<br>Silicone HT 177 °C (350 ° F) antistatique 45 PIW, 2 épaisseurs, conforme aux normes FDA<br>Polyuréthane antistatique 2,9 mm, 2 épaisseurs, conforme aux normes FDA<br>Polyuréthane antistatique 2,9 mm, 2 épaisseurs, conforme aux normes FDA avec parois section B<br>Polyuréthane antistatique 2,9 mm, 2 épaisseurs, conforme aux normes FDA avec parois latérales ondulées 2 inch (50 mm) |  | A<br>B<br>C<br>D<br>K<br>L<br>M |
| <b>Côté d'accès pour remplacement bande (direction entrée-sortie produit)</b><br>Gauche<br>Droite  |  | 0<br>1                          |

## Doseurs pondéraux

### SITRANS WW200

#### Type fermé

#### Sélection et références de commande

#### Réf. abrégée

#### Réf. abrégée

##### Autres conceptions

Veillez compléter le N° d'article par "-Z" et la(les) réf.(s) abrégée(s).

Numéro de référence service technique ; indiquer en toutes lettres (15 caractères max.).

Rayon d'arc bouche d'entrée : Spécifier rayon d'arc bouche d'entrée en inch (XXX.XX inch)<sup>1)</sup>

Spécifier unités de référence (TPH, MTPH, lb/h, kg/h)

Spécifier vitesse de référence (ft/m, m/s)

Spécifier capacité/débit de référence

Rapport de démultiplication moteur à engrenage CA : Spécifier rapport de démultiplication en toutes lettres (X:1)

Type électrique moteur à engrenage CA : préciser CEI, UL-R/CSA ou CCC.

Hauteur de la couche de produit au centre

Longueur sur mesure : Choisir l'option ayant la plus grande longueur et indiquer la distance entre axe central alim. et axe central décharge (inch ou millimètres)

Certificat d'essai du fabricant : selon EN 10204-2.2

Plaque en acier inoxydable [69 x 50 mm (2.71 x 1.97 inch)] : Indiquer l'identification/numéro du point de mesure en toutes lettres (max. 27 caractères)

Classe I, Div. 1, Groupes C et D ; Classe II, Div. 1, Groupes F et G, composants électriques approuvés, sans coffret de raccordement

Composants électriques ATEX II 2D homologués ; uniquement avec le codeur de vitesse options 1 et 2 ; avec boîtiers de raccordement aluminium

Composants électriques ATEX II 2D homologués ; uniquement avec le codeur de vitesse options 4 et 5 ; avec boîtiers de raccordement en acier inox.

Composants électriques ATEX II 3D homologués ; uniquement avec le codeur de vitesse options 1 et 2 ; avec boîtiers de raccordement aluminium

Note : doseur pondéral non homologué zones à risque ; homologation moteur, capteur à jauges de contrainte, codeur de vitesse et interrupteurs pour alignement uniquement ; non homologué pour le capteur à jauges de contrainte options 0 à 4 ou le moteur options 4C à 4H<sup>3)</sup>

Y31

Y74

Y71

Y72

Y73

Y75

Y76

Y77

Y01

C11

Y15

E90

E91

E92

E93

##### Autres conceptions

Veillez compléter le N° d'article par "-Z" et la(les) réf.(s) abrégée(s).

Racleur-rideau plastique anti-poussière pour point d'entrée, pour produits aérés et fluides<sup>1)</sup>

Sonde capacitive Pointek CLS100 pour détection de bourrage sur extraction produit

Terminal portable Siemens, pour marche/arrêt, auto/manuel et contrôle vitesse

Dispositif de nettoyage bande en acier inox., brosse en nylon, montage sous racleur interne, nettoie la bande en contact avec le produit.

Bande bleue antistatique 2 épaisseurs, conforme aux normes FDA<sup>4)</sup>

Codeur de vitesse secondaire au niveau du moteur (hors zones à risque ; ne convient pas avec l'intégrateur)

Protection anticorrosion moteur C5 selon EN 12944 (moteur CA standard)

Joint d'étanchéité polyuréthane de qualité alimentaire dans la zone d'alimentation

Version sur mesure  
Spécifier la référence du devis lors de la commande

##### Instructions de service

Toute la documentation est disponible gratuitement, dans différentes langues, à l'adresse  
<http://www.siemens.com/weighing/documentation>

- 1) Disponible avec les dispositifs de confinement produit en option D ... L uniquement.
- 2) Les versions 575 V correspondent aux caractéristiques variateur 4:1 ct, toutes les autres versions correspondent à 10:1.
- 3) Disponible avec les options moteur de configuration standard uniquement, tous moteurs adaptés à un fonctionnement 400 V uniquement.
- 4) Disponible uniquement avec les bandes en option A, B et C.

G11

G12

G13

G14

G18

G19

G20

G22

Y99

| Sélection et références de commande  | N° d'article    | N° d'article   |                 |
|--|-----------------|--|-----------------|
| <b>Doseur SITRANS WW200, châssis en inox 316L avec boîtier en acier doux peint</b><br>Précision ± 0,5 % minimum, avec une capacité max. de 120 m³/h (4 237 ft³/h). | <b>7MH7306-</b> | <b>Doseur SITRANS WW200, châssis en inox 316L avec boîtier en acier doux peint</b><br>Précision ± 0,5 % minimum, avec une capacité max. de 120 m³/h (4 237 ft³/h). | <b>7MH7306-</b> |
| <a href="#">↗ Cliquez sur le numéro d'article pour la configuration en ligne dans PIA Life Cycle Portal.</a>   |                 | <u>Largeur de la bande 36 inch (914 mm)</u>  |                 |
| Compléter avec la réf. abrégée Y71 à Y76 pour indiquer les valeurs de référence (tous les modèles).  |                 | 52 inch (1 321 mm)   | <b>4 A</b>      |
|  |                 | 60 inch (1 524 mm)   | <b>4 B</b>      |
|  |                 | 68 inch (1 727 mm)   | <b>4 C</b>      |
|  |                 | 76 inch (1 930 mm)   | <b>4 D</b>      |
|  |                 | 84 inch (2 134 mm)   | <b>4 E</b>      |
|  |                 | 92 inch (2 337 mm)   | <b>4 F</b>      |
|  |                 | 100 inch (2 540 mm)  | <b>4 G</b>      |
|  |                 | 108 inch (2 743 mm)  | <b>4 H</b>      |
|  |                 | 116 inch (2 946 mm)  | <b>4 J</b>      |
| <b>Châssis en acier inox. 316L, avec boîtier en acier doux peint, axe central alim. à axe central décharge</b>   |                 | <u>Largeur de la bande 42 inch (1 067 mm)</u>  |                 |
| <u>Largeur de la bande 12 inch (305 mm)</u>  |                 | 52 inch (1 321 mm)   | <b>5 A</b>      |
| 52 inch (1 321 mm)   | <b>0 A</b>      | 60 inch (1 524 mm)   | <b>5 B</b>      |
| 60 inch (1 524 mm)   | <b>0 B</b>      | 68 inch (1 727 mm)   | <b>5 C</b>      |
| 68 inch (1 727 mm)   | <b>0 C</b>      | 76 inch (1 930 mm)   | <b>5 D</b>      |
| 76 inch (1 930 mm)   | <b>0 D</b>      | 84 inch (2 134 mm)   | <b>5 E</b>      |
| 84 inch (2 134 mm)   | <b>0 E</b>      | 92 inch (2 337 mm)   | <b>5 F</b>      |
| 92 inch (2 337 mm)   | <b>0 F</b>      | 100 inch (2 540 mm)  | <b>5 G</b>      |
| 100 inch (2 540 mm)  | <b>0 G</b>      | 108 inch (2 743 mm)  | <b>5 H</b>      |
| 108 inch (2 743 mm)  | <b>0 H</b>      | 116 inch (2 946 mm)  | <b>5 J</b>      |
| 116 inch (2 946 mm)  | <b>0 J</b>      | <u>Largeur bande 48 inch (1 219 mm)</u>  |                 |
| <u>Largeur de la bande 18 inch (457 mm)</u>  |                 | 52 inch (1 321 mm)   | <b>6 A</b>      |
| 52 inch (1 321 mm)   | <b>1 A</b>      | 60 inch (1 524 mm)   | <b>6 B</b>      |
| 60 inch (1 524 mm)   | <b>1 B</b>      | 68 inch (1 727 mm)   | <b>6 C</b>      |
| 68 inch (1 727 mm)   | <b>1 C</b>      | 76 inch (1 930 mm)   | <b>6 D</b>      |
| 76 inch (1 930 mm)   | <b>1 D</b>      | 84 inch (2 134 mm)   | <b>6 E</b>      |
| 84 inch (2 134 mm)   | <b>1 E</b>      | 92 inch (2 337 mm)   | <b>6 F</b>      |
| 92 inch (2 337 mm)   | <b>1 F</b>      | 100 inch (2 540 mm)  | <b>6 G</b>      |
| 100 inch (2 540 mm)  | <b>1 G</b>      | 108 inch (2 743 mm)  | <b>6 H</b>      |
| 108 inch (2 743 mm)  | <b>1 H</b>      | 116 inch (2 946 mm)  | <b>6 J</b>      |
| 116 inch (2 946 mm)  | <b>1 J</b>      |  |                 |
| <u>Largeur de la bande 24 inch (610 mm)</u>  |                 |  |                 |
| 52 inch (1 321 mm)   | <b>2 A</b>      |  |                 |
| 60 inch (1 524 mm)   | <b>2 B</b>      |  |                 |
| 68 inch (1 727 mm)   | <b>2 C</b>      |  |                 |
| 76 inch (1 930 mm)   | <b>2 D</b>      |  |                 |
| 84 inch (2 134 mm)   | <b>2 E</b>      |  |                 |
| 92 inch (2 337 mm)   | <b>2 F</b>      |  |                 |
| 100 inch (2 540 mm)  | <b>2 G</b>      |  |                 |
| 108 inch (2 743 mm)  | <b>2 H</b>      |  |                 |
| 116 inch (2 946 mm)  | <b>2 J</b>      |  |                 |
| <u>Largeur de la bande 30 inch (762 mm)</u>  |                 |  |                 |
| 52 inch (1 321 mm)   | <b>3 A</b>      |  |                 |
| 60 inch (1 524 mm)   | <b>3 B</b>      |  |                 |
| 68 inch (1 727 mm)   | <b>3 C</b>      |  |                 |
| 76 inch (1 930 mm)   | <b>3 D</b>      |  |                 |
| 84 inch (2 134 mm)   | <b>3 E</b>      |  |                 |
| 92 inch (2 337 mm)   | <b>3 F</b>      |  |                 |
| 100 inch (2 540 mm)  | <b>3 G</b>      |  |                 |
| 108 inch (2 743 mm)  | <b>3 H</b>      |  |                 |
| 116 inch (2 946 mm)  | <b>3 J</b>      |  |                 |

## Doseurs pondéraux

### SITRANS WW200

#### Type fermé

#### Sélection et références de commande

#### N° d'article

##### Doseur SITRANS WW200, châssis en inox 316L avec boîtier en acier doux peint

Précision  $\pm 0,5$  % minimum, avec une capacité max. de 120 m³/h (4 237 ft³/h).

Compléter avec la réf. abrégée Y74 et texte en toutes lettres : "Rayon d'arc, en inch ...XX.XXX inch" pour les options H à L

##### Bouche d'entrée

Guides latéraux en acier inoxydable 316L

Guides latéraux en acier inoxydable 316L, avec protection

Guides latéraux en acier inoxydable 316L poli (N° 4)

Guides latéraux en acier inoxydable 316L poli (N° 4), avec protection

##### Captteur à jauges de contrainte

6 kg (13.2 lb) acier inoxydable, hermétique

12 kg (26.5 lb) acier inoxydable, hermétique

30 kg (66.1 lb) acier inoxydable, hermétique

##### Captteur de vitesse

##### Montage arbre

1 000 PPR, codeur optique

2 500 PPR, codeur optique

1 000 PPR, codeur optique, acier inoxydable

2 500 PPR, codeur optique, acier inoxydable

##### Configuration entraînement

Compléter avec la réf. abrégée Y75 (rapport de démultiplication) et Y76 (type électrique) en toutes lettres.

##### Moteur CA standard

0.5 HP (0,37 kW)  
220 ... 240/380 ... 480 V 3 ph 50/60 Hz

0.5 HP (0,37 kW) 575 V 3 ph 60 Hz

1 HP (0,75 kW)  
220 ... 240/380 ... 480 V 3 ph 50/60 Hz

1 HP (0,75 kW) 575 V 3 ph 60 Hz

##### Moteur CA, qualité alimentaire

0.25 HP (0,18 kW)  
220 ... 240/380 ... 480 V 3 ph 50/60 Hz

0.25 HP (0,18 kW) 575 V 3 ph 60 Hz

0.5 HP (0,37 kW)  
220 ... 240/380 ... 80 V 3 ph 50/60 Hz

0.5 HP (0,37 kW) 575 V 3 ph 60 Hz

0.75 HP (0,55 kW)  
220 ... 240/380 ... 480 V 3 ph 50/60 Hz

0.75 HP (0,55 kW) 575 V 3 ph 60 Hz

1 HP (0,75 kW)  
220 ... 240/380 ... 480 V 3 ph 50/60 Hz

1 HP (0,75 kW) 575 V 3 ph 60 Hz

##### Doseur SITRANS WW200, châssis en inox 316L avec boîtier en acier doux peint

Précision  $\pm 0,5$  % minimum, avec une capacité max. de 120 m³/h (4 237 ft³/h).

##### Bande transporteuse

Polyuréthane antistatique 1,35 mm, 2 épaisseurs, conforme aux normes FDA

Polyuréthane antistatique 1,35 mm, 2 épaisseurs, conforme aux normes FDA avec parois section B

Polyuréthane antistatique 1,35 mm, 2 épaisseurs, conforme aux normes FDA avec parois latérales ondulées 2 inch (50 mm)

Silicone HT 177 °C (350 ° F) antistatique 45 PIW, 2 épaisseurs, conforme aux normes FDA

Polyuréthane antistatique 2,9 mm, 2 épaisseurs, conforme aux normes FDA

Polyuréthane antistatique 2,9 mm, 2 épaisseurs, conforme aux normes FDA avec parois section B

Polyuréthane anti-statique 2,9 mm, 2 épaisseurs, conforme aux normes FDA avec parois latérales ondulées 2 inch (50 mm)

##### Côté d'accès pour remplacement bande (direction entrée-sortie produit)

Gauche

Droite

#### N° d'article

##### Doseur SITRANS WW200, châssis en inox 316L avec boîtier en acier doux peint

Précision  $\pm 0,5$  % minimum, avec une capacité max. de 120 m³/h (4 237 ft³/h).

##### Bande transporteuse

Polyuréthane antistatique 1,35 mm, 2 épaisseurs, conforme aux normes FDA

Polyuréthane antistatique 1,35 mm, 2 épaisseurs, conforme aux normes FDA avec parois section B

Polyuréthane antistatique 1,35 mm, 2 épaisseurs, conforme aux normes FDA avec parois latérales ondulées 2 inch (50 mm)

Silicone HT 177 °C (350 ° F) antistatique 45 PIW, 2 épaisseurs, conforme aux normes FDA

Polyuréthane antistatique 2,9 mm, 2 épaisseurs, conforme aux normes FDA

Polyuréthane antistatique 2,9 mm, 2 épaisseurs, conforme aux normes FDA avec parois section B

Polyuréthane anti-statique 2,9 mm, 2 épaisseurs, conforme aux normes FDA avec parois latérales ondulées 2 inch (50 mm)

##### Côté d'accès pour remplacement bande (direction entrée-sortie produit)

Gauche

Droite

A

B

C

D

K

L

M

0

1

| Sélection et références de commande  | Réf. abrégée |   | Réf. abrégée   |
|--|--------------|---|--|
| <b>Autres conceptions</b>  |              |   | <b>Autres conceptions</b>  |
| Veuillez compléter le N° d'article par "-Z" et la(les) réf.(s) abrégée(s).   |              |   | Veuillez compléter le N° d'article par "-Z" et la(les) réf.(s) abrégée(s). |
| Numéro de référence service technique ; indiquer en toutes lettres (15 caractères max.).   | Y31          | Racleur-rideau plastique anti-poussière pour point d'entrée, pour produits aérés et fluides <sup>1)</sup>   | G11  |
| Rayon d'arc bouche d'entrée : Spécifier rayon d'arc bouche d'entrée en inch (XXX.XX inch) <sup>1)</sup>  | Y74          | Sonde capacitive Pointek CLS100 pour détection de bourrage sur extraction produit   | G12  |
| Spécifier unités de référence (TPH, MTPH, lb/h, kg/h)  | Y71          | Dispositif de nettoyage bande en acier inox., brosse en nylon, montage sous racleur interne, nettoie la bande en contact avec le produit.   | G14  |
| Spécifier vitesse de référence (ft/m, m/s)   | Y72          | Bande bleue antistatique 2 épaisseurs, conforme aux normes FDA <sup>4)</sup>  | G18  |
| Spécifier capacité/débit de référence  | Y73          | Codeur de vitesse secondaire au niveau du moteur (hors zones à risque ; ne convient pas avec l'intégrateur)   | G19  |
| Rapport de démultiplication moteur à engrenage CA : Spécifier rapport de démultiplication en toutes lettres (X:1)  | Y75          | Protection anti-corrosion moteur C5 selon EN 12944 (moteur CA standard)   | G20  |
| Type électrique moteur à engrenage CA : préciser CEI, UL-R/CSA ou CCC.   | Y76          | Joint d'étanchéité polyuréthane de qualité alimentaire dans la zone d'alimentation  | G22  |
| Hauteur de la couche de produit au centre  | Y77          | Version sur mesure  | Y99  |
| Longueur sur mesure : choisir la plus grande longueur suivante et indiquer la distance axe central alim. à axe central décharge (inch ou millimètres)  | Y01          | Spécifier la référence du devis lors de la commande   |  |
| Certificat d'essai du fabricant : selon EN 10204-2.2   | C11          | <b>Instructions de service</b>  |  |
| Plaque en acier inoxydable [69 x 50 mm (2.71 x 1.97 inch)] : Indiquer l'identification/numéro du point de mesure en toutes lettres (max. 27 caractères)  | Y15          | Toute la documentation est disponible gratuitement, dans différentes langues, à l'adresse <a href="http://www.siemens.com/weighing/documentation">http://www.siemens.com/weighing/documentation</a> |  |
| Classe I, Div. 1, Groupes C et D ; Classe II, Div. 1, Groupes F et G, composants électriques approuvés, sans coffret de raccordement   | E90          | 1) Disponible avec les dispositifs de confinement de produit en option H ... L uniquement.  |  |
| Composants électriques ATEX II 2D homologués ; uniquement avec le codeur de vitesse options 1 et 2 ; avec boîtiers de raccordement aluminium   | E91          | 2) Les versions 575 V correspondent aux caractéristiques variateur 4:1 ct, toutes les autres versions correspondent à 10:1.   |  |
| Composants électriques ATEX II 2D homologués ; uniquement avec le codeur de vitesse options 4 et 5 ; avec boîtiers de raccordement en acier inox.  | E92          | 3) Disponible avec les options moteur de configuration standard uniquement tous moteurs adaptés à un fonctionnement 400 V uniquement.   |  |
| Composants électriques ATEX II 3D homologués ; uniquement avec le codeur de vitesse options 1 et 2 ; avec boîtiers de raccordement aluminium   | E93          | 4) Disponible uniquement avec les bandes en option A, B et C.   |  |
| Note : doseur pondéral non homologué zones à risque ; homologation moteur, capteur à jauges de contrainte, codeur de vitesse et interrupteurs pour alignement uniquement ; non homologué pour le capteur à jauges de contrainte options 0 à 4 ou le moteur options 4C à 4H <sup>3)</sup> |              |   |  |



## Doseurs pondéraux

### SITRANS WW200

## Type fermé

| Sélection et références de commande   | N° d'article    |  |  |  |  |  |  |  | N° d'article    |
|---|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|
| <b>Doseur SITRANS WW200, châssis en inox 316L avec boîtier en acier inoxydable 304</b>                        | <b>7MH7307-</b> |  |  |  |  |  |  |  | <b>7MH7307-</b> |
| Précision ± 0,5 % minimum, avec une capacité max. de 120 m³/h (4 237 ft³/h).                                  |                 |  |  |  |  |  |  |  |                 |
| <a href="#">↗ Cliquez sur le numéro d'article pour la configuration en ligne dans PIA Life Cycle Portal.</a>  |                 |  |  |  |  |  |  |  |                 |
| Compléter avec la réf. abrégée Y71 à Y76 pour indiquer les valeurs de référence (tous les modèles).           |                 |  |  |  |  |  |  |  |                 |
| <b>Châssis en acier inox. 316L, avec boîtier en acier inox. 304, axe central alim. à axe central décharge</b> |                 |  |  |  |  |  |  |  |                 |
| <u>Largeur de la bande 12 inch (305 mm)</u>   |                 |  |  |  |  |  |  |  |                 |
| 52 inch (1 321 mm)  | 0 A             |  |  |  |  |  |  |  | 4 A             |
| 60 inch (1 524 mm)  | 0 B             |  |  |  |  |  |  |  | 4 B             |
| 68 inch (1 727 mm)  | 0 C             |  |  |  |  |  |  |  | 4 C             |
| 76 inch (1 930 mm)  | 0 D             |  |  |  |  |  |  |  | 4 D             |
| 84 inch (2 134 mm)  | 0 E             |  |  |  |  |  |  |  | 4 E             |
| 92 inch (2 337 mm)  | 0 F             |  |  |  |  |  |  |  | 4 F             |
| 100 inch (2 540 mm)   | 0 G             |  |  |  |  |  |  |  | 4 G             |
| 108 inch (2 743 mm)   | 0 H             |  |  |  |  |  |  |  | 4 H             |
| 116 inch (2 946 mm)   | 0 J             |  |  |  |  |  |  |  | 4 J             |
| <u>Largeur de la bande 18 inch (457 mm)</u>   |                 |  |  |  |  |  |  |  |                 |
| 52 inch (1 321 mm)  | 1 A             |  |  |  |  |  |  |  | 5 A             |
| 60 inch (1 524 mm)  | 1 B             |  |  |  |  |  |  |  | 5 B             |
| 68 inch (1 727 mm)  | 1 C             |  |  |  |  |  |  |  | 5 C             |
| 76 inch (1 930 mm)  | 1 D             |  |  |  |  |  |  |  | 5 D             |
| 84 inch (2 134 mm)  | 1 E             |  |  |  |  |  |  |  | 5 E             |
| 92 inch (2 337 mm)  | 1 F             |  |  |  |  |  |  |  | 5 F             |
| 100 inch (2 540 mm)   | 1 G             |  |  |  |  |  |  |  | 5 G             |
| 108 inch (2 743 mm)   | 1 H             |  |  |  |  |  |  |  | 5 H             |
| 116 inch (2 946 mm)   | 1 J             |  |  |  |  |  |  |  | 5 J             |
| <u>Largeur de la bande 24 inch (610 mm)</u>   |                 |  |  |  |  |  |  |  |                 |
| 52 inch (1 321 mm)  | 2 A             |  |  |  |  |  |  |  | 6 A             |
| 60 inch (1 524 mm)  | 2 B             |  |  |  |  |  |  |  | 6 B             |
| 68 inch (1 727 mm)  | 2 C             |  |  |  |  |  |  |  | 6 C             |
| 76 inch (1 930 mm)  | 2 D             |  |  |  |  |  |  |  | 6 D             |
| 84 inch (2 134 mm)  | 2 E             |  |  |  |  |  |  |  | 6 E             |
| 92 inch (2 337 mm)  | 2 F             |  |  |  |  |  |  |  | 6 F             |
| 100 inch (2 540 mm)   | 2 G             |  |  |  |  |  |  |  | 6 G             |
| 108 inch (2 743 mm)   | 2 H             |  |  |  |  |  |  |  | 6 H             |
| 116 inch (2 946 mm)   | 2 J             |  |  |  |  |  |  |  | 6 J             |
| <u>Largeur de la bande 30 inch (762 mm)</u>   |                 |  |  |  |  |  |  |  |                 |
| 52 inch (1 321 mm)  | 3 A             |  |  |  |  |  |  |  |                 |
| 60 inch (1 524 mm)  | 3 B             |  |  |  |  |  |  |  |                 |
| 68 inch (1 727 mm)  | 3 C             |  |  |  |  |  |  |  |                 |
| 76 inch (1 930 mm)  | 3 D             |  |  |  |  |  |  |  |                 |
| 84 inch (2 134 mm)  | 3 E             |  |  |  |  |  |  |  |                 |
| 92 inch (2 337 mm)  | 3 F             |  |  |  |  |  |  |  |                 |
| 100 inch (2 540 mm)   | 3 G             |  |  |  |  |  |  |  |                 |
| 108 inch (2 743 mm)   | 3 H             |  |  |  |  |  |  |  |                 |
| 116 inch (2 946 mm)   | 3 J             |  |  |  |  |  |  |  |                 |
| <b>Doseur SITRANS WW200, châssis en inox 316L avec boîtier en acier inoxydable 304</b>                        |                 |  |  |  |  |  |  |  |                 |
| Précision ± 0,5 % minimum, avec une capacité max. de 120 m³/h (4 237 ft³/h).                                  |                 |  |  |  |  |  |  |  |                 |
| <u>Largeur de la bande 36 inch (914 mm)</u>   |                 |  |  |  |  |  |  |  |                 |
| 52 inch (1 321 mm)  |                 |  |  |  |  |  |  |  |                 |
| 60 inch (1 524 mm)  |                 |  |  |  |  |  |  |  |                 |
| 68 inch (1 727 mm)  |                 |  |  |  |  |  |  |  |                 |
| 76 inch (1 930 mm)  |                 |  |  |  |  |  |  |  |                 |
| 84 inch (2 134 mm)  |                 |  |  |  |  |  |  |  |                 |
| 92 inch (2 337 mm)  |                 |  |  |  |  |  |  |  |                 |
| 100 inch (2 540 mm)   |                 |  |  |  |  |  |  |  |                 |
| 108 inch (2 743 mm)   |                 |  |  |  |  |  |  |  |                 |
| 116 inch (2 946 mm)   |                 |  |  |  |  |  |  |  |                 |
| <u>Largeur de la bande 42 inch (1 067 mm)</u>   |                 |  |  |  |  |  |  |  |                 |
| 52 inch (1 321 mm)  |                 |  |  |  |  |  |  |  |                 |
| 60 inch (1 524 mm)  |                 |  |  |  |  |  |  |  |                 |
| 68 inch (1 727 mm)  |                 |  |  |  |  |  |  |  |                 |
| 76 inch (1 930 mm)  |                 |  |  |  |  |  |  |  |                 |
| 84 inch (2 134 mm)  |                 |  |  |  |  |  |  |  |                 |
| 92 inch (2 337 mm)  |                 |  |  |  |  |  |  |  |                 |
| 100 inch (2 540 mm)   |                 |  |  |  |  |  |  |  |                 |
| 108 inch (2 743 mm)   |                 |  |  |  |  |  |  |  |                 |
| 116 inch (2 946 mm)   |                 |  |  |  |  |  |  |  |                 |
| <u>Largeur bande 48 inch (1 219 mm)</u>   |                 |  |  |  |  |  |  |  |                 |
| 52 inch (1 321 mm)  |                 |  |  |  |  |  |  |  |                 |
| 60 inch (1 524 mm)  |                 |  |  |  |  |  |  |  |                 |
| 68 inch (1 727 mm)  |                 |  |  |  |  |  |  |  |                 |
| 76 inch (1 930 mm)  |                 |  |  |  |  |  |  |  |                 |
| 84 inch (2 134 mm)  |                 |  |  |  |  |  |  |  |                 |
| 92 inch (2 337 mm)  |                 |  |  |  |  |  |  |  |                 |
| 100 inch (2 540 mm)   |                 |  |  |  |  |  |  |  |                 |
| 108 inch (2 743 mm)   |                 |  |  |  |  |  |  |  |                 |
| 116 inch (2 946 mm)   |                 |  |  |  |  |  |  |  |                 |

| Sélection et références de commande  | N° d'article                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  | N° d'article  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| <b>Doseur SITRANS WW200, châssis en inox 316L avec boîtier en acier inoxydable 304</b><br>Précision ± 0,5 % minimum,<br>avec une capacité max. de 120 m³/h (4 237 ft³/h).  | 7MH7307-                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  | <b>Doseur SITRANS WW200, châssis en inox 316L avec boîtier en acier inoxydable 304</b><br>Précision ± 0,5 % minimum,<br>avec une capacité max. de 120 m³/h (4 237 ft³/h).   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>Dispositif de confinement produit</b><br><br>Compléter avec la réf. abrégée Y74 et texte en toutes lettres : "Rayon d'arc en inch ... XX.XXX inch" pour les options H à L<br><br>Bouche d'entrée et guides latéraux en acier inox. 316L<br><br>Bouche d'entrée et guides latéraux en acier inox. 316L avec protection<br><br>Bouche d'entrée et guides latéraux en acier inox. 316L, poli (N° 4)<br><br>Bouche d'entrée et guides latéraux en acier inox. 316L, poli (N°4), avec protection | H<br><br>J<br><br>K<br><br>L         |  |  |  |  |  |  |  |  |  | <u>Moteur CA, qualité alimentaire</u><br><br>0.25 HP (0,18 kW)<br>220 ... 240/380 ... 480 V 3 ph 50/60 Hz<br><br>0.25 HP (0,18 kW) 575 V 3 ph 60 Hz<br><br>0.5 HP (0,37 kW)<br>220 ... 240/380 ... 480 V 3 ph 50/60 Hz<br><br>0.5 HP (0,37 kW) 575 V 3 ph 60 Hz<br><br>0.75 HP (0,55 kW)<br>220 ... 240/380 ... 480 V 3 ph 50/60 Hz<br><br>0.75 HP (0,55 kW) 575 V 3 ph 60 Hz<br><br>1 HP (0,75 kW)<br>220 ... 240/380 ... 480 V 3 ph 50/60 Hz<br><br>1 HP (0,75 kW) 575 V 3 ph 60 Hz   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>Capteur à jauges de contrainte</b><br><br>6 kg (13.2 lb) acier inoxydable, hermétique<br><br>12 kg (26.5 lb) acier inoxydable, hermétique<br><br>30 kg (66.1 lb) acier inoxydable, hermétique   | 5<br>6<br>7                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  | <b>Bande transporteuse</b><br><br>Polyuréthane antistatique 1,35 mm, 2 épaisseurs, conforme aux normes FDA<br><br>Polyuréthane antistatique 1,35 mm, 2 épaisseurs, conforme aux normes FDA avec parois section B<br><br>Polyuréthane antistatique 1,35 mm, 2 épaisseurs, conforme aux normes FDA avec parois latérales ondulées 2 inch (5 mm)<br><br>Silicone HT 177 °C (350 ° F) antistatique 45 PIW, 2 épaisseurs, conforme aux normes FDA<br><br>Polyuréthane antistatique 2,9 mm, 2 épaisseurs, conforme aux normes FDA<br><br>Polyuréthane antistatique 2,9 mm, 2 épaisseurs, conforme aux normes FDA avec parois section B<br><br>Polyuréthane antistatique 2,9 mm, 2 épaisseurs, conforme aux normes FDA avec parois latérales ondulées 2 inch (50 mm) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>Capteur de vitesse</b><br><br>1 000 PPR, codeur optique, montage arbre<br><br>2 500 PPR, codeur optique, montage arbre<br><br>1 000 PPR, codeur optique, montage arbre, acier inoxydable<br><br>2 500 PPR, codeur optique, montage arbre, acier inoxydable  | 1<br>2<br>4<br>5                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  | A<br><br>B<br><br>C<br><br>D<br><br>K<br><br>L<br><br>M   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>Configuration entraînement</b><br><br>Compléter avec la réf. abrégée Y75 (rapport de démultiplication) et Y76 (type électrique) en toutes lettres.<br><br><u>Moteur CA standard</u><br><br>0.5 HP (0,37 kW)<br>220 ... 240/380 ... 480 V 3 ph 50/60 Hz<br><br>0.5 HP (0,37 kW) 575 V 3 ph 60 Hz<br><br>1 HP (0,75 kW)<br>220 ... 240/380 ... 480 V 3 ph 50/60 Hz<br><br>1 HP (0,75 kW) 575 V 3 ph 60 Hz   | 0 C<br><br>0 D<br><br>0 G<br><br>0 H |  |  |  |  |  |  |  |  |  | <b>Côté accès pour remplacement bande (direction entrée-sortie produit)</b><br><br>Gauche<br><br>Droite   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

## Doseurs pondéraux

### SITRANS WW200

#### Type fermé

#### Sélection et références de commande

#### Réf. abrégée

#### Réf. abrégée

##### Autres conceptions

Veuillez compléter le N° d'article par "-Z" et la(les) réf.(s) abrégée(s).

Numéro de référence service technique ; indiquer en toutes lettres (15 caractères max.)

Rayon d'arc bouche d'entrée : Spécifier rayon d'arc bouche d'entrée en inch (XXX.XX inch)<sup>1)</sup>

Spécifier unités de référence (TPH, MTPH, lb/h, kg/h)

Spécifier vitesse de référence (ft/m, m/s)

Spécifier capacité/débit de référence

Rapport de démultiplication moteur à engrenage CA : Spécifier rapport de démultiplication en toutes lettres (X:1)

Type électrique moteur à engrenage CA : préciser CEI, UL-R/CSA ou CCC.

Hauteur de la couche de produit au centre

Longueur sur mesure : Choisir l'option ayant la plus grande longueur et indiquer la distance entre axe central alim. et axe central décharge (inch ou millimètres)

Certificat d'essai du fabricant : selon EN 10204-2.2

Plaque en acier inoxydable [69 x 50 mm (2.71 x 1.97 inch)] : Indiquer l'identification/numéro du point de mesure en toutes lettres (max. 27 caractères)

Classe I, Div. 1, Groupes C et D ; Classe II, Div. 1, Groupes F et G, composants électriques approuvés, sans coffret de raccordement

Composants électriques ATEX II 2D homologués ; uniquement avec le codeur de vitesse options 1 et 2 ; avec boîtiers de raccordement aluminium

Composants électriques ATEX II 2D homologués ; uniquement avec le codeur de vitesse options 4 et 5 ; avec boîtiers de raccordement en acier inox.

Composants électriques ATEX II 3D homologués ; uniquement avec le codeur de vitesse options 1 et 2 ; avec boîtiers de raccordement aluminium

Note : doseur pondéral non homologué zones à risque ; homologation moteur, capteur à jauges de contrainte, codeur de vitesse et interrupteurs pour alignement uniquement ; non homologué pour le capteur à jauges de contrainte options 0 à 4 ou le moteur options 4C à 4H<sup>3)</sup>

##### Autres conceptions

Veuillez compléter le N° d'article par "-Z" et la(les) réf.(s) abrégée(s).

Racleur-rideau plastique anti-poussière pour point d'entrée, pour produits aérés et fluides<sup>1)</sup>

Sonde capacitive Pointek CLS100 pour détection de bourrage sur extraction produit

Dispositif de nettoyage bande en acier inox., brosse en nylon, montage sous racleur interne, nettoie la bande en contact avec le produit.

Bande bleue antistatique 2 épaisseurs, conforme aux normes FDA<sup>4)</sup>

Codeur de vitesse secondaire au niveau du moteur (hors zones à risque ; ne convient pas avec l'intégrateur)

Protection anti-corrosion moteur C5 selon EN 12944 (moteur CA standard)

Joint d'étanchéité polyuréthane de qualité alimentaire dans la zone d'alimentation

Version sur mesure  
Spécifier la référence du devis lors de la commande

##### Instructions de service

Toute la documentation est disponible gratuitement, dans différentes langues, à l'adresse <http://www.siemens.com/weighing/documentation>

- <sup>1)</sup> Disponible avec les dispositifs de confinement de produit en option H ... L uniquement.
- <sup>2)</sup> Les versions 575 V correspondent aux caractéristiques variateur 4:1 ct, toutes les autres versions correspondent à 10:1.
- <sup>3)</sup> Disponible avec les options moteur de configuration standard uniquement, tous moteurs adaptés à un fonctionnement 400 V uniquement.
- <sup>4)</sup> Disponible uniquement avec les bandes en option A, B et C.

N° d'article

## 7MH7308-

Compléter avec la réf. abrégée Y71 à Y76 pour indiquer les valeurs de référence (tous les modèles).

Largeur de la bande 42 inch (1 067 mm)

L'argeur de la bande

Largeur de la bande

L'argeur de la bande

116 inch (2 946 mm)



31



## Doseurs pondéraux

### Type fermé

| Sélection et références de commande  |                 | N° d'article |          | N° d'article   |                 |
|--|-----------------|--------------|----------|--|-----------------|
| <b>Doseur SITRANS WW200, châssis en acier inoxydable 316L et boîtier</b>   | <b>7MH7308-</b> |              |          | <b>Doseur SITRANS WW200, châssis en acier inoxydable 316L et boîtier</b>   | <b>7MH7308-</b> |
| Précision ± 0,5 % minimum, avec une capacité max. de 120 m³/h (4 237 ft³/h).   |                 |              |          | Précision ± 0,5 % minimum, avec une capacité max. de 120 m³/h (4 237 ft³/h).   |                 |
| <b>Dispositif de confinement produit</b>   |                 |              |          | <b>Bande transporteuse</b>   |                 |
| Compléter avec la réf. abrégée Y74 et texte en toutes lettres : "Rayon d'arc en inch ... XX.XXX inch" pour les options H à L |                 |              |          | Polyuréthane antistatique 1,35 mm, 2 épaisseurs, conforme aux normes FDA   | <b>A</b>        |
| <u>Bouche d'entrée</u>   |                 |              |          | Polyuréthane antistatique 1,35 mm, 2 épaisseurs, conforme aux normes FDA avec parois section B                         | <b>B</b>        |
| Guides latéraux en acier inoxydable 316L   | <b>H</b>        |              |          | Polyuréthane antistatique 1,35 mm, 2 épaisseurs, conforme aux normes FDA avec parois latérales ondulées 2 inch (50 mm) | <b>C</b>        |
| Guides latéraux en acier inoxydable 316L, avec protection  | <b>J</b>        |              |          | Silicone HT 177 °C (350 ° F) antistatique 45 PIW, 2 épaisseurs, conforme aux normes FDA                                | <b>D</b>        |
| Guides latéraux en acier inoxydable 316L poli (N° 4)   | <b>K</b>        |              |          | Polyuréthane antistatique 2,9 mm, 2 épaisseurs, conforme aux normes FDA  | <b>K</b>        |
| Guides latéraux en acier inoxydable 316L poli (N° 4), avec protection  | <b>L</b>        |              |          | Polyuréthane antistatique 2,9 mm, 2 épaisseurs, conforme aux normes FDA avec parois section B                          | <b>L</b>        |
| <b>Capteur à jauges de contrainte</b>  |                 |              |          | Polyuréthane antistatique 2,9 mm, 2 épaisseurs, conforme aux normes FDA avec parois latérales ondulées 2 inch (50 mm)  | <b>M</b>        |
| 6 kg (13.2 lb) acier inoxydable, hermétique  | <b>5</b>        |              |          | <b>Côté d'accès pour remplacement bande (direction entrée-sortie produit)</b>  |                 |
| 12 kg (26.5 lb) acier inoxydable, hermétique   | <b>6</b>        |              |          | Gauche   | <b>0</b>        |
| 30 kg (66.1 lb) acier inoxydable, hermétique   | <b>7</b>        |              |          | Droite   | <b>1</b>        |
| <b>Capteur de vitesse</b>  |                 |              |          |  |                 |
| <u>Montage arbre</u>   |                 |              |          |  |                 |
| 1 000 PPR, codeur optique  |                 | <b>1</b>     |          |  |                 |
| 2 500 PPR, codeur optique  |                 | <b>2</b>     |          |  |                 |
| 1 000 PPR, codeur optique, acier inoxydable  |                 | <b>4</b>     |          |  |                 |
| 2 500 PPR, codeur optique, acier inoxydable  |                 | <b>5</b>     |          |  |                 |
| <b>Configuration entraînement</b>  |                 |              |          |  |                 |
| Compléter avec la réf. abrégée Y75 (rapport de démultiplication) et Y76 (type électrique) en toutes lettres.                 |                 |              |          |  |                 |
| <u>Moteur CA standard</u>  |                 |              |          |  |                 |
| 0.5 HP (0,37 kW)<br>220 ... 240/380 ... 480 V 3 ph 50/60 Hz  |                 | <b>0</b>     | <b>C</b> |  |                 |
| 0.5 HP (0,37 kW) 575 V 3 ph 60 Hz  |                 | <b>0</b>     | <b>D</b> |  |                 |
| 1 HP (0,75 kW)<br>220 ... 240/380 ... 480 V 3 ph 50/60 Hz  |                 | <b>0</b>     | <b>G</b> |  |                 |
| 1 HP (0,75 kW) 575 V 3 ph 60 Hz  |                 | <b>0</b>     | <b>H</b> |  |                 |
| <u>Moteur CA, qualité alimentaire</u>  |                 |              |          |  |                 |
| 0.25 HP (0,18 kW)<br>220 ... 240/380 ... 480 V 3 ph 50/60 Hz   |                 | <b>4</b>     | <b>A</b> |  |                 |
| 0.25 HP (0,18 kW) 575 V 3 ph 60 Hz   |                 | <b>4</b>     | <b>B</b> |  |                 |
| 0.5 HP (0,37 kW)<br>220 ... 240/380 ... 480 V 3 ph 50/60 Hz  |                 | <b>4</b>     | <b>C</b> |  |                 |
| 0.5 HP (0,37 kW) 575 V 3 ph 60 Hz  |                 | <b>4</b>     | <b>D</b> |  |                 |
| 0.75 HP (0,55 kW)<br>220 ... 240/380 ... 480 V 3 ph 50/60 Hz   |                 | <b>4</b>     | <b>E</b> |  |                 |
| 0.75 HP (0,55 kW) 575 V 3 ph 60 Hz   |                 | <b>4</b>     | <b>F</b> |  |                 |
| 1 HP (0,75 kW)<br>220 ... 240/380 ... 480 V 3 ph 50/60 Hz  |                 | <b>4</b>     | <b>G</b> |  |                 |
| 1 HP (0,75 kW) 575 V 3 ph 60 Hz  |                 | <b>4</b>     | <b>H</b> |  |                 |

| Sélection et références de commande  | Réf. abrégée |  | Réf. abrégée   |
|--|--------------|--|--|
| <b>Autres conceptions</b>  |              |  | <b>Autres conceptions</b>  |
| Veuillez compléter le N° d'article par "-Z" et la(les) réf.(s) abrégée(s).   |              |  | Veuillez compléter le N° d'article par "-Z" et la(les) réf.(s) abrégée(s). |
| Numéro de référence service technique ; indiquer en toutes lettres (15 caractères max.).   | Y31          | Racleur-rideau plastique anti-poussière pour point d'entrée, pour produits aérés et fluides <sup>1)</sup>  | G11  |
| Rayon d'arc bouche d'entrée : Spécifier rayon d'arc bouche d'entrée en inch (XXX.XX inch) <sup>1)</sup>  | Y74          | Sonde capacitive Pointek CLS100 pour détection de bourrage sur extraction produit  | G12  |
| Spécifier unités de référence (TPH, MTPH, lb/h, kg/h)  | Y71          | Dispositif de nettoyage bande en acier inox., brosse en nylon, montage sous racleur interne, nettoie la bande en contact avec le produit.  | G14  |
| Spécifier vitesse de référence (ft/m, m/s)   | Y72          | Bande bleue antistatique 2 épaisseurs, conforme aux normes FDA <sup>4)</sup>   | G18  |
| Spécifier capacité/débit de référence  | Y73          | Codeur de vitesse secondaire au niveau du moteur (hors zones à risque ; ne convient pas avec l'intégrateur)  | G19  |
| Rapport de démultiplication moteur à engrenage CA : Spécifier rapport de démultiplication en toutes lettres (X:1)  | Y75          | Protection anticorrosion moteur C5 selon EN 12944 (moteur CA standard)   | G20  |
| Type électrique moteur à engrenage CA : préciser CEI, UL-R/CSA ou CCC.   | Y76          | Joint d'étanchéité polyuréthane de qualité alimentaire dans la zone d'alimentation   | G22  |
| Hauteur de la couche de produit au centre  | Y77          | Version sur mesure   | Y99  |
| Longueur sur mesure : Choisir l'option ayant la plus grande longueur et indiquer la distance entre axe central alim. et axe central décharge (inch ou millimètres)   | Y01          | Spécifier la référence du devis lors de la commande  |  |
| Certificat d'essai du fabricant : selon EN 10204-2.2   | C11          | <b>Instructions de service</b>   |  |
| Plaque en acier inoxydable [69 x 50 mm (2.71 x 1.97 inch)] : Indiquer l'identification/numéro du point de mesure en toutes lettres (max. 27 caractères)  | Y15          | Toute la documentation peut être téléchargée gratuitement, dans différentes langues, à l'adresse : <a href="http://www.siemens.com/weighing/documentation">http://www.siemens.com/weighing/documentation</a> |  |
| Classe I, Div. 1, Groupes C et D ; Classe II, Div. 1, Groupes F et G, composants électriques approuvés, sans coffret de raccordement   | E90          | 1) Disponible avec les dispositifs de confinement de produit en option H ... L uniquement.   |  |
| Composants électriques ATEX II 2D homologués ; uniquement avec le codeur de vitesse options 1 et 2 ; avec boîtiers de raccordement aluminium   | E91          | 2) Les versions 575 V correspondent aux caractéristiques variateur 4:1 ct, toutes les autres versions correspondent à 10:1.  |  |
| Composants électriques ATEX II 2D homologués ; uniquement avec le codeur de vitesse options 4 et 5 ; avec boîtiers de raccordement en acier inox.  | E92          | 3) Disponible avec les options moteur de configuration standard uniquement tous moteurs adaptés à un fonctionnement 400 V uniquement.  |  |
| Composants électriques ATEX II 3D homologués ; uniquement avec le codeur de vitesse options 1 et 2 ; avec boîtiers de raccordement aluminium   | E93          | 4) Disponible uniquement avec les bandes en option A, B et C.  |  |
| Note : doseur pondéral non homologué zones à risque ; homologation moteur, capteur à jauges de contrainte, codeur de vitesse et interrupteurs pour alignement uniquement ; non homologué pour le capteur à jauges de contrainte options 0 à 4 ou le moteur options 4C à 4H <sup>3)</sup> |              |  |  |

## Doseurs pondéraux

### SITRANS WW200

#### Accessoires et pièces de rechange

##### Sélection et références de commande

##### N° d'article

##### N° d'article

###### Accessoires

Chaîne étalon 1.62 lb/ft (2,41 kg/m),  
longueur 60 inches

**7MH7723-1NF**

Chaîne étalon 1.62 lb/ft (2,41 kg/m),  
longueur 1 000 mm

**7MH7723-1SK**

Terminal portable pour marche/arrêt,  
manuel/off/auto et potentiomètre vitesse

**7MH7723-1JA**

Kit CLS100 pour détection de bourrage sur  
extraction produit  
(inclut CLS100, protection produit)

**7MH7723-1JE**

###### Masses étalon à suspendre

200 g (0.4 lb)

**7MH7724-1AF**

500 g (1.1 lb)

**7MH7724-1AG**

1 000 g (2.2 lb)

**7MH7724-1AH**

2 000 g (4.4 lb)

**7MH7724-1AJ**

3 500 g (7.7 lb)

**7MH7724-1BQ**

5 000 g (11 lb)

**7MH7724-1AK**

7 500 g (16.5 lb)

**7MH7724-1BR**

8 500 g (18.7 lb)

**7MH7724-1BS**

10 000 (22 lb)

**7MH7724-1BT**

12 000 g (26.5 lb)

**7MH7724-1BU**

15 000 g (33.1 lb)

**7MH7724-1BV**

Note : Indiquer la référence des accessoires pour  
l'étalonnage séparément svp.

###### Pièces de rechange

Capteur à jauges de contrainte en acier inox.,  
6 kg (13.2 lb)

**7MH5117-1QD00**

Capteur à jauges de contrainte en acier inox.,  
12 kg (26.4 lb)

**7MH5117-2BD00**

Capteur à jauges de contrainte en acier inox.,  
30 kg (66.2 lb)

**7MH5117-2KD00**

Capteur à jauges de contrainte en acier nickelé,  
10 kg (22 lb)

**7MH7725-1EK**

Capteur à jauges de contrainte en acier nickelé,  
15 kg (33.1 lb)

**7MH7725-1EL**

Capteur à jauges de contrainte en acier nickelé,  
20 kg (44 lb)

**7MH7725-1EM**

Capteur à jauges de contrainte en acier nickelé,  
30 kg (66.2 lb)

**7MH7725-1EN**

Capteur à jauges de contrainte en acier nickelé,  
50 kg (110.2 lb)

**7MH7725-1EP**

500 PPR, codeur optique

**6FX20012PA50**

1 000 PPR, codeur optique

**6FX20012PB00**

2 500 PPR, codeur optique

**6FX20012PC50**

Connecteur pour codeur optique

**6FX20030SU12**

Codeur de vitesse enfichable ; avec câble

**7MH7723-1KM**

Codeur, acier inoxydable, 500 PPR

**7MH7723-1HG**

Codeur de vitesse 1 000 PPR, acier inoxydable

**7MH7723-1HH**

Codeur de vitesse 2 500 PPR, acier inoxydable

**7MH7723-1HJ**

Interrupteur de proximité

**7MH7723-1GA**

Bride capteur 56C montage moteur

**7MH7723-1RB**

Carte de circuits pour la boîte de raccordement

**A5E03623963**

Interrupteur pour alignement de la bande

**3SE5112-OCR01**

Interrupteur pour alignement de la bande, ATEX II  
2D/Classe I Div. 1, Groupes C et D, Classe II Div. 1,  
Groupes F et G

**7MH7723-1RA**

###### Accessoires

Schéma d'encombrement/approbation WW200

**7MH7726-1BU**

Kit de remplacement roulement de tête, en acier  
doux (2 roulements inclus)<sup>1)</sup>

**7MH7723-1QM**

Kit de remplacement roulement de queue, en acier  
doux (2 roulements inclus)<sup>1)</sup>

**7MH7723-1QN**

Kit de remplacement roulement de tête,  
en acier inox. (2 roulements inclus)

**7MH7723-1QP**

Kit de remplacement roulement de queue,  
en acier inox. (2 roulements inclus)

**7MH7723-1QQ**

Kit de remplacement pour étanchéité guide latéral,  
7 mètres

**7MH7723-1QR**

Fermetures pour boîtier, acier inoxydable  
(inclut 5 fermetures)

**7MH7723-1QT**

Joint d'étanchéité polyuréthane, blanc

**7MH7723-1SF**

Joint d'étanchéité polyuréthane, bleu

**7MH7723-1SG**

Rouleaux de guidage

**7MH7723-1SM**

Brosse de rechange, largeur de bande 12 inch

**7MH7723-1SN**

Brosse de rechange, largeur de bande 18 inch

**7MH7723-1SP**

Brosse de rechange, largeur de bande 24 inch

**7MH7723-1SQ**

Brosse de rechange, largeur de bande 30 inch

**7MH7723-1SR**

Brosse de rechange, largeur de bande 36 inch

**7MH7723-1SS**

Brosse de rechange, largeur de bande 42 inch

**7MH7723-1ST**

Brosse de rechange, largeur de bande 48 inch

**7MH7723-1SU**

Racleur pondéral, PE-HD, 1 pièce

**7MH7723-1SV**

Dispositifs télescopiques, jeu de 2, acier doux

**7MH7723-1SW**

Dispositifs télescopiques, jeu de 2, acier inox

**7MH7723-1SX**

Lame de raclage de rechange, largeur de bande  
12 inch

**7MH7726-1TA**

Lame de raclage de rechange, largeur de bande  
18 inch

**7MH7726-1TB**

Lame de raclage de rechange, largeur de bande  
24 inch

**7MH7726-1TC**

Lame de raclage de rechange, largeur de bande  
30 inch

**7MH7726-1TD**

Lame de raclage de rechange, largeur de bande  
36 inch

**7MH7726-1TE**

Lame de raclage de rechange, largeur de bande  
42 inch

**7MH7726-1TF**

Lame de raclage de rechange, largeur de bande  
48 inch

**7MH7726-1TG**

###### Pièces de rechange homologuées zone à risque

###### Codeurs optiques

Codeur optique 500 PPR, Classe I, Div. 1,  
Groupes C et D, Classe II Div. 1, Groupes F et G

**7MH7723-1QU**

Codeur optique 000 PPR, Classe I, Div. 1,  
Groupes C et D, Classe II Div. 1, Groupes F et G

**7MH7723-1QV**

Codeur optique 500 PPR, Classe I, Div. 2,  
Groupes C et D, Classe II Div. 1, Groupes F et G

**7MH7723-1QW**

Codeur optique 1 000 PPR, ATEX II 2D

**7MH7723-1QX**

Codeur optique 2 000 PPR, ATEX II 2D

**7MH7723-1QY**

<sup>1)</sup> Convient pour les doseurs pondéraux fabriqués au Canada avant 2016.



| Sélection et références de commande   |  | N° d'article    |  |  | N° d'article  |  |                 |  |
|---|--|-----------------|--|--|---|--|-----------------|--|
| <b>Bandes de rechange SITRANS WW200</b><br>Bande sans fin pour utilisation avec doseurs WW200 7MH7300 à 7MH7308 ; données de l'axe central du tambour basées sur le module télescopique en position rétractée |  | <b>7MH7204-</b> |  |  | <b>Bandes de rechange SITRANS WW200</b><br>Bande sans fin pour utilisation avec doseurs WW200 7MH7300 à 7MH7308 ; données de l'axe central du tambour basées sur le module télescopique en position rétractée |  | <b>7MH7204-</b> |  |
| <a href="#">↗ Cliquez sur le numéro d'article pour la configuration en ligne dans PIA Life Cycle Portal.</a>  |  |                 |  |  | 84 inch (2 134 mm) axe central alim. à axe central décharge, 86.5 inch (2 197 mm) axe central tambour à axe central, suivant doseur   |  | <b>1 E</b>      |  |
| <b>Dimensions de la bande</b>   |  |                 |  |  | 92 inch (2 337 mm) axe central alim. à axe central décharge, 94.5 inch (2 400 mm) axe central tambour à axe central, suivant doseur   |  | <b>1 F</b>      |  |
| <u>Largeur de la bande 12 inch (305 mm)</u>   |  |                 |  |  | 100 inch (2 540 mm) axe central alim. à axe central décharge, 102.5 inch (2 604 mm) axe central tambour à axe central, suivant doseur   |  | <b>1 G</b>      |  |
| 52 inch (1 321 mm) axe central alim. à axe central décharge, 54.5 inch (1 384 mm) axe central tambour à axe central, par doseur ; longueur totale de la bande 3 305 mm (130.1 inch)                           |  | <b>0 A</b>      |  |  | 108 inch (2 743 mm) axe central alim. à axe central décharge, 110.5 inch (2 807 mm) axe central tambour à axe central, suivant doseur   |  | <b>1 H</b>      |  |
| 60 inch (1 524 mm) axe central alim. à axe central décharge, 62.5 inch (1 588 mm) axe central tambour à axe central, par doseur ; longueur totale de la bande 3 715 mm (146.3 inch)                           |  | <b>0 B</b>      |  |  | 116 inch (2 946 mm) axe central alim. à axe central décharge, 118.5 inch (3 010 mm) axe central tambour à axe central, suivant doseur   |  | <b>1 J</b>      |  |
| 68 inch (1 727 mm) axe central alim. à axe central décharge, 70.5 inch (1 791 mm) axe central tambour à axe central, par doseur ; longueur totale de la bande 4 120 mm (162.2 inch)                           |  | <b>0 C</b>      |  |  | <u>Largeur de la bande 24 inch (610 mm)</u>   |  |                 |  |
| 76 inch (1 930 mm) axe central alim. à axe central décharge, 78.5 inch (1 994 mm) axe central tambour à axe central, par doseur ; longueur totale de la bande 4 525 mm (178.2 inch)                           |  | <b>0 D</b>      |  |  | 52 inch (1 321 mm) axe central alim. à axe central décharge, 54.5 inch (1 384 mm) axe central tambour à axe central, suivant doseur   |  | <b>2 A</b>      |  |
| 84 inch (2 134 mm) axe central alim. à axe central décharge, 86.5 inch (2 197 mm) axe central tambour à axe central, par doseur ; longueur totale de la bande 4 935 mm (194.3 inch)                           |  | <b>0 E</b>      |  |  | 60 inch (1 524 mm) axe central alim. à axe central décharge, 62.5 inch (1 588 mm) axe central tambour à axe central, suivant doseur   |  | <b>2 B</b>      |  |
| 92 inch (2 337 mm) axe central alim. à axe central décharge, 94.5 inch (2 400 mm) axe central tambour à axe central, par doseur ; longueur totale de la bande 5 340 mm (210.2 inch)                           |  | <b>0 F</b>      |  |  | 68 inch (1 727 mm) axe central alim. à axe central décharge, 70.5 inch (1 791 mm) axe central tambour à axe central, suivant doseur   |  | <b>2 C</b>      |  |
| 100 inch (2 540 mm) axe central alim. à axe central décharge, 102.5 inch (2 604 mm) axe central tambour à axe central, par doseur ; longueur totale de la bande 5 745 mm (226.2 inch)                         |  | <b>0 G</b>      |  |  | 76 inch (1 930 mm) axe central alim. à axe central décharge, 78.5 inch (1 994 mm) axe central tambour à axe central, suivant doseur   |  | <b>2 D</b>      |  |
| 108 inch (2 743 mm) axe central alim. à axe central décharge, 110.5 inch (2 807 mm) axe central tambour à axe central, par doseur ; longueur totale de la bande 6 150 mm (242.1 inch)                         |  | <b>0 H</b>      |  |  | 84 inch (2 134 mm) axe central alim. à axe central décharge, 86.5 inch (2 197 mm) axe central tambour à axe central, suivant doseur   |  | <b>2 E</b>      |  |
| 116 inch (2 946 mm) axe central alim. à axe central décharge, 118.5 inch (3 010 mm) axe central tambour à axe central, par doseur ; longueur totale de la bande 6 560 mm (258.3 inch)                         |  | <b>0 J</b>      |  |  | 92 inch (2 337 mm) axe central alim. à axe central décharge, 94.5 inch (2 400 mm) axe central tambour à axe central, suivant doseur   |  | <b>2 F</b>      |  |
| <u>Largeur de la bande 18 inch (610 mm)</u>   |  |                 |  |  | 100 inch (2 540 mm) axe central alim. à axe central décharge, 102.5 inch (2 604 mm) axe central tambour à axe central, suivant doseur   |  | <b>2 G</b>      |  |
| 52 inch (1 321 mm) axe central alim. à axe central décharge, 54.5 inch (1 384 mm) axe central tambour à axe central, suivant doseur   |  | <b>1 A</b>      |  |  | 108 inch (2 743 mm) axe central alim. à axe central décharge, 110.5 inch (2 807 mm) axe central tambour à axe central, suivant doseur   |  | <b>2 H</b>      |  |
| 60 inch (1 524 mm) axe central alim. à axe central décharge, 62.5 inch (1 588 mm) axe central tambour à axe central, suivant doseur   |  | <b>1 B</b>      |  |  | 116 inch (2 946 mm) axe central alim. à axe central décharge, 118.5 inch (3 010 mm) axe central tambour à axe central, suivant doseur   |  | <b>2 J</b>      |  |
| 68 inch (1 727 mm) axe central alim. à axe central décharge, 70.5 inch (1 791 mm) axe central tambour à axe central, suivant doseur   |  | <b>1 C</b>      |  |  |   |  |                 |  |
| 76 inch (1 930 mm) axe central alim. à axe central décharge, 78.5 inch (1 994 mm) axe central tambour à axe central, suivant doseur   |  | <b>1 D</b>      |  |  |   |  |                 |  |

## Doseurs pondéraux

### SITRANS WW200

#### Accessoires et pièces de rechange

##### Sélection et références de commande

##### N° d'article

###### Bandes de rechange SITRANS WW200

Bande sans fin pour utilisation avec doseurs WW200 7MH7300 à 7MH7308 ; données de l'axe central du tambour basées sur le module télescopique en position rétractée

###### Largeur de la bande 30 inch (762 mm)

52 inch (1 321 mm) axe central alim. à axe central décharge, 54.5 inch (1 384 mm) axe central tambour à axe central, suivant doseur

3 A

60 inch (1 524 mm) axe central alim. à axe central décharge, 62.5 inch (1 588 mm) axe central tambour à axe central, suivant doseur

3 B

68 inch (1 727 mm) axe central alim. à axe central décharge, 70.5 inch (1 791 mm) axe central tambour à axe central, suivant doseur

3 C

76 inch (1 930 mm) axe central alim. à axe central décharge, 78.5 inch (1 994 mm) axe central tambour à axe central, suivant doseur

3 D

84 inch (2 134 mm) axe central alim. à axe central décharge, 86.5 inch (2 197 mm) axe central tambour à axe central, suivant doseur

3 E

92 inch (2 337 mm) axe central alim. à axe central décharge, 94.5 inch (2 400 mm) axe central tambour à axe central, suivant doseur

3 F

100 inch (2 540 mm) axe central alim. à axe central décharge, 102.5 inch (2 604 mm) axe central tambour à axe central, suivant doseur

3 G

108 inch (2 743 mm) axe central alim. à axe central décharge, 110.5 inch (2 807 mm) axe central tambour à axe central, suivant doseur

3 H

116 inch (2 946 mm) axe central alim. à axe central décharge, 118.5 inch (3 010 mm) axe central tambour à axe central, suivant doseur

3 J

###### Largeur de la bande 36 inch (914 mm)

52 inch (1 321 mm) axe central alim. à axe central décharge, 54.5 inch (1 384 mm) axe central tambour à axe central, suivant doseur

4 A

60 inch (1 524 mm) axe central alim. à axe central décharge, 62.5 inch (1 588 mm) axe central tambour à axe central, suivant doseur

4 B

68 inch (1 727 mm) axe central alim. à axe central décharge, 70.5 inch (1 791 mm) axe central tambour à axe central, suivant doseur

4 C

76 inch (1 930 mm) axe central alim. à axe central décharge, 78.5 inch (1 994 mm) axe central tambour à axe central, suivant doseur

4 D

84 inch (2 134 mm) axe central alim. à axe central décharge, 86.5 inch (2 197 mm) axe central tambour à axe central, suivant doseur

4 E

##### N° d'article

###### Bandes de rechange SITRANS WW200

Bande sans fin pour utilisation avec doseurs WW200 7MH7300 à 7MH7308 ; données de l'axe central du tambour basées sur le module télescopique en position rétractée

92 inch (2 337 mm) axe central alim. à axe central décharge, 94.5 inch (2 400 mm) axe central tambour à axe central, suivant doseur

4 F

100 inch (2 540 mm) axe central alim. à axe central décharge, 102.5 inch (2 604 mm) axe central tambour à axe central, suivant doseur

4 G

108 inch (2 743 mm) axe central alim. à axe central décharge, 110.5 inch (2 807 mm) axe central tambour à axe central, suivant doseur

4 H

116 inch (2 946 mm) axe central alim. à axe central décharge, 118.5 inch (3 010 mm) axe central tambour à axe central, suivant doseur

4 J

###### Largeur de la bande 42 inch (1 067 mm)

52 inch (1 321 mm) axe central alim. à axe central décharge, 54.5 inch (1 384 mm) axe central tambour à axe central, suivant doseur

5 A

60 inch (1 524 mm) axe central alim. à axe central décharge, 62.5 inch (1 588 mm) axe central tambour à axe central, suivant doseur

5 B

68 inch (1 727 mm) axe central alim. à axe central décharge, 70.5 inch (1 791 mm) axe central tambour à axe central, suivant doseur

5 C

76 inch (1 930 mm) axe central alim. à axe central décharge, 78.5 inch (1 994 mm) axe central tambour à axe central, suivant doseur

5 D

84 inch (2 134 mm) axe central alim. à axe central décharge, 86.5 inch (2 197 mm) axe central tambour à axe central, suivant doseur

5 E

92 inch (2 337 mm) axe central alim. à axe central décharge, 94.5 inch (2 400 mm) axe central tambour à axe central, suivant doseur

5 F

100 inch (2 540 mm) axe central alim. à axe central décharge, 102.5 inch (2 604 mm) axe central tambour à axe central, suivant doseur

5 G

108 inch (2 743 mm) axe central alim. à axe central décharge, 110.5 inch (2 807 mm) axe central tambour à axe central, suivant doseur

5 H

116 inch (2 946 mm) axe central alim. à axe central décharge, 118.5 inch (3 010 mm) axe central tambour à axe central, suivant doseur

5 J

| Sélection et références de commande  | N° d'article | Réf. abrégée |
|--|--------------|--------------|
| <b>Bandes de rechange SITRANS WW200</b><br>Bande sans fin pour utilisation avec doseurs WW200 7MH7300 à 7MH7308 ; données de l'axe central du tambour basées sur le module télescopique en position rétractée  | 7MH7204-     |              |
| Largeur bande 48 inch (1 219 mm)   |              |              |
| 52 inch (1 321 mm) axe central alim. à axe central décharge, 54.5 inch (1 384 mm) axe central tambour à axe central, suivant doseur  | 6 A          |              |
| 60 inch (1 524 mm) axe central alim. à axe central décharge, 62.5 inch (1 588 mm) axe central tambour à axe central, suivant doseur  | 6 B          |              |
| 68 inch (1 727 mm) axe central alim. à axe central décharge, 70.5 inch (1 791 mm) axe central tambour à axe central, suivant doseur  | 6 C          |              |
| 76 inch (1 930 mm) axe central alim. à axe central décharge, 78.5 inch (1 994 mm) axe central tambour à axe central, suivant doseur  | 6 D          |              |
| 84 inch (2 134 mm) axe central alim. à axe central décharge, 86.5 inch (2 197 mm) axe central tambour à axe central, suivant doseur  | 6 E          |              |
| 92 inch (2 337 mm) axe central alim. à axe central décharge, 94.5 inch (2 400 mm) axe central tambour à axe central, suivant doseur  | 6 F          |              |
| 100 inch (2 540 mm) axe central alim. à axe central décharge, 102.5 inch (2 604 mm) axe central tambour à axe central, suivant doseur  | 6 G          |              |
| 108 inch (2 743 mm) axe central alim. à axe central décharge, 110.5 inch (2 807 mm) axe central tambour à axe central, suivant doseur  | 6 H          |              |
| 116 inch (2 946 mm) axe central alim. à axe central décharge, 118.5 inch (3 010 mm) axe central tambour à axe central, suivant doseur  | 6 J          |              |
| <b>Type de bande</b><br>Polyuréthane antistatique, épaisseur 1,35 mm, conforme FDA, blanche  | A            |              |
| Polyuréthane antistatique, épaisseur 1,35 mm, conforme FDA, bleue  | B            |              |
| Polyuréthane antistatique, épaisseur 2,9 mm, 2 épaisseurs, conforme FDA, blanche   | C            |              |
| Bande silicone, haute température 180 °C (350 °F), 2 épaisseurs, antistatique, conforme FDA  | E            |              |
| <b>Conception de la bande</b><br>Standard  | 1            |              |
| Avec rebords latéraux section B 6 mm   | 2            |              |
| Avec parois ondulées 50 mm (2 inch)  | 3            |              |
| <b>Autres conceptions</b><br>Veuillez compléter le N° d'article par "-Z" et la(les) réf.(s) abrégée(s).<br>Choisir l'option de longueur suivante et indiquer la distance axe central alim. à axe central décharge suivant doseur (inch ou millimètres)<br>Note : La référence abrégée Y01 indique une longueur spéciale du doseur. |              | Y01          |
| <b>Instructions de service</b><br>Toute la documentation peut être téléchargée gratuitement, dans différentes langues, à l'adresse : <a href="http://www.siemens.com/weighing/documentation">http://www.siemens.com/weighing/documentation</a>   |              |              |

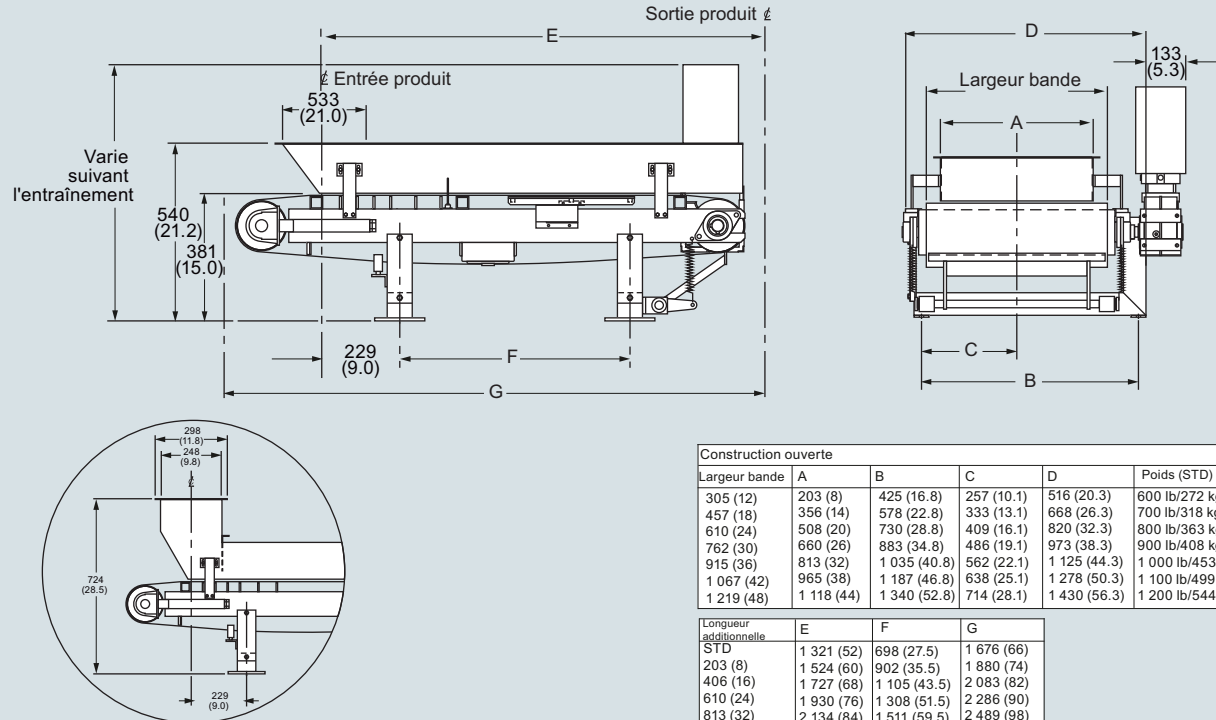
# Doseurs pondéraux

## SITRANS WW200

### Dessins cotés et schémas électriques

#### Dessins cotés

##### Construction ouverte



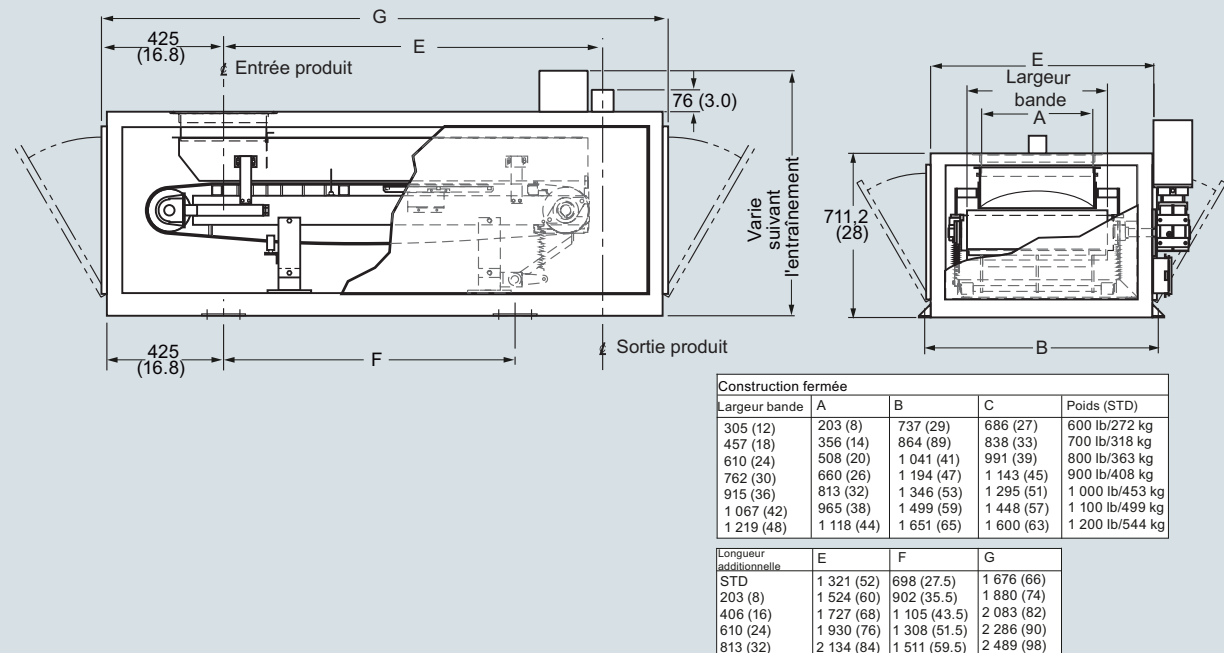
| Construction ouverte |            |              |            |              |                 |
|----------------------|------------|--------------|------------|--------------|-----------------|
| Largeur bande        | A          | B            | C          | D            | Poids (STD)     |
| 305 (12)             | 203 (8)    | 425 (16.8)   | 257 (10.1) | 516 (20.3)   | 600 lb/272 kg   |
| 457 (18)             | 356 (14)   | 578 (22.8)   | 333 (13.1) | 668 (26.3)   | 700 lb/318 kg   |
| 610 (24)             | 508 (20)   | 730 (28.8)   | 409 (16.1) | 820 (32.3)   | 800 lb/363 kg   |
| 762 (30)             | 660 (26)   | 883 (34.8)   | 486 (19.1) | 973 (38.3)   | 900 lb/408 kg   |
| 915 (36)             | 813 (32)   | 1 035 (40.8) | 562 (22.1) | 1 125 (44.3) | 1 000 lb/453 kg |
| 1 067 (42)           | 965 (38)   | 1 187 (46.8) | 638 (25.1) | 1 278 (50.3) | 1 100 lb/499 kg |
| 1 219 (48)           | 1 118 (44) | 1 340 (52.8) | 714 (28.1) | 1 430 (56.3) | 1 200 lb/544 kg |

| Longueur additionnelle | E          | F            | G          |
|------------------------|------------|--------------|------------|
| STD                    | 1 321 (52) | 698 (27.5)   | 1 676 (66) |
| 203 (8)                | 1 524 (60) | 902 (35.5)   | 1 880 (74) |
| 406 (16)               | 1 727 (68) | 1 105 (43.5) | 2 083 (82) |
| 610 (24)               | 1 930 (76) | 1 308 (51.5) | 2 286 (90) |
| 813 (32)               | 2 134 (84) | 1 511 (59.5) | 2 489 (98) |

Version dotée de racleur sur entrée produit

##### Construction fermée



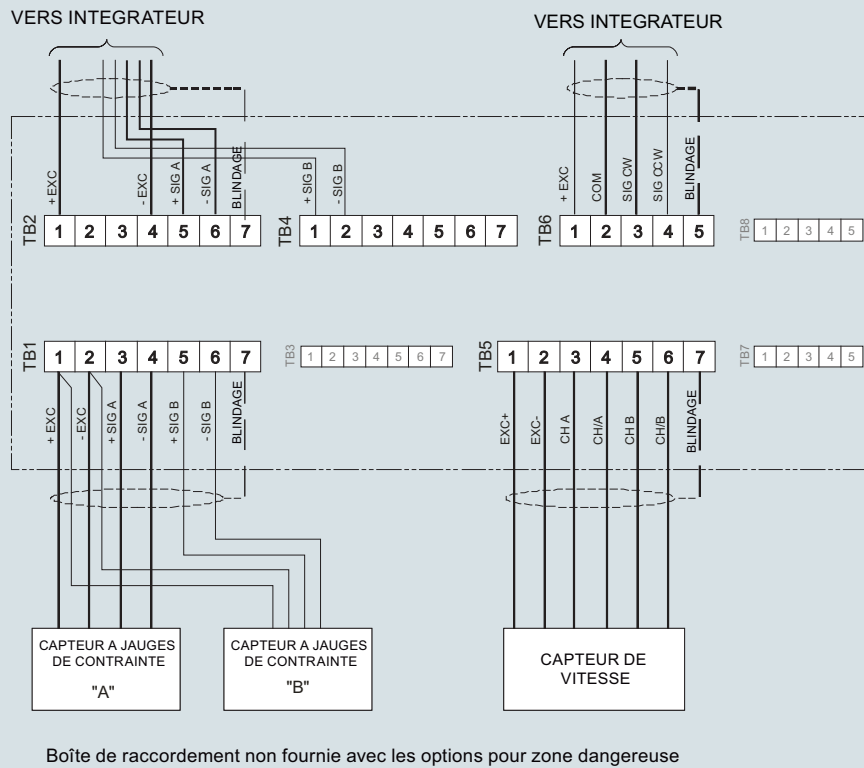
| Construction fermée |            |            |            |                 |
|---------------------|------------|------------|------------|-----------------|
| Largeur bande       | A          | B          | C          | Poids (STD)     |
| 305 (12)            | 203 (8)    | 737 (29)   | 686 (27)   | 600 lb/272 kg   |
| 457 (18)            | 356 (14)   | 864 (89)   | 838 (33)   | 700 lb/318 kg   |
| 610 (24)            | 508 (20)   | 1 041 (41) | 991 (39)   | 800 lb/363 kg   |
| 762 (30)            | 660 (26)   | 1 194 (47) | 1 143 (45) | 900 lb/408 kg   |
| 915 (36)            | 813 (32)   | 1 346 (53) | 1 295 (51) | 1 000 lb/453 kg |
| 1 067 (42)          | 965 (38)   | 1 499 (59) | 1 448 (57) | 1 100 lb/499 kg |
| 1 219 (48)          | 1 118 (44) | 1 651 (65) | 1 600 (63) | 1 200 lb/544 kg |

| Longueur additionnelle | E          | F            | G          |
|------------------------|------------|--------------|------------|
| STD                    | 1 321 (52) | 698 (27.5)   | 1 676 (66) |
| 203 (8)                | 1 524 (60) | 902 (35.5)   | 1 880 (74) |
| 406 (16)               | 1 727 (68) | 1 105 (43.5) | 2 083 (82) |
| 610 (24)               | 1 930 (76) | 1 308 (51.5) | 2 286 (90) |
| 813 (32)               | 2 134 (84) | 1 511 (59.5) | 2 489 (98) |

Dimensions SITRANS WW200 en mm (inch)

## Schémas électriques



Raccordements SITRANS WW200

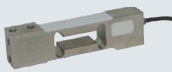

## Doseurs pondéraux

### Accessoires pour doseurs pondéraux


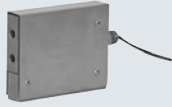
#### Périphériques pour doseurs pondéraux

#### Sélection et références de commande

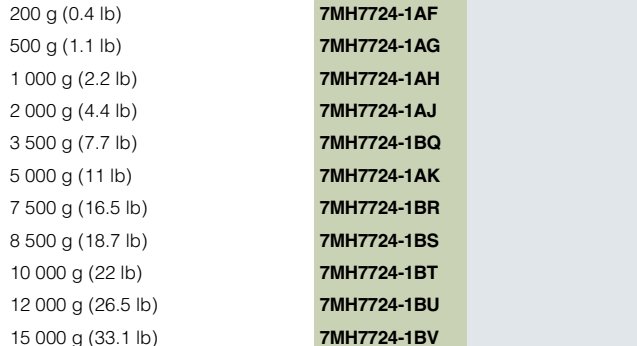
##### Milltronics Weighfeeder 400, 600 et 800

|  | N° d'article |   |
|--|--------------|---|
| Acier allié avec finition nickelée pour le modèle en aluminium |              |  |
| <b>Finition nickelée, charges standard</b>                     |              |   |
| 10 kg (22 lb)  | 7MH7725-1EK  |   |
| 15 kg (33.1 lb)  | 7MH7725-1EL  |   |
| 20 kg (44 lb)  | 7MH7725-1EM  |   |
| 30 kg (66.2 lb)  | 7MH7725-1EN  |   |
| <b>Acier inoxydable</b>  |              |  |
| 6 kg (13.2 lb)   | 7MH7725-1EG  |   |
| 12 kg (26.4 lb)  | 7MH7725-1EH  |   |
| 30 kg (66.2 lb)  | 7MH7725-1EJ  |   |
| 25 lb (11.3 kg)  | PBD-23900224 |   |
| 50 lb (22.7 kg)  | PBD-23900225 |   |
| 100 lb (45.4 kg)   | PBD-23900242 |   |

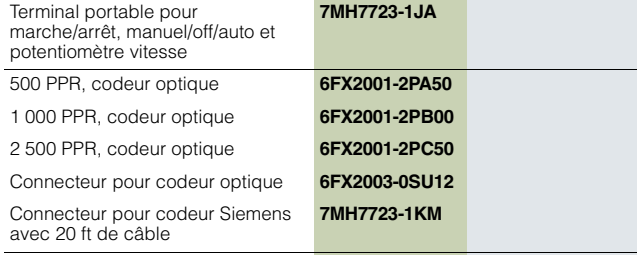
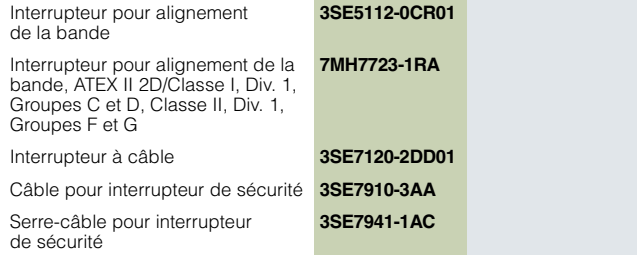
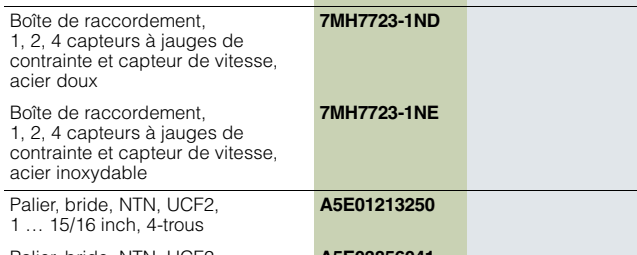
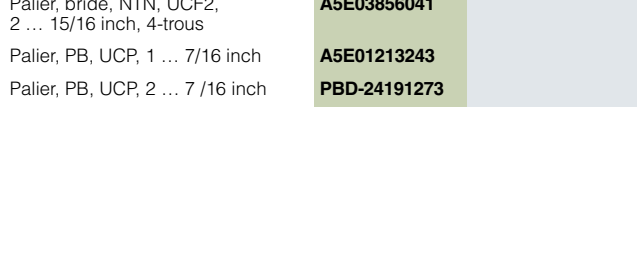
##### Cellules de recharge pour doseurs pondéraux type Milltronics 1200, SITRANS WW300 et WW310

|  | N° d'article |   |
|--|--------------|---|
| <b>Finition nickelée, charges standard</b>   |              |   |
| 10 kg (22 lb)  | 7MH7725-1EK  |   |
| 15 kg (33.1 lb)  | 7MH7725-1EL  |   |
| 20 kg (44 lb)  | 7MH7725-1EM  |   |
| 30 kg (66.2 lb)  | 7MH7725-1EN  |   |
| 50 kg (110.2 lb)   | 7MH7725-1EP  |   |
| 75 kg (165 lb)   | 7MH7725-1CS  |   |
| 100 kg (220 lb)  | 7MH7725-1CT  |   |
| <b>Finition nickelée, charges lourdes</b>  |              |   |
| 50 kg (110.2 lb)   | 7MH7725-1CU  |   |
| 100 kg (220.5 lb)  | 7MH7725-1CV  |   |
| 150 kg (330.7 lb)  | 7MH7725-1CW  |   |
| 200 kg (440.9 lb)  | 7MH7725-1CX  |   |
| <b>Acier inoxydable</b>  |              |  |
| Capteur à jauges de contrainte en acier inoxydable [17-4 PH (1.4568) avec protection en acier inoxydable 304 (1.4301)] |              |   |
| 50 lb (22,7 kg)  | 7MH7725-1AC  |   |
| 100 lb (45,4 kg)   | 7MH7725-1AD  |   |
| 250 lb (113,4 kg)  | 7MH7725-1AE  |   |
| 500 lb (226,8 kg)  | 7MH7725-1AF  |   |
| 11 kg (25 lb), CSA/FM/ATEX/IEC EX  | 7MH7725-1DQ  |   |
| 23 kg (50 lb), CSA/FM/ATEX/IEC EX  | 7MH7725-1DL  |   |
| 45 kg (100 lb), CSA/FM/ATEX/IEC EX   | 7MH7725-1DM  |   |
| 113 kg (250 lb), CSA/FM/ATEX/IEC EX  | 7MH7725-1DN  |   |
| 227 kg (500 lb), CSA/FM/ATEX/IEC EX  | 7MH7725-1DP  |   |
| 6 kg (13.2 lb)   | 7MH7725-1EG  |   |
| 12 kg (26.5 lb)  | 7MH7725-1EH  |   |
| 30 kg (66.1 lb)  | 7MH7725-1EJ  |   |
| 24 kg (50 lb), CSA/FM/ATEX/IEC EX  | 7MH7725-1DT  |   |
| 45 kg (100 lb), CSA/FM/ATEX/IEC EX   | 7MH7725-1DU  |   |
| 113 kg (250 lb), CSA/FM/ATEX/IEC EX  | 7MH7725-1DV  |   |

##### Masses étalon à suspendre

|                    | N° d'article |  |
|--------------------|--------------|--|
| 200 g (0.4 lb)     | 7MH7724-1AF  |  |
| 500 g (1.1 lb)     | 7MH7724-1AG  |  |
| 1 000 g (2.2 lb)   | 7MH7724-1AH  |  |
| 2 000 g (4.4 lb)   | 7MH7724-1AJ  |  |
| 3 500 g (7.7 lb)   | 7MH7724-1BQ  |  |
| 5 000 g (11 lb)    | 7MH7724-1AK  |  |
| 7 500 g (16.5 lb)  | 7MH7724-1BR  |  |
| 8 500 g (18.7 lb)  | 7MH7724-1BS  |  |
| 10 000 g (22 lb)   | 7MH7724-1BT  |  |
| 12 000 g (26.5 lb) | 7MH7724-1BU  |  |
| 15 000 g (33.1 lb) | 7MH7724-1BV  |  |

##### Pièces de rechange et accessoires SITRANS WW300 et WW310

|  | N° d'article  |  |
|--|---------------|--|
| Terminal portable pour marche/arrêt, manuel/off/auto et potentiomètre vitesse  | 7MH7723-1JA   |   |
| 500 PPR, codeur optique  | 6FX2001-2PA50 |  |
| 1 000 PPR, codeur optique  | 6FX2001-2PB00 |  |
| 2 500 PPR, codeur optique  | 6FX2001-2PC50 |  |
| Connecteur pour codeur optique   | 6FX2003-0SU12 |  |
| Connecteur pour codeur Siemens avec 20 ft de câble   | 7MH7723-1KM   |  |
| Interrupteur pour alignement de la bande   | 3SE5112-0CR01 |  |
| Interrupteur pour alignement de la bande, ATEX II 2D/Classe I, Div. 1, Groupes C et D, Classe II, Div. 1, Groupes F et G | 7MH7723-1RA   |  |
| Interrupteur à câble   | 3SE7120-2DD01 |  |
| Câble pour interrupteur de sécurité  | 3SE7910-3AA   |  |
| Serre-câble pour interrupteur de sécurité  | 3SE7941-1AC   |  |
| Boîte de raccordement, 1, 2, 4 capteurs à jauges de contrainte et capteur de vitesse, acier doux                         | 7MH7723-1ND   |  |
| Boîte de raccordement, 1, 2, 4 capteurs à jauges de contrainte et capteur de vitesse, acier inoxydable                   | 7MH7723-1NE   |  |
| Palier, bride, NTN, UCF2, 1 ... 15/16 inch, 4-trous  | A5E01213250   |  |
| Palier, bride, NTN, UCF2, 2 ... 15/16 inch, 4-trous  | A5E03856041   |  |
| Palier, PB, UCP, 1 ... 7/16 inch   | A5E01213243   |  |
| Palier, PB, UCP, 2 ... 7/16 inch   | PBD-24191273  |  |

## Débitmètres



|             |  |
|-------------|--|
| <b>6/2</b>  | <b>Introduction</b>                        |
| <b>6/5</b>  | <b>Débitmètres pour produits en vrac</b>   |
| 6/5         | SITRANS WF100                              |
| 6/10        | Série SITRANS WF200                        |
| 6/16        | Série SITRANS WF300                        |
| <b>6/26</b> | <b>Têtes de mesure</b>                     |
| 6/26        | Têtes de mesure de la série SITRANS WFS300 |
| <b>6/33</b> | <b>Plaques d'impact</b>                    |
| 6/33        | Plaques d'impact pour débitmètres SITRANS  |
| <b>6/34</b> | <b>Accessoires pour débitmètres</b>        |
| 6/34        | Équipement supplémentaire pour débitmètres |



## Débitmètres

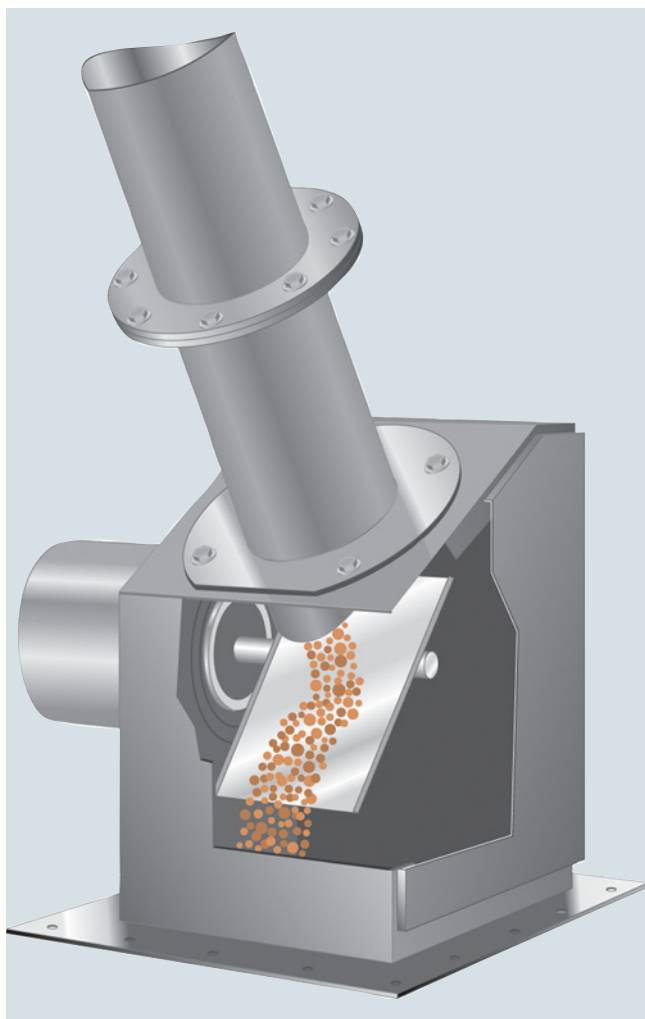
### Introduction

#### Vue d'ensemble

La principale fonction des débitmètres SITRANS WF est de contrôler le débit des produits solides qui s'écoulent dans un process. Ces instruments mesurent la force d'impact du produit en écoulement gravitaire et convertissent le signal en débit, permettant de contrôler l'alimentation ou le mélange de produits dans un processus. Les débitmètres pour solides peuvent fonctionner de façon autonome, ou en association avec un système de contrôle de process existant. La liaison se fait grâce aux protocoles industriels standards.

#### Domaine d'application

Les débitmètres SITRANS WF sont une solution efficace pour mesurer toute matière sèche sous forme de poudre ou granulés. Ils conviennent parfaitement à des produits dont la densité et le type d'écoulement diffèrent considérablement : blé soufflé, minerai de fer, poudres fluidisées, produits colmatants, ... Parmi les produits contrôlés se trouvent le ciment, le sable de silice, les minéraux, les cendres volantes, le coke, la chaux, le gypse, le blé, le maïs, le riz, la farine, le sucre, les aliments pour animaux domestiques, les copeaux de bois et les granulés plastique.



Débitmètre solide avec plaque d'impact

#### Mode opératoire

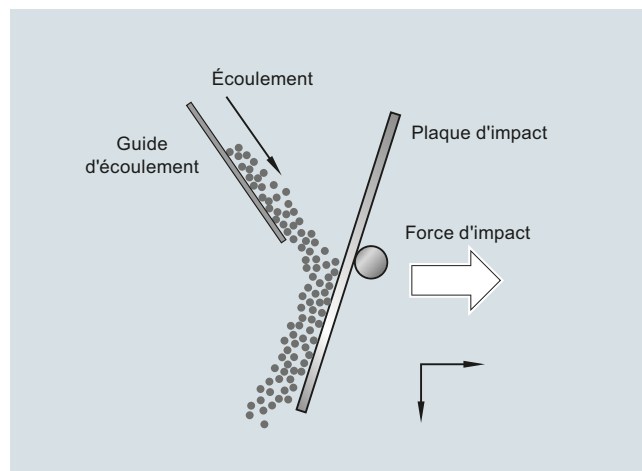
Installation de débitmètres pour contrôler l'écoulement gravitaire de solides. Le produit en écoulement pénètre dans le débitmètre par le guide d'écoulement et frappe la plaque d'impact, générant ainsi une force. Les débitmètres SITRANS WF convertissent la résultante horizontale en un signal électrique transmis à un intégrateur, pour obtenir le débit et la totalisation.

Les débitmètres SITRANS WF mesurent exclusivement la force horizontale exercée par le produit lorsqu'il heurte la plaque d'impact. La force horizontale est fonction de la masse et de la vitesse des particules, de l'angle d'impact et de la capacité des particules à absorber l'énergie. Les débitmètres prennent en compte la masse ou le poids du produit lorsqu'il frappe la plaque d'impact.

En cas de dépôts, les débitmètres SITRANS WF sont insensibles à la force verticale exercée par ceux-ci sur les surfaces extérieures de la plaque d'impact car seule la force horizontale est mesurée. Cette particularité permet d'éviter le décalage zéro et d'espacer considérablement les étalonnages.

La gamme SITRANS WF de Siemens comprend deux types de débitmètres à impact : transformateur différentiel à variation linéaire intégré (LVDT) et capteur à jauges de contrainte. Chaque mécanisme s'appuie sur un capteur différent pour convertir la force horizontale exercée sur la plaque d'impact en débit.

Ces débitmètres très robustes se distinguent par une construction hermétique qui empêche toute pollution ou fuite de produit, limitant les coûts de maintenance. Étanches à la poussière, ils garantissent la sécurité notamment dans les installations très poussiéreuses.



Mode de fonctionnement

## Caractéristiques techniques

## Guide de sélection des débitmètres solides

| Critères de sélection                 | SITRANS WF100   | SITRANS WF200   | SITRANS WF250   | SITRANS WF330   | SITRANS WF340   | SITRANS WF350   |
|---------------------------------------|---|---|---|---|---|---|
| <b>Industries</b>                     | Aliments, céréales, minoterie, aliments pour animaux, granulés plastique, verre   | Granulats, céréales, ciment   | Ciment, traitement des minerais   | Aliments, céréales, minoterie, aliments pour animaux, granulés plastique, verre, ciment, traitement des minerais  | Aliments, céréales, minoterie, aliments pour animaux, produits chimiques, granulés plastique, verre, ciment, traitement des minerais  | Ciment, traitement des minerais, industrie minière  |
| <b>Applications typiques</b>          | Surveillance du dosage d'aliments, du mélange d'aliments pour animaux, de la production de granulés plastiques, et du débit de sable de silice dans la fabrication de verre         | Contrôle de rejets d'un broyeur de cimenterie, déchargement de semences et céréales   | Contrôle de débit de ciment dans une aéroglossière  | Cendres volantes, dosage de chaux, contrôle de débit de ciment (mines), débit de farine   | Déchargement de cendres volantes, dosage de chaux, débit de gypse   | Poudres et granulés transportés (aéroglossières), déchargement de cendres volantes, poussières (précipitateurs)   |
| <b>Capacité nominale</b>              | 1 ... 200 t/h<br>(4 ... 220 STPH)   | 200 ... 900 t/h<br>(220 ... 990 STPH)   | 200 ... 900 t/h<br>(220 ... 990 STPH)   | Suivant le mécanisme de mesure, se reporter au tableau 'Mécanisme de mesure' page 6/4.  | Suivant le mécanisme de mesure, se reporter au tableau 'Mécanisme de mesure' page 6/4.  | Suivant le mécanisme de mesure, se reporter au tableau 'Mécanisme de mesure' page 6/4.  |
| <b>Capacité volumétrique</b>          | 90 m³/h (3 178 ft³/h)   | 500 m³/h<br>(17 657 ft³/h)  | 600 m³/h<br>(21 189 ft³/h)  | 40 t/h : 90 m³/h<br>(3 178 ft³/h)<br>300 t/h : 290 m³/h<br>(10 241 ft³/h)   | 40 t/h : 96 m³/h<br>(3 390 ft³/h)<br>300 t/h : 230 m³/h<br>(8 122 ft³/h)  | 40 t/h : 178 m³/h<br>(6 286 ft³/h)<br>300 t/h : 545 m³/h<br>(19 246 ft³/h)  |
| <b>Granulométrie max.</b>             | 13 mm (0.5 inch)  | 25 mm (1 inch)  | 25 mm (1 inch)  | Suivant le mécanisme de mesure, se reporter au tableau 'Mécanisme de mesure' page 6/4.  | Suivant le mécanisme de mesure, se reporter au tableau 'Mécanisme de mesure' page 6/4.  | Suivant le mécanisme de mesure, se reporter au tableau 'Mécanisme de mesure' page 6/4.  |
| <b>Température ambiante</b>           | -20 ... +65 °C<br>(-4 ... +150 °F)  | -40 ... +65 °C<br>(-40 ... +150 °F)   | -40 ... +65 °C<br>(-40 ... +150 °F)   | -40 ... +60 °C<br>(-40 ... +140 °F)   | -40 ... +60 °C<br>(-40 ... +140 °F)   | -40 ... +60 °C<br>(-40 ... +140 °F)   |
| <b>Température de process maximum</b> | 65 °C (150 °F)  | 100 °C (212 °F)   | 100 °C (212 °F)   | 232 °C (450 °F)   | 232 °C (450 °F)   | 232 °C (450 °F)   |
| <b>Taille de l'alimentation</b>       | 100 ... 250 mm<br>(4 ... 10 inch),<br>brides ANSI/DIN   | 305 x 533 mm<br>(12 x 21 inch)<br>305 x 635 mm<br>(12 x 26 inch)  | 406 x 635 mm<br>(16 x 25 inch)<br>508 x 940 mm<br>(20 x 37 inch)  | Suivant le mécanisme de mesure, se reporter au tableau 'Mécanisme de mesure' page 6/4.  | Suivant le mécanisme de mesure, se reporter au tableau 'Mécanisme de mesure' page 6/4.  | Suivant le mécanisme de mesure, se reporter au tableau 'Mécanisme de mesure' page 6/4.  |
| <b>Précision<sup>1)</sup></b>         | ± 1 % (33 ... 100 % du débit)   | ± 1 % (33 ... 100 % du débit)   | ± 1 % (33 ... 100 % du débit)   | ± 1 % (33 ... 100 % du débit)   | ± 1 % (33 ... 100 % du débit)   | ± 1 % (33 ... 100 % du débit)   |
| <b>Répétabilité</b>                   | ± 0,2 %   | ± 0,2 %   | ± 0,2 %   | ± 0,2 %   | ± 0,2 %   | ± 0,2 %   |
| <b>Options</b>                        | Construction en acier inoxydable 304 ou 316, finition par projection de billes (1 ... 6 µin, 4 ... 240 µin) (conforme aux normes FDA et USDA applicables à l'industrie alimentaire) | Construction en acier inoxydable 304 ou 316, finition par projection de billes (1 ... 6 µin, 4 ... 240 µin) (conforme aux normes FDA et USDA applicables à l'industrie alimentaire) | Construction en acier inoxydable 304 ou 316, finition par projection de billes (1 ... 6 µin, 4 ... 240 µin) (conforme aux normes FDA et USDA applicables à l'industrie alimentaire) | <ul style="list-style-type: none"> <li>Construction en acier inoxydable 304 ou 316, finition par projection de billes (1 ... 6 µin, 4 ... 240 µin) (conforme aux normes FDA et USDA applicables à l'industrie alimentaire)</li> <li>Revêtement époxy de qualité alimentaire pour la tête de mesure</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Construction en acier inoxydable 304 ou 316, finition par projection de billes (1 ... 6 µin, 4 ... 240 µin) (conforme aux normes FDA et USDA applicables à l'industrie alimentaire)</li> <li>Revêtement époxy de qualité alimentaire pour la tête de mesure</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Construction en acier inoxydable 304 ou 316, finition par projection de billes (1 ... 6 µin, 4 ... 240 µin) (conforme aux normes FDA et USDA applicables à l'industrie alimentaire)</li> <li>Revêtement époxy de qualité alimentaire pour la tête de mesure</li> </ul> |
| <b>Mécanisme de mesure</b>            | Un capteur à jauges de contrainte en acier inoxydable, structure en parallélogramme à trois montants  | Deux capteurs à jauges de contrainte en acier inoxydable, structure en parallélogramme à trois montants   | Deux capteurs à jauges de contrainte en acier inoxydable, structure en parallélogramme à trois montants   | Mesure de la déflexion avec un transformateur LVDT (tension de sortie linéaire)   | Mesure de la déflexion avec un transformateur LVDT (tension de sortie linéaire)   | Mesure de la déflexion avec un transformateur LVDT (tension de sortie linéaire)   |
| <b>Plaque d'impact</b>                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Acier inoxydable 304</li> <li>Option : Acier inoxydable 316</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Acier inoxydable 304</li> <li>Option : Acier inoxydable 316</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Acier inoxydable 304</li> <li>Option : Acier inoxydable 316</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Acier inoxydable 304</li> <li>Option : Acier inoxydable 316</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Acier inoxydable 304</li> <li>Option : Acier inoxydable 316</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Acier inoxydable 304</li> <li>Option : Acier inoxydable 316</li> </ul>   |
| <b>Revêtements</b>                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>PTFE</li> <li>Polyuréthane</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Polyuréthane</li> <li>Céramique alumine</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Polyuréthane</li> <li>Céramique alumine</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Plasma anti-abrasif</li> <li>PTFE</li> <li>Polyuréthane</li> <li>Céramique alumine</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Plasma anti-abrasif</li> <li>PTFE</li> <li>Polyuréthane</li> <li>Céramique alumine</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Plasma anti-abrasif</li> <li>PTFE</li> <li>Polyuréthane</li> <li>Céramique alumine</li> </ul>  |
| <b>Homologations</b>                  | CE, RCM, CSA, FM, ATEX, IEC Ex, EAC   | CE, RCM, CSA, FM, ATEX, IEC Ex, EAC   | CE, RCM, CSA, FM, ATEX, IEC Ex, EAC   | CE, RCM, EAC  | CE, RCM, EAC  | CE, RCM, EAC  |

<sup>1)</sup> Précision soumise aux conditions suivantes : pour toute installation agréée en usine, le poids totalisé du débitmètre reflète la précision indiquée lorsqu'il est comparé au poids échantillon d'un produit donné. Le débit d'essai doit se trouver dans les limites de la capacité maximum admissible, et doit être constant durant toute la durée de l'essai. Le poids échantillon minimum du produit doit être équivalent à un échantillon obtenu durant un minimum de dix minutes de fonctionnement, avec un débit d'essai.

# Débitmètres

## Introduction

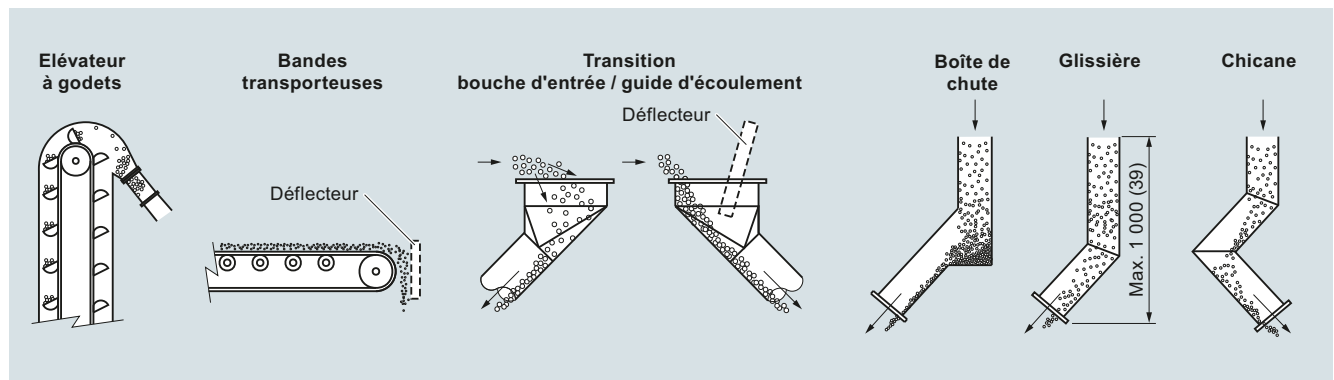
### Caractéristiques techniques

#### Mécanisme de mesure

|                                 | SITRANS WF330  | SITRANS WF340  | SITRANS WF350   |
|---------------------------------|--|--|---|
| <b>Capacité</b>                 |  |  |   |
| - SITRANS WFS300                | 0,2 ... 40 t/h (0.2 ... 44 STPH)                       | 0,2 ... 40 t/h (0.2 ... 44 STPH)   | 0,2 ... 40 t/h (0.2 ... 44 STPH)  |
| - SITRANS WFS320                | 20 ... 300 t/h (22 ... 330 STPH)                       | 20 ... 300 t/h (22 ... 330 STPH)   | 20 ... 300 t/h (22 ... 330 STPH)  |
| <b>Granulométrie (max.)</b>     |  |  |   |
| - SITRANS WFS300                | 12 mm (0.5 inch)                                       | 12 mm (0.5 inch)   | 3 mm (0.13 inch)  |
| - SITRANS WFS320                | 25 mm (1 inch)   | 25 mm (1 inch)   | 3 mm (0.13 inch)  |
| <b>Taille de l'alimentation</b> |  |  |   |
| - SITRANS WFS300                | 50 ... 250 mm (2 ... 10 inch)<br>(brides ASME ou DIN)  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 76 x 152 mm (3 x 6 inch)</li> <li>• 102 x 254 mm (4 x 10 inch)</li> <li>• 127 x 305 mm (5 x 12 inch)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 203 x 203 mm (8 x 8 inch)</li> <li>• 203 x 305 mm (8 x 12 inch)</li> </ul>   |
| - SITRANS WFS320                | 150 ... 400 mm (6 ... 16 inch)<br>(brides ASME ou DIN) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 127 x 406 mm (5 x 16 inch)</li> <li>• 152 x 508 mm (6 x 20 inch)</li> </ul>                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 305 x 254 mm (12 x 10 inch)</li> <li>• 305 x 356 mm (12 x 14 inch)</li> <li>• 305 x 508 mm (12 x 20 inch)</li> </ul> |

#### Bouches d'entrée généralement utilisées

La répétabilité et la constance des performances d'un débitmètre pour solides sont directement liées à la régularité du débit mesuré. Les configurations typiques de préalimentation illustrées ci-dessous permettent d'obtenir un écoulement régulier. Le choix de la configuration adaptée sera fonction des dispositifs ou chutes installés en amont. Dans tous les cas nous vous recommandons de faire valider l'application envisagée par les spécialistes Siemens. Lors de la mise en service initiale, effectuer l'étalonnage du débitmètre avec des échantillons de produit et vérifier la précision avec les poids échantillons produit.



Débitmètres pour solides, dimensions en mm (inch)

### Vue d'ensemble



Le débitmètre SITRANS WF100 est destiné aux débits faibles et moyens. Ce système très compact est idéal pour les espaces réduits. Il contrôle le débit de matières solides en vrac de granulométrie, densité et fluidité différentes.

### Avantages

- Débits de 3 ... 200 t/h (4 ... 220 STPH)
- Surveillance en ligne du produit en écoulement, sans interruptions du process
- Hermétiques à la poussière : adaptés aux installations en zone dangereuse et aux lavages à haute pression. Idéal dans le cas d'opérations de nettoyage fréquentes
- Peu de contraintes liées à la maintenance ou au réétalonnage après installation et essais matières

### Domaine d'application

Le WF100 n'est pas affecté par la corrosion, l'abrasion ou les hautes températures. Adapté à une large gamme de produits différents en termes de granulométrie, densité, fluidité, et notamment aux poudres fines (sucre), le WF100 permet d'améliorer la qualité du produit final, augmenter la productivité et réduire considérablement les coûts.

Le produit en vrac en écoulement gravitaire pénètre dans le débitmètre par le guide d'écoulement et frappe la plaque d'impact, générant ainsi une force, puis continue sans interrompre le process. Le débitmètre WF100 convertit la résultante horizontale en un signal électrique transmis à un intégrateur, pour obtenir le débit et la totalisation.

- Principales applications : ciment, copeaux de bois, céréales et semences, graines, soja, coques de riz, cacahuètes entières, amidon, sucre, flocons de pommes de terre, filatures et granulés plastique.

## Débitmètres

### Débitmètres pour produits en vrac

#### SITRANS WF100

##### Sélection et références de commande

##### N° d'article

##### N° d'article

##### Débitmètre pour produits solides SITRANS WF100

Débitmètre à impact pour produits solides et débits faibles ou moyens. Précision  $\pm 1\%$  minimum, avec une capacité max. de 200 t/h (220 STPH).

➤ Cliquez sur le numéro d'article pour la configuration en ligne dans PIA Life Cycle Portal.

##### Taille du guide d'écoulement (Bride face plane universelle, compatible avec les brides ASME/DIN)

4 inch (100 mm)  
Disponible avec options de fabrication A ... E et plaque d'impact options 10 ... 15 uniquement

6 inch (150 mm)  
Disponible avec options de fabrication F ... K et plaque d'impact options 20 ... 25 uniquement

8 inch (200 mm)  
Disponible avec options de fabrication L ... Q et plaque d'impact options 30 ... 35 uniquement

10 inch (250 mm)  
Disponible avec options de fabrication R ... V et plaque d'impact options 40 ... 45 uniquement

##### Matériaux de fabrication

Guide d'écoulement en acier doux peint,  
4 inch (100 mm)

Guide d'écoulement en acier inoxydable AISI 304,  
4 inch (100 mm)

Guide d'écoulement en acier inoxydable AISI 304,  
avec alimentation revêtement PTFE, 4 inch (100 mm)

Guide d'écoulement en acier inoxydable AISI 316,  
4 inch (100 mm)

Guide d'écoulement en acier inoxydable AISI 316,  
avec alimentation revêtement PTFE, 4 inch (100 mm)

Guide d'écoulement en acier doux peint,  
6 inch (150 mm)

Guide d'écoulement en acier inoxydable AISI 304,  
6 inch (150 mm)

Guide d'écoulement en acier inoxydable AISI 304,  
avec alimentation revêtement PTFE, 6 inch (150 mm)

Guide d'écoulement en acier inoxydable AISI 316,  
6 inch (150 mm)

Guide d'écoulement en acier inoxydable AISI 316,  
avec alimentation revêtement PTFE, 6 inch (150 mm)

Guide d'écoulement en acier doux peint,  
8 inch (200 mm)

Guide d'écoulement en acier inoxydable AISI 304,  
8 inch (200 mm)

Guide d'écoulement en acier inoxydable AISI 304,  
avec alimentation revêtement PTFE, 8 inch (200 mm)

Guide d'écoulement en acier inoxydable AISI 316,  
8 inch (200 mm)

Guide d'écoulement en acier inoxydable AISI 316,  
avec alimentation revêtement PTFE, 8 inch (200 mm)

Guide d'écoulement en acier doux peint,  
10 inch (250 mm)

Guide d'écoulement en acier inoxydable AISI 304,  
10 inch (250 mm)

Guide d'écoulement en acier inoxydable AISI 304,  
avec alimentation revêtement PTFE, 10 inch (250 mm)

Guide d'écoulement en acier inoxydable AISI 316,  
10 inch (250 mm)

Guide d'écoulement en acier inoxydable AISI 316,  
avec alimentation revêtement PTFE, 10 inch (250 mm)

##### Débitmètre pour produits solides SITRANS WF100

Débitmètre à impact pour produits solides et débits faibles ou moyens. Précision  $\pm 1\%$  minimum, avec une capacité max. de 200 t/h (220 STPH).

##### Capteurs à jauges de contrainte [acier inoxydable 17-4 PH (1.4568), protection en acier inoxydable 304 (1.4301)]

2 lb (0,9 kg)

5 lb (2,3 kg)

10 lb (4,5 kg)

20 lb (9,1 kg)

Non spécifié (Fourni uniquement à des fins de tarification, non disponible en commande)

##### Construction de la plaque d'impact

4 inch (100 mm), acier inoxydable AISI 304

4 inch (100 mm), acier inoxydable AISI 304  
avec revêtement PTFE

4 inch (100 mm), acier inoxydable AISI 304  
avec revêtement polyuréthane

4 inch (100 mm), acier inoxydable AISI 316

4 inch (100 mm), acier inoxydable AISI 316  
avec revêtement PTFE

4 inch (100 mm), acier inoxydable AISI 316  
avec revêtement polyuréthane

6 inch (150 mm), acier inoxydable AISI 304

6 inch (150 mm), acier inoxydable AISI 304  
avec revêtement PTFE

6 inch (150 mm), acier inoxydable AISI 304  
avec revêtement polyuréthane

6 inch (150 mm), acier inoxydable AISI 316

6 inch (150 mm), acier inoxydable AISI 316  
avec revêtement PTFE

6 inch (150 mm), acier inoxydable AISI 316  
avec revêtement polyuréthane

8 inch (200 mm), acier inoxydable AISI 304

8 inch (200 mm), acier inoxydable AISI 304  
avec revêtement PTFE

8 inch (200 mm), acier inoxydable AISI 304  
avec revêtement polyuréthane

8 inch (200 mm), acier inoxydable AISI 316

8 inch (200 mm), acier inoxydable AISI 316  
avec revêtement PTFE

8 inch (200 mm), acier inoxydable AISI 316  
avec revêtement polyuréthane

10 inch (250 mm), acier inoxydable AISI 304

10 inch (250 mm), acier inoxydable AISI 304  
avec revêtement PTFE

10 inch (250 mm), acier inoxydable AISI 304  
avec revêtement polyuréthane

10 inch (250 mm), acier inoxydable AISI 316

10 inch (250 mm), acier inoxydable AISI 316  
avec revêtement PTFE

10 inch (250 mm), acier inoxydable AISI 316  
avec revêtement polyuréthane

##### Homologations

Standard : CE, RCM, EAC, KCC

CSA/FM Classe II, Div. 1, Groupes E, F, G et  
Classe III, ATEX II 2D, Ex tD A21 IP65 T70 °C, CE,  
RCM, IECEX, Ex tD A21 IP65 T70 °C, EAC Ex

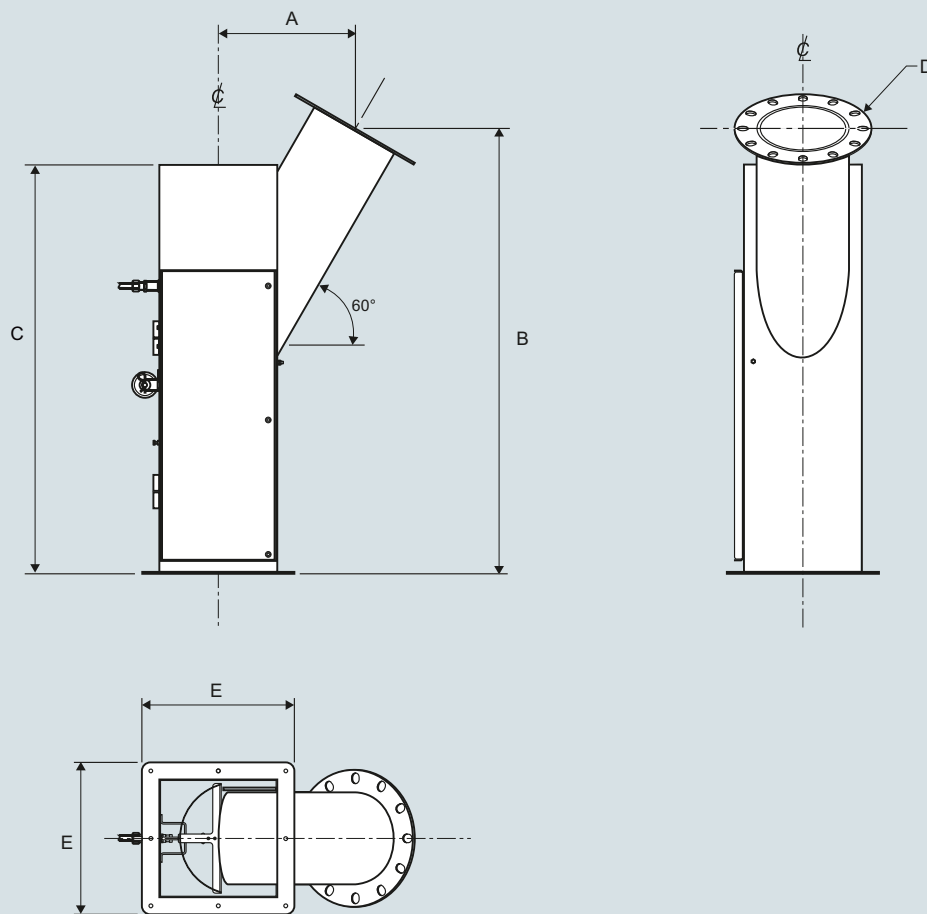
| Sélection et références de commande  | Réf. abrégée       | N° d'article   |
|--|--------------------|--|
| <b>Autres conceptions</b>  |                    |  |
| Veuillez compléter le N° d'article par "-Z" et la(les) réf.(s) abrégée(s).   |                    |  |
| Plaque en acier inoxydable [69 x 38 mm (2.7 x 1.5 inch)], indiquer l'identification/numéro du point de mesure en toutes lettres (max. 27 caractères) | <b>Y15</b>         | Plaque d'impact WF100 10 inch (250 mm) revêtement PTFE 304<br><b>7MH7723-1LA</b>         |
| Numéro de référence service technique ; indiquer en toutes lettres (15 caractères max.).   | <b>Y31</b>         | Plaque d'impact WF100 4 inch (100 mm) revêtement PTFE 316<br><b>7MH7723-1LB</b>          |
| Certificat d'essai du fabricant : selon EN 10204-2.2   | <b>C11</b>         | Plaque d'impact WF100 6 inch (150 mm) revêtement PTFE 316<br><b>7MH7723-1LC</b>          |
| Certificat de contrôle de type 3.1 selon EN 10204 Non disponible avec les options de construction A, F, L, R   | <b>C12</b>         | Plaque d'impact WF100 8 inch (200 mm) revêtement PTFE 316<br><b>7MH7723-1LD</b>          |
|  |                    | Plaque d'impact WF100 10 inch (250 mm) revêtement PTFE 316<br><b>7MH7723-1LE</b>         |
|  |                    | Plaque d'impact WF100 4 inch (100 mm) revêtement polyuréthane 304<br><b>7MH7723-1LF</b>  |
|  |                    | Plaque d'impact WF100 6 inch (150 mm) revêtement polyuréthane 304<br><b>7MH7723-1LG</b>  |
|  |                    | Plaque d'impact WF100 8 inch (200 mm) revêtement polyuréthane 304<br><b>7MH7723-1LH</b>  |
|  |                    | Plaque d'impact WF100 10 inch (250 mm) revêtement polyuréthane 304<br><b>7MH7723-1LJ</b> |
|  |                    | Plaque d'impact WF100 4 inch (100 mm) revêtement polyuréthane 316<br><b>7MH7723-1LK</b>  |
|  |                    | Plaque d'impact WF100 6 inch (150 mm) revêtement polyuréthane 316<br><b>7MH7723-1LL</b>  |
|  |                    | Plaque d'impact WF100 8 inch (200 mm) revêtement polyuréthane 316<br><b>7MH7723-1LM</b>  |
|  |                    | Plaque d'impact WF100 10 inch (250 mm) revêtement polyuréthane 316<br><b>7MH7723-1LN</b> |
|  |                    | Capteur de rechange 2 lb pour WF100<br><b>PBD-23900176</b>                               |
|  |                    | Capteur de rechange 5 lb pour WF100<br><b>PBD-23900177</b>                               |
|  |                    | Capteur de rechange 10 lb pour WF100<br><b>PBD-23900244</b>                              |
|  |                    | Capteur de rechange 20 lb pour WF100<br><b>PBD-23900245</b>                              |
|  |                    | Poulie d'étalonnage pour WF avec matériel et câble de rechange<br><b>7MH7723-1LT</b>     |
|  |                    | Kit matériel capteur à jauge de contrainte de rechange<br><b>A5E44809390</b>             |
| <b>Masses étalon à suspendre</b>   | N° d'article       |  |
| 20 g (0.04 lb)   | <b>7MH7724-1AC</b> |  |
| 50 g (0.1 lb)  | <b>7MH7724-1AD</b> |  |
| 100 g (0.2 lb)   | <b>7MH7724-1AE</b> |  |
| 200 g (0.4 lb)   | <b>7MH7724-1AF</b> |  |
| 500 g (1.1 lb)   | <b>7MH7724-1AG</b> |  |
| 1 000 g (2.2 lb)   | <b>7MH7724-1AH</b> |  |
| 2 000 g (4.4 lb)   | <b>7MH7724-1AJ</b> |  |
| 5 000 g (11 lb)  | <b>7MH7724-1AK</b> |  |
| Note : Indiquer la référence des accessoires pour l'étalonnage séparément svp.   |                    |  |
| <b>Pièces de rechange</b>  |                    |  |
| Plaque d'impact WF100 4 inch (100 mm) standard 304   | <b>7MH7723-1KN</b> |  |
| Plaque d'impact WF100 6 inch (150 mm) standard 304   | <b>7MH7723-1KP</b> |  |
| Plaque d'impact WF100 8 inch (200 mm) standard 304   | <b>7MH7723-1KQ</b> |  |
| Plaque d'impact WF100 10 inch (250 mm) standard 304  | <b>7MH7723-1KR</b> |  |
| Plaque d'impact WF100 4 inch (100 mm) standard 316   | <b>7MH7723-1KS</b> |  |
| Plaque d'impact WF100 6 inch (150 mm) standard 316   | <b>7MH7723-1KT</b> |  |
| Plaque d'impact WF100 8 inch (200 mm) standard 316   | <b>7MH7723-1KU</b> |  |
| Plaque d'impact WF100 10 inch (250 mm) standard 316  | <b>7MH7723-1KV</b> |  |
| Plaque d'impact WF100 4 inch (100 mm) revêtement PTFE 304  | <b>7MH7723-1KW</b> |  |
| Plaque d'impact WF100 6 inch (150 mm) revêtement PTFE 304  | <b>7MH7723-1KX</b> |  |
| Plaque d'impact WF100 8 inch (200 mm) revêtement PTFE 304  | <b>7MH7723-1KY</b> |  |

## Débitmètres

Débitmètres pour produits en vrac

### SITRANS WF100

#### Dessins cotés



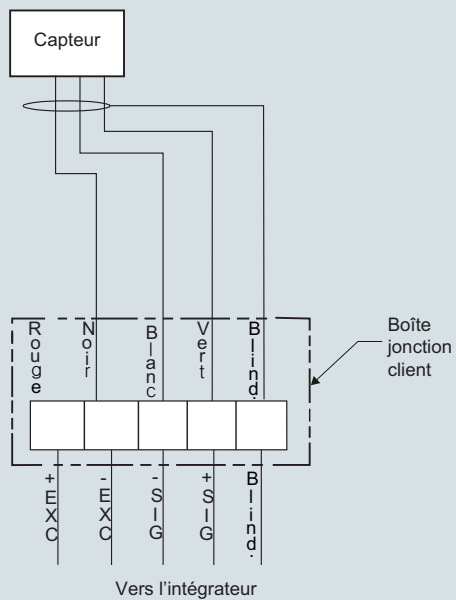
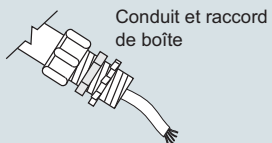
|                     | A                     | B                       | C                          | D (bride)                    | E                        | F (x 8)                |
|---------------------|-----------------------|-------------------------|----------------------------|------------------------------|--------------------------|------------------------|
| 4 inch<br>(100 mm)  | 8 inch<br>(203,2 mm)  | 23.5 inch<br>(596,9 mm) | 21.87 inch<br>(555,5 mm)   | Ø ASME 4 inch<br>DIN 100 mm  | 11.25 inch<br>(285,8 mm) | Ø 0.43 inch<br>(11 mm) |
| 6 inch<br>(150 mm)  | 10 inch<br>(254 mm)   | 33 inch<br>(838,2 mm)   | 31.12 inch<br>(790,4 mm)   | Ø ASME 6 inch<br>DIN 150 mm  | 13.35 inch<br>(339,1 mm) | Ø 0.43 inch<br>(11 mm) |
| 8 inch<br>(200 mm)  | 14 inch<br>(355,6 mm) | 46 inch<br>(1 168,4 mm) | 42.62 inch<br>(1 082,5 mm) | Ø ASME 8 inch<br>DIN 200 mm  | 16.5 inch<br>(419,1 mm)  | Ø 0.43 inch<br>(11 mm) |
| 10 inch<br>(250 mm) | 16 inch<br>(406,4 mm) | 52 inch<br>(1 320,8 mm) | 48.74 inch<br>(1 238,1 mm) | Ø ASME 10 inch<br>DIN 250 mm | 19 inch<br>(482,6 mm)    | Ø 0.43 inch<br>(11 mm) |

Dimensions SITRANS WF100



**Schémas électriques**

Note: L'agencement conduit/câbles peut différer de l'exemple fourni. Conduit et raccord non fournis avec la version agréée pour zone dangereuse (option).



Raccordements SITRANS WF100

## Débitmètres

### Débitmètres pour produits en vrac

#### Série SITRANS WF200

##### Vue d'ensemble



Les débitmètres SITRANS WF200 et WF250 contrôlent l'écoulement de vracs solides. Ils sont conçus pour des débits moyens et élevés de produits de granulométrie, densité et fluidité différentes.

##### Domaine d'application

Les débitmètres WF200 s'associent à un intégrateur doté de microprocesseur pour délivrer les informations sur le process mesuré : débit, totalisation et fonctions d'alarme. Ils fournissent également des sorties 0/4 à 20 mA proportionnelles au débit ainsi qu'un relais pour la totalisation à distance. Le produit en vrac en écoulement gravitaire pénètre dans le débitmètre, puis continue sans interrompre le process. La résultante horizontale est convertie en un signal électrique par les capteurs à jauges de contrainte. Ce signal est contrôlé par l'intégrateur, pour la visualisation du débit instantané et de la quantité de produit totalisée. La mesure est basée sur la résultante horizontale de la force d'impact. La résultante verticale provoquée par le colmatage du produit sur la surface non utilisée de la plaque n'est pas prise en compte.

Dotés de capteurs à jauges de contrainte externes, les débitmètres WF200 sont conçus pour contrôler les débits solides importants de 900 t/h (990 STPH) maximum. Avec une capacité maximale de 900 t/h (990 STPH), les débitmètres WF250 contrôlent les débits solides importants sur les aéroglissières.

- Principales applications : granulats, céréales, ciment, produits minéraux

##### Avantages

- Applications spécialisées de prédosage
- Mécanisme de mesure situé hors du process
- Débits de 200 ... 900 t/h (220 ... 990 STPH)
- Surveillance en ligne du produit en écoulement, sans interruptions du process
- Hermétiques à la poussière : adaptés aux installations en zone dangereuse et aux lavages à haute pression. Idéal dans le cas d'opérations de nettoyage fréquentes
- Peu de contraintes liées à la maintenance ou au réétalonnage après installation et essais matières

# Débitmètres

## Débitmètres pour produits en vrac

Série SITRANS WF200

| Sélection et références de commande   | N° d'article               | Réf. abrégée   |
|---|----------------------------|--|
| <b>Débitmètre pour produits solides SITRANS WF200</b><br>Débitmètre à impact pour produits solides et débits moyens ou élevés.<br>Précision $\pm 1\%$ minimum, avec une capacité max. de 900 t/h (990 STPH).<br><a href="#"> Cliquez sur le numéro d'article pour la configuration en ligne dans PIA Life Cycle Portal.</a> | <b>7MH7115-</b><br>        | <b>Autres conceptions</b><br>Veuillez compléter le N° d'article par "-Z" et la(les) réf.(s) abrégée(s).<br>Plaque en acier inoxydable [69 x 38 mm (2.7 x 1.5 inch)], Indiquer l'identification/numéro du point de mesure en toutes lettres (max. 27 caractères)<br>Numéro de référence service technique ; indiquer en toutes lettres (15 caractères max.).<br>Certificat d'essai du fabricant : selon EN 10204-2.2<br>Certificat de contrôle de type 3.1 selon EN 10204 <sup>1)</sup>                                   |
| <b>Modèle</b><br>SITRANS WF200<br>Capacité nominale 500 t/h maximum<br>Capacité nominale 900 t/h maximum<br>SITRANS WF250, version aérée<br>Capacité nominale 500 t/h maximum<br>Capacité nominale 900 t/h maximum  | 1<br>2<br>3<br>4           | <b>Y15</b><br><b>Y31</b><br><b>C11</b><br><b>C12</b>   |
| <b>Construction</b><br>Acier doux peint<br><b>Revêtement (plaque d'impact)</b><br>Aucun (acier inoxydable 304 standard)<br>Polyuréthane<br>Pour les modèles options 1 et 3<br>Pour les modèles options 2 et 4<br>Dalles en céramique d'alumine<br>Pour les modèles options 1 et 3<br>Pour les modèles options 2 et 4        | A<br>A<br>B<br>C<br>D<br>E | <b>Instructions de service</b><br>Toute la documentation peut être téléchargée gratuitement, dans différentes langues, à l'adresse : <a href="http://www.siemens.com/weighing/documentation">http://www.siemens.com/weighing/documentation</a><br><b>Masses étalon à suspendre</b><br>20 g (0.04 lb)<br>50 g (0.1 lb)<br>100 g (0.2 lb)<br>200 g (0.4 lb)<br>500 g (1.1 lb)<br>1 000 g (2.2 lb)<br>2 000 g (4.4 lb)<br>5 000 g (11 lb)<br>Note : Indiquer la référence des accessoires pour l'étalonnage séparément svp. |
| <b>Capteur à jauges de contrainte</b><br>50 lb<br>100 lb<br>Non spécifié (fourni uniquement à des fins de tarification, non disponible en commande)   | 1<br>2<br>0                | N° d'article<br><b>7MH7724-1AC</b><br><b>7MH7724-1AD</b><br><b>7MH7724-1AE</b><br><b>7MH7724-1AF</b><br><b>7MH7724-1AG</b><br><b>7MH7724-1AH</b><br><b>7MH7724-1AJ</b><br><b>7MH7724-1AK</b>   |
| <b>Homologations</b><br>CE, RCM, EAC, KCC<br>CE, RCM, CSA/FM Class II, Div. 1, Groupes E, F, G et Classe III ATEX II 2D, Ex tD A21 IP65 T70 °C, CE, RCM, IECEx, Ex tD A21 IP65 T70 °C, EAC Ex   | 1<br>2                     | 1) Non disponible avec l'option de construction A.   |

## Débitmètres

### Débitmètres pour produits en vrac

#### Série SITRANS WF200

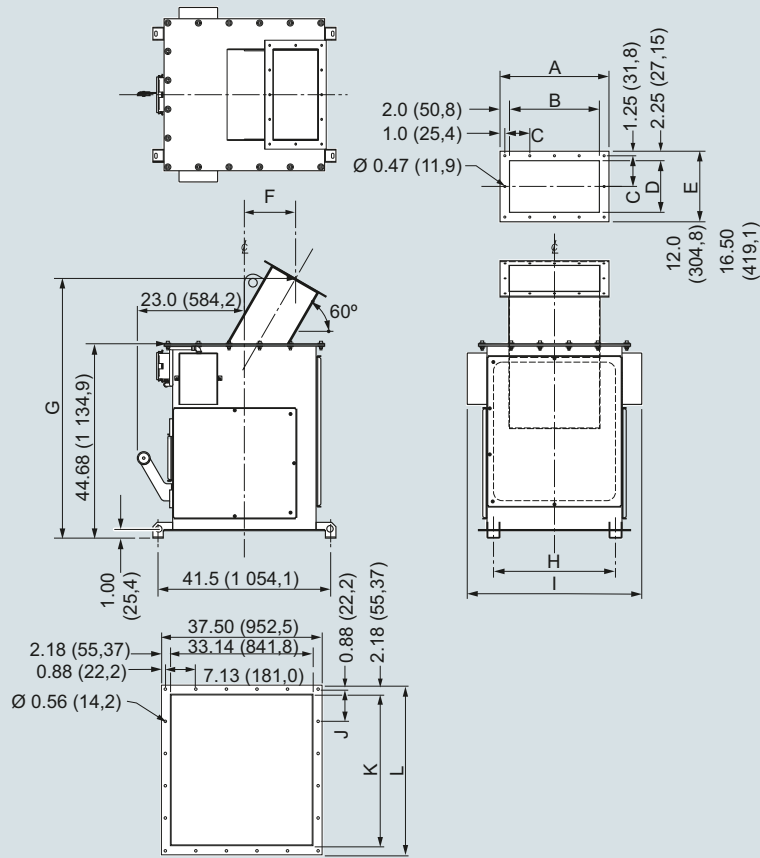
##### Sélection et références de commande

##### N° d'article

##### *Pièces de rechange*

|   |                     |
|---|---------------------|
| Capteur à jauges de contrainte en acier inoxydable, 50 lb                   | <b>PBD-23900246</b> |
| Capteur à jauges de contrainte en acier inoxydable, 100 lb                  | <b>PBD-23900247</b> |
| Poulie d'étalonnage pour WF avec matériel et câble de rechange              | <b>7MH7723-1LT</b>  |
| Palier pour WF200 avec arbre montage plaque, standard, de rechange          | <b>7MH7723-1LU</b>  |
| Palier pour WF200 avec arbre montage plaque, acier inoxydable, de rechange  | <b>7MH7723-1LV</b>  |
| Câbles de support pour plaque d'impact WF200, de rechange                   | <b>7MH7723-1LW</b>  |
| Câbles de support pour plaque d'impact WF250, de rechange                   | <b>7MH7723-1LX</b>  |
| Plaque d'impact 500 t/h pour WF200, acier inox 304, standard                | <b>7MH7723-1LY</b>  |
| Plaque d'impact 900 t/h pour WF200, acier inox 304, standard                | <b>7MH7723-1MA</b>  |
| Plaque d'impact 500 t/h pour WF250, acier inox 304, standard                | <b>7MH7723-1MB</b>  |
| Plaque d'impact 900 t/h pour WF250, acier inox 304, standard                | <b>7MH7723-1MC</b>  |
| Plaque d'impact 500 t/h pour WF200, acier inox 304, revêtement polyuréthane | <b>7MH7723-1MD</b>  |
| Plaque d'impact 900 t/h pour WF200, acier inox 304, revêtement polyuréthane | <b>7MH7723-1ME</b>  |
| Plaque d'impact 500 t/h pour WF250, acier inox 304, revêtement polyuréthane | <b>7MH7723-1MF</b>  |
| Plaque d'impact 900 t/h pour WF250, acier inox 304, revêtement polyuréthane | <b>7MH7723-1MG</b>  |
| Plaque d'impact 500 t/h pour WF200, acier inox 304, revêtement céramique    | <b>7MH7723-1MH</b>  |
| Plaque d'impact 900 t/h pour WF200, acier inox 304, revêtement céramique    | <b>7MH7723-1MJ</b>  |
| Plaque d'impact 500 t/h pour WF250, acier inox 304, revêtement céramique    | <b>7MH7723-1MK</b>  |
| Plaque d'impact 900 t/h pour WF250, acier inox 304, revêtement céramique    | <b>7MH7723-1ML</b>  |
| Kit matériel capteur à jauge de contrainte de rechange                      | <b>A5E44809390</b>  |

## Dessins cotés



|   | 500 t/h              | 900 t/h              |
|---|----------------------|----------------------|
| A | 25.0 (635,0)         | 30.0 (762,0)         |
| B | 21.0 (533,4)         | 26.0 (660,4)         |
| C | 5.75 (146,1),<br>× 4 | 7.0 (177,8),<br>× 4  |
| D | 12.0 (304,8)         | 12.0 (304,8)         |
| E | 16.5 (419,1)         | 16.5 (419,1)         |
| F | 11.97 (304,1)        | 14.86 (377,4)        |
| G | 59.0 (1 498,6)       | 64.0 (1 625,6)       |
| H | 29.13 (739,8)        | 35.13 (892,2)        |
| I | 40.68 (1 033,3)      | 46.68 (1 185,7)      |
| J | 6.75 (171,5),<br>× 5 | 6.63 (168,3),<br>× 6 |
| K | 31.14 (791,0)        | 37.14 (943,4)        |
| L | 35.5 (901,7)         | 41.5 (1 054,1)       |

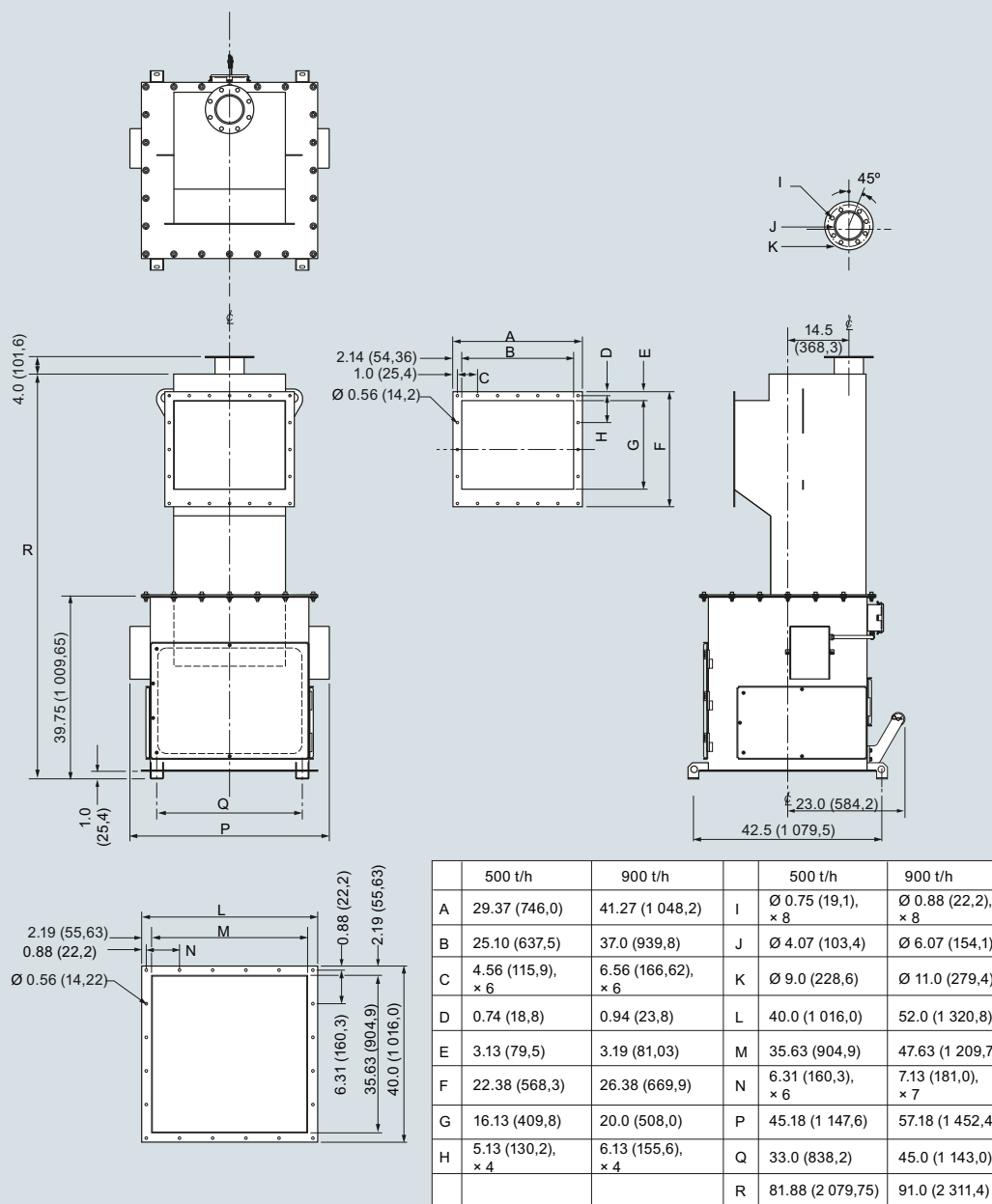
SITRANS WF200, dimensions en inch (mm)

## Débitmètres

Débitmètres pour produits en vrac

### Série SITRANS WF200

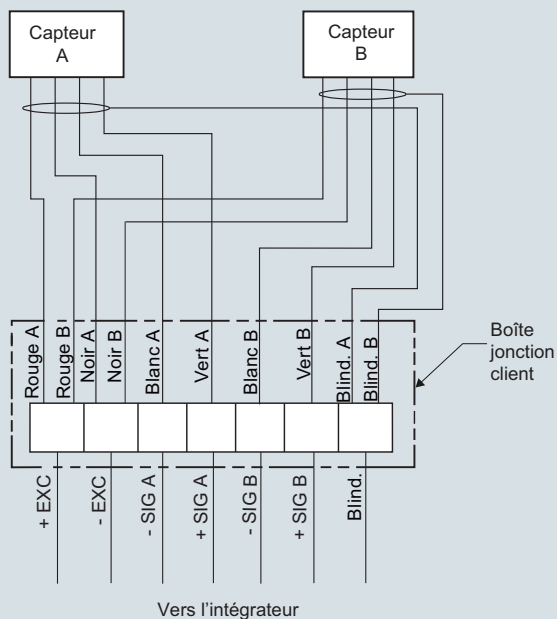
#### Dessins cotés (suite)



SITRANS WF200, dimensions en inch (mm)

### Schémas électriques

Note: l'agencement conduit/câbles peut différer de l'exemple fourni.  
Conduit et raccord non fournis avec la version agréée pour zone dangereuse (option).



Raccordements Série SITRANS WF200

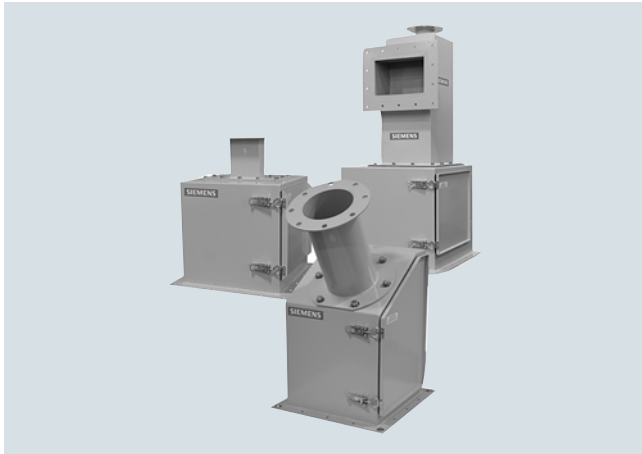


## Débitmètres

### Débitmètres pour produits en vrac

#### Série SITRANS WF300

##### Vue d'ensemble



Les débitmètres SITRANS WF300 contrôlent l'écoulement de vrac solides. Ils sont conçus pour des débits faibles et moyens, de produits de granulométrie, densité et fluidité différentes.

##### Avantages

- Applications spécialisées de prédosage
- Mécanisme de mesure situé hors du process
- Plages de débit 0,2 à 300 t/h (0.2 à 330 STPH)
- Surveillance en ligne du produit en écoulement, sans interruptions du process
- Hermétiques à la poussière : adaptés aux installations en zone dangereuse et aux lavages à haute pression. Idéal dans le cas d'opérations de nettoyage fréquentes
- Peu de contraintes liées à la maintenance ou au réétalonnage après installation et essais matières

##### Domaine d'application

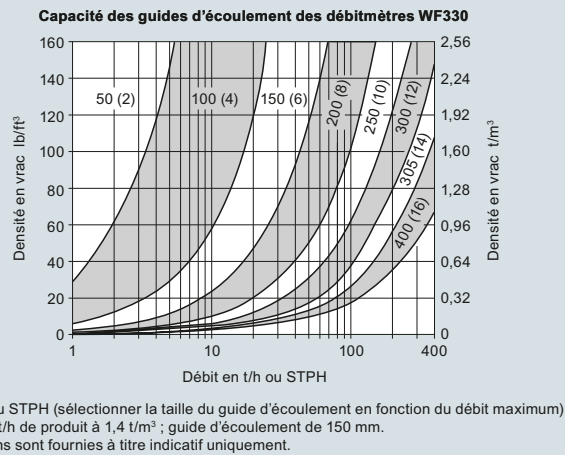
Les composants mécaniques des débitmètres WF300 sont situés en dehors de la chambre de mesure hermétique, non affectés par la corrosion, l'abrasion ou les matériaux à haute température. Adaptés à une large gamme de produits différents en termes de granulométrie, densité, fluidité, et notamment aux poudres fines (ciment) ces appareils supportent des températures jusqu'à 230 °C (450 °F). Ils contribuent à améliorer la qualité du produit final, augmenter la productivité et réduire considérablement les coûts.

Les débitmètres WF300 s'associent à une tête de mesure SITRANS WFS et à un intégrateur doté de microprocesseur pour délivrer les informations sur le process mesuré : débit, totalisation, et alarmes. Ils fournissent également des sorties 0/4 à 20 mA proportionnelles au débit ainsi qu'une sortie collecteur ouvert pour la totalisation à distance.

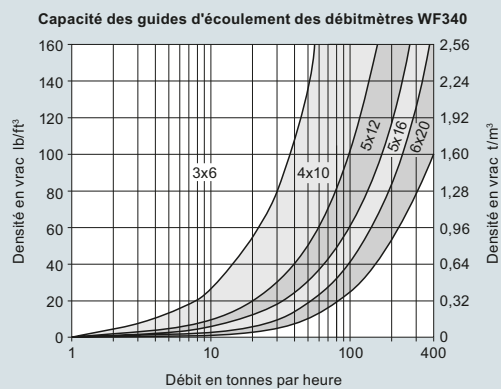
Le produit en vrac en écoulement gravitaire pénètre dans le débitmètre par le guide d'écoulement et frappe la plaque d'impact, générant ainsi une force, puis continue sans interrompre le process. La résultante horizontale est convertie en un signal électrique par le transformateur à tension de sortie linéaire (LVDT) de la tête de mesure. Ce signal est contrôlé par l'intégrateur, pour la visualisation du débit instantané et de la quantité de produit totalisée. La mesure est basée sur la résultante horizontale de la force d'impact ; elle n'est pas affectée par les dépôts de produit.

Les débitmètres SITRANS WF330 se distinguent par leur construction hermétique. Les composants mécaniques hors de la chambre de mesure sont à l'abri des produits corrosifs, abrasifs ou haute température. Les débitmètres SITRANS WF350 sont conçus pour les aéroglissières, et comportent des événements et des plaques spéciales pour équilibrer la pression. Les débitmètres compacts SITRANS WF340 sont particulièrement adaptés aux espaces réduits.

### Courbes



Capacité des guides d'écoulement, SITRANS WF330



Lorsque la densité en vrac et le débit du produit sont proches de la limite maximale, utiliser un guide d'écoulement plus grand.

Capacité des guides d'écoulement, SITRANS WF340

## Débitmètres

### Débitmètres pour produits en vrac

#### Série SITRANS WF300

#### Sélection et références de commande

#### N° d'article

#### Réf. abrégée

##### SITRANS WF330 Débitmètre pour produits solides, modèle à usage général

Débitmètre à impact pour produits solides et débits faibles ou moyens. Précision  $\pm 1\%$  minimum, avec une capacité max. de 300 t/h (330 STPH).

➤ Cliquez sur le numéro d'article pour la configuration en ligne dans PIA Life Cycle Portal.

##### Modèle

Fixation par base, capacité nominale 40 t/h (44 STPH) maximum

Fixation latérale, capacité nominale 40 t/h (44 STPH) maximum

Fixation par base, capacité nominale 300 t/h (330 STPH) maximum

##### Taille du guide d'écoulement

Sans guide d'écoulement

Bride type ASME 2 inch<sup>1)</sup>

Bride type ASME 4 inch<sup>1)</sup>

Bride type ASME 6 inch<sup>2)</sup>

Bride type ASME 8 inch<sup>2)</sup>

Bride type ASME 10 inch<sup>2)</sup>

Bride type ASME 12 inch<sup>3)</sup>

Bride type ASME 14 inch<sup>3)</sup>

Bride type ASME 16 inch<sup>3)</sup>

Bride type DN 50<sup>1)</sup>

Bride type DN 100<sup>1)</sup>

Bride type DN 150<sup>2)</sup>

Bride type DN 200<sup>2)</sup>

Bride type DN 250<sup>2)</sup>

Bride type DN 300<sup>3)</sup>

Bride type DN 350<sup>3)</sup>

Bride type DN 400<sup>3)</sup>

##### Construction (guide d'écoulement)

Sans guide d'écoulement

Acier doux de catégorie C5-M, peinture polyester

Acier doux zingué avec revêtement peinture époxy<sup>1)</sup>

Acier doux zingué avec revêtement peinture époxy<sup>3)</sup>

Acier inoxydable 304 (1.4301)<sup>1)</sup>

Acier inoxydable 304 (1.4301)<sup>3)</sup>

Acier inoxydable 316 (1.4401)<sup>1)</sup>

Acier inoxydable 316 (1.4401)<sup>3)</sup>

##### Construction (corps)

Acier doux de catégorie C5-M, peinture polyester

Acier doux zingué avec revêtement peinture époxy<sup>1)</sup>

Acier doux zingué avec revêtement peinture époxy<sup>3)</sup>

Acier inoxydable 304 (1.4301)<sup>1)</sup>

Acier inoxydable 304 (1.4301)<sup>3)</sup>

Acier inoxydable 316 (1.4401)<sup>1)</sup>

Acier inoxydable 316 (1.4401)<sup>3)</sup>

7MH7102-

0

1

2

3

A

B

C

D

E

F

G

H

J

K

L

M

N

P

Q

R

S

A

B

C

D

E

F

G

H

1

2

3

4

5

6

7

##### Autres conceptions

Compléter le numéro d'article par "-Z" et ajouter la ou les références abrégées.

Plaque en acier inoxydable [69 x 38 mm (2.7 x 1.5 inch)], identification/numéro de point de mesure ; indiquer en toutes lettres, 27 caractères max.

Numéro de référence service technique ; indiquer en toutes lettres (15 caractères max.).

Certificat d'essai du fabricant : selon EN 10204-2.2

Certificat de contrôle de type 3.1 selon EN 10204<sup>4)</sup>

Note : non disponible avec l'option de construction 1

##### Instructions de service

Toute la documentation peut être téléchargée gratuitement, dans différentes langues, à l'adresse : <http://www.siemens.com/weighing/documentation>

<sup>1)</sup> Uniquement pour les versions 1 et 2.

<sup>2)</sup> Pour la version 1, 2 ou 3.

<sup>3)</sup> Uniquement pour la version 3.

<sup>4)</sup> Non disponible avec les options de construction 1, 2, 3.

| Sélection et références de commande                                 | N° d'article  |  | N° d'article  |
|---|---------------|--|---|
| <b>Pièces de rechange</b>   |               |  | <b>Pièces de rechange</b>   |
| <u>40 t/h, guide d'écoulement en acier doux</u>                     |               |  | <u>40 t/h, guide d'écoulement en acier doux</u>                     |
| ASME 2 inch   | PBD:20377-111 |  | 2 inch DIN  |
| ASME 4 inch   | PBD:20377-211 |  | 4 inch DIN  |
| ASME 6 inch   | PBD:20377-311 |  | 6 inch DIN  |
| ASME 8 inch   | PBD:20377-411 |  | 8 inch DIN  |
| ASME 10 inch  | PBD:20377-511 |  | 10 inch DIN   |
| <u>40 t/h, guide d'écoulement en acier doux, peinture époxy</u>     |               |  | <u>40 t/h, guide d'écoulement en acier doux, peinture époxy</u>     |
| ASME 2 inch   | PBD:20377-112 |  | 2 inch DIN  |
| ASME 4 inch   | PBD:20377-212 |  | 4 inch DIN  |
| ASME 6 inch   | PBD:20377-312 |  | 6 inch DIN  |
| ASME 8 inch   | PBD:20377-412 |  | 8 inch DIN  |
| ASME 10 inch  | PBD:20377-512 |  | 10 inch DIN   |
| <u>40 t/h, guide d'écoulement en acier inoxydable 304 (1.4301)</u>  |               |  | <u>40 t/h, guide d'écoulement en acier inoxydable 304 (1.4301)</u>  |
| ASME 2 inch   | PBD:20377-114 |  | 2 inch DIN  |
| ASME 4 inch   | PBD:20377-214 |  | 4 inch DIN  |
| ASME 6 inch   | PBD:20377-314 |  | 6 inch DIN  |
| ASME 8 inch   | PBD:20377-414 |  | 8 inch DIN  |
| ASME 10 inch  | PBD:20377-514 |  | 10 inch DIN   |
| <u>40 t/h, guide d'écoulement en acier inoxydable 316 (1.4401)</u>  |               |  | <u>40 t/h, guide d'écoulement en acier inoxydable 316 (1.4401)</u>  |
| ASME 2 inch   | PBD:20377-115 |  | 2 inch DIN  |
| ASME 4 inch   | PBD:20377-215 |  | 4 inch DIN  |
| ASME 6 inch   | PBD:20377-315 |  | 6 inch DIN  |
| ASME 8 inch   | PBD:20377-415 |  | 8 inch DIN  |
| ASME 10 inch  | PBD:20377-515 |  | 10 inch DIN   |
| <u>300 t/h, guide d'écoulement en acier doux</u>                    |               |  | <u>300 t/h, guide d'écoulement en acier doux</u>                    |
| ASME 6 inch   | PBD:20388-111 |  | 6 inch DIN  |
| ASME 8 inch   | PBD:20388-211 |  | 8 inch DIN  |
| ASME 10 inch  | PBD:20388-311 |  | 10 inch DIN   |
| ASME 12 inch  | PBD:20388-411 |  | 12 inch DIN   |
| ASME 14 inch  | PBD:20388-511 |  | 14 inch DIN   |
| ASME 16 inch  | PBD:20388-611 |  | 16 inch DIN   |
| <u>300 t/h, guide d'écoulement en acier doux peinture époxy</u>     |               |  | <u>300 t/h, guide d'écoulement en acier doux peinture époxy</u>     |
| ASME 6 inch   | PBD:20388-112 |  | 6 inch DIN  |
| ASME 8 inch   | PBD:20388-212 |  | 8 inch DIN  |
| ASME 10 inch  | PBD:20388-312 |  | 10 inch DIN   |
| ASME 12 inch  | PBD:20388-412 |  | 12 inch DIN   |
| ASME 14 inch  | PBD:20388-512 |  | 14 inch DIN   |
| ASME 16 inch  | PBD:20388-612 |  | 16 inch DIN   |
| <u>300 t/h, guide d'écoulement en acier inoxydable 304 (1.4301)</u> |               |  | <u>300 t/h, guide d'écoulement en acier inoxydable 304 (1.4301)</u> |
| ASME 6 inch   | PBD:20388-114 |  | 6 inch DIN  |
| ASME 8 inch   | PBD:20388-214 |  | 8 inch DIN  |
| ASME 10 inch  | PBD:20388-314 |  | 10 inch DIN   |
| ASME 12 inch  | PBD:20388-414 |  | 12 inch DIN   |
| ASME 14 inch  | PBD:20388-514 |  | 14 inch DIN   |
| ASME 16 inch  | PBD:20388-614 |  | 16 inch DIN   |
| <u>300 t/h, guide d'écoulement en acier inoxydable 316 (1.4401)</u> |               |  | <u>300 t/h, guide d'écoulement en acier inoxydable 316 (1.4401)</u> |
| ASME 6 inch   | PBD:20388-115 |  | 6 inch DIN  |
| ASME 8 inch   | PBD:20388-215 |  | 8 inch DIN  |
| ASME 10 inch  | PBD:20388-315 |  | 10 inch DIN   |
| ASME 12 inch  | PBD:20388-415 |  | 12 inch DIN   |
| ASME 14 inch  | PBD:20388-515 |  | 14 inch DIN   |
| ASME 16 inch  | PBD:20388-615 |  | 16 inch DIN   |

## Débitmètres

### Débitmètres pour produits en vrac

#### Série SITRANS WF300

#### Sélection et références de commande

#### N° d'article

#### Réf. abrégée

##### SITRANS WF340 Débitmètre pour produits solides, modèle compact

Débitmètre à impact pour produits solides et débits faibles ou moyens. Précision  $\pm 1\%$  minimum, avec une capacité max. de 300 t/h (330 STPH).

➤ Cliquez sur le numéro d'article pour la configuration en ligne dans PIA Life Cycle Portal.

##### Version

Fixation par base, capacité nominale 40 t/h (44 STPH) maximum

1

Fixation latérale, capacité nominale 40 t/h (44 STPH) maximum

2

Fixation par base, capacité nominale 300 t/h (330 STPH) maximum

3

##### Taille du guide d'écoulement

Sans guide d'écoulement (modèle 5 x 16 inch)

A

3 x 6 inch (76 x 152 mm)<sup>1)</sup>

B

4 x 10 inch (102 x 254 mm)<sup>1)</sup>

C

5 x 12 inch (127 x 305 mm)<sup>1)</sup>

D

5 x 16 inch (127 x 406 mm)<sup>2)</sup>

E

6 x 20 inch (152 x 508 mm)<sup>2)</sup>

F

Sans guide d'écoulement (modèle WF340-300 6 x 20 inch)

G

##### Construction (guide d'écoulement)

Sans guide d'écoulement

A

Acier doux de catégorie C5-M, peinture polyester

B

Acier inoxydable 304 (1.4301)<sup>1)</sup>

C

Acier inoxydable 304 (1.4301)<sup>2)</sup>

D

Acier inoxydable 316 (1.4401)<sup>1)</sup>

E

Acier inoxydable 316 (1.4401)<sup>2)</sup>

F

Acier doux de catégorie C5-M, peinture polyester, revêtement PTFE

G

Acier doux de catégorie C5-M, peinture polyester, revêtement résistant à l'abrasion

H

Acier inoxydable 304 (1.4301), revêtement PTFE<sup>1)</sup>

J

Acier inoxydable 304 (1.4301), revêtement PTFE<sup>2)</sup>

K

Acier doux zingué avec revêtement peinture époxy<sup>1)</sup>

L

Acier doux zingué avec revêtement peinture époxy<sup>2)</sup>

M

Autres finitions (guide d'écoulement) disponibles sur demande

##### Construction (corps)

Acier doux peint

1

Acier inoxydable 304 (1.4301)<sup>1)</sup>

2

Acier inoxydable 304 (1.4301)<sup>2)</sup>

3

Acier inoxydable 316 (1.4401)<sup>1)</sup>

4

Acier inoxydable 316 (1.4401)<sup>2)</sup>

5

Acier doux zingué avec revêtement peinture époxy<sup>1)</sup>

6

Acier doux zingué avec revêtement peinture époxy<sup>2)</sup>

7

##### Autres conceptions

Veillez compléter le N° d'article par "-Z" et la(les) réf.(s) abrégée(s).

Plaque en acier inoxydable [69 x 38 mm (2.7 x 1.5 inch)], Indiquer l'identification/numéro du point de mesure en toutes lettres (max. 27 caractères)

Y15

Numéro de référence service technique ; indiquer en toutes lettres (15 caractères max.).

Y31

Certificat d'essai du fabricant : selon EN 10204-2.2

C11

Certificat de contrôle de type 3.1 selon EN 10204<sup>3)</sup>

C12

##### Instructions de service

Toute la documentation peut être téléchargée gratuitement, dans différentes langues, à l'adresse : <http://www.siemens.com/weighing/documentation>

<sup>1)</sup> Uniquement pour les versions 1 et 2.

<sup>2)</sup> Uniquement pour la version 3.

<sup>3)</sup> Non disponible avec l'option de construction 1.

# Débitmètres

## Débitmètres pour produits en vrac

Série SITRANS WF300

| Sélection et références de commande   | N° d'article  |  | N° d'article |
|---|---------------|--|--------------|
| <i>Pièces de rechange</i>   |               | <i>Pièces de rechange</i>  |              |
| <u>40 t/h, guide d'écoulement en acier doux</u>                                     |               | <u>300 t/h, guide d'écoulement en acier doux</u>                                     |              |
| 3 x 6 inch  | PBD:20401-100 | 5 x 16 inch  | PBD:20455-10 |
| 4 x 10 inch   | PBD:20395-100 | 6 x 20 inch  | PBD:20458-10 |
| 5 x 12 inch   | PBD:20405-100 |  |              |
| <u>40 t/h, guide d'écoulement en acier doux, peinture époxy</u>                     |               | <u>300 t/h, guide d'écoulement en acier doux peinture époxy</u>                      |              |
| 3 x 6 inch  | PBD:20401-200 | 5 x 16 inch  | PBD:20455-20 |
| 4 x 10 inch   | PBD:20395-200 | 6 x 20 inch  | PBD:20458-20 |
| 5 x 12 inch   | PBD:20405-200 |  |              |
| <u>40 t/h, guide d'écoulement en acier inoxydable 304 (1.4301)</u>                  |               | <u>300 t/h, guide d'écoulement en acier inoxydable 304 (1.4301)</u>                  |              |
| 3 x 6 inch  | PBD:20401-300 | 5 x 16 inch  | PBD:20455-30 |
| 4 x 10 inch   | PBD:20395-300 | 6 x 20 inch  | PBD:20458-30 |
| 5 x 12 inch   | PBD:20405-300 |  |              |
| <u>40 t/h, guide d'écoulement en acier inoxydable 316 (1.4401)</u>                  |               | <u>300 t/h, guide d'écoulement en acier inoxydable 304 (1.4301), revêtement PTFE</u> |              |
| 3 x 6 inch  | PBD:20401-400 | 5 x 16 inch  | PBD:20455-40 |
| 4 x 10 inch   | PBD:20395-400 | 6 x 20 inch  | PBD:20458-40 |
| 5 x 12 inch   | PBD:20405-400 |  |              |
| <u>40 t/h, guide d'écoulement en acier doux, revêtement PTFE</u>                    |               | <u>300 t/h, guide d'écoulement en acier inoxydable 316 (1.4401)</u>                  |              |
| 3 x 6 inch  | PBD:20401-500 | 5 x 16 inch  | PBD:20455-50 |
| 4 x 10 inch   | PBD:20395-500 | 6 x 20 inch  | PBD:20458-50 |
| 5 x 12 inch   | PBD:20405-500 |  |              |
| <u>40 t/h, guide d'écoulement en acier inoxydable 304 (1.4301), revêtement PTFE</u> |               | <u>300 t/h, guide d'écoulement en acier doux, revêtement PTFE</u>                    |              |
| 3 x 6 inch  | PBD:20401-600 | 5 x 16 inch  | PBD:20455-60 |
| 4 x 10 inch   | PBD:20395-600 | 6 x 20 inch  | PBD:20458-60 |
| 5 x 12 inch   | PBD:20405-600 |  |              |
| <u>40 t/h, guide d'écoulement en acier doux, revêtement contre l'usure</u>          |               | <u>300 t/h, guide d'écoulement en acier doux, revêtement contre l'usure</u>          |              |
| 3 x 6 inch  | PBD:20401-700 | 5 x 16 inch  | PBD:20455-70 |
| 4 x 10 inch   | PBD:20395-700 | 6 x 20 inch  | PBD:20458-70 |
| 5 x 12 inch   | PBD:20405-700 |  |              |

## Débitmètres

### Débitmètres pour produits en vrac

#### Série SITRANS WF300

#### Sélection et références de commande

#### N° d'article

#### Réf. abrégée

##### SITRANS WF350 Débitmètre pour produits solides, modèle à alimentation aériée

Débitmètre à impact pour produits solides et débits faibles ou moyens. Précision  $\pm 1\%$  minimum, avec une capacité max. de 300 t/h (330 STPH).

➤ Cliquez sur le numéro d'article pour la configuration en ligne dans PIA Life Cycle Portal.

##### Version

Capacité nominale 40 t/h (44 STPH) maximum

Capacité nominale 300 t/h (330 STPH) maximum

##### Taille du guide d'écoulement

8 inch (203 mm), version 40 t/h (0,2 ... 44 STPH)

10 inch (254 mm), 300 t/h

12 inch (305 mm), version 40 t/h (0,2 ... 44 STPH)

14 inch (356 mm), 300 t/h

20 inch (508 mm), 300 t/h

##### Construction (guide d'écoulement)

Acier doux de catégorie C5-M, peinture polyester

Acier inoxydable 304 (1.4301)

Acier inoxydable 316 (1.4401)

##### Construction (corps)

Acier doux de catégorie C5-M, peinture polyester

Acier inoxydable 304 (1.4301)

Acier inoxydable 316 (1.4401)

##### Événements

Perçage bride ASME

Perçage bride DIN

7MH7106-

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | B | C | D | E | F | B | D | E | 1 | 3 | 4 | 1 | 2 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

##### Autres conceptions

Veuillez compléter le N° d'article par "-Z" et la(les) réf.(s) abrégée(s).

Plaque en acier inoxydable [69 x 38 mm (2.7 x 1.5 inch)], Indiquer l'identification/numéro du point de mesure en toutes lettres (max. 27 caractères)

Numéro de référence service technique ; indiquer en toutes lettres (15 caractères max.).

Certificat d'essai du fabricant : selon EN 10204-2.2

Certificat de contrôle de type 3.1 selon EN 10204 Non disponible avec l'option de construction 1

##### Instructions de service

Toute la documentation peut être téléchargée gratuitement, dans différentes langues, à l'adresse : <http://www.siemens.com/weighing/documentation>

##### Pièces de rechange

40 t/h, guide d'écoulement en acier doux

8 inch

12 inch

40 t/h, guide d'écoulement en acier inoxydable 304 (1.4301)

8 inch

12 inch

40 t/h, guide d'écoulement en acier inoxydable 316 (1.4401)

8 inch

12 inch

300 t/h, guide d'écoulement en acier doux

10 inch

14 inch

20 inch

300 t/h, guide d'écoulement en acier inoxydable 304 (1.4301)

10 inch

14 inch

20 inch

40 t/h, guide d'écoulement en acier inoxydable 316 (1.4401)

10 inch

14 inch

20 inch

N° d'article

PBD:22520-1A0

PBD:22520-2A0

PBD:22520-1B0

PBD:22520-2B0

PBD:22520-1C0

PBD:22520-2C0

PBD:22519-1A0

PBD:22519-2A0

PBD:22519-3A0

PBD:22519-1B0

PBD:22519-2B0

PBD:22519-3B0

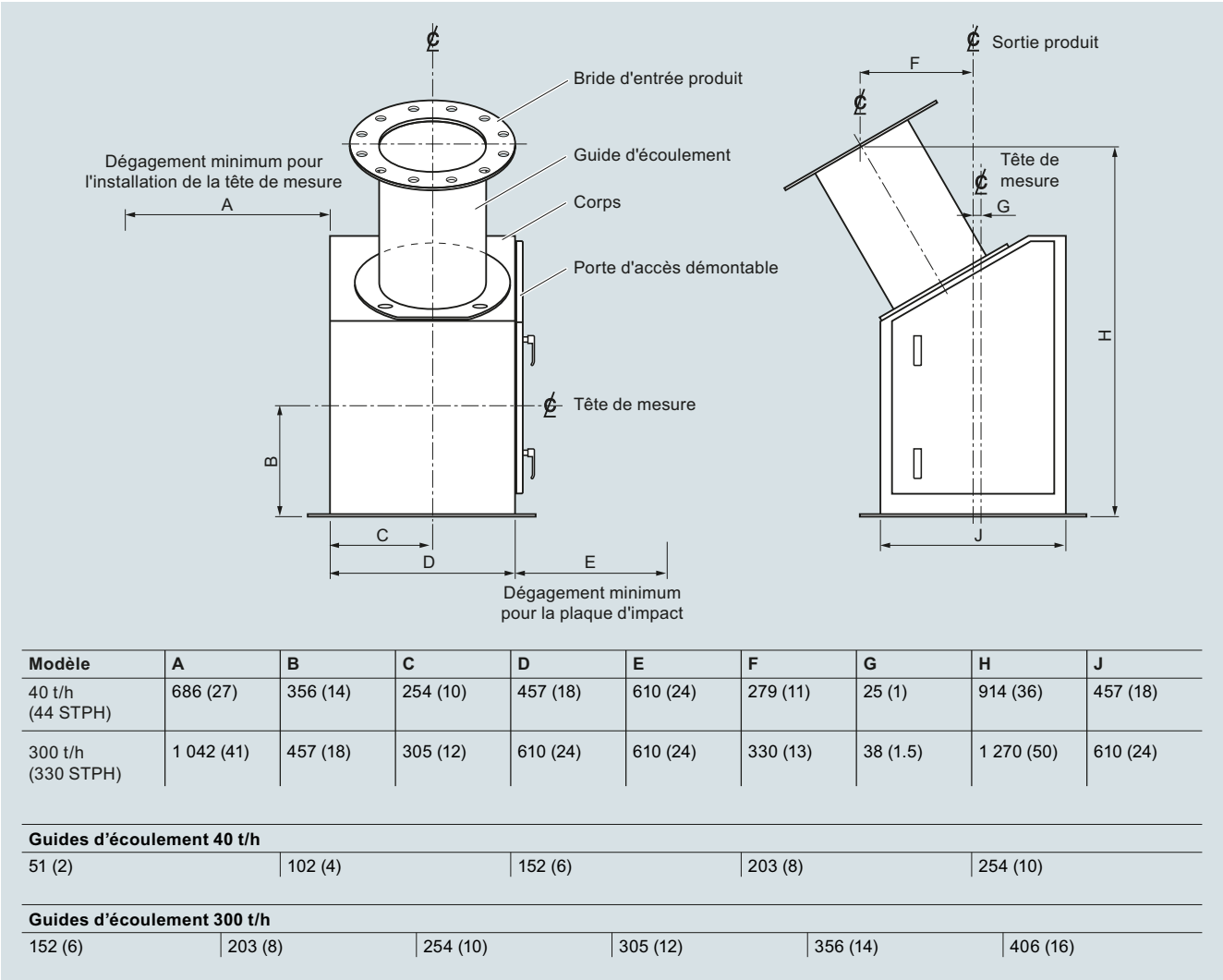
PBD:22519-1C0

PBD:22519-2C0

PBD:22519-3C0



Dessins cotés

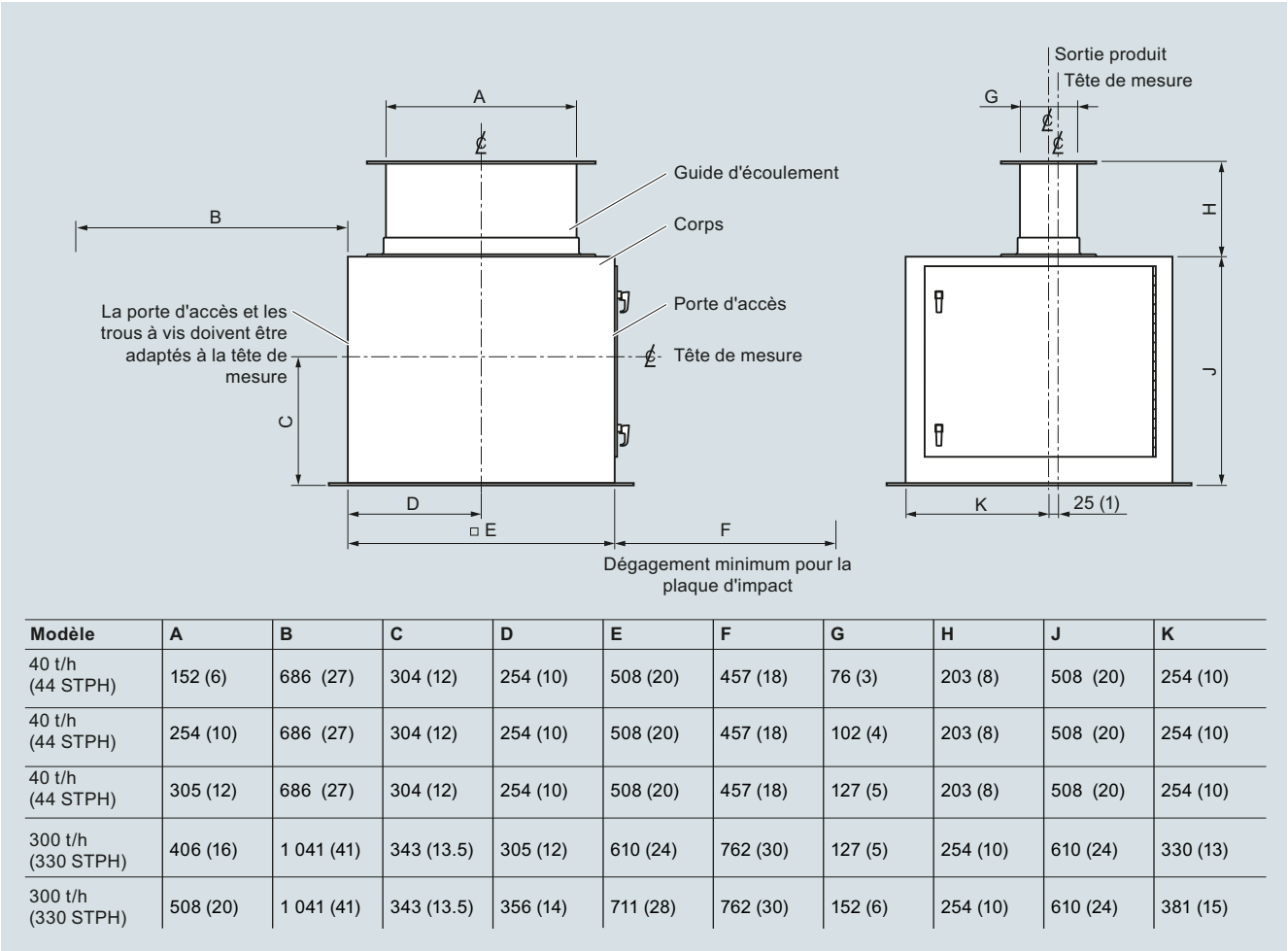


SITRANS WF300, dimensions en mm (inch)

Débitmètres  
Débitmètres pour produits en vrac

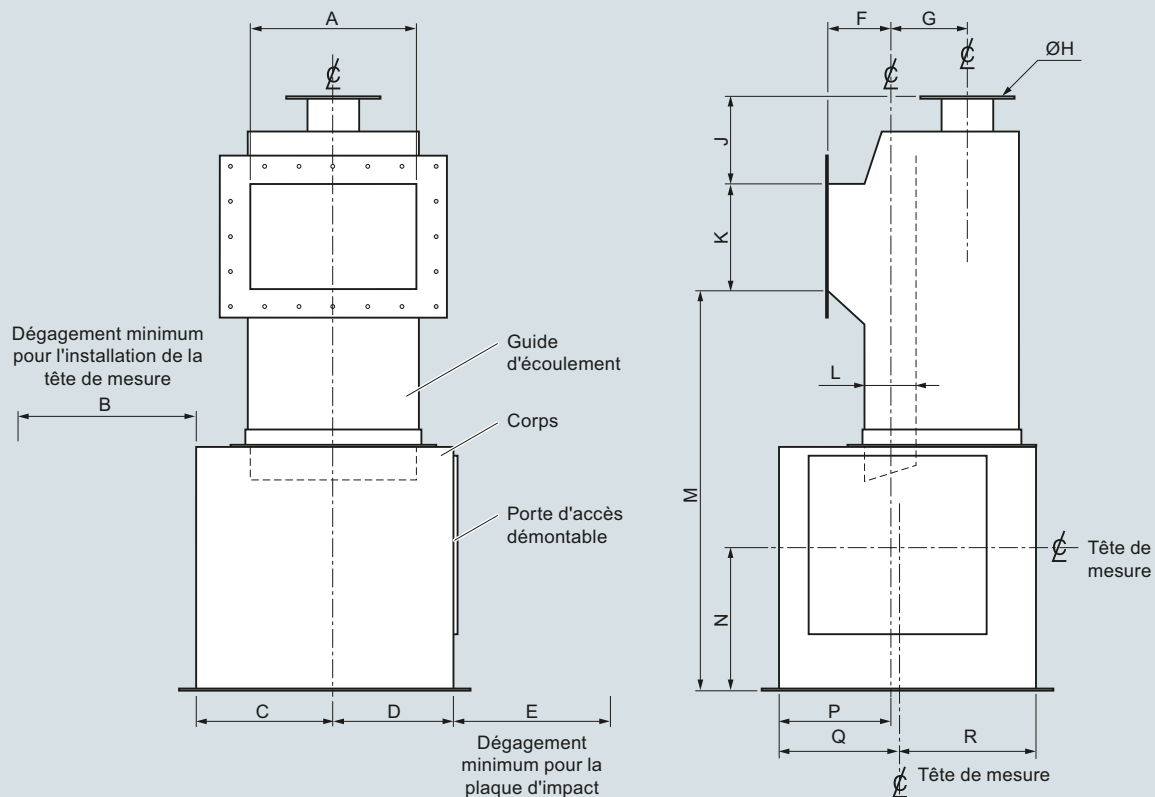
Série SITRANS WF300

Dessins cotés (suite)



SITRANS WF340, dimensions en mm (inch)

## Dessins cotés (suite)



| Modèle             | A        | B          | C        | D        | E        | F         | G       | H       |
|--------------------|----------|------------|----------|----------|----------|-----------|---------|---------|
| 40 t/h (44 STPH)   | 203 (8)  | 686 (27)   | 305 (12) | 254 (10) | 711 (28) | 127 (5)   | 203 (8) | 102 (4) |
| 40 t/h (44 STPH)   | 305 (12) | 686 (27)   | 305 (12) | 254 (10) | 711 (28) | 127 (5)   | 203 (8) | 102 (4) |
| 300 t/h (330 STPH) | 254 (10) | 1 041 (41) | 406 (16) | 356 (14) | 889 (35) | 191 (7.5) | 229 (9) | 152 (6) |
| 300 t/h (330 STPH) | 356 (14) | 1 041 (41) | 406 (16) | 356 (14) | 889 (35) | 191 (7.5) | 229 (9) | 152 (6) |
| 300 t/h (330 STPH) | 508 (20) | 1 041 (41) | 406 (16) | 356 (14) | 889 (35) | 191 (7.5) | 229 (9) | 152 (6) |

| Modèle             | J        | K        | L       | M          | N          | P        | Q        | R        |
|--------------------|----------|----------|---------|------------|------------|----------|----------|----------|
| 40 t/h (44 STPH)   | 229 (9)  | 203 (8)  | 76 (3)  | 914 (36)   | 305 (12)   | 229 (9)  | 229 (9)  | 330 (13) |
| 40 t/h (44 STPH)   | 229 (9)  | 203 (8)  | 102 (4) | 914 (36)   | 305 (12)   | 229 (9)  | 229 (9)  | 330 (13) |
| 300 t/h (330 STPH) | 254 (10) | 305 (12) | 127 (5) | 1 168 (46) | 419 (16.5) | 330 (13) | 356 (14) | 406 (16) |
| 300 t/h (330 STPH) | 254 (10) | 305 (12) | 152 (6) | 1 168 (46) | 419 (16.5) | 330 (13) | 356 (14) | 406 (16) |
| 300 t/h (330 STPH) | 254 (10) | 305 (12) | 178 (7) | 1 168 (46) | 419 (16.5) | 330 (13) | 356 (14) | 406 (16) |

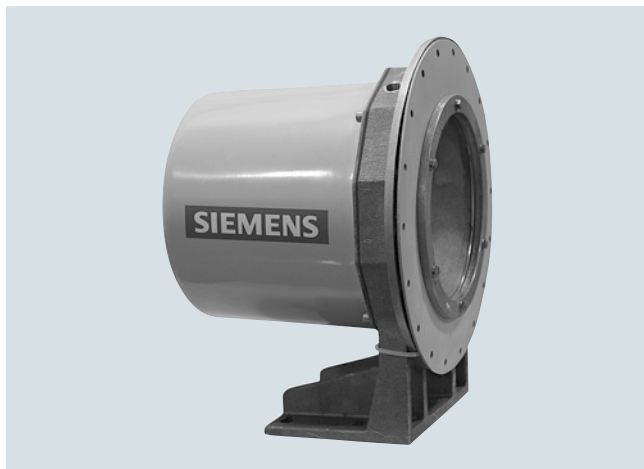
SITRANS WF350, dimensions en mm (inch)

## Débitmètres

### Têtes de mesure

#### Têtes de mesure de la série SITRANS WFS300

##### Vue d'ensemble



Les têtes de mesure SITRANS WFS300 et WFS320 sont des mécanismes de mesure extérieurs au process conçus pour les débitmètres pour solides série SITRANS WF300.

##### Avantages

- Simples à installer grâce à la conception modulaire
- Haute répétabilité et précision ( $\pm 1\%$  minimum)
- Hermétiques et insensibles à la poussière pour le contrôle précis de débit de produits en vrac
- Mécanisme de mesure extérieur au process, empêche toute contamination
- Mécanisme de mesure unique sans dérive du zéro
- Très peu de maintenance. Seule la plaque d'impact est intégrée dans le process
- Permet l'écoulement libre des solides

##### Domaine d'application

Utilisées dans le dosage, la préparation de batchs ou la régulation de produits, les têtes de mesure SITRANS WFS300 et WFS320 garantissent des performances optimales.

Les têtes de mesure WFS se basent uniquement sur la force horizontale générée par le produit lorsqu'il heurte la plaque d'impact. Elles exercent une force opposée par rapport à l'écoulement du produit sur un transformateur à tension de sortie linéaire (LVDT).

Des pivots sans frottement filtrent la force verticale du process de détection. Un ressort dimensionné, sélectionné en fonction du débit maximum de produit, pilote le mouvement du transformateur LVDT. Un amortisseur à fluide visqueux fournit la compensation mécanique requise lors de débits irréguliers.

La résultante horizontale, proportionnelle aux forces d'impact, est convertie par le LVDT en un signal électrique, converti par l'intégrateur pour la visualisation du débit instantané et du produit totalisé. Cette méthode de détection de débit est reconnue parmi les plus fiables du marché.

**Caractéristiques techniques**

| Têtes de mesure                     | WFS300   | WFS320   |
|-------------------------------------|--|--|
| <b>Mode de fonctionnement</b>       |  |  |
| Principe de mesure                  | Mesure de la déflexion avec un transformateur LVDT (tension de sortie linéaire)  |  |
| Applications typiques               | Compatible avec tous les débitmètres WF300   |  |
| <b>Ecoulement produit</b>           |  |  |
| Granulométrie max.                  | 13 mm (0.5 inch)   | 25 mm (1 inch)                                   |
| Débit min.                          | 0 ... 0,2 t/h (0 ... 0.2 STPH)   | 0 ... 20 t/h (0 ... 22 STPH)                     |
| Débit max.                          | 0 ... 40 t/h (0 ... 44 STPH)   | 0 ... 300 t/h (0 ... 330 STPH)                   |
| <b>Performance</b>                  |  |  |
| Précision <sup>1)</sup>             | ± 1 % de la pleine échelle, optimisée avec la fonction de linéarisation de l'intégrateur   |  |
| Répétabilité                        | ± 0,2 %  |  |
| Plage spécifiée                     | 33 ... 100 %   |  |
| <b>Conditions d'utilisation</b>     |  |  |
| Température ambiante                |  |  |
| • Sans module LVDT intégré          | -40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F)   | -40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F)                 |
| • Avec module LVDT intégré (option) | -40 ... +50 °C (-40 ... +122 °F)   | -40 ... +50 °C (-40 ... +122 °F)                 |
| Température maximale du produit     | 232 °C (450 °F)  | 232 °C (450 °F)                                  |
| <b>Construction</b>                 |  |  |
|                                     | IP64, corps en aluminium, protection en fibre de verre, plaque d'impact en acier inoxydable 304 (1.4306)   |  |
| <b>Options</b>                      |  |  |
|                                     | • Revêtement époxy des pièces moulées extérieures en aluminium<br>• Module LVDT intégré utilisé avec l'intégrateur Milltronics SF500<br>• Module LVDT externe, doté de boîtier NEMA 4 (IP65), associé à un intégrateur Milltronics SF500 ou SIWAREX FTC lorsque la tête de mesure est installée en zone dangereuse, ou en présence de températures ambiantes élevées |  |
| <b>Homologations</b>                |  |  |
|                                     | CE, RCM, CSA, FM, EAC, KCC, ATEX, IEC Ex, EAC Ex   | CE, RCM, CSA, FM, EAC, KCC, ATEX, IEC Ex, EAC Ex |

<sup>1)</sup> Précision soumise aux conditions suivantes : pour toute installation agréée en usine, le poids totalisé du débitmètre reflète la précision indiquée lorsqu'il est comparé au poids échantillon d'un produit donné. Le débit d'essai doit se trouver dans les limites de la capacité maximum admissible, et doit être constant durant toute la durée de l'essai. Le poids échantillon minimum du produit doit être équivalent à un échantillon obtenu durant un minimum de dix minutes de fonctionnement, avec un débit d'essai.

## Débitmètres

### Têtes de mesure

#### Têtes de mesure de la série SITRANS WFS300

##### Sélection et références de commande

##### N° d'article

##### Réf. abrégée

##### Tête de mesure SITRANS WFS300

Débitmètre à impact pour produits solides et débits faibles ou moyens. Précision  $\pm 1\%$  minimum, avec une capacité max. de 40 t/h (44 STPH).

➤ Cliquez sur le numéro d'article pour la configuration en ligne dans PIA Life Cycle Portal.

##### Montage

Fixation par base

Latéral

Fixation par base, antidéflagrant (explosion proof), CSA/FM Classe I, Div. 1, Groupes C et D ; Classe II, Div. 1, Groupes E, F et G, ATEX II 2D - Ex tb IIIC T70 °C Db IP64, ATEX II 3D, Ex tc IIIB T70 °C Dc IP5X, IECEx FMG 13.0016X, Ex nA IIC T6 Gc, Ex tb IIIC T70 °C Db IP64, EAC Ex, RCM, EAC, KCC

Fixation latérale, antidéflagrant (explosion proof), CSA/FM Classe I, Div. 1, Groupes C et D ; Classe II, Div. 1, Groupes E, F, et G, ATEX II 2D - Ex tb IIIC T70 °C Db IP64, ATEX II 3D, Ex tc IIIB T70 °C Dc IP5X, IECEx FMG 13.0016X, Ex nA IIC T6 Gc, Ex tb IIIC T70 °C Db IP64, EAC Ex, RCM, EAC, KCC

Note : module LVDT externe avec boîtier NEMA 4 requis pour intégrateur SF500 ou SIWAREX FTC et options de montage 3 et 4. Cf. Matériel en option.

##### Etendue (amplitude ressort de réglage/épaisseur ressort à lame/ viscosité fluide amortisseur)

C2/A2/1 000

C3/A2/1 000

C4/A2/1 000

C5/A2/1 000

C6/A2/1 000

C7/A2/1 000

C8/A2/3 000

C9/A2/3 000

C10/A2/3 000

C11/A3/5 000

C12/A3/5 000

C13/A3/5 000

C14/A3/5 000

C0/A2/500

C0/A3/500

C10/A3/3 000

##### Joint d'étanchéité

Silicone

Silicone, résistance légère

PTFE

##### Revêtement (côté process uniq.)

Aucun, aluminium standard

Epoxy - blanc/aluminium, surfaces extérieures uniq.

##### Module LVDT couplé à la tête de mesure

Aucun(e)<sup>1)</sup>

Inclus, requis avec un intégrateur SF500 ou SIWAREX FTC<sup>2)</sup>

##### Autres conceptions

Veillez compléter le N° d'article par "-Z" et la(les) réf.(s) abrégée(s).

Plaque en acier inoxydable [69 x 38 mm (2.7 x 1.5 inch)], Indiquer l'identification/numéro du point de mesure en toutes lettres (max. 27 caractères)

Numéro de référence service technique ; indiquer en toutes lettres (15 caractères max.).

Certificat d'essai du fabricant : selon EN 10204-2.2

##### Instructions de service

Toute la documentation peut être téléchargée gratuitement, dans différentes langues, à l'adresse : <http://www.siemens.com/weighing/documentation>

##### Masses étalon à suspendre

20 g (0.04 lb)

50 g (0.1 lb)

100 g (0.2 lb)

200 g (0.4 lb)

500 g (1.1 lb)

1 000 g (2.2 lb)

2 000 g (4.4 lb)

5 000 g (11 lb)

Note : Indiquer la référence des accessoires pour l'étalonnage séparément svp.

<sup>1)</sup> Utilisable avec les intégrateurs de la série Compu ou lorsqu'un module LVDT externe est requis.

<sup>2)</sup> Applicable aux options de montage 0 et 1 uniquement.

| Sélection et références de commande   | N° d'article       |
|---|--------------------|
| <i>Pièces de rechange</i>   |                    |
| Module LVDT avec boîtier NEMA 4 (pour interface SF500 ou SIWAREX FTC et capteur LVDT) | <b>7MH7723-1AJ</b> |
| Membrane intérieure en silicone   | <b>7MH7723-1DN</b> |
| Membrane extérieure en silicone   | <b>7MH7723-1DP</b> |
| Membrane intérieure en PTFE   | <b>7MH7723-1AL</b> |
| Membrane extérieure en PTFE   | <b>7MH7723-1AM</b> |
| Transformateur et noyau LVDT, standard, de rechange                                   | <b>7MH7723-1DS</b> |
| Kit de remplacement, LVDT encapsulé   | <b>7MH7723-1DE</b> |
| Fluide amortisseur, 1 000 CS, flacon de 1 lb  | <b>7MH7723-1EU</b> |
| Fluide amortisseur, 3 000 CS, flacon de 1 lb  | <b>7MH7723-1EV</b> |
| Fluide amortisseur, 5 000 CS, flacon de 1 lb  | <b>7MH7723-1EW</b> |
| Bloc ressort, C2  | <b>7MH7723-1EX</b> |
| Bloc ressort, C3  | <b>7MH7723-1EY</b> |
| Bloc ressort, C4  | <b>7MH7723-1FA</b> |
| Bloc ressort, C5  | <b>7MH7723-1FB</b> |
| Bloc ressort, C6  | <b>7MH7723-1FC</b> |
| Bloc ressort, C7  | <b>7MH7723-1FD</b> |
| Bloc ressort, C8  | <b>7MH7723-1FE</b> |
| Bloc ressort, C9  | <b>7MH7723-1FF</b> |
| Bloc ressort, C10   | <b>7MH7723-1FG</b> |
| Bloc ressort, C11   | <b>7MH7723-1FH</b> |
| Bloc ressort, C12   | <b>7MH7723-1FJ</b> |
| Bloc ressort, C13   | <b>7MH7723-1FK</b> |
| Bloc ressort, C14   | <b>7MH7723-1FL</b> |
| Kit ressort à lame, A2  | <b>7MH7723-1BN</b> |
| Kit ressort à lame, A3  | <b>7MH7723-1BP</b> |
| Kit, roue d'étalonnage WFS300   | <b>7MH7723-1KB</b> |
| Carte circuit, LVDT, conditionneur interne à la tête de mesure                        | <b>7MH7723-1ET</b> |
| Kit joint torique WFS300 de remplacement  | <b>7MH7723-1DC</b> |
| Joint d'étanchéité latéral de remplacement  | <b>7MH7723-1FT</b> |



## Débitmètres

### Têtes de mesure

#### Têtes de mesure de la série SITRANS WFS300

##### Sélection et références de commande

##### N° d'article

##### Réf. abrégée

##### Tête de mesure SITRANS WFS320

Débitmètre à impact pour produits solides et débits moyens. Précision  $\pm 1\%$  minimum, avec une capacité max. de 300 t/h (330 STPH).

➤ Cliquez sur le numéro d'article pour la configuration en ligne dans PIA Life Cycle Portal.

##### Classification

Zones sans risque d'explosion

Risque d'explosion, CSA/FM Classe I, Div.1, Groupes C et D ; Classe II, Div. 1, Groupes E, F et G, ATEX II 2D - Ex tb IIIC T70 °C Db IP64, ATEX II 3D, Ex tc IIIB T70 °C Dc IP5X, IECEx FMG 13.0016X, Ex nA IIC T6 Gc, Ex tb IIIC T70 °C Db IP64, EAC Ex

Note : Module LVDT externe avec boîtier NEMA 4 requis pour intégrateur SF500 ou SIWAREX FTC et option de classification 2.  
Cf. poids étalons à suspendre.

##### Etendue (amplitude ressort de réglage/viscosité du fluide amortisseur)

D1/1 000 Position 1

D1/1 000 Position 2

D1/1 000 Position 3

D2/1 000 Position 1

D2/1 000 Position 2

D2/1 000 Position 3

D3/3 000 Position 1

D3/3 000 Position 2

D3/3 000 Position 3

D4/5 000 Position 1

D4/5 000 Position 2

D4/5 000 Position 3

D5/5 000 Position 1

D5/5 000 Position 2

D5/5 000 Position 3

##### Joints d'étanchéité

Silicone

PTFE

Autres joints d'étanchéité disponibles sur demande

##### Revêtement (côté process uniq.)

Aucun, aluminium standard

Epoxy - blanc/aluminium, surfaces extérieures uniq.  
Autres types de revêtements disponibles sur demande

##### Module LVDT couplé à la tête de mesure

Aucun(e)<sup>1)</sup>

Inclus, requis avec un intégrateur SF500 ou SIWAREX FTC<sup>2)</sup>

##### Autres conceptions

Veuillez compléter le N° d'article par "-Z" et la(les) réf.(s) abrégée(s).

Plaque en acier inoxydable [69 x 38 mm (2.7 x 1.5 inch)], identification/numéro de point de mesure ; indiquer en toutes lettres, 27 caractères max.

Numéro de référence service technique ; indiquer en toutes lettres (15 caractères max.).

Certificat d'essai du fabricant : selon EN 10204-2.2

##### Instructions de service

Toute la documentation peut être téléchargée gratuitement, dans différentes langues, à l'adresse : <http://www.siemens.com/weighing/documentation>

##### Masses étalon à suspendre

20 g (0.04 lb)

50 g (0.1 lb)

100 g (0.2 lb)

200 g (0.4 lb)

500 g (1.1 lb)

1 000 g (2.2 lb)

2 000 g (4.4 lb)

5 000 g (11 lb)

Note : Indiquer la référence des accessoires pour l'étalonnage séparément svp.

##### Pièces de rechange

Module LVDT avec boîtier NEMA 4 (pour interface SF500/capteur LVDT)

Membrane intérieure en silicone

Membrane extérieure en silicone

Membrane intérieure en PTFE

Membrane extérieure en PTFE

Transformateur et noyau LVDT, standard, de rechange

Kit de remplacement, LVDT encapsulé

Fluide amortisseur, 1 000 CS, flacon de 1 lb

Fluide amortisseur, 3 000 CS, flacon de 1 lb

Fluide amortisseur, 5 000 CS, flacon de 1 lb

Bloc ressort, D1

Bloc ressort, D2

Bloc ressort, D3

Bloc ressort, D4

Bloc ressort, D5

Kit ressort à lame

Carte circuit, LVDT, conditionneur interne à la tête de mesure

Kit, roue d'étalonnage WFS320

Kit joint torique WFS320 de remplacement

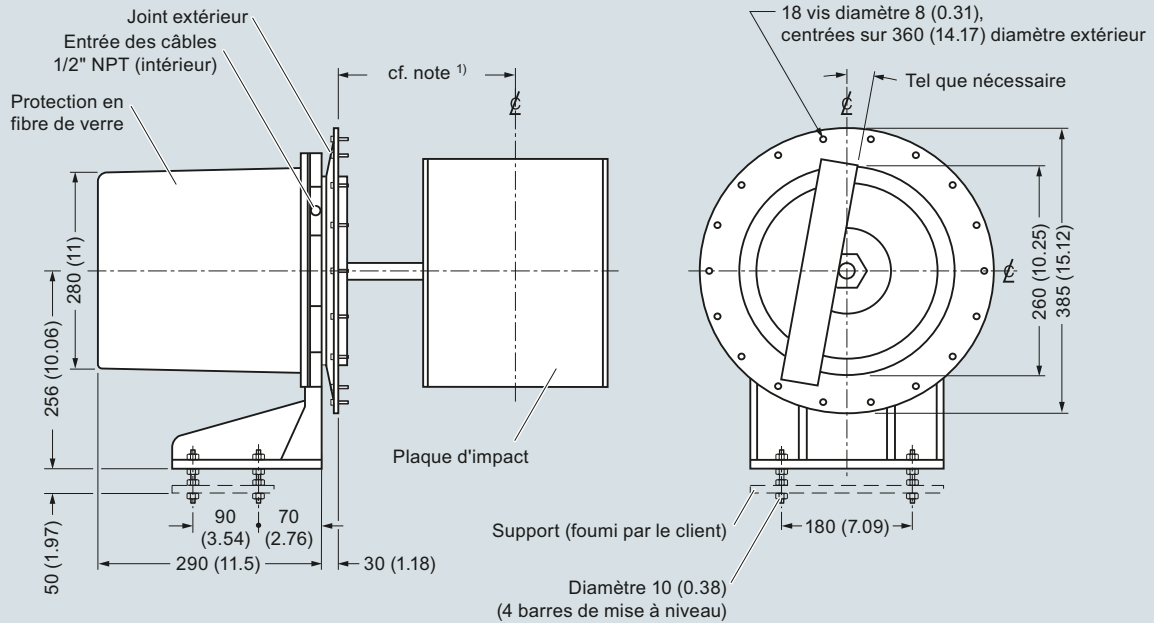
WFS320, goupille conique de rechange

<sup>1)</sup> Utilisable avec les intégrateurs de la série Compu ou lorsqu'un module LVDT externe est requis. Cf. note sous Classification.

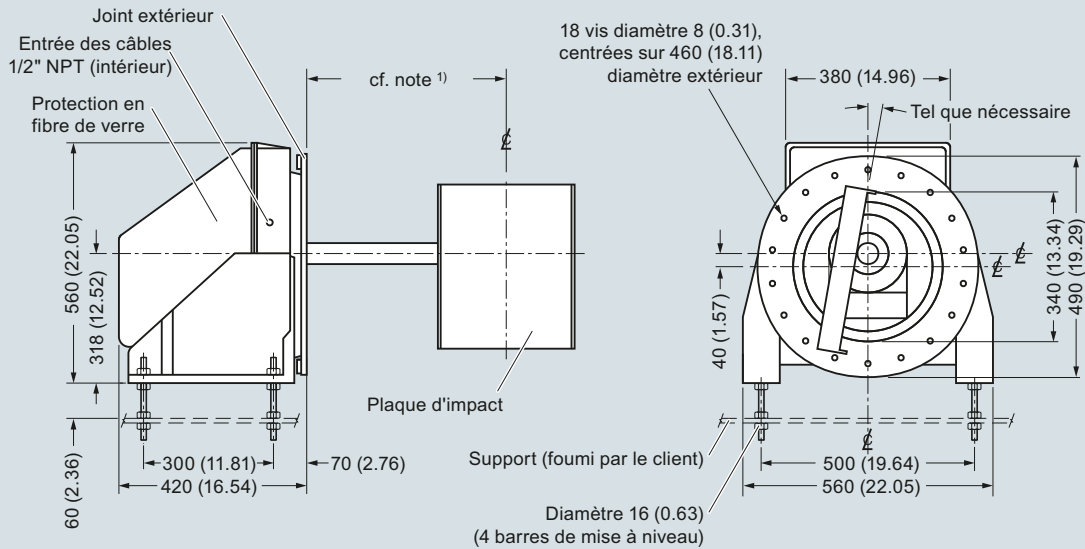
<sup>2)</sup> Disponible uniquement avec la Classification option 1.

## Dessins cotés

Tête de mesure ILE-37



Tête de mesure ILE-61



## Notes:

- 1) Pour plus de détails sur le dégagement minimum requis pour l'installation de la tête de mesure se reporter aux dimensions du débitmètre.
- 2) La plaque de support de la tête de mesure doit être rigide et libre de mouvement par rapport au corps du débitmètre.
- 3) Vérifier l'étanchéité des joints extérieurs (entrée de poussière) sur la paroi du corps du débitmètre.

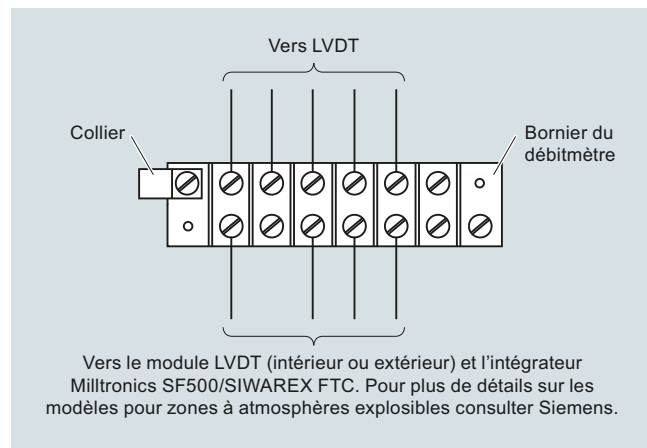
SITRANS WFS300, dimensions en mm (inch)

## Débitmètres

### Têtes de mesure

#### Têtes de mesure de la série SITRANS WFS300

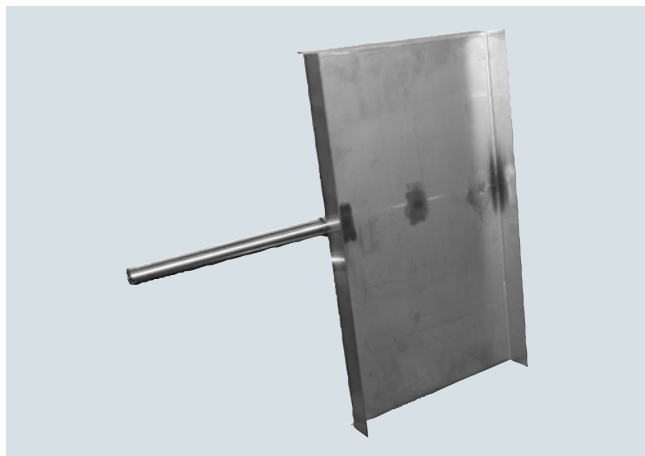
#### Schémas électriques



Raccordements SITRANS WFS300

### Plaques d'impact pour débitmètres SITRANS

#### Vue d'ensemble



La plaque d'impact transfère la force générée par le produit en écoulement à la tête de mesure du débitmètre.

#### Sélection et références de commande

#### N° d'article

##### Plaques d'impact pour débitmètre SITRANS

Les plaques d'impact transfèrent la force d'impact vers la tête de mesure du débitmètre.

➤ Cliquez sur le numéro d'article pour la configuration en ligne dans PIA Life Cycle Portal.

##### Version

|   |   |
|---|---|
| WF330, 40 t/h, fixation par base ou fixation latérale | 1 |
| WF340, 40 t/h, fixation par base ou fixation latérale | 3 |
| WF350, 40 t/h, fixation par base ou fixation latérale | 4 |
| WF330, 300 t/h  | 5 |
| WF340, 300 t/h  | 6 |
| WF350, 300 t/h  | 7 |
| C-40  | 8 |

##### Taille de la plaque

|   |   |
|---|---|
| 18 x 10 inch (457,2 x 254 mm), pour version option 1 avec guide d'écoulement 2, 4 ou 6 inch (50,8, 101,6 ou 152,4 mm) <sup>1)</sup> | A |
| 20 x 12 inch (508 x 304,8 mm), pour version option 1 avec guide d'écoulement 8 inch (203,2 mm) <sup>1)</sup>                        | B |
| 20 x 14 inch (508 x 355,6 mm), pour version option 1 avec guide d'écoulement 10 inch (254 mm) <sup>1)</sup>                         | C |
| 22 x 12 inch (558,8 x 304,8 mm), pour version option 5 avec guide d'écoulement 6 ou 8 inch (152,4 ou 203,2 mm) <sup>1)</sup>        | D |
| 24 x 16 inch (609,6 x 406,4 mm), pour version option 5 avec guide d'écoulement 10 ou 12 inch (254 ou 304,8 mm) <sup>1)</sup>        | E |
| 24 x 20 inch (609,6 x 508 mm), pour version option 5 avec guide d'écoulement 14 ou 16 inch (355,6 ou 406,4 mm) <sup>1)</sup>        | F |
| 12 x 12 inch (304,8 x 304,8 mm), pour version option 4 avec guide d'écoulement 8 inch (203,2 mm) <sup>2)</sup>                      | G |
| 16 x 14 inch (406,4 x 355,6 mm), pour version option 4 avec guide d'écoulement 12 inch (304,8 mm) <sup>2)</sup>                     | H |
| 14 x 18 inch (355,6 x 457,2 mm), pour version option 7 avec guide d'écoulement 10 inch (254 mm) <sup>2)</sup>                       | J |
| 18 x 20 inch (457,2 x 508 mm), pour version option 7 avec guide d'écoulement 14 inch (355,6 mm) <sup>2)</sup>                       | K |

#### Sélection et références de commande

#### N° d'article

##### Plaques d'impact pour débitmètre SITRANS

Les plaques d'impact transfèrent la force d'impact vers la tête de mesure du débitmètre.

|   |   |
|---|---|
| 24 x 22 inch (609,6 x 558,8 mm), pour version option 7 avec guide d'écoulement 20 inch (508 mm) <sup>2)</sup>             | L |
| 12 x 10 inch (304,8 x 254 mm), pour version option 3 avec guide d'écoulement 3 x 6 inch (76,2 x 152,4 mm) <sup>3)</sup>   | M |
| 14 x 14 inch (355,6 x 355,6 mm), pour version option 3 avec guide d'écoulement 4 x 10 inch (101,6 x 254 mm) <sup>3)</sup> | N |
| 16 x 16 inch (406,4 x 406,4 mm), pour version option 3 avec guide d'écoulement 5 x 12 inch (127 x 304,8 mm) <sup>3)</sup> | P |
| 18 x 20 inch (457,2 x 508 mm), pour version option 6 avec guide d'écoulement 5 x 16 inch (127 x 406,4 mm) <sup>3)</sup>   | Q |
| 20 x 24 inch (508 x 609,6 mm), pour version option 6 avec guide d'écoulement 6 x 20 inch (152,4 x 508 mm) <sup>3)</sup>   | R |
| 12 x 12 inch (304,8 x 304,8 mm), pour C-40 avec guide d'écoulement 6 inch (152,4 mm) <sup>4)</sup>                        | S |
| 12 x 14 inch (304,8 x 355,6 mm), pour C-40 avec guide d'écoulement 10 inch (254 mm) <sup>4)</sup>                         | T |

##### Matériau de la plaque

|   |   |
|---|---|
| Acier inoxydable 304 (1.4301) <sup>5)</sup>                     | A |
| Acier inoxydable 304 (1.4301) <sup>6)</sup>                     | B |
| Acier inoxydable 316 (1.4401) <sup>7)</sup>                     | C |
| Acier inoxydable 316 (1.4401) <sup>6)</sup>                     | D |
| Acier inoxydable 304 (1.4301), ultra-résistant <sup>7)</sup>    | E |
| Acier inoxydable 304 (1.4301), ultra-résistant <sup>6)</sup>    | F |
| Acier inoxydable 316 (1.4401), résistance réduite <sup>8)</sup> | G |
| Acier inoxydable 316 (1.4401), ultra-résistant <sup>7)</sup>    | H |
| Acier inoxydable 316 (1.4401), ultra-résistant <sup>6)</sup>    | J |

##### Revêtement de la plaque

|   |   |
|---|---|
| Sans revêtement                             | 1 |
| Polyuréthane <sup>7)</sup>                  | 2 |
| Polyuréthane <sup>6)</sup> 9)               | 3 |
| PTFE <sup>7)</sup>                          | 4 |
| PTFE <sup>6)</sup>                          | 5 |
| Dalles en céramique d'alumine <sup>7)</sup> | 6 |
| Dalles en céramique d'alumine <sup>6)</sup> | 7 |
| Plasma résistant à l'abrasion <sup>7)</sup> | 8 |
| Plasma résistant à l'abrasion <sup>6)</sup> | 0 |

##### Autres conceptions

Veuillez compléter le N° d'article par "-Z" et la(les) réf.(s) abrégée(s).

Certificat de contrôle Type 3.1 selon EN 10204

##### Instructions de service

Toute la documentation peut être téléchargée gratuitement, dans différentes langues, à l'adresse : <http://www.siemens.com/weighing/documentation>

- 1) Cf. 7MH7102, page 6/18.
- 2) Cf. 7MH7106, page 6/22.
- 3) Cf. 7MH7104, page 6/20.
- 4) Disponible en pièce de rechange uniquement.
- 5) Disponible uniquement avec les débitmètres version 1 ... 4 et 8.
- 6) Disponible uniquement avec les débitmètres version 5 ... 7.
- 7) Disponible uniquement avec les débitmètres version 1 ... 4.
- 8) Disponible uniquement avec les débitmètres version 1, 2 et 3.
- 9) Température max. du produit : 85 °C (185 °F).

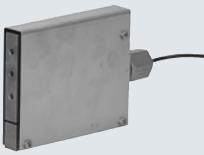
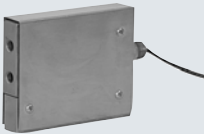
## Débitmètres

### Accessoires pour débitmètres

#### Équipement supplémentaire pour débitmètres

##### Sélection et références de commande

###### Capteurs de charge de rechange pour débitmètre

| Débitmètre Millflo,<br>acier inoxydable,<br>matériel inclus                      | N° d'article       |   |
|--|--------------------|---|
| 1 lb (0,5 kg)  | Remplacer par 2 lb |  |
| 2 lb (0,9 kg)  | PBD-23900176       |   |
| 5 lb (2,3 kg)  | PBD-23900177       |   |
| 10 lb (4,6 kg)   | 7MH7725-1AA        |   |
| 20 lb (9,2 kg)   | 7MH7725-1AB        |   |
| Débitmètres<br>série Millflo L, M et MA,<br>acier inoxydable,<br>matériel inclus |                    |  |
| 50 lb (22,7 kg)  | 7MH7725-1AC        |   |
| 100 lb (45,4 kg)   | 7MH7725-1AD        |   |

## Annexe



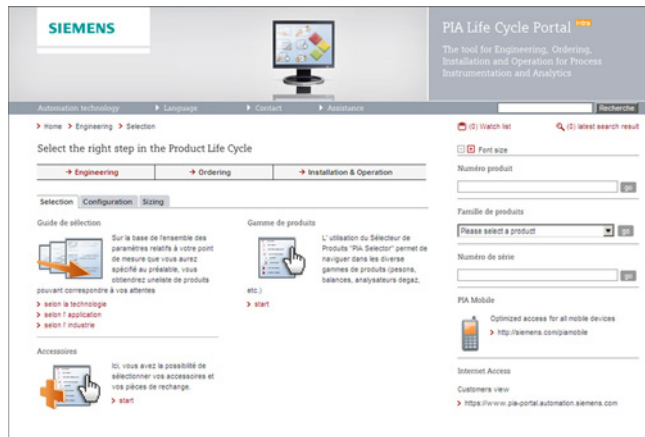
|             |  |
|-------------|--|
| <b>7/2</b>  | <b>PIA Life Cycle Portal</b>   |
| 7/2         | Outil de sélection, planification, commande, mise en service et maintenance      |
| <b>7/3</b>  | <b>Interlocuteurs Siemens</b>  |
| 7/4         | Siemens Partner Program  |
| <b>7/5</b>  | <b>Documentation produit</b>   |
| 7/5         | Documentation produit dans SIOS  |
| <b>7/6</b>  | <b>Industry Services</b>   |
| 7/7         | Industry Services – Vue d'ensemble de l'offre                                    |
| 7/9         | Online Support   |
| <b>7/10</b> | <b>Siemens Automation Cooperates with Education (SCE)</b>                        |
| 7/10        | Faciliter l'enseignement - Un support complet sur le chemin vers l'Industrie 4.0 |
| <b>7/13</b> | <b>SITRAIN – Digital Industry Academy</b>  |
| 7/14        | Offre de cours pour l'instrumentation de process                                 |
| <b>7/15</b> | <b>Conditions de licence</b>   |
| <b>7/17</b> | <b>Conditions de vente et de livraison</b>                                       |

## Annexe

### PIA Life Cycle Portal

#### Outil de sélection, planification, commande, mise en service et maintenance

##### Vue d'ensemble



Le portail PIA Life Cycle vous propose les fonctions appropriées dans toutes les phases du cycle de vie du produit, pour les produits de l'instrumentation et de l'analyse des procédés.

L'application vous guidera dans la sélection et la planification, vous aidera à passer commande et vous fournira des informations et des outils pour la mise en service et la maintenance.

- **Phase 1** : sélection et planification
- **Phase 2** : commande
- **Phase 3** : mise en service et maintenance
- **Autres fonctions** : par ex. PIA Mobile

##### Phase 1 : sélection et planification



###### Sélection

Vous pouvez demander des offres de produit dans la *Sélection guidée*, sur la base des paramètres significatifs de votre tâche de mesure, ou bien choisir vos produits directement dans la vue hiérarchique de l'*Arborescence produits et accessoires*.



###### Configuration

Configurez le produit choisi étape par étape et servez-vous du savoir existant pour exclure les erreurs. Les configurations non disponibles à la commande sont bloquées dans PIA Life Cycle Portal.



###### Dimensionnement et calcul

Utilisez nos outils de *Dimensionnement et calcul* pour l'analyse de gaz, la technique de pesage et la mesure de débit.

##### Phase 2 : commande



###### Téléchargement groupé

Vérifiez plusieurs numéros de référence à la fois en téléchargeant un simple fichier texte.



###### Liste mémo et projets

Regroupez vos produits dans la *Liste mémo* et enregistrez-les comme *projet* pour les utiliser ultérieurement.



###### Interface à l'Industry Mall

Commandez les produits choisis directement dans le système de commande des automates et entraînements de Siemens.

##### Phase 3 : mise en service et maintenance



###### Pièces de rechange

Trouvez les *pièces de rechange* qui conviennent à vos produits



###### Portail de SAV et assistance

Visitez le portail de SAV et d'assistance pour obtenir des manuels, des certificats et plus d'informations au sujet de l'assistance



###### Fiche d'un appareil

Informations produit se référant au numéro de série de vos appareils installés

##### Autres fonctions



###### Personnalisation

Enregistrez-vous pour adapter l'application à vos besoins personnels



###### PIA Mobile

Avec la version pour terminaux mobiles, utilisez sur votre téléphone mobile ou votre Smartphone la recherche de produits, la configuration et les informations relatives aux numéros de série.

[www.siemens.com/piamobile](http://www.siemens.com/piamobile)



###### Détails sur un produit

Trouvez en un clin d'œil toutes les informations sur un produit telles que les caractéristiques commerciales et techniques, les certificats, les figures et documents, etc.

##### Plus d'info

PIA Life Cycle Portal

Östliche Rheinbrückenstraße 50

76187 Karlsruhe, Allemagne

Tél. : +49 (721) 595 2114

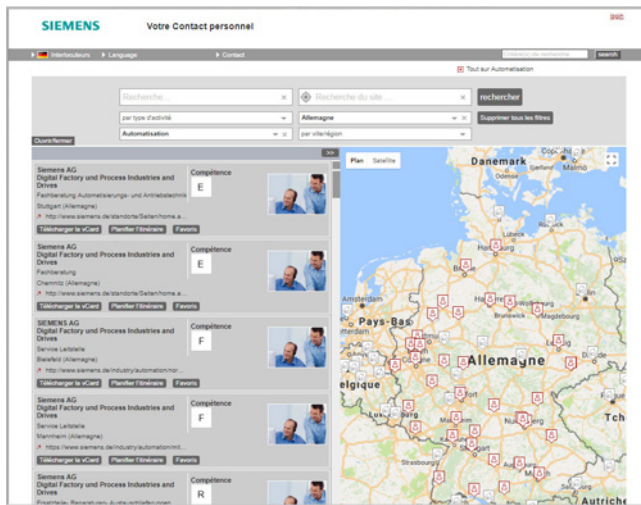
E-mail : [support.pia-portal@siemens.com](mailto:support.pia-portal@siemens.com)

[www.siemens.com/pia-portal](http://www.siemens.com/pia-portal)



### Vue d'ensemble

#### Interlocuteurs Siemens



À votre service sur place, dans le monde entier : vos partenaires conseil, vente, formation, après-vente, assistance, pièces de rechange ... pour toute la gamme de produits et services de Digital Industries.

Vous trouverez votre interlocuteur personnel dans notre base de données sous :

[www.siemens.com/automation-contact](http://www.siemens.com/automation-contact)

Commencer la recherche en sélectionnant

- le type de compétence,
- les produits et secteurs industriels,
- le pays et la ville

ou bien en effectuant

- une recherche du lieu, ou une recherche de texte libre.

## Annexe

### Interlocuteurs Siemens

#### Siemens Partner Program

##### Aperçu

##### **Siemens Solution et Approved Partner – Le partenaire de votre succès**



##### Une compétence de pointe en technique d'automatisation et d'entraînement

Siemens travaille étroitement dans le monde entier avec des sociétés partenaires sélectionnées avec soin afin de répondre partout et à tout moment aux exigences des clients en matière de technique d'automatisation et d'entraînement.

En ce qui concerne nos partenaires, nous attachons une importance capitale à ce qui distingue par ailleurs Siemens dans son ensemble : la compétence, le professionnalisme et la qualité. Une formation continue par des mesures de qualification et de certification conformes à des normes globales unifiées représente par conséquent un aspect essentiel de notre programme de partenariat. Vous profitez ainsi des mêmes standards de qualité élevés avec nos partenaires dans le monde entier. Le label de partenaire est à la fois un garant et un signe distinctif de qualité authentique.

##### Le réseau de partenaires pour l'industrie

Compétence et expérience dans votre région : c'est ce que vous offre le SIEMENS Partner Program.

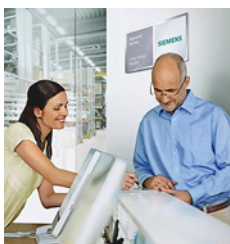
Dans le cadre de notre réseau global, nous faisons une différence entre Solution Partners et Approved Partners. Nous travaillons actuellement avec plus de 1 500 Solution Partners dans le monde. Notre réseau comprenant plus de 150 Approved Partners est toujours en cours de développement. Et ce dans plus de 80 pays dans le monde.

##### Siemens Solution Partner – Automation Drives



Nous travaillons actuellement avec plus de 1 500 **Solution Partners** dans le monde. Ils disposent de connaissances étendues des applications, des systèmes et des secteurs industriels ainsi que d'une expérience avérée des projets, et réalisent, sur la base de nos gammes de produits et de systèmes, des solutions sur mesure de très grande qualité.

##### Siemens Approved Partner – Value Added Reseller



Avec leurs connaissances techniques approfondies des produits, les **Siemens Approved Partner – Value Added Reseller** vous offrent une combinaison de produits et de services : depuis les technologies et modifications clients spécifiques jusqu'à la livraison de paquets complets haut de gamme de produits et systèmes. Ils vous offrent en outre une assistance technique qualifiée.

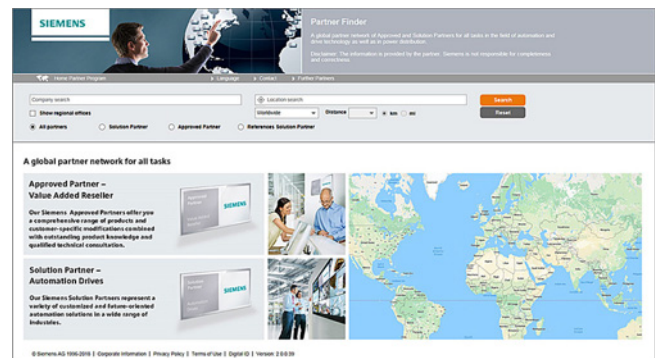
##### Siemens Approved Partner – Industry Services



**Siemens Approved Partner – Industry Services** : ils mettent leur savoir-faire d'experts spécifique au service de votre productivité et contribuent de manière décisive à assurer la disponibilité de votre installation.

##### **Partner Finder**

Trouvez en quelques clics le partenaire adapté à votre tâche !



Le programme Siemens Solution Partner vous permettra de trouver facilement et à coup sûr le partenaire idéal répondant à vos besoins spécifiques. Pour cela, Solution Partner Finder met à votre disposition, sur Internet, une base de données complète dans laquelle tous les Solution Partners sont présentés avec leurs profils.

Choix :

Filtrez selon les critères qui vous concernent, Ou introduisez directement le nom du partenaire de votre choix

Compétences en un coup d'œil :

Des rapports de référence donnent une impression précise des compétences spécifiques des différents partenaires.

Possibilité de contact direct :

Utilisez le formulaire de demande électronique.

[www.siemens.com/partnerfinder](http://www.siemens.com/partnerfinder)

Vous trouverez plus d'informations sur les partenaires Siemens pour l'industrie sur Internet à l'adresse :

[www.siemens.com/partnerprogram](http://www.siemens.com/partnerprogram)

### Portail Siemens Industrie Online Support (SIOS)

Le portail **Siemens Industrie Online Support Portal (SIOS)** met également à la disposition du client la documentation complète en plusieurs langues pour téléchargement à l'adresse :

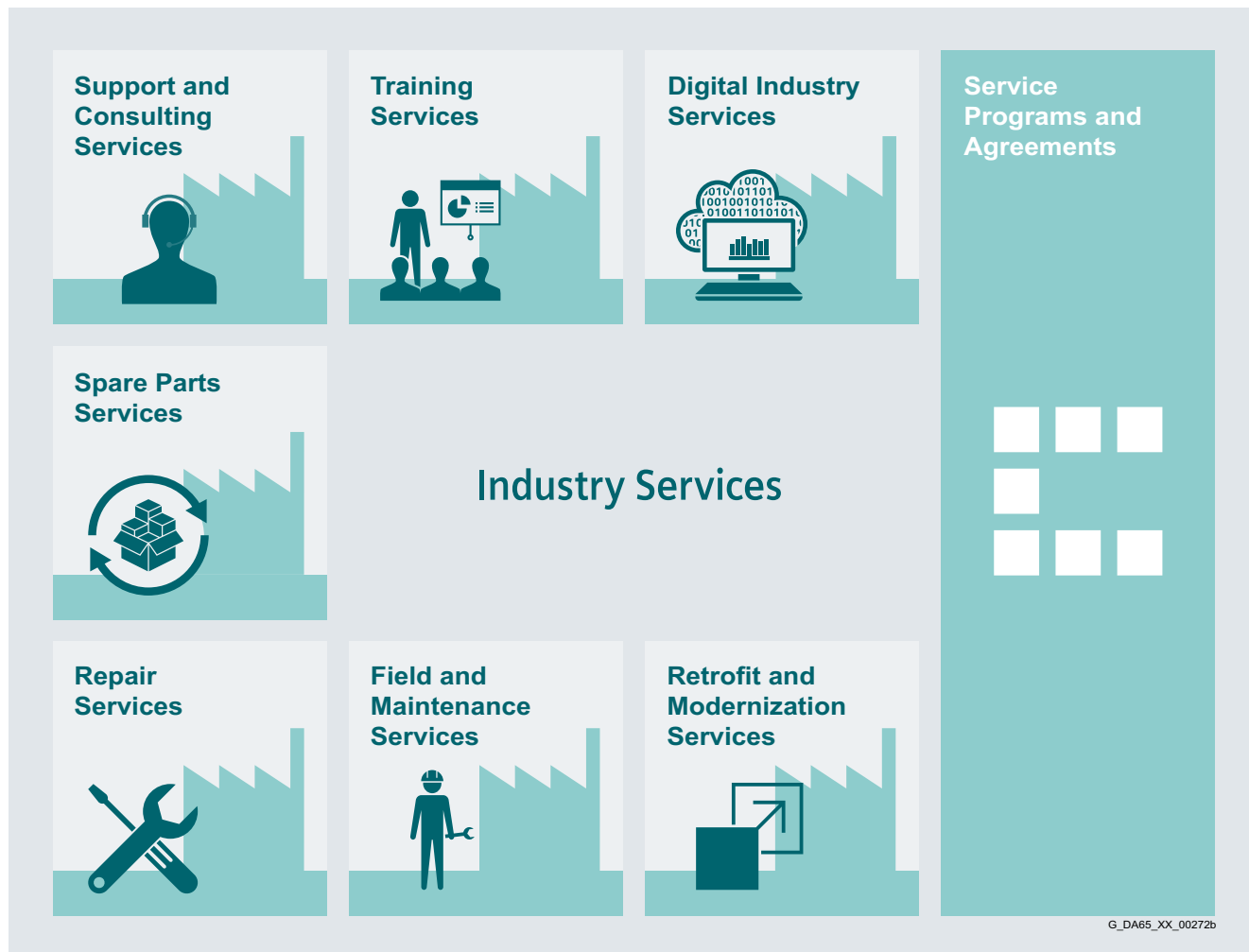
<http://www.siemens.com/processinstrumentation/documentation>

Après avoir saisi le nom de produit comme **terme de recherche**, vous pouvez utiliser la zone **Type de contribution** pour rechercher et télécharger des manuels, catalogues et brochures actuelles, des certificats, des logiciels produits (comme des EED ou des programmes de calcul), des informations sur le produit ainsi que d'autres informations utiles

## Annexe

### Industry Services

#### Vue d'ensemble



#### Assurer votre chaîne de valeurs et vous préparer au futur numérique – Industry Services

Optimiser la productivité de vos équipements et de vos installations peut s'avérer être une tâche complexe et ardue, surtout dans des conditions de marché en changement constant. Ayez recours à nos experts !

Nous comprenons les besoins spécifiques à votre secteur et sommes en mesure de vous offrir l'assistance nécessaire pour que vous puissiez atteindre vos objectifs.

Vous pouvez miser sur nous pour maximiser vos temps de production et minimiser vos temps d'arrêt et augmenter ainsi la productivité et la fiabilité de vos installations. Si votre production doit être modifiée rapidement pour répondre à une nouvelle demande ou à une opportunité d'affaires, nos prestations vous apportent la flexibilité nécessaire. Bien sûr nous veillons également à ce que votre production soit protégée contre les cybermenaces. Nous vous aidons à maintenir vos installations aussi efficaces sur le plan de l'énergie et des ressources que possible, ce qui réduit vos coûts de possession totaux. En tant que faiseur de tendances, nous vous apportons la garantie de pouvoir capitaliser les opportunités de la numérisation et de booster votre prise de décision par l'analyse de données. Vous pouvez être sûr que votre installation de production atteindra son plein potentiel et le conservera sur toute sa durée de vie active.

Vous pouvez compter sur notre équipe dédiée d'ingénieurs, de techniciens et de spécialistes pour produire les services dont vous avez besoin – en toute sécurité, de manière professionnelle et dans le respect de toutes les réglementations. Nous sommes là pour vous quand et où vous avez besoin de nous.

[www.siemens.com/industryservices](http://www.siemens.com/industryservices)

## Vue d'ensemble

## Digital Industry Services



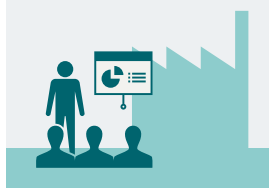
Digital Industry Services rend vos processus transparents afin d'améliorer la productivité, la disponibilité et l'efficacité énergétique de vos installations.

Les données de production sont collectées, filtrées et traduites en analyses intelligentes pour la prise de décision.

Ceci bien entendu en assurant la sécurité contre les cybermenaces.

[www.siemens.com/global/en/products/services/industry/digital-industry-services.html](http://www.siemens.com/global/en/products/services/industry/digital-industry-services.html)

## Training Services



Que ce soit pour les débutants ou les spécialistes, SITRAIN met à votre disposition le savoir-faire du fabricant, et cela sur toute l'étendue des produits et systèmes Siemens pour l'industrie.

Présentes dans le monde entier, les formations SITRAIN sont disponibles où que vous en ayez besoin, sur plus de 170 sites dans plus de 60 pays.

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/fr/sc/2226>

## Support and Consulting Services



**Industry Online Support**, site d'informations exhaustives, avec exemples applicatifs, FAQ et demandes d'assistance.

**Technical and Engineering Support** pour conseils et réponses sur toutes les demandes concernant les fonctionnalités, le maniement des appareils et l'élimination des défauts. La Service Card comme moyen de paiement pour les prestations à valeur ajoutée comme Priority Call Back ou Extended Support permet un règlement aisé et confortable.

**Information & Consulting Services**, p. ex. le SIMATIC System Audit pour évaluer l'état et la maintenabilité de vos automatismes ou Lifecycle Information Services pour clarifier tous les aspects du cycle de vie de vos installations.

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/fr/sc/2235>

## Spare Parts Services



Spare Parts Services pour la disponibilité mondiale rapide des pièces de rechanges – et donc la disponibilité optimum des installations. Les pièces de rechange d'origine restent disponibles jusqu'à dix ans. Les experts en logistique s'occupent des approvisionnements, du transport, du dédouanement, de l'entrepôtage et de la gestion des commandes. Des chaînes logistiques fiables font en sorte que les composants arrivent à destination en temps voulu.

Étant donné que toutes les pièces de rechange ne peuvent être maintenues en stock à tout moment, Siemens propose une mise à disposition directe sur le site du client à l'aide de **packs de pièces de rechange** pour les produits individuels, les équipements de motion control et les chaînes cinématiques complètes – y compris une évaluation de risques.

**Asset Optimization Services** pour vous aider à élaborer une stratégie de pièces de rechange permettant la réduction des investissements et des coûts de maintien et vous garantir contre les risques d'obsolescence.

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/fr/sc/2110>

## Annexe

### Industry Services

#### Industry Services – Vue d'ensemble de l'offre

##### Vue d'ensemble (suite)

#### Repair Services



Les prestations de réparation Repair Services sont proposées sur site ou dans des centres de réparation régionaux afin d'assurer la restauration rapide des fonctionnalités des équipements.

Sont également disponibles des prestations de réparation étendues qui incluent un diagnostic supplémentaire et des mesures de réparation ainsi que des services d'urgence.

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/fr/sc/2154>

#### Retrofit and Modernization Services

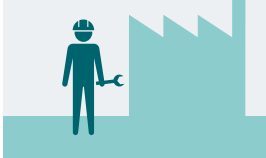


Retrofit and Modernization Services offrent des solutions d'excellent rapport coût pour l'extension des installations, l'optimisation des systèmes, la modernisation des produits et systèmes ou encore pour la migration d'automatismes complets.

Des experts assistent vos projets, depuis l'étude jusqu'à la mise en service, et même sur toute la durée de vie, par exemple avec Retrofit for Integrated Drive Systems pour une durée de vie augmentée de vos machines et installations.

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/fr/sc/2286>

#### Field and Maintenance Services

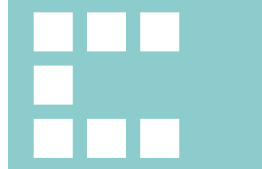


Les spécialistes Siemens sont disponibles dans le monde entier afin de fournir des services spécialisés de terrain et de maintenance, tels que la mise en service, les essais de fonctionnement, la maintenance préventive et le dépannage.

Toutes les prestations peuvent être incluses dans des contrats de prestations personnalisés et avec des temps de réaction ou intervalles de maintenance précis.

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/fr/sc/2265>

#### Service Programs and Agreements



Un programme ou un contrat de services technique vous permet de regrouper facilement une large gamme de services dans un seul contrat annuel ou sur plusieurs années.

Vous sélectionnez les services qui répondent à vos besoins spécifiques ou comblez des lacunes dans les capacités de maintenance de votre organisation.

Les programmes et les contrats peuvent être personnalisés comme des contrats basés sur les KPI (Key Performance Indicator = ICP, indicateurs clés de performance) et/ou des contrats basés sur les performances.

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/fr/sc/2275>



**Vue d'ensemble**

Online Support – rapide, intuitif, partout et quand vous en avez besoin



**Web**  
[support.industry.siemens.com](http://support.industry.siemens.com)

**Appli**





Lire le code QR pour obtenir des informations sur notre appli Online Support.



|   |  |
|---|--|
|  | <b>FAQ / Exemples d'applications</b><br>Information sur les produits pour l'industrie, sur la programmation et configuration, et exemples applicatifs.   |
|  | <b>Information technique</b><br>Vidéos, documentation, manuels, mises à jour, communications produits, outil de compatibilité, certificats, données d'étude tels que dessins cotés, caractéristiques produit, modèles 3D |
|  | <b>Forum</b><br>Échangez vos connaissances et votre expérience avec d'autres utilisateurs et avec des experts  |

## Online Support pour les produits industriels Siemens

Avec ses quelques 1,7 millions de visiteurs par mois, le site Siemens Industry and Online Support est l'une des offres Internet les plus populaires de Siemens. Il donne accès aux informations sur les produits, systèmes et prestations de services pour l'automatisation, les entraînements et l'industrie des procédés.

Vous pouvez être assurés de notre assistance sur le long terme pour relever les défis de la numérisation grâce à nos offres innovantes.



## Annexe

### Siemens Automation Cooperates with Education (SCE)

#### Faciliter l'enseignement - Un support complet sur le chemin vers l'Industrie 4.0

#### Connaissances et technologie – les pierres angulaires du succès de la numérisation



#### **La numérisation change notre monde de manière rapide et radicale. Qu'est-ce que cela signifie pour l'éducation et l'enseignement ?**

Dans le monde de l'Industrie 4.0, les entreprises sont confrontées à une multitude de nouvelles possibilités et de nouveaux défis. Les nouvelles installations sont immédiatement vérifiées par des simulations. La production de masse automatisée peut rendre n'importe quel produit unique sur la chaîne de montage. Les nouveaux produits sont désormais beaucoup plus rapidement commercialisables. En tant que leader technologique, Siemens façonne cette transformation dans les domaines

de l'automatisation et de la gestion du cycle de vie des processus (PLM).

Ces nouvelles approches de la numérisation modifient les compétences requises pour les travailleuses et les travailleurs. De nombreux établissements d'enseignement sont ainsi confrontés au défi de transmettre les connaissances de l'Industrie 4.0 dans le cadre de la formation et de l'enseignement. Le programme Siemens Automation Cooperates with Education (SCE) soutient les enseignants sur le chemin de l'Industrie 4.0.

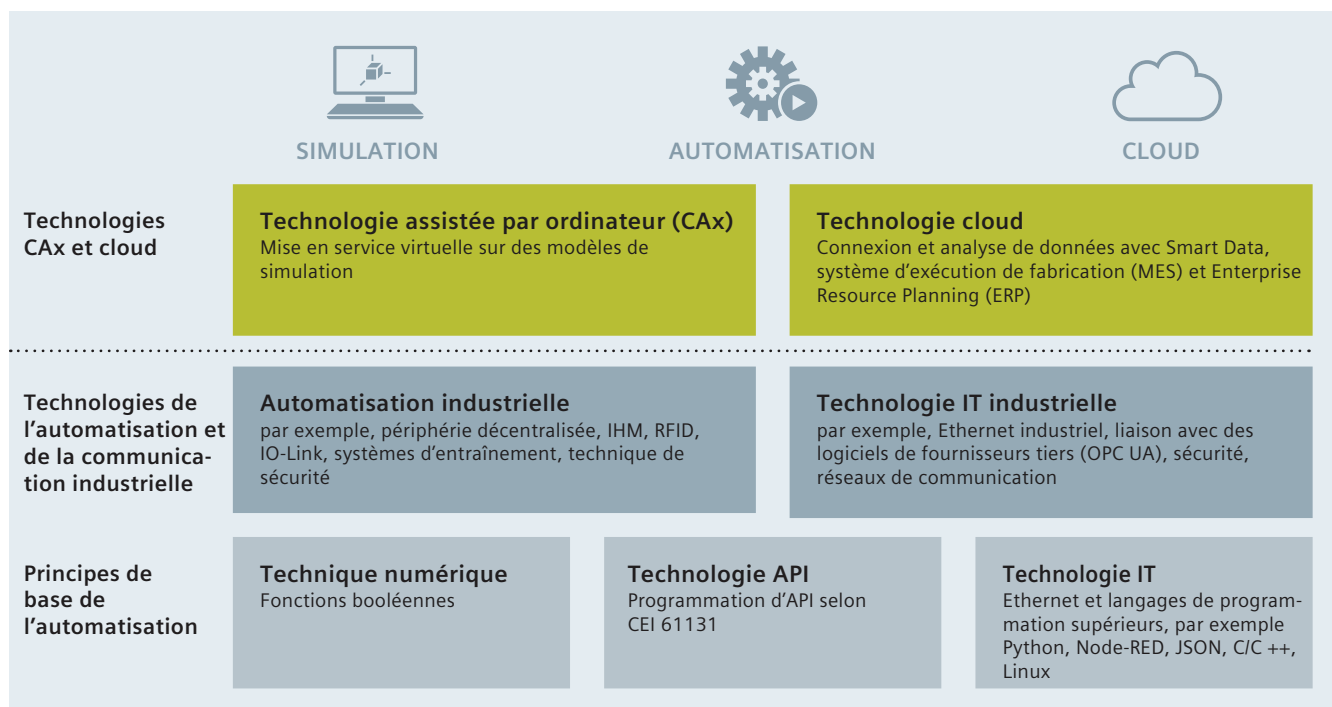
#### Le concept de numérisation SCE pour les enseignants

**Le concept de numérisation SCE présenté ci-dessous montre comment la numérisation peut être mise en œuvre dans les établissements d'enseignement - des écoles professionnelles aux universités.**

S'appuyant sur les fondements de la technologie d'automatisation, comme la technologie numérique, de contrôle (AP) et informatique, ainsi que sur les technologies avancées d'automatisation et de communication industrielle, les connaissances en

numérisation (= Industrie 4.0) sont désormais également introduites par les technologies CAx et cloud.

Selon le domaine professionnel ou le domaine d'études - par exemple, la construction mécanique, l'automatisation ou l'informatique - les connaissances en numérisation sont approfondies différemment.



**Le concept de numérisation SCE pour les enseignants (suite)**

Dans le cadre d'un projet, les étudiantes et les étudiants des Berufsbildende Schulen 2 Wolfsburg ont mis en oeuvre les trois étapes du concept SCE d'Industrie 4.0. Un jumeau virtuel, créé avec le logiciel CAO Siemens NX Mechatronics Designer (MCD), a été utilisé pour la construction et la mise en service virtuelle. Le vrai système d'automatisation, avec par exemple SIMATIC S7-1500 / ET 200SP / RFID, a pu ainsi être configuré rapidement et efficacement, et utilisé en classe. Les données de production, par exemple la quantité remplie, la date de production ou les paramètres système, sont chargées dans un cloud à l'aide de SIMATIC IOT2000.

[siemens.com/iot2020](https://siemens.com/iot2020)

[siemens.com/nx](https://siemens.com/nx)

**Les offres SCE****Dossiers de formation**

Plus de 100 dossiers de formation structurés de manière didactique, basés sur des programmes d'études et sur le concept de numérisation, sont disponibles pour la formation initiale. Ceux-ci sont généralement disponibles dans 7 langues en téléchargement gratuit.

Ils sont conçus pour être utilisés dans le cadre de cours et peuvent être préparés individuellement et utilisés pour l'auto-apprentissage.

[siemens.com/sce/documents](https://siemens.com/sce/documents)

**Formation sur site**

Afin d'initier les apprentis et les étudiants à la connaissance de la numérisation, un excellent contenu pédagogique est nécessaire. À cet effet, des cours réguliers sont organisés via SCE. Sur la base de nos dossiers de formation et d'exercices pratiques, les enseignants reçoivent les connaissances les plus récentes de l'Industrie 4.0.

Vous trouverez les cours actuels et les dates sur Internet :

[siemens.com/sce/courses](https://siemens.com/sce/courses)

**Packs pour formateur**

Les 90 packs pour formateur SCE soutiennent de manière optimale les enseignants dans la formation initiale pratique et la mise en oeuvre du concept de numérisation SCE. Les packs pour formateur sont constitués de produits matériels et logiciels Siemens d'origine spécialement combinés. Les paquets pour formateur sont basés sur des supports d'apprentissage et de formation et proposés aux écoles, aux universités ainsi qu'aux centres de formation d'entreprise sous des conditions spéciales.

[siemens.com/sce/tp](https://siemens.com/sce/tp)

**Soutien à vos projets / manuels spécialisés**

Nous vous aidons dans le cadre de projets sélectionnés grâce à un conseil et à un support par des partenaires SCE.

En tant que service étendu, nous soutenons les auteurs de manuels spécialisés. Nous tenons une liste de manuels spécialisés sur le site Internet SCE.

[siemens.com/sce/contact](https://siemens.com/sce/contact)

[siemens.com/sce/books](https://siemens.com/sce/books)

## Annexe

### Siemens Automation Cooperates with Education (SCE)

#### Faciliter l'enseignement - Un support complet sur le chemin vers l'Industrie 4.0

#### Partenariats éducatifs pour l'introduction de l'Industrie 4.0 dans l'éducation et l'enseignement



##### **Partenariat avec WorldSkills**

En tant que groupe technologique, nous soutenons la formation professionnelle de jeunes collaborateurs dans le monde entier. C'est pourquoi nous travaillons avec WorldSkills (WS) depuis 2010 en tant que partenaire industriel mondial.

WorldSkills est une organisation internationale qui vise à renforcer l'importance de la formation professionnelle pour la croissance économique et à mettre en valeur le succès personnel des jeunes talents. À cette fin, WorldSkills organise un concours professionnel international tous les 2 ans.

Siemens fournit aux concurrents des produits d'automatisation tels que SIMATIC S7-1500 et LOGO! pour les disciplines de l'électrotechnique, de l'électronique industrielle, de la polymécanique et de la technique de production.

Les prochaines compétitions professionnelles internationales auront lieu à Kazan (Russie) en 2019 et à Shanghai (Chine) en 2021. En outre, nous soutenons également des compétitions continentales et régionales sélectionnées.

[siemens.com/worldskills](https://siemens.com/worldskills)



##### **Partenariats avec des enseignants**

Nous soutenons les enseignants et les organisations éducatives par des consultations personnelles avec des partenaires SCE et d'experts Siemens, mais aussi par des partenariats.

[siemens.com/sce/contact](https://siemens.com/sce/contact)

##### **Partenariats avec des fabricants de matériel pédagogique**

De nombreux fabricants de matériel pédagogique proposent un large éventail de solutions didactiques complètes basées sur des paquets didactiques pour formateur SCE pour une formation pratique lors de séminaires et en laboratoire.

[siemens.com/sce/partner](https://siemens.com/sce/partner)

#### Portail d'information



Pour faciliter votre travail d'enseignement et/ou d'auto-apprentissage, nous offrons aux enseignants et aux étudiants un portail d'information SCE complet. Vous bénéficierez d'un accès rapide à toutes les offres de SCE telles que des dossiers de formation, y compris des projets, des mises en route, des vidéos, des applications, des manuels, des logiciels d'essai et des bulletins d'information.

[siemens.com/sce](https://siemens.com/sce)

**SIEMENS**

Global Industry  
Partner of  
WorldSkills  
International

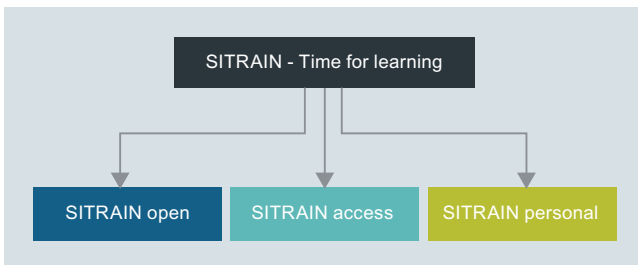






### Apprendre à tout moment

De nos jours, les exigences en matière de connaissances sont aussi diverses et dynamiques que celles requises pour notre profession. Nous ne cessons d'apprendre et ce de plus en plus longtemps, pour notre travail, notre carrière et pour nous-même. Pour avancer dans le domaine de la digitalisation, il faut non seulement aborder de nouveaux sujets mais aussi changer notre façon d'acquérir et de traiter les connaissances. SITRAIN - Digital Industry Academy est la source idéale de connaissances. Vous y accédez à tout moment et elle est parfaitement adaptée à nos besoins. Le moment d'apprendre, c'est maintenant.



### Les connaissances adaptées à chaque situation

Les trois éléments de SITRAIN, SITRAIN open, SITRAIN access et SITRAIN personal, vous proposent des options exhaustives pour étendre vos connaissances et aptitudes quelle que soit votre technique d'apprentissage. SITRAIN utilise en outre les avancées de la digitalisation pour étendre les contenus des formations et proposer de nouvelles méthodes de formation.



**SITRAIN – Digital Industry Academy**  
**Assistance clientèle – Allemagne**

Tél.: +49 911 895-7575

E-mail: [sitrain.digital.industry.academy.de@siemens.com](mailto:sitrain.digital.industry.academy.de@siemens.com)

### Des connaissances accessibles à tout moment

SITRAIN propose des informations utiles, des données intéressantes et un savoir approfondi et actuel sur les produits industriels Siemens. Chercher à tout moment ce que l'on veut, et trouver ce qui sert réellement.

### Des connaissances qui vous font avancer

SITRAIN access c'est l'apprentissage à l'âge du numérique. Nous vous proposons des voies individuelles de développement de vos connaissances et l'accès à des formations numériques exclusives. Profitez d'un apprentissage pérenne et de nombreuses méthodes d'apprentissage. Améliorez vos compétences en travaillant seul ou en groupe. N'importe où, n'importe quand et en fonction de vos besoins.

### Des connaissances que vous expérimentez

Nos enseignants sont d'excellents professionnels. Les formations personnelles SITRAIN vous permettent de profiter des connaissances de formateurs jouissant d'une excellente pratique professionnelle et d'utiliser nos équipements de formation. C'est le meilleur moyen de communiquer le savoir, sur site dans votre société ou dans nos classes de formation.

### **SITRAIN – Digital Industry Academy**

[www.siemens.com/sitrain](http://www.siemens.com/sitrain)

- SITRAIN open:  
[www.siemens.com/sitrain-open](http://www.siemens.com/sitrain-open)
- SITRAIN access:  
[www.siemens.com/sitrain-access](http://www.siemens.com/sitrain-access)
- SITRAIN personal:  
[www.siemens.com/sitrain-personal](http://www.siemens.com/sitrain-personal)

## Annexe

### SITRAIN – Digital Industry Academy

#### Offre de cours pour l'instrumentation de process

##### Vue d'ensemble

##### Offre de cours pour la technique de pesage

| Titre   | Internet  | Durée   | ID de form. |
|---|---|---------|-------------|
| <b>Systèmes de pesage et de dosage</b>                                    |   |         |             |
| Technique de pesage, balances intégratrices et de dosage sur bande        | <a href="https://www.sitrain-learning.siemens.com/DE/en/rw31444/Weighing-Technologies-Belt-Scales-Weighfeeder">https://www.sitrain-learning.siemens.com/DE/en/rw31444/Weighing-Technologies-Belt-Scales-Weighfeeder</a>   | 2 jours | SC-WT-BELE  |
| Technologie de pesage pour les balances de dosage                         | <a href="https://www.sitrain-learning.siemens.com/DE/en/rw45256/Weighing-Technology-for-Dosing-Scales">https://www.sitrain-learning.siemens.com/DE/en/rw45256/Weighing-Technology-for-Dosing-Scales</a>                   | 3 jours | SC-WT-DOSE  |
| Technologie de pesage mécanique   | <a href="https://www.sitrain-learning.siemens.com/DE/en/rw11059/Mechanical-Weighing-Technology">https://www.sitrain-learning.siemens.com/DE/en/rw11059/Mechanical-Weighing-Technology</a>                                 | 1 jours | SC-WT-MECE  |
| Capteurs SIWAREX / électronique FTC-L                                     | <a href="https://www.sitrain-learning.siemens.com/DE/en/rw13953/SIWAREX-Sensor-System-and-Electronics-FTC-L">https://www.sitrain-learning.siemens.com/DE/en/rw13953/SIWAREX-Sensor-System-and-Electronics-FTC-L</a>       | 2 jours | SC-WT-FTCE  |
| Technique de pesage statique  | <a href="https://www.sitrain-learning.siemens.com/DE/en/rw56700/Static-Weighing-Technology">https://www.sitrain-learning.siemens.com/DE/en/rw56700/Static-Weighing-Technology</a>   | 3 jours | SC-WT-STAE  |
| Technique de pesage Aperçu et certification (pour collaborateurs Siemens) | <a href="https://www.sitrain-learning.siemens.com/DE/en/rw51009/Weighing-Technology-Overview-and-Certification">https://www.sitrain-learning.siemens.com/DE/en/rw51009/Weighing-Technology-Overview-and-Certification</a> | 4 jours | SC-WT-CWS   |

##### Offre de cours pour l'instrumentation de process

| Titre  | Internet  | Durée    | ID de form. |
|--|---|----------|-------------|
| <b>Introduction et service</b>   |   |          |             |
| Instrumentation des procédés - Aperçu et certification (pour collaborateurs Siemens) | <a href="https://www.sitrain-learning.siemens.com/DE/en/rw70579/Process-Instrumentation-Overview-and-Certification">https://www.sitrain-learning.siemens.com/DE/en/rw70579/Process-Instrumentation-Overview-and-Certification</a> | 4 jours  | SC-PI-CWS   |
| <b>Mesure de pression, mesure de température, positionneur</b>                       |   |          |             |
| Mesure de pression, mesure de température, positionneur - Technologie                | <a href="https://www.sitrain-learning.siemens.com/DE/en/rw41169/Pressure-Temperature-and-Positioners-Technology">https://www.sitrain-learning.siemens.com/DE/en/rw41169/Pressure-Temperature-and-Positioners-Technology</a>       | 4 jours  | SC-PI1-T1E  |
| <b>Mesure de niveau</b>  |   |          |             |
| Mesure de niveau - Technologie   | <a href="https://www.sitrain-learning.siemens.com/DE/en/rw98538/Level-Measurement-Technology-and-Sales">https://www.sitrain-learning.siemens.com/DE/en/rw98538/Level-Measurement-Technology-and-Sales</a>                         | 4 jours  | SC-PI2-T1E  |
| Application pratique de Sonic Intelligence et Process Intelligence                   | <a href="https://www.sitrain-learning.siemens.com/DE/en/rw3461/Use-of-Sonicand-Process-Intelligence-in-Practice">https://www.sitrain-learning.siemens.com/DE/en/rw3461/Use-of-Sonicand-Process-Intelligence-in-Practice</a>       | 2 jours  | SC-PI2-SPI  |
| <b>Mesure de débit</b>   |   |          |             |
| Mesure de débit - Technologie  | <a href="https://www.sitrain-learning.siemens.com/DE/en/rw61730/Flow-Measurement-Technology">https://www.sitrain-learning.siemens.com/DE/en/rw61730/Flow-Measurement-Technology</a>   | 4 jours  | SC-PI3-T1E  |
| Débitmètres à ultrasons Clamp-on   | <a href="https://www.sitrain-learning.siemens.com/DE/en/rw83148/Clamp-on-Ultrasonic-Flow-Measurements">https://www.sitrain-learning.siemens.com/DE/en/rw83148/Clamp-on-Ultrasonic-Flow-Measurements</a>                           | 2 jours  | SC-PI3-CO   |
| <b>Protection contre l'explosion</b>   |   |          |             |
| Protection contre l'explosion Bases  | <a href="https://www.sitrain-learning.siemens.com/DE/en/rw64352/Fundamental-sof-explosion-protection">https://www.sitrain-learning.siemens.com/DE/en/rw64352/Fundamental-sof-explosion-protection</a>                             | 3 heures | SC-S-EXBAS  |
| Protection contre l'explosion pour les utilisateurs                                  | <a href="https://www.sitrain-learning.siemens.com/DE/en/rw92471/Explosion-protection-for-users">https://www.sitrain-learning.siemens.com/DE/en/rw92471/Explosion-protection-for-users</a>   | 3 heures | SC-S-EXUSE  |
| Protection contre l'explosion pour les mécaniciens (uniquement en allemand)          | <a href="https://www.sitrain-learning.siemens.com/DE/de/rw39573/Explosionsschutz-f%C3%BCr-Mechaniker">https://www.sitrain-learning.siemens.com/DE/de/rw39573/Explosionsschutz-f%C3%BCr-Mechaniker</a>                             | 3 heures | SC-S-EXMEC  |
| Protection contre l'explosion pour les électriciens (uniquement en allemand)         | <a href="https://www.sitrain-learning.siemens.com/DE/en/rw2869/Explosionsschutz-f%C3%BCr-Elektriker">https://www.sitrain-learning.siemens.com/DE/en/rw2869/Explosionsschutz-f%C3%BCr-Elektriker</a>                               | 3 heures | SC-S-EXELC  |

##### Formation personnalisée pour nos clients

Outre nos formations standard pour les contenus techniques, sectoriels et commerciaux, nous offrons également à nos clients des formations individuelles adaptées à leurs besoins dans notre large portefeuille.

Nous proposons des formations dans le monde entier dans notre centre de formation ou sur site chez le client.

Nous nous adaptons volontiers à vos souhaits et à vos besoins, qu'il s'agisse d'une formation d'apprentissage des compétences en matière de maintenance, de diagnostic ou de réparation d'appareils de notre gamme de produits, d'une introduction générale à notre portefeuille avec présentation d'applications, de cas d'utilisation et de leurs secteurs industriels ou d'une formation approfondie dans des technologies concrètes par des experts qui connaissent chaque élément de nos produits et des applications correspondantes.

N'hésitez pas à nous faire part de vos exigences le cas échéant !

##### Plus d'informations

Pour plus d'informations, consultez notre site Internet :

<https://www.sitrain-learning.siemens.com/DE/en/rw27322/Process-Instrumentation>

**Vue d'ensemble****Types de logiciels**

Tout logiciel soumis à licence relève d'un certain type. Sont définis comme types de logiciels :

- le logiciel d'ingénierie (ENGINEERING SOFTWARE),
- le logiciel exécutif (RUNTIME SOFTWARE).

**Logiciel d'ingénierie**

Cette catégorie comprend tous les produits logiciels destinés à la création (ingénierie) de programmes utilisateur, par exemple des outils de configuration, programmation, paramétrage, essai, mise en service ou maintenance.

La reproduction des données ou des programmes exécutables créés avec le logiciel d'ingénierie à des fins d'utilisation personnelle ou par des tiers est gratuite.

**Logiciel exécutif**

Cette catégorie comprend tous les produits logiciels qui sont nécessaires à l'exploitation d'une machine ou d'une installation, par exemple le système d'exploitation, le système de base, les extensions système, les pilotes, etc.

La reproduction du logiciel exécutif ou des fichiers exécutables créés à l'aide du logiciel exécutif à des fins d'utilisation personnelle ou par des tiers est soumise à une contrepartie financière.

Les indications concernant l'assujettissement à des droits de licence en fonction de l'utilisation figurent dans les références de commande (par exemple catalogue).

On distingue différents types d'utilisation, par exemple : par CPU, par installation, par voie, par instance, par axe, par boucle de régulation, par variable, etc.

Si le logiciel exécutif contient des outils de paramétrage et de configuration pour lesquels sont concédés des droits étendus, cela sera spécifié dans le fichier Lisezmoi correspondant.

**Types de licences**

Siemens Industry Automation & Drive Technologies propose différents types de licences pour les logiciels :

- licence multiple (Floating License),
- licence simple (Single License),
- licence de location (Rental License),
- licence de location multiple (Rental Floating License),
- licence d'essai (Trial License),
- licence de démonstration (Demo license),
- licence de démonstration multiple (Demo Floating License).

**Licence multiple (Floating License)**

Le logiciel peut être installé sur autant d'ordinateurs du cessionnaire que ce dernier le souhaite à des fins d'utilisation interne. Seul l'utilisateur ("Concurrent User") est licencié. Est considéré comme tel celui qui utilise un programme. L'utilisation commence avec le lancement du logiciel.

Une licence est requise par utilisateur ("Concurrent User").

**Licence simple (Single License)**

Contrairement à la licence multiple, la licence simple n'autorise qu'une seule installation logiciel par licence.

Le mode d'utilisation faisant l'objet d'une licence est défini dans les références de commande et le certificat de licence (CoL). On distingue différents modes d'utilisation, par exemple par instance, par axe, par voie, etc.

Une licence simple est requise par utilisation définie.

**Licence de location (Rental License)**

La licence de location régit l'utilisation "sporadique" du logiciel d'ingénierie. Après installation de la License Key, le logiciel est prêt à fonctionner pendant une durée définie, l'utilisation pouvant être interrompue aussi souvent que le souhaite l'utilisateur. Une licence est requise par installation du logiciel.

**Licence de location multiple (Rental Floating License)**

La licence de location multiple correspond à la licence de location. Il n'est cependant pas nécessaire de disposer d'une licence par installation mais d'une licence par objet (p. ex. utilisateur ou appareil).

**Licence d'essai (Trial License)**

La licence d'essai régit une "utilisation de courte durée" du logiciel dans un cadre non productif, par exemple à des fins de test et d'évaluation. Elle peut être transformée en un autre type de licence.

**Licence de démonstration (Demo License)**

La licence de démonstration régit une "utilisation sporadique" du logiciel d'ingénierie dans un cadre non productif, par exemple à des fins de test et d'évaluation. Elle peut être transformée en un autre type de licence. Après installation de la License Key, le logiciel est prêt à fonctionner pour une durée définie, l'utilisation pouvant être interrompue aussi souvent que le souhaite l'utilisateur. Une licence est requise par installation du logiciel.

**Licence de démonstration multiple (Demo Floating License)**

La licence de démonstration multiple correspond à la licence de démonstration. Il n'est cependant pas nécessaire de disposer d'une licence par installation mais d'une licence par objet (p. ex. utilisateur ou appareil).

**Certificat de licence (Certificate of License, CoL)**

Le certificat de licence permet au cessionnaire de prouver qu'il a acquis une licence l'autorisant à utiliser le logiciel.

Toute utilisation relève d'un CoL, qui est à conserver avec soin.

**Downgrading**

Le cessionnaire est en droit d'utiliser le logiciel ou une version antérieure du logiciel, s'il en possède une et si cela est techniquement possible.

**Variantes de livraison**

Le logiciel fait l'objet d'un perfectionnement constant. Les variantes de livraison

- PowerPack et
- Upgrade

offrent la possibilité d'accéder à ces perfectionnements.

Les correctifs disponibles sont fournis avec la variante Service-Pack.

**PowerPack**

Un "PowerPack" permet de migrer vers un logiciel plus performant.

Le PowerPack est accompagné d'un nouveau contrat de licence, y compris un certificat de licence (CoL) qui constitue, avec le certificat de licence du produit d'origine, la preuve que le client détient la licence du nouveau logiciel.

Un PowerPack individuel doit être acquis pour chaque licence d'origine du logiciel à remplacer.

## Annexe

### Conditions de licence

#### Vue d'ensemble

##### **Upgrade**

Un "Upgrade" permet l'utilisation d'une version plus récente du logiciel, à condition qu'une licence ait déjà été acquise pour une version antérieure.

L'Upgrade est accompagné d'un nouveau contrat de licence, y compris un certificat de licence (CoL) qui constitue, avec le certificat de licence de la version antérieure, la preuve que le client détient la licence de la nouvelle version.

Un Upgrade individuel doit être acquis pour chaque licence d'origine du logiciel à étendre.

##### **ServicePack**

Les correctifs disponibles sont fournis par des ServicePacks. Les ServicePacks ne peuvent être reproduits aux fins de l'utilisation de destination du logiciel qu'en un nombre d'exemplaires correspondant au nombre de licences d'origine détenues.

##### **License Key**

Siemens Industry Automation & Drive Technologies propose des produits logiciels avec ou sans License Key.

La License Key sert à la fois de sceau électronique et de code fixant le comportement du logiciel (licence multiple, licence de location, etc.).

Dans le cas d'un logiciel soumis à une License Key, l'installation complète comprend le programme à acquérir sous licence (le logiciel) et la License Key (le représentant de la licence).

##### **Service de mise à jour de logiciels (SUS Software Update Service)**

Dans le cadre du contrat SUS, vous recevrez gratuitement pendant un an à compter de la date de facturation, toutes les actualisations du produit concerné. Le contrat se prolonge automatiquement d'un an s'il n'est pas résilié 3 mois avant échéance.

La conclusion d'un contrat SUS est liée à la présence d'une version actuelle du logiciel en question.

Vous pouvez télécharger les conditions de licence sous :  
[https://mall.industry.siemens.com/legal/ww/en/terms\\_of\\_trade\\_en.pdf](https://mall.industry.siemens.com/legal/ww/en/terms_of_trade_en.pdf)



## 1. Règles générales

Ce catalogue vous permet d'acquiescer auprès de Siemens Aktiengesellschaft les produits (Matériel, logiciel et services) qui y sont décrits, dans la mesure où les conditions de vente et de livraison suivantes (ci-après désignées "les CVL") sont respectées. Notez que l'étendue, la qualité et les conditions des ventes et des prestations, y compris des logiciels, par des entités/sociétés régionales Siemens ayant leur siège en dehors de l'Allemagne sont régies exclusivement par les Conditions générales de l'entité/société régionale Siemens qui a son siège en dehors de l'Allemagne. Les présentes CVL sont valables uniquement pour les commandes passées auprès de Siemens AG en Allemagne.

### 1.1 Pour les clients ayant leur siège en Allemagne

Pour les clients ayant leur siège en Allemagne, nos offres sont basées, outre sur les présentes CVL

- pour produits dont les textes descriptifs décrivent des conditions spéciales, ces conditions spéciales et complétées,
- pour le montage :  
sur les " Conditions générales de montage - Allemagne " et/ou
- pour des logiciels autonomes ou faisant partie d'un produit ou d'un projet, les "Conditions générales de cession de logiciels de technique d'automatisation et d'entraînement pour les preneurs de licences sis en Allemagne"<sup>1)</sup> et/ou
- pour les services de conseil, les "Conditions générales de vente de prestations de conseil de la Division DF – Allemagne"<sup>1)</sup> et/ou
- pour les autres fournitures et prestations :  
sur les " Conditions générales pour la fourniture de produits et prestations de services des industries électriques et électroniques " <sup>1)</sup>. Lorsque l'ensemble de livraison de telles fournitures et prestations contient un logiciel Open Source dont les conditions sont prioritaires sur les " Conditions générales pour la fourniture de produits et prestations de services des industries électriques et électroniques " <sup>1)</sup>, une note est jointe au produit pour indiquer quelles conditions spéciales s'appliquent à ce logiciel Open Source. La même disposition s'applique à tout autre composant logiciel tiers.

### 1.2 Pour les clients ayant leur siège hors d'Allemagne

Pour les clients ayant leur siège hors d'Allemagne, nos offres sont basées, outre sur les présentes CVL,

- pour produits dont les textes descriptifs décrivent des conditions spéciales, ces conditions spéciales et complétées et/ou,
- pour les prestations de services :  
les " Conditions internationales pour les services " <sup>1)</sup>, complétées par les " Conditions de licence logicielle " <sup>1)</sup> et/ou
- pour les services de conseil, les "Conditions générales de vente de prestations de conseil de la Division DF – Allemagne"<sup>1)</sup> et/ou
- pour toute autre fourniture de matériel et de logiciel :  
les " Conditions internationales pour les produits " <sup>1)</sup>, complétées par les " Conditions de licence logicielle " <sup>1)</sup>.

### 1.3 Pour les clients disposant de contrats-cadres

Lorsque les fournitures et prestations de services que nous proposons sont couvertes par un contrat-cadre existant, ce sont les conditions dudit contrat qui s'appliquent au lieu des présentes Conditions de vente et de livraison.

## 2. Prix

Les prix s'entendent en € (euros) au point de livraison, sans emballage.

La taxe à la valeur ajoutée (TVA) n'est pas comprise dans les prix. Elle est facturée en sus au taux légal en vigueur.

Nous nous réservons le droit de modifier les prix et facturons le prix valable à la livraison.

Pour compenser les variations des prix des matières premières (par ex. de l'argent, du cuivre, de l'aluminium, du plomb, de l'or, du dysprosium et du néodyme), les majorations de la cotation du jour pour les produits contenant ces matières premières sont déterminées à l'aide du facteur métal. Une majoration pour la matière première est calculée en plus du prix du produit lorsque la cotation de base de la matière première respective est dépassée.

Le facteur métal du produit respectif indique pour quelles matières premières, à partir de quelle cotation de base et avec quelle méthode de calcul les majorations sont calculées en plus des prix des produits.

Vous pouvez télécharger une explication détaillée du facteur métal à l'adresse :

[https://mall.industry.siemens.com/legal/ww/en/terms\\_of\\_trade\\_en.pdf](https://mall.industry.siemens.com/legal/ww/en/terms_of_trade_en.pdf)

La cotation de la veille de l'entrée de la commande ou de la demande sert au calcul de la majoration (à part pour le dysprosium et le néodyme).

En cas de passation de commande, pour le calcul de la majoration du dysprosium et du néodyme ("terres rares"), la cotation moyenne de trois mois respective du trimestre précédant l'entrée de la commande ou de la demande est employée avec un délai "tampon" d'un mois (vous trouverez les détails correspondants dans l'explication susmentionnée du facteur métal).

## 3. Conditions supplémentaires

Les cotes sont données en mm. Les indications en pouces (inch) ne sont valables en Allemagne que pour l'exportation, conformément à la "Loi sur les unités de mesure".

Les illustrations ne nous engagent pas pour exécution conforme.

Sauf indication contraire dans les pages de ce catalogue, nous nous réservons le droit de modifier les caractéristiques techniques, les cotes et les poids.

<sup>1)</sup> Vous pouvez télécharger le texte des conditions de vente de Siemens AG à l'adresse  
[https://mall.industry.siemens.com/legal/ww/en/terms\\_of\\_trade\\_en.pdf](https://mall.industry.siemens.com/legal/ww/en/terms_of_trade_en.pdf)

## Annexe

### Conditions de vente et de livraison

#### 4. Règlements d'exportation

Nous exécuterons le contrat sous réserve que ladite exécution ne soit pas entravée par des prescriptions nationales ou internationales du droit de l'économie extérieure ni par aucun embargo et/ou autres sanctions.

L'exportation peut être soumise à une obligation d'autorisation préalable. Dans les informations concernant les livraisons, nous identifions les obligations d'autorisation préalable d'après des listes d'exportation allemandes, européennes et américaines.

Nos produits sont contrôlés par les autorités américaines (lorsqu'ils portent le code "ECCN" plutôt que "N"); ils doivent être livrés uniquement dans le pays mentionné pour l'utilisateur final, et ne doivent être utilisés que par ce dernier.

Sans autorisation des autorités américaines ou une autre autorisation conforme aux autorités américaines, les produits ne doivent pas être vendus, transférés ni transmis, sous quelque autre forme que ce soit, dans d'autres pays ou à d'autres personnes que l'utilisateur final mentionné, ni sous leur forme initiale, ni après intégration dans d'autres biens.

Les produits portant le code "AL" plutôt que "N" sont soumis à l'obligation d'autorisation préalable à l'exportation européenne / nationale.

Dans notre système de catalogue en ligne "Industry Mall", vous pourrez également prendre connaissance au préalable des codes d'exportation dans les descriptions correspondantes des produits. Les codes d'exportation "AL" et "ECCN" figurant sur les confirmations de commande, bordereaux de livraison et factures font cependant foi.

Les produits dépourvus de code ou portant le code "AL:N" / "ECCN:N" ou "AL:9X9999" / "ECCN: 9X9999" peuvent être soumis à une obligation d'autorisation préalable en raison de leur usage de destination ou de leur usage final.

Si vous cédez à des tiers les marchandises que nous vous avons livrées (matériels et/ou logiciels et/ou technologies avec la documentation afférente, quels que soient l'art et la manière de leur mise à disposition) ou les travaux en régie et les prestations de services qui ont été entrepris par nos soins (y compris l'assistance technique de quelque type que ce soit), vous êtes dans l'obligation de respecter les réglementations nationales et internationales respectivement en vigueur et relevant des systèmes de contrôle à l'exportation/réexportation.

Dans l'éventualité de contrôles à l'exportation, vous vous engagez à nous communiquer sur demande et sans délai toutes les informations sur le destinataire final, sur la destination finale et sur l'utilisation prévue des marchandises livrées par nos soins ou des travaux en régie et prestations de services réalisés par nos soins ainsi que les mesures restrictives de contrôle à l'exportation correspondantes.

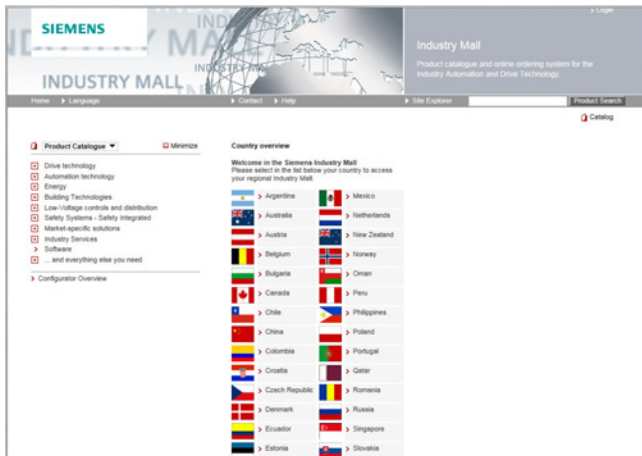
Les produits mentionnés dans ce catalogue peuvent être soumis aux règlements d'exportation européens/allemands et/ou aux règlements d'exportation en vigueur aux États-Unis. C'est pourquoi chaque exportation soumise à autorisation nécessite l'approbation des autorités compétentes.

Sous réserve de modifications et d'erreurs.

## Sélection et commande chez Siemens

Industry Mall, Catalogue CA 01, télécharger et commander les catalogues

### Sélection et commande simples de produits : Industry Mall et Interactive Catalog CA 01



#### Industry Mall

Industry Mall est une plateforme de commande en ligne de Siemens AG. Elle vous apporte une offre en ligne détaillée, claire et structurée d'un large éventail de produits.

Grâce aux fonctions de recherche performantes, vous pouvez sélectionner les produits en toute facilité. Des configurateurs vous aident à configurer rapidement et facilement les composants produits et systèmes complexes. De nombreuses CAx y sont également disponibles.

L'échange de données couvre toutes les opérations, de la sélection de produit jusqu'au suivi de commande (Track&Trace). Il permet également de vérifier la disponibilité des produits, d'obtenir des remises et des offres personnalisées.

[www.siemens.com/industrymall](http://www.siemens.com/industrymall)



#### Interactive Catalog CA 01 - Produits pour automatisation et entraînements

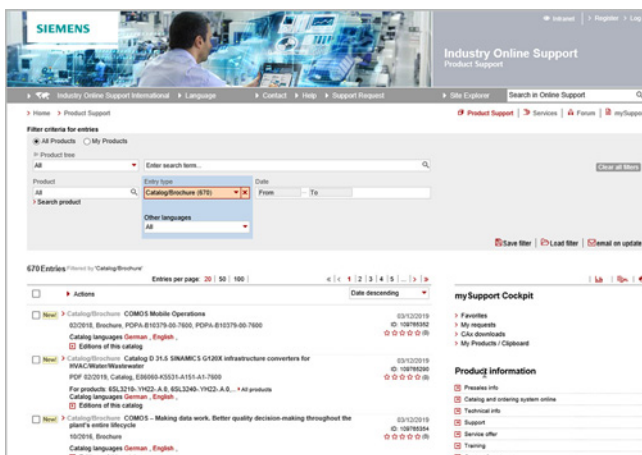
L'Interactive Catalog CA 01 fonctionne avec Industry Mall et combine les avantages des supports en ligne et hors-ligne en une application : une grande variété d'informations, disponibles à tout moment et régulièrement mises à jour.

Sélection de produits et passation de commande avec le CA 01, vérification de la disponibilité des produits sélectionnés et suivi (Track&Trace) sur Industry Mall.

Informations et téléchargement :

[www.siemens.com/automation/ca01](http://www.siemens.com/automation/ca01)

### Télécharger les catalogues



#### Siemens Industry Online Support

Vous pouvez télécharger catalogues et brochures à partir de l'assistance en ligne Siemens Industry (Siemens Industry Online Support) sans vous faire enregistrer.

Avec le champ de filtre, vous pouvez faire une recherche ciblée.

[www.siemens.com/industry-catalogs](http://www.siemens.com/industry-catalogs)

### Commander les catalogues sur papier



Pour la commande de catalogues sur papier, veuillez vous adresser à votre agence Siemens.

Adresses sous [www.siemens.com/automation-contact](http://www.siemens.com/automation-contact)

## Informations supplémentaires

Support technique:

[www.siemens.com/automation/support-request](http://www.siemens.com/automation/support-request)

or sous:

**Composants SIWAREX**

**Tel.: +49 (721) 667 1200**

Siemens AG  
Digital Industries  
Process Automation  
Östliche Rheinbrückenstr. 50  
76187 Karlsruhe, Allemagne

N° d'article: PDF (E86060-K6410-A101-A7-7700)

KG 0720 PDF 390 Fr

Produced in Germany

© Siemens 2020

Sous réserve de modifications et d'erreurs. Les informations de ce document contiennent uniquement les descriptions et les caractéristiques de performance générales qui ne s'appliquent pas forcément sous la forme décrite au cas concret d'application et qui peuvent être sujettes à modifications dans le cadre du développement des produits. Les caractéristiques de performance souhaitées ne nous engagent que lorsqu'elles sont expressément stipulées à la conclusion du contrat.

Toutes les désignations de produits peuvent être des marques ou des noms de produits de Siemens AG ou de sociétés tierces, dont l'utilisation par des tiers à leurs propres fins peut enfreindre les droits de leurs propriétaires respectifs.

## Notes relatives à la sécurité

Siemens commercialise des produits et solutions comprenant des fonctions de sécurité industrielle qui contribuent à une exploitation sûre des installations, systèmes, machines et réseaux.

Pour garantir la sécurité des installations, systèmes, machines et réseaux contre les cybermenaces, il est nécessaire de mettre en œuvre - et de maintenir en permanence - un concept de sécurité industrielle global et de pointe. Les produits et solutions de Siemens constituent une partie de ce concept.

Il incombe aux clients d'empêcher tout accès non autorisé à leurs installations, systèmes, machines et réseaux. Ces systèmes, machines et composants doivent uniquement être connectés au réseau d'entreprise ou à Internet si et dans la mesure où cela est nécessaire et seulement si des mesures de protection adéquates (ex: pare-feux et/ou segmentation du réseau) ont été prises.

Pour plus d'informations sur les mesures de protection pouvant être mises en œuvre dans le domaine de la sécurité industrielle, rendez-vous sur <https://www.siemens.com/industrialsecurity>

Les produits et solutions Siemens font l'objet de développements continus pour être encore plus sûrs. Siemens recommande vivement d'effectuer des mises à jour dès que celles-ci sont disponibles et d'utiliser la dernière version des produits. L'utilisation de versions qui ne sont plus prises en charge et la non-application des dernières mises à jour peut augmenter le risque de cybermenaces pour nos clients.

Pour être informé des mises à jour produit, abonnez-vous au flux RSS Siemens Industrial Security à l'adresse suivante <https://www.siemens.com/industrialsecurity>