

# SIEMENS



# Tecnica di pesatura

Process Automation

Catalogo  
WT 10

Edizione  
2016

Answers for industry.

## Cataloghi correlati

|  |   |
|--|---|
| <p><b>Process Automation</b> FI 01<br/>Apparecchiature da campo per l'automazione di processo</p> <p>Disponibile in tedesco, inglese, spagnolo e francese<br/>E86060-K6201-A101-B6</p> |    |
| <p><b>SIMATIC Ident</b> ID 10<br/>Sistemi di identificazione industriale</p> <p>E86060-K8310-A101-B1-7200</p>  |    |
| <p><b>Comunicazione industriale</b> IK PI<br/>SIMATIC NET</p> <p>PDF (E86060-K6710-A101-B8-7200)</p>   |    |
| <p><b>Safety Integrated</b> SI 10<br/>Tecnica di sicurezza per l'industria manifatturiera</p> <p>Disponibile solo in inglese<br/>PDF (E86060-K7010-A101-A3-7600)</p>                   |    |
| <p><b>SIMATIC</b> ST 70<br/>Prodotti per Totally Integrated Automation</p> <p>E86060-K4670-A101-B5-7200</p>  |   |
| <p><b>Prodotti per la tecnica di automazione e di azionamento</b> CA 01<br/>Catalogo interattivo, DVD</p> <p>Disponibile solo in inglese<br/>E86060-D4001-A510-D6-7600</p>             |  |
| <p><b>SITRAIN</b> ITC<br/>Training for Industry</p> <p>Disponibile solo in tedesco<br/>E86060-K6850-A101-C5</p>  |  |
| <p><b>Industry Mall</b><br/>Piattaforma di informazioni e ordinazione in Internet:</p> <p><a href="http://www.siemens.com/industrymall">www.siemens.com/industrymall</a></p>           |  |

# Tecnica di pesatura

## Process Automation



### Catalogo WT 10 - 2016

Non più valido:  
Catalogo WT 10 - 2014

Troverete una versione sempre aggiornata di questo catalogo nell'Industry Mall:  
[www.siemens.com/industrymall](http://www.siemens.com/industrymall)

I prodotti contenuti in questo catalogo sono riportati altresì nel catalogo interattivo CA 01.  
N. di articolo E86060-D4001-A510-D6-7600

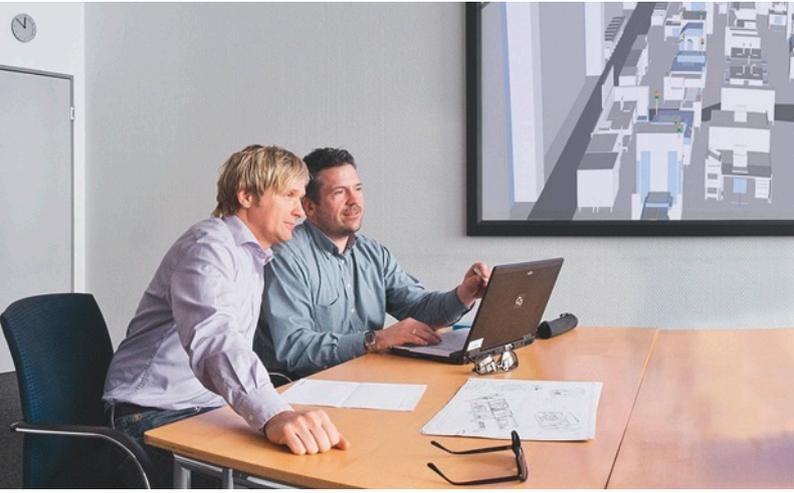
Rivolgersi alla rappresentanza Siemens locale.

© Siemens AG 2016

|   |          |
|---|----------|
| <b>Introduzione</b>                             | <b>1</b> |
| <b>Elettroniche di pesatura</b>                 | <b>2</b> |
| <b>Celle di carico</b>                          | <b>3</b> |
| <b>Bilance per nastro</b>                       | <b>4</b> |
| <b>Bilance dosatrici a nastro</b>               | <b>5</b> |
| <b>Misuratori di flusso per materiale sfuso</b> | <b>6</b> |
| <b>Appendice</b>                                | <b>7</b> |



I prodotti e sistemi riportati in questo catalogo sono prodotti/commercializzati sotto il controllo di un sistema di gestione per la qualità certificato in conformità a EN ISO 9001. Il certificato è riconosciuto in tutti i paesi IQNet.





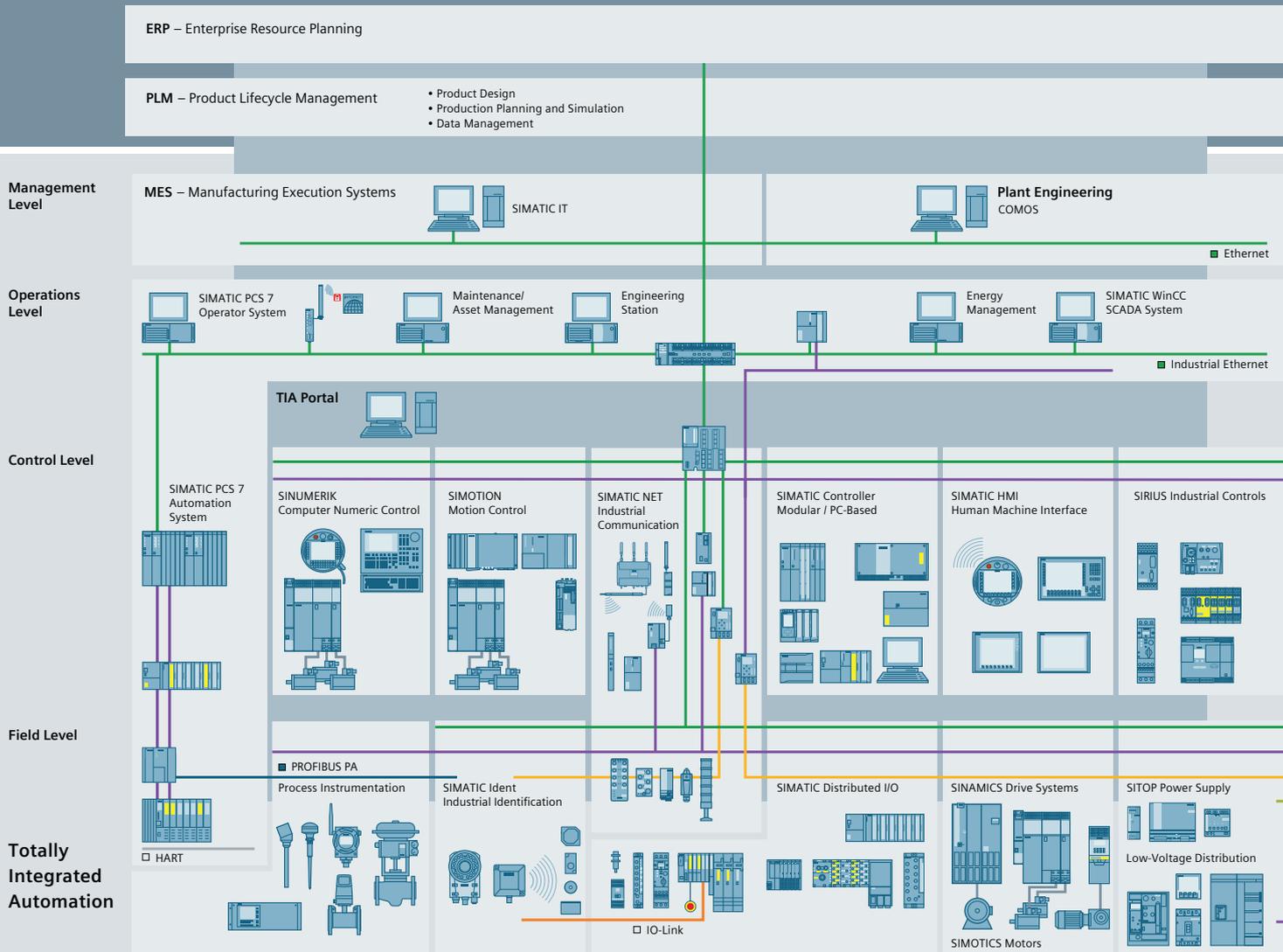
## Answers for industry.

Tecnologie integrate, competenza di settore e service per una maggiore produttività, efficienza energetica e flessibilità.

Siemens è leader di mercato mondiale di prodotti e soluzioni innovativi e sostenibili per imprese industriali. Grazie all'omogeneità della tecnica di automazione e del software industriale, alla fondata esperienza di settore e al service basato sulle tecnologie, noi aumentiamo la produttività, l'efficienza e la flessibilità dei nostri clienti.

Noi ci affidiamo coerentemente a tecnologie integrate e, grazie alla nostra gamma di prestazioni riunite, siamo in grado di soddisfare le esigenze dei nostri clienti più velocemente e con maggiore flessibilità. Con la nostra offerta unica al mondo di tecnica di automazione, tecnica di manovra e di azionamento nonché di software industriale, equipaggiamo nel modo migliore l'intera catena di creazione del valore aggiunto delle imprese – dal design di prodotto, attraverso la produzione e la vendita fino al service. I nostri clienti industriali si avvalgono della nostra offerta completa, orientata al loro settore e alle loro necessità.

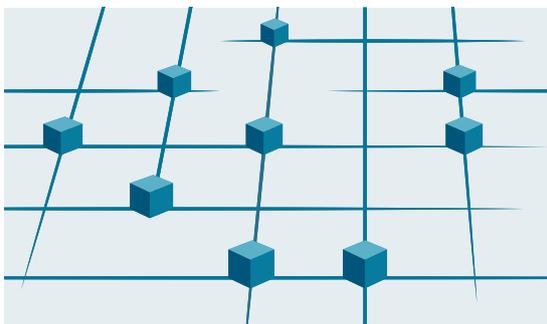
La combinazione della tecnica di automazione potente e del software industriale consente di ridurre i tempi di introduzione nel mercato fino al 50 per cento. Allo stesso tempo è possibile abbassare notevolmente i costi relativi all'energia o alle acque reflue di una ditta produttrice. In questo modo aumentiamo la concorrenzialità dei nostri clienti, contribuendo inoltre in modo significativo alla protezione dell'ambiente con i nostri prodotti e soluzioni per l'efficienza energetica.



## L'automazione efficiente inizia con un engineering efficiente.

**Totally Integrated Automation: Una partenza efficiente per aumentare la produttività.**

Un engineering efficiente è il primo passo per una produzione migliore: più veloce, più flessibile e più intelligente. Totally Integrated Automation (TIA) consente di ottenere enormi risparmi di tempo già nella fase di engineering grazie all'interazione efficace di tutti i componenti. Ne risultano costi più bassi, un time-to-market più veloce e una maggiore flessibilità.



Totally Integrated Automation  
Efficient interoperability of all automation components



- PROFINET
- Industrial Ethernet
- PROFIBUS
- AS-Interface
- KNX GAMMA instabus



## Eccezionale approccio globale per tutti i settori

Quale offerente di sistemi di automazione leader a livello mondiale, Siemens fornisce una gamma omogenea e completa di prodotti e sistemi per tutte le esigenze, in tutti i settori dell'industria di processo e manifatturiera. Tutti i componenti sono armonizzati tra loro e convivono in un unico framework, a garanzia di un funzionamento affidabile ed interagiscono con efficienza; un ulteriore vantaggio è quello di consentire la realizzazione di soluzioni di automazione specifiche basate su prodotti standard con il minimo sforzo di engineering, anche nel caso di forte complessità, con conseguente enorme risparmio di tempo e costi.

Siemens, con il suo know-how tecnologico e di settore, promuove costantemente il progresso nell'industria di produzione. In questo campo Totally Integrated Automation svolge un ruolo chiave.

Infatti, Totally Integrated Automation crea vero valore aggiunto in tutti i compiti di automazione; soprattutto:

- **Integrated Engineering**  
Engineering coerente e globale durante tutte le fasi di processo, dalla progettazione alla messa in servizio
- **Industrial Data Management**  
Accesso ai dati di produzione critici, a tutti i livelli
- **Industrial Communication**  
Comunicazione omogenea basata su standard non proprietari e reciprocamente compatibili
- **Industrial Security**  
Riduzione sistematica del rischio di attacchi di pirateria informatica per impianti e reti di comunicazione
- **Safety Integrated**  
Sicurezza per operatori, macchine e ambiente mediante l'integrazione continua di tecniche di sicurezza armonizzate con gli standard di certificazione

## Produzione migliore con Totally Integrated Automation

Totally Integrated Automation, l'automazione industriale di Siemens, realizza l'interazione efficiente di tutti i componenti di automazione. L'architettura di sistema aperta, infatti, copre l'intero processo di produzione e si basa omogeneamente su caratteristiche comuni: gestione dati coerente, standard validi in tutto il mondo e interfacce unitarie per l'hardware e il software.

Totally Integrated Automation crea le premesse per un'ottimizzazione globale del processo di produzione:

- Risparmio di tempo e costi grazie all'engineering efficiente
- Tempi di fuori servizio ridotti al minimo mediante funzioni di diagnostica integrate
- Realizzazione semplificata di soluzioni di automazione grazie a standard globali
- Aumento di performance mediante l'interazione di componenti testati nel sistema

## Tecnica di pesatura

**1/2****Tecnica di pesatura affidabile****1/3****Esperienza su cui potete contare****1/4****Prodotti**

- 1/4 Bilance a piattaforma
- 1/4 Bilance per serbatoi
- 1/4 Bilance per nastri trasportatori
- 1/5 Sistemi batch
- 1/5 Macchine riempitrici
- 1/5 Controllo peso
- 1/6 Misuratori di portata per materiali sfusi
- 1/6 Dosaggio gravimetrico
- 1/6 Bilance dosatrici

# Tecnica di pesatura affidabile

Qualità, costi e tempo sono i fattori determinanti di ogni produzione; ciò vale particolarmente nella situazione economica attuale. Con l'utilizzo della tecnica di pesatura si controllano anche questi fattori. Solo in questo modo è possibile ottimizzare le ricette, ridurre al minimo gli sprechi e accelerare i processi. Il risultato è una produttività in crescita.

I sistemi di pesatura e dosaggio hanno un ruolo sempre più rilevante per la produzione nei più svariati settori industriali. Siemens offre sistemi di pesatura affidabili e precisi, perfettamente integrati e con un buon rapporto costo/efficacia a lungo termine.

Quale leader nella tecnica di automazione e pesatura con un'esperienza di oltre 50 anni, Siemens è l'unica azienda in grado di offrire una gamma completa di sistemi di pesatura per soddisfare le elevate esigenze del settore. Per questo motivo numerosi fabbricanti e clienti finali utilizzano la tecnica di pesatura Siemens. Questo vale praticamente per ogni settore, sia che si tratti dell'industria mineraria, aggregati, cemento, generi alimentari e voluttuari, prodotti chimici o farmaceutici.

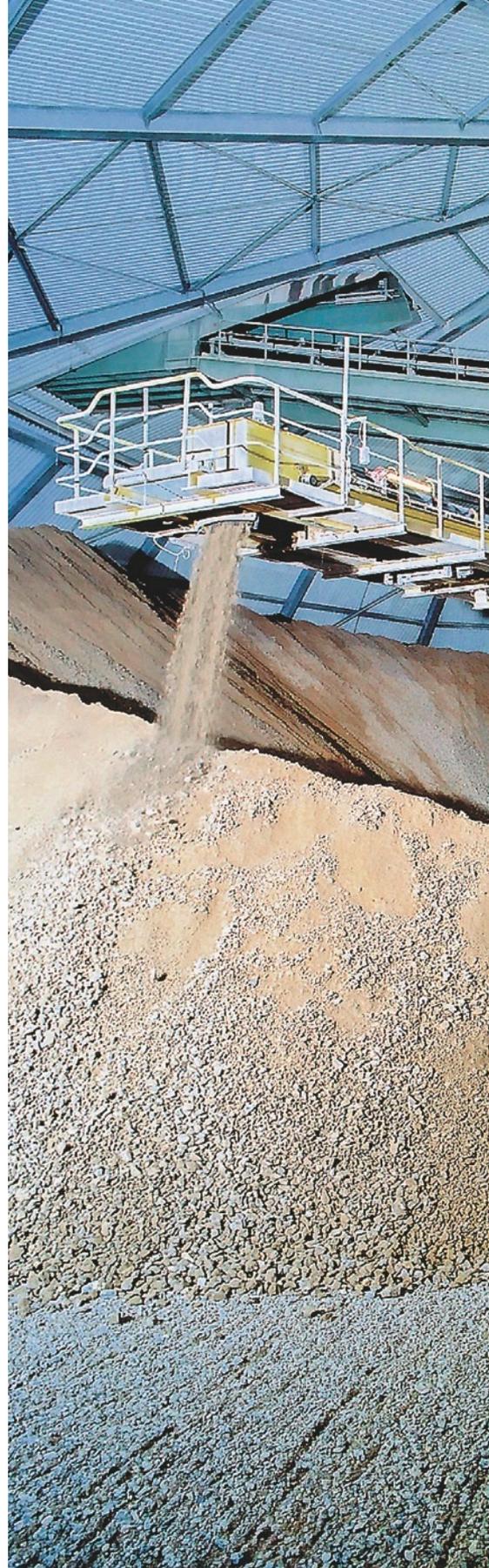


# Esperienza su cui potete contare

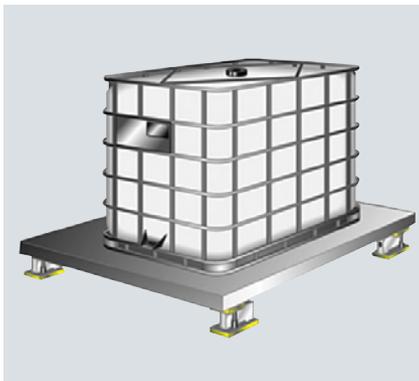
Con oltre 50 anni di esperienza nella tecnica di pesatura Siemens rappresenta il giusto partner per la vostra applicazione.

La nostra offerta comprende:

- Componenti di pesatura altamente flessibili con una varietà di funzioni
- Prodotti omologabili a fini fiscali
- Integrazione ottimale in SIMATIC S7, TIA-Portal e SIMATIC PCS 7 - i sistemi di automazione leader di mercato per l'industria manifatturiera e di processo
- Prodotti idonei per il funzionamento Stand-alone
- Sistemi aperti e flessibili, ampliabili secondo le vostre esigenze
- Un'impresa globale, in grado di assistervi in tutto il mondo ogni volta che necessitate di supporto
- Prodotti altamente precisi ed affidabili con il migliore rapporto costo/efficacia



## Non solo prodotti ...



### Bilance a piattaforma

Le bilance a piattaforma sono il modello più diffuso nel campo della pesatura industriale. Indipendentemente dal carico da pesare (autocarri, contenitori, carrelli o merce sfusa), Siemens dispone di un'ampia offerta di celle di carico ed elettroniche di pesatura, per realizzare bilance a piattaforma in modo conveniente.

Le elettroniche di pesatura SIWAREX sono particolarmente adatte per l'elaborazione dei dati. SIWAREX U, WP231, o WP321 soddisfano compiti di pesatura facili; SIWAREX FTA è adatto per impianti soggetti a controllo fiscale.

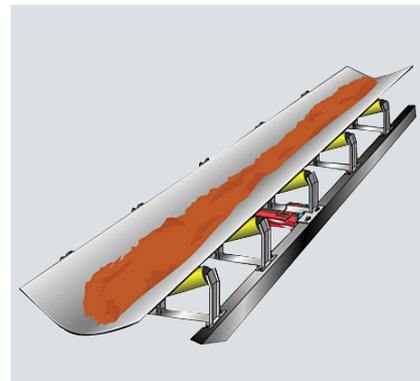


### Bilance per serbatoi

Liquidi, polveri, materiali sfusi o gas vengono generalmente prodotti e stoccati in serbatoi o contenitori. Per garantire la disponibilità di questi prodotti, è necessario conoscere il livello di riempimento esatto di ogni serbatoio.

Le soluzioni di pesatura Siemens sono adatte nell'ambito della misurazione di livello di qualsiasi materiale, anche corrosivo, con formazione di schiuma o polvere, o con costante dielettrica alta o bassa.

Per evitare fonti di errori dovute a inclusioni di forze trasversali (ad es. a causa di collegamenti di tubi), si consiglia l'utilizzo di unità di montaggio SIWAREX per il montaggio delle celle di carico, che ne risulta anche semplificato.



### Bilance per nastri trasportatori

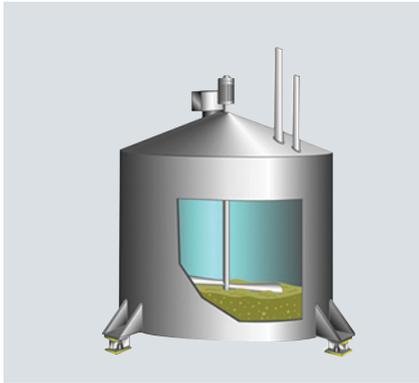
Le bilance a nastro consentono di ottimizzare l'uso delle materie prime, di controllare gli stock e contribuire alla fabbricazione di prodotti di qualità superiore. Le bilance a nastro Siemens combinano un semplice montaggio e una ridotta necessità di manutenzione (non hanno parti mobili) con un'elevata riproducibilità. Con un'isteresi minima e un'elevata linearità, le forze laterali non hanno nessun influsso sulla precisione di misura. Tutte le celle di carico sono protette da sovraccarico. Le bilance a nastro Siemens dispongono di certificazioni per aree a rischio esplosione e per applicazioni con obbligo di taratura fiscale. Possono essere usate praticamente in qualsiasi settore industriale o applicazione. In combinazione con un integratore Milltronics BW500, SIWAREX FTC, o SIWAREX WP241 le bilance a nastro Siemens forniscono prestazioni estremamente affidabili con una tecnologia di provata efficacia. Sono disponibili versioni ad alta precisione, per carichi leggeri e per capacità di carico elevata.

- Celle di carico e unità di montaggio SIWAREX
- Elettronica di pesatura SIWAREX WT231
- Elettronica di pesatura SIWAREX WP231
- Elettronica di pesatura SIWAREX WP321
- Elettronica di pesatura SIWAREX WP521 ST / WP522 ST
- Elettronica di pesatura SIWAREX CS
- Elettronica di pesatura SIWAREX U
- Elettronica di pesatura SIWAREX FTA

- Celle di carico e unità di montaggio SIWAREX
- Elettronica di pesatura SIWAREX WT231
- Elettronica di pesatura SIWAREX WP231
- Elettronica di pesatura SIWAREX WP321
- Elettronica di pesatura SIWAREX WP521 ST / WP522 ST
- Elettronica di pesatura SIWAREX CS
- Elettronica di pesatura SIWAREX U
- Elettronica di pesatura SIWAREX FTA

- Bilance a nastro Milltronics
- Sensori di velocità
- Integratori Milltronics BW500 e BW500/L
- Elettronica di pesatura SIWAREX WT241
- Elettronica di pesatura SIWAREX WP241
- Elettronica di pesatura SIWAREX FTC

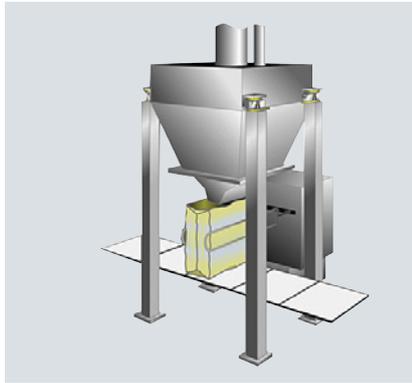
## ... ma soluzioni.



### Sistemi batch

La consistenza e la qualità dei prodotti dipendono dal dosaggio ottimale degli ingredienti. I dispositivi di misura di alta qualità garantiscono la precisione del dosaggio.

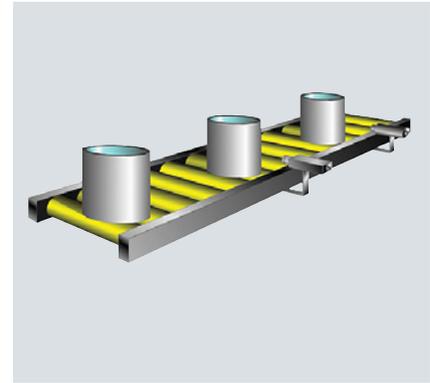
Le elettroniche di pesatura e le celle di carico SIWAREX garantiscono risultati precisi e riproducibili nel comando di flussi grossolani e fini, in operazioni di riempimento e svuotamento. Grazie alla flessibilità e all'ampliabilità offerte da SIWAREX come modulo integrato SIMATIC, l'automazione di sistemi a uno o più componenti in una sola stazione di automazione è realizzabile in modo semplice e veloce.



### Macchine riempitrici

Impianti di riempimento, insaccamento o per big bag trovano applicazione in numerosissimi settori industriali. I solidi o liquidi come il cemento devono essere confezionati con precisione e rapidità.

In questo caso, SIWAREX FTA è un'ottima scelta. Offre un'alta risoluzione e precisione ed è adatto per applicazioni con obbligo di taratura fiscale. Con il comando rapido dei segnali di dosaggio inferiore a 1 ms, l'elettronica SIWAREX soddisfa le massime esigenze. Inoltre grazie all'integrazione ottimale nell'ambiente di automazione Siemens S7 o PCS7, SIWAREX FTA consente la comunicazione ottimale del sistema di pesatura.



### Controllo peso

La pesatura di controllo garantisce il peso corretto del prodotto. Oltre alla struttura meccanica è di importanza decisiva l'elettronica di pesatura.

SIWAREX FTA è un'elettronica rapida e ad alta risoluzione, programmabile e perfettamente adatta all'impiego in bilance di controllo statico. SIWAREX FTA si integra perfettamente con il sistema di automazione SIMATIC di Siemens. Con SIWAREX FTA il controllo di tutto il processo di pesatura basato sul modulo SIWAREX è realizzabile in modo semplice e veloce, con verifica ottica, sensori di prossimità o controllo del movimento.

- Celle di carico e unità di montaggio SIWAREX

- Elettronica di pesatura SIWAREX WP251

- Elettronica di pesatura SIWAREX FTA

- Celle di carico e unità di montaggio SIWAREX

- Elettronica di pesatura SIWAREX WP251

- Elettronica di pesatura SIWAREX FTA

- Celle di carico e unità di montaggio SIWAREX

- Elettronica di pesatura SIWAREX WP251

- Elettronica di pesatura SIWAREX FTA

# Rapporto costo/benefici ottimale!



## Misuratori di portata per materiali sfusi

I misuratori di portata per materiali sfusi ottimizzano il controllo del processo e assicurano una qualità eccezionale dei prodotti. Altamente resistenti e bisognosi di poca manutenzione questi misuratori di portata dotati di piastra consentono una misurazione continua del flusso di materiali sfusi, polveri o granulati. Completano il sistema un integratore stand-alone SF500 o SIWAREX FTC che elaborano i segnali dei sensori e calcolano la portata.

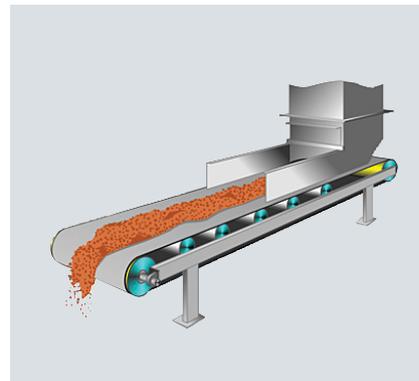
Tutti i modelli garantiscono risultati precisi e ripetibili; essi possono essere utilizzati per funzioni critiche quali operazioni batch di carico/scarico e dosaggio di prodotti. La protezione da sovraccarico è una dotazione standard. Tutte le versioni sono incapsulate a tenuta di polvere e sono realizzate in acciaio dolce verniciato. Inoltre sono disponibili versioni in acciaio inox e per il montaggio in aree a rischio di esplosione.



## Dosaggio gravimetrico

In processi di dosaggio continuo si utilizza un sistema di dosaggio gravimetrico per ottenere una precisione di pesatura molto elevata. A questo scopo si utilizzano i moduli di pesatura SIWAREX FTC, che consentono la messa in funzione e l'integrazione rapida del sistema di dosaggio gravimetrico. La funzione di Auto Setup consente la messa in funzione della bilancia in pochi minuti. Il modulo rileva automaticamente i parametri principali, come uscite, PID e parametro di stabilità. Durante il funzionamento SIWAREX FTC ottimizza continuamente questi parametri.

SIWAREX FTC offre alta risoluzione, elaborazione segnali in tempo reale, determinazione e filtraggio segnali che consentono un alto livello di precisione di dosaggio. Utilizzando un'interfaccia HMI, PC o sistema di controllo l'operatore dispone di tutte le possibilità di controllo manuale del sistema.



## Bilance dosatrici

Una bilancia dosatrice a nastro è un nastro trasportatore personalizzato, integrato con un ponte di pesatura e un sensore di velocità. Un meccanismo di azionamento a velocità variabile regola il flusso del materiale in base a un valore di riferimento impostato tramite l'integratore BW500 o da un PLC tramite SIWAREX FTC. In tal modo la bilancia dosatrice a nastro è in grado di pesare con estrema accuratezza e di ottimizzare le miscele e i processi produttivi. Le bilance dosatrici a nastro sono strumenti indispensabili laddove i processi di produzione automatizzata necessitano di pesatura e dosaggio continui. La struttura praticamente esente da manutenzione garantisce la massima efficienza. Le larghezze dei nastri e le lunghezze dei nastri trasportatori sono calcolate in base al tipo di applicazione richiesta.

- Misuratore di portata SITRANS WF100
- Misuratore di portata SITRANS WF200
- Misuratore di portata SITRANS WF300
- Teste di misura SITRANS WFS300
- Integratore Milltronics SF500
- Elettronica di pesatura SIWAREX FTC

- Celle di carico e unità di montaggio SIWAREX
- Elettronica di pesatura SIWAREX FTC

- Bilance dosatrici SITRANS
- Integratore Milltronics BW500
- Elettronica di pesatura SIWAREX FTC

## Electroniche di pesatura



|             |   |
|-------------|---|
| <b>2/2</b>  | <b>Integratori stand-alone</b>                                  |
| 2/2         | Introduzione  |
| 2/3         | Milltronics BW500 e BW500/L                                     |
| 2/8         | Milltronics SF500   |
| 2/13        | SIWAREX WT231   |
| 2/16        | SIWAREX WT241   |
| 2/47        | SIWAREX WP231   |
| 2/52        | SIWAREX WP241   |
| 2/56        | SIWAREX WP251   |
| <b>2/20</b> | <b>Accessori per integratori stand-alone</b>                    |
| 2/20        | Software Dolphin Plus   |
| 2/21        | SITRANS RD100   |
| 2/23        | SITRANS RD200   |
| 2/27        | SITRANS RD300   |
| 2/31        | SITRANS RD500   |
| 2/36        | SmartLinx   |
| <b>2/37</b> | <b>SIWAREX - Elettroniche di pesatura basate su SIMATIC</b>     |
| 2/37        | Introduzione  |
| 2/43        | SIWAREX WP321   |
| 2/47        | SIWAREX WP231   |
| 2/52        | SIWAREX WP241   |
| 2/56        | SIWAREX WP251   |
| 2/60        | SIWAREX WP521 ST, WP522 ST                                      |
| 2/64        | SIWAREX CS  |
| 2/67        | SIWAREX U   |
| 2/71        | SIWAREX FTA   |
| 2/77        | SIWAREX FTC   |
| <b>2/83</b> | <b>Misura di forza</b>  |
| 2/83        | SIWAREX CF  |
| 2/86        | SIWAREX FTC   |
| <b>2/87</b> | <b>Accessori per elettroniche di pesatura basate su SIMATIC</b> |
| 2/87        | Ex-Interface tipo SIWAREX IS                                    |

## Elettroniche di pesatura

### Integratori stand-alone

#### Introduzione

#### Panoramica

Gli integratori elaborano i segnali dei sensori trasformandoli in dati operativi per una pesatura in linea continua. Questi sistemi possono eseguire funzioni di controllo di base tradizionalmente gestite da altri dispositivi, come il controllo PID e di batch.

#### Modo operativo

##### Modo di funzionamento

Gli integratori Milltronics di Siemens integrano una consolidata tecnologia di bilanciamento elettronico delle celle di carico per eseguire funzioni, sia di base che sofisticate, per il controllo di livello e di flusso. Gli integratori elaborano il segnale di velocità e di carico proveniente dal sensore ed eseguono funzioni per la conversione dei dati in termini di portata e totalizzazione.

Gli integratori visualizzano sul display i valori primari di carico e velocità, nonché i valori derivati di portata e totali; in alternativa, trasmettono le informazioni mediante uscita analogica, relè di allarme o totalizzatore remoto.

L'integratore Milltronics BW500/L offre funzioni di controllo di base per l'uso con bilance a nastro. Offre la possibilità all'utente di scegliere tra varie lingue e opzioni di comunicazione. Sono progettati per l'uso con bilance a nastro con max. due celle di carico.

I sistemi Milltronics BW500 sono integratori versatili per l'uso con un'ampia gamma di bilance a nastro. Sono omologati NTEP e Measurement Canada per applicazioni con obbligo di taratura fiscale, se utilizzati con una bilancia per nastro MMI-2 e un sensore di velocità serie WS.

I sistemi Milltronics BW500 e SF500 offrono la funzione di taratura online; pertanto, non è necessario arrestare il processo per tarare l'integratore. Entrambi i modelli offrono inoltre: linearizzazione, controllo PID e di batch, multicampo e zero automatico.

#### Definizioni

**PID** – acronimo di **Proporzionale, Integrale, Derivativo** – La funzione di controllo PID unisce l'azione proporzionale, integrale e derivativa per controllare i sistemi in modo coerente.

Una banda proporzionale crea un'area attorno a un valore prefissato in cui il controller effettua il controllo del processo. Se la banda è troppo stretta, la lettura si centra attorno al valore prefissato. Se la banda è troppo ampia, i valori di controllo richiedono molto tempo per stabilizzarsi e risultano alquanto lenti nel rispondere adeguatamente a condizioni perturbate. Un ripristino integrale corregge eventuali differenze tra il valore prefissato desiderato e le variabili alterate durante il processo. L'azione derivativa impedisce che il controllo subisca variazioni eccessive durante la perturbazione o l'avvio del processo.

**Controllo di batch** – Una quantità predeterminata di materiale viene accumulata e l'integratore emette un messaggio per notificare che il processo batch è completato.

**Linearizzazione** – Se la bilancia per nastri trasportatori o il misuratore di portata non è installato nella posizione ideale, o se la tensione del nastro o la portata variano fortemente, il ponte di pesatura o il misuratore di portata non esegue misure lineari. Grazie alla funzione di linearizzazione dell'integratore il risultato è reso più uniforme per fornire un controllo più accurato del processo.

**Multicampo** – L'integratore può essere tarato per un massimo di 8 diverse condizioni di alimentazione, che possono produrre caratteristiche di portata o carico variabili. Una correzione di span viene aggiunta alla misurazione per ottenere la massima precisione.

**Rilevamento di velocità differenziale** – Il rilevamento in due punti della velocità del nastro viene utilizzato per monitorare la velocità in corrispondenza di due diversi punti del sistema. I due sensori di velocità sono solitamente applicati ai trasportatori a nastro per generare l'emissione di un allarme nel caso in cui venga rilevato uno scostamento eccessivo tra la puleggia di testa e quella di coda (solo BW500).

**Compensazione dell'inclinazione** – Tramite la ricezione di un segnale mA proporzionale alla pendenza del trasportatore, è possibile ricalcolare il carico del trasportatore stesso allo scopo di compensare le variazioni dell'angolo (solo BW500).

**Compensazione di umidità** – Tramite la ricezione di un segnale mA proporzionale al contenuto in umidità, è possibile ricalcolare la portata o il carico del trasportatore allo scopo di leggere il peso a secco (solo BW500 o SF500).

#### Dati tecnici

##### Guida alla scelta dell'integratore

| Criteri                             | Milltronics BW500 e BW500/L  | Milltronics SF500  |
|-------------------------------------|--|--|
| <b>Applicazioni e compatibilità</b> | SITRANS WW100, WW200, WW300, WW500; bilance a nastro MLC, MUS, MCS, MSI, MMI, WB300, WB310, e WD600; o modelli equivalenti dotati di 1, 2, 4, o 6 celle di carico<br>Retrofit con la maggior parte degli altri sistemi di bilance a nastro o dosatrici | Misuratori di flusso per materiali sfusi serie SITRANS WF<br>Altri misuratori di flusso con 1 o 2 celle di carico<br>Misuratori di flusso per materiali sfusi dotati di LVDT, con uso di scheda di interfaccia opzionale |
| <b>Uscita display</b>               | Portata, peso totalizzato, carico del materiale sul nastro, velocità del nastro, PID <sup>1)</sup> , dosaggio <sup>1)</sup>  | Portata, peso totalizzato, PID, dosaggio   |
| <b>Uscita analogica</b>             | 4 ... 20 mA otticamente isolata, scalabile<br>Opzione: due ingressi analogici aggiuntivi e due uscite programmabili per il controllo PID <sup>1)</sup>   | 4 ... 20 mA otticamente isolata, scalabile<br>Opzione: due ingressi analogici aggiuntivi e due uscite programmabili per il controllo PID   |
| <b>Totalizzatore remoto</b>         | Due uscite a impulsi regolabili  | Due uscite a impulsi regolabili  |
| <b>Relè di allarme</b>              | Cinque contatti SPST programmabili, AC 5A 250 V non induttivi, reversibili <sup>2)</sup>   | Cinque contatti SPST programmabili, AC 5A 250 V non induttivi, reversibili   |
| <b>Requisiti di alimentazione</b>   | 100 ... 240 V AC $\pm 10\%$ , 50/60 Hz, 55 VA max. o 10 ... 30 V DC, 26 W max.   | 100 ... 240 V AC $\pm 10\%$ , 50/60 Hz, 55 VA max. o 10 ... 30 V DC, 26 W max.   |
| <b>Omologazioni</b>                 | CSA <sub>US/C</sub> , FM, CE, Measurement Canada, NTEP, MID, OIML, GOST <sup>1)</sup> , STAMEQ <sup>1)</sup> , RCM, SABS, EAC, KCC   | CSA <sub>US/C</sub> , FM, CE, RCM, EAC, KCC  |

<sup>1)</sup> Disponibile solo con l'integratore BW500

<sup>2)</sup> BW500/L: due contatti SPST programmabili

### Panoramica



L'integratore Milltronics BW500 è un dispositivo completo per l'uso sia con bilance per nastro sia con nastri dosatori.

Milltronics BW500/L è un integratore per applicazioni semplici con bilance per nastro e nastri dosatori.

### Vantaggi

- Zero automatico e calibratura elettronica del campo di lavoro
- Allarmi di portata, carico, velocità o diagnostica
- Protocollo di comunicazione standard Modbus, opzionale PROFIBUS DP, PROFINET, Modbus TCP/IP, EtherNet/IP e DeviceNet
- Funzioni di controllo complete per nastri dosatori
- Regolazione PID e taratura on-line con l'opzionale scheda I/O analogica
- Rilevamento della velocità differenziale con due sensori di velocità (ad es. slittamento della cinghia)
- Ingresso per misuratore di umidità con scheda I/O opzionale per il calcolo del peso a secco
- Ingresso misuratore inclinazione con scheda I/O opzionale per compensare l'inclinazione del nastro trasportatore
- Adatto per l'uso con bilance per nastro omologate per il commercio
- Certificazioni Measurement Canada, OIML, MID, EAC, et NTEP

### Campo d'impiego

Gli integratori Milltronics BW500 e BW500/L possono operare con una bilancia per nastro e un sensore di velocità. Elaborano i segnali di carico sul nastro e di velocità del nastro e li trasformano in portata istantanea e portata totalizzata.

Il BW500 fornisce funzioni di controllo svolte da apparecchi convenzionali, e compatibilità con bus di campo standard. La sua funzione brevettata di bilanciamento elimina la necessità di adattare le celle di carico.

La funzione PID consente di regolare la portata istantanea sulle bilance dosatrici a carico continuo o controllare strumenti di pre-alimentazione. Il BW500 può anche essere impiegato con una o due bilance dosatrici per controllare processi di miscelazione. E' dotato di funzioni di dosaggio batch, load out e allarmi.

Per la programmazione del dispositivo tramite PC è disponibile il software Dolphin Plus.

### Guida alla scelta dell'integratore

|   | <b>BW500<br/>(con funzioni avanzate)</b>   | <b>BW500/L<br/>(con funzioni di base)</b> |
|---|--|---|
| Controllo PID   | Con scheda I/O opzionale   | Non disponibile                           |
| Rilevamento di velocità differenziale   | Standard   | Non disponibile                           |
| Taratura online   | Standard   | Non disponibile                           |
| Omologazioni per l'uso in metrologia legale (OIML, MID, Measurement Canada, GOST, NTEP)   | Opzione  | Non disponibile                           |
| Comunicazione SmartLinx (DeviceNET, PROFINET, Modbus, TCP/IP, EtherNet/IP, e PROFIBUS DP) | Opzione  | Opzione                                   |
| Modbus  | Standard   | Standard                                  |
| Miscelazione e dosaggio batch   | Standard   | Non disponibile                           |
| Compensazione di umidità e dell'inclinazione  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Con scheda I/O opzionale, oppure</li> <li>• Set di parametri</li> </ul> | Set di parametri                          |
| Multicampo  | Standard   | Non disponibile                           |
| Connettività RD500  | Standard   | Standard                                  |
| Uscita relè   | 5  | 2   |
| Stampa con indicazione di ora/data  | Standard   | Non disponibile                           |
| Uscita mA   | 3 <sup>1)</sup>  | 1   |
| Entrata mA  | 2 <sup>1)</sup>  | 0   |

<sup>1)</sup> Entrata/uscita mA del BW500 basate sulla scheda I/O.

# Elettroniche di pesatura

## Integratori stand-alone

### Milltronics BW500 e BW500/L

#### Dati tecnici

| Milltronics BW500 e BW500/L            |   |
|--|---|
| <b>Modo di funzionamento</b>           |   |
| Principio di misura                    | Integratore per bilance a nastro  |
| Applicazioni tipiche                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compatibile con bilance a nastro Milltronics o modelli equivalenti con 1, 2, 4<sup>1)</sup>, o 6<sup>1)</sup> celle di carico</li> <li>• Compatibile con bilance dotate di LVDT, con scheda di interfaccia remota opzionale (installata a distanza)</li> </ul> |
| <b>Ingressi</b>                        |   |
| Cella di carico                        | DC 0 ... 45 mV per cella di carico  |
| Sensore di velocità                    |   |
| • Impulsi                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 ... 5 V basso, 5 ... 15 V alto</li> <li>• 1 ... 3 000 Hz, o</li> <li>• Open collector o</li> <li>• Contatto relè pulito</li> </ul>   |
| Zero automatico                        | Contatto pulito da un dispositivo esterno   |
| mA                                     | Vedi scheda I/O mA opzionale <sup>1)</sup>  |
| Ausiliaria                             | 5 ingressi discreti programmabili per funzioni esterne: scorrimento display, ripristino totalizzatore 1, zero, campo di lavoro, multicampo, stampa, ripristino dosaggio batch, funzione PID o taratura on-line, secondo sensore di velocità   |
| <b>Uscite (carico e velocità)</b>      |   |
| mA                                     | 0/4 ... 20 mA programmabile (portata), otticamente isolata, risoluzione 0,1 % di 20 mA, max. carico 750 Ω (vedi scheda I/O opzionale)   |
| Cella di carico                        | DC 10 V compensata, per max. 6 celle di carico (estensimetriche), max. 150 mA   |
| Sensore(i) di velocità                 | Eccitazione DC 12 V, 150 mA max.  |
| Totalizzatore remoto 1                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Chiusura contatto 10 ... 300 ms</li> <li>• Contatto relè stato solido, DC 30 V, 100 mA max.</li> <li>• Resistenza max. contatto on = 36 ohm</li> <li>• Fuga max. stato off = 1 uA</li> </ul>   |
| Totalizzatore remoto 2                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Chiusura contatto 10 ... 300 ms</li> <li>• Contatto relè stato solido, AC/DC 240 V, 100 mA max.</li> <li>• Resistenza max. contatto on = 36 ohm</li> <li>• Fuga max. stato off = 1 uA</li> </ul>   |
| Uscita relè                            | 5 relè di controllo/allarme, 1 SPST/relè, 5 A a AC 250 V, non induttivo o DC 30 V   |
| <b>Condizioni operative nominali</b>   |   |
| Condizioni ambientali                  |   |
| • Ubicazione                           | Interni/esterni   |
| • Temperatura ambiente                 | -20 ... +50 °C (-5 ... +122 °F)   |
| • Umidità relativa/grado di protezione | Esterni/Tipo 4X/NEMA 4X/IP65  |
| Categoria di installazione             | II  |
| Grado di inquinamento                  | 4   |

| Milltronics BW500 e BW500/L          |   |
|--------------------------------------|---|
| <b>Struttura costruttiva</b>         |   |
| Materiale (custodia)                 | Polycarbonato   |
| Dimensioni                           | 209 L x 285 A x 92 P mm (8.2 L x 11.2 A x 3.6 P inch)   |
| <b>Condizioni operative nominali</b> |   |
| Condizioni ambientali                |   |
| • Ubicazione                         | Interni/esterni   |
| • Peso                               | 2,6 kg (5.7 lb)   |
| <b>Alimentazione elettrica</b>       |   |
| Standard                             | Modello AC  |
|                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 100 ... 240 V AC, ± 10 %, 50/60 Hz, 55 VA max.</li> <li>• Fusibile FU3 = 2AG, 2 AMP, 250 V</li> </ul>  |
|                                      | Modello CC  |
|                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 10 ... 30 V DC, 26 W max.</li> <li>• Fusibile FU2 = 3,75 A resettabile (non sostituibile dall'utente)</li> </ul>   |
| <b>Elementi di comando e display</b> |   |
| Display                              | LCD 5 x 7, 2 linee 40 caratteri, retroilluminato  |
| Programmazione                       | Mediante tastiera e/o via PC con software Dolphin Plus  |
| Memoria                              | Programma memorizzato tramite memoria Flash; aggiornabile tramite interfaccia Dolphin Plus  |
| Comunicazione                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 porte RS 232</li> <li>• 1 porta RS 485</li> <li>• Compatibilità con SmartLinX</li> </ul>   |
| <b>Scheda I/O mA</b>                 |   |
| Ingressi                             | 2 programmabili 0/4 ... 20 mA per controllo PID e taratura on-line, otticamente isolati, risoluzione 0,1 % di 20 mA, impedenza ingresso 200 Ω   |
| Uscite                               | 2 programmabili 0/4 ... 20 mA per controllo PID, portata istantanea, carico e velocità, otticamente isolate, risoluzione 0,1 % di 20 mA, carica max. 750 Ω  |
| Alimentazione uscite                 | DC 24 V a 50 mA, isolata, protezione da cortocircuito   |
| <b>Omologazioni</b>                  |   |
| 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   |
| <b>Opzioni</b>                       |   |
|                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensore di velocità: MD-36/36A, MD-256, SITRANS WS300, TASS, RBSS, o modelli equivalent</li> <li>• Dolphin Plus: interfaccia utente per Windows. Vedi documentazione prodotti.</li> <li>• Moduli SmartLinX: moduli di interfaccia compatibili con gli standard di comunicazione più diffusi. Vedi documentazione prodotti.</li> <li>• Scheda di interfaccia LVDT: per bilance a nastro dotate di LVDT</li> </ul> |

<sup>1)</sup> solo BW500/L.

| Dati per la scelta e l'ordinazione  | N. di articolo      | Codice di ordinazione |
|---|---------------------|-----------------------|
| <b>Milltronics BW500 e BW500/L</b><br><b>L'integratore Milltronics BW500 è un'elettronica potente e completa per l'uso sia con bilance per nastro che dosatrici</b>   | <b>7MH7152-</b><br> |                       |
| Cliccare su N. di articolo per la configurazione in linea nel PIA Life Cycle Portal.  |                     |                       |
| <b>Tensione di alimentazione</b>  |                     |                       |
| Tensione AC   | 2                   |                       |
| Tensione DC   | 3                   |                       |
| <b>Scheda I/O ausiliare</b>   |                     |                       |
| Nessuno(a)  | A                   |                       |
| Scheda con 2 ingressi analogici e 2 uscite analogiche <sup>1)</sup>   | B                   |                       |
| <b>Software proprietario</b>  |                     |                       |
| BW500, 1 .. 6 segnali celle di carico (funzioni avanzate)   | A                   |                       |
| BW500/L, 1... 2 segnali celle di carico <sup>2)</sup> (funzioni di base)  | B                   |                       |
| <b>Memoria ausiliare</b>  |                     |                       |
| Nessuno(a)  | 0                   |                       |
| <b>Comunicazione dati<sup>3)</sup></b>  |                     |                       |
| Compatibilità con SmartLinx   | 0                   |                       |
| Modulo SmartLinx PROFIBUS DP  | 2                   |                       |
| Modulo SmartLinx DeviceNet  | 3                   |                       |
| Modulo SmartLinx PROFINET   | 4                   |                       |
| Modulo SmartLinx EtherNet I/P   | 5                   |                       |
| Modulo SmartLinx Modbus TCP I/P   | 6                   |                       |
| <b>Custodie</b>   |                     |                       |
| Custodia standard, senza aperture   | 1                   |                       |
| Custodia standard, 4 aperture, con connessioni M20  | 2                   |                       |
| <b>Etichette di omologazione per l'uso in metrologia legale</b>   |                     |                       |
| Senza etichetta di omologazione per l'uso in metrologia legale  | A                   |                       |
| Etichetta di non omologazione per l'uso in metrologia legale (Canada, UE)   | B                   |                       |
| Omologazione per l'uso in metrologia legale (Canada) <sup>4)5)6)</sup>  | C                   |                       |
| Omologazione per l'uso in metrologia legale, USA (NTEP) <sup>4)5)6)</sup>   | D                   |                       |
| Omologazione internazionale (OIML) e europea (MID) per l'uso in metrologia legale <sup>4)5)6)</sup>   | E                   |                       |
| <b>Omologazioni</b>   |                     |                       |
| CE, CSA <sub>US/C</sub> , FM, RCM   | A                   |                       |
| <b>Altre esecuzioni</b>   |                     |                       |
| Completare il numero di articolo con <b>"-Z"</b> , indicando i relativi codici di ordinazione.  |                     |                       |
| Targhetta di acciai inossidabile (69 x 50 mm), Numero/identificazione punto di misura da specificare con testo in chiaro (max. 27 caratteri).   | Y15                 |                       |
| Certificato di collaudo del fabbricante: secondo EN 10204-2.2   | C11                 |                       |
| Targhetta supplementare certificazione OIML/MID (fornire i dati relativi all'applicazione con l'ordine di acquisto)   | Y77                 |                       |
| Targhetta supplementare certificazione NTEP (fornire i dati relativi all'applicazione con l'ordine di acquisto)   | Y78                 |                       |
| Scheda condizionatore LVDT montata e collegata per l'impiego con bilance a nastro LVDT  | G21                 |                       |
| Rivestimento di protezione solare/condizioni meteo, acciaio inossidabile 357 x 305 x 203 mm (14 x 12 x 8 inch) (l'apparecchio viene fornito già installato nella custodia)  | S50                 |                       |
| Custodia di acciaio inossidabile 1.4301 (304), [406 x 305 x 152 mm (16 x 12 x 6 inch), Nema/Tipo 4X, IP66 (l'apparecchio viene fornito già installato nella custodia)]  |                     |                       |
| • Con finestra di visualizzazione   | A11                 |                       |
| • Senza finestra di visualizzazione   | A12                 |                       |
| Acciaio dolce verniciato [406 x 305 x 152 mm (16 x 12 x 6 inch), Nema/Tipo 4, IP65; (l'apparecchio viene fornito già installato nella custodia)]  |                     |                       |
| • Con finestra di visualizzazione   | A13                 |                       |
| • Senza finestra di visualizzazione   | A14                 |                       |
| Custodia anti-vibrazione di acciaio dolce verniciato, con finestra di visualizzazione [406 x 305 x 203 mm (16 x 12 x 8 inch), Nema/Tipo 4, IP66; (l'apparecchio viene fornito già installato nella custodia)]           | A15                 |                       |
| Custodia riscaldata di acciaio dolce verniciato con finestra di visualizzazione per temperature fino a -50 °C (-58 °F); l'apparecchio viene fornito già installato nella custodia 483 X 584 X 203 mm (19 x 23 x 8 inch) | A35                 |                       |
| Offriamo tempi di consegna brevi per configurazioni contrassegnate dal simbolo Quick Ship'  |                     |                       |

1) Necessaria per controllo PID e taratura on-line, disponibile solo con Software proprietario, opzione A.

2) Disponibile solo con l'opzione A di I/U ausiliare e le opzioni A e B di Etichetta di omologazione per l'uso in metrologia legale.

3) Necessaria per la comunicazione industriale.

4) Richiede l'uso di bilance a nastro certificate MSI o MMI.

5) Completare il questionario di applicazione riportato a pagina 4/3 e fornire con l'ordine di acquisto.

6) Disponibile solo con l'opzione A di Software proprietario.

## Electroniche di pesatura

### Integratori stand-alone

#### Milltronics BW500 e BW500/L

##### Dati per la scelta e l'ordinazione

###### Milltronics BW500 e BW500/L

###### Istruzioni operative

BW500 e BW500/L, in inglese

**A5E33482052**

Avvertenza: Le istruzioni operative vanno ordinate separatamente.

Tutta la documentazione è disponibile gratuitamente in diverse lingue su:

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

Questo apparecchio è fornito con un DVD Siemens contenente la documentazione per l'intera gamma di strumenti per la misura di livello e la pesatura.

###### Istruzioni operative supplementari

SmartLinx PROFIBUS DP, in inglese

**7ML1998-1AQ03**

Avvertenza: Indicare le relative istruzioni d'uso SmartLinx separatamente sul modulo d'ordine.

Tutta la documentazione è disponibile gratuitamente in diverse lingue su:

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

Questo apparecchio è fornito con un DVD Siemens contenente la documentazione per l'intera gamma di strumenti per la misura di livello e la pesatura.

###### Accessori

Scheda I/O ausiliare di ricambio

**7MH7723-1BJ**

Condizionatori LVDT con custodia Nema 4

**7MH7723-1AJ**

(interfaccia con misuratori di portata LVDT sprovvisti di preamplificatore interno)

Regolatore di tensione di alimentazione, AC 120 V, 60 Hz

**7MH7726-1AN**

Cavi di collegamento tastiera BW500, BW500/L e SF500 con circuito stampato madre

**7MH7723-1CB**

Pannello a sfioramento SIMATIC 277, 6 inch

**6AV6643-0AA01-1AX0**

Pannello a sfioramento SIMATIC TP277B, 6 inch

**6AV6642-0BA01-1AX1**

Multi pannello SIMATIC MP277, 8 inch

**6AV6643-0CB01-1AX1**

MMC programmata per pannello SIMATIC Panel TP277

**7MH7726-1AW**

MMC programmata per pannello SIMATIC Panel TP177B

**7MH7726-1AX**

MMC programmata per pannello SIMATIC Panel MP277

**7MH7726-1AY**

Display remoti SITRANS RD100, vedi RD100, pagina 2/21

Display remoti SITRANS RD200, vedi RD200, pagina 2/23

Display remoti SITRANS RD300, vedi RD300, pagina 2/27

SITRANS RD500 - accesso via web, gestione allarmi e raccolta dati da strumenti di processo remoti con interfacce Ethernet e modem - vedi pagina 2/31

**7ML5750-1AA00-0**

Ampio display LED, 150 mm (6 inch) altezza caratteri

**A5E31871009**

##### Parti di ricambio

Scheda elettronica display

**7MH7723-1AF**

BW500 circuito stampato madre, AC

**A5E34320772**

BW500/L circuito stampato madre, AC

**A5E34320773**

BW500 circuito stampato madre, DC

**A5E34320774**

BW500/L circuito stampato madre, DC

**A5E34320775**

Fusibile di ricambio 2 A, 250 V per BW500, BW500/L, e SF500

**7MH7723-1DG**

Coperchio con overlay e tastiera per BW500

**7MH7723-1AK**

Coperchio con overlay e tastiera per BW500 per l'uso in metrologia legale

**7MH7723-1HN**

Coperchio con overlay e tastiera per BW500/L

**A5E34699647**

Tastiere di ricambio per BW500, BW500/L e SF500

**7MH7723-1CD**

Scheda LVDT di ricambio

**A5E34699664**

Modulo Modbus TCP I/P, EtherNet I/P

**7ML1830-1PN**

Modulo PROFINET IO

**7ML1830-1PM**

Modulo PROFIBUS DP

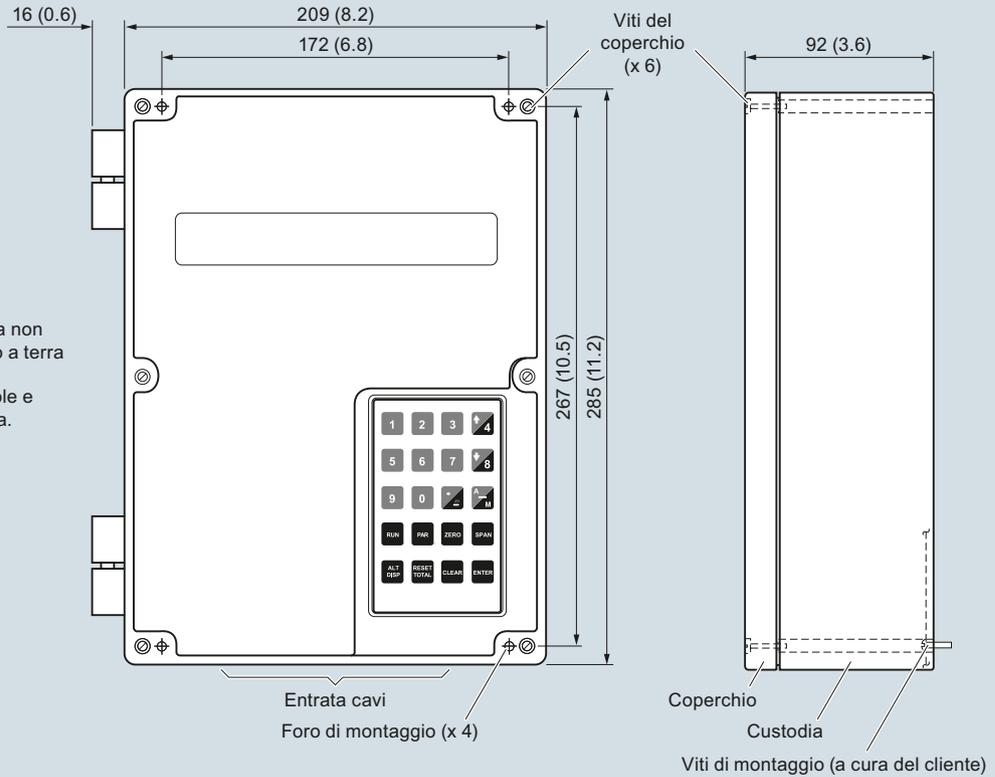
**7ML1830-1HR**

Modulo DeviceNet

**7ML1830-1HT**

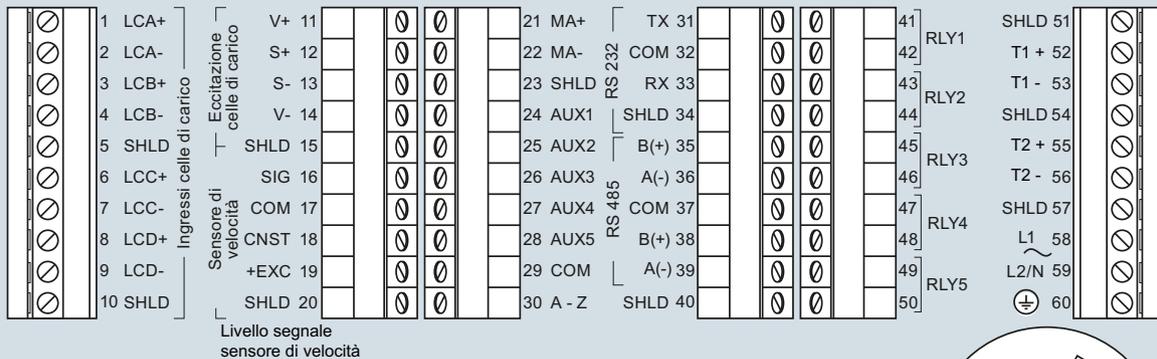
**Disegni quotati**

La custodia non metallica non fornisce un collegamento a terra continuo tra i conduttori. Utilizzare pertanto boccole e ponticelli di messa a terra.



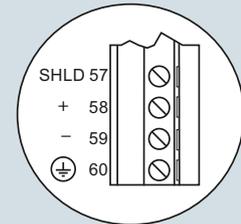
Dimensioni Milltronics BW500 e BW500/L, in mm (inch)

**Schemi elettrici**



**Cavi di collegamento**

- Una cella di carico:
- Senza rilevamento: cavo Belden 8404, 4 conduttori schermato, 20 AWG (0,5 mm<sup>2</sup>) o equivalente, lunghezza max. 150 m (500 ft).
- Con rilevamento: cavo Belden 9260, 6 conduttori schermato, 20 AWG (0,5 mm<sup>2</sup>) o equivalente, lunghezza max. 300 m (1 000 ft).
- Due/quattro/sei<sup>1)</sup> celle di carico:
- Senza rilevamento: cavo Belden 9260, 6 conduttori schermato, 20 AWG (0,5 mm<sup>2</sup>) o equivalente, lunghezza max. 150 m (500 ft).
- Con rilevamento: cavo Belden 8418, 8 conduttori schermato, 20 AWG (0,5 mm<sup>2</sup>) o equivalente, lunghezza max. 300 m (1 000 ft).
- Sensore di velocità: Belden 8770, 3 fili schermato, da 0,75 mm<sup>2</sup> (18 AWG) o equivalente, 300 m (1 000 ft)
- Zero automatico: Belden 8760, bifilare schermato/intrecciato, calibro 18 AWG (0,75 mm<sup>2</sup>) o equivalente, max. 300 m (1000 ft)
- Totalizzatore remoto: Belden 8760, bifilare schermato/intrecciato, calibro 18 AWG (0,75 mm<sup>2</sup>) o equivalente, max. 300 m (1 000 ft)



Alimentazione CC

## Electroniche di pesatura

### Integratori stand-alone

#### Milltronics SF500

##### Panoramica



L'integratore Milltronics SF500 è un dispositivo completo per l'uso con misuratori di portata per materiali sfusi.

##### Campo d'impiego

L'integratore Milltronics SF500 può operare con qualsiasi misuratore di portata per materiali sfusi, e gestisce fino a un massimo di due celle di carico o un sensore LVDT. L'elettronica a microprocessore analizza i segnali dei sensori e li traduce in portata istantanea e portata totalizzata. Può anche essere impiegato per funzioni di controllo più semplici svolte da altri apparecchi, ed offre compatibilità con bus di campo standard. La sua funzione comprovata di bilanciamento elimina la necessità di adattare le celle di carico.

La funzione PID consente di controllare strumenti di prealimentazione o processi di miscelazione con due controlli PID. Il SF500 può anche essere impiegato con uno o due misuratori di portata o bilance dosatrici, per controllare processi di miscelazione. È dotato di funzioni di dosaggio batch, load out e allarmi.

Il software Dolphin Plus rende l'utilizzo ancora più facile e consente di programmare l'integratore via PC.

##### Vantaggi

- Zero automatico e calibratura elettronica del campo di lavoro
- Allarmi di portata o diagnostica
- Protocollo di comunicazione standard Modbus, opzionale PROFIBUS DP, PROFINET, Modbus TCP/IP, EtherNet/IP e DeviceNet
- Taratura on-line e doppio controllo PID con scheda I/O mA su richiesta
- Linearizzatore multipunto per incrementare la precisione
- Multicampo fino a 8 differenti prodotti e condizioni di flusso e/o materiale
- Ingresso per misuratore di umidità con scheda I/O opzionale per il calcolo del peso a secco

### Dati tecnici

| Milltronics SF500                    |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>Modo di funzionamento</b>         |  |
| Principio di misura                  | Integratore per misuratori di portata/flusso per solidi  |
| Applicazioni tipiche                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compatibile con misuratori di portata SITRANS o modelli equivalenti con 1 o 2 celle di carico</li> <li>• Compatibile con misuratori di portata dotati di LVDT, tramite scheda di interfaccia su richiesta (interfaccia remota)</li> </ul> |
| <b>Ingresso</b>                      |  |
| Cella di carico/LVDT                 | DC 0 ... 45 mV per cella di carico o scheda di interfaccia LVDT  |
| Zero automatico                      | Contatto pulito da un dispositivo esterno  |
| mA                                   | Vedi scheda I/O mA opzionale   |
| Ausiliaria                           | 5 ingressi discreti programmabili per funzioni esterne: scorrimento display, ripristino totalizzatore 1, zero, campo di lavoro, multicampo, stampa, ripristino dosaggio batch, funzione PID o taratura on-line   |
| <b>Uscita</b>                        |  |
| mA                                   | 0/4 ... 20 mA programmabile (portata), otticamente isolata, risoluzione 0,1 % di 20 mA, max. carico 750 Ω (vedi scheda I/O opzionale)  |
| Cella di carico/scheda LVDT          | DC 10 V compensata, per max. 2 celle di carico (estensimetriche), max. 150 mA  |
| Totalizzatore remoto 1               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Chiusura contatto 10 ... 300 ms</li> <li>• Contatto relè stato solido, DC 30 V, 100 mA max.</li> <li>• Resistenza max. contatto on = 36 ohm</li> <li>• Fuga max. stato off = 1 uA</li> </ul>  |
| Totalizzatore remoto 2               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Chiusura contatto 10 ... 300 ms</li> <li>• Contatto relè stato solido, AC/DC 240 V, 100 mA max.</li> <li>• Resistenza max. contatto on = 36 ohm</li> <li>• Fuga max. stato off = 1 uA</li> </ul>  |
| Uscita relè                          | 5 relè di controllo/allarme, 1 SPST/relè, 5 A a AC 250 V, non induttivo o DC 30 V  |
| <b>Precisione di misura</b>          |  |
| Risoluzione                          | 0,02 % del valore di fondo scala   |
| Precisione                           | 0,1 % del valore di fondo scala  |
| <b>Condizioni operative nominali</b> |  |
| Condizioni ambientali                |  |
| Ubicazione                           | Interni/esterni  |
| Temperatura ambiente                 | -20 ... +50 °C (-5 ... +122 °F)  |
| Umidità relativa/grado di protezione | Esterni/Tipo 4X/NEMA 4X/IP65   |
| Categoria di installazione           | II   |
| Grado di inquinamento                | 4  |
| <b>Struttura costruttiva</b>         |  |
| Materiale (custodia)                 | Policarbonato  |
| Dimensioni                           | 209 L x 285 A x 92 P mm<br>(8.2 L x 11.2 A x 3.6 P inch)   |
| Peso                                 | 2,6 kg (5.7 lb)  |

| Milltronics SF500   |   |
|---|---|
| <b>Alimentazione elettrica</b>  |   |
| Standard  | Modello AC <ul style="list-style-type: none"> <li>• 100 ... 240 V AC ± 10 %, 50/60 Hz, 55 VA max.</li> <li>• Fusibile FU3 = 2AG, 2 AMP, 250 V</li> </ul> Modello CC <ul style="list-style-type: none"> <li>• 10 ... 30 V DC, 26 W max.</li> <li>• Fusibile FU2 = 3,75 A resettabile (non sostituibile dall'utente)</li> </ul>       |
| <b>Elementi di comando e display</b>  |   |
| Display   | LCD 5 x 7, 2 linee 40 caratteri, retroilluminato  |
| Programmazione  | Mediante tastiera e/o via PC con software Dolphin Plus  |
| Memoria   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Programma memorizzato su memoria FLASH ROM; aggiornabile tramite interfaccia Dolphin</li> <li>• Parametri memorizzati con memoria RAM con batteria, 3 V NEDA 5003LC o equivalente, durata di vita 10 anni</li> </ul>   |
| Comunicazione   | 2 porte RS 232<br>1 porta RS 485<br>Compatibilità con SmartLinX   |
| <b>Omologazioni</b>   |   |
| CE, CSA <sub>US/CA</sub> , FM, RCM, EAC, KCC  |   |
| <b>Opzioni</b>  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dolphin Plus: interfaccia utente per Windows. Vedi documentazione prodotti.</li> <li>• Moduli SmartLinX: moduli di interfaccia compatibili con gli standard di comunicazione più diffusi. Vedi documentazione prodotti.</li> <li>• Scheda di interfaccia LVDT: per misuratori di flusso per materiali sfusi dotati di LVDT</li> <li>• Scheda I/O mA               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ingressi: 2 programmabili 0/4 ... 20 mA per controllo PID e taratura on-line, otticamente isolati, risoluzione 0,1 % di 20 mA, impedenza ingresso 200 Ω</li> <li>- Uscite: 2 programmabili 0/4 ... 20 mA per controllo PID o portata istantanea, otticamente isolate, risoluzione 0,1 % di 20 mA, carica max. 750 Ω</li> <li>- Alimentazione uscite: DC 24 V a 50 mA, isolata, protezione da cortocircuito</li> </ul> </li> </ul> |   |
| Principio di misura   | Misuratore di portata per materiali sfusi   |
| Applicazioni tipiche  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compatibile con i misuratori di portata per materiali sfusi SITRANS o modelli equivalenti con 1 o 2 celle di carico</li> <li>• Compatibile con i misuratori di portata per materiali sfusi con LVDT (trasformatore differenziale) con scheda di interfaccia opzionale (esterna)</li> </ul> |

# Electroniche di pesatura

## Integratori stand-alone

### Milltronics SF500

#### Dati per la scelta e l'ordinazione

N. di articolo

Codice di ordinazione

#### Milltronics SF500

**Integratore potente e completo per l'uso con misuratori di portata di materiali solidi**

➤ Cliccare su N. di articolo per la configurazione in linea nel PIA Life Cycle Portal

#### Tensione di alimentazione

Tensione AC

2

Tensione DC

3

#### Schede I/O ausiliari<sup>1)</sup>

Nessuno(a)

A

Scheda con 2 ingressi analogici e 2 uscite analogiche

B

#### Software proprietario

Standard

A

#### Memoria ausiliare

Nessuno(a)

0

#### Comunicazione dati<sup>2)</sup>

Compatibilità con SmartLinx

0

Modulo SmartLinx PROFIBUS DP

2

Modulo SmartLinx DeviceNet

3

Modulo SmartLinx PROFINET

4

Modulo SmartLinx EtherNet I/P

5

Modulo SmartLinx Modbus TCP I/P

6

#### Custodie

Custodia standard, senza aperture

1

Custodia standard, 4 aperture, con connessioni M20

2

#### Etichette di omologazione per l'uso in metrologia legale

Senza etichetta di omologazione per l'uso in metrologia legale

A

Etichetta di non omologazione per l'uso in metrologia legale (Canada, UE)

B

#### Omologazioni

CE, CSA<sub>usc</sub>, FM, RCM

A

7MH7156-



#### Altre esecuzioni

Completare il numero di articolo con "-Z", indicando i relativi codici di ordinazione.

Targhetta di acciai inossidabile (69 mm x 50 mm), Numero/identificazione punto di misura da specificare con testo in chiaro (max. 27 caratteri).

Y15

Rivestimento di protezione solare/condizioni meteo, acciaio inossidabile, 357 x 305 x 203 mm (14 x 12 x 8 inch) (l'apparecchio viene fornito già installato nella custodia)

S50

Certificato di collaudo del fabbricante: secondo EN 10204-2.2

C11

Scheda condizionatore LVDT montata e collegata per l'impiego con bilance a nastro LVDT

G21

Custodia di acciaio inossidabile 1.4301 (304), [406 x 305 x 152 mm (16 x 12 x 6 inch), Tipo 4X, IP66 (l'apparecchio viene fornito già installato nella custodia)]

- Con finestra di visualizzazione

A11

- Senza finestra di visualizzazione

A12

Acciaio dolce verniciato, [406 x 305 x 152 mm (16 x 12 x 6 inch), Tipo 4, IP65 (l'apparecchio viene fornito già installato nella custodia)]

- Con finestra di visualizzazione

A13

- Senza finestra di visualizzazione

A14

Custodia anti-vibrazione di acciaio dolce verniciato, con finestra di visualizzazione [406 x 305 x 203 mm (16 x 12 x 8 inch), Nema/Tipo 4, IP66; (l'apparecchio viene fornito già installato nella custodia)]

A15

Custodia riscaldata di acciaio dolce verniciato con finestra di visualizzazione per temperature fino a -50 °C (-58 °F); l'apparecchio viene fornito già installato nella custodia) 483 x 584 x 203 mm (19 x 23 x 8 inch)

A35

#### Istruzioni operative

Tutta la documentazione è disponibile gratuitamente in diverse lingue su:

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

Questo apparecchio è fornito con un DVD Siemens contenente la documentazione per l'intera gamma di strumenti per la misura di livello e la pesatura.

2

<sup>1)</sup> Per il controllo PID e la taratura in-line.

<sup>2)</sup> Necessario per la comunicazione industriale.

| <b>Dati per la scelta e l'ordinazione</b>   | N. di articolo         |
|---|------------------------|
| <i>Istruzioni operative supplementari</i>   |                        |
| SmartLinX PROFIBUS DP, in inglese<br><br>Avvertenza: Indicare le relative istruzioni d'uso SmartLinX separatamente sul modulo d'ordine.<br><br>Tutta la documentazione è disponibile gratuitamente in diverse lingue su:<br><br><a href="http://www.siemens.com/processinstrumentation/documentation">http://www.siemens.com/processinstrumentation/documentation</a><br><br>Questo apparecchio è fornito con un DVD Siemens contenente la documentazione per l'intera gamma di strumenti per la misura di livello e la pesatura. | <b>7ML1998-1AQ03</b>   |
| <i>Accessori</i>  |                        |
| Scheda I/O ausiliare di ricambio  | <b>7MH7723-1BJ</b>     |
| Condizionatori LVDT con custodia NEMA 4 (interfaccia con misuratori di portata LVDT sprovvisti di preamplificatore interno)   | <b>7MH7723-1AJ</b>     |
| Cavi di collegamento tastiera BW500/SF500 con circuito stampato madre   | <b>7MH7723-1CB</b>     |
| Display remoti SITRANS RD100 - vedi RD100, pagina 2/21  |                        |
| Display remoti SITRANS RD200 - vedi RD200, pagina 2/23  |                        |
| Display remoti SITRANS RD300 - vedi RD300, pagina 2/27  |                        |
| SITRANS RD500 - accesso via web, gestione allarmi e raccolta dati da strumenti di processo remoti con interfacce Ethernet e modem - vedi pagina 2/31  | <b>7ML5750-1AA00-0</b> |
| <i>Parti di ricambio</i>  |                        |
| Scheda elettronica display  | <b>7MH7723-1AF</b>     |
| Coperchio con overlay e tastiera  | <b>7MH7723-1AG</b>     |
| SF500 circuito stampato madre, AC   | <b>A5E34320776</b>     |
| SF500 circuito stampato madre, DC   | <b>A5E34320778</b>     |
| Fusibile di ricambio 2 A, 250 V per BW500, BW500/L, e SF500   | <b>7MH7723-1DG</b>     |
| Tastiere di ricambio per BW500, BW500/L e SF500   | <b>7MH7723-1CD</b>     |
| Scheda LVDT di ricambio   | <b>A5E34699664</b>     |
| Modulo PROFINET IO  | <b>7ML1830-1PM</b>     |
| Modulo Modbus TCP I/P, EtherNet I/P   | <b>7ML1830-1PN</b>     |
| Modulo PROFIBUS DP  | <b>7ML1830-1HR</b>     |
| Modulo DeviceNet  | <b>7ML1830-1HT</b>     |

1) Per il controllo PID e la taratura in-line.

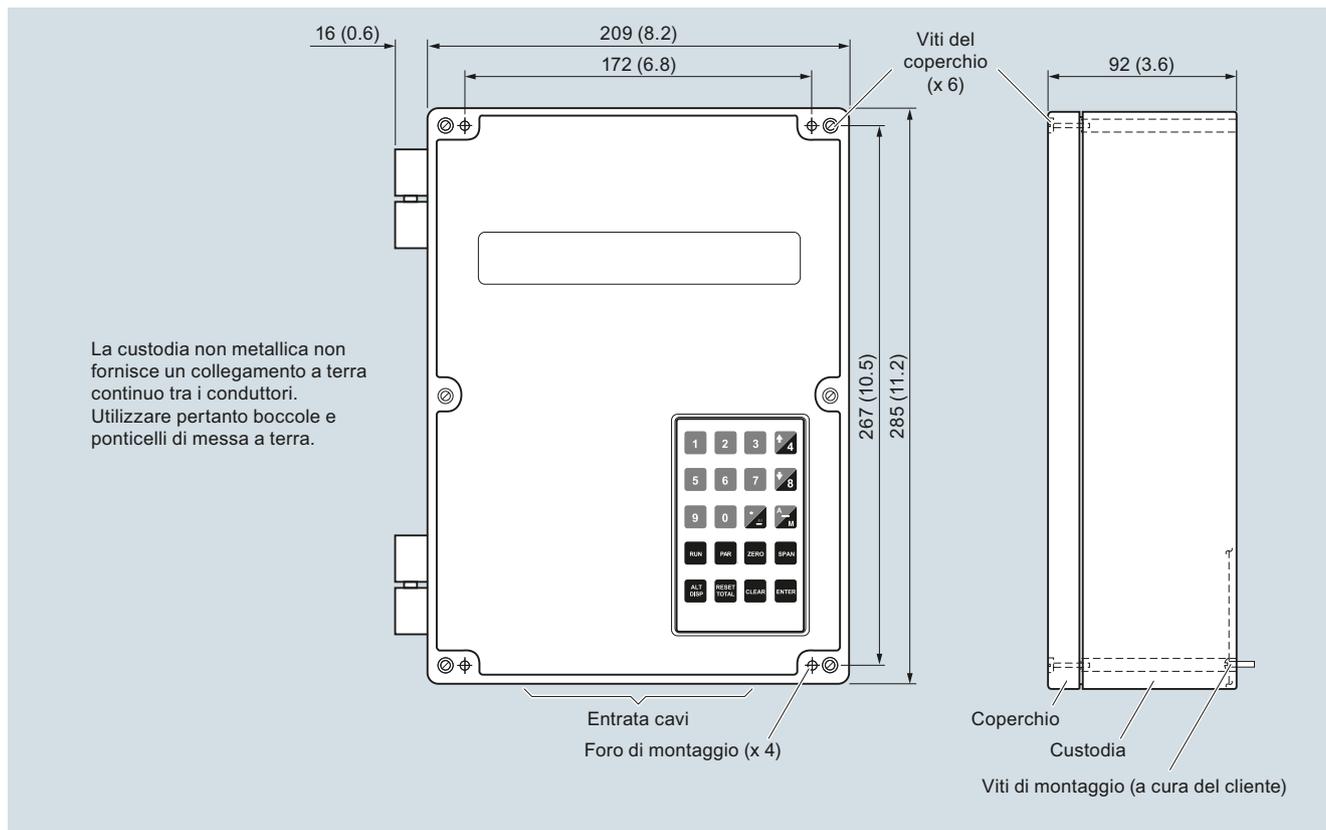
2) Per la comunicazione digitale con diversi bus di campo.

## Electroniche di pesatura

### Integratori stand-alone

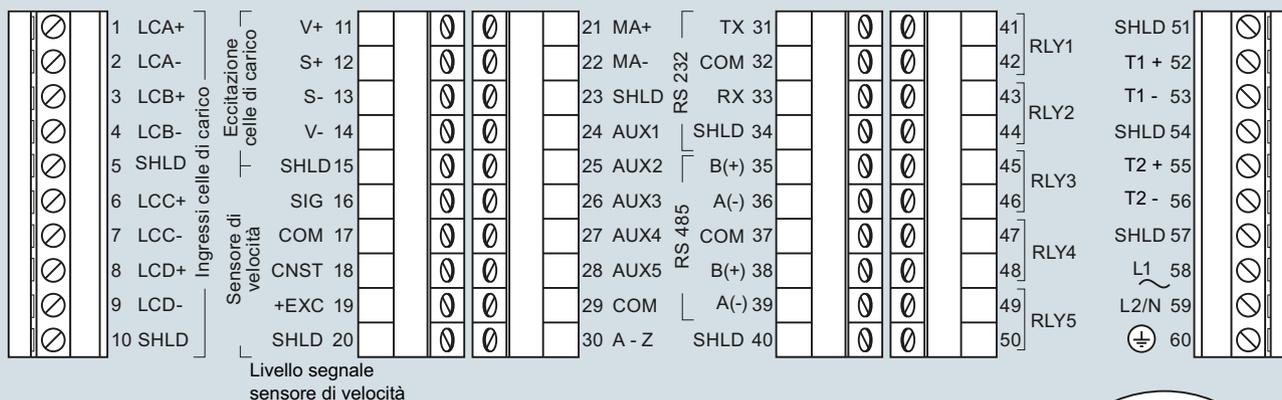
#### Milltronics SF500

#### Disegni quotati



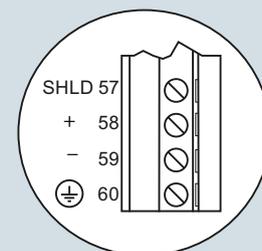
Dimensioni Milltronics SF500, in mm (inch)

#### Schemi elettrici



#### Cavi di collegamento

- Una cella di carico:
  - Senza rilevamento: cavo Belden 8404, 4 conduttori schermato, 20 AWG (0,5 mm<sup>2</sup>) o equivalente, lunghezza max. 150 m (500 ft).
  - Con rilevamento: cavo Belden 9260, 6 conduttori schermato, 20 AWG (0,5 mm<sup>2</sup>) o equivalente, lunghezza max. 300 m (1 000 ft).
- Due celle di carico:
  - Senza rilevamento: cavo Belden 9260, 6 conduttori schermato, 20 AWG (0,5 mm<sup>2</sup>) o equivalente, lunghezza max. 150 m (500 ft).
  - Con rilevamento: cavo Belden 8418, 8 conduttori schermato, 20 AWG (0,5 mm<sup>2</sup>) o equivalente, lunghezza max. 300 m (1 000 ft).
- Zero automatico: Belden 8760, bifilare schermato/intrecciato, calibro 18 AWG (0,75 mm<sup>2</sup>) o equivalente, max. 300 m (1000 ft)
- Totalizzatore remoto: Belden 8760, bifilare schermato/intrecciato, calibro 18 AWG (0,75 mm<sup>2</sup>) o equivalente, max. 300 m (1 000 ft)



Alimentazione CC

### Panoramica



Modulo di pesatura SIWAREX WT231

SIWAREX WT231 è un terminale di pesatura per l'impiego in ambiente industriale. In una custodia in acciaio inox con molteplici possibilità di collegamento, sono installati componenti Siemens standard. Questa assicura la collaudata qualità SIWAREX come soluzione stand-alone ed è ideale per bilance per serbatoi e a piattaforma.

### Vantaggi

SIWAREX WT231 si distingue per vantaggi determinanti:

- Soluzione completa, integrale – non necessita della progettazione in SIMATIC
- Messa in servizio rapida e semplice, grazie al concetto operativo intuitivo
- La custodia in acciaio inox consente l'impiego in diversi ambienti
- Morsetti di collegamento integrati per fino a 4 celle di carico (1...4 mV/V)
- Collegamento flessibile a diversi sistemi grazie alle molteplici interfacce
  - quattro ingressi digitali (DC 24 V)
  - quattro uscite digitali (DC 24 V)
  - una uscita analogica (0/4 ... 20 mA)
  - interfaccia RS 485 e Modbus RTU
- Elevata risoluzione del segnale della cella di carico fino a  $\pm 4$  milioni di divisioni
- Molteplici funzioni di diagnostica
- Tutte le segnalazioni di diagnostica e di errore, nonché tutti i parametri di pesatura, come testo in chiaro
- Recovery-Point per la semplice reimpostazione di tutti i parametri
- Possibilità di aggiustamento automatico senza pesi di taratura
- Funzionamento di simulazione
- Tre valori limite liberamente parametrizzabili

### Campo d'impiego

SIWAREX WT231 è la soluzione ottimale ovunque per la misura vengono utilizzati sensori DMS, quali celle di carico, rilevatori di forza o alberi torsionometrici. Le applicazioni tipiche del SIWAREX WT231 sono:

- Bilance non automatiche
- Sorveglianza del livello di sili e tramogge
- Misura di carichi di gru e funi
- Misura di carichi su montacarichi industriali o treni di laminazione
- Misura di forza, bilance per serbatoi, a piattaforma e per gru

### Struttura

SIWAREX WT231 è un terminale di pesatura stand-alone basato sui collaudati prodotti Siemens SIWAREX WP231 e il touch-screen Siemens SIMATIC KTP 400. Completati da una scheda di collegamento e da un alimentatore wide-range, questi componenti sono preassemblati in una custodia compatta in acciaio inox. La custodia consente il montaggio a parete e dispone di 9 passacavi, 5 dei quali sono equipaggiati dalla fabbrica con pressacavi. Una notevole varietà di interfacce, supporta l'integrazione nell'ambiente dell'impianto.

Il SIWAREX WT231 è preconfigurato con il software SIWAREX "Ready for use". Di conseguenza non è necessaria un'ulteriore messa in servizio.

### Funzioni

Il compito primario del SIWAREX WT231 consiste nella misura del segnale delle celle di carico e nella relativa conversione in un valore di peso. Per il calcolo del peso vengono utilizzati fino a tre punti di interpolazione. Se necessario, il segnale può essere filtrato in modo digitale.

#### Funzioni di pesatura

Sono disponibili comandi per l'azzeramento e la taratura. A questo scopo si possono fino a tre diversi valori di tara. SIWAREX WT231 viene già tarato in fabbrica. È così possibile sia la taratura automatica della bilancia senza pesi campione, sia la sostituzione dell'unità senza ritaratura della bilancia.

#### Monitoraggio e comando dei segnali e degli stati della bilancia

Il SIWAREX WT231 sorveglia, oltre ad effettuare la determinazione del peso, anche il monitoraggio di due valori limite liberamente parametrizzabili (a scelta min./max.) e il campo di vuoto. Esso segnala il superamento dei valore limite.

#### 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 Vista operativa "Valori limite"

## Elettroniche di pesatura

### SIWAREX - integratori stand-alone

#### SIWAREX WT231

##### Software

Il Touch Panel è preconfigurato con il software SIWAREX "Ready for use". L'interfaccia risulta quindi utilizzabile in modo chiaro e intuitivo, sono disponibili le lingue tedesco, inglese, francese e cinese. La guida a menu chiaramente strutturata semplifica l'utilizzo della bilancia e supporta l'utente grazie alla messa in servizio guidata.

Inoltre sono disponibili molteplici possibilità diagnostiche. Con la funzione di Trace si possono registrare ed esportare i processi di pesatura. Inoltre l'apparecchiatura offre una opzione di simulazione del comportamento della bilancia.

Per la lettura da memoria di questi dati di Trace è necessario il tool di service "SIWATOOL V7", compreso nella fornitura del pacchetto di progettazione opzionale. Inoltre con SIWATOOL in qualsiasi momento può essere creato e ripristinato un backup della bilancia. Quindi, in caso di guasto, il WT231 può essere sostituito in pochi secondi senza eseguire una nuova taratura.

##### Integrazione

###### Integrazione nell'ambiente dell'impianto

Grazie all'interfaccia RS 485 on-board e al protocollo Modbus RTU, il SIWAREX WT231 può essere collegato ai più svariati sistemi di automazione oppure ad un PC.

Inoltre sono disponibili 4 ingressi digitali, 4 uscite digitali e un'uscita analogica. L'ulteriore elaborazione diretta di allarmi o segnalazioni di stato, risulta quindi particolarmente semplice.

##### Dati tecnici

| SIWAREX WT231  |   |
|--|---|
| <b>Custodia</b>  | Custodia in acciaio inox (1.4301) con le seguenti interfacce: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 x passacavo per alimentazione</li> <li>• 4 x passacavo per il collegamento delle celle di carico con pressacavo EMC</li> <li>• 4 x passacavo con tappi ciechi</li> <li>• Bullone di messa a terra</li> </ul> |
| <b>Scheda di collegamento</b>                          | Scheda interna di collegamento <ul style="list-style-type: none"> <li>• Per il collegamento di fino a 4 celle di carico</li> <li>• Esecuzione dell'uscita analogica</li> <li>• Esecuzione della tensione continua 24 V</li> </ul>   |
| <b>Integrazione in sistemi di automazione</b>          |   |
| Sistemi di automazione qualsiasi                       | Tramite RS 485 (Modbus RTU)   |
| <b>Interfacce di comunicazione</b>                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• RS 485 (Modbus RTU)</li> <li>• 4 uscite digitali (DC 24 V)</li> <li>• 4 ingressi digitali (DC 24 V)</li> <li>• 1 uscita analogica (0/4 ... 20 mA)</li> </ul>   |
| <b>Possibilità di messa in servizio della bilancia</b> | Direttamente tramite il Touch Panel a colori e il software operativo preinstallato "Ready for use"  |
| Omologazione fiscale                                   | No  |
| Risoluzione interna                                    | Fino a $\pm 4$ milioni di divisioni   |
| <b>Numero di misure/secondo (all'interno)</b>          | 100 Hz  |
| <b>Filtro</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Filtro passabasso 0,1 ... 50 Hz</li> <li>• Filtro di valore medio</li> </ul>   |

| SIWAREX WT231  |  |
|--|--|
| <b>Funzioni di bilancia</b>  |  |
| Valori di peso   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lordo</li> <li>• Netto</li> <li>• Tara</li> </ul> |
| Valori limite  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Min./max.</li> <li>• Vuoto</li> </ul>             |
| Funzione di azzeramento  | Su comando   |
| Funzione tara  | Su comando   |
| Impostazione tara  | Su comando   |
| <b>Celle di carico</b>   | DMS in tecnica a 4 o 6 conduttori  |
| <b>Alimentazione delle celle di carico</b>   |  |
| Tensione di alimentazione (regolata con retroazione)   | DC 4,85 V  |
| Resistenza di carico consentita  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>R_{Lmin}</math></li> <li>• <math>R_{Lmax}</math></li> </ul> | > 40 $\Omega$<br>< 4 100 $\Omega$  |
| Con Ex-Interface SIWAREX IS  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>R_{Lmin}</math></li> <li>• <math>R_{Lmax}</math></li> </ul> | > 50 $\Omega$<br>< 4 100 $\Omega$  |
| <b>Valore caratteristico delle celle di carico</b>   | 1 ... 4 mV/V   |
| <b>Campo del segnale di misura consentito (con valore caratteristico max. impostato)</b>                   | -21,3 ... +21,3 mV   |
| <b>Max. distanza delle celle di carico</b>   | 500 m (229.66 ft)  |
| <b>Energia ausiliaria</b>  |  |
| Tensione nominale  | AC 100 ... 240 V   |
| Frequenza di rete  | 50 ... 60 Hz   |
| Max. corrente assorbita  | 0,12 A   |
| <b>Grado di protezione IP secondo EN 60529; IEC 60529</b>  | IP65   |
| <b>Requisiti climatici</b><br>$T_{min. (IND)}$ ... $T_{max. (IND)}$<br>(temperatura di esercizio)          |  |
| Montaggio in verticale   | 0 ... +40 °C (32 ... 104 °F)   |
| Requisiti EMC secondo  | EN 45501   |
| Dimensioni   | 264 x 185 x 97 mm<br>(10.39 x 7.28 x 3.82 inch)  |
| Peso   | 4 kg (8.82 lb)   |

**Dati per la scelta e l'ordinazione**

|   | N. di articolo       |   | N. di articolo                           |
|---|----------------------|---|--|
| <b>SIWAREX WT231</b><br><b>Terminale di pesatura</b><br><b>per bilance industriali</b>  | <b>7MH4965-2AA01</b> | <b>Accessori</b><br><b>Cassetta di connessione</b><br><b>SIWAREX JB,</b><br><b>custodia in alluminio</b><br>per il collegamento in parallelo di fino a 4 celle di carico e per il collegamento di più cassette di connessione   | <b>7MH4710-1BA</b>                       |
| <b>Manuale del prodotto</b><br><b>SIWAREX WT231</b><br>In diverse lingue<br>Download gratuito in Internet all'indirizzo:<br><a href="http://www.siemens.com/weighing-technology">http://www.siemens.com/weighing-technology</a>   |                      | <b>Cassetta di connessione</b><br><b>SIWAREX JB,</b><br><b>custodia in acciaio inox</b><br>per il collegamento in parallelo di fino a 4 celle di carico   | <b>7MH4710-1EA</b>                       |
| <b>Pacchetto di progettazione</b><br><b>SIWAREX WP231 SU CD-ROM</b><br><b>per TIA Portal V11</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Software "Ready for Use" per il funzionamento di una bilancia con SIWAREX WP231, WT231 e Touch Panel (in diverse lingue)</li> <li>• Software di parametrizzazione SIWATOOL V7.0</li> <li>• Manuali del prodotto (PDF in diverse lingue)</li> </ul> | <b>7MH4960-2AK01</b> | <b>Cassetta di connessione</b><br><b>SIWAREX JB,</b><br><b>custodia in acciaio inox (ATEX)</b><br>per il collegamento in parallelo di fino a 4 celle di carico (per la ripartizione delle zone vedi il manuale o il certificato di prova di tipo)   | <b>7MH4710-1EA01</b>                     |
| <b>Cavo Ethernet - cavo patch</b><br><b>2 m (7 ft)</b><br>per il collegamento del SIWAREX WT231 con un PC (SIWATOOL), una CPU SIMATIC CPU, un Panel, etc.   | <b>6XV1850-2GH20</b> | <b>Cavo (opzionale)</b><br><b>Cavo Li2Y 1 x 2 x 0,75 ST + 2 x (2 x 0,34 ST) - CY</b><br>per il collegamento di elettroniche di pesatura SIWAREX con cassette di connessione e di distribuzione (JB), box di ampliamento (EB) ed Ex-Interface nonché per il collegamento tra due box di ampliamento<br>Per posa stazionaria.<br>È possibile una piegatura sporadica.<br>Diametro esterno:<br>ca. 10,8 mm (0.43 inch).<br>Temperatura ambiente ammessa -40 ... +80 °C (-104 ... +176 °F)<br>Fornibile a metraggio.<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Colore della guaina arancione</li> <li>• Per l'area a rischio di esplosione. Colore della guaina blu.</li> </ul> | <b>7MH4702-8AG</b><br><b>7MH4702-8AF</b> |

## Elettroniche di pesatura

### SIWAREX - integratori stand-alone

#### SIWAREX WT241

##### Panoramica



Terminale di pesatura SIWAREX WT241

SIWAREX WT241 è un terminale di pesatura per bilance per nastro. In una custodia in acciaio inox con molteplici possibilità di collegamento, sono installati componenti Siemens standard. Essa assicura la collaudata qualità SIWAREX come soluzione stand-alone ed è ideale per bilance per nastro.

##### Vantaggi

SIWAREX WT241 si distingue per vantaggi determinanti:

- Soluzione completa – nessuna necessità di una progettazione in SIMATIC
- Messa in servizio rapida e semplice, grazie al concetto operativo intuitivo
- La custodia in acciaio inox consente l'impiego in diversi ambienti
- Morsetti di collegamento integrati per fino a 4 celle di carico (1...4mV/V)
- Collegamento flessibile a diversi sistemi grazie alle molteplici interfacce
  - quattro ingressi digitali (DC 24 V)
  - quattro uscite digitali (DC 24 V)
  - una uscita analogica (0/4...20 mA)
  - interfaccia RS 485 e Modbus RTU
- Elevata risoluzione del segnale della cella di carico fino a  $\pm 4$  milioni di divisioni
- Molteplici funzioni di diagnostica
- Tutte le segnalazioni di diagnostica e di errore, nonché tutti i parametri di pesatura, come testo in chiaro
- Recovery-Point per la semplice reimpostazione di tutti i parametri
- Diverse possibilità di taratura: con pesi di taratura, con catena di taratura, automatica o mediante batch di materiale
- Impostazione dell'angolo di inclinazione del nastro
- 6 memorie totalizzatrici separatamente resettabili
- Simulazione di velocità e carico del nastro a scopo di test
- Segnale di impulso parametrizzabile (DC 24 V) per memoria totalizzatrice esterna
- Correzione della capacità di trasporto tramite fattore di correzione

##### Campo d'impiego

SIWAREX WT241 è la soluzione ottimale ovunque sia necessario impiegare bilance per nastro che devono soddisfare esigenze elevate di precisione, usabilità e ampie possibilità di adattamento.

Le applicazioni tipiche del SIWAREX WT241 sono il rilevamento della capacità di trasporto, del carico e della velocità del nastro attuali. Sono inoltre disponibili 6 memorie totalizzatrici per il rilevamento del materiale trasportato.

##### Struttura

SIWAREX WT241 è un terminale di pesatura stand-alone basato sui collaudati prodotti Siemens SIWAREX WP241 e il touch-screen Siemens SIMATIC KTP 400. Completati da una scheda di collegamento e da un alimentatore wide-range, questi componenti sono preassemblati in una custodia compatta in acciaio inox. La custodia consente il montaggio a parete e dispone di nove passacavi, cinque dei quali sono equipaggiati dalla fabbrica con pressacavi. Una notevole varietà di interfacce, supporta l'integrazione nell'ambiente dell'impianto.

La scheda di connessione integrata consente il collegamento diretto della bilancia per nastro e del trasduttore di velocità.

Il SIWAREX WT241 è preconfigurato con il software SIWAREX "Ready for use". Di conseguenza non è necessaria un'ulteriore messa in servizio.

##### Funzioni

Il compito primario del SIWAREX WT241 consiste nella misura della velocità del nastro, nella misura e la conversione della tensione del sensore in un valore di peso e nel calcolo esatto della quantità trasportata e della capacità di trasporto.

La quantità trasportata può essere registrata in 6 memorie totalizzatrici: La memoria totalizzatrice rileva il materiale trasportato durante l'intero tempo di funzionamento della bilancia (può essere resettata solo caricando le impostazioni di fabbrica), la somma principale viene utilizzata per applicazioni omologabili a fini fiscali (in preparazione). Le quattro memorie totalizzatrici restanti possono essere liberamente utilizzate. Ad esempio per l'acquisizione di somme giornaliere o settimanali.

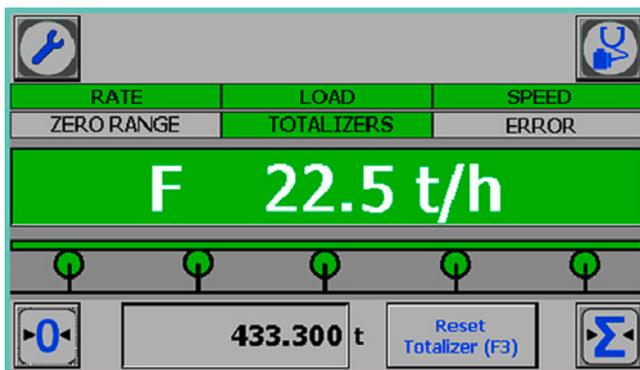
Sono disponibili quattro diverse opzioni per una messa in servizio rapida:

- **Taratura automatica**  
Esecuzione automatica della taratura mediante i parametri della cella di pesatura immessi. È necessario solo calcolare il punto di zero nell'impianto reale.
- **Taratura con pesi campione**  
I pesi campione vengono fissati sulla bilancia e il nastro viene avviato. Con il nastro in scorrimento si determinano i valori di calibrazione. Si deve eseguire anche un calcolo del punto di zero.
- **Taratura con catena di taratura**  
Invece dei pesi di taratura, sui punti di misura del nastro è possibile appoggiare una catena di taratura con valori di carico del nastro noti. La determinazione dei valori di calibrazione avviene come per la taratura con pesi di taratura.
- **Taratura mediante quantità di materiale**  
Questa variante può essere utilizzata se è disponibile una quantità di materiale, ma non sono disponibili né pesi né catene di taratura. La pesatura del materiale può avvenire precedentemente o successivamente. Il materiale viene trasportato sulla bilancia per nastro. Successivamente il modulo di pesatura calcola automaticamente la curva caratteristica di taratura.

Se è attivata la funzione "Correzione automatica dello zero", l'elettronica di pesatura esegue automaticamente un azzeramento quando il nastro si trova nel campo di azzeramento.

Sono disponibili numerose funzioni di diagnostica. Diverse interfacce inviano segnalazioni di diagnostica. Nel funzionamento di simulazione l'utente può predefinire, cioè simulare, sia il valore di velocità sia il carico del nastro. Ciò consente di testare in anticipo molte funzioni anche senza una bilancia per nastro in funzionamento. Si possono simulare allo stesso modo sia gli ingressi/le uscite digitali sia l'uscita analogica a scopo di test. Molto utile è la funzione "Trace" per l'ottimizzazione dell'impianto o la ricerca errori, consentendo di registrare il processo di pesatura (tra l'altro capacità di trasporto, carico del nastro, velocità) nella memoria del modulo e di esportarla graficamente in Excel.

Per la lettura da memoria di questi dati di Trace è necessario il tool di service "SIWATOOL V7", compreso nella fornitura del pacchetto di progettazione opzionale. Inoltre con SIWATOOL in qualsiasi momento può essere creato e ripristinato un backup della bilancia. Quindi, in caso di guasto, il WT241 può essere sostituito in pochi secondi senza necessità di una nuova taratura.



Terminale di pesatura SIWAREX WT241, vista operativa

#### Monitoraggio dei segnali e degli stati della bilancia

Grazie all'interfaccia RS 485 on-board e al protocollo Modbus RTU, il SIWAREX WT241 può essere collegato a svariati sistemi di automazione oppure ad un PC.

Inoltre sono disponibili 4 ingressi digitali, 4 uscite digitali e un'uscita analogica. L'ulteriore elaborazione diretta di allarmi o segnalazioni di stato, risulta quindi particolarmente semplice.

#### Software

Il Touch Panel è preconfigurato con il software SIWAREX "Ready for use". La superficie risulta quindi utilizzabile in modo chiaro e intuitivo, sono disponibili le lingue tedesco, inglese, francese e cinese. La guida a menu chiaramente strutturata semplifica l'utilizzo della bilancia e supporta l'utente grazie alla messa in servizio guidata.

Inoltre sono disponibili molteplici possibilità diagnostiche. Con la funzione di Trace si possono registrare ed esportare i processi di pesatura. Inoltre l'apparecchiatura offre una opzione di simulazione del comportamento della bilancia.

## Elettroniche di pesatura

### SIWAREX - integratori stand-alone

#### SIWAREX WT241

#### Dati tecnici

| SIWAREX WT241   |   |
|---|---|
| <b>Custodia</b>   | Custodia in acciaio inox (1.4301) con le seguenti interfacce: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 x passacavo per alimentazione</li> <li>• 4 x passacavo per il collegamento delle celle di carico con pressacavo EMC</li> <li>• 4 x passacavo con tappi ciechi</li> <li>• Bullone di messa a terra</li> </ul> |
| <b>Scheda di collegamento</b>                           | Scheda interna di collegamento <ul style="list-style-type: none"> <li>• Per il collegamento di fino a 4 celle di carico</li> <li>• Esecuzione dell'uscita analogica</li> <li>• Collegamento del sensore di velocità</li> <li>• Esecuzione della tensione continua 24 V</li> </ul>                                     |
| <b>Integrazione in sistemi di automazione</b>           |   |
| Sistemi di automazione qualsiasi                        | Tramite RS 485 (Modbus RTU)   |
| <b>Interfacce di comunicazione</b>                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• RS 485 (Modbus RTU)</li> <li>• 4 uscite digitali (DC 24 V)</li> <li>• 3 ingressi digitali (DC 24 V)</li> <li>• 1 ingresso per trasduttore di velocità (DC 24 V, fino a 5 kHz)</li> <li>• 1 uscita analogica (0/4 ... 20 mA)</li> </ul>                                       |
| <b>Possibilità di messa in servizio della bilancia</b>  | Direttamente tramite il Touch Panel a colori e il software operativo preinstallato "Ready for use"  |
| Omologazione fiscale                                    | No  |
| Risoluzione interna                                     | Fino a $\pm 4$ milioni di divisioni   |
| <b>Numero di misure/secondo (all'interno)</b>           | 100 Hz  |
| <b>Tempo di aggiornamento per capacità di trasporto</b> | 100 ms  |
| <b>Filtro</b>   |   |
| Filtro per capacità di trasporto                        | Filtro passabasso 0,1 ... 50 Hz   |
| Filtro per valori di peso                               | Filtro passabasso 0,1 ... 50 Hz   |
| Filtro per velocità del nastro                          | Filtro passabasso 0,1 ... 50 Hz   |
| <b>Funzioni di bilancia</b>                             |   |
| Valori visualizzati                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peso</li> <li>• Carico del nastro</li> <li>• Capacità di trasporto</li> <li>• Somma totale</li> <li>• Somma principale</li> <li>• Somme libere 1 ... 4</li> <li>• Velocità del nastro</li> </ul>   |
| Valori limite (min./max.)                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Carico del nastro</li> <li>• Capacità di trasporto</li> <li>• Velocità del nastro</li> </ul>   |
| Funzione di azzeramento                                 | Mediante comando o correzione automatica dello zero   |
| <b>Celle di carico</b>                                  | DMS in tecnica a 4 o 6 conduttori   |
| <b>Alimentazione delle celle di carico</b>              |   |
| Tensione di alimentazione (regolata con retroazione)    | DC 4,85 V   |
| Resistenza di carico consentita                         |   |
| • $R_{Lmin}$  | > 40 $\Omega$   |
| • $R_{Lmax}$  | < 4 100 $\Omega$  |
| Con Ex-Interface SIWAREX IS                             |   |
| • $R_{Lmin}$  | > 50 $\Omega$   |
| • $R_{Lmax}$  | < 4 100 $\Omega$  |

| SIWAREX WT241   |   |
|---|---|
| <b>Valore caratteristico delle celle di carico</b>  | 1 ... 4 mV/V                                    |
| <b>Campo del segnale di misura consentito (con valore caratteristico max. impostato)</b>          | -21,3 ... +21,3 mV                              |
| <b>Max. distanza delle celle di carico</b>  | 500 m (229.66 ft)                               |
| <b>Energia ausiliaria</b>   |   |
| Tensione nominale   | AC 100 ... 240 V                                |
| Frequenza di rete   | 50 ... 60 Hz                                    |
| Max. corrente assorbita   | 0,12 A  |
| <b>Grado di protezione IP secondo EN 60529; IEC 60529</b>   | IP65  |
| <b>Requisiti climatici</b><br>$T_{min. (IND)}$ ... $T_{max. (IND)}$<br>(temperatura di esercizio) |   |
| Montaggio in verticale  | 0 ... +40 °C (32 ... 104 °F)                    |
| Requisiti EMC secondo   | EN 45501  |
| Dimensioni  | 264 x 185 x 97 mm<br>(10.39 x 7.28 x 3.82 inch) |
| Peso  | 4 kg (8.82 lb)                                  |

### Dati per la scelta e l'ordinazione

|  | N. di articolo       |  | N. di articolo  |
|--|----------------------|--|---|
| <b>SIWAREX WT241</b><br><b>Terminale di pesatura</b><br><b>per bilance per nastro</b>  | <b>7MH4965-4AA01</b> | <b>Accessori</b><br><b>Cassetta di connessione</b><br><b>SIWAREX JB,</b><br><b>custodia in alluminio</b><br>per il collegamento in parallelo di fino a 4 celle di carico e per il collegamento di più cassette di connessione.   | <b>7MH4710-1BA</b>  |
| <b>Manuale del prodotto</b><br><b>SIWAREX WT241</b><br>In diverse lingue<br>Download gratuito in Internet all'indirizzo:<br><a href="http://www.siemens.com/weighing-technology">http://www.siemens.com/weighing-technology</a>  |                      | <b>Cassetta di connessione</b><br><b>SIWAREX JB,</b><br><b>custodia in acciaio inox</b><br>per il collegamento in parallelo di fino a 4 celle di carico.   | <b>7MH4710-1EA</b>  |
| <b>Pacchetto di progettazione</b><br><b>SIWAREX WP241 su CD-ROM</b><br><b>per TIA Portal V12</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Software "Ready for Use" per il funzionamento di una bilancia con SIWAREX WP241/WT241 e Touch Panel (in diverse lingue)</li> <li>• Software di parametrizzazione SIWATOOL V7.0</li> <li>• Manuali del prodotto (PDF in diverse lingue)</li> </ul> | <b>7MH4960-4AK01</b> | <b>Cassetta di connessione</b><br><b>SIWAREX JB,</b><br><b>custodia in acciaio inox (ATEX)</b><br>per il collegamento in parallelo di fino a 4 celle di carico (per la ripartizione delle zone vedi il manuale o il certificato di prova di tipo).   | <b>7MH4710-1EA01</b>  |
| <b>Cavo Ethernet - cavo patch</b><br><b>2 m (7 ft)</b><br>per il collegamento del SIWAREX WT231 con un PC (SIWATOOL), una CPU SIMATIC CPU, un Panel, etc.  | <b>6XV1850-2GH20</b> | <b>Cavo (opzionale)</b><br><b>Cavo Li2Y 1 x 2 x 0,75 ST + 2 x (2 x 0,34 ST) - CY</b><br>per il collegamento di elettroniche di pesatura SIWAREX con cassette di connessione e di distribuzione (JB), box di ampliamento (EB) ed Ex-Interface nonché per il collegamento tra due box di ampliamento.<br>Per posa stazionaria.<br>È possibile una piegatura sporadica.<br>Diametro esterno:<br>ca. 10,8 mm (0.43 inch).<br>Temperatura ambiente ammessa -40 ... +80 °C (-104 ... +176 °F).<br>Fornibile a metraggio. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Colore della guaina arancione</li> <li>• Per l'area a rischio di esplosione. Colore della guaina blu.</li> </ul> |
|  |                      |  | <b>7MH4702-8AG</b><br><b>7MH4702-8AF</b>  |

## Elettroniche di pesatura

Accessori per integratori stand-alone

### Software Dolphin Plus

#### Panoramica



Dolphin Plus è un software per configurare, monitorare, regolare a diagnosticare a distanza diversi sistemi di pesatura Siemens. L'accesso remoto è possibile via PC o collegamento diretto con laptop.

#### Vantaggi

- Monitoraggio e regolazione parametri in tempo reale
- Visualizzazione dei valori di processo
- Copia di dati per programmare vari apparecchi
- Taratura e impostazione rapida dell'apparecchio
- Rapporti di configurazione disponibili in pochi secondi

#### Avvertenza:

Il software Dolphin Plus è disponibile solo in inglese.

#### Compatibilità

Dolphin Plus è compatibile con una vasta gamma di apparecchi Siemens, tra i quali:

- Milltronics BW500 e BW500/L
- Milltronics SF500

Il collegamento con l'apparecchio Siemens può essere diretto (RS 232 serie), via convertitore RS 485 o ComVerter Siemens ad infrarossi, a seconda dell'apparecchio configurato.

Compatibile con i requisiti VDE 2187 applicabili alle interfacce utente.

#### Campo d'impiego

Dolphin Plus è facile da installare e utilizzare. Basta copiare il software dal CD. In pochi minuti si possono impostare o modificare i parametri di uno o vari apparecchi.

Dopo la configurazione, l'utente può modificare i parametri al volo, caricare e scaricare set di parametri da e su disco e utilizzare set di parametri salvati da altri apparecchi.

#### Dati per la scelta e l'ordinazione

N. di articolo

##### Dolphin Plus

Software per configurare, monitorizzare, regolare e diagnosticare la maggior parte degli apparecchi Siemens Milltronics da remoto, dalla sala comando o direttamente sul terreno con un PC portatile.

Il software Dolphin Plus è fornito con CD, un adattatore nove pin e 2,1 m (82.7 inch) di cavo per il collegamento al porto seriale RS 232 del PC.

➤ Cliccare su N. di articolo per la configurazione in linea nel PIA Life Cycle Portal.

7ML1841-

AA0

##### Convertitori RS 485 - RS 232

No

Si

0

1

##### ComVerter

No

Si

0

1

##### Istruzioni operative

Manuale per il collegamento, in inglese: disponibile anche sul CD Dolphin Plus e su

[www.siemens.com/processinstrumentation/documentation](http://www.siemens.com/processinstrumentation/documentation)

##### Parti di ricambio

Convertitori, RS 485 - RS 232 (D-Sub)

Kits con un adattatore 9 pin D-Sub/RJ11 e 2,1 m (82.7 ft) di cavo telefonico con due jack maschio

ComVerter ad infrarosso

7ML1830-1HA

7ML1830-1MC

7ML1830-1MM

### Panoramica



SITRANS RD100 è un display digitale remoto incapsulato, con custodia NEMA 4X e alimentazione loop a 2 fili, per apparecchiature di processo.

### Vantaggi

- Installazione semplice
- Omologato per aree a rischio esplosione
- Custodia NEMA 4X, IP67 resistente agli impatti
- Configurazione semplice, in due tappe
- Due modi d'ingresso facilitano la manutenzione, senza interrompere il loop

### Campo d'impiego

Il RD100 è estremamente versatile. E' installabile in interni o in esterni, in ambienti caldi o freddi, in zone sicure o pericolose.

Questo display a sicurezza intrinseca approvato da FM e CSA è anche non innescante. Adatto a temperature tra -40 e +85 °C (-40 e +185 °F), aggiunge solo 1 V al loop.

RD100 è dotato di un display da 1 inch (2,54 cm) di facile lettura.

La configurazione è facile da realizzare in sole due tappe, azionando due potenziometri indipendenti

- Principali applicazioni: indicazione remota in applicazioni di misura di livello, flusso, pressione, temperatura e pesatura in loop di corrente 4 a 20 mA

### Dati tecnici

| SITRANS RD100                        |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>Modo di funzionamento</b>         |  |
| Principio di misura                  | Conversione da analogico a digitale  |
| Campo di misura                      | 4 ... 20 mA  |
| Punti di misura                      | 1 apparecchio  |
| <b>Precisione</b>                    |  |
|                                      | ± 0,1 % del campo di lavoro ± 1  |
| <b>Condizioni operative nominali</b> |  |
| Condizioni ambientali                |  |
| • Temperatura d'esercizio            | -40 ... +85 °C (-40 ... +185 °F)   |
| <b>Esecuzione costruttiva</b>        |  |
| Peso                                 | 340 g (12 oz)  |
| Materiale (custodia)                 | Policarbonato resistente agli impatti, interno in vetro e coperchio di policarbonato trasparente |
| Grado di protezione                  | NEMA 4X, IP67  |

### SITRANS RD100

#### Alimentazione elettrica

Alimentazione esterna (loop) DC 30 V max.

#### Display

- LCD, altezza 1.0 inch (2,54 cm)
- Campo numerico da -1 000 ... +1 999

#### Certificati e omologazioni

Aree a rischio di esplosione

- A sicurezza intrinseca
  - CSA/FM Classe I, II, III, Div. 1, Gruppi A, B, C, D, E, F, G T4
- Non-incendio
  - CSA/FM Classe I, Zona 0, Gruppo IIC
  - CSA/FM Classe I, Div. 2, Gruppi A, B, C, D
  - CSA/FM Classe II e III, Div. 2, Gruppi F e G

#### Opzioni

Montaggio

- Kit di montaggio a tubo, 2 inch (5,08 cm) (acciaio zincato o inossidabile)
- Kit di montaggio su pannello

### Dati per la scelta e l'ordinazione

N. di articolo

#### SITRANS RD100

Display digitale remoto NEMA 4X incapsulato, con alimentazione in loop a 2 fili per strumentazione di processo.

➤ Cliccare su N. di articolo per la configurazione in linea nel PIA Life Cycle Portal.

**7ML5741-**

**AA00-0**

#### Foro condotto (½ inch)

Nessuno(a) ▶

1

Inferiore ▶

2

Posteriore

3

Superiore

4

#### Istruzioni operative

Tutta la documentazione è disponibile gratuitamente in diverse lingue su:

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

Questo apparecchio è fornito con un DVD Siemens contenente la documentazione per l'intera gamma di strumenti per la misura di livello e la pesatura.

#### Accessori

Kit montaggio-tubo (acciaio inossidabile EN 1.4301, Tipo 304) per 2 inch (5,08 cm)

**7ML1930-1BQ**

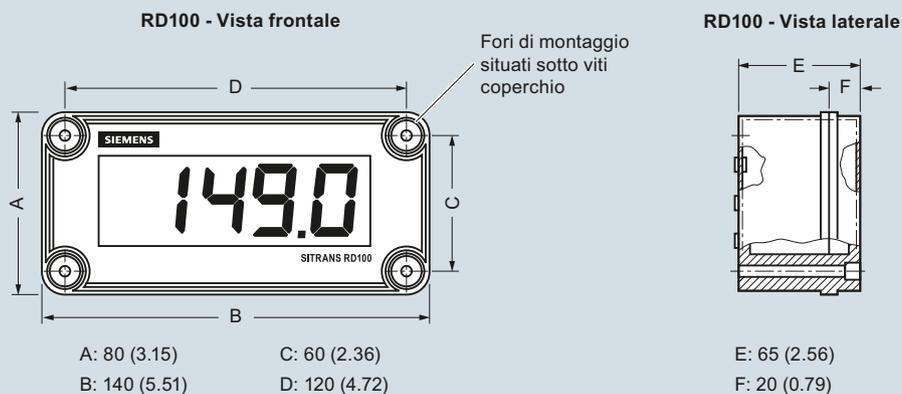
- Offriamo tempi di consegna brevi per configurazioni contrassegnate dal simbolo 'Quick Ship'.
- ▶ Disponibile a magazzino.

## Elettroniche di pesatura

Accessori per integratori stand-alone

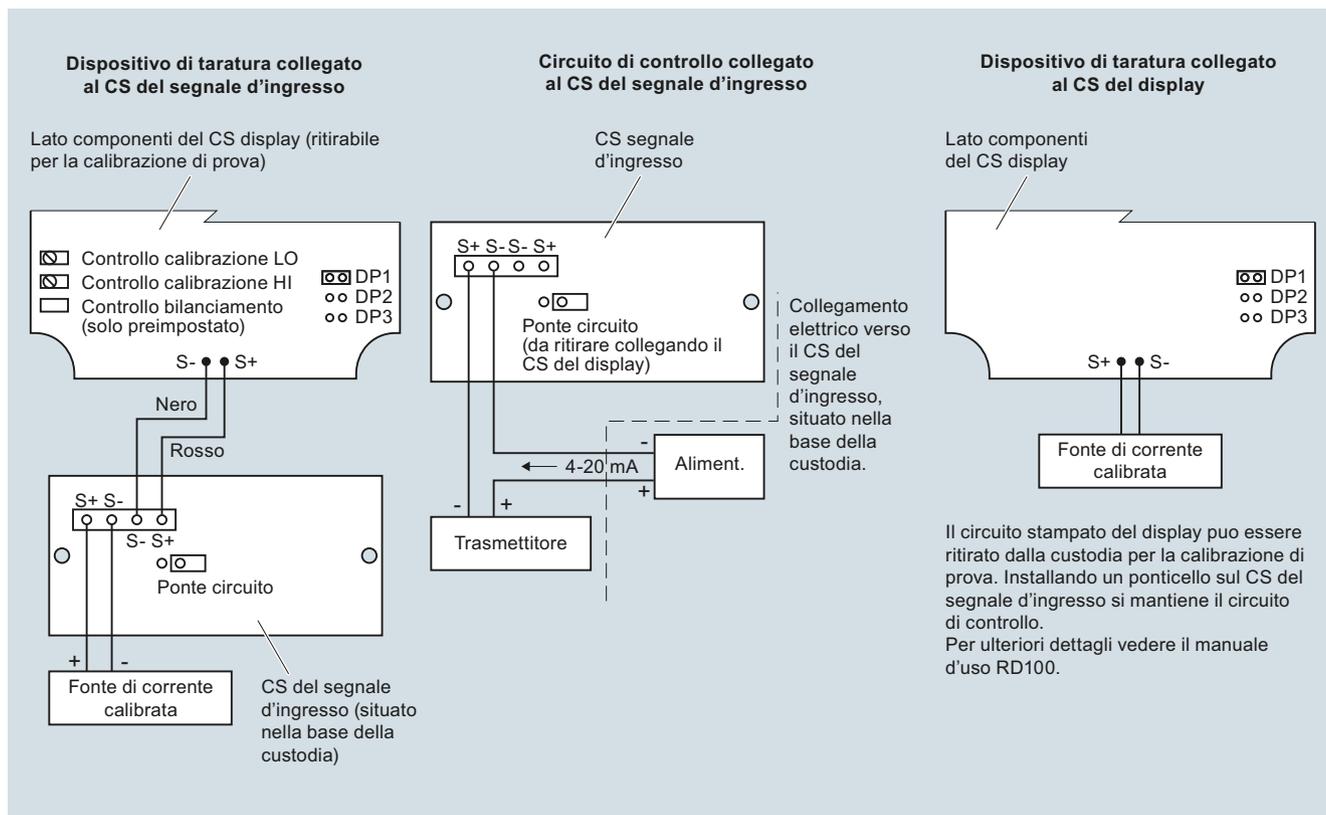
### SITRANS RD100

#### Disegni quotati



Dimensioni SITRANS RD100, in mm (inch)

#### Schemi elettrici



Collegamenti SITRANS RD100

#### Panoramica



SITRANS RD200 è un display digitale remoto di montaggio su pannello con ingresso universale, per apparecchiature di processo.

#### Vantaggi

- Installazione e programmazione semplici tramite pulsanti sul pannello anteriore o da remoto con software RD
- Display leggibile anche al sole
- Ingresso universale: accetta segnali in tensione, in corrente, termocoppia e RTD
- Alimentazione trasmettitore singola o doppia 24 V DC
- Comunicazione seriale tramite protocollo integrato o Modbus RTU
- Utilizzabile come indicatore allarmi o per applicazioni di controllo dei processi (due relé opzionali)
- Compatibile con funzioni lineari o radice quadrata
- Funzione di copia semplifica la taratura, riducendo costi e errori
- Software RD per la configurazione a distanza, supervisione e registrazione (fino a 100 indicatori)
- Altre caratteristiche: uscita analogica 4 e 20 mA, il controllo alternanza pompe, e custodie NEMA 4 e 4X
- Ampio display LED rosso, 30,5 mm (1.2 inch) altezza caratteri

#### Campo d'impiego

Il RD200 è un display compatibile con qualsiasi apparecchio per l'indicazione remota in applicazioni di misura di livello, flusso, pressione, temperatura e pesatura.

I dati sono accessibili remotamente, e possono essere registrati e presentati tramite il computer dell'utente grazie al software gratuito RD (fino a 100 indicatori).

L'indicatore è compatibile con diversi segnali: corrente, tensione, termocoppia e RTD. RD200 è l'indicatore ideale per l'uso con apparecchiature di campo.

Utilizzabile per il montaggio pannello standard, o con custodie opzionali che possono contenere fino a 6 indicatori.

#### Principali applicazioni

Aree di stoccaggio, controllo di funzionamento alternato pompe, indicazione locale o remota di valori di livello, temperatura, flusso, pressione e pesatura, monitoraggio via PC e registro dati con software RD

## Elettroniche di pesatura

Accessori per integratori stand-alone

### SITRANS RD200

#### Dati tecnici

| SITRANS RD200  |   |
|--|---|
| <b>Modo di funzionamento</b>   |   |
| Principio di misura  | Conversione da analogico a digitale   |
| Punti di misura  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 apparecchio</li> <li>• Monitoraggio remoto di fino a 100 apparecchi tramite PC e software RD</li> </ul>  |
| <b>Ingresso</b>  |   |
| Campo di misura  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Corrente</li> <li>• Tensione</li> </ul>                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 ... 20 mA, 0 ... 20 mA</li> <li>• 0 V DC ... 10 V DC, 1 ... 5 V, 0 ... 5 V</li> </ul>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Temperatura termocoppia</li> </ul>                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipo J: -50 ... +750 °C (-58 ... +1 382 °F)</li> <li>• Tipo K: -50 ... +1 260 °C (-58 ... +2 300 °F)</li> <li>• Tipo E: -50 ... +870 °C (-58 ... +1 578 °F)</li> <li>• Tipo T: -180 ... +371 °C (-292 ... +700 °F)</li> <li>• Tipo T, risoluzione 0,1°: -180,0 ... +371 °C (-199,9 ... +700 °F)</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Temperatura RTD</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 100 Ω RTD: - 200 ... + 750 °C (-328 ... +1 382 °F)</li> </ul>  |
| <b>Segnale di uscita</b>   |   |
| Uscita   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uscita PDC</li> <li>• 4 ... 20 mA (opzionale)</li> <li>• Modbus RTU</li> </ul>   |
| Relè   | 2 contatti SPDT, DC 3 A 30 V o AC 3 A 250 V, non induttivo, inializzazione automatica (opzionale)   |
| Comunicazione  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• RS 232 con PDC o Modbus RTU</li> <li>• RS 422/485 con PDC o Modbus RTU</li> </ul>  |
| <b>Precisione</b>  |   |
| Uscita opzionale 4 ... 20 mA   | ± 0,1 % del valore di fondo scala ± 0,004 mA  |
| Ingresso processo  | ± 0,05 % del campo di lavoro ± 1, radice quadrata: 10 ... 100 % del valore di fondo scala   |
| Ingresso temperatura termocoppia   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipo J: ± 1 °C (± 2 °F)</li> <li>• Tipo K: ± 1 °C (± 2 °F)</li> <li>• Tipo E: ± 1 °C (± 2 °F)</li> <li>• Tipo: ± 1 °C (± 2 °F)</li> <li>• Tipo T, risoluzione 0,1°: ± 1 °C (± 1,8 °F)</li> </ul>   |
| Ingresso temperatura RTD   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 100 Ω RTD: ± 1 °C (± 1 °F)</li> </ul>  |
| <b>Condizioni operative nominali</b>   |   |
| Condizioni ambientali  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Temperatura di stoccaggio</li> <li>• Temperatura d'esercizio</li> </ul> | -40 ... +85 °C (-40 ... +185 °F)<br>-40 ... +65 °C (-40 ... +149 °F)  |
| <b>Esecuzione costruttiva</b>  |   |
| Peso   | 269 g (9,5 oz) (incluse le opzioni)   |
| Materiale (custodia)   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1/8 DIN, plastica ad alta resistenza, UL94V-0, colore: grigio</li> <li>• Opzione: custodie di plastica, di acciaio e di acciaio inossidabile (Tipo 304, EN 1.4301) NEMA 4</li> </ul>   |
| Grado di protezione  | Type 4X, NEMA 4X, IP65 (coperchio frontale); guarnizione pannello inclusa   |

| SITRANS RD200   |   |
|---|---|
| <b>Collegamento elettrico</b>   |   |
| Segnale uscita mA   | Conduttore di ramo doppio nucleo, intrecciato, schermato, 0,82 ... 3,30 mm <sup>2</sup> (18 ... 12 AWG), Belden 8760 o equivalente  |
| Collegamento elettrico e collegamenti relè  | Conduttore di ramo conforme ai requisiti locali, 3A a AC 250 V  |
| <b>Alimentazione elettrica</b>  |   |
| Tensione d'ingresso, opzione 1  | AC 85 ... 265 V, 50/60 Hz; DC 90 ... 265 V, 20 W max.   |
| Tensione d'ingresso, opzione 2  | DC 12 ... 36 V; AC 12 ... 24 V, 6 W max.  |
| Alimentazione trasmettitore   | Una o due alimentazioni trasmettitore isolate (opzionale)   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alimentazione singola:</li> <li>• Doppia alimentazione:</li> </ul> | Una DC 24 V ± 10 % a 200 mA max.<br>Due DC 24 V ± 10 % a 200 mA e 40 mA max.  |
| Alimentazione esterna (loop)  | DC 35 V max.  |
| Resistenza uscita loop  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• DC 24 V, 10 ... 700 Ω max.</li> <li>• DC 35 V (esterna), 100 ... 1 200 Ω max.</li> </ul>   |
| <b>Indicazione e controllo</b>  |   |
| Display   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• LED, altezza 14 mm (0.56 inch)</li> <li>• Campo numerico -1 999 ... +9 999</li> <li>• Quattro cifre, mascheramento automatico primo zero</li> <li>• Otto livelli di intensità</li> </ul> |
| Memoria   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Non volatili</li> <li>• Memorizzazione dati fino a 10 anni in caso di arresto</li> </ul>   |
| Programmazione  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Metodo principale: pannello frontale</li> <li>• Metodo secondario: copia indicatore o tramite PC con software SITRANS RD</li> </ul>  |
| <b>Certificati e omologazioni</b>   |   |
| CE, UL, cUL   |   |
| <b>Opzioni</b>  |   |
| Custodie  | Plastica, acciaio e acciaio inossidabile (Tipo 304, EN 1.4301) NEMA 4 e 4X  |
| Montaggio   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kit montaggio-tubo, 2 inch (5,08 cm) (placcato zinco)</li> <li>• Kit montaggio-tubo, 2 inch (5,08 cm), (acciaio inossidabile tipo 304, EN 1.4301)</li> </ul>                             |

| Dati per la scelta e l'ordinazione  | N. di articolo       | Accessori   | N. di articolo     |
|---|----------------------|---|--------------------|
| <b>SITRANS RD200</b><br>Visualizzatore digitale remoto con ingresso universale e montaggio su pannello per strumentazione di processo.<br>↗ Cliccare su N. di articolo per la configurazione in linea nel PIA Life Cycle Portal.                  | <b>7ML5740-</b><br>  | <b>Accessori</b><br>Cavi per SITRANS RD200, lunghezza 2,1 m (7 ft)  | <b>7ML1930-1BR</b> |
| <b>Tensione di alimentazione</b><br>85 ... 265 V AC, 50/60 Hz;<br>90 ... 265 V DC, 20 W max.  | 1                    | Adattatori seriali RS 232 per SITRANS RD200 (cavo di copia incluso)   | <b>7ML1930-1BS</b> |
| 12 ... 36 V DC; 12 ... 24 V AC, 6 W max.  | 2                    | Adattatori seriali RS 422/485 per SITRANS RD200 (cavo di copia incluso)   | <b>7ML1930-1BT</b> |
| <b>Alimentazione trasmettitore</b><br>Nessuno(a)  | A                    | Convertitori da RS 232 a RS 422/485 (isolato)   | <b>7ML1930-1BU</b> |
| Alimentazione trasmettitore unica, DC 24 V <sup>1)</sup>  | B                    | Convertitori da RS 232 a RS 422/485 (non isolato)   | <b>7ML1930-1BV</b> |
| Doppia alimentazione trasmettitore, DC 24 V <sup>1)2)</sup>   | C                    | Schede adattatore multi-ingressi per SITRANS RD200 RS 232 e RS 485 (isolate)  | <b>7ML1930-1BW</b> |
| <b>Uscita</b><br>Nessuno(a)   | A                    | Convertitori USB - RS 422/485 (isolati)   | <b>7ML1930-1BX</b> |
| 2 relé  | B                    | Convertitori USB - RS 422/485 (non isolati)   | <b>7ML1930-1BY</b> |
| Uscita 4 ... 20 mA  | C                    | Convertitore USB - RS 232   | <b>7ML1930-6AK</b> |
| <b>Comunicazione</b><br>Modbus attivato   | 0                    | CD con software RD per 1 ... 100 indicatori   | <b>7ML1930-1CC</b> |
| <b>Omologazioni</b><br>CE, UL, cUL  | 1                    | Custodia di policarbonato economica per 1 indicatore  | <b>7ML1930-1CF</b> |
| <b>Dimensione display</b><br>Standard   | 0                    | Kit montaggio tubo 2 inch (5,08 cm) (saldatura placcata zinco) disponibile solo con 7ML19301CF  | <b>7ML1930-1BP</b> |
| 2X  | 1                    | Kit montaggio tubo 2 inch (5,08 cm) (acciaio inossidabile EN 1.4301, Tipo 304) disponibile solo con 7ML19301CF  | <b>7ML1930-1BQ</b> |
| <b>Istruzioni operative</b><br>Tutta la documentazione è disponibile gratuitamente in diverse lingue su:<br><a href="http://www.siemens.com/processinstrumentation/documentation">http://www.siemens.com/processinstrumentation/documentation</a> |                      | Custodie termoplastiche   |                    |
| Questo apparecchio è fornito con un DVD Siemens contenente le Istruzioni operative sintetiche ATEX e le istruzioni d'uso per l'intera gamma di strumenti per la misura di livello e la pesatura.  |                      | Per 1 indicatore  | <b>7ML1930-1CG</b> |
| <b>Altre istruzioni operative</b><br>Custodie SITRANS RD, in inglese  | <b>7ML1998-5JX01</b> | Per 2 indicatori  | <b>7ML1930-1CH</b> |
| Custodie SITRANS RD, in tedesco   | <b>7ML1998-5JX31</b> | Per 3 indicatori  | <b>7ML1930-1CJ</b> |
| Adattatori seriali SITRANS RD, in inglese   | <b>A5E31979195</b>   | Per 4 indicatori  | <b>7ML1930-1CK</b> |
| Adattatori seriali SITRANS RD, in tedesco   | <b>A5E31979197</b>   | Per 5 indicatori  | <b>7ML1930-1CL</b> |
| Software SITRANS RD, in inglese   | <b>7ML1998-5JW01</b> | Per 6 indicatori  | <b>7ML1930-1CM</b> |
| Software SITRANS RD, in tedesco   | <b>7ML1998-5JW31</b> | Custodie di acciaio inossidabile (EN 1.4301, Tipo 304)  |                    |
|   |                      | Per 1 indicatore  | <b>7ML1930-1CN</b> |
|   |                      | Per 2 indicatori  | <b>7ML1930-1CP</b> |
|   |                      | Per 3 indicatori  | <b>7ML1930-1CQ</b> |
|   |                      | Per 4 indicatori  | <b>7ML1930-1CR</b> |
|   |                      | Per 5 indicatori  | <b>7ML1930-1CS</b> |
|   |                      | Per 6 indicatori  | <b>7ML1930-1CT</b> |
|   |                      | Custodie di acciaio   |                    |
|   |                      | Per 1 indicatore  | <b>7ML1930-1CU</b> |
|   |                      | Per 2 indicatori  | <b>7ML1930-1CV</b> |
|   |                      | Per 3 indicatori  | <b>7ML1930-1CW</b> |
|   |                      | Per 4 indicatori  | <b>7ML1930-1CX</b> |
|   |                      | Per 5 indicatori  | <b>7ML1930-1CY</b> |
|   |                      | Per 6 indicatori  | <b>7ML1930-1DA</b> |
|   |                      | • Offriamo tempi di consegna brevi per configurazioni contrassegnate dal simbolo 'Quick Ship' •   |                    |
|   |                      | ▶ Disponibili a magazzino solo se configurati con le seguenti opzioni:<br>Tensione di alimentazione: 1<br>Alimentazione trasmettitore: B<br>Uscita: A<br>Comunicazione: 0 |                    |

<sup>1)</sup> Disponibile solo con l'opzione 1 Tensione d'ingresso.

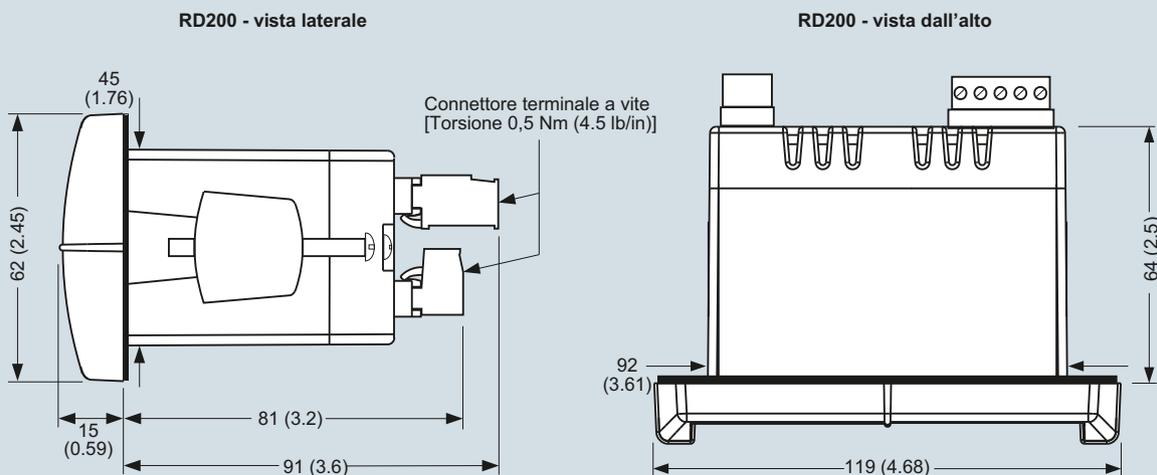
<sup>2)</sup> Disponibile solo con l'opzione C di Uscita.

# Elettroniche di pesatura

## Accessori per integratori stand-alone

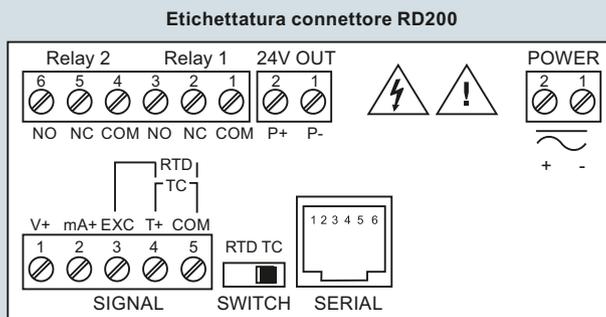
### SITRANS RD200

#### Disegni quotati

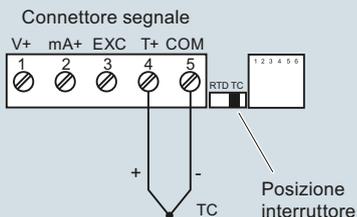


Dimensioni SITRANS RD200, in mm (inch)

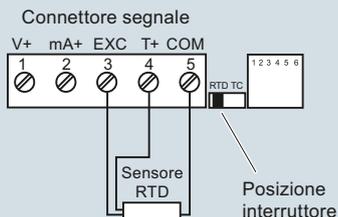
#### Schemi elettrici



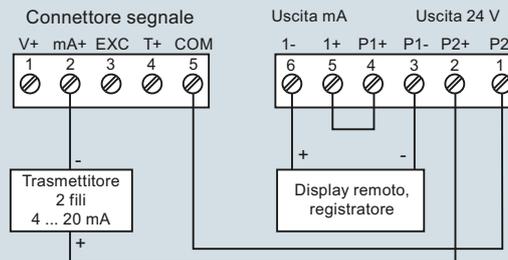
#### Collegamenti ingresso termocoppia



#### Collegamenti ingresso RTD, 3 fili



#### Segnale di entrata/uscita 4 ... 20 mA alimentato dall'indicatore



Collegamenti SITRANS RD200

#### Panoramica



SITRANS RD300 è un display digitale remoto per montaggio a pannello, utilizzabile con strumentazione di processo. Questo indicatore multifunzione è ideale come contatore di portata/totalizzatore e controllo.

#### Vantaggi

- Facile configurazione e programmazione tramite pulsanti sul pannello frontale o da remoto con software RD
- Indicatore visibile con presenza di luce solare
- Ingressi: corrente e tensione
- Alimentazione trasmettitore singola o doppia, 24 V DC
- Comunicazione seriale con protocollo integrato o Modbus RTU
- Fino a 8 relè e 8 ingressi/uscite digitali per il controllo processi e allarmi
- Linearizzazione 32 punti, radice quadrata ed esponenziale
- Controllo alternanza pompe multiple
- Totale, totale complessivo o totale complessivo non resettabile
- Totalizzatore a 9 cifre, con funzione overflow totale
- Ampio display a due righe, 6 cifre
- Configurazione, controllo e registro dati da un PC
- Doppio ingresso opzionale con funzioni matematiche: addizione, differenza, media, moltiplicazione, divisione, minimo, massimo, media ponderata, rapporto, concentrazione

#### Campo d'impiego

SITRANS RD300 è un display digitale remoto per strumentazione di processo (livello, portata, pressione, pesatura ecc.). Questo apparecchio multifunzione facile da usare è ideale come contatore di portata, totalizzatore e controllore.

Il dati sono accessibili da remoto, e possono essere registrati e presentati tramite il computer dell'utente grazie al software gratuito RD.

Il display accetta un ingresso singolo in corrente o in tensione. RD300 è l'indicatore ideale per l'uso con strumenti da campo.

RD300 è progettato per il montaggio a pannello standard, o con custodie opzionali che possono contenere fino a 6 indicatori.

#### Principali applicazioni

Aree di stoccaggio, controllo alternanza pompe, indicazione locale o remota di valori di livello, portata, pressione e pesatura; monitoraggio via PC e registro dati con software RD

## Elettroniche di pesatura

Accessori per integratori stand-alone

### SITRANS RD300

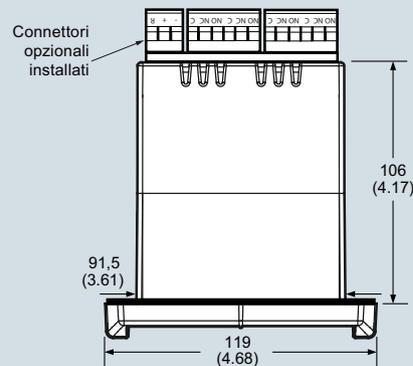
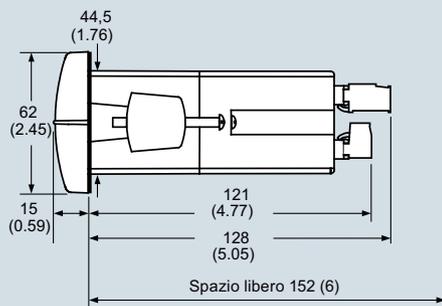
#### Dati tecnici

| SITRANS RD300                        |   |
|--------------------------------------|---|
| <b>Principio di misura</b>           |   |
| Punti di misura                      | 1 o 2 apparecchi  |
| <b>Ingressi</b>                      |   |
| Campo di misura                      |   |
| • Corrente                           | 4 ... 20 mA, 0 ... 20 mA  |
| • Tensione                           | 0 V DC ... +10 V DC,<br>1 ... 5 V, 0 ... 5 V  |
| <b>Segnale uscita</b>                |   |
| Uscita                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 ... 20 mA (opzionale)</li> <li>• Modbus RTU</li> </ul>   |
| Relè                                 | 2 o 4 SPDT (Form C) interno e/o<br>4 SPST (Form A) esterno;<br>3 A/30 V DC e 125/250 V AC carico resistivo;<br>1/14 HP (50 W) a 125/250 V AC per carichi induttivi (opzione)  |
| Comunicazioni                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• RS 232 con Modbus RTU</li> <li>• RS 422/485 con Modbus RTU</li> </ul>  |
| <b>Precisione</b>                    |   |
| 4 ... 20 mA (uscita opzionale)       | ± 0,1 % del fondo scala<br>± 0,004 mA   |
| Ingresso processo                    | ± 0,05 % del campo di misura<br>± 1, radice quadrata:<br>10 ... 100 % del fondo scala   |
| <b>Condizioni operative nominali</b> |   |
| Condizioni ambientali                |   |
| • Temperatura di stoccaggio          | -40 ... +85 °C (-40 ... +185 °F)  |
| • Temperatura operativa              | -40 ... +65 °C (-40 ... +149 °F)  |
| <b>Struttura</b>                     |   |
| Peso                                 | 269 g (9.5 oz) (opzioni incluse)  |
| Materiale (custodia)                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1/8 DIN, plastica molto resistente agli urti, UL94V-0, colore: grigio</li> <li>• Opzionale: custodie di plastica, acciaio e acciaio inossidabile (Tipo 304, EN 1.4301) NEMA 4</li> </ul> |
| Grado di protezione                  | Tipo 4X, NEMA 4X, IP65 (coperchio frontale); con guarnizione pannello   |
| <b>Collegamento elettrico</b>        |   |
| Segnale uscita mA                    | Conduttore di rame doppio nucleo, intrecciato, schermato, 0,82 ... 3,30 mm <sup>2</sup> (18 ... 12 AWG), Belden 8 760 o equivalente   |
| Collegamenti elettrici/relé          | Conduttore di rame conforme ai requisiti locali, 3A a 250 V AC  |

| SITRANS RD300                        |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>Alimentazione elettrica</b>       |  |
| Opzione tensione di alimentazione    | 85 ... 265 V AC, 50/60 Hz;<br>90 ... 265 V DC, 20 W max.<br>o selezionabile tramite ponticello 12/24 V DC ± 10 %, 15 W max   |
| Alimentazione isolata trasmettitore  | Morsetti P+ & P-: 24 V DC ± 10 %, versioni 12/24 V DC con alimentazione selezionabile: 24, 10, o 5 V DC (ponticello interno J4)<br>versioni 85 ... 265 V AC capacità nominale 200 mA max<br>versioni 12/24 V DC capacità nominale 100 mA max, 50 mA max con alimentazione 5 o 10 V DC. |
| Alimentazione esterna del loop       | Max. 35 V DC   |
| Resistenza uscita loop               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 24 V DC, 10 ... 700 Ω max.</li> <li>• 35 V DC (esterna), 100 ... 1 200 Ω max.</li> </ul>  |
| <b>Indicazione e controllo</b>       |  |
| Display principale                   | Altezza 0.6 inch (15 mm), diodi LED rossi  |
| Display secondario                   | Altezza 0.46 inch (12 mm), diodi LED rossi, 6 cifre: (-99 999 ... 999 999)   |
| Memoria                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Non volatile</li> <li>• Memorizzazione dati fino a 10 anni in caso di mancata alimentazione</li> </ul>  |
| Programmazione                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Metodo principale: pannello frontale</li> <li>• Metodo secondario: copia dati indicatore o tramite PC con software SITRANS RD</li> </ul>  |
| <b>Certificazioni e approvazioni</b> |  |
| CE, UL, cUL                          |  |
| <b>Opzioni</b>                       |  |
| Custodie                             | Plastica, acciaio e acciaio inossidabile (Tipo 304, EN 1.4301) NEMA 4 e 4X   |

| Dati per la scelta e l'ordinazione  | N. di articolo             | N. di articolo  |
|---|----------------------------|---|
| <b>SITRANS RD300</b><br>Display digitale remoto, doppia riga, compatibile con la Strumentazione di processo<br>↗ Cliccare su N. di articolo per la configurazione in linea nel PIA Life Cycle Portal.   | <b>7ML5744</b><br>         | <b>Altre istruzioni operative</b><br>Kit di montaggio guida DIN SITRANS RD, in inglese <b>A5E31979181</b><br>Kit di montaggio guida DIN per SITRANS RD, in tedesco <b>A5E31979184</b><br>Moduli di estensione SITRANS RD, in inglese <b>A5E31979173</b><br>Moduli di estensione SITRANS RD, in tedesco <b>A5E31979176</b><br>Accessori per comunicazione seriale SITRANS RD, in inglese <b>A5E31979195</b><br>Accessori per comunicazione seriale SITRANS RD, in tedesco <b>A5E31979197</b>   |
| <b>Tensione di alimentazione</b><br>85 ... 265 V AC, 50/60 Hz;<br>90 ... 265 V DC, 20 W max.<br>12 ... 36 V DC; 12 ... 24 V AC, 6 W max.  | 1<br>2                     | <b>Accessori</b><br>Kit di montaggio guida DIN <b>7ML1930-6AB</b><br>Modulo di estensione 4 relé <b>7ML1930-6AC</b><br>Modulo 4 ingressi/uscite digitali <b>7ML1930-6AD</b><br>Modulo di estensione doppia uscita 4 ... 20 mA per indicatore/misuratore a doppio ingresso <b>7ML1930-6AP</b><br>Cavo per trasferimento dati misuratore <b>7ML1930-6AE</b><br>Adattatore seriale RS 232 <b>7ML1930-6AF</b><br>Adattatore seriale RS 422/485 <b>7ML1930-6AG</b><br>Adattatore seriale USB per RD300 <b>7ML1930-6AJ</b><br>Convertitore USB - RS 232 <b>7ML1930-6AK</b><br>Ammortizzatore <b>7ML1930-6AL</b><br>Custodia di plastica per 1 indicatore <b>7ML1930-6AM</b><br>Custodia di plastica per 2 indicatori <b>7ML1930-6AN</b><br>Custodia di plastica per 4 indicatori <b>7ML1930-1CK</b><br>Custodia di plastica per 5 indicatori <b>7ML1930-1CL</b><br>Custodia di plastica per 6 indicatori <b>7ML1930-1CM</b> |
| <b>Uscita</b><br>Nessuno(a)<br>2 relé<br>4 relé<br>Uscita 4 ... 20 mA<br>2 relé + uscita 4 ... 20 mA<br>4 relé + uscita 4 ... 20 mA   | A<br>B<br>C<br>D<br>E<br>F |   |
| <b>Tipo</b><br>Ingresso singolo di processo e portata (velocità/totale)<br>Indicatore di processo a doppio ingresso   | A<br>B                     |   |
| <b>Display</b><br>Standard<br>SunBright   | 0<br>1                     |   |
| <b>Omologazioni</b><br>UL, C-UL e CE  | 0                          |   |
| <b>Istruzioni operative</b><br>Tutta la documentazione è disponibile gratuitamente in diverse lingue su:<br><a href="http://www.siemens.com/processinstrumentation/documentation">http://www.siemens.com/processinstrumentation/documentation</a><br>Questo apparecchio è fornito con un DVD Siemens contenente la documentazione per l'intera gamma di strumenti per la misura di livello e la pesatura. |                            |   |

### Disegni quotati



Dimensioni SITRANS RD300, in mm (inch)

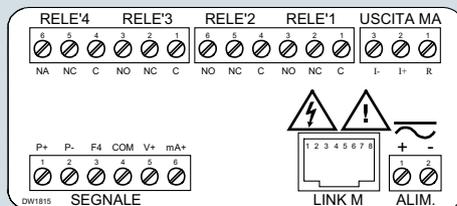
# Electronics of weighing

## Accessories for stand-alone integrators

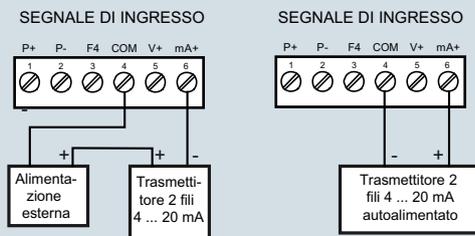
### SITRANS RD300

#### Electrical Schematics

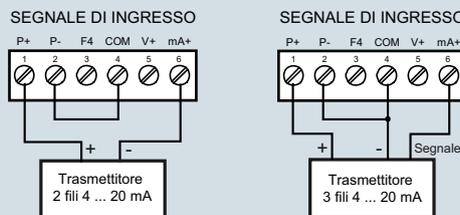
Labeling of connectors for indicator, full functionality



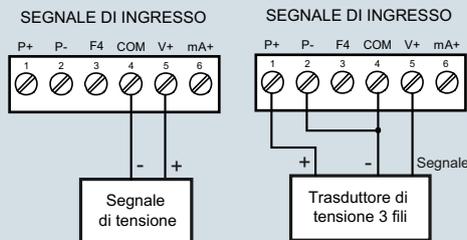
Transmitter with external or self-power supply



Transmitter with internal power supply



Voltage input connections



Connections SITRANS RD300

### Panoramica



SITRANS RD500 è un data manager remoto con il quale è possibile l'accesso a Internet, la gestione degli allarmi e l'acquisizione di dati per la strumentazione.

### Vantaggi

- RD500 gestisce allarmi, segnalazioni e la notifica via e-mail, SMS e FTP
- Il webserver consente di accedere al data logger di ogni strumento e di impostare il RD500
- Semplice configurazione tramite web browser standard, non richiede programmazione o software aggiuntivi
- RD500 offre maggiore scalabilità con moduli I/O opzionali per corrente (4 ... 20 mA), tensione (0 ... 10 V), termocoppia (TC), termometro a resistenza (RTD), I/O digitali e contatore
- Ethernet 10/100 Base-TX e supporto GSM, GPRS e PSTN e opzioni di comunicazione remota
- Supporta la connessione di max. 128 apparecchi tramite moduli I/O e fino a 247 apparecchi Modbus seriali tramite porte seriali RS 232 e RS 485
- Server/client FTP integrato per la sincronizzazione di dati FTP con server centrali
- Memoria flash compatta supporta fino a 2 GB di memoria estensibile per acquisizione e memorizzazione dati, memoria flash 1 GB inclusa
- I file di dati sono memorizzati in formato CSV (Comma Separated Value; valori separati da virgole) e in formato HTML per report file
- Offre compatibilità TCP via Ethernet e GPRS per una semplice integrazione nei sistemi di controllo
- Modem esterno 3G per collegamenti VPN

### Campo d'impiego

Il SITRANS RD500 è uno strumento di gestione remota dei dati facile da installare e compatibile con applicazioni web-based e moduli hardware. L'approccio modulare esclusivo permette il monitoraggio di segnali di diversi tipi; e l'acquisizione di dati provenienti da apparecchiature Modbus RTU tramite porte seriali.

Il SITRANS RD500 comprende un modulo di comunicazione master e fino a 16 moduli slave. Diversi tipi di moduli rendono possibile l'utilizzo di fino a 128 entrate e uscite convenzionali. Le porte seriali del RD500 consentono di raccogliere i dati di 247 apparecchi Modbus RTU (slave), tra cui apparecchiature da campo.

Con il web server integrato, client FTP e client email del RD500 è possibile il controllo remoto del processo. La notifica degli allarmi avviene via email e SMS trasmessi a uno o più destinatari per permettere il puntuale intervento del personale.

Il RD500 supporta modem esterni, offrendo maggiore flessibilità per applicazioni con connettività o terrestre.

La configurazione del RD500 è semplice e viene eseguita tramite un'interfaccia web - solo richiede un web browser standard.

### Principali applicazioni

Monitoraggio remoto delle giacenze, processi e manutenzione, accesso web a numerosi dispositivi di campo.



SITRANS RD500 rende possibile il controllo remoto di livelli per la gestione giacenze, le applicazioni di processo industriali e ambientali, e l'accesso web alla maggior parte delle apparecchiature di campo (portata, livello, temperatura e pesatura).

## Elettroniche di pesatura

Accessori per integratori stand-alone

### SITRANS RD500

#### Dati tecnici

| SITRANS RD500                        |   |
|--------------------------------------|---|
| <b>Modo di funzionamento</b>         |   |
| Principio di misura                  | Gestione remota dei dati  |
| Punti di misura                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Fino a 128 ingressi standard (ingressi/uscite convenzionali, vedi moduli I/O opzionali)</li> <li>247 apparecchi serie Modbus (Modbus RTU e Modbus TCP)</li> </ul>  |
| <b>Ingresso</b>                      | Vedi tabella pagina 2/33  |
| <b>Uscita</b>                        | Vedi tabella pagina 2/33  |
| <b>Precisione</b>                    | Vedi tabella pagina 2/33  |
| <b>Condizioni operative nominali</b> |   |
| Temperatura di stoccaggio            | -30 ... +70 °C (-22 ... +158 °F)  |
| Temperatura di esercizio             | 0 ... 50 °C (32 ... 122 °F)   |
| Umidità di esercizio e di stoccaggio | 80 % umidità relativa max., senza condensazione, 0 ... 50 °C (32 ... 122 °F)  |
| <b>Esecuzione costruttiva</b>        |   |
| Materiale (custodia)                 | Plastica altamente resistente agli impatti e acciaio inossidabile   |
| Categoria di installazione           | I   |
| Grado di inquinamento                | 2   |
| Peso                                 | 456,4 g (15.1 oz)   |
| Montaggio                            | Si connetta facilmente con guide tipo DIN (T), secondo EN 50022 – 35 x 7.5 e – 35 x 15  |
| <b>Alimentazione</b>                 |   |
|                                      | DC 24 V ± 10 %  |
|                                      | 400 mA min. (1 modulo)  |
|                                      | 3,5 A max. (16 moduli)  |
|                                      | Richiede fonte di alimentazione Classe 2 o SELV (Safety Extra Low Voltage)  |
| <b>Display</b>                       |   |
| LED di stato                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>STS - Indicatore di stato LED (master)</li> <li>TX/RX - Indicatori LED trasmissione/ ricezione seriale</li> <li>Ethernet - Indicatori LED link e attività</li> <li>CF - Indicatore LED memoria CompactFlash e attività di lettura/scrittura</li> </ul> |
| <b>Memoria</b>                       |   |
| Memoria utente on-board              | Memoria Flash non volatile da 4 MB  |
| SDRAM on-board                       | 2 MB  |
| Scheda memoria                       | Slot compact Flash Tipo II per moduli Tipo I e Tipo II; 1 GB (2 GB opzionale)   |

| SITRANS RD500                     |   |
|-----------------------------------|---|
| <b>Certificati e omologazioni</b> |   |
| Sicurezza                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>UL Listed secondo standard di sicurezza USA/Canada per aree a rischio esplosione Class I, II e III, Div. 1 e 2</li> <li>CE, RCM</li> </ul> |
| <b>Comunicazione</b>              |   |
| Porta USB/PG                      | Rispetta le specifiche USB 1.1. Connessione di Tipo B esclusivamente (apparecchio).   |
| Porte seriali                     | Formato e velocità di trasmissione di ogni porta programmabili via software, max. 115, 200 baud   |
| Porta RS 232/PG                   | Porta RS 232 via RJ12   |
| Porte di comunicazione            | Porta RS 422/485 via RJ45 e porta RS 232 via RJ12   |
| Porta Ethernet                    | 10 BASE-T/100 BASE-TX; connettore RJ45 NIC (Network Interface Card)   |

### Dati tecnici del modulo SITRANS RD500

|                              | 8 ingressi,<br>6 uscite stato solido   | 8 ingressi,<br>6 uscite relè  | 8 canali, 4 ... 20 mA   | 8 canali $\pm 10$ V  | 6 canali, RTD   | 8 canali,<br>modulo termocoppia   |
|------------------------------|--|---|---|--|---|---|
| <b>Numero di ordinazione</b> | 7ML1930-1ES  | 7ML1930-1ER   | 7ML1930-1EP   | 7ML1930-1EQ  | 7ML1930-1ET   | 7ML1930-1EU   |
| <b>Applicazione</b>          | 8 ingressi, 6 uscite per controllo ingressi contatto o sensore                         | 8 ingressi, 6 uscite per controllo ingressi contatto o sensore  | Modulo di ingresso analogico a 16 bit, misura segnale alta densità per applicazioni di monitoraggio dati; accetta segnali analogici 0/4 ... 20 mA provenienti da strumenti di processo  | Modulo di ingresso analogico a 16 bit, misura segnale alta densità per applicazioni di monitoraggio dati; accetta segnali analogici $\pm 10$ V provenienti da strumenti di processo  | Modulo di ingresso analogico a 16 bit, misura segnale alta densità per applicazioni di acquisizione dati; accetta ingressi RTD di vari tipi   | Modulo di ingresso per termocoppia, 16 bit, misura segnale alta densità per applicazioni di acquisizione dati; compatibile con vari tipi di termocoppie   |
| <b>Precisione</b>            | Non applicabile  | Non applicabile   | $\pm 0,1$ % del campo di misura   | $\pm 0,1$ % del campo di misura  | $\pm (0,2$ % del campo di misura, $1$ °C)<br>0 ... 50 °C<br>(32 ... 122 °F);<br>$\pm (0,1$ % del campo di misura, $1$ °C)<br>18 ... 28 °C<br>(64 ... 82 °F); include conformità NIST, errori di conversione A/D, coefficiente di temperatura e conformità linearizzazione a 23 °C dopo fase di riscaldamento di 20 minuti | $\pm (0,3$ % del campo di misura, $+1$ °C); include conformità NIST, effetto giunto freddo, errori di conversione A/D, coefficiente di temperatura e conformità linearizzazione a 23 °C dopo fase di riscaldamento di 20 minuti |
| <b>Montaggio</b>             | Si connetta facilmente con guide tipo DIN (T), secondo EN 50022 – 35 x 7,5 e - 35 x 15 |   |   |  |   |   |
| <b>Ingressi</b>              | Selezionabile tramite commutatore di tipo dip-switch (sink/source)                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Selezionabile tramite commutatore di tipo dip-switch (sink/source)</li> <li>Tensione max.: DC 30 V, protezione polarità inversa</li> <li>Tensione off: &lt; 1,2 V</li> <li>Tensione on: &gt; 3,8 V</li> <li>Frequenza ingresso:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Commutatore filtro on: 50 Hz</li> <li>- Commutatore filtro off: 300 Hz</li> </ul> </li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>8 asimmetriche</li> <li>Campo: 0 ... 20 mA o 4 ... 20 mA</li> <li>Risoluzione: 16-bit</li> <li>Intervallo di campionamento: 50 ... 400 ms secondo numero di ingressi attivati</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>8 asimmetriche</li> <li>Campo: 0 ... 10 V DC o <math>\pm 10</math> V DC</li> <li>Risoluzione: 16-bit</li> <li>Intervallo di campionamento: 50 ... 400 ms secondo numero di ingressi attivati</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>6 asimmetriche</li> <li>Risoluzione: 16-bit</li> <li>Intervallo di campionamento: 67 ... 400 ms secondo numero di ingressi attivati</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>8 asimmetriche</li> <li>Risoluzione: 16-bit</li> <li>Intervallo di campionamento: 50 ... 400 ms secondo numero di ingressi attivati</li> </ul>   |
| <b>Uscite</b>                | Uscita stato solido, commutata DC, contatto max. DC 1 A                                | Forma A, NO<br>Morsetti comuni per: 1&2, 3&4, 5&6<br><br>Corrente nominale: 3 A a DC 30 V/ AC 125 V resistiva 1/10 HP/125 V   | Non applicabile   | Non applicabile  | Non applicabile   | Non applicabile   |

### Avvertenza

Per il funzionamento sicuro di un impianto o di una macchina si devono, inoltre, adottare misure di protezione idonee (ad es. un concetto di protezione di cella) e integrare i componenti di automazione e di azionamento per l'intero impianto o macchina, in un concetto di sicurezza industriale globale all'avanguardia.

Ulteriori informazioni si trovano in Internet all'indirizzo:

<http://www.siemens.com/industrialsecurity>

## Elettroniche di pesatura

Accessori per integratori stand-alone

### SITRANS RD500

#### Dati per la scelta e l'ordinazione

##### SITRANS RD500

Il visualizzatore remoto SITRANS RD500 è equipaggiato per l'accesso a internet, la gestione di allarmi, e l'acquisizione di dati per la strumentazione.

➤ Cliccare su N. di articolo per la configurazione in linea nel PIA Life Cycle Portal.

#### Collegamenti di comunicazione

Ethernet<sup>1)</sup>

1

#### Comunicazione digitale con apparecchiature

RS 485 Modbus RTU e Modbus TCP

A

#### Moduli di configurazione ingressi

**Avvertenza: ogni RD500 supporta 16 moduli di ingresso**

Modulo RD500 ingresso 0/4...20 mA, 8 canali

7ML1930-1EP

Modulo RD500 ingresso ± 10 V, 8 canali

7ML1930-1EQ

Modulo RD500 8 ingressi digitali, 6 uscite relè

7ML1930-1ER

Modulo RD500 8 ingressi digitali, 6 uscite stato solido<sup>1)</sup>

7ML1930-1ES

Modulo RD500 RTD, 6 ingressi

7ML1930-1ET

Modulo RD500 termocoppia, 8 canali

7ML1930-1EU

#### Istruzioni operative

Istruzioni operative per modulo RD500 8 canali, ingresso 0/4 ... 20 mA, in inglese

7ML1998-5MB01

Avvertenza: Indicare le istruzioni operative separatamente sul modulo d'ordine.

Tutta la documentazione è disponibile gratuitamente in diverse lingue su:

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

Questo apparecchio è fornito con un DVD Siemens contenente la documentazione per l'intera gamma di strumenti per la misura di livello e la pesatura.

N. di articolo

7ML5750

A 0 0 - 0

N. di articolo

#### Accessori

Modem Multitech interno (con antenna)

7ML1930-1EY

Scheda Industrial CompactFlash, 2 GB

7ML1930-1FB

Scheda Industrial CompactFlash, 1 GB

7ML1930-1FC

Connessione RJ11 seriale - terminale RS 232

7ML1930-1FD

Connessione RJ45 seriale - terminale RS 485

7ML1930-1FE

Antenna per modem GPRS

7ML1930-1FF

Base di ricambio per RD500

7ML1930-1FG

Terminatore di ricambio per RD500

7ML1930-1FH

Cavo Ethernet per configurazione, Cat. 5e Red X/O, lunghezza 1,5 m (5 ft)

7ML1930-1FM

Cavo USB tipo A a B

7ML1930-1FN

Antenna esterna, posizionamento remoto, 17 ft (5 m)

7ML1930-1FY

Modem cellulare esterno<sup>2)</sup>

7ML1930-1GJ

Display digitale remoto SITRANS RD100, vedi RD100 a pagina 2/21

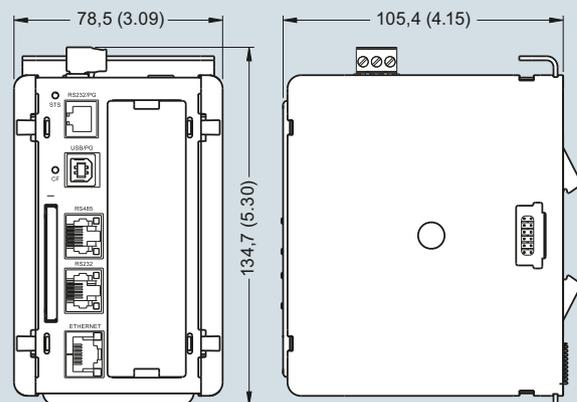
Display digitale remoto SITRANS RD200, vedi RD200 a pagina 2/23

Display digitale remoto SITRANS RD300, vedi RD300 a pagina 2/27

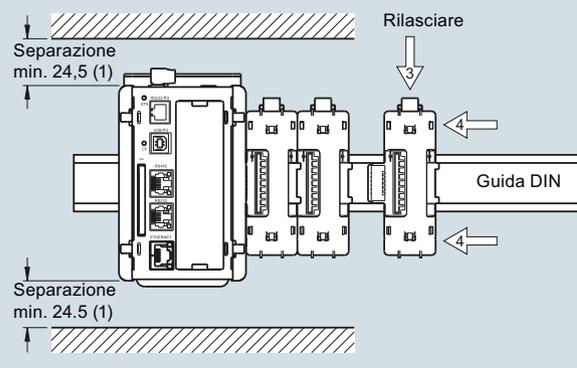
➤ Offriamo tempi di consegna brevi per configurazioni contrassegnate dal simbolo 'Quick Ship' ➤.

#### Disegni quotati

##### Dimensioni



##### Montaggio



SITRANS RD500, dimensioni in mm (inch)

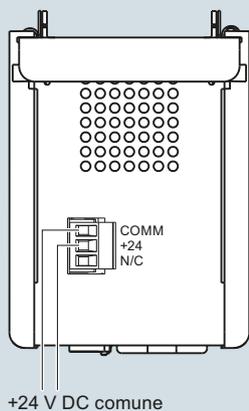
<sup>1)</sup> Configurazione limitata a max. 16 moduli.

<sup>2)</sup> Antenna, cavo di alimentazione e cavo inclusi.

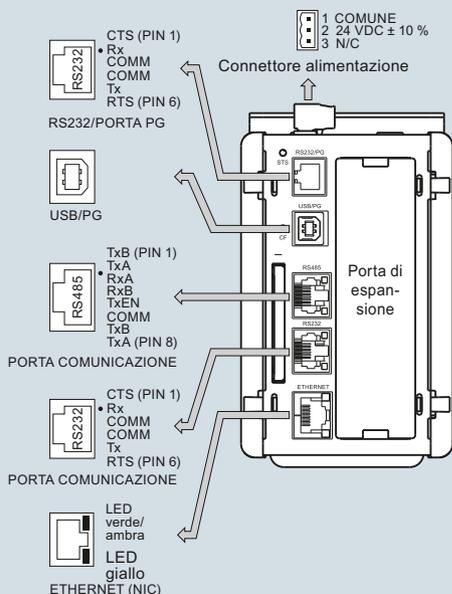
**Schemi elettrici**

2

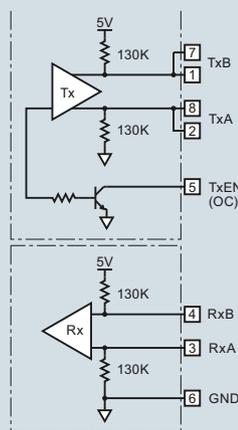
**Collegamento alimentazione**



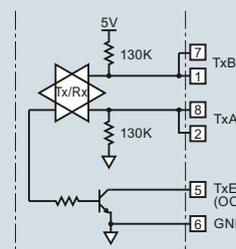
**Uscite pin porta RD500**



**RS 422/485 collegamenti a 4 fili**

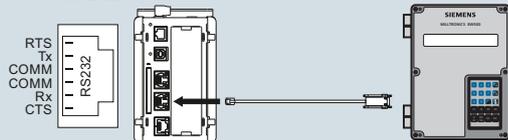


**RS 485 collegamenti a 2 fili**

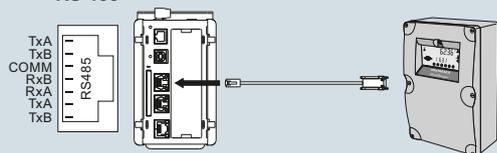


**Porte di comunicazione**

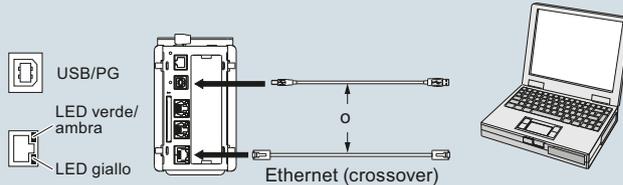
**RS 232**



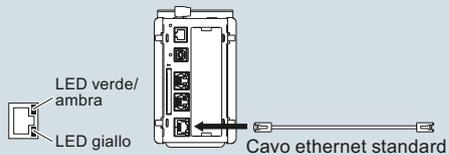
**RS 485**



**Porte di programmazione**



**Collegamento Ethernet (Porta 3)**



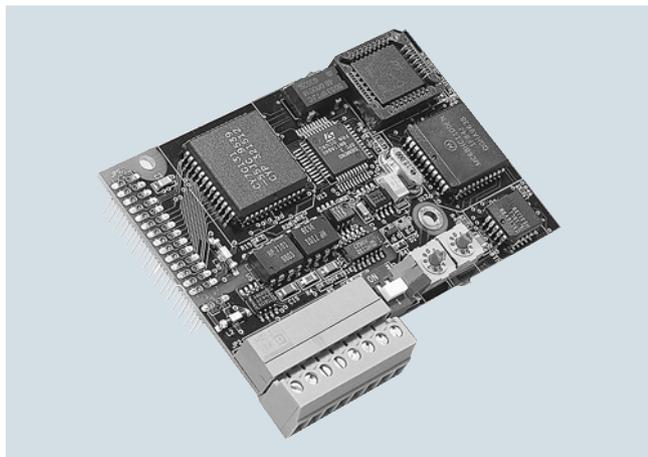
Collegamenti SITRANS RD500

## Elettroniche di pesatura

Accessori per integratori stand-alone

### SmartLinx

#### Panoramica



I moduli SmartLinx consentono una connessione diretta e digitale con i sistemi di bus di campo industriali standard. Essi offrono un'autentica compatibilità plug & play con le apparecchiature Siemens.

#### Vantaggi

- Installazione facile, manutenzione ridotta
- Connessione diretta; senza ulteriore configurazione
- Strato di applicazione scalabile ottimizza la larghezza di banda e l'uso della memoria
- Moduli compatibili con PROFIBUS DP, PROFINET, Modbus TCP/IP, EtherNet/IP, e DeviceNet

#### Campo d'impiego

Molti apparecchi Siemens Milltronics hanno integrato il protocollo di comunicazione Modbus. I moduli SmartLinx consentono di utilizzare altri protocolli di comunicazione.

Questi moduli sono semplici e facili da installare e possono essere integrati in qualsiasi momento. Basta collegare il modulo al supporto disponibile sui prodotti compatibili SmartLinx. Non necessitano l'accesso a bus di comunicazione privati, gateway o cablaggio addizionale. Non necessitano di scatole di connessione addizionali, con conseguente minimizzazione degli interventi tecnici.

SmartLinx consente l'accesso completo a tutti i dati dell'apparecchio (compresi quelli di misura e funzionamento), e la modifica dei parametri direttamente dal bus. L'utente seleziona i dati da trasferire a seconda dello strato di applicazione. Questa selezione rende possibile risparmiare larghezza di banda, ottimizzare la trasmissione dati sulla rete, dando la possibilità di collegare altri apparecchi.

#### Dati tecnici

| Moduli SmartLinx               |  |
|--------------------------------|--|
| <b>Tipo di modulo</b>          | <b>PROFIBUS DP</b>   |
| Interfaccia                    | RS 485 (PROFIBUS standard)   |
| Velocità di trasmissione       | Tutte le velocità PROFIBUS DP applicabili, da 9 600 kbps a 12 Mbps                                 |
| Indirizzo rack                 | 0 ... 99   |
| Collegamento                   | Slave  |
| Compatibilità modulo SmartLinx | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Milltronics BW500</li> <li>• Milltronics SF500</li> </ul> |
| <b>Tipo di modulo</b>          | <b>DeviceNet</b>   |
| Interfaccia                    | Physical layer DeviceNet   |
| Velocità di trasmissione       | 125, 250, 500 kbps   |
| Indirizzo rack                 | 0 ... 63   |
| Collegamento                   | Slave (gruppo 2)   |
| Compatibilità modulo SmartLinx | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Milltronics BW500</li> <li>• Milltronics SF500</li> </ul> |
| <b>Tipo di modulo</b>          | <b>Modulo Profinet IO</b>  |
| Interfaccia                    | RJ 45 femmina  |
| Velocità di trasmissione       | 10/100 Mbit/s  |
| Indirizzo                      | Indirizzo IP tramite DIP switch o DCP o DHCP   |
| Collegamento                   | Slave/server   |
| Compatibilità modulo SmartLinx | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Milltronics BW500</li> <li>• Milltronics SF500</li> </ul> |
| <b>Tipo di modulo</b>          | <b>Modbus TCP/IP, EtherNet/IP</b>  |
| Interfaccia                    | RJ 45 femmina  |
| Velocità di trasmissione       | 10/100 Mbit/s  |
| Indirizzo                      | Indirizzo IP tramite DIP switch o DCP o DHCP   |
| Collegamento                   | Slave/server   |
| Compatibilità modulo SmartLinx | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Milltronics BW500</li> <li>• Milltronics SF500</li> </ul> |

#### Dati per la scelta e l'ordinazione

N. di articolo

| Moduli SmartLinx  | N. di articolo       |
|---|----------------------|
| Moduli PROFIBUS DP  | <b>7ML1830-1HR</b>   |
| Moduli DeviceNet  | <b>7ML1830-1HT</b>   |
| Modulo PROFINET IO  | <b>7ML1830-1PM</b>   |
| Modbus TCP I/P, EtherNet I/P  | <b>7ML1830-1PN</b>   |
| <i>Istruzioni operative</i>   |                      |
| <b>Modulo di comunicazione PROFIBUS</b>                                   | <b>7ML1998-1AQ03</b> |
| Inglese   |                      |
| Tutta la documentazione è disponibile gratuitamente in diverse lingue su: |                      |

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

### Panoramica

#### Automazione con tecnica di pesatura e dosaggio integrata

Oltre alla precisione di pesatura e dosaggio, l'integrazione concettuale della tecnica di pesatura in moderni sistemi di automazione contribuisce alla crescita del successo dell'azienda.

#### Requisiti per le bilance nel processo industriale

In molti processi industriali la tecnica di pesatura e dosaggio assume un'importanza centrale a fronte dei più svariati compiti di pesatura. Per l'automazione del processo produttivo vengono impiegati sia controllori programmabili (PLC) sia sistemi di controllo di processo (PCS).

In funzione del compito da risolvere sono disponibili bilance di diverso tipo che si integrano perfettamente con i sistemi di automazione.

Per quanto riguarda l'automazione della produzione le esigenze da soddisfare sono:

- Flessibilità per le funzioni tipiche di bilancia
- Semplice ampliabilità del sistema di pesatura
- Adattabilità al compito di automazione
- Concetto di comunicazione omogenea

Bilance, che soddisfano queste esigenze, possono essere classificate come parte del sistema di automazione. In questo senso la bilancia è un oggetto di automazione intelligente che consiste di:

- sensori,
- regolazione e
- attuatori

Questo oggetto di automazione esegue i suoi compiti nell'ambito del sistema di controllo del processo.



Elettronica di pesatura SIWAREX WP321 nel sistema SIMATIC ET 200SP

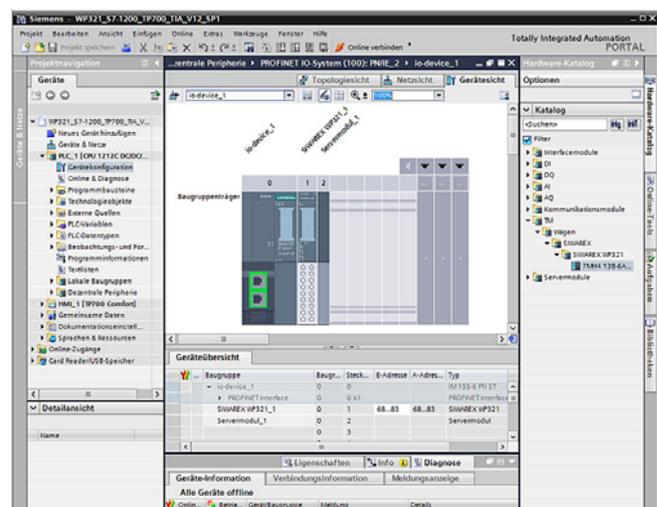
#### Ripartizione delle funzioni di pesatura nel sistema di automazione

La ripartizione delle funzioni di pesatura nel sistema di automazione è oggetto di una continua evoluzione negli ultimi anni. Le ragioni di questo derivano dalla continua ricerca di efficienza nella soluzione di un compito di pesatura nell'ambito dell'automazione. La sola capacità prestazionale dei componenti hardware non è più decisiva ai fini della decisione sull'impiego di una determinata architettura di soluzione. Le esigenze che deve soddisfare una moderna soluzione di pesatura sono:

- Elevata sicurezza di funzionamento
- Operatività semplice
- Ottima riproducibilità
- Alta precisione

cui si aggiungono le esigenze riguardanti le caratteristiche di automazione:

- Omogeneità (hardware/software)
- Flessibilità
- Standardizzazione



Configurazione dell'hardware nel TIA Portal con l'elettroniche di pesatura SIWAREX WP321

Per una realizzazione orientata all'utente vanno considerati tre aspetti:

- Le esigenze di precisione e ripetibilità presuppongono l'utilizzo di speciali unità ad elevata qualità per l'acquisizione e l'adattamento dei segnali, la conversione A/D, la preelaborazione e le funzioni tecniche di controllo e regolazione. Per il compito da svolgere è necessaria una risoluzione dei segnali in fino a 16 milioni di parti digitali. Il controllo dei flussi di materiale nelle operazioni di dosaggio e riempimento mediante segnali di bilancia digitali deve avvenire con una risoluzione temporale che può arrivare fin sotto al millisecondo.

## Elettroniche di pesatura

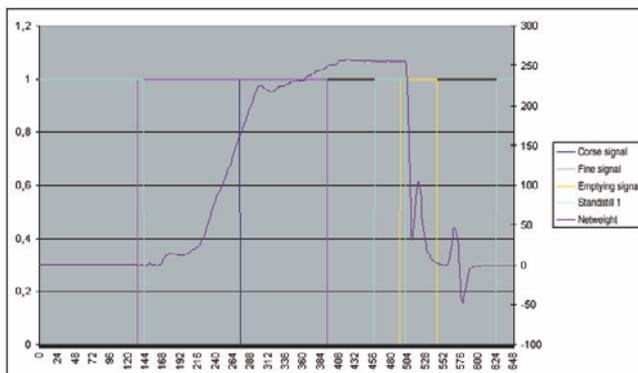
### SIWAREX – Elettroniche di pesatura basate su SIMATIC

#### Introduzione

- Sono inoltre necessarie diverse funzioni specifiche di applicazione per la soluzione del compito globale. Va inoltre tenuto conto dell'intera catena di creazione del valore aggiunto nella produzione. Sono qui citati a titolo di esempio il riempimento automatico di contenitori o il trasporto del prodotto finale. Per questo motivo è necessario un sistema che consenta di realizzare facilmente le funzioni necessarie.
- Sussiste anche la necessità di integrare con la massima completezza i sistemi di pesatura nell'intera tecnica di automazione. Questo non riguarda solo la comunicazione ma presuppone anche l'integrazione funzionale e l'engineering di tutte le funzioni di automazione con tool standard.

Questi aspetti portano alla seguente soluzione, che soddisfa tutte le esigenze in modo poco oneroso:

- Moduli di pesatura funzionali o tecnologici, che contengono come standard l'hardware e il firmware necessari, per soddisfare elevate esigenze di precisione e compiti con criticità temporale. Questi moduli possiedono tutte le caratteristiche del sistema di automazione standard e sono pertanto completamente compatibili.
- Impiego di sistemi di automazione standard per la realizzazione dei compiti specifici dell'applicazione. Questo rende possibile non solo l'impiego delle funzionalità standard relative a engineering, visualizzazione, archiviazione etc., ma contemporaneamente la piena integrazione nell'intera tecnica di automazione senza oneri aggiuntivi. Soluzioni specifiche di settore e applicazione sono così realizzabili in modo particolarmente flessibile. Speciali metodi di pesatura e di processo o ricette possono essere protetti mediante protezione del software (know how-protected) dall'accesso di terzi.
- Con questo concetto la tecnica di pesatura diventa un oggetto integrato nell'intero sistema di automazione. Grazie alla citata piena compatibilità, le funzioni di automazione standard e le funzioni di pesatura costituiscono per l'utente un'unità omogenea. Le esigenze di omogeneità, facilità d'uso e flessibilità sono così soddisfatte sulla base di standard esistenti.
- Naturalmente con questa soluzione i componenti impiegati possono essere centralizzati o anche decentrati. Il vantaggio della struttura centralizzata consiste nell'interazione ottimale tra CPU del controllore e processore di pesatura. Nella struttura decentrata, cioè con l'integrazione dei componenti nella bilancia, il sistema di pesatura diventa semplicemente una "apparecchiatura da campo" collegata tramite il bus aperto PROFIBUS o PROFINET al sistema di automazione,



Rappresentazione di curve di un dosaggio mediante l'elettronica di pesatura SIWAREX FTA

#### Sistemi di pesatura SIWAREX nella tecnica di automazione

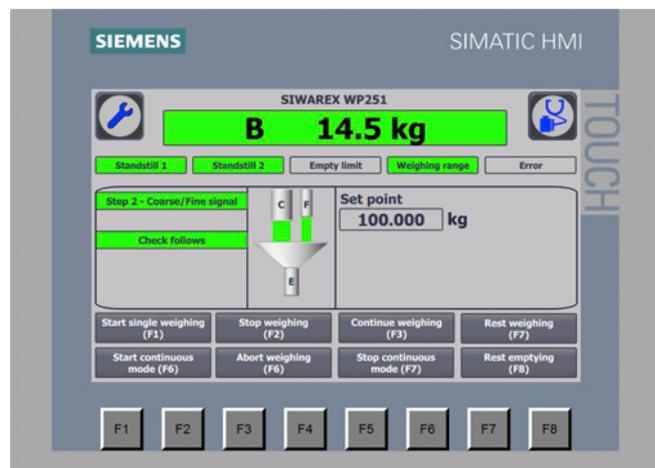
Per i sistemi di pesatura SIWAREX è naturale il concetto di "Totally Integrated Automation".

Caratteristica essenziale è la piena integrazione di SIWAREX nel mondo SIMATIC.

Ciò significa:

- Realizzazione di concetti di automazione decentrati grazie all'integrazione diretta in SIMATIC S7
- Realizzazione di concetti di automazione decentrata mediante collegamento con SIMATIC ET 200
- Integrazione nel sistema di controllo di processo SIMATIC PCS 7
- Funzionalità di servizio e supervisione con SIMATIC HMI
- Progettazione e programmazione omogenee con il software SIMATIC.

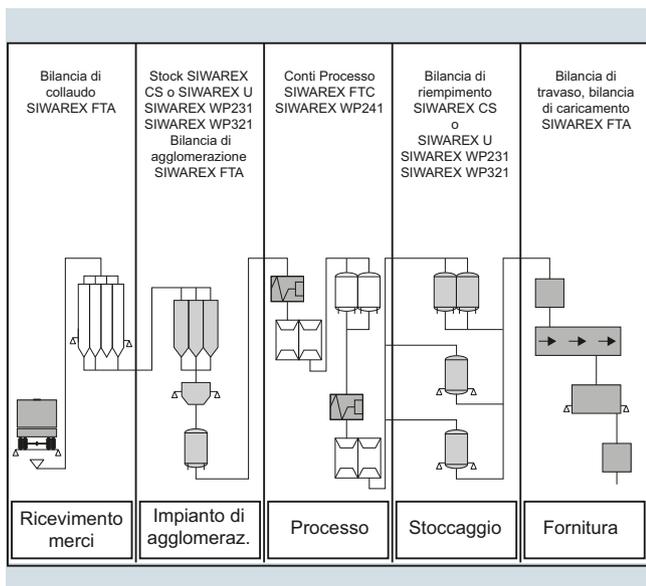
#### Controllo di dosaggio



Visualizzazione di un dosaggio con SIMATIC HMI

#### SIWAREX - Elettronica di pesatura - Base di sistema omogenea SIMATIC

Con le unità di pesatura SIWAREX investite nella base di sistema omogenea SIMATIC, sulla quale possono basarsi anche i componenti di automazione dell'intero processo di produzione – dall'entrata merci (settore "upstream") attraverso il processo di produzione vero e proprio (settore "mainstream") fino all'impianto di riempimento alla fine della catena produttiva (settore "downstream") – una base di sistema, che comprende tutti i livelli gerarchici dall'interfaccia uomo-macchina (HMI) fino al bus di campo PROFIBUS DP o PROFINET. Perché allora impiegare per ogni problema di pesatura o dosaggio una tecnica del tutto speciale quando è possibile una base uniforme per risolvere tutti i problemi? Con SIWAREX, Siemens ha creato questa base uniforme.



Campi d'impiego della tecnica di pesatura SIWAREX nel processo di produzione

### Soluzioni di automazione omogenee con tecnica di pesatura

Le unità di pesatura SIWAREX sono particolarmente adatte per soluzioni di automazione omogenee in combinazione con la tecnica di pesatura. SIWAREX può essere impiegato per ogni soluzione SIMATIC, sia come modulo integrato nel sistema di automazione SIMATIC S7 sia come periferia decentralizzata collegata al SIMATIC S7.

Il clou: le unità SIWAREX vengono integrate nel sistema di automazione con gli stessi Engineering Tools utilizzati per tutti gli altri componenti di automazione. Una soluzione intelligente sotto ogni aspetto, che riduce l'onere di engineering e di training!

L'apparecchiatura periferica modulare ET 200 viene configurata secondo il principio della componibilità del sistema. Le elettroniche di pesatura vengono prelevate dal catalogo delle unità e inserite nel telaio di montaggio dell'apparecchiatura periferica modulare. Per quanto riguarda il software, le elettroniche di pesatura sono disponibili come unità inserite "centralmente nel sistema d'automazione".

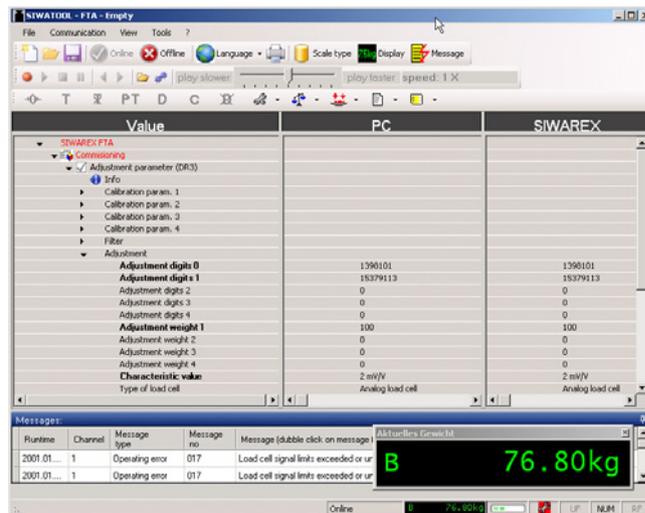
Con l'impiego di hardware standard (componenti SIMATIC) e di software standard (STEP 7/TIA Portal) sono disponibili sistemi di pesatura modulari liberamente programmabili, che possono essere adattati economicamente alle esigenze dell'utente, ad es. grazie a:

- Uscite digitali addizionali del SIMATIC per il comando di un miscelatore, di un riscaldatore, di un vibratore etc.
- Funzioni addizionali realizzate in STEP 7 per la determinazione e la regolazione del flusso di materiale o per una correzione del valore di riferimento in funzione dell'umidità del materiale.

I vantaggi dell'integrazione diretta in sintesi:

- Economicità, poiché con l'integrazione diretta non sono necessarie unità di accoppiamento addizionali
- Bassi costi di progettazione grazie alla concezione omogenea del sistema
- Comportamento delle unità conforme al sistema (allarmi diagnostici, interrupt di processo, blocco emissione comandi etc.)

- Sistemi di pesatura studiati su misura ed allo stesso tempo economici grazie all'ampliabilità con componenti standard SIMATIC
- Elevata disponibilità dell'impianto
- Semplicità di montaggio con tecnica di innesto a scatto
- Ridotto fabbisogno di spazio grazie alla forma costruttiva compatta



L'impostazione della bilancia è possibile anche senza sistema di automazione

### Elevata disponibilità dell'impianto, affinché la produzione non abbia intoppi

Oltre al vantaggio del know-how di progettazione per un unico sistema, ne derivano anche enormi vantaggi relativi alla disponibilità dell'impianto.

Nei controllori SIMATIC S7 vengono così segnalati stati anomali (superamento del campo di misura, errore di dosaggio, guasto del sensore ...) mediante allarmi diagnostici al sistema di automazione, senza che sia necessario immettere una sola riga di codice di programma.

Le segnalazioni di errore dell'elettronica di pesatura vengono inviate automaticamente al sistema di automazione. Sulla base delle informazioni diagnostiche può essere rapidamente individuata l'unità interessata.

Il personale operativo può quindi localizzare l'errore tramite il dispositivo di programmazione o la visualizzazione dell'impianto, evidenziarne la causa e sostituire eventualmente l'unità difettosa.

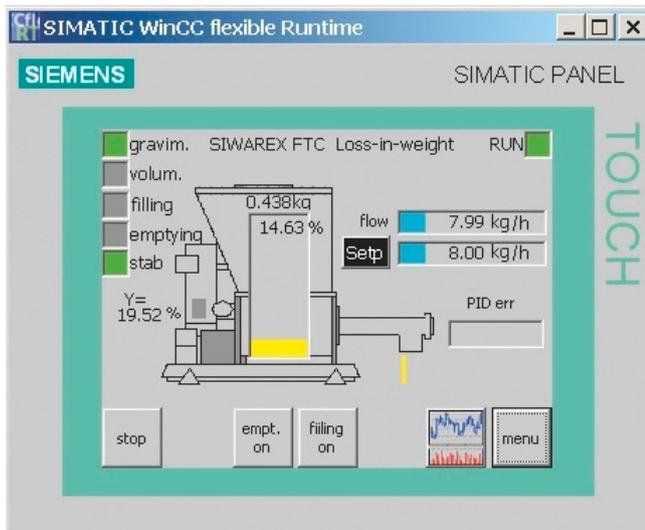
Una sostituzione di unità viene subito riconosciuta automaticamente dal sistema di automazione. In virtù della gestione dati omogenea possono essere trasferiti ora alla nuova elettronica di pesatura i parametri della bilancia salvati nel sistema di automazione. La bilancia è pertanto immediatamente disponibile - una nuova taratura con pesi campione non è necessaria (tranne nel caso di applicazioni con obbligo di taratura fiscale).

Poiché i sistemi di pesatura SIWAREX sono realizzati esclusivamente con componenti standard (ad es. moduli di pesatura SIWAREX, ingressi/uscite digitali del SIMATIC, ...), la gestione dei ricambi è di una semplicità estrema.

## Elettroniche di pesatura

SIWAREX – Elettroniche di pesatura basate su SIMATIC

### Introduzione



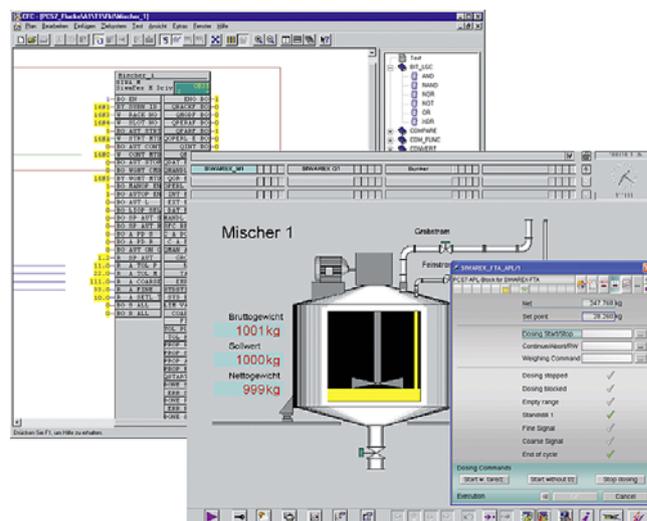
Vista di una bilancia dosatrice differenziale

### Programmazione standard nel sistema di controllo di processo SIMATIC PCS 7 come nel sistema di automazione SIMATIC S7

Mentre le unità di pesatura nel sistema di automazione SIMATIC S7 vengono preferibilmente integrate con i linguaggi di programmazione tipici del PLC: AWL (lista istruzioni), KOP (schema a contatti), FUP (schema logico), la progettazione nel sistema di controllo di processo SIMATIC PCS 7 avviene mediante l'interconnessione grafica nello schema CFC (CFC = Continuous Function Chart). Strutturazione pertanto anziché programmazione.

Le bilance vengono rappresentate nell'ES (Engineering System) da "blocchi tecnologici" nello schema CFC. Sull'OS (Operator Station) invece, con il sistema di visualizzazione WinCC le bilance vengono rappresentate da faceplate (blocchi immagine).

Tramite i faceplate è possibile monitorare i valori di peso e comandare le bilance.



Rappresentazione di una bilancia nell'Engineering System ES (a sinistra) e sull'Operator Station OS (a destra)

**Tabella delle applicazioni SIWAREX**

| Applicazione                    | Esempi  | Selezione   | Per PLC             | Vedi pagina |
|---------------------------------|---|---|---------------------|-------------|
| Misura di peso statica          | Bilance per piattaforme, bilance per serbatoi, bilance per veicoli, sili  | SIWAREX WP321   | ET 200SP            | 2/43        |
|                                 |   | SIWAREX WP231 (OIML R-76)   | S7-1200             | 2/47        |
|                                 |   | SIWAREX WP521 ST  | S7-1500 ed ET 200MP | 2/60        |
|                                 |   | SIWAREX WP522 ST  | S7-1500 ed ET 200MP | 2/60        |
|                                 |   | SIWAREX CS  | ET 200S             | 2/64        |
|                                 |   | SIWAREX U   | S7 300 ed ET 200M   | 2/67        |
|                                 |   | SIWAREX FTA (OIML R-76)   | S7-300 ed ET 200M   | 2/71        |
| Misura di forza                 | Linee di laminazione, monitoraggio di carichi e tensioni del nastro, protezioni da sovraccarico, misure di coppia | SIWAREX WP321   | ET 200SP            | 2/43        |
|                                 |   | SIWAREX WP231   | S7-1200             | 2/47        |
|                                 |   | SIWAREX WP521 ST  | S7-1500 ed ET 200MP | 2/60        |
|                                 |   | SIWAREX WP522 ST  | S7-1500 ed ET 200MP | 2/60        |
|                                 |   | SIWAREX CF  | ET 200S             | 2/83        |
|                                 |   | SIWAREX FTC   | S7-300 ed ET 200M   | 2/86        |
| Dosaggio                        | Impianti di agglomerazione, processi batch, ricette di dosaggio, sistemi monobilancia o multibilancia             | SIWAREX WP251 (OIML R-51)   | S7-1200             | 2/56        |
|                                 |   | SIWAREX FTA (OIML R-51)   | S7-300 ed ET 200M   | 2/71        |
| Dosaggio (continuo)             | Impianti di agglomerazione in servizio continuo   | SIWAREX FTC<br>(funzionamento come bilancia dosatrice differenziale)        | S7-300 ed ET 200M   | 2/77        |
| Riempimento, insaccatura        | Macchine riempitrici, macchine insaccatrici, big-bag  | SIWAREX WP251 (OIML R-51/R-61)  | S7-1200             | 2/56        |
|                                 |   | SIWAREX FTA (OIML R-51/R-61)  | S7-300 ed ET 200M   | 2/71        |
| Caricamento                     | Bilance per accettazione e caricamento  | SIWAREX FTA (OIML R-107)  | S7-300 ed ET 200M   | 2/71        |
| Bilancia di controllo (statica) | Controllo automatico del peso nel funzionamento statico, ad es. dopo il riempimento                               | SIWAREX FTA (OIML R-51)   | S7-300 ed ET 200M   | 2/71        |
| Misura di portata               | Misuratore di flusso di materiale sfuso (deflettore)  | SIWAREX FTC<br>(funzionamento come misuratore di flusso di materiale sfuso) | S7 300 ed ET 200M   | 2/77        |
| Bilance per nastro              | Rilevamento del carico del nastro, della quantità trasportata, caricamento secondo valore di riferimento          | SIWAREX WP241   | S7-1200             | 2/52        |
|                                 |   | SIWAREX FTC<br>(funzionamento come bilancia per nastro)                     | S7 300 ed ET 200M   | 2/77        |

**Elettroniche di pesatura**

SIWAREX – Eletttroniche di pesatura basate su SIMATIC

**Introduzione****SIEMENS****Scheda applicativa SIWAREX**

## Cliente

Nome contatto: \_\_\_\_\_ E-mail: \_\_\_\_\_  
 Ragione sociale: \_\_\_\_\_ Compilato da: \_\_\_\_\_  
 Indirizzo: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_  
 Città: \_\_\_\_\_ Paese: \_\_\_\_\_ Commenti riguardo l'applicazione: \_\_\_\_\_  
 Codice postale: \_\_\_\_\_ Tel.: ( \_\_\_\_\_ ) Fax: ( \_\_\_\_\_ )

**Elettronica**

## Applicazione

- |   |  |   |
|---|--|---|
| <input type="checkbox"/> Bilancia non automatica            | <input type="checkbox"/> Bilancia statica per camion e vagoni ferroviari | <input type="checkbox"/> Bilancia di controllo                  |
| <input type="checkbox"/> Bilancia a piattaforma             | <input type="checkbox"/> Bilancia di insaccatura//Big-Bag automatica     | <input type="checkbox"/> Misuratore portata per materiali sfusi |
| <input type="checkbox"/> Misura di livello/contenitori/silo | <input type="checkbox"/> Bilancia dosatrice                              | <input type="checkbox"/> Bilancia dosatrice a nastro            |
| <input type="checkbox"/> Bilancia per veicoli               | <input type="checkbox"/> Bilancia per nastro                             | <input type="checkbox"/> Bilancia dosatrice differenziale       |
| <input type="checkbox"/> Misura di forza                    |  |   |

Materiale da pesare: \_\_\_\_\_

## Requisiti

- |   |  |  |
|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> Funzioni di pesatura base              | <input type="checkbox"/> Controllo errori, protocollazione | <input type="checkbox"/> Funzione di pesatura rapida |
| <input type="checkbox"/> Registrazione del processo di pesatura | <input type="checkbox"/> Diagnostica preventiva            | <input type="checkbox"/> Omologabile a fini fiscali  |
| <input type="checkbox"/> Con certificazione Ex                  | Tipo/numero della zona: _____                              |  |

## Integrazione SIMATIC

- |   |  |   |                                |
|---|--|---|--------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Diretta in SIMATIC S7-200  | <input type="checkbox"/> SIMATIC S7-1200 | <input type="checkbox"/> SIMATIC PCS7 Versione: _____ | <input type="checkbox"/> Altro |
| <input type="checkbox"/> Diretta in SIMATIC S7-300  | <input type="checkbox"/> SIMATIC S7-1500 | <input type="checkbox"/> WINCC flex                   | Versione: _____ Nome: _____    |
| <input type="checkbox"/> SIMATIC S7-300/400 con bus | Tipo: _____                              |   |                                |

**Meccanica SIWAREX**

## Celle di carico

Peso massimo totale: \_\_\_\_\_ Carico morto: \_\_\_\_\_ Precisione richiesta: \_\_\_\_\_  
 Quantità di celle di carico: \_\_\_\_\_ Quantità di punti d'appoggio: \_\_\_\_\_

- |   |  |   |  |
|---|--|---|--|
| <input type="checkbox"/> Vibrazioni (motore, mescolatore, etc.) | <input type="checkbox"/> Accessori di montaggio richiesti? | <input type="checkbox"/> Dispositivo sicurezza antisollevamento | <input type="checkbox"/> Diagnostica             |
| <input type="checkbox"/> Alta protezione da sovraccarico        | <input type="checkbox"/> Alta frequenza di misurazione     | <input type="checkbox"/> Protezione Ex                          | <input type="checkbox"/> Acciaio inox richiesto? |

## Requisiti speciali

- |  |   |  |
|--|---|--|
| <input type="checkbox"/> Disponibilità di immagini | <input type="checkbox"/> Disponibilità di disegni | <input type="checkbox"/> Retrofit di un impianto esistente |
|--|---|--|

© Siemens AG

Questa scheda applicativa è solo una guida orientativa. Per configurazioni specifiche siete pregati di rivolgervi al vostro partner di riferimento Siemens.

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

Inviare per favore via fax: +49 (721) 595 2901

Rev. 02/2015

### Panoramica



SIWAREX WP321 è un modulo versatile e flessibile, per l'integrazione diretta di una bilancia statica nell'ambiente di automazione SIMATIC.

L'elettronica di pesatura è integrata nella serie di sistema SIMATIC ET 200SP e utilizza tutte le funzioni di un sistema di automazione moderno, come la comunicazione integrata, la funzionalità HMI, il sistema di diagnostica e i tool di progettazione nel TIA Portal, SIMATIC STEP 7 e WinCC flexible PCS7.

### Vantaggi

L'elettronica di pesatura qui descritta si distingue per vantaggi determinanti:

- Tecnica costruttiva uniforme e comunicazione omogenea in SIMATIC ET 200SP
- Parametrizzazione della bilancia da pannello operatore, CPU o PC
- Possibilità di progettazione flessibili in SIMATIC TIA Portal, SIMATIC STEP 7 e PCS7
- Misura di pesi e forze con una risoluzione di fino a 2 milioni di divisioni
- Velocità di misura 100 Hz / 120 Hz (soppressione efficiente della frequenza di disturbo a 50/60 Hz)
- Sorveglianza interna alla bilancia di valori limite liberamente impostabili
- Semplice messa in servizio mediante il software "SIWATOOL"
- Possibilità di taratura automatica senza pesi campione
- Possibilità di sostituzione dell'unità senza necessità di ritaratura della bilancia
- Possibilità di impiego diretto in Zona 2 ATEX
- Molteplici informazioni di stato e diagnostiche
- Programma di esempio "Ready for use"

### Campo d'impiego

SIWAREX WP321 è la soluzione ottimale laddove per la misura vengono utilizzati sensori DMS, quali celle di carico, rilevatori di forza o alberi torsionometrici.

Il SIWAREX WP321 è impiegabile tra l'altro per le seguenti applicazioni:

- Bilance non automatiche (NSW), ad es. bilance a piattaforma
- Sorveglianza del livello di sili e tramogge
- Misura di carichi di gru e funi
- Misure di forza
- Sorveglianza di tensione di nastro
- Impiego di bilance in aree a rischio di esplosione

### Struttura

SIWAREX WP321 è un modulo tecnologico (TM) della famiglia SIMATIC ET 200SP e viene pertanto accoppiato decentrato al controllore mediante un modulo d'interfaccia ET 200SP (PROFIBUS/PROFINET).

Le seguenti BaseUnit (tipo A0) possono essere impiegate per l'integrazione:

Per l'apertura di un nuovo gruppo di potenziale:

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

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

Per il proseguimento del gruppo di potenziale:

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

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

Le celle di carico o i rilevatori di forza vengono collegati ai morsetti della BaseUnit. È pertanto possibile una sostituzione del modulo in modo rapido, semplice e senza onere di cablaggio.

## Elettroniche di pesatura

SIWAREX – Elettroniche di pesatura basate su SIMATIC

### SIWAREX WP321

#### Funzioni

Il compito primario dell'elettronica di pesatura è la determinazione del valore attuale di peso o di forza sulla base dei segnali dei sensori collegati. Grazie alla piena integrazione nell'ambiente SIMATIC è possibile elaborare il valore direttamente e in tutti i linguaggi di programmazione disponibili della CPU.

Le violazioni dei valori limite, liberamente parametrizzabili e sorvegliati all'interno della bilancia, vengono segnalate direttamente al controllore.

Anche la lettura e l'analisi di varie informazioni di stato e diagnostiche nella CPU sono possibili senza problemi.

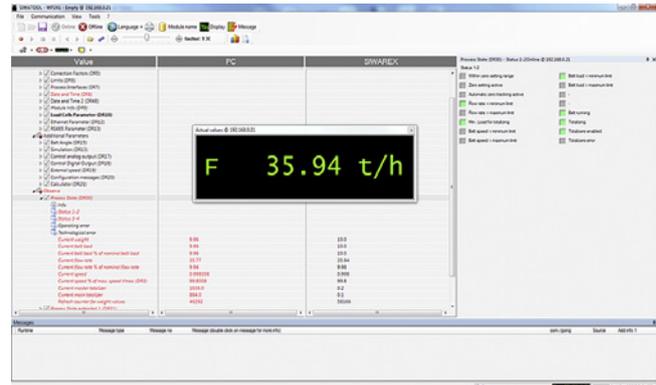
Il SIWAREX WP321 viene tarato in fabbrica. È così possibile eseguire sia una taratura teorica della bilancia (senza pesi campione), sia la sostituzione dell'unità senza una ritaratura.

Tramite l'interfaccia RS 485 integrata si può collegare un PC per la parametrizzazione dell'elettronica di pesatura mediante "SIWATOOL". È per questo necessario un convertitore d'interfaccia USB-RS 485.

Grazie alla piena integrazione nell'ambiente SIMATIC, con l'elettronica di pesatura SIWAREX si evitano onerosi driver di comunicazione per la bilancia.

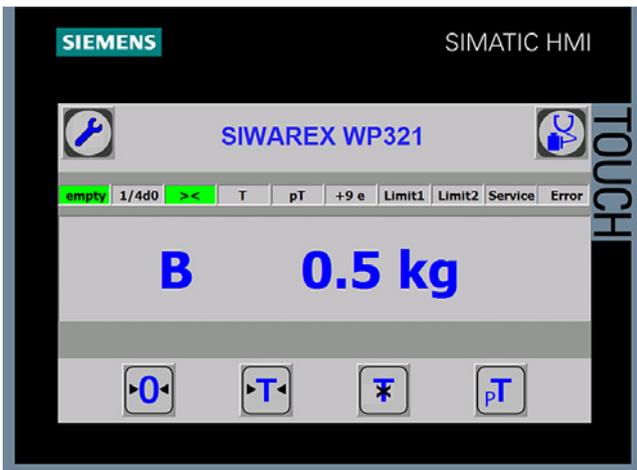
In combinazione con le funzionalità del TIA Portal, del SIMATIC Manager e di WinCC flexible è possibile realizzare applicazioni di bilancia liberamente programmabili su misura per ogni applicazione e adattarle o ampliarle in ogni momento.

Anche l'impiego di bilance in aree a rischio di esplosione è possibile con WP321. In funzione della Zona Ex e delle celle di carico utilizzate è eventualmente necessario l'impiego aggiuntivo dell'Ex-Interface SIWAREX IS.



SIWAREX WP321 SIWATOOL

SIWATOOL rappresenta un software di service, mediante il quale il modulo può essere tarato sul posto in modo rapido ed efficiente, parametrizzato/riparametrizzato o analizzato a fini diagnostici in caso di guasto. Si possono inoltre realizzare file di backup completi della bilancia, che dopo una sostituzione del modulo con pochi clic del mouse possono essere immessi nel nuovo modulo, cosicché il modulo prosegue il funzionamento come al momento esatto del backup - senza necessità di ritaratura. È pure possibile eseguire file di configurazione creati offline e leggere il buffer degli errori. Per l'utilizzo di SIWATOOL non sono necessarie conoscenze specifiche di SIMATIC. Il collegamento avviene tramite l'interfaccia RS 485 del modulo, il che richiede l'impiego di un convertitore d'interfaccia USB-RS 485. Istruzioni al riguardo si trovano nel Manuale del prodotto WP321.



SIWAREX WP321 Ready for Use

Per il facile approccio all'integrazione del modulo in TIA Portal e SIMATIC Manager è disponibile gratuitamente un progetto di esempio "Ready for use". Questo progetto mostra l'integrazione del modulo nella configurazione hardware e contiene un blocco funzionale per la comunicazione tra CPU e SIWAREX. Contemporaneamente è disponibile un blocco dati già pronto con tutti i parametri della bilancia. "Ready for use" è completato da una progettazione Touch Panel, che consente una messa in servizio completa della bilancia dal Panel e contiene anche una vista operatore, utilizzabile come esempio per il normale funzionamento della bilancia.

# Elettroniche di pesatura

## SIWAREX – Elettroniche di pesatura basate su SIMATIC

SIWAREX WP321

### Dati tecnici

| SIWAREX WP321  |   |
|--|---|
| <b>Integrazione in sistemi di automazione</b>                                  |   |
| SIMATIC S7-300, S7-400, S7-1200 e S7-1500                                      | Tramite modulo d'interfaccia SIMATIC ET 200SP (PROFIBUS o PROFINET)   |
| Altri produttori (con limitazioni)   | Tramite modulo d'interfaccia SIMATIC ET 200SP (PROFIBUS o PROFINET)   |
| <b>Interfacce di comunicazione</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Bus backplane SIMATIC ET 200SP</li> <li>RS 485 (SIWATOOL, visualizzatore remoto Siebert)</li> </ul>                                      |
| <b>Possibilità di messa in servizio</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>mediante SIWATOOL V7</li> <li>mediante blocco funzionale in CPU SIMATIC / Touch Panel</li> </ul>   |
| <b>Precisione di misura</b>  |   |
| secondo DIN 1319-1 riferita al valore finale del campo di misura a 20 °C ±10 K | 0,05 %  |
| Risoluzione interna  | ±2 milioni di divisioni   |
| Frequenza di misura  | 100 / 120 Hz  |
| <b>Filtro digitale</b>   | Impostabile come filtro passa-basso e filtro valore medio   |
| <b>Applicazioni tipiche</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Bilance non automatiche</li> <li>Misure di forza</li> <li>Sorveglianza di livello</li> <li>Sorveglianza di tensione di nastro</li> </ul> |
| <b>Funzioni di bilancia</b>  |   |
| Valori di peso   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Lordo</li> <li>Netto</li> <li>Tara</li> </ul>  |
| Valori limite  | <ul style="list-style-type: none"> <li>2 x min/max</li> <li>Vuoto</li> </ul>  |
| Azzeramento  | Su comando da controllore o HMI   |
| Taratura   | Su comando da controllore o HMI   |
| Impostazione tara da esterno   | Su comando da controllore o HMI   |
| Comandi di taratura  | Su comando da controllore o HMI   |

| SIWAREX WP321   |   |
|---|---|
| <b>Celle di carico</b>  | Ponti integrali DMS in tecnica a 4 o 6 conduttori   |
| <b>Alimentazione delle celle di carico</b>  |   |
| Tensione di alimentazione (il valore vale sul sensore, cadute di tensione sui conduttori vengono compensate fino a 5 V)     | DC 4,85 V ±2 %  |
| Resistenza di carico consentita   |   |
| • R <sub>Lmin</sub>   | > 40 Ω  |
| • R <sub>Lmax</sub>   | < 4 100 Ω   |
| Con Ex-Interface SIWAREX IS   |   |
| • R <sub>Lmin</sub>   | > 50 Ω  |
| • R <sub>Lmax</sub>   | < 4 100 Ω   |
| <b>Valore caratteristico delle celle di carico</b>  | 1 ... 4 mV/V  |
| <b>Campo del segnale di misura consentito (con valore caratteristico max. impostato)</b>                                    | -21,3 ... +21,3 mV  |
| <b>Max. distanza delle celle di carico</b>  | 1 000 m (459,32 ft)   |
| <b>Collegamento a celle di carico in Zona Ex 1</b>  | Opzionale tramite Ex-Interface SIWAREX IS (deve essere verificata la compatibilità delle celle di carico)                                   |
| <b>Approvazioni/certificati</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>ATEX Zona 2</li> <li>UL</li> <li>FM</li> <li>EAC</li> <li>KCC</li> <li>IECEX</li> <li>RCM</li> </ul> |
| <b>Energia ausiliaria</b>   |   |
| Tensione nominale   | DC 24 V   |
| Corrente assorbita max.   | tip. 0,1 A @ 24 V DC (0,2 A max.)   |
| Max. corrente assorbita dal bus SIMATIC   | 30 mA   |
| <b>Grado di protezione IP secondo EN 60529; IEC 60529</b>   | IP20  |
| <b>Requisiti climatici</b><br><b>T<sub>min.</sub> (IND) ... T<sub>max.</sub> (IND)</b><br><b>(temperatura di esercizio)</b> |   |
| Montaggio in verticale in SIMATIC S7 <sup>1)</sup>  | -25 ... +50 °C (-13 ... 122 °F)   |
| Montaggio in orizzontale in SIMATIC S7 <sup>1)</sup>  | -25 ... +60 °C (-13 ... 140 °F)   |
| Requisiti EMC secondo   | IEC 61000-6-2, IEC 61000-6-4, OIML-R76-1  |
| Dimensioni (larghezza)  | 15 mm (0.6 in.)   |

<sup>1)</sup> Le unità standard S7 non devono funzionare sotto 0 °C.  
In caso di condizioni d'impiego sotto 0 °C vanno utilizzati i moduli SIMATIC della serie SIPLUS.

## Elettroniche di pesatura

SIWAREX – Elettroniche di pesatura basate su SIMATIC

### SIWAREX WP321

#### Dati per la scelta e l'ordinazione

|  | N. di articolo   |   | N. di articolo                               |
|--|--|---|--|
| <b>SIWAREX WP321</b><br><b>Elettronica di pesatura</b><br><b>ad un canale per bilance non</b><br><b>automatiche e misure di forza</b><br><b>in SIMATIC ET 200SP</b>  | <b>7MH4138-6AA00-0BA0</b>  | <b>Cassetta di connessione</b><br><b>SIWAREX JB,</b><br><b>custodia in acciaio inox (ATEX)</b>  | <b>7MH4710-1EA01</b>                         |
| <b>Manuale del prodotto</b><br><b>SIWAREX WP321</b><br><br>In diverse lingue<br><br>Download gratuito in Internet<br>all'indirizzo:<br><br><a href="http://www.siemens.com/weighing-technology">http://www.siemens.com/weighing-technology</a>   |  | per il collegamento in parallelo di<br>fino a 4 celle di pesatura<br>(per la ripartizione delle zone vedi il<br>manuale o il certificato di prova di<br>tipo)   |  |
| <b>SIWAREX WP321 "Ready for Use"</b><br><br>Progettazione di esempio TIA Portal<br>e SIMATIC Manager<br><br>Download gratuito in Internet<br>all'indirizzo:<br><br><a href="http://www.siemens.com/weighing-technology">http://www.siemens.com/weighing-technology</a>   |  | <b>Ex-Interface SIWAREX IS</b><br><br>per il collegamento a sicurezza<br>intrinseca di celle di carico.<br>Con omologazione ATEX (nessun<br>UL/FM). Adatta per le elettroniche<br>di pesatura SIWAREX. La compati-<br>bilità delle celle di carico deve<br>essere verificata separatamente.<br>Impiego possibile solo nella UE.   |  |
| <b>Pacchetto di progettazione</b><br><b>SIWAREX WP321 per TIA Portal</b>   | <b>7MH4138-1AK01</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Corrente di cortocircuito<br/>&lt; DC 199 mA</li> </ul>  | <b>7MH4710-5BA</b>                           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Software "Ready for Use"<br/>per il funzionamento di una<br/>bilancia con SIWAREX WP321 e<br/>Touch Panel (in diverse lingue)</li> <li>• SIWATOOL V7.0</li> <li>• Manuali del prodotto<br/>(PDF in diverse lingue)</li> </ul>   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Corrente di cortocircuito<br/>&lt; DC 137 mA</li> </ul>  | <b>7MH4710-5CA</b>                           |
| <b>Pacchetto di progettazione</b><br><b>SIWAREX WP321 per PCS7 V8.1</b>  | <b>7MH4138-1AK61</b>   | <b>Cavo (opzionale)</b><br><br><b>Cavo Li2Y 1 x 2 x 0,75 ST + 2 x</b><br><b>(2 x 0,34 ST) – CY</b>  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Blocco funzionale APL e faceplate</li> <li>• SIWATOOL V7.0</li> <li>• Manuali del prodotto<br/>(PDF in diverse lingue)</li> </ul>   |  | per il collegamento di elettroniche<br>di pesatura SIWAREX con cassette<br>di connessione e di distribuzione<br>(JB), box di ampliamento (EB) ed<br>Ex-Interface nonché per il collega-<br>mento tra due box di ampliamento.<br><br>Per posa stazionaria. È possibile<br>una piegatura sporadica.<br><br>Diametro esterno:<br>ca. 10,8 mm (0.43 inch).<br><br>Temperatura ambiente ammessa<br>-40 ... +80 °C (-104 ... +176 °F).<br>Fornibile a metraggio.  |  |
| <b>Accessori</b><br><b>(assolutamente necessari)</b><br><br><b>BaseUnit (tipo A0 – necessaria</b><br><b>una BaseUnit per ogni WP321)</b>   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Colore della guaina arancione</li> <li>• Per l'area a rischio di esplosione.<br/>Colore della guaina blu.</li> </ul>   | <b>7MH4702-8AG</b><br><br><b>7MH4702-8AF</b> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Per l'apertura di un nuovo gruppo<br/>di potenziale           <ul style="list-style-type: none"> <li>- BU15P-16+A0+2D o</li> <li>- BU15P-16+A10+2D</li> </ul> </li> <li>• Per il proseguimento del gruppo<br/>di potenziale           <ul style="list-style-type: none"> <li>- BU15P-16+A0+2B</li> <li>- BU15P-16+A10+2B</li> </ul> </li> </ul> | <b>6ES7193-6BP00-0DA0</b><br><br><b>6ES7193-6BP20-0DA0</b><br><br><b>6ES7193-6BP00-0BA0</b><br><br><b>6ES7193-6BP20-0BA0</b> | <b>Convertitore d'interfaccia</b><br><b>RS 485/USB</b>  |  |
| <b>Connessione per schermi per</b><br><b>BaseUnit (5 pezzi / per 5 bilance)</b><br><b>Per il cavo della cella di carico</b>  | <b>6ES7193-6SC00-1AM0</b>  | Convertitore d'interfaccia disponi-<br>bile in commercio con chip FTDI,<br>ad es. nano USB del produttore CTI<br><br><a href="http://www.cti-shop.com/RS485-Konverter/USB-Nano-485">www.cti-shop.com/RS485-Konverter/USB-Nano-485</a>   |  |
| <b>Accessori (opzionali)</b><br><br><b>Cassetta di connessione</b><br><b>SIWAREX JB,</b><br><b>custodia in alluminio</b>   | <b>7MH4710-1BA</b>   | <b>Visualizzatore remoto</b><br><br>Il visualizzatore remoto digitale tipo<br>Siebert S102 e S302 può essere colle-<br>gato direttamente a SIWAREX FTA tra-<br>mite un'interfaccia RS 485.<br><br><b>Siebert Industrieelektronik GmbH</b><br><b>Postfach 1180</b><br><b>D-66565 Eppelborn</b><br><b>Tel.: +49 6806/980-0</b><br><b>Fax: +49 6806/980-999</b><br>Internet: <a href="http://www.siebert.de">http://www.siebert.de</a><br>Informazioni dettagliate devono<br>essere richieste al produttore. |  |
| per il collegamento in parallelo di<br>fino a 4 celle di carico e per il colle-<br>gamento di più cassette di connes-<br>sione. Vedi pagina 3/69.  |  |   |  |
| <b>Cassetta di connessione</b><br><b>SIWAREX JB,</b><br><b>custodia in acciaio inox</b>  | <b>7MH4710-1EA</b>   |   |  |
| per il collegamento in parallelo<br>di fino a 4 celle di carico.<br>Vedi pagina 3/71.  |  |   |  |

### Panoramica



SIWAREX WP231 è un modulo di pesatura versatile, omologabile a fini fiscali, in grado di soddisfare semplici compiti di pesatura e rilevamento di forza. Il modulo compatto può essere utilizzato senza problemi nel sistema di automazione SIMATIC S7-1200. Esso può funzionare anche senza CPU SIMATIC.

### Vantaggi

SIWAREX WP231 si distingue per vantaggi determinanti:

- Tecnica costruttiva uniforme e comunicazione omogenea in SIMATIC S7-1200
- Progettazione unitaria con il TIA Portal
- Funzionamento possibile anche senza CPU SIMATIC
- Collegabilità diretta di un Operator Panel tramite Ethernet
- Collegamento diretto di un visualizzatore remoto tramite interfaccia RS 485
- Interfaccia Modbus TCP/IP
- Interfaccia Modbus RTU
- Quattro ingressi e uscite digitali, una uscita analogica
- Misura di peso o forza con alta risoluzione di fino a  $\pm 4$  milioni di divisioni e una precisione dello 0,05 %
- Semplice impostazione della bilancia con il programma SIWATOOL V7 tramite l'interfaccia Ethernet
- Punto di ripristino per il semplice ripristino di tutti i parametri
- Possibilità di taratura automatica senza pesi campione
- Possibilità di sostituzione dell'unità senza necessità di ritaratura della bilancia
- Impiego nell'area Ex Zona 2
- Omologabile a fini fiscali secondo OIML R76 (bilance non automatiche)
- Collegamento di celle di carico digitali di compensazione di forza dei produttori WIPOTEC e Mettler-Toledo (tipo WM e PBK)

### Campo d'impiego

SIWAREX WP231 è la soluzione ottimale laddove per la misura vengono utilizzati sensori DMS, quali celle di carico, rilevatori di forza o alberi di misura di coppia. Le applicazioni tipiche del SIWAREX WP231 sono:

- Bilance non automatiche, anche con obbligo di taratura fiscale
- Monitoraggio del livello di sili e tramogge
- Misura di carichi di gru e funi
- Protezione da sovraccarico per elevatori industriali o treni di laminazione
- Bilance in aree a rischio di esplosione Zona 2
- Misura di forza, bilance per serbatoi, a piattaforma e per gru

### Struttura

SIWAREX WP231 è un modulo tecnologico compatto nel SIMATIC S7-1200 e può essere collegato direttamente tramite un connettore a scorrimento con i componenti S7-1200. L'onere di montaggio/cablaggio del modulo di pesatura largo 70 mm (2.76 inch) è assai ridotto grazie al montaggio su guida profilata.

I collegamenti dell'alimentazione, delle celle di carico, dell'RS 485, degli ingressi/delle uscite digitali e dell'uscita analogica avvengono tramite i connettori a vite del modulo di pesatura. Per il collegamento a Ethernet si utilizza un connettore RJ45.

### Funzioni

Il compito primario del SIWAREX WP231 consiste nella misura della tensione del sensore e nella relativa conversione in un valore di peso. Per il calcolo del peso vengono utilizzati fino a tre punti di supporto. Se necessario, il segnale può essere filtrato in modo digitale.

#### Funzioni di pesatura

Sono disponibili comandi per l'azzeramento e la taratura. A questo scopo si possono attivare fino a tre diversi valori predefiniti di taratura.

SIWAREX WP231 viene già tarato in fabbrica. È così possibile sia la taratura automatica della bilancia senza pesi campione, sia la sostituzione dell'unità senza ritaratura della bilancia.

#### Monitoraggio e comando dei segnali e degli stati della bilancia

Il SIWAREX WP231 sorveglia, oltre ad effettuare la determinazione del peso, anche il monitoraggio di due valori limite liberamente parametrizzabili (a scelta min./max.) e il campo di vuoto. Esso segnala un superamento dei valori limite.

La comunicazione omogenea e unitaria tra tutti i componenti di sistema consente un'integrazione rapida, affidabile ed economica con relativa diagnostica in impianti di processo.

## Elettroniche di pesatura

### SIWAREX – Elettroniche di pesatura basate su SIMATIC

#### SIWAREX WP231

##### Integrazione nell'ambiente dell'impianto

SIWAREX WP231 è integrato direttamente tramite il bus SIMATIC nel SIMATIC S7-1200. Tutti i parametri della bilancia possono essere letti ed editati dalla CPU. È pertanto possibile una completa messa in servizio della bilancia dalla CPU o da un'apparecchiatura HMI collegata.

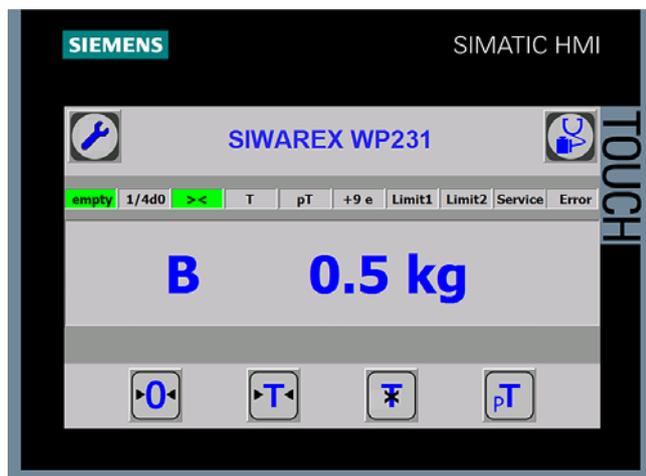
Inoltre, tramite l'interfaccia RS 485 e l'interfaccia Ethernet si hanno molteplici possibilità di collegamento:

- Tramite Modbus TCP/IP o Modbus RTU è possibile realizzare il collegamento di pannelli operatore o la comunicazione con diversi sistemi di automazione.
- All'interfaccia RS 485 può essere collegato anche un visualizzatore remoto.
- Un PC per la parametrizzazione del SIWAREX WP231 può essere collegato all'interfaccia Ethernet.

Valore di peso, stato, tara, comandi e segnalazioni vengono trasmessi tramite la periferia SIMATIC. Mediante SIWATOOL o un Operator Panel, collegato direttamente all'elettronica di pesatura, si possono impostare i parametri dei set di dati.

SIWAREX WP231 può essere integrato nel software dell'impianto mediante un blocco funzionale predefinito. Rispetto alle elettroniche di pesatura con collegamento seriale, con SIWAREX WP231 si risparmiano costose unità aggiuntive per l'accoppiamento al SIMATIC.

Insieme con SIWAREX WP231 possono coesistere in SIMATIC sistemi di pesatura modulari liberamente programmabili, adattabili a piacere alle esigenze interne all'azienda.



Per un facile approccio all'integrazione del modulo in un progetto TIA Portal e come base per la programmazione dell'applicazione è disponibile gratuitamente, oltre al pacchetto di progettazione, il validissimo software SIWAREX WP231 "Ready for use". È così possibile realizzare assai facilmente l'applicazione di pesatura con un Operator Panel collegato alla CPU SIMATIC o direttamente al SIWAREX WP231.

Per applicazioni con obbligo di taratura fiscale è disponibile un programma di esempio "Ready for use" in TIA Portal. Questo è strutturato in modo da poter essere utilizzato direttamente con il software per la visualizzazione omologabile a fini fiscali Secure-Display. È necessario per questo scopo un pannello operatore basato su Windows CE (ad es. della serie SIMATIC Comfort Touch).

I Basic Panel e i Key Panel SIMATIC non possono essere impiegati per applicazioni con obbligo di taratura fiscale.

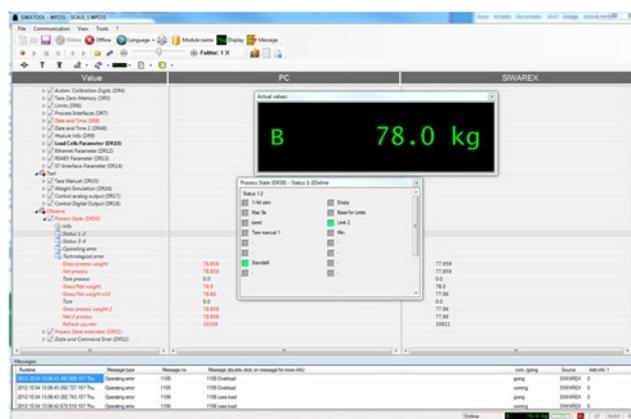
##### Software

Per la messa in servizio e per il service è disponibile un programma speciale – SIWATOOL V7 per sistemi operativi Windows.

Il programma consente l'impostazione della bilancia senza necessità di nozioni di tecnica di automazione. In caso d'intervento di service, il tecnico addetto alla bilancia può analizzare e testare mediante il PC i processi che si svolgono nella bilancia. La lettura del buffer diagnostico dal SIWAREX WP231 è di grande aiuto per l'analisi degli eventi.

Con SIWATOOL V7 si possono eseguire tra l'altro le seguenti attività:

- Parametrizzazione e taratura della bilancia
- Test delle caratteristiche della bilancia
- Registrazione e analisi del processo di pesatura



Software di parametrizzazione SIWATOOL V7, configurazione delle singole finestre di programma

Molto utile è anche l'analisi del buffer diagnostico, che può essere memorizzato insieme ai parametri dopo la lettura dal modulo.

Per l'ottimizzazione dei processi di pesatura, il modulo di pesatura SIWAREX WP231 è dotato della modalità di registrazione (Trace). I valori di pesatura registrati e i relativi stati possono essere rappresentati in diagrammi a curve mediante SIWATOOL V7 e MS Excel.

##### Upgrade del firmware

Un'ulteriore funzione di programma aiuta a caricare sul posto una nuova versione di firmware sul SIWAREX WP231. Si possono così eseguire all'occorrenza gli upgrade del firmware sul posto in tutto il mondo.

### Dati tecnici

| SIWAREX WP231  |  |
|--|--|
| <b>Integrazione in sistemi di automazione</b>  |  |
| S7-1200  | Direttamente tramite il bus SIMATIC  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Operator Panel</li> <li>Sistemi di automazione non-Siemens</li> </ul>           | Tramite Ethernet (Modbus TCP/IP) o RS 485 (Modbus RTU)   |
| <b>Interfacce di comunicazione</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Bus backplane SIMATIC S7-1200</li> <li>RS 485 (Modbus RTU, visualizzatore remoto Siebert)</li> <li>Ethernet (SIWATOOL V7, Modbus TCP/IP)</li> <li>Uscita analogica 0/4-20 mA</li> <li>4 x uscite digitali DC 24 V a potenziale libero, a prova di cortocircuito</li> <li>4 x ingressi digitali DC 24 V a potenziale libero</li> </ul> |
| <b>Possibilità di messa in servizio</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>mediante SIWATOOL V7</li> <li>mediante blocco funzionale in CPU SIMATIC S7-1200 / Touch Panel</li> <li>mediante Modbus TCP/IP</li> <li>mediante Modbus RTU</li> </ul>   |
| <b>Precisione di misura</b>  |  |
| Omologazione di tipo CE come bilancia non automatica, classe commerciale III   | 3000 d $\geq$ 0,5 $\mu$ V/e  |
| Limite d'errore secondo DIN 1319-1 riferito al valore finale del campo di misura a 20 °C $\pm$ 10 K (68 °F $\pm$ 10 K) | 0,05 %   |
| Risoluzione interna  | Fino a $\pm$ 4 milioni di divisioni  |
| Frequenza di misura  | 100 / 120 Hz   |
| <b>Filtro digitale</b>   | Impostabile come filtro passa-basso e filtro valore medio  |
| <b>Applicazioni tipiche</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Bilance non automatiche</li> <li>Misure di forza</li> <li>Sorveglianza di livello</li> <li>Sorveglianza di tensione di nastro</li> </ul>  |
| <b>Funzioni di bilancia</b>  |  |
| Valori di peso   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Lordo</li> <li>Netto</li> <li>Tara</li> </ul>   |
| Valori limite  | <ul style="list-style-type: none"> <li>2 x min/max</li> <li>Vuoto</li> </ul>   |
| Azzeramento  | Su comando   |
| Taratura   | Su comando   |
| Impostazione tara  | Su comando   |

| SIWAREX WP231   |  |
|---|--|
| <b>Celle di carico</b>  | Ponti integrali DMS in tecnica a 4 o 6 conduttori  |
| <b>Alimentazione delle celle di carico</b>  |  |
| Tensione di alimentazione (regolata con retroazione)  | DC 4,85 V  |
| Resistenza di carico consentita   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>R<sub>Lmin</sub></li> <li>R<sub>Lmax</sub></li> </ul>                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; 40 <math>\Omega</math></li> <li>&lt; 4 100 <math>\Omega</math></li> </ul>  |
| Con Ex-Interface SIWAREX IS   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>R<sub>Lmin</sub></li> <li>R<sub>Lmax</sub></li> </ul>                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; 50 <math>\Omega</math></li> <li>&lt; 4 100 <math>\Omega</math></li> </ul>  |
| <b>Valore caratteristico delle celle di carico</b>  | 1 ... 4 mV/V   |
| <b>Campo consentito del segnale di misura</b>   | -21,3 ... +21,3 mV   |
| <b>Max. distanza delle celle di carico</b>  | 500 m (229.66 ft)  |
| <b>Collegamento a celle di carico in Zona Ex 1</b>  | Opzionale tramite Ex-Interface SIWAREX IS (deve essere verificata la compatibilità delle celle di carico)  |
| <b>Approvazioni/certificati</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>ATEX Zona 2</li> <li>UL</li> <li>EAC</li> <li>KCC</li> <li>RCM</li> <li>OIML R76</li> <li>Omologazione di tipo 2009/23/EC (NAWI)</li> </ul> |
| <b>Omologazione fiscale</b>   | Omologazione di tipo UE OIML R76   |
| <b>Energia ausiliaria</b>   |  |
| Tensione nominale   | DC 24 V  |
| Corrente assorbita max.   | 200 mA   |
| Max. corrente assorbita dal bus SIMATIC   | 3 mA   |
| <b>Grado di protezione IP secondo EN 60529; IEC 60529</b>   | IP20   |
| <b>Requisiti climatici</b><br><b>T<sub>min.</sub> (IND) ... T<sub>max.</sub> (IND)</b><br><b>(temperatura di esercizio)</b> |  |
| Montaggio in verticale  | -10 ... +55 °C (14 ... 131 °F)   |
| Montaggio in orizzontale  | -10 ... +40 °C (14 ... 104 °F)   |
| Requisiti EMC secondo   | EN 45501   |
| Dimensioni  | 70 x 75 x 100 mm<br>(2.76 x 2.95 x 3.94 inch)  |

## Elettroniche di pesatura

SIWAREX – Elettroniche di pesatura basate su SIMATIC

### SIWAREX WP231

#### Dati per la scelta e l'ordinazione

N. di articolo

N. di articolo

**SIWAREX WP231**  
Elettronica di pesatura per  
bilance non automatiche e misure  
di forza in SIMATIC S7-1200

7MH4960-2AA01

**Manuale del prodotto**  
**SIWAREX S7-1200**

In diverse lingue

Download gratuito in Internet  
all'indirizzo:

<http://www.siemens.com/weighing-technology>

**SIWAREX WP231 "Ready for Use"**

Pacchetto software completo  
per bilance non automatiche  
(per S7-1200 e Operator Panel  
collegato direttamente).  
Download gratuito in Internet  
all'indirizzo:

<http://www.siemens.com/weighing-technology>

**SIWAREX WP231**  
**"Ready for Use - legal-for-trade"**

Pacchetto software per bilance  
non automatiche con obbligo di  
taratura fiscale per S7-1200.  
Download gratuito in Internet  
all'indirizzo:

<http://www.siemens.com/weighing-technology>

**Software SecureDisplay**

Software per una visualizzazione  
omologabile a fini fiscali su Panel  
basato su Windows CE. I Basic  
Panel e i Key Panel SIMATIC sono  
esclusi.

Download gratuito in Internet  
all'indirizzo:

<http://www.siemens.com/weighing-technology>

**Pacchetto di progettazione**  
**SIWAREX WP231 per TIA Portal**

7MH4960-2AK01

- Software "Ready for Use"  
per il funzionamento di una  
bilancia con SIWAREX WP231 e  
Touch Panel (in diverse lingue)
- SIWATOOL V7.0
- Manuali del prodotto  
(PDF in diverse lingue)

**Set di taratura fiscale**  
**per SIWAREX WP2xx**

7MH4960-0AY10

per l'esecuzione del collaudo di  
taratura fiscale di fino a 3 bilance,  
comprendente:

- 3 x fogli di siglatura per targhetta  
identificativa
- 1 x pellicola protettiva
- 10 x marchi di taratura fiscale CE  
(lettera M nera su sfondo verde)
- Guida per la taratura fiscale,  
certificati e omologazioni,  
targhetta identificativa editabile  
SIWAREX WP

**Cavo Ethernet - cavo patch 2 m**  
**(7 ft)**

6XV1850-2GH20

per il collegamento del  
SIWAREX WP231  
con un PC (SIWATOOL),  
una CPU SIMATIC CPU,  
un Panel, etc.

**Visualizzatore remoto (opzionale)**

I visualizzatori digitali remoti pos-  
sono essere collegati direttamente  
al SIWAREX WP231 tramite l'inter-  
faccia RS 485.

Visualizzatore remoto impiegabile:  
S102

**Siebert Industrieelektronik GmbH**

**Postfach 1180**

**D-66565 Eppelborn**

**Tel.: +49 6806/980-0**

**Fax: +49 6806/980-999**

Internet: <http://www.siebert.de>

Informazioni dettagliate devono  
essere richieste al produttore.

**Accessori**

**Cassetta di connessione**  
**SIWAREX JB,**  
**custodia in alluminio**

7MH4710-1BA

per il collegamento in parallelo di  
fino a 4 celle di carico e per il colle-  
gamento di più cassette di connes-  
sione. Vedi pagina 3/69.

**Cassetta di connessione**  
**SIWAREX JB,**  
**custodia in acciaio inox**

7MH4710-1EA

per il collegamento in parallelo di  
fino a 4 celle di carico.  
Vedi pagina 3/71.

**Cassetta di connessione**  
**SIWAREX JB,**  
**custodia in acciaio inox (ATEX)**

7MH4710-1EA01

per il collegamento in parallelo  
di fino a 4 celle di carico.  
(Per la ripartizione delle zone  
vedi il manuale o il certificato di  
prova di tipo).

**Ex-Interface SIWAREX IS**

per il collegamento a sicurezza  
intrinseca di celle di carico.  
Con omologazione ATEX (nessun  
UL/FM). Adatta per le elettroniche  
di pesatura SIWAREX. La compati-  
bilità delle celle di carico deve  
essere verificata separatamente.  
Impiego possibile solo nella UE.

- Corrente di cortocircuito  
< DC 199 mA

7MH4710-5BA

- Corrente di cortocircuito  
< DC 137 mA

7MH4710-5CA

**Dati per la scelta e l'ordinazione** N. di articolo.

*Cavo (opzionale)*
**Cavo Li2Y 1 x 2 x 0,75 ST + 2 x (2 x 0,34 ST) – CY**

per il collegamento di elettroniche di pesatura SIWAREX con cassette di connessione e di distribuzione (JB), box di ampliamento (EB) ed Ex-Interface nonché per il collegamento tra due box di ampliamento.

Per posa stazionaria. È possibile una piegatura sporadica.

Diametro esterno:  
ca. 10,8 mm (0.43 inch).

Temperatura ambiente ammessa  
-40 ... +80 °C (-104 ... +176 °F).

Fornibile a metraggio.

- Colore della guaina arancione
- Per l'area a rischio di esplosione. Colore della guaina blu.

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

**Morsetti di terra per collegare lo schermo del cavo della cella di carico alla guida DIN messa a terra**

**6ES5728-8MA11**

## Elettroniche di pesatura

SIWAREX – Elettroniche di pesatura basate su SIMATIC

### SIWAREX WP241

#### Panoramica



Modulo di pesatura SIWAREX WP241

SIWAREX WP241 è un modulo di pesatura flessibile per bilance per nastro. Il modulo compatto può essere utilizzato senza problemi nel sistema di automazione SIMATIC S7-1200. Esso può funzionare anche stand-alone, cioè senza CPU SIMATIC.

#### Vantaggi

SIWAREX WP241 si distingue per vantaggi determinanti:

- Tecnica costruttiva uniforme e comunicazione omogenea in SIMATIC S7-1200
- Progettazione unitaria con il TIA Portal
- Funzionamento possibile anche senza CPU SIMATIC
- Collegabilità diretta di un Operator Panel tramite Ethernet
- Quattro ingressi e uscite digitali, una uscita analogica
- Misura di peso con alta risoluzione di  $\pm 4$  milioni di divisioni
- Semplice impostazione della bilancia per nastro con il programma SIWATOOL V7 tramite l'interfaccia Ethernet – anche senza nozioni di SIMATIC
- Sostituzione dell'unità possibile senza nuova taratura della bilancia
- Impiego nell'area Ex Zona 2
- Diverse possibilità di taratura: con campione, con catena di taratura, automatica o mediante quantità di materiale
- Impostazione dell'angolo di inclinazione del nastro
- 6 memorie totalizzatrici
- Simulazione di velocità e carico del nastro a scopo di test
- Molteplici funzioni diagnostiche

#### Campo d'impiego

SIWAREX WP241 è la soluzione ottimale ovunque sia necessario impiegare bilance per nastro che devono soddisfare esigenze elevate di velocità, usabilità e integrazione di sistema flessibile. Le applicazioni tipiche del SIWAREX WP241 sono il rilevamento della capacità di trasporto, del carico e della velocità del nastro attuali. Sono inoltre disponibili 6 memorie totalizzatrici per il rilevamento del materiale trasportato.

#### Struttura

SIWAREX WP241 è un modulo tecnologico compatto nel SIMATIC S7-1200 e può essere collegato direttamente ai componenti S7-1200 tramite un connettore a scorrimento. L'onere di montaggio e cablaggio del modulo di pesatura largo 70 mm (2,76 inch) è assai ridotto grazie al montaggio su guida profilata. Il collegamento dell'alimentazione, delle celle di carico, dell'interfaccia RS 485, degli ingressi/uscite digitali e dell'uscita analogica avviene tramite i connettori a vite del modulo di pesatura. Per il collegamento a Ethernet si utilizza un connettore RJ45.

#### Funzioni

Il compito primario del SIWAREX WP241 consiste nella misura della velocità del nastro, nella misura e conversione della tensione del sensore in un valore di peso e nel calcolo esatto della quantità trasportata e della capacità di trasporto.

La quantità trasportata può essere registrata in 6 memorie totalizzatrici: La memoria totalizzatrice globale rileva il materiale trasportato durante l'intero tempo di funzionamento della bilancia (può essere resettata solo caricando le impostazioni di fabbrica), la somma principale e le quattro memorie totalizzatrici restanti sono disponibili per libero utilizzo. Ad esempio per l'acquisizione di somme giornalieri o settimanali.

Sono disponibili quattro opzioni diverse per una messa in servizio rapida:

- **Taratura automatica**  
Esecuzione automatica della taratura mediante i parametri della cella di pesatura immessi. È necessario solo calcolare il punto di zero nell'impianto reale.
- **Taratura con campione**  
I campione vengono fissati sulla bilancia e il nastro viene avviato. Con il nastro in scorrimento si determinano i valori di calibrazione. Si deve eseguire anche un calcolo del punto di zero.
- **Taratura con catena di taratura**  
Invece dei campione, sui punti di misura del nastro è possibile appoggiare una catena di taratura con valori di carico del nastro noti. La determinazione dei valori di calibrazione avviene come per la taratura con campione.
- **Taratura mediante quantità di materiale**  
Questa variante può essere utilizzata se è disponibile una quantità di materiale, ma non sono disponibili né pesi né catene di taratura. La pesatura del materiale può avvenire precedentemente o successivamente. Il materiale viene trasportato sulla bilancia per nastro. Successivamente il modulo di pesatura calcola automaticamente la curva caratteristica di taratura.

Se è attivata la funzione "Correzione automatica dello zero", l'elettronica di pesatura esegue automaticamente un azzeramento quando il nastro si trova nel campo di azzeramento.

Sono disponibili numerose funzioni di diagnostica. Diverse interfacce inviano segnalazioni di diagnostica. Nel funzionamento di simulazione l'utente può predefinire, cioè simulare, sia il valore di velocità sia il carico del nastro. Ciò consente di testare in anticipo molte funzioni anche senza una bilancia per nastro in funzionamento. Si possono ugualmente simulare sia gli ingressi/le uscite digitali sia l'uscita analogica a scopo di test. Molto utile è la funzione "Trace" per l'ottimizzazione dell'impianto o la ricerca errori, consentendo di registrare il processo di pesatura (tra l'altro capacità di trasporto, carico del nastro, velocità) nella memoria interna del modulo e di esportarla graficamente in Excel.

### Monitoraggio dei segnali e degli stati della bilancia

Il SIWAREX WP241 monitora il carico del nastro, la capacità di carico e la velocità del nastro, e segnala un superamento dei valori limite. I rispettivi valori limite sono parametrizzabili liberamente.

La comunicazione omogenea e uniforme tra tutti i componenti di sistema consente un'integrazione rapida, affidabile ed economica con relativa diagnostica in impianti di processo.

### Integrazione nell'ambiente dell'impianto

Il SIWAREX WP241 può essere direttamente integrato nel SIMATIC S7-1200 tramite il bus SIMATIC. È anche possibile un funzionamento stand-alone senza SIMATIC.

L'interfaccia RS 485 e l'interfaccia Ethernet offrono molteplici possibilità di collegamento. Tramite Modbus TCP/IP o Modbus RTU è possibile realizzare il collegamento di pannelli operatore o la comunicazione con diversi sistemi di automazione. È possibile collegare un PC all'interfaccia Ethernet per parametrizzare il SIWAREX WP241 con il software SIWATOOL.

SIWAREX WP241 può essere integrato nel software dell'impianto impiegando gli usuali linguaggi di programmazione del TIA Portal. Rispetto alle elettroniche di pesatura con collegamento seriale, con SIWAREX WP241 si possono evitare costose unità aggiuntive per l'accoppiamento al SIMATIC.

Con SIWAREX WP241 si possono realizzare in SIMATIC sistemi di pesatura modulari liberamente programmabili, adattabili a piacere alle esigenze interne dell'azienda.

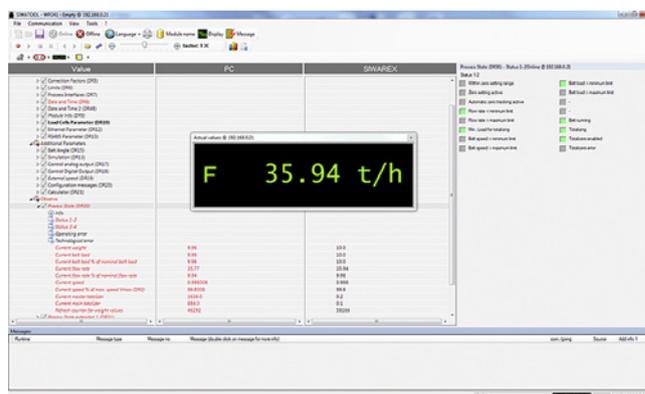
Per un facile approccio all'integrazione del modulo in un programma STEP 7 e come base per la programmazione dell'applicazione è disponibile gratuitamente, oltre al pacchetto di progettazione, il validissimo software SIWAREX WP241 "Ready for use". È così possibile realizzare assai facilmente la bilancia con un Operator Panel collegato alla CPU SIMATIC o direttamente al SIWAREX WP241.

### Software

Per la messa in servizio e per il service è anche possibile impiegare un PC Windows. Il programma SIWATOOL consente, all'occorrenza, di impostare la bilancia per nastro anche senza nozioni di tecnica di automazione. In caso di intervento di service, il tecnico addetto alla bilancia può analizzare e testare velocemente e facilmente mediante il PC i processi che si svolgono nella bilancia.

Con SIWATOOL V7 si possono eseguire tra l'altro le seguenti attività:

- Parametrizzazione completa e taratura della bilancia
- Test/simulazione delle caratteristiche della bilancia
- Registrazione, analisi ed esportazione del processo di pesatura ("Trace")
- Creazione di file di backup per una sostituzione veloce del modulo senza taratura



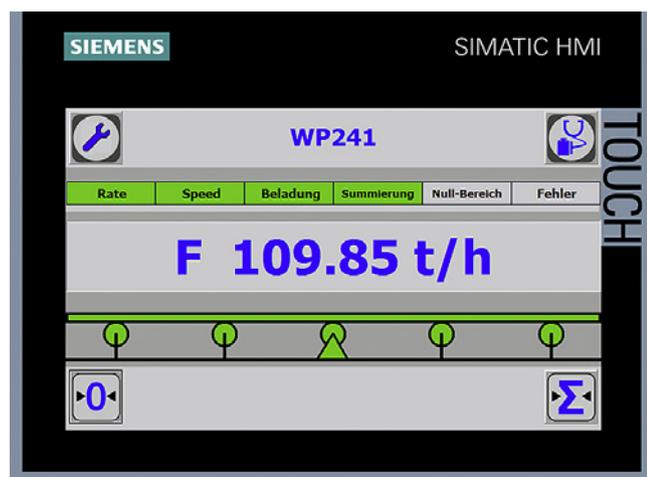
Software di parametrizzazione SIWATOOL

Molto utile è anche l'analisi del buffer diagnostico, che può essere memorizzato insieme ai parametri dopo la lettura dal modulo.

Per l'ottimizzazione dei processi di pesatura, il modulo di pesatura SIWAREX WP241 è dotata della modalità di registrazione (Trace). I valori di pesatura registrati e i relativi stati possono essere rappresentati in diagrammi a curve mediante SIWATOOL V7 e MS Excel.

### Upgrade del firmware

Un'ulteriore funzione di programma consente di caricare sul posto una nuova versione di firmware sul SIWAREX WP241. Si possono così eseguire all'occorrenza gli upgrade del firmware localmente in tutto il mondo.



SIWAREX WP241, Ready for use

## Elettroniche di pesatura

SIWAREX – Elettroniche di pesatura basate su SIMATIC

### SIWAREX WP241

#### Dati tecnici

| SIWAREX WP241  |   |
|--|---|
| <b>Integrazione in sistemi di automazione</b>  |   |
| S7-1200  | Direttamente tramite il bus SIMATIC   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Operator Panel</li> <li>Sistemi di automazione non-Siemens</li> </ul>   | Tramite Ethernet (Modbus TCP/IP) o RS 485 (Modbus RTU)  |
| <b>Interfacce di comunicazione</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Bus backplane SIMATIC S7-1200</li> <li>RS 485 (Modbus RTU)</li> <li>Ethernet (SIWATOOL V7, Modbus TCP/IP)</li> <li>Uscita analogica 0/4-20 mA</li> <li>4 x uscite digitali DC 24 V a potenziale libero, a prova di cortocircuito</li> <li>4 x ingressi digitali DC 24 V a potenziale libero</li> </ul> |
| <b>Possibilità di messa in servizio</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>mediante SIWATOOL V7</li> <li>mediante blocco funzionale in CPU SIMATIC S7-1200 / Touch Panel</li> <li>mediante Modbus TCP/IP</li> <li>mediante Modbus RTU</li> </ul>  |
| <b>Precisione di misura</b>  |   |
| Limite d'errore secondo DIN 1319-1 riferito al valore finale del campo di misura a 20 °C ± 10 K (68 °F ± 10 K) | 0,05 %  |
| Risoluzione interna  | Fino a ±4 milioni di divisioni  |
| Frequenza di misura  | 100 / 120 Hz  |
| <b>Filtro digitale</b>   | Filtro passa-basso e filtro valore medio impostabili separatamente per carico e velocità  |
| <b>Funzioni di bilancia</b>  |   |
| Valori visualizzati  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Peso</li> <li>Carico del nastro</li> <li>Capacità di trasporto</li> <li>Somma totale</li> <li>Somma principale</li> <li>Somme libere 1 ... 4</li> <li>Velocità del nastro</li> </ul>   |
| Valori limite (min/max)  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Carico del nastro</li> <li>Capacità di trasporto</li> <li>Velocità del nastro</li> </ul>   |
| <b>Celle di carico</b>   | Ponti integrali DMS in tecnica a 4 o 6 conduttori   |

| SIWAREX WP241   |  |
|---|--|
| <b>Alimentazione delle celle di carico</b>  |  |
| Tensione di alimentazione (regolata con retroazione)  | DC 4,85 V  |
| Resistenza di carico consentita   | <ul style="list-style-type: none"> <li><math>R_{Lmin}</math></li> <li><math>R_{Lmax}</math></li> </ul>           |
| Con Ex-Interface SIWAREX IS   | <ul style="list-style-type: none"> <li><math>R_{Lmin}</math></li> <li><math>R_{Lmax}</math></li> </ul>           |
| <b>Valore caratteristico delle celle di carico</b>  | 1 ... 4 mV/V   |
| <b>Campo del segnale di misura consentito</b>   | -21,3 ... +21,3 mV   |
| <b>Max. distanza delle celle di carico</b>  | 500 m (229.66 ft)  |
| <b>Collegamento a celle di carico in Zona Ex 1</b>  | Opzionale tramite Ex-Interface SIWAREX IS (deve essere verificata la compatibilità delle celle di carico)        |
| <b>Approvazioni/certificati</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>ATEX Zona 2</li> <li>UL</li> <li>EAC</li> <li>KCC</li> <li>RCM</li> </ul> |
| <b>Energia ausiliaria</b>   |  |
| Tensione nominale   | DC 24 V  |
| Max. corrente assorbita   | 200 mA   |
| Max. corrente assorbita dal bus SIMATIC   | 3 mA   |
| <b>Grado di protezione IP secondo EN 60529; IEC 60529</b>                                       | IP20   |
| <b>Requisiti climatici</b><br>$T_{min. (IND)} ... T_{max. (IND)}$<br>(temperatura di esercizio) |  |
| Montaggio in verticale  | -10 ... +55 °C (14 ... 131 °F)   |
| Montaggio in orizzontale  | -10 ... +40 °C (14 ... 104 °F)   |
| Requisiti EMC secondo   | EN 45501   |
| Dimensioni  | 70 x 75 x 100 mm<br>(2.76 x 2.95 x 3.94 inch)  |

| Dati per la scelta e l'ordinazione   | N. di articolo                               |  | N. di articolo                           |
|--|--|--|--|
| <b>SIWAREX WP241</b><br><b>Elettronica di pesatura per</b><br><b>bilance per nastri trasportatori in</b><br><b>SIMATIC S7-1200</b>   | 7MH4960-4AA01                                | <b>Cavo (opzionale)</b><br><b>Cavo Li2Y 1 x 2 x 0,75 ST + 2 x</b><br><b>(2 x 0,34 ST) – CY</b>   |  |
| <b>Manuale del prodotto</b><br><b>SIWAREX S7-1200</b><br><br>In diverse lingue<br>Download gratuito in Internet<br>all'indirizzo:<br><br><a href="http://www.siemens.com/weighing-technology">http://www.siemens.com/weighing-technology</a>   |  | per il collegamento di elettroniche di pesatura SIWAREX con cassette di connessione e di distribuzione (JB), box di ampliamento (EB) ed Ex-Interface nonché per il collegamento tra due box di ampliamento.<br><br>Per posa stazionaria. È possibile una piegatura sporadica.<br><br>Diametro esterno:<br>ca. 10,8 mm (0.43 inch).<br><br>Temperatura ambiente ammessa<br>-40 ... +80 °C (-104 ... +176 °F).<br><br>Fornibile a metraggio. |  |
| <b>SIWAREX WP241</b><br><b>"Ready for Use"</b><br><br>Pacchetto software completo per bilancia per nastro (per S7-1200 e Operator Panel collegato direttamente)<br>Download gratuito in Internet all'indirizzo:<br><br><a href="http://www.siemens.com/weighing-technology">http://www.siemens.com/weighing-technology</a>   |  | Per posa stazionaria. È possibile una piegatura sporadica.<br><br>Diametro esterno:<br>ca. 10,8 mm (0.43 inch).<br><br>Temperatura ambiente ammessa<br>-40 ... +80 °C (-104 ... +176 °F).<br><br>Fornibile a metraggio.  | <b>7MH4702-8AG</b><br><b>7MH4702-8AF</b> |
| <b>Pacchetto di progettazione</b><br><b>SIWAREX WP241 per TIA Portal</b><br><br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Software "Ready for Use" per il funzionamento di una bilancia con SIWAREX WP241 e Touch Panel (in diverse lingue)</li> <li>• SIWATOOL V7.0</li> <li>• Manuali del prodotto (PDF in diverse lingue)</li> </ul>   | 7MH4960-4AK01                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Colore della guaina arancione</li> <li>• Per l'area a rischio di esplosione. Colore della guaina blu.</li> </ul>  | <b>7MH4702-8AG</b><br><b>7MH4702-8AF</b> |
| <b>Cavo Ethernet - cavo patch 2 m</b><br><b>(7 ft)</b><br><br>per il collegamento del SIWAREX WP241 con un PC (SIWATOOL), una CPU SIMATIC, un Panel, etc.  | 6XV1850-2GH20                                |  |  |
| <b>Accessori</b><br><br><b>Cassetta di connessione</b><br><b>SIWAREX JB,</b><br><b>custodia in alluminio</b><br><br>per il collegamento in parallelo di fino a 4 celle di carico e per il collegamento di più cassette di connessione. Vedi pagina 3/69.   | 7MH4710-1BA                                  |  |  |
| <b>Cassetta di connessione</b><br><b>SIWAREX JB,</b><br><b>custodia in acciaio inox</b><br><br>per il collegamento in parallelo di fino a 4 celle di carico. Vedi pagina 3/71.   | 7MH4710-1EA                                  |  |  |
| <b>Cassetta di connessione</b><br><b>SIWAREX JB,</b><br><b>custodia in acciaio inox (ATEX)</b><br><br>per il collegamento in parallelo di fino a 4 celle di carico (per la ripartizione delle zone vedi il manuale o il certificato di prova di tipo).   | 7MH4710-1EA01                                |  |  |
| <b>Ex-Interface SIWAREX IS</b><br><br>per il collegamento a sicurezza intrinseca di celle di carico. Con omologazione ATEX (nessun UL/FM). Adatta per le elettroniche di pesatura SIWAREX. La compatibilità delle celle di carico deve essere verificata separatamente. Impiego possibile solo nella UE.<br><br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Corrente di cortocircuito &lt; DC 199 mA</li> <li>• Corrente di cortocircuito &lt; DC 137 mA</li> </ul> | <b>7MH4710-5BA</b><br><br><b>7MH4710-5CA</b> | <b>Morsetti di terra per collegare lo schermo del cavo della cella di carico alla guida DIN messa a terra</b>  | <b>6ES5728-8MA11</b>                     |

## Elettroniche di pesatura

SIWAREX – Elettroniche di pesatura basate su SIMATIC

### SIWAREX WP251

#### Panoramica



Elettronica di pesatura SIWAREX WP251

SIWAREX WP251 è un modulo di pesatura flessibile per processi di dosaggio e riempimento. Il modulo compatto può essere impiegato direttamente nel sistema di automazione SIMATIC S7-1200. Esso può essere impiegato anche senza CPU SIMATIC nel funzionamento stand-alone.

#### Vantaggi

SIWAREX WP251 si distingue per vantaggi decisivi:

- Tecnica costruttiva uniforme e comunicazione omogenea in SIMATIC S7-1200
- Progettazione unitaria con TIA Portal
- Funzionamento possibile anche senza CPU SIMATIC
- Collegabilità diretta di un pannello operatore tramite Ethernet
- Collegamento diretto di un visualizzatore remoto tramite interfaccia RS 485
- Interfaccia Modbus TCP/IP
- Interfaccia Modbus RTU
- Quattro ingressi e uscite digitali, una uscita analogica
- Misura di peso o forza con alta risoluzione di fino a  $\pm 4$  milioni di divisioni e una precisione dello 0,05 %
- Semplice impostazione della bilancia con il programma SIWATOOL V7 tramite l'interfaccia Ethernet
- Punto di ripristino per il semplice ripristino di tutti i parametri
- Possibilità di taratura automatica senza pesi campione
- Possibilità di sostituzione dell'unità senza necessità di ritaratura della bilancia
- Impiego diretto nell'area Ex Zona 2

#### Campo d'impiego

SIWAREX WP251 è la soluzione ottimale, laddove processi di dosaggio e riempimento devono essere realizzati in modo efficiente, rapido e preciso. Le applicazioni tipiche del SIWAREX WP251 sono:

- Bilancia automatica per pesature singole (SWE)
- Bilancia automatica per pesatura gravimetrica (SWA)
- Bilancia non automatica (NSW)

#### Struttura

SIWAREX WP251 è un modulo tecnologico compatto nel SIMATIC S7-1200 e comunica direttamente tramite il bus di sistema con il controllore SIMATIC S7-1200.

Il modulo di pesatura compatto, largo 70 mm (2.76 inch) viene montato su una guida DIN. Ciò è estremamente utile per gli utenti.

Le connessioni per l'alimentatore, le celle di carico, l'interfaccia RS 485, gli ingressi e le uscite digitali e l'uscita analogica si trovano su blocchi per collegamenti a vite rimovibili. Per il collegamento con Ethernet (SIWATOOL e Modbus TCP/IP) è disponibile una porta RJ45.

#### Funzioni

SIWAREX WP251 comanda in modo completamente autonomo processi di dosaggio e riempimento. Gli organi di dosaggio (portata grossolana/fine) possono essere comandati direttamente tramite le quattro uscite digitali del modulo. Si ottiene così un altissimo grado di precisione, poiché il processo di pesatura è controllato in modo del tutto indipendente dalla CPU e dal relativo tempo di ciclo.

La CPU può essere impiegata per gestire ricette e parametri di materiali. Questi parametri e il valore di riferimento voluto vengono poi trasmessi mediante blocco funzionale al SIWAREX WP251 e quindi viene avviato il processo di dosaggio. SIWAREX WP251 ottimizza automaticamente i punti di disinserzione, appronta una statistica e protocolla ogni dosaggio nella memoria di interna, che può essere letta anche dalla CPU.

Per la messa in servizio sono disponibili varie possibilità. Il blocco funzionale SIWAREX WP251 consente un accesso completo a tutti i parametri del SIWAREX WP251. Con l'integrazione nell'applicazione di esempio gratuita "Ready-for-use" (disponibile come download) sono quindi possibili una messa in servizio completa con relativa taratura e il funzionamento della bilancia dal Touch Panel – senza onere di programmazione! Inoltre il software di service per PC SIWATOOL V7 può essere utilizzato per la messa in servizio, in comunicazione tramite Ethernet con l'unità SIWAREX. Impiegando un Access Point WIFI è anche possibile accedere tramite W-LAN. Anche l'accesso remoto tramite Internet non rappresenta alcun problema. In caso di service è possibile accedere da una postazione centrale a tutte le bilance – e in tutto il mondo. Si può accedere a tutti i parametri e comandi sia tramite l'interfaccia RS 485 (Modbus RTU) sia tramite l'interfaccia Ethernet (Modbus TCP/IP), per cui è possibile eseguire una messa in servizio completa e la necessaria attività operativa anche tramite questi canali.

#### Funzioni di pesatura

SIWAREX WP251 offre i modi di funzionamento per pesatura NSW (bilancia non automatica), SWE (bilancia automatica per pesature singole) e SWA (bilancia automatica per pesatura gravimetrica).

Con i modi di funzionamento NSW e SWE si può scegliere tra funzionamento di riempimento e svuotamento. Il comando completo del processo di riempimento o di dosaggio viene comandato integralmente da SIWAREX WP251. Al modulo si deve solamente trasmettere un valore di riferimento e un comando di avvio. I segnali di portata grossolana, fine e di svuotamento possono essere inoltrati direttamente mediante le uscite digitali del modulo.

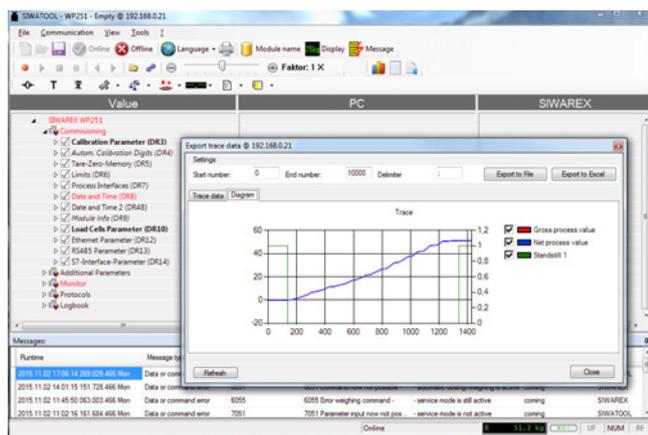
Sia il peso sia tutti i bit di stato pesatura e dosaggio sono disponibili ciclicamente nel PLC per l'ulteriore analisi nel codice di programma. Se è attivato il funzionamento stand-alone dell'unità, è inoltre assicurato che la bilancia possa continuare a dosare anche in caso di arresto della CPU.

### Software

Per la messa in servizio e per il service è disponibile un programma speciale – SIWATOOL V7 per sistemi operativi Windows. Il programma consente l'impostazione della bilancia senza necessità di nozioni di tecnica di automazione. In caso d'intervento di service, il tecnico addetto alla bilancia può analizzare e testare mediante il PC i processi che si svolgono nella bilancia. La lettura del buffer diagnostico dal SIWAREX WP251 è di grande aiuto per l'analisi degli eventi.

Con SIWATOOL V7 si possono eseguire tra l'altro le seguenti attività:

- Parametrizzazione e taratura della bilancia
- Test delle caratteristiche della bilancia
- Registrazione e analisi del processo di pesatura



Software SIWATOOL V7, configurazione delle finestre di programma

Molto utile è anche l'analisi del buffer diagnostico, che può essere memorizzato insieme ai parametri in un file di backup dopo la lettura dal modulo.

Per l'ottimizzazione dei processi di pesatura, il modulo di pesatura SIWAREX WP251 è dotato della modalità di registrazione (Trace). I valori di pesatura registrati e i relativi stati possono essere rappresentati in diagrammi a curve mediante SIWATOOL V7 e MS Excel.

### Upgrade del firmware

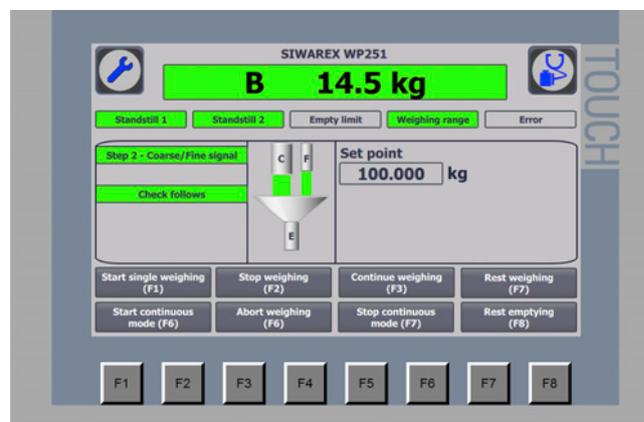
Un'ulteriore funzione di programma permette di caricare sul posto una nuova versione di firmware sul SIWAREX WP251. Si possono così eseguire all'occorrenza gli upgrade del firmware sul posto in tutto il mondo.

### Integrazione

#### Integrazione nell'ambiente di automazione

SIWAREX WP251 è parte della famiglia di Basic Controller SIMATIC S7-1200 ed è integrato direttamente in TIA Portal. Il blocco funzionale disponibile gratuitamente consente un accesso completo, facile e senza onere di programmazione a tutti i parametri, valori reali, di riferimento e di peso nonché a informazioni di stato (ad es. valori limite, segnale di portata grossolana, di portata fine, di svuotamento). In collegamento con il SIMATIC HMI Touch Panel si possono così realizzare e configurare interfacce utente personalizzate. Anche la gestione di più lingue è semplice da attuare e organizzare.

Per un approccio rapido e semplice è disponibile gratuitamente il progetto di esempio "Ready-for-use SIWAREX WP251". Questo progetto di TIA Portal include sia il blocco funzionale sia una completa visualizzazione per il comando e la supervisione del SIWAREX WP251. La visualizzazione può essere editata e adattata liberamente o importata completamente in un proprio progetto HMI.



#### Funzionamento stand-alone

In alternativa SIWAREX WP251 può essere utilizzato anche senza CPU SIMATIC. In questo caso il modulo viene collegato solo con tensione di alimentazione DC 24 V. In questo caso per il comando è possibile impiegare un PC (ad es. mediante un OPC Server) o un pannello operatore compatibile con Modbus. Entrambe le interfacce Modbus di SIWAREX WP251 (TCP/IP e RTU) consentono l'accesso a tutti i parametri, valori reali, di riferimento e di peso nonché a informazioni di stato. Si può pertanto realizzare sul PC o sul pannello operatore compatibile con Modbus un'interfaccia utente personalizzata e specifica di impianto. Anche l'integrazione in un sistema non-Siemens tramite le interfacce Modbus non rappresenta alcun problema.

## Elettroniche di pesatura

SIWAREX – Elettroniche di pesatura basate su SIMATIC

### SIWAREX WP251

#### Dati tecnici

| SIWAREX WP251  |  |
|--|--|
| <b>Modi di funzionamento per pesatura</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bilancia non automatica (NSW) (riempimento + svuotamento) (secondo OIML R-76)<sup>1)</sup></li> <li>• Bilancia automatica per pesature singole (SWE) (riempimento + svuotamento) (secondo OIML R-51)<sup>1)</sup></li> <li>• Bilancia automatica per pesatura gravimetrica (SWA) (secondo OIML R-61)<sup>1)</sup></li> </ul>  |
| <b>Interfacce/connessioni</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 x bus di sistema SIMATIC S7-1200</li> <li>• 1 x Ethernet (SIWATOOL e Modbus TCP/IP)</li> <li>• 1 x RS 485 (Modbus RTU o Remote Display)</li> <li>• 1 x uscita analogica (0/4 - 20 mA)</li> <li>• 4 x ingressi digitali (DC 24 V, a potenziale libero)</li> <li>• 4 x uscite digitali (DC 24 V, a potenziale libero, a prova di cortocircuito)</li> </ul>  |
| <b>Funzioni</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 valori limite</li> <li>• Tara</li> <li>• Impostazione tara</li> <li>• Azzeramento</li> <li>• Correzione dello zero</li> <li>• Statistica</li> <li>• Correzione automatica dei punti di disinserzione</li> <li>• Memoria di protocollo interna per 550 000 voci</li> <li>• Funzione Trace per analisi dei segnali</li> <li>• Punto di ripristino interno</li> <li>• Funzionamento stand-alone o in integrazione con SIMATIC S7-1200</li> </ul> |
| <b>Parametrizzazione</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Accesso completo mediante blocco funzionale in SIMATIC S7-1200</li> <li>• Accesso completo mediante Modbus TCP/IP</li> <li>• Accesso completo mediante Modbus RTU</li> </ul>  |
| <b>Visualizzatore remoto</b>   |  |
| Collegamento   | tramite RS 485   |
| <b>Impostazione della bilancia</b>   | Software di parametrizzazione per PC SIWATOOL (Ethernet), blocco funzionale S7-1200 e Touch Panel oppure Operator Panel (Modbus) collegato direttamente  |
| <b>Precisione di misura</b>  |  |
| Limite d'errore secondo DIN 1319-1 riferito al valore finale del campo di misura a 20 °C ±10 K (68 °F ±10 K) | 0,05 %   |
| Risoluzione interna  | Fino a ±4 milioni di divisioni   |
| <b>Numero di misure/secondo</b>  | 100 o 120 (commutabile)  |
| <b>Filtri</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Filtro passabasso 0,1 ... 50 Hz</li> <li>• Filtro di valore medio</li> </ul>  |

| SIWAREX WP251   |  |
|---|--|
| <b>Celle di carico</b>  | DMS in tecnica a 4 o 6 conduttori  |
| <b>Alimentazione delle celle di carico</b>  |  |
| Tensione di alimentazione (regolata con retroazione)  | DC 4,85 V  |
| Resistenza di carico consentita   |  |
| • R <sub>Lmin</sub>   | > 40 Ω   |
| • R <sub>Lmax</sub>   | < 4 100 Ω  |
| Con Ex-Interface SIWAREX IS   |  |
| • R <sub>Lmin</sub>   | > 50 Ω   |
| • R <sub>Lmax</sub>   | < 4 100 Ω  |
| <b>Valore caratteristico delle celle di carico</b>  | 1 ... 4 mV/V   |
| <b>Campo consentito del segnale di misura (con sensori 4 mV/V)</b>                                  | -21,3 ... +21,3 mV   |
| <b>Max. distanza delle celle di carico</b>  | 500 m (229.66 ft)  |
| <b>Collegamento a celle di carico in Zona Ex 1</b>  | Opzionale tramite Ex-Interface SIWAREX IS  |
| <b>Certificati</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ATEX Zona 2</li> <li>• UL</li> <li>• KCC</li> <li>• EAC</li> <li>• RCM</li> </ul> |
| <b>Energia ausiliaria</b>   |  |
| Tensione nominale   | DC 24 V  |
| Corrente assorbita max.   | 200 mA   |
| Corrente assorbita max. dal bus SIMATIC   | 3 mA   |
| <b>Grado di protezione IP secondo EN 60529; IEC 60529</b>   | IP20   |
| <b>Requisiti climatici T<sub>min</sub>(IND) ... T<sub>max</sub>(IND) (temperatura di esercizio)</b> |  |
| Montaggio in verticale  | -10 ... +40 °C (14 ... 104 °F)   |
| Montaggio in orizzontale  | -10 ... +60 °C (14 ... 140 °F)   |
| Requisiti EMC secondo   | EN 45501   |
| <b>Dimensioni</b>   | 70 x 75 x 100 mm (2.76 x 2.95 x 3.94 inch)   |

<sup>1)</sup> Omologabilità a fini fiscali in preparazione

# Elettroniche di pesatura

## SIWAREX – Elettroniche di pesatura basate su SIMATIC

SIWAREX WP251

| Dati per la scelta e l'ordinazione  | N. di articolo |   | N. di articolo                 |
|---|----------------|---|--------------------------------|
| <b>SIWAREX WP251</b><br><b>Elettronica di pesatura per</b><br><b>bilance di dosaggio e di riempimento in SIMATIC S7-1200</b>  | 7MH4960-6AA01  | <b>Accessori</b>  |                                |
| <b>Manuale del prodotto</b><br><b>SIWAREX WP251</b><br><br>In diverse lingue<br><br>Download gratuito in Internet all'indirizzo:<br><br><a href="http://www.siemens.com/weighing-technology">http://www.siemens.com/weighing-technology</a>   |                | <b>Cassetta di connessione SIWAREX JB, custodia in alluminio</b><br><br>per il collegamento in parallelo di fino a 4 celle di carico e per il collegamento di più cassette di connessione   | 7MH4710-1BA                    |
| <b>SIWAREX WP251</b><br><b>"Ready for Use"</b><br><br>Download gratuito in Internet all'indirizzo:<br><br><a href="http://www.siemens.com/weighing-technology">http://www.siemens.com/weighing-technology</a>   |                | <b>Cassetta di connessione SIWAREX JB, custodia in acciaio inox</b><br><br>per il collegamento in parallelo di fino a 4 celle di carico   | 7MH4710-1EA                    |
| <b>Pacchetto di progettazione SIWAREX WP251 SU CD-ROM per TIA Portal V12</b><br><br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Software "Ready for Use" per il funzionamento di una bilancia con SIWAREX WP251 e Touch Panel (in diverse lingue)</li> <li>• SIWATOOL V7.0</li> <li>• Manuali del prodotto (PDF in diverse lingue)</li> </ul>  | 7MH4960-6AK01  | <b>Cassetta di connessione SIWAREX JB, custodia in acciaio inox (ATEX)</b><br><br>per il collegamento in parallelo di fino a 4 celle di carico  | 7MH4710-1EA01                  |
| <b>Cavo Ethernet - cavo patch 2 m (7 ft)</b><br><br>per il collegamento del SIWAREX WP251 con un PC (SIWATOOL), una CPU SIMATIC, un Panel etc.  | 6XV1850-2GH20  | <b>Ex-Interface SIWAREX IS</b><br><br>per il collegamento a sicurezza intrinseca di celle di carico. Con omologazione ATEX (nessun UL/FM). Adatta per le elettroniche di pesatura SIWAREX. La compatibilità delle celle di carico deve essere verificata separatamente. Impiego possibile solo nella UE.<br><br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Corrente di cortocircuito &lt; DC 199 mA</li> <li>• Corrente di cortocircuito &lt; DC 137 mA</li> </ul>  | 7MH4710-5BA<br><br>7MH4710-5CA |
| <b>Visualizzatore remoto (opzionale)</b><br><br>I visualizzatori digitali remoti possono essere collegati direttamente al SIWAREX WP251 tramite l'interfaccia RS 485.<br><br>Visualizzatore remoto impiegabile: S102<br>Siebert Industrieelektronik GmbH<br>Postfach 1180<br>D-66565 Eppelborn<br>Tel.: +49 6806/980-0<br>Fax: +49 6806/980-999<br>Internet: <a href="http://www.siebert.de">http://www.siebert.de</a><br>Informazioni dettagliate devono essere richieste al produttore. |                | <b>Cavo (opzionale)</b><br><br><b>Cavo Li2Y 1 x 2 x 0,75 ST + 2 x (2 x 0,34 ST) – CY</b><br><br>per il collegamento di elettroniche di pesatura SIWAREX con cassette di connessione e di distribuzione (JB), box di ampliamento (EB) ed Ex-Interface nonché per il collegamento tra due box di ampliamento.<br><br>Per posa stazionaria. È possibile una piegatura sporadica.<br>Diametro esterno:<br>ca. 10,8 mm (0.43 inch).<br>Temperatura ambiente ammessa<br>-40 ... +80 °C (-104 ... +176 °F).<br>Fornibile a metraggio.<br><br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Colore della guaina arancione</li> <li>• Per l'area a rischio di esplosione. Colore della guaina blu.</li> </ul> | 7MH4702-8AG<br><br>7MH4702-8AF |
|   |                | <b>Morsetti di terra per collegare lo schermo del cavo della cella di carico alla guida DIN messa a terra</b>   | 6ES5728-8MA11                  |

2

## Elettroniche di pesatura

SIWAREX – Elettroniche di pesatura basate su SIMATIC

SIWAREX WP521 ST, SIWAREX WP522 ST

### Panoramica



Elettroniche di pesatura SIWAREX WP521 ST (a sinistra) e SIWAREX WP522 ST

SIWAREX WP521 ST / WP522 ST (ST = Standard) sono moduli di pesatura impiegabili per la famiglia di Advanced Controller SIMATIC S7-1500. Con queste elettroniche di pesatura è possibile integrare semplici applicazioni, come ad es. bilance per piattaforme o bilance per serbatoi, direttamente nell'ambiente di automazione S7-1500.

### Vantaggi

SIWAREX WP521 ST / WP522 ST si distinguono per i seguenti vantaggi decisivi:

- Tecnica di montaggio uniforme e comunicazione omogenea in SIMATIC S7-1500
- Progettazione unitaria con TIA Portal
- Disponibilità di varianti a un canale (WP521 ST) e a due canali (WP522 ST)
- Possibilità di funzionamento senza/con CPU SIMATIC guasta
- Collegamento diretto opzionale di un pannello operatore tramite Ethernet Port (Modbus TCP/IP)
- Collegamento diretto opzionale di un visualizzatore remoto tramite interfaccia RS 485
- Interfaccia Modbus TCP/IP
- Interfaccia Modbus RTU
- Tre ingressi digitali e quattro uscite digitali
- Misura di peso o forza con alta risoluzione fino a  $\pm 4$  milioni di divisioni e una frequenza di misura di 100/120 Hz
- Semplice messa in servizio mediante HMI/CPU o software per PC SIWATOOL V7 tramite l'interfaccia Ethernet
- Punto di ripristino per il semplice ripristino di tutti i parametri
- Possibilità di taratura automatica senza pesi campione
- Possibilità di sostituzione dell'unità senza necessità di ritaratura della bilancia
- Controllo automatico dell'impedenza delle celle di carico collegate
- Impiego diretto nell'area Ex Zona 2

### Campo d'impiego

SIWAREX WP521 ST e WP522 ST rappresentano la soluzione ottimale per l'integrazione di bilance non automatiche, come ad es. supporto bilance per piattaforme o per serbatoi, nell'ambiente di automazione SIMATIC S7-1500. Entrambi i moduli offrono le funzioni base di bilancia: azzeramento, taratura e impostazione tara. Inoltre, è possibile definire a piacere tre valori limite e, all'occorrenza, emetterli tramite le uscite digitali.

Tutte le altre informazioni di stato disponibili possono pure essere abbinate con flessibilità alle uscite. Gli ingressi digitali possono essere utilizzati per il collegamento cablato diretto ad es. con pulsanti. Ad ogni ingresso può essere assegnata a piacere con flessibilità ogni funzione di bilancia (ad es. azzeramento).

### Struttura

SIWAREX WP521 ST e WP522 ST sono moduli tecnologici della famiglia di Advanced Controller SIMATIC S7-1500 e comunicano quindi direttamente tramite il bus di sistema con il controllore SIMATIC S7-1500. Costose schede di comunicazione addizionali non sono pertanto necessarie con l'impiego della tecnica di pesatura SIWAREX.

I moduli di pesatura compatti larghi 35 mm possono essere montati direttamente sulla guida profilata SIMATIC. Il montaggio risulta così estremamente semplice e omogeneo con la restante struttura di automazione.

I moduli sono forniti dalla fabbrica con un set di schermatura, comprendente morsetto per schermi, staffa per schermi ed elemento di alimentazione DC 24 V con morsetti a vite. Questo set viene assiemato con un rispettivo connettore frontale (da ordinare separatamente, vedi accessori e dati per l'ordinazione) e garantisce così una soluzione hardware ottimale e immunità ai disturbi EMC.

L'alimentazione, le celle di carico, l'interfaccia RS 485 e gli ingressi/le uscite digitali vengono pure collegati tramite il connettore frontale estraibile. Per il collegamento con Ethernet (SIWATOOL e Modbus TCP/IP) è disponibile una porta RJ45 sul lato inferiore del modulo.

### Funzioni

WP521 ST e WP522 ST supportano semplici applicazioni di pesatura, ad es. con bilance per piattaforme o per serbatoi (ST = Standard). Le funzioni base azzeramento, taratura e impostazione tara possono essere semplicemente abbinate dalla CPU/dall'HMI ad uno dei tre ingressi digitali mediante i blocchi funzionali predefiniti o in alternativa mediante segnale a 24 V.

Inoltre, il blocco funzionale predefinito offre pieno accesso a tutti i parametri. Di conseguenza la messa in servizio, la manutenzione e il comando della bilancia sono completamente possibili dalla CPU o dall'HMI – senza onere di programmazione addizionale. Il software di esempio gratuito "Ready-for-use" (download nel Siemens Online Support) contiene inoltre una progettazione HMI completa, che può essere importata a piacere nel proprio progetto ed editata liberamente. In questo modo è possibile realizzare assai rapidamente applicazioni di pesatura specifiche di cliente e di impianto. Anche l'inserimento di lingue è può essere effettuato in modo semplice e rapido mediante relative funzioni di TIA Portal.

In alternativa a CPU/HMI, l'unità può essere messa in servizio e mantenuta mediante il software per PC SIWATOOL V7, in modo confortevole e senza conoscenze di SIMATIC. Ciò rappresenta specialmente per il personale di service una notevole facilitazione, poiché non è necessario alcun accesso al controllore.

## Elettroniche di pesatura

### SIWAREX – Elettroniche di pesatura basate su SIMATIC

SIWAREX WP521 ST, SIWAREX WP522 ST

Il controllo di impedenza automatico dell'unità aumenta inoltre la sicurezza e la disponibilità dell'impianto. L'impedenza totale delle celle collegate viene determinata durante la messa in servizio come valore di riferimento. Inoltre, è possibile definire liberamente quale scostamento percentuale dal valore di riferimento deve settare un corrispondente bit di stato. Questo bit può generare in caso di errore (ad es. interruzione di un cavo di collegamento a una cella) corrispondenti allarmi nel controllore e attivare necessari provvedimenti. L'impedenza viene continuamente controllata con cadenza di 100 ms.

Per ogni bilancia (per ogni canale) possono essere collegate fino a otto celle di carico da 350 Ohm in parallelo.

Tramite l'interfaccia Ethernet dei moduli, le unità possono essere integrate nella rete dell'impianto, cosicché, in caso di service, è possibile un accesso remoto mediante SIWATOOL senza problemi e in tutto il mondo. Vanno osservare le seguenti avvertenze <http://www.siemens.com/industrialsecurity>

Un aggiornamento del firmware delle unità può essere eseguito mediante TIA Portal (scheda MMC o con selezione file) o SIWATOOL V7.



### Software SIWATOOL V7

Per la messa in servizio e per il service è disponibile il software opzionale SIWATOOL V7 per sistemi operativi Windows. Il software è disponibile a pagamento e fa parte del pacchetto di progettazione (vedi Accessori).

Il programma consente la parametrizzazione e la messa in servizio della bilancia senza conoscenze di tecnica di automazione. In caso di service, il tecnico addetto alla bilancia può analizzare e testare mediante il PC i processi che si svolgono nella bilancia. La lettura del buffer diagnostico a prova di mancanza di tensione offre un notevole supporto nella ricerca degli errori. Inoltre, può essere attivato un Trace con relativa lettura da memoria. Questo Trace registra in una griglia temporale di 10 ms tutti i valori di peso e tutte le informazioni di stato. I dati possono essere letti da memoria mediante SIWATOOL V7 ed esportati in programmi di calcolo tabellare, cosicché è possibile eseguire una ricerca e una ottimizzazione di fine precisione.

Con SIWATOOL V7 si possono eseguire tra l'altro le seguenti attività:

- Parametrizzazione e taratura della bilancia
- Test delle caratteristiche della bilancia
- Registrazione e analisi del processo di pesatura (Trace)
- Aggiornamento del firmware
- Creazione/caricamento di file di backup esterni



SIWATOOL V7, configurazione delle finestre di programma

2

## Elettroniche di pesatura

SIWAREX – Elettroniche di pesatura basate su SIMATIC

### SIWAREX WP521 ST, SIWAREX WP522 ST

#### Dati tecnici

| SIWAREX WP521 ST, WP522 ST   |  |
|--|--|
| <b>Modi di funzionamento per pesatura</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Bilance non automatiche, come ad es. bilance per piattaforme o bilance per serbatoi</li> </ul>  |
| <b>Interfacce/connessioni</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>1 x bus di sistema SIMATIC S7-1500</li> <li>1 x Ethernet (SIWATOOL, Modbus TCP/IP)</li> <li>1 x RS 485 (Modbus RTU o Remote Display) per ogni canale</li> <li>3 x ingressi digitali (DC 24 V) per ogni canale</li> <li>4 x ingressi digitali (DC 24 V, a prova di cortocircuito) per ogni canale</li> </ul> |
| <b>Funzioni</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>3 valori limite</li> <li>Azzeramento</li> <li>Taratura</li> <li>Impostazione tara</li> <li>Correzione dello zero</li> <li>Funzione Trace per analisi dei segnali</li> <li>Punto di ripristino interno</li> <li>SIMATIC S7-1500 integrato e/o funzionamento stand-alone</li> </ul>                           |
| <b>Parametrizzazione</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mediante blocco funzionale in SIMATIC S7-1500 e HMI</li> <li>Mediante SIWATOOL V7</li> <li>Mediante Modbus TCP/IP</li> <li>Mediante Modbus RTU</li> </ul>   |
| <b>Visualizzatore remoto (vedi Accessori)</b>  |  |
| Collegamento   | tramite RS 485   |
| Visualizzazione  | Visualizzazione addizionale per valore di peso   |
| <b>Precisione di misura</b>  |  |
| Limite d'errore secondo DIN 1319-1 riferito al valore finale del campo di misura a 20 °C ±10 K (68 °F ±10 K) | 0,05 %   |
| Risoluzione interna  | Fino a ±4 milioni di divisioni   |
| <b>Numero di misure/secondo</b>  | 100 o 120 (commutabile)  |
| <b>Filtri</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Filtro passabasso 0,05 ... 50 Hz</li> <li>Filtro valore medio</li> </ul>  |
| <b>Sensori compatibili</b>   | Celle di carico analogiche / Ponti integrali DMS (1-4 mV/V) in tecnica a 4 o 6 conduttori  |

| SIWAREX WP521 ST, WP522 ST  |  |
|---|--|
| <b>Alimentazione delle celle di carico</b>  |  |
| Tensione di alimentazione (regolata con retroazione)  | DC 4,85 V  |
| Resistenza di carico consentita   |  |
| • R <sub>Lmin</sub>   | > 40 Ω   |
| • R <sub>Lmax</sub>   | < 4 100 Ω  |
| Con Ex-Interface SIWAREX IS   |  |
| • R <sub>Lmin</sub>   | > 50 Ω   |
| • R <sub>Lmax</sub>   | < 4 100 Ω  |
| <b>Valore caratteristico delle celle di carico</b>  | 1 ... 4 mV/V   |
| <b>Campo consentito del segnale di misura (con sensori 4 mV/V)</b>                                  | -21,3 ... +21,3 mV   |
| <b>Max. distanza delle celle di carico</b>  | 800 m (2 624 ft)   |
| <b>Collegamento a celle di carico in Zona Ex 1</b>  | Opzionale tramite Ex-Interface SIWAREX IS  |
| <b>Certificati</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>ATEX Zona 2</li> <li>UL</li> <li>KCC</li> <li>EAC</li> <li>RCM</li> </ul> |
| <b>Energia ausiliaria</b>   |  |
| Tensione nominale   | DC 24 V  |
| Max. corrente assorbita WP521 ST / WP522 ST   | 120 mA / 200 mA  |
| Corrente assorbita max. dal bus SIMATIC   | 35 mA @ 15 V   |
| <b>Grado di protezione IP secondo EN 60529; IEC 60529</b>   | IP20   |
| <b>Requisiti climatici T<sub>min(IND)</sub> ... T<sub>max(IND)</sub> (temperatura di esercizio)</b> |  |
| Montaggio in orizzontale  | -10 ... +60 °C (14 ... 140 °F)   |
| Montaggio in verticale  | -10 ... +40 °C (14 ... 104 °F)   |
| Requisiti EMC secondo   | IEC 61000-6-2:2004<br>IEC 61000-6-4:2007+A1:2011   |
| <b>Dimensioni (L x A x P)</b>   | 35 x 147 x 129 mm<br>(1.38 x 5.79 x 5.08 inch)   |

# Elettroniche di pesatura

## SIWAREX – Elettroniche di pesatura basate su SIMATIC

### SIWAREX WP521 ST, SIWAREX WP522 ST

#### Dati per la scelta e l'ordinazione

|  | N. di articolo            |  | N. di articolo                               |
|--|---------------------------|--|--|
| <b>SIWAREX WP521 ST (a un canale)</b><br>Elettronica di pesatura per una bilancia per piattaforma o serbatoio in SIMATIC S7-1500, incl. set di schermatura (comprendente morsetto per schermi, staffa per schermi ed elemento di alimentazione DC 24 V con morsetti a vite)  | <b>7MH4980-1AA01</b>      | <b>Accessori</b>   |  |
| <b>SIWAREX WP522 ST (a due canali)</b><br>Elettronica di pesatura per due bilance per piattaforme o serbatoi in SIMATIC S7-1500, incl. set di schermatura (comprendente morsetto per schermi, staffa per schermi ed elemento di alimentazione DC 24 V con morsetti a vite)   | <b>7MH4980-2AA01</b>      | <b>Cassetta di connessione SIWAREX JB, custodia in alluminio</b><br>per il collegamento in parallelo di fino a 4 celle di carico e per il collegamento di più cassette di connessione.   | <b>7MH4710-1BA</b>                           |
| <b>SIMATIC S7-1500, connettore frontale con morsetti a vite</b><br>a 40 poli, per unità larghe 35 mm, incl. 4 ponticelli di potenziale e fascetta serracavo  | <b>6ES7592-1AM00-0XB0</b> | <b>Cassetta di connessione SIWAREX JB, custodia in acciaio inox</b><br>per il collegamento in parallelo di fino a 4 celle di carico.   | <b>7MH4710-1EA</b>                           |
| <b>SIMATIC S7-1500, connettore frontale con morsetti push-in</b><br>a 40 poli, per unità larghe 35 mm, incl. 4 ponticelli di potenziale e fascetta serracavo   | <b>6ES7592-1BM00-0XB0</b> | <b>Cassetta di connessione SIWAREX JB, custodia in acciaio inox (ATEX)</b><br>per il collegamento in parallelo di fino a 4 celle di carico.<br>(Per la ripartizione delle zone vedi il manuale o il certificato di prova di tipo)  | <b>7MH4710-1EA01</b>                         |
| <b>Pacchetto di progettazione SIWAREX WP521 ST / WP522 ST su CD-ROM</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>Software "Ready for Use" per il funzionamento di una bilancia con SIWAREX WP52x ST e Touch Panel (in diverse lingue), incl. blocco funzionale e visualizzazione HMI</li> <li>Software di service SIWATOOL V7.0</li> <li>Manuali del prodotto (PDF in diverse lingue)</li> </ul>  | <b>7MH4980-1AK01</b>      | <b>Ex-Interface SIWAREX IS</b><br>per il collegamento a sicurezza intrinseca di celle di carico. Con omologazione ATEX (nessun UL/FM). Adatta per le elettroniche di pesatura SIWAREX. La compatibilità delle celle di carico deve essere verificata separatamente. Impiego possibile solo nella UE.   |  |
| <b>Cavo Ethernet - cavo patch 2 m (7 ft)</b><br>per il collegamento del SIWAREX WP52x ST con un PC (SIWATOOL V7 o Modbus TCP/IP)   | <b>6XV1850-2GH20</b>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Corrente di cortocircuito &lt; DC 199 mA</li> <li>Corrente di cortocircuito &lt; DC 137 mA</li> </ul>   | <b>7MH4710-5BA</b><br><br><b>7MH4710-5CA</b> |
| <b>Visualizzatore remoto (opzionale)</b><br>I visualizzatori digitali remoti possono essere collegati direttamente al SIWAREX WP231 tramite l'interfaccia RS 485.<br>Visualizzatore remoto impiegabile: S102<br><b>Siebert Industrieelektronik GmbH</b><br><b>Postfach 1180</b><br><b>D-66565 Eppelborn</b><br><b>Tel.: +49 6806/980-0</b><br><b>Fax: +49 6806/980-999</b><br>Internet: <a href="http://www.siebert.de">http://www.siebert.de</a><br>Informazioni dettagliate devono essere richieste al produttore. |                           | <b>Cavo per cella di carico (opzionale)</b><br><b>Cavo Li2Y 1 x 2 x 0,75 ST + 2 x (2 x 0,34 ST) – CY</b><br>per il collegamento di elettroniche di pesatura SIWAREX con cassette di connessione e di distribuzione (JB), box di ampliamento (EB) ed Ex-Interface nonché per il collegamento tra due box di ampliamento.<br>Per posa stazionaria. È possibile una piegatura sporadica.<br>Diametro esterno:<br>ca. 10,8 mm (0.43 inch).<br>Temperatura ambiente ammessa<br>-40 ... +80 °C (-104 ... +176 °F).<br>Fornibile a metraggio. |  |
|  |                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Colore della guaina arancione</li> <li>Per l'area a rischio di esplosione. Colore della guaina blu.</li> </ul>  | <b>7MH4702-8AG</b><br><br><b>7MH4702-8AF</b> |

## Elettroniche di pesatura

### SIWAREX – Elettroniche di pesatura basate su SIMATIC

#### SIWAREX CS

##### Panoramica



SIWAREX CS è un modulo di pesatura versatile per tutti i compiti semplici di pesatura e misura di forza. Il modulo compatto è impiegabile senza problemi in sistemi di automazione SIMATIC. È possibile l'accesso diretto ai dati nel SIMATIC.

##### Vantaggi

SIWAREX CS si contraddistingue per vantaggi determinanti:

- Tecnica costruttiva uniforme e comunicazione omogenea nel SIMATIC
- Progettazione uniforme con SIMATIC
- Impiego in strutture di impianto decentrate grazie al collegamento a PROFIBUS DP o PROFINET tramite ET 200S
- Misura di peso opp. di forza con l'elevata risoluzione di 65000 parti e una precisione dello 0,05 %
- Collegamento diretto di un visualizzatore remoto all'interfaccia TTY
- Semplice impostazione della bilancia con il programma SIWATool CS tramite l'interfaccia RS 232
- Possibile la taratura teorica senza pesi campione
- Possibile la sostituzione delle unità senza necessità di ritaratura della bilancia
- Impiego nell'area Ex Zona 2, alimentazione delle celle di carico a sicurezza intrinseca per Zona 1 tramite Ex-Interface.

##### Campo d'impiego

Il SIWAREX CS è la soluzione ottimale laddove vengono utilizzati per la misura sensori DMS, quali celle di carico, rilevatori di forza o di coppia. Le applicazioni tipiche del SIWAREX CS sono:

- bilance non automatiche
- sorveglianza del livello di riempimento di sili e tramogge
- misura di carico gru e fune
- misura carico per elevatori montacarichi industriali o treni di laminazione
- bilance in aree a rischio di esplosione (zona 2 direttamente, zona 1 con Ex-Interface SIWAREX IS)
- sorveglianza della tensione nastro
- misura di forza, bilance per serbatoi, a piattaforma e gru

##### Struttura

Il SIWAREX CS è un modulo funzionale (FM) compatto nel SIMATIC ET 200S e può essere innestato direttamente su un modulo terminale. Il collegamento dell'alimentazione di corrente viene realizzato mediante un Power Module e le sbarre di alimentazione di corrente.

Il collegamento delle celle di carico e delle interfacce seriali viene realizzato mediante i connettori del modulo terminale. Grazie all'utilizzo del modulo terminale il modulo può essere sostituito anche senza che sia necessario staccare i cavi di collegamento.

##### Funzioni

Il compito primario del SIWAREX CS consiste nella misura della tensione del sensore e nella conversione di questa misura in un valore di peso. Per calcolare il peso vengono utilizzati fino a 3 punti di supporto. Se necessario, il segnale può essere filtrato in modo digitale.

Oltre al rilevamento del peso, il SIWAREX CS sorveglia due valori limite liberamente parametrizzabili (a scelta min./max.) e segnala al SIMATIC un superamento dei valori limite.

SIWAREX CS viene già tarato in fabbrica. È così possibile sia la taratura teorica della bilancia senza pesi campione, sia la sostituzione dell'unità senza ritaratura della bilancia.

La comunicazione omogenea e uniforme tra tutti i componenti del sistema consente anche di eseguire in modo rapido, affidabile ed economico un'integrazione ed una diagnostica in impianti di processo.

Con tutte le unità di testa è possibile la lettura dei dati di processo dal SIWAREX CS tramite la periferia. Con le unità di testa PROFIBUS, che supportano il protocollo DP V1, e le unità di testa PROFINET può essere inoltre utilizzata la comunicazione di set di dati per la lettura dei dati e l'effettuazione di impostazioni.

Diagnostica cumulativa e interrupt di processo sono possibili con tutte le unità di testa PROFIBUS con DP V1 e le unità PROFINET. Le unità di testa con DP V0 supportano la diagnostica cumulativa ma non gli interrupt di processo.

Il SIWAREX CS è dotato di due interfacce seriali. L'interfaccia TTY serve al collegamento di visualizzatori digitali remoti. Il valore del peso viene visualizzato con le informazioni di stato sui visualizzatori remoti.

All'interfaccia RS 232 può essere collegato un PC per la parametrizzazione del SIWAREX CS.

Il SIWAREX CS può essere integrato nel software dell'impianto mediante i linguaggi di programmazione PLC classici: AWL (lista istruzioni), KOP (schema a contatti), FUP (schema logico) o SCL (Structured Control Language).

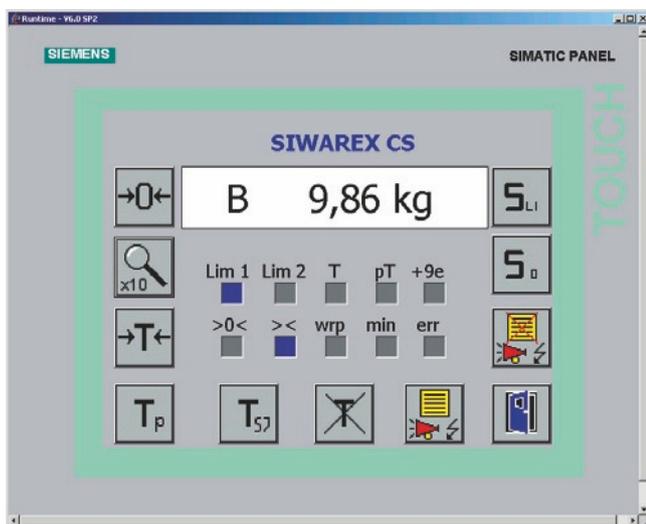
Rispetto alle elettroniche di pesatura con collegamento seriale, con il SIWAREX CS si possono risparmiare le costose unità addizionali necessarie per l'accoppiamento con il SIMATIC.

Insieme con SIWAREX CS possono coesistere in SIMATIC sistemi di pesatura modulari liberamente programmabili, adattabili a piacere alle esigenze interne all'azienda.

# Elettroniche di pesatura

## SIWAREX – Elettroniche di pesatura basate su SIMATIC

SIWAREX CS



Vista della bilancia nel software SIWAREX CS "Getting Started"

Per un facile approccio all'integrazione del modulo nel programma STEP 7 e come base per la programmazione dell'applicazione è disponibile gratuitamente, oltre al pacchetto di progettazione, un software SIWAREX CS "Getting Started" già pronto. È così possibile realizzare assai facilmente la bilancia con un Operator Panel collegata alla CPU SIMATIC.

Con il software per l'impostazione della bilancia SIWATOOL CS, i moduli di pesatura SIWAREX possono essere messi in servizio rapidamente con il comfort di Windows. Tutti i parametri impostabili dei moduli di pesatura vengono definiti in maschere d'immissione, memorizzati e stampati sotto forma di protocollo per la documentazione dell'impianto.

Nel funzionamento online viene assicurata una rapida ricerca degli errori grazie alle molteplici possibilità diagnostiche di SIWATOOL CS.

Il modulo di pesatura SIWAREX CS può essere impiegato anche in aree a rischio d'esplosione (Zona 2). L'impiego in Zona 1 è possibile tramite una Ex-Interface opzionale, da installare nell'area sicura con il SIWAREX CS.

### Dati tecnici

| SIWAREX CS  |  |
|---|--|
| <b>Integrazione in sistemi di automazione</b>   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>S7-400, S7-300, C7</li> <li>IM151-7 CPU</li> <li>Sistemi di automazione non-Siemens (possibile con limitazioni)</li> </ul> | Tramite ET 200S<br>Tramite bus backplane<br>Tramite ET 200S                                |
| <b>Interfacce di comunicazione</b>  | SIMATIC S7 (bus backplane ET 200S), RS 232, TTY  |
| <b>Collegamento di visualizzatore remoto (tramite interfaccia seriale TTY)</b>  | Visualizzazione del valore di peso   |
| <b>Impostazione della bilancia</b>  | Tramite SIMATIC S7 IM151-7 CPU o software di parametrizzazione per PC SIWATOOL CS (RS 232) |
| <b>Precisione di misura</b>   |  |
| Limite d'errore secondo DIN 1319-1 riferito al valore finale del campo di misura a 20 °C ± 10 K   | 0,05 %   |
| Risoluzione interna   | 65 535   |
| Formato dati dei valori di peso   | 2 byte (virgola fissa)   |
| <b>Numero di misure/secondo</b>   | 50   |
| <b>Filtro digitale</b>  | 0,05 ... 5 Hz (in 7 livelli), filtro valore medio  |

| SIWAREX CS  |  |
|---|--|
| <b>Funzioni di bilancia</b>   |  |
| Valori di peso  | Lordo, netto                                   |
| Valori limite   | 2 (min./max.)                                  |
| Funzione di azzeramento   | Su comando                                     |
| Funzione tara   | Su comando                                     |
| Impostazione tara   | Su comando                                     |
| <b>Celle di carico</b>  | DMS in tecnica a 4 o 6 conduttori              |
| <b>Alimentazione delle celle di carico</b>  |  |
| Tensione di alimentazione $U_s$ (valore nominale)                                       | DC 6 V tip.                                    |
| Max. corrente di alimentazione  | ≤ 68 mA  |
| Resistenza di carico consentita   |  |
| • $R_{Lmin}$  | > 87 Ω   |
| • $R_{Lmax}$  | < 4 010 Ω                                      |
| Con Ex-Interface SIWAREX IS:  |  |
| • $R_{Lmin}$  | > 87 Ω   |
| • $R_{Lmax}$  | < 4010 Ω                                       |
| <b>Valore caratteristico delle celle di carico</b>                                      | 1 mV/V ... 4 mV/V                              |
| <b>Campo del segnale di misura consentito (con max.valore caratteristico impostato)</b> | -2,4 ... +26,4 mV                              |
| <b>Max. distanza delle celle di carico</b>  | 1 000 m  |
| <b>Alimentazione di celle di carico a sicurezza intrinseca</b>                          | Opzionale (Ex-Interface SIWAREX IS)            |
| <b>Alimentazione esterna delle celle di carico</b>                                      | Possibile fino a 24 V                          |
| <b>Collegamento a celle di carico in Zona Ex 1</b>                                      | Opzionale tramite Ex-Interface SIWAREX IS      |
| <b>Omologazioni Zona Ex 2 e sicurezza</b>   | ATEX 95, FM, cUL <sub>US</sub> Haz. Loc.       |
| <b>Energia ausiliaria</b>   |  |
| Tensione nominale   | DC 24 V  |
| Max. corrente assorbita   | 150 mA   |
| <b>Grado di protezione IP secondo EN 60529; IEC 60529</b>                               | IP20   |
| <b>Requisiti climatici</b>  |  |
| $T_{min. (IND)} ... T_{max. (IND)}$ (temperatura di esercizio)                          |  |
| • Montaggio in verticale  | -10 ... +60 °C (14 ... 140 °F)                 |
| • Montaggio in orizzontale  | -10 ... +40 °C (14 ... 104 °F)                 |
| <b>Requisiti EMC secondo</b>  | EN 61326, EN 45501<br>NAMUR NE21, Parte 1      |
| <b>Dimensioni</b>   | 80 x 125 x 130 mm<br>(3.15 x 4.92 x 5.12 inch) |

2

## Elettroniche di pesatura

SIWAREX – Elettroniche di pesatura basate su SIMATIC

### SIWAREX CS

#### Dati per la scelta e l'ordinazione

|  | N. di articolo            |  | N. di articolo                           |
|--|---------------------------|--|--|
| <b>SIWAREX CS</b>  |                           | <b>Visualizzatori remoti (opzionali)</b>   |  |
| Elettronica di pesatura per bilance in SIMATIC ET 200S   | <b>7MH4910-0AA01</b>      | I visualizzatori digitali remoti possono essere collegati direttamente al SIWAREX CS tramite l'interfaccia TTY.  |  |
| <b>Manuale del prodotto SIWAREX CS</b>   |                           | <u>Visualizzatore remoto impiegabile:</u>  |  |
| In diverse lingue  |                           | S102   |  |
| Download gratuito in Internet all'indirizzo:   |                           | Siebert Industrieelektronik GmbH   |  |
| <a href="http://www.siemens.com/weighing-technology">http://www.siemens.com/weighing-technology</a>  |                           | Postfach 1180  |  |
|  |                           | D-66565 Eppelborn  |  |
| <b>SIWAREX CS "Getting Started"</b>  |                           | Tel.: +49 6806/980-0   |  |
| Software di esempio per un facile approccio alla programmazione della bilancia in STEP 7.  |                           | Fax: +49 6806/980-999  |  |
| Download gratuito in Internet all'indirizzo:   |                           | Internet: <a href="http://www.siebert.de">http://www.siebert.de</a>  |  |
| <a href="http://www.siemens.com/weighing-technology">http://www.siemens.com/weighing-technology</a>  |                           | Informazioni dettagliate devono essere richieste al produttore.  |  |
| <b>Pacchetto di progettazione SIWAREX CS per TIA Portal e STEP 7 su CD-ROM</b>   | <b>7MH4910-0AK02</b>      | <b>Accessori</b>   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Software per l'impostazione della bilancia SIWATOOL CS (in diverse lingue)</li> <li>Manuali dei prodotti su CD (in diverse lingue)</li> <li>SIWAREX CS "Getting started"</li> </ul> |                           | <b>Cassetta di connessione SIWAREX JB, custodia in alluminio</b>   | <b>7MH4710-1BA</b>                       |
| <b>Cavo di collegamento SIWATOOL</b> di SIWAREX U/CS con interfaccia seriale di PC, per interfacce PC a 9 poli (RS 232), lunghezza 3 m (9.84 ft)   | <b>7MH4607-8CA</b>        | per il collegamento in parallelo di fino a 4 celle di carico e per il collegamento di più cassette di connessione. Vedi pagina 3/69.   |  |
| <b>Materiale di installazione (assolutamente necessario)</b>   |                           | <b>Cassetta di connessione SIWAREX JB, custodia in acciaio inox</b>  | <b>7MH4710-1EA</b>                       |
| <b>Modulo terminale</b>  | <b>6ES7193-4CG20-0AA0</b> | per il collegamento in parallelo di fino a 4 celle di carico. Vedi pagina 3/71.  |  |
| TM-E largo 30 mm (1.18 inch) (necessario per ogni unità SIWAREX)   | Oppure compatibile        | <b>Cassetta di connessione SIWAREX JB, custodia in acciaio inox (ATEX)</b>   | <b>7MH4710-1EA01</b>                     |
| <b>Supporto per schermi</b>  | <b>6ES7193-4GA00-0AA0</b> | per il collegamento in parallelo di fino a 4 celle di carico (per la ripartizione delle zone vedi il manuale o il certificato di prova di tipo).   |  |
| Contenuto: 5 pezzi, sufficienti per 5 cavi   |                           | <b>Ex-Interface SIWAREX IS</b>   |  |
| <b>Morsetto di collegamento schermo</b>  | <b>6ES7193-4GB00-0AA0</b> | per il collegamento a sicurezza intrinseca di celle di carico. Con omologazione ATEX (nessun UL/FM). Adatta per le elettroniche di pesatura SIWAREX. La compatibilità delle celle di carico deve essere verificata separatamente. Impiego possibile solo nella UE. |  |
| Contenuto: 5 pezzi, sufficienti per 5 cavi   |                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Con corrente di cortocircuito &lt; DC 199 mA</li> <li>Con corrente di cortocircuito &lt; DC 137 mA</li> </ul>   | <b>7MH4710-5BA</b><br><b>7MH4710-5CA</b> |
| Avvertenza: È necessario un morsetto di collegamento schermo per:  |                           | <b>Cavo (opzionale)</b>  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>collegamento della bilancia e</li> <li>interfaccia TTY o</li> <li>interfaccia RS 232</li> </ul>   |                           | <b>Cavo Li2Y 1 x 2 x 0,75 ST + 2 x (2 x 0,34 ST) – CY</b>  |  |
| <b>Sbarra collettore N zincata</b>   | <b>8WA2842</b>            | per il collegamento di elettroniche di pesatura SIWAREX con cassette di connessione e di distribuzione (JB), box di ampliamento (EB) ed Ex-Interface nonché per il collegamento tra due box di ampliamento.  |  |
| 3 x 10 mm (0.12 x 0.39 inch), lunga 1,0 m (3.28 ft)  |                           | Per posa stazionaria. È possibile una piegatura sporadica.   |  |
| <b>Morsetto di alimentazione per sbarra collettore N</b>   | <b>8WA2868</b>            | Diametro esterno: ca. 10,8 mm (0.43 inch).   |  |
|  |                           | Temperatura ambiente ammessa -40 ... +80 °C (-104 ... +176 °F).  |  |
|  |                           | Fornibile a metraggio.   |  |
|  |                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Colore della guaina arancione</li> <li>Per l'area a rischio di esplosione. Colore della guaina blu.</li> </ul>  | <b>7MH4702-8AG</b><br><b>7MH4702-8AF</b> |

### Panoramica



SIWAREX U è un modulo di pesatura versatile per tutti i semplici compiti di pesatura e misura di forza. Il modulo compatto è impiegabile senza problemi in sistemi di automazione SIMATIC. Tramite il SIMATIC è poi possibile un accesso completo ai dati.

### Vantaggi

SIWAREX U si contraddistingue per vantaggi determinanti:

- Tecnica costruttiva uniforme e comunicazione omogenea nel SIMATIC
- Impiego in strutture d'impianto decentralizzate grazie al collegamento a PROFIBUS DP/PROFINET tramite ET 200M
- Misura di peso o di forza con l'elevata risoluzione di 65000 parti e una precisione dello 0,05 %
- Risparmio di spazio grazie all'impiego dell'esecuzione a due canali per due bilance
- Collegamento diretto di un visualizzatore remoto all'interfaccia TTY
- Semplice impostazione della bilancia con il programma SIWATOOL U
- Possibile la taratura teorica senza pesi campione
- Possibile la sostituzione delle unità senza necessità di ritaratura della bilancia
- Possibile impiego in applicazioni Ex

### Campo d'impiego

Il SIWAREX U è la soluzione ottimale laddove per la misura vengono utilizzati sensori DMS, quali celle di carico, rilevatori di forza o di coppia. Le applicazioni tipiche del SIWAREX U sono:

- Monitoraggio del livello di sili e tramogge
- Monitoraggio di carichi di gru e funi
- Misura del carico di nastri trasportatori
- Protezione da sovraccarico per elevatori montacarichi industriali o treni di laminazione
- Bilance in aree a rischio di esplosione (realizzabili con l'utilizzo di una Ex-Interface)
- Monitoraggio di tensione di nastri

### Struttura

Il SIWAREX U è un modulo funzionale compatto (FM) del SIMATIC S7-300 che si inserisce a scatto direttamente sul bus backplane SIMATIC S7-300 risp. ET 200M. L'onere di montaggio/cablaggio viene ridotto notevolmente grazie al montaggio su guide profilate (tecnica a scatto).

Il collegamento delle celle di carico, dell'alimentatore e delle interfacce seriali avviene mediante il connettore frontale standard a 20 poli.

Grazie al funzionamento del SIWAREX U nel SIMATIC, è garantita un'integrazione completa della tecnica di pesatura nel sistema di automazione.

### Funzioni

SIWAREX U è disponibile con uno o con due canali di misura. Per ogni bilancia è necessario un canale di misura.

Il compito primario del SIWAREX U consiste nella misura della tensione del sensore e nella conversione di questa misura in un valore di peso. Se necessario, il segnale può essere filtrato in modo digitale.

Oltre ad eseguire il rilevamento del peso, SIWAREX U sorveglia per ogni canale di misura due valori limite liberamente parametrizzabili (a scelta min./max.).

Il SIWAREX U viene già tarato in fabbrica. È così possibile sia la taratura teorica della bilancia senza pesi campione, sia la sostituzione del modulo senza ritaratura della bilancia. In combinazione con "moduli di bus attivi" è possibile una sostituzione di unità durante il funzionamento.

La comunicazione omogenea e uniforme tra tutti i componenti del sistema consente anche di eseguire in modo rapido, affidabile ed economico un'integrazione ed una diagnostica in impianti di processo.

Il SIWAREX U è dotato di due interfacce seriali. L'interfaccia TTY serve a collegare fino a quattro visualizzatori digitali remoti. Oltre ai due valori di peso dei canali di pesatura 1 e 2 è possibile rappresentare sui visualizzatori remoti anche due ulteriori valori impostabili tramite il SIMATIC.

All'interfaccia RS 232 può essere collegato un PC per l'impostazione della bilancia.

SIWAREX U non può essere integrato nel software dell'impianto solo mediante i classici linguaggi di programmazione per PLC AWL (lista istruzioni), KOP (schema a contatti), FUP (schema logico) o SCL (Structured Control Language). In alternativa è anche possibile una progettazione grafica nello schema CFC (CFC = Continuous Function Chart), con la disponibilità dei relativi faceplate (blocchi immagine) per la visualizzazione delle bilance in PCS 7.

Rispetto alle elettroniche di pesatura con collegamento seriale, con SIWAREX U si possono evitare le costose unità aggiuntive necessarie per il collegamento con il SIMATIC.

Grazie all'integrazione in SIMATIC sono possibili sistemi di pesatura modulari liberamente programmabili, che possono essere adattati a piacere alle esigenze dell'utente.

Il software SIWATOOL U consente di impostare facilmente in Windows le unità di pesatura SIWAREX indipendentemente dal sistema di automazione. Tutti i parametri per le unità di pesatura possono essere impostati in maschere d'immissione, memorizzati e stampati sotto forma di protocollo per la documentazione dell'impianto.

Le molteplici possibilità diagnostiche di SIWATOOL U assicurano una rapida ricerca degli errori durante il funzionamento online.

L'unità di pesatura SIWAREX U può essere impiegata anche in aree a rischio di esplosione (Zona 2). Le celle di carico possono essere alimentate assicurando la sicurezza intrinseca tramite un'Ex-Interface opzionale.

## Elettroniche di pesatura

SIWAREX – Elettroniche di pesatura basate su SIMATIC

### SIWAREX U

#### Dati tecnici

| SIWAREX U   |  |
|---|--|
| <b>Integrazione in sistemi di automazione</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>• Sistemi di automazione non-Siemens</li> <li>• Stand-alone (senza CPU SIMATIC)</li> </ul> | Integrazione diretta<br>Tramite ET 200M<br>Tramite ET 200M<br>Tramite ET 200M<br>Tramite ET 200M<br>Possibile con IM 153-1                 |
| <b>Interfacce di comunicazione</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• SIMATIC S7 (bus P)</li> <li>• RS 232</li> <li>• TTY</li> </ul>                                    |
| <b>Collegamento di visualizzatore remoto</b><br>(tramite interfaccia seriale TTY)   | Lordo canale 1, 2<br>o valore predefinito 1, 2   |
| <b>Impostazione della bilancia</b>  | Tramite SIMATIC (bus P) o PC con SIWATOOL U (RS 232)   |
| <b>Caratteristiche di misura</b>  |  |
| Limite d'errore secondo DIN 1319-1 riferito al valore finale del campo di misura a 20 °C ± 10 K   | 0,05 %   |
| Risoluzione interna ADC   | 65535  |
| Formato dati dei valori di peso   | 2 byte (virgola fissa)   |
| <b>Numero di misure/secondo</b>   | 50   |
| <b>Filtro digitale</b>  | 0,05 ... 5 Hz (in 7 livelli), filtro valore medio  |
| <b>Funzioni di bilancia</b>   |  |
| Valori di peso  | Lordo  |
| Valori limite   | 2 (min./max.)  |
| Funzione di azzeramento   | Su comando   |
| <b>Celle di carico</b>  | DMS in tecnica a 4 o 6 conduttori  |
| <b>Alimentazione delle celle di carico</b>  |  |
| Tensione di alimentazione $U_s$ (valore nominale)   | DC 6 V <sup>1)</sup>   |
| Corrente di alimentazione max.  | ≤ 150 mA per canale  |
| Resistenza di carico consentita   |  |
| • $R_{Lmin}$  | > 40 Ω per canale  |
| • $R_{Lmax}$  | < 4010 Ω   |
| Con Ex(i)-Interface:  |  |
| • $R_{Lmin}$  | > 87 Ω per canale  |
| • $R_{Lmax}$  | < 4010 Ω   |
| <b>Valore caratteristico consentito delle celle di carico</b>   | Fino a 4 mV/V  |
| <b>Distanza max. delle celle di carico</b>  | 500 m <sup>2)</sup><br>150/500 m per gruppo di gas IIC<br>500 m <sup>2)</sup> per gruppo di gas IIB (vedi Manuale del prodotto SIWAREX IS) |

| SIWAREX U  |  |
|--|--|
| <b>Alimentazione di celle di carico a sicurezza intrinseca</b>   | Opzionale (Ex-Interface) con SIWAREX IS        |
| <b>Energia ausiliaria</b>  |  |
| Tensione nominale  | DC 24 V  |
| Corrente assorbita max.  | 150 mA (a un canale) / 240 mA (a due canali)   |
| Corrente assorbita dal bus backplane                             | ≤ 100 mA                                       |
| <b>Certificazione</b>  | ATEX 95, FM, cUL <sub>US</sub> Haz. Loc.       |
| <b>Grado di protezione IP secondo EN 60529; IEC 60529</b>        | IP20   |
| <b>Requisiti climatici</b>                                       |  |
| $T_{min. (IND)} \dots T_{max. (IND)}$ (temperatura di esercizio) |  |
| • Montaggio in orizzontale                                       | 0 ... +60 °C (32 ... 140 °F)                   |
| • Montaggio in verticale   | 0 ... +40 °C (32 ... 104 °F)                   |
| <b>Requisiti EMC secondo</b>                                     | NAMUR NE21, Parte 1<br>EN 61326                |
| <b>Dimensioni</b>  | 40 x 125 x 130 mm<br>(1.58 x 4.92 x 5.12 inch) |

<sup>1)</sup> Alimentazione delle celle di carico cambiata a DC 6 V rispetto a 7MH4601-1AA01 o ... 1BA01.

<sup>2)</sup> Possibile fino a 1 000 m in determinate condizioni, impiegando il cavo consigliato (accessorio).

### Dati per la scelta e l'ordinazione

|  | N. di articolo                                   |  | N. di articolo  |
|--|--|--|---|
| <b>SIWAREX U</b><br>Per SIMATIC S7 e ET 200M,<br>incl. accoppiatore di bus,<br>peso 0,3 kg (0.661 lb)<br>Esecuzione a un canale <sup>1)</sup><br>per il collegamento di una bilancia<br>Esecuzione a due canali <sup>2)</sup><br>per il collegamento di due bilance  | <b>7MH4950-1AA01</b><br><br><b>7MH4950-2AA01</b> | <b>Materiale di installazione</b><br><i>(assolutamente necessario)</i><br><b>Connettore frontale a 20 poli</b><br><b>con morsetti a vite</b><br>Necessario per ogni unità SIWAREX  | <b>6ES7392-1AJ00-0AA0</b>   |
| <b>Manuale del prodotto SIWAREX U</b><br>In diverse lingue<br>Download gratuito in Internet<br>all'indirizzo:<br><a href="http://www.siemens.com/weighing-technology">http://www.siemens.com/weighing-technology</a>   |  | <b>Supporto per schermi</b><br>Sufficiente per due unità<br>SIWAREX U  | <b>6ES7390-5AA00-0AA0</b>   |
| <b>Pacchetto di progettazione</b><br><b>SIWAREX U per TIA Portal e</b><br><b>STEP 7</b><br>Su CD-ROM <ul style="list-style-type: none"> <li>• Software per PC SIWATOOL U (in diverse lingue), nuovo design</li> <li>• Programma di esempio "Getting started" – applicazione pronta per SIMATIC S7 e TIA Portal</li> <li>• Manuale del prodotto SIWAREX U su CD (in diverse lingue), nuovo design</li> <li>• HSP-Hardware Support Package per integrazione del SIWAREX U in STEP 7</li> </ul> | <b>7MH4950-1AK02</b>                             | <b>Morsetto di collegamento schermo</b><br>Contenuto: 2 pezzi<br>(per cavi di diametro 4 ... 13 mm (0.16 ... 0.51 inch))<br>Avvertenza:<br>È necessario un morsetto di collegamento schermo per: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Collegamento della bilancia</li> <li>• Interfaccia RS 485</li> <li>• Interfaccia RS 232</li> </ul>   | <b>6ES7390-5CA00-0AA0</b>   |
| <b>Pacchetto di progettazione</b><br><b>SIWAREX U per PCS7 S7 V7.0 e</b><br><b>V7.1</b><br>Adatto a 7MH4950-1AA01 e<br>7MH4950-2AA01<br>Su CD-ROM <ul style="list-style-type: none"> <li>• Blocco funzionale per lo schema CFC</li> <li>• Faceplate</li> <li>• Software di parametrizzazione SIWATOOL U</li> <li>• Manuale</li> </ul>  | <b>7MH4950-3AK61</b>                             | <b>Guida profilata S7</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 160 mm (6.30 inch)</li> <li>• 480 mm (18.90 inch)</li> <li>• 530 mm (20.87 inch)</li> <li>• 830 mm (32.68 inch)</li> <li>• 2000 mm (78.74 inch)</li> </ul>  | <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>Pacchetto di progettazione</b><br><b>SIWAREX U per PCS 7,</b><br><b>versione 8.0</b><br>Adatto a 7MH4950-xAA01 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Blocco funzionale per lo schema CFC</li> <li>• Faceplate</li> <li>• Software di parametrizzazione SIWATOOL U</li> <li>• Manuale</li> </ul>  | <b>7MH4950-3AK62</b>                             | <b>Accessori (opzionali)</b><br><b>Etichette di siglatura</b><br>(10 pezzi, ricambio)  | <b>6ES7392-2XX00-0AA0</b>   |
| <b>Pacchetto di progettazione</b><br><b>SIWAREX U per PCS 7,</b><br><b>versione 8.0 Update 1</b><br>Adatto a 7MH4950-xAA01 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Blocco funzionale per lo schema CFC</li> <li>• Faceplate nell'APL Style</li> <li>• Software di messa in servizio SIWATOOL U</li> <li>• Manuale</li> </ul>  | <b>7MH4950-3AK65</b>                             | <b>Visualizzatori remoti (opzionali)</b><br>I visualizzatori digitali remoti possono essere collegati direttamente al SIWAREX U tramite un'interfaccia TTY.<br>Visualizzatori remoti impiegabili:<br>S102, S302<br>Siebert Industrieelektronik GmbH<br>Postfach 1180<br>D-66565 Eppelborn<br>Tel.: +49 6806/980-0<br>Fax: +49 6806/980-999<br>Internet: <a href="http://www.siebert.de">http://www.siebert.de</a><br>Informazioni dettagliate devono essere richieste al produttore. |   |
| <b>Pacchetto di progettazione</b><br><b>SIWAREX U per PCS 7,</b><br><b>versione 8.0 Update 1</b><br>Adatto a 7MH4950-xAA01 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Blocco funzionale per lo schema CFC</li> <li>• Faceplate nell'APL Style</li> <li>• Software di messa in servizio SIWATOOL U</li> <li>• Manuale</li> </ul>  | <b>7MH4950-3AK65</b>                             | <b>Cassetta di connessione</b><br><b>SIWAREX JB,</b><br><b>custodia in alluminio</b><br>per il collegamento in parallelo di fino a 4 celle di carico e per il collegamento di più cassette di connessione. Vedi pagina 3/69.   | <b>7MH4710-1BA</b>  |
| <b>Cavo di collegamento SIWATOOL</b><br>da SIWAREX U/CS<br>con interfaccia seriale di PC,<br>per interfacce PC a 9 poli (RS 232),<br>lunghezza 3 m (9.84 ft)   | <b>7MH4607-8CA</b>                               | <b>Cassetta di connessione</b><br><b>SIWAREX JB,</b><br><b>custodia in acciaio inox</b><br>per il collegamento in parallelo di fino a 4 celle di carico.<br>Vedi pagina 3/71.  | <b>7MH4710-1EA</b>  |
|  |  | <b>Cassetta di connessione</b><br><b>SIWAREX JB,</b><br><b>custodia in acciaio inox (ATEX)</b><br>per il collegamento in parallelo di fino a 4 celle di carico (per la ripartizione delle zone vedi il manuale o il certificato di prova di tipo).   | <b>7MH4710-1EA01</b>  |

## Elettroniche di pesatura

### SIWAREX – Elettroniche di pesatura basate su SIMATIC

#### SIWAREX U

|   | N. di articolo                                      |
|---|---|
| <p><b>Ex-Interface SIWAREX IS</b><br/>per il collegamento a sicurezza intrinseca di celle di carico. Con omologazione ATEX (nessun UL/FM). Adatta per le elettroniche di pesatura SIWAREX. La compatibilità delle celle di carico deve essere verificata separatamente. Impiego possibile solo nella UE.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Con corrente di cortocircuito &lt; DC 199 mA</li> <li>• Con corrente di cortocircuito &lt; DC 137 mA</li> </ul>   | <p><b>7MH4710-5BA</b></p> <p><b>7MH4710-5CA</b></p> |
| <p><b>Cavo (opzionale)</b><br/><b>Cavo Li2Y 1 x 2 x 0,75 ST + 2 x (2 x 0,34 ST) – CY</b></p> <p>per il collegamento di elettroniche di pesatura SIWAREX con cassette di connessione e di distribuzione (JB), box di ampliamento (EB) ed Ex-Interface nonché per il collegamento tra due box di ampliamento</p> <p>Per posa stazionaria. È possibile una piegatura sporadica.</p> <p>Diametro esterno:<br/>ca. 10,8 mm (0.43 inch).</p> <p>Temperatura ambiente ammessa<br/>-40 ... +80 °C (-104 ... +176 °F).</p> <p>Fornibile a metraggio.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Colore della guaina arancione</li> <li>• Per l'area a rischio di esplosione. Colore della guaina blu.</li> </ul> | <p><b>7MH4702-8AG</b></p> <p><b>7MH4702-8AF</b></p> |

1) Compatibile con 7MH4601-1AA01; alimentazione delle celle di carico modificata a DC 6 V.

2) Compatibile con 7MH4601-1BA01; alimentazione delle celle di carico modificata a DC 6 V.

### Panoramica



Il SIWAREX FTA (Flexible Technology, Automatic Weighing Instrument) è un modulo di pesatura versatile e flessibile per l'impiego industriale. Esso può essere impiegato per il funzionamento di pesatura non automatico e anche automatico come ad es. per la preparazione di miscele e per operazioni di riempimento, caricamento, sorveglianza e insaccatura.

Esso possiede le necessarie omologazioni per bilancia ed è anche adatto all'impiego in impianti con obbligo di taratura fiscale.

Il modulo funzionale SIWAREX FTA è integrato in SIMATIC S7/PCS 7 ed utilizza le funzionalità di questo moderno sistema di automazione, come comunicazione integrata, capacità di diagnostica e tool di progettazione.

### Vantaggi

SIWAREX FTA si distingue per le seguenti caratteristiche prestazionali:

- Tecnica costruttiva uniforme e comunicazione omogenea in SIMATIC S7 e SIMATIC PCS 7
- Progettazione unitaria con SIMATIC
- Impiego diretto in sistemi di automazione SIMATIC
- Impiego in strutture d'impianto decentrate grazie al collegamento a PROFIBUS DP/PROFINET tramite ET 200M
- Misura di peso o di forza con elevata risoluzione di 16 milioni di divisioni
- Alta precisione 3 x 6 000d, omologabilità a fini fiscali
- Impiego con celle di pesatura DMS analogiche dei tipi SIWAREX R e SIWAREX WL200
- Possibilità di collegamento alternativa di singole celle di pesatura dei produttori METTLER TOLEDO, Wipotec e PESA
- Visualizzazione omologabile a fini fiscali con Panel basati su Windows, ad es. SIMATIC Comfort Panel
- Controllo di dosaggio continuo o graduale
- Commutazione esatta dei segnali di dosaggio (< 1 ms)
- Ingressi e uscite parametrizzabili
- Possibilità di parametrizzazione per le più svariate applicazioni
- Adattamento flessibile a diverse esigenze con SIMATIC
- Semplice impostazione della bilancia con il programma SIWATOOL FTA
- Taratura teorica senza pesi campione
- Sostituzione dell'unità senza ritaratura della bilancia
- Registrazione del processo di pesatura
- Memoria ALIBI omologabile a fini fiscali
- Possibile impiego in applicazioni Ex

### Campo d'impiego

L'unità di pesatura SIWAREX FTA è la soluzione ottimale ovunque siano da soddisfare elevate esigenze di precisione e velocità di misura.

Grazie alle eccezionali caratteristiche di misura è possibile misurare con grande precisione pesi in fino a tre campi di misura.

Con SIWAREX FTA si possono realizzare impianti di dosaggio come impianti di riempimento, stazioni di carico, stazioni di insaccatura, rotopacker, mescolatori o stazioni di controllo, con possibilità di omologazione a fini fiscali.

Tipici campi d'impiego sono ad es.:

- Riempimento di liquidi
- Insaccatura di materiali solidi (anche Big-Bag)
- Dosaggio con pesatura in svuotamento o in riempimento
- Verifica di quantità singole
- Carico o accettazione di materiale
- Bilancia statica di controllo
- Checkweigher (in abbinamento con celle di carico Wipotec)

### Struttura

SIWAREX FTA è un modulo funzionale del SIMATIC S7-300, che si monta a scatto direttamente sul bus backplane del SIMATIC S7-300 o dell'ET 200M. L'onere di montaggio/cablaggio del modulo di pesatura largo 80 mm è assai ridotto grazie al montaggio a scatto su guida profilata.

Il collegamento delle celle di carico, dell'interfaccia seriale RS 485, dell'uscita analogica, degli ingressi e delle uscite digitali avviene tramite il connettore frontale standard a 40 poli, il collegamento del PC (RS 232) tramite un connettore Sub D a 9 poli e l'alimentazione tramite un connettore separato a 2 poli.

Con il funzionamento del SIWAREX FTA in SIMATIC si realizza un'integrazione completa della tecnica di pesatura nel sistema di automazione.

### Funzioni

I compiti principali del SIWAREX FTA sono la misura ad elevata precisione del valore di peso attuale in fino a tre campi di misura e il controllo esatto dei processi di pesatura.

Il modulo di pesatura gestisce i processi di pesatura in modo del tutto autonomo. Grazie all'integrazione nel SIMATIC sussiste comunque la possibilità di influenzare direttamente i processi di pesatura mediante un programma PLC. In questo modo si ha una ripartizione razionale dei compiti: Le funzioni di pesatura assai veloci sono realizzate nel SIWAREX FTA, gli interblocchi e le combinazioni dei segnali nella CPU SIMATIC.

## Elettroniche di pesatura

SIWAREX – Elettroniche di pesatura basate su SIMATIC

### SIWAREX FTA

#### Funzioni di pesatura

Il SIWAREX FTA può essere facilmente parametrizzato per le diverse funzioni di pesatura automatica.

Sono parametrizzabili le seguenti funzioni di pesatura:

- **NSW (Nicht selbsttätige Waage / Non Automatic Weighing Instrument) / Bilancia non automatica secondo OIML R76**
- **SWA (Selbsttätige Waage zum Abwägen / Automatic Gravimetric Filling Instrument) / Bilancia automatica secondo OIML R61**
- **SWE (Selbsttätige Waage für Einzelwägung / Automatic Catchweighing Instrument) / Bilancia automatica per pesatura singola secondo OIML R51**
- **SWT (Selbsttätige Waage zum diskontinuierlichen Totalisieren / Discontinuous Totalizing Automatic Weighing Instrument (Totalizing Hopper Weigher)) / Bilancia automatica per totalizzazione discontinua secondo OIML R107**

#### Monitoraggio e comando dei segnali e degli stati della bilancia

Durante il processo di pesatura il modulo di pesatura SIWAREX FTA sorveglia e controlla i segnali e gli stati della bilancia. Lo scambio dati ottimizzato all'interno del SIMATIC consente un'analisi diretta dei segnali e degli stati della bilancia nel programma PLC.

Grazie all'influenza da parte del PLC sui processi di pesatura, il SIWAREX FTA può essere adattato senza problemi a modifiche nella tecnica dell'impianto.

Il SIWAREX FTA viene già tarato in fabbrica. È così possibile sia la taratura teorica della bilancia senza pesi campione, sia la sostituzione dell'unità senza ritaratura della bilancia. In combinazione con "moduli di bus attivi" è possibile una sostituzione di unità durante il funzionamento.

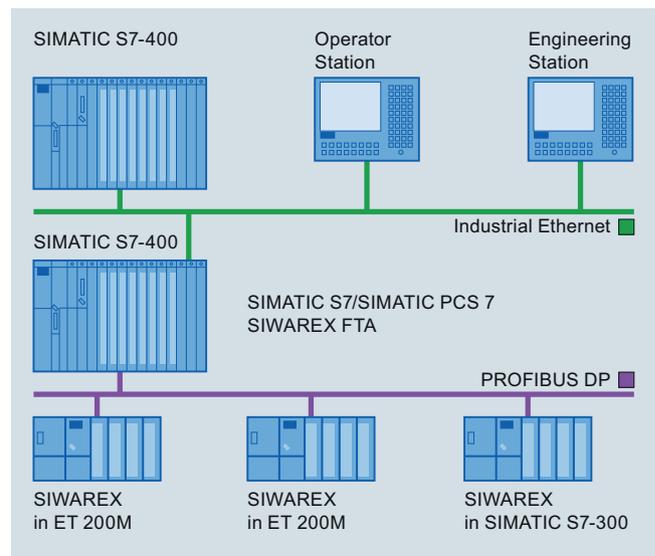
#### Integrazione in SIMATIC

SIWAREX FTA è completamente integrato nel SIMATIC S7 e nel SIMATIC PCS 7. L'utente è assolutamente libero nel configurare la propria soluzione di automazione – incl. l'applicazione di pesatura.

Assemblando opportunamente i componenti SIMATIC, si possono sviluppare soluzioni ottimali per impianti piccoli, medi e grandi. Le funzioni di servizio e supervisione (HMI) della bilancia sono realizzate con gli Operator Panel Standard SIMATIC. Naturalmente questi Operator Panel possono essere utilizzati contemporaneamente per compiti di servizio e supervisione dell'impianto.

Mediante il pacchetto di progettazione e le applicazioni d'esempio per SIMATIC si possono sviluppare assai rapidamente soluzioni personalizzate o specifiche di settore. La figura seguente mostra una configurazione tipica per un impianto di media grandezza.

Per la progettazione in SIMATIC PCS 7 vengono impiegati il blocco funzionale già pronto per il sistema di automazione e i faceplate per l'Operator Station.



Configurazione SIMATIC S7/PCS 7 con SIWAREX FTA

#### Software

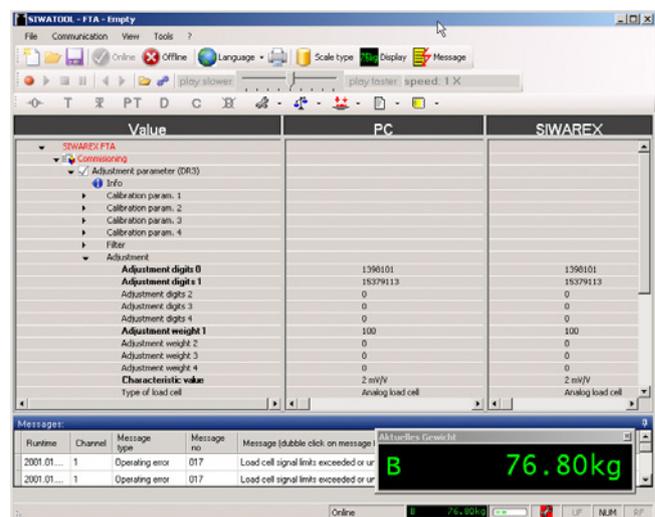
##### Software di messa in servizio SIWATOOL FTA

Per la messa in servizio e per il service è disponibile un programma speciale – SIWATOOL FTA per sistemi operativi Windows.

Il programma consente l'impostazione della bilancia senza necessità di nozioni di tecnica di automazione. In caso d'intervento di service, il tecnico addetto alla bilancia può analizzare e testare mediante il PC i processi che si svolgono nella bilancia. La lettura del buffer diagnostico dal SIWAREX FTA è di grande aiuto per l'analisi degli eventi.

Con SIWATOOL FTA si possono eseguire tra l'altro le seguenti operazioni:

- Parametrizzazione e taratura della bilancia
- Test delle caratteristiche della bilancia
- Memorizzazione e stampa dei dati della bilancia
- Registrazione e analisi del processo di pesatura



Impostazioni nel software SIWAREX FTA

Molto utile è anche l'analisi del buffer diagnostico, che può essere memorizzato insieme ai parametri dopo la lettura dal modulo.

Per l'ottimizzazione dei processi di pesatura il modulo di pesatura SIWAREX FTA dispone anche di una funzione di registrazione (Trace). I valori di pesatura registrati e i relativi stati possono essere rappresentati in diagrammi a curve mediante SIWATOOL FTA e MS Excel.

### Aggiornamento del firmware

Un'ulteriore funzione di programma aiuta a caricare sul posto una nuova versione di firmware sul SIWAREX FTA. Si possono così eseguire all'occorrenza gli upgrade del firmware sul posto in tutto il mondo.

### Letture di protocolli di pesatura

I protocolli di pesatura vengono memorizzati su una MMC (Micro Memory Card) inseribile nel SIWAREX FTA per la durata prescritta dalla legge sulla taratura fiscale. In caso di contestazione dei risultati di una determinata pesatura, i relativi dati possono essere letti dalla memoria MMC mediante SIWATOOL.

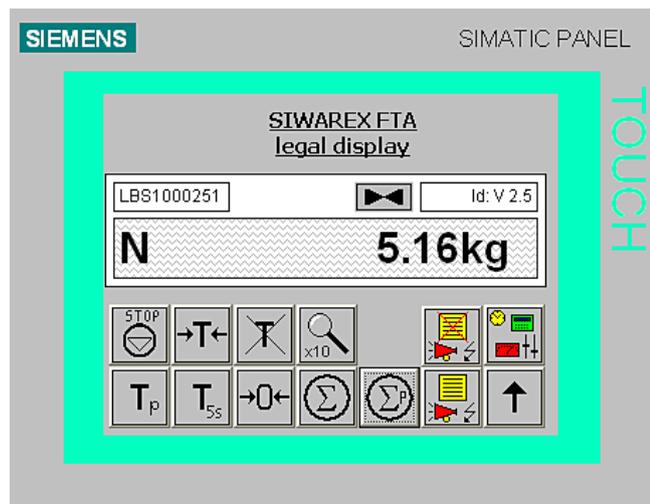
### SIWAREX FTA – Progettazione semplice

Grazie all'integrazione in SIMATIC sono possibili sistemi di pesatura modulari liberamente programmabili, che possono essere adattati a piacere alle esigenze dell'utente.

Per un facile approccio all'integrazione del modulo nel programma STEP 7 e come base per la programmazione dell'applicazione è disponibile gratuitamente il software SIWAREX FTA "Getting Started". È così possibile realizzare assai facilmente la bilancia con un Operator Panel collegato alla CPU SIMATIC.

### Progettazione della visualizzazione omologabile a fini fiscali sul Panel

Con l'impiego di WinCC flexible è disponibile il software Secure-OCX. Questo offre direttamente in WinCC flexible una funzione per la progettazione della visualizzazione omologabile a fini fiscali. Con l'impiego del TIA Portal si utilizza il software Secure-Display. Questo viene installato direttamente su un Panel basato su Windows CE (ad es. della serie SIMATIC Comfort Touch). A questo scopo è disponibile un rispettivo "Getting Started" per TIA Portal. Per questa soluzione è necessaria una CPU SIMATIC con porta Ethernet. I Basic Panel e i Key Panel SIMATIC non possono essere impiegati.



Vista della bilancia nel software SIWAREX FTA "Getting Started"

Inoltre il programma STEP 7 SIWAREX FTA Multiscale rappresenta una base professionale per la realizzazione di impianti di agglomerazione o di riempimento.

### Dati tecnici

| SIWAREX FTA  |  |
|--|--|
| <b>Impiego in sistemi di automazione</b>                                       |  |
| S7-300   | Direttamente o tramite ET 200M                       |
| S7-1500  | Tramite ET 200M                                      |
| S7-400 (H)   | Tramite ET 200M                                      |
| PCS 7 (H)  | Tramite ET 200M                                      |
| <b>Interfacce di comunicazione</b>   |  |
| S7   | Tramite bus backplane                                |
| RS 232   | Per Siwatool o collegamento di stampante             |
| RS 485   | Per visualizzatore remoto o cella di carico digitale |
| <b>Parametrizzazione dell'unità</b>  |  |
| Tramite SIMATIC S7   |  |
| Mediante software SIWATOOL FTA (RS 232)  |  |
| <b>Caratteristiche di misura</b>   |  |
| Omologazione di tipo CE come bilancia non automatica, Classe commerciale III   | 3 x 6 000 d ≥ 0,5 μV/e                               |
| Risoluzione interna  | 16 milioni di divisioni                              |
| Velocità di aggiornamento interna / esterna                                    | 400/100 Hz   |
| <b>Più filtri digitali parametrizzabili</b>                                    |  |
| Smorzamento critico, Bessel, Butterworth (0,05 ... 20 Hz), filtro valore medio |  |
| <b>Funzioni di bilancia</b>  |  |
| Bilancia non automatica  | OIML R76   |
| Bilancia automatica  | OIML R51, R61, R107                                  |
| <b>Celle di carico</b>   |  |
| DMS in tecnica a 4 o 6 conduttori  |  |
| 3 campi di valori caratteristici   | 1, 2 o 4 mV/V  |
| <b>Alimentazione delle celle di carico</b>                                     |  |
| Tensione di alimentazione $U_S$ (valore nominale)                              | DC 10,3 V  |
| Max. corrente di alimentazione   | 184 mA   |
| Resistenza delle celle di carico consentita                                    |  |
| • $R_{Lmin}$   | > 56 Ω<br>> 87 Ω con Ex-Interface                    |
| • $R_{Lmax}$   | ≤ 4 010 Ω  |
| <b>Max. distanza delle celle di carico</b>                                     |  |
| Con l'impiego del cavo consigliato:  |  |
| Standard   | 1 000 m (3 280 ft)                                   |
| Nell'area Ex <sup>1)</sup>   |  |
| • Per gruppo di gas IIC  | 300 m (984 ft)                                       |
| • Per gruppo di gas IIB  | 1000 m (3 280 ft)                                    |
| <b>Collegamento a celle di carico in Zona Ex 1</b>                             |  |
| Opzionale tramite Ex-Interface SIWAREX IS                                      |  |
| <b>Omologazioni Zona Ex 2 e sicurezza</b>                                      |  |
| ATEX 95, FM, cUL <sub>US</sub> Haz. Loc.                                       |  |
| <b>Energia ausiliaria</b>  |  |
| Tensione nominale  | DC 24 V  |
| Max. corrente assorbita  | 500 mA   |
| Corrente assorbita dal bus backplane   | tip. 55 mA   |

## Elettroniche di pesatura

SIWAREX – Elettroniche di pesatura basate su SIMATIC

### SIWAREX FTA

| SIWAREX FTA   |  |
|---|--|
| <b>Ingressi/uscite</b>  |  |
| Ingressi digitali   | 7 DI con separazione di potenziale                   |
| Uscite digitali   | 8 DO con separazione di potenziale                   |
| Ingresso di conteggio   | Fino a 10 kHz  |
| Uscita analogica  |  |
| • Campo di corrente   | 0/4 ... 20 mA  |
| • Frequenza di aggiornamento  | 100 Hz   |
| <b>Omologazioni</b>   |  |
|   | Omologazione di tipo UE<br>(CE, OIML R76)            |
|   | Omologazione di tipo UE MID<br>(OIML R51, R61, R107) |
| <b>Grado di protezione secondo<br/>EN 60529; IEC 60529</b>          |  |
|   | IP20   |
| <b>Requisiti climatici</b>  |  |
| $T_{\min}$ (IND) ... $T_{\max}$ (IND)<br>(temperatura di esercizio) |  |
| • Montaggio in verticale  | -10 ... 60 °C (14 ... 140 °F)                        |
| • Montaggio in orizzontale  | -10 ... 40 °C (14 ... 104 °F)                        |
| <b>Requisiti EMC</b>  |  |
|   | EN 61326, EN 45501, NAMUR NE21,<br>Parte 1           |
| <b>Dimensioni</b>   |  |
|   | 80 x 125 x 130 mm<br>(3.15 x 4.92 x 5.12 inch)       |
| <b>Peso</b>   |  |
|   | 600 g (0.44 lb)                                      |

<sup>1)</sup> Per dettagli vedi Ex-Interface, tipo SIWAREX IS

### Dati per la scelta e l'ordinazione

|  | N. di articolo       |  | N. di articolo  |
|--|----------------------|--|---|
| <b>SIWAREX FTA</b><br>Elettronica di pesatura per bilance automatiche omologabile a fini fiscali per S7-300 ed ET 200M. Omologazione di tipo UE 3 x 6000 d<br>Campi d'impiego: dosaggio, riempimento/insaccatura e carico.<br>Attenzione: per applicazioni con obbligo di taratura fiscale si devono considerare le condizioni di omologazione. Si consiglia di impiegare il set di taratura fiscale e di contattare la Hotline SIWAREX. | <b>7MH4900-2AA01</b> | <b>Set di taratura fiscale per SIWAREX FTA</b><br>per l'esecuzione del collaudo di taratura fiscale di fino a 5 bilance, comprendente: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 x fogli di siglatura per targhetta identificativa</li> <li>• 1 x pellicola protettiva</li> <li>• 10 x marchi di taratura fiscale CE (lettera M nera su sfondo verde)</li> <li>• Guida per la taratura fiscale, certificati e omologazioni, targhetta identificativa editabile, manuale del prodotto SIWAREX FTA su CD-ROM</li> </ul>   | <b>7MH4900-2AY10</b>  |
| <b>Manuale del prodotto SIWAREX FTA</b><br>In diverse lingue<br>Download gratuito in Internet all'indirizzo:<br><a href="http://www.siemens.com/weighing-technology">http://www.siemens.com/weighing-technology</a>  |                      | <b>Cavo di collegamento SIWATOOL</b><br>da SIWAREX FTA con interfaccia seriale di PC, per interfacce PC a 9 poli (RS 232) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lunghezza 2 m (6.56 ft)</li> <li>• Lunghezza 5 m (6.56 ft)</li> </ul>   | <b>7MH4702-8CA</b><br><b>7MH4702-8CB</b>  |
| <b>SIWAREX FTA "Getting Started"</b><br>Software di esempio per un facile approccio alla programmazione della bilancia in STEP 7.<br>Download gratuito in Internet all'indirizzo:<br><a href="http://www.siemens.com/weighing-technology">http://www.siemens.com/weighing-technology</a>   |                      | <b>Connettore frontale a 40 poli</b><br>Necessario per ogni unità SIWAREX <ul style="list-style-type: none"> <li>• Con morsetti a vite</li> <li>• Con morsetti a molla</li> </ul>  | <b>6ES7392-1AM00-0AA0</b><br><b>6ES7392-1BM01-0AA0</b>  |
| <b>Pacchetto di progettazione SIWAREX FTA per TIA Portal e STEP 7 su CD-ROM</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• HSP Hardware Support Package per l'integrazione del SIWAREX FTA/FTC in STEP 7</li> <li>• SIWAREX FTA "Getting Started"</li> <li>• Software di parametrizzazione SIWATOOL FTA</li> <li>• Software per visualizzazione omologabile a fini fiscali in WinCC flexible</li> <li>• Manuale</li> </ul>                 | <b>7MH4900-2AK02</b> | <b>Supporto per schermi</b><br>Sufficiente per una unità SIWAREX FTA   | <b>6ES7390-5AA00-0AA0</b>   |
| <b>Pacchetto di progettazione SIWAREX FTA per PCS 7 V7.0 su CD-ROM</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• HSP Hardware Support Package per l'integrazione del SIWAREX FTA/FTC in STEP 7</li> <li>• Blocco funzionale per lo schema CFC</li> <li>• Faceplate</li> <li>• Software di parametrizzazione SIWATOOL FTA</li> <li>• Manuale</li> </ul>  | <b>7MH4900-2AK62</b> | <b>Morsetto di collegamento schermo</b><br>Contenuto: 2 pezzi (per cavi di diametro 4 ... 13 mm (0.16 ... 0.51 inch))<br>Avvertenza:<br>È necessario un morsetto di collegamento schermo per: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Collegamento della bilancia</li> <li>• Interfaccia RS 485</li> <li>• Interfaccia RS 232</li> </ul>  | <b>6ES7390-5CA00-0AA0</b>   |
| <b>Pacchetto di progettazione SIWAREX FTA per SIMATIC PCS 7, versione 8.0 su CD-ROM</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• HSP Hardware Support Package per l'integrazione del SIWAREX FTA/FTC in STEP 7</li> <li>• Blocco funzionale per lo schema CFC</li> <li>• Faceplate</li> <li>• Software di parametrizzazione SIWATOOL FTA</li> <li>• Manuale</li> </ul>   | <b>7MH4900-2AK63</b> | <b>Guida profilata S7</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 160 mm (6.30 inch)</li> <li>• 480 mm (18.90 inch)</li> <li>• 530 mm (20.87 inch)</li> <li>• 830 mm (32.68 inch)</li> <li>• 2000 mm (78.74 inch)</li> </ul>  | <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>Pacchetto di progettazione SIWAREX FTA APL per SIMATIC PCS 7, versione 8.0, update 1 su CD-ROM</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• HSP Hardware Support Package per l'integrazione del SIWAREX FTA/FTC in STEP 7</li> <li>• Blocco funzionale per lo schema CFC</li> <li>• Faceplate nell'APL Style</li> <li>• Software di parametrizzazione SIWATOOL FTA</li> <li>• Manuale</li> </ul>                                      | <b>7MH4900-2AK65</b> | <b>Memoria MMC</b><br>per la registrazione dei dati fino a 32 Mbyte, solo per applicazioni omologabili a fini fiscali R76, R51 e R107<br><b>Visualizzatori remoti (opzionali)</b><br>Il visualizzatore digitale remoto tipo Siebert S102 e S302 può essere collegato direttamente a SIWAREX FTA tramite un'interfaccia RS 485.<br>Siebert Industrielektronik GmbH<br>Postfach 1180<br>D-66565 Eppelborn<br>Tel.: +49 6806/980-0<br>Fax: +49 6806/980-999<br>Internet: <a href="http://www.siebert.de">http://www.siebert.de</a><br>Informazioni dettagliate devono essere richieste al produttore. | <b>7MH4900-2AY20</b>  |

## Elettroniche di pesatura

### SIWAREX – Elettroniche di pesatura basate su SIMATIC

#### SIWAREX FTA

|   | N. di articolo                               |   | N. di articolo                           |
|---|--|---|--|
| <b>Cassetta di connessione SIWAREX JB, custodia in alluminio</b><br>per il collegamento in parallelo di fino a 4 celle di carico e per il collegamento di più cassette di connessione. Vedi pagina 3/69.  | <b>7MH4710-1BA</b>                           | <b>Cavo (opzionale)</b><br><b>Cavo Li2Y 1 x 2 x 0,75 ST + 2 x (2 x 0,34 ST) – CY</b><br>per il collegamento di elettroniche di pesatura SIWAREX con cassette di connessione e di distribuzione (JB), box di ampliamento (EB) ed Ex-Interface nonché per il collegamento tra due box di ampliamento.<br>Per posa stazionaria. È possibile una piegatura sporadica.<br>Diametro esterno:<br>ca. 10,8 mm (0.43 inch).<br>Temperatura ambiente ammessa<br>-40 ... +80 °C (-104 ... +176 °F).<br>Fornibile a metraggio.<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Colore della guaina arancione</li> <li>• Per l'area a rischio di esplosione. Colore della guaina blu.</li> </ul> | <b>7MH4702-8AG</b><br><b>7MH4702-8AF</b> |
| <b>Cassetta di connessione SIWAREX JB, custodia in acciaio inox</b><br>per il collegamento in parallelo di fino a 4 celle di carico.<br>Vedi pagina 3/71.   | <b>7MH4710-1EA</b>                           |   |  |
| <b>Cassetta di connessione SIWAREX JB, custodia in acciaio inox (ATEX)</b><br>per il collegamento in parallelo di fino a 4 celle di carico (per la ripartizione delle zone vedi il manuale o il certificato di prova di tipo).  | <b>7MH4710-1EA01</b>                         |   |  |
| <b>Ex-Interface SIWAREX IS</b><br>per il collegamento a sicurezza intrinseca di celle di carico.<br>Con omologazione ATEX (nessun UL/FM). Adatta per le elettroniche di pesatura SIWAREX. La compatibilità delle celle di carico deve essere verificata separatamente. Impiego possibile solo nella UE.<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Con corrente di cortocircuito &lt; DC 199 mA</li> <li>• Con corrente di cortocircuito &lt; DC 137 mA</li> </ul> | <b>7MH4710-5BA</b><br><br><b>7MH4710-5CA</b> |   |  |

2

### Panoramica



Il SIWAREX FTC (Flexible Technology for Continuous Weighing) è un'unità di pesatura versatile e flessibile per bilance per nastro, bilance di dosaggio differenziali e misuratori di flusso di materiali sfusi. Esso può essere impiegato anche per rilevamento di peso e misura di forza. L'unità funzionale SIWAREX FTC è integrata in SIMATIC S7/PCS 7 ed utilizza le feature di questo moderno sistema di automazione, come comunicazione integrata, capacità di diagnostica e tool di progettazione.

### Vantaggi

SIWAREX FTC si distingue per le seguenti caratteristiche prestazionali:

- Tecnica costruttiva uniforme e comunicazione omogenea in SIMATIC S7 e SIMATIC PCS 7
- Progettazione unitaria con SIMATIC
- Impiego diretto in sistemi di automazione SIMATIC
- Impiego in strutture d'impianto decentrate grazie al collegamento a PROFIBUS DP/PROFINET tramite ET 200M
- Misura di peso o di forza con elevata risoluzione di 16 milioni di divisioni
- Alta precisione 3 x 6 000 d
- Impiego con celle di pesatura DMS analogiche dei tipi SIWAREX R e SIWAREX WL200
- Possibilità di collegamento alternativa di singole celle di pesatura dei produttori METTLER TOLEDO, WIPOTEC e PESA
- Visualizzazione con SIMATIC Standard Operator Panels
- Ingressi e uscite parametrizzabili
- Possibilità di parametrizzazione per le più svariate applicazioni
- Adattamento flessibile a diverse esigenze con SIMATIC
- Semplice impostazione della bilancia con il programma SIWATOOL FTC
- Taratura teorica senza pesi campione
- Sostituzione dell'unità senza ritaratura della bilancia
- Registrazione del processo di pesatura
- 8 memorie totalizzatrici con diversa risoluzione
- Possibile impiego in applicazioni Ex

### Campo d'impiego

L'unità di pesatura SIWAREX FTC è la soluzione ottimale ovunque siano da soddisfare elevate esigenze nella pesatura continua. Grazie alle eccezionali caratteristiche di misura è possibile misurare con grande precisione pesi in fino a tre campi di misura. Nel caso della misura di forza il valore di misura può essere rilevato bidirezionalmente.

Tipici compiti per SIWAREX FTC sono ad es.:

- Rilevamento dell'intensità di trasporto/del flusso di materiale
- Rilevamento della quantità trasportata
- Carico di materiale, totalizzazione
- Regolazione dell'intensità di trasporto/del flusso di materiale
- Rilevamento dell'occupazione del nastro
- Bilancia per nastro/bilancia dosatrice a nastro
- Bilancia dosatrice differenziale
- Misura di forza

### Struttura

Il SIWAREX FTC è un modulo funzionale del SIMATIC S7-300, che si monta a scatto direttamente sul bus backplane del SIMATIC S7-300 o dell'ET 200M. L'onere di montaggio/cablaggio del modulo di pesatura largo 80 mm è assai ridotto grazie al montaggio a scatto su guida profilata.

Il collegamento delle celle di carico, dell'interfaccia seriale RS 485, dell'uscita analogica, degli ingressi e delle uscite digitali avviene tramite il connettore frontale standard a 40 poli, il collegamento del PC (RS 232) tramite un connettore Sub D a 9 poli e l'alimentazione tramite un connettore separato a 2 poli.

Con il funzionamento del SIWAREX FTC in SIMATIC si realizza un'integrazione completa della bilancia per nastro nel sistema di automazione.

### Funzioni

I compiti principali del SIWAREX FTC sono l'alta precisione della misura del valore di peso attuale e il calcolo esatto della quantità trasportata o del flusso. Nel modo di funzionamento "misura di forza" avviene il rilevamento bidirezionale della forza.

La quantità trasportata può essere registrata in 8 memorie totalizzatrici. Grazie all'integrazione in SIMATIC è possibile controllare direttamente il funzionamento della bilancia mediante un programma PLC. In questo modo si ha una ripartizione razionale dei compiti: Le funzioni di pesatura sono realizzate nel SIWAREX FTC, gli interblocchi e le combinazioni dei segnali per il comando dell'impianto nella CPU SIMATIC.

#### Funzioni di pesatura

Sono parametrizzabili i seguenti modi di funzionamento:

##### Misura di peso e misura di forza

In questo modo di funzionamento viene determinato il valore di peso o di forza, che viene ulteriormente elaborato nel PLC e visualizzato.

A questo scopo può essere scelto qualsiasi pacchetto di progettazione.

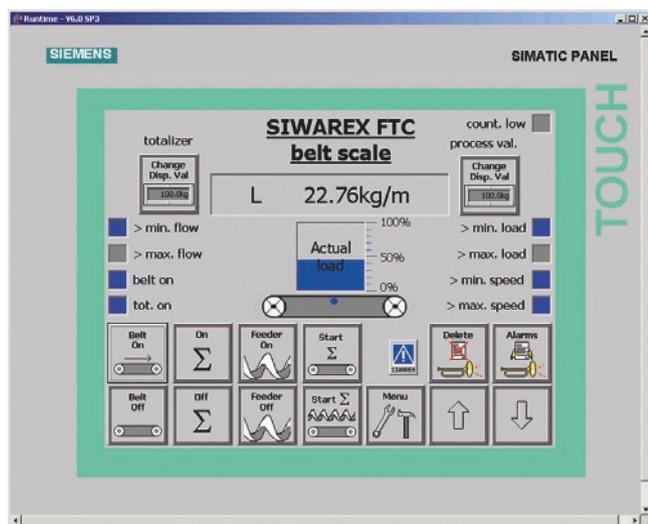
##### Bilancia per nastro/bilancia dosatrice a nastro

In questo modo di funzionamento si realizzano le funzioni di una bilancia per nastro. Vengono eseguiti i calcoli per i valori di processo tipici quali carico del nastro, intensità di trasporto e velocità del nastro. Tramite comandi è possibile controllare il nastro e visualizzare i valori desiderati. Con l'attivazione del regolatore SIMATIC-PID può essere realizzata una bilancia dosatrice a nastro.

## Elettroniche di pesatura

SIWAREX – Elettroniche di pesatura basate su SIMATIC

### SIWAREX FTC



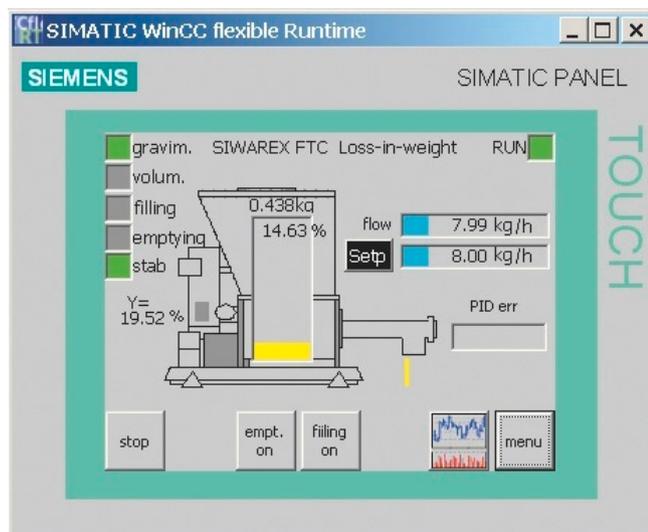
Vista di una bilancia per nastro

#### Bilancia dosatrice differenziale - Loss in Weight

In questo modo di funzionamento sono realizzate le funzioni tipiche di una bilancia dosatrice differenziale. Viene rilevato il peso attuale del recipiente; la portata viene regolata in funzione del valore di riferimento impostato.

Parametri specifici di applicazione quali parametri di dosaggio, curve caratteristiche di apparecchiature e materiali possono essere impostati direttamente nel SIWAREX FTC. Sono disponibili comandi specifici per la bilancia dosatrice differenziale quali ad es. "dosaggio" (manuale, automatico, gravimetrico, volumetrico), "riempimento" e "svuotamento".

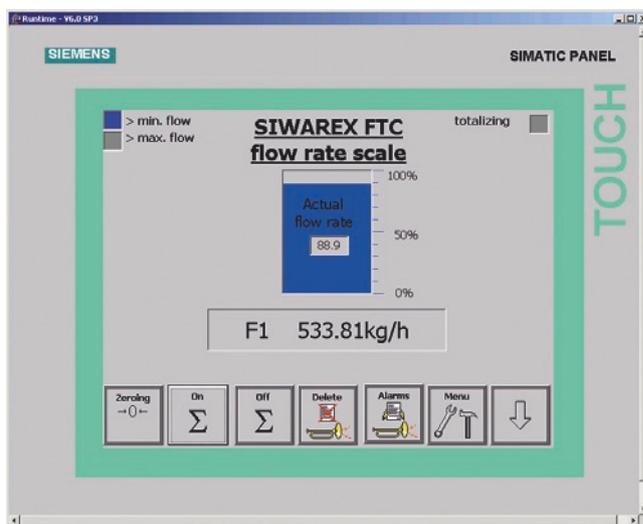
Grazie all'elevata risoluzione di misura, all'elaborazione in tempo reale, alla determinazione e al filtraggio dei segnali nell'elettronica di pesatura viene raggiunta una elevata precisione di dosaggio.



Vista di una bilancia dosatrice differenziale

#### Misuratore di flusso di materiale sfuso

In questo modo di funzionamento si realizzano le funzioni tipiche di un misuratore di flusso di materiale sfuso. I calcoli per i valori di processo tipici quali carico del nastro, intensità di trasporto e velocità del nastro vengono eseguiti nel modulo SIWAREX. Sono disponibili parametri specifici di applicazione per l'impostazione della bilancia e comandi per il funzionamento della bilancia.



Vista di un misuratore di flusso di materiale sfuso

#### Monitoraggio e comando dei segnali e degli stati della bilancia

Durante il processo di pesatura, il modulo di pesatura SIWAREX FTC monitora gli stati e informa l'utente su eventuali irregolarità. Lo scambio dati ottimizzato all'interno del SIMATIC consente un'analisi diretta dei segnali e della bilancia nel programma PLC.

Grazie all'influenza lato PLC sui processi di pesatura, il SIWAREX FTC può essere adattato senza problemi a modifiche nella tecnica dell'impianto.

La sostituzione di unità è possibile senza ritaratura della bilancia. In combinazione con "moduli di bus attivi" è possibile una sostituzione di unità durante il funzionamento.



Campi d'impiego del SIWAREX FTC

#### Integrazione in SIMATIC

SIWAREX FTC è completamente integrato nel SIMATIC S7 e nel SIMATIC PCS 7. L'utente è assolutamente libero nel configurare la propria soluzione di automazione – incl. l'applicazione di pesatura.

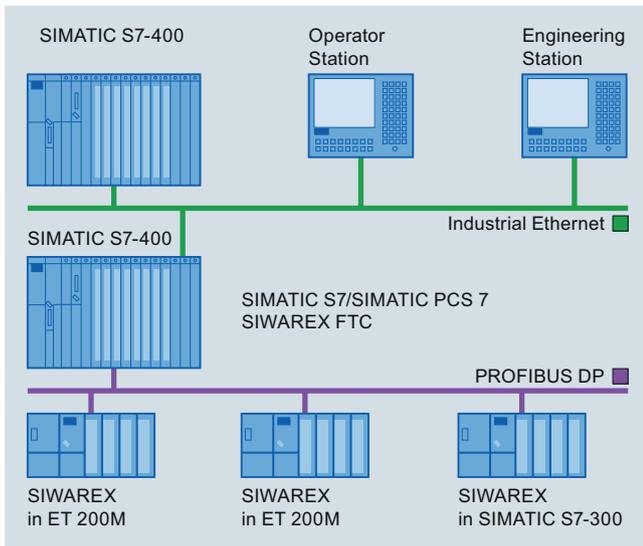
Assemblando opportunamente i componenti SIMATIC, si possono sviluppare soluzioni ottimali per impianti piccoli, medi e grandi. Le funzioni di servizio e supervisione (HMI) della bilancia sono realizzate con gli Operator Panel Standard SIMATIC. Naturalmente questi Operator Panel possono essere utilizzati contemporaneamente per compiti di servizio e supervisione dell'impianto.

## Elettroniche di pesatura

### SIWAREX – Elettroniche di pesatura basate su SIMATIC

SIWAREX FTC

Mediante il pacchetto di progettazione e le applicazioni d'esempio per SIMATIC si possono sviluppare assai rapidamente soluzioni personalizzate o specifiche di settore.



Configurazione SIMATIC S7/PCS 7 e SIWAREX FTC (impianto di media grandezza)

#### Software

##### Impostazione della bilancia con SIWATOOL FTC

Per l'impostazione della bilancia e per il service esiste un programma speciale – SIWATOOL FTC per sistemi operativi Windows.

Il programma consente la messa in servizio della bilancia senza necessità di nozioni di tecnica di automazione. In caso d'intervento di service, il tecnico addetto alla bilancia può analizzare e testare mediante il PC i processi che si svolgono nella bilancia. La lettura del buffer diagnostico dal SIWAREX FTC è di grande aiuto per l'analisi degli eventi.

Con SIWATOOL FTC si possono eseguire tra l'altro le seguenti attività:

- Parametrizzazione e taratura della bilancia
- Test delle caratteristiche della bilancia
- Memorizzazione e stampa dei dati della bilancia
- Registrazione e analisi del processo di pesatura

| Value                                | PC   | SIWAREX |
|--------------------------------------|------|---------|
| Standard belt speed (m/s)            | 0.5  | 0,5     |
| Meas. Time for speed (ms)            | 2000 | 2000    |
| Pulses factor speed sensor (1/m)     | 100  | 100     |
| Constant belt speed                  | 0.2  | 0,2     |
| Min. belt speed limit (0.1 %)        | 300  | 300     |
| Max. belt speed value (0.1 %)        | 1020 | 1020    |
| Delay belt message after start (ms)  | 2000 | 2000    |
| Delay belt message in operation (ms) | 2000 | 2000    |

Impostazioni nel software SIWAREX FTC

Molto utile è anche l'analisi del buffer diagnostico, che può essere memorizzato insieme ai parametri dopo la lettura dal modulo.

Per la verifica dei processi di pesatura, nel modulo di pesatura SIWAREX FTC è prevista anche una modalità di registrazione (Trace). I valori di pesatura registrati e i relativi stati possono essere rappresentati in diagrammi curvilinei mediante SIWATOOL FTC e MS Excel.

##### Aggiornamento del firmware

Un'ulteriore funzione di programma aiuta a caricare sul posto una nuova versione di firmware sul SIWAREX FTC. Si possono così eseguire all'occorrenza gli upgrade del firmware localmente in tutto il mondo.

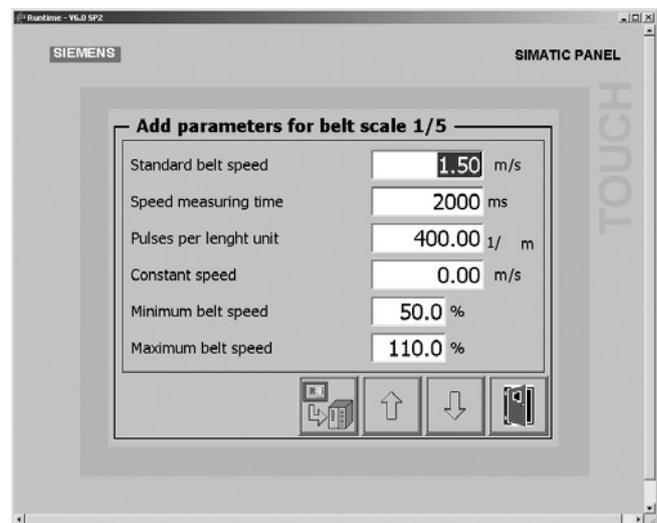
##### Letture di protocolli di pesatura

Per le memorie totalizzatrici si può utilizzare una MMC (Micro Memory Card) inseribile nel SIWAREX FTC.

##### SIWAREX FTC – Progettazione semplice

Grazie all'integrazione in SIMATIC sono possibili sistemi di pesatura modulari liberamente programmabili per bilance per nastro, misuratori di flusso di materiale sfuso e bilance dosatrici differenziali, che possono essere adattati a piacere alle esigenze interne all'azienda.

Per un semplice approccio all'integrazione del modulo nel programma STEP 7 e come base per la programmazione dell'applicazione è disponibile gratuitamente il software SIWAREX FTC "Getting Started" già pronto per i modi di funzionamento "bilancia per nastro", "misuratore di flusso di materiale sfuso" e "bilancia dosatrice differenziale". È così possibile realizzare assai facilmente una bilancia per nastro con un Operator Panel collegato alla CPU SIMATIC.



Vista della bilancia nel software SIWAREX FTC "Getting Started"

## Elettroniche di pesatura

### SIWAREX – Elettroniche di pesatura basate su SIMATIC

#### SIWAREX FTC

##### Dati tecnici

| SIWAREX FTC  |  |
|--|--|
| <b>Impiego in sistemi di automazione</b>           |  |
| S7-300   | Direttamente o tramite ET 200M   |
| S7-1500  | Tramite ET 200M  |
| S7-400 (H)   | Tramite ET 200M  |
| PCS 7 (H)  | Tramite ET 200M  |
| <b>Interfacce di comunicazione</b>                 |  |
| S7   | Tramite bus backplane  |
| RS 232   | Per SIWATOOL o collegamento di stampante   |
| RS 485   | Per visualizzatore remoto o cella di carico digitale   |
| <b>Parametrizzazione dell'unità</b>                |  |
|  | Tramite SIMATIC S7<br>Mediante software SIWATOOL FTC (RS 232)  |
| <b>Caratteristiche di misura</b>                   |  |
| Precisione secondo EN 45501                        | $3 \times 6\,000 d \geq 0,5 \mu\text{V/e}$   |
| Risoluzione interna                                | +/-8 milioni di divisioni  |
| Velocità di aggiornamento interna / esterna        | 400/100 Hz   |
| <b>Più filtri digitali parametrizzabili</b>        |  |
|  | Smorzamento critico, Bessel, Butterworth (0,05 ... 20 Hz), filtro valore medio   |
| <b>Funzioni di bilancia</b>                        |  |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bilancia non automatica, misura di forza</li> <li>• Bilancia per nastro</li> <li>• Bilancia dosatrice differenziale</li> <li>• Misuratore di flusso di materiale sfuso</li> </ul> |
| <b>Celle di carico</b>                             |  |
| 3 campi di valori caratteristici                   | DMS in tecnica a 4 o 6 conduttori<br>1, 2 o 4 mV/V   |
| <b>Alimentazione delle celle di carico</b>         |  |
| Tensione di alimentazione $U_S$ (valore nominale)  | DC 10,3 V  |
| Max. corrente di alimentazione                     | 184 mA   |
| Resistenza delle celle di carico consentita        |  |
| • $R_{Lmin}$                                       | > 56 $\Omega$<br>> 87 $\Omega$ con Ex-Interface  |
| • $R_{Lmax}$                                       | $\leq 4\,010 \Omega$   |
| <b>Max. distanza delle celle di carico</b>         |  |
| Con l'impiego del cavo consigliato:                |  |
| Standard   | 1 000 m (3280 ft)  |
| Nell'area Ex <sup>1)</sup>                         |  |
| • Per gruppo di gas IIC                            | 300 m (984 ft)   |
| • Per gruppo di gas IIB                            | 1 000 m (3280 ft)  |
| <b>Collegamento a celle di carico in Zona Ex 1</b> |  |
|  | Opzionale tramite Ex-Interface SIWAREX IS  |
| <b>Omologazioni Zona Ex 2 e sicurezza</b>          |  |
|  | ATEX 95, FM, cUL <sub>US</sub> Haz. Loc.   |

| SIWAREX FTC   |  |
|---|--|
| <b>Energia ausiliaria</b>   |  |
| Tensione nominale   | DC 24 V  |
| Max. corrente assorbita   | 500 mA   |
| Corrente assorbita dal bus backplane                              | tip. 55 mA                                     |
| <b>Ingressi/uscite</b>  |  |
| Ingressi digitali   | 7, con separazione di potenziale               |
| Uscite digitali   | 8, con separazione di potenziale               |
| Ingresso di conteggio   | Fino a 10 kHz                                  |
| Uscita analogica  |  |
| • Campo di corrente   | 0/4 ... 20 mA                                  |
| • Frequenza di aggiornamento                                      | 100 Hz   |
| <b>Grado di protezione secondo EN 60529; IEC 60529</b>            |  |
|   | IP20   |
| <b>Requisiti climatici</b>  |  |
| $T_{min} (IND) \dots T_{max} (IND)$<br>(temperatura di esercizio) |  |
| • Montaggio in verticale  | -10 ... 60 °C (14 ... 140 °F)                  |
| • Montaggio in orizzontale  | -10 ... 40 °C (14 ... 104 °F)                  |
| <b>Requisiti EMC</b>  |  |
|   | EN 61326, EN 45501, NAMUR NE21, Parte 1        |
| <b>Dimensioni</b>   |  |
|   | 80 x 125 x 130 mm<br>(3.15 x 4.92 x 5.12 inch) |
| <b>Peso</b>   |  |
|   | 600 g (0.44 lb)                                |

<sup>1)</sup> Per dettagli vedi Ex-Interface, tipo SIWAREX IS

### Dati per la scelta e l'ordinazione

|   | N. di articolo |  | N. di articolo             |
|---|----------------|--|----------------------------|
| <b>SIWAREX FTC</b><br>Elettronica di pesatura per S7-300 ed ET 200M.<br>Campi d'impiego: bilance per nastro, misura di forza, bilance dosatrici differenziali e misuratori di flusso di materiale sfuso   | 7MH4900-3AA01  | <b>Pacchetto di progettazione SIWAREX FTC_L per TIA Portal e STEP 7 su CD-ROM (misuratore di flusso di materiale sfuso, bilancia dosatrice differenziale)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• HSP Hardware Support Package per l'integrazione del SIWAREX FTA/FTC in STEP 7</li> <li>• "Getting started" per misuratore di flusso di materiale sfuso</li> <li>• "Getting started" per bilancia dosatrice differenziale</li> <li>• Software d'impostazione SIWATool_L per misuratore di flusso di materiale sfuso e per bilancia dosatrice differenziale</li> <li>• Manuale</li> </ul> | 7MH4900-3AK04              |
| <b>Manuale del prodotto SIWAREX FTC_B per bilancia per nastro</b><br>In diverse lingue<br>Download gratuito in Internet all'indirizzo:<br><a href="http://www.siemens.com/weighing-technology">http://www.siemens.com/weighing-technology</a>   |                | <b>Pacchetto di progettazione SIWAREX FTC_B per PCS 7, versione 7.0 e 7.1 su CD-ROM (bilancia per nastro)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• HSP Hardware Support Package per l'integrazione del SIWAREX FTA/FTC in STEP 7</li> <li>• Blocco funzionale per lo schema CFC</li> <li>• Faceplate</li> <li>• Software d'impostazione SIWATool FTC_B per bilancia per nastro</li> <li>• Manuale</li> </ul>   | 7MH4900-3AK63              |
| <b>Manuale del prodotto SIWAREX FTC_L per misuratore di flusso di materiale sfuso e per bilancia dosatrice differenziale</b><br>In diverse lingue<br>Download gratuito in Internet all'indirizzo:<br><a href="http://www.siemens.com/weighing-technology">http://www.siemens.com/weighing-technology</a>  |                | <b>Pacchetto di progettazione SIWAREX FTC_B per PCS 7 V8.0 su CD-ROM (bilancia per nastro)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• HSP Hardware Support Package per Package FTA/FTC</li> <li>• Blocco funzionale per lo schema CFC</li> <li>• Faceplate</li> <li>• Software d'impostazione SIWATool</li> <li>• Manuale</li> </ul>   | 7MH4900-3AK65              |
| <b>SIWAREX FTC "Getting started" per bilancia per nastro</b><br>Software di esempio per un facile approccio alla programmazione della bilancia in STEP 7 per il funzionamento come bilancia per nastro<br>Download gratuito in Internet all'indirizzo:<br><a href="http://www.siemens.com/weighing-technology">http://www.siemens.com/weighing-technology</a>   |                | <b>Pacchetto di progettazione SIWAREX FTC_L per PCS 7 V7.0 e V7.1 su CD-ROM (bilancia dosatrice differenziale)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• HSP Hardware Support Package per l'integrazione del SIWAREX FTA/FTC in STEP 7</li> <li>• Blocco funzionale per lo schema CFC</li> <li>• Faceplate</li> <li>• Software d'impostazione SIWATool FTC_L per misuratore di flusso di materiale sfuso e per bilancia dosatrice differenziale</li> <li>• Manuale</li> </ul>   | 7MH4900-3AK64              |
| <b>SIWAREX FTC "Getting started" per misuratore di flusso di materiale sfuso</b><br>Software di esempio per un facile approccio alla programmazione della bilancia in STEP 7 per il funzionamento come misuratore di flusso di materiale sfuso<br>Download gratuito in Internet all'indirizzo:<br><a href="http://www.siemens.com/weighing-technology">http://www.siemens.com/weighing-technology</a> |                | <b>Cavo di collegamento SIWATool</b> di SIWAREX FTC con interfaccia seriale di PC, per interfacce PC a 9 poli (RS 232) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lunghezza 2 m (6.56 ft)</li> <li>• Lunghezza 5 m (16.40 ft)</li> </ul>   | 7MH4702-8CA<br>7MH4702-8CB |
| <b>SIWAREX FTC "Getting started" per bilancia dosatrice differenziale</b><br>Software di esempio per un facile approccio alla programmazione della bilancia in STEP 7 per il funzionamento come bilancia dosatrice differenziale<br>Download gratuito in Internet all'indirizzo:<br><a href="http://www.siemens.com/weighing-technology">http://www.siemens.com/weighing-technology</a>               |                |  |                            |
| <b>Pacchetto di progettazione SIWAREX FTC_B per TIA Portal e STEP 7 su CD-ROM (bilancia per nastro)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• HSP Hardware Support Package per l'integrazione del SIWAREX FTA/FTC in STEP 7</li> <li>• "Getting started" per bilancia per nastro</li> <li>• Software d'impostazione SIWATool FTC_B per bilancia per nastro</li> <li>• Manuale</li> </ul>           | 7MH4900-3AK03  |  |                            |

## Elettroniche di pesatura

SIWAREX – Elettroniche di pesatura basate su SIMATIC

### SIWAREX FTC

|   | N. di articolo  |  | N. di articolo                           |
|---|---|--|--|
| <b>Connettore frontale a 40 poli con morsetti a vite</b><br>Necessario per ogni unità SIWAREX <ul style="list-style-type: none"> <li>• Con morsetti a vite</li> <li>• Con morsetti a molla</li> </ul>   | <b>6ES7392-1AM00-0AA0</b><br><b>6ES7392-1BM01-0AA0</b>  | <b>Ex-Interface SIWAREX IS</b><br>per il collegamento a sicurezza intrinseca di celle di carico. Con omologazione ATEX (nessun UL/FM). Adatta per le elettroniche di pesatura SIWAREX. La compatibilità delle celle di carico deve essere verificata separatamente. Impiego possibile solo nella UE. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Con corrente di cortocircuito &lt; DC 199 mA</li> <li>• Con corrente di cortocircuito &lt; DC 137 mA</li> </ul>  | <b>7MH4710-5BA</b><br><b>7MH4710-5CA</b> |
| <b>Supporto per schermi</b><br>Sufficiente per una unità SIWAREX FTC  | <b>6ES7390-5AA00-0AA0</b>   | <b>Cavo (opzionale)</b><br><b>Cavo Li2Y 1 x 2 x 0,75 ST + 2 x (2 x 0,34 ST) – CY</b><br>per il collegamento di elettroniche di pesatura SIWAREX con cassette di connessione e di distribuzione (JB), box di ampliamento (EB) ed Ex-Interface nonché per il collegamento tra due box di ampliamento. Per posa stazionaria. È possibile una piegatura sporadica. Diametro esterno: ca. 10,8 mm (0.43 inch). Temperatura ambiente ammessa -40 ... +80 °C (-104 ... +176 °F). Fornibile a metraggio. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Colore della guaina arancione</li> <li>• Per l'area a rischio di esplosione. Colore della guaina blu.</li> </ul> | <b>7MH4702-8AG</b><br><b>7MH4702-8AF</b> |
| <b>Morsetto di collegamento schermo</b><br>Contenuto: 2 pezzi (per cavi di diametro 4 ... 13 mm)<br>Avvertenza:<br>È necessario un morsetto di collegamento schermo per: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Collegamento della bilancia</li> <li>• Interfaccia RS 485</li> <li>• Interfaccia RS 232</li> </ul>  | <b>6ES7390-5CA00-0AA0</b>   |  |  |
| <b>Guida profilata S7</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 160 mm (6.30 inch)</li> <li>• 480 mm (18.90 inch)</li> <li>• 530 mm (20.87 inch)</li> <li>• 830 mm (32.68 inch)</li> <li>• 2000 mm (78.74 inch)</li> </ul>   | <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>Visualizzatore remoto (opzionale)</b><br>Il visualizzatore digitale remoto tipo Siebert S102 e S302 può essere collegato direttamente a SIWAREX FTC tramite un'interfaccia RS 485. (Non adatto per il funzionamento con bilancia per nastro).<br>Siebert Industrieelektronik GmbH<br>Postfach 1180<br>D-66565 Eppelborn<br>Tel.: +49 6806/980-0<br>Fax: +49 6806/980-999<br>Internet: <a href="http://www.siebert.de">http://www.siebert.de</a><br>Informazioni dettagliate devono essere richieste al produttore. |   |  |  |
| <b>Cassetta di connessione SIWAREX JB, custodia in alluminio</b><br>per il collegamento in parallelo di fino a 4 celle di carico e per il collegamento di più cassette di connessione. Vedi pagina 3/69.  | <b>7MH4710-1BA</b>  |  |  |
| <b>Cassetta di connessione SIWAREX JB, custodia in acciaio inox</b><br>per il collegamento in parallelo di fino a 4 celle di carico. Vedi pagina 3/71.  | <b>7MH4710-1EA</b>  |  |  |
| <b>Cassetta di connessione SIWAREX JB, custodia in acciaio inox (ATEX)</b><br>per il collegamento in parallelo di fino a 4 celle di carico (per la ripartizione delle zone vedi il manuale o il certificato di prova di tipo).  | <b>7MH4710-1EA01</b>  |  |  |

## Panoramica



### Automazione con tecnica di misura della forza integrata

Oltre alla precisione, una caratteristica importante del sistema di misura di forza è l'integrazione concettuale della tecnica di misura di forza in moderni sistemi di automazione.

Per i moduli di misura della forza vale lo stesso concetto di tecnica di misura e d'integrazione nell'automazione come per i moduli di pesatura. La relativa descrizione si trova nel capitolo "Elettronica di pesatura"

SIWAREX CF è un trasmettitore per il collegamento di sensori DMS, ad es. per la misura di forza e di coppia. Il modulo compatto è impiegabile senza problemi in sistemi di automazione SIMATIC. Tramite SIMATIC è possibile inoltre un accesso completo ai valori di misura attuali.

## Vantaggi

SIWAREX CF si contraddistingue per vantaggi determinanti:

- Tecnica costruttiva uniforme e comunicazione omogenea grazie all'integrazione in SIMATIC
- Progettazione uniforme con SIMATIC
- Impiego in strutture d'impianto decentralizzate grazie al collegamento a PROFIBUS DP/PROFINET tramite ET 200S
- Misura bidirezionale con una risoluzione di 16000 parti ed un precisione dello 0,15 %

## Campo d'impiego

Il SIWAREX CF è la soluzione ottimale laddove vengono utilizzati per la misura sensori DMS, quali rilevatori di forza o alberi trasduttori di coppia. Le applicazioni tipiche del SIWAREX CF sono:

- Sorveglianza di carichi di gru e funi
- Misura del carico di nastri trasportatori
- Protezione da sovraccarico in treni di laminazione
- Sorveglianza di tensione nastro
- Misura di forza su macchine di test
- Misura di coppia e di pressione

## Struttura

SIWAREX CF è un modulo funzionale compatto (FM) del SIMATIC S7 che si inserisce a scatto direttamente sul bus backplane dell'ET 200S. L'onere di montaggio/cablaggio viene ridotto notevolmente grazie al montaggio su guide profilate (tecnica d'innesto a scatto).

Il collegamento del sensore e dell'alimentazione avviene tramite il blocco di connessione standard.

## Funzioni

SIWAREX CF mette a disposizione la tensione di alimentazione necessaria per il funzionamento del DMS. All'effetto della forza corrisponde il segnale di misura, che viene successivamente elaborato nel modulo SIWAREX CF.

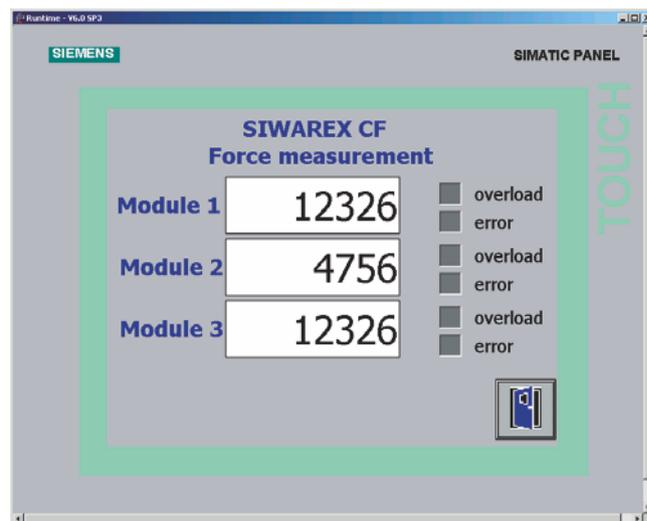
Il segnale viene amplificato, prefiltrato e successivamente convertito in un valore digitale. Un filtro digitale inseribile può ridurre ulteriormente i disturbi sul segnale di misura.

Il valore digitale è disponibile per l'utente all'interno del SIMATIC e può essere elaborato nel programma di controllo. È possibile ad es. un'ulteriore soppressione dei disturbi con il calcolo del valore medio nella CPU SIMATIC o con la conversione in unità fisiche. In base alle esigenze il risultato può essere visualizzato su un Operator Panel.

La comunicazione omogenea e uniforme tra tutti i componenti del sistema consente anche di eseguire in modo rapido, affidabile ed economico un'integrazione ed una diagnostica in impianti di processo.

SIWAREX CF può essere integrato nel software dell'impianto mediante i classici linguaggi di programmazione AWL (lista istruzioni), KOP (schema a contatti), FUP (schema logico) o SCL (Structured Control Language).

Grazie all'integrazione in SIMATIC sono possibili sistemi di misura di forza liberamente programmabili e modulari, che possono essere adattati a piacere alle esigenze dell'utente. Per un facile approccio all'integrazione del modulo nel programma STEP 7 e come base per la programmazione dell'applicazione è disponibile gratuitamente un software SIWAREX CF "Getting Started". Con questo è possibile rappresentare i valori di misura su un SIMATIC Panel.



Valori di misura di tre moduli nel software SIWAREX CF "Getting Started"

Rispetto ai trasmettitori con collegamento di tipo analogico o digitale, con il SIWAREX CF si possono evitare le costose unità aggiuntive necessarie per l'interfacciamento con il SIMATIC.

Il modulo è subito pronta all'uso dopo la progettazione in SIMATIC e il montaggio. Non è necessario un tool aggiuntivo per la parametrizzazione.

I dati attuali vengono trasferiti nel SIMATIC tramite l'area di periferia.

# Elettroniche di pesatura

## Misura di forza

### SIWAREX CF

#### Dati tecnici

| SIWAREX CF  |  |
|---|--|
| <b>Integrazione in sistemi di automazione</b>   |  |
| S7-400, S7-300, C7  | Tramite ET 200S  |
| Sistemi di automazione non-Siemens  | Possibile tramite ET 200S con IM 151-1                                     |
| <b>Interfacce di comunicazione</b>  | SIMATIC S7 (bus backplane ET 200S), 8 byte di area di periferia            |
| <b>Parametrizzazione dell'unità</b>   | Non necessaria (l'unità è già parametrizzata)                              |
| <b>Caratteristiche di misura</b>  |  |
| Limite d'errore secondo DIN 1319-1 riferito al valore finale del campo di misura a 20 °C ± 10 K | ≤ 0,15 %   |
| Risoluzione del segnale   | 14 bit<br>più 1 bit di segno   |
| <b>Numero di misure/secondo</b>   | 50   |
| <b>Filtro passabasso</b>  | Senza oppure 2 Hz  |
| <b>Sensori</b>  | Secondo il principio DMS (ponte completo) collegamento in tecnica a 4 fili |
| <b>Alimentazione sensore</b>  |  |
| Tensione di alimentazione, a prova di cortocircuito   | DC 6 V ± 5 %   |
| Resistenza del sensore consentita   |  |
| • $R_{Lmin}$  | > 250 Ω  |
| • $R_{Lmax}$  | < 4010 Ω   |
| <b>Valore caratteristico della cella del sensore consentito</b>                                 | Fino a 4 mV/V  |
| <b>Campo del segnale di misura consentito</b>   | -25,2 ... +25,2 mV   |

| SIWAREX CF   |  |
|--|--|
| <b>Energia ausiliaria</b>  |  |
| Tensione nominale  | DC 24 V                                      |
| Max. corrente assorbita  | 150 mA                                       |
| Corrente assorbita dal bus backplane   | tip. 10 mA                                   |
| <b>Collegamento dei sensori in Zona Ex 1</b>   | Opzionale tramite Ex-Interface SIWAREX IS    |
| <b>Omologazione Zona Ex 2 e sicurezza</b>  | ATEX 95, cUL <sub>US</sub> Haz. Loc.         |
| <b>Grado di protezione IP secondo EN 60529; IEC 60529</b>  | IP20   |
| <b>Requisiti climatici</b><br>$T_{min. (IND)} \dots T_{max. (IND)}$<br><b>(temperatura di esercizio)</b> |  |
| • Montaggio in verticale   | 0 ... +60 °C                                 |
| • Montaggio in orizzontale   | 0 ... +40 °C                                 |
| <b>Requisiti EMC secondo</b>   | NAMUR NE21, Parte 1 89/386/CEE               |
| <b>Dimensioni</b>  | 30 x 80 x 50 mm<br>(1.18 x 3.15 x 1.97 inch) |

**Dati per la scelta e l'ordinazione**

|  | N. di articolo                                  |  | N. di articolo                               |
|--|---|--|--|
| <b>SIWAREX CF</b><br>Modulo di misura di forza per sensori DMS in SIMATIC ET 200S (pacchetto di programmazione SIWAREX CF non necessario)  | <b>7MH4920-0AA01</b>                            | <b>Ex-Interface SIWAREX IS</b><br>per il collegamento a sicurezza intrinseca di celle di carico. Con omologazione ATEX (nessun UL/FM). Adatta per le elettroniche di pesatura SIWAREX. La compatibilità delle celle di carico deve essere verificata separatamente. Impiego possibile solo nella UE.   |  |
| <b>Manuale del prodotto SIWAREX CF</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Tedesco</li> <li>• Inglese</li> </ul> Download gratuito in Internet all'indirizzo:<br><a href="http://www.siemens.com/weighing-technology">http://www.siemens.com/weighing-technology</a> |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Con corrente di cortocircuito &lt; DC 199 mA</li> <li>• Con corrente di cortocircuito &lt; DC 137 mA</li> </ul>   | <b>7MH4710-5BA</b><br><br><b>7MH4710-5CA</b> |
| <b>SIWAREX CF "Getting Started"</b><br>Software d'esempio per un facile approccio alla programmazione in STEP 7.<br>Download gratuito in Internet all'indirizzo:<br><a href="http://www.siemens.com/weighing-technology">http://www.siemens.com/weighing-technology</a>      |   | <b>Cavo (opzionale)</b><br><b>Cavo Li2Y 1 x 2 x 0,75 ST + 2 x (2 x 0,34 ST) – CY</b><br>per il collegamento di elettroniche di pesatura SIWAREX con cassette di connessione e di distribuzione (JB), box di ampliamento (EB) ed Ex-Interface nonché per il collegamento tra due box di ampliamento. Per posa stazionaria. È possibile una piegatura sporadica. |  |
| <b>Materiale di installazione (assolutamente necessario)</b><br><b>Modulo terminale</b><br>TM-E largo 30 mm (1.18 inch) (necessario per ogni unità SIWAREX)  | <b>6ES7193-4CG20-0AA0</b><br>Oppure compatibile | Diametro esterno:<br>ca. 10,8 mm (0.43 inch).<br>Temperatura ambiente ammessa<br>-40 ... +80 °C (-104 ... +176 °F).<br>Fornibile a metraggio.  |  |
| <b>Supporto per schermi</b><br>Contenuto: 5 pezzi, sufficienti per 5 cavi  | <b>6ES7193-4GA00-0AA0</b>                       | • Colore della guaina arancione  | <b>7MH4702-8AG</b>                           |
| <b>Morsetto di collegamento schermo</b><br>Contenuto: 5 pezzi, sufficienti per 5 cavi<br>Per ogni cavo del sensore è necessario un morsetto di collegamento schermo  | <b>6ES7193-4GB00-0AA0</b>                       | • Per l'area a rischio di esplosione. Colore della guaina blu.   | <b>7MH4702-8AF</b>                           |
| <b>Sbarra collettore N zincata</b><br>3 x 10 mm (0.12 x 0.39 inch), lunga 1,5 m (4.92 ft)  | <b>8WA2842</b>                                  |  |  |
| <b>Morsetto di alimentazione per sbarra collettore N</b>   | <b>8WA2868</b>                                  |  |  |
| <b>Accessori</b>   |   |  |  |
| <b>Box di ampliamento SIWAREX EB</b><br>per prolungare i cavi dei sensori. Vedi pagina 3/72.   | <b>7MH4710-2AA</b>                              |  |  |
| <b>Cassetta di connessione SIWAREX JB, custodia in acciaio inox</b><br>per il collegamento in parallelo di fino a 4 celle di carico. Vedi pagina 3/71.   | <b>7MH4710-1EA</b>                              |  |  |
| <b>Cassetta di connessione SIWAREX JB, custodia in acciaio inox (ATEX)</b><br>per il collegamento in parallelo di fino a 4 celle di carico (per la ripartizione delle zone vedi il manuale o il certificato di prova di tipo).   | <b>7MH4710-1EA01</b>                            |  |  |

## Elettroniche di pesatura

Misura di forza

### SIWAREX FTC

#### Panoramica



SIWAREX FTC (Flexible Technology for Continuous Weighing) può essere impiegato in modo versatile e flessibile per complessi compiti di misura di forza. L'unità SIWAREX FTC diventa un modulo per la misura della forza semplicemente impostando il modo di funzionamento. L'unità funzionale SIWAREX FTC è integrata in SIMATIC S7/PCS 7 ed utilizza le peculiarità di questo moderno sistema di automazione, come comunicazione integrata, capacità di diagnostica e strumenti di progettazione.

#### Vantaggi

- Tecnica costruttiva uniforme e comunicazione omogenea in SIMATIC S7 e SIMATIC PCS 7
- Progettazione uniforme con SIMATIC
- Impiego diretto in sistemi di automazione SIMATIC
- Impiego in strutture d'impianto decentrate grazie al collegamento a PROFIBUS DP/PROFINET tramite ET 200M
- Misura di forza bidirezionale con  $\pm 8$  milioni di parti ad una velocità di misura di 100 misure al secondo
- Visualizzazione con SIMATIC Standard Operator Panel
- Ingressi e uscite parametrizzabili
- Parametrizzabile per le più svariate situazioni
- Adattamento flessibile a diverse esigenze con SIMATIC
- Semplice impostazione con il programma SIWATOOL FTC
- Sostituzione dell'unità senza nuova taratura
- Registrazione del processo di pesatura
- Possibile impiego in applicazioni Ex

#### Campo d'impiego

L'unità SIWAREX FTC è la soluzione ottimale quando vengono richieste elevate esigenze nella misura della forza. Grazie alle eccezionali caratteristiche di misura è possibile misurare forze bidirezionali in modo assai preciso.

#### Ulteriori informazioni

Ulteriori descrizioni e dati tecnici su SIWAREX FTC si trovano a partire dalla pagina 2/77.

### Panoramica



In aggiunta alle unità di pesatura sono necessari ulteriori componenti per realizzare una bilancia. Per bilance installate in aree a rischio di esplosione si utilizzano moduli di interfaccia speciali.

I cavi consigliati sono elencati con le unità di pesatura.

L'Ex-Interface, tipo SIWAREX IS, può essere impiegata per le unità di pesatura SIWAREX U, CS, MS, FTA, FTC, M e CF. Essa contiene 6 barriere di sicurezza ed ha il marchio di conformità a ATEX e EN 5001U 2D/II(2)G[Ex ib] IIC. L'Ex-Interface deve essere installata al di fuori dell'area a rischio di esplosione. L'installazione deve avvenire nel quadro elettrico, preferibilmente sotto l'elettronica di pesatura, utilizzando una guida portante da 35 mm secondo EN 50 022.

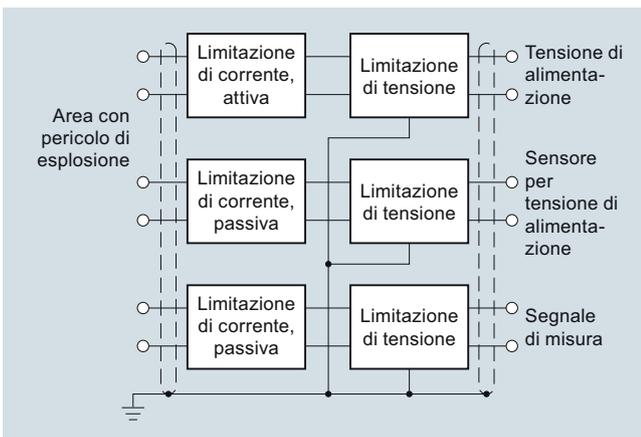
Il SIWAREX IS influenza solo parzialmente il segnale delle celle di carico e può essere pertanto utilizzato con bilance con obbligo di taratura fiscale.

Il collegamento si esegue frontalmente tramite due connettori a morsetti. Per il collegamento PAL è disponibile una morsettiiera separata con morsetti a vite.

### Funzioni

#### Funzionamento

Le barriere di sicurezza limitano la corrente e la tensione nei cavi di alimentazione, nei cavi dei sensori e nei cavi dei segnali di misura delle celle di carico montate in aree a rischio di esplosione.



Schema logico

### Dati tecnici

| Ex-Interface, tipo SIWAREX IS              | Standard          | Esecuzione a bassa corrente |
|--|-------------------|-----------------------------|
| <i>Circuiti non a sicurezza intrinseca</i> |                   |                             |
| <b>Alimentazione delle celle di carico</b> |                   |                             |
| Tensione nominale $V_{n1}$                 | DC 10 V           |                             |
| Tensione di errore consentita              | AC 250 V          |                             |
| Resistenza interna delle celle di carico   | $\geq 87 \Omega$  | $\geq 180 \Omega$           |
| Totale                                     | $< 4\,010 \Omega$ |                             |
| <b>Cavo del sensore</b>                    |                   |                             |
| Tensione nominale $U_{n2}$                 | DC 10 V           |                             |
| Tensione di errore consentita              | AC 250 V          |                             |
| <b>Cavo del valore di misura</b>           |                   |                             |
| Tensione nominale $U_{n3}$                 | DC 10 ... 40 mV   |                             |
| Tensione di errore consentita              | AC 250 V          |                             |

#### *Circuito a sicurezza intrinseca*

|  |                  |              |
|--|------------------|--------------|
| <b>Alimentazione delle celle di carico</b> |                  |              |
| Tensione a vuoto $U_{01}$                  | $\leq$ DC 13,1 V |              |
| Tensione verso PAL                         | $\leq$ DC 6,6 V  |              |
| Corrente di cortocircuito $I_{K1}$         | $\leq$ 120 mA    | $\leq$ 58 mA |
| <b>Cavo del sensore</b>                    |                  |              |
| Tensione a vuoto $U_{02}$                  | $\leq$ DC 14,4 V |              |
| Tensione verso PAL                         | $\leq$ DC 7,2 V  |              |
| Corrente di cortocircuito $I_{K2}$         | $\leq$ 25 mA     |              |
| <b>Cavo del valore di misura</b>           |                  |              |
| Tensione a vuoto $U_{03}$                  | $\leq$ DC 12,8 V |              |
| Tensione verso PAL                         | $\leq$ DC 6,4 V  |              |
| Corrente di cortocircuito $I_{K3}$         | $\leq$ 54 mA     |              |

#### **Valori globali dei collegamenti** (con tutti i circuiti collegati insieme)

|  |                  |                |
|--|------------------|----------------|
| Tensione a vuoto $U_0$                       | $\leq$ DC 14,4 V |                |
| Corrente di cortocircuito $I_K$              | $\leq$ 199 mA    | $\leq$ 137 mA  |
| Potenza $P_0$                                | $\leq$ 1,835 W   | $\leq$ 1,025 W |
| <u>Per gruppo di gas II C</u>                |                  |                |
| Massima capacità esterna consentita $C_{a3}$ | 500 nF           | 450 nF         |
| Massima induttanza esterna consentita $L_a$  | 0,15 mH          | 0,5 mH         |
| <u>Per gruppo di gas II B</u>                |                  |                |
| Massima capacità esterna consentita $C_{a3}$ | 2 000 nF         |                |
| Massima induttanza esterna consentita $L_a$  | 1 mH             | 2 mH           |

#### **Dati generali**

|   |  |
|---|--|
| Dimensioni della custodia   | Vedi Disegni quotati   |
| Peso, ca.   | 500 g  |
| Certificazione UL/CSA   | In preparazione  |
| Temperatura ambiente consentita                                   |  |
| • In esercizio  | -10 ... +60 °C (14 ... 140 °F)<br>(per installazione in verticale) |
| • In esercizio per bilance commerciali omologabili a fini fiscali | -10 ... +40 °C (14 ... 104 °F)<br>(per installazione in verticale) |
| • Per trasporto e immagazzinaggio                                 | -40 ... +85 °C (-40 ... +185 °F)                                   |

## Elettroniche di pesatura

Accessori per elettroniche di pesatura basate su SIMATIC

### Ex-Interface tipo SIWAREX IS

| Ex-Interface, tipo SIWAREX IS      | Standard  | Esecuzione a bassa corrente |
|------------------------------------|---|-----------------------------|
| Umidità relativa consentita        | ≤ 95 %  |                             |
| Grado di protezione                | IP20  |                             |
| Modo di protezione antideflagrante | Sicurezza intrinseca "i" [EEx ib] II C secondo ATEX |                             |

### Dati per la scelta e l'ordinazione

N. di articolo

#### Ex-Interface Typ SIWAREX IS

per il collegamento a sicurezza intrinseca di celle di carico. Con omologazione ATEX (nessun UL/FM). Adatta per le elettroniche di pesatura SIWAREX. La compatibilità delle celle di carico deve essere verificata separatamente. Impiego possibile solo nella UE.

- Con corrente di cortocircuito < DC 199 mA **7MH4710-5BA**
- Con corrente di cortocircuito < DC 137 mA **7MH4710-5CA**

#### Cavo (opzionale)

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

per il collegamento di elettroniche di pesatura SIWAREX con cassette di connessione e di distribuzione (JB), box di ampliamento (EB) ed Ex-Interface nonché per il collegamento tra due box di ampliamento.

Per posa stazionaria. È possibile una piegatura sporadica.

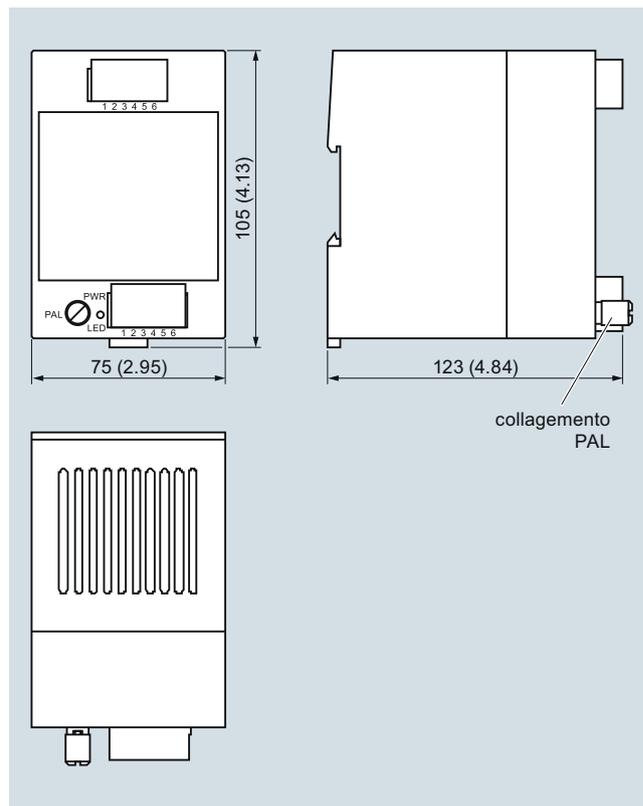
Diametro esterno:  
ca. 10,8 mm (0,43 inch).

Temperatura ambiente ammessa  
-40 ... +80 °C (-104 ... +176 °F).

Fornibile a metraggio.

- Colore della guaina arancione **7MH4702-8AG**
- Per l'area a rischio di esplosione. Colore della guaina blu. **7MH4702-8AF**

### Disegni quotati



Ex-Interface, tipo SIWAREX IS, dimensioni in mm (inch)

## Celle di carico



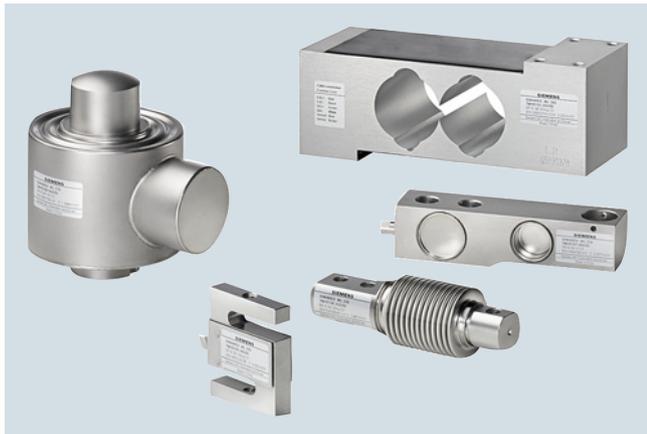
|             |  |
|-------------|--|
| <b>3/2</b>  | <b>Introduzione</b>                                |
| <b>3/9</b>  | <b>SIWAREX WL260 SP-S AA</b>                       |
| 3/9         | Cella di carico                                    |
| <b>3/10</b> | <b>SIWAREX WL260 SP-S AB</b>                       |
| 3/10        | Cella di carico                                    |
| <b>3/11</b> | <b>SIWAREX WL260 SP-S AE</b>                       |
| 3/11        | Cella di carico                                    |
| <b>3/12</b> | <b>SIWAREX WL260 SP-S SA</b>                       |
| 3/12        | Cella di carico                                    |
| <b>3/13</b> | <b>SIWAREX WL260 SP-S SB</b>                       |
| 3/13        | Cella di carico                                    |
| <b>3/14</b> | <b>SIWAREX WL260 SP-S SC</b>                       |
| 3/14        | Cella di carico                                    |
| <b>3/16</b> | <b>SIWAREX WL250 ST-S SA</b>                       |
| 3/16        | Cella di carico                                    |
| <b>3/18</b> | <b>SIWAREX WL230 BB-S SA</b>                       |
| 3/18        | Cella di carico                                    |
| 3/20        | Piastra di base<br>con protezione da sovraccarico  |
| 3/21        | Cuscinetti in elastomero                           |
| 3/22        | Unità di montaggio compatta                        |
| <b>3/23</b> | <b>SIWAREX WL230 SB-S SA</b>                       |
| 3/23        | Cella di carico                                    |
| 3/25        | Unità di montaggio compatta                        |
| 3/26        | Piastra di base e il cuscinetto<br>in elastomero   |
| <b>3/28</b> | <b>SIWAREX WL230 SB-S CA</b>                       |
| <b>3/30</b> | <b>SIWAREX WL270 CP-S SA</b>                       |
| 3/30        | Cella di carico                                    |
| 3/32        | Set di tasselli di spinta e<br>piastra di sostegno |
| 3/33        | Unità di montaggio compatta                        |
| <b>3/35</b> | <b>SIWAREX WL270 CP-S SB</b>                       |
| 3/35        | Cella di carico                                    |
| 3/37        | Set di tasselli di spinta                          |
| 3/38        | Unità di montaggio compatta                        |
| <b>3/39</b> | <b>SIWAREX WL270 K-S CA</b>                        |
| 3/39        | Cella di carico                                    |
| 3/43        | Cuscinetto oscillante                              |
| <b>3/45</b> | <b>SIWAREX WL280 RN-S SA</b>                       |
| 3/45        | Cella di carico                                    |
| 3/54        | Cuscinetto oscillante                              |
| 3/56        | Cuscinetti in elastomero                           |
| 3/58        | Unità di montaggio compatta e<br>articolazione     |

|             |   |
|-------------|---|
| <b>3/60</b> | <b>SIWAREX R</b>  |
| 3/60        | Introduzione  |
| 3/61        | Celle di carico per piattaforma e a flessione                   |
| 3/63        | Celle di carico a taglio  |
| 3/65        | Celle di carico ad anello                                       |
| 3/67        | Cella di carico a compressione                                  |
| <b>3/69</b> | <b>Accessori</b>  |
| 3/69        | Cassetta di connessione SIWAREX JB,<br>custodia in alluminio    |
| 3/71        | Cassetta di connessione SIWAREX JB,<br>custodia in acciaio inox |
| 3/72        | Box di ampliamento SIWAREX EB                                   |
| 3/74        | Cavo di messa a terra   |
| <b>3/75</b> | <b>Esempi di progettazione</b>                                  |
| 3/75        | Introduzione  |
| 3/76        | Esempio di progettazione 1                                      |
| 3/77        | Esempio di progettazione 2                                      |
| 3/78        | Esempio di progettazione 3                                      |

## Celle di carico

### Introduzione

#### Panoramica



Siemens offre due serie di celle di carico: SIWAREX R e SIWAREX WL200. Entrambe le serie sono dotate di elementi estensimetrici (DMS). Esse vengono utilizzate per misure di peso statiche e dinamiche.

Le diverse serie costruttive delle celle di carico coprono un campo di carichi nominali da 0,3 kg (0.661 lb) a 500 t (492.103 tn. L.).

Grazie alle serie costruttive disponibili e alle loro proprietà come

- Prevalentemente in esecuzione in acciaio inox per elevata protezione contro la corrosione
- Prevalentemente con incapsulamento ermetico per l'impiego in ambiente gravoso o aggressivo
- Forme costruttive compatte per un'installazione senza problemi

Le celle di carico SIWAREX sono adatte a quasi tutte le applicazioni nella tecnica di pesatura industriale, ad es. per bilance per serbatoi e a tramoggia, bilance a piattaforma, bilance per veicoli, bilance ibride, etc.

Quasi tutte le serie costruttive sono omologate per l'impiego in bilance con obbligo di taratura fiscale della classe III secondo EN 45501 e corrispondono a OIML R60

Se necessario possono essere fornite celle di carico con carichi nominali diversi, precisione maggiore e/o omologazione EEx (i).

| Tecnica costruttiva   |   | Cella di carico per piattaforma |                    |                           |  |  |
|---|---|---------------------------------|--------------------|---------------------------|--|--|
| Possibili applicazioni                                      | Piccole bilance a piattaforma, piccole bilance per nastro |                                 |                    |                           |  |  |
| Figura  |   |                                 |                    |                           |  |  |
| Serie costruttiva   | WL260 SP-S AA   |                                 |                    | R, SP                     | WL260 SP-S AB                          | WL260 SP-S AE  |
| Carico nominale<br>$E_{max}$                                | 3, 5, 10 kg (6.61, 11.02, 22.05 lb)                       | 20, 50 kg (44.09, 110.23 lb)    | 100 kg (220.46 lb) | 6.12 kg (13.22, 26.45 lb) | 50 ... 500 kg (110.23 ... 1 102.31 lb) | 0.3 kg (0.66 lb)<br>0.6 kg (1.32 lb)<br>1 kg (2.20 lb)<br>1.2 kg (2.65 lb)<br>1.5 kg (3.31 lb)<br>3 kg (6.61 lb) |
| Classe di precisione  | C3 <sup>8)</sup>  |                                 |                    | C3                        | C3 <sup>2)</sup>                       | 0.015 %  |
| Max. valore di divisione ( $n_{IC}$ )                       | 3 000   |                                 |                    | 3 000                     | 3 000                                  |  |
| Min. valore di divisione ( $V_{min}$ )                      | $E_{max}/15\ 000$   | $E_{max}/7\ 500$                | $E_{max}/12\ 000$  | $E_{max}/12\ 000$         | $E_{max}/10\ 000$                      |  |
| Tensione di alimentazione ( $U_{sr}$ )                      | 5 ... 12 V  |                                 |                    | 5 ... 15 V                | 5 ... 12 V                             |  |
| Valore caratteristico nominale                              | 2 mV/V  |                                 |                    | 2 mV/V                    | 2 mV/V                                 |  |
| Grado di protezione   | IP65  |                                 |                    | IP66/IP68                 | IP65                                   | IP65   |
| Materiale   | Alluminio   |                                 | Alluminio          | Acciaio inox              | Alluminio                              |  |
| Modo di protezione antideflagrante secondo ATEX (opzionale) | -   |                                 |                    | <sup>3)</sup>             | -                                      | -  |

| Tecnica costruttiva   |   | Cella di carico per piattaforma   |  |  |
|---|---|-----------------------------------|--|--|
| Possibili applicazioni                                      | Piccole bilance a piattaforma, piccole bilance per nastro               |                                   |  |  |
| Figura  |   |                                   |  |  |
| Serie costruttiva   | WL260 SP-S SA   | WL260 SP-S SB                     | WL260 SP-S SC  |  |
| Carico nominale<br>$E_{max}$                                | 5 ... 200 kg (11.02 ... 440.92 lb)                                      | 6 ... 60 kg (13.23 ... 132.28 lb) | 10 ... 500 kg (22.05 ... 1 102.31 lb)  |  |
| Classe di precisione  | C3 <sup>2)</sup>  | C3                                | C3, C3 MR, C4 MR   |  |
| Max. valore di divisione ( $n_{IC}$ )                       | 3 000   | 3 000                             | 3 000  |  |
| Min. valore di divisione ( $V_{min}$ )                      | $E_{max}/9\ 000$  | $E_{max}/15\ 000$                 | $E_{max}/10\ 000$ con C3<br>$E_{max}/20\ 000$ con C3 MR<br>$E_{max}/40\ 000$ con C4 MR |  |
| Tensione di alimentazione ( $U_{sr}$ )                      | 5 ... 12 V  | 5 ... 12 V                        | 5 ... 12 V   |  |
| Valore caratteristico nominale                              | 2 mV/V  | 2 mV/V                            | 2 mV/V   |  |
| Grado di protezione   | IP67  | IP68                              | IP68, IP69K  |  |
| Materiale   | Acciaio inox  | Acciaio inox                      | Acciaio inox   |  |
| Modo di protezione antideflagrante secondo ATEX (opzionale) | II 1 G EX IA IIC T4<br>II 1 D EX IAD 20 T73GRAD C<br>II 3G EX NL IIC T4 | -                                 | -  |  |

## Celle di carico

### Introduzione

| Tecnica costruttiva   | Cella di carico a flessione  |   |   |
|---|--|---|---|
| Possibili applicazioni                                      | Bilance per serbatoi, per nastro, a piattaforma                                    |   |   |
| Figura  |  |   |   |
| Serie costruttiva   | WL230 BB-S SA  | WL230 SB-S CA                                   | R, BB   |
| Carico nominale $E_{max}$                                   | 10 <sup>1)</sup> ... 100 kg<br>(22.05 ... 220.46 lb)                               | 200 ... 500 kg<br>(440.92 ... 1 102.31 lb)      | 100 kg<br>(220.46 lb)<br>250 kg<br>(551.15 lb)                                      |
| Classe di precisione  | C3 <sup>6)</sup>   | C3, C4, C5                                      | C3  |
| Max. valore di divisione ( $n_{IC}$ )                       | 3 000  | con C3: 3 000<br>con C4: 4 000<br>con C5: 5 000 | 3 000   |
| Min. valore di divisione ( $V_{min}$ )                      | $E_{max}/15\ 000$  | $E_{max}/6\ 000$                                | con C3: $E_{max}/10\ 000$<br>con C4: $E_{max}/15\ 000$<br>con C5: $E_{max}/20\ 000$ |
| Tensione di alimentazione ( $U_{sr}$ )                      | 5 ... 10 V   | 18 V  | 5 ... 15 V  |
| Valore caratteristico nominale                              | 2 mV/V   | 3 mV/V  | 2 mV/V  |
| Grado di protezione   | IP68   | IP67  | IP68  |
| Materiale   | Acciaio inox   | Acciaio speciale nichelato                      | Acciaio inox  |
| Modo di protezione antideflagrante secondo ATEX (opzionale) | 5)   | –   | 3)  |

| Tecnica costruttiva   | Cella di carico a taglio   |   |   |
|---|--|---|---|
| Possibili applicazioni                                      | Bilance per serbatoi, per nastro, per convogliatore aereo, a piattaforma             |   |   |
| Figura  |  |   |   |
| Serie costruttiva   | WL230 SB-S SA  | WL230 SB-S CA   | R, SB   |
| Carico nominale $E_{max}$                                   | 500 kg<br>(1 102.31 lb)  | 1 t (0.98 tn. L), 2 t (1.97 tn. L),<br>5 t (4.92 tn. L) | 500 kg ... 10 t<br>(1 102.31 lb ... 9.84 tn. L.)  |
| Classe di precisione  | C3   | C3, C4, C5  | C3  |
| Max. valore di divisione ( $n_{IC}$ )                       | 3 000  | con C3: 3 000<br>con C4: 4 000<br>con C5: 5 000         | 3 000   |
| Min. valore di divisione ( $V_{min}$ )                      | $E_{max}/10\ 000$  | $E_{max}/15\ 000$                                       | con C3: 10 000<br>con C4: 15 000<br>con C5: 18 000 (3 t ... 10 t)<br>oppure<br>20 000 (0.1 t ... 2,5 t) |
| Tensione di alimentazione ( $U_{sr}$ )                      | 5 ... 12 V   | 18 V  | 5 ... 18 V  |
| Valore caratteristico nominale                              | 2 mV/V   | 3 mV/V  | 2 mV/V  |
| Grado di protezione   | IP68   | IP66/IP68   | IP67  |
| Materiale   | Acciaio inox   | Acciaio speciale nichelato                              | Acciaio inox  |
| Modo di protezione antideflagrante secondo ATEX (opzionale) | 5)   | –   | 3)  |

| Tecnica costruttiva   | Cella di carico ad anello   |                                       |  | Cella a trazione   |   |                                     |
|---|---|---------------------------------------|--|--|---|-------------------------------------|
| Possibili applicazioni                                      | Bilance per serbatoi, per nastro, a piattaforma                                   |                                       |  | Applicazioni a trazione e compressione, bilance sospese, bilance per serbatoi e bilance ibride |   |                                     |
| Figura  |  |                                       |  |             |   |                                     |
| Serie costruttiva   | R, RN   |                                       |  | WL250 ST-S SA  |   |                                     |
| Carico nominale<br>$E_{max}$                                | 60 ... 280 kg<br>(132.28 ... 617.29 lb)   | 0.5 ... 10 t<br>(0.49 ... 9.84 tn. L) | 13 ... 60 t<br>(12.79 ... 59.05 tn. L) | 50 ... 100 kg<br>(110.23 ... 220.46 lb)  | 0.25 ... 2.46 t<br>(0.24 ... 59.05 tn. L) | 5 ... 10 t<br>(4.92 ... 9.84 tn. L) |
| Classe di precisione  | C3  |                                       |  | C3   |   |                                     |
| Max. valore di divisione ( $n_{IC}$ )                       | 3 000   |                                       |  | 3 000  |   |                                     |
| Min. valore di divisione ( $V_{min}$ )                      | $E_{max}/17\ 500$   | $E_{max}/10\ 000$                     | $E_{max}/17\ 500$                      | $E_{max}/7\ 000$   | $E_{max}/10\ 000$                         | $E_{max}/12\ 000$                   |
| Tensione di alimentazione ( $U_{St}$ )                      | 5 ... 30 V  |                                       |  | 5 ... 12 V   |   |                                     |
| Valore caratteristico nominale                              | 1 mV/V  | 2 mV/V                                |  | 3 mV/V   |   |                                     |
| Grado di protezione   | IP66/IP68   |                                       |  | IP67   |   |                                     |
| Materiale   | Acciaio inox  |                                       |  | Acciaio inox   |   |                                     |
| Modo di protezione antideflagrante secondo ATEX (opzionale) | 3)  |                                       |  | 5)   |   |                                     |

| Tecnica costruttiva   | Cella di carico a compressione  |                     |  |                                       |                     |
|---|---|---------------------|--|---------------------------------------|---------------------|
| Possibili applicazioni                                      | Bilance per serbatoi, a tramoggia e per veicoli   |                     |  |                                       |                     |
| Figura  |         |                     |  |                                       |                     |
| Serie costruttiva   | WL270 CP-S SA   | WL270 CP-S SB       | WL270 K-S CA                           | R, CC                                 |                     |
| Carico nominale<br>$E_{max}$                                | 0,5, 1, 2, 5, 10, 20, 30, 50 t<br>(0.49, 0.98, 1.97, 4.42, 9.84, 19.68, 29.53, 49.21 tn. L) | 100 t (98.42 tn. L) | 2,8 ... 500 t (2.76 ... 492.10 tn. L.) | 10 ... 60 t<br>(9.84 ... 59.05 tn. L) | 100 t (98.42 tn. L) |
| Classe di precisione  | C3 <sup>7)</sup>  |                     | 0.1 %                                  | C3                                    | C1                  |
| Max. valore di divisione ( $n_{IC}$ )                       | 3 000   | 3 000               | (non omologabile ai fini fiscali)      | 3 000                                 | 1 000               |
| Min. valore di divisione ( $V_{min}$ )                      | $E_{max}/10\ 000$   | $E_{max}/12\ 000$   | (non omologabile ai fini fiscali)      | $E_{max}/12\ 500$                     | $E_{max}/10\ 000$   |
| Tensione di alimentazione ( $U_{St}$ )                      | 5 ... 12 V  | 5 ... 12 V          | 6 ... 12 V                             | 5 ... 25 V                            |                     |
| Valore caratteristico nominale                              | 2 mV/V  | 2 mV/V              | 1.5 mV/V                               | 2 mV/V                                | 2 mV/V              |
| Grado di protezione   | IP68  | IP68                | IP65                                   | IP66/IP68                             |                     |
| Materiale   | Acciaio inox  | Acciaio inox        | Acciaio, verniciato                    | Acciaio inox                          | Acciaio inox        |
| Modo di protezione antideflagrante secondo ATEX (opzionale) | 5)  |                     | -                                      | 4)                                    |                     |

## Celle di carico

### Introduzione

| Tecnica costruttiva   | Cella di carico a compressione (seguito)  | Cella di carico ad anello per momento torcente                                     |  |  |
|---|---|--|--|--|
| Possibili applicazioni                                      | Bilance per serbatoi, a tramoggia e per veicoli                                   | Bilance per serbatoi, per nastro, a piattaforma, per trasportatori a rulli         |  |  |
| Figura  |  |  |  |  |
| Serie costruttiva   | R, K  | WL280 RN-S SA  |  |  |
| Carico nominale<br>$E_{max}$                                | 2,8 ... 280 t (2.75 ... 275.58 tn. L)   | 60 ... 280 kg<br>(132.28 ... 1617.29 lb)   | 0,5 ... 10 t<br>(0.49 ... 9.84 tn. L.) | 13 ... 60 t<br>(12.80 ... 59.05 tn. L) |
| Classe di precisione  | 0,1 %   | C3   |  |  |
| Max. valore di divisione ( $n_{IC}$ )                       | -   | 3 000  |  |  |
| Min. valore di divisione ( $V_{min}$ )                      | -   | $E_{max}/16\ 000$  | $E_{max}/17\ 500$                      | $E_{max}/25\ 000$                      |
| Tensione di alimentazione ( $U_{sr}$ )                      | 6 ... 12 V  | 5 ... 30 V   |  |  |
| Valore caratteristico nominale                              | 1,5 mV/V  | 1 mV/V   | 2 mV/V                                 | 2 mV/V                                 |
| Grado di protezione   | IP65  | IP66/IP68  |  |  |
| Materiale   | Acciaio, verniciato   | Acciaio inox   |  |  |
| Modo di protezione antideflagrante secondo ATEX (opzionale) | -   | 3)   |  |  |

1) Omologazione di tipo OIML per il tipo SIWAREX WL230 BB-S SA 10 kg in preparazione

2) Omologazione di tipo OIML per i tipi SIWAREX WL260 SP-S AB e SIWAREX WL260 SP-S SA in preparazione

3) II 2 G EEx ib IIC T6/T4 II 3 G EEx nA/nL IIC T6/T4 II 1D/2D/3D T 70 °C

4) II 2 G EEx ib IIC T6/T4 II 3 G EEx nA/nL IIC T6/T4 II 1D/2D/3D T 70 II 2 G EEx ib IIC T6/T4 II 3 G EEx nA /nL IIC T6/T4, II 1D / 2D / 3D T 70 °C

5) II 1G Ex ia IIC T4  $T_a = -20\text{ °C} \dots +40\text{ °C}$ ; II 3G Ex nL IIC T4  $T_a = -20\text{ °C} \dots +40\text{ °C}$ ; II 1D Ex iaD 20 IP6x T 73 °C

6) C4 con  $Y=15\ 000$  disponibile su richiesta.

7) Le varianti 2 t e 5 t non sono omologabili ai fini fiscali.

8) C4 con  $Y=20\ 000$  disponibile su richiesta.

### Struttura

Le celle di carico sono trasduttori di misura che trasformano una grandezza meccanica (peso) in un segnale elettrico, generalmente in una tensione.

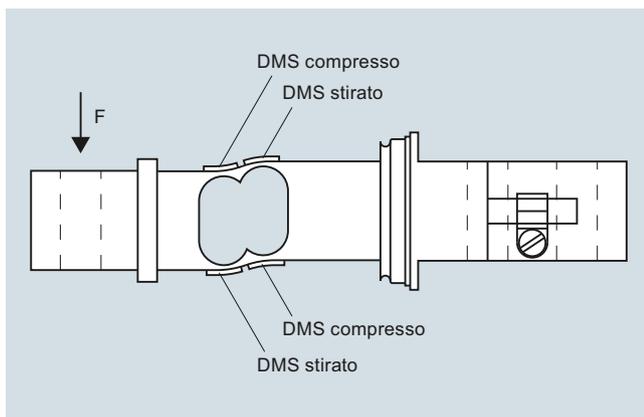
Funzionano secondo diversi principi di misura; nelle celle di carico Siemens delle serie SIWAREX WL200 e SIWAREX R vengono impiegati elementi estensimetrici (DMS). Si tratta di conduttori elettrici con conformazione speciale, isolati da un materiale adeguato. I DMS sono applicati sull'elemento di base, un particolare corpo elastico, con accoppiamento di forza.

Per effetto della forza del peso  $F$  si deforma il corpo elastico (vedere schema di principio) e di conseguenza anche il DMS. A causa della variazione della forma esterna del DMS varia anche la resistenza ohmica del suo conduttore. Il DMS in alto a sinistra e quello in basso a destra vengono compressi, la loro lamina resistiva viene accorciata e la resistenza ohmica risulta pertanto diminuita. Il DMS in alto a destra e quello in basso a sinistra vengono tesi, la loro lamina resistiva viene allungata e la resistenza ohmica risulta pertanto aumentata.

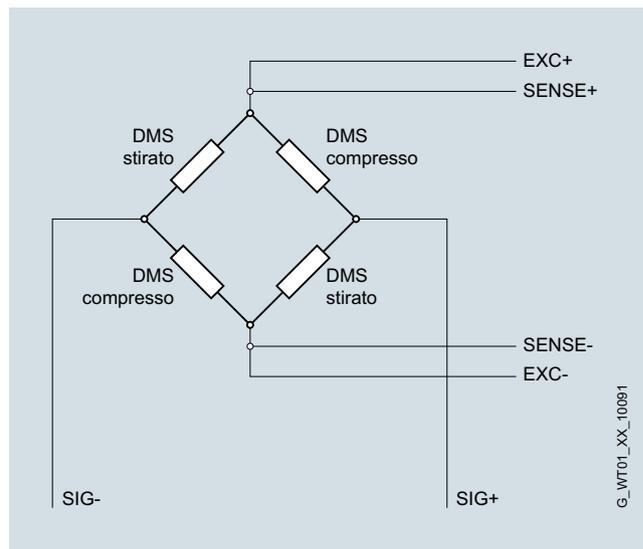
Per ogni cella di carico sono interconnessi tra loro min. quattro DMS per formare un ponte di Wheatstone completo. I DMS tesi e compressi sono collegati in modo tale che le variazioni di resistenza positive e negative si sommano fino a determinare un totale squilibrio del ponte.

In una delle diagonali del ponte è presente la tensione di alimentazione (nella tecnica a 6 conduttori anche la tensione del sensore, SENSE), dall'altra diagonale viene prelevata la tensione di misura.

Con una tensione di alimentazione costante (EXC) la tensione di misura (SIG) varia in modo proporzionale al carico applicato.



Schema di principio di una cella di carico a flessione, non sollecitata e sollecitata



Schema di principio di un ponte di Wheatstone

## Celle di carico

### Introduzione

# SIEMENS

## Scheda applicativa SIWAREX

### Cliente

Nome contatto: \_\_\_\_\_ E-mail: \_\_\_\_\_  
 Ragione sociale: \_\_\_\_\_ Compilato da: \_\_\_\_\_  
 Indirizzo: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_  
 Città: \_\_\_\_\_ Paese: \_\_\_\_\_ Commenti riguardo l'applicazione: \_\_\_\_\_  
 Codice postale: \_\_\_\_\_ Tel.: ( \_\_\_\_\_ ) Fax: ( \_\_\_\_\_ )

## Elettronica

### Applicazione

- |   |  |   |
|---|--|---|
| <input type="checkbox"/> Bilancia non automatica            | <input type="checkbox"/> Bilancia statica per camion e vagoni ferroviari | <input type="checkbox"/> Bilancia di controllo                  |
| <input type="checkbox"/> Bilancia a piattaforma             | <input type="checkbox"/> Bilancia di insaccatura//Big-Bag automatica     | <input type="checkbox"/> Misuratore portata per materiali sfusi |
| <input type="checkbox"/> Misura di livello/contenitori/silo | <input type="checkbox"/> Bilancia dosatrice                              | <input type="checkbox"/> Bilancia dosatrice a nastro            |
| <input type="checkbox"/> Bilancia per veicoli               | <input type="checkbox"/> Bilancia per nastro                             | <input type="checkbox"/> Bilancia dosatrice differenziale       |
| <input type="checkbox"/> Misura di forza                    |  |   |

Materiale da pesare: \_\_\_\_\_

### Requisiti

- |   |  |  |
|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> Funzioni di pesatura base              | <input type="checkbox"/> Controllo errori, protocollazione | <input type="checkbox"/> Funzione di pesatura rapida |
| <input type="checkbox"/> Registrazione del processo di pesatura | <input type="checkbox"/> Diagnostica preventiva            | <input type="checkbox"/> Omologabile a fini fiscali  |
| <input type="checkbox"/> Con certificazione Ex                  | Tipo/numero della zona: _____                              |  |

### Integrazione SIMATIC

- Diretta in SIMATIC S7-200  SIMATIC S7-1200  SIMATIC PCS7 Versione: \_\_\_\_\_  Altro
- Diretta in SIMATIC S7-300  SIMATIC S7-1500  WINCC flex Versione: \_\_\_\_\_ Nome: \_\_\_\_\_
- SIMATIC S7-300/400 con bus Tipo: \_\_\_\_\_

## Meccanica SIWAREX

### Celle di carico

Peso massimo totale: \_\_\_\_\_ Carico morto: \_\_\_\_\_ Precisione richiesta: \_\_\_\_\_  
 Quantità di celle di carico: \_\_\_\_\_ Quantità di punti d'appoggio: \_\_\_\_\_

- |   |  |   |  |
|---|--|---|--|
| <input type="checkbox"/> Vibrazioni (motore, mescolatore, etc.) | <input type="checkbox"/> Accessori di montaggio richiesti? | <input type="checkbox"/> Dispositivo sicurezza antisollevamento | <input type="checkbox"/> Diagnostica             |
| <input type="checkbox"/> Alta protezione da sovraccarico        | <input type="checkbox"/> Alta frequenza di misurazione     | <input type="checkbox"/> Protezione Ex                          | <input type="checkbox"/> Acciaio inox richiesto? |

### Requisiti speciali

- Disponibilità di immagini  Disponibilità di disegni  Retrofit di un impianto esistente

### Panoramica



La cella di carico è adatta per piccole bilance a piattaforma con una cella di carico (dimensioni massime della piattaforma 400 x 400 mm (15.75 x 15.75 inch) e per l'utilizzo in bilance commerciali di classe III con numero di divisioni massimo  $n_{\max} = 3000d$ .

### Struttura

L'elemento di misura è incapsulato ermeticamente ed ha una corrente d'uscita calibrata.

### Dati tecnici

| SIWAREX WL260 SP-S AA  |  |
|--|--|
| <b>Possibili applicazioni</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Bilance a piattaforma</li> <li>Piccole bilance per nastro</li> </ul>  |
| <b>Forma costruttiva</b>   | Cella di carico per piattaforma  |
| <b>Carichi</b>   |  |
| Carico 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> |
| Precarico minimo $E_{\min}$  | 0 % $E_{\max}$   |
| Carico di lavoro massimo $L_U$   | 150 % $E_{\max}$   |
| Carico di rottura $L_d$  | 300 % $E_{\max}$   |
| Carico trasversale massimo $L_{Iq}$  | 100 % $E_{\max}$   |
| <b>Valori caratteristici di misura</b>   |  |
| Corsa di misura nominale $h_n$ con $E_{\max}$  | < 0,6 mm   |
| Valore caratteristico nominale $C_n$   | $2,0 \pm 0,2$ mV/V   |
| Tolleranza segnale di zero $D_0$   | $\pm 2$ % $C_n$  |
| Valore di divisione massimo $n_c$  | 3 000  |
| Valore di divisione minimo $V_{\min}$  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li><math>E_{\max} = 3, 5, 10</math> kg (6.61, 11.02, 22.05 lb)</li> <li><math>E_{\max} = 20, 50</math> kg (44.0, 110.23 lb)</li> <li><math>E_{\max} = 100</math> kg (220.46 lb)</li> </ul> | $E_{\max}/15\ 000$<br>$E_{\max}/7\ 500$<br>$E_{\max}/12\ 000$  |
| Errore combinato $F_{\text{comb}}$   | $\pm 0,02$ % $C_n$   |
| Instabilità $F_v$  | $\pm 0,017$ % $C_n$  |
| Errore di cedimento $F_{cr}$   |  |
| 30 min   | $\pm 0,02$ % $C_n$   |
| <b>Valori caratteristici elettrici</b>   |  |
| Tensione di riferimento consigliata $U_{rif}$  | DC 5 ... 12 V  |
| Resistenza d'ingresso $R_e$  | $409 \Omega \pm 6 \Omega$  |
| Resistenza di uscita $R_a$   | $350 \Omega \pm 3 \Omega$  |
| Resistenza d'isolamento $R_{Is}$   | 5 000 M $\Omega$ con DC 50 V   |

### SIWAREX WL260 SP-S AA

|   |   |
|---|---|
| Coefficiente di temperatura   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Segnale di zero <math>T_{K0}</math></li> <li>Valore caratteristico <math>T_{KC}</math></li> </ul>  | 0,017 % $C_n/5$ K<br>0,014 % $C_n/5$ K                            |
| <b>Condizioni di collegamento e ambientali</b>  |   |
| Materiale del sensore (DIN)   | Alluminio   |
| Coppia di serraggio massima per le viti di fissaggio  | 15 ... 20 Nm  |
| <b>Funzioni</b>   | <b>Colore</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>EXC + (alimentazione +)</li> <li>EXC - (alimentazione -)</li> <li>SIG + (segnale di misura +)</li> <li>SIG - (segnale di misura -)</li> <li>Sense + (conduttore sensore +)</li> <li>Sense - (conduttore sensore -)</li> <li>Schermo</li> </ul> | Rosso<br>Nero<br>Verde<br>Bianco<br>Blu<br>Marrone<br>Trasparente |
| Campo di temperatura nominale $B_{Tn}$  | -10 ... +40 °C (14 ... 104 °F)                                    |
| Campo di temperatura operativo $B_{Tu}$   | -35 ... +65 °C (-31 ... 149 °F)                                   |
| Campo di temperatura per immagazzinaggio $B_t$  | -35 ... +65 °C (-31 ... 149 °F)                                   |
| Grado di protezione secondo EN 60529; IEC 60529   | IP65  |
| <b>Certificazioni e omologazioni</b>  |   |
| Classe di precisione secondo OIML R60   | C3  |

### Dati per la scelta e l'ordinazione

N. di articolo

#### Cella di carico del tipo WL260 SP-S AA

7MH5102-

Omologabile a fini fiscali secondo OIML R60 fino a 3000d, cavo di collegamento 3 m

D O O

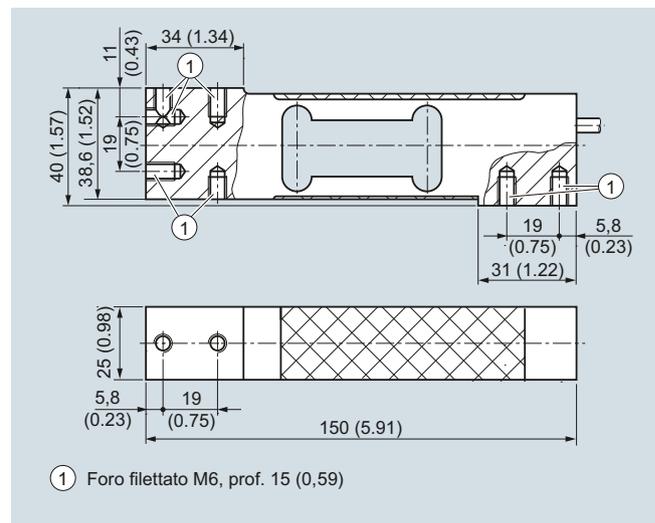
Clickare su N. di articolo per la configurazione in linea nel PIA Life Cycle Portal.

#### Carico nominale

- 3 kg (6.61 lb)
- 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)

1 K  
1 P  
2 A  
2 G  
2 P  
3 A

### Disegni quotati



Cella di carico SIWAREX WL 260 SP-S AA, dimensioni in mm (inch)

## Celle di carico

### SIWAREX WL260 SP-S AB

#### Cella di carico

#### Panoramica



La cella di carico è adatta per bilance a piattaforma piccole e medie dotate di una cella di carico (dimensioni massime della piattaforma 600 x 600 mm (23.62 x 23.62 inch)) e per l'utilizzo in bilance commerciali di classe III con numero di divisioni massimo  $n_{\max} = 3000$  d.

#### Struttura

L'elemento di misura è incapsulato ermeticamente ed ha una corrente d'uscita calibrata.

#### Dati tecnici

##### SIWAREX WL260 SP-S AB

|   |  |
|---|--|
| <b>Possibili applicazioni</b>                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Bilance a piattaforma</li> <li>Bilance per nastro</li> </ul>  |
| <b>Forma costruttiva</b>                                | Cella di carico per piattaforma  |
| <b>Carichi</b>  |  |
| Carico 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> |
| Prearico min. $E_{\min}$                                | 0 kg   |
| Carico di lavoro max. $L_u$                             | 150 % $E_{\max}$   |
| Carico di rottura $L_d$                                 | 300 % $E_{\max}$   |
| Carico trasversale max. $L_{lq}$                        | 100 % $E_{\max}$   |
| <b>Valori caratteristici di misura</b>                  |  |
| Corsa di misura nominale $h_n$ con $E_{\max}$           | < 1,22 mm (0.05 inch)  |
| Valore caratteristico nominale $C_n$                    | 2,0 ± 0,2 mV/V   |
| Tolleranza segnale di zero $D_0$                        | < ± 2 % $C_n$  |
| Max. valore di divisione $n_{lc}$                       | 3 000  |
| Min. valore di divisione $V_{\min}$                     | $E_{\max}/10\ 000$   |
| Errore combinato $F_{\text{comb}}$                      | ± 0,02 % $C_n$   |
| Instabilità $F_v$                                       | ± 0,017 % $C_n$  |
| Errore di cedimento $F_{cr}$                            |  |
| 30 min  | ± 0,02 % $C_n$   |
| Coefficiente di temperatura                             |  |
| • Segnale di zero $T_{K0}$                              | 0,017 % $C_n/5$ K  |
| • Valore caratteristico $T_{Kc}$                        | 0,014 % $C_n/5$ K  |
| <b>Valori caratteristici elettrici</b>                  |  |
| Tensione di alimentazione raccomandata $V_{\text{rif}}$ | DC 5 ... 12 V  |
| Resistenza d'ingresso $R_e$                             | 409 Ω ± 6 Ω  |
| Resistenza d'uscita $R_a$                               | 350 Ω ± 3 Ω  |

<sup>1)</sup> Omologazione di tipo OIML per SIWAREX WL 260 SP-S AB in preparazione.

##### SIWAREX WL260 SP-S AB

|   |                                  |
|---|----------------------------------|
| Resistenza d'isolamento $R_{is}$                  | 5 000 MΩ con DC 50 V             |
| <b>Condizioni di collegamento e ambientali</b>    |                                  |
| Materiale del sensore (DIN)                       | Alluminio                        |
| Coppia di serraggio max. per le viti di fissaggio | 35 ... 40 Nm                     |
| Campo di temperatura nominale $B_{Tn}$            | -10 ... +40 °C (14 ... 104 °F)   |
| Campo di temperatura operativo $B_{Tu}$           | -35 ... +65 °C (-31 ... +149 °F) |
| Campo di temperatura di stoccaggio $B_{Ts}$       | -35 ... +65 °C (-31 ... +149 °F) |
| Grado di protezione secondo EN 60529              | IP65                             |
| <b>Collegamento cavo</b>                          |                                  |
| <u>Funzione</u>                                   | <u>Colore</u>                    |
| • EXC + (alimentazione +)                         | Rosso                            |
| • EXC - (alimentazione -)                         | Nero                             |
| • SIG + (segnale di misura +)                     | Verde                            |
| • SIG - (segnale di misura -)                     | Bianco                           |
| • Sense + (conduttore sensore +)                  | Blu                              |
| • Sense - (conduttore sensore -)                  | Marrone                          |
| • Schermo   | Trasparente                      |
| <b>Certificazioni e omologazioni</b>              |                                  |
| Classe di precisione secondo OIML R60             | C3 <sup>1)</sup>                 |

#### Dati per la scelta e l'ordinazione

N. di articolo

##### Cella di carico del tipo WL260 SP-S AB

7MH5103-

Cavo di collegamento 3 m (9.84 ft)

D 0 0

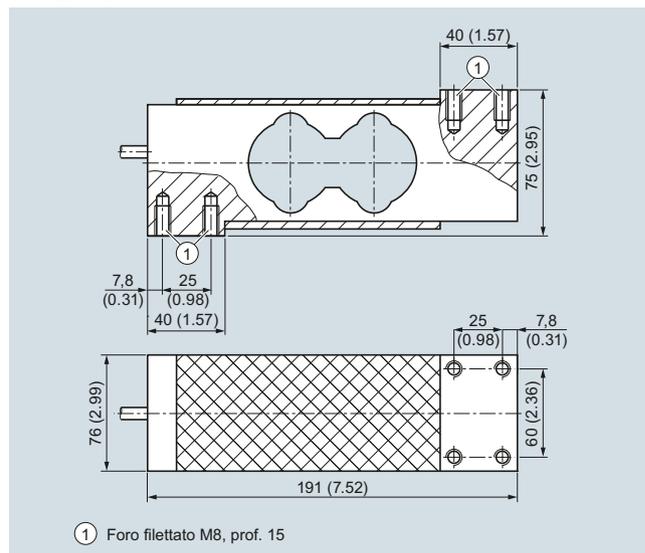
☞ Cliccare su N. di articolo per la configurazione in linea nel PIA Life Cycle Portal.

##### Carico nominale

- 50 kg (110.23 lb)
- 75 kg (165.35 lb)
- 100 kg (220.46 lb)
- 150 kg (330.69 lb)
- 200 kg (440.92 lb)
- 300 kg (661.37 lb)
- 500 kg (1 102.31 lb)

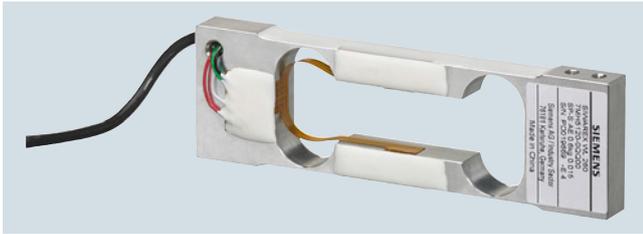
2 P  
2 S  
3 A  
3 E  
3 G  
3 K  
3 P

#### Disegni quotati



Cella di carico SIWAREX WL 260 SP-S AB, dimensioni in mm (inch)

### Panoramica



Cella di carico SIWAREX WL260 SP-S AE

La cella di carico per piattaforma SIWAREX WL260 SP-S AE è adatta per i campi di carico più bassi da 0,3 kg fino a 3 kg e grandezze di piattaforma fino a 200 mm x 200 mm.

La cella di carico è impiegabile in bilance ad alta risoluzione. L'errore ammonta al massimo al 0,015 % in riferimento al valore caratteristico nominale.

### Struttura

L'elemento di misura è un corpo elastico in alluminio. Grazie al grado di protezione IP65 la cella di carico è resistente anche alla pulizia con getto d'acqua.

### Dati tecnici

| SIWAREX WL260 SP-S AE  |  |
|--|--|
| <b>Possibili applicazioni</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Piccole bilance a piattaforma</li> <li>Piccole bilance per nastro</li> </ul>  |
| <b>Forma costruttiva</b>   | Cella di carico per piattaforma  |
| <b>Carichi</b>   |  |
| Carico 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>Valori caratteristici di misura</b>   |  |
| Valore caratteristico nominale $C_n$   | $0,9 \pm 0,1$ mV/V   |
| Errore combinato $F_{comb}$  | $\pm 0,015$ % $C_n$  |
| Instabilità $F_v$  | $\pm 0,017$ % $C_n$  |
| Errore di cedimento $F_{cr}$   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>30 min</li> </ul>   | $\pm 0,015$ % $C_n$  |
| Coefficiente di temperatura  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Segnale di zero <math>T_{K0}</math></li> <li>Valore caratteristico <math>T_{KC}</math></li> </ul> | $0,03$ % $C_n/10$ K  |
| <b>Valori caratteristici elettrici</b>   |  |
| Tensione di riferimento consigliata $U_{ref}$  | DC 6 ... 12 V  |
| Resistenza d'ingresso $R_e$  | $383 \Omega \pm 6 \Omega$  |
| Resistenza di uscita $R_a$   | $351 \Omega \pm 3 \Omega$  |
| Resistenza d'isolamento $R_{is}$   | 5 000 M $\Omega$ con DC 50 V   |
| <b>Condizioni di collegamento e ambientali</b>   |  |
| Campo di temperatura nominale $B_n$  | -10 ... +40 °C (14 ... 104 °F)   |
| Campo di temperatura operativo $B_{tu}$  | -20 ... +50 °C (-4 ... 122 °F)   |
| Campo di temperatura per immagazzinaggio $B_{ts}$  | -20 ... +50 °C (-4 ... 122 °F)   |
| Materiale del sensore (DIN)  | Alluminio  |
| Grado di protezione secondo EN 60529   | IP65   |

### SIWAREX WL260 SP-S AE

#### Collegamento cavo

| Funzione                      | Colore      |
|-------------------------------|-------------|
| • EXC + (alimentazione +)     | Rosso       |
| • EXC - (alimentazione -)     | Nero        |
| • SIG + (segnale di misura +) | Verde       |
| • SIG - (segnale di misura -) | Bianco      |
| • Schermo                     | Trasparente |

#### Dati per la scelta e l'ordinazione

N. di articolo

#### Cella di carico del tipo WL260 SP-S AE

7MH5120-

#### Cavo di collegamento 0,4 m (14.4 inch)

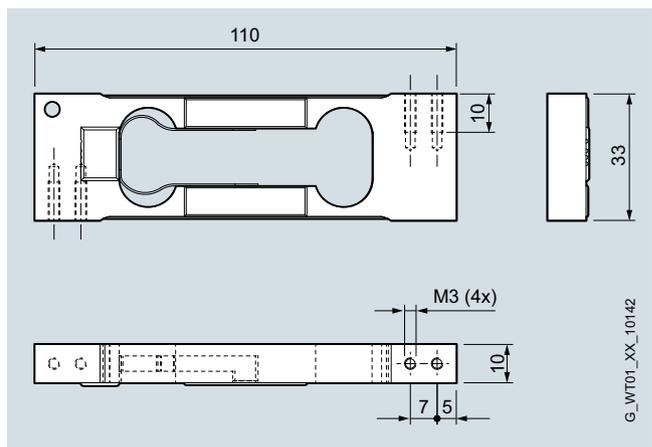
➤ Cliccare su N. di articolo per la configurazione in linea nel PIA Life Cycle Portal.

#### Carico 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)
- Classe di precisione 0,015 %

0 K  
0 Q  
1 A  
1 B  
1 E  
1 K  
Q 0 0

### Disegni quotati



Cella di carico SIWAREX WL260 SP-S AE

## Celle di carico

### SIWAREX WL260 SP-S SA

#### Cella di carico

#### Panoramica



La cella di carico è adatta per bilance a piattaforma piccole e medie dotate di una cella di carico (dimensioni massime della piattaforma 400 x 400 mm) e per l'utilizzo in bilance commerciali di classe III con numero di divisioni massimo  $n_{\max} = 3000$  d. È realizzata in acciaio legato ed è così adatta anche per l'utilizzo in ambienti aggressivi.

#### Struttura

L'elemento di misura è incapsulato ermeticamente ed ha una corrente d'uscita calibrata.

#### Dati tecnici

| SIWAREX WL260 SP-S SA                          |  |
|--|--|
| <b>Possibili applicazioni</b>                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Bilance a piattaforma</li> <li>Bilance per nastro</li> </ul>  |
| <b>Forma costruttiva</b>                       | Cella di carico per piattaforma  |
| <b>Carichi</b>                                 |  |
| Carico 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> |
| Prearico min. $E_{\min}$                       | 0 % $E_{\max}$   |
| Carico di lavoro max. $L_U$                    | 150 % $E_{\max}$   |
| Carico di rottura $L_d$                        | 300 % $E_{\max}$   |
| Carico trasversale max. $L_{lq}$               | 100 % $E_{\max}$   |
| <b>Valori caratteristici di misura</b>         |  |
| Corsa di misura nominale $h_n$ con $E_{\max}$  | 0,27 ± 0,05 mm (0.01 ± 0.002 inch)   |
| Valore caratteristico nominale $C_n$           | 2,0 ± 0,2 mV/V   |
| Tolleranza segnale di zero $D_0$               | < ± 1,0 % $C_n$  |
| Max. valore di divisione $n_{lc}$              | 3 000  |
| Min. valore di divisione $V_{\min}$            | $E_{\max}/9\ 000$  |
| Errore combinato $F_{\text{comb}}$             | ± 0,02 % $C_n$   |
| Instabilità $F_v$                              | ± 0,017 % $C_n$  |
| Errore di cedimento $F_{cr}$ 30 min            | ± 0,02 % $C_n$   |
| Coefficiente di temperatura                    |  |
| • Segnale di zero $T_{K0}$                     | 0,017 % $C_n/5$ K  |
| • Valore caratteristico $T_{Kc}$               | 0,014 % $C_n/5$ K  |
| <b>Valori caratteristici elettrici</b>         |  |
| Tensione di aliment. raccomand. $V_{rif}$      | DC 5 ... 12 V  |
| Resistenza d'ingresso $R_e$                    | 383 Ω ± 6 Ω  |
| Resistenza d'uscita $R_a$                      | 351 Ω ± 3 Ω  |
| Resistenza d'isolamento $R_{is}$               | 5 000 MΩ con DC 50 V   |
| <b>Condizioni di collegamento e ambientali</b> |  |
| Materiale del sensore (DIN)                    | Acciaio inox   |

#### SIWAREX WL260 SP-S SA

Coppia di serraggio max. per le viti di fissaggio

•  $E_{\max} = 3, 5, 10, 20, 50, 100$  kg (6.61, 11.02, 22.05, 44.09, 110.23, 220.46 lb) 14 Nm

•  $E_{\max} = 200$  kg (440.92 lb) 16 Nm

Campo di temperatura nominale  $B_{Tn}$  -10 ... +40 °C (14 ... 104 °F)

Campo di temperatura operativo  $B_{Tu}$  -35 ... +65 °C (-31 ... +149 °F)

Campo di temperatura di stoccaggio  $B_{Ts}$  -40 ... +70 °C (-40 ... +158 °F)

Grado di protezione secondo EN 60529

IP67

#### Funzione

• EXC + (alimentazione +) Verde

• EXC - (alimentazione -) Nero

• SIG + (segnale di misura +) Bianco

• SIG - (segnale di misura -) Rosso

• Sense + (conduttore sensore +) Blu

• Sense - (conduttore sensore -) Giallo

• Schermo Trasparente

#### Certificazioni e omologazioni

Classe di precisione sec. OIML R60 C3<sup>1)</sup>

#### Dati per la scelta e l'ordinazione

N. di articolo

#### Cella di carico del tipo WL260 SP-S SA

7MH5104-

Omologabile a fini fiscali secondo OIML R60 fino a 3000d, cavo di collegamento 1 m (3,28 ft)

➤ Cliccare su N. di articolo per la configurazione in linea nel PIA Life Cycle Portal.

#### Carico 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

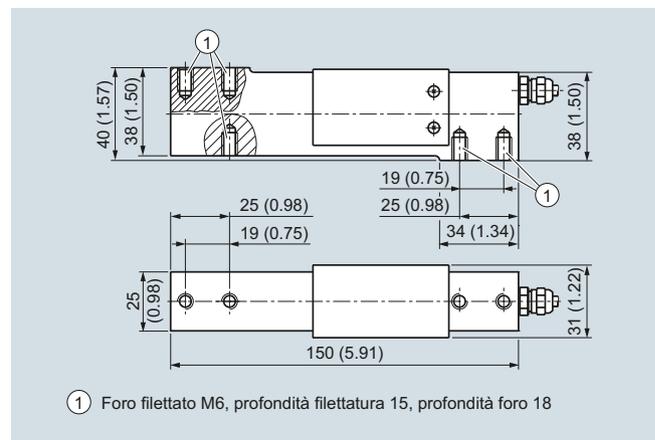
#### Protezione antideflagrante

Senza

Protezione Ex per Zona 0, 1, 2, 20, 21, 22

0  
1

#### Disegni quotati



Cella di carico SIWAREX WL 260 SP-S SA, dimensioni in mm (inch)

<sup>1)</sup> Omologazione di tipo OIML per SIWAREX WL 260 SP-S SA in prep.



## Celle di carico

### SIWAREX WL260 SP-S SC

#### Cella di carico

#### Panoramica



La cella di carico per piattaforma SIWAREX WL260 SP-S SC è perfettamente adatta all'impiego in bilance a piattaforma con grandezza fino a 400 x 400 mm per un carico da 10 kg a 50 kg oppure 800 x 800 mm per un carico da 100 kg a 500 kg (15.75 x 15.75 inch oppure 31.50 x 31.50 inch). Essa è omologata per l'impiego in bilance commerciali della classe III con massimo numero di divisioni  $n_{\max}$  fino a 4 000d. Per applicazioni di alta precisione è disponibile una variante C4 MR, con  $Y = 40\ 000$ .

L'impiego di acciaio inox e l'alto grado di protezione IP68/IP69K rendono la cella di carico SIWAREX WL260 SP-S SC perfettamente adatta all'impiego nell'industria dei generi alimentari e voluttuari e nell'industria farmaceutica.

#### Struttura

L'elemento di misura è realizzato in acciaio inox, è incapsulato ermeticamente e ha una corrente di uscita calibrata.

#### Dati tecnici

| SIWAREX WL260 SP-S SC   |  |
|---|--|
| <b>Possibili applicazioni</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Bilance a piattaforma</li> <li>Piccole bilance per nastro</li> </ul>  |
| <b>Forma costruttiva</b>  | Cella di carico per piattaforma  |
| <b>Carichi</b>  |  |
| Carico 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 (1 102.31 lb)</li> </ul>                    |
| Prearico minimo $E_{\min}$  | 0 % $E_{\max}$   |
| Carico di lavoro massimo $L_u$  | 150 % $E_{\max}$   |
| Carico di rottura $L_d$   | 300 % $E_{\max}$   |
| Carico trasversale massimo $L_{lq}$   | 100 % $E_{\max}$   |
| <b>Valori caratteristici di misura</b>  |  |
| Corsa di misura nominale $h_n$ con  |  |
| <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 (1 102.31 lb)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>0,03 mm (0.001 inch)</li> <li>0,08 mm (0.003 inch)</li> <li>0,15 mm (0.006 inch)</li> <li>0,12 mm (0.005 inch)</li> <li>0,15 mm (0.006 inch)</li> <li>0,18 mm (0.007 inch)</li> <li>0,17 mm (0.007 inch)</li> <li>0,19 mm (0.008 inch)</li> </ul> |
| Valore caratteristico nominale $C_n$  | 2,0 ± 0,2 mV/V   |
| Tolleranza del segnale di zero $D_0$  | < ± 2,0 % $C_n$  |
| Valore di divisione massimo $n_c$   | 3 000 <sup>2)</sup>  |

1) Presente solo con variante da 10, 20 e 50 kg.

2) Valido per la classe di precisione C3.

#### SIWAREX WL260 SP-S SC

|   |  |
|---|--|
| Valore di divisione minimo $V_{\min}$ con   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li><math>E_{\max} = 10, 20, 50, 100, 200, 300, 400, 500</math> kg (22.05, 44.09, 110.23, 220.46, 440.92, 661.39, 881.85, 1 102.31 lb)</li> <li><math>E_{\max} = 10, 20, 50</math> kg (22.05, 44.09, 110.23 lb)</li> </ul> | C3: $E_{\max}/10\ 000$<br>C3 MR: $E_{\max}/20\ 000$<br><br>C4 MR: $E_{\max}/40\ 000$ |
| Errore combinato $F_{\text{comb}}$  | ≤ ± 0,02 % $C_n$   |
| Instabilità $F_v$   | ≤ ± 0,02 % $C_n$   |
| Errore di cedimento $F_{\text{cr}}$   |  |
| 30 min  | ≤ ± 0,025 % $C_n$  |
| Coefficiente di temperatura   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Segnale di zero <math>T_{K0}</math></li> <li>Valore caratteristico <math>T_{Kc}</math></li> </ul>  | 0,014 % $C_n/10\ ^\circ\text{C}$<br>0,01 % $C_n/10\ ^\circ\text{C}$                  |

#### Valori caratteristici elettrici

|   |                               |
|---|-------------------------------|
| Tensione di riferimento consigliata $V_{\text{rif}}$  | DC 5 ... 12 V                 |
| Resistenza d'ingresso $R_e$ con   |                               |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>10, 20, 50 kg (22.05, 44.09, 110.23 lb)</li> <li>100, 200, 300, 400, 500 kg (220.46, 440.92, 661.39, 881.85, 1 102.31 lb)</li> </ul> | 380 Ω ± 15 Ω<br>350 Ω ± 3.5 Ω |
| Resistenza di uscita $R_a$  | 350 Ω ± 3.5 Ω                 |
| Resistenza d'isolamento $R_{is}$  | 5 000 MΩ con DC 50 V          |

#### Condizioni di collegamento e ambientali

|   |                                  |
|---|----------------------------------|
| Materiale del sensore (DIN)   | Acciaio inox                     |
| Coppia di serraggio massima per le viti di fissaggio per  |                                  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>10, 20, 50 kg (22.05, 44.09, 110.23 lb)</li> <li>100, 200, 300, 400, 500 kg (220.46, 440.92, 661.39, 881.85, 1 102.31 lb)</li> </ul> | 10 Nm<br>20 Nm                   |
| Campo di temperatura nominale $B_{Tn}$  | -10 ... +40 °C (14 ... 104 °F)   |
| Campo di temperatura operativo $B_{Tu}$   | -35 ... +65 °C (-31 ... +149 °F) |
| Campo di temperatura per immagazzinaggio $B_{Ts}$   | -35 ... +65 °C (-31 ... +149 °F) |
| Grado di protezione secondo EN 60529; IEC 60529   | IP68, IP69K                      |

#### Collegamento cavo

| Funzione                                  | Colore               |
|---|----------------------|
| • EXC + (alimentazione +)                 | Rosso                |
| • EXC - (alimentazione -)                 | Nero                 |
| • SIG + (segnale di misura +)             | Verde                |
| • SIG - (segnale di misura -)             | Bianco               |
| • Sense + (conduttore sensore +)          | Blu <sup>1)</sup>    |
| • Sense - (conduttore sensore -)          | Giallo <sup>1)</sup> |
| • Schermo (non collegato con la custodia) | Trasparente          |

#### Certificati e omologazioni

|                                       |    |
|---------------------------------------|----|
| Classe di precisione secondo OIML R60 | C3 |
|---------------------------------------|----|

### Dati per la scelta e l'ordinazione

N. di articolo

#### Cella di carico del tipo WL260 SP-S SC

7MH5118 -

Omologabile a fini fiscali secondo OIML R60 fino a 3 000d, cavo di collegamento di 3 m (9.84 ft)

■ ■ ■ ■ 0

➤ Cliccare su N. di articolo per la configurazione in linea nel PIA Life Cycle Portal.

#### Carico nominale

- 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 (1 102.31 lb)

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

#### Opzioni

##### C3 MR

Omologabile a fini fiscali secondo OIML R60 fino a 3 000d e  $V_{\min} = E_{\max}/20\ 000$

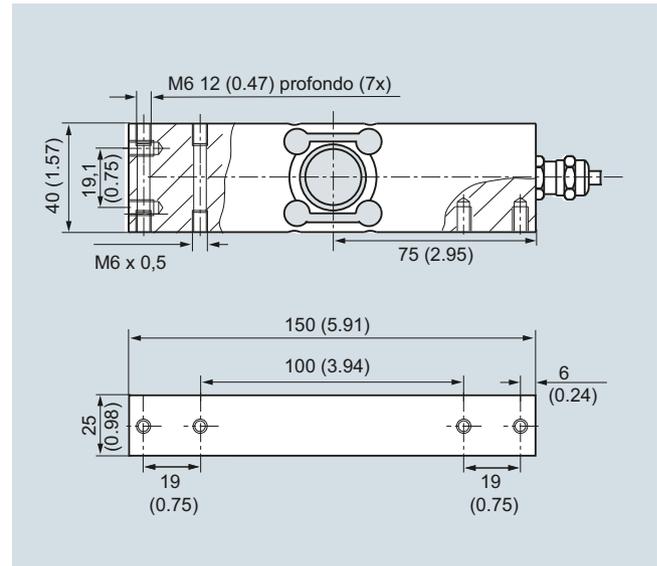
D 5

##### C4 MR

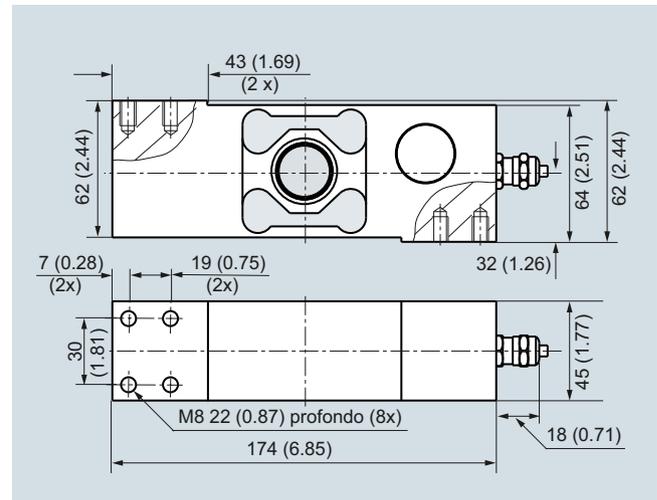
Omologabile a fini fiscali secondo OIML R60 fino a 4 000d e  $V_{\min} = E_{\max}/40\ 000$ ; solo per  $E_{\max} = 10, 20, 50$  kg (22.05, 44.09, 110.23 lb)

E 5

### Disegni quotati



SIWAREX WL260 SP-S SC (10 ... 50 kg (22.05 ... 110.23 lb)), dimensioni in mm (inch)



SIWAREX WL260 SP-S SC (100 ... 500 kg (220.46 ... 1102.31 lb)), dimensioni in mm (inch)

## Celle di carico

### SIWAREX WL250 ST-S SA

#### Cella di carico

#### Panoramica



La cella di carico è l'ideale per l'impiego nella pesatura di serbatoi, nelle bilance ibride o nella pesatura di contenitori sospesi. È realizzata in acciaio legato ed è così adatta anche per l'utilizzo in ambienti aggressivi.

La SIWAREX WL250 ST-S SA è impiegabile sia per il carico sotto trazione che sotto pressione. La direzione di misura preferenziale è la trazione - la cella di carico è tarata in fabbrica per questa direzione. In caso di impiego sotto pressione, non è possibile assicurare l'osservanza dei valori caratteristici e dei limiti di errore dei dati tecnici.

#### Struttura

L'elemento di misura è incapsulato ermeticamente ed ha una corrente d'uscita calibrata.

#### Dati tecnici

##### SIWAREX WL250 ST-S SA

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| <b>Possibili applicazioni</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Applicazioni a tensione e compressione</li> <li>• Bilance sospese</li> <li>• Bilance per serbatoi</li> <li>• Bilance ibride</li> </ul>  |
| <b>Forma costruttiva</b>         | Cella di carico a trazione   |
| <b>Carichi</b>                   |  |
| Carico 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 tn. L.)</li> <li>• 2,5 t (2.46 tn. L.)</li> <li>• 5 t (4.92 tn. L.)</li> <li>• 10 t (9.84 tn. L.)</li> </ul> |
| Prearico min. $E_{min}$          | 0 % $E_{max}$  |
| Carico di lavoro max. $L_u$      | 150 % $E_{max}$  |
| Carico di rottura $L_d$          | 300 % $E_{max}$  |
| Carico trasversale max. $L_{lq}$ | 100 % $E_{max}$  |

##### SIWAREX WL250 ST-S SA

#### Valori caratteristici di misura

|  |                      |
|--|----------------------|
| Corsa di misura nominale $h_n$ con $E_{max}$                     |                      |
| • $E_{max} = 50, 100$ kg (110.23, 220.46 lb)                     | 0,18 mm (0.01 inch)  |
| • $E_{max} = 250, 500$ kg (551.16, 1 102.31 lb)                  | 0,24 mm (0.01 inch)  |
| • $E_{max} = 1$ t (0.98 tn. L.)                                  | 0,37 mm (0.01 inch)  |
| • $E_{max} = 2,5, 5$ t (2.46, 4.92 tn. L.)                       | 0,8 mm (0.03 inch)   |
| • $E_{max} = 10$ t (9.84 tn. L.)                                 | 0,57 mm (0.02 inch)  |
| Valore caratteristico nominale $C_n$                             | $3,0 \pm 0,008$ mV/V |
| Tolleranza segnale di zero $D_0$                                 | $< \pm 1,0$ % $C_n$  |
| Max. valore di divisione $n_{lc}$                                | 3 000                |
| Min. valore di divisione $V_{min}$                               |                      |
| • $E_{max} = 50, 100$ kg (110.23, 220.46 lb)                     | $E_{max}/7\ 000$     |
| • $E_{max} = 0,25, 0,5, 1,2,5$ t (0.25, 0.49, 0.98, 2.46 tn. L.) | $E_{max}/10\ 000$    |
| • $E_{max} = 5, 10$ t (4.92, 9.84 tn. L.)                        | $E_{max}/12\ 000$    |
| Errore combinato $F_{comb}$                                      | $\pm 0,02$ % $C_n$   |
| Instabilità $F_v$  | $\pm 0,02$ % $C_n$   |
| Errore di cedimento $F_{cr}$                                     |                      |
| • 30 min   | $\pm 0,02$ % $C_n$   |
| Coefficiente di temperatura                                      |                      |
| • Segnale di zero $T_{K_0}$                                      | 0,017 % $C_n/5$ K    |
| • Valore caratteristico $T_{K_C}$                                | 0,014 % $C_n/5$ K    |

#### Valori caratteristici elettrici

|  |                              |
|--|------------------------------|
| Tensione di alimentazione raccomandata | DC 5 ... 12 V                |
| Resistenza d'ingresso $R_e$            | $430 \Omega \pm 4 \Omega$    |
| Resistenza d'uscita $R_a$              | $350 \Omega \pm 3,5 \Omega$  |
| Resistenza d'isolamento $R_{is}$       | 5 000 M $\Omega$ con DC 50 V |

#### Condizioni di collegamento e ambientali

|   |                                  |
|---|----------------------------------|
| Materiale del sensore (DIN)   | Acciaio inox                     |
| Coppia di serraggio max. per le viti di fissaggio                                     |                                  |
| • $E_{max} = 3, 5, 10, 20, 50, 100$ kg (6.61, 11.02, 22.05, 44.09, 110.23, 220.46 lb) | 14 Nm                            |
| • $E_{max} = 200$ kg (440.92 lb)  | 16 Nm                            |
| Campo di temperatura nominale $B_{tn}$  | -10 ... +40 °C (14 ... 104 °F)   |
| Campo di temperatura operativo $B_{tu}$   | -35 ... +65 °C (-31 ... +149 °F) |
| Campo di temperatura di stoccaggio $B_{ts}$   | -35 ... +65 °C (-31 ... +149 °F) |
| Grado di protezione secondo EN 60529  | IP67                             |

#### Collegamento cavo

| Funzione                      | Colore      |
|-------------------------------|-------------|
| • EXC + (alimentazione +)     | Rosso       |
| • EXC - (alimentazione -)     | Nero        |
| • SIG + (segnale di misura +) | Verde       |
| • SIG - (segnale di misura -) | Bianco      |
| • Schermo                     | Trasparente |

#### Certificazioni e omologazioni

|                                       |    |
|---------------------------------------|----|
| Classe di precisione secondo OIML R60 | C3 |
|---------------------------------------|----|

### Dati per la scelta e l'ordinazione

N. di articolo

#### Cella di carico del tipo WL250 ST-S SA

7MH5105-

Omologabile a fini fiscali secondo OIML R60 fino a 3000d, cavo di collegamento 6m (19.69 ft)

D 0

↗ Cliccare su N. di articolo per la configurazione in linea nel PIA Life Cycle Portal.

#### Carico nominale

- 50 kg (110.23 lb)
- 100 kg (220.46 lb)
- 250 kg (551.16 lb)
- 500 kg (tn. L..31 lb)
- 1 t (0.98 tn. L.)
- 2,5 t (2.46 tn. L.)
- 5 t (4.92 tn. L.)
- 10 t (9.84 tn. L.)

2 P  
3 A  
3 H  
3 P  
4 A  
4 H  
4 P  
5 A

#### Protezione antideflagrante

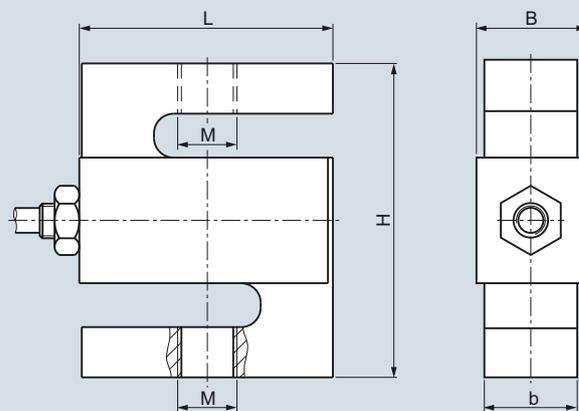
Senza

0

Protezione Ex per Zona 0, 1, 2, 20, 21, 22

1

### Disegni quotati



| Carico nominale [kg] | L              | H               | b               | B               | M   |
|----------------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----|
| 50 ... 100           | 50,8<br>(2.00) | 60,96<br>(2.40) | 11,68<br>(0.46) | 15,06<br>(0.59) | M8  |
| 250 ... 500          | 50,8<br>(2.00) | 60,96<br>(2.40) | 18,03<br>(0.71) | 21,41<br>(0.84) | M12 |

| Carico nominale [t] | L                | H               | b               | B               | M         |
|---------------------|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------|
| 1                   | 50,8<br>(2.00)   | 60,96<br>(2.40) | 24,38<br>(0.96) | 27,76<br>(1.09) | M12       |
| 2,5                 | 76,2<br>(3.00)   | 99,06<br>(3.90) | 24,38<br>(0.96) | 27,76<br>(1.09) | M20 x 1,5 |
| 5,0                 | 74,68<br>(2.94)  | 99,06<br>(3.90) | 30,74<br>(1.21) | 34,12<br>(1.34) | M20 x 1,5 |
| 10                  | 112,78<br>(4.44) | 177,8<br>(7.00) | 42,93<br>(1.69) | 46,31<br>(1.82) | M30 x 2   |

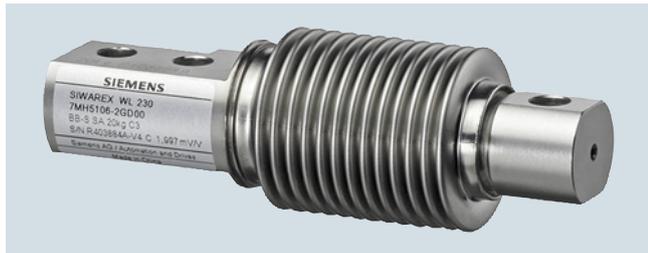
Cella di carico SIWAREX WL 250 ST-S SA, dimensioni in mm (inch)

## Celle di carico

SIWAREX WL230 BB-S SA

### Cella di carico

#### Panoramica



La cella di carico a flessione è particolarmente adatta per l'utilizzo in piccole bilance a piattaforma e per serbatoi.

#### Struttura

L'elemento di misura è una barra di acciaio inossidabile doppia sulla quale sono applicati 4 elementi estensimetrici (DMS).

Gli elementi estensimetrici DMS sono disposti in modo tale che due di essi vengano tesi e gli altri due vengano compressi.

Sotto l'azione del carico che agisce nella direzione di misura il corpo elastico e quindi i DMS applicati con accoppiamento di forza vengono deformati elasticamente. Ciò genera una tensione di misura proporzionale al carico.

#### Dati tecnici

| SIWAREX WL230 BB-S SA                        |  |
|--|--|
| <b>Possibili applicazioni</b>                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bilance per serbatoi</li> <li>• Bilance per nastro</li> <li>• Bilance a piattaforma</li> </ul>  |
| <b>Forma costruttiva</b>                     | Cella di carico a flessione  |
| <b>Carichi</b>                               |  |
| Carico 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 (1 102.3 lb)</li> </ul> |
| Prearico minimo $E_{min}$                    | 0 % $E_{max}$  |
| Carico di lavoro massimo $L_u$               | 150 % $E_{max}$  |
| Carico di rottura $L_d$                      | 300 % $E_{max}$  |
| Carico trasversale max. $L_{lq}$             | 100 % $E_{max}$  |
| <b>Valori caratteristici di misura</b>       |  |
| Corsa di misura nominale $h_n$ con $E_{max}$ | 0,3 mm (0.01 inch)   |
| Valore caratteristico nominale $C_n$         | $2,0 \pm 0,02$ % mV/V  |
| Tolleranza del segnale di zero $D_0$         | $< \pm 1,0$ % $C_n$  |
| Valore di divisione massimo $n_{LC}$         | 3 000 <sup>1)</sup>  |
| Valore di divisione minimo $V_{min}$         | $E_{max}/15\ 000$  |
| Campo d'impiego min. $R_{min(LC)}$           | 20 %   |
| Errore combinato $F_{comb}$                  | $\leq 0,02$ % $C_n$  |
| Instabilità $F_v$                            | $\leq 0,017$ % $C_n$   |

#### SIWAREX WL230 BB-S SA

|                                  |                              |
|----------------------------------|------------------------------|
| Errore di cedimento $F_{cr}$     | $\leq \pm 0,02$ % $C_n$      |
| Coefficiente di temperatura      |                              |
| • Segnale di zero $T_{K0}$       | $\leq \pm 0,017$ % $C_n/5$ K |
| • Valore caratteristico $T_{KC}$ | $\leq \pm 0,014$ % $C_n/5$ K |

#### Valori caratteristici elettrici

|   |                              |
|---|------------------------------|
| Tensione di riferimento consigliata $V_{ref}$ | DC 5 ... 10 V                |
| Resistenza d'ingresso $R_e$                   | $460 \Omega \pm 50 \Omega$   |
| Resistenza di uscita $R_a$                    | $350 \Omega \pm 3,5 \Omega$  |
| Resistenza d'isolamento $R_{is}$              | 5 000 M $\Omega$ con DC 50 V |
| Calibrazione di corrente SC                   | Standard                     |

#### Condizioni di collegamento e ambientali

|   |                     |
|---|---------------------|
| Materiale del sensore (DIN)   | Acciaio inox        |
| Coppia di serraggio max. per le viti di fissaggio                               |                     |
| • $E_{max} = 10, 20, 50, 100, 200$ kg (22.05, 44.09, 110.23, 220.46, 440.92 lb) | 23 Nm <sup>2)</sup> |
| • $E_{max} = 350, 500$ kg (771.62, 1 102.31 lb)                                 | 70 Nm <sup>2)</sup> |

#### Collegamento cavo

| Funzione                                    | Colore                           |
|---|----------------------------------|
| • EXC + (alimentazione +)                   | Verde                            |
| • EXC - (alimentazione -)                   | Nero                             |
| • SIG + (segnale di misura +)               | Bianco                           |
| • SIG - (segnale di misura -)               | Rosso                            |
| • Schermo                                   | Trasparente                      |
| Campo di temperatura nominale $B_{tn}$      | -10 ... +40 °C (14 ... 104 °F)   |
| Campo di temperatura operativo $B_{tu}$     | -35 ... +65 °C (-31 ... +149 °F) |
| Campo di temperatura di stoccaggio $B_{ts}$ | -35 ... +65 °C (-31 ... +149 °F) |
| Grado di protezione secondo EN 60529        | IP68                             |

#### Certificazioni e omologazioni

|                                       |    |
|---------------------------------------|----|
| Classe di precisione secondo OIML R60 | C3 |
|---------------------------------------|----|

<sup>1)</sup> Classe di precisione superiore disponibile su richiesta.

<sup>2)</sup> La coppia di serraggio va scelta a seconda della classe di resistenza delle viti.

### Dati per la scelta e l'ordinazione

N. di articolo

#### Cella di carico del tipo WL230 BB-S SA

7MH5106-

Omologabile a fini fiscali secondo OIML R60 fino a 3000d, cavo di collegamento 3 m (9.84 ft)

D 0

➤ Cliccare su N. di articolo per la configurazione in linea nel PIA Life Cycle Portal.

#### Carico nominale

- 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)
- 350 kg (771.62 lb)
- 500 kg (1 102.31 lb)

2 A  
2 G  
2 P  
3 A  
3 G  
3 L  
3 P

#### Protezione antideflagrante

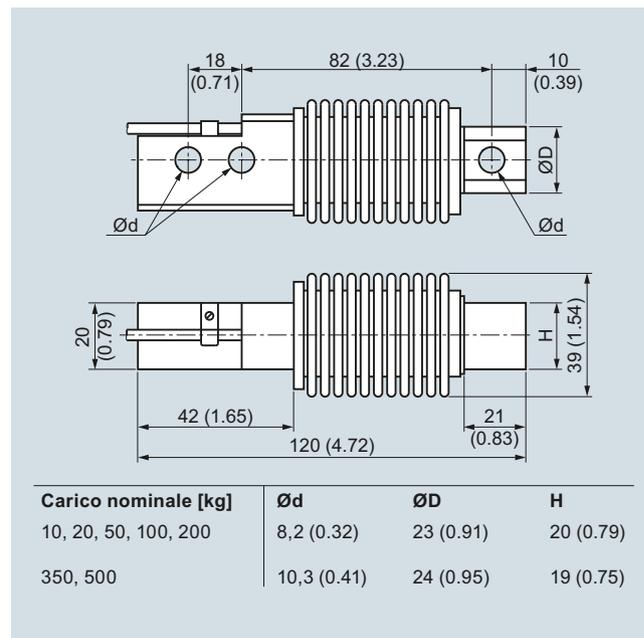
Senza

0

Protezione Ex per Zone 0, 1, 2, 20, 21, 22

1

### Disegni quotati



Cella di carico SIWAREX WL230 BB-S SA, dimensioni in mm (inch)

## Celle di carico

SIWAREX WL230 BB-S SA

### Piastra di base con protezione da sovraccarico

#### Panoramica



La piastra di base con protezione da sovraccarico integrata per le celle di carico della serie costruttiva SIWAREX WL230 BB-S SA consente il montaggio semplice e adatto alla funzione della cella di carico.

#### Struttura

La protezione da sovraccarico integrata nella piastra di base garantisce, fino a una forza verticale di 5 kN, che la cella di carico non venga danneggiata da un sovraccarico statico.

La cella di carico può essere applicata e centrata sulla piastra di base prima del montaggio definitivo della bilancia. Viene qui impostata esattamente l'escursione elastica consentita della cella di carico fino al contatto con la protezione da sovraccarico.

La cella di carico non è compresa nella dotazione di fornitura della piastra di base con protezione da sovraccarico.

#### Dati per la scelta e l'ordinazione

N. di articolo

**Piastra di base con protezione da sovraccarico**  
per celle di carico della serie costruttiva  
SIWAREX WL230 BB-S SA

Materiale: Acciaio inox

per celle di carico con carico nominale di<sup>1)2)</sup>

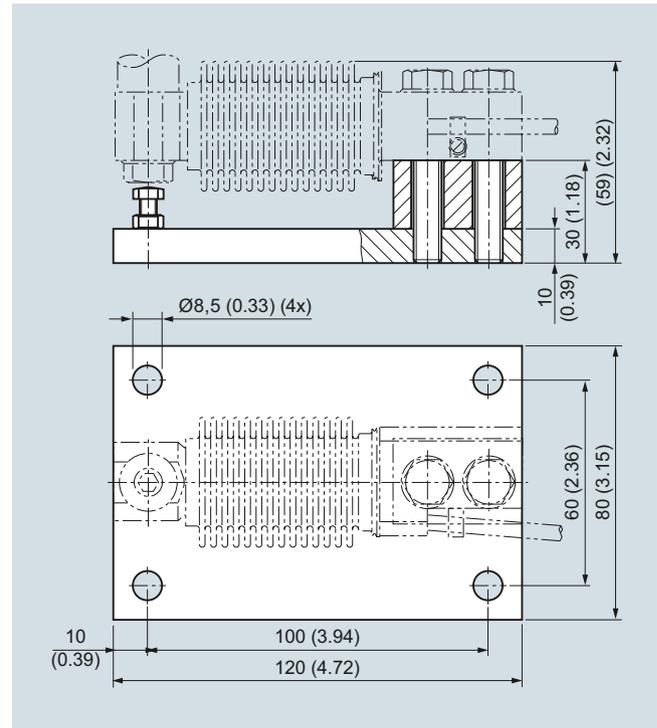
• 10 ... 200 kg (22.05 ... 440.92 lb)

• 350 kg (771.62 lb), 500 kg (1102.31 lb)

**7MH4133-3DG11**

**7MH4133-3KG11**

#### Disegni quotati



Cuscinetto in elastomero e piastra di base con protezione da sovraccarico per celle di carico SIWAREX WL230 BB-S SA, 10 ... 200 kg (22.05 ... 440.92 lb), dimensioni in mm (inch)

<sup>1)</sup> La cella di carico non è compresa nella dotazione di fornitura.

<sup>2)</sup> Per la protezione della cella di carico si consiglia fortemente di utilizzare un cavo di messa a terra (7MH3701-1AA1).

**Panoramica**


Il cuscinetto in elastomero autocentrante per celle di carico della serie costruttiva SIWAREX WL230 BB-S SA è l'elemento guida-spinta ideale per bilance senza articolazioni. Esso smorza le sollecitazioni dovute a vibrazioni e urti.

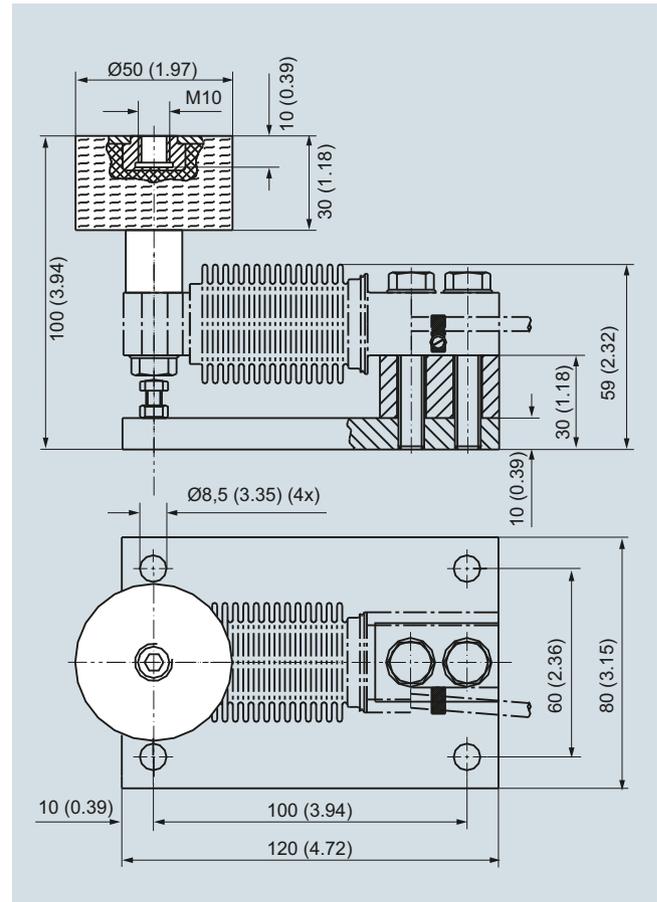
**Struttura**

I cuscinetti in elastomero sono composti di gomma e metallo, realizzati in neoprene e acciaio inox. Essi sono in grado di garantire escursioni elastiche elevate, anche in presenza di dimensioni ridotte, e di garantire quindi un elevato grado di smorzamento.

Se la struttura portante è soggetta ad una deviazione superiore a 4 mm (0.16 inch) in direzione orizzontale, è necessario limitare il gioco del movimento laterale (ad es. con riscontri fissi) nella costruzione della struttura portante.

In combinazione con la piastra di base e la protezione da sovraccarico integrata viene garantito che in presenza di un sovraccarico statico con una forza verticale fino a 5 kN la cella di carico non venga danneggiata.

La cella di carico e la piastra di base non sono comprese nella dotazione di fornitura del cuscinetto in elastomero.

**Disegni quotati**


Cuscinetto in elastomero per celle di carico SIWAREX WL230 BB S SA, 10 kg ... 200 kg (22.05 ... 440.92 lb), dimensioni in mm (inch)

**Dati per la scelta e l'ordinazione**

N. di articolo

**Cuscinetto in elastomero**

per celle di carico della serie costruttiva  
SIWAREX WL230 BB-S SA

Materiale: Acciaio inox

per celle di carico con carico nominale di<sup>1)2)</sup>

- 10 ... 50 kg (22.05 ... 110.23 lb)
- 100 ... 200 kg (220.46 ... 440.92 lb)
- 500 kg (1 102.31 lb)

**7MH4133-2KE11**
**7MH4133-3DE11**

Su richiesta

<sup>1)</sup> La cella di carico non è compresa nella dotazione di fornitura.

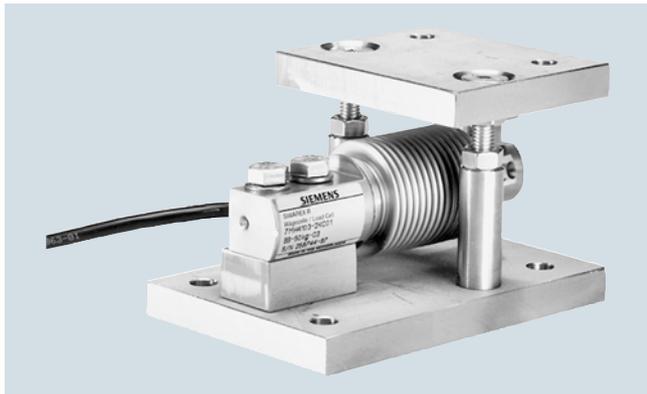
<sup>2)</sup> Per la protezione della cella di carico si consiglia fortemente di utilizzare un cavo di messa a terra (7MH3701-1AA1).

## Celle di carico

SIWAREX WL230 BB-S SA

### Unità di montaggio compatta

#### Panoramica



L'unità di montaggio compatta autocentrante per celle di carico SIWAREX WL230 BB-S SA è particolarmente adatta per il montaggio in piccole bilance per serbatoi, a piattaforma e per conveglitori a rulli.

#### Struttura

L'unità di montaggio compatta è costituita da una piastra di base e una di testa, un perno oscillante, due viti a testa svasata e una protezione da sovraccarico.

La piastra di testa è allineata e fissata alla piastra di base dalle due viti a testa svasata. In questo modo si ottiene un'unità stabile. L'altezza della piastra di testa può essere regolata in modo da essere superiore di due millimetri rispetto all'altezza di montaggio con cella di carico.

In questo stato l'unità di montaggio compatta ha una funzione di supporto per il montaggio e può essere utilizzata come modello per i lavori di montaggio più semplici.

Prima del montaggio si inserisce la cella di carico con il perno oscillante nell'unità di montaggio compatta. Quindi si installa nella bilancia l'unità completa. La struttura portante e le unità di montaggio vengono così allineate. Le celle di carico non sono ancora sollecitate.

Infine allentando due dadi esagonali sotto la piastra di testa si abbassa la struttura portante. Il peso poggia ora sulle celle di carico.

In questo stato la cella di carico con gli elementi di pressione costituisce un'unità autocentrante. L'unità di montaggio compatta ammette una deviazione laterale della piastra di testa e pertanto della struttura portante, fino a 1,5 mm (0.06 inch).

La protezione da sovraccarico viene regolata in modo che la cella di carico non possa essere sovraccaricata oltre il carico limite.

#### Dati tecnici

##### Unità di montaggio compatta per celle di carico SIWAREX WL230 BB-S SA

|                                     |  |                                      |
|-------------------------------------|--|--------------------------------------|
| <b>Carico nominale</b>              | 10 ... 200 kg<br>(22.01 ... 440.92 lb) | 350, 500 kg<br>(771.62, 1 102.31 lb) |
| Deviazione laterale consentita:     | ± 2 mm (0.08 inch)                     | ± 2,5 mm (0.10 inch)                 |
| Sollevamento della piastra di testa | 2 ... 2,5 mm<br>(0.08 ... 0.10 inch)   | 3 ... 3,5 mm<br>(0.12 ... 0.14 inch) |
| Max. forza trasversale              | 1,7 kN                                 | 2,5 kN                               |
| Max. forza di sollevamento          | 2,5 kN                                 | 2,5 kN                               |

#### Dati per la scelta e l'ordinazione

N. di articolo

##### Unità di montaggio compatta

per celle di carico della serie costruttiva SIWAREX WL230 BB-S SA

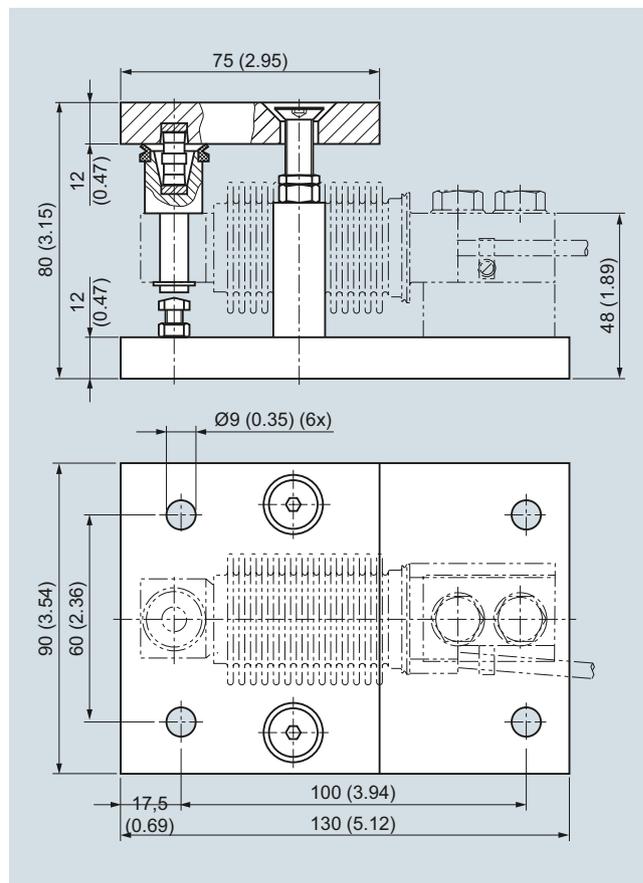
Materiale: Acciaio inox

per celle di carico con carico nominale di<sup>1)2)</sup>

10 ... 200 kg (22.05 ... 440.92 lb)

**7MH4133-3DC11**

#### Disegni quotati



Unità di montaggio compatta per celle di carico SIWAREX WL230 BB-S SA, dimensioni in mm (inch)

- 1) La cella di carico non è compresa nella dotazione di fornitura.
- 2) Per la protezione della cella di carico si consiglia fortemente di utilizzare un cavo di messa a terra (7MH3701-1AA1).

### Panoramica



La cella di carico a taglio è particolarmente adatta per l'utilizzo in bilance per serbatoi, per convogliatori sospesi e a piattaforma.

### Struttura

L'elemento di misura è una molla con sollecitazione da taglio in acciaio inossidabile sulla quale sono applicati gli elementi estensimetrici (DMS). I DMS sono disposti lateralmente a 45° rispetto all'asse longitudinale e sono quindi sollecitati con forza di taglio. Sotto l'azione del carico che agisce nella direzione di misura il corpo elastico e quindi i DMS applicati con accoppiamento di forza vengono deformati elasticamente. Ciò genera una tensione di misura proporzionale al carico.

### Dati tecnici

| SIWAREX WL230 SB-S SA   |  |
|---|--|
| <b>Possibili applicazioni</b>                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bilance per serbatoi</li> <li>• Bilance per nastro</li> <li>• Bilance per convogliatori sospesi</li> <li>• Bilance a piattaforma</li> </ul> |
| <b>Forma costruttiva</b>  | Cella di carico a taglio   |
| <b>Carichi</b>  |  |
| Carico nominale $E_{max}$                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0,5 t (0.49 tn. L.)</li> <li>• 1 t (0.98 tn. L.)</li> <li>• 2 t (1.97 tn. L.)</li> <li>• 5 t (4.92 tn. L.)</li> </ul>                       |
| Precarico min. $E_{min}$  | 0 % $E_{max}$  |
| Carico di lavoro max. $L_u$                                     | 150 % $E_{max}$  |
| Carico di rottura $L_d$   | 300 % $E_{max}$  |
| Carico trasversale max. $L_{iq}$                                | 100 % $E_{max}$  |
| <b>Valori caratteristici di misura</b>                          |  |
| Corsa di misura nominale $h_n$ con $E_{max}$                    |  |
| • $E_{max} = 0,5$ t (0.49 tn. L.)                               | 0,13 mm (0.005 inch)   |
| • $E_{max} = 1$ t (0.98 tn. L.)                                 | 0,21 mm (0.008 inch)   |
| • $E_{max} = 2$ t (1.97 tn. L.)                                 | 0,29 mm (0.011 inch)   |
| • $E_{max} = 5$ t (4.92 tn. L.)                                 | 0,38 mm (0.014 inch)   |
| Valore caratteristico nominale $C_n$                            | 2,0 ± 0,02 % mV/V  |
| Tolleranza segnale di zero $D_0$                                | ≤ ± 1,0 % $C_n$  |
| Max. valore di divisione $n_{lc}$                               | 3 000  |
| Min. valore di divisione $V_{min}$                              |  |
| • $E_{max} = 0,5$ t (0.49 tn. L.)                               | $E_{max}/10\ 000$  |
| • $E_{max} = 1, 2, 5$ t (0.98, 1.97, 4.92 tn. L.) <sup>1)</sup> | $E_{max}/15\ 000$  |

### SIWAREX WL230 SB-S SA

|   |                                  |
|---|----------------------------------|
| Campo d'impiego min. $R_{min(LC)}$                |                                  |
| • $E_{max} = 0,5$ t (0.49 tn. L.)                 | 30 %                             |
| • $E_{max} = 1, 2, 5$ t (0.98, 1.97, 4.92 tn. L.) | 20 %                             |
| Errore combinato $F_{comb}$                       | ± 0,02 % $C_n$                   |
| Instabilità $F_v$                                 | ± 0,02 % $C_n$                   |
| Errore di cedimento $F_{cr}$                      |                                  |
| • 30 min  | ≤ ± 0,02 % $C_n$                 |
| Coefficiente di temperatura                       |                                  |
| • Segnale di zero $T_{K0}$                        | ≤ ± 0,023 % $C_n/5$ K            |
| • Valore caratteristico $T_{Kc}$                  | ≤ ± 0,017 % $C_n/5$ K            |
| <b>Valori caratteristici elettrici</b>            |                                  |
| Tensione di alimentazione raccomandata            | DC 5 ... 12 V                    |
| Resistenza d'ingresso $R_e$                       | 1 000 Ω ± 10 Ω                   |
| Resistenza d'uscita $R_a$                         | 1 004 Ω ± 5 Ω                    |
| Resistenza d'isolamento $R_{is}$                  | 5 000 MΩ con DC 50 V             |
| <b>Condizioni di collegamento e ambientali</b>    |                                  |
| Materiale del sensore (DIN)                       | Acciaio inox                     |
| Coppia di serraggio max. per le viti di fissaggio |                                  |
| • $E_{max} = 0,5, 1, 2$ t                         | 150 Nm <sup>2)</sup>             |
| • $E_{max} = 5$ t                                 | 550 Nm <sup>2)</sup>             |
| Campo di temperatura nominale $B_{Tn}$            | -10 ... +40 °C (14 ... 104 °F)   |
| Campo di temperatura operativo $B_{Tu}$           | -35 ... +65 °C (-31 ... +149 °F) |
| Campo di temperatura di stoccaggio $B_{Ts}$       | -35 ... +65 °C (-31 ... +149 °F) |
| Grado di protezione secondo EN 60529              | IP68                             |
| <b>Collegamento cavo</b>                          |                                  |
| Funzione  | Colore                           |
| • EXC + (alimentazione +)                         | Verde                            |
| • EXC - (alimentazione -)                         | Nero                             |
| • SIG + (segnale di misura +)                     | Bianco                           |
| • SIG - (segnale di misura -)                     | Rosso                            |
| • Schermo   | Trasparente                      |
| <b>Certificazioni e omologazioni</b>              |                                  |
| Classe di precisione secondo OIML R60             | C3 <sup>1)</sup>                 |

<sup>1)</sup> Omologazione di tipo OIML per SIWAREX WL230 SB-S SA 5 t in preparazione.

<sup>2)</sup> La coppia di serraggio va scelta a seconda della classe di resistenza delle viti.

## Celle di carico

SIWAREX WL230 SB-S SA

### Cella di carico

#### Dati per la scelta e l'ordinazione

N. di articolo

##### Cella di carico del tipo WL230 SB-S SA

7MH5107-

Omologabile a fini fiscali secondo OIML R60 fino a 3000d, cavo di collegamento 3 m (9.84 ft) con 500 kg (1 102.31 lb) fino a 1 t (0.98 tn. L.), cavo di collegamento 6 m (19.68 ft) con 2 t (1.97 tn. L.) fino a 5 t (4.92 tn. L.)

D 0

↗ Cliccare su N. di articolo per la configurazione in linea nel PIA Life Cycle Portal.

##### Carico nominale

- 500 kg (1 102.31 lb)
- 1 t (0.98 tn. L.)
- 2 t (1.97 tn. L.)
- 5 t (4.92 tn. L.)

3 P

4 A

4 G

4 P

##### Protezione antideflagrante

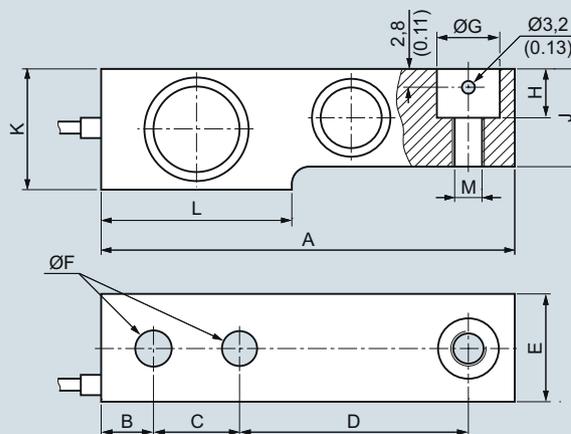
Senza

0

Protezione Ex per Zona 0, 1, 2, 20, 21, 22

1

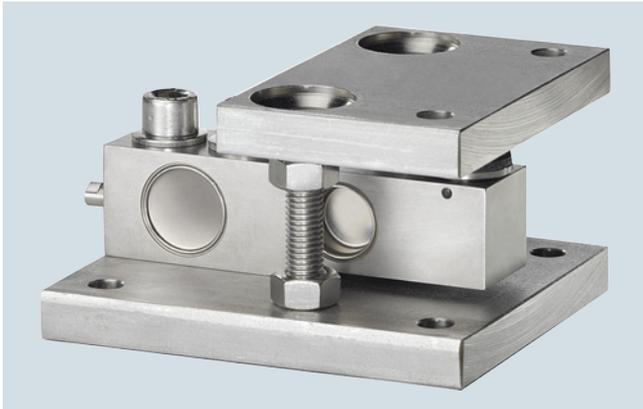
#### Disegni quotati



| Carico nominale [t] | A              | B            | C              | D            | E            | ØF             |
|---------------------|----------------|--------------|----------------|--------------|--------------|----------------|
| 0,5                 | 130<br>(5.12)  | 16<br>(0.63) | 25,4<br>(1.00) | 76<br>(2.99) | 32<br>(1.26) | 13<br>(0.51)   |
| 1                   | 130<br>(5.12)  | 16<br>(0.63) | 25,4<br>(1.00) | 76<br>(2.99) | 32<br>(1.26) | 13<br>(0.51)   |
| 2                   | 130<br>(5.12)  | 16<br>(0.63) | 25,4<br>(1.00) | 76<br>(2.99) | 32<br>(1.26) | 13<br>(0.51)   |
| 5                   | 172<br>(6.77)  | 19<br>(0.63) | 38,1<br>(1.50) | 95<br>(3.74) | 38<br>(1.50) | 20,5<br>(0.81) |
| Carico nominale [t] | ØG             | H            | J              | K            | L            | M              |
| 0,5                 | 20,5<br>(0.81) | 14<br>(0.55) | 26<br>(1.02)   | 32<br>(1.26) | 57<br>(2.24) | M12            |
| 1                   | 20,5<br>(0.81) | 14<br>(0.55) | 28<br>(1.10)   | 32<br>(1.26) | 57<br>(2.24) | M12            |
| 2                   | 20,5<br>(0.81) | 14<br>(0.55) | 32<br>(1.26)   | 36<br>(1.42) | 57<br>(2.24) | M12            |
| 5                   | 30,2<br>(1.89) | 20<br>(0.79) | 40<br>(1.57)   | 44<br>(1.73) | 76<br>(2.99) | M20            |

Cella di carico SIWAREX WL230 SB-S SA, dimensioni in mm (inch)

#### Panoramica



L'unità di montaggio compatta autocentrante per celle di carico del tipo SIWAREX WL230 SB-S SA è particolarmente adatta per il montaggio in bilance per serbatoi, a piattaforma e per convogliatori a rulli.

#### Struttura

L'unità di montaggio compatta è costituita da una piastra di base e una di testa, un perno oscillante e due viti a testa svasata.

La piastra di testa è allineata e fissata alla piastra di base dalle due viti a testa svasata. In questo modo si ottiene un'unità stabile. L'altezza della piastra di testa può essere regolata in modo da essere superiore di tre millimetri rispetto all'altezza di montaggio con cella di carico.

In questo stato l'unità di montaggio compatta ha una funzione di supporto per il montaggio e può essere utilizzata come modello per i lavori di montaggio più semplici.

Prima del montaggio si inserisce la cella di carico con il perno oscillante nell'unità di montaggio compatta. Quindi si installa nella bilancia l'unità completa. La struttura portante e le unità di montaggio vengono così allineate. Le celle di carico non sono ancora sollecitate.

Infine allentando due dadi esagonali sotto la piastra di testa si abbassa la struttura portante. Il peso poggia ora sulle celle di carico.

In questo stato la cella di carico con gli elementi di pressione costituisce un'unità autocentrante. L'unità di montaggio compatta ammette una deviazione laterale della piastra di testa, e con essa della struttura portante, fino a 3 millimetri.

#### Dati tecnici

##### Unità di montaggio compatta per celle di carico della serie costruttiva SIWAREX WL230 SB-S SA

|  |                                      |                    |
|--|--------------------------------------|--------------------|
| Carico nominale  | 0,5, 1, 2 t (0.49, 0.98, 1.97 tn. L) | 5 t (4.92 tn. L)   |
| Massima deviazione laterale con cella di carico  | ± 3 mm (0.12 inch)                   | ± 3 mm (0.12 inch) |
| Sollevamento della piastra di testa  | 3 mm (0.12 inch)                     | 3 mm (0.12 inch)   |
| Forza antagonista per millimetro di deviazione laterale della piastra di testa in % del carico presente con la cella di carico | 13 %/mm                              | 10 %/mm            |
| Carico di supporto consentito con piastra di testa fissata   | 25 kN                                | 35 kN              |
| Forza di sollevamento consentita sulla piastra di testa  | 25 kN                                | 50 kN              |
| Forza trasversale consentita sulla piastra di testa fissata  | 3 kN                                 | 5 kN               |

#### Dati per la scelta e l'ordinazione

N. di articolo

##### Unità di montaggio compatta

per celle di carico della serie costruttiva SIWAREX WL230 SB-S SA con carico nominale  
Materiale: acciaio inox

per celle di carico con carico nominale di<sup>1)2)</sup>

➤ Cliccare su N. di articolo per la configurazione in linea nel PIA Life Cycle Portal.

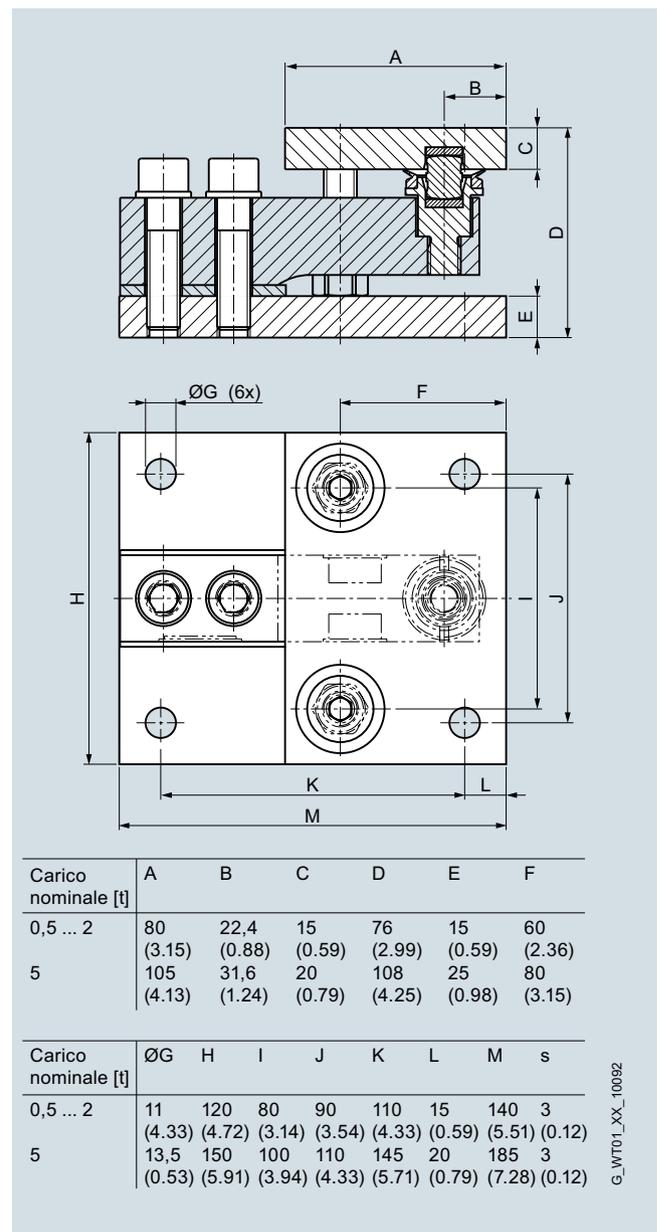
- 500 kg (1 102.31 lb), 1 t (0.98 tn. L.)
- 2 t (1.97 tn. L.)
- 5 t (4.92 tn. L.)

7MH5707-

4 A 0 0

A  
G  
P

#### Disegni quotati



Unità di montaggio compatta per celle di carico SIWAREX WL230 SB-S SA, dimensioni in mm (inch)

<sup>1)</sup> La cella di carico non è compresa nella dotazione di fornitura.

<sup>2)</sup> Per la protezione della cella di carico si consiglia di utilizzare un cavo di messa a terra (7MH3701-1AA1).

## Celle di carico

SIWAREX WL230 SB-S SA

### Piastra di base e il cuscinetto in elastomero

#### Panoramica



La piastra di base e il cuscinetto in elastomero costituiscono insieme con le celle di carico della serie costruttiva SIWAREX WL230 SB-S SA una unità cuscinetto autocentrante. Essa smorza in una certa misura vibrazioni e urti.

#### Struttura

I cuscinetti in elastomero sono composti di gomma e metallo, realizzati in neoprene e acciaio inox. La loro struttura speciale permette di evitare che un movimento laterale della struttura portante causi una forza trasversale elevata sulla cella di pesatura.

Se la struttura portante è soggetta ad una deviazione superiore a 4 mm (0.16 inch) in direzione orizzontale, è necessario limitare il gioco del movimento laterale (ad es. con riscontri fissi) nella costruzione della struttura portante.

La piastra di base in acciaio inox serve per il fissaggio a regola d'arte della cella di carico sul basamento.

La cella di carico non è compresa nella dotazione di fornitura della piastra di base o del cuscinetto in elastomero.

#### Dati per la scelta e l'ordinazione

N. di articolo

##### Piastra di base

per celle di carico della serie costruttiva SIWAREX WL230 SB-S SA

Materiale: acciaio inox

per celle di carico con carico nominale di<sup>1)2)</sup>

➤ [Cliccare su N. di articolo per la configurazione in linea nel PIA Life Cycle Portal.](#)

- 500 kg (1 102.31 lb), 1 t (0.98 tn. L.)
- 2 t (1.97 tn. L.)
- 5 t (4.92 tn. L.)

##### Cuscinetto in elastomero

per celle di carico della serie costruttiva SIWAREX WL230 SB-S SA

Materiale: neoprene, acciaio inox

per celle di carico con carico nominale di<sup>1)2)</sup>

- 500 kg (1 102.31 lb), 1 t (0.98 tn. L.)
- 2 t (1.97 tn. L.)
- 5 t (4.92 tn. L.)

7MH5707-

4 0 0

A B

G B

P B

A C

G C

P C

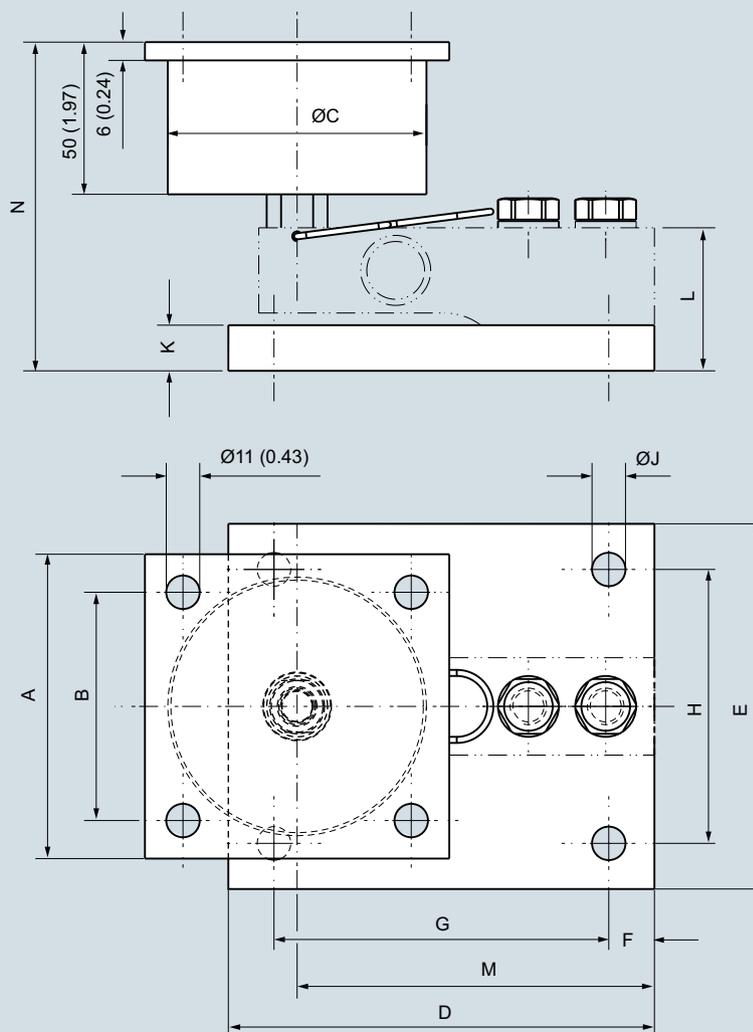
#### Dati tecnici

| Piastra di base e cuscinetti in elastomero per celle di carico del tipo SIWAREX WL230 SB-S SA |                      |                    |                    |                    |
|---|----------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Carico nominale   | 500 kg (0.49 tn. L.) | 1 t (0.98 tn. L.)  | 2 t (1.97 tn. L.)  | 5 t (4.92 tn. L.)  |
| Massima deviazione laterale consentita:   | ± 4 mm (0.16 in)     | ± 4 mm (0.16 in)   | ± 4 mm (0.16 in)   | ± 4 mm (0.16 in)   |
| Rigidità verticale  | 5.9 kN/mm            | 5.9 kN/mm          | 29.98 kN/mm        | 29,98 kN/mm        |
| Rigidità orizzontale  | 0.16 kN/mm           | 0.16 kN/mm         | 0.54 kN/mm         | 0.54 kN/mm         |
| Deformazione elastica con carico nominale   | 0.68 mm (0.037 in)   | 1.28 mm (0.050 in) | 0.62 mm (0.024 in) | 1.46 mm (0.057 in) |

<sup>1)</sup> La cella di carico non è compresa nella dotazione di fornitura.

<sup>2)</sup> Per la protezione della cella di carico si consiglia fortemente di utilizzare un cavo di messa a terra (7MH3701-1AA1).

## Disegni quotati



| Carico nom. [t] | A          | B         | $\varnothing C$ | 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) |

| Carico nom. [t] | H          | $\varnothing J$ | 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

Piastra di base e cuscinetto in elastomero per celle di carico SIWAREX WL230 SB-S SA, dimensioni in mm (inch)

## Celle di carico

### SIWAREX WL230 SB-S CA

#### Cella di carico

#### Panoramica



Cella di carico SIWAREX WL230 SB-S CA

La SIWAREX WL230 SB-S CA è una cella di carico a taglio in acciaio speciale nichelato. Le classi di carico da 100 kg e 250 kg sono possibili con le celle di carico a flessione.

Le celle di carico WL230 SB-S CA sono particolarmente adatte per le bilance a piattaforma e le bilance per serbatoi, nelle quali la ripartizione del carico nelle celle può avvenire facilmente per mezzo di un piede impostabile. La cella di carico è fornibile con carichi nominali da 100 kg a 10 t. Le bilance con molti campi di dosatura possono essere così equipaggiate con un solo tipo di cella.

Le celle di carico sono omologabili a fini fiscali secondo OIML R60. Esse sono ordinabili nelle classi di precisione C3, C4 e C5.

3

#### Struttura

L'elemento di misura è un corpo elastico in acciaio speciale. Il rivestimento galvanico in nichel e il grado di protezione IP67 lo rendono adatto per l'impiego in ambienti gravosi.

#### Dati tecnici

| SIWAREX WL230 SB-S CA                             |   |                         |   |                               |
|---|---|-------------------------|---|-------------------------------|
| <b>Possibili applicazioni</b>                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bilance a piattaforma</li> <li>• Bilance per serbatoi</li> </ul>   |                         |   |                               |
| <b>Forma costruttiva</b>                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cella di carico a flessione con carico nominale fino a 250 kg</li> <li>• Cella di carico a taglio con carico nominale fino a 500 kg</li> </ul> |                         |   |                               |
| <b>Carichi</b>                                    |   |                         |   |                               |
| Precarico min. $E_{min}$                          | 0 kg  |                         |   |                               |
| Carico di lavoro max. $L_u$                       | 150 % $E_{max}$ .   |                         |   |                               |
| Carico di rottura $L_d$                           | 300 % $E_{max}$ .   |                         |   |                               |
| Carico trasversale max. $L_{lq}$                  | 100 % $E_{max}$   |                         |   |                               |
| Classe di precisione secondo OIML R60             | OIML C3   | OIML C4                 | OIML C5                                     |                               |
| Carico nominale/carico massimo $E_{max}$ .        | 100 kg, 250 kg, 500 kg, 1 000 kg, 2 000 kg, 3 000 kg, 5 000 kg, 10 000 kg   |                         | 100 kg, 250 kg, 500 kg, 1 000 kg, 2 000 kg, | 3 000 kg, 5 000 kg, 10 000 kg |
| Max. valore di divisione $n_{lc}$                 | 3 000   | 4 000                   | 5 000                                       |                               |
| Min. valore di divisione $V_{min}$                | 10 000  | 15 000                  | 20 000                                      |                               |
| <b>Valori caratteristici di misura</b>            |   |                         |   |                               |
| Errore combinato $F_{comb}$                       | $\leq \pm 0,023 \% C_n$   | $\leq \pm 0,018 \% C_n$ | $\leq \pm 0,014 \% C_n$                     |                               |
| Tensione di alimentazione consigliata             | DC 5 ... 12 V   |                         |   |                               |
| Tensione di alimentazione max.                    | DC 18 V   |                         |   |                               |
| Valore caratteristico nominale $C_n$              | 3,0 $\pm$ 0,003 mV/V  |                         |   |                               |
| Tolleranza segnale di zero $D_0$                  | $\leq \pm 1,0 \% C_n$   |                         |   |                               |
| Errore di cedimento 30 min $F_{cr}$               | $\leq \pm 0,015 \% C_n$   |                         |   |                               |
| <b>Valori caratteristici elettrici</b>            |   |                         |   |                               |
| Resistenza d'ingresso $R_e$                       | 350 $\pm$ 3,5 $\Omega$  |                         |   |                               |
| Resistenza d'uscita $R_a$                         | 350 $\pm$ 3,5 $\Omega$  |                         |   |                               |
| Resistenza d'isolamento $R_{is}$                  | $\geq 5 000 M\Omega$ con DC 50 V  |                         |   |                               |
| <b>Condizioni di collegamento e ambientali</b>    |   |                         |   |                               |
| Campo di temperatura nominale $B_{tn}$            | -10 ... +40 °C  |                         |   |                               |
| Campo di temperatura operativo $B_{tu}$           | -35 ... +65 °C  |                         |   |                               |
| Campo di temperatura di stoccaggio $B_{ts}$       | -40 ... +80 °C  |                         |   |                               |
| Materiale del sensore (DIN)                       | Acciaio, nichelato  |                         |   |                               |
| Coppia di serraggio max. per le viti di fissaggio | IP67  |                         |   |                               |

**SIWAREX WL230 SB-S CA**

Corsa di misura nominale  $h_n$   
con  $E_{max}$

|          |           |
|----------|-----------|
| • 100 kg | • 0,17 mm |
| • 250 kg | • 0,15 mm |
| • 500 kg | • 0,32 mm |
| • 1 t    | • 0,63 mm |
| • 2 t    | • 1,2 mm  |
| • 3 t    | • 0,9 mm  |
| • 5 t    | • 0,6 mm  |
| • 10 t   | • 0,8 mm  |

Coppia di serraggio consigliata per le  
viti di fissaggio

|           |          |
|-----------|----------|
| • per M12 | • 75 Nm  |
| • per M18 | • 500 Nm |
| • per M24 | • 750 Nm |

Lunghezza del cavo di collegamento  
(a quattro conduttori)

|                                   |                 |
|-----------------------------------|-----------------|
| • per carichi nominali fino a 2 t | • Lunghezza 4 m |
| • per carichi nominali oltre 2 t  | • Lunghezza 6 m |

Diametro del cavo di collegamento

5 mm

Codifica a colori del  
cavo di collegamento

Colore

|   |               |
|---|---------------|
| • EXC +   | • Rosso       |
| • EXC -   | • Nero        |
| • SIG +   | • Verde       |
| • SIG -   | • Bianco      |
| • Schermo (non collegato con il corpo<br>della cella di carico) | • Trasparente |

ATEX

-

**Dati per la scelta e l'ordinazione**

N. di articolo

**Cella di carico del tipo SIWAREX WL230 SB-S CA**

7MH5121-

Materiale: acciaio, nichelato

Lunghezza del cavo di collegamento:  
4 m (157.4 in.) con carico nominale fino a 2 t,  
6 m (196.8 in.) a partire dal carico nominale 3 t

↗ Cliccare su N. di articolo per la configurazione  
in linea nel PIA Life Cycle Portal.

**Carico nominale**

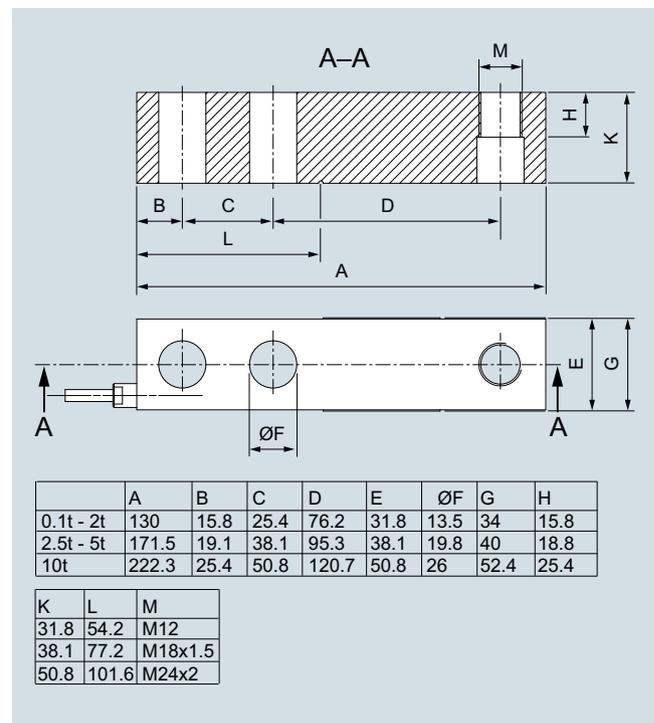
|                      |
|----------------------|
| 100 kg (220.46 lb)   |
| 250 kg (551.16 lb)   |
| 500 kg (1 102.31 lb) |
| 1 t (0.98 tn. L.)    |
| 2 t (1.97 tn. L.)    |
| 3 t (2.95 tn. L.)    |
| 5 t (4.92 tn. L.)    |
| 10 t (9.84 tn. L.)   |

|   |   |
|---|---|
| 3 | A |
| 3 | H |
| 3 | P |
| 4 | A |
| 4 | G |
| 4 | K |
| 4 | P |
| 5 | A |

**Classe di precisione secondo OIML R60**

|    |
|----|
| C3 |
| C4 |
| C5 |

|   |
|---|
| D |
| E |
| F |

**Disegni quotati**

Cella di carico SIWAREX WL230 SB-S CA

## Celle di carico

### SIWAREX WL270 CP-S SA

#### Cella di carico

#### Panoramica



La cella di carico a compressione è particolarmente adatta per l'utilizzo in bilance per serbatoi, a tramoggia e per veicoli.

#### Struttura

L'elemento di misura è un cilindro pieno di acciaio legato sul quale sono applicati quattro elementi estensimetrici (DMS).

Sotto l'azione del carico che agisce centricamente nella direzione di misura, il corpo elastico e quindi i DMS applicati con accoppiamento di forza vengono deformati elasticamente. Ciò genera una tensione di misura proporzionale al carico.

#### Dati tecnici

| SIWAREX WL270 CP-S SA   |   |
|---|---|
| <b>Possibili applicazioni</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bilance per serbatoi</li> <li>• Bilance per convogliatori sospesi</li> <li>• Bilance per veicoli</li> </ul>  |
| <b>Forma costruttiva</b>  | Cella di carico a compressione  |
| <b>Carichi</b>  |   |
| Carico nominale $E_{max}$   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0,5 t (0.49 tn. L.)</li> <li>• 1 t (0.98 tn. L.)</li> <li>• 2 t (1.97 tn. L.)</li> <li>• 5 t (4.42 tn. L.)</li> <li>• 10 t (9.84 tn. L.)</li> <li>• 20 t (19.68 tn. L.)</li> <li>• 30 t (29.53 tn. L.)</li> <li>• 50 t (49.21 tn. L.)</li> </ul> |
| Prearico min. $E_{min}$   | 0 % $E_{max}$   |
| Carico di lavoro max. $L_u$   | 150 % $E_{max}$   |
| Carico di rottura $L_d$   | 300 % $E_{max}$   |
| Carico trasversale max. $L_{iq}$  | 75 % $E_{max}$  |
| <b>Valori caratteristici di misura</b>  |   |
| Corso di misura nominale $h_n$ con $E_{max}$  | 0,5 mm (0.02 inch)  |
| Valore caratteristico nominale $C_n$  | $2,0 \pm 0,02$ % mV/V   |
| Tolleranza segnale di zero $D_0$  | $\leq \pm 1,0$ % $C_n$  |
| Max. valore di divisione $n_c$  | 3 000   |
| Min. valore di divisione $V_{min}$  |   |
| $E_{max} = 0,5, 1, 2, 5, 10, 20, 50$ t<br>(0.49, 0.98, 1.97, 4.92, 9.84, 19.68, 49.21 tn. L.) | $E_{max}/10\ 000$   |

<sup>1)</sup> SIWAREX WL270 CP-S SA 0,5 t, 1 t, 2 t e 5 t non sono approvate per l'esercizio con omologazione ai fini fiscali.

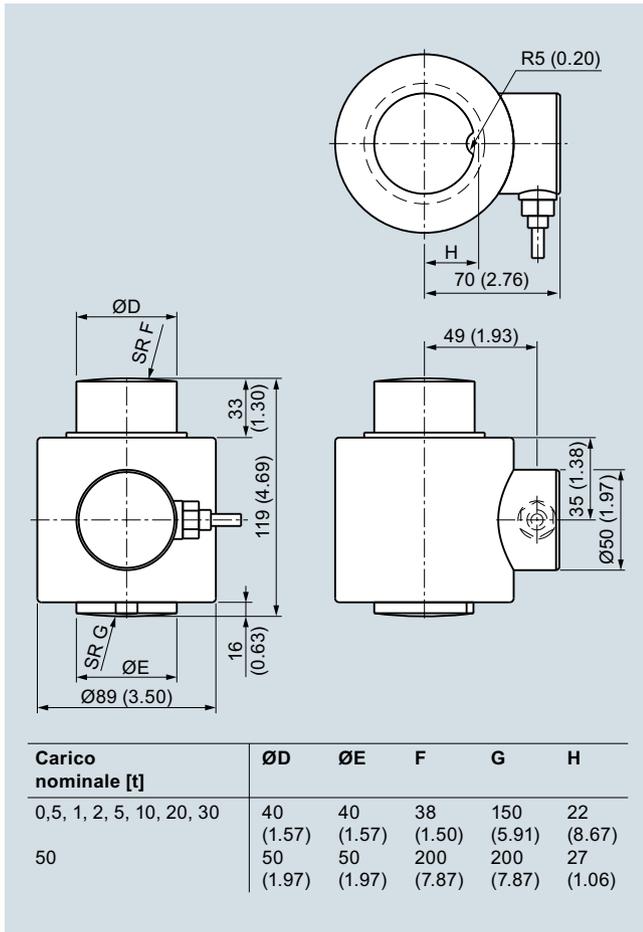
| SIWAREX WL270 CP-S SA                            |                                  |
|--|----------------------------------|
| Campo d'impiego min. $R_{min(lc)}$               | 30 %                             |
| Errore combinato $F_{comb}$                      | $\pm 0,02$ % $C_n$               |
| Errore di cedimento $F_{cr}$                     |                                  |
| • 30 min   | $\leq \pm 0,023$ % $C_n$         |
| Coefficiente di temperatura                      |                                  |
| • Segnale di zero $T_{K0}$                       | $\leq \pm 0,023$ % $C_n/5$ K     |
| • Valore caratteristico $T_{Kc}$                 | $\leq \pm 0,017$ % $C_n/5$ K     |
| <b>Valori caratteristici elettrici</b>           |                                  |
| Tensione di alimentazione raccomandata $V_{rif}$ | DC 5 ... 12 V                    |
| Resistenza d'ingresso $R_e$                      | $700 \Omega \pm 7 \Omega$        |
| Resistenza d'uscita $R_a$                        | $700 \Omega \pm 7 \Omega$        |
| Resistenza d'isolamento $R_{is}$                 | 5 000 M $\Omega$ con DC 50 V     |
| <b>Condizioni di collegamento e ambientali</b>   |                                  |
| Campo di temperatura nominale $B_{Tn}$           | -10 ... +40 °C (14 ... 104 °F)   |
| Campo di temperatura operativo $B_{Tu}$          | -35 ... +65 °C (-31 ... +149 °F) |
| Campo di temperatura di stoccaggio $B_{Ts}$      | -35 ... +65 °C (-31 ... +149 °F) |
| Grado di protezione secondo EN 60529             | IP68                             |
| Materiale del sensore (DIN)                      | Acciaio inox                     |
| <b>Collegamento cavo</b>                         |                                  |
| <u>Funzione</u>                                  | <u>Colore</u>                    |
| • EXC + (alimentazione +)                        | Rosso                            |
| • EXC - (alimentazione -)                        | Nero                             |
| • SIG + (segnale di misura +)                    | Verde                            |
| • SIG - (segnale di misura -)                    | Bianco                           |
| • Schermo  | Trasparente                      |
| <b>Certificazioni e omologazioni</b>             |                                  |
| Classe di precisione secondo OIML R60            | C3 <sup>1)</sup>                 |

#### Dati per la scelta e l'ordinazione

N. di articolo

| Cella di carico del tipo WL270 CP-S SA   | 7MH5108-   |
|--|------------|
| Omologabile a fini fiscali secondo OIML R60 fino a 3000d, cavo di collegamento 15 m (49.21 ft) | <b>D 0</b> |
| ☞ Cliccare su N. di articolo per la configurazione in linea nel PIA Life Cycle Portal.         |            |
| <b>Carico nominale</b>   |            |
| • 0,5 t (0.49 tn. L.) <sup>1)</sup>  | <b>3 P</b> |
| • 1 t (0.98 tn. L.) <sup>1)</sup>  | <b>4 A</b> |
| • 2 t (1.97 tn. L.) <sup>1)</sup>  | <b>4 G</b> |
| • 5 t (4.92 tn. L.) <sup>1)</sup>  | <b>4 P</b> |
| • 10 t (9.84 tn. L.)   | <b>5 A</b> |
| • 20 t (19.68 tn. L.)  | <b>5 G</b> |
| • 30 t (29.63 tn. L.)  | <b>5 K</b> |
| • 50 t (49.21 tn. L.)  | <b>5 P</b> |
| <b>Protezione antideflagrante</b>  |            |
| Senza  | <b>0</b>   |
| Protezione Ex per Zona 0, 1, 2, 20, 21, 22   | <b>1</b>   |

## Disegni quotati



Cella di carico SIWAREX WL270 CP-S SA, dimensioni in mm (inch)

## Celle di carico

SIWAREX WL270 CP-S SA

### Set di tasselli di spinta e piastra di sostegno

#### Panoramica



La cella di carico SIWAREX WL270 CP-S SA completa di set di tasselli di spinta e di piastra di sostegno costituisce un cuscinetto oscillante autocentrante. Questa unità è particolarmente adatta all'impiego in bilance per serbatoi, a tramoggia e per veicoli.

#### Struttura

Il set di tasselli di spinta consiste di un tassello di spinta superiore e di uno inferiore. Unitamente alla cella di carico, il set di tasselli di spinta costituisce una unità autocentrante con protezione antirotazione integrata. Due piastre di sostegno servono a supportare i tasselli di spinta e completano l'unità in modo da costituire un cuscinetto oscillante. Le piastre di sostegno possono essere fissate a vite tramite gli appositi fori direttamente alla struttura portante.

Il cuscinetto oscillante autocentrante che ne risulta consente escursioni orizzontali della struttura portante (causate ad es. da variazioni di temperatura). In questo caso, a causa dell'esecuzione costruttiva del cuscinetto oscillante, agisce una forza antagonista, la cui entità dipende dall'entità della dilatazione e dal carico applicato.

Se la struttura portante è soggetta a una escursione superiore ai 3 mm in direzione orizzontale, è necessario limitare il gioco del movimento laterale (ad es. con riscontri fissi) nella costruzione della struttura portante. Un sollevamento della struttura portante deve essere impedito con misure adeguate nella costruzione della struttura portante.

La cella di carico va ordinata separatamente.

La piastra di sostegno è fornita come singola unità.

#### Dati tecnici

| Set di tasselli di spinta e piastra di sostegno  |   |                     |
|--|---|---------------------|
| Carico nominale  | 0,5, 1, 2, 5, 10, 20, 30 t<br>(0,49, 0,98, 1,97, 5,92,<br>9,84, 19,68,<br>29,53 tn. L.) | 50 t (49.21 tn. L.) |
| Massima deviazione laterale con cella di carico  | ± 3 mm (0.12 inch)  | ± 3 mm (0.12 inch)  |
| Forza antagonista per millimetro di deviazione laterale della piastra di testa in % del carico presente con la cella di carico | 0,5 %/mm  | 2 %/mm              |

#### Dati per la scelta e l'ordinazione

N. di articolo

##### Set di tasselli di spinta<sup>1)</sup>

7MH5708-

Per l'installazione delle celle di carico della serie costruttiva SIWAREX WL270 CP-S SA  
Materiale: acciaio inox  
per celle di carico con un carico nominale di<sup>2)3)</sup>

5 ■ D 0 0

➤ Cliccare su N. di articolo per la configurazione in linea nel PIA Life Cycle Portal.

• 0,5, 1, 2, 5, 10, 20, 30 t  
(0,49, 0,98, 1,97, 5,92, 9,84, 19,68, 29,53 tn. L.)

K

• 50 t (49.21 tn. L.)

P

##### Piastra di sostegno

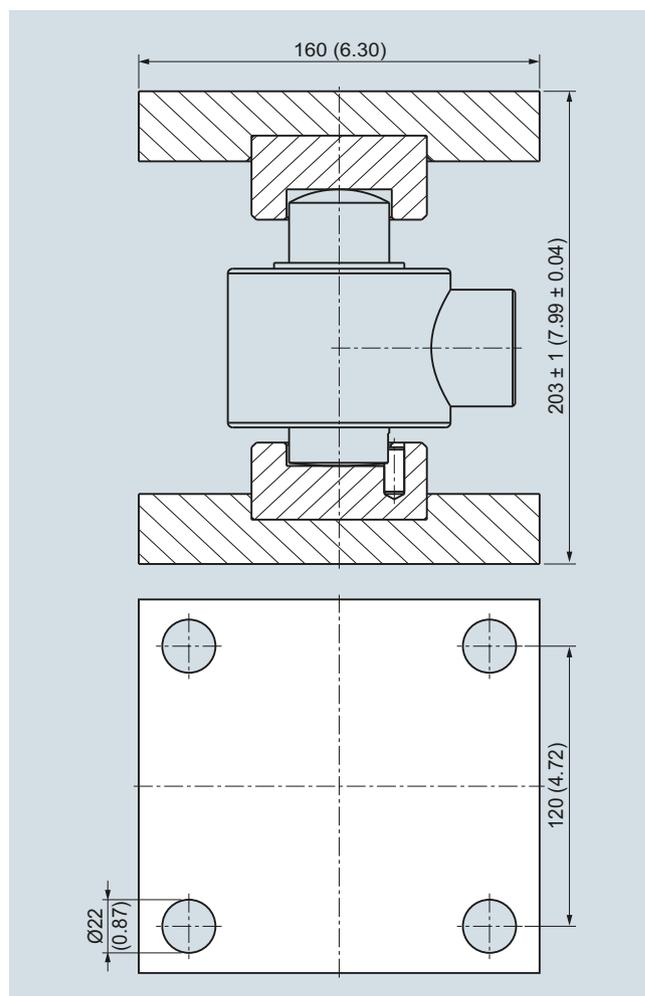
7MH5708-

Per l'adattamento della cella di carico SIWAREX WL270 CP-S SA  
L'unità di fornitura consiste in una piastra.  
Materiale: acciaio inox  
per celle di carico con un carico nominale di<sup>2)3)</sup>  
0,5 ... 50 t (0,49 ... 49,21 tn. L.)

5 ■ B 0 0

P

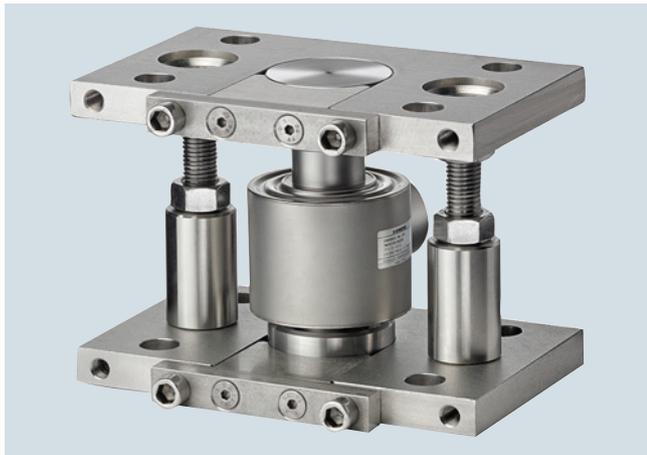
#### Disegni quotati



Set di tasselli di spinta e piastre di sostegno per celle di carico SIWAREX WL270 CP-S SA (stato di montaggio), dimensioni in mm (inch)

- <sup>1)</sup> Vanno osservati i principi fondamentali della costruzione di macchine in genere e della sicurezza.
- <sup>2)</sup> Per la protezione della cella di carico si consiglia di utilizzare un cavo di messa a terra (7MH3701-1AA1).
- <sup>3)</sup> La cella di carico non è compresa nella dotazione di fornitura.

### Panoramica



L'unità di montaggio compatta autocentrante per celle di carico SIWAREX WL270 CP-S SA è particolarmente adatta per il montaggio in bilance per serbatoi, a piattaforma, per veicoli e per convogliatori a rulli.

### Struttura

L'unità di montaggio compatta è costituita da una piastra di base e una di testa, due tasselli di spinta, due elementi di serraggio e due viti a testa svasata. Nella piastra di base e di testa sono presenti fori filettati per la flangiatura successiva di articolazioni.

La piastra di testa è allineata e fissata alla piastra di base dalle due viti a testa svasata. In questo modo si ottiene un'unità stabile. L'altezza della piastra di testa può essere regolata in modo da essere superiore di tre millimetri rispetto all'altezza di montaggio con cella di carico.

Due tasselli di spinta servono per l'alloggiamento della cella di carico. Essi sono fissati a filo mediante gli elementi di serraggio alla piastra di testa/di base.

In questo stato l'unità di montaggio compatta ha una funzione di supporto per il montaggio e può essere utilizzata come modello per i lavori di montaggio più semplici.

Prima del montaggio si inserisce la cella di carico nell'unità di montaggio compatta. Quindi si installa nella bilancia l'unità completa. La struttura portante e le unità di montaggio vengono così allineate. Le celle di carico non sono ancora sollecitate.

Infine allentando due dadi esagonali sotto la piastra di testa si abbassa la struttura portante. Il peso poggia ora sulle celle di carico.

In questo stato la cella di carico con i tasselli di spinta costituisce un'unità autocentrante. L'unità di montaggio compatta ammette una deviazione laterale della piastra di testa, e con essa della struttura portante, fino a 3 millimetri in tutte le direzioni. Le viti a testa svasata impediscono il sollevamento o il ribaltamento della struttura portante.

Utilizzando l'unità di montaggio compatta come supporto di montaggio le celle di carico vengono allineate in modo ottimale. Ciò è indispensabile per utilizzare al meglio le celle di carico in fatto di precisione.

In caso di manutenzione o guasto è possibile rimuovere nuovamente il carico dalla cella di carico girando i dadi esagonali verso l'alto. Dopo avere allentato gli elementi di serraggio è quindi possibile una semplice sostituzione della cella di carico.

### Dati tecnici

#### Unità di montaggio compatta per celle di carico SIWAREX WL270 CP-S SA

|  |   |                     |
|--|---|---------------------|
| Carico 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 tn. L.) | 50 t (49.21 tn. L.) |
| Massima deviazione laterale con cella di carico  | ± 3 mm (0.12 inch)  | ± 3 mm (0.12 inch)  |
| Sollevamento della piastra di testa  | 3 mm (0.12 inch)  | 3 mm (0.12 inch)    |
| Forza antagonista per millimetro di deviazione laterale della piastra di testa in % del carico presente con la cella di carico | 0,5 %/mm  | 2 %/mm              |
| Carico di supporto consentito con piastra di testa fissata   | 70 kN   | 70 kN               |
| Forza di sollevamento consentita sulla piastra di testa  | 70 kN   | 70 kN               |
| Forza trasversale consentita sulla piastra di testa fissata  | 30 kN   | 30 kN               |

### Dati per la scelta e l'ordinazione

N. di articolo

#### Unità di montaggio compatta

per celle di carico della serie costruttiva SIWAREX WL270 CP-S SA

Materiale: acciaio inox

per celle di carico con carico nominale di<sup>1)2)</sup>

➤ Cliccare su N. di articolo per la configurazione in linea nel PIA Life Cycle Portal.

• 0,5, 1, 2, 5, 10, 20, 30 t  
(0.49, 0.98, 1.97, 5.92, 9.84, 19.68, 29.53 tn. L.)

• 50 t (49.21 tn. L.)

|                                       |
|---------------------------------------|
| <b>7MH5708-</b>                       |
| <b>5</b> ■ <b>A</b> <b>0</b> <b>0</b> |
| <b>K</b>                              |
| <b>P</b>                              |

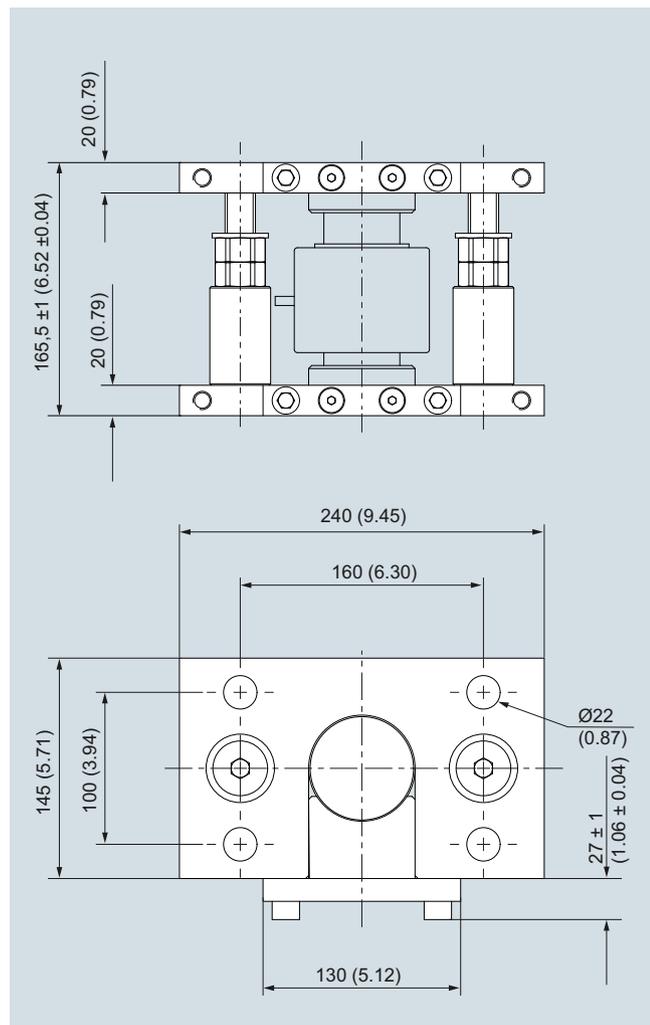
<sup>1)</sup> La cella di carico non è compresa nella dotazione di fornitura.

<sup>2)</sup> Per la protezione della cella di carico si consiglia di utilizzare un cavo di messa a terra (7MH3701-1AA1).

**Celle di carico**

SIWAREX WL270 CP-S SA

Unità di montaggio compatta

**Disegni quotati**

Unità di montaggio compatta per celle di carico  
SIWAREX WL270 CP-S SA, dimensioni in mm (inch)

## Panoramica



La cella di carico a compressione è particolarmente adatta per l'utilizzo in bilance per serbatoi, a tramoggia e per veicoli.

## Struttura

L'elemento di misura è un cilindro pieno di acciaio legato sul quale sono applicati quattro elementi estensimetrici (DMS).

Sotto l'azione del carico che agisce centricamente nella direzione di misura, il corpo elastico e quindi i DMS applicati con accoppiamento di forza vengono deformati elasticamente. Ciò genera una tensione di misura proporzionale al carico.

## Dati tecnici

| SIWAREX WL270 CP-S SB                        |                                |
|--|--------------------------------|
| <b>Possibili applicazioni</b>                | Bilance per serbatoi           |
| <b>Forma costruttiva</b>                     | Cella di carico a compressione |
| <b>Carichi</b>                               |                                |
| Carico nominale $E_{max}$                    | 100 t (98.42 tn. L.)           |
| Prearico min. $E_{min}$                      | 0 % $E_{max}$                  |
| Carico di lavoro max. $L_u$                  | 150 % $E_{max}$                |
| Carico di rottura $L_d$                      | 300 % $E_{max}$                |
| Carico trasversale max. $L_{lq}$             | 10 % $E_{max}$                 |
| <b>Valori caratteristici di misura</b>       |                                |
| Corsa di misura nominale $h_n$ con $E_{max}$ | 0,36 mm (0.01 inch)            |
| Valore caratteristico nominale $C_n$         | 2,0 ± 0,02 % mV/V              |
| Tolleranza segnale di zero $D_0$             | ≤ ± 1,0 % $C_n$                |
| Max. valore di divisione $n_{lc}$            | 3 000                          |
| Min. valore di divisione $V_{min}$           |                                |
| $E_{max} = 100 t (98.42 tn. L.)$             | $E_{max}/9\ 000$               |
| Corsa di misura nominale $h_n$ con $E_{max}$ | 33 %                           |
| Errore combinato $F_{comb}$                  | ± 0,02 % $C_n$                 |
| Instabilità $F_v$                            | ± 0,02 % $C_n$                 |
| Errore di cedimento $F_{cr}$                 |                                |
| • 30 min                                     | ≤ ± 0,023 % $C_n$              |
| Coefficiente di temperatura                  |                                |
| • Segnale di zero $T_{K0}$                   | ≤ ± 0,023 % $C_n/5 K$          |
| • Valore caratteristico $T_{Kc}$             | ≤ ± 0,017 % $C_n/5 K$          |

## SIWAREX WL270 CP-S SB

### Valori caratteristici elettrici

|  |                      |
|--|----------------------|
| Tensione di alimentazione raccomandata $V_{rif}$ | DC 5 ... 12 V        |
| Resistenza d'ingresso $R_e$                      | 700 Ω ± 7 Ω          |
| Resistenza d'uscita $R_a$                        | 700 Ω ± 7 Ω          |
| Resistenza d'isolamento $R_{is}$                 | 5 000 MΩ con DC 50 V |

### Condizioni di collegamento e ambientali

|   |                                  |
|---|----------------------------------|
| Materiale del sensore (DIN)                 | Acciaio inox                     |
| Campo di temperatura nominale $B_{Tn}$      | -10 ... +40 °C (14 ... 104 °F)   |
| Campo di temperatura operativo $B_{Tu}$     | -35 ... +65 °C (-31 ... +149 °F) |
| Campo di temperatura di stoccaggio $B_{Ts}$ | -35 ... +65 °C (-31 ... +149 °F) |
| Grado di protezione secondo EN 60529        | IP68                             |

### Collegamento cavo

| Funzione                         | Colore      |
|----------------------------------|-------------|
| • EXC + (alimentazione +)        | Verde       |
| • EXC - (alimentazione -)        | Nero        |
| • SIG + (segnale di misura +)    | Bianco      |
| • SIG - (segnale di misura -)    | Rosso       |
| • Sense + (conduttore sensore +) | Giallo      |
| • Sense - (conduttore sensore -) | Blu         |
| • Schermo                        | Trasparente |

### Certificazioni e omologazioni

|                                       |    |
|---------------------------------------|----|
| Classe di precisione secondo OIML R60 | C3 |
|---------------------------------------|----|

## Dati per la scelta e l'ordinazione

N. di articolo

### Cella di carico del tipo WL270 CP-S SB

Omologabile a fini fiscali secondo OIML R60 fino a 3000d, cavo di collegamento 20 m

7MH5110-

D 0

➤ Cliccare su N. di articolo per la configurazione in linea nel PIA Life Cycle Portal.

### Carico nominale

100 t (98.42 tn. L.)

6 A

### Protezione antideflagrante

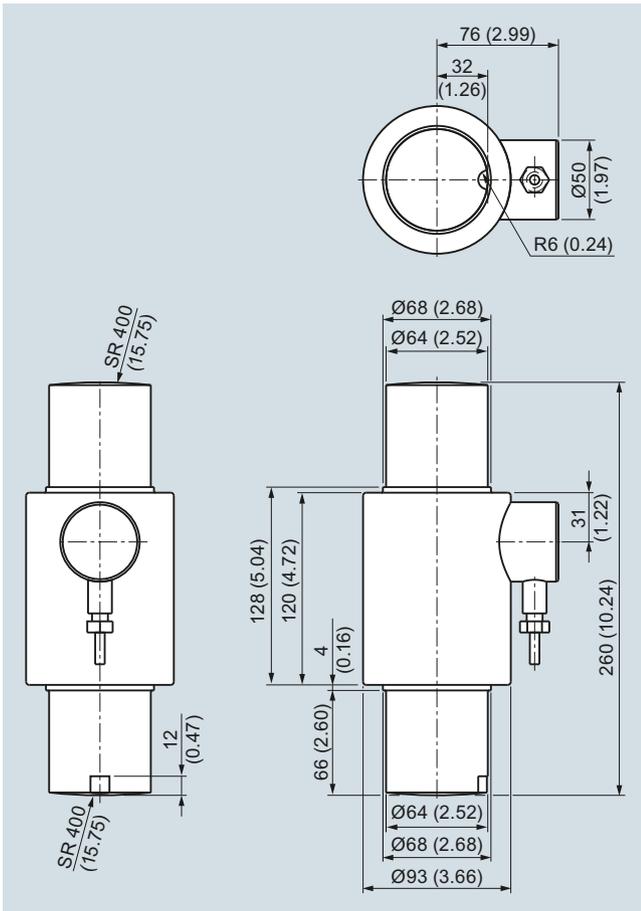
- Senza
- Protezione Ex per Zona 0, 1, 2, 20, 21, 22

0

1

**Celle di carico**

SIWAREX WL270 CP-S SB

**Cella di carico****Disegni quotati**

Cella di carico SIWAREX WL 270 CP-S SB, dimensioni in mm (inch)

### Panoramica



La cella di carico SIWAREX WL270 CP-S SB completa di set di tasselli di spinta costituisce un cuscinetto oscillante autocentrante. Questa unità è particolarmente adatta all'impiego in bilance per serbatoi, a tramoggia e per veicoli.

### Struttura

Il set di tasselli di spinta consiste di un tassello di spinta superiore e di uno inferiore. Unitamente alla cella di carico, il set di tasselli di spinta costituisce una unità autocentrante con protezione antirotazione integrata.

Il cuscinetto oscillante autocentrante che ne risulta consente escursioni orizzontali della struttura portante (causate ad es. da variazioni di temperatura). In questo caso, a causa dell'esecuzione costruttiva del cuscinetto oscillante, agisce una forza antagonista, la cui entità dipende dall'entità della dilatazione e dal carico applicato.

Se la struttura portante è soggetta a una deviazione superiore a 8 mm (0.32 inch) in direzione laterale, è necessario limitare il gioco del movimento laterale (ad es. con riscontri fissi o articolazioni) nella costruzione della struttura portante. Un sollevamento della struttura portante deve essere impedito con misure adeguate nella costruzione della struttura portante.

La cella di carico va ordinata separatamente.

### Dati tecnici

#### Set di tasselli di spinta

|  |                     |
|--|---------------------|
| Carico nominale  | 100 t (98.42 tn. L) |
| Massima deviazione laterale con cella di carico  | ± 8 mm (0.12 inch)  |
| Forza antagonista per millimetro di deviazione laterale della piastra di testa in % del carico presente con la cella di carico | 0,5 %/mm            |

### Dati per la scelta e l'ordinazione

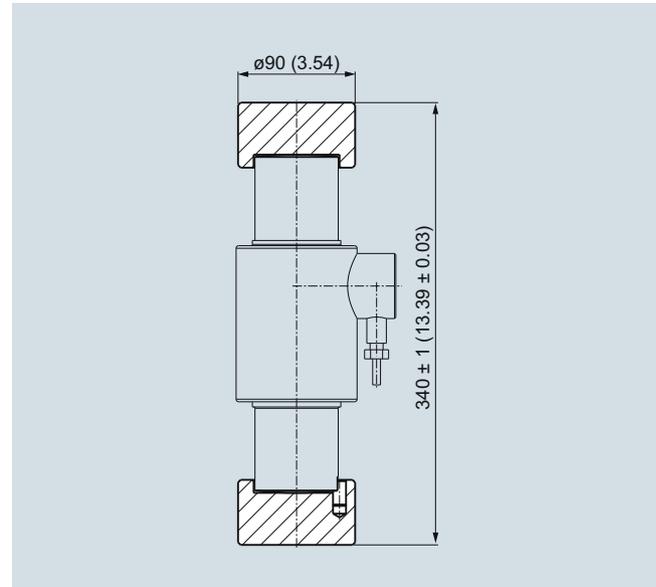
N. di articolo

#### Set di tasselli di spinta<sup>1)</sup>

Per l'installazione delle celle di carico del tipo SIWAREX WL270 CP-S SB  
 Materiale: acciaio inox  
 Per celle di carico con un carico nominale di<sup>2)3)</sup>  
 100 t (110.23 tn. L.)

**7MH5710-6AD00**

### Disegni quotati



Set di tasselli di spinta per celle di carico SIWAREX WL270 CP-S SB, dimensioni in mm (pollici)

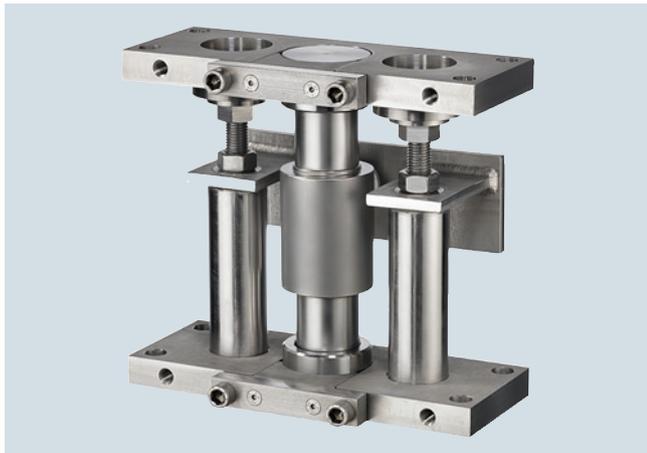
- 1) Vanno osservati i principi fondamentali della costruzione di macchine in genere e della sicurezza.
- 2) Per la protezione della cella di carico si consiglia fortemente di utilizzare un cavo di messa a terra (7MH3701-1AA1).
- 3) La cella di carico non è compresa nella dotazione di fornitura.

## Celle di carico

SIWAREX WL270 CP-S SB

### Unità di montaggio compatta

#### Panoramica



L'unità di montaggio compatta autocentrante per celle di carico SIWAREX WL270 CP-S SB è particolarmente adatta per il montaggio in bilance per serbatoi.

#### Struttura

L'unità di montaggio compatta è costituita da una piastra di base e una di testa, due tasselli di spinta, due elementi di serraggio e due bussole di centraggio. Nella piastra di base e di testa sono presenti fori filettati per la flangiatura successiva di articolazioni.

La piastra di testa è allineata e fissata alla piastra di base dalle due bussole di centraggio. In questo modo si ottiene un'unità stabile. L'altezza della piastra di testa può essere regolata in modo da essere superiore di cinque millimetri rispetto all'altezza di montaggio con cella di carico.

Due tasselli di spinta servono per l'alloggiamento della cella di carico. Essi sono fissati a filo mediante gli elementi di serraggio alla piastra di testa/di base.

In questo stato l'unità di montaggio compatta ha una funzione di supporto per il montaggio e può essere utilizzata come modello per i lavori di montaggio più semplici.

Prima del montaggio si inserisce la cella di carico nell'unità di montaggio compatta. Quindi si installa nella bilancia l'unità completa. La struttura portante e le unità di montaggio vengono così allineate. Le celle di carico non sono ancora sollecitate.

Infine allentando due dadi esagonali sotto le bussole di centraggio si abbassa la struttura portante. Il peso poggia ora sulle celle di carico.

In questo stato la cella di carico con i tasselli di spinta costituisce un'unità autocentrante. L'unità di montaggio compatta ammette una deviazione laterale della piastra di testa, e con essa della struttura portante, fino a otto millimetri in tutte le direzioni. Due viti a testa esagonale impediscono il sollevamento o il ribaltamento della struttura portante.

Utilizzando l'unità di montaggio compatta come supporto di montaggio le celle di carico vengono allineate in modo ottimale. Ciò è indispensabile per utilizzare al meglio le celle di carico in fatto di precisione.

In caso di manutenzione o guasto è possibile rimuovere nuovamente il carico dalla cella di carico svitando verso l'alto i dadi esagonali. Dopo avere allentato gli elementi di serraggio è quindi possibile una semplice sostituzione della cella di carico.

#### Dati tecnici

##### Unità di montaggio compatta per celle di carico SIWAREX WL270 CP-S SB

|  |                                 |
|--|---------------------------------|
| Carico nominale  | 100 t (98.42 tn. L)             |
| Massima deviazione laterale con cella di carico  | ± 8 mm (0.12 inch)              |
| Sollevamento della piastra di testa  | 3 ... 5 mm (0.12 ... 0.20 inch) |
| Forza antagonista per millimetro di deviazione laterale della piastra di testa in % del carico presente con la cella di carico | 0,5 %/mm                        |
| Carico di supporto consentito con piastra di testa fissata   | 140 kN                          |
| Forza di sollevamento consentita sulla piastra di testa  | 140 kN                          |
| Forza trasversale consentita sulla piastra di testa fissata  | 50 kN                           |

#### Dati per la scelta e l'ordinazione N. di articolo

##### Unità di montaggio compatta

per celle di carico della serie costruttiva SIWAREX WL270 CP-S SB

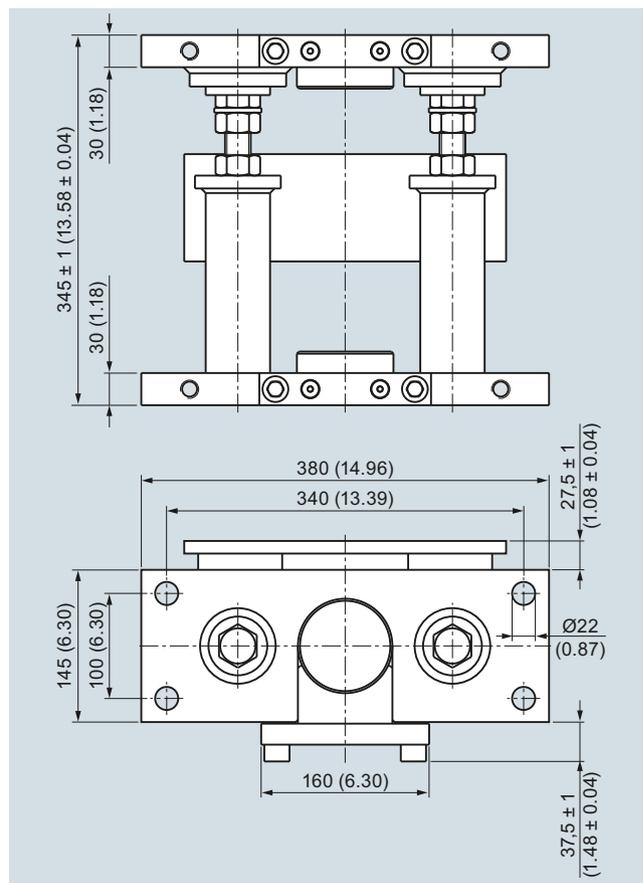
Materiale: acciaio inox

per celle di carico con carico nom. di<sup>1)2)</sup>

100 t (98.42 tn. L.)

**7MH5710-6AA00**

#### Disegni quotati



Unità di montaggio compatta per celle di carico SIWAREX WL270 CP-S SB (stato di montaggio), dimensioni in mm (inch)

- 1) La cella di carico non è compresa nella dotazione di fornitura.
- 2) Per la protezione della cella di carico si consiglia di utilizzare un cavo di messa a terra (7MH3701-1AA1).

### Panoramica



La cella di carico a compressione è particolarmente adatta per l'utilizzo in bilance per serbatoi e a tramoggia.

### Struttura

L'elemento di misura è un cilindro di acciaio inox sul quale sono applicati quattro elementi estensimetrici (DMS).

Sotto l'azione del carico che agisce centricamente nella direzione di misura, il corpo elastico e quindi i DMS applicati con accoppiamento di forza vengono deformati elasticamente. Ciò genera una tensione di misura proporzionale al carico. La corsa di misura nominale della cella di carico dipende dal carico nominale ed è compresa tra 0,23 e 3,11 mm (0.01 e 0.12 inch).

Una custodia in acciaio verniciato protegge i DMS dagli influssi ambientali. La cella di carico dispone di serie di un cavo resistente ad alte temperature.

#### Varianti per carico assai elevato

A fronte di esigenze estreme sono disponibili varianti per carico elevato con un carico nominale di 350 e 500 t (344.47 e 492.10 tn. L.)

#### Opzione: Campo alta temperatura

Per tutte le celle di carico SIWAREX WL270 K c'è l'opzione Campo alta temperatura. Sono qui impiegati DMS sviluppati specialmente per questo impiego. Essi possono funzionare nel campo di temperatura da -30 °C a 250 °C (da -22 °F a 482 °F) senza subire danni. L'errore di misura è di pochissimo maggiore.

I cavi e i componenti accessori sono ugualmente adatti per questo campo di temperatura esteso.

#### Opzione: Due circuiti di misura per la sicurezza del vostro impianto

In applicazioni particolarmente sensibili come ad es. nel caso delle gru è richiesto un elevato livello di sicurezza. Ciò vale anche per gli impianti di tecnica di misura. L'impiego di un doppio ponte in celle di carico corrisponde ad una configurazione ridondante. Entrambi i ponti di misura forniscono continuamente valori di misura uguali. Se un ponte si guasta, è a disposizione il secondo.

Queste opzioni sono ordinabili per tutte le classi di carico a partire da 13 t (12.79 tn. L.). Le opzioni Due circuiti di misura e Campo alta temperatura sono ordinabili anche insieme.

### Dati tecnici

| SIWAREX WL270 K-S CA                         |   |
|--|---|
| <b>Possibili applicazioni</b>                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Bilance per serbatoi</li> <li>Bilance a tramoggia</li> </ul>   |
| <b>Forma costruttiva</b>                     | Cella di carico a compressione  |
| <b>Carichi</b>                               |   |
| Carico nominale $E_{max}$                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>2,8 t (2.76 tn. L.)</li> <li>6 t (5.91 tn. L.)</li> <li>13 t (12.79 tn. L.)</li> <li>28 t (27.56 tn. L.)</li> <li>60 t (59.05 tn. L.)</li> <li>130 t (127.95 tn. L.)</li> <li>280 t (275.58 tn. L.)</li> <li>350 t (344.47 tn. L.)</li> <li>500 t (492.10 tn. L.)</li> </ul> |
| Prearico minimo $E_{min}$                    | 0 % $E_{max}$   |
| Carico di lavoro massimo $L_U$               | 120 % $E_{max}$   |
| Carico di rottura $L_D$                      | 300 % $E_{max}$   |
| Carico trasversale massimo $L_{Iq}$          | 10 % $E_{max}$  |
| <b>Valori caratteristici di misura</b>       |   |
| Corsa di misura nominale $h_n$ con $E_{max}$ | 0,23 mm (0.009 inch)  |
| • 2,8 t (2.76 tn. L.)                        |   |

| SIWAREX WL270 K-S CA                          |                            |
|---|----------------------------|
| • 6 t (5.91 tn. L.)                           | 0,38 mm (0.015 inch)       |
| • 13 t (12.79 tn. L.)                         | 0,54 mm (0.02 inch)        |
| • 28 t (27.56 tn. L.)                         | 0,82 mm (0.03 inch)        |
| • 60 t (59.05 tn. L.)                         | 1,19 mm (0.05 inch)        |
| • 130 t (127.95 tn. L.)                       | 1,81 mm (0.07 inch)        |
| • 280 t (275.58 tn. L.)                       | 2,66 mm (0.10 inch)        |
| • 350 t (344.47 tn. L.)                       | 2,73 mm (0.11 inch)        |
| • 500 t (492.10 tn. L.)                       | 3,11 mm (0.12 inch)        |
| Valore caratteristico nominale $C_n$          | 1,5 mV/V                   |
| Tolleranza del segnale di zero $D_0$          | $\leq \pm 1,5 \% C_n$      |
| Tolleranza del valore caratteristico $D_C$    | $\pm 0,5 \%$               |
| Errore combinato $F_{comb}$                   | $\leq \pm 0,1 \%$          |
| Instabilità $F_V$                             | $\leq \pm 0,1 \%$          |
| Errore di cedimento $F_{CR}$                  |                            |
| • 30 min                                      | $\leq \pm 0,06 \%$         |
| Coefficiente di temperatura                   |                            |
| • Segnale di zero $T_{K0}$                    | $\leq \pm 0,25 \% C_n/5 K$ |
| • Valore caratteristico $T_{KC}$              | $\leq \pm 0,25 \% C_n/5 K$ |
| <b>Valori caratteristici elettrici</b>        |                            |
| Tensione di riferimento consigliata $V_{ref}$ | DC 6 ... 12 V              |

## Celle di carico

### SIWAREX WL270 K-S CA

#### Cella di carico

| SIWAREX WL270 K-S CA  |                                  | SIWAREX WL270 K-S CA          |               |
|---|----------------------------------|-------------------------------|---------------|
| Tensione di alimentazione $U_{sr}$<br>(valore di riferimento)                                   | 6 V                              | <b>Collegamento cavo</b>      |               |
| Resistenza d'ingresso $R_e$   | 275 $\Omega \pm 50 \Omega$       | <u>Funzione</u>               | <u>Colore</u> |
| • 2,8, 6, 13, 28, 60, 130, 280 t<br>(2.76, 5.91, 12.79, 27.56, 59.05,<br>127.95, 275.58 tn. L.) |                                  | • EXC + (alimentazione +)     | Rosso         |
| • 350, 500 t<br>(344.47, 492.10 tn. L.)   | 450 $\Omega \pm 4,5 \Omega$      | • EXC - (alimentazione -)     | Bianco        |
| Resistenza di uscita $R_a$  | 245 $\Omega \pm 0,2 \Omega$      | • SIG + (segnale di misura +) | Nero          |
| • 2,8, 6, 13, 28, 60, 130, 280 t<br>(2.76, 5.91, 12.79, 27.56, 59.05,<br>127.95, 275.58 tn. L.) |                                  | • SIG - (segnale di misura -) | Blu           |
| • 350, 500 t (344.47, 492.10 tn. L.)  | 480 $\Omega \pm 4,8 \Omega$      | • Schermo                     | Trasparente   |
| Resistenza d'isolamento $R_{is}$  | $\geq 5000 \text{ M}\Omega$      |                               |               |
| <b>Condizioni di collegamento e ambientali</b>  |                                  |                               |               |
| Materiale del sensore (DIN)   | Acciaio verniciato               |                               |               |
| Campo di temperatura nominale $B_{tn}$  | -10 ... +60 °C (+14 ... +140 °F) |                               |               |
| Campo di temperatura operativo $B_{tu}$   | -20 ... +70 °C (-4 ... +158 °F)  |                               |               |
| Campo di temperatura per immagazzinaggio $B_{ts}$   | -30 ... +80 °C (-22 ... +176 °F) |                               |               |
| Grado di protezione secondo EN 60529; IEC 60529   | IP66                             |                               |               |
| Classe di precisione  | 0,1 %                            |                               |               |

#### Variante per alta temperatura

Alcuni dati tecnici della variante per alta temperatura cambiano nell'intero campo di temperatura. L'indicazione dei valori avviene pertanto in tre sottocampi di temperatura.

| SIWAREX WL270 K-S CA, variante per alta temperatura  | -30 ... +150 °C<br>(-22 ... +238 °F) | 150 ... 180 °C<br>(238 ... 356 °F) | 180 ... 250 °C<br>(356 ... 482 °F) |
|--|--------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| Valore caratteristico nominale $C_n$   | 1,5 $\pm$ 0,02 mV/V                  | 1,5 $\pm$ 0,1 mV/V                 | 1,5 $\pm$ 0,1 mV/V                 |
| Tolleranza del segnale di zero $D_o$   | $\leq \pm 1,0 \% C_n$                | $\leq \pm 1,5 \% C_n$              | $\leq \pm 3 \% C_n$                |
| <b>Valori caratteristici di misura</b>   |                                      |                                    |                                    |
| Errore combinato $F_{comb}$  | $\leq \pm 0,3 \%$                    | $\leq \pm 0,5 \%$                  | $\leq \pm 5 \%$                    |
| Instabilità $F_v$  | $\leq \pm 0,3 \%$                    | $\leq \pm 0,5 \%$                  | $\leq \pm 5 \%$                    |
| Errore di cedimento $F_{CR}$<br>30 min   | $\leq \pm 0,3 \%$                    | $\leq \pm 0,4 \%$                  | $\leq \pm 4 \%$                    |
| Coefficiente di temperatura  |                                      |                                    |                                    |
| • Segnale di zero $T_{K0}$   | $\leq \pm 0,25 \% C_n/5 \text{ K}$   | $\leq \pm 0,25 \% C_n/5 \text{ K}$ | $\leq \pm 0,5 \% C_n/5 \text{ K}$  |
| • Valore caratteristico $T_{Kc}$   | $\leq \pm 0,25 \% C_n/5 \text{ K}$   | $\leq \pm 0,5 \% C_n/5 \text{ K}$  | $\leq \pm 0,5 \% C_n/5 \text{ K}$  |
| <b>Valori caratteristici elettrici</b>   |                                      |                                    |                                    |
| Resistenza d'ingresso $R_e$  |                                      |                                    |                                    |
| • 2,8, 6, 13, 28, 60, 130, 280 t<br>(2.76, 5.91, 12.79, 27.56, 59.05, 127.95, 275.58 tn. L.) | 275 $\Omega \pm 7 \Omega$            | 275 $\Omega \pm 15 \Omega$         | 275 $\Omega \pm 15 \Omega$         |
| • 350, 500 t (344.47, 492.10 tn. L.)   | 450 $\Omega \pm 4,5 \Omega$          | 450 $\Omega \pm 10 \Omega$         | 450 $\Omega \pm 10 \Omega$         |
| Resistenza di uscita $R_a$   |                                      |                                    |                                    |
| • 2,8, 6, 13, 28, 60, 130, 280 t<br>(2.76, 5.91, 12.79, 27.56, 59.05, 127.95, 275.58 tn. L.) | 245 $\Omega \pm 0,5 \Omega$          | 245 $\Omega \pm 1 \Omega$          | 245 $\Omega \pm 1 \Omega$          |
| • 350, 500 t (344.47, 492.10 tn. L.)   | 480 $\Omega \pm 4,8 \Omega$          | 480 $\Omega \pm 10 \Omega$         | 480 $\Omega \pm 10 \Omega$         |
| Isolationswiderstand $R_{is}$  | $\geq 5000 \text{ M}\Omega$          |                                    |                                    |
| <b>Condizioni di collegamento e ambientali</b>   |                                      |                                    |                                    |
| Campo di temperatura nominale $B_{tn}$   | -30 ... +180 °C (-22 ... +356 °F)    |                                    |                                    |
| Campo di temperatura operativo $B_{tu}$  | -30 ... +250 °C (-22 ... +482 °F)    |                                    |                                    |
| Campo di temperatura per immagazzinaggio $B_{ts}$  | -30 ... +250 °C (-22 ... +482 °F)    |                                    |                                    |

### Dati per la scelta e l'ordinazione

#### Cella di carico del tipo SIWAREX WL270 K-S CA

Classe di precisione 0,1 %, senza protezione antideflagrante, cavo di collegamento resistente ad alte temperature<sup>1)</sup>

➤ Cliccare su N. di articolo per la configurazione in linea nel PIA Life Cycle Portal.

#### Carico nominale Lunghezza cavo

| Carico nominale         | Lunghezza cavo  |
|-------------------------|-----------------|
| • 2,8 t (2.76 tn. L.)   | 6 m (19.68 ft)  |
| • 6 t (5.91 tn. L.)     | 6 m (19.68 ft)  |
| • 13 t (12.79 tn. L.)   | 15 m (49.21 ft) |
| • 28 t (27.56 tn. L.)   | 15 m (49.21 ft) |
| • 60 t (59.05 tn. L.)   | 15 m (49.21 ft) |
| • 130 t (127.95 tn. L.) | 20 m (65.62 ft) |
| • 280 t (275.58 tn. L.) | 20 m (65.62 ft) |
| • 350 t (244.47 tn. L.) | 20 m (65.62 ft) |
| • 500 t (292.10 tn. L.) | 20 m (65.62 ft) |

N. di articolo

7MH5114-

L 0 0

4 J

4 Q

5 D

5 J

5 Q

6 D

6 J

6 L

6 P

N. di articolo

7MH5114-

L 0 0

6

7

8

#### Cella di carico del tipo SIWAREX WL270 K-S CA

Classe di precisione 0,1 %, senza protezione antideflagrante, cavo di collegamento resistente ad alte temperature<sup>1)</sup>

#### Opzioni

##### Doppio ponte<sup>2)</sup>

Cella di carico in esecuzione ridondante, senza protezione antideflagrante

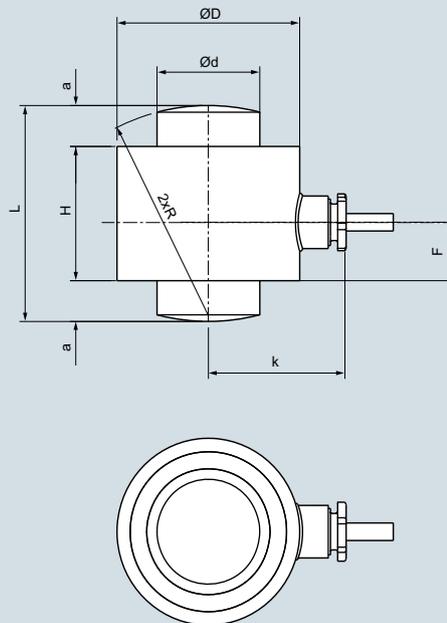
##### Alta temperatura

Campo di temperatura -30 °C ... +250 °C (-22 °F ... +482 °F), precisione variabile nell'intero campo di temperatura, cavi e componenti accessori sono adatti al campo di temperatura, senza protezione antideflagrante

##### Doppio ponte e alta temperatura<sup>2)</sup>

Cella di carico in esecuzione ridondante, campo di temperatura -30 °C ... +250 °C (-22 °F ... +482 °F), precisione variabile nell'intero campo di temperatura, cavi e componenti accessori sono adatti al campo di temperatura, senza protezione antideflagrante

### Disegni quotati



| Carico 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)  | 44,5<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) |

Cella di carico SIWAREX WL270 K-S CA, dimensioni in mm (inch)

<sup>1)</sup> Cavo resistente ad alte temperature: -60 ... +180 °C (-76 ... +356 °F).

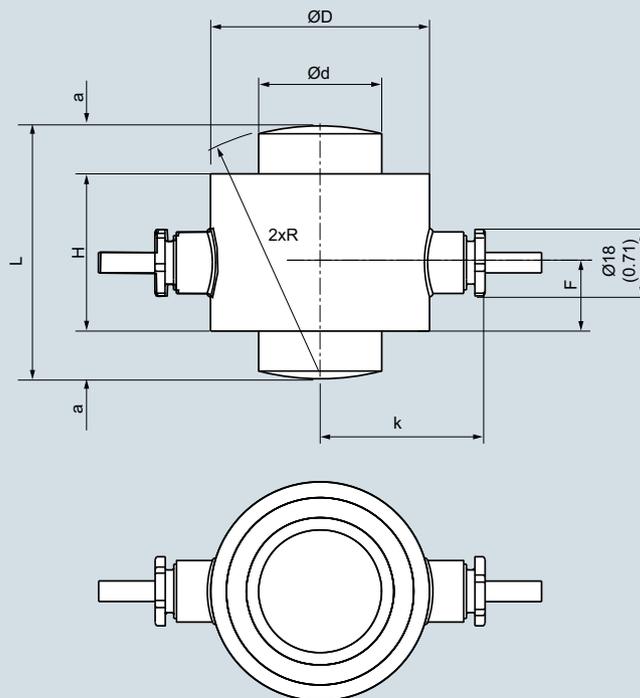
Il cavo della variante per alta temperatura è resistente ad alte temperature fino a 250 °C (238 °F).

<sup>2)</sup> Ordinabile a partire da 13 t (12.79 tn. L.)

## Celle di carico

### SIWAREX WL270 K-S CA

#### Cella di carico



| Carico 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) |

Cella di carico SIWAREX WL270 K-S CA con doppio ponte, dimensioni in mm (inch)

### Panoramica



Il cuscinetto oscillante autocentrante per le celle di carico del tipo SIWAREX WL270 K-S CA è particolarmente adatto all'impiego in bilance per serbatoi e bilance a tramoggia.

### Struttura

Il cuscinetto oscillante è composto da due piastre di spinta.

Le piastre di spinta costituiscono, in combinazione con la cella di carico, una unità autocentrante. Ciò consente alla piastra di testa e quindi alla struttura portante di seguire deviazioni orizzontali (ad es. in caso di oscillazioni di temperatura). Grazie all'esecuzione costruttiva del cuscinetto oscillante si crea una forza antagonista, la cui entità dipende dall'entità della deviazione e dal carico applicato.

Se la struttura portante è soggetta a una deviazione superiore al valore  $s$  (vedi la tabella Disegni quotati) in direzione orizzontale, allora è necessario limitare il gioco del movimento laterale (ad es. con riscontri fissi) nella costruzione della struttura portante. Un sollevamento della struttura portante deve essere impedito con misure adeguate nella costruzione della struttura portante.

La cella di carico non è compresa nella configurazione di fornitura del cuscinetto oscillante.

#### Varianti per carico assai elevato

Sono disponibili adeguate unità di montaggio anche per le celle di carico per peso massimo con carico nominale di 350 e 500 t (344.47 e 492.10 tn. L.). Anche queste sono realizzate come cuscinetto oscillante autocentrante.

### Dati tecnici

| Cuscinetto oscillante per celle di carico del tipo SIWAREX WL270 K-S CA |              |              |              |              |              |              |              |
|---|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Carico nominale t (tn. L.)  | 2,8 (2.76)   | 6 (5.91)     | 13 (12.80)   | 28 (27.56)   | 60 (59.10)   | 130 (127.95) | 280 (275.88) |
| Deviazione laterale consentita mm (inch)                                | 2 (0.08)     | 2 (0.08)     | 2,5 (0.10)   | 2,5 (0.10)   | 3 (0.12)     | 4 (0.16)     | 6 (0.24)     |
| Corsa di misura nominale $h_n$ con $E_{max}$ mm (inch)                  | 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)  |

### Dati per la scelta e l'ordinazione

N. di articolo

#### Piastra di spinta<sup>1)2)</sup>

per celle di carico del tipo SIWAREX WL270 K-S CA  
Per il montaggio di un cuscinetto oscillante sono necessarie 2 piastre di spinta, una in alto e una in basso.

Materiale: acciaio verniciato

Per celle di carico con carico nominale di

- 2,8, 6 t (2.76, 5.91 tn. L.)
- 13 t (12.79 tn. L.)
- 28 t (27.56 tn. L.)
- 60 t (59.05 tn. L.)
- 130 t (127.95 tn. L.)
- 280 t (275.58 tn. L.)
- 350 t (344.47 tn. L.)
- 500 t (492.10 tn. L.)

**7MH3115-3AA1**

**7MH3115-1BA1**

**7MH3115-2BA1**

**7MH3115-3BA1**

**7MH3115-1CA1**

**7MH3115-2CA1**

**7MH5714-6LD10**

**7MH5714-6PD10**

<sup>1)</sup> La cella di carico non è compresa nella dotazione di fornitura.

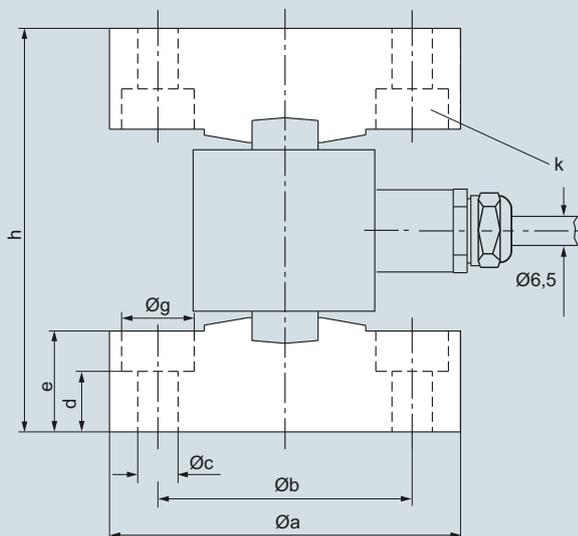
<sup>2)</sup> Per la protezione della cella di carico si consiglia fortemente di utilizzare un cavo di messa a terra (7MH3701-1AA1).

## Celle di carico

### SIWAREX WL270 K-S CA

#### Cuscinetto oscillante

#### Disegni quotati



| Carico 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) |

| Carico nom. [t] | øg        | h              | k        | s<br>(deviazione laterale ammessa) |
|-----------------|-----------|----------------|----------|------------------------------------|
| 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)                           |

Cuscinetto oscillante per celle di carico SIWAREX WL270 K-S CA, dimensioni in mm (inch)

### Panoramica



La cella di carico ad anello per momento torcente si presta specialmente all'impiego in bilance per serbatoi, per nastro, a piattaforma e per vie a rulli.

### Struttura

L'elemento di misura è un corpo elastico ad anello per momento torcente in acciaio inox. Sulla superficie frontale superiore e su quella inferiore dell'anello sono applicate due spirali estensimetriche (DMS). Il corpo elastico viene deformato dal carico centralmente nella direzione di misura. Di conseguenza il diametro della superficie frontale superiore dell'anello diminuisce e il diametro della superficie frontale inferiore dell'anello aumenta. Da ciò risulta una variazione della resistenza elettrica delle spirali estensimetriche DMS ad accoppiamento geometrico, che viene analizzata mediante un collegamento a ponte.

Tutte le celle di carico con un carico nominale fino a 13 t (12.79 tn. L.) sono dotate di una protezione da sovraccarico integrata.

### Dati tecnici

| SIWAREX WL280 RN-S SA                        |  |   |   |
|--|--|---|---|
| <b>Possibili applicazioni</b>                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bilance per serbatoi</li> <li>• Bilance per nastro</li> <li>• Bilance a piattaforma</li> <li>• Bilance per trasportatori a rulli</li> </ul> |   |   |
| <b>Forma costruttiva</b>                     | Cella di carico ad anello per momento torcente   |   |   |
| <b>Carichi</b>                               |  |   |   |
| Carico nominale $E_{max}$                    | <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 tn. L.)</li> <li>• 1 t (0.98 tn. L.)</li> <li>• 2 t (1.97 tn. L.)</li> <li>• 3,5 t (3.45 tn. L.)</li> <li>• 5 t (4.92 tn. L.)</li> <li>• 10 t (9.84 tn. L.)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 13 t (12.80 tn. L.)</li> <li>• 28 t (27.56 tn. L.)</li> <li>• 60 t (59.05 tn. L.)</li> </ul> |
| Prearico min. $E_{min}$                      | $\geq 0 \% E_{max}$  | $\geq 0 \% E_{max}$   | $\geq 0 \% E_{max}$   |
| Carico di lavoro max. $L_u$                  | $200 \% E_{max}$   | $150 \% E_{max}$  | $150 \% E_{max}$  |
| Carico di rottura $L_d$                      | $500 \% E_{max}$   | $300 \% E_{max}$  | $300 \% E_{max}$  |
| Carico trasversale max. $L_{lq}$             | $75 \% E_{max}$  | $100 \% E_{max}$  | $75 \% E_{max}$   |
| <b>Valori caratteristici di misura</b>       |  |   |   |
| Corsa di misura nominale $h_n$ con $E_{max}$ | 0,07 mm (0.003 inch)   | $0,1 \pm 0,02$ mm<br>( $0,04 \pm 0,0008$ inch)  | $0,11 \dots 0,2$ mm<br>( $0,004 \dots 0,008$ inch)  |
| Valore caratteristico nominale $C_n$         | 1 mV/V   | 2 mV/V  | 2 mV/V  |
| Tolleranza segnale di zero $D_0$             | $\leq \pm 1,0 \% C_n$  | $\leq \pm 1,0 \% C_n$   | $\leq \pm 1,0 \% C_n$   |
| Max. valore di divisione $n_{lc}$            | 3 000  | 3 000   | 3 000   |
| Min. valore di divisione $V_{min}$           | $E_{max}/16\,000$  | $E_{max}/17\,500$   | $E_{max}/17\,500$   |
| Campo d'impiego min. $R_{min}(LC)$           | 19 %   | 17 %  | 17 %  |
| Errore combinato $F_{comb}$                  | $\leq \pm 0,02 \% C_n$   | $\leq \pm 0,02 \% C_n$  | $\leq \pm 0,02 \% C_n$  |
| Instabilità $F_v$                            | $\leq \pm 0,01 \% C_n$   | $\leq \pm 0,01 \% C_n$  | $\leq \pm 0,01 \% C_n$  |
| Ritorno del segnale di zero                  | $\leq \pm 0,0167 \% C_n^{(2)}$   | $\leq \pm 0,0167 \% C_n^{(2)}$  | $\leq \pm 0,0167 \% C_n^{(2)}$  |
| Errore di cedimento $F_{cr}$                 |  |   |   |
| • 30 min                                     | $\leq \pm 0,0245 \% C_n^{(2)}$   | $\leq \pm 0,0245 \% C_n^{(2)}$  | $\leq \pm 0,0245 \% C_n^{(2)}$  |
| • 20 ... 30 min                              | $\leq \pm 0,0053 \% C_n^{(2)}$   | $\leq \pm 0,0053 \% C_n^{(2)}$  | $\leq \pm 0,0053 \% C_n^{(2)}$  |
| Coefficiente di temperatura                  |  |   |   |
| • Segnale di zero $T_{K0}$                   | $\leq \pm 0,004 \% C_n/5K$   | $\leq \pm 0,004 \% C_n/5K$  | $\leq \pm 0,004 \% C_n/5K$  |
| • Valore caratteristico $T_{Kc}$             | $\leq \pm 0,004 \% C_n/5K$   | $\leq \pm 0,004 \% C_n/5K$  | $\leq \pm 0,004 \% C_n/5K$  |

**Celle di carico****SIWAREX WL280 RN-S SA****Cella di carico****SIWAREX WL280 RN-S SA****Valori caratteristici elettrici**

|   |   |                               |   |
|---|---|-------------------------------|---|
| Protezione da sovraccarico  | Integrata   | Integrata                     | Integrata per 13 t (12.80 tn. L.)   |
| Tensione di alimentazione raccomandata $V_{\text{rif}}$           | 5 ... 30 V  | 5 ... 30 V                    | 5 ... 30 V  |
| Tensione di alimentazione $U_{\text{sr}}$ (valore di riferimento) | 15 V  | 10 V                          | 15 V  |
| Tolleranza del valore caratteristico $D_c$                        | 0,01 mV/V   | 0,1 mV/V                      | 0,1 mV/V  |
| Tolleranza del segnale di zero $D_o$                              | 60 kg (132.28 lb), 130 kg (286.60 lb):<br>1 260 $\Omega \pm 100 \Omega$<br><br>280 kg (617.29 lb):<br>1 260 $\Omega \pm 250 \Omega$ | 1 100 $\Omega \pm 100 \Omega$ | 13 t (11.61 tn. L.):<br>1 200 $\Omega \pm 100 \Omega$<br><br>28 t (25.00 tn. L.):<br>1 075 $\Omega \pm 100 \Omega$<br><br>60 t (53.57 tn. L.):<br>1 350 $\Omega \pm 200 \Omega$ |
| Resistenza d'ingresso $R_e$                                       | 1 020 $\Omega \pm 0,5 \Omega$   | 1 025 $\Omega \pm 25 \Omega$  | 13 t (11.61 tn. L.):<br>1 000 $\Omega \pm 0,5 \Omega$<br><br>28 t (25.00 tn. L.): 930 $\Omega \pm 0,5 \Omega$<br><br>60 t (53.57 tn. L.):<br>1 175 $\Omega \pm 0,5 \Omega$      |
| Resistenza di uscita $R_a$  | $\geq 20 \text{ M}\Omega$   | $\geq 5 000 \text{ M}\Omega$  | $\geq 20 \text{ M}\Omega$   |
| Calibrazione di corrente $SC^{2)}$                                | Standard  | Standard                      | Standard  |

**Condizioni di collegamento e ambientali**

|  |                                 |                                 |                                 |
|--|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| Materiale del sensore (DIN)                              | Acciaio inox, n. mat. 14542     | Acciaio inox, n. mat. 14542     | Acciaio inox, n. mat. 14542     |
| Coppia di serraggio consigliata per le viti di fissaggio | 8 Nm                            | 10 Nm                           | -                               |
| Campo di temperatura nominale $B_{\text{tn}}$            | -10 ... +40 °C (14 ... 158 °F)  | -10 ... +40 °C (14 ... 158 °F)  | -10 ... +40 °C (14 ... 158 °F)  |
| Campo di temperatura operativo $B_{\text{tu}}$           | -35 ... +70 °C (95 ... 104 °F)  | -35 ... +70 °C (95 ... 104 °F)  | -35 ... +70 °C (95 ... 104 °F)  |
| Campo di temperatura di stoccaggio $B_{\text{ts}}$       | -50 ... +90 °C (122 ... 194 °F) | -50 ... +90 °C (122 ... 194 °F) | -50 ... +90 °C (122 ... 194 °F) |
| Grado di protezione secondo DIN EN 60529;<br>IEC 60529   | IP66/68                         | IP66/68                         | IP66/68                         |

**Collegamento cavo**

| Funzione                      | Colore      | Colore      | Colore      |
|-------------------------------|-------------|-------------|-------------|
| • EXC + (alimentazione +)     | Rosa        | Rosa        | Rosa        |
| • EXC - (alimentazione -)     | Grigio      | Grigio      | Grigio      |
| • SIG + (segnale di misura +) | Marrone     | Marrone     | Marrone     |
| • SIG - (segnale di misura -) | Bianco      | Bianco      | Bianco      |
| • Schermo                     | Trasparente | Trasparente | Trasparente |

**Certificazioni e omologazioni**

|  |                  |                  |                  |
|--|------------------|------------------|------------------|
| Classe di precisione secondo OIML R60  | C3 <sup>1)</sup> | C3 <sup>1)</sup> | C3 <sup>1)</sup> |
| Protezione Ex secondo ATEX (opzionale) | In preparazione  | In preparazione  | In preparazione  |

1) Certificazione OIML R60 in preparazione

2) Per temperatura nominale -10 ... +40 °C (14 ... 104 °F)

3) Calibrazione di corrente; valore caratteristico nominale e resistenza di uscita sono accordati in modo tale che la corrente di uscita sia compensata entro lo 0,05 % di un valore di riferimento. Ciò semplifica il collegamento in parallelo di più celle di carico.

**Dati per la scelta e l'ordinazione**

N. di articolo

**Cella di carico SIWAREX WL280 RN-S SA****7MH5113-**
 Acciaio inox, altezza costruttiva ridotta, IP66/68  
 Classe di precisione C3 secondo OIML R60<sup>1)</sup>
**D 0**
 ↗ Cliccare su N. di articolo per la configurazione  
 in linea nel PIA Life Cycle Portal.

| <b>Carico nominale</b>                          | <b>Lunghezza cavo</b> |            |
|---|-----------------------|------------|
| • 60 kg (132.28 lb)                             | 3 m (9.84 ft)         | <b>2 Q</b> |
| • 130 kg (286.60 lb)                            | 3 m (9.84 ft)         | <b>3 D</b> |
| • 280 kg (617.29 lb)                            | 3 m (9.84 ft)         | <b>3 J</b> |
| • 500 kg (1 102.31 lb)                          | 3 m (9.84 ft)         | <b>3 P</b> |
| • 1 t (0.98 tn. L.)                             | 3 m (9.84 ft)         | <b>4 A</b> |
| • 2 t (1.97 tn. L.)                             | 6 m (19.68 ft)        | <b>4 G</b> |
| • 3,5 t (3.44 tn. L.)                           | 6 m (19.68 ft)        | <b>4 L</b> |
| • 5 t (4.92 tn. L.)                             | 6 m (19.68 ft)        | <b>4 P</b> |
| • 10 t (9.84 tn. L.)                            | 15 m (49.21 ft)       | <b>5 A</b> |
| • 13 t (12.79 tn. L.)                           | 15 m (49.21 ft)       | <b>5 D</b> |
| • 28 t (27.56 tn. L.)                           | 15 m (49.21 ft)       | <b>5 J</b> |
| • 60 t (59.05 tn. L.)                           | 15 m (49.21 ft)       | <b>5 Q</b> |
| <b>Protezione antideflagrante <sup>2)</sup></b> |                       |            |
| Senza   |                       | <b>0</b>   |
| Protezione Ex per Zone 1, 2, 20, 21, 22         |                       | <b>1</b>   |

<sup>1)</sup> Certificazione OIML R60 in preparazione

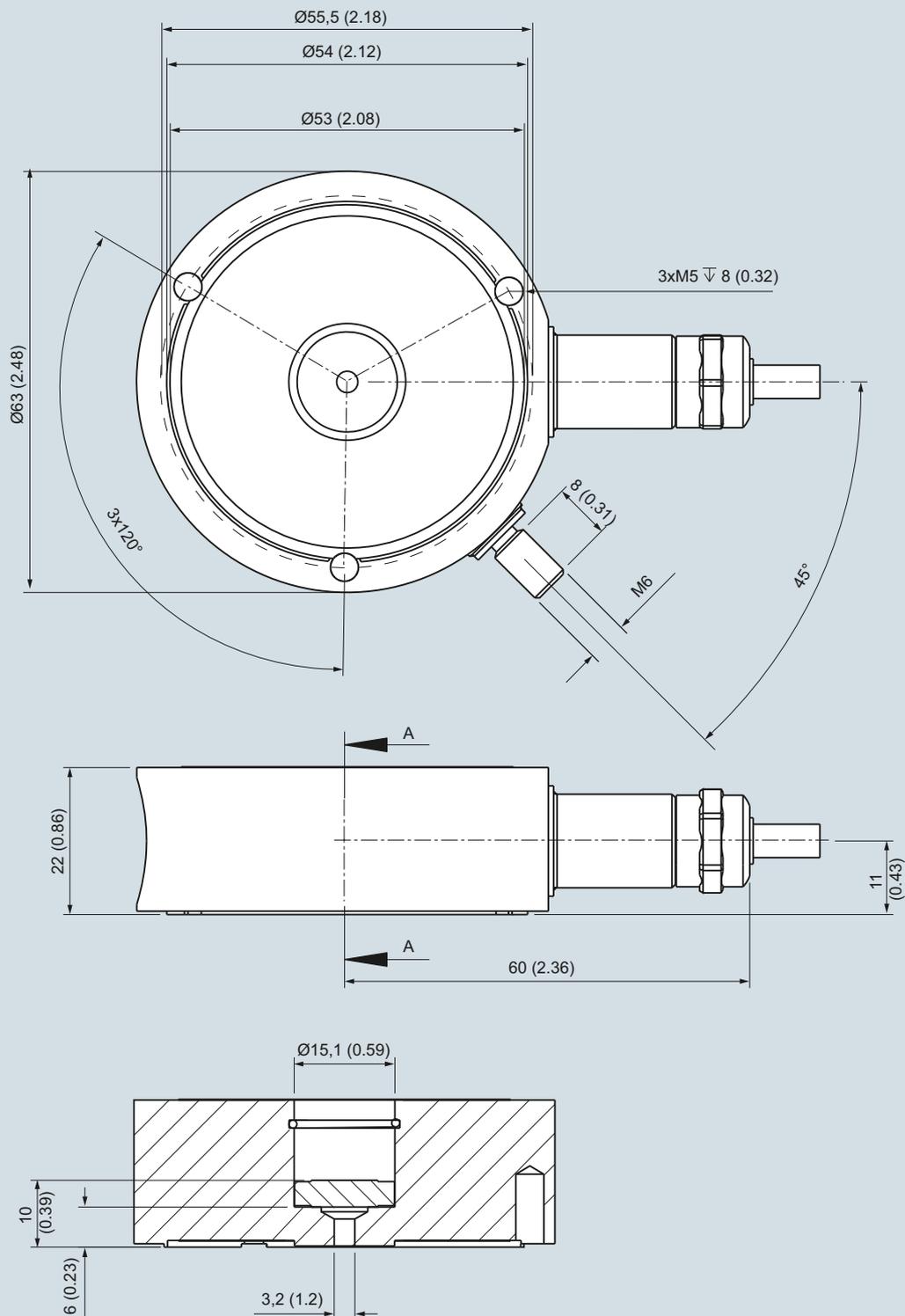
<sup>2)</sup> Certificazione ATEX in preparazione

## Celle di carico

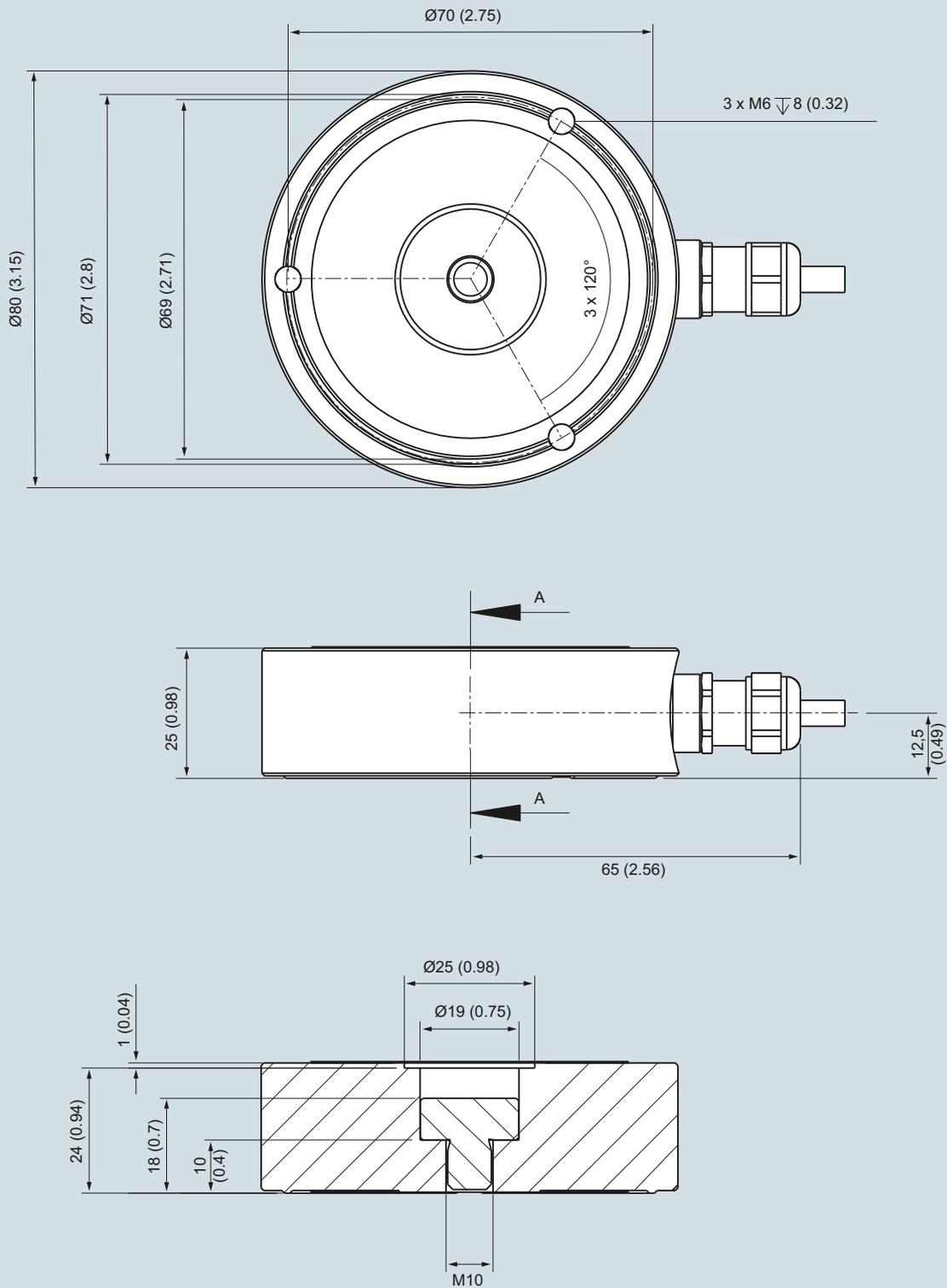
### SIWAREX WL280 RN-S SA

#### Cella di carico

#### Disegni quotati



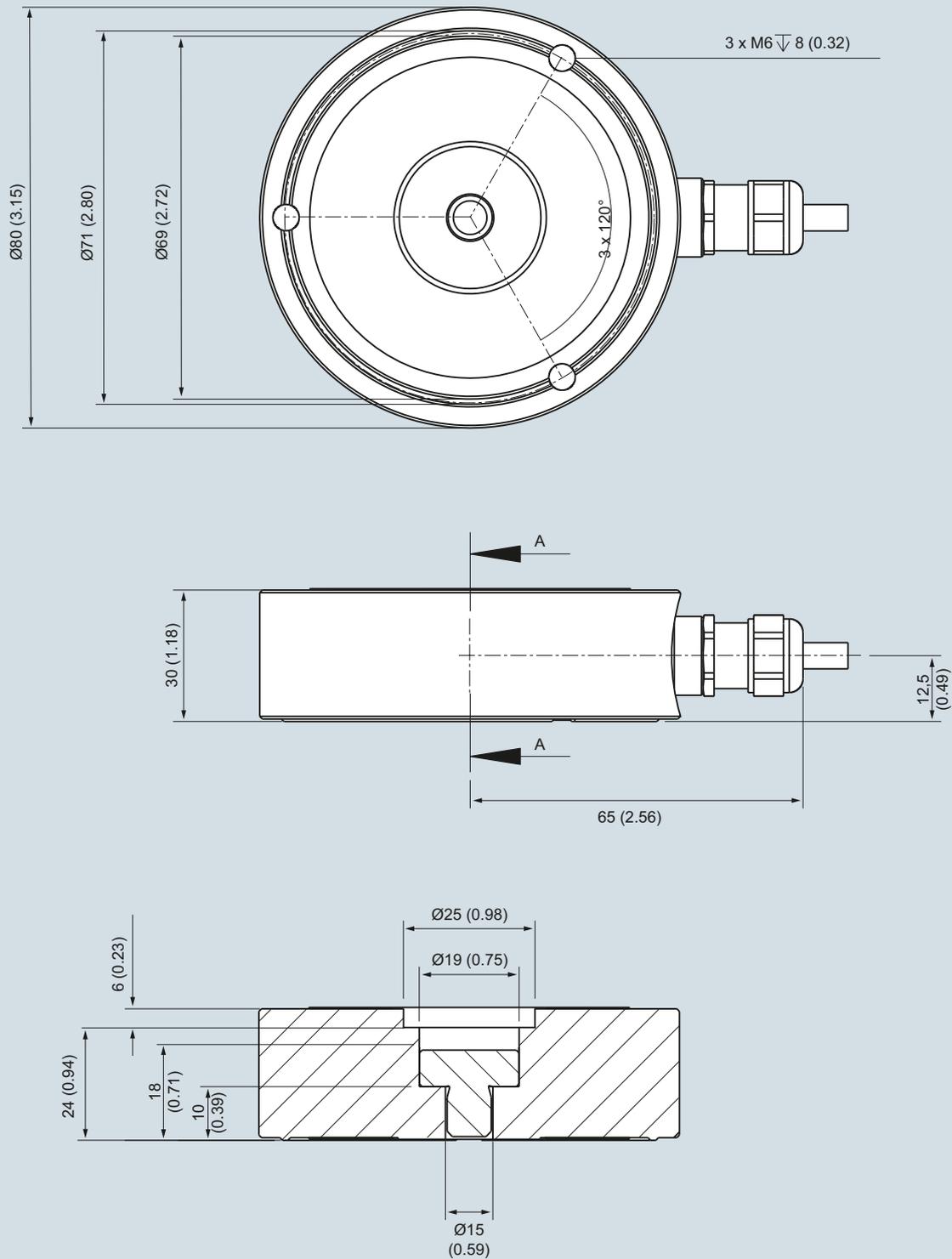
Cella di carico SIWAREX WL280 RN-S SA (60 kg, 130 kg, 280 kg (132.28, 286.60, 617.29 lb)), dimensioni in mm (inch)



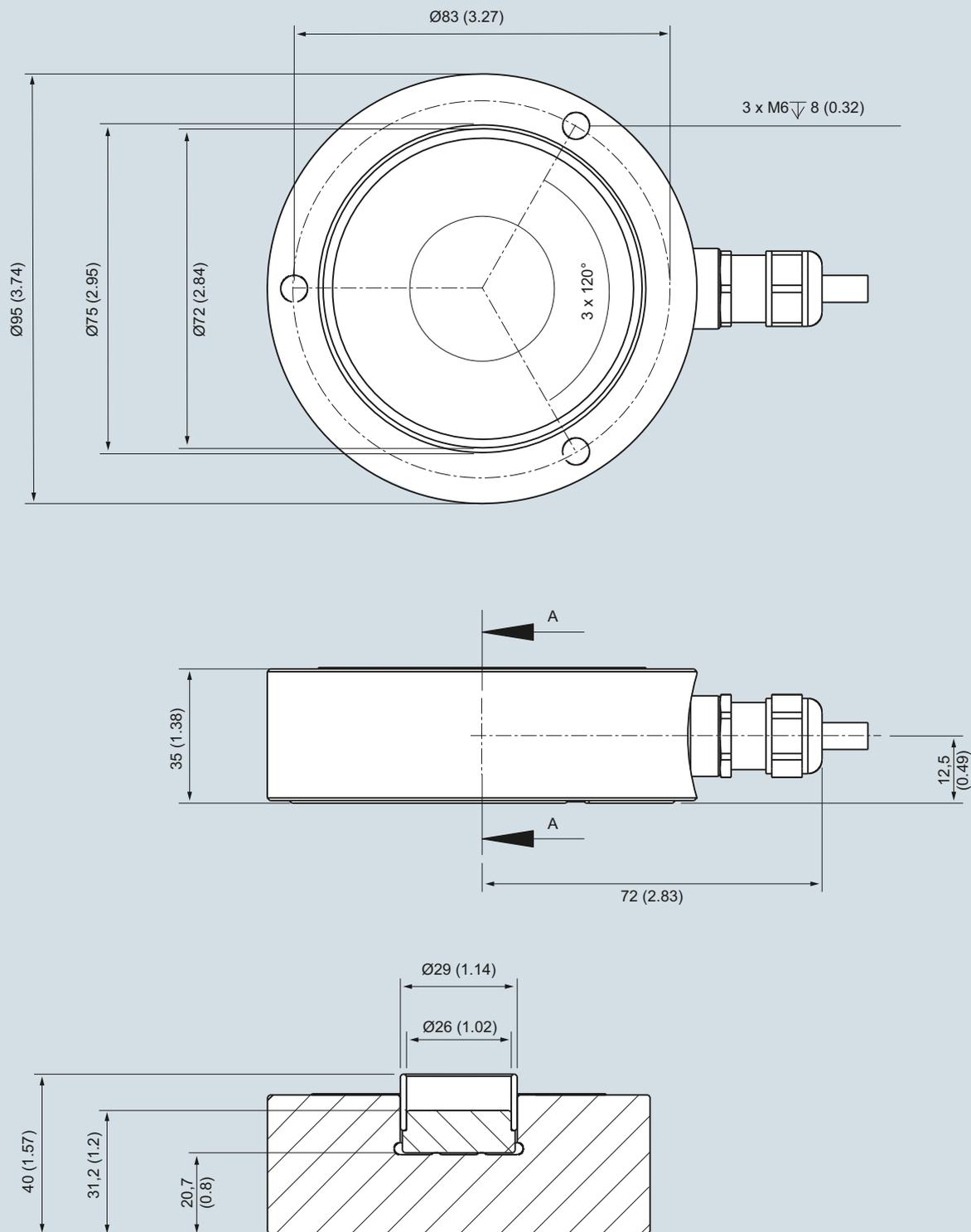
Cella di carico SIWAREX WL280 RN-S SA (0,5 t, 1 t (0.49, 0.98 tn. L.)), dimensioni in mm (inch)

**Celle di carico**

SIWAREX WL280 RN-S SA

**Cella di carico**

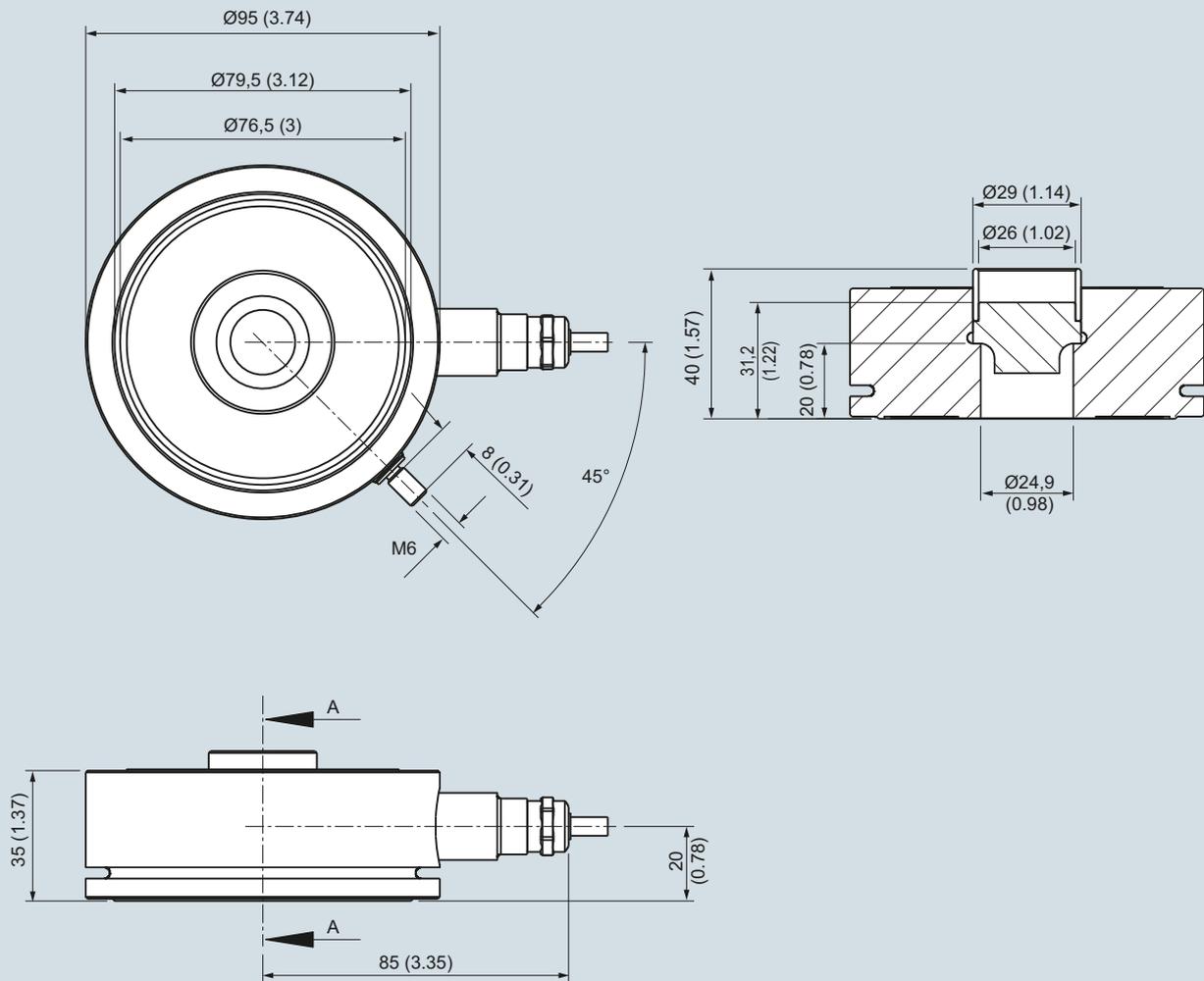
Cella di carico SIWAREX WL280 RN-S SA (2 t, 3 t, 5 t (1.97, 2.95, 4.92 tn. L.)), dimensioni in mm (inch)



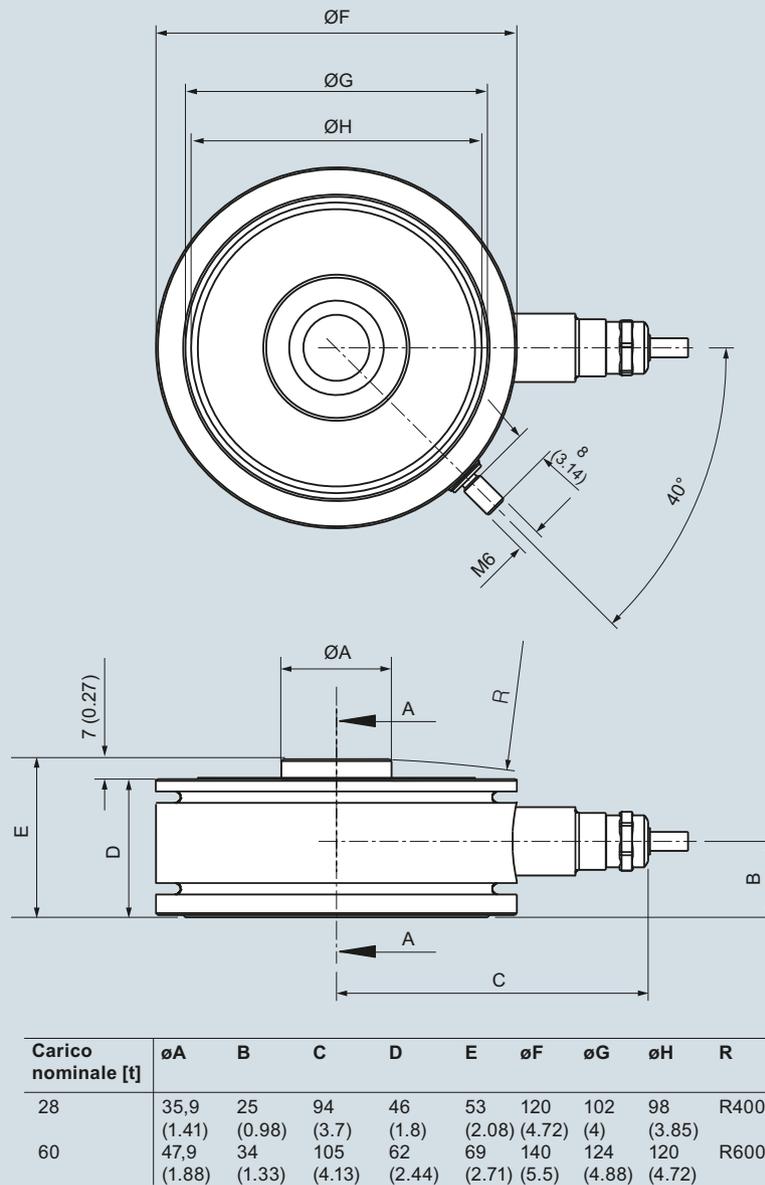
Cella di carico SIWAREX WL280 RN-S SA (10 t (9.84 tn. L.)), dimensioni in mm (inch)

**Celle di carico**

SIWAREX WL280 RN-S SA

**Cella di carico**

Cella di carico SIWAREX WL280 RN-S SA (13 t (12.79 tn. L.)), dimensioni in mm (inch)



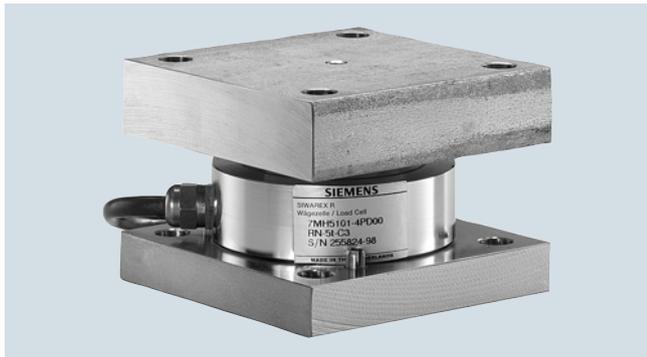
Cella di carico SIWAREX WL280 RN-S SA (28 t, 60 t (27.56, 59.05 tn. L.)), dimensioni in mm (inch)

## Celle di carico

SIWAREX WL280 RN-S SA

### Cuscinetto oscillante

#### Panoramica



Grazie alla ridotta altezza di montaggio il cuscinetto oscillante autocentrante per celle di carico SIWAREX WL280 RN-S SA è particolarmente adatto per bilance per serbatoi e bilance a piattaforma.

#### Struttura

Il cuscinetto oscillante è costituito da un perno oscillante, una piastra di testa (parte superiore del cuscinetto oscillante) e una piastra di base (parte inferiore del cuscinetto oscillante).

Il cuscinetto oscillante autocentrante consente alla piastra di testa e quindi alla struttura portante di seguire deviazioni orizzontali (ad es. in caso di oscillazioni di temperatura). Grazie all'esecuzione costruttiva del perno oscillante si crea una forza antagonista, la cui entità dipende dall'entità della deviazione e dal carico applicato.

Il gioco del movimento laterale va limitato nella costruzione della struttura portante (ad es. mediante riscontri fissi), se la struttura portante viene deviata in direzione orizzontale dei seguenti valori:

- > 4 mm (0.16 inch)  
(fino a bis 5 t (4.92 tn. L.) di carico nominale)
- > 7 mm (0.28 inch)  
(fino a 13 t (12.80 tn. L.) di carico nominale)
- > 10 mm (0.39 inch)  
(fino a 60 t (59.05 tn. L.) di carico nominale)

Un sollevamento della struttura portante deve essere impedito con misure adeguate nella costruzione della struttura portante.

La cella di carico non è compresa nella configurazione di fornitura del cuscinetto oscillante.

#### Dati tecnici

##### Cuscinetto oscillante per celle di carico SIWAREX WL280 RN-S SA

|  |                            |                            |                             |
|--|----------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| Carico nominale t (tn L.)                | 0,06 ... 5 (0.06 ... 4.92) | 10 ... 13 (9.84 ... 12.80) | 28 ... 60 (27.56 ... 59.02) |
| Deviazione laterale consentita mm (inch) | ± 4 mm (0.16)              | ± 7 mm (0.28)              | ± 10 mm (0.39)              |

#### Dati per la scelta e l'ordinazione

##### Parte superiore del cuscinetto oscillante<sup>1)2)</sup>

Per celle di carico del tipo SIWAREX WL280 RN-S SA, comprendente: piastra di testa con supporto guarnizione e anello di tenuta, tassello di spinta per piastra di testa, perno oscillante, tassello di spinta per cella (non per 28 t (27.56 tn. L.) e 60 t (59.05 tn. L.))

Materiale: acciaio inox

Per celle di carico con carico nominale di

- 60, 130, 280 kg (132.28, 286.60, 617.29 lb) **7MH4115-3DB11**
- 0.5, 1 t (0.49, 0.98 tn. L.) **7MH4132-4AK11**
- 2, 3.5, 5 t (1.97, 3.45, 4.92 tn. L.) **7MH4132-4KK11**
- 10, 13 t (9.84, 12.80 tn. L.) **7MH4115-5BB11**
- 28 t (27.56 tn. L.) **7MH4115-5DB11**
- 60 t (59.05 tn. L.) **7MH4115-5GB11**

##### Parte inferiore del cuscinetto oscillante<sup>1)</sup>

Per celle di carico del tipo SIWAREX WL280 RN-S SA, comprendente: piastra di base, 3 spine elastiche

Materiale: acciaio inox

Per celle di carico con carico nominale di

- 60, 130, 280 kg (132.28, 286.60, 617.29 lb) **7MH4115-3DC11**
- 0.5, 1, 2, 3.5, 5 t (0.49, 0.98, 1.97, 3.45, 4.92 tn. L.) **7MH4132-4AG11**
- 10, 13 t (9.84, 12.80 tn. L.) **7MH4115-5BC11**
- 28 t (27.56 tn. L.) **7MH4115-5DC11**
- 60 t (59.05 tn. L.) **7MH4115-5GC11**

##### Accessori

##### Set di tasselli di spinta

Per celle di carico del tipo SIWAREX WL280 RN-S SA, comprendente tassello di spinta e supporto a pendolo: con il set di tasselli di spinta si possono realizzare esigenze di montaggio personalizzate.

Materiale: acciaio inox

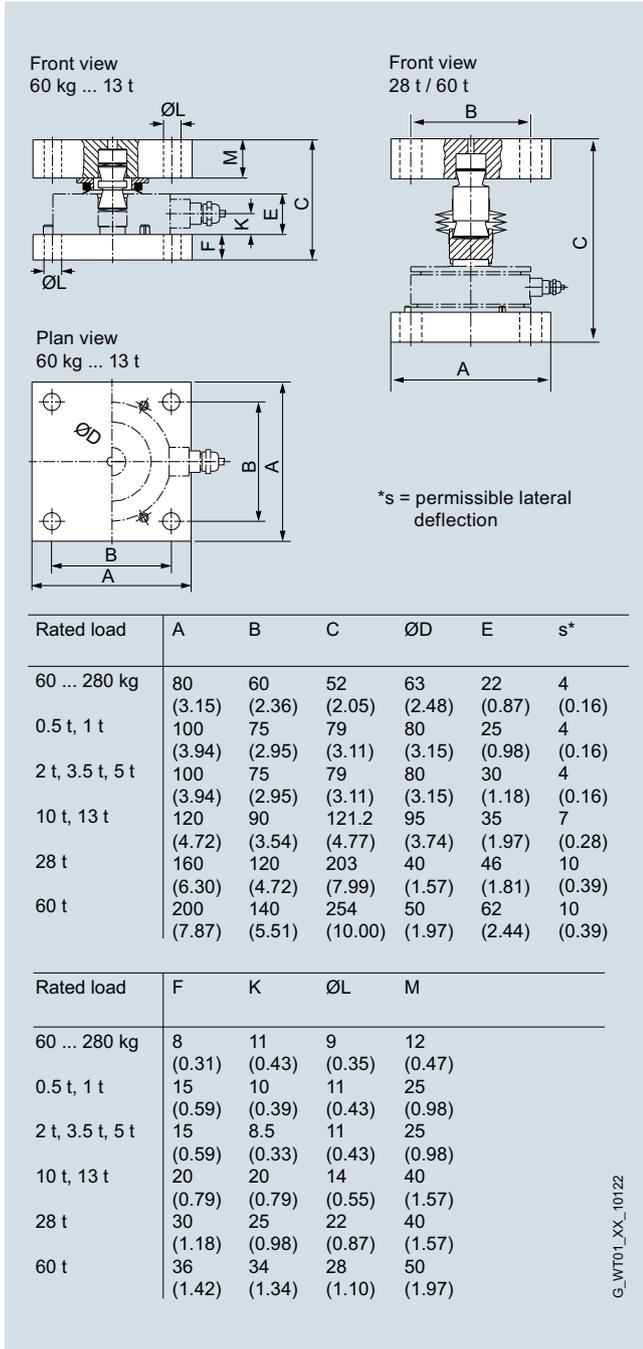
Per celle di carico con carico nom. di:

- 60, 130, 280 kg (132.28, 286.60, 617.29 lb) **7MH5713-3JD00**
- 0.5; 1 t (0.49; 0.98 tn. L.) **7MH5713-4AD00**

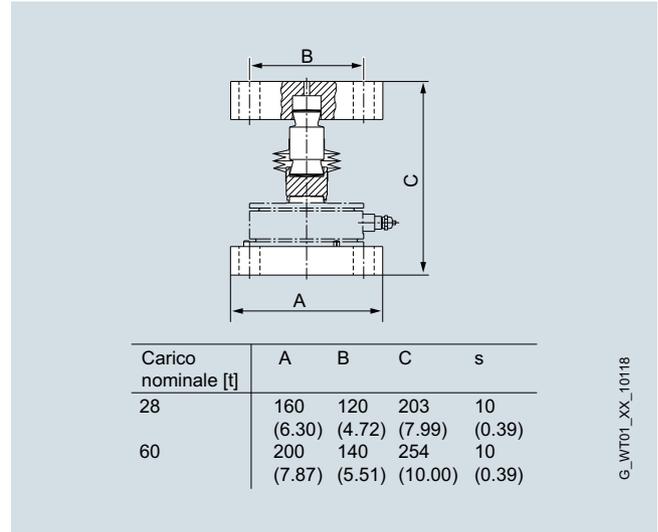
<sup>1)</sup> La cella di carico non è compresa nella dotazione di fornitura.

<sup>2)</sup> La parte inferiore del cuscinetto oscillante non è compresa nella dotazione di fornitura.

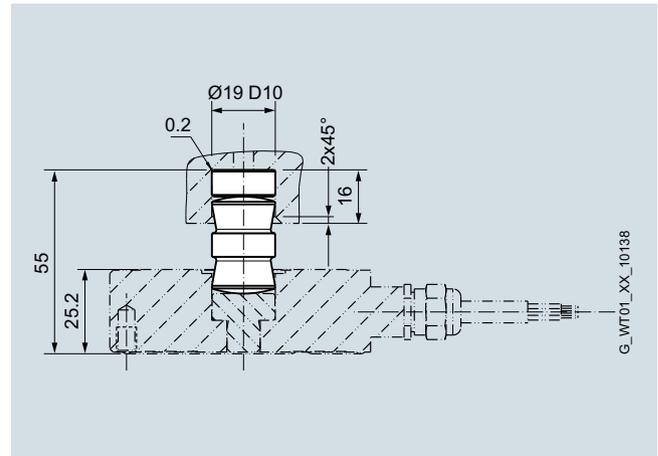
**Disegni quotati**



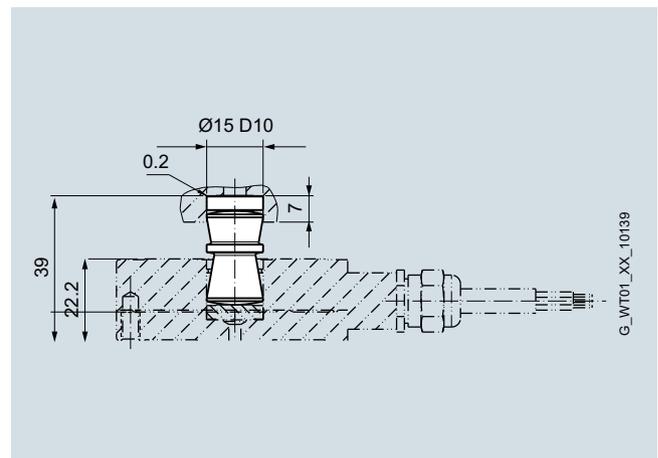
Cuscinetto oscillante per celle di carico SIWAREX WL280 RN-S SA, per 0,06 ... 13 t (0.07 ... 14.33 tn. L.), dimensioni in mm (inch)



Cuscinetto oscillante per celle di carico SIWAREX WL280 RN-S SA, per 28 ... 60 t (27.56 ... 59.05 tn. L.), dimensioni in mm (inch)



Set di tasselli di spinta WL280 RN-S SA für 0.5; 1 t (0.49; 0.98 tn. L.)



Set di tasselli di spinta WL280 RN-S SA per 60, 130, 280 kg (132.28, 286.60, 617.29 lb)

## Celle di carico

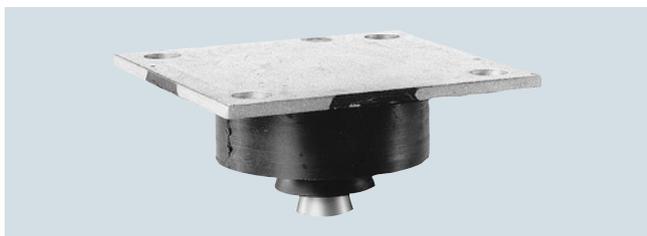
SIWAREX WL280 RN-S SA

### Cuscinetti in elastomero

#### Panoramica



Cuscinetto in elastomero per celle di carico del tipo SIWAREX WL280 RN-S SA, 60 ... 280 kg (132.28 ... 617.29 lb)



Cuscinetto in elastomero per celle di carico del tipo SIWAREX WL280 RN-S SA, 0,5 ... 13 t (0.49 ... 12.80 lb)

Il cuscinetto in elastomero autocentrante per celle di carico della serie costruttiva SIWAREX WL280 RN-S SA è (in combinazione con la parte inferiore del cuscinetto oscillante) l'elemento guida-spinta ideale per bilance senza articolazione. Esso viene impiegato in bilance per serbatoi ed a piattaforma ed assicura lo smorzamento di vibrazioni e urti.

#### Struttura

I cuscinetti in elastomero sono composti di gomma e metallo, realizzati in neoprene e acciaio inox, in grado di garantire escursioni elastiche elevate, anche in presenza di dimensioni ridotte, e di assicurare quindi un elevato grado di smorzamento.

Se la struttura portante è soggetta a una deviazione superiore a 4 mm (0.16 inch) (6 mm (0.24 inch) con carico nominale 10 t (9.84 tn. L.) e 13 t (12.80 tn. L.) in direzione orizzontale, è necessario limitare il gioco del movimento laterale (ad es. con riscontri fissi) nella costruzione della struttura portante. Un sollevamento della struttura portante deve essere impedito con misure adeguate nella costruzione della struttura portante.

La cella di carico e la piastra di base del cuscinetto oscillante non sono comprese nella dotazione di fornitura del cuscinetto in elastomero.

#### Dati tecnici

##### Cuscinetto in elastomero per celle di carico del tipo SIWAREX WL280 RN-S SA

|  |                            |                            |
|--|----------------------------|----------------------------|
| Carico nominale t (tn. L)                | 0,06 ... 5 (0.06 ... 4.92) | 10 ... 13 (9.84 ... 12.80) |
| Deviazione laterale consentita mm (inch) | ± 4 mm (0.16)              | ± 6 mm (0.24)              |

#### Dati per la scelta e l'ordinazione N. di articolo

##### Cuscinetto in elastomero<sup>1)</sup>

per celle di carico del tipo SIWAREX WL280 RN-S SA, comprendente: pacchetto in elastomero con piastra di fissaggio, dispositivo di adduzione della forza, guarnizione

Materiale: acciaio inox e neoprene

Per celle di carico con carico nominale di

- 60, 130, 280 kg (132.28, 286.60, 617.29 lb)
- 0,5, 1 t (0.49, 0.98 tn. L.)
- 2, 3,5, 5 t (1.97, 3.44, 4.92 tn. L.)
- 10, 13 t (9.84, 12.80 tn. L.)

**7MH4130-3EE11**

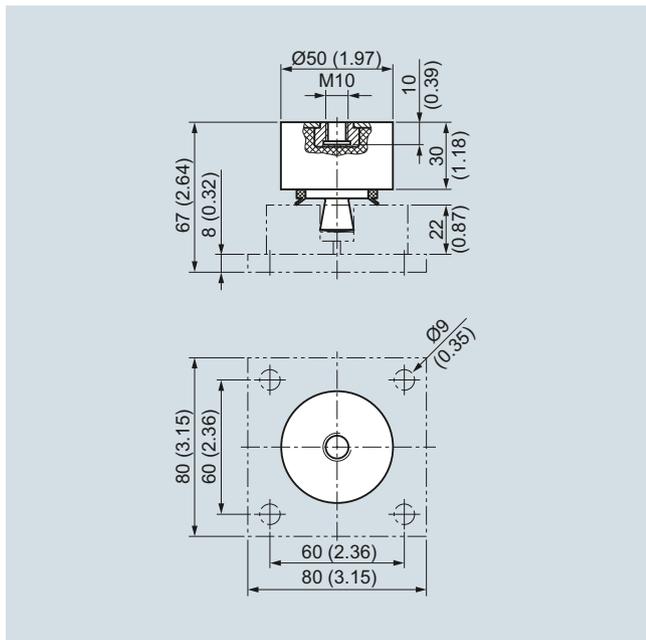
**7MH4130-4AE11**

**7MH4130-4KE11**

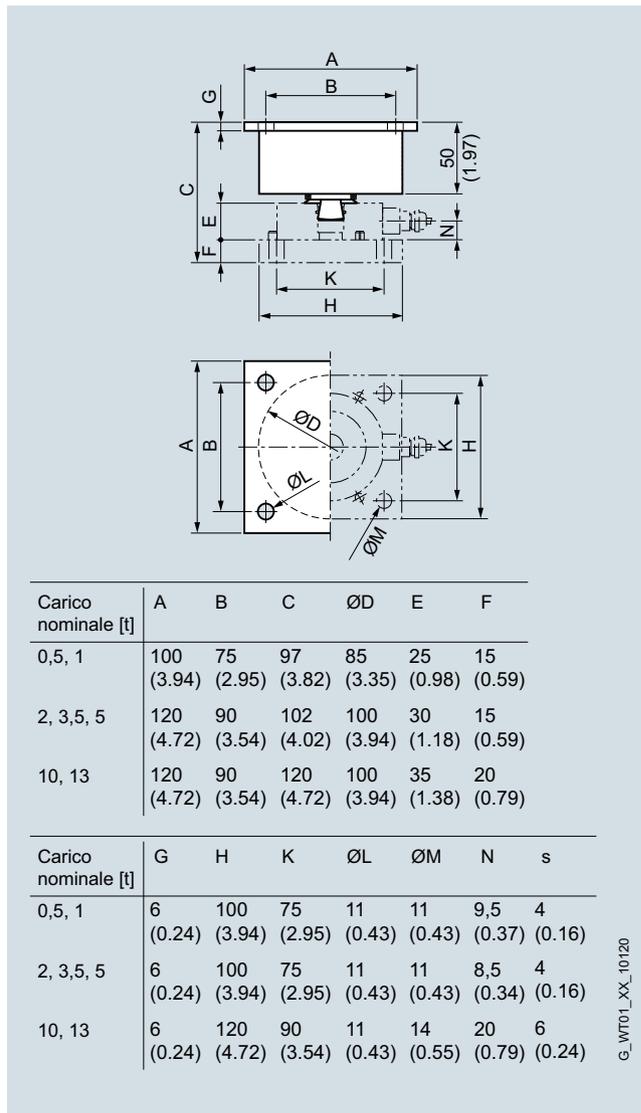
**7MH4130-5CE11**

<sup>1)</sup> La cella di carico e la parte inferiore del cuscinetto oscillante non sono comprese nella dotazione di fornitura.

## Disegni quotati



Cuscinetto in elastomero per celle di carico SIWAREX WL280 RN-S SA, 60 ... 280 kg (132.28 ... 617.30 lb), dimensioni in mm (inch)



Cuscinetto oscillante per celle di carico SIWAREX WL280 RN-S SA, 0,5 ... 13 t (0.49 ... 12.80 tn. L.), dimensioni in mm (inch)

## Celle di carico

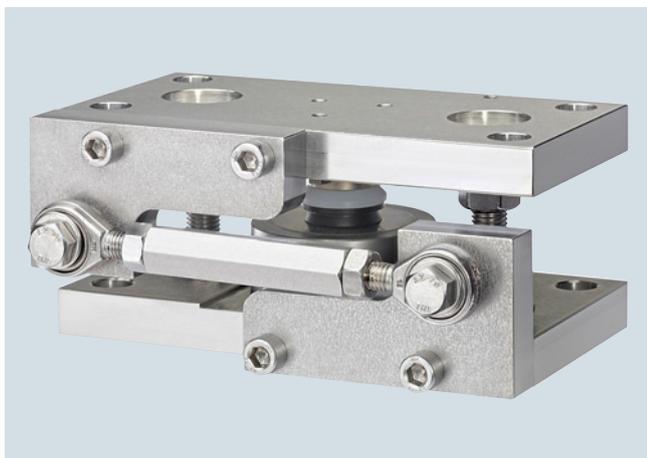
SIWAREX WL280 RN-S SA

### Unità di montaggio compatta e articolazione

#### Panoramica



SIWAREX WL280 RN-S SA Unità di montaggio compatta



SIWAREX WL280 RN-S SA Articolazione

L'unità di montaggio compatta costituisce insieme con le celle di carico della serie costruttiva SIWAREX WL280 RN-S SA una unità cuscinetto autocentrante. Le articolazioni impediscono ad esempio che un contenitore possa muoversi lateralmente a causa di una forza trasversale agente dall'esterno. Si possono montare le articolazioni sull'unità compatta opzionalmente su un lato o su entrambi i lati.

#### Struttura

L'unità di montaggio compatta è costituita da una piastra di base e una di testa, un tassello di spinta con guarnizione piatta e un supporto a pendolo. Un cavo a treccia di messa a terra molto flessibile tra la piastra di testa e la piastra di base allontana correnti di disturbo dalla cella di carico. La piastra di testa è collegata con la piastra di base mediante due viti a testa svasata. Nella piastra di base e nella piastra di testa sono presenti fori filettati su entrambi i lati per la flangiatura successiva di articolazioni.

La piastra di testa è fissata sulla piastra di base mediante le due viti a testa svasata. In questo modo si ottiene una unità commerciale. La piastra di testa è esattamente allineata con la piastra di base. L'altezza della piastra di testa può essere regolata in modo da essere superiore di 2 millimetri (per la versione da 60 a 280 kg) o di tre millimetri (per le versioni da 0,5 a 13 t) rispetto all'altezza di montaggio con cella di carico.

In questo stato l'unità di montaggio compatta ha una funzione di supporto per il montaggio e può essere utilizzata come ausilio per i lavori di montaggio più semplici.

La cella di carico può essere inserita con il supporto a pendolo e il tassello di spinta nell'unità di montaggio compatta. Cella di carico e tassello di spinta vengono assicurati con rondelle di arresto.

La cella di carico può essere inserita nella bilancia prima del montaggio dell'unità di montaggio compatta. Allo stesso modo è possibile inserire la cella di carico dopo il montaggio nell'unità di montaggio compatta.

I fori di fissaggio dell'unità di montaggio compatta hanno un diametro di 6 mm maggiore delle viti di fissaggio necessarie. Questo consente di avere un errore di tolleranza maggiore nelle dimensioni di collegamento. L'unità di montaggio compatta viene serrata mediante rondelle fornite in dotazione.

Dopo l'installazione delle unità di montaggio compatte nelle bilancia, la struttura portante è perfettamente allineata. Le celle di carico non sono ancora sottoposte al carico. Allentando i dadi esagonali sotto la piastra di testa si abbassa infine la struttura portante. Il peso poggia ora sulle celle di carico.

In questo stato la cella di carico con l'unità di montaggio compatta costituisce una unità cuscinetto autocentrante. L'unità di montaggio compatta ammette una deviazione laterale della piastra di testa (e con essa della struttura portante) fino a due millimetri (per la versione da 60 a 280 kg) o fino a tre millimetri (per le versioni da 0,5 a 13 t) in tutte le direzioni. Le viti a testa svasata impediscono il sollevamento o il ribaltamento della struttura portante. Le viti a testa svasata assicurano la struttura portante contro forti spostamenti laterali nel caso si verificano sporadicamente delle forze trasversali.

Utilizzando l'unità di montaggio compatta come supporto di montaggio le celle di carico vengono allineate in modo ottimale. Questa è una condizione imprescindibile per un utilizzo ottimale delle celle di carico riguardo a precisione. In caso di manutenzione o guasto è possibile alleggerire nuovamente il carico della cella di carico svitando verso l'alto i dadi esagonali. Dopo avere allentato le rondelle di serraggio è quindi possibile una semplice sostituzione della cella di carico.

Le articolazioni vengono impiegate se si deve impedire il movimento laterale di una struttura portante. Gli spostamenti laterali possono essere causati dall'avviamento di un agitatore in un contenitore, dalle forze di frenatura o di accelerazione di un trasportatore a rulli oppure dalla forza del vento in sili a cielo aperto.

Un'articolazione consiste di due flange e un tenditore a vite. Il tenditore a vite deve essere regolato nella giusta lunghezza. L'articolazione viene montata sull'unità di montaggio compatta già pronta per l'uso. È possibile applicare un'articolazione sul lato anteriore o posteriore dell'unità di montaggio compatta. All'occorrenza si possono impiegare due articolazioni parallele, per raddoppiare la forza trasversale trasmissibile.

Le bilance con quattro celle di carico devono sempre essere equipaggiate con solo tre unità di montaggio compatte con articolazioni.

Le piastre di compensazione servono a compensare l'errore angolare e la trazione nelle piastre di supporto. Se sono presenti più di tre celle di carico, esse consentono anche una compensazione in altezza dei supporti.

### Dati per la scelta e l'ordinazione N. di articolo

#### Unità di montaggio compatta

per celle di carico del tipo  
SIWAREX WL280 RN-S SA

Materiale: acciaio inox

Per celle di carico  
con carico nominale di<sup>1)</sup>

- 60 ... 280 kg (132.28 ... 617.29 lb) **7MH5713-3JA00**
- 0,5 ... 1 t (0.49 ... 0.98 tn. L.) **7MH5713-4AA00**
- 2 ... 5 t (1.97, 3.44, 4.92 tn. L.) **7MH5713-4PA00**
- 10 ... 13 t (9.84 ... 12.80 tn. L.) **7MH5713-5DA00**

#### Articolazione (opzionale)

per unità di montaggio compatte  
della serie costruttiva  
SIWAREX WL280 RN-S SA

Materiale: acciaio inox

Per celle di carico  
con carico nominale di<sup>1)</sup>

- 60 ... 280 kg (132.28 ... 617.29 lb);  
forza trasversale consentita 1,5 kN **7MH5713-3JE00**
- 0,5 ... 1 t (0.49 ... 0.98 tn. L.);  
forza trasversale consentita:  
2,5 kN **7MH5713-4AE00**
- 2 ... 5 t (1.97, 3.44, 4.92 tn. L.);  
forza trasversale consentita: 5 kN **7MH5713-4PE00**
- 10 ... 13 t (9.84 ... 12.80 tn. L.);  
forza trasversale consentita: 10 kN **7MH5713-5DE00**

#### Piastre di compensazione (accessori)

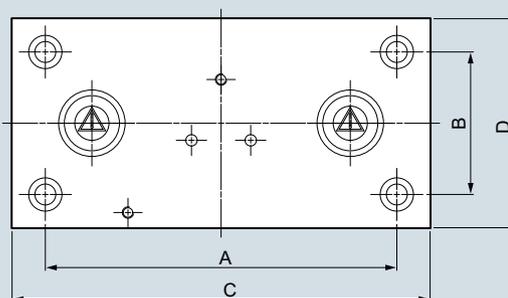
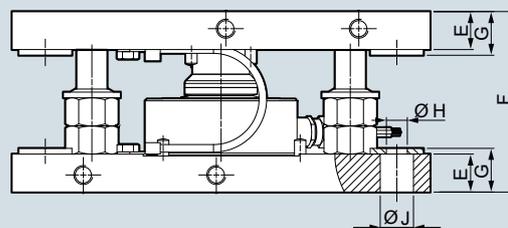
per unità di montaggio compatte  
della serie costruttiva  
SIWAREX WL280 RN-S SA

Materiale: acciaio inox

Per celle di carico  
con carico nominale di<sup>1)</sup>

- 60 ... 280 kg (132.28 ... 617.29 lb);  
contenuto:  
16 pezzi con spessore di 0,5 mm **7MH5713-3JG00**
- 0,5 ... 1 t (0.49 ... 0.98 tn. L.);  
contenuto:  
24 pezzi con spessore di 0,5 mm **7MH5713-4AG00**
- 2 ... 5 t (1.97, 3.44, 4.92 tn. L.);  
contenuto:  
4 pezzi con spessore di 0,5 mm,  
16 pezzi con spessore di 1 mm **7MH5713-4PG00**
- 10 ... 13 t (9.84 ... 12.80 tn. L.);  
contenuto:  
4 pezzi con spessore di 0,5 mm,  
20 pezzi con spessore di 1 mm **7MH5713-5DG00**

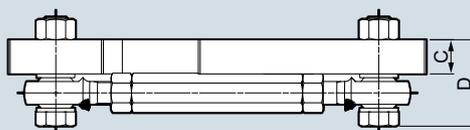
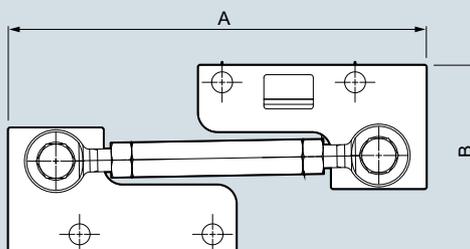
### Disegni quotati



|     | 60 ... 280 kg | 0,5 t / 1 t | 2 t ... 5 t | 10 t / 13 t |
|-----|---------------|-------------|-------------|-------------|
| A   | 136           | 165         | 180         | 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

Unità di montaggio compatta WL280



|   | 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

Articolazione WL280

<sup>1)</sup> La cella di carico e le articolazioni non sono comprese nella dotazione di fornitura.

## Celle di carico SIWAREX R

### Introduzione

#### Panoramica

Le celle di carico SIWAREX R sono dotate di elementi estensimetrici (DMS). Esse vengono utilizzate per misure di peso statiche e dinamiche. Le diverse serie costruttive coprono un campo di carichi nominali da 10 kg (22.05 lb) a 280 t (275.58 tn. L.).



**Panoramica**

| Tecnica costruttiva   | Cella di carico per piattaforma   | Cella di carico a flessione  |
|---|---|--|
| Possibili applicazioni                                      | Piccole bilance a piattaforma<br>Piccole bilance per nastro                                     | Bilance per serbatoi, per nastro, a piattaforma  |
| Serie costruttiva   | SP  | BB   |
| Figura  |                |    |
| Carico nominale $E_{max}$                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 6 kg (13.23 lb)</li> <li>• 12 kg (26.46 lb)</li> </ul> | <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 (771.72 lb)<sup>1)</sup></li> </ul> |
| Classe di precisione  | C3  | C3   |
| Max. valore di divisione ( $n_{IC}$ )                       | 3 000   | 3 000  |
| Min. valore di divisione ( $V_{min}$ )                      | $E_{max}/12\ 000$   | $E_{max}/15\ 000$  |
| Tensione di alimentazione ( $U_{Sr}$ )                      | 5 ... 15 V  | 5 ... 15 V   |
| Valore caratteristico nominale                              | 2 mV/V  | 2 mV/V   |
| Grado di protezione   | IP66/IP68   | IP66/IP68  |
| Materiale   | Acciaio inox  | Acciaio inox   |
| Modo di protezione antideflagrante secondo ATEX (opzionale) | II 2 G EEx ib IIC T6/T4<br>II 3 G EEx nA/nL IIC T6/T4<br>II 1D/2D/3D T 70 °C (158 °F)           | II 2 G EEx ib IIC T6/T4<br>II 3 G EEx nA/nL IIC T6/T4<br>II 1D/2D/3 D T 70 °C (158 °F)   |
| Componenti di montaggio                                     | -   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Piastra di base con protezione da sovraccarico</li> <li>• Cuscinetto in elastomero</li> <li>• Unità di montaggio combi</li> </ul>   |

<sup>1)</sup> Accessori di montaggio su richiesta

## Celle di carico

### SIWAREX R

#### Celle di carico per piattaforma e a flessione

#### Dati per la scelta e l'ordinazione

| Cella di carico per piattaforma   | N. di articolo                               |
|---|--|
| <b>Serie costruttiva SP</b><br>Omologabile a fini fiscali secondo OIML R60 fino a 3 000 d<br>Cavo di collegamento 7 m <sup>1)</sup>   | <b>7MH4107-</b><br>■ ■ C ■ 1                 |
| <b>Carico nominale</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>6 kg (13.22 lb)</li> <li>12 kg (26.46 lb)</li> </ul>   | 1 L<br>2 B                                   |
| <b>Protezione antideflagrante</b><br>Senza<br>Protezione Ex per Zone 1, 2, 20, 21, 22   | 0<br>1                                       |
| Cella di carico a flessione   | N. di articolo                               |
| <b>Serie costruttiva BB</b><br>Omologabile a fini fiscali secondo OIML R60 fino a 3 000 d<br>Cavo di collegamento 3 m <sup>1)</sup>   | <b>7MH4103-</b><br>■ ■ C ■ 1                 |
| <b>Carico nominale</b><br><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 (771.72 lb)<sup>2)</sup></li> </ul>  | 2 A<br>2 D<br>2 K<br>3 A<br>3 D<br>3 G       |
| <b>Protezione antideflagrante</b><br>Senza<br>Protezione Ex per Zone 1, 2, 20, 21, 22   | 0<br>1                                       |
| <b>Piastra di base con protezione da sovraccarico</b><br>Per cella di carico della serie costruttiva BB <sup>3)4)</sup><br>Materiale: acciaio inox<br>Per celle di carico con carico nominale di<br>10 ... 200 kg (22.05 ... 440.92 lb)   | <b>7MH4133-3DG11</b>                         |
| <b>Cuscinetto in elastomero</b><br>Per cella di carico della serie costruttiva BB <sup>3)</sup><br>Materiale: acciaio inox<br>Per celle di carico con carico nominale di<br><ul style="list-style-type: none"> <li>10 ... 50 kg (22.05 ... 110.23 lb)</li> <li>100 ... 200 kg (220.46 ... 440.92 lb)</li> </ul> | <b>7MH4133-2KE11</b><br><b>7MH4133-3DE11</b> |
| <b>Unità di montaggio combi</b><br>Per cella di carico della serie costruttiva BB <sup>3)4)</sup><br>Materiale: acciaio inox<br>Per celle di carico con carico nominale di<br>10 ... 200 kg (22.05 ... 440.92 lb)   | <b>7MH4133-3DC11</b>                         |
| <b>Accessori</b>  |  |
| <b>Cavo di messa a terra in rame</b><br>Per scaricare correnti parassite, lunghezza 400 mm (15.75 inch), vedi pagina 3/74.  | <b>7MH3701-1AA1</b>                          |
| <b>Box di ampliamento SIWAREX EB, custodia in alluminio</b><br>Per la prolunga dei cavi di collegamento delle celle di carico, vedi pagina 3/72.  | <b>7MH4710-2AA</b>                           |

<sup>1)</sup> Tolleranza di lunghezza  $\pm 100$  mm (3.94 inch)

<sup>2)</sup> Accessori di montaggio su richiesta

<sup>3)</sup> La cella di carico non è compresa nella dotazione di fornitura.

<sup>4)</sup> Per la protezione della cella di carico si consiglia fortemente di utilizzare un cavo di messa a terra (7MH3701-1AA1).

**Panoramica**

| Tecnica costruttiva  | Cella di carico a taglio   |
|--|--|
| Possibili applicazioni                                       | Bilance per serbatoi, per nastro, per convogliatore aereo, a piattaforma   |
| Serie costruttiva  | SB   |
| Figura   |   |
| Carico nominale $E_{max}$                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 500 kg (1 102.31 lb)</li> <li>• 1 t (0.98 tn. L.)</li> <li>• 2 t (1.97 tn. L.)</li> <li>• 5 t (4.92 tn. L.)</li> </ul>  |
| Classe di precisione   | C3   |
| Max. valore di divisione ( $n_C$ )                           | 3 000  |
| Min. valore di divisione ( $V_{min}$ )                       | $E_{max}/10\ 000$  |
| Tensione di alimentazione ( $U_{sr}$ )                       | 5 ... 18 V   |
| Valore caratteristico nominale                               | 2 mV/V   |
| Grado di protezione  | IP66/IP68  |
| Materiale  | Acciaio inox   |
| Modo di protezione anti-deflagrante secondo ATEX (opzionale) | II 2 G EEx ib IIC T6/T4 II 3 G,<br>EEx nA/nL IIC T6/T4,<br>II 1D/2D/3D T 70 °C (158 °F)  |
| Componenti di montaggio                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Piastra di base con protezione da sovraccarico</li> <li>• Cuscinetto in elastomero</li> <li>• Unità di montaggio combi</li> <li>• Articolazione per unità di montaggio combi</li> </ul> |

## Celle di carico

### SIWAREX R

#### Celle di carico a taglio

#### Dati per la scelta e l'ordinazione

| Cella di carico a taglio  | N. di articolo   |
|---|--|
| <b>Serie costruttiva SB</b><br>Omologabile a fini fiscali secondo OIML R60 fino a 3 000 d<br>Cavo di collegamento 5 m <sup>1)</sup>   | <b>7MH4105-</b><br>  |
| <b>Carico nominale</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>• 500 kg (1 102.31 lb)</li> <li>• 1 t (0.98 tn. L.)</li> <li>• 2 t (1.97 tn. L.)</li> <li>• 5 t (4.92 tn. L.)</li> </ul>   | 3 K<br>4 A<br>4 D<br>4 K   |
| <b>Protezione antideflagrante</b><br>Senza<br>Protezione Ex per Zone 1, 2, 20, 21, 22   | 0<br>1   |
| <b>Piastra di base con protezione da sovraccarico</b><br>Per cella di carico della serie costruttiva SB <sup>2)3)</sup><br>Materiale: acciaio inox<br>Per celle di carico con carico nominale di<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• 0,5, 1, 2 t (0.49, 0.98, 1.97 tn. L.)</li> <li>• 5 t (4.92 tn. L.)</li> </ul>        | <b>7MH4135-4DG11</b><br><b>7MH4135-4KG11</b>                         |
| <b>Cuscinetto in elastomero</b><br>Per cella di carico della serie costruttiva SB <sup>2)</sup><br>Materiale: acciaio inox<br>Per celle di carico con carico nominale di<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• 500 kg (1 102.31 lb), 1 t (0.98 tn. L.)</li> <li>• 2 t (1.97 tn. L.)</li> <li>• 5 t (4.92 tn. L.)</li> </ul> | <b>7MH4135-4AE11</b><br><b>7MH4135-4DE11</b><br><b>7MH4135-4KE11</b> |
| <b>Unità di montaggio combi</b><br>Per cella di carico della serie costruttiva SB <sup>2)3)</sup><br>Materiale: acciaio inox<br>Per celle di carico con carico nominale di<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• 0,5, 1, 2 t (0.49, 0.98, 1.97 tn. L.)</li> <li>• 5 t (4.92 tn. L.)</li> </ul>                              | <b>7MH4135-4DC11</b><br><b>7MH4135-4KC11</b>                         |
| <b>Articolazione per unità di montaggio combi</b><br>Per cella di carico della serie costruttiva SB <sup>2)</sup><br>Materiale: acciaio inox<br>Per celle di carico con carico nominale di<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• 0,5, 1, 2 t (0.49, 0.98, 1.97 tn. L.)</li> <li>• 5 t (4.92 tn. L.)</li> </ul>              | <b>7MH4135-4DQ12</b><br><b>7MH4135-4KQ12</b>                         |
| <b>Accessori</b>  |  |
| <b>Cavo di messa a terra in rame</b><br>Per scaricare correnti parassite, lunghezza 400 mm (15.75 inch), vedi pagina 3/74.  | <b>7MH3701-1AA1</b>  |
| <b>Box di ampliamento SIWAREX EB, custodia in alluminio</b><br>Per la prolunga dei cavi di collegamento delle celle di carico, vedi pagina 3/72.  | <b>7MH4710-2AA</b>   |

<sup>1)</sup> Tolleranza di lunghezza  $\pm$  100 mm (3.94 inch)

<sup>2)</sup> La cella di carico non è compresa nella dotazione di fornitura.

<sup>3)</sup> Per la protezione della cella di carico si consiglia fortemente di utilizzare un cavo di messa a terra (7MH3701-1AA1).

**Panoramica**

| Tecnica costruttiva   | Cella di carico ad anello   |  |   |
|---|---|--|---|
| Possibili applicazioni                                      | Bilance per serbatoi, per nastro, a piattaforma   |  |   |
| Serie costruttiva   | RN  |  |   |
| Figura  |   |  |   |
| Carico nominale $E_{max}$                                   | <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>• 500 kg (1 102.31 lb)</li> <li>• 1 t (0.98 tn. L.)</li> <li>• 2 t (1.97 tn. L.)</li> <li>• 3.5 t (3.45 tn. L.)</li> <li>• 5 t (4.92 tn. L.)</li> <li>• 10 t (9.84 tn. L.)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 13 t (12.80 tn. L.)</li> <li>• 28 t (27.56 tn. L.)</li> <li>• 60 t (59.05 tn. L.)</li> </ul> |
| Classe di precisione  | C3  | C3   | C3  |
| Max. valore di divisione ( $n_{IC}$ )                       | 3 000   | 3 000  | 3 000   |
| Min. valore di divisione ( $V_{min}$ )                      | $E_{max}/17\ 500$   | $E_{max}/10\ 000$  | $E_{max}/17\ 500$   |
| Tensione di alimentazione ( $U_{sr}$ )                      | 5 ... 30 V  | 5 ... 30 V   | 5 ... 30 V  |
| Valore caratteristico nominale                              | 1 mV/V  | 2 mV/V   | 2 mV/V  |
| Grado di protezione   | IP66/IP68   | IP66/IP68  | IP66/IP68   |
| Materiale   | Acciaio inox  | Acciaio inox   | Acciaio inox  |
| Modo di protezione antideflagrante secondo ATEX (opzionale) | II 2 G EEx ib IIC T6/T4 II 3 G<br>EEx nA/nL IIC T6/T4 II 1D/2D/3D T 70 °C<br>(158 °F)   | II 2 G EEx ib IIC T6/T4 II 3 G<br>EEx nA/nL IIC T6/T4 II 1D/2D/3D T 70 °C<br>(158 °F)  | II 2 G EEx ib IIC T6/T4 II 3 G<br>EEx nA/nL IIC T6/T4 II 1D/2D/3D T 70 °C<br>(158 °F)   |
| Componenti di montaggio                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuscinetto in elastomero</li> <li>• Unità di montaggio combi</li> <li>• Articolazione per unità di montaggio combi</li> <li>• Cuscinetto oscillante</li> </ul> |  |   |

**Dati per la scelta e l'ordinazione**

| Cella di carico ad anello   |                       | N. di articolo  |          |   |          |
|---|-----------------------|-----------------|----------|---|----------|
| <b>Serie costruttiva RN</b>   |                       | <b>7MH5101-</b> |          |   |          |
| Omologabile a fini fiscali secondo OIML R60 fino a 3 000 d, cavo di collegamento 10 m <sup>1)</sup> |                       | ■               | ■        | D | 0        |
| <b>Carico nominale</b>  | <b>Lunghezza cavo</b> |                 |          |   |          |
| • 60 kg (132.28 lb)   | 3 m (9.84 inch)       | <b>2</b>        | <b>Q</b> |   |          |
| • 130 kg (286.60 lb)  | 3 m (9.84 inch)       | <b>3</b>        | <b>D</b> |   |          |
| • 280 kg (617.29 lb)  | 3 m (9.84 inch)       | <b>3</b>        | <b>J</b> |   |          |
| • 500 kg (1 102.31 lb)  | 3 m (9.84 inch)       | <b>3</b>        | <b>P</b> |   |          |
| • 1 t (0.98 tn. L.)   | 3 m (9.84 inch)       | <b>4</b>        | <b>A</b> |   |          |
| • 2 t (1.97 tn. L.)   | 5 m (16.40 inch)      | <b>4</b>        | <b>G</b> |   |          |
| • 3,5 t (3.45 tn. L.)   | 5 m (16.40 inch)      | <b>4</b>        | <b>L</b> |   |          |
| • 5 t (4.92 tn. L.)   | 5 m (16.40 inch)      | <b>4</b>        | <b>P</b> |   |          |
| • 10 t (9.84 tn. L.)  | 5 m (16.40 inch)      | <b>5</b>        | <b>A</b> |   |          |
| • 13 t (12.80 tn. L.)   | 10 m (32.81 inch)     | <b>5</b>        | <b>D</b> |   |          |
| • 28 t (27.56 tn. L.)   | 10 m (32.81 inch)     | <b>5</b>        | <b>J</b> |   |          |
| • 60 t (59.05 tn. L.)   | 10 m (32.81 inch)     | <b>5</b>        | <b>Q</b> |   |          |
| <b>Protezione antideflagrante</b>   |                       |                 |          |   |          |
| Senza   |                       |                 |          |   | <b>0</b> |
| Protezione Ex per Zone 1, 2, 20, 21, 22   |                       |                 |          |   | <b>1</b> |

## Celle di carico

### SIWAREX R

#### Celle di carico ad anello

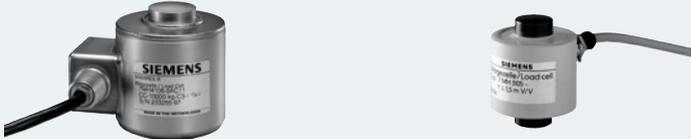
| Cella di carico ad anello  | N. di articolo  |
|--|---|
| <p><b>Parte superiore del cuscinetto oscillante<sup>2)3)</sup></b><br/>           Per celle di carico della serie costruttiva RN<br/>           Comprendente: piastra di testa con supporto guarnizione e anello di tenuta, tassello di spinta per piastra di testa, perno oscillante, tassello di spinta per cella (non per 28 t (27.56 tn.L.) e 60 t (59.05 tn.L.))<br/>           Materiale: acciaio inox<br/>           Per celle di carico con carico nominale di</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60, 130, 280 kg (132.28, 286.60, 617.29 lb)</li> <li>• 0,5, 1 t (0.49, 0.98 tn. L.)</li> <li>• 2, 3,5, 5 t (1.97, 3.45, 4.92 tn. L.)</li> <li>• 10, 13 t (9.84, 12.80 tn. L.)</li> <li>• 28 t (27.56 tn. L.)</li> <li>• 60 t (59.05 tn. L.)</li> </ul> | <p><b>7MH4115-3DB11</b><br/> <b>7MH4132-4AK11</b><br/> <b>7MH4132-4KK11</b><br/> <b>7MH4115-5BB11</b><br/> <b>7MH4115-5DB11</b><br/> <b>7MH4115-5GB11</b></p> |
| <p><b>Parte inferiore del cuscinetto oscillante</b><br/>           Per celle di carico della serie costruttiva RN<br/>           Comprendente: piastra di base, 3 spine elastiche<br/>           Materiale: acciaio inox<br/>           Per celle di carico con carico nominale di</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60, 130, 280 kg (132.28, 286.60, 617.29 lb)</li> <li>• 0,5, 1; 2, 3,5, 5 t (0.49, 0.98; 1.97, 3.45, 4.92 tn. L.)</li> <li>• 10, 13 t (9.84, 12.80 tn. L.)</li> <li>• 28 t (27.56 tn. L.)</li> <li>• 60 t (59.05 tn. L.)</li> </ul>   | <p><b>7MH4115-3DC11</b><br/> <b>7MH4132-4AG11</b><br/> <b>7MH4115-5BC11</b><br/> <b>7MH4115-5DC11</b><br/> <b>7MH4115-5GC11</b></p>                           |
| <p><b>Cuscinetto in elastomero</b><br/>           Per celle di carico della serie costruttiva RN<sup>2)3)</sup><br/>           Materiale: acciaio inox<br/>           Per celle di carico con carico nominale di</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60, 130, 280 kg (132.28, 286.60, 617.29 lb)</li> <li>• 0,5, 1 t (0.49, 0.98 tn. L.)</li> <li>• 2, 3,5, 5 t (1.97, 3.45, 4.92 tn. L.)</li> <li>• 10, 13 t (9.84, 12.80 tn. L.)</li> </ul>   | <p><b>7MH4130-3EE11</b><br/> <b>7MH4130-4AE11</b><br/> <b>7MH4130-4KE11</b><br/> <b>7MH4130-4CE11</b></p>   |
| <p><b>Accessori</b></p>  |   |
| <p><b>Cavo di messa a terra in rame</b><br/>           Per scaricare correnti parassite, lunghezza 400 mm (15.75 inch), vedi pagina 3/74.</p>  | <p><b>7MH3701-1AA1</b></p>  |
| <p><b>Box di ampliamento SIWAREX EB, custodia in alluminio</b><br/>           Per la prolunga dei cavi di collegamento delle celle di carico, vedi pagina 3/72.</p>  | <p><b>7MH4710-2AA</b></p>   |

<sup>1)</sup> Tolleranza di lunghezza  $\pm$  100 mm (3.94 inch)

<sup>2)</sup> La cella di carico non è compresa nella dotazione di fornitura.

<sup>3)</sup> Parte inferiore del cuscinetto oscillante non è compresa nella dotazione di fornitura.

**Panoramica**

| Tecnica costruttiva   | Cella di carico a compressione  |   |   |
|---|---|---|---|
| Possibili applicazioni                                      | Bilance per serbatoi, a tramoggia e per veicoli   |   | Bilance per serbatoi, a tramoggia e per veicoli   |
| Serie costruttiva   | CC  |   | K   |
| Figura  |   |   |   |
| Carico nominale $E_{max}$                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 10 t (9.84 tn. L.)</li> <li>• 25 t (24.61 tn. L.)</li> <li>• 40 t (39.37 tn. L.)</li> <li>• 60 t (59.05 tn. L.)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 100 t (98.42 tn. L.)</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2.8 t (2.76 tn. L.)</li> <li>• 6 t (5.91 tn. L.)</li> <li>• 13 t (12.80 tn. L.)</li> <li>• 28 t (27.56 tn. L.)</li> <li>• 60 t (59.05 tn. L.)</li> <li>• 130 t (127.95 tn. L.)</li> <li>• 280 t (275.58 tn. L.)</li> </ul> |
| Classe di precisione  | C3  | C1  | 0,1 %   |
| Max. valore di divisione ( $n_C$ )                          | 3 000   | 1 000   | -   |
| Min. valore di divisione ( $V_{min}$ )                      | $E_{max}/12\ 500$   | $E_{max}/10\ 000$   | -   |
| Tensione di alimentazione ( $U_{sr}$ )                      | 5 ... 25 V  |   | 6 ... 12 V  |
| Valore caratteristico nominale                              | 2 mV/V  |   | 1,5 mV/V  |
| Grado di protezione   | IP66/IP68   |   | IP65  |
| Materiale   | Acciaio inox  |   | Acciaio, verniciato   |
| Modo di protezione antideflagrante secondo ATEX (opzionale) | II 2 G EEx ib IIC T6/T4 II 3 G EEx nA/nL IIC T6/T4<br>II 1D/2D/3D T 70 II 2 G EEx ib IIC T6/T4 II 3 G EEx nA/nL IIC T6/T4,<br>II 1D / 2D / 3D T 70°C (158 °F)       |   | -   |
| Componenti di montaggio                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unità di montaggio combi</li> <li>• Cuscinetto oscillante</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuscinetto oscillante</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuscinetto oscillante</li> </ul>   |

## Celle di carico

### SIWAREX R

#### Cella di carico a compressione

#### Dati per la scelta e l'ordinazione

| Forza di pressione   |                                      | N. di articolo        |   |   |                      |
|--|--------------------------------------|-----------------------|---|---|----------------------|
| <b>Serie costruttiva CC</b>  |                                      | <b>7MH4106-</b>       |   |   |                      |
| Omologabile a fini fiscali secondo OIML R60 fino a 3 000 d   |                                      | ■                     | ■ | ■ | ■ 1                  |
| <b>Carico nominale</b>   | <b>Lunghezza cavo</b>                |                       |   |   |                      |
| • 10 t (9.84 tn. L.)   | 10 m (32.81 inch) <sup>4)</sup>      | 5                     | A | C |                      |
| • 25 t (24.61 tn. L.)  | 20 m (65.62 inch) <sup>5)</sup>      | 5                     | E | C |                      |
| • 40 t (39.37 tn. L.)  | 20 m (65.62 inch) <sup>5)</sup>      | 5                     | H | C |                      |
| • 60 t (59.05 tn. L.)  | 20 m (65.62 inch) <sup>5)</sup>      | 5                     | L | C |                      |
| • 100 t (98.42 tn. L.)   | 20 m (65.62 inch) <sup>5)</sup>      | 6                     | A | A |                      |
| <b>Protezione antideflagrante</b>  |                                      |                       |   |   |                      |
| Senza  |                                      |                       |   |   | 0                    |
| Protezione Ex per Zone 1, 2, 20, 21, 22  |                                      |                       |   |   | 1                    |
| <b>Cuscinetto oscillante</b>   |                                      |                       |   |   |                      |
| Per celle di carico della serie costruttiva CC <sup>1)2)</sup> ; comprendente piastra di testa, piastra di base e 3 tasselli di spinta. Materiale: acciaio inox <sup>3)</sup>  |                                      |                       |   |   |                      |
| Per celle di carico con carico nominale di   |                                      |                       |   |   |                      |
| • 10, 25 t (9.84, 24.61 tn. L.)  |                                      |                       |   |   | <b>7MH4136-5EA11</b> |
| • 40, 60 t (39.37, 59.05 tn. L.)   |                                      |                       |   |   | <b>7MH4136-5LA11</b> |
| • 100 t (98.42 tn. L.)   |                                      |                       |   |   | <b>7MH4136-6AA11</b> |
| <b>Unità di montaggio combi</b>  |                                      |                       |   |   |                      |
| Per celle di carico della serie costruttiva CC <sup>1)2)</sup> . Materiale: acciaio inox <sup>3)</sup> . Per celle di carico con carico nominale di  |                                      |                       |   |   |                      |
| • 10, 25 t (9.84, 24.61 tn. L.)  |                                      |                       |   |   | <b>7MH4136-5EC11</b> |
| • 40, 60 t (39.37, 59.05 tn. L.)   |                                      |                       |   |   | <b>7MH4136-5LC11</b> |
| <b>Forza di pressione</b>  |                                      | <b>N. di articolo</b> |   |   |                      |
| <b>Serie costruttiva K</b>   |                                      | <b>7MH3105-</b>       |   |   |                      |
| <a href="#">↗</a> Cliccare su N. di articolo per la configurazione in linea nel PIA Life Cycle Portal.   |                                      |                       |   |   |                      |
| Classe di precisione 0,2, senza protezione antideflagrante   |                                      | ■                     | ■ | C | 0                    |
| <b>Carico nominale</b>   | <b>Lunghezza cavo<sup>4)6)</sup></b> |                       |   |   |                      |
| • 2,8 t (2.76 tn. L.)  | 5 m (16.40 inch)                     | 2                     | A |   |                      |
| • 6 t (5.91 tn. L.)  | 5 m (16.40 inch)                     | 3                     | A |   |                      |
| • 13 t (12.80 tn. L.)  | 10 m (32.81 inch)                    | 1                     | B |   |                      |
| • 28 t (27.56 tn. L.)  | 10 m (32.81 inch)                    | 2                     | B |   |                      |
| • 60 t (59.05 tn. L.)  | 10 m (32.81 inch)                    | 3                     | B |   |                      |
| • 130 t (127.95 tn. L.)  | 10 m (32.81 inch)                    | 1                     | C |   |                      |
| • 280 t (275.58 tn. L.)  | 10 m (32.81 inch)                    | 2                     | C |   |                      |
| <b>Piastra di spinta</b>   |                                      |                       |   |   |                      |
| Per celle di carico della serie costruttiva K <sup>1)2)</sup>  |                                      |                       |   |   |                      |
| Per il montaggio di un cuscinetto oscillante sono necessarie 2 piastre di spinta, una in alto e una in basso. Dotazione di fornitura: 1 piastra di spinta. Materiale: acciaio verniciato. Per celle di carico con carico nominale di |                                      |                       |   |   |                      |
| • 2,8, 6 t (2.76, 5.91 tn. L.)   |                                      |                       |   |   | <b>7MH3115-3AA1</b>  |
| • 13 t (12.80 tn. L.)  |                                      |                       |   |   | <b>7MH3115-1BA1</b>  |
| • 28 t (27.56 tn. L.)  |                                      |                       |   |   | <b>7MH3115-2BA1</b>  |
| • 60 t (59.05 tn. L.)  |                                      |                       |   |   | <b>7MH3115-3BA1</b>  |
| • 130 t (127.95 tn. L.)  |                                      |                       |   |   | <b>7MH3115-1CA1</b>  |
| • 280 t (275.58 tn. L.)  |                                      |                       |   |   | <b>7MH3115-2CA1</b>  |

<sup>1)</sup> La cella di carico non è compresa nella dotazione di fornitura.

<sup>2)</sup> Per la protezione della cella di carico si consiglia fortemente di utilizzare un cavo di messa a terra (7MH3701-1AA1).

<sup>3)</sup> Tasselli di spinta in acciaio per utensili.

<sup>4)</sup> Tolleranza di lunghezza ± 100 mm (3.94 inch).

<sup>5)</sup> Tolleranza di lunghezza ± 300 mm (11.81 inch).

<sup>6)</sup> Cavo resistente ad alte temperature: -60 ... +180°C (-76 ... +356°).

**Cassetta di connessione SIWAREX JB, custodia in alluminio**
**Panoramica**


La cassetta di connessione JB in alluminio è necessaria per il collegamento in parallelo di celle di carico. In una cassetta di connessione è possibile collegare max. 4 celle di carico.

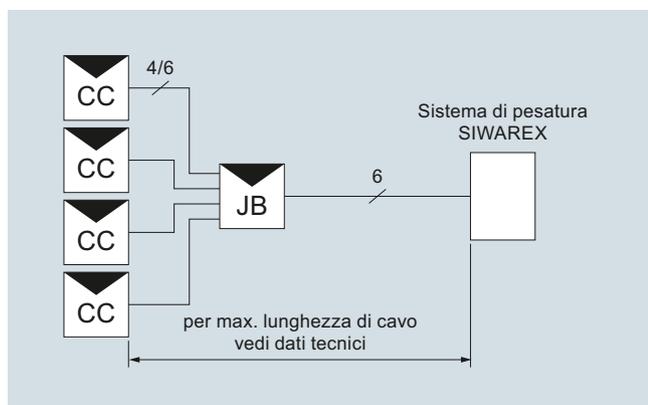
Se si devono collegare più di 4 celle di carico, allora è necessario collegare in parallelo una seconda cassetta di connessione tramite un collegamento trasversale. La cassetta di connessione può essere installata nell'area a rischio d'esplosione (circuiti a sicurezza intrinseca messi a terra).

**Struttura**

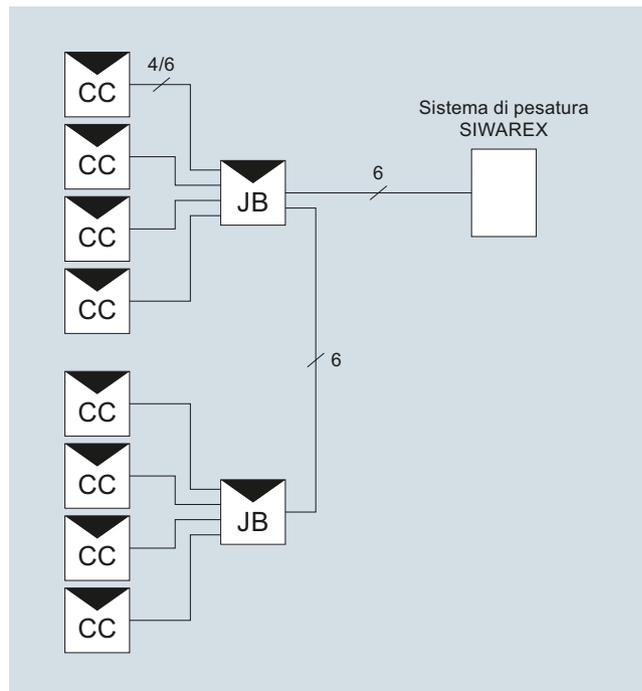
La cassetta di connessione in alluminio pressofuso è composta da una parte inferiore e da un coperchio. La custodia è protetta contro la polvere e le gocce d'acqua secondo il grado di protezione IP66. I cavi vengono introdotti mediante passacavo con serraggio a vite. Nella custodia sono montati 28 morsetti di collegamento con contatti a molla. Grazie alla tecnica di connessione con morsetti a molla si ottiene un collegamento resistente alle vibrazioni ed esente da manutenzione.

La resistenza interna, il valore caratteristico e il carico nominale di tutte le celle di carico collegate in parallelo devono essere identici. Il valore di tali grandezze non viene limitato dalla cassetta di connessione. È possibile collegare la cella di carico in tecnica a quattro o sei conduttori.

Nella tecnica a quattro conduttori è inoltre necessario prevedere 2 ponticelli.

**Esempi di collegamento**
**4 celle di carico:**


WZ: Cella di carico  
 JB: Cassetta di connessione in alluminio

**8 celle di carico:**


WZ: Cella di carico  
 JB: Cassetta di connessione in alluminio

**Dati tecnici**
**Cassetta di connessione SIWAREX JB, custodia in alluminio**

|   |  |
|---|--|
| Bocchettoni pressacavo  |  |
| • delle celle di carico   | 4 x M16                                  |
| • del cavo per segnali  | 2 x M20                                  |
| Temperatura ambiente consentita                                   |  |
| • in esercizio  | -30 ... +85 °C<br>(-22 ... +185 °F)      |
| • in esercizio per bilance commerciali omologabili a fini fiscali | -10 ... +40 °C<br>(-14 ... +104 °F)      |
| • per trasporto e immagazzinaggio                                 | -40 ... +90 °C<br>(-40 ... +194 °F)      |
| Grado di protezione   | IP66 secondo EN 60529                    |
| Resistenza a vibrazioni dei morsetti secondo DIN VDE 0611 11/77   | 12 Hz e 50 Hz, ampiezza 1 mm (0.04 inch) |
| Resistenza d'isolamento dei morsetti                              | $\geq 10^{12} \Omega$                    |

## Celle di carico

Accessori

### Cassetta di connessione SIWAREX JB, custodia in alluminio

#### Dati per la scelta e l'ordinazione N. di articolo

##### Cassetta di connessione SIWAREX JB, custodia in alluminio

**7MH4710-1BA**

per il collegamento in parallelo di fino a 4 celle di carico e per il collegamento di più cassette di connessione

##### Cavo (opzionale)

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

per il collegamento di elettroniche di pesatura SIWAREX con cassette di connessione e di distribuzione (JB), box di ampliamento (EB) ed Ex-Interface nonché per il collegamento tra due box di ampliamento.

Per posa stazionaria. È possibile una piegatura sporadica.

Diametro esterno:  
ca. 10,8 mm (0.43 inch).

Temperatura ambiente ammessa  
-40 ... +80 °C (-104 ... +176 °F).

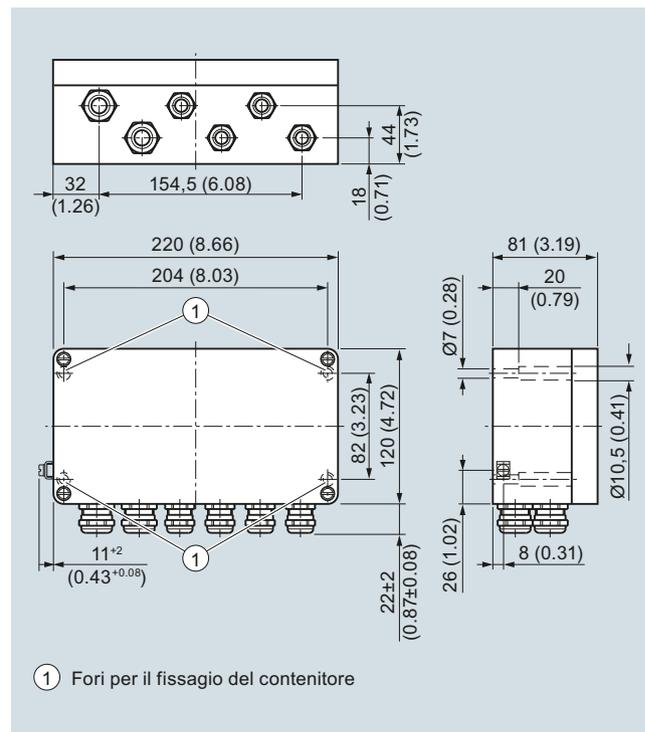
Fornibile a metraggio.

- Colore della guaina arancione
- Per l'area a rischio di esplosione. Colore della guaina blu.

**7MH4702-8AG**

**7MH4702-8AF**

#### Disegni quotati



Cassetta di connessione SIWAREX JB in alluminio (7MH4 710-1BA), dimensioni in mm (inch)

**Cassetta di connessione SIWAREX JB, custodia in acciaio inox**
**Panoramica**

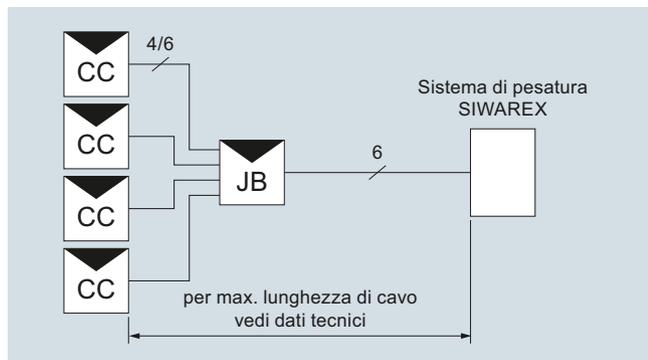

La cassetta di connessione JB acciaio inox è necessaria per il collegamento in parallelo di celle di carico. In una cassetta di connessione è possibile collegare in parallelo max. 4 celle di carico.

**Struttura**

La cassetta di connessione in acciaio legato è composta da una parte inferiore e da un coperchio. La custodia è protetta contro la polvere e le gocce d'acqua secondo il grado di protezione IP66. I cavi vengono introdotti mediante passacavo con serraggio a vite EMC (ottone, nichelato). Nella custodia sono montati 18 morsetti di collegamento con contatti a molla. Grazie alla tecnica di connessione con morsetti a molla si ottiene un collegamento resistente alle vibrazioni ed esente da manutenzione.

La resistenza interna, il valore caratteristico e il carico nominale di tutte le celle di carico collegate in parallelo devono essere identici. Il valore di tali grandezze non viene limitato dalla cassetta di connessione. È possibile collegare la cella di carico in tecnica a quattro o sei conduttori.

Nella tecnica a quattro conduttori è inoltre necessario prevedere 2 ponticelli.

**Esempio di collegamento**


WZ: Cella di carico JB: Cassetta di connessione in acciaio inox

**Dati tecnici**
**Cassetta di connessione SIWAREX JB, contenitore in acciaio inox**

Pressacavi

- delle celle di carico 4 x M16
- del cavo di segnale 1 x M20

**Cassetta di connessione SIWAREX JB, contenitore in acciaio inox**

Temperatura ambiente consentita

- in esercizio -30 ... +85 °C (-22 ... +185 °F)
- in esercizio per bilance commerciali omologabili a fini fiscali -10 ... +40 °C (-14 ... +104 °F)
- per trasporto e immagazzinaggio -40 ... +90 °C (-40 ... +194 °F)

Grado di protezione

IP66 secondo EN 60529

Resistenza a vibrazioni dei morsetti secondo DIN VDE 0611 11/77

12 Hz e 50 Hz, ampiezza 1 mm

Resist. d'isolamento dei morsetti

≥ 10<sup>12</sup> Ω cm

**Dati per la scelta e l'ordinazione**

N. di articolo

**Cassetta di connessione SIWAREX JB, custodia in acciaio inox**  
per il collegamento in parallelo di fino a 4 celle di carico

**7MH4710-1EA**

**Cassetta di connessione SIWAREX JB, custodia in acciaio inox (ATEX)**

**7MH4710-1EA01**

per il collegamento in parallelo di fino a 4 celle di carico.  
(Per la ripartizione delle zone vedi il manuale o il certificato di prova di tipo)

**Cavo (opzionale)**

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

per il collegamento di elettroniche di pesatura SIWAREX con cassette di connessione e di distribuzione (JB), box di ampliamento (EB) ed Ex-Interface nonché per il collegamento tra due box di ampliamento. Per posa stazionaria. È possibile una piegatura sporadica.

Diametro esterno:

ca. 10,8 mm (0.43 inch).

Temperatura ambiente ammessa

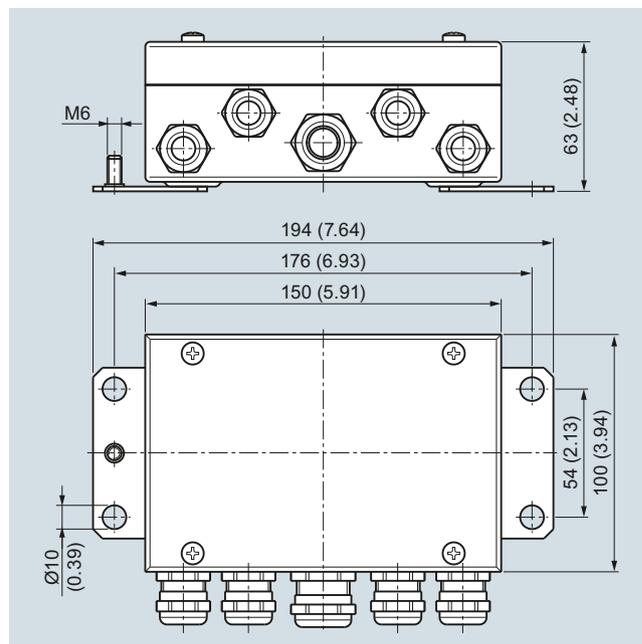
-40 ... +80 °C (-104 ... +176 °F).

Fornibile a metraggio.

- Colore della guaina arancione
- Per l'area a rischio di esplosione. Colore della guaina blu.

**7MH4702-8AG**

**7MH4702-8AF**

**Disegni quotati**


Cassetta di connessione SIWAREX JB in acciaio inox (7MH4710-1EA), dimensioni in mm (inch)

## Celle di carico

Accessori

### Box di ampliamento SIWAREX EB

#### Panoramica



Il box di ampliamento EB serve a prolungare il cavo di collegamento delle celle di carico.

È possibile collegare celle di carico in tecnica a 4 e 6 conduttori. Il cavo deve essere sempre collegato al modulo di pesatura o alla cassetta di connessione JB in tecnica a 6 conduttori. Si consiglia di utilizzare il cavo SIWAREX 7MH4 702-8AG risp. ...-8AF come cavo di collegamento.

Se i cavi di celle di carico vengono prolungati a una cassetta di connessione JB, è necessario sostituire sulla cassetta i passacavi con serraggio a vite M16 x 1,5. Per ogni cella di carico sono necessari:

- 1 passacavo con serraggio a vite EMC M20 x 1,5
- 1 ampliamento M16 x 1,5 filetto esterno su M20 x 1,5 filetto interno.

Il box di ampliamento può essere installato in aree a rischio di esplosione (circuiti a sicurezza intrinseca messi a terra).

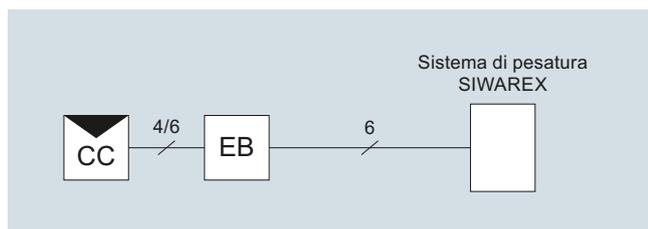
#### Struttura

Il modulo di ampliamento EB è dotato di una custodia in alluminio pressofuso. È protetto contro la polvere e le gocce d'acqua secondo il grado di protezione IP66. I cavi vengono introdotti mediante passacavo con serraggio a vite EMC e applicati su morsetti a molle. Grazie alla tecnica di connessione con morsetti a molla si ottiene un collegamento resistente alle vibrazioni ed esente da manutenzione.

Per il collegamento delle celle di carico nella tecnica di connessione a 4 conduttori vengono innestati due elementi a ponte per la restituzione del segnale sense.

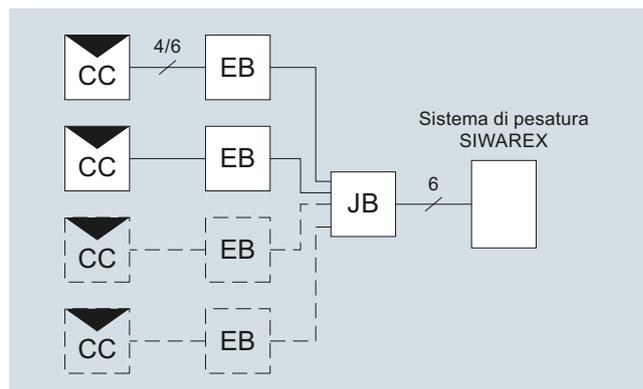
#### Esempi di collegamento

Collegamento di una cella di carico:



WZ: Cella di carico EB: Box di ampliamento

Collegamento di più celle di carico:



WZ: Cella di carico EB: Box di ampliamento  
JB: Cassetta di connessione

#### Dati tecnici

##### Box di ampliamento SIWAREX EB

##### Bocchettoni pressacavo

- del cavo della cella di carico M16 x 1,5
- del cavo per segnali M20 x 1,5

Temperatura ambiente consentita

- in esercizio -30 ... +85 °C (-22 ... +185 °F)
- in esercizio per bilance commerciali omologabili a fini fiscali -10 ... +40 °C (-14 ... +104 °F)
- per trasporto e immagazzinaggio -40 ... +90 °C (-40 ... +194 °F)

Grado di protezione secondo EN 60529

IP66

Resistenza a vibrazioni dei morsetti secondo DIN VDE 0611 11/77

12 Hz e 50 Hz, ampiezza 1 mm

Resistenza d'isolamento dei morsetti

≥ 10<sup>12</sup> Ω

Dimensioni (A x L x P) in mm

80 x 75 x 57  
(3.15 x 2.95 x 2.24)

#### Dati per la scelta e l'ordinazione N. di articolo

##### Box di ampliamento SIWAREX EB, custodia in alluminio

7MH4710-2AA

per la prolunga dei cavi di collegamento delle celle di carico

##### Cavo (opzionale)

##### Cavo Li2Y 1 x 2 x 0,75 ST + 2 x (2 x 0,34 ST) - CY

per il collegamento di elettroniche di pesatura SIWAREX con cassette di connessione e di distribuzione (JB), box di ampliamento (EB) ed Ex-Interface nonché per il collegamento tra due box di ampliamento.

Per posa stazionaria. È possibile una piegatura sporadica.

Diametro esterno:

ca. 10,8 mm (0.43 inch).

Temperatura ambiente ammessa -40 ... +80 °C (-104 ... +176 °F).

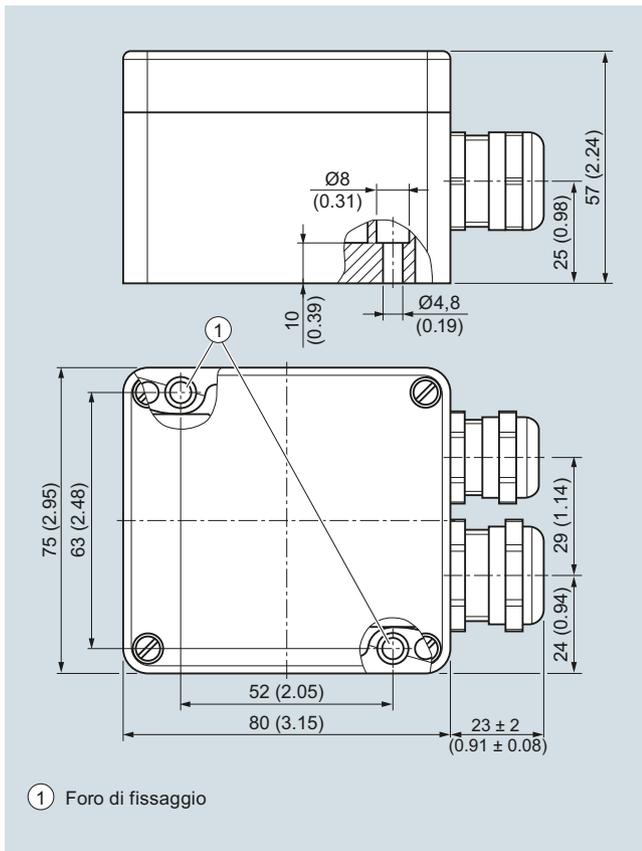
Fornibile a metraggio.

- Colore della guaina arancione

7MH4702-8AG

- Per l'area a rischio di esplosione. Colore della guaina blu.

7MH4702-8AF

**Disegni quotati**


Box di ampliamento SIWAREX EB (7MH4 710-2AA),  
 dimensioni in mm (inch)

## Celle di carico

Accessori

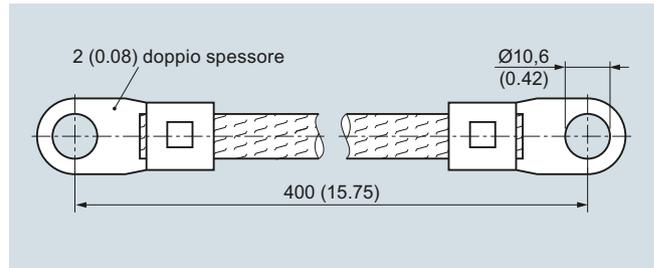
### Cavo di messa a terra

#### Panoramica



Il cavo altamente flessibile di messa a terra viene utilizzato per scaricare correnti parassite.

#### Disegni quotati



Cavo di messa a terra, dimensioni in mm (inch)

3

#### Struttura

Il cavo di messa a terra è lungo 400 mm e costituisce una derivazione elettrica.

Il cavo protegge la cella di carico da tensioni indesiderate, quali si verificano p. es. durante la saldatura o in caso di fulmini.

E' consigliato l'impiego di un cavo di messa a terra per ogni cella di carico.

La cella di carico e il cuscinetto oscillante non sono compresi nella configurazione di fornitura del cavo di terra.

#### Dati per la scelta e l'ordinazione N. di articolo

##### Cavo di messa a terra in rame

Per scaricare correnti parassite

Lunghezza 400 mm

**7MH3701-1AA1**

### Panoramica

#### Numero delle celle di carico

Il sistema di ancoraggio su tre punti è definito staticamente e costituisce una struttura stabile per qualsiasi applicazione.

Con più di tre punti di ancoraggio bisogna considerare che il carico appoggia distribuito in modo disuguale e in caso estremo due celle di carico diagonalmente opposte assorbono l'intero carico. Possibilmente si dovrebbe perciò sempre preferire un ancoraggio su tre punti.

Se si possono escludere eventuali cedimenti del basamento, con un ancoraggio su più di tre punti si deve analizzare la distribuzione del peso sulle rispettive celle di carico ed eventualmente eseguire una compensazione di altezza. Ciò è realizzabile mediante spessori inseriti in corrispondenza delle celle di carico meno caricate.

#### Bypass di forza

Situazioni di bypass di forza si verificano quando parte del carico viene deviato direttamente sul basamento senza passare per le celle di carico. Le cause possono dipendere da diversi fattori (ad es. presenza di corpi estranei, forze d'attrito, dilatazioni, etc.).

Queste situazioni di bypass di forza devono essere assolutamente impedito in quanto comportano errori di misura.

#### Carico nominale delle celle di carico

La scelta del carico nominale delle celle va fatta in funzione del carico massimo, considerando la posizione del baricentro e la distribuzione del carico sulle singole celle di carico. Il carico nominale fa riferimento alla cella maggiormente caricata. Si deve esaminare se al carico statico della cella di carico può eventualmente sovrapporsi una forza dinamica. In questo caso il carico nominale della cella di carico deve essere calcolato sommando al carico statico la massima forza di picco dinamica.

#### Esempio

##### (vedi anche esempio di progettazione 1)

Carico uniformemente distribuito, senza influenze dinamiche

|                               |                     |
|-------------------------------|---------------------|
| Numero delle celle di carico: | 4                   |
| Peso a vuoto del serbatoio:   | 1,2 t (1.18 tn. L.) |
| Capacità massima:             | 1,8 t (1.77 tn. L.) |
| Carico totale:                | 3 t (2.95 tn. L.)   |

Le 4 celle di carico vengono caricate ciascuna con 0,75 t (0.74 tn. L.), poiché la distribuzione del carico è uniforme. In fase di dimensionamento e scelta delle celle di carico è necessario, per ragioni di sicurezza, aggiungere al carico nominale calcolato ca. un 20 %. Ne consegue che il carico nominale necessario delle celle di carico risulta  $0,75 \text{ t} \times 1,2 = 0,9 \text{ t}$  (0.74 tn. L.  $\times$  1.2 = 0.89 tn. L.).

È quindi necessario scegliere il carico nominale immediatamente superiore pari a 1 t (0.98 tn. L.).

## Celle di carico

### Esempi di progettazione

#### Esempio di progettazione 1

##### Panoramica

##### Esempio 1: Pesatura di serbatoio

Il serbatoio verticale ha il suo baricentro **S** sopra il livello delle celle di carico.

Esso è collocato su 4 supporti (indicazione del costruttore del serbatoio), ha un peso a vuoto (carico morto) di 1,2 t (1.18 tn. L.) e una capacità massima di 1,8 t (1.77 tn. L.). Il carico è distribuito uniformemente sulle 4 celle di carico.

##### Nota

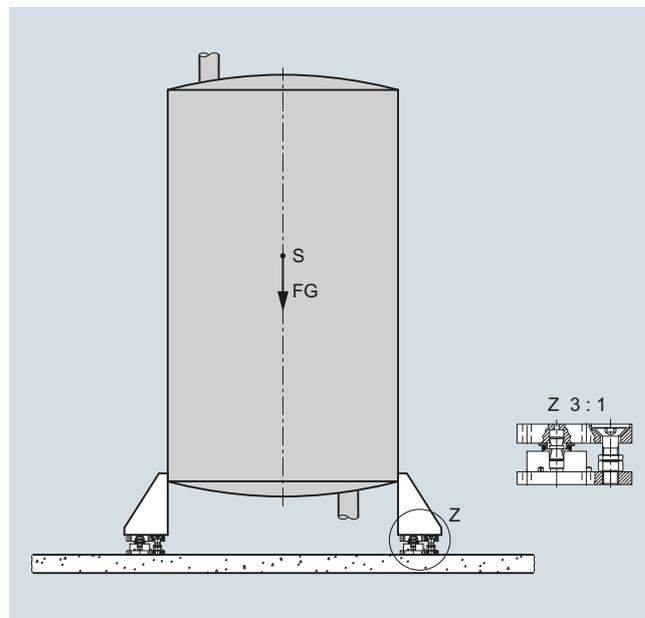
Il sistema di ancoraggio su tre punti del serbatoio è ben definito staticamente e rappresenta una struttura stabile (vedi nota nell'introduzione).

##### Sceita delle celle di carico e dei componenti di montaggio

La determinazione del carico nominale porta, come precedentemente descritto, ad un valore di 1 t (0.98 tn. L.).

Per l'esempio suddetto sono state previste 4 celle di carico SIWAREX WL280 RN-S SA con un carico nominale di 1 t (0.98 tn. L.), poiché le celle di alta precisione RN hanno un'altezza costruttiva assai contenuta.

Come componenti di montaggio vengono impiegate unità di montaggio compatte autocentranti, poiché queste offrono anche una funzione di sicurezza antisollevamento oltre alle funzioni di autocentratura e di limitazione delle oscillazioni. La sicurezza antisollevamento può sostenere una forza verticale massima di 4,2 kN. In caso di forze di sollevamento superiori (ad es. dovute all'azione del vento), il serbatoio deve essere assicurato con un sistema addizionale di protezione anticalamità.



Serbatoio su celle di carico SIWAREX WL280 RN-S SA

##### Configuratore per pesatura di un serbatoio (configurazione base)

| Pos. | Descrizione  | N. di articolo       | Criterio di scelta   | Numero nell'esempio |
|------|--|----------------------|--|---------------------|
| 1    | SIWAREX WL280 RN-S SA, carico nominale 1 t (0.98 tn. L.), C3   | <b>7MH5113-4AD00</b> | Cella di carico ad anello per momento torcente di elevata qualità, con altezza costruttiva contenuta, ideale per la pesatura di serbatoi   | 4                   |
| 2    | Unità di montaggio compatta per cella di carico SIWAREX WL280 RN-S SA, carico nominale 0,5 / 1 t (0.49 / 0.98 tn. L.), materiale: acciaio inox | <b>7MH5713-4AA00</b> | Assicura oltre alla funzione di autocentratura con limitazione delle oscillazioni anche la funzione di sicurezza antisollevamento.<br>Incl. cavo di messa a terra per scaricare correnti indesiderate. | 4                   |

### Panoramica

#### Esempio 2: Pesatura di serbatoio

Il serbatoio sospeso ha il suo baricentro S sotto il livello delle celle di carico.

Esso è collocato su 3 supporti, ha un peso a vuoto (carico morto) di 1,2 t e una capienza massima di 1,8 t. Il serbatoio ha un diametro di 1 m (3.3 ft). Durante la pesatura dei singoli componenti si verifica una reazione chimica, che fa innalzare la temperatura del serbatoio da 18 °C a ca. 55 °C (131 °C).

#### Scelta delle celle di carico e dei componenti di montaggio

Si propone l'impiego di 3 celle di carico SIWAREX WL280 RN-S SA con un carico nominale di 2 t (1.97 tn. L.) (Per la determinazione del carico nominale vedi Introduzione). Per l'altezza costruttiva contenuta è stata scelta la cella di carico della serie WL280 RN.

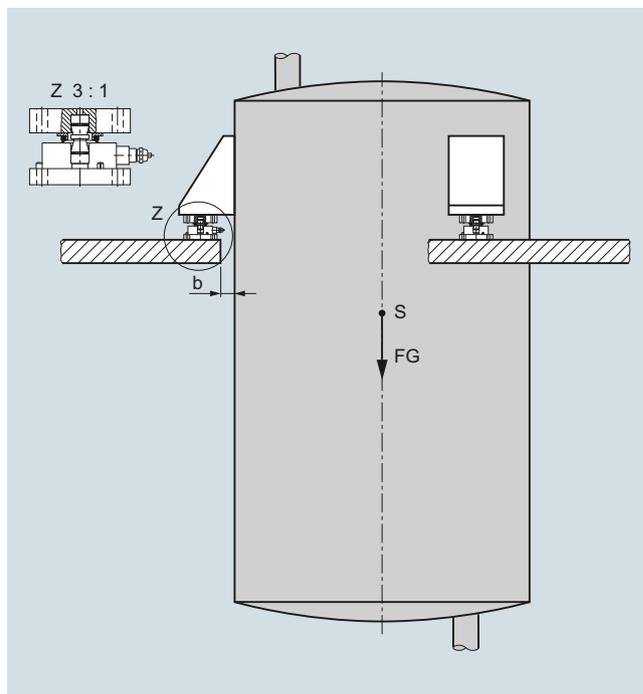
Come componenti di montaggio vengono impiegati cuscinetti oscillanti autocentranti, poiché in questo caso si tratta di un serbatoio sospeso che non può sollevarsi dal cuscinetto oscillante.

Il diametro del serbatoio aumenta di 0,4 mm (0.02 inch) a causa dell'aumento della temperatura di 37 K.

Il cuscinetto oscillante consente una deviazione massima di  $\pm 4$  mm (0.16 inch) che è compatibile con la dilatazione termica del serbatoio.

Non è necessaria una limitazione delle oscillazioni dal momento che tra serbatoio e struttura portante è presente una luce di larghezza  $b = 3$  mm (0.12 inch). In questo caso la struttura portante assicura la limitazione delle oscillazioni.

Se in altre applicazioni questa luce ha una larghezza maggiore è opportuno valutare la possibilità di impiegare unità di montaggio compatte (al posto dei cuscinetti oscillanti) o, in alternativa, limitatori esterni delle oscillazioni (vedi esempio di progettazione 4).



Pesatura di serbatoio su celle di carico SIWAREX WL280 RN-S SA e cuscinetto oscillante.

#### Configuratore per pesatura di un serbatoio (configurazione base)

| Pos. | Descrizione   | N. di articolo       | Criterio di scelta   | Numero nell'esempio |
|------|---|----------------------|--|---------------------|
| 1    | SIWAREX WL280 RN-S SA, carico nominale 2 t (1.97 tn. L.), C3  | <b>7MH5113-4GD00</b> | Cella di carico ad anello per momento torcente di elevata qualità, con altezza costruttiva contenuta, ideale per la pesatura di serbatoi | 3                   |
| 2    | Parte inferiore del cuscinetto oscillante per cella di carico SIWAREX WL280 RN-S SA, carico nominale 2 t (1.97 tn. L.)<br>Materiale: acciaio inox | <b>7MH4132-4AG11</b> | Consente di seguire le dilatazioni termiche senza addurre forze di reazione nella cella di carico  | 3                   |
| 3    | Parte superiore del cuscinetto oscillante per cella di carico SIWAREX WL280 RN-S SA, carico nominale 2 t (1.97 tn. L.)<br>Materiale: acciaio inox | <b>7MH4132-4KK11</b> |  | 3                   |
| 4    | Cavo di messa a terra   | <b>7MH3701-1AA1</b>  | Per scaricare correnti indesiderate  | 3                   |

## Celle di carico

### Esempi di progettazione

#### Esempio di progettazione 3

##### Ulteriori informazioni

###### Esempio 3: Pesatura di serbatoio miscelatore

Il serbatoio sospeso ha il suo baricentro S sotto il livello delle celle di carico.

Esso è collocato su 3 supporti, ha un peso a vuoto (carico morto) di 2,8 t (2.76 tn. L.) e una capienza massima di 4,5 t (4.43 tn. L.). Per una migliore miscelazione dei singoli componenti, sul serbatoio è montato un agitatore, che lavora anche durante il ciclo di pesatura.

Per una migliore miscelazione dei singoli componenti, sul serbatoio è montato un agitatore, che lavora anche durante il ciclo di pesatura.

##### Sceita delle celle di carico e dei componenti di montaggio

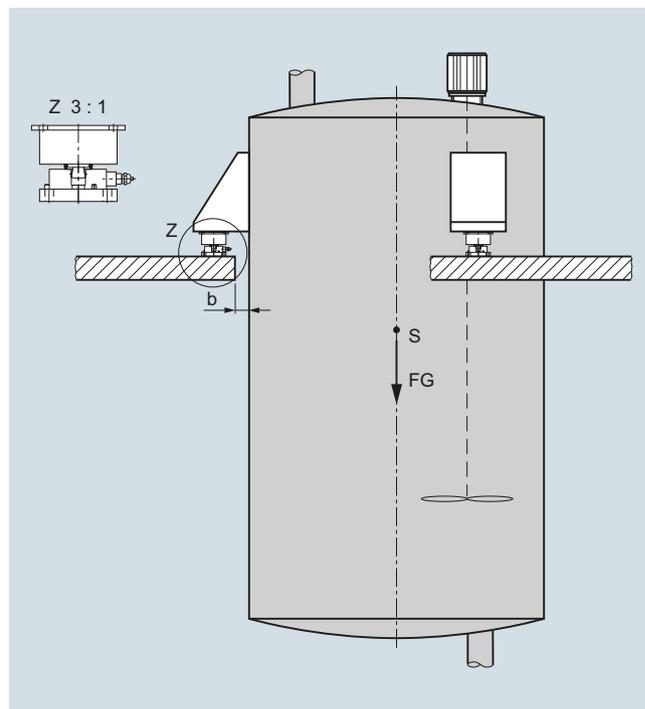
Si propone l'impiego di 3 celle di carico SIWAREX WL280 RN-S SA con un carico nominale di 3,5 t (3.45 tn. L.), poiché la cella WL280 RN di elevata qualità e precisione ha un'altezza costruttiva assai contenuta (determinazione del carico nominale: vedi Introduzione).

Come componenti di montaggio vengono impiegati cuscinetti in elastomero autocentranti per smorzare le vibrazioni provocate dall'agitatore.

Il cuscinetto in elastomero consente una deviazione massima di  $\pm 4$  mm (0.16 inch).

Non è necessaria una limitazione delle oscillazioni dal momento che tra serbatoio e struttura portante è presente una luce di larghezza  $b = 3$  mm (0.12 inch).

Se in altre applicazioni questa luce ha una larghezza maggiore, è necessario prevedere riscontri fissi o limitatori esterni delle oscillazioni (vedi Esempio di progettazione 4).



Serbatoio con agitatore su cella di carico SIWAREX WL280 RN-S SA e cuscinetto in elastomero

##### Configuratore per sistema di pesatura di un serbatoio miscelatore (configurazione base)

| Pos. | Descrizione   | N. di articolo | Criterio di scelta   | Numero nell'esempio |
|------|---|----------------|--|---------------------|
| 1    | SIWAREX WL280 RN-S SA, carico nominale 3,5 t, C3, senza EEx   | 7MH5113-4LD00  | Cella di carico ad anello per momento torcente di elevata qualità, con altezza costruttiva contenuta, ideale per la pesatura di serbatoi | 3                   |
| 2    | Parte inferiore del cuscinetto oscillante per cella di carico SIWAREX WL280 RN-S SA, carico nominale 2 t (1.97 tn. L.). Materiale: acciaio inox | 7MH4132-4AG11  |  | 3                   |
| 3    | Cuscinetto in elastomero per cella di carico SIWAREX WL280 RN-S SA, carico nominale 2 t (1.97 tn. L.). Materiale: neoprene ed acciaio inox      | 7MH4130-4KE11  | Consente lo smorzamento delle vibrazioni riducendo al minimo le influenze sulla cella di carico  | 3                   |
| 4    | Cavo di messa a terra   | 7MH3701-1AA1   | Per scaricare correnti indesiderate  | 3                   |

## Bilance per nastro



|             |   |
|-------------|---|
| <b>4/2</b>  | <b>Introduzione</b>   |
| <b>4/5</b>  | <b>Bilance per nastro Milltronics</b>                         |
| 4/5         | Milltronics MLC   |
| 4/10        | Milltronics MUS   |
| 4/15        | Milltronics MCS   |
| 4/20        | Milltronics MSI e MMI   |
| 4/29        | Milltronics WD600   |
| <b>4/32</b> | <b>Bilance per nastro SITRANS</b>                             |
| 4/32        | SITRANS WB300   |
| 4/36        | SITRANS WB310   |
| <b>4/39</b> | <b>Sensori di velocità</b>                                    |
| 4/39        | Milltronics TASS  |
| 4/41        | Milltronics RBSS  |
| 4/44        | SITRANS WS300   |
| 4/49        | Rulli per nastro di ritorno Milltronics                       |
| <b>4/53</b> | <b>Accessori per bilance per nastro</b>                       |
| 4/53        | Sistema di taratura Milltronics MWL                           |
| 4/58        | Pesi di taratura Milltronics, tipo piatto                     |
| 4/59        | Catene di taratura Milltronics                                |
| 4/63        | Avvolgitori per catene di taratura Milltronics                |
| 4/66        | Equipaggiamento aggiuntivo per bilance per nastro Milltronics |

## Bilance per nastro

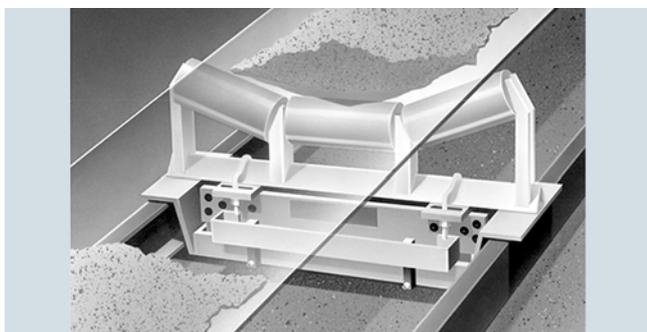
### Introduzione

#### Panoramica

Le bilance per nastro consentono di ottimizzare l'uso delle materie prime, di controllare le scorte e di contribuire alla fabbricazione di prodotti di qualità elevata. Le bilance per nastro di Siemens sono facili da installare e richiedono poca manutenzione. Si distinguono per alta precisione e riproducibilità delle misure, insensibilità a forze laterali, minima isteresi e massima linearità. Tutte le celle di carico sono protette da sovraccarico.

#### Sistema tipico

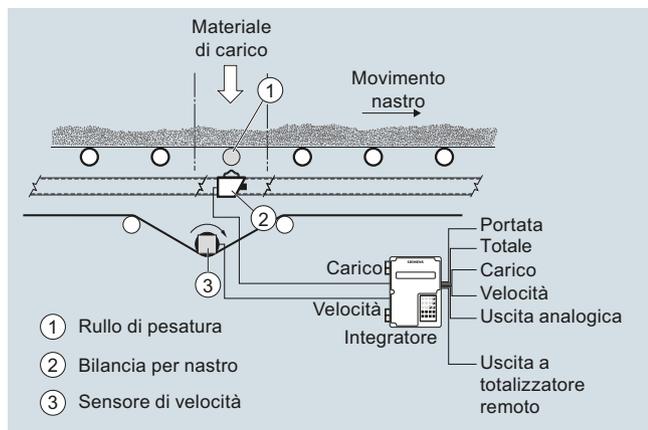
Il sistema di bilancia per nastro dispone solitamente di una struttura con ponte di pesatura, sostenuto da celle di carico, nonché di un integratore elettronico e di un sensore di velocità del nastro. Le celle di carico misurano il peso del materiale sul nastro, quindi inviano un segnale all'integratore. Quest'ultimo riceve inoltre degli input sotto forma di impulsi elettrici da un sensore di velocità del nastro accoppiato ad un tamburo di rinvio o a un rullo di ritorno. Utilizzando queste due fonti di dati, l'integratore calcola la portata istantanea del materiale sul nastro utilizzando l'equazione  $\text{peso} \times \text{velocità} = \text{portata}$ .



Funzionamento della bilancia per nastro

#### Modo operativo

Le bilance per nastro di Siemens misurano solo la componente verticale della forza applicata. Il materiale viene trasportato dal nastro sulla bilancia dove esercita attraverso i relativi rulli una forza proporzionale al carico sulle celle di carico. La forza risultante applicata su ogni cella di carico viene rilevata dai relativi elementi estensimetrici. Quando questi ultimi vengono alimentati dalla tensione proveniente dall'integratore elettronico, viene generato un segnale elettrico proporzionale al carico del nastro, che viene quindi trasferito all'integratore. Il movimento verticale delle celle di carico è limitato dall'arresto antisovraccarico positivo integrato nella struttura della bilancia o delle celle di carico stesse. Tale arresto protegge le celle di carico da eventuali guasti in caso di forze estreme di sovraccarico.



#### Suggerimenti per l'installazione

##### Montaggio della bilancia

Posizionare la bilancia in prossimità del tamburo di rinvio del nastro trasportatore, dove la tensione del nastro è minima e più costante. Montare la bilancia su supporti rigidi distanti da apparati che producono vibrazioni, influenzando pertanto la precisione di misura. Evitare punti con tensione del nastro variabile, punti di transizione o punti con variazione di pendenza. La posizione ideale è su una sezione orizzontale e regolare del nastro; tuttavia, è possibile ottenere buoni risultati anche in pendenza se i rulli a monte/a valle sono allineati correttamente. Se il trasportatore presenta una sezione curva, posizionare la bilancia a una distanza appropriata dai punti di tangenza della curva stessa. Per trasportatori con sezioni curve concave, la distanza minima consigliata è di 12 m (40 ft) dai punti di tangenza della curva. Per trasportatori con sezioni curve convesse, la distanza minima consigliata è di 6 m (20 ft) sul lato di entrata e 12 m (40 ft) sul lato di uscita. Accertarsi di installare la bilancia a una distanza sufficiente dalla sezione di alimentazione (almeno lo spazio di un rullo) in modo tale che il materiale abbia il tempo di stabilizzarsi correttamente sul nastro.

##### Riduzione della variazione di tensione del nastro

La tensione del nastro è soggetta ad alterazioni dovute a variazioni di temperatura, variazioni del carico, ... Per mantenere una tensione appropriata, si consiglia di utilizzare un tenditore a contrappeso. Si tratta di un peso progettato per eliminare eventuali allentamenti del nastro. Un tenditore a contrappeso deve muoversi liberamente e applicare una tensione costante al nastro. L'uso dei tenditori a vite deve essere limitato ai trasportatori con assi delle pulegge distanti 18,3 m (60 ft). Il valore di peso deve essere conforme alle specifiche di progettazione del trasportatore a nastro.

##### Allineamento dei ponti rulli

E' essenziale allineare i ponti rulli in modo accurato. Almeno due ponti rulli a monte e a valle di quello di pesatura devono essere allineati con la bilancia per nastro, se è necessaria una elevata precisione vanno allineati anche tre o più ponti rulli. Per verificare l'allineamento, tendere un filo, uno spago o una lenza da pesca lungo i bordi superiori esterni dei rulli. Stringere fino ad eliminare eventuali allentamenti. Utilizzando degli spessori, i ponti rulli vanno regolati affinché si trovino tutti alla stessa altezza, con tolleranza di  $\pm 0,8$  mm (1/32 inch). Tutti i ponti rulli nell'area della bilancia devono essere dello stesso tipo (dimensioni, diametro, forma costruttiva, angolo di avvallamento e costruzione) e situati alla stessa distanza l'uno dall'altro. Posizionare i rulli di guida ad almeno 9 m (30 ft) della bilancia per nastro.

##### Installazione dei sensori di velocità

Il sensore di velocità deve essere accoppiato all'albero del tamburo di rinvio o del rullo per nastro di ritorno per evitare slittamenti. E' importante che il sensore di velocità sia montato correttamente, come descritto nelle istruzioni operative, e non sottoposto a vibrazioni eccessive. Ove possibile, montare il sensore di velocità su una puleggia a superficie liscia. L'uso di pulegge a gole o scanalate non è consigliato.

I sensori di velocità con ruota sul nastro di ritorno devono essere posizionati in prossimità di un rullo per nastro di ritorno per garantire una superficie di trasmissione stabile.

##### Cablaggio della bilancia

Attenersi alle procedure corrette per il cablaggio della strumentazione, allo scopo di proteggere i segnali delle celle di carico e del sensore di velocità dall'induzione e dall'interferenza di frequenze radio. Per il cablaggio, utilizzare morsettiere, cavi schermati e condotti metallici collegati a massa.

### Campo d'impiego

## SIEMENS

### Questionario di applicazione - Bilance per nastro

#### Cliente

Nome contatto: \_\_\_\_\_ Compilato da: \_\_\_\_\_  
 Ragione sociale: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_  
 Indirizzo: \_\_\_\_\_ Commenti riguardo l'applicazione: \_\_\_\_\_  
 Città: \_\_\_\_\_ Paese: \_\_\_\_\_  
 Provincia: \_\_\_\_\_ Codice postale: \_\_\_\_\_  
 Tel.: ( ) \_\_\_\_\_ Fax: ( ) \_\_\_\_\_ E-mail: \_\_\_\_\_

#### Materiale

Materiale da pesare: \_\_\_\_\_ Granulometria: \_\_\_\_\_ mm/Inch/mesh

Corrosività materiale:  Alta  Moderata  Non corrosivo

#### Nastro trasportatore

(Si prega di allegare un disegno)  Disegno allegato

Inventario  Scarico  Controllo  Miscelazione  Uso con obbligo di taratura fiscale

Applicazione: \_\_\_\_\_ min (t/h o kg/h o lb/h o LTPH o STPH)

Portata di aliment.: \_\_\_\_\_ max (t/h o kg/h o lb/h o LTPH o STPH)

Classificazione elettrica luogo di install. bilancia: \_\_\_\_\_

Profilo:  Orizzontale  In salita / In discesa \_\_\_\_\_ gradi  Inclinazione variabile \_\_\_\_\_ gradi  Curvo

Velocità nastro: \_\_\_\_\_ min. m/sec. o ft/min.  
 \_\_\_\_\_ max. m/sec. o ft/min.

Distanza tra puleggie: \_\_\_\_\_ m/ft.

Larghezza nastro: \_\_\_\_\_ mm/inch

Distanza linea di alimentazione: \_\_\_\_\_ m/ft.

Distanza tra carico e scarico: \_\_\_\_\_ m/ft.

Distanza tra i rulli: \_\_\_\_\_ mm/inch

Diam. puleggia di azionamento: \_\_\_\_\_ m/inch

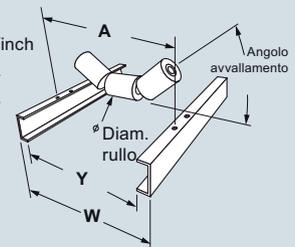
Diametro rullo: \_\_\_\_\_ mm/inch

Angolo avvallamento: \_\_\_\_\_ gradi

A = \_\_\_\_\_ mm/inch

Y = \_\_\_\_\_ mm/inch

W = \_\_\_\_\_ mm/inch



#### Integratore

(selezionare requisiti applicabili)

Alimentazione disponibile: \_\_\_\_\_

#### Ingressi richiesti:

4 ... 20 mA (specificare) \_\_\_\_\_

PID

Celle di carico (quantità): \_\_\_\_\_

#### Uscite richieste:

4 ... 20 mA \_\_\_\_\_

PID

Totalizzatore remoto

Relé (quantità): \_\_\_\_\_

#### Comunicazione:

SIMATIC  EtherNet/IP

DeviceNet  Modbus TCP/IP

PROFIBUS DP  ProfiNet

RS 232/RS 485 Modbus

Prodotti consigliati: \_\_\_\_\_

Quantità richiesta: \_\_\_\_\_

Bilancia per nastro consigliata:  MUS  MCS  MSI  MMI  MLC  WD600  WB300  WB310

Tipo consigliato:

Acciaio dolce verniciato  Acciaio inox 1.4301  Acciaio inox 1.4401  Acciaio dolce galvanizzato

## Bilance per nastro

### Introduzione

#### Dati tecnici

| Criteri                  | Settori tipici  | Applicazioni tipiche   | Capacità max.  | Velocità max. del nastro | Campo di carico       | Precisione <sup>1)</sup>  |                             | Omologazioni  |
|--------------------------|---|--|--|--------------------------|-----------------------|---|-----------------------------|---|
|                          |   |  |  |                          |                       | Valore  | Campo specificato           |   |
| <b>Milltronics MLC</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mangimi per animali</li> <li>Fertilizzanti</li> <li>Industria alimentare</li> <li>Tabacco</li> </ul>                     | Settori di trasformazione  | 50 t/h (55 STPH) alla velocità max. del nastro                 | 2,0 m/s (400 fpm)        | Ridotto               | ± 0,5 ... 1 %   | 25 ... 100 %                | CE, RCM, EAC  |
| <b>Milltronics MUS</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Aggregati</li> <li>Agricoltura</li> <li>Industria mineraria</li> <li>Cemento</li> </ul>                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Aggregati</li> <li>Servizio da intermedio a pesante</li> </ul>  | Fino a 5 000 t/h (5 500 STPH) alla massima velocità del nastro | 3,0 m/s (600 fpm)        | Da ridotto a elevato  | ± 0,5 ... 1 %   | 25 ... 100 %                | CE, RCM, EAC  |
| <b>Milltronics MCS</b>   | Aggregati   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Frantumatori mobili</li> <li>Aggregati</li> <li>Impianti di vagliatura</li> <li>Servizio pesante</li> </ul> | Fino a 2 400 t/h (2 640 STPH) alla massima velocità del nastro | 3,0 m/s (600 fpm)        | Da ridotto a elevato  | ± 0,5 ... 1 %   | 25 ... 100 %                | CE, CSA/FM, ATEX, IECEx, RCM, EAC                                       |
| <b>Milltronics MSI</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Cemento</li> <li>Prodotti chimici</li> <li>Carbone</li> <li>Industria alimentare</li> <li>Industria mineraria</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Impiego industriale in servizio pesante</li> <li>Approvata per il commercio</li> </ul>                      | 12 000 t/h (13 200 STPH) alla velocità max. del nastro         | 5,0 m/s (984 fpm)        | Da moderato a elevato | ± 0,5 % o superiore   | 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>Cemento</li> <li>Prodotti chimici</li> <li>Carbone</li> <li>Industria mineraria</li> <li>Industria alimentare</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Impiego industriale in servizio pesante</li> <li>Approvata per il commercio</li> </ul>                      | 12 000 t/h (13 200 STPH) alla velocità max. del nastro         | 5,0 m/s (984 fpm)        | Da moderato a elevato | MMI-2 (2 rulli): ± 0,25 % o superiore<br>MMI-3 (3 rulli): ± 0,125 % o superiore | 20 ... 100 %<br>25 ... 10 % | NTEP, MID, OIML, Measurement Canada, CE, CSA/FM, ATEX, IECEx, RCM, EAC  |
| <b>Milltronics WD600</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Industria alimentare</li> <li>Industria farmaceutica e del tabacco</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Controllo di processi e operazioni di carico/scarico</li> <li>Servizio da leggero a intermedio</li> </ul>   | Fino a 100 t/h   | 2,0 m/s (400 fpm) max.   | Da ridotto a moderato | ± 0,5 ... 1 %   | 25 ... 100 %                | CE, conforme ai requisiti FDA/USDA per l'industria alimentare, RCM, EAC |
| <b>SITRANS WB300</b>     | Cemento   | Trasportatori a piastre rinforzati per servizio pesante  | Fino a 5 000 t/h   | 1 m/s (200 fpm) max.     | Elevato               | ± 2 %   | 33 ... 100 %                | CE, RCM   |
| <b>SITRANS WB310</b>     | Riciclaggio   | Per servizio leggero   | Fino a 5 000 t/h   | 1 m/s (200 fpm) max.     | Da ridotto a moderato | ± 5 %   | 25 ... 100 %                | CE, RCM   |

<sup>1)</sup> Precisione soggetta alle seguenti condizioni: negli impianti approvati in fabbrica, il peso complessivo del sistema della bilancia per nastro rientra nella precisione specificata se confrontato con un campione di prova del materiale dal peso noto. La portata di prova deve essere compresa nei limiti specificati della capacità del sistema e mantenuta costante per tutta la durata della prova. Il minimo campione di prova del materiale deve essere equivalente al campione di peso maggiore ottenuto alla portata di prova con tre giri del nastro o in almeno dieci minuti di funzionamento.

### Panoramica



La bilancia per nastro a bassa capacità Milltronics MLC consente di misurare carichi ridotti.

### Vantaggi

- Design a parallelogramma esclusivo della cella di carico
- Concepita per carichi ridotti
- Compatta e facile da installare
- Include rullo di pesatura
- Acciaio inox (opzionale)
- Ridotti costi d'esercizio

### Campo d'impiego

La bilancia MLC si presta alla pesatura di vari prodotti come ad esempio i fertilizzanti, il tabacco, il mangime per animali o lo zucchero.

Le speciali celle di carico a forma di parallelogramma della bilancia MLC garantiscono la massima reazione a forze verticali e la risposta immediata a carichi di materiale. Questo consente elevata precisione di pesatura a massima riproducibilità anche con carichi assai ridotti. La MLC è facilmente adattabile a trasportatori a nastro piatti o alimentatori a nastro.

La bilancia per nastro MLC viene impiegata con un'elettronica a microprocessore (integratore) Milltronics BW500, SIWAREX WT241, WP241, o SIWAREX FTC, e fornisce misure di portata istantanea, peso totalizzato, carico e velocità di materiali solidi sul nastro. Un sensore fornisce all'integratore un segnale proporzionale alla velocità del nastro. Utilizzata con un integratore Milltronics BW500 con regolatore PID, la bilancia MLC può essere impiegata anche nell'industria alimentare come parte di un sistema di comando dell'alimentazione per estrusori, impianti di cottura e di disidratazione.

## Bilance per nastro

Bilance per nastro Milltronics

### Milltronics MLC

#### Dati tecnici

| Milltronics MLC                       |   |
|---------------------------------------|---|
| <b>Modo di funzionamento</b>          |   |
| Principio di misura                   | Cella di carico estensimetrica misura il carico su trasportatore a nastro piatto  |
| Applicazioni tipiche                  | Controllo di fertilizzanti, tabacco, mangime per animali (pellets), zucchero e cereali  |
| <b>Performance</b>                    |   |
| Precisione <sup>1)</sup>              | ± 0,5 ... 1,0 % del peso totalizzato sul 25 ... 100 % del campo di lavoro   |
| <b>Condizioni del materiale</b>       |   |
| Temperatura max. del materiale        | 85 °C (185 °F)  |
| <b>Nastro</b>                         |   |
| Larghezza nastro                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 450 ... 1 200 mm</li> <li>• 18 ... 48 inch</li> </ul>  |
| Velocità del nastro                   | 2,0 m/s (400 fpm) max. <sup>2)</sup>  |
| <b>Capacità</b>                       | Fino a 50 t/h (55 STPH)   |
| <b>Inclinazione del trasportatore</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ± 20° dalla linea orizzontale, inclinazione costante</li> <li>• Fino a ± 30° con precisione ridotta</li> </ul> |
| <b>Ponte rulli</b>                    |   |
| Rullo trasportatore                   | Orizzontale   |
| Diametro rulli                        | 50 o 60 mm (1.90 o 2.30 inch)   |
| Spazio libero tra i ponti rulli       | 0,5 ... 1,5 m (1.6 ... 5.0 ft)  |

| Milltronics MLC                      |   |
|--------------------------------------|---|
| <b>Cella di carico</b>               |   |
| Struttura costruttiva                | Acciaio inox 1.4568 (17-4 PH), copertura di acciaio inox 1.4301 (304)   |
| Grado di protezione                  | IP67  |
| Lunghezza cavo                       | 3 m (10 ft)   |
| Eccitazione                          | DC 10 V nominale, max. DC 15 V  |
| Uscita                               | 2 mV/V di alimentazione alla capacità nominale delle celle di carico  |
| Errore di linearità                  | 0,03 % del valore nom. di uscita  |
| Isteresi                             | 0,05 % del valore nom. di uscita  |
| Errore di riproducibilità            | 0,03 % del valore nom. di uscita  |
| Capacità                             | 10 o 20 lb  |
| Sovraccarico                         | 150 % della capacità nominale, max. 300 % della capacità nom.   |
| Temperatura                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• -40 ... +85 °C (-40 ... +185 °F) campo di lavoro</li> <li>• -10 ... +60 °C (14 ... 140 °F) compensata</li> </ul> |
| <b>Dimensioni di montaggio</b>       | Identiche per tutte le capacità   |
| <b>Aree potenzialmente esplosive</b> | Dati su richiesta   |
| <b>Omologazioni</b>                  | CE, RCM, EAC  |

<sup>1)</sup> Precisione soggetta alle seguenti condizioni: negli impianti approvati in fabbrica, il peso complessivo del sistema della bilancia per nastro rientra nella precisione specificata se confrontato con un campione di prova del materiale dal peso noto. La portata di prova deve essere compresa nei limiti specificati della capacità del sistema e mantenuta costante per tutta la durata della prova. Il minimo campione di prova del materiale deve essere equivalente al campione di peso maggiore ottenuto alla portata di prova con tre giri del nastro o in almeno dieci minuti di funzionamento.

<sup>2)</sup> Se la velocità del nastro è elevata contattare il reparto Application Engineering di Siemens ([factorysupport.smpi@siemens.com](mailto:factorysupport.smpi@siemens.com)).

| Dati per la scelta e l'ordinazione   | N. di articolo   |  | N. di articolo   |
|--|--|--|--|
| <b>Bilancia per nastro Milltronics MLC</b><br>Bilancia per nastro a bassa capacità per carichi ridotti.<br>Dotata di rullo di pesatura.<br>↗ Cliccare su N. di articolo per la configurazione in linea nel PIA Life Cycle Portal.  | <b>7MH7126-</b>  |  |  |
| <b>Larghezza nastro/Costruzione bilancia</b><br><u>Acciaio dolce verniciato poliestere (Cat. C5-M)</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>Acciaio inossidabile 1.4301 (304) satinato (1 ... 6 µm, 40 ... 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) | <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><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> | <b>Istruzioni operative</b><br><u>Linee guida per l'installazione di bilance per nastro</u><br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Inglese</li> <li>• Francese</li> <li>• Tedesco</li> <li>• Spagnolo</li> </ul> Tutta la documentazione è disponibile gratuitamente in diverse lingue su:<br><a href="http://www.siemens.com/weighing/documentation">www.siemens.com/weighing/documentation</a><br>Questo apparecchio è fornito con un DVD Siemens contenente le istruzioni d'uso per l'intera gamma di strumenti per la misura di livello e la pesatura.  | <b>7ML1998-5GA01</b><br><b>7ML1998-5GA11</b><br><b>7ML1998-5GA31</b><br><b>7ML1998-5GA21</b>   |
| <b>Capacità celle di carico</b><br>10 lb (4,55 kg)<br>20 lb (9,09 kg)<br>Non specificato <sup>1)</sup>   | <b>A</b><br><b>B</b><br><b>X</b>   | <b>Parti di ricambio</b><br>Cella di carico, 10 lb (4,55 kg), 1.4568 (17-4 PH) acciaio inossidabile con copertura di acciaio inossidabile 1.4301 (304), include materiale di montaggio<br>Cella di carico, 20 lb (9,09 kg), 1.4568 (17-4 PH) acciaio inossidabile con copertura di acciaio inossidabile 1.4301 (304), include materiale di montaggio<br>Kit di sostituzione tubo protettivo<br>Kit di sostituzione tubo protettivo FDA   | <b>7MH7725-1AA</b><br><b>7MH7725-1AB</b><br><b>7MH7723-1NA</b><br><b>7MH7723-1QL</b>   |
| <b>Dimensioni rullo di pesatura</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</b><br><b>2</b><br><b>5</b>   | <u>Peso di taratura per Milltronics MLC [Acciaio inossidabile 1.4301 (304)]</u><br><u>Per bilance con larghezza nastro 18 inch o 500 mm o 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><u>Per bilance con larghezza nastro 24 inch o 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><u>Per bilance con larghezza nastro 30 inch o 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><u>Per bilance con larghezza nastro 36 inch o 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><u>Per bilance con larghezza nastro 42 inch o 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) | <b>7MH7724-1AL</b><br><b>7MH7724-1AM</b><br><b>7MH7724-1AN</b><br><b>7MH7724-1AP</b><br><br><b>7MH7724-1AQ</b><br><b>7MH7724-1AR</b><br><b>7MH7724-1AS</b><br><b>7MH7724-1AT</b><br><br><b>7MH7724-1AU</b><br><b>7MH7724-1AV</b><br><b>7MH7724-1AW</b><br><b>7MH7724-1AX</b><br><br><b>7MH7724-1AY</b><br><b>7MH7724-1BA</b><br><b>7MH7724-1BB</b><br><b>7MH7724-1BC</b><br><br><b>7MH7724-1BD</b><br><b>7MH7724-1BE</b><br><b>7MH7724-1BF</b><br><b>7MH7724-1BG</b> |
| <b>Altre esecuzioni</b><br>Completare il numero di articolo con "-Z", indicando i relativi codici di ordinazione.<br>Etichetta di acciaio inossidabile [69 x 38 mm (2.7 x 1.5 inch)], Numero/identificazione punto di misura da specificare con testo in chiaro (max 27 caratteri).<br>Numero di riferimento Application Eng., da specificare con testo in chiaro (max. 15 caratteri).<br>Certificato di collaudo del fabbricante: Secondo EN 10204-2.2<br>Versione conforme FDA. Tubi protettivi e pressacavi adatti per applicazioni alimentari, compatibili con i requisiti FDA/USDA  | Codice di ordinazione<br><b>Y15</b><br><b>Y31</b><br><b>C11</b><br><b>K01</b>  |  |  |

<sup>1)</sup> Solo per preparazione preventivi; opzione non valida

<sup>2)</sup> Disponibile con Larghezza nastro/Costruzione bilancia, opzioni 1G ... 1M, 2G ... 2M

<sup>3)</sup> Disponibile con Larghezza nastro/Costruzione bilancia, opzioni 1G ... 1M

<sup>4)</sup> Disponibile con Larghezza nastro/Costruzione bilancia, opzioni 1A ... 1F, 2A ... 2F

## Bilance per nastro

Bilance per nastro Milltronics

### Milltronics MLC

#### Dati per la scelta e l'ordinazione

N. di articolo

Per bilance con larghezza nastro 48 inch o 1 200 mm

2.72 lb (1,22 kg)

**7MH7724-1BH**

4.23 lb (1,92 kg)

**7MH7724-1BJ**

6.06 lb (2,75 kg)

**7MH7724-1BK**

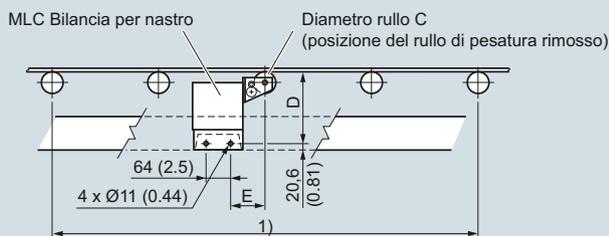
8.34 lb (3,75 kg)

**7MH7724-1BL**

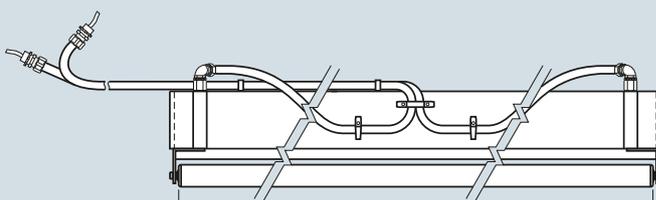
Avvertenza: Gli accessori per la taratura vanno ordinati separatamente

#### Disegni quotati

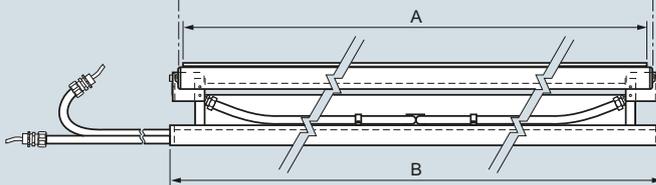
Installazione



Vista in pianta



Vista frontale



1) Per i nastri trasportatori chiusi si consiglia di effettuare un taglio di apertura per installare la bilancia MLC + almeno due (pref. quattro) altri rulli.

#### Sistema anglosassone [dimensioni inch (mm)]

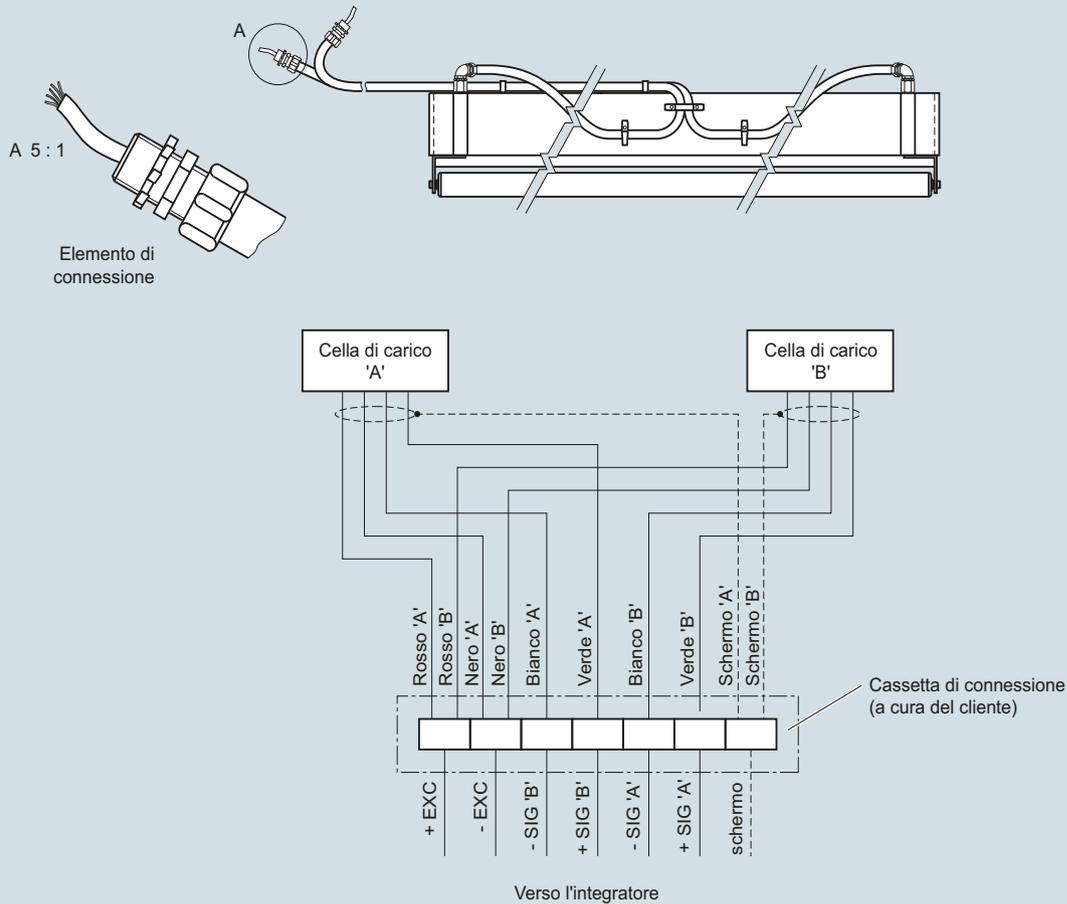
| Dimensione bilancia | Larghezza rullo 'A' | Dimensione 'B' | Dimensione 'C' | Dimensione 'D' | Dimensione 'E' |
|---------------------|---------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 18 (457)            | 18 (457)            | 19 (483)       | 1,90 (48,3)    | 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)       |

#### Sistema metrico [dimensioni in mm (inch)]

| Dimensione bilancia | Larghezza rullo 'A' | Dimensione 'B' | Dimensione 'C' | Dimensione 'D' | Dimensione '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)      |

Dimensioni MLC, in mm (inch)

## Schemi elettrici



### Avvertenza:

La disposizione dei cavi e dei conduttori può differire dall'esempio qui mostrato.

Collegamenti MLC

## Bilance per nastro

Bilance per nastro Milltronics

### Milltronics MUS

#### Panoramica



Milltronics MUS è una bilancia per nastro modulare per servizio da intermedio a pesante.

Il ponte rulli non è compreso nella dotazione di fornitura.

#### Vantaggi

- Design modulare esclusivo
- Installazione semplice
- Soluzione economica
- Riconfigurazione semplice

#### Campo d'impiego

Milltronics MUS opera con diversi prodotti, come aggregati, sabbia o minerali, che richiedono pesatura in continuo con costi minimi. Grazie all'assenza di ponti trasversali essa può essere universalmente adattata all'impiego con nastri trasportatori di qualsiasi larghezza e rulli standard. Risulta inoltre ridotta la formazione di depositi di materiale.

Grazie alla forma costruttiva e al semplice assemblaggio la bilancia MUS può essere disponibile in breve tempo. Se la bilancia deve essere spostata su un altro nastro trasportatore, la Milltronics MUS garantisce un altissimo grado di flessibilità.

La bilancia per nastro MUS viene impiegata con un'elettronica a microprocessore (integratore) Milltronics BW500, SIWAREX WT241, WP241, o SIWAREX FTC, e fornisce misure di portata istantanea, peso totalizzato, carico e velocità di materiali solidi sul nastro. Un sensore fornisce all'integratore un segnale proporzionale alla velocità del nastro.

### Dati tecnici

| Milltronics MUS                              |   |
|--|---|
| <b>Modo di funzionamento</b>                 |   |
| Principio di misura                          | Celle di carico estensimetriche per servizio pesante misurano il carico applicato sui ponti rulli di un trasportatore a nastro  |
| Applicazioni tipiche                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Controllo di pietrisco su trasportatori a nastro per raccolta e ricircolo</li> <li>Totalizzatore della quantità trasportata</li> </ul>                             |
| <b>Performance</b>                           |   |
| Precisione <sup>1)</sup>                     | ± 0,5 ... 1 % del peso totalizzato sul 25 ... 100 % del campo di lavoro, a seconda dell'applicazione  |
| Ripetibilità                                 | ± 0,1 %   |
| <b>Condizioni del materiale</b>              |   |
| Temperatura max. del materiale               | 65 °C (150 °F)  |
| <b>Nastro</b>                                |   |
| Larghezza nastro                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>Esecuzione standard fino a 1 000 mm (fino a 42 inch CEMA)</li> <li>Esecuzione rinforzata fino a 1 524 mm (fino a 60 inch CEMA)</li> <li>Vedi Dimensioni</li> </ul> |
| Velocità del nastro                          | Fino a 3,0 m/s (600 fpm) <sup>2)</sup>  |
| <b>Capacità</b>                              | Fino a 5 000 t/h alla massima velocità del nastro   |
| <b>Inclinazione del trasportatore</b>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>± 20° dalla linea orizzontale, inclinazione costante</li> <li>Fino a ± 30° con precisione ridotta<sup>3)</sup></li> </ul>  |
| <b>Ponte rulli</b>                           |   |
| Profilo del ponte rulli                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Da piatto fino a 35° di avvallamento</li> <li>Fino a 45° con precisione ridotta<sup>3)</sup></li> </ul>  |
| Diametro rulli                               | 50 ... 180 mm (2 ... 7 inch)  |
| Spazio libero tra i ponti rulli              | 0,6 ... 1,5 m (2,0 ... 5,0 ft)  |
| <b>Cella di carico</b>                       |   |
| Struttura costruttiva                        | Acciaio legato nichelato  |
| Grado di protezione                          | IP66  |
| Lunghezza cavo                               | 3 m (10 ft)   |
| Eccitazione                                  | DC 10 V nominale, max. DC 15 V  |
| Uscita                                       | 2 mV/V di alimentazione alla capacità nominale delle celle di carico  |
| Errore di linearità e di isteresi            | 0,02 % del valore nom. di uscita  |
| Errore di riproducibilità                    | 0,01 % del valore nom. di uscita  |
| Capacità                                     |   |
| • Esecuzione standard                        | 20, 30, 50, 75, 100 kg (44, 66, 110, 165, 220 lb)   |
| • Esecuzione rinforzata per servizio pesante | 50, 100, 150, 200, 500 kg (110, 220, 330, 440, 1 100 lb)  |
| Sovraccarico                                 | 150 % della capacità nominale, max. 200 % della capacità nom.   |
| Temperatura                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>-40 ... +65 °C (-40 ... +150 °F) campo di lavoro</li> <li>-10 ... +40 °C (15 ... 105 °F) compensata</li> </ul>   |

| Milltronics MUS  |   |
|--|---|
| <b>Peso</b>  | Esecuzione standard fino a 44 lb (20 kg), 22 lb (10 kg) per lato<br>Esecuzione rinforzata fino a 64 lb (30 kg), 32 lb (15 kg) per lato  |
| <b>Cablaggio di interconnessione (all'integratore)</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt; 150 m (500 ft) 0,75 mm<sup>2</sup> (18 AWG) cavo a 6 fili schermato</li> <li>&gt; 150 m ... 300 m (500 ... 1 000 ft) 0,75 ... 0,34 mm<sup>2</sup> (18 ... 22 AWG), cavo a 8 fili schermato</li> </ul> |
| <b>Aree potenzialmente esplosive</b>                   | Dati su richiesta   |
| <b>Omologazioni</b>                                    | CE, RCM, EAC, CMC   |

<sup>1)</sup> Precisione soggetta alle seguenti condizioni: negli impianti approvati in fabbrica, il peso complessivo del sistema della bilancia per nastro rientra nella precisione specificata se confrontato con un campione di prova del materiale dal peso noto. La portata di prova deve essere compresa nei limiti specificati della capacità del sistema e mantenuta costante per tutta la durata della prova. Il minimo campione di prova del materiale deve essere equivalente al campione di peso maggiore ottenuto alla portata di prova con tre giri del nastro o in almeno dieci minuti di funzionamento.

<sup>2)</sup> Se la velocità del nastro è elevata contattare il reparto Application Engineering di Siemens ([factorysupport.smpi@siemens.com](mailto:factorysupport.smpi@siemens.com)).

<sup>3)</sup> Richiede controllo da un Application Engineer Siemens.

## Bilance per nastro

Bilance per nastro Milltronics

### Milltronics MUS

#### Dati per la scelta e l'ordinazione

##### Bilancia per nastro Milltronics MUS

Milltronics MUS è una bilancia per nastro modulare per servizio da intermedio a pesante.

I pesi di taratura di tipo piatto devono essere ordinati separatamente. Vedi pagina 4/58.

➤ Cliccare su N. di articolo per la configurazione in linea nel PIA Life Cycle Portal.

##### Costruzione bilancia

Esecuzione standard per larghezza nastro fino a 1 000 mm (42 inch), celle di carico di acciaio nichelato

Rinforzata per larghezza nastro fino a 1 524 mm (60 inch), celle di carico di acciaio nichelato

##### Capacità celle di carico

###### Cella di carico dell'esecuzione standard

20 kg (44.1 lb)<sup>1)</sup>

30 kg (66.1 lb)<sup>1)</sup>

50 kg (110.2 lb)<sup>1)</sup>

75 kg (165.3 lb)<sup>1)</sup>

100 kg (220.4 lb)<sup>1)</sup>

Non specificata<sup>2)</sup>

###### Cella di carico dell'esecuzione rinforzata per servizio pesante

50 kg (110.2 lb)<sup>3)</sup>

100 kg (220.4 lb)<sup>3)</sup>

150 kg (330.7 lb)<sup>3)</sup>

200 kg (440.9 lb)<sup>3)</sup>

300 kg (661.4 lb)<sup>3)</sup>

500 kg (1 102.3 lb)<sup>3)</sup>

##### Fabbricazione

Acciaio dolce verniciato poliestere (Cat. C5-M)

N. di articolo

**7MH7123-**

**0**

**1**

**2**

**AA**

**AB**

**AC**

**AD**

**AE**

**XX**

**BA**

**BB**

**BC**

**BD**

**BE**

**BF**

**1**

Codice di ordinazione

##### Altre esecuzioni

Completare il N. di articolo con "-Z", indicando i relativi codici di ordinazione.

Etichetta di acciaio inossidabile [69 x 38 mm (2.7 x 1.5 inch)], Numero/identificazione punto di misura da specificare con testo in chiaro (max. 27 caratteri).

**Y15**

Numero di riferimento Application Eng., da specificare con testo in chiaro (max. 15 caratteri).

**Y31**

Certificato di collaudo del fabbricante: Secondo EN 10204-2.2

**C11**

##### Istruzioni operative

Linee guida per l'installazione di bilance per nastro

- Inglese
- Francese
- Spagnolo
- Tedesco

Tutta la documentazione è disponibile gratuitamente in diverse lingue su:

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

Questo apparecchio è fornito con un DVD Siemens contenente le istruzioni d'uso per l'intera gamma di strumenti per la misura di livello e la pesatura.

N. di articolo

**7ML1998-5GA01**

**7ML1998-5GA11**

**7ML1998-5GA21**

**7ML1998-5GA31**

##### Parti di ricambio

Cella di carico dell'esecuzione standard

20 kg (44.1 lb)

**7MH7725-1CP**

30 kg (66.1 lb)

**7MH7725-1CQ**

50 kg (110.2 lb)

**7MH7725-1CR**

75 kg (165.3 lb)

**7MH7725-1CS**

100 kg (220.5 lb)

**7MH7725-1CT**

Cella di carico dell'esecuzione rinforzata per servizio pesante

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**

300 kg (661.4 lb)

**7MH7725-1CY**

500 kg (1 120.3 lb)

**7MH7725-1DA**

Rivestimento protettivo di ricambio per bilancia MUS standard

**7MH7723-1DM**

Tubo protettivo per cavi di celle di carico

**7MH7723-1NA**

##### Pesi di taratura

Pesi di taratura Milltronics, tipo piatto vedi pagina 4/58

Avvertenza: Gli accessori per la taratura vanno ordinati separatamente

4

<sup>1)</sup> Per l'uso solo con l'opzione 1 di costruzione bilancia.

<sup>2)</sup> Solo per preparazione preventivi; opzione non valida.

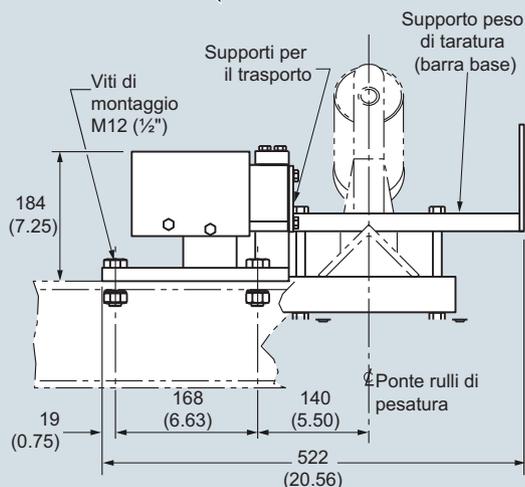
<sup>3)</sup> Per l'uso solo con l'opzione 2 di costruzione bilancia.

### Disegni quotati

#### Esecuzione standard

Movimento nastro (trasportatori a nastro piatti inclinati)

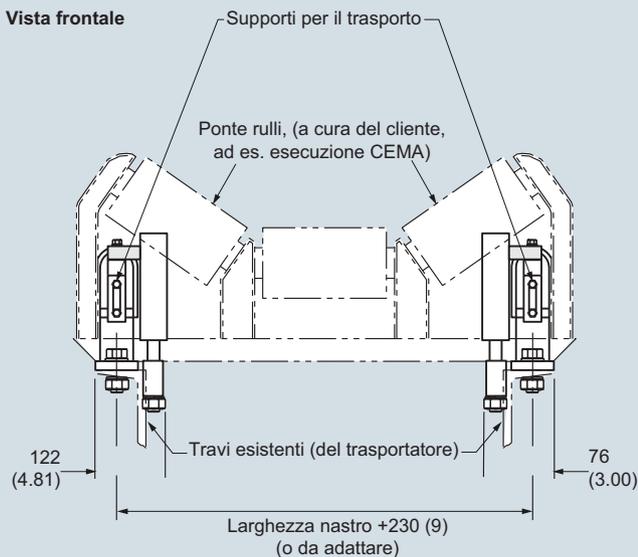
Vista laterale



#### Avvertenza:

Allineare 2 ponti rulli a monte e 2 a valle di quello di pesatura con il ponte rulli di pesatura, rispettando una tolleranza di  $+0,8 (1/32) \dots 0 (0)$ .

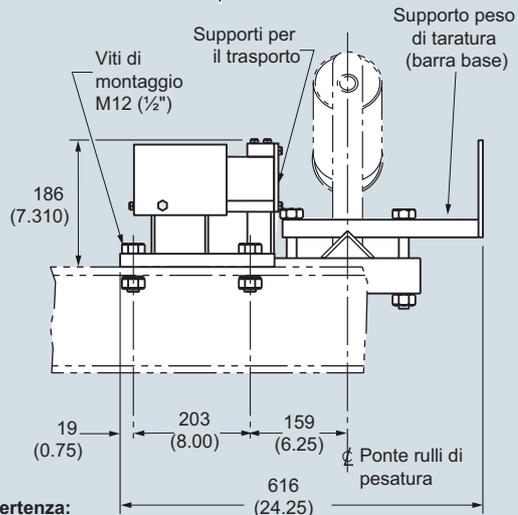
Vista frontale



#### Esecuzione rinforzata per servizio pesante

Movimento nastro (trasportatori a nastro piatti inclinati)

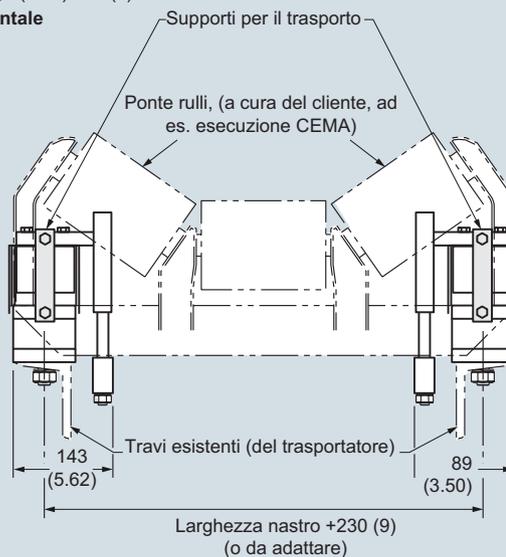
Vista laterale



#### Avvertenza:

Allineare 2 ponti rulli a monte e 2 a valle di quello di pesatura con il ponte rulli di pesatura, rispettando una tolleranza di  $+0,8 (1/32) \dots 0 (0)$ .

Vista frontale



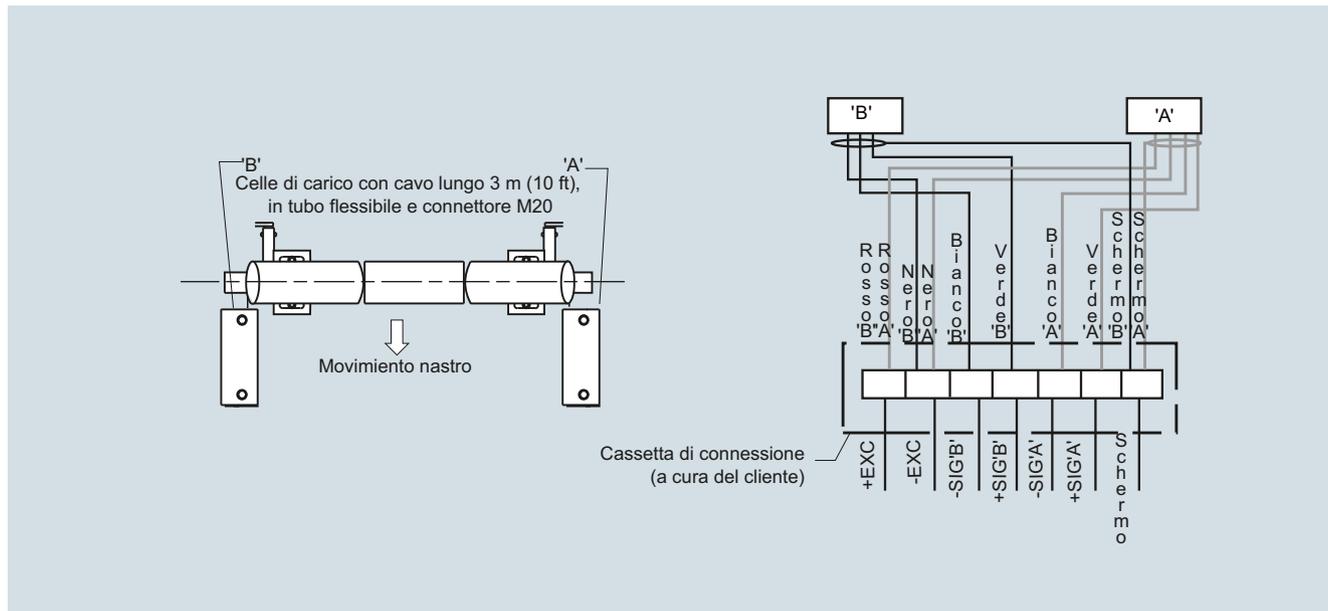
Dimensioni MUS, in mm (inch)

## Bilance per nastro

Bilance per nastro Milltronics

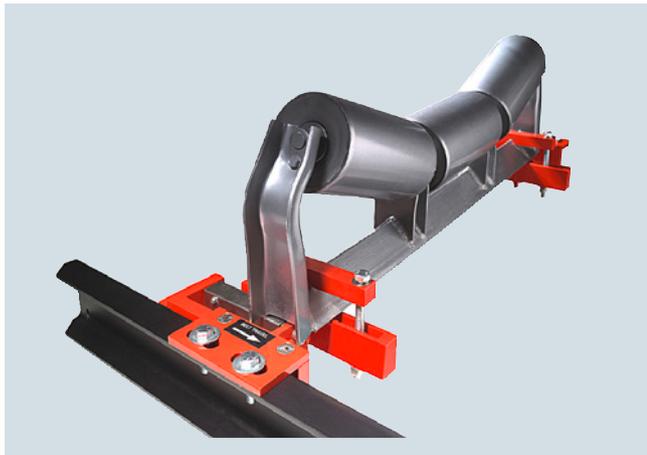
### Milltronics MUS

#### Schemi elettrici



Collegamenti MUS

### Panoramica



Milltronics MCS è una bilancia per nastro compatta, robusta e modulare per servizio pesante, adatta all'impiego con frantumatori mobili e impianti di vagliatura aggregati.

Il ponte rulli non è compreso nella dotazione di fornitura.

### Vantaggi

- Struttura costruttiva robusta
- Risparmio di spazio
- Riconfigurazione semplice
- Soluzione economica
- Celle di carico di acciaio inox

### Campo d'impiego

La bilancia Milltronics MCS offre la pesatura in continuo con costi minimi. Le celle di carico di acciaio inox garantiscono misure affidabili, ripetibili e precise. Grazie alla forma costruttiva modulare e al semplice assemblaggio la bilancia MCS può essere disponibile in breve tempo.

La bilancia per nastro MLC viene impiegata con un'elettronica a microprocessore (integratore) Milltronics BW500, SIWAREX WT241, WP241, o SIWAREX FTC, e fornisce misure di portata istantanea, peso totalizzato, carico e velocità di materiali solidi sul nastro.

Per completare il sistema di pesatura è necessario un sensore per controllare la velocità del nastro (segnale trasmesso all'integratore). Compatto ed estremamente resistente, il sensore di velocità TASS può essere usato con la bilancia MCS per controllare sistemi frantumatori mobili.

## Bilance per nastro

Bilance per nastro Milltronics

### Milltronics MCS

#### Dati tecnici

| Milltronics MCS                       |   |
|---------------------------------------|---|
| <b>Modo di funzionamento</b>          |   |
| Principio di misura                   | Celle di carico estensimetriche misurano il carico sui ponti rulli di un trasportatore a nastro   |
| Applicazioni tipiche                  | Frantumatori mobili   |
| <b>Precisione della misura</b>        |   |
| Precisione <sup>1)</sup>              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>\pm 0,5 \dots 1</math> % del peso totalizzato sul 25 ... 100 % del campo di lavoro, a seconda dell'applicazione</li> <li>• <math>\pm 2</math> % del peso totalizzato sul 25 ... 100 % del campo di lavoro in applicazioni con frantumatori mobili</li> </ul> |
| Ripetibilità                          | $\pm 0,1$ %   |
| <b>Nastro</b>                         |   |
| Larghezza nastro                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fino a 1 600 mm (60 inch CEMA)</li> <li>• Vedi Dimensioni</li> </ul>   |
| Velocità del nastro                   | Fino a 4 m/s (800 fpm) <sup>2)</sup>  |
| <b>Capacità</b>                       |   |
|                                       | Fino a 2 400 t/h (2 640 STPH) alla massima velocità del nastro  |
| <b>Inclinazione del trasportatore</b> |   |
|                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>\pm 20^\circ</math> dalla linea orizzontale, inclinazione costante</li> <li>• Fino a <math>\pm 30^\circ</math> con precisione ridotta<sup>3)</sup></li> </ul>  |
| <b>Ponte rulli</b>                    |   |
| Profilo del ponte rulli               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Da piatto fino a <math>35^\circ</math> di avvallamento</li> <li>• Fino a <math>45^\circ</math> con precisione ridotta<sup>3)</sup></li> </ul>  |
| Diametro rulli                        | 100 ... 150 mm (4 ... 6 inch)   |
| Spazio libero tra i ponti rulli       | 0,6 ... 1,2 m (2.0 ... 4.0 ft)  |
| <b>Cella di carico</b>                |   |
| Struttura costruttiva                 | Acciaio inox 1.4568 (17-4 PH), copertura di acciaio inox 1.4301 (304)   |
| Grado di protezione                   | IP67, IP65 sui modelli per aree a rischio esplosione  |
| Lunghezza cavo                        | 3 m (10 ft)   |
| Eccitazione                           | DC 10 V nominale, max. DC 15 V  |
| Uscita                                | 2 mV/V di alimentazione alla capacità nominale delle celle di carico  |
| Errore di linearità e di isteresi     | 0,02 % del valore nom. di uscita  |
| Errore di riproducibilità             | 0,01 % del valore nom. di uscita  |
| Capacità                              | 25, 50, 100, 250, 500 lb acciaio inox   |
| Sovraccarico                          | 150 % della capacità nominale, max. 300 % della capacità nom.   |
| Temperatura                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>-50 \dots +75</math> °C (<math>-58 \dots +167</math> °F) campo di lavoro</li> <li>• <math>-40 \dots +65</math> °C (<math>-40 \dots +150</math> °F) compensata</li> </ul>   |

| Milltronics MCS  |  |
|--|--|
| <b>Peso</b>  | Fino a 20 kg (44 lb), 10 kg (22 lb) per lato   |
| <b>Cablaggio di interconnessione (all'integratore)</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt; 150 m (500 ft) 0,75 mm<sup>2</sup> (18 AWG) cavo a 6 fili schermato</li> <li>• &gt; 150 m (500 ft) a 300 m (1 000 ft) 0,75 ... 0,34 mm<sup>2</sup> (18 ... 22 AWG), cavo a 8 fili schermato</li> </ul> |
| <b>Omologazioni</b>                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CSA/FM Classe II, Div. 1, Gruppi E, F, G e 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, RTN</li> </ul>       |

4

<sup>1)</sup> Precisione soggetta alle seguenti condizioni: negli impianti approvati in fabbrica, il peso complessivo del sistema della bilancia per nastro rientra nella precisione specificata se confrontato con un campione di prova del materiale dal peso noto. La portata di prova deve essere compresa nei limiti specificati della capacità del sistema e mantenuta costante per tutta la durata della prova. Il minimo campione di prova del materiale deve essere equivalente al campione di peso maggiore ottenuto alla portata di prova con tre giri del nastro o in almeno dieci minuti di funzionamento.

<sup>2)</sup> Se la velocità del nastro è elevata contattare il reparto Application Engineering di Siemens ([factorysupport.smpi@siemens.com](mailto:factorysupport.smpi@siemens.com)).

<sup>3)</sup> Richiede controllo da un Application Engineer Siemens.

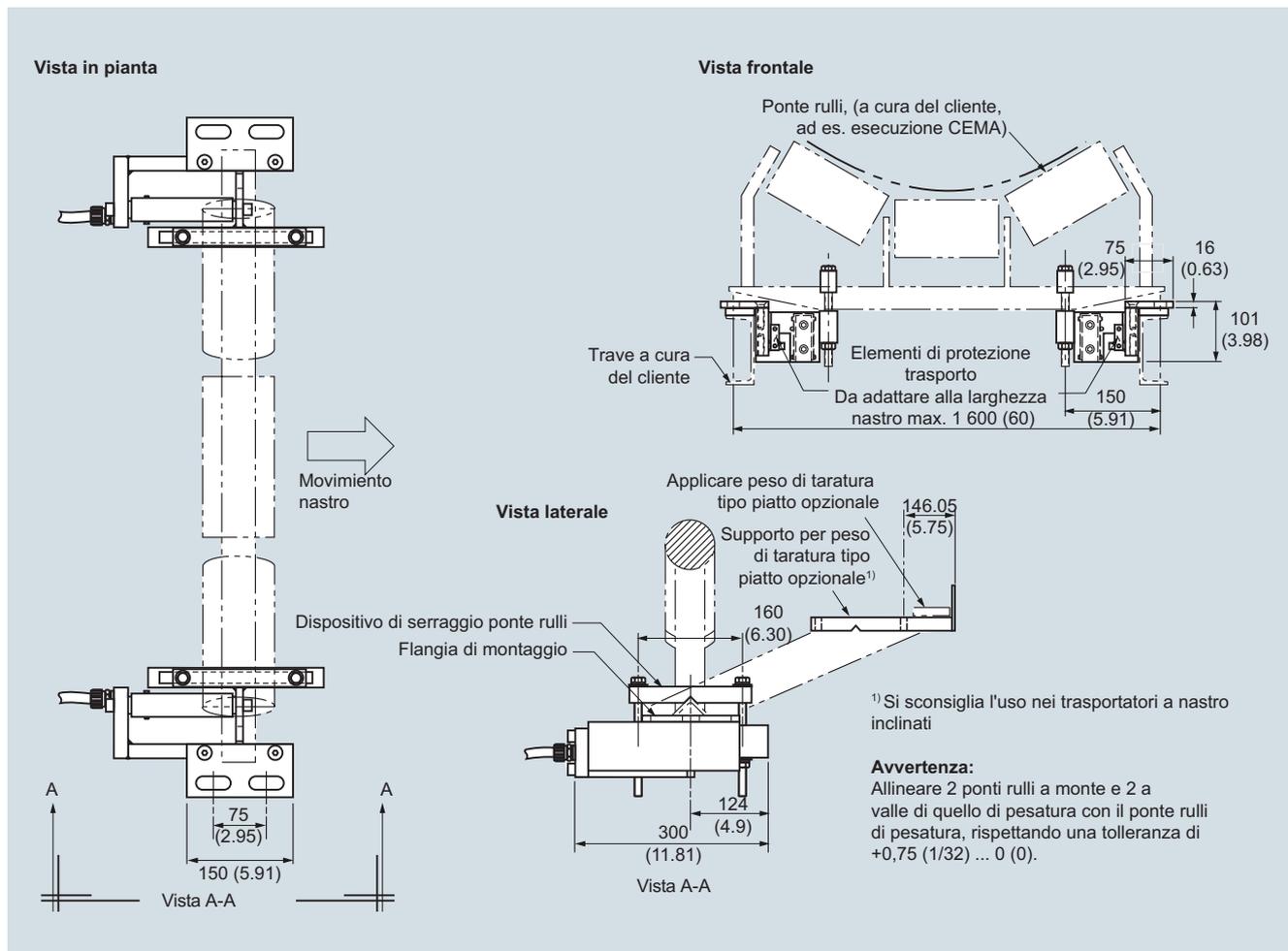
| Dati per la scelta e l'ordinazione   | N. di articolo   | N. di articolo  |
|--|--|---|
| <b>Bilancia per nastro Milltronics MCS</b><br>Bilancia per nastro compatta, robusta e modulare per servizio pesante, adatta all'impiego con frantumatori mobili e impianti di vagliatura aggregati<br><a href="#">↗</a> Cliccare su N. di articolo per la configurazione in linea nel PIA Life Cycle Portal.   | <b>7MH7125-</b><br><br><b>0</b>                       | <b>Parti di ricambio</b><br><b>Cella di carico di acciaio inossidabile</b><br>[Acciaio inossidabile 17-4 PH (1.4568), copertura di acciaio inossidabile 1.4301 (304)]<br>25 lb (11,3 kg)<br>50 lb (22,7 kg)<br>100 lb (45,4 kg)<br>250 lb (113,4 kg)<br>500 lb (226,8 kg)<br>25 lb (11,3 kg), CSA/FM/ATEX/IECEX<br>50 lb (22,7 kg), CSA/FM/ATEX/IECEX<br>100 lb (45,4 kg), CSA/FM/ATEX/IECEX<br>250 lb (113,4 kg), CSA/FM/ATEX/IECEX<br>500 lb (226,8 kg), CSA/FM/ATEX/IECEX<br>Tubo protettivo per cavi di celle di carico   |
| <b>Costruzione bilancia</b><br>Esecuzione standard, CE, RCM<br>Esecuzione Ex per aree a rischio di esplosione<br>CSA/FM Classe II, Div. 1, Gruppi E, F, G, e Classe III, ATEX II 2D, IECEX, CE, RCM  | <b>1</b><br><b>2</b>   | <b>7MH7725-1DR</b><br><b>7MH7725-1DH</b><br><b>7MH7725-1DJ</b><br><b>7MH7725-1DK</b><br><b>7MH7725-1DS</b><br><b>7MH7725-1DQ</b><br><b>7MH7725-1DL</b><br><b>7MH7725-1DM</b><br><b>7MH7725-1DN</b><br><b>7MH7725-1DP</b><br><b>7MH7723-1NA</b>  |
| <b>Capacità celle di carico</b><br>50 lb (22,7 kg) (si sconsiglia l'uso di queste celle sui frantumatori mobili)<br>100 lb (45,5 kg) (si sconsiglia l'uso di queste celle sui frantumatori mobili)<br>250 lb (113,6 kg)<br>500 lb (226,8 kg)<br>25 lb (11,3 kg) (si sconsiglia l'uso di queste celle sui frantumatori mobili)<br>Non specificato <sup>1)</sup>   | <b>AA</b><br><b>AB</b><br><b>AC</b><br><b>AD</b><br><b>AE</b><br><b>BB</b>   | <b>7MH7723-1HA</b><br><b>7MH7723-1FR</b><br><b>7MH7723-1FS</b><br><b>7MH7726-1AD</b><br><b>7MH7724-1AA</b><br><b>7MH7724-1AB</b>  |
| <b>Fabbricazione</b><br>Acciaio dolce verniciato poliestere (Cat. C5-M)<br>Acciaio dolce verniciato poliestere (Cat. C5-M), per l'uso con peso di taratura tipo piatto o MWL   | <b>1</b><br><b>2</b>   | <b>Pesi di taratura</b><br>Kit pesi di taratura tipo piatto/riconfigurazione MWL<br>Supporto per pesi di taratura, fornito con un peso di taratura da 8,2 kg (18 lb)<br>Supporto per pesi di taratura, fornito con due pesi di taratura da 8,2 kg (18 lb)<br>Supporto per pesi di taratura MCS con clip di fissaggio per il ponte rulli [sostiene fino a due pesi da 8,2 kg (18 lb)]<br>Peso di taratura, 18 lb (8,2 kg)<br>Peso di taratura, 6 lb (2,7 kg)<br>Pesi di taratura Milltronics, tipo piatto vedi pagina 4/58.<br>Avvertenza: Gli accessori per la taratura vanno ordinati separatamente. |
| <b>Altre esecuzioni</b><br>Completare il N. di articolo con "-Z", indicando i relativi codici di ordinazione.<br>Etichetta di acciaio inossidabile (69 x 38 mm (2.7 x 1.5 inch)), Numero/identificazione punto di misura da specificare con testo in chiaro (max. 27 caratteri).<br>Numero di riferimento Application Eng., da specificare con testo in chiaro (max. 15 caratteri).<br>Certificato di collaudo del fabbricante: Secondo EN 10204-2.2   | Codice di ordinazione<br><b>Y15</b><br><b>Y31</b><br><b>C11</b>  | <b>7MH7723-1HA</b><br><b>7MH7723-1FR</b><br><b>7MH7723-1FS</b><br><b>7MH7726-1AD</b><br><b>7MH7724-1AA</b><br><b>7MH7724-1AB</b>  |
| <b>Istruzioni operative</b><br><u>Linee guida per l'installazione di bilance per nastro</u><br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Inglese</li> <li>• Francese</li> <li>• Tedesco</li> <li>• Spagnolo</li> </ul> Certificati per zone a rischio esplosione<br>Tutta la documentazione è disponibile gratuitamente in diverse lingue su:<br><a href="http://www.siemens.com/weighing/documentation">www.siemens.com/weighing/documentation</a><br>Questo apparecchio è fornito con un DVD Siemens contenente le istruzioni d'uso per l'intera gamma di strumenti per la misura di livello e la pesatura. | N. di articolo<br><b>7ML1998-5GA01</b><br><b>7ML1998-5GA11</b><br><b>7ML1998-5GA31</b><br><b>7ML1998-5GA21</b><br><b>7ML1998-5KH81</b> | Offriamo tempi di consegna brevi per configurazioni contrassegnate dal simbolo 'Quick Ship'  .   |

<sup>1)</sup> Solo per preparazione preventivi; opzione non valida.

**Bilance per nastro**

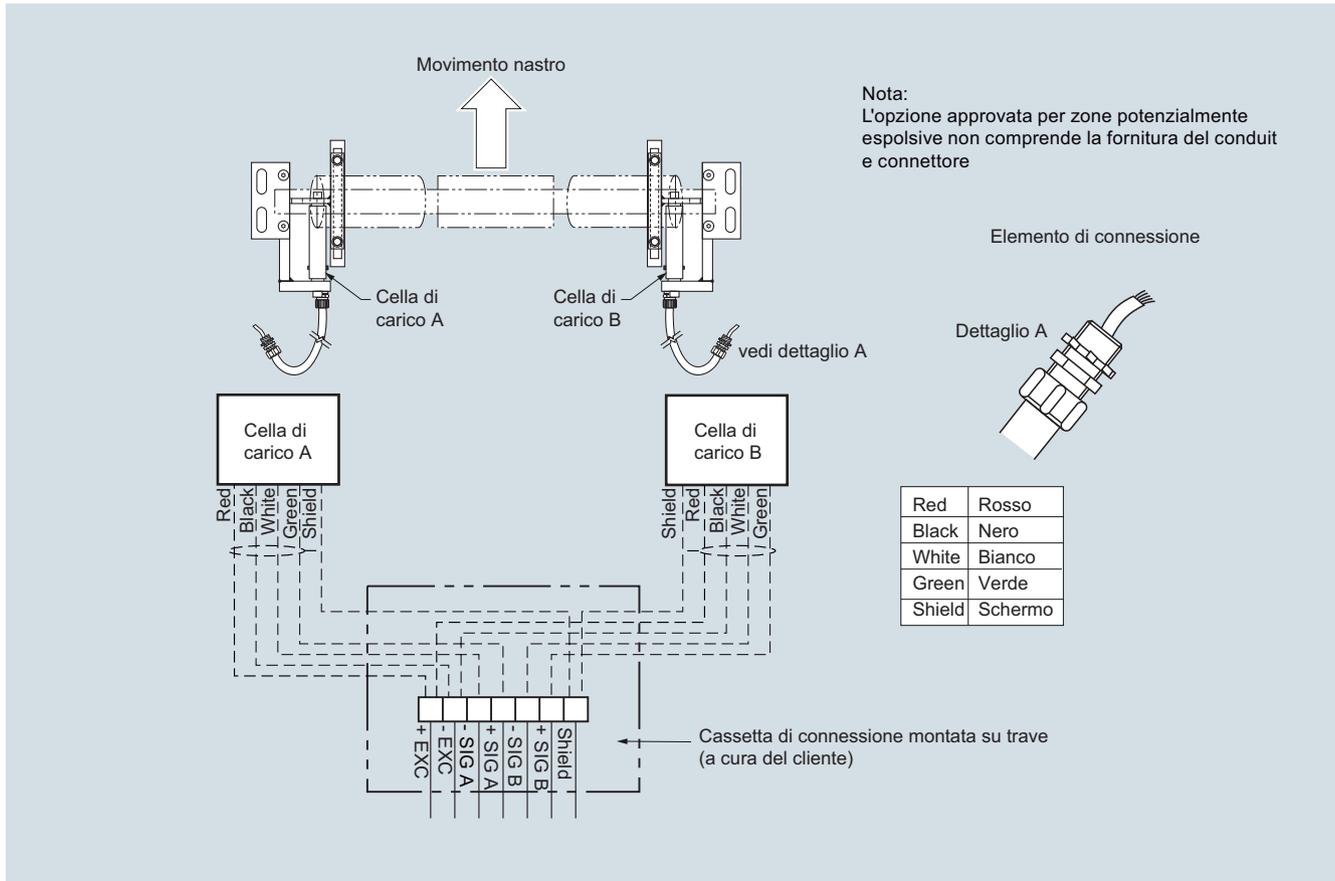
Bilance per nastro Milltronics

Milltronics MCS

**Disegni quotati**

Dimensioni MCS, in mm (inch)

## Schemi elettrici



Collegamenti MCS

## Bilance per nastro

Bilance per nastro Milltronics

### Milltronics MSI e MMI

#### Panoramica



Milltronics MSI è una bilancia per nastro di precisione per servizio pesante con un punto rulli, adatta al controllo di processo e di operazioni di carico/scarico. Il ponte rulli non è compreso nella dotazione di fornitura.



Milltronics MMI è una bilancia per nastro di precisione per servizio pesante con due o più ponti rulli, adatta al controllo di processo e di operazioni di carico/scarico. I ponti rulli non sono compresi nella dotazione di fornitura.

#### Vantaggi

##### **Bilancia per nastro Milltronics MSI**

- Alta precisione e ripetibilità
- Design a parallelogramma esclusivo delle celle di carico
- Reazione rapida al carico del materiale sul nastro, impiego anche con nastri ad alta velocità
- Design molto resistente
- Certificazione SABS (Sudafrica), OIML, MID, e Measurement Canada

##### **Bilancia per nastro Milltronics MMI**

- Eccezionale precisione e riproducibilità
- Design a parallelogramma esclusivo delle celle di carico
- Accuratezza garantita anche su carichi di prodotti leggeri o particolarmente irregolari
- Impiego anche con nastri ad alta velocità
- Ridotti costi d'esercizio
- Certificazioni NTEP, OIML, MID e Measurement Canada

#### Campo d'impiego

##### **Bilancia per nastro Milltronics MSI**

La Milltronics MSI realizza la pesatura in continuo sia nell'industria delle materie prime che nell'industria di trasformazione. Essa offre una soluzione collaudata in molte applicazioni difficili, nell'estrazione di materie prime (industria degli aggregati), nella produzione di energia, nella produzione di ferro e acciaio nonché nell'industria alimentare o chimica. La bilancia MSI si presta alla pesatura di vari prodotti come ad esempio sabbia, farina, carbone o zucchero.

Le speciali celle di carico a forma di parallelogramma della bilancia MSI garantiscono massima reazione a forze verticali e risposta immediata al carico di materiale. Questo consente estrema precisione e riproducibilità anche con carichi irregolari e nastri ad alta velocità.

La bilancia per nastro MSI viene impiegata con un'elettronica a microprocessore (integratore) Milltronics BW500, SIWAREX WT241, WP241, o SIWAREX FTC, e fornisce misure di portata istantanea, peso totalizzato, carico e velocità di materiali solidi sul nastro. Un sensore fornisce all'integratore un segnale proporzionale alla velocità del nastro.

La bilancia MSI si installa facilmente tra i supporti del nastro trasportatore e si fissa con quattro viti. Il ponte rulli viene fissato al telaio dinamico della bilancia MSI. Questo sistema di pesatura senza parti in movimento richiede una manutenzione minima, e solamente un periodico controllo di taratura.

##### **Bilancia per nastro Milltronics MMI**

La Milltronics MMI è costituita da due o più ponti di pesatura MSI. Essa realizza la pesatura in continuo estremamente precisa sia nell'industria delle materie prime che nell'industria di trasformazione. La MMI offre una soluzione collaudata in molte applicazioni difficili, nell'estrazione di materie prime, nella produzione di energia nonché nell'industria metallurgica, alimentare e chimica. Tipici prodotti sono fertilizzanti, sabbia, cereali, farina, carbone e zucchero.

Le speciali celle di carico a forma di parallelogramma della bilancia MMI garantiscono massima reazione a forze verticali e risposta immediata al carico di materiale. Questo consente estrema precisione e riproducibilità anche con carichi leggeri o particolarmente irregolari, rulli poco distanziati, o nastri ad alta velocità. La bilancia per nastro viene impiegata con un'elettronica a microprocessore (integratore) Milltronics BW500, e fornisce misure di portata istantanea, peso totalizzato, carico e velocità di materiali solidi sul nastro. Un sensore fornisce all'integratore un segnale proporzionale alla velocità del nastro.

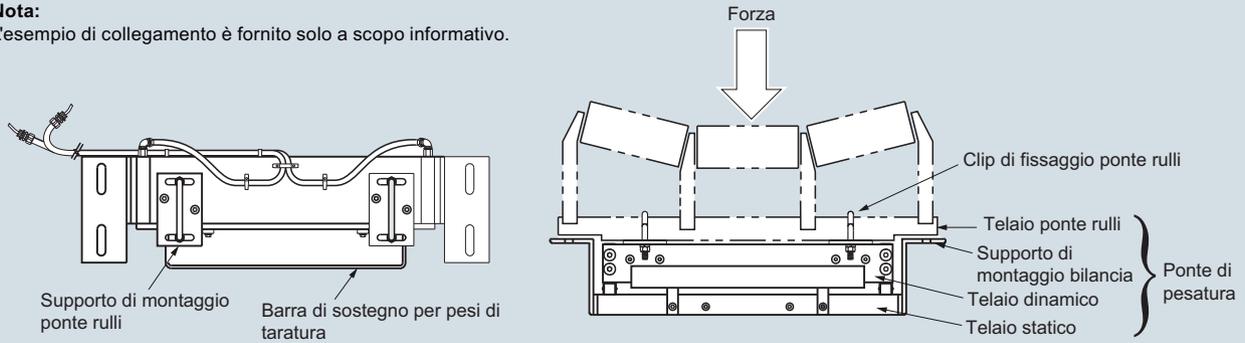
La bilancia MMI si installa facilmente tra i supporti del nastro trasportatore e si fissa con otto viti. I ponti rulli vengono fissati al telaio dinamico della bilancia. Questo sistema di pesatura senza parti in movimento richiede una manutenzione minima, soltanto un periodico controllo di taratura.

### Struttura

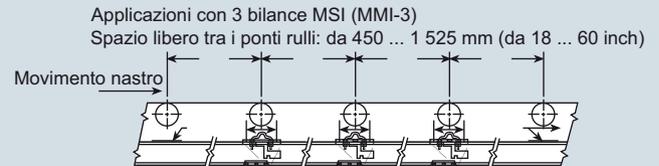
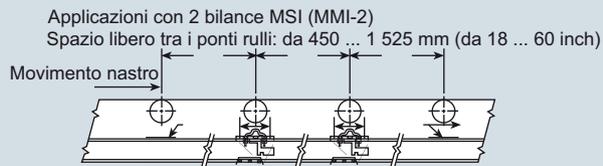
#### Montaggio

**Nota:**

L'esempio di collegamento è fornito solo a scopo informativo.



Montaggio MSI/MMI



Montaggio (due o più bilance MSI)

## Bilance per nastro

### Bilance per nastro Milltronics

#### Milltronics MSI e MMI

#### Dati tecnici

| Milltronics MSI/MMI  |  | Milltronics MSI/MMI  |  |
|--|--|--|--|
| <b>Modo di funzionamento</b>   |  | <b>Cella di carico</b>   |  |
| Principio di misura  | Celle di carico estensimetriche che misurano il carico su uno o vari ponti rulli di un trasportatore a nastro  | Struttura costruttiva  | Acciaio inox, con copertura di acciaio inox 1.4301 (304)   |
| Applicazioni tipiche   |  | Grado di protezione  | IP67, IP65 sui modelli per aree a rischio esplosione   |
| • MSI  | Controllo di pietrisco in tunnel di miscelazione   | Lunghezza cavo   | 3 m (10 ft)  |
| • MMI  | Approvate per il commercio   |  | Avvertenza: per calcolare la lunghezza del cavo di installazione sottrarre 3 048 mm (120 inch) dalla dimensione "A"  |
| <b>Precisione della misura</b>   |  | Eccitazione  | DC 10 V nominale, max. DC 15 V   |
| Precisione <sup>1)</sup>   |  | Uscita   | 2 ± 0,002 mV/V di alimentazione alla capacità nominale delle celle di carico   |
| • MSI  | Min. ± 0,5 % del peso totalizzato sul 20 ... 100 % del campo di lavoro   | Errore di linearità e di isteresi                                    | 0,02 % del valore nom. di uscita   |
| • MMI-2 (2 rulli)  | Min. ± 0,25 % del peso totalizzato sul 20 ... 100 % del campo di lavoro  | Errore di riproducibilità  | 0,01 % del valore nom. di uscita   |
| • MMI-3 (3 rulli)  | Min. ± 0,125 % del peso totalizzato sul 25 ... 100 % del campo di lavoro   | Capacità   |  |
| Avvertenza: fornibile solo con l'opzione D (Caratteristiche del sistema) |  | • Valori massimi   | 25, 50, 100, 250, 500, 750, 1 000, 1 250, 1 500, 2 000 lb  |
| • Ripetibilità   | ± 0,1 %  | • Sovraccarico   | 150 % della capacità nominale, max. 300 % della capacità nom.  |
| <b>Condizioni del materiale</b>  |  | Temperatura  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• -50 ... +75 °C (-58 ... +167 °F) campo di lavoro</li> <li>• -40 ... +65 °C (-40 ... +150 °F) compensata</li> <li>• -10 ... +40 °C (14 ... 104 °F) compensata (versioni per applicazioni con obbligo di taratura fiscale)</li> </ul> |
| Temperatura del materiale  | -50 ... +175 °C (-58 ... +347 °F)  | <b>Peso</b>  | Vedi Dimensioni  |
| <b>Nastro</b>  |  | <b>Cablaggio di interconnessione (all'integratore, per ogni MSI)</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt; 150 m (500 ft) 0,75 mm<sup>2</sup> (18 AWG) cavo a 6 fili schermato</li> <li>&gt; 150 ... 300 m (500 ... 1 000 ft) 0,75 ... 0,34 mm<sup>2</sup> (18 ... 22 AWG), cavo a 8 fili schermato</li> </ul>                              |
| Larghezza nastro   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 18 ... 96 inch (CEMA)</li> <li>• 500 ... 2 000 mm (metrico)</li> <li>• Vedi Dimensioni</li> </ul>                           | <b>Omologazioni</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CSA/FM Classe II, Div. 1, Gruppi E, F, G e Classe III</li> <li>• ATEX II 2D Ex tD A21 IP65 T90 °C</li> <li>• EAC Ex</li> <li>• IECEx Ex tD A21 IP65 T90 °C</li> <li>• CE, RCM, EAC, CMC, RTN</li> </ul>                             |
| Velocità del nastro  | Fino a 5 m/s (1 000 fpm) <sup>2)</sup>   | <b>Certificazioni metrologiche</b>                                   | Measurement Canada, MID, OIML, SABS <sup>3)</sup> , NTEP <sup>3)</sup> , STAMEQ  |
| <b>Capacità</b>  | Fino a 12 000 t/h (13 200 STPH) alla massima velocità del nastro. Se la velocità del nastro è elevata contattare il proprio rappresentante Siemens.                  |  |  |
| <b>Inclinazione del trasportatore</b>                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ± 20° dalla linea orizzontale, inclinazione costante</li> <li>• Fino a ± 30° con precisione ridotta<sup>3)</sup></li> </ul> |  |  |
| <b>Ponte rulli</b>   |  |  |  |
| Profilo del ponte rulli  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Da piatto fino a 35° di avvallamento</li> <li>• Fino a 45° con precisione ridotta<sup>3)</sup></li> </ul>                   |  |  |
| Diametro rulli   | 50 ... 180 mm (2 ... 7 inch)   |  |  |
| Spazio libero tra i ponti rulli  | 0,5 ... 1,5 m (1.5 ... 5.0 ft)   |  |  |

<sup>1)</sup> Precisione soggetta alle seguenti condizioni: negli impianti approvati in fabbrica, il peso complessivo del sistema della bilancia per nastro rientra nella precisione specificata se confrontato con un campione di prova del materiale dal peso noto. La portata di prova deve essere compresa nei limiti specificati della capacità del sistema e mantenuta costante per tutta la durata della prova. Il minimo campione di prova del materiale deve essere equivalente al campione di peso maggiore ottenuto alla portata di prova con tre giri del nastro o in almeno dieci minuti di funzionamento.

<sup>2)</sup> Se la velocità del nastro è elevata contattare il reparto Application Engineering di Siemens ([factorysupport.smpi@siemens.com](mailto:factorysupport.smpi@siemens.com)).

<sup>3)</sup> Richiede controllo da un Application Engineer Siemens.

<sup>4)</sup> Solo MSI.

<sup>5)</sup> Solo MMI.

### Dati per la scelta e l'ordinazione

#### Bilancia per nastro Milltronics MSI

Bilancia per nastro di elevata precisione per servizio pesante, con un ponte rulli, adatta al controllo di processo e di operazioni di carico/scarico. La bilancia Milltronics MMI è costituita da due o più bilance per nastro MSI. Sono necessari pesi di taratura, da ordinare separatamente.

➤ Cliccare su N. di articolo per la configurazione in linea nel PIA Life Cycle Portal.

#### Costruzione bilancia

Esecuzione standard, CE, RCM

1

Esecuzione Ex per aree a rischio di esplosione

2

CSA/FM Classe II, Div. 1, Gruppi E, F, G e Classe III, ATEX II 2D, IECEx, CE, RCM

#### Larghezza nastro e dimensione 'A'

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| 18 inch, 'A' = 27 inch (686 mm)   | AA |
| 19 inch, 'A' = 28 inch (711 mm)   | AB |
| 20 inch, 'A' = 29 inch (737 mm)   | AC |
| 21 inch, 'A' = 30 inch (762 mm)   | AD |
| 22 inch, 'A' = 31 inch (787 mm)   | AE |
| 23 inch, 'A' = 32 inch (813 mm)   | AF |
| 24 inch, 'A' = 33 inch (838 mm)   | AG |
| 25 inch, 'A' = 34 inch (864 mm)   | AH |
| 26 inch, 'A' = 35 inch (889 mm)   | AJ |
| 27 inch, 'A' = 36 inch (914 mm)   | AK |
| 28 inch, 'A' = 37 inch (940 mm)   | AL |
| 29 inch, 'A' = 38 inch (965 mm)   | AM |
| 30 inch, 'A' = 39 inch (991 mm)   | AN |
| 31 inch, 'A' = 40 inch (1 016 mm) | AP |
| 32 inch, 'A' = 41 inch (1 041 mm) | AQ |
| 33 inch, 'A' = 42 inch (1 067 mm) | AR |
| 34 inch, 'A' = 43 inch (1 092 mm) | AS |
| 35 inch, 'A' = 44 inch (1 118 mm) | AT |
| 36 inch, 'A' = 45 inch (1 143 mm) | AU |
| 37 inch, 'A' = 46 inch (1 168 mm) | AV |
| 38 inch, 'A' = 47 inch (1 194 mm) | AW |
| 39 inch, 'A' = 48 inch (1 219 mm) | BA |
| 40 inch, 'A' = 49 inch (1 245 mm) | BB |
| 41 inch, 'A' = 50 inch (1 270 mm) | BC |
| 42 inch, 'A' = 51 inch (1 295 mm) | BD |
| 43 inch, 'A' = 52 inch (1 321 mm) | BE |
| 44 inch, 'A' = 53 inch (1 346 mm) | BF |
| 45 inch, 'A' = 54 inch (1 372 mm) | BG |
| 46 inch, 'A' = 55 inch (1 397 mm) | BH |
| 47 inch, 'A' = 56 inch (1 422 mm) | BJ |
| 48 inch, 'A' = 57 inch (1 448 mm) | BK |
| 49 inch, 'A' = 58 inch (1 473 mm) | BL |
| 50 inch, 'A' = 59 inch (1 499 mm) | BM |
| 51 inch, 'A' = 60 inch (1 524 mm) | BN |
| 52 inch, 'A' = 61 inch (1 549 mm) | BP |
| 53 inch, 'A' = 62 inch (1 575 mm) | BQ |
| 54 inch, 'A' = 63 inch (1 600 mm) | BR |
| 55 inch, 'A' = 64 inch (1 626 mm) | BS |
| 56 inch, 'A' = 65 inch (1 651 mm) | BT |
| 57 inch, 'A' = 66 inch (1 676 mm) | BU |
| 58 inch, 'A' = 67 inch (1 702 mm) | BV |
| 59 inch, 'A' = 68 inch (1 727 mm) | BW |

N. di articolo

7MH7122-

#### Bilancia per nastro Milltronics MSI

Bilancia per nastro di elevata precisione per servizio pesante, con un ponte rulli, adatta al controllo di processo e di operazioni di carico/scarico. La bilancia Milltronics MMI è costituita da due o più bilance per nastro MSI. Sono necessari pesi di taratura, da ordinare separatamente.

60 inch, 'A' = 69 inch (1 753 mm)

61 inch, 'A' = 70 inch (1 778 mm)

62 inch, 'A' = 71 inch (1 803 mm)

63 inch, 'A' = 72 inch (1 829 mm)

64 inch, 'A' = 73 inch (1 854 mm)

65 inch, 'A' = 74 inch (1 880 mm)

66 inch, 'A' = 75 inch (1 905 mm)

67 inch, 'A' = 76 inch (1 930 mm)

68 inch, 'A' = 77 inch (1 956 mm)

69 inch, 'A' = 78 inch (1 981 mm)

70 inch, 'A' = 79 inch (2 007 mm)

71 inch, 'A' = 80 inch (2 032 mm)

72 inch, 'A' = 81 inch (2 057 mm)

73 inch, 'A' = 82 inch (2 083 mm)

74 inch, 'A' = 83 inch (2 108 mm)

75 inch, 'A' = 84 inch (2 134 mm)

76 inch, 'A' = 85 inch (2 159 mm)

77 inch, 'A' = 86 inch (2 184 mm)

78 inch, 'A' = 87 inch (2 210 mm)

79 inch, 'A' = 88 inch (2 235 mm)

80 inch, 'A' = 89 inch (2 261 mm)

81 inch, 'A' = 90 inch (2 286 mm)

82 inch, 'A' = 91 inch (2 311 mm)

83 inch, 'A' = 92 inch (2 337 mm)

84 inch, 'A' = 93 inch (2 362 mm)

85 inch, 'A' = 94 inch (2 388 mm)

86 inch, 'A' = 95 inch (2 413 mm)

87 inch, 'A' = 96 inch (2 438 mm)

88 inch, 'A' = 97 inch (2 464 mm)

89 inch, 'A' = 98 inch (2 489 mm)

90 inch, 'A' = 99 inch (2 515 mm)

91 inch, 'A' = 100 inch (2 540 mm)

92 inch, 'A' = 101 inch (2 565 mm)

93 inch, 'A' = 102 inch (2 591 mm)

94 inch, 'A' = 103 inch (2 616 mm)

95 inch, 'A' = 104 inch (2 642 mm)

96 inch, 'A' = 105 inch (2 667 mm)

#### Capacità celle di carico

Non specificata<sup>1)</sup>

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)

750 lb (340,2 kg)

1 000 lb (453,6 kg)

1 250 lb (567 kg)<sup>2)</sup>

1 500 lb (680,4 kg)<sup>2)</sup>

2 000 lb (907,2 kg)

N. di articolo

7MH7122-

CA

CB

CC

CD

CE

CF

CG

CH

CJ

CK

CL

CM

CN

CP

CQ

CR

CS

CT

CU

CV

CW

DA

DB

DC

DD

DE

DF

DG

DH

DJ

DK

DL

DM

DN

DP

DQ

DR

0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

L 1 A

L 1 B

## Bilance per nastro

### Bilance per nastro Milltronics

#### Milltronics MSI e MMI

#### Dati per la scelta e l'ordinazione

N. di articolo

Codice di ordinazione

#### Bilancia per nastro Milltronics MSI

Bilancia per nastro di elevata precisione per servizio pesante, con un ponte rulli, adatta al controllo di processo e di operazioni di carico/scarico. La bilancia Milltronics MMI è costituita da due o più bilance per nastro MSI. Sono necessari pesi di taratura, da ordinare separatamente.

#### Struttura costruttiva

Acciaio dolce verniciato poliesteri (Cat. C5-M)

Acciaio dolce elettro-galvanizzato:

18 ... 29 inch (457,2 ... 736,6 mm)

30 ... 41 inch (762 ... 1 041,4 mm)

42 ... 53 inch (1 066,8 ... 1 346,2 mm)

54 ... 65 inch (1 371,6 ... 1 651 mm)

66 ... 77 inch (1 676,4 ... 1 955,8 mm)

78 ... 89 inch (1 981,2 ... 2 260,6 mm)

90 ... 96 inch (2 286 ... 2 438,4 mm)

Acciaio inossidabile 1.4301 (304) satinato

(1 ... 6 µm, 40 ... 240 µin) per nastri di larghezza:

18 ... 29 inch (457,2 ... 736,6 mm)

30 ... 41 inch (762 ... 1 041,4 mm)

42 ... 53 inch (1 066,8 ... 1 346,2 mm)

54 ... 65 inch (1 371,6 ... 1 651 mm)

66 ... 77 inch (1 676,4 ... 1 955,8 mm)

78 ... 89 inch (1 981,2 ... 2 260,6 mm)

90 ... 96 inch (2 286 ... 2 438,4 mm)

Acciaio inossidabile 1.4401 (316) satinato

(1 ... 6 µm, 40 ... 240 µin) per nastri di larghezza:

18 ... 29 inch (457,2 ... 736,6 mm)

30 ... 41 inch (762 ... 1 041,4 mm)

42 ... 53 inch (1 066,8 ... 1 346,2 mm)

54 ... 65 inch (1 371,6 ... 1 651 mm)

66 ... 77 inch (1 676,4 ... 1 955,8 mm)

78 ... 89 inch (1 981,2 ... 2 260,6 mm)

90 ... 96 inch (2 286 ... 2 438,4 mm)

Acciaio dolce verniciato poliesteri (Cat. C5-M)

(compatibile con il sistema MWL o pesi di taratura tipo piatto)

Galvanizzato, per nastri di larghezza:

(compatibile con il sistema MWL o pesi di taratura tipo piatto)

18 ... 29 inch (457,2 ... 736,6 mm)

30 ... 41 inch (762 ... 1 041,4 mm)

42 ... 53 inch (1 066,8 ... 1 346,2 mm)

54 ... 65 inch (1 371,6 ... 1 651 mm)

66 ... 77 inch (1 676,4 ... 1 955,8 mm)

78 ... 89 inch (1 981,2 ... 2 260,6 mm)

90 ... 96 inch (2 286 ... 2 438,4 mm)

#### Caratteristiche del sistema

MSI e MMI, esecuzione standard

MMI con certificazione NTEP<sup>3)4)5)</sup>

Certificazione OIML/MID<sup>4)5)</sup>

MSI per MMI-3, precisione ± 0,125%<sup>6)</sup>

7MH7122-

#### Altre esecuzioni

Completare il numero di articolo con "-Z", indicando i relativi codici di ordinazione.

Etichetta di acciaio inossidabile [69 x 38 mm (2.7 x 1.5 inch)], Numero/identificazione punto di misura da specificare con testo in chiaro (max 27 caratteri). **Y15**

Numero di riferimento Application Eng., da specificare con testo in chiaro (max. 15 caratteri). **Y31**

Certificato di collaudo del fabbricante: Secondo EN 10204-2.2 **C11**

Certificato di taratura di fabbrica **Y33**

Targhetta supplementare certificazione OIML/MID (fornire i dati relativi all'applicazione con l'ordine di acquisto)<sup>5)</sup> **Y77**

Targhetta supplementare certificazione NTEP (fornire i dati relativi all'applicazione con l'ordine di acquisto)<sup>5)</sup> **Y78**

Lunghezza estensione cavo (prezzi e codici dei pezzi di ricambio su richiesta) Cella di carico con cavo lunghezza 15 m (49.2 ft) [standard: 3m (9.8 ft)] **A08**

Cella di carico per temperature elevate (prezzi e codici dei pezzi di ricambio su richiesta) Cella di carico per temperature elevate fino a 175°C (347°F) [standard: 75°C (167°F)]<sup>7)</sup> **T50**

Cella di carico con copertura di acciaio inossidabile 1.4401 (316) (prezzi e codici dei pezzi di ricambio su richiesta) **H53**

Copertura cella di carico costruita in acciaio inossidabile 1.4401 (316) [standard: 1.4301 (304)]

Versione conforme FDA Tubi protettivi e pressacavi adatti per applicazioni alimentari, compatibili con i requisiti FDA/USDA **K01**

Verniciatura personalizzata Indicare il numero della tonalità RAL desiderata (verniciatura in polvere di poliesteri) **Y50**

#### Istruzioni operative

##### Istruzioni d'uso MSI

• Inglese

Linee guida per l'installazione di bilance per nastro

• Inglese

• Tedesco

• Certificati per zone a rischio esplosione

Avvertenza: Le istruzioni operative e linee guida per l'installazione vanno ordinate separatamente.

Tutta la documentazione è disponibile gratuitamente in diverse lingue su:

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

Questo apparecchio è fornito con un DVD Siemens contenente le istruzioni d'uso per l'intera gamma di strumenti per la misura di livello e la pesatura.

• Offriamo tempi di consegna brevi per configurazioni contrassegnate dal simbolo 'Quick Ship' **Q**.

N. di articolo

**7ML1998-5CY04****7ML1998-5GA01****7ML1998-5GA31****7ML1998-5KH81**

| Dati per la scelta e l'ordinazione   | N. di articolo         |  | N. di articolo         |
|--|------------------------|--|------------------------|
| <b>Parti di ricambio</b>   |                        |  |                        |
| Kit pesi di taratura tipo piatto/riconfigurazione MWL  | <b>7MH7723-1FW</b>     | 1 500 lb (680,4 kg)  | <b>PBD-25851-A7H53</b> |
| Tubo protettivo per cavi di celle di carico  | <b>7MH7723-1NA</b>     | 2 000 lb (907,2 kg)  | <b>PBD-25851-A9H53</b> |
| Tubo protettivo per cavi di celle di carico sec. FDA   | <b>7MH7723-1QL</b>     | 100 lb (45,4 kg), NTEP, OIML/MID   | <b>PBD-25851-B1H53</b> |
| Piastre-supporto per pesi di taratura MWL, galvanizzate  | <b>7MH7723-1JT</b>     | 250 lb (113,4 kg), NTEP, OIML/MID  | <b>PBD-25851-B2H53</b> |
| <b>Celle di carico di acciaio inossidabile</b>   |                        |  |                        |
| <b>Cella di carico standard, copertura di acciaio inossidabile 1.4301 (304)</b>                          |                        |  |                        |
| 50 lb (22,7 kg)  | <b>7MH7725-1AC</b>     | 500 lb (226,8 kg), NTEP, OIML/MID  | <b>PBD-25851-B3H53</b> |
| 100 lb (45,4 kg)   | <b>7MH7725-1AD</b>     | 750 lb (340,2 kg), NTEP, OIML/MID  | <b>PBD-25851-B4H53</b> |
| 250 lb (113,4 kg)  | <b>7MH7725-1AE</b>     | 1 000 lb (453,6 kg), NTEP, OIML/MID  | <b>PBD-25851-B5H53</b> |
| 500 lb (226,8 kg)  | <b>7MH7725-1AF</b>     | <b>Cella di carico, alte temperature fino a 175 °C (347 °F)</b>  |                        |
| 750 lb (340,2 kg)  | <b>7MH7725-1AG</b>     | 25 lb (11,3 kg)  | <b>PBD-25851-A8T50</b> |
| 1 000 lb (453,6 kg)  | <b>7MH7725-1AH</b>     | 50 lb (22,7 kg)  | <b>PBD-25851-A0T50</b> |
| 1 250 lb (567 kg)  | <b>7MH7725-1EA</b>     | 100 lb (45,4 kg)   | <b>PBD-25851-A1T50</b> |
| 1 500 lb (680,4 kg)  | <b>7MH7725-1EB</b>     | 250 lb (113,4 kg)  | <b>PBD-25851-A2T50</b> |
| 100 lb (45,4 kg), NTEP, OIML/MID   | <b>7MH7725-1DB</b>     | 500 lb (226,8 kg)  | <b>PBD-25851-A3T50</b> |
| 250 lb (113,4 kg), NTEP, OIML/MID  | <b>7MH7725-1DC</b>     | 750 lb (340,2 kg)  | <b>PBD-25851-A4T50</b> |
| 500 lb (226,8 kg), NTEP, OIML/MID  | <b>7MH7725-1DD</b>     | 1 000 lb (453,6 kg)  | <b>PBD-25851-A5T50</b> |
| 750 lb (340,2 kg), NTEP, OIML/MID  | <b>7MH7725-1DE</b>     | 1 250 lb (567 kg)  | <b>PBD-25851-A6T50</b> |
| 1 000 lb (453,6 kg), NTEP, OIML/MID  | <b>7MH7725-1DF</b>     | 1 500 lb (680,4 kg)  | <b>PBD-25851-A7T50</b> |
| 50 lb (22,7 kg), ATEX/IECEX/CSA/FM   | <b>7MH7725-1DT</b>     | 2 000 lb (907,2 kg)  | <b>PBD-25851-A9T50</b> |
| 100 lb (45,4 kg), ATEX/IECEX/CSA/FM  | <b>7MH7725-1DU</b>     | <b>Cella di carico, alte temperature fino a 175 °C (347 °F), copertura acciaio inossidabile 1.4401 (316)</b> |                        |
| 250 lb (113,4 kg), ATEX/IECEX/CSA/FM   | <b>7MH7725-1DV</b>     | 25 lb (11,3 kg)  | <b>PBD-25851-A8TH</b>  |
| 500 lb (226,8 kg), ATEX/IECEX/CSA/FM   | <b>7MH7725-1DW</b>     | 50 lb (22,7 kg)  | <b>PBD-25851-A0TH</b>  |
| 750 lb (340,2 kg), ATEX/IECEX/CSA/FM   | <b>7MH7725-1DX</b>     | 100 lb (45,4 kg)   | <b>PBD-25851-A1TH</b>  |
| 1 000 lb (453,6 kg), ATEX/IECEX/CSA/FM   | <b>7MH7725-1DY</b>     | 250 lb (113,4 kg)  | <b>PBD-25851-A2TH</b>  |
| 1 250 lb (567 kg), ATEX/IECEX/CSA/FM   | <b>7MH7725-1EE</b>     | 500 lb (226,8 kg)  | <b>PBD-25851-A3TH</b>  |
| 1 500 lb (680,4 kg), ATEX/IECEX/CSA/FM   | <b>7MH7725-1EF</b>     | 750 lb (340,2 kg)  | <b>PBD-25851-A4TH</b>  |
| <b>Cella di carico, copertura di acciaio inossidabile 1.4401 (316)</b>                                   |                        |  |                        |
| 25 lb (11,3 kg)  | <b>PBD-25851-A8H53</b> | 1 000 lb (453,6 kg)  | <b>PBD-25851-A5TH</b>  |
| 50 lb (22,7 kg)  | <b>PBD-25851-A0H53</b> | 1 250 lb (567 kg)  | <b>PBD-25851-A6TH</b>  |
| 100 lb (45,4 kg)   | <b>PBD-25851-A1H53</b> | 1 500 lb (680,4 kg)  | <b>PBD-25851-A7TH</b>  |
| 250 lb (113,4 kg)  | <b>PBD-25851-A2H53</b> | 2 000 lb (907,2 kg)  | <b>PBD-25851-A9TH</b>  |
| 500 lb (226,8 kg)  | <b>PBD-25851-A3H53</b> | <b>Cella di carico con cavo lunghezza 15 m (49.2 ft)</b>   |                        |
| 750 lb (340,2 kg)  | <b>PBD-25851-A4H53</b> | 25 lb (11,3 kg)  | <b>PBD-25851-A8A08</b> |
| 1 000 lb (453,6 kg)  | <b>PBD-25851-A5H53</b> | 50 lb (22,7 kg)  | <b>PBD-25851-A0A08</b> |
| 1 250 lb (567 kg)  | <b>PBD-25851-A6H53</b> | 100 lb (45,4 kg)   | <b>PBD-25851-A1A08</b> |
|  |                        | 250 lb (113,4 kg)  | <b>PBD-25851-A2A08</b> |
|  |                        | 500 lb (226,8 kg)  | <b>PBD-25851-A3A08</b> |
|  |                        | 750 lb (340,2 kg)  | <b>PBD-25851-A4A08</b> |
|  |                        | 1 000 lb (453,6 kg)  | <b>PBD-25851-A5A08</b> |
|  |                        | 1 250 lb (567 kg)  | <b>PBD-25851-A6A08</b> |
|  |                        | 1 500 lb (680,4 kg)  | <b>PBD-25851-A7A08</b> |
|  |                        | 2 000 lb (907,2 kg)  | <b>PBD-25851-A9A08</b> |
|  |                        | 100 lb (45,4 kg), NTEP, OIML/MID   | <b>PBD-25851-B1A08</b> |
|  |                        | 250 lb (113,4 kg), NTEP, OIML/MID  | <b>PBD-25851-B2A08</b> |
|  |                        | 500 lb (226,8 kg), NTEP, OIML/MID  | <b>PBD-25851-B3A08</b> |
|  |                        | 750 lb (340,2 kg), NTEP, OIML/MID  | <b>PBD-25851-B4A08</b> |
|  |                        | 1 000 lb (45,4 kg), NTEP, OIML/MID   | <b>PBD-25851-B5A08</b> |
| <b>Cella di carico con cavo lunghezza 15 m (49.2 ft), copertura di acciaio inossidabile 1.4401 (316)</b> |                        |  |                        |
|  |                        | 25 lb (11,3 kg)  | <b>PBD-25851-A8AH</b>  |
|  |                        | 50 lb (22,7 kg)  | <b>PBD-25851-A0AH</b>  |
|  |                        | 100 lb (45,4 kg)   | <b>PBD-25851-A1AH</b>  |
|  |                        | 250 lb (113,4 kg)  | <b>PBD-25851-A2AH</b>  |

**Bilance per nastro**

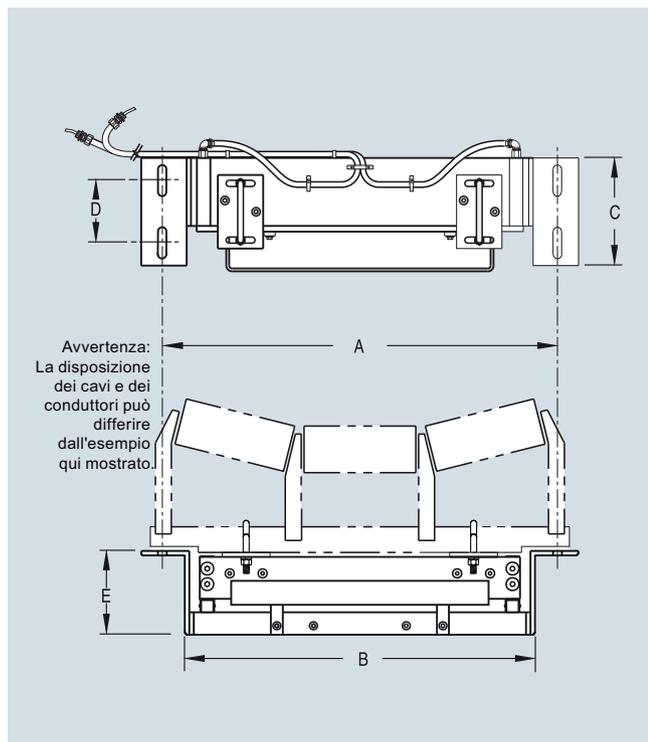
Bilance per nastro Milltronics

**Milltronics MSI e MMI**

| <b>Dati per la scelta e l'ordinazione</b>   | N. di articolo         |   | N. di articolo     |
|---|------------------------|---|--------------------|
| 500 lb (226,8 kg)   | <b>PBD-25851-A3AH</b>  | <b>Fastener rulli</b>   |                    |
| 750 lb (340,2 kg)   | <b>PBD-25851-A4AH</b>  | 5 inch (127 mm) per dimensioni "A" comprese tra 27 ... 62 inch (686 ... 1 575 mm)   | <b>7MH7723-1BT</b> |
| 1 000 lb (453,6 kg)   | <b>PBD-25851-A5AH</b>  |   |                    |
| 1 250 lb (567 kg)   | <b>PBD-25851-A6AH</b>  | 7 inch (178 mm) per dimensioni "A" comprese tra 63 ... 74 inch (1 600 ... 1 880 mm) | <b>7MH7723-1DF</b> |
| 1 500 lb (680,4 kg)   | <b>PBD-25851-A7AH</b>  | <b>Pesi di taratura</b>   |                    |
| 2 000 lb (907,2 kg)   | <b>PBD-25851-A9AH</b>  | 6.0 lb/ 2,7 kg  | <b>7MH7724-1AB</b> |
| 100 lb (45,4 kg), NTEP, OIML/MID  | <b>PBD-25851-B1AH</b>  | 18 lb/ 8,2 kg   | <b>7MH7724-1AA</b> |
| 250 lb (113,4 kg), NTEP, OIML/MID   | <b>PBD-25851-B2AH</b>  | 18 lb/ 8,2 kg peso certificato  | <b>A5E32423812</b> |
| 500 lb (226,8 kg), NTEP, OIML/MID   | <b>PBD-25851-B3AH</b>  | Pesi di taratura Milltronics, tipo piatto, vedi pagina 4/58                         |                    |
| 750 lb (340,2 kg), NTEP, OIML/MID   | <b>PBD-25851-B4AH</b>  | Avvertenza: gli accessori per la taratura vanno ordinati separatamente              |                    |
| 1 000 lb (453,6 kg), NTEP, OIML/MID   | <b>PBD-25851-B5AH</b>  |   |                    |
| <u>Cella di carico, alte temperature fino a 175 °C (347 °F), con cavo lunghezza 15 m (49.2 ft)</u>  |                        |   |                    |
| 25 lb (11,3 kg)   | <b>PBD-25851-A8TA</b>  |   |                    |
| 50 lb (22,7 kg)   | <b>PBD-25851-A0TA</b>  |   |                    |
| 100 lb (45,4 kg)  | <b>PBD-25851-A1TA</b>  |   |                    |
| 250 lb (113,4 kg)   | <b>PBD-25851-A2TA</b>  |   |                    |
| 500 lb (226,8 kg)   | <b>PBD-25851-A3TA</b>  |   |                    |
| 750 lb (340,2 kg)   | <b>PBD-25851-A4TA</b>  |   |                    |
| 1 000 lb (453,6 kg)   | <b>PBD-25851-A5TA</b>  |   |                    |
| 1 250 lb (567 kg)   | <b>PBD-25851-A6TA</b>  |   |                    |
| 1 500 lb (680,4 kg)   | <b>PBD-25851-A7TA</b>  |   |                    |
| 2 000 lb (907,2 kg)   | <b>PBD-25851-A9TA</b>  |   |                    |
| <u>Cella di carico, alte temperature fino a 175 °C (347 °F), con cavo lunghezza 15 m (49.2 ft) e copertura di acciaio inossidabile 1.4401 (316)</u> |                        |   |                    |
| 25 lb (11,3 kg)   | <b>PBD-25851-A8AHT</b> |   |                    |
| 50 lb (22,7 kg)   | <b>PBD-25851-A0AHT</b> |   |                    |
| 100 lb (45,4 kg)  | <b>PBD-25851-A1AHT</b> |   |                    |
| 250 lb (113,4 kg)   | <b>PBD-25851-A2AHT</b> |   |                    |
| 500 lb (226,8 kg)   | <b>PBD-25851-A3AHT</b> |   |                    |
| 750 lb (340,2 kg)   | <b>PBD-25851-A4AHT</b> |   |                    |
| 1 000 lb (453,6 kg)   | <b>PBD-25851-A5AHT</b> |   |                    |
| 1 250 lb (567 kg)   | <b>PBD-25851-A6AHT</b> |   |                    |
| 1 500 lb (680,4 kg)   | <b>PBD-25851-A7AHT</b> |   |                    |
| 2 000 lb (907,2 kg)   | <b>PBD-25851-A9AHT</b> |   |                    |

- 1) Solo per preparazione preventivi; opzione non valida.
- 2) Disponibile solo con le opzioni 11 ... 18 e 41 ... 48 di Fabbricazione, e con l'opzione A di Caratteristiche del sistema.
- 3) La bilancia MMI certificata NTEP è costituita da due bilance MSI.
- 4) Certificazione disponibile solo con le opzioni 2 ... 6 di Celle di carico e con il BW500 applicabile.
- 5) Completare il questionario di applicazione riportato a pagina 4/3 e fornire con l'ordine di acquisto per la versione per applicazioni con obbligo di taratura fiscale.
- 6) Fornita con celle di carico certificate (metrologia).
- 7) Non disponibile con l'opzione 2 di Costruzione/Materiale strutturale o l'opzione B, C, D di Caratteristiche del sistema.

### Disegni quotati



Dimensioni MSI

| Larghezza nastro trasportatore | Larghezza bilancia (montaggio) A | Minima larghezza di inserimento B | C                 | D                 | E               | Peso (ca.)      |
|--------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|-------------------|-------------------|-----------------|-----------------|
| 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) |

Sono disponibili altre larghezze - vedi i dati di configurazione.  
Dimensioni comprese tra 457 mm (18 inch) e 2 438 mm (96 inch)  
con incrementi di 25,4 mm (1 inch). Tutte le dimensioni sono nominali.

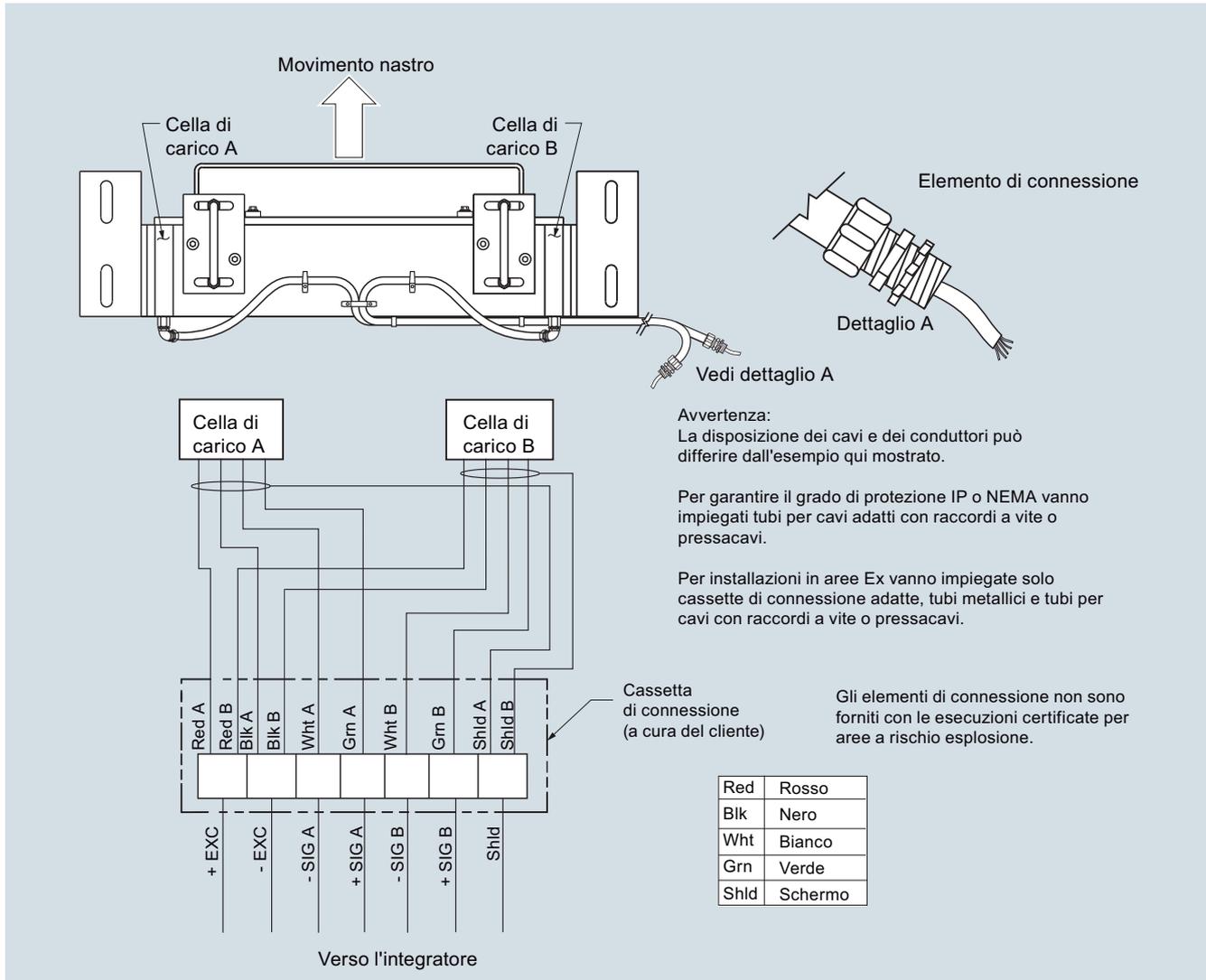
Avvertenza: la dimensione B deve essere inferiore (di circa 10 mm o 3/8 inch) alla dimensione Y del trasportatore a nastro (vedi Questionario di applicazione pagina 4/3).

## Bilance per nastro

Bilance per nastro Milltronics

Milltronics MSI e MMI

### Schemi elettrici



Collegamenti MSI/MMI

### Ulteriori informazioni

#### Dati tecnici OIML & MID/NTEP/Measurement Canada

| Completare e fornire i dati sotto indicati se sono richieste le opzioni di certificazioni NTEP, Measurement Canada o OIML & MID | Valore |
|---|--------|
| <b>NTEP</b>   |        |
| Max. capacità nominale (TPH)  |        |
| Min. capacità nominale (TPH)  |        |
| Velocità del nastro (FPM)   |        |
| Ripartizione bilancia (tonnellate)  |        |
| Max. carico (lb/ft)   |        |
| <b>Measurement Canada</b>   |        |
| Carico  |        |
| Velocità min/max (m/s, FPM)   |        |
| Carico di taratura (kg/m, lb/ft)  |        |

| Completare e fornire i dati sotto indicati se sono richieste le opzioni di certificazioni NTEP, Measurement Canada o OIML & MID | Valore |
|---|--------|
| <b>OIML &amp; MID</b>   |        |
| Intervallo totalizzazione bilancia (tonnellate)   |        |
| Velocità del nastro min/max (m/s)   |        |
| Max. portata istantanea (MTPH)  |        |
| Min. portata istantanea (MTPH)  |        |
| Min. carico totalizzato (tonnellate)  |        |
| Prodotto pesato   |        |
| Max. capacità (tonnellate)  |        |
| Lunghezza superficie pesatura (m)   |        |
| Rapporto carico netto min./capacità max.  |        |
| La durata minima della verifica del zero è di (___) giri  |        |

### Panoramica



La Milltronics WD600 è una bilancia per nastro con piano di scorrimento (pattini) per servizio da leggero o intermedio, adatta al controllo di processo e di operazioni di carico/scarico nell'industria manifatturiera inclusi i settori alimentare, farmaceutico e del tabacco.

### Vantaggi

- Installazione semplice
- Lungo tratto di pesatura per lungo tempo di permanenza sulle celle di carico

### Campo d'impiego

WD600 può operare con un trasportatore a nastro piatto e un'elettronica di pesatura (integratore) Siemens. Il materiale viene trasportato dal nastro sulla bilancia dove esercita attraverso il ponte di pesatura una forza proporzionale al carico sulle celle di carico.

La WD600 reagisce soltanto alla componente verticale della forza applicata. La deformazione risultante in ogni cella di carico viene rilevata dai relativi elementi estensimetrici. Quando questi vengono alimentati dalla tensione proveniente dall'integratore elettronico, viene generato un segnale elettrico proporzionale al peso, che viene quindi trasferito all'integratore.

Il movimento verticale delle celle di carico è limitato dall'arresto antisovraccarico positivo integrato nella struttura delle celle di carico.

### Dati tecnici

| Milltronics WD600                           |  |
|---|--|
| <b>Precisione<sup>1)</sup></b>              | ± 0,5 ... 1 % del peso totalizzato sul 25 ... 100 % del campo di lavoro, a seconda dell'applicazione   |
| <b>Larghezza nastro</b>                     | 12, 18, 24, 30, 36, 42, 48 inch (300, 450, 600, 750, 900, 1 000, 1 200 mm)   |
| <b>Velocità del nastro</b>                  | 2,0 m/s (400 fpm) max. <sup>2)</sup>   |
| <b>Capacità</b>                             | Fino a 100 t/h   |
| <b>Inclinazione del trasportatore</b>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ± 20° dalla linea orizzontale, inclinazione costante</li> <li>• Fino a ± 30° con precisione ridotta<sup>3)</sup></li> </ul> |
| <b>Profilo ponte pattini di scorrimento</b> | Orizzontale  |
| <b>Carico</b>                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Min. 1,0 kg/m (0.6 lb/ft)</li> <li>• Max. 76 kg/m (51 lb/ft)</li> </ul>   |
| <b>Cella di carico</b>                      |  |
| Struttura costruttiva                       | Acciaio inox 1.4568 (17-4 PH) o acciaio nichelato  |
| Grado di protezione                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acciaio inossidabile: IP68</li> <li>• Acciaio legato nichelato: IP66</li> </ul>   |
| Lunghezza cavo                              | 3 m (10 ft)  |
| Eccitazione                                 | DC 10 V nominale, max. DC 15 V   |
| Uscita                                      | 2 mV/V   |
| Errore di linearità                         | 0,02 % del valore nom. di uscita   |
| Errore di riproducibilità                   | 0,01 % del valore nom. di uscita   |
| Capacità                                    | Versioni in acciaio inox: 6, 12, 30 kg<br>Versioni placcate in nickel: 10, 15, 20, 30, 50 kg   |
| Sovraccarico                                | 150 % della capacità nominale  |
| Temperatura                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• -40 ... +65 °C (-40 ... +150 °F) campo di lavoro</li> <li>• -10 ... +40 °C (15 ... 105 °F) compensata</li> </ul>            |
| Costruzione bilancia                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Costruzione di acciaio inox. satinato (1 ... 6 µm, 40 ... 240 µin)</li> <li>• Pattini di acetale</li> </ul>                 |
| <b>Aree potenzialmente esplosive</b>        | Dati su richiesta  |
| <b>Omologazioni</b>                         | CE, conforme ai requisiti FDA/USDA per l'industria alimentare, RCM, EAC  |

<sup>1)</sup> Precisione soggetta alle seguenti condizioni: negli impianti approvati in fabbrica, il peso complessivo del sistema della bilancia per nastro rientra nella precisione specificata se confrontato con un campione di prova del materiale dal peso noto. La portata di prova deve essere compresa nei limiti specificati della capacità del sistema e mantenuta costante per tutta la durata della prova. Il minimo campione di prova del materiale deve essere equivalente al campione di peso maggiore ottenuto alla portata di prova con tre giri del nastro o in almeno dieci minuti di funzionamento.

<sup>2)</sup> Se la velocità del nastro è elevata contattare il reparto Application Engineering di Siemens ([factorysupport.smpi@siemens.com](mailto:factorysupport.smpi@siemens.com)).

<sup>3)</sup> Richiede controllo da un Application Engineer Siemens.

## Bilance per nastro

### Bilance per nastro Milltronics

#### Milltronics WD600

#### Dati per la scelta e l'ordinazione

##### Milltronics WD600

Bilancia di pesatura di capacità ridotta-media per carichi leggeri-medi.

Costruzione di acciaio inossidabile 1.4301 (304) con pattini Delrin. Sono disponibili celle di carico con placatura in nickel, o di acciaio inossidabile. Sono necessari due pesi di taratura, da ordinare separatamente. Vedi Pesi di taratura.

➤ Cliccare su N. di articolo per la configurazione in linea nel PIA Life Cycle Portal.

##### Larghezza nastro

|                    |   |
|--------------------|---|
| 12 inch (300 mm)   | 1 |
| 18 inch (450 mm)   | 2 |
| 24 inch (600 mm)   | 3 |
| 30 inch (750 mm)   | 4 |
| 36 inch (900 mm)   | 5 |
| 42 inch (1 000 mm) | 6 |
| 48 inch (1 200 mm) | 7 |

##### Capacità celle di carico

###### Nichelate

|                 |   |
|-----------------|---|
| 10 kg (22 lb)   | D |
| 15 kg (33.1 lb) | E |
| 20 kg (44 lb)   | F |
| 30 kg (66.2 lb) | G |
| 50 kg (110 lb)  | L |

###### Acciaio inossidabile

|                 |   |
|-----------------|---|
| 6 kg (13.2 lb)  | H |
| 12 kg (26.4 lb) | J |
| 30 kg (66.2 lb) | K |

##### Altre esecuzioni

Completare il numero di articolo con "-Z", indicando i relativi codici di ordinazione.

Etichetta di acciaio inossidabile [69 x 38 mm (2.7 x 1.5 inch)], Numero/identificazione punto di misura da specificare con testo in chiaro (max 27 caratteri).

Numero di riferimento Application Eng., da specificare con testo in chiaro (max. 15 caratteri).

Certificato di collaudo del fabbricante: Secondo EN 10204-2.2

N. di articolo

7MH7185-

A0

1

2

3

4

5

6

7

D

E

F

G

L

H

J

K

Codice di ordinazione

Y15

Y31

C11

N. di articolo

##### Istruzioni operative

Tutta la documentazione è disponibile gratuitamente in diverse lingue su:

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

Questo apparecchio è fornito con un DVD Siemens contenente le istruzioni d'uso per l'intera gamma di strumenti per la misura di livello e la pesatura.

##### Parti di ricambio

###### Celle di carico

###### Acciaio inossidabile

6 kg (13.2 lb)

7MH7725-1EG

12 kg (26.4 lb)

7MH7725-1EH

30 kg (66.2 lb)

7MH7725-1EJ

###### Nichelate

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 lb)

7MH7725-1EP

Sezione centrale pattini di scorrimento in plastica UHMW PE (per l'impiego con esecuzioni precedenti del WD600)

7MH7723-1KF

Sezione laterale pattini di scorrimento in plastica UHMW PE (per l'impiego con esecuzioni precedenti del WD600)

7MH7723-1KE

Pattini di scorrimento acetale

7MH7723-1KG

Catena di taratura 1.62 lb/ft (2,41 kg/m), 60 inch

7MH7723-1NF

##### Pesi di taratura da appendere

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)

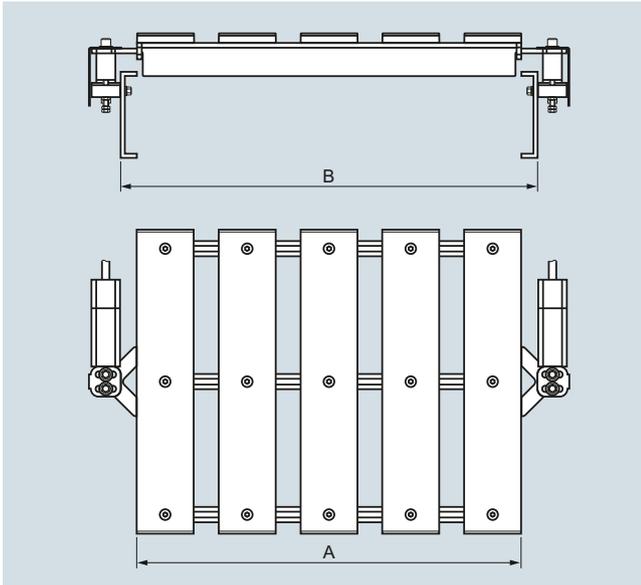
7MH7724-1BU

15 000 g (33.1 lb)

7MH7724-1BV

Avvertenza: Gli accessori per la taratura vanno ordinati separatamente

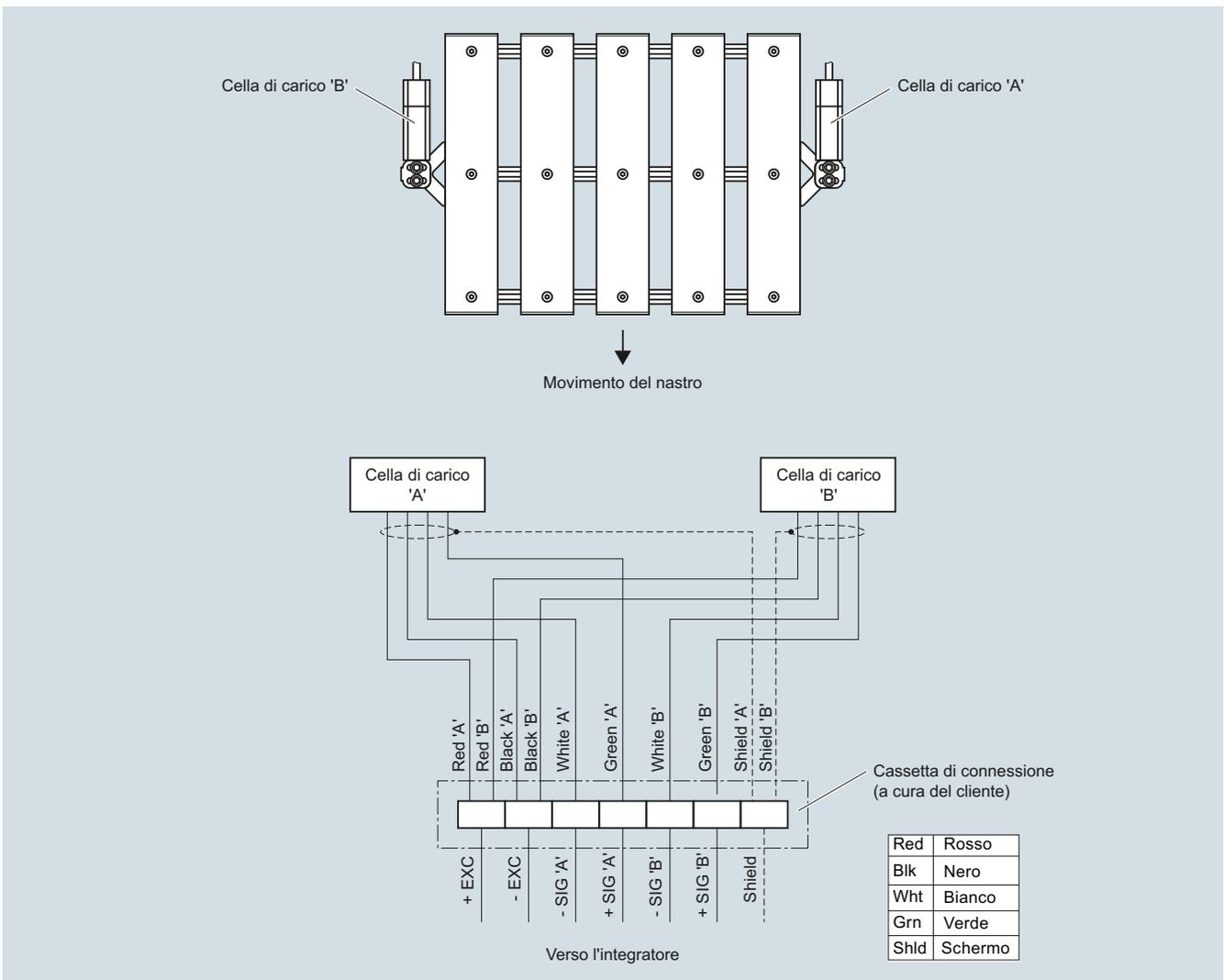
**Disegni quotati**



| Larghezza nastro  | A             | B (min.)   | B (max.)     |
|-------------------|---------------|------------|--------------|
| <b>12 (300)</b>   | 14.25 (362)   | 15 (381)   | 16.5 (419)   |
| <b>18 (450)</b>   | 20.25 (514)   | 21 (533)   | 22.5 (572)   |
| <b>24 (600)</b>   | 26.25 (667)   | 27 (686)   | 28.5 (724)   |
| <b>30 (750)</b>   | 32.25 (819)   | 33 (838)   | 34.5 (876)   |
| <b>36 (900)</b>   | 38.25 (972)   | 39 (991)   | 40.5 (1 029) |
| <b>42 (1 000)</b> | 44.25 (1 124) | 45 (1 143) | 46.5 (1 181) |
| <b>48 (1 200)</b> | 50.25 (1 276) | 51 (1 295) | 52.5 (1 334) |

Dimensioni WD600, in inch (mm)

**Schemi elettrici**

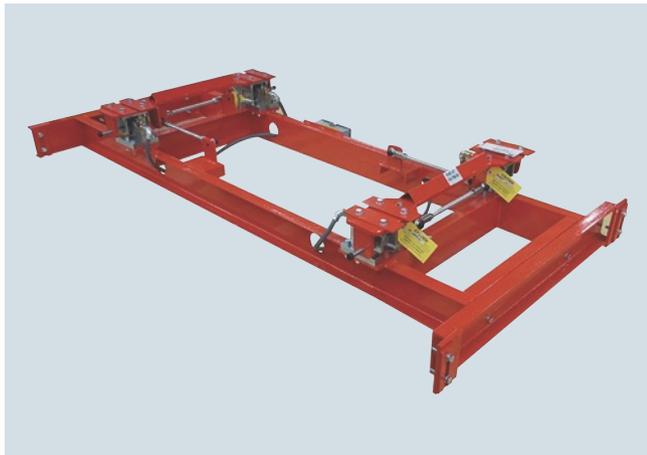


## Bilance per nastro

### Bilance per nastro SITRANS

#### SITRANS WB300

##### Panoramica



SITRANS WB300 è una bilancia per nastro di elevata precisione per servizio pesante con un ponte rulli, adatta al controllo di processo e di operazioni di carico/scarico. Il ponte rulli non è compreso nella dotazione di fornitura.

##### Vantaggi

- Massima precisione e ripetibilità
- Reazione rapida alle variazioni di carico del materiale sul nastro; insensibile alle temperature elevate
- Design molto resistente
- Celle di carico a taglio con montaggio speciale, insensibili alle forze orizzontali dai rulli/piastre

##### Campo d'impiego

La SITRANS WB300 realizza la pesatura in continuo sia nell'industria delle materie prime che nell'industria di trasformazione. Essa offre una soluzione collaudata in molte applicazioni difficili, dal clinker (produzione di cemento), all'industria mineraria, nonché nella produzione di ferro e acciaio.

Le speciali celle di carico a forma di parallelogramma della bilancia WB300 garantiscono la massima reazione a forze verticali e una risposta immediata al carico di materiale. Questo consente estrema precisione e riproducibilità anche con carichi irregolari e piastre ad alta velocità.

La bilancia per nastro WB300 viene impiegata con un'elettronica a microprocessore (integratore) Milltronics BW500, SIWAREX WT241, WP241 o SIWAREX FTC, e fornisce misure di portata istantanea, peso totalizzato, carico e velocità di materiali solidi sul nastro. Un sensore fornisce all'integratore un segnale proporzionale alla velocità del nastro.

La bilancia WB300 si installa facilmente tra i supporti del nastro trasportatore, e comprende un telaio completo che garantisce un adeguato sostegno durante il funzionamento. Le rotaie esistenti si fissano ai punti di montaggio. Questo sistema di pesatura senza parti in movimento richiede una manutenzione minima, e solamente un periodico controllo di taratura.

##### Dati tecnici

| Modo di funzionamento                           |  |
|---|--|
| Principio di misura                             | Celle di carico estensimetriche che misurano il carico sulle rotaie di un trasportatore a piastre  |
| Applicazioni tipiche                            | Controllo della produzione di cemento  |
| Precisione di misura                            |  |
| Precisione <sup>1)</sup>                        | ± min. 2 % del peso totalizzato sul 33 ... 100 % del campo di lavoro   |
| Ripetibilità                                    | ± 0,1 %  |
| Condizioni del materiale                        |  |
| Temperatura del materiale                       | -40 ... +150 °C (-40 ... +300 °F)  |
| Struttura trasportatore                         |  |
| Larghezza piastre                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 24 ... 72 inch</li> <li>• Equivalente a 600 ... 1 800 mm (metrico)</li> </ul>   |
| Velocità piastre                                | Fino a 1 m/s (200 fpm) <sup>2)</sup>   |
| Capacità  |  |
|   | Fino a 5 000 t/h (5 500 STPH) alla massima velocità delle piastre. Per capacità maggiori contattare il partner di riferimento Siemens.   |
| Inclinazione del trasportatore                  |  |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ± 20° dalla linea orizzontale, inclinazione costante</li> <li>• Fino a ± 30° con precisione ridotta<sup>3)</sup></li> </ul>   |
| Cella di carico                                 |  |
| Forma costruttiva                               | Costruzione di acciaio inossidabile 1.4568 (17-4 PH)   |
| Grado di protezione                             | IP67   |
| Lunghezza cavo                                  | 3 m (10 ft)  |
| Alimentazione                                   | 10 V DC nominale, 15 V DC max.   |
| Uscita  | 2 ± 0,002 mV/V di alimentazione alla capacità nominale delle celle di carico   |
| Errore di linearità o di isteresi               | 0,02 % del valore nom. di uscita   |
| Errore di riproducibilità                       | 0,01 % del valore nom. di uscita   |
| Capacità  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Valori massimi</li> </ul>   |
|   | 500, 1 000, 2 500, 4 000, 5 000 lb   |
| Sovraccarico                                    | 150 % della capacità nominale, max. 300 % della capacità nom.  |
| Temperatura                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Campo di lavoro: -40 ... +75 °C (-40 ... +167 °F)</li> <li>• Compensata: -10 ... +40 °C (14 ... 104 °F)</li> </ul>  |
| Peso  |  |
|   | Contattare la fabbrica   |
| Cablaggio di interconnessione (all'integratore) |  |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt; 150 m (500 ft) 0,75 mm<sup>2</sup> (18 AWG) cavo a 10 fili schermato</li> <li>• &gt; 150 m ... 300 m (500 ft ... 1 000 ft) 0,75 ... 0,34 mm<sup>2</sup> (18 ... 22 AWG), cavo a 12 fili schermato</li> </ul> |
| Omologazioni                                    |  |
|   | CE, RCM  |

<sup>1)</sup> Precisione soggetta alle seguenti condizioni: negli impianti approvati in fabbrica, il peso complessivo del sistema della bilancia per nastro rientra nella precisione specificata se confrontato con un campione di prova del materiale dal peso noto. La portata di prova deve essere compresa nei limiti specificati della capacità del sistema e mantenuta costante per tutta la durata della prova. Il campione di prova minimo di materiale deve essere equivalente al campione di peso maggiore ottenuto alla portata di prova con tre giri del nastro o in almeno dieci minuti di funzionamento.

<sup>2)</sup> Se la velocità del nastro è elevata contattare il reparto Application Engineering di Siemens ([factorysupport.smpi@siemens.com](mailto:factorysupport.smpi@siemens.com)).

<sup>3)</sup> Richiede controllo da un Application Engineer Siemens.

**Dati per la scelta e l'ordinazione****SITRANS WB300**

SITRANS WB300 è una bilancia per nastro di elevata precisione per servizio pesante con un ponte rulli, adatta al controllo di processo e di operazioni di carico/scarico. Il ponte rulli non è compreso nella dotazione di fornitura.

Valori di fabbrica

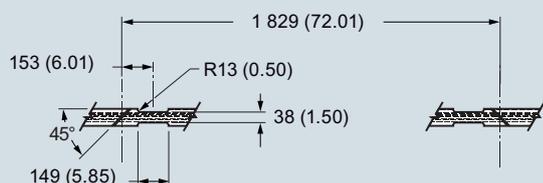
[factorysupport.smpi@siemens.com](mailto:factorysupport.smpi@siemens.com)

## Bilance per nastro

Bilance per nastro SITRANS

SITRANS WB300

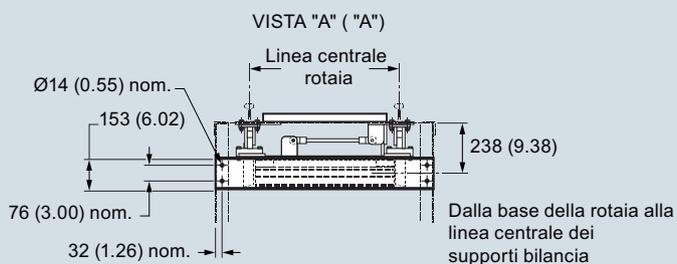
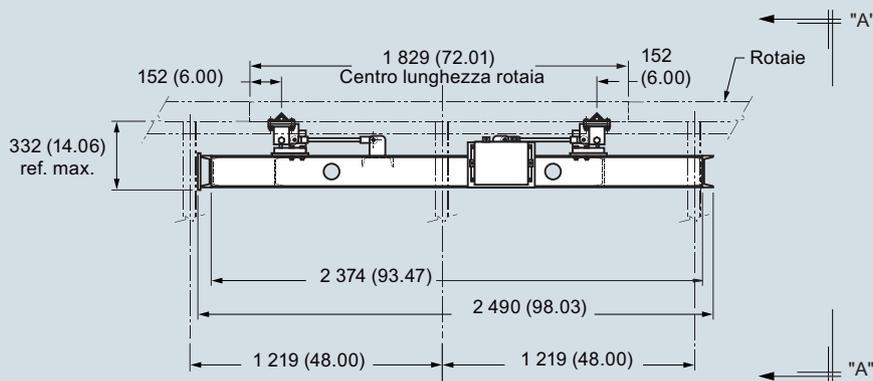
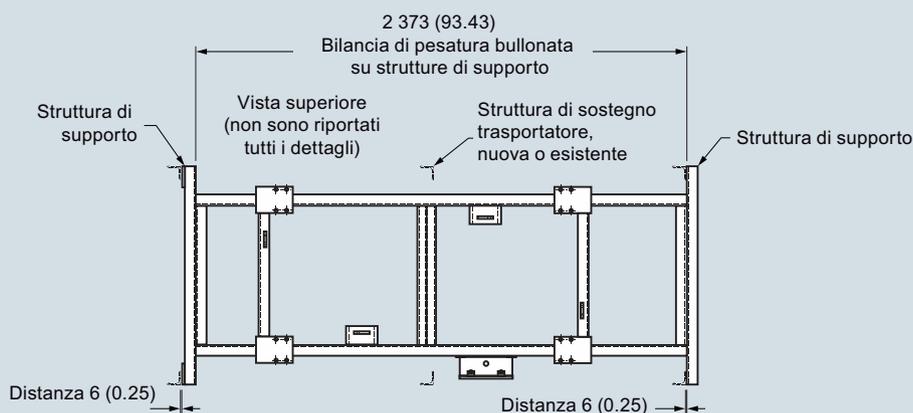
### Disegni quotati



Vista inferiore delle rotaie, lunghezza a cura del cliente, con intagli per i supporti di montaggio bilancia



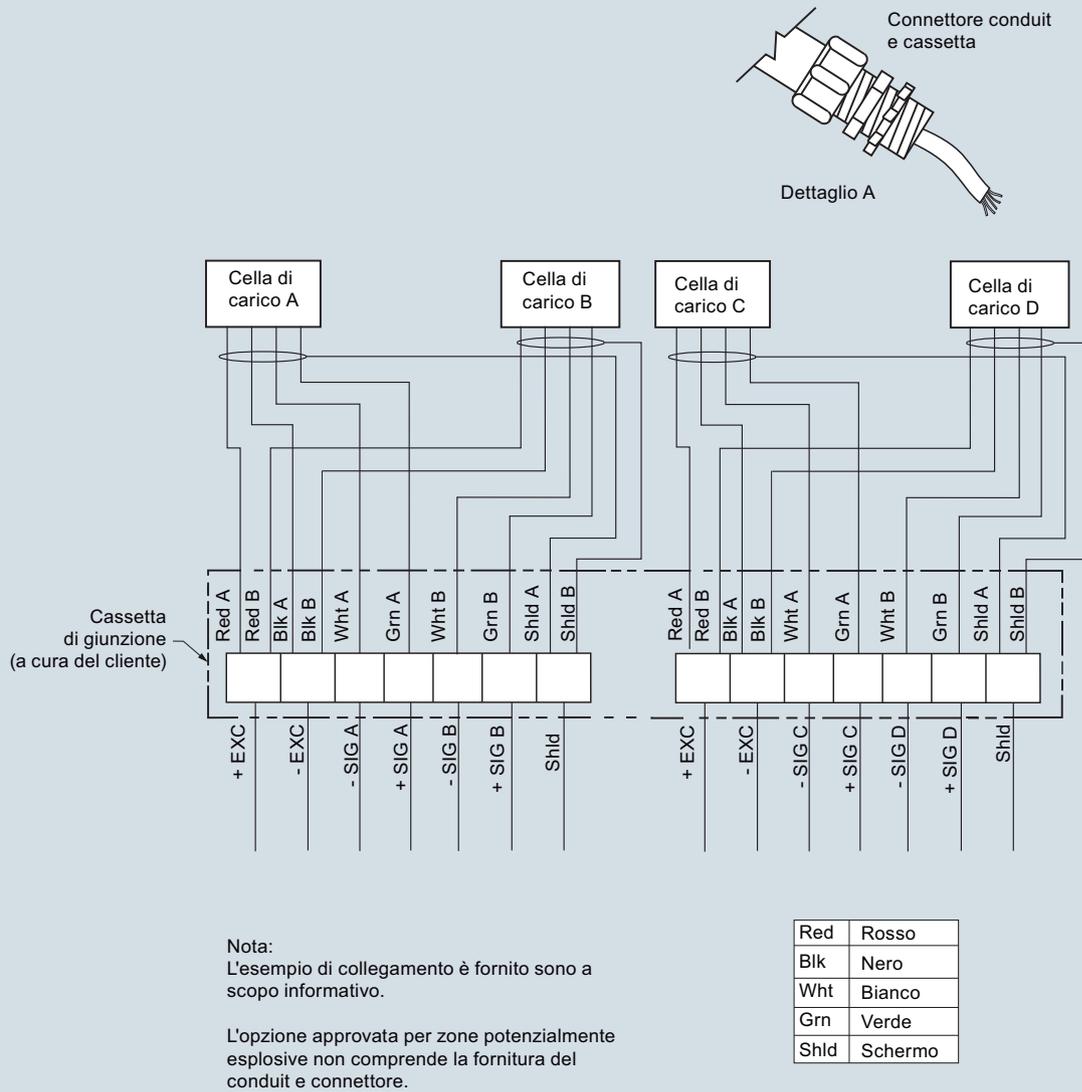
Rotaie e traverse estese alla parte superiore delle celle di carico (vista superiore, senza bilancia di pesatura)



Dimensioni SITRANS WB300, in mm (inch)

4

### Schemi elettrici



Collegamenti SITRANS WB300

## Bilance per nastro

### Bilance per nastro SITRANS

#### SITRANS WB310

##### Panoramica



SITRANS WB310 è una bilancia per nastro di elevata precisione per servizio pesante con un ponte rulli, adatta al controllo di processo e di operazioni di carico/scarico.

##### Vantaggi

- Massima precisione e ripetibilità
- Design a parallelogramma esclusivo delle celle di carico
- Reazione rapida alle variazioni di carico del materiale; impiego per carichi ridotti e elevati
- Design molto resistente
- Piano di scorrimento altamente resistente, con disegno a pivot e contrappeso per ridurre i carichi morti
- Accuratezza garantita anche su carichi di prodotti leggeri o particolarmente irregolari

##### Campo d'impiego

La SITRANS WB310 realizza la pesatura in continuo di una grande varietà di prodotti nelle industrie di riciclaggio. Essa offre una soluzione collaudata in molte applicazioni difficili, dai processi di smistamento al monitoraggio della produzione.

La SITRANS WB310 usa celle di carico dotate di struttura a parallelogramma brevettata, per una reazione veloce alle forze verticali; assicurano una risposta immediata al carico del prodotto. Questo consente estrema precisione e riproducibilità anche con carichi irregolari.

La bilancia per nastro WB310 viene impiegata con un'elettronica a microprocessore (integratore) Milltronics BW500, SIWAREX WT241, WP241 o SIWAREX FTC, e fornisce misure di portata istantanea, peso totalizzato, carico e velocità di materiali solidi sul nastro. Un sensore fornisce all'integratore un segnale proporzionale alla velocità del nastro.

La bilancia WB310 si installa facilmente tra i supporti del nastro trasportatore, e comprende un telaio completo che garantisce un adeguato sostegno durante il funzionamento. Questo sistema con pochissime parti in movimento richiede una manutenzione minima, solamente un periodico controllo di taratura e la semplice lubrificazione dei cuscinetti.

##### Dati tecnici

| Modo di funzionamento                           |  |
|---|--|
| Principio di misura                             | Celle di carico estensimetriche che misurano il carico su un trasportatore a piastre   |
| Applicazioni tipiche                            | Controllo nel riciclaggio  |
| Precisione di misura                            |  |
| Precisione <sup>1)</sup>                        | ± min. 5 % del peso totalizzato sul 25 ... 100 % del campo di lavoro   |
| Ripetibilità                                    | ± 0,1 %  |
| Condizioni del materiale                        |  |
| Temperatura del materiale                       | -40 ... +75 °C (-40 ... +167 °F)   |
| Nastro  |  |
| Larghezza nastro                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 54 ... 72 inch</li> <li>• Equivalente a 1 300 ... 1 800 mm (metrico)</li> </ul>   |
| Velocità del nastro                             | Fino a 1 m/s (200 fpm) <sup>2)</sup>   |
| Capacità  |  |
|   | Fino a 5 000 t/h (5 500 STPH) alla massima velocità del nastro. Per capacità maggiori contattare il partner di riferimento Siemens.  |
| Inclinazione del trasportatore                  |  |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ± 20° dalla linea orizzontale, inclinazione costante</li> <li>• Fino a ± 30° con precisione ridotta<sup>3)</sup></li> </ul>   |
| Cella di carico                                 |  |
| Forma costruttiva                               | Acciaio inossidabile 1.4568 (17-4 PH), copertura di acciaio inossidabile 1.4301 (304)  |
| Grado di protezione                             | IP67   |
| Lunghezza cavo                                  | 3 m (10 ft)<br>Avvertenza: per calcolare la lunghezza del cavo di installazione sottrarre 3 048 mm (120 inch) dalla dimensione "A"   |
| Alimentazione                                   | 10 V DC nominale, 15 V DC max.   |
| Uscita  | 2 ± 0,002 mV/V di alimentazione alla capacità nominale delle celle di carico   |
| Errore di linearità o di isteresi               | 0,02 % del valore nom. di uscita   |
| Errore di riproducibilità                       | 0,01 % del valore nom. di uscita   |
| Capacità  |  |
| • Valori massimi                                | 50, 100, 250, 500 lb   |
| Sovraccarico                                    | 150 % della capacità nominale, max. 300 % della capacità nom.  |
| Temperatura                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Campo di lavoro: -50 ... +75 °C (-58 ... +167 °F)</li> <li>• Compensata: -40 ... +65 °C (-40 ... +150 °F)</li> </ul>  |
| Peso  |  |
|   | Contattare la fabbrica   |
| Cablaggio di interconnessione (all'integratore) |  |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt; 150 m (500 ft) 0,75 mm<sup>2</sup> (18 AWG) cavo a 6 fili schermato</li> <li>• &gt; 150 m ... 300 m (500 ft ... 1 000 ft) 0,75 ... 0,34 mm<sup>2</sup> (18 ... 22 AWG), cavo a 8 fili schermato</li> </ul> |
| Omologazioni                                    |  |
|   | CE, RCM  |

<sup>1)</sup> Precisione soggetta alle seguenti condizioni: negli impianti approvati in fabbrica, il peso complessivo del sistema della bilancia per nastro rientra nella precisione specificata se confrontato con un campione di prova del materiale dal peso noto. La portata di prova deve essere compresa nei limiti specificati della capacità del sistema e mantenuta costante per tutta la durata della prova. Il campione di prova minimo di materiale deve essere equivalente al campione di peso maggiore ottenuto alla portata di prova con tre giri del nastro o in almeno dieci minuti di funzionamento.

<sup>2)</sup> Se la velocità del nastro è elevata contattare il reparto Application Engineering di Siemens ([factorysupport.smpi@siemens.com](mailto:factorysupport.smpi@siemens.com)).

<sup>3)</sup> Richiede controllo da un Application Engineer Siemens.

### Dati per la scelta e l'ordinazione

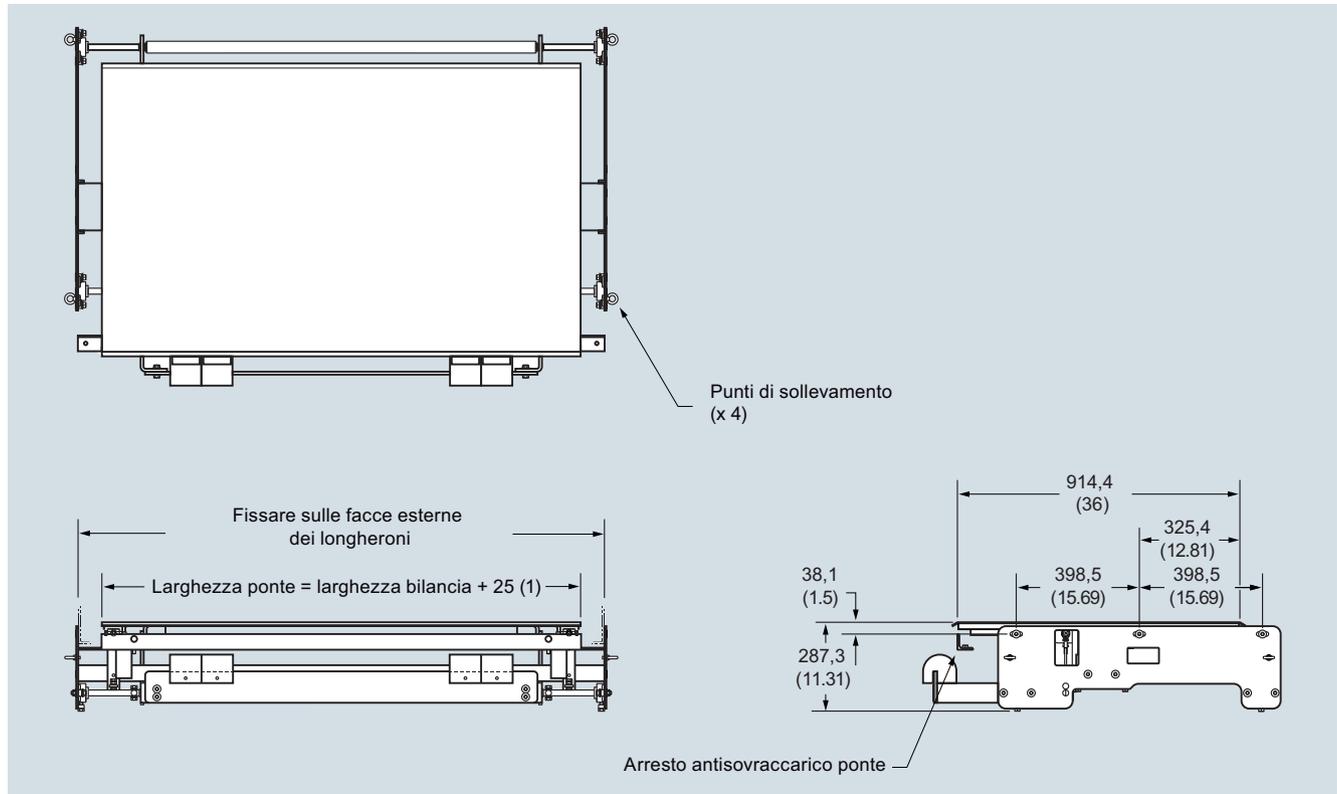
#### SITRANS WB310

SITRANS WB310 è una bilancia per nastro di elevata precisione per servizio pesante con un ponte rulli, adatta al controllo di processo e di operazioni di carico/scarico.

Valori di fabbrica

[factorysupport.smpi@siemens.com](mailto:factorysupport.smpi@siemens.com)

### Disegni quotati



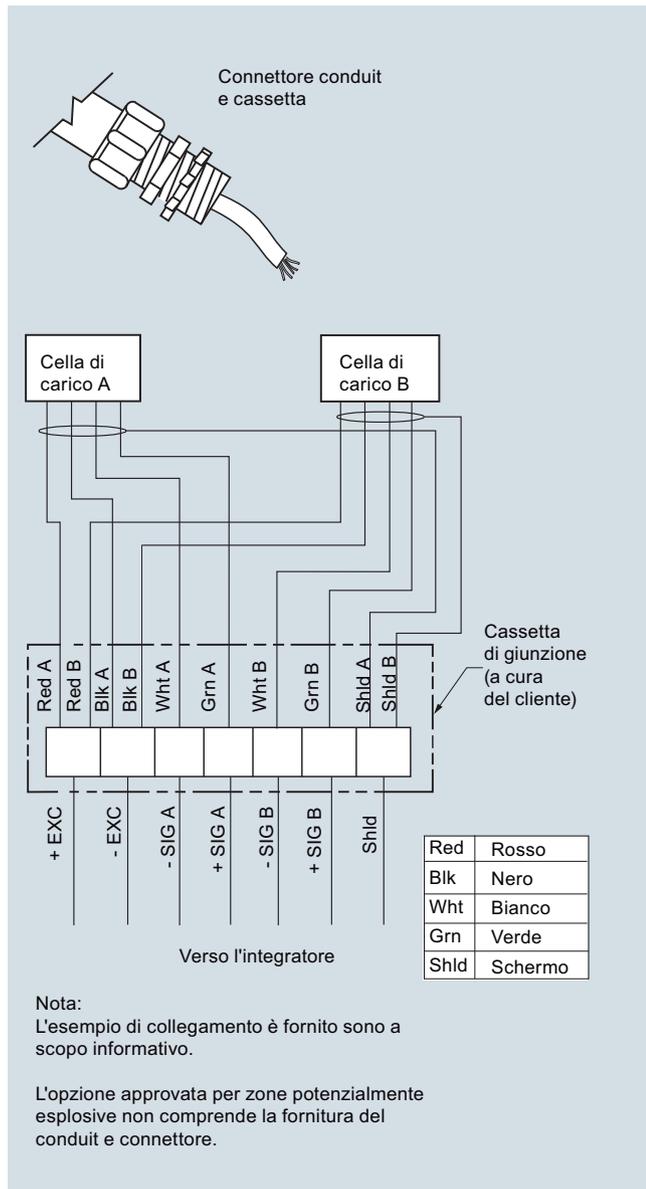
Dimensioni SITRANS WB310, in mm (inch)

## Bilance per nastro

Bilance per nastro SITRANS

SITRANS WB310

### Schemi elettrici



Collegamenti SITRANS WB310

### Panoramica



Milltronics TASS è un sensore di velocità compatto con ruota per il montaggio sul nastro di ritorno, adatto all'impiego con frantumatori mobili e spazi limitati.

### Vantaggi

- Struttura costruttiva robusta
- Installazione facile, a costo ridotto
- Sensore di velocità compatto, di ingombro ridotto
- Grado di protezione IP67

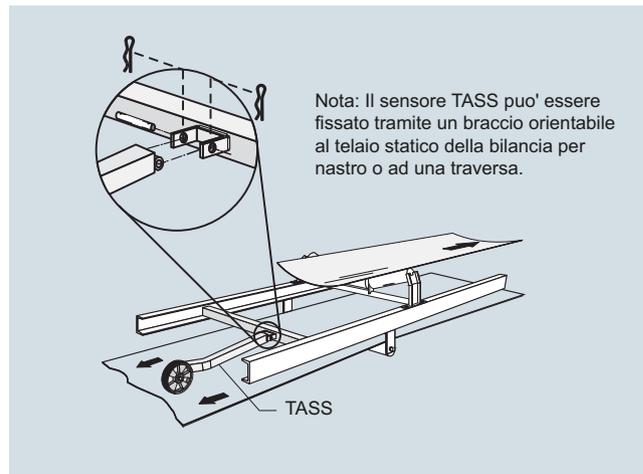
### Campo d'impiego

Il sensore di velocità Milltronics TASS, in combinazione con una bilancia per nastro, fornisce segnali ad un integratore (Milltronics BW500 o SIWAREX FTC), che calcola la portata nel nastro. Il sensore di velocità a braccio longitudinale rileva la velocità del nastro. I segnali sono trasmessi all'integratore via cavo.

Facilmente installabile nelle vicinanze della bilancia sul nastro di ritorno, il sensore TASS fornisce un segnale proporzionale alla velocità di rotazione della ruota. Gli impulsi sono generati da un interruttore di prossimità che rileva la rotazione della ruota a cinque razze. Il sensore TASS viene fissato tramite un braccio orientabile al telaio statico del ponte di pesatura o ad una traversa.

TASS è un sensore di velocità compatto e resistente che trova impiego specialmente in applicazioni dove lo spazio a disposizione è limitato, come ad es. nel caso di frantumatori mobili. I segnali d'uscita del TASS possono essere trasmessi a qualsiasi integratore Milltronics per bilance per nastro.

### Struttura



Installazione TASS

### Dati tecnici

| Milltronics TASS                                       |  |
|--|--|
| <b>Modo di funzionamento</b>                           |  |
| Principio di misura                                    | Interruttore di prossimità trasmette impulsi all'integratore   |
| Applicazioni tipiche                                   | Frantumatore mobile  |
| <b>Ingresso</b>  |  |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rotazione bidirezionale della ruota</li> <li>• 25 ... 350 rpm</li> </ul>  |
| <b>Uscita</b>  |  |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interruttore di prossimità induttivo</li> <li>• Uscita a collettore aperto NPN, sink, max. 200 mA</li> <li>• Impulsi: 5 per giro</li> <li>• 9,947 impulsi/m, 3.03 impulsi/ft</li> </ul> |
| <b>Condizioni operative nominali</b>                   |  |
| Temperatura d'esercizio                                | -25 ... +70 °C (-13 ... +158 °F)   |
| Grado di protezione                                    | IP67   |
| <b>Esecuzione costruttiva</b>                          |  |
| Braccio longitudinale                                  | Acciaio dolce verniciato   |
| Ruota  | Diametro 160 mm (6.3 inch) alluminio colato, filettatura in poliuretano  |
| <b>Alimentazione elettrica</b>                         |  |
|  | DC 10 ... 35 V, 15 mA a DC 24 V max.   |
| <b>Collegamento elettrico</b>                          |  |
| Marrone  | + Alimentazione (DC 10 ... 35 V)   |
| Nero   | + Segnale  |
| Blu  | - Comune   |
| <b>Cablaggio di interconnessione (all'integratore)</b> |  |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 5 m, cavo PVC a 3 fili schermato, 3 x 0,25 mm<sup>2</sup> (23 AWG), protetto con 1 000 mm di tubo flessibile</li> <li>• Max. lunghezza cavo 300 m (1 000 ft)</li> </ul>                 |
| <b>Certificazioni</b>                                  |  |
|  | CE, RCM, EAC   |

## Bilance per nastro

Sensori di velocità

### Milltronics TASS

#### Dati per la scelta e l'ordinazione

##### Sensore di velocità Milltronics TASS

Sensore di velocità compatto con ruota per il montaggio su nastro di ritorno, adatto all'impiego con frantumatori mobili e in spazi limitati.

➤ Cliccare su N. di articolo per la configurazione in linea nel PIA Life Cycle Portal.

##### Modello/Esecuzione

5 impulsi per giro

##### Fabbricazione

Esecuzione standard, acciaio dolce verniciato poliester (Cat. C5-M)

Acciaio inossidabile 1.4301 (304) satinato (1 ... 6 µm, 40 ... 240 µin)

Avvertenza: Ruota di alluminio per tutte le esecuzioni

##### Opzioni di montaggio

Fornito con kit di montaggio standard

##### Omologazioni

CE, RCM

N. di articolo

**7MH7131-**

**0**

**1**

**A**

**B**

**A**

**1**

Codice di ordinazione

##### Altre esecuzioni

Completare il numero di articolo con "-Z", indicando i relativi codici di ordinazione.

Etichetta di acciaio inossidabile [69 x 38 mm (2.7 x 1.5 inch)] Numero/identificazione punto di misura da specificare con testo in chiaro (max 27 caratteri).

**Y15**

Certificato di collaudo del fabbricante: Secondo EN 10204-2.2

**C11**

##### Istruzioni operative

Tutta la documentazione è disponibile gratuitamente in diverse lingue su:

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

Questo apparecchio è fornito con un DVD Siemens contenente le istruzioni d'uso per l'intera gamma di strumenti per la misura di livello e la pesatura.

##### Parti di ricambio

Ruota TASS

N. di articolo

**7MH7723-1AN**

Interruttore di prossimità TASS

**7MH7723-1AP**

Ruota TASS, cuscinetto di acciaio inossidabile

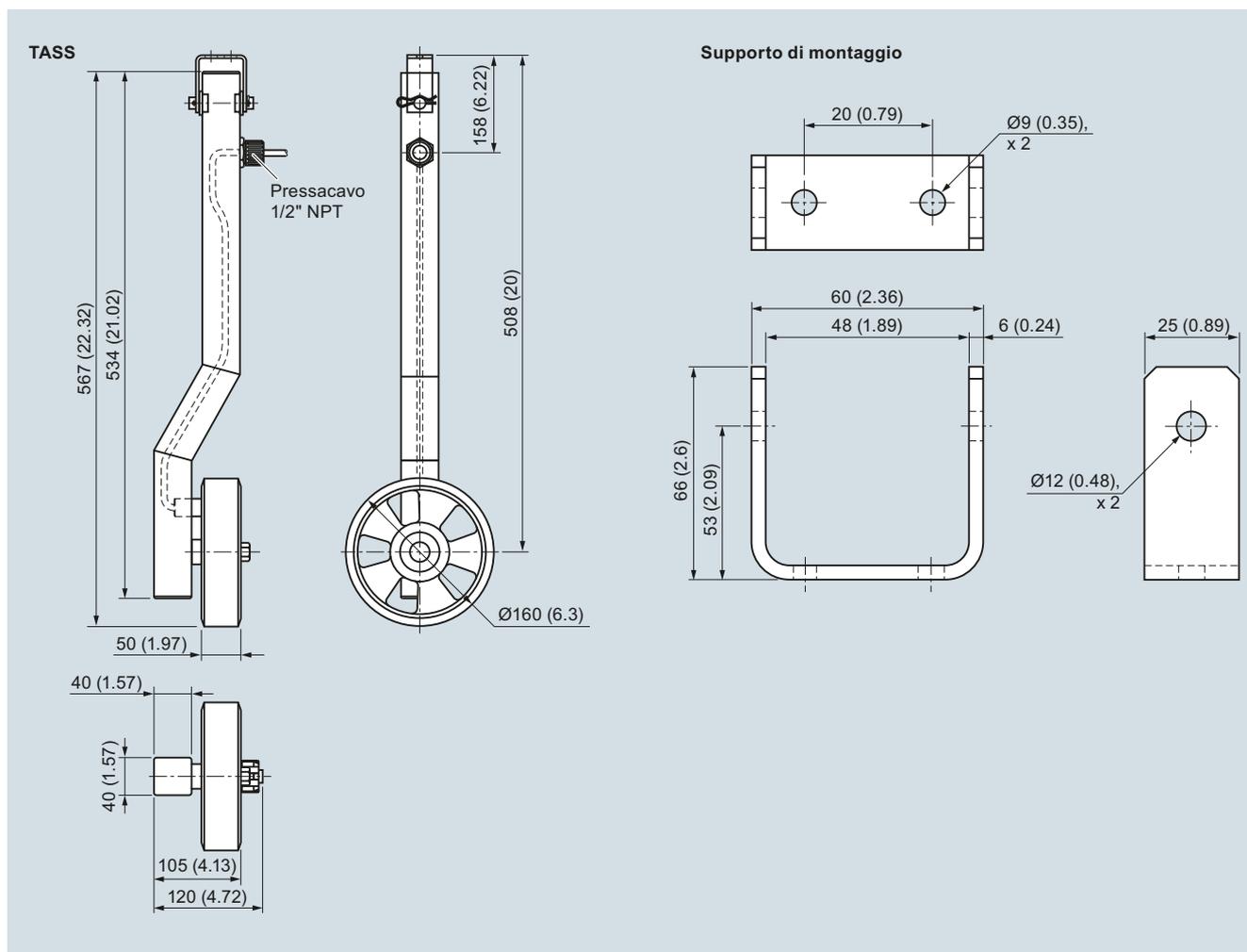
**7MH7723-1GW**

Tubo protettivo per cavi di celle di carico

**7MH7723-1NA**

4

#### Disegni quotati



Dimensioni TASS, in mm (inch)

### Panoramica



Milltronics RBSS è un sensore di velocità compatto ad alta risoluzione con ruota per il montaggio sul nastro di ritorno.

### Vantaggi

- Struttura costruttiva robusta
- Grado di protezione IP67
- Installazione facile, a costo ridotto
- Misura precisa della velocità del nastro

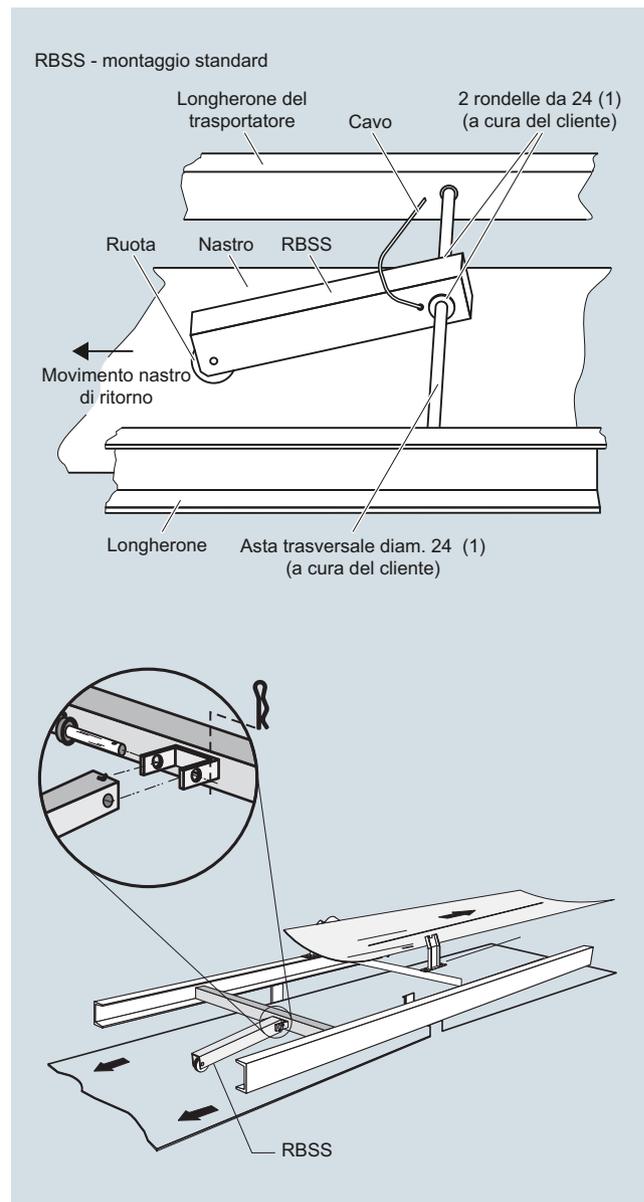
### Campo d'impiego

Il sensore Milltronics RBSS rileva la velocità del nastro, trasmettendo segnali all'integratore via cavo (Milltronics BW500 o SIWAREX FTC).

Facilmente installabile nelle vicinanze della bilancia sul nastro di ritorno, il sensore RBSS fornisce un segnale proporzionale alla velocità di rotazione della sua ruota. Per il fissaggio del sensore applicate una traversa tra i longheroni del trasportatore - poco prima o poco dopo un rullo per nastro di ritorno oppure mediante il supporto di montaggio opzionale. Il peso del sensore RBSS garantisce la rotazione ottimale della ruota, che si mantiene centrata rispetto al nastro di ritorno. Una ruota dentata a 60 denti, azionata dalla ruota motrice in contatto con il nastro di ritorno, genera tramite un sensore magnetico impulsi corrispondenti ai giri di rotazione.

Il segnali d'uscita del RBSS possono essere trasmessi a qualsiasi integratore per bilance per nastro.

### Struttura



Installazione RBSS, dimensioni in mm (inch)

## Bilance per nastro

### Sensori di velocità

#### Milltronics RBSS

#### Dati tecnici

| Milltronics RBSS  |   |
|---|---|
| <b>Modo di funzionamento</b>  |   |
| Principio di misura   | Interruttore di prossimità trasmette impulsi all'integratore  |
| Applicazioni tipiche  | Impianti trasportatori di aggregati   |
| <b>Ingresso</b>   | Rotazione bidirezionale della ruota 2 ... 450 rpm   |
| <b>Uscita</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>60 impulsi per giro, 2 ... 450 Hz, 150,4 impulsi/m (4.58 impulsi/ft)</li> <li>RBSS: transistor, NPN con collettore aperto, 17 mA</li> <li>RBSS IS (a sicurezza intrinseca): NAMUR NC, corrente di carico, 0 ... 15 mA</li> </ul>   |
| <b>Condizioni operative nominali</b>  |   |
| Temperatura ambiente  | <ul style="list-style-type: none"> <li>RBSS: -40 ... +105 °C (-40 ... +220 °F)</li> <li>RBSS IS (a sicurezza intrinseca): -25 ... +100 °C (-14 ... +212 °F)</li> </ul>  |
| Grado di protezione   | IP67  |
| <b>Esecuzione costruttiva</b>   |   |
| Braccio longitudinale   | Acciaio dolce verniciato  |
| Ruota del sensore   | Diametro 127 mm (5 inch), filettatura in poliuretano  |
| <b>Alimentazione elettrica</b>  |   |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>RBSS: DC 4,5 ... 28 V, 16 mA</li> <li>RBSS IS (a sicurezza intrinseca): DC 5 ... 25 V dall'amplificatore di isolamento IS</li> </ul>   |
| <b>Cablaggio di interconnessione (all'integratore)</b>                                  |   |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>RBSS: 3 m di cavo a 3 fili schermato, 0,324 mm<sup>2</sup> (22 AWG)               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Max. lunghezza cavo 300 m (1 000 ft)</li> </ul> </li> <li>RBSS IS (a sicurezza intrinseca): 2 m (6.5 ft) di cavo a 2 fili schermato, guaina in PVC, 0,129 mm<sup>2</sup> (26 AWG)               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Max. lunghezza cavo 300 m (1 000 ft) dall'amplificatore di isolamento IS</li> <li>- Max. lunghezza cavo 300 m (1 000 ft) dall'amplificatore di isolamento IS e dall'integratore</li> </ul> </li> </ul> |
| <b>Certificazioni</b>   |   |
| RBSS  | CE, RCM <sup>1)</sup>   |
| RBSS IS (con interruttore di prossimità o amplificatore di isolamento IS) <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, Gruppi A, B, C, e D; Classe II, Div. 1, Gruppi E, F, e G; Classe III, Div. 1</li> <li>CE, RCM<sup>2)</sup></li> </ul>   |
| Certificazioni interruttore di prossimità (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>   |
| Amplificatore di isolamento opzionale (necessario per RBSS IS) <sup>3)</sup>            | <ul style="list-style-type: none"> <li>ATEX II (1) G [EEx ia] IIC</li> <li>CSA/UL: Classe I, Div. 1, Gruppi A, B, C, e D. Classe II, Div. 1, Gruppi E, F, e G, Classe III</li> <li>CE<sup>2)</sup></li> </ul>   |

#### Dati per la scelta e l'ordinazione

N. di articolo

| Sensore di velocità Milltronics RBSS   |   | 7MH7134-              |
|--|---|-----------------------|
| Sensore di velocità compatto ad alta risoluzione con ruota per il montaggio sul nastro di ritorno  |   |                       |
| <a href="#">↗</a> Cliccare su N. di articolo per la configurazione in linea nel PIA Life Cycle Portal.   |   |                       |
| <b>Modello/Esecuzione</b>  |   |                       |
| 60 impulsi per giro  |   | 2                     |
| <b>Fabbricazione</b>   |   |                       |
| Esecuzione standard, acciaio dolce verniciato poliester (Cat. C5-M)  |   | A                     |
| <b>Opzioni di montaggio</b>  |   |                       |
| Con kit di montaggio   |   | B                     |
| <b>Omologazioni</b>  |   |                       |
| CE, RCM, ATEX II 1G, Ex ia IIC T6, ATEX II 1D Ex iaD 20 T108 °C, CSA/UL Classe I, Div. 1, Gruppi A, B, C, e D; Classe II, Div. 1, Gruppi E, F, e G; Classe III, Div. 1 <sup>6)</sup>   | 2 |                       |
| CE, RCM  |   | 3                     |
| <b>Amplificatore di isolamento</b>   |   |                       |
| Non necessario   |   | 0                     |
| 115 V AC <sup>4)</sup>   |   | 1                     |
| 230 V AC <sup>4)</sup>   |   | 2                     |
| <b>Altre esecuzioni</b>  |   | Codice di ordinazione |
| Completare il numero di articolo con "-Z", indicando i relativi codici di ordinazione.   |   |                       |
| Etichetta di acciaio inossidabile [69 x 38 mm (2.7 x 1.5 inch)], Numero/identificazione punto di misura da specificare con testo in chiaro (max 27 caratteri).   |   | Y15                   |
| Certificato di collaudo del fabbricante: Secondo EN 10204-2.2  |   | C11                   |
| <b>Istruzioni operative</b>  |   |                       |
| Tutta la documentazione è disponibile gratuitamente in diverse lingue su:<br><a href="http://www.siemens.com/weighing/documentation">www.siemens.com/weighing/documentation</a>  |   |                       |
| Questo apparecchio è fornito con un DVD Siemens contenente le istruzioni d'uso per l'intera gamma di strumenti per la misura di livello e la pesatura.   |   |                       |
| <b>Parti di ricambio</b>   |   | N. di articolo        |
| Ruota, diametro 127 mm, poliuretano, cuscinetto sigillato  |   | 7MH7723-1FX           |
| Interruttore di prossimità magnetico   |   | 7MH7723-1GA           |
| Interruttore di prossimità induttivo, NJ0.8-5GM-N (Certificazione opzione 2) <sup>4)</sup>   |   | 7MH7723-1AS           |
| Amplificatore di isolamento P & F, 115 V AC <sup>4)</sup>  |   | 7MH7723-1EB           |
| Amplificatore di isolamento P & F, 230 V AC <sup>4)</sup>  |   | 7MH7723-1EC           |
| Ruota + asta, diametro 152 mm <sup>5)</sup>  |   | 7MH7723-1EN           |
| Ruota dentata, 60 denti <sup>5)</sup>  |   | 7MH7723-1EQ           |
| Cuscinetto (due) <sup>5)</sup>   |   | 7MH7723-1ER           |
| <b>Accessori</b>   |   |                       |
| Kit tubi protettivi  |   | 7MH7723-1NA           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Offriamo tempi di consegna brevi per configurazioni contrassegnate dal simbolo 'Quick Ship' .</li> </ul> |   |                       |

<sup>1)</sup> Attestazione EMC disponibile su richiesta.

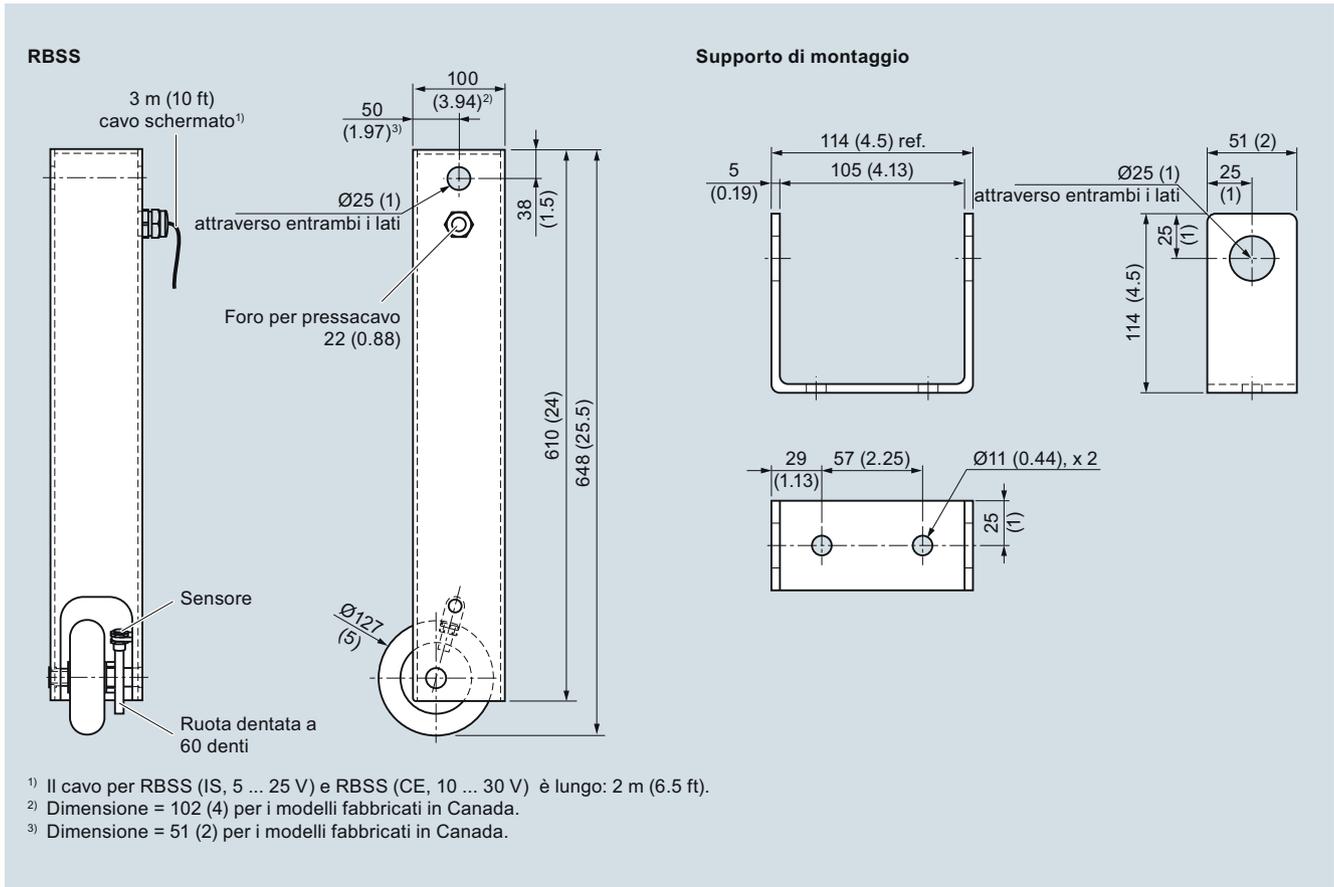
<sup>2)</sup> Le certificazioni per RBSS IS si basano sull'impiego di un interruttore di prossimità NAMUR inserito all'interno (Pepperl+Fuchs #NJ0.8-5GM-N) e di un amplificatore di isolamento IS adatto. Ulteriori dati si trovano nelle istruzioni operative del RBSS.

<sup>3)</sup> I dati di certificazione per l'interruttore di prossimità e l'amplificatore di isolamento sono la proprietà di Pepperl+Fuchs. Copie di questi dati sono disponibili in Internet all'indirizzo <http://www.siemens.com/processautomation>.

<sup>4)</sup> Necessario con il sensore RBSS IS

<sup>5)</sup> Compatibile con modelli precedenti del RBSS PBD-51033452.

<sup>6)</sup> Richiede amplificatore di isolamento.

**Disegni quotati**


Dimensioni RBSS, in mm (inch)

## Bilance per nastro

Sensori di velocità

### SITRANS WS300

#### Panoramica



SITRANS WS300 è un sensore di velocità ad alta risoluzione azionato dall'albero di un tamburo.

#### Vantaggi

- Compatto, economico
- Installazione facile, a costo ridotto
- Misura precisa della velocità del nastro
- Risoluzioni opzionali per misurare diverse tipologie e velocità di nastri
- Esecuzione anticorrosione

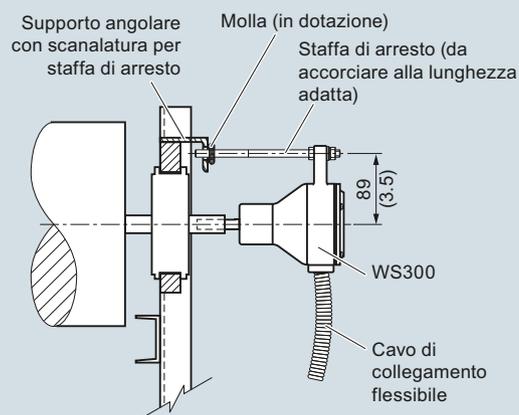
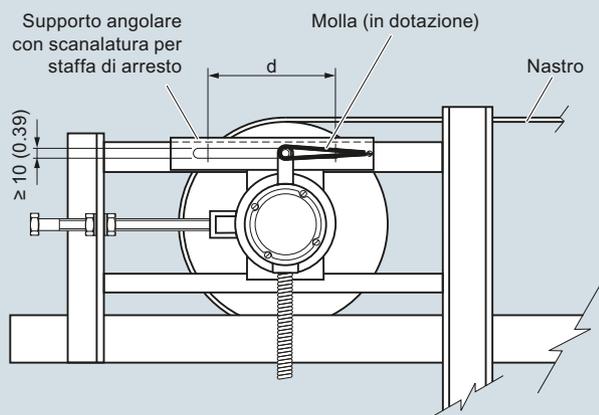
#### Campo d'impiego

Il sensore di velocità SITRANS WS300, in combinazione con una bilancia per nastro, fornisce segnali ad un integratore che calcola la portata istantanea del nastro. Esso si distingue per il suo peso ridotto di soli 1,22 kg (2.68 lb) e per una robusta esecuzione costruttiva. Dotato di una custodia di alluminio pressofuso, è adatto per installazioni all'aperto. Il suo peso ridotto allunga la vita del cuscinetto.

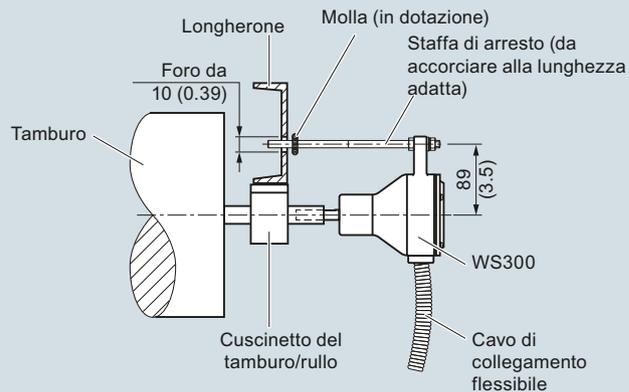
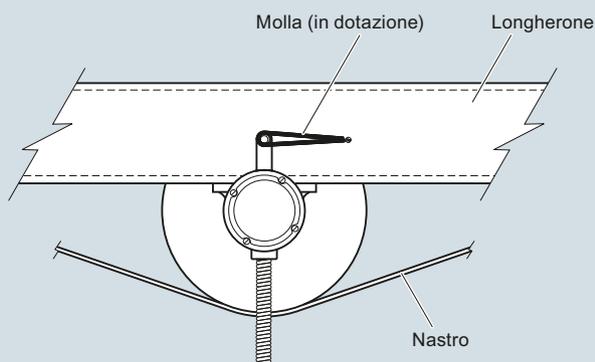
Il sensore viene accoppiato direttamente al tamburo di rinvio o al rullo per nastro di ritorno e garantisce una precisione non influenzata da slittamento o depositi di materiale. Con l'impiego di un encoder ad alta risoluzione, il sensore WS300 converte la rotazione dell'albero in 32, 256, 1 000 o 2 000 impulsi per giro. Il segnale digitale viene trasmesso all'ingresso di velocità di qualsiasi integratore Siemens per il calcolo della velocità, portata di trasporto e quantità totale.

Il segnale di frequenza è proporzionale alla velocità dell'albero motore. Anche velocità basse o variabili possono essere misurate con affidabilità. Grazie agli impulsi in quadratura il segnale di velocità non risulta influenzato da vibrazioni o oscillazioni dell'albero. WS300 è facile da installare e funziona sia per rotazioni orarie che antiorarie.

L'esecuzione a sicurezza intrinseca (IS) è dotata di un interruttore di prossimità induttivo per bersagli in movimento.

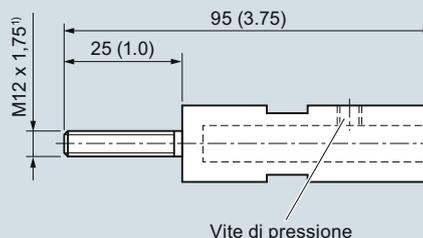
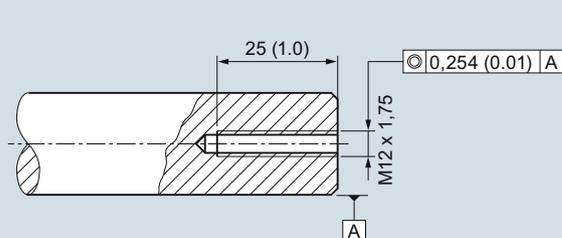
**Struttura**
**Montaggio:**
**Applicazione a tamburo di rinvio**

**Note:**

La distanza 'd' definisce l'avvolgimento consentito dal tamburo di rinvio. Prevedere uno spostamento (gioco) sufficiente della staffa di arresto per regolare l'avvolgimento del nastro. Se la staffa di arresto arriva a fine corsa si genera un consumo prematuro del cuscinetto.

**Applicazione a rullo per nastro di ritorno o a tamburo di contrasto**

**Note:**

L'installazione del sensore su una puleggia di avvolgimento o tendinastro richiede un foro da 10 mm (0.39 inch) per la staffa di arresto.

Installazione WS300, in mm (inch)

**Montaggio con accoppiamento filettato opzionale:**


<sup>1)</sup> Per l'accoppiamento ad albero con filettatura applicare adesivo tipo Loctite.

Montaggio WS300 con accoppiamento filettato opzionale, in mm (inch)

## Bilance per nastro

### Sensori di velocità

#### SITRANS WS300

#### Dati tecnici

| SITRANS WS300                        |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>Modo di funzionamento</b>         |  |
| Principio di misura                  | Standard: impulsi generati dalla rotazione dell'albero con un encoder di alta precisione<br>IS: impulsi generati da interruttore di prossimità induttivo   |
| Applicazioni tipiche                 | Qualora sia necessario un sensore di velocità a bassa-alta risoluzione   |
| <b>Ingresso</b>                      |  |
|                                      | Rotazione bidirezionale dell'albero 0,3 ... 2 000 rpm a seconda della risoluzione  |
| <b>Uscita</b>                        |  |
|                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Uscita a collettore aperto unidirezionale, NPN, sink</li> <li>Standard: DC 10 ... 30 V, 25 mA max.</li> <li>IS: NAMUR NC, corrente di carico, 0 ... 15 mA</li> <li>32, 256, 1 000, o 2 000 impulsi per giro (ppr)</li> <li>32 ppr: 2 000 max. rpm, 1 066 Hz</li> <li>256 ppr: 2 000 max. rpm, 8 530 Hz</li> <li>1 000 ppr: 900 max. rpm, 15 000 Hz</li> <li>2 000 ppr: 450 max. rpm, 15 000 Hz</li> </ul> |
| <b>Condizioni operative nominali</b> |  |
| Temperatura ambiente                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Standard: -40 ... +70 °C (-40 ... +158 °F)</li> <li>IS: -25 ... +100 °C (-13 ... +212 °F)</li> </ul>  |
| Grado di protezione                  | NEMA 4X, Tipo 4X, IP65   |
| <b>Struttura costruttiva</b>         |  |
| Custodia                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>NEMA 4X, Tipo 4X, IP65</li> <li>Alluminio verniciato</li> <li>Acciaio inox (opzionale)</li> </ul>   |
| <b>Alimentazione elettrica</b>       |  |
|                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Standard: DC 10 ... 30 V, 60 mA max.</li> <li>IS: 5 ... 16 V DC, 25 mA max. (dall'amplificatore di isolamento IS)</li> </ul>  |
| <b>Cavo</b>                          |  |
| Tipo consigliato                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Standard: 3 fili schermato, 0,82 mm<sup>2</sup> (18 AWG)</li> <li>IS: 2 fili schermato, 0,324 mm<sup>2</sup> (22 AWG)</li> <li>Lunghezza max. 305 m (1 000 ft)</li> </ul>   |

| SITRANS WS300   |   |
|---|---|
| <b>Omologazioni</b>   |   |
| WS300 standard  | CE, RCM, EAC  |
| Aree a rischio di esplosione  | <ul style="list-style-type: none"> <li>CSA/FM Classe II, Div. 1, Gruppi E, F, G; Classe III</li> <li>ATEX II 2D Ex tD A21 IP65 T70 °C</li> <li>EAC Ex, RTN</li> <li>IEC Ex, Ex tD A21 IP65 T70 °C</li> </ul>  |
| WS300 IS (con interruttore di prossimità o amplificatore di isolamento IS) <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, Gruppi A, B, C, e D; Classe II, Div. 1, Gruppi E, F, e G; Classe III, Div. 1</li> <li>CE, RCM<sup>2)</sup></li> </ul> |
| Certificazioni interruttore di prossimità (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>   |
| Amplificatore di isolamento opzionale (necessario per WS300 IS) <sup>3)</sup>                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>ATEX II (1) G [EEx ia] IIC</li> <li>CSA/UL: Classe I, Div. 1, Gruppi A, B, C, e D; Classe II, Div. 1, Gruppi E, F, e G, Classe III</li> <li>CE<sup>2)</sup></li> </ul>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Pepperl+Fuchs #KFA5-SOT2-Ex2 o #KFA6-SOT2-Ex2</li> </ul> |   |

<sup>1)</sup> Le certificazioni per il WS300 IS si basano sull'impiego di un interruttore di prossimità NAMUR inserito all'interno (Pepperl+Fuchs #NJ0.8-5GM-N) e di un amplificatore di isolamento IS adatto. Ulteriori dati si trovano nelle istruzioni operative del WS300.

<sup>2)</sup> Le certificazioni per WS300 IS si basano sull'impiego di un interruttore di prossimità NAMUR inserito all'interno (Pepperl+Fuchs #NJ0.8-5GM-N) e di un amplificatore di isolamento IS adatto. Ulteriori dati si trovano nelle istruzioni operative del WS300.

<sup>3)</sup> I dati di certificazione per l'interruttore di prossimità e l'amplificatore di isolamento sono la proprietà di Pepperl+Fuchs. Copie di questi dati sono disponibili in Internet all'indirizzo <http://www.siemens.com/processautomation>.

| Dati per la scelta e l'ordinazione  | N. di articolo                      | Istruzioni operative   | N. di articolo   |
|---|-------------------------------------|--|--|
| <b>Sensore di velocità SITRANS WS300</b><br>Sensore di velocità ad alta risoluzione, adatto all'accoppiamento con alberi, per l'impiego con bilance per nastro Milltronics<br>↗ Cliccare su N. di articolo per la configurazione in linea nel PIA Life Cycle Portal.  | <b>7MH7177-</b><br>0                | <b>Istruzioni operative</b><br>Inglese<br>Avvertenza: Le istruzioni operative vanno ordinate separatamente.<br>Tutta la documentazione è disponibile gratuitamente in diverse lingue su:<br><a href="http://www.siemens.com/weighing/documentation">www.siemens.com/weighing/documentation</a><br>Questo apparecchio è fornito con un DVD Siemens contenente le istruzioni d'uso per l'intera gamma di strumenti per la misura di livello e la pesatura.   | <b>7ML1998-5ML01</b>   |
| <b>Risoluzione (impulsi per giro)</b><br>32<br>256<br>1 000<br>2 000  | 1<br>2<br>3<br>4                    | <b>Parti di ricambio</b><br>Circuito stampato 32 PPR, fino a 2 integratori<br>Circuito stampato 32 PPR, fino a 10 integratori<br>Circuito stampato 256 PPR, fino a 2 integratori<br>Circuito stampato 256 PPR, fino a 10 integratori<br>Circuito stampato 1 000 PPR, fino a 2 integratori<br>Circuito stampato 1 000 PPR, fino a 10 integratori<br>Circuito stampato 2 000 PPR, fino a 2 integratori<br>Circuito stampato 2 000 PPR, fino a 10 integratori<br>Circuito stampato 32 PPR, IS<br>Guarnizione di gomma<br>Mozzo di accoppiamento per esecuzione 32 e 256 PPR<br>Mozzo di accoppiamento per esecuzione 1 000, 2 000 PPR<br>Coperchio custodia<br>Complesso custodia cuscinetto<br>Coperchio custodia, acciaio inossidabile<br>Complesso custodia cuscinetto, acciaio inossidabile<br>Accoppiamento di albero, filettato<br>Asta d'arresto<br>Molla di tensione per asta d'arresto<br>Supporto di montaggio WS300 per riconfigurazione MD-36<br>Supporto di montaggio acciaio inossidabile WS300 per riconfigurazione MD-36<br>Cavo per il collegamento del sensore di velocità alla cassetta di terminazione, 3 fili 18 AWG (vendibile al metro)<br>Cavo per il collegamento del sensore di velocità IS alla cassetta di terminazione, 3 fili 22 AWG (vendibile al metro)<br>Amplificatore di isolamento IS Pepperl+Fuchs, 115 V AC<br>Amplificatore di isolamento IS Pepperl+Fuchs, 230 V AC | <b>7MH7723-1GK</b><br><b>7MH7723-1GL</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><br><b>7MH7723-1CJ</b><br><b>7MH7723-1CK</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><br><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>Custodia</b><br>Alluminio verniciato poliestere (Cat. C5-M), NEMA 4X<br>Acciaio inossidabile 1.4301 (304), finitura vibra, NEMA 4X   | A<br>B                              |  |  |
| <b>Omologazioni</b><br>CSA/FM Classe II, Div. 1, Gruppi E, F, G Classe III ATEX II 2D, Ex tD A21 IP65 T70 °C, CE, RCM, IECEX, Ex tD A21 IP65 T70 °C<br>CSA/UL Classe I, Div. 1, Gruppi A, B, C, e D; Classe II, Div. 1, Gruppi E, F, e G; Classe III, Div. 1, ATEX II 1G, EEx ia IIC T6, ATEX II 1D Ex iaD 20 T108 °C, CE, RCM <sup>1)2)</sup><br>CE, RCM                     | A<br>B<br>D                         |  |  |
| <b>Collegamenti elettrici</b><br>Standard, fino a 2 integratori<br>Multipli, fino a 10 integratori  | 1<br>2                              |  |  |
| <b>Amplificatore di isolamento</b><br>Non necessario<br>115 V AC <sup>3)</sup><br>230 V AC <sup>3)</sup>  | 0<br>1<br>2                         |  |  |
| <b>Altre esecuzioni</b><br>Completare il numero di articolo con "-Z", indicando i relativi codici di ordinazione.<br>Etichetta di acciaio inossidabile, rivestimento acrilico [13 x 45 mm (0.5 x 1.75 inch)]; Numero/identificazione punto di misura da specificare con testo in chiaro (max. 16 caratteri).<br>Certificato di collaudo del fabbricante: Secondo EN 10204-2.2 | Codice di ordinazione<br>Y17<br>C11 |  |  |

◆ Offriamo tempi di consegna brevi per configurazioni contrassegnate dal simbolo 'Quick Ship' ◆.

<sup>1)</sup> I dati di certificazione per l'interruttore di prossimità e l'amplificatore di isolamento sono la proprietà di Pepperl+Fuchs.

Per informazioni sulle certificazioni correnti vedi: <http://www.am.pepperl-fuchs.com>.

<sup>2)</sup> Per l'opzione di Certificazione B è necessario un amplificatore di isolamento come interfaccia verso l'integratore per bilance per nastro. Questa opzione è disponibile solo con l'opzione 1 di Risoluzione e l'opzione 1 di Collegamenti.

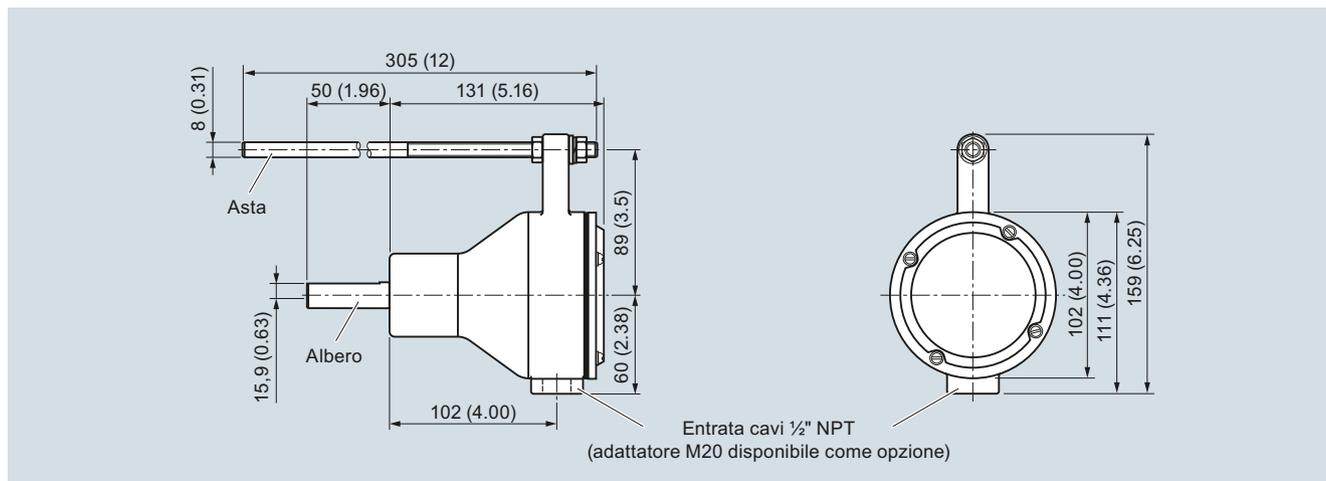
<sup>3)</sup> Per l'uso con l'opzione B di Certificazione sicurezza intrinseca.

## Bilance per nastro

Sensori di velocità

### SITRANS WS300

#### Disegni quotati



Dimensioni WS300, in mm (inch)

#### Schemi elettrici

##### Collegamenti elettrici (standard)

| Descrizione         | Morsetto |
|---------------------|----------|
| 10 ... 30 V DC      | 1        |
| Uscita velocità CW  | 2        |
| Uscita velocità CCW | 3        |
| Comune              | 4        |
| Massa               | GND      |

- Determinare il senso di rotazione dell'albero sul lato dove è montato il sensore WS300.
- Se la rotazione dell'albero è oraria (CW = clockwise), collegare il cavo corrispondente al morsetto 2. Se la rotazione è antioraria (CCW = counter-clockwise), collegare il cavo corrispondente al morsetto 3.
- I morsetti 2 e 3 non devono essere collegati contemporaneamente.
- Collegare il sensore WS300 all'integratore con un cavo a tre fili schermato 0,82 mm<sup>2</sup> (18 AWG).
- Lo schermo del cavo va collegato a terra solo lato integratore.
- Collegare lo schermo del cavo al morsetto corrispondente dell'integratore.

##### Morsetti di collegamento - Integratore

| WS300                | 1<br>+V     | 2<br>CW | 3<br>CCW | 4<br>Cmn  | GND |
|----------------------|-------------|---------|----------|-----------|-----|
| Milltronics<br>BW500 | 19          | 16      | 16       | 17        | N/C |
| SIWAREX<br>FTC       | CI+,<br>1L+ | CI-     | CI-      | 1M        | N/C |
| SIWAREX<br>WP241     | 1L+         | DI.0    | DI.0     | 2M,<br>1M | N/C |

##### Collegamenti elettrici (IS)

| Descrizione  | Morsetto |
|--|----------|
| DC 5 ... 16 V, 25 mA max.<br>(dall'amplificatore di isolamento IS) | 1        |
| Uscita velocità  | 2        |
| Masse  | GND      |

- Solo i morsetti 1 e 2 sono necessari. Non è necessaria la rotazione in senso orario o antiorario.
- Collegare l'amplificatore di isolamento con un cavo a due fili schermato, 0,324 mm<sup>2</sup> (22 AWG). Usare lo stesso cavo per collegare l'amplificatore di isolamento all'integratore.
- Lo schermo del cavo va collegato a terra solo lato integratore.
- Collegare lo schermo del cavo al morsetto corrispondente dell'integratore.

##### Morsetti di collegamento - Integratori Siemens Milltronics

| W300 IS | Amplificatore di isolamento IS<br>Morsetto | Milltronics<br>BW500 | SIWAREX<br>FTC | SIWAREX<br>WP241 |
|---------|--|----------------------|----------------|------------------|
| 1       | 3  |                      |                |                  |
| 2       | 1  |                      |                |                  |
|         | 7  | 16                   | 1L+            | 1L+              |
|         | 8  | 17                   | CI+            | CI+              |

Collegare CI- a Comune

**Panoramica**


I rulli per nastro di ritorno forniscono la rotazione necessaria per i sensori di velocità. Le esecuzioni da 4,5 inch sono autopulenti.

**Vantaggi**

- Esecuzione costruttiva robusta per nastri trasportatori ad alta tensione
- Esecuzione diametro 114 mm (4.5 inch) autopulente
- Tamburo di acciaio opzionale, diametro 152 mm (6 inch)
- Tamburo di acciaio, diametro 152 mm (6 inch) con rivestimento di gomma, spessore 6 mm (¼ inch)
- Cuscinetti a sfere autocentranti
- Installazione facile, manutenzione ridotta

**Campo d'impiego**

I rulli Milltronics forniscono il contatto costante con il nastro trasportatore necessario per l'uso dei sensori di velocità Siemens. Sono adatti all'impiego in condizioni d'esercizio gravose come ad es. nell'industria mineraria, del cemento, dei minerali, etc. Garantiscono la rotazione concentrica dei sensori di velocità e consentono di limitare il degrado dei cuscinetti. L'uso di un sensore di velocità accoppiato ad un rullo per nastro di ritorno non richiede modifiche all'asse del trasportatore. Sono disponibili opzioni come esecuzioni di acciaio inox, finitura in resina epossidica, cuscinetti in polimero, esecuzioni autopulenti e con rivestimenti.

**Dati tecnici**

| <b>Rullo per nastro di ritorno Milltronics</b> |   |
|--|---|
| <b>Applicazioni tipiche</b>                    | Settore minerario, aggregati, cemento, minerali e altri processi  |
| <b>Condizioni del materiale</b>                |   |
| Temperatura d'esercizio                        | -40 ... +110 °C (-40 ... +230 °F)   |
| <b>Materiale asse</b>                          | Acciaio dolce<br>Acciaio inox: 316 (1.4401), opzionale  |
| <b>Rulli</b>                                   |   |
| Esecuzione ad anello di gomma, autopulente     | Diametro 114 mm (4.5 inch)  |
| Tamburo di acciaio                             | Diametro 152 mm (6 inch)  |
| Tamburo di acciaio                             | Diametro 152 mm (6 inch), con rivestimento di gomma, spessore 6 mm (¼ inch), opzionale  |
| <b>Cuscinetti</b>                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuscinetti a sfere autocentranti per servizio pesante (standard)</li> <li>• Cuscinetti a sfere autocentranti, in polimero (opzionale)</li> </ul> |
| <b>Velocità del nastro</b>                     |   |
| Autopulente                                    | 1,79 m/s (350 fpm) max.   |
| Tamburo  | 3 m/s (600 fpm)   |
| <b>Certificazioni</b>                          | CE, RCM   |

## Bilance per nastro

### Sensori di velocità

#### Rulli per nastro di ritorno Milltronics

##### Dati per la scelta e l'ordinazione

N. di articolo

###### Rulli per nastro di ritorno Milltronics, diametro 4.5 inch e 6 inch

I rulli per nastro di ritorno sono predisposti per fornire la rotazione per i sensori di velocità azionati dall'albero. Le esecuzioni da 4.5 inch sono autopulenti.

➤ Cliccare su N. di articolo per la configurazione in linea nel PIA Life Cycle Portal.

###### Dimensione

Diametro 4.5 inch autopulente<sup>1)</sup>

Diametro 6 inch

###### Larghezza nastro e dimensione '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)

###### Materiale e trattamento superficiale

Esecuzione standard, acciaio dolce verniciato poliestere (Cat. C5-M)<sup>2)</sup>

Acciaio inossidabile 316 (1.4401)<sup>3)</sup>

Acciaio inossidabile 316 (1.4401)<sup>4)</sup>

Vernice in resina epossidica<sup>5)</sup>

Vernice in resina epossidica, con cuscinetti anticorrosione<sup>5)</sup>

###### Cuscinetti

Grandezza secondo sistema anglosassone

Grandezza secondo sistema metrico

Cuscinetti assenti

###### Istruzioni operative

Tutta la documentazione è disponibile gratuitamente in diverse lingue su:

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

Questo apparecchio è fornito con un DVD Siemens contenente le istruzioni d'uso per l'intera gamma di strumenti per la misura di livello e la pesatura.

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

##### Dati per la scelta e l'ordinazione

N. di articolo

###### Rulli per nastro di ritorno Milltronics, diametro 6 inch con rivestimento, spessore 1/4 inch

I rulli per nastro di ritorno sono predisposti per fornire la rotazione per i sensori di velocità azionati dall'albero. Il rivestimento è autopulente e garantisce la rotazione positiva.

➤ Cliccare su N. di articolo per la configurazione in linea nel PIA Life Cycle Portal.

###### Dimensione

Diametro 6 inch con rivestimento, spessore 1/4 inch

###### Larghezza nastro e dimensione '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)

###### Materiale e trattamento superficiale

Esecuzione standard, acciaio dolce verniciato poliestere (Cat. C5-M)

Acciaio inossidabile 1.4401 (316)

Acciaio inossidabile 1.4401 (316) con cuscinetti anticorrosione

###### Cuscinetti

Grandezza secondo sistema anglosassone

Grandezza secondo sistema metrico

Cuscinetti assenti

###### Istruzioni operative

Tutta la documentazione è disponibile gratuitamente in diverse lingue su:

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

Questo apparecchio è fornito con un DVD Siemens contenente le istruzioni d'uso per l'intera gamma di strumenti per la misura di livello e la pesatura.

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

<sup>1)</sup> Disponibile solo con larghezza nastro e dimensione "A" opzioni A ... H e N ... T.

<sup>2)</sup> Esecuzione diametro 4.5 inch non verniciata.

<sup>3)</sup> Albero di acciaio inossidabile 1.4401 (316) solo per diametri 4.5 inch.

<sup>4)</sup> Con cuscinetti anticorrosione, albero di acciaio inossidabile 1.4401 (316) solo per diametri 4.5 inch.

<sup>5)</sup> Solo per esecuzioni con diametro 6 inch.

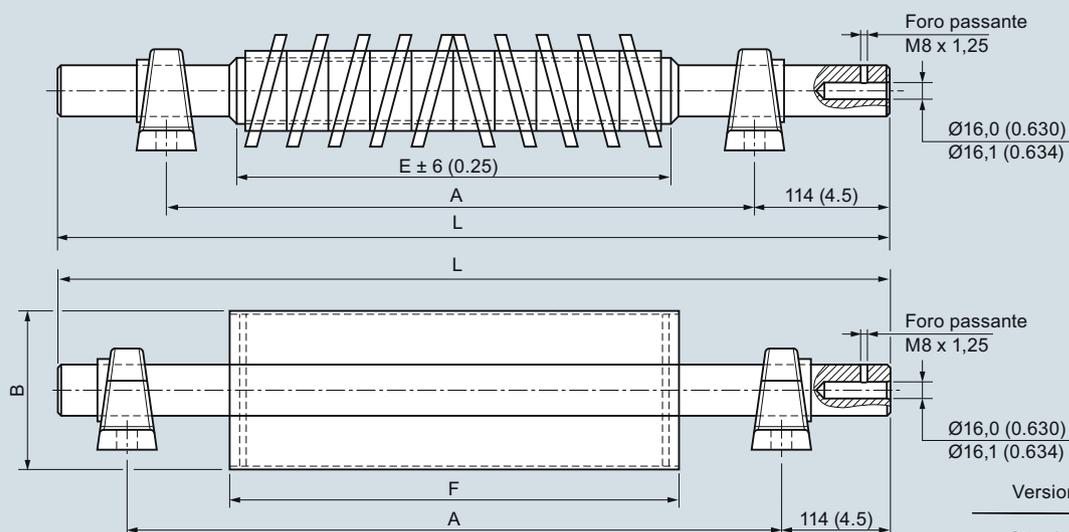
| Dati per la scelta e l'ordinazione   | N. di articolo   | Dati per la scelta e l'ordinazione   | N. di articolo   |
|--|--|--|--|
| <b>Rullo per nastro di ritorno Milltronics, diametro 8 inch</b><br>Rullo azionato dal nastro di ritorno, che fa ruotare i sensori di velocità WS.<br>↗ Cliccare su N. di articolo per la configurazione in linea nel PIA Life Cycle Portal.  | <b>7MH7187-</b><br><br>0  | <b>Rullo per nastro di ritorno Milltronics, diametro 8 inch con rivestimento, spessore 1/4 inch</b><br>Rullo azionato dal nastro di ritorno, che fa ruotare i sensori di velocità WS. Il rivestimento è autopulente e garantisce la rotazione positiva.<br>↗ Cliccare su N. di articolo per la configurazione in linea nel PIA Life Cycle Portal.  | <b>7MH7188-</b><br><br>0  |
| <b>Dimensione</b><br>Diametro 8 inch   | 4  | <b>Dimensione</b><br>Diametro 8 inch con rivestimento, spessore 1/4 inch   | 5  |
| <b>Larghezza nastro e dimensione 'A'</b><br>48 inch, A=57 ... 59.5 inch (1 447,8 ... 1 511 mm)<br>54 inch, A=63 ... 65.5 inch (1 600,2 ... 1 663 mm)<br>60 inch, A=69 ... 71.5 inch (1 752,6 ... 1 816 mm)<br>66 inch, A=75 ... 77.5 inch (1 905 ... 1 968 mm)<br>72 inch, A=81 ... 83.5 inch (2 057 ... 2 121 mm)<br>78 inch, A=87 ... 89.5 inch (2 210 ... 2 273 mm)<br>84 inch, A=93 ... 95.5 inch (2 362 ... 2 426 mm)<br>90 inch, A=99 ... 101.5 inch (2 515 ... 2 578 mm)<br>96 inch, A=105 ... 107.5 inch (2 667 ... 2 731 mm)<br>1 200 mm, A=56.6 ... 59.2 inch (1 440 ... 1 504 mm)<br>1 400 mm, A=64.6 ... 67.1 inch (1 640 ... 1 704 mm)<br>1 450 mm, A=66.5 ... 69.0 inch (1 690 ... 1 754 mm)<br>1 600 mm, A=72.4 ... 74.9 inch (1 840 ... 1 904 mm)<br>1 800 mm, A=80.3 ... 82.8 inch (2 040 ... 2 104 mm)<br>2 000 mm, A=88.2 ... 90.7 inch (2 240 ... 2 304 mm)<br>2 200 mm, A=96.1 ... 98.6 inch (2 440 ... 2 504 mm)<br>2 400 mm, A=103.9 ... 106.4 inch (2 640 ... 2 704 mm)<br>2 500 mm, A=107.9 ... 110.4 inch (2 740 ... 2 804 mm) | <b>A</b><br><b>B</b><br><b>C</b><br><b>E</b><br><b>G</b><br><b>H</b><br><b>J</b><br><b>K</b><br><b>L</b><br><b>M</b><br><b>N</b><br><b>P</b><br><b>Q</b><br><b>R</b><br><b>S</b><br><b>T</b><br><b>U</b><br><b>V</b> | <b>Larghezza nastro e dimensione 'A'</b><br>48 inch, A=57 ... 59.5 inch (1 447,8 ... 1 511 mm)<br>54 inch, A=63 ... 65.5 inch (1 600,2 ... 1 663 mm)<br>60 inch, A=69 ... 71.5 inch (1 752,6 ... 1 816 mm)<br>66 inch, A=75 ... 77.5 inch (1 905 ... 1 968 mm)<br>72 inch, A=81 ... 83.5 inch (2 057 ... 2 121 mm)<br>78 inch, A=87 ... 89.5 inch (2 210 ... 2 273 mm)<br>84 inch, A=93 ... 95.5 inch (2 362 ... 2 426 mm)<br>90 inch, A=99 ... 101.5 inch (2 515 ... 2 578 mm)<br>96 inch, A=105 ... 107.5 inch (2 667 ... 2 731 mm)<br>1 200 mm, A=56.6 ... 59.2 inch (1 440 ... 1 504 mm)<br>1 400 mm, A=64.6 ... 67.1 inch (1 640 ... 1 704 mm)<br>1 450 mm, A=66.5 ... 69.0 inch (1 690 ... 1 754 mm)<br>1 600 mm, A=72.4 ... 74.9 inch (1 840 ... 1 904 mm)<br>1 800 mm, A=80.3 ... 82.8 inch (2 040 ... 2 104 mm)<br>2 000 mm, A=88.2 ... 90.7 inch (2 240 ... 2 304 mm)<br>2 200 mm, A=96.1 ... 98.6 inch (2 440 ... 2 504 mm)<br>2 400 mm, A=103.9 ... 106.4 inch (2 640 ... 2 704 mm)<br>2 500 mm, A=107.9 ... 110.4 inch (2 740 ... 2 804 mm) | <b>A</b><br><b>B</b><br><b>C</b><br><b>E</b><br><b>G</b><br><b>H</b><br><b>J</b><br><b>K</b><br><b>L</b><br><b>M</b><br><b>N</b><br><b>P</b><br><b>Q</b><br><b>R</b><br><b>S</b><br><b>T</b><br><b>U</b><br><b>V</b> |
| <b>Materiale e trattamento superficiale</b><br>Esecuzione standard, acciaio dolce verniciato poliestere (Cat. C5-M)<br>Acciaio inossidabile 1.4401 (316)<br>Acciaio inossidabile 1.4401 (316) con cuscinetti anticorrosione<br>Vernice in resina epossidica<br>Vernice in resina epossidica, con cuscinetti anticorrosione   | <b>A</b><br><b>B</b><br><b>C</b><br><b>D</b><br><b>E</b>   | <b>Materiale e trattamento superficiale</b><br>Esecuzione standard, acciaio dolce verniciato poliestere (Cat. C5-M)<br>Acciaio inossidabile 1.4401 (316)<br>Acciaio inossidabile 1.4401 (316) con cuscinetti anticorrosione  | <b>A</b><br><b>B</b><br><b>C</b>   |
| <b>Cuscinetti</b><br>Grandezza secondo sistema anglosassone<br>Grandezza secondo sistema metrico<br>Cuscinetti assenti   | <b>0</b><br><b>1</b><br><b>2</b>   | <b>Cuscinetti</b><br>Grandezza secondo sistema anglosassone<br>Grandezza secondo sistema metrico<br>Cuscinetti assenti   | <b>0</b><br><b>1</b><br><b>2</b>   |
| <b>Istruzioni operative</b><br>Tutta la documentazione è disponibile gratuitamente in diverse lingue su:<br><a href="http://www.siemens.com/weighing/documentation">www.siemens.com/weighing/documentation</a><br>Questo apparecchio è fornito con un DVD Siemens contenente le istruzioni d'uso per l'intera gamma di strumenti per la misura di livello e la pesatura.   |  | <b>Istruzioni operative</b><br>Tutta la documentazione è disponibile gratuitamente in diverse lingue su:<br><a href="http://www.siemens.com/weighing/documentation">www.siemens.com/weighing/documentation</a><br>Questo apparecchio è fornito con un DVD Siemens contenente le istruzioni d'uso per l'intera gamma di strumenti per la misura di livello e la pesatura.   |  |

## Bilance per nastro

Sensori di velocità

Rulli per nastro di ritorno Milltronics

### Disegni quotati



| Versione         | B                          |
|------------------|----------------------------|
| Standard         | Ø152 (6.0) o<br>203 (8.0)  |
| con rivestimento | Ø165 (6.5) o<br>216 (8.50) |

| Dimensione nastro   | 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)                    | 98.5 inch (2 502 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 inch)  | 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 (1630 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) |

Dimensioni rulli per nastro di ritorno, in mm (inch)

### Panoramica



Milltronics MWL (Weight Lifter) è un sistema per la taratura meccanica delle bilance per nastro del tipo MCS, MSI, MMI e MUS.

### Vantaggi

- Consente l'applicazione pratica e sicura dei pesi di taratura con bilance per nastro; l'utente può operare all'esterno del sistema di trasporto
- Struttura modulare, facilmente adattabile a trasportatori di diverse larghezze
- Il profilo piatto facilita il montaggio del trasportatore
- Semplice da installare e utilizzare
- Manovella di comando di facile utilizzo sulla parte destra o sinistra del MWL
- Perno di sicurezza per la custodia sicura dei pesi
- Impiego con impianti nuovi o già esistenti

### Campo d'impiego

Il sistema di taratura Milltronics MWL consente di sollevare o abbassare meccanicamente i pesi statici per la taratura delle bilance per nastro Milltronics. L'azionamento del MWL è manuale. Un alto rapporto di riduzione consente di applicare pesi fino a 340 kg (750 lb) con minimo sforzo. Dodici giri di manovella sono necessari per il massimo sollevamento o abbassamento. La manovella può essere rimossa per motivi di sicurezza.

Due blocchi di sollevamento sostengono una barra base sopra i supporti per i pesi di taratura della bilancia per nastro (per pesi di tipo piatto o a forma di ferro di cavallo). Ad ognuna delle estremità della barra base c'è un intaglio nel quale scorre un perno guida solidale con un rispettivo blocco di sollevamento, la cui rotazione fa sollevare o abbassare la barra base. I pesi di taratura vengono posizionati sulla barra base e risultano a loro volta sostenuti con sicurezza dai blocchi di sollevamento. Una trasmissione a vite senza fine tiene fermi i blocchi di sollevamento.

L'installazione è semplice: una volta posizionati i due moduli di azionamento MWL con trasmissione a vite senza fine (a sinistra e a destra) è sufficiente effettuare quattro fori sul trasportatore. Serrare infine le viti di montaggio e applicare i pesi di taratura. Questi possono restare sul MWL anche ad impianto funzionante.

La versione motorizzata consente la taratura locale e/o a distanza delle bilance per nastro. I sensori di prossimità installati sul MWL indicano se i pesi di taratura sono custoditi o applicati. Il pannello di controllo opzionale consente il controllo locale, l'indicazione della taratura e l'interfaccia per la taratura remota tramite un sistema di controllo.

### Dati tecnici

| Sistema di taratura Milltronics MWL per bilance per nastro |   |
|--|---|
| <b>Modo di funzionamento</b>                               |   |
| Principio di funzionamento                                 | Azionamento con trasmissione meccanica  |
| Applicazioni tipiche                                       | Taratura bilancia per nastro  |
| <b>Condizioni del materiale</b>                            |   |
| Temperatura ambiente max.                                  | 75 °C (167 °F)  |
| <b>Nastro</b>  |   |
| Larghezza nastro   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• MCS: max. 1 600 mm (60 inch CEMA)</li> <li>• MUS-STD esecuzione standard: max. 1 000 mm (42 inch CEMA)</li> <li>• MUS-HD esecuzione per servizio pesante: max. 1 600 mm (60 inch CEMA)</li> <li>• MSI: larghezza nastro 18 ... 96 inch CEMA</li> </ul> |
| <b>Inclinazione del trasportatore</b>                      | ± 15° dalla linea orizzontale   |
| <b>Ponte rulli</b>   | Ponte rulli con avallamento di 20° e più  |
| Spazio libero tra i ponti rulli                            | Min. 610 mm (24 inch)   |
| <b>Capacità dei pesi di taratura</b>                       | Max. 340 kg (750 lb)  |
| <b>Manovella</b>   |   |
| Trasmissione meccanica                                     | 20:1  |
| Numero di giri necessario per sollevare/abbassare          | 12  |
| <b>Esecuzione motorizzata (opzione)</b>                    | Motore da 0,55 kW (0.75 HP), IP55, freno DC 24 V integrale, classe di isolamento F, AC 220 ... 240/ 380 ... 460 V 3 pH 50/60 Hz o AC 575 V 3 pH 60 Hz   |
| <b>Pannello di controllo (opzionale)</b>                   | AC 208 ... 240, 380 ... 420, 380 ... 480, 575 ... 600 V, NEMA/Tipo 4, IP65  |
| <b>Dimensioni di montaggio</b>                             | Vedi pagina successiva per bilance per nastro MUS, MCS e MSI/MMI, esecuzioni standard e rinforzate  |
| <b>Omologazioni</b>  |   |
| Esecuzione motorizzata (opzione)                           | Il sistema MWL è compatibile con la Direttiva 98/37/EC, CE, RCM<br>CE, RCM, CSA <sub>C/US</sub>   |

## Bilance per nastro

### Accessori per bilance per nastro

#### Sistema di taratura Milltronics MWL

##### Dati per la scelta e l'ordinazione

###### Sistema di taratura Milltronics MWL

Sistema meccanico per la taratura dei ponti di pesatura del tipo MSI, MMI, MCS e MUS<sup>1)</sup>

**Bilance MSI: selezionare l'opzione 4 1 di Fabbricazione della bilancia MSI.**

➤ Cliccare su N. di articolo per la configurazione in linea nel PIA Life Cycle Portal.

###### Attivazione

Manuale

Motorizzato 220 ... 240/380 ... 460 V AC 3 pH 50/60 Hz<sup>2)</sup>

Motorizzato 575 V AC 3 pH 60 Hz<sup>2)</sup>

###### Larghezza nastro e dimensione 'A'

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| 18 inch, 'A'=27 inch (686 mm)   | AA |
| 19 inch, 'A'=28 inch (711 mm)   | AB |
| 20 inch, 'A'=29 inch (737 mm)   | AC |
| 21 inch, 'A'=30 inch (762 mm)   | AD |
| 22 inch, 'A'=31 inch (787 mm)   | AE |
| 23 inch, 'A'=32 inch (813 mm)   | AF |
| 24 inch, 'A'=33 inch (838 mm)   | AG |
| 25 inch, 'A'=34 inch (864 mm)   | AH |
| 26 inch, 'A'=35 inch (889 mm)   | AJ |
| 27 inch, 'A'=36 inch (914 mm)   | AK |
| 28 inch, 'A'=37 inch (940 mm)   | AL |
| 29 inch, 'A'=38 inch (965 mm)   | AM |
| 30 inch, 'A'=39 inch (991 mm)   | AN |
| 31 inch, 'A'=40 inch (1 016 mm) | AP |
| 32 inch, 'A'=41 inch (1 041 mm) | AQ |
| 33 inch, 'A'=42 inch (1 067 mm) | AR |
| 34 inch, 'A'=43 inch (1 092 mm) | AS |
| 35 inch, 'A'=44 inch (1 118 mm) | AT |
| 36 inch, 'A'=45 inch (1 143 mm) | AU |
| 37 inch, 'A'=46 inch (1 168 mm) | AV |
| 38 inch, 'A'=47 inch (1 194 mm) | AW |
| 39 inch, 'A'=48 inch (1 219 mm) | BA |
| 40 inch, 'A'=49 inch (1 245 mm) | BB |
| 41 inch, 'A'=50 inch (1 270 mm) | BC |
| 42 inch, 'A'=51 inch (1 295 mm) | BD |
| 43 inch, 'A'=52 inch (1 321 mm) | BE |
| 44 inch, 'A'=53 inch (1 346 mm) | BF |
| 45 inch, 'A'=54 inch (1 372 mm) | BG |
| 46 inch, 'A'=55 inch (1 397 mm) | BH |
| 47 inch, 'A'=56 inch (1 422 mm) | BJ |
| 48 inch, 'A'=57 inch (1 448 mm) | BK |
| 49 inch, 'A'=58 inch (1 473 mm) | BL |
| 50 inch, 'A'=59 inch (1 499 mm) | BM |
| 51 inch, 'A'=60 inch (1 524 mm) | BN |
| 52 inch, 'A'=61 inch (1 549 mm) | BP |
| 53 inch, 'A'=62 inch (1 575 mm) | BQ |
| 54 inch, 'A'=63 inch (1 600 mm) | BR |
| 55 inch, 'A'=64 inch (1 626 mm) | BS |
| 56 inch, 'A'=65 inch (1 651 mm) | BT |
| 57 inch, 'A'=66 inch (1 676 mm) | BU |
| 58 inch, 'A'=67 inch (1 702 mm) | BV |
| 59 inch, 'A'=68 inch (1 727 mm) | BW |
| 60 inch, 'A'=69 inch (1 753 mm) | CA |
| 61 inch, 'A'=70 inch (1 778 mm) | CB |
| 62 inch, 'A'=71 inch (1 803 mm) | CC |
| 63 inch, 'A'=72 inch (1 829 mm) | CD |
| 64 inch, 'A'=73 inch (1 854 mm) | CE |

N. di articolo

7MH7218-

###### Sistema di taratura Milltronics MWL

Sistema meccanico per la taratura dei ponti di pesatura del tipo MSI, MMI, MCS e MUS<sup>1)</sup>

**Bilance MSI: selezionare l'opzione 4 1 di Fabbricazione della bilancia MSI.**

65 inch, 'A'=74 inch (1 880 mm)

66 inch, 'A'=75 inch (1 905 mm)

67 inch, 'A'=76 inch (1 930 mm)

68 inch, 'A'=77 inch (1 956 mm)

69 inch, 'A'=78 inch (1 981 mm)

70 inch, 'A'=79 inch (2 007 mm)

71 inch, 'A'=80 inch (2 032 mm)

72 inch, 'A'=81 inch (2 057 mm)

73 inch, 'A'=82 inch (2 083 mm)

74 inch, 'A'=83 inch (2 108 mm)

75 inch, 'A'=84 inch (2 134 mm)

76 inch, 'A'=85 inch (2 159 mm)

77 inch, 'A'=86 inch (2 184 mm)

78 inch, 'A'=87 inch (2 210 mm)

79 inch, 'A'=88 inch (2 235 mm)

80 inch, 'A'=89 inch (2 261 mm)

81 inch, 'A'=90 inch (2 286 mm)

82 inch, 'A'=91 inch (2 311 mm)

83 inch, 'A'=92 inch (2 337 mm)

84 inch, 'A'=93 inch (2 362 mm)

85 inch, 'A'=94 inch (2 388 mm)

86 inch, 'A'=95 inch (2 413 mm)

87 inch, 'A'=96 inch (2 438 mm)

88 inch, 'A'=97 inch (2 464 mm)

89 inch, 'A'=98 inch (2 489 mm)

90 inch, 'A'=99 inch (2 515 mm)

91 inch, 'A'=100 inch (2 540 mm)

92 inch, 'A'=101 inch (2 565 mm)

93 inch, 'A'=102 inch (2 591 mm)

94 inch, 'A'=103 inch (2 616 mm)

95 inch, 'A'=104 inch (2 642 mm)

96 inch, 'A'=105 inch (2 667 mm)

Elementi senza larghezza specifica<sup>3)</sup>

###### Tipo di pesi

Nessuno(a)

Utilizzabile con pesi di taratura tipo piatto (non compresi)

###### Larghezze secondo larghezza nastro

Peso di taratura tipo barra rotonda integrato, diametro 3 inch (18 ... 29 inch, 15,9 ... 22,7 kg)

Peso di taratura tipo barra rotonda integrato, diametro 3 inch (30 ... 41 inch, 26,8 ... 33,6 kg)

Peso di taratura tipo barra rotonda integrato, diametro 3 inch (42 ... 53 inch, 37,7 ... 44,5 kg)

Peso di taratura tipo barra rotonda integrato, diametro 3 inch (54 ... 65 inch, 48,6 ... 58,6 kg)

Peso di taratura tipo barra rotonda integrato, diametro 3 inch (66 ... 77 inch, 59,5 ... 69,5 kg)

Peso di taratura tipo barra rotonda integrato, diametro 3 inch (78 ... 89 inch, 70,4 ... 80,4 kg)

Peso di taratura tipo barra rotonda integrato, diametro 3 inch (90 ... 96 inch, 81,3 ... 86,8 kg)

Peso di taratura tipo barra rotonda integrato, diametro 4 inch (18 ... 29 inch, 23,3 ... 34,3 kg)

N. di articolo

7MH7218-

CF

CG

CH

CJ

CK

CL

CM

CN

CP

CQ

CR

CS

CT

CU

CV

CW

DA

DB

DC

DD

DE

DF

DG

DH

DJ

DK

DL

DM

DN

DP

DQ

DR

DX

00

11

31

32

33

34

35

36

37

41

## Bilance per nastro

### Accessori per bilance per nastro

#### Sistema di taratura Milltronics MWL

| Dati per la scelta e l'ordinazione   | N. di articolo  | Codice di ordinazione   |
|--|-----------------|---|
| <b>Sistema di taratura Milltronics MWL</b><br>Sistema meccanico per la taratura dei ponti di pesatura del tipo MSI, MMI, MCS e MUS <sup>1)</sup><br><b>Bilance MSI: selezionare l'opzione 4 1 di Fabbricazione della bilancia MSI.</b> | <b>7MH7218-</b> | <b>Altre esecuzioni</b>   |
|  |                 | Completare il numero di articolo con "-Z", indicando i relativi codici di ordinazione.  |
| Peso di taratura tipo barra rotonda integrato, diametro 4 inch (30 ... 41 inch, 42,7 ... 53,7 kg)  | 4 2             | Etichetta di acciaio inossidabile [69 x 38 mm (2.7 x 1.5 inch)], Numero/identificazione punto di misura da specificare con testo in chiaro (max 27 caratteri).                  |
| Peso di taratura tipo barra rotonda integrato, diametro 4 inch (42 ... 53 inch, 62,1 ... 73,1 kg)  | 4 3             | Certificato di collaudo del fabbricante: Secondo EN 10204-2.2   |
| Peso di taratura tipo barra rotonda integrato, diametro 4 inch (54 ... 65 inch, 81,5 ... 99,3 kg)  | 4 4             | Motore utilizzabile sulla destra (rivolto verso la parte posteriore del peso del MWL)   |
| Peso di taratura tipo barra rotonda integrato, diametro 4 inch (66 ... 77 inch, 100,9 ... 118,6 kg)  | 4 5             | Motore utilizzabile sulla sinistra (rivolto verso la parte posteriore del peso del MWL)   |
| Peso di taratura tipo barra rotonda integrato, diametro 4 inch (78 ... 89 inch, 120,3 ... 138,0 kg)  | 4 6             | Pannello di controllo per MWL motorizzato: interfaccia locale o remota dotata di indicatore/pulsante su/giù, NEMA/Tipo 4, IP65, 15.75 x 19.68 x 8.27 inch (400 x 500 x 210 mm)  |
| Peso di taratura tipo barra rotonda integrato, diametro 4 inch (90 ... 96 inch, 139,6 ... 149,3 kg)  | 4 7             |   |
| Peso di taratura tipo barra rotonda integrato, diametro 5 inch (18 ... 29 inch, 32,9 ... 49,3 kg)  | 5 1             | <b>Istruzioni operative</b>   |
| Peso di taratura tipo barra rotonda integrato, diametro 5 inch (30 ... 41 inch, 63,2 ... 79,6 kg)  | 5 2             | Tutta la documentazione è disponibile gratuitamente in diverse lingue su:<br><a href="http://www.siemens.com/weighing/documentation">www.siemens.com/weighing/documentation</a> |
| Peso di taratura tipo barra rotonda integrato, diametro 5 inch (42 ... 53 inch, 93,5 ... 109,9 kg)   | 5 3             | Questo apparecchio è fornito con un DVD Siemens contenente le istruzioni d'uso per l'intera gamma di strumenti per la misura di livello e la pesatura.                          |
| Peso di taratura tipo barra rotonda integrato, diametro 5 inch (54 ... 65 inch, 123,7 ... 151,5 kg)  | 5 4             | <b>Parti di ricambio</b>  |
| Peso di taratura tipo barra rotonda integrato, diametro 5 inch (66 ... 77 inch, 154,0 ... 181,8 kg)  | 5 5             | N. di articolo<br><b>7MH7726-1AM</b>  |
| Peso di taratura tipo barra rotonda integrato, diametro 5 inch (78 ... 89 inch, 184,3 ... 212,1 kg)  | 5 6             | Estensione per albero manovella MWL, 3.75 inch (95 mm)  |
| Peso di taratura tipo barra rotonda integrato, diametro 5 inch (90 ... 96 inch, 214,6 ... 229,7 kg)  | 5 7             | MWL esecuzione sinistra<br><b>7MH7723-1GU</b>   |
| Peso di taratura tipo barra rotonda integrato, diametro 6 inch (18 ... 29 inch, 44,5 ... 67,6 kg)  | 6 1             | MWL esecuzione destra<br><b>7MH7723-1GV</b>   |
| Peso di taratura tipo barra rotonda integrato, diametro 6 inch (30 ... 41 inch, 88,2 ... 111,2 kg)   | 6 2             | Manovella per MWL<br><b>7MH7723-1GX</b>   |
| Peso di taratura tipo barra rotonda integrato, diametro 6 inch (42 ... 53 inch, 131,8 ... 154,8 kg)  | 6 3             | Kit MWL per riconfigurazione (per bilance per nastro Milltronics MSI, MMI)<br><b>7MH7723-1FW</b>  |
| Peso di taratura tipo barra rotonda integrato, diametro 6 inch (54 ... 65 inch, 175,4 ... 215,3 kg)  | 6 4             | Kit MWL per riconfigurazione, galvanizzato (per bilance per nastro Milltronics MSI, MMI)<br><b>7MH7723-1JT</b>  |
| Peso di taratura tipo barra rotonda integrato, diametro 6 inch (66 ... 77 inch, 219,0 ... 258,9 kg)  | 6 5             | Kit MWL per riconfigurazione (per bilance per nastro Milltronics MCS)<br><b>7MH7723-1HA</b>   |
| Peso di taratura tipo barra rotonda integrato, diametro 6 inch (78 ... 89 inch, 262,6 ... 302,5 kg)  | 6 6             | Estensione per albero manovella MWL, galvanizzato [3.75 inch (95 mm)]<br><b>7MH7223-1JS</b>   |
| Peso di taratura tipo barra rotonda integrato, diametro 6 inch (90 ... 96 inch, 306,2 ... 328,0 kg)  | 6 7             | Pannello di controllo per MWL motorizzato<br><b>7MH7223-1JV</b>   |
| <b>Fabbricazione</b>   |                 | MWL esecuzione sinistra, galvanizzato<br><b>7MH7723-1HK</b>   |
| Esecuzione standard, acciaio dolce verniciato poliestere (Cat. C5-M)   | 1               | MWL esecuzione destra, galvanizzato<br><b>7MH7723-1HL</b>   |
| Acciaio dolce elettro-galvanizzato   | 2               | Manovella per MWL, galvanizzata<br><b>7MH7723-1HM</b>   |
| Altri materiali disponibili a richiesta.   |                 | Interruttori di prossimità per MWL motorizzato<br><b>7MH7723-1KH</b>  |
|  |                 | Motoriduttore 220 ... 240/380 ... 460 V AC 3 pH 50/60 Hz<br><b>7MH7723-1KJ</b>  |
|  |                 | Motoriduttore 575 V AC 3 pH 60 Hz<br><b>7MH7723-1KK</b>   |

<sup>1)</sup> E' necessario utilizzare 1 MWL per ogni bilancia per nastro (2 MWL per la bilancia MMI).

<sup>2)</sup> Selezionare l'opzione montaggio motore, codice di ordinazione M30 o M31.

<sup>3)</sup> Disponibile solo con l'opzione 00 di Peso.

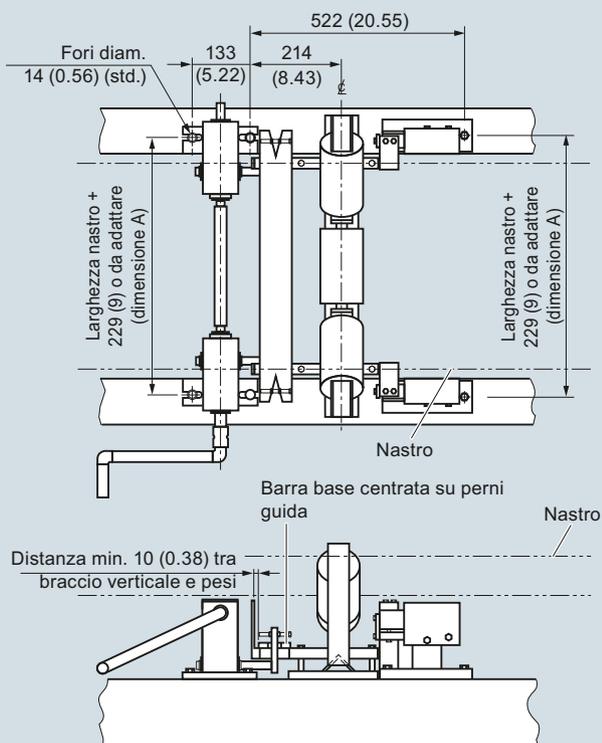
## Bilance per nastro

Accessori per bilance per nastro

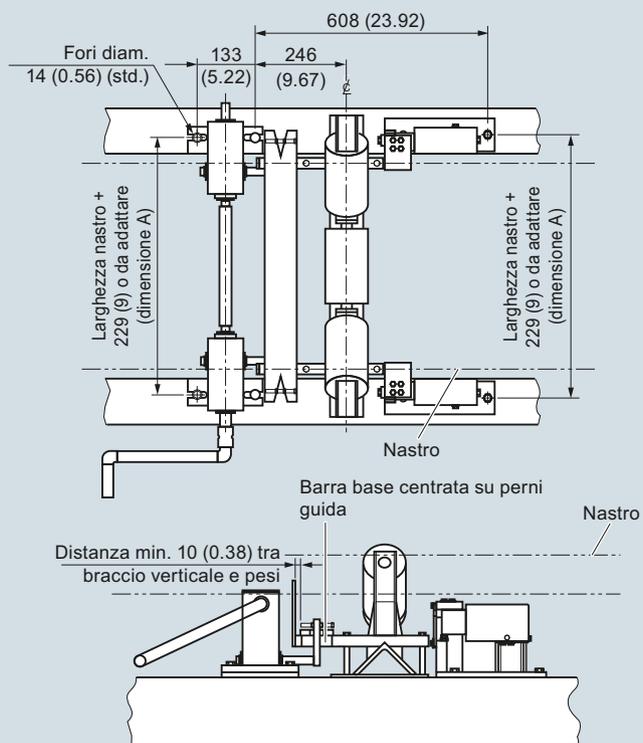
### Sistema di taratura Milltronics MWL

#### Disegni quotati

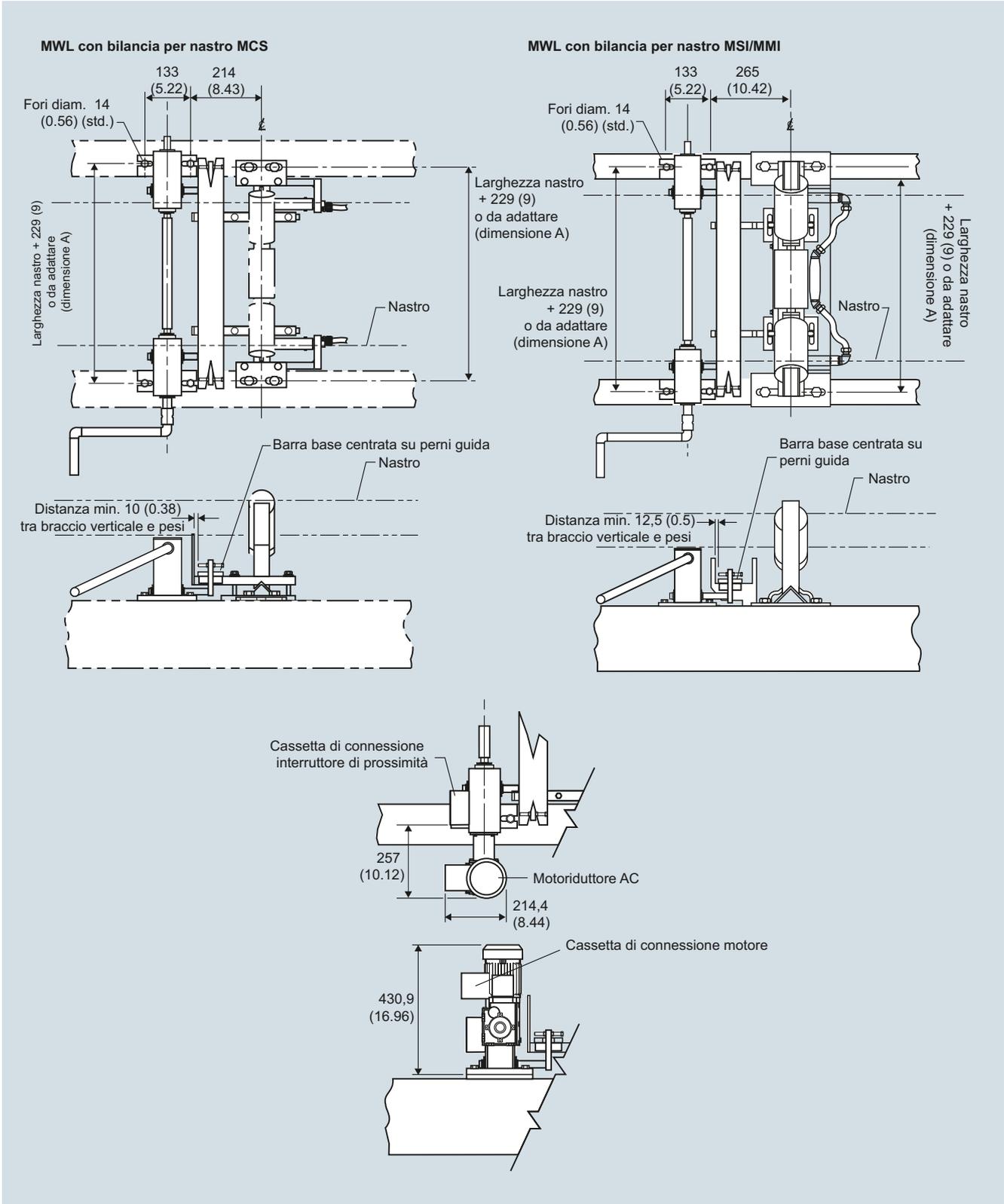
MWL con bilancia per nastro MUS, MUS-STD, esecuzione standard



MWL con bilancia per nastro MUS, modello HD Heavy Duty



Dimensioni MWL, in mm (inch)



Dimensioni MWL, in mm (inch)

## Bilance per nastro

### Accessori per bilance per nastro

#### Pesi di taratura Milltronics, tipo piatto

##### Dati per la scelta e l'ordinazione

N. di articolo

##### Pesi di taratura Milltronics, tipo piatto

7MH7127-

Adatti all'impiego con bilance per nastro Milltronics.  
Lunghezza peso barra = dimensione A - 3 inch  
(76 mm). Il peso indicato è approssimativo.

➤ Cliccare su N. di articolo per la configurazione in  
linea nel PIA Life Cycle Portal.

##### Larghezza barra, larghezza nastro e dimensione A, peso

3 inch, 18 inch, A=27 inch (686 mm), 4,63 kg  
3 inch, 24 inch, A=33 inch (838 mm), 5,78 kg  
3 inch, 30 inch, A=39 inch (991 mm), 6,94 kg  
3 inch, 36 inch, A=45 inch (1 143 mm), 8,10 kg  
3 inch, 42 inch, A=51 inch (1 295 mm), 9,25 kg  
3 inch, 48 inch, A=57 inch (1 448 mm), 10,41 kg  
3 inch, 54 inch, A=63 inch (1 600 mm), 11,57 kg  
3 inch, 60 inch, A=69 inch (1 753 mm), 12,73 kg  
3 inch, 66 inch, A=75 inch (1 905 mm), 13,89 kg  
3 inch, 72 inch, A=81 inch (2 057 mm), 15,05 kg  
3 inch, 78 inch, A=87 inch (2 210 mm), 16,21 kg  
3 inch, 84 inch, A=93 inch (2 362 mm), 17,37 kg  
3 inch, 90 inch, A=99 inch (2 515 mm), 18,53 kg  
3 inch, 96 inch, A=105 inch (2 667 mm), 19,69 kg

1 AA

1 AG

1 AN

1 AU

1 BD

1 BK

1 BR

1 CA

1 CG

1 CN

1 CU

1 DD

1 DK

1 DR

4 inch, 18 inch, A=27 inch (686 mm), 6,17 kg  
4 inch, 24 inch, A=33 inch (838 mm), 7,71 kg  
4 inch, 30 inch, A=39 inch (991 mm), 9,26 kg  
4 inch, 36 inch, A=45 inch (1 143 mm), 10,80 kg  
4 inch, 42 inch, A=51 inch (1 295 mm), 12,34 kg  
4 inch, 48 inch, A=57 inch (1 448 mm), 13,89 kg  
4 inch, 54 inch, A=63 inch (1 600 mm), 15,42 kg  
4 inch, 60 inch, A=69 inch (1 753 mm), 16,97 kg  
4 inch, 66 inch, A=75 inch (1 905 mm), 18,52 kg  
4 inch, 72 inch, A=81 inch (2 057 mm), 20,07 kg  
4 inch, 78 inch, A=87 inch (2 210 mm), 21,62 kg  
4 inch, 84 inch, A=93 inch (2 362 mm), 23,17 kg  
4 inch, 90 inch, A=99 inch (2 515 mm), 24,72 kg  
4 inch, 96 inch, A=105 inch (2 667 mm), 26,27 kg

2 AA

2 AG

2 AN

2 AU

2 BD

2 BK

2 BR

2 CA

2 CG

2 CN

2 CU

2 DD

2 DK

2 DR

##### Fabbricazione

Esecuzione standard, acciaio dolce verniciato  
poliestere (Cat. C5-M)

1

#### Panoramica



Le catene "roller" si usano per la taratura del ponte di pesatura se risulta difficoltosa l'esecuzione del test con il materiale. Si tratta di catene a bussola. Lunghezza minima 1,2 m (4 ft).

#### Vantaggi

- Esecuzione per servizio pesante, di lunga durata
- Lavorazione meccanica di precisione, taratura precisa
- Rulli su bussole garantiscono la rotazione durante la taratura
- Metodo alternativo ai test con il materiale se questi non sono possibili

#### Campo d'impiego

Le catene Milltronics simulano il flusso di materiale trasferito lungo un trasportatore a nastro per la taratura di bilance per nastro. Le catene sono progettate per ambienti che non permettono la verifica su campioni di materiale. Sono disponibili in diverse capacità per tutte le tipologie di applicazione. Consentono l'applicazione graduale e uniforme del carico, simile al materiale trasferito dal nastro, e possono essere stoccate su avvolgitena per facilitare l'applicazione. Le catene di taratura sono affidabili e garantiscono i livelli di produzione previsti.

#### Dati tecnici

| Catene di taratura Milltronics  |   |
|---|---|
| <b>Modo di funzionamento</b>  |   |
| Principio di funzionamento  | Le catene si collocano sul lato portante del nastro per simulare il carico di materiale |
| <b>Condizioni del materiale</b>   |   |
| Temperatura ambiente max.   | 65 °C (150 °F)  |
| <b>Esecuzione costruttiva</b>   |   |
| Carico del nastro per tutte le tipologie di applicazione  | 5 lb/ft (7,4 kg/m) ... 100 lb/ft (148,8 kg/m)   |
| <b>Lunghezza</b>  |   |
| Diverse esecuzioni a seconda del tipo di trasportatore  |   |
| <b>Rulli</b>  |   |
| Rulli piani - inclinati fino a 45°  |   |
| <b>Velocità max. del nastro</b>   |   |
| 5 m/s (1 000 fpm)   |   |
| <b>Montaggio</b>  |   |
| Connessione delle due estremità della catena al trasportatore, per garantire un carico uniforme. Stoccaggio e applicazione tramite avvolgitena. |   |
| <b>Certificazioni</b>   |   |
| CE, RCM   |   |

## Bilance per nastro

### Accessori per bilance per nastro

#### Catene di taratura Milltronics

##### Dati per la scelta e l'ordinazione

###### Catene di taratura Milltronics

Le catene "roller" vengono usate in alternativa per la taratura della bilancia per nastro. Si tratta in ogni caso di catene a bussola. Lunghezza minima: 4 ft (1,2 m).

➔ Cliccare su N. di articolo per la configurazione in linea nel PIA Life Cycle Portal.

###### 5 lb/ft (7,4 kg/m), passo 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), passo 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), passo 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), passo 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), passo 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)

N. di articolo

7MH7161-

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

###### Catene di taratura Milltronics

Le catene "roller" vengono usate in alternativa per la taratura della bilancia per nastro. Si tratta in ogni caso di catene a bussola. Lunghezza minima: 4 ft (1,2 m).

###### 25 lb/ft (37,2 kg/m), passo 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), passo 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), passo 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), passo 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), passo 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)

N. di articolo

7MH7161-

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

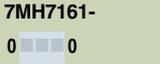
KK 7

KK 8

## Bilance per nastro

### Accessori per bilance per nastro

#### Catene di taratura Milltronics

| Dati per la scelta e l'ordinazione   | N. di articolo   | N. di articolo   |
|--|--|--|
| <b>Catene di taratura Milltronics</b><br>Le catene "roller" vengono usate in alternativa per la taratura della bilancia per nastro. Si tratta in ogni caso di catene a bussola. Lunghezza minima: 4 ft (1,2 m).  | <b>7MH7161-</b><br>                 | <b>7MH7161-</b><br>   |
| <b>50 lb/ft (74,4 kg/m), passo 4 inch</b><br>4 ... 7 ft (1,2 ... 2,1 m)<br>8 ... 11 ft (2,4 ... 3,4 m)<br>12 ... 15 ft (3,7 ... 4,6 m)<br>16 ... 19 ft (4,9 ... 5,8 m)<br>20 ... 23 ft (6,1 ... 7,0 m)<br>24 ... 27 ft (7,3 ... 8,2 m)<br>28 ... 31 ft (8,5 ... 9,4 m)<br>32 ... 35 ft (9,8 ... 10,7 m)  | <b>LL 1</b><br><b>LL 2</b><br><b>LL 3</b><br><b>LL 4</b><br><b>LL 5</b><br><b>LL 6</b><br><b>LL 7</b><br><b>LL 8</b> | <b>100 lb/ft (148,8 kg/m), passo 6 inch</b><br>4 ... 7 ft (1,2 ... 2,1 m)<br>8 ... 11 ft (2,4 ... 3,4 m)<br>12 ... 15 ft (3,7 ... 4,6 m)<br>16 ... 19 ft (4,9 ... 5,8 m)<br>20 ... 23 ft (6,1 ... 7,0 m)<br>24 ... 27 ft (7,3 ... 8,2 m)<br>28 ... 31 ft (8,5 ... 9,4 m)<br>32 ... 35 ft (9,8 ... 10,7 m)  |
| <b>60 lb/ft (89,3 kg/m), passo 6 inch</b><br>4 ... 7 ft (1,2 ... 2,1 m)<br>8 ... 11 ft (2,4 ... 3,4 m)<br>12 ... 15 ft (3,7 ... 4,6 m)<br>16 ... 19 ft (4,9 ... 5,8 m)<br>20 ... 23 ft (6,1 ... 7,0 m)<br>24 ... 27 ft (7,3 ... 8,2 m)<br>28 ... 31 ft (8,5 ... 9,4 m)<br>32 ... 35 ft (9,8 ... 10,7 m)  | <b>NN 1</b><br><b>NN 2</b><br><b>NN 3</b><br><b>NN 4</b><br><b>NN 5</b><br><b>NN 6</b><br><b>NN 7</b><br><b>NN 8</b> | <b>SS 1</b><br><b>SS 2</b><br><b>SS 3</b><br><b>SS 4</b><br><b>SS 5</b><br><b>SS 6</b><br><b>SS 7</b><br><b>SS 8</b>   |
| <b>70 lb/ft (104,2 kg/m), passo 6 inch</b><br>4 ... 7 ft (1,2 ... 2,1 m)<br>8 ... 11 ft (2,4 ... 3,4 m)<br>12 ... 15 ft (3,7 ... 4,6 m)<br>16 ... 19 ft (4,9 ... 5,8 m)<br>20 ... 23 ft (6,1 ... 7,0 m)<br>24 ... 27 ft (7,3 ... 8,2 m)<br>28 ... 31 ft (8,5 ... 9,4 m)<br>32 ... 35 ft (9,8 ... 10,7 m) | <b>PP 1</b><br><b>PP 2</b><br><b>PP 3</b><br><b>PP 4</b><br><b>PP 5</b><br><b>PP 6</b><br><b>PP 7</b><br><b>PP 8</b> | <b>Altre esecuzioni</b><br>Completare il numero di articolo con <b>"-Z"</b> , indicando i relativi codici di ordinazione.  |
| <b>80 lb/ft (119,1 kg/m), passo 6 inch</b><br>4 ... 7 ft (1,2 ... 2,1 m)<br>8 ... 11 ft (2,4 ... 3,4 m)<br>12 ... 15 ft (3,7 ... 4,6 m)<br>16 ... 19 ft (4,9 ... 5,8 m)<br>20 ... 23 ft (6,1 ... 7,0 m)<br>24 ... 27 ft (7,3 ... 8,2 m)<br>28 ... 31 ft (8,5 ... 9,4 m)<br>32 ... 35 ft (9,8 ... 10,7 m) | <b>QQ 1</b><br><b>QQ 2</b><br><b>QQ 3</b><br><b>QQ 4</b><br><b>QQ 5</b><br><b>QQ 6</b><br><b>QQ 7</b><br><b>QQ 8</b> | <b>Lunghezza totale</b><br>Indicare la lunghezza totale con testo in chiaro:<br>Y01: Lunghezza totale ... mm<br>(deve essere equivalente ad un valore intero, in piedi; tenendo conto che 1 ft = 304,8 mm)   |
| <b>90 lb/ft (133,9 kg/m), passo 6 inch</b><br>4 ... 7 ft (1,2 ... 2,1 m)<br>8 ... 11 ft (2,4 ... 3,4 m)<br>12 ... 15 ft (3,7 ... 4,6 m)<br>16 ... 19 ft (4,9 ... 5,8 m)<br>20 ... 23 ft (6,1 ... 7,0 m)<br>24 ... 27 ft (7,3 ... 8,2 m)<br>28 ... 31 ft (8,5 ... 9,4 m)<br>32 ... 35 ft (9,8 ... 10,7 m) | <b>RR 1</b><br><b>RR 2</b><br><b>RR 3</b><br><b>RR 4</b><br><b>RR 5</b><br><b>RR 6</b><br><b>RR 7</b><br><b>RR 8</b> | <b>Istruzioni operative</b><br>Tutta la documentazione è disponibile gratuitamente in diverse lingue su:<br><a href="http://www.siemens.com/weighing/documentation">www.siemens.com/weighing/documentation</a><br>Questo apparecchio è fornito con un DVD Siemens contenente le istruzioni d'uso per l'intera gamma di strumenti per la misura di livello e la pesatura. |
|  |  | <b>Codice di ordinazione</b><br><b>Y01</b>   |

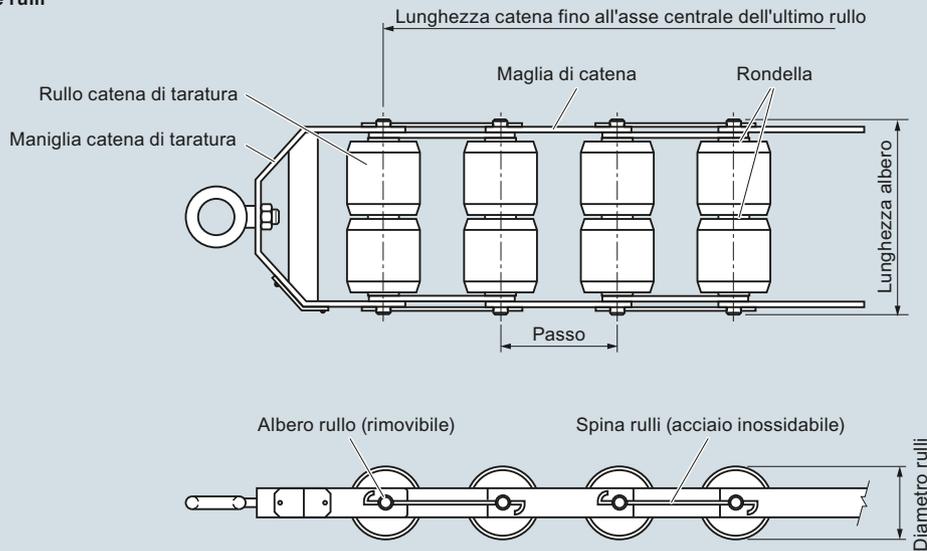
## Bilance per nastro

Accessori per bilance per nastro

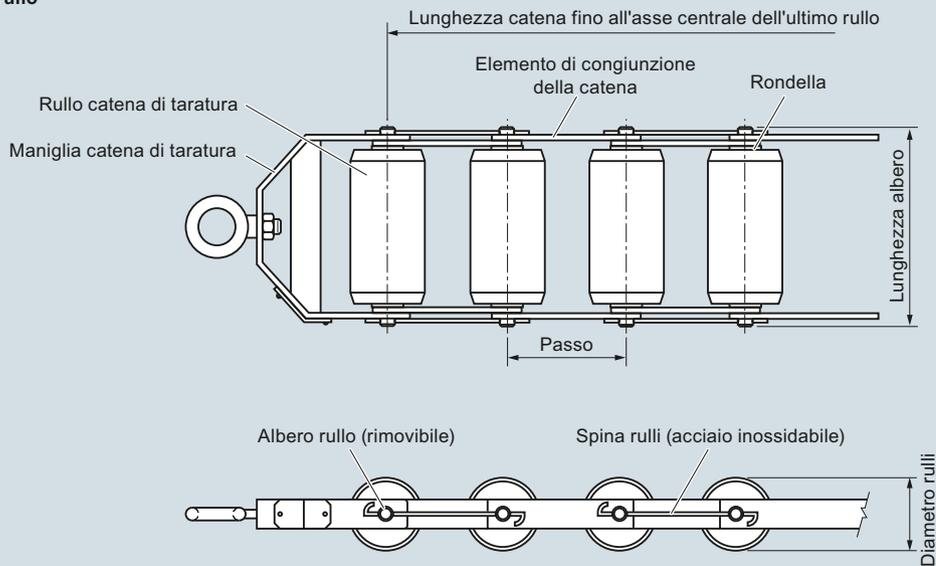
### Catene di taratura Milltronics

#### Disegni quotati

##### Catena a due rulli

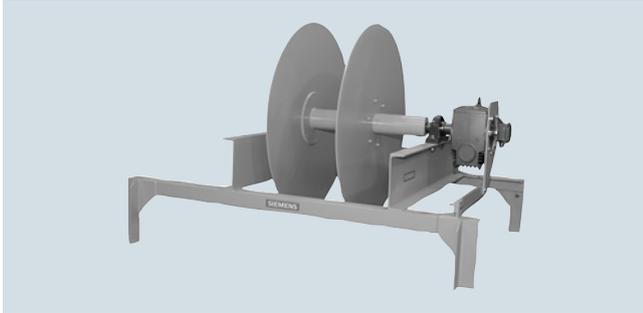


##### Catena a un rullo



Dimensioni catene di taratura Milltronics

#### Panoramica



Gli avvolgicateni servono a raccogliere la catena di taratura. Tutti gli avvolgicateni sono forniti con un motoriduttore con freno.

#### Vantaggi

- Facile installazione sopra il nastro, sulla struttura esistente del trasportatore
- Dispositivo motorizzato per l'applicazione e la rimozione di catene
- Taratura semplice

#### Campo d'impiego

Gli avvolgicateni per taratura Milltronics sono un'alternativa motorizzata per l'applicazione e la rimozione delle catene. Gli avvolgicateni sono forniti con un motore AC e consentono di applicare in modo rapido e semplice le catene di taratura. Sono progettati per ambienti che non consentono l'uso di campioni di materiale per la taratura. Disponibili in diverse capacità per tutte le tipologie di applicazione. Sono anche disponibili avvolgicateni a doppio scomparto per catene diverse. Dotati di motore con freno di blocco per evitare l'applicazione delle catene di taratura in caso di interruzioni dell'alimentazione o di trasporto di materiale sul nastro.

#### Dati tecnici

| Avvolgitori per catene di taratura Milltronics |   |
|--|---|
| <b>Condizioni del materiale</b>                |   |
| Temperatura d'esercizio                        | -10 ... +60 °C (14 ... 140 °F)  |
| <b>Esecuzione costruttiva</b>                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acciaio ad alta resistenza, verniciato poliesteri tipo C5-M</li> <li>• 10 mm (3/8 inch) cavo galvanizzato per avvolgimento catene</li> <li>• Cuscinetti a sfere autocentranti</li> </ul> |
| <b>Avvolgitore</b>                             | Max. 1 524 mm (60 inch)<br>Applicazione catene 7 ... 10 RPM   |
| <b>Azionamento motore</b>                      | Motore a corrente alternata trifase, TEFC, con riduttore a vite accoppiato all'albero   |
| <b>Certificazioni</b>                          | CE, RCM   |

#### Dati per la scelta e l'ordinazione

N. di articolo

##### Avvolgicateni per taratura Milltronics

Gli avvolgicateni servono a raccogliere la catena di taratura. Tutti gli avvolgicateni sono forniti con un motoriduttore con freno.

➤ Cliccare su N. di articolo per la configurazione in linea nel PIA Life Cycle Portal.

##### Dimensione compartimento

|  |   |
|--|---|
| 5 inch (127 mm) per catene da: 5 lb/ft (7,4 kg/m), 10 lb/ft (14,9 kg/m)                          | 0 |
| 6 inch (152 mm) per catene da: 7.5 lb/ft (11,2 kg/m)   | 1 |
| 7 inch (178 mm) per catene da: 15 lb/ft (22,3 kg/m), 20 lb/ft (29,8 kg/m), 25 lb/ft (37,2 kg/m)  | 2 |
| 8 inch (203 mm) per catene da: 30 lb/ft (44,6 kg/m), 35 lb/ft (52,1 kg/m)                        | 3 |
| 11 inch (279 mm) per catene da: 40 lb/ft (59,5 kg/m), 45 lb/ft (67,0 kg/m), 50 lb/ft (74,4 kg/m) | 4 |
| 12 inch (305 mm) per catene da: 55 lb/ft (81,9 kg/m), 60 lb/ft (89,3 kg/m)                       | 5 |
| 13 inch (330 mm) per catene da: 70 lb/ft (104,2 kg/m)  | 6 |
| 14 inch (356 mm) per catene da: 80 lb/ft (119,1 kg/m), 100 lb/ft (148,8 kg/m)                    | 7 |
| 16 inch (406 mm) per catene da: 90 lb/ft (133,9 kg/m)  | 8 |

##### Dimensione C

|                    |    |
|--------------------|----|
| 25 inch (635 mm)   | AA |
| 26 inch (660 mm)   | AB |
| 27 inch (686 mm)   | AC |
| 28 inch (711 mm)   | AD |
| 29 inch (737 mm)   | AE |
| 30 inch (762 mm)   | AF |
| 31 inch (787 mm)   | AG |
| 32 inch (813 mm)   | AH |
| 33 inch (838 mm)   | AJ |
| 34 inch (864 mm)   | AK |
| 35 inch (889 mm)   | AL |
| 36 inch (914 mm)   | AM |
| 37 inch (940 mm)   | AN |
| 38 inch (965 mm)   | AP |
| 39 inch (991 mm)   | AQ |
| 40 inch (1 016 mm) | AR |
| 41 inch (1 041 mm) | AS |
| 42 inch (1 067 mm) | AT |
| 43 inch (1 092 mm) | AU |
| 44 inch (1 118 mm) | AV |
| 45 inch (1 143 mm) | AW |
| 46 inch (1 168 mm) | BA |
| 47 inch (1 194 mm) | BB |
| 48 inch (1 219 mm) | BC |
| 49 inch (1 245 mm) | BD |
| 50 inch (1 270 mm) | BE |
| 51 inch (1 295 mm) | BF |
| 52 inch (1 321 mm) | BG |
| 53 inch (1 346 mm) | BH |
| 54 inch (1 372 mm) | BJ |

## Bilance per nastro

### Accessori per bilance per nastro

#### Avvolgitori per catene di taratura Milltronics

##### Dati per la scelta e l'ordinazione

N. di articolo

N. di articolo

##### Avvolgicatena per taratura Milltronics

Gli avvolgicatena servono a raccogliere la catena di taratura. Tutti gli avvolgicatena sono forniti con un motoriduttore con freno.

##### 7MH7163-

55 inch (1 397 mm)

BK

56 inch (1 422 mm)

BL

57 inch (1 448 mm)

BM

58 inch (1 473 mm)

BN

59 inch (1 499 mm)

BP

60 inch (1 524 mm)

BQ

61 inch (1 549 mm)

BR

62 inch (1 575 mm)

BS

63 inch (1 600 mm)

BT

64 inch (1 626 mm)

BU

65 inch (1 651 mm)

BV

66 inch (1 676 mm)

BW

67 inch (1 702 mm)

CA

68 inch (1 727 mm)

CB

69 inch (1 753 mm)

CC

70 inch (1 778 mm)

CD

71 inch (1 803 mm)

CE

72 inch (1 829 mm)

CF

73 inch (1 854 mm)

CG

74 inch (1 880 mm)

CH

75 inch (1 905 mm)

CJ

76 inch (1 930 mm)

CK

77 inch (1 956 mm)

CL

78 inch (1 981 mm)

CM

79 inch (2 007 mm)

CN

80 inch (2 032 mm)

CP

81 inch (2 057 mm)

CQ

82 inch (2 083 mm)

CR

83 inch (2 108 mm)

CS

84 inch (2 134 mm)

CT

85 inch (2 159 mm)

CU

86 inch (2 184 mm)

CV

87 inch (2 210 mm)

CW

88 inch (2 235 mm)

DA

89 inch (2 261 mm)

DB

90 inch (2 286 mm)

DC

91 inch (2 311 mm)

DD

92 inch (2 337 mm)

DE

93 inch (2 362 mm)

DF

94 inch (2 388 mm)

DG

95 inch (2 413 mm)

DH

96 inch (2 438 mm)

DJ

97 inch (2 464 mm)

DK

98 inch (2 489 mm)

DL

99 inch (2 515 mm)

DM

100 inch (2 540 mm)

DN

101 inch (2 565 mm)

DP

102 inch (2 591 mm)

DQ

##### Avvolgicatena per taratura Milltronics

Gli avvolgicatena servono a raccogliere la catena di taratura. Tutti gli avvolgicatena sono forniti con un motoriduttore con freno.

##### 7MH7163-

103 inch (2 616 mm)

DR

104 inch (2 642 mm)

DS

105 inch (2 667 mm)

DT

##### Tensione di alimentazione motore trifase

230/460 V 60 Hz

1

200/400 V 50 Hz

2

575 V 60 Hz

3

190/380 V 50 Hz

4

190/380 V 60 Hz

5

220 V 60 Hz

6

415 V 50 Hz

7

##### Tipo di bobina

Compartimento singolo, per 1 catena di taratura

0

Compartimento doppio, per 2 catene di taratura

1

##### Diametro bobina/luogo di montaggio a motore

36 inch (914 mm) / accessibile sulla destra

0

42 inch (1 067 mm) / accessibile sulla destra

1

48 inch (1 219 mm) / accessibile sulla destra

2

60 inch (1 372 mm) / accessibile sulla destra

3

36 inch (914 mm) / accessibile sulla sinistra

4

42 inch (1 067 mm) / accessibile sulla sinistra

5

48 inch (1 219 mm) / accessibile sulla sinistra

6

60 inch (1 372 mm) / accessibile sulla sinistra

7

##### Potenza motore

0,75 PS (0,56 kW)

A

1 PS (0,75 kW)

B

1,5 PS (1,12 kW)

C

2 PS (1,5 kW)

D

3 PS (2,24 kW)

E

5 PS (3,73 kW)

F

7,5 PS (5,59 kW)

G

10 PS (7,5 kW)

H

15 PS (11,19 kW)

J

20 PS (14,91 kW)

K

##### Istruzioni operative

Tutta la documentazione è disponibile gratuitamente in diverse lingue su:

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

Questo apparecchio è fornito con un DVD Siemens contenente le istruzioni d'uso per l'intera gamma di strumenti per la misura di livello e la pesatura.

##### Accessori

Stazione operatore locale: avanti, indietro, arresto di emergenza (e-stop), off/on

Avvertenza: L'uso del regolatore richiede un dispositivo di accensione motore ed un trasformatore di tensione; 120 V AC

7MH7723-1JY



## Bilance per nastro

Accessori per bilance per nastro

### Equipaggiamento aggiuntivo per bilance per nastro

#### Dati per la scelta e l'ordinazione

|  | N. di articolo                               |   |  | N. di articolo   |   |
|--|--|---|--|--|---|
| <b>Totalizzatore</b><br>150 x 150 x 100D<br>Custodia IP65/Nema 4<br><br>Totalizzatore con<br>montaggio su pannello   | <b>7MH7723-1GG</b><br><br><b>7MH7726-1AU</b> |    | <b>Blocco di connessione<br/>           1, 2 o 4 celle di carico /<br/>           sensore di velocità,<br/>           custodia 150 x 200 x 100<br/>           NEMA 4/IP65</b>  | <b>7MH7723-1ND</b><br><b>7MH7723-1NE</b><br><b>A5E03623963</b> |    |
| <b>Stampanti</b><br>Stampante<br>TM-U295, 100 ... 240 V  | <b>7MH7726-1AK</b>                           |    | Acciaio dolce<br>Acciaio inossidabile<br>Scheda di terminazione,<br>di ricambio<br><br>Avvertenza: 2 blocchi<br>di connessione necessari<br>per MMI-3  |  |   |
| Nastro inchiostro<br>EPSON TM-U295   | <b>7MH7723-1GE</b>                           |   | <b>Cavo di collegamento</b><br>per bilance per nastro,<br>6 fili, 20 G<br>(vendibile al metro)   | <b>7MH7723-1JR</b>   |   |
| <b>Cavi stampante</b><br>Cavi per stampanti<br>TM-U295 e TMU220B,<br>RS 232, DB25 ... lato aperto<br><br>Convertitori<br>RS 485 ... RS 232 DB25<br>maschio per stampante<br>TMU295 e TMU220B | <b>7MH7726-1AH</b><br><br><b>7MH7726-1AJ</b> |   | <b>Kit di installazione<br/>           bilancia per nastro</b><br>Avvertenza: fornito con<br>spessori per i ponti rulli,<br>cavo per l'allineamento e<br>distanziatori per i ponti rulli   | <b>7MH7723-1KC</b>   |   |
| <b>Stampante a rullo</b><br>Stampante a rullo<br>TMU220B, 100 ... 240 V<br>(per stampe in tedesco/<br>spagnolo)  | <b>7MH7726-1AT</b>                           |   | <b>Inclinometro</b><br>Celesco, modello<br>IT9420  | <b>7MH7726-1AP</b>   |  |
| <b>Registratore su carta</b><br>Totalizzatore con indicatori<br>di allarme luminosi Hi/Low,<br>custodia 584 x 483 x 203<br>P Nema 4 /IP65  | <b>7MH7726-1AL</b>                           |  | <b>Celle di carico<br/>           di ricambio<br/>           per bilance per nastro</b><br>Per bilancia per nastro<br>Milltronics MTS,<br>versione CD o CFT,<br>materiale di montaggio<br>incluso  |  |  |
| Registratore display<br>SIREC D200   | <b>7ND4121-1AA01-<br/>           1AA2</b>    |  | 50 lb (22,7 kg) <b>7MH7725-1BA</b><br>75 lb (34 kg) <b>7MH7725-1BB</b><br>100 lb (45,4 kg) <b>7MH7725-1BC</b><br>150 lb (68 kg) <b>7MH7725-1BD</b><br>300 lb (136,1 kg) <b>7MH7725-1BE</b><br>500 lb (226,8 kg) <b>7MH7725-1BF</b><br>750 lb (340,2 kg) <b>7MH7725-1BG</b><br>1 000 lb (453,6 kg) <b>7MH7725-1BH</b><br>1 500 lb (680,4 kg) <b>7MH7725-1BJ</b> |  |   |

## Bilance per nastro

### Accessori per bilance per nastro

#### Equipaggiamento aggiuntivo per bilance per nastro

|  | N. di articolo      |   |  | N. di articolo       |   |
|--|---------------------|---|--|----------------------|---|
| <p><b>Celle di carico di ricambio per bilance per nastro</b></p> <p>Per bilancia per nastro MSI con telaio statico rotondo, a basso profilo; materiale di montaggio incluso, modello 60048-XXX-0137 o 60048-XXX-0129</p>                   |                     |    |  |                      |   |
| 25 lb (11,3 kg)  | <b>7MH7725-1AJ</b>  |   |  |                      |   |
| 50 lb (22,7 kg)  | <b>7MH7725-1AK</b>  |   |  |                      |   |
| 100 lb (45,4 kg)   | <b>7MH7725-1AL</b>  |   |  |                      |   |
| 200 lb (90,7 kg)   | <b>7MH7725-1AM</b>  |   |  |                      |   |
| 400 lb (181,4 kg)  | <b>7MH7725-1AN</b>  |   |  |                      |   |
| 500 lb (226,8 kg)  | <b>7MH7725-1AP</b>  |   |  |                      |   |
| 1 000 lb (453,6 kg)  | <b>7MH7725-1AQ</b>  |   |  |                      |   |
| <p><b>Celle di carico di ricambio per bilance per nastro</b></p> <p>Per riconfigurare modelli attuali o precedenti della bilancia MSI con Gruppo 4, materiale di montaggio incluso, sensor-tronics 60048-xxx-0138, o RTI. Modello 6500</p> |                     |    |  |                      |   |
| 50 lb (22,7 kg)  | <b>7MH7725-1AC</b>  |   |  |                      |   |
| 100 lb (45,4 kg)   | <b>7MH7725-1AD</b>  |   |  |                      |   |
| 250 lb (113,4 kg)  | <b>7MH7725-1AE</b>  |   |  |                      |   |
| 500 lb (226,8 kg)  | <b>7MH7725-1AF</b>  |   |  |                      |   |
| 750 lb (340,2 kg)  | <b>7MH7725-1AG</b>  |   |  |                      |   |
| 1 000 lb (453,6 kg)  | <b>7MH7725-1AH</b>  |   |  |                      |   |
| <p><b>Celle di carico di ricambio per bilance per nastro</b></p> <p>Per riconfigurare esecuzioni precedenti della bilancia MSI C462 (con trasduttori), materiale di montaggio incluso</p>  |                     |  |  |                      |   |
| 50 lb (22,7 kg)  | <b>PBD-23900005</b> |   |  |                      |   |
| 100 lb (45,4 kg)   | <b>PBD-23900010</b> |   |  |                      |   |
| 250 lb (113,4 kg)  | <b>PBD-23900012</b> |   |  |                      |   |
| <p><b>Celle di carico di ricambio per bilance per nastro</b></p> <p>Per riconfigurare esecuzioni precedenti delle bilance MMW e MCS senza adattatore per canalina, materiale di montaggio per bilancia incluso</p>                         |                     |  |  |                      |   |
| 50 lb  | <b>7MH7725-1BN</b>  |   |  |                      |   |
| 100 lb   | <b>7MH7725-1BP</b>  |   |  |                      |   |
| 250 lb   | <b>7MH7725-1BQ</b>  |   |  |                      |   |
| <p><b>Celle di carico di ricambio per bilance per nastro</b></p> <p>Per riconfigurare modelli precedenti della bilancia MIC, materiale di montaggio incluso</p>  |                     |   |  |                      |    |
| 25 lb  |                     |   |  | Sostituire con 50 lb |   |
| 50 lb (22,7 kg)  |                     |   |  | <b>PBD-61009735</b>  |   |
| 100 lb (45,4 kg)   |                     |   |  | <b>PBD-61009731</b>  |   |
| 250 lb (113,4 kg)  |                     |   |  | <b>PBD-61009732</b>  |   |
| 500 lb (226,8 kg)  |                     |   |  | <b>PBD-61009733</b>  |   |
| 1 000 lb (453,6 kg)  |                     |   |  | <b>PBD-61009734</b>  |   |
| Kit sospensione cavo 2 rulli   |                     |   |  | <b>PBD-61010081</b>  |   |
| Kit sospensione cavo 2 rulli, per servizio pesante   |                     |   |  | <b>PBD-61010082</b>  |   |
| Kit sospensione cavo 4 rulli, per servizio pesante   |                     |   |  | <b>PBD-61010742</b>  |   |
| Kit sospensione cavo 4 rulli, magnum   |                     |   |  | <b>PBD-61010743</b>  |   |
| Kit sospensione cavo 4 rulli, standard   |                     |   |  | <b>PBD-61010741</b>  |   |
| Guarnizioni anti-shock   |                     |   |  | <b>PBD-54000161</b>  |   |
| Flangia 1 3/16   |                     |   |  | <b>PBD-20250015</b>  |   |
| <p><b>Celle di carico di ricambio per bilance per nastro</b></p> <p>Per bilancia MUS HD di alluminio, modello 7MH71202, materiale di montaggio incluso</p>   |                     |   |  |                      |   |
| 50 kg (110,2 lb)   |                     |   |  | <b>7MH7725-1BW</b>   |   |
| 100 kg (220,4 lb)  |                     |   |  | <b>7MH7725-1BX</b>   |   |
| 150 kg (330,7 lb)  |                     |   |  | <b>7MH7725-1BY</b>   |   |
| 200 kg (440,9 lb)  |                     |   |  | <b>7MH7725-1CA</b>   |   |
| 300 kg (661,4 lb)  |                     |   |  | <b>7MH7725-1CB</b>   |   |
| 500 kg (1 102,3 lb)  |                     |   |  | <b>7MH7725-1CC</b>   |   |
| <p><b>Celle di carico di ricambio per bilance per nastro</b></p> <p>Per WD600 modello 7MH7185</p>  |                     |   |  |                      |  |
| 25 lb (11,3 kg)  |                     |   |  | <b>PBD-23900224</b>  |   |
| 50 lb (22,7 kg)  |                     |   |  | <b>PBD-23900225</b>  |   |

## Bilance per nastro

### Appunti

4

**Bilance dosatrici a nastro SITRANS****5/2****Introduzione****5/5****SITRANS WW100**

5/5

Introduzione

5/8

Dati per l'ordinazione

5/11

Disegni quotati e schemi elettrici

**5/13****SITRANS WW200**

5/13

Introduzione

5/16

Struttura aperta

5/25

Struttura chiusa

5/43

Accessori e parti di ricambio

5/45

Disegni quotati e schemi elettrici

**5/47****Accessori per bilance dosatrici a nastro  
SITRANS**

## Bilance dosatrici a nastro SITRANS

### Introduzione

#### Panoramica

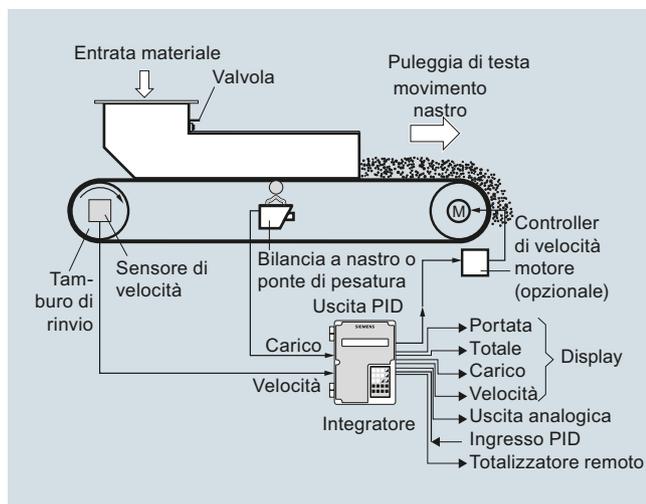
Le bilance dosatrici a nastro SITRANS di Siemens possono ottimizzare i processi produttivi, le operazioni di miscelazione e la registrazione dei dati. Tutte le bilance dosatrici sono fornite nella versione standard con un ponte di pesatura e un sensore di velocità. Un integratore è necessario per completare il sistema di pesatura.

#### Modo operativo

La bilancia dosatrice a nastro fornisce una misura precisa della quantità di materiale trasportato. Nella maggior parte delle applicazioni l'altezza del materiale viene controllata azionando una valvola a saracinesca meccanica regolabile in funzione della granulometria.

La portata di alimentazione viene quindi controllata variando la velocità del nastro. Tuttavia, in alcuni casi la velocità del nastro è costante, e pertanto il controllo della portata viene eventualmente eseguito da un apposito dispositivo dedicato a questo compito.

Il sistema è composto da tre parti: rilevamento di peso e velocità, integrazione e controllo, sistema di convogliamento meccanico. Il carico e la velocità del nastro vengono continuamente misurati e viene quindi determinata la portata di trasporto istantanea. Questa viene confrontata con il rispettivo valore di riferimento prefissato e il regolatore PID integrato esegue la necessaria correzione della velocità del nastro.



Funzionamento della bilancia dosatrice a nastro

#### Struttura e applicazioni

##### SITRANS WW100

Il ponte di pesatura per piattaforma viene installato direttamente su una cella di carico resistente alla corrosione. In questo modo sono escluse parti meccaniche intermedie; il peso del materiale agisce direttamente sulla cella di carico.

Questa struttura minimizza eventuali derive dello zero ed è così possibile impiegare una cella di carico per piattaforma ad alta sensibilità e precisione. La scelta della grandezza e del tipo di costruzione della cella di carico dipende dalla rispettiva applicazione.

##### SITRANS WW200

Una piattaforma di pesatura in acciaio inossidabile con piastra di scorrimento in plastica UHMW è montata direttamente su due celle di carico per piattaforma sigillate ermeticamente e resistenti alla corrosione. In questo modo sono escluse parti meccaniche intermedie; il peso del materiale agisce direttamente sulla cella di carico. Il telaio del WW200 è robusto e rigido, in grado di garantire risultati stabili e ripetibili, nonché massima risoluzione ed elevatissima precisione.

### Dati tecnici

| Criteria<br>Vedi pagina        | SITRANS WW100<br>5/5  | SITRANS WW200<br>5/13   |
|--------------------------------|---|---|
| <b>Settori tipici</b>          | Chimica, tabacco, generi alimentari, depurazione acque  | Chimica, tabacco, generi alimentari, riciclaggio  |
| <b>Applicazioni tipiche</b>    | Bilancia dosatrice a nastro di alta precisione per piccole quantità di materiale                          | Bilancia dosatrice a nastro di alta precisione per piccole-medie quantità di materiale  |
| <b>Portata nominale</b>        | 45 kg/h ... 18 t/h<br>(100 lb/h ... 20 STPH)  | 0,45 ... 100 t/h<br>(1 000 lb/h ... 110 STPH)   |
| <b>Velocità del nastro</b>     | 0,005 ... 0,36 m/s<br>(1 ... 70 fpm)  | 0,005 ... 0,36 m/s<br>(1 ... 70 fpm)  |
| <b>Velocità delle piastre</b>  |   |   |
| <b>Precisione<sup>1)</sup></b> | ± 0,25 ... 0,5 %  | ± 0,5 % o superiore   |
| <b>Campo specificato</b>       | 10 ... 100 % in base alla velocità  | 10 ... 100 % in base alla velocità  |
| <b>Elemento di rilevamento</b> | Piattaforma di pesatura lunga<br>Cella di carico singola  | Piattaforma di pesatura<br>Due celle di carico  |
| <b>Omologazioni</b>            | CE, RCM<br>Le opzioni in acciaio inox sono conformi ai requisiti USDA e FDA per la lavorazione alimentare | Approvazione CE di tutti i componenti elettrici.<br>Certificazioni per aree a rischio esplosione secondo le opzioni di configurazione<br>Le opzioni in acciaio inox sono conformi ai requisiti USDA e FDA per la lavorazione alimentare |

<sup>1)</sup> Precisione soggetta alle seguenti condizioni: negli impianti approvati in fabbrica, il peso complessivo del sistema della bilancia dosatrice per nastro rientra nella precisione specificata se confrontato con un campione di prova del materiale dal peso noto. La portata di prova deve essere compresa nei limiti specificati della capacità del sistema e mantenuta costante per tutta la durata della prova. Il minimo campione di prova del materiale deve essere equivalente al campione di peso maggiore ottenuto alla portata di prova con tre giri del nastro o in almeno dieci minuti di funzionamento.

**Bilance dosatrici a nastro SITRANS**

## Introduzione

**Campo d'impiego****SIEMENS****Questionario di applicazione per bilance dosatrici a nastro****Cliente**

Nome contatto: \_\_\_\_\_ Compilato da: \_\_\_\_\_  
 Ragione sociale: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_  
 Indirizzo: \_\_\_\_\_ Commenti riguardo l'applicazione: \_\_\_\_\_  
 Città: \_\_\_\_\_ Paese: \_\_\_\_\_  
 Provincia: \_\_\_\_\_ Codice postale: \_\_\_\_\_  
 Tel.: ( \_\_\_\_\_ ) Fax: ( \_\_\_\_\_ ) E-mail: \_\_\_\_\_

**Materiale**

**Materiale misurato:** \_\_\_\_\_ **Granulometria:** \_\_\_\_\_ mm/inch/mesh  
**Densità app.:** \_\_\_\_\_ Kg/m<sup>3</sup> o lb/cu. ft. o t/m<sup>3</sup> **Contenuto di umidità:** \_\_\_\_\_ %  
**Temperatura:** \_\_\_\_\_ °C/°F **Angolo di riposo:** \_\_\_\_\_ gradi **Angolo di sovraccarico:** \_\_\_\_\_ gradi  
**Proprietà materiale:**  viscoso  polvere  corrosivo  molto abrasivo  fluidizzato

**Pre-alimentazione**

(si prega di allegare un disegno)

 Disegno allegato

**Applicazione:**  Carico, velocità, portata e totale  Controllo batch  Miscelazione di prodotti  
**Tipo di alimentazione:**  Valvola rotativa  Nastro  Vite  Piattaforma vibratoria  Tramoggia, silo  Altro  
**Dimensioni silo:** \_\_\_\_\_ ft<sup>3</sup>/m<sup>3</sup>  Trasporto continuo  Trasporto discontinuo  
**Portata alim.:** \_\_\_\_\_ t/h, kg/h, lb/h, LTPH, o STPH \_\_\_\_\_ min. \_\_\_\_\_ max. \_\_\_\_\_ nominale  
**Precisione richiesta:** +/- \_\_\_\_\_ % **Classificazione dell'area pericolosa (installazione della bilancia):** \_\_\_\_\_  
**Condizioni nell'ambiente operativo:**  Pulizie ad altra pressione  Sanitarie  Corrosive  Normali  
**Ciclo di funzionamento:** \_\_\_\_\_ ore/gg **Altezza caduta libera (materiale>nastro):** \_\_\_\_\_

**Bilancia dosatrice a nastro**

**Limiti di spazio:** lunghezza: \_\_\_\_\_ larghezza: \_\_\_\_\_ altezza: \_\_\_\_\_ mm/inch **Larghezza nastro richiesta:** \_\_\_\_\_ mm/inch  
**Struttura:**  aperta  chiusa **Quantità richiesta:** \_\_\_\_\_ **Lato accessibile (direz. movimento nastro)**  sinistra  destra  
**Dimensioni entrata materiale:** L x L: \_\_\_\_\_ mm/inch **Lunghezza linea centrale:** \_\_\_\_\_ mm/inch  
distanza entrata/uscita prodotto

**Installazione**

(selezionare dove applicabile)

**Alimentazione disponibile (motore):** \_\_\_\_\_ volts \_\_\_\_\_ Hz

**Ingressi:**  4 ... 20 mA  PID  
**Uscite:**  4 ... 20 mA  Relé (num.)  PID  Totalizzatore remoto  
**Comunicazione:**  DeviceNet  PROFIBUS DP  RS-232 /  RS-485 Modbus  PLC SIMATIC S7  EtherNet/IP  Modbus TCP/IP  ProfiNet

**Bilancia dosatrice a nastro consigliata:**  WW100  WW200

**Tipo di struttura consigliata:**  Acciaio dolce verniciato  Acciaio inossidabile 304  Acciaio inossidabile 316

**Opzioni:**  Regolatori di posizione per nastro  Tiranti di emergenza  Sensore di velocità ausiliario  Regolatore start/stop/velocità  
 Regolatore di posizione autosterzante (WW100)  Valvola a saracinesca  Raschiatore per pulizia nastro

**Opzioni per strutture aperte:**  Coperchio antipolvere per scarico  Fodere per skirtboard  
**Opzioni per strutture chiuse:**  Rivestimenti inferiori  Fodere per skirtboard  Guarnizioni antipolvere  Porta per estrazione polvere  Interruttore per il rilevamento di blocchi (scarico)  Trasportatore a catena raschiante clean out

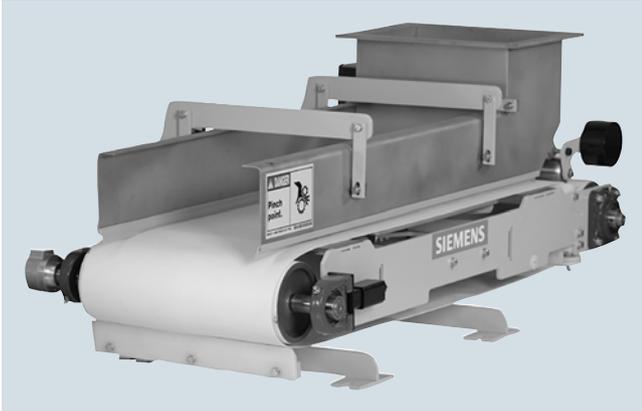
© Siemens AG

www.siemens.com/processautomation

Rev. 08/2016

Questionario di applicazione - Bilance dosatrici a nastro

## Panoramica



SITRANS WW100 è una bilancia dosatrice a nastro di alta precisione per piccole quantità di trasporto.

## Vantaggi

- Alta precisione
- Elevato rapporto tra portata massima (100 %) e minima (10 %)
- Componenti anticorrosione
- Facile rimozione del nastro per sostituzione o pulizia
- Installazione rapida, semplice pulizia e manutenzione
- Azionamento preprogrammato per controllo servomotore

## Campo d'impiego

La bilancia dosatrice a nastro SITRANS WW100 è una delle più precise nella sua classe. Essa è stata concepita appositamente per la pesatura con precisione ottimale di piccole quantità di materiale. Il suo design impedisce la formazione di depositi di materiale e garantisce valori di misura precisi ed affidabili.

Il ponte di pesatura a piattaforma lunga si installa direttamente su una cella di carico resistente alla corrosione. L'altezza del materiale viene controllata azionando una serranda meccanica regolabile in funzione della granulometria. La velocità del nastro viene controllata automaticamente per ottenere la portata di alimentazione desiderata.

Il sistema è composto da un ponte di pesatura antistatico per l'industria alimentare, un rullo di tensione a gravità, un nastro azionato dalla puleggia di coda per ottenere la massima precisione di pesatura, rulli regolatori di posizione autoosterzanti per nastro ed un raschiatore ad azione autopulente.

# Bilance dosatrici a nastro SITRANS

## SITRANS WW100

### Introduzione

#### Dati tecnici

| SITRANS WW100  |  |
|--|--|
| <b>Modo di funzionamento</b>   |  |
| Principio di misura  | Celle di carico estensimetriche e sensore di velocità digitale   |
| Applicazioni tipiche   | Controllo e monitoraggio dell'alimentazione e della miscelazione di prodotti chimici, tabacco e alimenti; trattamento dell'acqua   |
| <b>Precisione di misura</b>  |  |
| Precisione <sup>1)</sup>   | ± 0,25 ... 0,5 %   |
| Ripetibilità   | ± 0,1 %  |
| Campo specificato  | 10 ... 100 % in base alla velocità   |
| Portata nominale   | 45 kg/h ... 18 t/h<br>(100 lb/h ... 20 STPH)   |
| Portata volumetrica max.   | 45 m <sup>3</sup> /h (1 568 ft <sup>3</sup> /h)  |
| <b>Condizioni del materiale</b>  |  |
| Temperatura di esercizio   | -10 ... +55 °C (10 ... 131 °F)   |
| <b>Materiale</b>   |  |
|  | Costruzione di acciaio dolce e inossidabile [304 (1.4301) or 316 (1.4401)] satinato (1 ... 6 µm, 40 ... 240 µin)   |
| <b>Celle di carico</b>   |  |
| Struttura costruttiva  | Acciaio inox 1.4568 (17-4 PH) o acciaio nichelato  |
| Grado di protezione  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acciaio inossidabile: IP68</li> <li>• Acciaio legato nichelato: IP66</li> </ul>   |
| Eccitazione  | DC 10 V nominale, max. DC 15 V   |
| Uscita   | 2 mV/V   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Errore di linearità</li> <li>• Errore di riproducibilità</li> </ul> | ± 0,02 % del valore nom. di uscita<br>± 0,01 % del valore nom. di uscita   |
| Capacità   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Versioni in acciaio inox: 6, 12, 30 kg</li> <li>• Versioni placcate in nickel: 10, 15, 20, 30 kg</li> </ul>   |
| Sovraccarico   | 150 % della capacità nominale  |
| Temperatura  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Campo di lavoro: -40 ... +65 °C (-40 ... +150 °F)</li> <li>• Compensata: -10 ... +40 °C (15 ... 105 °F)</li> </ul>  |
| <b>Sensori di velocità</b>   |  |
| Uscita encoder ottico  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• RS 422 (TTL) DC 5 V, 150 mA max.</li> <li>• 500, 1 000, o 2 000 impulsi per giro (ppr)</li> </ul>   |
| Grado di protezione  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Standard: IP64</li> <li>• Acciaio inossidabile: IP66</li> </ul>   |
| Temperatura  | -10 ... +70 °C (+14 ... +158 °F)   |
| Struttura portante   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acciaio inox. [304 (1.4301) o 316 (1.4401)] o dolce, lavorazione di precisione</li> <li>• Struttura a sbalzo, facilita la sostituzione del nastro</li> </ul>              |
| <b>Rulli</b>   |  |
|  | Diametro 115 mm (4.5 inch), con rivestimento   |
| <b>Cuscinetti</b>  |  |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Montaggio a flangia con 4 viti sul tamburo di azionamento</li> <li>• Montaggio sul tamburo di azionamento con 2 viti, cuscinetti a sfere con attacco filettato</li> </ul> |

| SITRANS WW100  |   |
|--|---|
| <b>Velocità del nastro</b>   | 0,005 ... 0,36 m/s (1 ... 70 fpm)   |
| <b>Sostegno nastro</b>   | Bordo del piano di scorrimento  |
| <b>Nastro</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Poliestere con rivestimento in poliuretano, antistatico, con zona di giunzione dentata senza sovrapposizione per una coerenza ottimale della pesatura (standard)</li> <li>• Temperatura massima del materiale 82 °C (180 °F)</li> <li>• Nastro in materiale termoplastico per piccole quantità di materiale, temperatura max. del materiale 100 °C (212 °F)</li> </ul>   |
| <b>Tensione del nastro</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tenditore a contrappeso (rullo) di acciaio inox [1.4301 (304) o 1.4401 (316)] per risultati ottimali</li> <li>• Tenditore a vite, telescopico, corsa max. 25 mm (1 inch), acciaio dolce o inox 1.4301 (304)</li> </ul>   |
| <b>Pulizia del nastro</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Raschiatore a molla tipo UHMW con contrappeso sul tamburo di azionamento per il nastro in contatto con il materiale</li> <li>• Raschiatore sul nastro di ritorno</li> <li>• Spazzola per la pulizia (opzione)</li> </ul>   |
| <b>Azionamento motore</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0,24 kW (0.32 HP) TEFC, intervallo di velocità variabile 10:1 CT, con riduttore di velocità a vite senza fine CAF28 accoppiabile alla flangia. 45,6 Nm (404 in lb), fattore di servizio min. 2.1 (standard)</li> <li>• AC, 0,55 kW (0.75 HP) TEFC, intervallo di velocità variabile 10:1 CT, con riduttore di velocità a vite senza fine CAF28 accoppiabile alla flangia. 81 Nm (717 in lb), fattore di servizio min. 3.12 (opzione)</li> </ul>                          |
| <b>Drive a frequenza variabile: Regolatore per servomotore SINAMICS S110 (compreso nella fornitura della bilancia WW100 in base alle opzioni di ordinazione)</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 Ph, 200 ... 240 V o 3 Ph, 380 ... 480 V</li> <li>• MMC con programma installato in fabbrica per l'impostazione e la taratura rapida</li> <li>• Otturatore di sicurezza (BOP) per il controllo locale</li> <li>• Alimentazione esterna DC 24 V</li> <li>• Porto di connessione RS 232</li> <li>• 4 ingressi dig. (DI), uscite dig. (DO)</li> <li>• PROFIBUS DP</li> <li>• Software di installazione e diagrammi di connessione forniti con la documentazione</li> </ul> |
| <b>Peso di spedizione</b>  | 91 kg (200 lb) ... 181 kg (400 lb) max.   |
| <b>Omologazioni</b>  | CE, RCM<br>Le opzioni in acciaio inox sono conformi ai requisiti USDA e FDA per la lavorazione alimentare   |

<sup>1)</sup> Precisione soggetta alle seguenti condizioni: negli impianti approvati in fabbrica, il peso complessivo del sistema della bilancia dosatrice per nastro rientra nella precisione specificata se confrontato con un campione di prova del materiale dal peso noto. La portata di prova deve essere compresa nei limiti specificati della capacità del sistema e mantenuta costante per tutta la durata della prova. Il minimo campione di prova del materiale deve essere equivalente al campione di peso maggiore ottenuto alla portata di prova con tre giri del nastro o in almeno dieci minuti di funzionamento.

**Tabella di selezione rapporto di riduzione**

| Riduzione<br>(X:1) | Velocità | 60 Hz<br>fpm | 60 Hz<br>m/s | 50 Hz<br>fpm | 50 Hz<br>m/s |
|--------------------|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 372:1              | max.     | 5.54         | 0,028        | 4.59         | 0,023        |
|                    | min.     | 0.55         | 0,003        | 0.45         | 0,002        |
| 303.36:1           | max.     | 6.80         | 0,035        | 5.63         | 0,029        |
|                    | min.     | 0.68         | 0,003        | 0.56         | 0,003        |
| 248:1              | max.     | 8.31         | 0,042        | 6.89         | 0,035        |
|                    | min.     | 0.83         | 0,004        | 0.69         | 0,003        |
| 202.24:1           | max.     | 10.19        | 0,052        | 8.45         | 0,043        |
|                    | min.     | 1.02         | 0,005        | 0.84         | 0,004        |
| 155:1              | max.     | 13.30        | 0,068        | 11.02        | 0,056        |
|                    | min.     | 1.33         | 0,007        | 1.10         | 0,006        |
| 126.4:1            | max.     | 16.31        | 0,083        | 13.51        | 0,069        |
|                    | min.     | 1.63         | 0,008        | 1.35         | 0,007        |
| 93:1               | max.     | 22.17        | 0,113        | 18.37        | 0,093        |
|                    | min.     | 2.22         | 0,011        | 1.84         | 0,009        |
| 75.84:1            | max.     | 27.18        | 0,138        | 22.52        | 0,114        |
|                    | min.     | 2.72         | 0,014        | 2.25         | 0,011        |
| 62:1               | max.     | 33.25        | 0,169        | 27.55        | 0,140        |
|                    | min.     | 3.33         | 0,017        | 2.76         | 0,014        |
| 50.56:1            | max.     | 40.78        | 0,207        | 33.79        | 0,172        |
|                    | min.     | 4.08         | 0,021        | 3.38         | 0,017        |
| 46.5:1             | max.     | 44.34        | 0,225        | 36.74        | 0,187        |
|                    | min.     | 4.43         | 0,023        | 3.67         | 0,019        |
| 37.92:1            | max.     | 55.44        | 0,276        | 45.05        | 0,229        |
|                    | min.     | 4.37         | 0,028        | 4.50         | 0,023        |
| 31:1               | max.     | 66.51        | 0,338        | 55.10        | 0,280        |
|                    | min.     | 6.65         | 0,034        | 5.51         | 0,028        |
| 25.28:1            | max.     | 81.55        | 0,414        | 67.57        | 0,343        |
|                    | min.     | 8.16         | 0,041        | 6.76         | 0,034        |

# Bilance dosatrici a nastro SITRANS

## SITRANS WW100

### Dati per l'ordinazione

#### Dati per la scelta e l'ordinazione

##### SITRANS WW100

Bilancia dosatrice a nastro di alta precisione per materiali sfusi e piccole quantità di trasporto. L'esecuzione compatta contribuisce a migliorare la qualità del prodotto finale, ad aumentare la produttività ed a realizzare notevoli risparmi di costi.

➤ Cliccare su N. di articolo per la configurazione in linea nel PIA Life Cycle Portal.

Completare con il codice di ordinazione di ogni esecuzione con Y71 ... Y73 per tutte le esecuzioni per indicare requisiti specifici

##### Fabbricazione telaio e custodia

Acciaio dolce verniciato, struttura aperta

0 A

Acciaio inossidabile 1.4301 (304), struttura aperta

0 B

Acciaio inossidabile 1.4401 (316), struttura aperta

0 D

Acciaio dolce verniciato, struttura chiusa, custodia di acciaio dolce verniciato

1 A

Acciaio inossidabile 1.4301 (304), struttura chiusa, custodia di acciaio dolce verniciato

1 B

Acciaio inossidabile 1.4301 (304), struttura chiusa, custodia di acciaio inossidabile 1.4301 (304)

1 D

Acciaio inossidabile 1.4401 (316), struttura chiusa, custodia di acciaio dolce verniciato

1 G

Acciaio inossidabile 1.4401 (304), struttura chiusa, custodia di acciaio inossidabile 1.4301 (304)

1 J

Acciaio inossidabile 1.4401 (316), struttura chiusa, custodia di acciaio inossidabile 1.4401 (316)

1 M

##### Fabbricazione bordi laterali

Completare con il codice di ordinazione Y74 e testo in chiaro: "Raggio dell'arco ... XX.XXX inch" per le opzioni A ... H

Entrata per valvola a saracinesca e skirtboard di acciaio inossidabile 1.4301 (304)

A

Entrata per valvola a saracinesca e skirtboard di acciaio inossidabile 1.4301 (304) con coperchio

B

Entrata per valvola a saracinesca e skirtboard di acciaio inossidabile 1.4301 (304), #4 lucido

C

Entrata per valvola a saracinesca e skirtboard di acciaio inossidabile 1.4301 (304), #4 lucido con coperchio

D

Entrata per valvola a saracinesca e skirtboard di acciaio inossidabile 1.4401 (316)

E

Entrata per valvola a saracinesca e skirtboard di acciaio inossidabile 1.4401 (316) con coperchio

F

Entrata per valvola a saracinesca e skirtboard di acciaio inossidabile 1.4401 (316), #4 lucido

G

Entrata per valvola a saracinesca e skirtboard di acciaio inossidabile 1.4401 (316), #4 lucido con coperchio

H

Bocca di entrata di acciaio inossidabile 1.4301 (304) a forma di ferro da cavallo<sup>1)</sup>

J

Bocca di entrata di acciaio inossidabile 1.4301 (304) #4 lucido a forma di ferro da cavallo<sup>1)</sup>

K

Bocca di entrata di acciaio inossidabile 1.4401 (316) a forma di ferro da cavallo<sup>1)</sup>

L

Bocca di entrata di acciaio inossidabile 1.4401 (316) #4 lucido a forma di ferro da cavallo<sup>1)</sup>

M

##### Cella di carico

10 kg (22 lb), acciaio nichelato

0

15 kg (33 lb), acciaio nichelato

1

20 kg (44 lb), acciaio nichelato

2

30 kg (66 lb), acciaio nichelato

3

6 kg (13.2 lb) acciaio inossidabile, ermeticamente chiuso

4

12 kg (26.5 lb) acciaio inossidabile, ermeticamente chiuso

5

30 kg (66.1 lb) acciaio inossidabile, ermeticamente chiuso

6

N. di articolo

7MH7180-

■ ■ ■ ■ ■ - ■ ■ ■ ■ ■

N. di articolo

7MH7180-

■ ■ ■ ■ ■ - ■ ■ ■ ■ ■

##### SITRANS WW100

Bilancia dosatrice a nastro di alta precisione per materiali sfusi e piccole quantità di trasporto. L'esecuzione compatta contribuisce a migliorare la qualità del prodotto finale, ad aumentare la produttività ed a realizzare notevoli risparmi di costi.

##### Sensore di velocità

Encoder ottico 500 PPR, accoppiamento all'albero

0

Encoder ottico 1 000 PPR, accoppiamento all'albero

1

Encoder ottico 2 500 PPR, accoppiamento all'albero

2

Encoder ottico 500 PPR, accoppiamento all'albero, acciaio inossidabile

3

Encoder ottico 1 000 PPR, accoppiamento all'albero acciaio inossidabile

4

Encoder ottico 2 500 PPR, accoppiamento all'albero acciaio inossidabile

5

##### Configurazione meccanismo di azionamento

Servomotore e azionamento SINAMICS

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, con 5 m (16.4 ft) di cavi di comunicazione e di alimentazione

1 A

380 ... 480 V 3 ph, con 5 m (16.4 ft) di cavi di comunicazione e di alimentazione

1 B

200 ... 240 V 1 ph, con 10 m (33 ft) di cavi di comunicazione e di alimentazione

2 A

380 ... 480 V 3 ph, con 10 m (33 ft) di cavi di comunicazione e di alimentazione

2 B

200 ... 240 V 1 ph, con 25 m (82 ft) di cavi di comunicazione e di alimentazione

3 A

380 ... 480 V 3 ph, con 25 m (82 ft) di cavi di comunicazione e di alimentazione

3 B

200 ... 240 V 1 ph, con 50 m (164 ft) di cavi di comunicazione e di alimentazione

4 A

380 ... 480 V 3 ph, con 50 m (164 ft) di cavi di comunicazione e di alimentazione

4 B

200 ... 240 V 1 ph, con 100 m (328 ft) di cavi di comunicazione e di alimentazione

5 A

380 ... 480 V 3 ph, con 100 m (328 ft) di cavi di comunicazione e di alimentazione

5 B

##### Motore AC standard senza azionamento (necessario per regolare la velocità del nastro trasportatore)

Completare con il codice di ordinazione Y75 e testo in chiaro: "X:1" per le opzioni 6A ... 7B, vedi "Tabella di selezione rapporto di riduzione", pagina 5/7.

220 ... 240/380 ... 480 V AC 3 ph 50/60 Hz

6 A

575 V AC 3 ph 60 Hz

6 B

##### Motore AC con rivestimento epossidico per l'industria alimentare, senza azionamento (necessario per regolare la velocità del nastro trasportatore)

220 ... 240/380 ... 480 V 3 ph 50/60 Hz AC motoriduttore con rivestimento in polvere epossidica

7 A

Motoriduttore 575 V 3 ph 60 Hz AC con rivestimento epossidico

7 B

##### Metodo di calibrazione

Nessuno(a)

A

Catena con 1 fila di rulli, 2,41 kg/m (1.62 lb/ft)

B

Catena con 2 file di rulli, 4,82 kg/m (3.24 lb/ft)

C

Catena con 3 file di rulli, 7,23 kg/m (4.86 lb/ft)

D

| Dati per la scelta e l'ordinazione   | N. di articolo   |  | N. di articolo       |
|--|--|--|----------------------|
| <b>SITRANS WW100</b><br>Bilancia dosatrice a nastro di alta precisione per materiali sfusi e piccole quantità di trasporto. L'esecuzione compatta contribuisce a migliorare la qualità del prodotto finale, ad aumentare la produttività ed a realizzare notevoli risparmi di costi. | <b>7MH7180-</b><br> | <b>Istruzioni operative</b><br>Tutta la documentazione è disponibile gratuitamente in diverse lingue su:<br><a href="http://www.siemens.com/weighing/documentation">www.siemens.com/weighing/documentation</a> |                      |
| <b>Lato accessibile per sostituzione nastro (bocca di entrata - uscita prodotto)</b>   |  | Questo apparecchio è fornito con un DVD Siemens contenente le istruzioni d'uso per l'intera gamma di strumenti per la misura di livello e la pesatura.   |                      |
| Sinistro   |  | <b>Parti di ricambio</b>   |                      |
| Destro   |  | Cella di carico 6 kg (13.2 lb), acciaio inossidabile   | <b>7MH7725-1EG</b>   |
| <b>Altre esecuzioni</b>  | Codice di ordinazione  | Cella di carico 12 kg (26.4 lb), acciaio inossidabile  | <b>7MH7725-1EH</b>   |
| Completare il numero di articolo con "-Z", indicando i relativi codici di ordinazione.   |  | Cella di carico 30 kg (66.2 lb), acciaio inossidabile  | <b>7MH7725-1EJ</b>   |
| Numero di riferimento Application Eng., da specificare con testo in chiaro (max. 15 caratteri).  | <b>Y31</b>   | Cella di carico 10 kg (22 lb), acciaio nichelato   | <b>7MH7725-1EK</b>   |
| Raggio dell'arco valvola a saracinesca: Introdurre il raggio dell'arco, in pollici (xxx.xx inch) <sup>3)</sup>   | <b>Y74</b>   | Cella di carico 15 kg (33.1 lb), acciaio nichelato   | <b>7MH7725-1EL</b>   |
| Introdurre l'unità di misura (TPH, MTPH, lb/h, kg/h)   | <b>Y71</b>   | Cella di carico 20 kg (44 lb), acciaio nichelato   | <b>7MH7725-1EM</b>   |
| Introdurre la velocità di riferimento (ft/m, m/s)  | <b>Y72</b>   | Cella di carico 30 kg (66.2 lb), acciaio nichelato   | <b>7MH7725-1EN</b>   |
| Introdurre la capacità/velocità di riferimento   | <b>Y73</b>   | Encoder ottico 500 PPR <sup>4)</sup>   | <b>6FX2001-2PA50</b> |
| Rapporto di riduzione motoriduttore AC: Specificare il rapporto di riduzione con testo in chiaro (X:1) (vedi "Tabella di selezione rapporto di riduzione", pagina 5/7)   | <b>Y75</b>   | Encoder ottico 1 000 PPR <sup>4)</sup>   | <b>6FX2001-2PB00</b> |
| Valvola a saracinesca di plastica per regolare la quantità di polvere di materiali fluidi e applicazioni polverose <sup>3)</sup>   | <b>G11</b>   | Encoder ottico 500 PPR   | <b>6FX2001-4QA50</b> |
| Interruttore di livello capacitivo Pointek CLS100 per bocca di scarico   | <b>G12</b>   | Encoder ottico 1 000 PPR   | <b>6FX2001-4QB00</b> |
| Comando portatile Siemens: start/stop, manuale/off/auto, controllo velocità  | <b>G13</b>   | Encoder ottico 2 500 PPR   | <b>6FX2001-4QC50</b> |
| Raschiatore per pulizia del nastro, acciaio inossidabile, spazzola di nylon, installato sotto pulitore nastro, pulisce il lato sporco del nastro   | <b>G14</b>   | Encoder ottico 2 500 PPR <sup>4)</sup>   | <b>6FX2001-2PC50</b> |
| Nastro trasportatore leggero per applicazioni con carichi ridotti, e bassa velocità (consigliato per portate inferiori a 1 t/h). Materia termoplastica, strato singolo, compatibile con i requisiti FDA e USDA   | <b>G15</b>   | Connettore per encoder   | <b>6FX2003-0SU12</b> |
| Nastro per temperature del materiale fino a 177 °C (350 °F)  | <b>G17</b>   | Connettore per encoder ottico, con cavo lunghezza 20 ft (6 m) <sup>5)</sup>  | <b>7MH7723-1KM</b>   |
| Silicone per temperature elevate, compatibile con i requisiti FDA e USDA   | <b>C11</b>   | WW100 esecuzione nastro standard per carichi ridotti   | <b>A5E30320090</b>   |
| Certificato di collaudo del fabbricante: secondo EN 10204-2.2  | <b>Y15</b>   | Connettore per encoder ottico, con cavo lunghezza 20 ft (6 m) <sup>6)</sup>  | <b>7MH7723-1KD</b>   |
| Targhetta di acciaio inossidabile [69 x 50 mm (2.71 x 1.97 inch)]; Numero/identificazione punto di misura da specificare con testo in chiaro (max. 27 caratteri)   | <b>H50</b>   | Encoder ottico 500 PPR, acciaio inossidabile (con connettore)  | <b>7MH7723-1HG</b>   |
| Coperchio antipolvere ad apertura per scarico, acciaio dolce verniciato <sup>1)</sup>  | <b>H51</b>   | Encoder ottico 1 000 PPR, acciaio inossidabile (con connettore)  | <b>7MH7723-1HH</b>   |
| Coperchio antipolvere ad apertura per scarico, acciaio inossidabile 1.4301 (304) <sup>1)</sup>   | <b>H52</b>   | Encoder ottico 2 500 PPR, acciaio inossidabile (con connettore)  | <b>7MH7723-1HJ</b>   |
| Coperchio antipolvere ad apertura per scarico, acciaio inossidabile 1.4401 (316) <sup>1)</sup>   | <b>Y99</b>   | Catena con 1 file di rulli 2,41 kg/m (1.62 lb/ft) con dispositivo di montaggio e rondelle (esecuzione anticorrosione)  | <b>7MH7723-1HP</b>   |
| Esecuzione su misura   |  | Catena con 2 file di rulli 4,82 kg/m (3.24 lb/ft) con dispositivo di montaggio e rondelle (esecuzione anticorrosione)  | <b>7MH7723-1HQ</b>   |
| Specificare il numero di quotazione al momento dell'ordine   |  | Catena con 3 file di rulli 7,23 kg/m (4.86 lb/ft) con dispositivo di montaggio e rondelle (esecuzione anticorrosione)  | <b>7MH7723-1HR</b>   |

## Bilance dosatrici a nastro SITRANS

### SITRANS WW100

#### Dati per l'ordinazione

#### Dati per la scelta e l'ordinazione

|   |
|---|
| Unità di controllo S110   |
| Pannello operatore S110 standard (BOP)  |
| Blocco ingresso S110, 380 ... 480 V AC  |
| Modulo alimentatore S110<br>200 ... 240 V AC 1 ph                                       |
| Modulo alimentatore S110<br>380 ... 480 V AC 3 ph                                       |
| Scheda di memoria S110 200 ... 240 V AC 1 ph  |
| Scheda di memoria S110 380 ... 480 V AC 3 ph  |
| Cavo di alimentazione verso servo<br>motoriduttore S110, 5 m (16.4 ft)                  |
| Cavo di comunicazione verso servo<br>motoriduttore S110, 5 m (16.4 ft)                  |
| Cavo di alimentazione verso servo<br>motoriduttore S110, 10 m (32.8 ft)                 |
| Cavo di comunicazione verso servo<br>motoriduttore S110, 10 m (32.8 ft)                 |
| Cavo di alimentazione verso servo<br>motoriduttore S110, 25 m (82 ft)                   |
| Cavo di comunicazione verso servo<br>motoriduttore S110, 25 m (82 ft)                   |
| Cavo di alimentazione verso servo<br>motoriduttore S110, 50 m (164 ft)                  |
| Cavo di comunicazione verso servo<br>motoriduttore S110, 50 m (164 ft)                  |
| Cavo di alimentazione verso servo<br>motoriduttore S110, 100 m (328 ft)                 |
| Cavo di alimentazione verso servo<br>motoriduttore S110, 100 m (328 ft)                 |
| Servo motoriduttore   |
| Motoriduttore standard<br>AC 220 ... 240/380 ... 480 V <sup>7)</sup>                    |
| Motoriduttore standard AC 575 V <sup>7)</sup>   |
| Motoriduttore con rivestimento epossidico<br>AC 220 ... 240/380 ... 480 V <sup>7)</sup> |
| Motoriduttore con rivestimento epossidico<br>AC 575 V <sup>7)</sup>                     |
| Nastro  |
| Cassetta di terminazione, acciaio dolce   |
| Cassetta di terminazione, acciaio inossidabile  |

N. di articolo

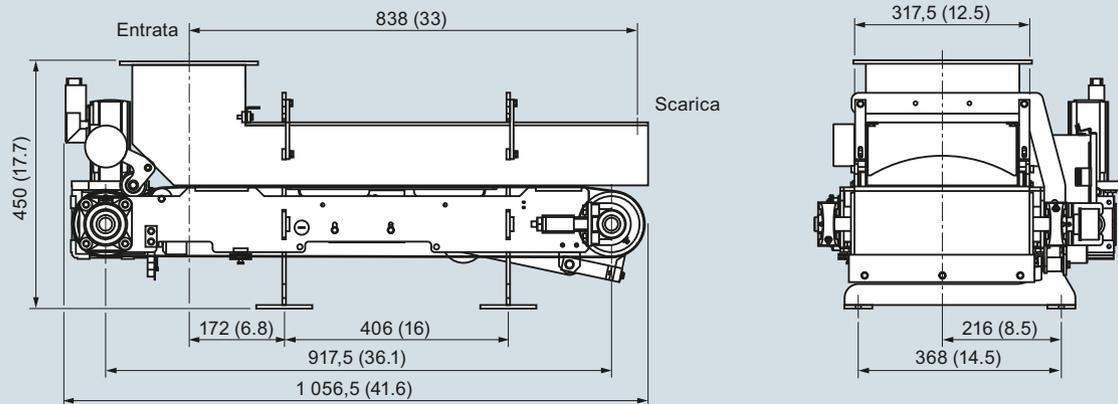
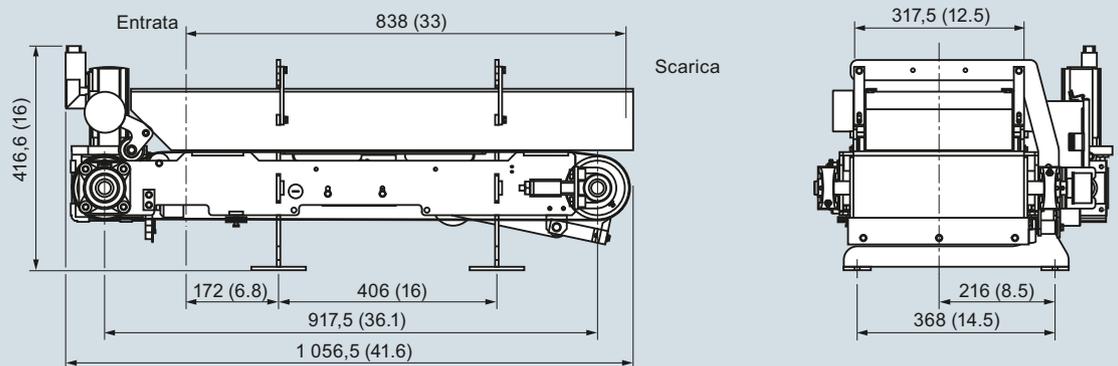
|   |
|---|
| <b>6SL3040-0JA00-0AA0</b>                         |
| <b>6SL3055-0AA00-4BA0</b>                         |
| <b>6SE6400-3CC00-2AD3</b>                         |
| <b>6SL321-01SB12-3UA0</b>                         |
| <b>6SL321-01SE11-3UA0</b>                         |
| <b>7MH7723-1JH</b>                                |
| <b>7MH7723-1JJ</b>                                |
| <b>6FX5002-5CG01-1AFO</b>                         |
| <b>6FX500-22DC10-1AFO</b>                         |
| <b>6FX50-025CG01-1BA0</b>                         |
| <b>6FX500-22DC10-1BA0</b>                         |
| <b>6FX500-25CG01-1CF0</b>                         |
| <b>6FX500-22DC10-1CF0</b>                         |
| <b>6FX500-25CG01-1FA0</b>                         |
| <b>6FX500-22DC10-1FA0</b>                         |
| <b>6FX5002-5CG01-2AA0</b>                         |
| <b>6FX5002-2DC10-2AA0</b>                         |
| <b>1FK7032-5AK71-1UU7-Z E07 + G57 + H11 + Q90</b> |
| <b>A5E02796139</b>                                |
| <b>A5E02798953</b>                                |
| <b>A5E02798968</b>                                |
| <b>A5E02798955</b>                                |
| <b>7MH7723-1JG</b>                                |
| <b>7MH7723-1ND</b>                                |
| <b>7MH7723-1NE</b>                                |

N. di articolo

|   |                           |
|---|---------------------------|
| Kit di sostituzione cuscinetto, acciaio dolce (comprende 1 cuscinetto posteriore e 2 cuscinetti anteriori)  | <b>7MH7723-1HU</b>        |
| Kit di sostituzione cuscinetto, acciaio inossidabile (comprende 1 cuscinetto posteriore e 2 cuscinetti anteriori)   | <b>7MH7723-1HV</b>        |
| Kit di sostituzione componenti in contatto con il nastro (comprende 1 lama per raschiatore, 2 lame pulitore, 2 rulli profili guida, 1 rullo tensione, sigilli per skirtboard) | <b>7MH7723-1HW</b>        |
| Kit di sostituzione puleggia, acciaio dolce (comprende 1 puleggia conduttrice, 1 puleggia condotta)   | <b>7MH7723-1HX</b>        |
| Kit di sostituzione puleggia, acciaio inossidabile 1.4301 (304) (comprende 1 puleggia conduttrice, 1 puleggia condotta)   | <b>7MH7723-1HY</b>        |
| <b>Accessori</b>  |                           |
| Stazione operatore locale comando start/stop, manuale/off/auto, controllo velocità  | <b>7MH7723-1JA</b>        |
| Pulsante di arresto di emergenza (e-stop), chiuso   | <b>3SB3801-0DF3</b>       |
| Alimentazione 24 V, 4A  | <b>6EP1332-1SH52</b>      |
| Trasformatore di tensione 600 ... 480 V AC 3 ph   | <b>7MH7726-1AV</b>        |
| Coperchio antipolvere per scarico, acciaio dolce, solo per bilance con struttura aperta   | <b>7MH7723-1JB</b>        |
| Coperchio antipolvere per scarico, acciaio inossidabile 1.4401 (304), solo per bilance con struttura aperta   | <b>7MH7723-1JC</b>        |
| Coperchio antipolvere per scarico, acciaio inossidabile 1.4401 (316), solo per bilance con struttura aperta   | <b>7MH7723-1JD</b>        |
| Kit per riconfigurazione CLS100 per bocca di scarico (comprende CLS100, coperchio)  | <b>7MH7723-1JE</b>        |
| Siemens, MM420, 0,75 HP 0,55 kW, 380 ... 480 V 3 ph 50/60 Hz  | <b>6SE6420-2UD15-5AA1</b> |
| Siemens, MM440, 0,75 HP 0,55 kW, 380 ... 480 V 3 ph 50/60 Hz  | <b>6SE6440-2UD15-5AA1</b> |
| Siemens, MM440, 1 HP 0,75 kW, 500 ... 600 V 3 ph 60 Hz  | <b>6SE6440-2UE17-5CA1</b> |
| Siemens, MM420/440, tastiera Bop  | <b>6SE6400-0BP000AA1</b>  |
| Siemens, G120, 0,75 HP 0,55 kW, 380 ... 480 V 3 ph  | <b>6SL3224-BE155UA0</b>   |
| Unità di controllo Siemens G120, STD RS 485   | <b>6SL3244-0BA10-0BA0</b> |
| VFC, Siemens, G120, tastiera Bop  | <b>6SL3255-0AA00-4BA1</b> |
| Schema di funzionamento/approvazione WW100  | <b>7MH7726-1BT</b>        |

5

- 1) Disponibile solo con Fabbricazione telaio, opzioni 0A ... 0D
- 2) Sono necessari cavi di comunicazione e di alimentazione
- 3) Disponibile solo con Fabbricazione bordi laterali, opzioni A ... H
- 4) Per l'uso con l'alimentazione 5 V DC dal circuito stampato RS 422
- 5) Per l'uso con gli encoder ottici PPR:  
6FX20012PA50, 6FX20012PB00, 6FX20012PC50
- 6) Per l'uso con gli encoder ottici PPR:  
6FX20014QA50, 6FX20014QB00, 6FX20014QC5
- 7) Specificare il rapporto di riduzione Y75 nell'ordine di acquisto

**Disegni quotati**
**Struttura aperta**

**Coperchio antipolvere aperto**


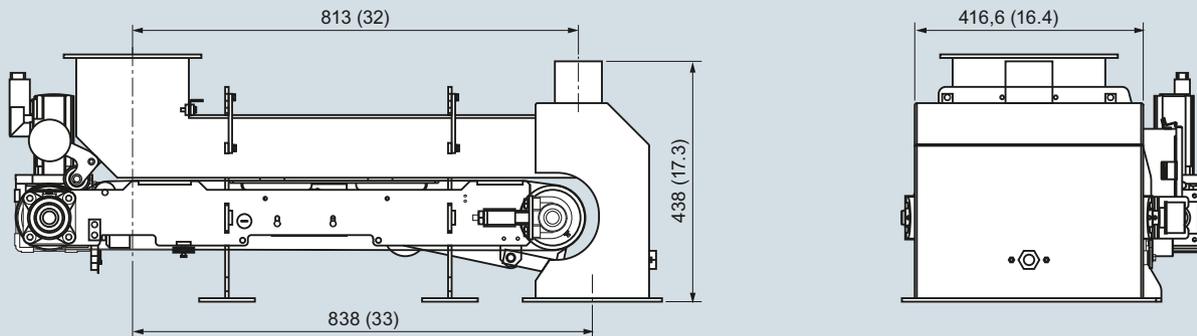
Dimensioni SITRANS WW100, in mm (inch)

# Bilance dosatrici a nastro SITRANS

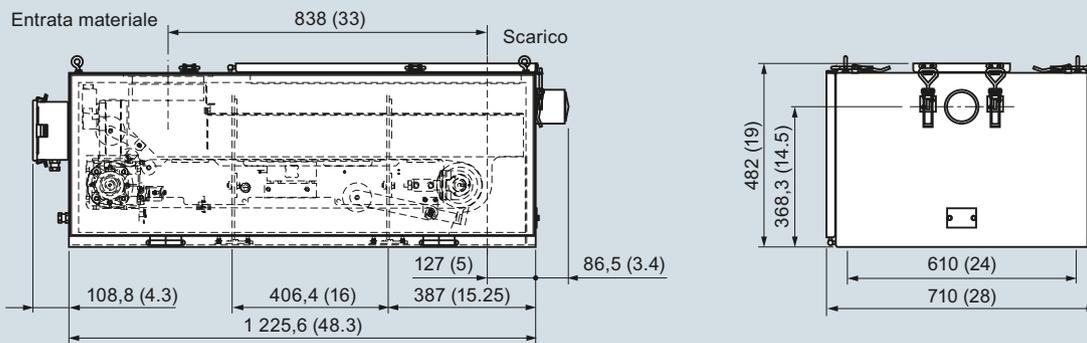
SITRANS WW100

## Disegni quotati e schemi elettrici

### Bocca di entrata



### Struttura chiusa

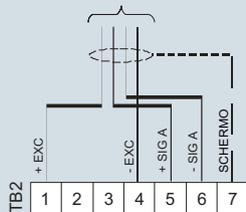


Dimensioni SITRANS WW100, in mm (inch)

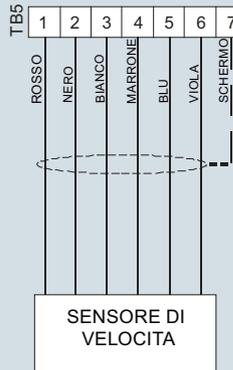
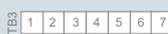
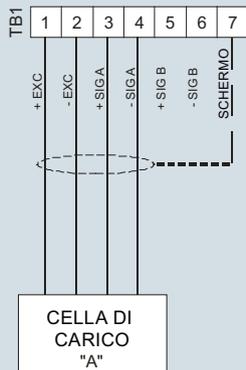
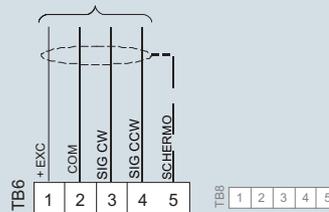
5

## Schemi elettrici

### ALL'INTEGRATORE



### ALL'INTEGRATORE



### Panoramica



SITRANS WW200 è una bilancia dosatrice a nastro di alta precisione per piccole-medie quantità di materiale.

### Vantaggi

- Alta precisione
- Ideale per piccole-medie quantità di materiale
- Installazione rapida, semplice pulizia e manutenzione
- La struttura flessibile e robusta consente configurazioni per numerose applicazioni
- Consegna rapida di unità standard
- Celle di carico a montaggio esterno con copertura di protezione

### Campo d'impiego

La bilancia dosatrice a nastro SITRANS WW200 è stata ampiamente sperimentata in centinaia di installazioni.

Con personalizzazioni speciali è possibile soddisfare con precisione le vostre esigenze applicative. Sono disponibili a scelta esecuzioni di acciaio inossidabile o dolce, con struttura aperta o chiusa. Diverse lunghezze, tipi di nastro, configurazioni di bocche d'entrata, tipi di azionamento etc. sono realizzabili secondo le richieste del cliente.

La versione MS (in acciaio dolce) è una soluzione ideale per prodotti chimici, polveri o granulati, se l'applicazione non richiede alcuna operazione di pulizia. La versione SD (Sanitary Duty) è stata sviluppata appositamente per l'industria alimentare, nella quale i cicli di pulizia avvengono anche con mezzi ad alta pressione. Questa bilancia dosatrice a nastro è compatibile con tutti i requisiti USDA e FDA.

La struttura a sbalzo facilita la rapida sostituzione del nastro e la manutenzione. La forma costruttiva impedisce la formazione di depositi di materiale e garantisce misure precise e affidabili. Questo sistema di pesatura esclusivo riduce i carichi morti e trasferisce il carico utile sulle due celle di carico. Queste sono applicate esternamente e sono facilmente accessibili in caso di manutenzione.

Il sistema è composto da un nastro antistatico opzionale per l'industria alimentare, piastre di scorrimento orizzontali ad azione autopulente che riducono la formazione di depositi di materiale, rulli regolatori di posizione autosterzanti per nastro, e raschiatore ad azione autopulente.

### Dati tecnici

| SITRANS WW200  |  |
|--|--|
| <b>Modo di funzionamento</b>   |  |
| Principio di misura  | Celle di carico estensimetriche e sensore di velocità digitale   |
| Applicazioni tipiche   | Controllo e monitoraggio dell'alimentazione e della miscelazione di minerali o additivi in polvere di un processo  |
| <b>Precisione di misura</b>  |  |
| Precisione <sup>1)</sup>   | ± 0,5 % o superiore  |
| Ripetibilità   | ± 0,1 %  |
| Campo specificato  | 10 ... 100 % in base alla velocità   |
| Portata nominale   | 0,45 ... 100 t/h<br>(1 000 lb/h ... 110 STPH)  |
| Portata volumetrica max.   | 220 m <sup>3</sup> /h (7 700 ft <sup>3</sup> /h)   |
| <b>Condizioni del materiale</b>  |  |
| Temperatura di esercizio   | -10 ... +55 °C (14 ... 131 °F)   |
| <b>Materiale</b>   |  |
| Costruzione di acciaio dolce e inossidabile [304 (1.4301) or 316 (1.4401)] satinato (1 ... 6 µm, 40 ... 240 µin) |  |
| <b>Celle di carico</b>   |  |
| Struttura costruttiva  | Acciaio inox 1.4568 (17-4 PH) o acciaio nichelato  |
| Grado di protezione  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acciaio inossidabile: IP68</li> <li>• Acciaio legato nichelato: IP66</li> </ul>                                 |
| Eccitazione  | DC 10 V nominale, max. DC 15 V   |
| Uscita   | 2 mV/V   |
| • Errore di linearità  | ± 0,02 % del valore nom. di uscita   |
| • Errore di riproducibilità  | ± 0,01 % del valore nom. di uscita   |
| Capacità   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Versioni in acciaio inox: 6, 12, 30 kg</li> <li>• Versioni placcate in nickel: 10, 15, 20, 30, 50 kg</li> </ul> |
| Sovraccarico   | 150 % della capacità nominale  |

| SITRANS WW200  |   |
|--|---|
| Temperatura  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Campo di lavoro: -40 ... +65 °C (-40 ... +150 °F)</li> <li>• Compensata: -10 ... +40 °C (15 ... 105 °F)</li> </ul>   |
| <b>Sensore di velocità</b>   |   |
| Uscita encoder ottico  | RS 422 (TTL) 5 V DC, 150 mA max. 500, 1 000, o 2 000 ppr  |
| Temperatura  | -10 ... +70 °C (+14 ... +158 °F)  |
| Grado di protezione  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Standard: IP64</li> <li>• Acciaio inossidabile: IP66</li> </ul>  |
| Generatore di impulsi magnetico con flangia C  | Uscita a collettore aperto NPN, sink, max. 17 mA, 60 ppr  |
| Temperatura  | -40 ... +105 °C (-40 ... +220 °F)   |
| Grado di protezione  | IP67  |
| <b>Regolatore di posizione per nastro</b>  |   |
| Meccanismo barra a molla di alluminio (non cablato)  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Blocchi commutatori 1 NO, 1 NC</li> <li>• Tensione nominale di esercizio max. 600 V AC</li> </ul>  |
| Temperatura  | -30 ... +85 °C (-22 ... +185 °F)  |
| Grado di protezione  | IP67  |
| Struttura portante   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acciaio inox. [304 (1.4301) o 316 (1.4401)] o dolce, lavorazione di precisione</li> <li>• Struttura a sbalzo, facilita la sostituzione del nastro</li> </ul> |
| <b>Rulli</b>   |   |
| Diametro 152 mm (6 inch), con rivestimento in neoprene, 6 mm (¼ inch)  |   |
| <b>Velocità del nastro</b>   |   |
| 0,005 ... 0,36 m/s (1 ... 70 fpm)  |   |
| <b>Sostegno nastro</b>   |   |
| Il bordo del piano di scorrimento impedisce la formazione di depositi di materiale   |   |
| <b>Cuscinetti</b>  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Montaggio a flangia con 2 viti sul tamburo di azionamento</li> <li>• Montaggio sul tamburo di azionamento con 2 viti, cuscinetti a sfere con attacco filettato</li> </ul> |   |

## Bilance dosatrici a nastro SITRANS

SITRANS WW200

### Introduzione

| SITRANS WW200              |   |
|----------------------------|---|
| <b>Nastro</b>              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Antistatico con zona di guarnizione dentata senza sovrappessore per una coerenza ottimale della pesatura (standard)</li> <li>• Temperatura massima del materiale 82 °C (180 °F)</li> <li>• Nastro in silicone per temperature elevate, temperatura max. del materiale 177 °C (350 °F)</li> <li>• Nastro in nitrile, temperatura max. del materiale 121 °C (250 °F)</li> </ul>                                |
| <b>Tensione del nastro</b> | Tenditore a vite, telescopico, corsa max. 150 mm (6 inch) - acciaio dolce o inox 1.4301 (304)   |
| <b>Pulizia del nastro</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Raschiatore a molla tipo UHMW sul tamburo di azionamento</li> <li>• Raschiatore sul nastro di ritorno</li> <li>• Spazzola per la pulizia (opzione)</li> </ul>  |
| <b>Azionamento motore</b>  | AC, TEFC, intervallo di velocità variabile 10:1 CT, con riduttore di velocità a vite senza fine CAF48 accoppiabile alla flangia, fattore di servizio min. 1,2   |
| <b>Peso di spedizione</b>  | 280 kg (600 lb) min.  |
| <b>Omologazioni</b>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le opzioni in acciaio inox sono conformi ai requisiti USDA e FDA per la lavorazione alimentare</li> <li>• Approvazione CE di tutti i componenti elettrici. Certificazioni per aree a rischio esplosione secondo le opzioni di configurazione</li> </ul> <p>Avvertenza: solo i componenti elettrici (non la bilancia dosatrice completa) sono approvati per l'installazione in aree a rischio esplosione.</p> |

<sup>1)</sup> Precisione soggetta alle seguenti condizioni: negli impianti approvati in fabbrica, il peso complessivo del sistema della bilancia dosatrice per nastro rientra nella precisione specificata se confrontato con un campione di prova del materiale dal peso noto. La portata di prova deve essere compresa nei limiti specificati della capacità del sistema e mantenuta costante per tutta la durata della prova. Il minimo campione di prova del materiale deve essere equivalente al campione di peso maggiore ottenuto alla portata di prova con tre giri del nastro o in almeno dieci minuti di funzionamento.

**Tabella di selezione rapporto di riduzione**

| Riduzione (X:1) | Velocità | 60 Hz fpm | 50 Hz fpm | 60 Hz m/s | 50 Hz m/s |
|-----------------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 1059:1          | max.     | 2.89      | 2.41      | 0,015     | 0,012     |
|                 | min.     | 0.29      | 0.24      | 0,002     | 0,001     |
| 937:1           | max.     | 3.27      | 2.72      | 0,017     | 0,014     |
|                 | min.     | 0.33      | 0.27      | 0,002     | 0,001     |
| 865:1           | max.     | 3.54      | 2.95      | 0,018     | 0,015     |
|                 | min.     | 0.35      | 0.30      | 0,002     | 0,002     |
| 745:1           | max.     | 4.11      | 3.43      | 0,021     | 0,017     |
|                 | min.     | 0.41      | 0.34      | 0,002     | 0,002     |
| 677:1           | max.     | 4.52      | 3.77      | 0,023     | 0,019     |
|                 | min.     | 0.45      | 0.38      | 0,002     | 0,002     |
| 615:1           | max.     | 4.98      | 4.15      | 0,025     | 0,021     |
|                 | min.     | 0.50      | 0.42      | 0,003     | 0,002     |
| 558:1           | max.     | 5.49      | 4.57      | 0,028     | 0,023     |
|                 | min.     | 0.55      | 0.46      | 0,003     | 0,002     |
| 508:1           | max.     | 6.03      | 5.02      | 0,031     | 0,026     |
|                 | min.     | 0.60      | 0.50      | 0,003     | 0,003     |
| 449:1           | max.     | 6.82      | 5.68      | 0,035     | 0,029     |
|                 | min.     | 0.68      | 0.57      | 0,004     | 0,003     |
| 414:1           | max.     | 7.40      | 6.17      | 0,038     | 0,031     |
|                 | min.     | 0.74      | 0.62      | 0,004     | 0,003     |
| 357:1           | max.     | 8.58      | 7.15      | 0,044     | 0,036     |
|                 | min.     | 0.86      | 0.72      | 0,004     | 0,004     |
| 324:1           | max.     | 9.45      | 7.88      | 0,048     | 0,040     |
|                 | min.     | 0.95      | 0.79      | 0,005     | 0,004     |
| 320.67:1        | max.     | 9.55      | 7.96      | 0,049     | 0,040     |
|                 | min.     | 0.96      | 0.80      | 0,005     | 0,004     |
| 284.7:1         | max.     | 10.76     | 8.97      | 0,055     | 0,046     |
|                 | min.     | 1.08      | 0.90      | 0,006     | 0,005     |
| 249.6:1         | max.     | 12.27     | 10.23     | 0,062     | 0,052     |
|                 | min.     | 1.23      | 1.02      | 0,006     | 0,005     |
| 223.36:1        | max.     | 13.71     | 11.43     | 0,070     | 0,058     |
|                 | min.     | 1.37      | 1.14      | 0,007     | 0,006     |
| 198.25:1        | max.     | 15.45     | 12.88     | 0,079     | 0,065     |
|                 | min.     | 1.55      | 1.29      | 0,008     | 0,007     |
| 173.73:1        | max.     | 17.63     | 14.69     | 0,090     | 0,075     |
|                 | min.     | 1.76      | 1.47      | 0,009     | 0,008     |
| 152.75:1        | max.     | 20.05     | 16.71     | 0,102     | 0,085     |
|                 | min.     | 2.01      | 1.67      | 0,010     | 0,009     |
| 138:1           | max.     | 22.20     | 18.50     | 0,113     | 0,094     |
|                 | min.     | 2.22      | 1.85      | 0,011     | 0,009     |
| 120.25:1        | max.     | 25.47     | 21.23     | 0,130     | 0,108     |
|                 | min.     | 2.55      | 2.12      | 0,013     | 0,011     |
| 108:1           | max.     | 28.36     | 23.63     | 0,144     | 0,120     |
|                 | min.     | 2.84      | 2.36      | 0,014     | 0,012     |
| 97.5:1          | max.     | 31.42     | 26.18     | 0,160     | 0,133     |
|                 | min.     | 3.14      | 2.62      | 0,016     | 0,013     |
| 88.4:1          | max.     | 34.65     | 28.87     | 0,176     | 0,147     |
|                 | min.     | 3.47      | 2.89      | 0,018     | 0,015     |
| 80.44:1         | max.     | 38.08     | 31.73     | 0,193     | 0,161     |
|                 | min.     | 3.81      | 3.17      | 0,019     | 0,016     |
| 71.12:1         | max.     | 43.07     | 35.89     | 0,219     | 0,182     |
|                 | min.     | 4.31      | 3.59      | 0,022     | 0,018     |
| 65.68:1         | max.     | 46.64     | 38.86     | 0,237     | 0,197     |
|                 | min.     | 4.66      | 3.89      | 0,024     | 0,020     |
| 56.55:1         | max.     | 54.17     | 45.14     | 0,275     | 0,229     |
|                 | min.     | 5.42      | 4.51      | 0,028     | 0,023     |
| 51.41:1         | max.     | 59.58     | 49.65     | 0,303     | 0,252     |
|                 | min.     | 5.96      | 4.97      | 0,030     | 0,025     |
| 46.93:1         | max.     | 65.27     | 54.39     | 0,332     | 0,276     |
|                 | min.     | 6.53      | 5.44      | 0,033     | 0,028     |
| 42:1            | max.     | 72.93     | 60.77     | 0,371     | 0,309     |
|                 | min.     | 7.29      | 6.08      | 0,037     | 0,031     |
| 37.28:1         | max.     | 82.16     | 68.47     | 0,417     | 0,348     |
|                 | min.     | 8.22      | 6.85      | 0,042     | 0,035     |

**Bilance dosatrici a nastro SITRANS**

SITRANS WW200

**Struttura aperta****Dati per la scelta e l'ordinazione**

N. di articolo

N. di articolo

**SITRANS WW200, struttura aperta**

Bilancia dosatrice a nastro di alta precisione per materiali sfusi e piccole-medie quantità di trasporto. Contribuisce a migliorare la qualità del prodotto finale, ad aumentare la produttività ed a realizzare notevoli risparmi di costi.

➤ Cliccare su N. di articolo per la configurazione in linea nel PIA Life Cycle Portal.

Completare con il codice di ordinazione di ogni esecuzione con Y71 ... Y73 per tutte le esecuzioni per indicare requisiti specifici

**Acciaio dolce verniciato, struttura aperta con linea centrale alimentazione/scarico**Larghezza nastro 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)

Larghezza nastro 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)

Larghezza nastro 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)

Larghezza nastro 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)

**7MH7300-**

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

**SITRANS WW200, struttura aperta**

Bilancia dosatrice a nastro di alta precisione per materiali sfusi e piccole-medie quantità di trasporto. Contribuisce a migliorare la qualità del prodotto finale, ad aumentare la produttività ed a realizzare notevoli risparmi di costi.

Larghezza nastro 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)

Larghezza nastro 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)

Larghezza nastro 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)

**7MH7300-**

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

| Dati per la scelta e l'ordinazione   | N. di articolo      | N. di articolo   |
|--|---------------------|--|
| <b>SITRANS WW200, struttura aperta</b><br>Bilancia dosatrice a nastro di alta precisione per materiali sfusi e piccole-medie quantità di trasporto. Contribuisce a migliorare la qualità del prodotto finale, ad aumentare la produttività ed a realizzare notevoli risparmi di costi. | <b>7MH7300-</b><br> | <b>SITRANS WW200, struttura aperta</b><br>Bilancia dosatrice a nastro di alta precisione per materiali sfusi e piccole-medie quantità di trasporto. Contribuisce a migliorare la qualità del prodotto finale, ad aumentare la produttività ed a realizzare notevoli risparmi di costi. |
| <b>Fabbricazione bordi laterali</b><br>Nessuno(a)  | A                   |  |
| Completare con il codice di ordinazione Y74 e testo in chiaro: "Raggio dell'arco ... XX.XXX inch" per le opzioni B ... L   |                     |  |
| <u>Entrata per valvola a saracinesca</u><br>Skirtboards di acciaio AR400   | B                   |  |
| Skirtboards di acciaio AR400 con copertura   | C                   |  |
| Skirtboards di acciaio inossidabile 1.4301 (304)   | D                   |  |
| Skirtboards di acciaio inossidabile 1.4301 (304) con copertura   | E                   |  |
| Skirtboards di acciaio inossidabile 1.4301 (304), #4 lucido  | F                   |  |
| Skirtboards di acciaio inossidabile 1.4301 (304), #4 lucido con copertura  | G                   |  |
| Skirtboards di acciaio inossidabile 1.4401 (316)   | H                   |  |
| Skirtboards di acciaio inossidabile 1.4401 (316) con copertura   | J                   |  |
| Skirtboards di acciaio inossidabile 1.4401 (316), #4 lucido  | K                   |  |
| Skirtboards di acciaio inossidabile 1.4401 (316), #4 lucido con copertura  | L                   |  |
| <u>Bocca di entrata a forma di ferro da cavallo</u><br>Acciaio inossidabile 1.4301 (304)   | M                   |  |
| Acciaio inossidabile 1.4301 (304), #4 lucido   | N                   |  |
| Acciaio inossidabile 1.4401 (316)  | P                   |  |
| Acciaio inossidabile 1.4401 (316), #4 lucido   | Q                   |  |
| <b>Cella di carico</b><br><u>Acciaio nichelato</u><br>10 kg (22 lb)  | 0                   |  |
| 15 kg (33 lb)  | 1                   |  |
| 20 kg (44 lb)  | 2                   |  |
| 30 kg (66 lb)  | 3                   |  |
| 50 kg (110 lb)   | 4                   |  |
| <u>Acciaio inossidabile, sigillato ermeticamente</u><br>6 kg (13.2 lb)   | 5                   |  |
| 12 kg (26.5 lb)  | 6                   |  |
| 30 kg (66.1 lb)  | 7                   |  |
| <b>Sensore di velocità</b><br><u>Accoppiamento all'albero</u><br>Encoder ottico 500 PPR  | 0                   |  |
| Encoder ottico 1 000 PPR   | 1                   |  |
| Encoder ottico 2 500 PPR   | 2                   |  |
| Encoder ottico 500 PPR, acciaio inossidabile   | 3                   |  |
| Encoder ottico 1 000 PPR, acciaio inossidabile   | 4                   |  |
| Encoder ottico 2 500 PPR, acciaio inossidabile   | 5                   |  |
| <u>Montaggio a motore</u><br>Sensore 60 PPR tipo magnetico   | 6                   |  |
| <b>Configurazione meccanismo di azionamento</b><br>Completare con il codice di ordinazione Y75 e testo in chiaro: "X:1". Vedi tabella pagina 5/15.<br><u>Motore AC standard</u><br>0.25 HP (0,19 kW) 220 ... 240/380 ... 480 V<br>3 ph 50/60 Hz  |                     | 0 A  |
| 0.25 HP (0,19 kW) 575 V 3 ph 60 Hz   |                     | 0 B  |
| 0.5 HP (0,37 kW) 220 ... 240/380 ... 480 V<br>3 ph 50/60 Hz  |                     | 0 C  |
| 0.5 HP (0,37 kW) 575 V 3 ph 60 Hz  |                     | 0 D  |
| 0.75 HP (0,56 kW) 220 ... 240/380 ... 480 V<br>3 ph 50/60 Hz   |                     | 0 E  |
| 0.75 HP (0,56 kW) 575 V 3 ph 60 Hz   |                     | 0 F  |
| 1 HP (0,75 kW) 220 ... 240/380 ... 480 V 3 ph 50/60 Hz   |                     | 0 G  |
| 1 HP (0,75 kW) 575 V 3 ph 60 Hz  |                     | 0 H  |
| <u>Motore AC con rivestimento epossidico per l'industria alimentare</u><br>0.25 HP (0,19 kW) 220 ... 240/380 ... 480 V<br>3 ph 50/60 Hz  |                     | 1 A  |
| 0.25 HP (0,19 kW) 575 V 3 ph 60 Hz   |                     | 1 B  |
| 0.5 HP (0,37 kW) 220 ... 240/380 ... 480 V<br>3 ph 50/60 Hz  |                     | 1 C  |
| 0.5 HP (0,37 kW) 575 V 3 ph 60 Hz  |                     | 1 D  |
| 1 HP (0,75 kW) 220 ... 240/380 ... 480 V<br>3 ph 50/60 Hz  |                     | 1 E  |
| 1 HP (0,75 kW) 575 V 3 ph 60 Hz  |                     | 1 F  |
| <u>Motore AC di acciaio inossidabile</u><br>0.33 HP (0,25 kW) 220 ... 240/380 ... 480 V<br>3 ph 50/60 Hz   |                     | 2 A  |
| 0.5 HP (0,37 kW) 220 ... 240/380 ... 480 V<br>3 ph 50/60 Hz  |                     | 2 C  |
| 1 HP (0,75 kW) 220 ... 240/380 ... 480 V<br>3 ph 50/60 Hz  |                     | 2 E  |
| <b>Nastro</b><br><u>Poliuretano antistatico 57 PIW</u><br>2 strati, compatibile con i requisiti FDA/USDA   |                     | A  |
| 2 strati con flange laterali sezione B, compatibile con i requisiti FDA/USDA   |                     | B  |
| 2 strati con pareti ondulate da 2 inch (50 mm), compatibile con i requisiti FDA/USDA   |                     | C  |
| <u>Silicone antistatico 45 PIW</u><br>2 strati, compatibile con i requisiti FDA/USDA, HT 177 °C (350 °F)   |                     | D  |
| <u>Nitrile 135 PIW</u><br>3 strati   |                     | G  |
| 3 strati con flange laterali sezione B   |                     | H  |
| 3 strati con pareti ondulate da 2 inch (50 mm)   |                     | J  |
| <b>Lato accessibile per sostituzione nastro (bocca di entrata - uscita prodotto)</b><br>Sinistro   |                     | 0  |
| Destro   |                     | 1  |

# Bilance dosatrici a nastro SITRANS

## SITRANS WW200

### Struttura aperta

#### Dati per la scelta e l'ordinazione

Codice di ordinazione

| <i>Altre esecuzioni</i>   |            |
|---|------------|
| Completare il numero di articolo con "-Z", indicando i relativi codici di ordinazione.  |            |
| Numero di riferimento Application Eng., da specificare con testo in chiaro (max. 15 caratteri).   | <b>Y31</b> |
| Raggio dell'arco valvola a saracinesca: Introdurre il raggio dell'arco, in pollici (xxx.xx inch) <sup>1)</sup>  | <b>Y74</b> |
| Introdurre l'unità di misura (TPH, MTPH, lb/h, kg/h)  | <b>Y71</b> |
| Introdurre la velocità di riferimento (ft/m, m/s)   | <b>Y72</b> |
| Introdurre la capacità/velocità di riferimento  | <b>Y73</b> |
| Rapporto di riduzione motoriduttore AC: Specificare il rapporto di riduzione con testo in chiaro (X:1) (vedi "Tabella di selezione rapporto di riduzione", pagina 5/15).  | <b>Y75</b> |
| Lunghezza su misura: Selezionare l'opzione più lunga, indicando la distanza linea centrale alimentazione/scarico con testo in chiaro (inches o millimetri)  | <b>Y01</b> |
| Componenti elettrici approvati Classe I, Div. 1, Gruppi C e D; Classe II, Div. 1, Gruppi F e G<br>Avvertenza: La bilancia dosatrice non è certificata per zone pericolose, solo i componenti, certificazione non disponibile con le opzioni 3 ... 6 di sensore di velocità, le opzioni 5 ... 7 di cella di carico, e le opzioni 1A ... 2E di motore <sup>2)</sup> | <b>E90</b> |
| Componenti elettrici approvati ATEX II 2D<br>Avvertenza: La bilancia dosatrice non è certificata per zone pericolose, solo i componenti, certificazione non disponibile con le opzioni 0, 3, 4, 5, 6 di sensore di velocità, e le opzioni 5 ... 7 di motore 1A ... 2E <sup>3)</sup>   | <b>E91</b> |
| Valvola a saracinesca di plastica per regolare la quantità di polvere di materiali fluidi e applicazioni polverose <sup>1)</sup>  | <b>G11</b> |
| Pointek CLS100<br>Interruttore di livello capacitivo Pointek CLS100 per bocca di scarico  | <b>G12</b> |
| Comando portatile Siemens: start/stop, auto/manuale, controllo velocità, arresto di emergenza   | <b>G13</b> |
| Raschiatore per pulizia del nastro, acciaio inossidabile, spazzola di nylon, installato sotto pulitore nastro, pulisce il lato sporco del nastro  | <b>G14</b> |
| Metodo secondario di misura della velocità per il rilevamento della velocità differenziale:<br>Sensore 60 PPR montaggio a motore tipo magnetico (disponibile solo con le opzioni 0 ... 5)   | <b>G16</b> |
| Certificato di collaudo del fabbricante:<br>Secondo EN 10204-2.2  | <b>C11</b> |
| Etichetta di acciaio inossidabile<br>[69 x 50 mm (2.71 x 1.97 inch)];<br>Numero/identificazione punto di misura da specificare con testo in chiaro (max. 27 caratteri)  | <b>Y15</b> |
| Coperchio antipolvere ad apertura per scarico, acciaio dolce verniciato   | <b>H50</b> |
| Coperchio antipolvere ad apertura per scarico, acciaio inossidabile 1.4301 (304)  | <b>H51</b> |
| Coperchio antipolvere ad apertura per scarico, acciaio inossidabile 1.4401 (316)  | <b>H52</b> |
| Esecuzione su misura. Specificare il numero di quotazione al momento dell'ordine.   | <b>Y99</b> |

#### Istruzioni operative

Tutta la documentazione è disponibile gratuitamente in diverse lingue su:

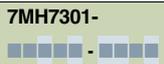
[www.siemens.com/weighing/documentation](http://www.siemens.com/weighing/documentation)

Questo apparecchio è fornito con un DVD Siemens contenente le istruzioni d'uso per l'intera gamma di strumenti per la misura di livello e la pesatura.

<sup>1)</sup> Disponibile solo con Fabbricazione bordi laterali, opzioni B ... L

<sup>2)</sup> Le versioni 575 V sono conformi ai requisiti dell'inverter (4:1 ct). Le altre tensioni garantiscono un rapporto 10:1

<sup>3)</sup> Disponibile solo con le opzioni motore standard di Configurazione meccanismo di azionamento; tutti i motori sono adatti al funzionamento solo con una tensione pari a 400 V

| Dati per la scelta e l'ordinazione  | N. di articolo   | N. di articolo   |
|---|--|--|
| <b>SITRANS WW200, struttura aperta</b><br>Bilancia dosatrice a nastro di alta precisione per materiali sfusi e piccole-medie quantità di trasporto. Contribuisce a migliorare la qualità del prodotto finale, ad aumentare la produttività ed a realizzare notevoli risparmi di costi.<br><a href="#">↗</a> Cliccare su N. di articolo per la configurazione in linea nel PIA Life Cycle Portal.<br>Completare con il codice di ordinazione di ogni esecuzione con Y71 ... Y73 per tutte le esecuzioni per indicare requisiti specifici   | <b>7MH7301-</b><br>   | <b>SITRANS WW200, struttura aperta</b><br>Bilancia dosatrice a nastro di alta precisione per materiali sfusi e piccole-medie quantità di trasporto. Contribuisce a migliorare la qualità del prodotto finale, ad aumentare la produttività ed a realizzare notevoli risparmi di costi.   |
| <b>Acciaio inossidabile 1.4301 (304), struttura aperta con linea centrale alimentazione/scarico</b><br><u>Larghezza nastro 12 inch (305 mm)</u><br>52 inch (1 321 mm) <b>0 A</b><br>60 inch (1 524 mm) <b>0 B</b><br>68 inch (1 727 mm) <b>0 C</b><br>76 inch (1 930 mm) <b>0 D</b><br>84 inch (2 134 mm) <b>0 E</b><br>92 inch (2 337 mm) <b>0 F</b><br>100 inch (2 540 mm) <b>0 G</b><br>108 inch (2 743 mm) <b>0 H</b><br>116 inch (2 946 mm) <b>0 J</b><br><u>Larghezza nastro 18 inch (457 mm)</u><br>52 inch (1 321 mm) <b>1 A</b><br>60 inch (1 524 mm) <b>1 B</b><br>68 inch (1 727 mm) <b>1 C</b><br>76 inch (1 930 mm) <b>1 D</b><br>84 inch (2 134 mm) <b>1 E</b><br>92 inch (2 337 mm) <b>1 F</b><br>100 inch (2 540 mm) <b>1 G</b><br>108 inch (2 743 mm) <b>1 H</b><br>116 inch (2 946 mm) <b>1 J</b><br><u>Larghezza nastro 24 inch (610 mm)</u><br>52 inch (1 321 mm) <b>2 A</b><br>60 inch (1 524 mm) <b>2 B</b><br>68 inch (1 727 mm) <b>2 C</b><br>76 inch (1 930 mm) <b>2 D</b><br>84 inch (2 134 mm) <b>2 E</b><br>92 inch (2 337 mm) <b>2 F</b><br>100 inch (2 540 mm) <b>2 G</b><br>108 inch (2 743 mm) <b>2 H</b><br>116 inch (2 946 mm) <b>2 J</b><br><u>Larghezza nastro 30 inch (762 mm)</u><br>52 inch (1 321 mm) <b>3 A</b><br>60 inch (1 524 mm) <b>3 B</b><br>68 inch (1 727 mm) <b>3 C</b><br>76 inch (1 930 mm) <b>3 D</b><br>84 inch (2 134 mm) <b>3 E</b><br>92 inch (2 337 mm) <b>3 F</b><br>100 inch (2 540 mm) <b>3 G</b><br>108 inch (2 743 mm) <b>3 H</b><br>116 inch (2 946 mm) <b>3 J</b> | <b>7MH7301-</b><br> | <u>Larghezza nastro 36 inch (914 mm)</u><br>52 inch (1 321 mm) <b>4 A</b><br>60 inch (1 524 mm) <b>4 B</b><br>68 inch (1 727 mm) <b>4 C</b><br>76 inch (1 930 mm) <b>4 D</b><br>84 inch (2 134 mm) <b>4 E</b><br>92 inch (2 337 mm) <b>4 F</b><br>100 inch (2 540 mm) <b>4 G</b><br>108 inch (2 743 mm) <b>4 H</b><br>116 inch (2 946 mm) <b>4 J</b><br><u>Larghezza nastro 42 inch (1 067 mm)</u><br>52 inch (1 321 mm) <b>5 A</b><br>60 inch (1 524 mm) <b>5 B</b><br>68 inch (1 727 mm) <b>5 C</b><br>76 inch (1 930 mm) <b>5 D</b><br>84 inch (2 134 mm) <b>5 E</b><br>92 inch (2 337 mm) <b>5 F</b><br>100 inch (2 540 mm) <b>5 G</b><br>108 inch (2 743 mm) <b>5 H</b><br>116 inch (2 946 mm) <b>5 J</b><br><u>Larghezza nastro 48 inch (1 219 mm)</u><br>52 inch (1 321 mm) <b>6 A</b><br>60 inch (1 524 mm) <b>6 B</b><br>68 inch (1 727 mm) <b>6 C</b><br>76 inch (1 930 mm) <b>6 D</b><br>84 inch (2 134 mm) <b>6 E</b><br>92 inch (2 337 mm) <b>6 F</b><br>100 inch (2 540 mm) <b>6 G</b><br>108 inch (2 743 mm) <b>6 H</b><br>116 inch (2 946 mm) <b>6 J</b> |



### Dati per la scelta e l'ordinazione

Codice di ordinazione

| <i>Altre esecuzioni</i>   |            |
|---|------------|
| Completare il numero di articolo con "-Z", indicando i relativi codici di ordinazione.  |            |
| Numero di riferimento Application Eng., da specificare con testo in chiaro (max. 15 caratteri).   | <b>Y31</b> |
| Raggio dell'arco valvola a saracinesca: Introdurre il raggio dell'arco, in pollici (xxx.xx inch)  | <b>Y74</b> |
| Introdurre l'unità di misura (TPH, MTPH, lb/h, kg/h)  | <b>Y71</b> |
| Introdurre la velocità di riferimento (ft/m, m/s)   | <b>Y72</b> |
| Introdurre la capacità/velocità di riferimento  | <b>Y73</b> |
| Rapporto di riduzione motoriduttore AC: Specificare il rapporto di riduzione con testo in chiaro (X:1) (vedi "Tabella di selezione rapporto di riduzione", pagina 5/15).  | <b>Y75</b> |
| Lunghezza su misura: Selezionare l'opzione più lunga, indicando la distanza linea centrale alimentazione/scarico con testo in chiaro (inches o millimetri)  | <b>Y01</b> |
| Componenti elettrici approvati Classe I, Div. 1, Gruppi C e D; Classe II, Div. 1, Gruppi F e G<br>Avvertenza: La bilancia dosatrice non è certificata per zone pericolose, solo i componenti, certificazione non disponibile con le opzioni 3 ... 6 di sensore di velocità, le opzioni 5 ... 7 di cella di carico, e le opzioni 1A ... 2E di motore <sup>2)</sup> | <b>E90</b> |
| Componenti elettrici approvati ATEX II 2D<br>Avvertenza: La bilancia dosatrice non è certificata per zone pericolose, solo i componenti, certificazione non disponibile con le opzioni 0, 3, 4, 5, 6 di sensore di velocità, e le opzioni 5 ... 7 di motore 1A ... 2E <sup>3)</sup>   | <b>E91</b> |
| Valvola a saracinesca di plastica per regolare la quantità di polvere di materiali fluidi e applicazioni polverose <sup>1)</sup>  | <b>G11</b> |
| Pointek CLS100<br>Interruttore di livello capacitivo Pointek CLS100 per bocca di scarico  | <b>G12</b> |
| Comando portatile Siemens: start/stop, manuale/off/auto, controllo velocità, arresto di emergenza   | <b>G13</b> |
| Raschiatore per pulizia del nastro, acciaio inossidabile, spazzola di nylon, installato sotto pulitore nastro, pulisce il lato sporco del nastro  | <b>G14</b> |
| Metodo secondario di misura della velocità per il rilevamento della velocità differenziale: Sensore 60 PPR montaggio a motore tipo magnetico (Disponibili solo con le opzioni 0 ... 5 di sensore di velocità)   | <b>G16</b> |
| Certificato di collaudo del fabbricante: secondo EN 10204-2.2   | <b>C11</b> |
| Etichetta di acciaio inossidabile [69 x 50 mm (2.71 x 1.97 inch)]: Numero/identificazione punto di misura da specificare con testo in chiaro (max. 27 caratteri)  | <b>Y15</b> |
| Coperchio antipolvere ad apertura per scarico, acciaio dolce verniciato   | <b>H50</b> |
| Coperchio antipolvere ad apertura per scarico, acciaio inossidabile 1.4301 (304)  | <b>H51</b> |
| Coperchio antipolvere ad apertura per scarico, acciaio inossidabile 1.4401 (316)  | <b>H52</b> |
| Esecuzione su misura<br>Specificare il numero di quotazione al momento dell'ordine  | <b>Y99</b> |

### Istruzioni operative

Tutta la documentazione è disponibile gratuitamente in diverse lingue su:

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

Questo apparecchio è fornito con un DVD Siemens contenente le istruzioni d'uso per l'intera gamma di strumenti per la misura di livello e la pesatura.

<sup>1)</sup> Disponibile solo con Fabbricazione bordi laterali, opzioni D ... L

<sup>2)</sup> Le versioni 575 V sono conformi ai requisiti dell'inverter (4:1 ct). Le altre tensioni garantiscono un rapporto 10:1

<sup>3)</sup> Disponibile solo con le opzioni motore standard di Configurazione meccanismo di azionamento; tutti i motori sono adatti al funzionamento solo con una tensione pari a 400 V.

# Bilance dosatrici a nastro SITRANS

## SITRANS WW200

### Struttura aperta

#### Dati per la scelta e l'ordinazione

##### SITRANS WW200, struttura aperta

Bilancia dosatrice a nastro di alta precisione per materiali sfusi e piccole-medie quantità di trasporto. Contribuisce a migliorare la qualità del prodotto finale, ad aumentare la produttività ed a realizzare notevoli risparmi di costi.

↗ Cliccare su N. di articolo per la configurazione in linea nel PIA Life Cycle Portal.

Completare con il codice di ordinazione di ogni esecuzione con Y71 ... Y73 per tutte le esecuzioni per indicare requisiti specifici

##### Acciaio inossidabile 1.4301 (316), struttura aperta con linea centrale alimentazione/scarico

###### Larghezza nastro 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)

###### Larghezza nastro 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)

###### Larghezza nastro 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)

###### Larghezza nastro 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)

N. di articolo

7MH7302-



##### SITRANS WW200, struttura aperta

Bilancia dosatrice a nastro di alta precisione per materiali sfusi e piccole-medie quantità di trasporto. Contribuisce a migliorare la qualità del prodotto finale, ad aumentare la produttività ed a realizzare notevoli risparmi di costi.

###### Larghezza nastro 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)

###### Larghezza nastro 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)

###### Larghezza nastro 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)

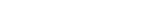
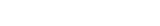
100 inch (2 540 mm)

108 inch (2 743 mm)

116 inch (2 946 mm)

N. di articolo

7MH7302-



# Bilance dosatrici a nastro SITRANS

## SITRANS WW200

Struttura aperta

| Dati per la scelta e l'ordinazione  | N. di articolo   | N. di articolo   |
|---|--|--|
| <b>SITRANS WW200, struttura aperta</b><br>Bilancia dosatrice a nastro di alta precisione per materiali sfusi e piccole-medie quantità di trasporto. Contribuisce a migliorare la qualità del prodotto finale, ad aumentare la produttività ed a realizzare notevoli risparmi di costi.  | <b>7MH7302-</b>  | <b>7MH7302-</b>  |
| <b>Fabbricazione bordi laterali</b><br>Nessuno(a)<br>Completare con il codice di ordinazione Y74 e testo in chiaro: "Raggio dell'arco ... XX.XXX inch" per le opzioni H ... L<br><u>Entrata per valvola a saracinesca</u><br>Skirtboards di acciaio inossidabile 1.4401 (316)<br>Skirtboards di acciaio inossidabile 1.4401 (316) con copertura<br>Skirtboards di acciaio inossidabile 1.4401 (316), #4 lucido<br>Skirtboards di acciaio inossidabile 1.4401 (316), #4 lucido con copertura<br><u>Bocca di entrata a forma di ferro da cavallo</u><br>Acciaio inossidabile 1.4401 (316)<br>Acciaio inossidabile 1.4401 (316), #4 lucido | A<br><br>H<br>J<br>K<br>L<br><br>P<br>Q                  | <b>Motore AC con rivestimento epossidico per l'industria alimentare</b><br>0,25 HP (0,19 kW)<br>220 ... 240/380 ... 480 V 3 ph 50/60 Hz<br>0,25 HP (0,19 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>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            |
| <b>Cella di carico</b><br>6 kg (13.2 lb) acciaio inossidabile, ermeticamente chiuso<br>12 kg (26.5 lb) acciaio inossidabile, ermeticamente chiuso<br>30 kg (66.1 lb) acciaio inossidabile, ermeticamente chiuso   | 5<br>6<br>7  | <b>Motore AC di acciaio inossidabile</b><br>0,33 HP (0,25 kW)<br>220 ... 240/380 ... 480 V 3 ph 50/60 Hz<br>0,5 HP (0,37 kW)   |
| <b>Sensore di velocità</b><br><u>Accoppiamento all'albero</u><br>Encoder ottico 500 PPR<br>Encoder ottico 1 000 PPR<br>Encoder ottico 2 500 PPR<br>Encoder ottico 500 PPR, acciaio inossidabile<br>Encoder ottico 1 000 PPR, acciaio inossidabile<br>Encoder ottico 2 500 PPR, acciaio inossidabile<br><u>Montaggio a motore</u><br>Sensore 60 PPR tipo magnetico   | 0<br>1<br>2<br>3<br>4<br>5<br>6                          | <b>Motore AC di acciaio inossidabile</b><br>0,33 HP (0,25 kW)<br>220 ... 240/380 ... 480 V 3 ph 50/60 Hz<br>0,5 HP (0,37 kW)   |
| <b>Configurazione meccanismo di azionamento</b><br>Completare con il codice di ordinazione Y75 e testo in chiaro: "X:1". Vedi tabella pagina 5/15.<br><u>Motore AC standard</u><br>0,25 HP (0,19 kW)<br>220 ... 240/380 ... 480 V 3 ph 50/60 Hz<br>0,25 HP (0,19 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 (0,56 kW)<br>220 ... 240/380 ... 480 V 3 ph 50/60 Hz<br>0,75 HP (0,56 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 A<br>0 B<br>0 C<br><br>0 D<br>0 E<br>0 F<br>0 G<br>0 H | <b>Motore AC di acciaio inossidabile</b><br>0,33 HP (0,25 kW)<br>220 ... 240/380 ... 480 V 3 ph 50/60 Hz<br>0,5 HP (0,37 kW)   |
|   |  | <b>Nastro</b><br><u>Poliuretano antistatico 57 PIW</u><br>2 strati, compatibile con i requisiti FDA/USDA<br>2 strati con flange laterali sezione B, compatibile con i requisiti FDA/USDA<br>2 strati con pareti ondulate da 2 inch (50 mm), compatibile con i requisiti FDA/USDA<br><u>Silicone antistatico 45 PIW</u><br>2 strati, compatibile con i requisiti FDA/USDA, HT 177 °C (350 °F) |
|   |  | <b>Lato accessibile per sostituzione nastro (bocca di entrata - uscita prodotto)</b><br>Sinistro<br>Destro   |
|   |  | 1 A<br><br>1 B<br>1 C<br><br>1 D<br>1 E<br><br>1 F<br><br>2 A<br><br>2 C<br><br>2 E<br><br>A<br>B<br>C<br><br>D<br><br>0<br>1  |

# Bilance dosatrici a nastro SITRANS

## SITRANS WW200

### Struttura aperta

#### Dati per la scelta e l'ordinazione

Codice di ordinazione

##### Altre esecuzioni<sup>1</sup>

|   |            |
|---|------------|
| Completare il numero di articolo con "-Z",<br>indicando i relativi codici di ordinazione.   |            |
| Numero di riferimento Application Eng.,<br>da specificare con testo in chiaro (max. 15 caratteri).  | <b>Y31</b> |
| Raggio dell'arco valvola a saracinesca:<br>Introdurre il raggio dell'arco, in pollici (xxx.xx inch) <sup>1)</sup>   | <b>Y74</b> |
| Introdurre l'unità di misura (TPH, MTPH, lb/h, kg/h)  | <b>Y71</b> |
| Introdurre la velocità di riferimento (ft/m, m/s)   | <b>Y72</b> |
| Introdurre la capacità/velocità di riferimento  | <b>Y73</b> |
| Rapporto di riduzione motoriduttore AC:<br>Specificare il rapporto di riduzione con testo in chiaro<br>(X:1) (vedi "Tabella di selezione rapporto di riduzione",<br>pagina 5/15).   | <b>Y75</b> |
| Lunghezza su misura: Selezionare l'opzione più lunga,<br>indicando la distanza linea centrale alimentazione/<br>scarico con testo in chiaro (inches o millimetri)   | <b>Y01</b> |
| Classe I, Div. 1, Gruppi C, e D; Classe II, Div. 1,<br>Gruppi F e G   | <b>E90</b> |
| Avvertenza: La bilancia dosatrice non è certificata<br>per zone pericolose, solo i componenti, certificazione<br>non disponibile con le opzioni 3 ... 6 di sensore di<br>velocità, le opzioni 5 ... 7 di cella di carico, e le opzioni<br>1A ... 2E di motore <sup>2)</sup> |            |
| Componenti elettrici approvati ATEX II 2D   | <b>E91</b> |
| Avvertenza: La bilancia dosatrice non è certificata<br>per zone pericolose, solo i componenti, certificazione<br>non disponibile con le opzioni 0, 3, 4, 5, 6 di sensore<br>di velocità, e le opzioni 5 ... 7 di motore 1A ... 2E <sup>3)</sup>                             |            |
| Valvola a saracinesca di plastica per regolare la<br>quantità di polvere di materiali fluidi e applicazioni<br>polverose <sup>1)</sup>  | <b>G11</b> |
| Interruttore di livello capacitivo Pointek CLS100<br>per bocca di scarico   | <b>G12</b> |
| Comando portatile Siemens: start/stop,<br>manuale/off/auto, controllo velocità,<br>arresto di emergenza   | <b>G13</b> |
| Raschiatore per pulizia del nastro, acciaio inossidabile,<br>spazzola di nylon, installato sotto pulitore nastro,<br>pulisce il lato sporco del nastro  | <b>G14</b> |
| Metodo secondario di misura della velocità<br>per il rilevamento della velocità differenziale:<br>Sensore 60 PPR montaggio a motore tipo magnetico<br>(disponibile solo con le opzioni 0 ... 5)   | <b>G16</b> |
| Certificato di collaudo del fabbricante:<br>Secondo EN 10204-2.2  | <b>C11</b> |
| Etichetta di acciaio inossidabile<br>[69 x 50 mm (2.71 x 1.97 inch)];<br>Numero/identificazione punto di misura<br>da specificare con testo in chiaro (max. 27 caratteri)   | <b>Y15</b> |
| Coperchio antipolvere ad apertura per scarico,<br>acciaio dolce verniciato  | <b>H50</b> |
| Coperchio antipolvere ad apertura per scarico,<br>acciaio inossidabile 1.4301 (304)   | <b>H51</b> |
| Coperchio antipolvere ad apertura per scarico,<br>acciaio inossidabile 1.4301 (316)   | <b>H52</b> |
| Esecuzione su misura<br>Specificare il numero di quotazione al momento<br>dell'ordine   | <b>Y99</b> |

##### Istruzioni operative

Tutta la documentazione è disponibile gratuitamente in  
diverse lingue su:

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

Questo apparecchio è fornito con un DVD Siemens  
contenente le istruzioni d'uso per l'intera gamma di  
strumenti per la misura di livello e la pesatura.

<sup>1)</sup> Disponibile solo con Fabbricazione bordi laterali, opzioni D ... L.

<sup>2)</sup> Le versioni 575 V sono conformi ai requisiti dell'inverter (4:1 ct). Le altre tensioni garantiscono un rapporto 10:1.

<sup>3)</sup> Disponibile solo con le opzioni motore standard di Configurazione meccanismo di azionamento;  
tutti i motori sono adatti al funzionamento solo con una tensione pari a 400 V.

| Dati per la scelta e l'ordinazione  | N. di articolo      | N. di articolo   |
|---|---------------------|--|
| <b>SITRANS WW200, struttura chiusa</b><br>Bilancia dosatrice a nastro di alta precisione per materiali sfusi e piccole-medie quantità di trasporto. Contribuisce a migliorare la qualità del prodotto finale, ad aumentare la produttività ed a realizzare notevoli risparmi di costi.<br><a href="#">↗</a> Cliccare su N. di articolo per la configurazione in linea nel PIA Life Cycle Portal.<br>Completare con il codice di ordinazione di ogni esecuzione con Y71 ... Y73 per tutte le esecuzioni per indicare requisiti specifici   | <b>7MH7303-</b><br> | <b>SITRANS WW200, struttura chiusa</b><br>Bilancia dosatrice a nastro di alta precisione per materiali sfusi e piccole-medie quantità di trasporto. Contribuisce a migliorare la qualità del prodotto finale, ad aumentare la produttività ed a realizzare notevoli risparmi di costi.   |
| <b>Struttura di acciaio dolce verniciato, con custodia di acciaio dolce verniciato con linea centrale alimentazione/scarico</b><br><u>Larghezza nastro 12 inch (305 mm)</u><br>52 inch (1 321 mm) <b>0 A</b><br>60 inch (1 524 mm) <b>0 B</b><br>68 inch (1 727 mm) <b>0 C</b><br>76 inch (1 930 mm) <b>0 D</b><br>84 inch (2 134 mm) <b>0 E</b><br>92 inch (2 337 mm) <b>0 F</b><br>100 inch (2 540 mm) <b>0 G</b><br>108 inch (2 743 mm) <b>0 H</b><br>116 inch (2 946 mm) <b>0 J</b><br><u>Larghezza nastro 18 inch (457 mm)</u><br>52 inch (1 321 mm) <b>1 A</b><br>60 inch (1 524 mm) <b>1 B</b><br>68 inch (1 727 mm) <b>1 C</b><br>76 inch (1 930 mm) <b>1 D</b><br>84 inch (2 134 mm) <b>1 E</b><br>92 inch (2 337 mm) <b>1 F</b><br>100 inch (2 540 mm) <b>1 G</b><br>108 inch (2 743 mm) <b>1 H</b><br>116 inch (2 946 mm) <b>1 J</b><br><u>Larghezza nastro 24 inch (610 mm)</u><br>52 inch (1 321 mm) <b>2 A</b><br>60 inch (1 524 mm) <b>2 B</b><br>68 inch (1 727 mm) <b>2 C</b><br>76 inch (1 930 mm) <b>2 D</b><br>84 inch (2 134 mm) <b>2 E</b><br>92 inch (2 337 mm) <b>2 F</b><br>100 inch (2 540 mm) <b>2 G</b><br>108 inch (2 743 mm) <b>2 H</b><br>116 inch (2 946 mm) <b>2 J</b><br><u>Larghezza nastro 30 inch (762 mm)</u><br>52 inch (1 321 mm) <b>3 A</b><br>60 inch (1 524 mm) <b>3 B</b><br>68 inch (1 727 mm) <b>3 C</b><br>76 inch (1 930 mm) <b>3 D</b><br>84 inch (2 134 mm) <b>3 E</b><br>92 inch (2 337 mm) <b>3 F</b><br>100 inch (2 540 mm) <b>3 G</b><br>108 inch (2 743 mm) <b>3 H</b> | <b>7MH7303-</b><br> | 52 inch (1 321 mm) <b>4 A</b><br>60 inch (1 524 mm) <b>4 B</b><br>68 inch (1 727 mm) <b>4 C</b><br>76 inch (1 930 mm) <b>4 D</b><br>84 inch (2 134 mm) <b>4 E</b><br>92 inch (2 337 mm) <b>4 F</b><br>100 inch (2 540 mm) <b>4 G</b><br>108 inch (2 743 mm) <b>4 H</b><br>116 inch (2 946 mm) <b>4 J</b><br><u>Larghezza nastro 42 inch (1 067 mm)</u><br>52 inch (1 321 mm) <b>5 A</b><br>60 inch (1 524 mm) <b>5 B</b><br>68 inch (1 727 mm) <b>5 C</b><br>76 inch (1 930 mm) <b>5 D</b><br>84 inch (2 134 mm) <b>5 E</b><br>92 inch (2 337 mm) <b>5 F</b><br>100 inch (2 540 mm) <b>5 G</b><br>108 inch (2 743 mm) <b>5 H</b><br>116 inch (2 946 mm) <b>5 J</b><br><u>Larghezza nastro 48 inch (1 219 mm)</u><br>52 inch (1 321 mm) <b>6 A</b><br>60 inch (1 524 mm) <b>6 B</b><br>68 inch (1 727 mm) <b>6 C</b><br>76 inch (1 930 mm) <b>6 D</b><br>84 inch (2 134 mm) <b>6 E</b><br>92 inch (2 337 mm) <b>6 F</b><br>100 inch (2 540 mm) <b>6 G</b><br>108 inch (2 743 mm) <b>6 H</b><br>116 inch (2 946 mm) <b>6 J</b> |



### Dati per la scelta e l'ordinazione

Codice di ordinazione

#### Altre esecuzioni<sup>1</sup>

|  |            |
|--|------------|
| Completare il numero di articolo con "-Z",<br>indicando i relativi codici di ordinazione.  |            |
| Numero di riferimento Application Eng.,<br>da specificare con testo in chiaro (max. 15 caratteri).   | <b>Y31</b> |
| Raggio dell'arco valvola a saracinesca:<br>Introdurre il raggio dell'arco, in pollici (xxx.xx inch) <sup>1)</sup>  | <b>Y74</b> |
| Introdurre l'unità di misura (TPH, MTPH, lb/h, kg/h)   | <b>Y71</b> |
| Introdurre la velocità di riferimento (ft/m, m/s)  | <b>Y72</b> |
| Introdurre la capacità/velocità di riferimento   | <b>Y73</b> |
| Rapporto di riduzione motoriduttore AC:<br>Specificare il rapporto di riduzione con testo in chiaro<br>(X:1) (vedi "Tabella di selezione rapporto di riduzione",<br>pagina 5/15).  | <b>Y75</b> |
| Lunghezza su misura: Selezionare l'opzione più lunga,<br>indicando la distanza linea centrale alimentazione/<br>scarico con testo in chiaro (inches o millimetri)  | <b>Y01</b> |
| Componenti elettrici approvati Classe I, Div. 1,<br>Gruppi C e D; Classe II, Div. 1, Gruppi F e G<br>Avvertenza: La bilancia dosatrice non è certificata per<br>zone pericolose, solo i componenti, certificazione non<br>disponibile con le opzioni 3 ... 6 di sensore di velocità,<br>le opzioni 5 ... 7 di cella di carico, e le opzioni 1A ... 2E<br>di motore <sup>2)</sup> | <b>E90</b> |
| Componenti elettrici approvati ATEX II 2D<br>Avvertenza: La bilancia dosatrice non è certificata<br>per zone pericolose, solo i componenti, certificazione<br>non disponibile con le opzioni 0, 3, 4, 5, 6 di sensore<br>di velocità, e le opzioni 5 ... 7 di motore 1A ... 2E <sup>3)</sup>   | <b>E91</b> |
| Valvola a saracinesca di plastica per regolare la<br>quantità di polvere di materiali fluidi e applicazioni<br>polverose <sup>1)</sup>   | <b>G11</b> |
| Interruttore di livello capacitivo Pointek CLS100<br>per bocca di scarico  | <b>G12</b> |
| Comando portatile Siemens: start/stop, auto/manuale,<br>controllo velocità, arresto di emergenza   | <b>G13</b> |
| Raschiatore per pulizia del nastro, acciaio inossidabile,<br>spazzola di nylon, installato sotto pulitore nastro,<br>pulisce il lato sporco del nastro   | <b>G14</b> |
| Metodo secondario di misura della velocità per il<br>rilevamento della velocità differenziale:<br>Sensore 60 PPR montaggio a motore tipo magnetico<br>(Disponibili solo con le opzioni 0 ... 5 di sensore di<br>velocità)  | <b>G16</b> |
| Certificato di collaudo del fabbricante:<br>Secondo EN 10204-2.2   | <b>C11</b> |
| Etichetta di acciaio inossidabile<br>[69 x 50 mm (2.71 x 1.97 inch)]:<br>Numero/identificazione punto di misura<br>da specificare con testo in chiaro (max. 27 caratteri)  | <b>Y15</b> |
| Esecuzione su misura<br>Specificare il numero di quotazione al momento<br>dell'ordine  | <b>Y99</b> |

#### Istruzioni operative

Tutta la documentazione è disponibile gratuitamente in  
diverse lingue su:

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

Questo apparecchio è fornito con un DVD Siemens  
contenente le istruzioni d'uso per l'intera gamma di  
strumenti per la misura di livello e la pesatura.

<sup>1)</sup> Disponibile solo con Fabbricazione bordi laterali, opzioni D ... L.

<sup>2)</sup> Le versioni 575 V sono conformi ai requisiti dell'inverter (4:1 ct).  
Le altre tensioni garantiscono un rapporto 10:1.

<sup>3)</sup> Disponibile solo con le opzioni motore standard di Configurazione meccanismo di azionamento;  
tutti i motori sono adatti al funzionamento solo con una tensione pari a 400 V.



| Dati per la scelta e l'ordinazione  | N. di articolo   | N. di articolo   |  |
|---|--|--|--|
| <b>SITRANS WW200, struttura chiusa</b><br>Bilancia dosatrice a nastro di alta precisione per materiali sfusi e piccole-medie quantità di trasporto. Contribuisce a migliorare la qualità del prodotto finale, ad aumentare la produttività ed a realizzare notevoli risparmi di costi.  | <b>7MH7304-</b>  | <b>7MH7304-</b>  |  |
| <b>Fabbricazione bordi laterali</b><br>Completare con il codice di ordinazione Y74 e testo in chiaro: "Raggio dell'arco ... XX.XXX inch" per le opzioni D ... L<br><u>Entrata per valvola a saracinesca</u><br>Skirtboards di acciaio AR400<br>Skirtboards di acciaio AR400 con copertura<br>Skirtboards di acciaio inossidabile 1.4301 (304)<br>Skirtboards di acciaio inossidabile 1.4401 (304) con copertura<br>Skirtboards di acciaio inossidabile 1.4401 (304), #4 lucido<br>Skirtboards di acciaio inossidabile 1.4401 (304), #4 lucido con copertura<br>Skirtboards di acciaio inossidabile 1.4301 (316)<br>Skirtboards di acciaio inossidabile 1.4401 (316) con copertura<br>Skirtboards di acciaio inossidabile 1.4401 (316), #4 lucido<br>Skirtboards di acciaio inossidabile 1.4401 (316), #4 lucido con copertura | <b>B</b><br><b>C</b><br><b>D</b><br><b>E</b><br><b>F</b><br><b>G</b><br><b>H</b><br><b>J</b><br><b>K</b><br><b>L</b> | <b>SITRANS WW200, struttura chiusa</b><br>Bilancia dosatrice a nastro di alta precisione per materiali sfusi e piccole-medie quantità di trasporto. Contribuisce a migliorare la qualità del prodotto finale, ad aumentare la produttività ed a realizzare notevoli risparmi di costi.<br><u>Motore AC con rivestimento epossidico per l'industria alimentare</u><br>0,25 HP (0,19 kW)<br>220 ... 240/380 ... 480 V 3 ph 50/60 Hz<br>0,25 HP (0,19 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>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<br><u>Motore AC di acciaio inossidabile</u><br>0,33 HP (0,25 kW)<br>220 ... 240/380 ... 480 V 3 ph 50/60 Hz<br>0,5 HP (0,37 kW)<br>220 ... 240/380 ... 480 V 3 ph 50/60 Hz<br>1 HP (0,75 kW)<br>220 ... 240/380 ... 480 V 3 ph 50/60 Hz<br><b>Nastro</b><br>Poliuretano, antistatico, 57 PIW, a 2 strati, compatibile con i requisiti FDA/USDA<br>Poliuretano, antistatico, 57 PIW, 2 strati con flange laterali sezione B, compatibile con i requisiti FDA/USDA<br>Poliuretano, antistatico, 2 strati con pareti ondulate da 2 inch (50 mm), compatibile con i requisiti FDA/USDA<br>Silicone, antistatico, 45 PIW, a 2 strati, HT 177 °C (350 °F) compatibile con i requisiti FDA/USDA<br><b>Lato accessibile per sostituzione nastro (bocca di entrata - uscita prodotto)</b><br>Sinistro<br>Destro | <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>2 A</b><br><b>2 C</b><br><b>2 E</b><br><b>A</b><br><b>B</b><br><b>C</b><br><b>D</b><br><b>0</b><br><b>1</b> |
| <b>Cella di carico</b><br>6 kg (13.2 lb) acciaio inossidabile, ermeticamente chiuso<br>12 kg (26.5 lb) acciaio inossidabile, ermeticamente chiuso<br>30 kg (66.1 lb) acciaio inossidabile, ermeticamente chiuso   | <b>5</b><br><b>6</b><br><b>7</b>   |  |  |
| <b>Sensore di velocità</b><br><u>Accoppiamento all'albero</u><br>Encoder ottico 500 PPR<br>Encoder ottico 1 000 PPR<br>Encoder ottico 2 500 PPR<br>Encoder ottico 500 PPR, acciaio inossidabile<br>Encoder ottico 1 000 PPR, acciaio inossidabile<br>Encoder ottico 2 500 PPR, acciaio inossidabile<br><u>Montaggio a motore</u><br>Sensore 60 PPR tipo magnetico   | <b>0</b><br><b>1</b><br><b>2</b><br><b>3</b><br><b>4</b><br><b>5</b><br><b>6</b>                                     |  |  |
| <b>Configurazione meccanismo di azionamento</b><br>Completare con il codice di ordinazione Y75 e testo in chiaro: "X:1". Vedi tabella pagina 5/15.<br><u>Motore AC standard</u><br>0,25 HP (0,19 kW)<br>220 ... 240/380 ... 480 V 3 ph 50/60 Hz<br>0,25 HP (0,19 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 (0,56 kW)<br>220 ... 240/380 ... 480 V 3 ph 50/60 Hz<br>0,75 HP (0,56 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   | <b>0 A</b><br><b>0 B</b><br><b>0 C</b><br><b>0 D</b><br><b>0 E</b><br><b>0 F</b><br><b>0 G</b><br><b>0 H</b>         |  |  |

# Bilance dosatrici a nastro SITRANS

## SITRANS WW200

### Struttura chiusa

#### Dati per la scelta e l'ordinazione

Codice di ordinazione

##### Altre esecuzioni

|  |            |
|--|------------|
| Completare il numero di articolo con "-Z",<br>indicando i relativi codici di ordinazione.  |            |
| Numero di riferimento Application Eng.,<br>da specificare con testo in chiaro (max. 15 caratteri).   | <b>Y31</b> |
| Raggio dell'arco valvola a saracinesca:<br>Introdurre il raggio dell'arco, in pollici (xxx.xx inch) <sup>1)</sup>  | <b>Y74</b> |
| Introdurre l'unità di misura (TPH, MTPH, lb/h, kg/h)   | <b>Y71</b> |
| Introdurre la velocità di riferimento (ft/m, m/s)  | <b>Y72</b> |
| Introdurre la capacità/velocità di riferimento   | <b>Y73</b> |
| Rapporto di riduzione motoriduttore AC:<br>Specificare il rapporto di riduzione con testo in chiaro<br>(X:1) (vedi "Tabella di selezione rapporto di riduzione",<br>pagina 5/15).  | <b>Y75</b> |
| Lunghezza su misura: Selezionare l'opzione più lunga,<br>indicando la distanza linea centrale alimentazione/<br>scarico con testo in chiaro (inches o millimetri)  | <b>Y01</b> |
| Componenti elettrici approvati Classe I, Div. 1,<br>Gruppi C e D; Classe II, Div. 1, Gruppi F e G<br>Avvertenza: La bilancia dosatrice non è certificata per<br>zone pericolose, solo i componenti, certificazione non<br>disponibile con le opzioni 3 ... 6 di sensore di velocità,<br>le opzioni 5 ... 7 di cella di carico, e le opzioni 1A ... 2E<br>di motore <sup>2)</sup> | <b>E90</b> |
| Componenti elettrici approvati ATEX II 2D<br>Avvertenza: La bilancia dosatrice non è certificata<br>per zone pericolose, solo i componenti, certificazione<br>non disponibile con le opzioni 0, 3, 4, 5, 6 di sensore<br>di velocità, e le opzioni 5 ... 7 di motore 1A ... 2E <sup>3)</sup>   | <b>E91</b> |
| Valvola a saracinesca di plastica per regolare la<br>quantità di polvere di materiali fluidi e applicazioni<br>polverose <sup>1)</sup>   | <b>G11</b> |
| Interruttore di livello capacitivo Pointek CLS100<br>per bocca di scarico  | <b>G12</b> |
| Comando portatile Siemens: start/stop,<br>manuale/off/auto, controllo velocità,<br>arresto di emergenza  | <b>G13</b> |
| Raschiatore per pulizia del nastro, acciaio inossidabile,<br>spazzola di nylon, installato sotto pulitore nastro,<br>pulisce il lato sporco del nastro   | <b>G14</b> |
| Metodo secondario di misura della velocità per il<br>rilevamento della velocità differenziale:<br>Sensore 60 PPR montaggio a motore tipo magnetico<br>(disponibile solo con le opzioni 0 ... 5)  | <b>G16</b> |
| Certificato di collaudo del fabbricante:<br>Secondo EN 10204-2.2   | <b>C11</b> |
| Etichetta di acciaio inossidabile<br>[69 x 50 mm (2.71 x 1.97 inch)]:<br>Numero/identificazione punto di misura<br>da specificare con testo in chiaro (max. 27 caratteri)  | <b>Y15</b> |
| Esecuzione su misura<br>Specificare il numero di quotazione al momento<br>dell'ordine  | <b>Y99</b> |

##### Istruzioni operative

Tutta la documentazione è disponibile gratuitamente in  
diverse lingue su:

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

Questo apparecchio è fornito con un DVD Siemens  
contenente le istruzioni d'uso per l'intera gamma di  
strumenti per la misura di livello e la pesatura.

<sup>1)</sup> Disponibile solo con Fabbricazione bordi laterali, opzioni B ... L.

<sup>2)</sup> Le versioni 575 V sono conformi ai requisiti dell'inverter (4:1 ct). Le altre tensioni garantiscono un rapporto 10:1.

<sup>3)</sup> Disponibile solo con le opzioni motore standard di Configurazione meccanismo di azionamento;  
tutti i motori sono adatti al funzionamento solo con una tensione pari a 400 V.

| Dati per la scelta e l'ordinazione   | N. di articolo   | N. di articolo  |  |
|--|--|---|--|
| <b>SITRANS WW200, struttura chiusa</b><br>Bilancia dosatrice a nastro di alta precisione per materiali sfusi e piccole-medie quantità di trasporto. Contribuisce a migliorare la qualità del prodotto finale, ad aumentare la produttività ed a realizzare notevoli risparmi di costi.<br><a href="#">↗</a> Cliccare su N. di articolo per la configurazione in linea nel PIA Life Cycle Portal.<br>Completare con il codice di ordinazione di ogni esecuzione con Y71 ... Y73 per tutte le esecuzioni per indicare requisiti specifici<br><b>Struttura di acciaio inossidabile 1.4301 (304), con custodia di acciaio inossidabile 1.4301 (304) con linea centrale alimentazione/scarico</b><br><u>Larghezza nastro 12 inch (305 mm)</u><br>52 inch (1 321 mm)<br>60 inch (1 524 mm)<br>68 inch (1 727 mm)<br>76 inch (1 930 mm)<br>84 inch (2 134 mm)<br>92 inch (2 337 mm)<br>100 inch (2 540 mm)<br>108 inch (2 743 mm)<br>116 inch (2 946 mm)<br><u>Larghezza nastro 18 inch (457 mm)</u><br>52 inch (1 321 mm)<br>60 inch (1 524 mm)<br>68 inch (1 727 mm)<br>76 inch (1 930 mm)<br>84 inch (2 134 mm)<br>92 inch (2 337 mm)<br>100 inch (2 540 mm)<br>108 inch (2 743 mm)<br>116 inch (2 946 mm)<br><u>Larghezza nastro 24 inch (610 mm)</u><br>52 inch (1 321 mm)<br>60 inch (1 524 mm)<br>68 inch (1 727 mm)<br>76 inch (1 930 mm)<br>84 inch (2 134 mm)<br>92 inch (2 337 mm)<br>100 inch (2 540 mm)<br>108 inch (2 743 mm)<br>116 inch (2 946 mm)<br><u>Larghezza nastro 30 inch (762 mm)</u><br>52 inch (1 321 mm)<br>60 inch (1 524 mm)<br>68 inch (1 727 mm)<br>76 inch (1 930 mm)<br>84 inch (2 134 mm)<br>92 inch (2 337 mm)<br>100 inch (2 540 mm)<br>108 inch (2 743 mm)<br>116 inch (2 946 mm) | <b>7MH7305-</b><br><br><b>0 A</b><br><b>0 B</b><br><b>0 C</b><br><b>0 D</b><br><b>0 E</b><br><b>0 F</b><br><b>0 G</b><br><b>0 H</b><br><b>0 J</b><br><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>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>3 A</b><br><b>3 B</b><br><b>3 C</b><br><b>3 D</b><br><b>3 E</b><br><b>3 F</b><br><b>3 G</b><br><b>3 H</b><br><b>3 J</b> | <b>SITRANS WW200, struttura chiusa</b><br>Bilancia dosatrice a nastro di alta precisione per materiali sfusi e piccole-medie quantità di trasporto. Contribuisce a migliorare la qualità del prodotto finale, ad aumentare la produttività ed a realizzare notevoli risparmi di costi.<br><u>Larghezza nastro 36 inch (914 mm)</u><br>52 inch (1 321 mm)<br>60 inch (1 524 mm)<br>68 inch (1 727 mm)<br>76 inch (1 930 mm)<br>84 inch (2 134 mm)<br>92 inch (2 337 mm)<br>100 inch (2 540 mm)<br>108 inch (2 743 mm)<br>116 inch (2 946 mm)<br><u>Larghezza nastro 42 inch (1 067 mm)</u><br>52 inch (1 321 mm)<br>60 inch (1 524 mm)<br>68 inch (1 727 mm)<br>76 inch (1 930 mm)<br>84 inch (2 134 mm)<br>92 inch (2 337 mm)<br>100 inch (2 540 mm)<br>108 inch (2 743 mm)<br>116 inch (2 946 mm)<br><u>Larghezza nastro 48 inch (1 219 mm)</u><br>52 inch (1 321 mm)<br>60 inch (1 524 mm)<br>68 inch (1 727 mm)<br>76 inch (1 930 mm)<br>84 inch (2 134 mm)<br>92 inch (2 337 mm)<br>100 inch (2 540 mm)<br>108 inch (2 743 mm)<br>116 inch (2 946 mm) | <b>7MH7305-</b><br><br><b>4 A</b><br><b>4 B</b><br><b>4 C</b><br><b>4 D</b><br><b>4 E</b><br><b>4 F</b><br><b>4 G</b><br><b>4 H</b><br><b>4 J</b><br><b>5 A</b><br><b>5 B</b><br><b>5 C</b><br><b>5 D</b><br><b>5 E</b><br><b>5 F</b><br><b>5 G</b><br><b>5 H</b><br><b>5 J</b><br><b>6 A</b><br><b>6 B</b><br><b>6 C</b><br><b>6 D</b><br><b>6 E</b><br><b>6 F</b><br><b>6 G</b><br><b>6 H</b><br><b>6 J</b> |

# Bilance dosatrici a nastro SITRANS

## SITRANS WW200

### Struttura chiusa

#### Dati per la scelta e l'ordinazione

N. di articolo

N. di articolo

#### SITRANS WW200, struttura chiusa

Bilancia dosatrice a nastro di alta precisione per materiali sfusi e piccole-medie quantità di trasporto. Contribuisce a migliorare la qualità del prodotto finale, ad aumentare la produttività ed a realizzare notevoli risparmi di costi.

#### Fabbricazione bordi laterali

Completare con il codice di ordinazione Y74 e testo in chiaro: "Raggio dell'arco ... XX.XXX inch" per le opzioni D ... L

#### Entrata per valvola a saracinesca

Skirtboards di acciaio inossidabile 1.4301 (304) **D**

Skirtboards di acciaio inossidabile 1.4301 (304) con copertura **E**

Skirtboards di acciaio inossidabile 1.4301 (304), #4 lucido **F**

Skirtboards di acciaio inossidabile 1.4301 (304), #4 lucido con copertura **G**

Skirtboards di acciaio inossidabile 1.4401 (316) **H**

Skirtboards di acciaio inossidabile 1.4401 (316) con copertura **J**

Skirtboards di acciaio inossidabile 1.4401 (316), #4 lucido **K**

Skirtboards di acciaio inossidabile 1.4401 (316), #4 lucido con copertura **L**

#### Cella di carico

6 kg (13.2 lb) acciaio inossidabile, ermeticamente chiuso **5**

12 kg (26.5 lb) acciaio inossidabile, ermeticamente chiuso **6**

30 kg (66.1 lb) acciaio inossidabile, ermeticamente chiuso **7**

#### Sensore di velocità

##### Accoppiamento all'albero

Encoder ottico 500 PPR **0**

Encoder ottico 1 000 PPR **1**

Encoder ottico 2 500 PPR **2**

Encoder ottico 500 PPR, acciaio inossidabile **3**

Encoder ottico 1 000 PPR, acciaio inossidabile **4**

Encoder ottico 2 500 PPR, acciaio inossidabile **5**

##### Montaggio a motore

Sensore 60 PPR tipo magnetico **6**

#### Configurazione meccanismo di azionamento

Completare con il codice di ordinazione Y75 e testo in chiaro: "X:1". Vedi tabella pagina 5/15.

##### Motore AC standard

0.25 HP (0,19 kW) 220 ... 240/380 ... 480 V 3 ph 50/60 Hz **0 A**

0.25 HP (0,19 kW) 575 V 3 ph 60 Hz **0 B**

0.5 HP (0,37 kW) 220 ... 240/380 ... 480 V 3 ph 50/60 Hz **0 C**

0.5 HP (0,37 kW) 575 V 3 ph 60 Hz **0 D**

0.75 HP (0,56 kW) 220 ... 240/380 ... 480 V 3 ph 50/60 Hz **0 E**

0.75 HP (0,56 kW) 575 V 3 ph 60 Hz **0 F**

1 HP (0,75 kW) 220 ... 240/380 ... 480 V 3 ph 50/60 Hz **0 G**

1 HP (0,75 kW) 575 V 3 ph 60 Hz **0 H**

#### 7MH7305-



#### SITRANS WW200, struttura chiusa

Bilancia dosatrice a nastro di alta precisione per materiali sfusi e piccole-medie quantità di trasporto. Contribuisce a migliorare la qualità del prodotto finale, ad aumentare la produttività ed a realizzare notevoli risparmi di costi.

#### Motore AC con rivestimento epossidico per l'industria alimentare

0.25 HP (0,19 kW) 220 ... 240/380 ... 480 V 3 ph 50/60 Hz **1 A**

0.25 HP (0,19 kW) 575 V 3 ph 60 Hz **1 B**

0.5 HP (0,37 kW) 220 ... 240/380 ... 480 V 3 ph 50/60 Hz **1 C**

0.5 HP (0,37 kW) 575 V 3 ph 60 Hz **1 D**

1 HP (0,75 kW) 220 ... 240/380 ... 480 V 3 ph 50/60 Hz **1 E**

1 HP (0,75 kW) 575 V 3 ph 60 Hz **1 F**

#### Motore AC di acciaio inossidabile

0.33 HP (0,25 kW) 220 ... 240/380 ... 480 V 3 ph 50/60 Hz **2 A**

0.5 HP (0,37 kW) 220 ... 240/380 ... 480 V 3 ph 50/60 Hz **2 C**

1 HP (0,75 kW) 220 ... 240/380 ... 480 V 3 ph 50/60 Hz **2 E**

#### Nastro

##### Poliuretano antistatico 57 PIW

2 strati, compatibile con i requisiti FDA/USDA **A**

2 strati con flange laterali sezione B, compatibile con i requisiti FDA/USDA **B**

2 strati con pareti ondulate da 2 inch (50 mm), compatibile con i requisiti FDA/USDA **C**

##### Silicone antistatico 45 PIW

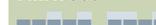
2 strati, compatibile con i requisiti FDA/USDA, HT 177 °C (350 °F) **D**

#### Lato accessibile per sostituzione nastro (bocca di entrata - uscita prodotto)

Sinistro **0**

Destro **1**

#### 7MH7305-



### Dati per la scelta e l'ordinazione

Codice di ordinazione

#### Altre esecuzioni

|   |            |
|---|------------|
| Completare il numero di articolo con "-Z", indicando i relativi codici di ordinazione.  |            |
| Numero di riferimento Application Eng., da specificare con testo in chiaro (max. 15 caratteri).   | <b>Y31</b> |
| Raggio dell'arco valvola a saracinesca: Introdurre il raggio dell'arco, in pollici (xxx.xx inch) <sup>1)</sup>  | <b>Y74</b> |
| Introdurre l'unità di misura (TPH, MTPH, lb/h, kg/h)  | <b>Y71</b> |
| Introdurre la velocità di riferimento (ft/m, m/s)   | <b>Y72</b> |
| Introdurre la capacità/velocità di riferimento  | <b>Y73</b> |
| Rapporto di riduzione motoriduttore AC: Specificare il rapporto di riduzione con testo in chiaro (X:1) (vedi "Tabella di selezione rapporto di riduzione", pagina 5/15).  | <b>Y75</b> |
| Lunghezza su misura: Selezionare l'opzione più lunga, indicando la distanza linea centrale alimentazione/scarico con testo in chiaro (inches o millimetri)  | <b>Y01</b> |
| Componenti elettrici approvati Classe I, Div. 1, Gruppi C e D; Classe II, Div. 1, Gruppi F e G<br>Avvertenza: La bilancia dosatrice non è certificata per zone pericolose, solo i componenti, certificazione non disponibile con le opzioni 3 ... 6 di sensore di velocità, le opzioni 5 ... 7 di cella di carico, e le opzioni 1A ... 2E di motore <sup>2)</sup> | <b>E90</b> |
| Componenti elettrici approvati ATEX II 2D<br>Avvertenza: La bilancia dosatrice non è certificata per zone pericolose, solo i componenti, certificazione non disponibile con le opzioni 0, 3, 4, 5, 6 di sensore di velocità, e le opzioni 5 ... 7 di motore 1A ... 2E <sup>3)</sup>   | <b>E91</b> |
| Valvola a saracinesca di plastica per regolare la quantità di polvere di materiali fluidi e applicazioni polverose <sup>1)</sup>  | <b>G11</b> |
| Interruttore di livello capacitivo Pointek CLS100 per bocca di scarico  | <b>G12</b> |
| Comando portatile Siemens: start/stop, auto/manuale, controllo velocità, arresto di emergenza   | <b>G13</b> |
| Raschiatore per pulizia del nastro, acciaio inossidabile, spazzola di nylon, installato sotto pulitore nastro, pulisce il lato sporco del nastro  | <b>G14</b> |
| Metodo secondario di misura della velocità per il rilevamento della velocità differenziale: Sensore 60 PPR montaggio a motore tipo magnetico (Disponibili solo con le opzioni 0 ... 5 di sensore di velocità)   | <b>G16</b> |
| Certificato di collaudo del fabbricante: Secondo EN 10204-2.2   | <b>C11</b> |
| Etichetta di acciaio inossidabile [69 x 50 mm (2.71 x 1.97 inch)]: Numero/identificazione punto di misura da specificare con testo in chiaro (max. 27 caratteri)  | <b>Y15</b> |
| Esecuzione su misura<br>Specificare il numero di quotazione al momento dell'ordine  | <b>Y99</b> |

#### Istruzioni operative

Tutta la documentazione è disponibile gratuitamente in diverse lingue su:

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

Questo apparecchio è fornito con un DVD Siemens contenente le istruzioni d'uso per l'intera gamma di strumenti per la misura di livello e la pesatura.

<sup>1)</sup> Disponibile solo con Fabbricazione bordi laterali, opzioni D ... L.

<sup>2)</sup> Le versioni 575 V sono conformi ai requisiti dell'inverter (4:1 ct).  
Le altre tensioni garantiscono un rapporto 10:1.

<sup>3)</sup> Disponibile solo con le opzioni motore standard di Configurazione meccanismo di azionamento; tutti i motori sono adatti al funzionamento solo con una tensione pari a 400 V.



# Bilance dosatrici a nastro SITRANS

## SITRANS WW200

Struttura chiusa

| Dati per la scelta e l'ordinazione   | N. di articolo  | N. di articolo  |
|--|-----------------|-----------------|
| <b>SITRANS WW200, struttura chiusa</b><br>Bilancia dosatrice a nastro di alta precisione per materiali sfusi e piccole-medie quantità di trasporto. Contribuisce a migliorare la qualità del prodotto finale, ad aumentare la produttività ed a realizzare notevoli risparmi di costi. | <b>7MH7306-</b> | <b>7MH7306-</b> |
| Completare con il codice di ordinazione Y74 e testo in chiaro: "Raggio dell'arco ... XX.XXX inch" per le opzioni H ... L   |                 |                 |
| <u>Entrata per valvola a saracinesca</u>   |                 |                 |
| Skirtboards di acciaio inossidabile 1.4301 (316)   | H               |                 |
| Skirtboards di acciaio inossidabile 1.4401 (316) con copertura   | J               |                 |
| Skirtboards di acciaio inossidabile 1.4401 (316), #4 lucido  | K               |                 |
| Skirtboards di acciaio inossidabile 1.4401 (316), #4 lucido con copertura  | L               |                 |
| <b>Cella di carico</b>   |                 |                 |
| 6 kg (13.2 lb) acciaio inossidabile, ermeticamente chiuso  | 5               |                 |
| 12 kg (26.5 lb) acciaio inossidabile, ermeticamente chiuso   | 6               |                 |
| 30 kg (66.1 lb) acciaio inossidabile, ermeticamente chiuso   | 7               |                 |
| <b>Sensore di velocità</b>   |                 |                 |
| <u>Accoppiamento all'albero</u>  |                 |                 |
| Encoder ottico 500 PPR   | 0               |                 |
| Encoder ottico 1 000 PPR   | 1               |                 |
| Encoder ottico 2 500 PPR   | 2               |                 |
| Encoder ottico 500 PPR, acciaio inossidabile   | 3               |                 |
| Encoder ottico 1 000 PPR, acciaio inossidabile   | 4               |                 |
| Encoder ottico 2 500 PPR, acciaio inossidabile   | 5               |                 |
| <u>Montaggio a motore</u>  |                 |                 |
| Sensore 60 PPR montaggio a motore tipo magnetico   | 6               |                 |
| <b>Configurazione meccanismo di azionamento</b>  |                 |                 |
| Completare con il codice di ordinazione Y75 e testo in chiaro: "X:1". Vedi tabella pagina 5/15.  |                 |                 |
| <u>Motore AC standard</u>  |                 |                 |
| 0.25 HP (0,19 kW)<br>220 ... 240/380 ... 480 V 3 ph 50/60 Hz   | 0 A             |                 |
| 0.25 HP (0,19 kW) 575 V 3 ph 60 Hz   | 0 B             |                 |
| 0.5 HP (0,37 kW)<br>220 ... 240/380 ... 480 V 3 ph 50/60 Hz  | 0 C             |                 |
| 0.5 HP (0,37 kW) 575 V 3 ph 60 Hz  | 0 D             |                 |
| 0.75 HP (0,56 kW)<br>220 ... 240/380 ... 480 V 3 ph 50/60 Hz   | 0 E             |                 |
| 0.75 HP (0,56 kW) 575 V 3 ph 60 Hz   | 0 F             |                 |
| 1 HP (0,75 kW)<br>220 ... 240/380 ... 480 V 3 ph 50/60 Hz  | 0 G             |                 |
| 1 HP (0,75 kW) 575 V 3 ph 60 Hz  | 0 H             |                 |
| <u>Motore AC con rivestimento epossidico per l'industria alimentare</u>  |                 |                 |
| 0.25 HP (0,19 kW)<br>220 ... 240/380 ... 480 V 3 ph 50/60 Hz   | 1 A             |                 |
| 0.25 HP (0,19 kW) 575 V 3 ph 60 Hz   | 1 B             |                 |
| 0.5 HP (0,37 kW)<br>220 ... 240/380 ... 480 V 3 ph 50/60 Hz  | 1 C             |                 |
| 0.5 HP (0,37 kW) 575 V 3 ph 60 Hz  | 1 D             |                 |
| 1 HP (0,75 kW)<br>220 ... 240/380 ... 480 V 3 ph 50/60 Hz  | 1 E             |                 |
| 1 HP (0,75 kW) 575 V 3 ph 60 Hz  | 1 F             |                 |
| <b>SITRANS WW200, struttura chiusa</b><br>Bilancia dosatrice a nastro di alta precisione per materiali sfusi e piccole-medie quantità di trasporto. Contribuisce a migliorare la qualità del prodotto finale, ad aumentare la produttività ed a realizzare notevoli risparmi di costi. |                 |                 |
| <u>Motore AC di acciaio inossidabile</u>   |                 |                 |
| 0.33 HP (0,25 kW)<br>220 ... 240/380 ... 480 V 3 ph 50/60 Hz   |                 | 2 A             |
| 0.5 HP (0,37 kW)<br>220 ... 240/380 ... 480 V 3 ph 50/60 Hz  |                 | 2 C             |
| 1 HP (0,75 kW)<br>220 ... 240/380 ... 480 V 3 ph 50/60 Hz  |                 | 2 E             |
| <b>Nastro</b>  |                 |                 |
| <u>Poliuretano antistatico 57 PIW</u>  |                 |                 |
| 2 strati, compatibile con i requisiti FDA/USDA   |                 | A               |
| 2 strati con flange laterali sezione B, compatibile con i requisiti FDA/USDA   |                 | B               |
| 2 strati con pareti ondulate da 2 inch (50 mm), compatibile con i requisiti FDA/USDA   |                 | C               |
| <u>Silicone antistatico 45 PIW</u>   |                 |                 |
| 2 strati, compatibile con i requisiti FDA/USDA, HT 177 °C (350 °F)   |                 | D               |
| <b>Lato accessibile per sostituzione nastro (bocca di entrata - uscita prodotto)</b>   |                 |                 |
| Sinistro   |                 | 0               |
| Destro   |                 | 1               |

## Bilance dosatrici a nastro SITRANS

### SITRANS WW200

#### Struttura chiusa

#### Dati per la scelta e l'ordinazione

Codice di ordinazione

##### Altre esecuzioni

|  |            |
|--|------------|
| Completare il numero di articolo con "-Z",<br>indicando i relativi codici di ordinazione.  |            |
| Numero di riferimento Application Eng.,<br>da specificare con testo in chiaro (max. 15 caratteri).   | <b>Y31</b> |
| Raggio dell'arco valvola a saracinesca:<br>Introdurre il raggio dell'arco, in pollici (xxx.xx inch) <sup>1)</sup>  | <b>Y74</b> |
| Introdurre l'unità di misura (TPH, MTPH, lb/h, kg/h)   | <b>Y71</b> |
| Introdurre la velocità di riferimento (ft/m, m/s)  | <b>Y72</b> |
| Introdurre la capacità/velocità di riferimento   | <b>Y73</b> |
| Rapporto di riduzione motoriduttore AC:<br>Specificare il rapporto di riduzione con testo in chiaro<br>(X:1) (vedi "Tabella di selezione rapporto di riduzione",<br>pagina 5/15).  | <b>Y75</b> |
| Lunghezza su misura: Selezionare l'opzione più lunga,<br>indicando la distanza linea centrale alimentazione/<br>scarico con testo in chiaro (inches o millimetri)  | <b>Y01</b> |
| Componenti elettrici approvati Classe I, Div. 1,<br>Gruppi C e D; Classe II, Div. 1, Gruppi F e G<br>Avvertenza: La bilancia dosatrice non è certificata per<br>zone pericolose, solo i componenti, certificazione non<br>disponibile con le opzioni 3 ... 6 di sensore di velocità,<br>le opzioni 5 ... 7 di cella di carico, e le opzioni 1A ... 2E<br>di motore <sup>2)</sup> | <b>E90</b> |
| Componenti elettrici approvati ATEX II 2D<br>Avvertenza: La bilancia dosatrice non è certificata<br>per zone pericolose, solo i componenti, certificazione<br>non disponibile con le opzioni 0, 3, 4, 5, 6 di sensore<br>di velocità, e le opzioni 5 ... 7 di motore 1A ... 2E <sup>3)</sup>   | <b>E91</b> |
| Valvola a saracinesca di plastica per regolare la<br>quantità di polvere di materiali fluidi e applicazioni<br>polverose <sup>1)</sup>   | <b>G11</b> |
| Interruttore di livello capacitivo Pointek CLS100<br>per bocca di scarico  | <b>G12</b> |
| Comando portatile Siemens: start/stop, auto/manuale,<br>controllo velocità, arresto di emergenza   | <b>G13</b> |
| Raschiatore per pulizia del nastro, acciaio inossidabile,<br>spazzola di nylon, installato sotto pulitore nastro,<br>pulisce il lato sporco del nastro   | <b>G14</b> |
| Metodo secondario di misura della velocità<br>per il rilevamento della velocità differenziale:<br>Sensore 60 PPR montaggio a motore tipo magnetico<br>(Disponibili solo con le opzioni 0 ... 5 di sensore di<br>velocità)  | <b>G16</b> |
| Certificato di collaudo del fabbricante:<br>Secondo EN 10204-2.2   | <b>C11</b> |
| Etichetta di acciaio inossidabile<br>[69 x 50 mm (2.71 x 1.97 inch)]:<br>Numero/identificazione punto di misura<br>da specificare con testo in chiaro (max. 27 caratteri)  | <b>Y15</b> |
| Esecuzione su misura<br>Specificare il numero di quotazione al momento<br>dell'ordine  | <b>Y99</b> |

##### Istruzioni operative

Tutta la documentazione è disponibile gratuitamente in  
diverse lingue su:

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

Questo apparecchio è fornito con un DVD Siemens  
contenente le istruzioni d'uso per l'intera gamma di  
strumenti per la misura di livello e la pesatura.

<sup>1)</sup> Disponibile solo con Fabbricazione bordi laterali, opzioni D ... L.

<sup>2)</sup> Le versioni 575 V sono conformi ai requisiti dell'inverter (4:1 ct). Le altre tensioni garantiscono un rapporto 10:1.

<sup>3)</sup> Disponibile solo con le opzioni motore standard di Configurazione meccanismo di azionamento;  
tutti i motori sono adatti al funzionamento solo con una tensione pari a 400 V.

| Dati per la scelta e l'ordinazione   | N. di articolo   | N. di articolo  |  |
|--|--|---|--|
| <b>SITRANS WW200, struttura chiusa</b><br>Bilancia dosatrice a nastro di alta precisione per materiali sfusi e piccole-medie quantità di trasporto. Contribuisce a migliorare la qualità del prodotto finale, ad aumentare la produttività ed a realizzare notevoli risparmi di costi.<br><a href="#">↗</a> Cliccare su N. di articolo per la configurazione in linea nel PIA Life Cycle Portal.<br>Completare con il codice di ordinazione di ogni esecuzione con Y71 ... Y73 per tutte le esecuzioni per indicare requisiti specifici<br><b>Struttura di acciaio inossidabile 1.4301 (304), con custodia di acciaio inossidabile 1.4301 (316) con linea centrale alimentazione/scarico</b><br><u>Larghezza nastro 12 inch (305 mm)</u><br>52 inch (1 321 mm)<br>60 inch (1 524 mm)<br>68 inch (1 727 mm)<br>76 inch (1 930 mm)<br>84 inch (2 134 mm)<br>92 inch (2 337 mm)<br>100 inch (2 540 mm)<br>108 inch (2 743 mm)<br>116 inch (2 946 mm)<br><u>Larghezza nastro 18 inch (457 mm)</u><br>52 inch (1 321 mm)<br>60 inch (1 524 mm)<br>68 inch (1 727 mm)<br>76 inch (1 930 mm)<br>84 inch (2 134 mm)<br>92 inch (2 337 mm)<br>100 inch (2 540 mm)<br>108 inch (2 743 mm)<br>116 inch (2 946 mm)<br><u>Larghezza nastro 24 inch (610 mm)</u><br>52 inch (1 321 mm)<br>60 inch (1 524 mm)<br>68 inch (1 727 mm)<br>76 inch (1 930 mm)<br>84 inch (2 134 mm)<br>92 inch (2 337 mm)<br>100 inch (2 540 mm)<br>108 inch (2 743 mm)<br>116 inch (2 946 mm)<br><u>Larghezza nastro 30 inch (762 mm)</u><br>52 inch (1 321 mm)<br>60 inch (1 524 mm)<br>68 inch (1 727 mm)<br>76 inch (1 930 mm)<br>84 inch (2 134 mm)<br>92 inch (2 337 mm)<br>100 inch (2 540 mm)<br>108 inch (2 743 mm)<br>116 inch (2 946 mm) | <b>7MH7307-</b><br><br><b>0 A</b><br><b>0 B</b><br><b>0 C</b><br><b>0 D</b><br><b>0 E</b><br><b>0 F</b><br><b>0 G</b><br><b>0 H</b><br><b>0 J</b><br><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>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>3 A</b><br><b>3 B</b><br><b>3 C</b><br><b>3 D</b><br><b>3 E</b><br><b>3 F</b><br><b>3 G</b><br><b>3 H</b><br><b>3 J</b> | <b>SITRANS WW200, struttura chiusa</b><br>Bilancia dosatrice a nastro di alta precisione per materiali sfusi e piccole-medie quantità di trasporto. Contribuisce a migliorare la qualità del prodotto finale, ad aumentare la produttività ed a realizzare notevoli risparmi di costi.<br><u>Larghezza nastro 36 inch (914 mm)</u><br>52 inch (1 321 mm)<br>60 inch (1 524 mm)<br>68 inch (1 727 mm)<br>76 inch (1 930 mm)<br>84 inch (2 134 mm)<br>92 inch (2 337 mm)<br>100 inch (2 540 mm)<br>108 inch (2 743 mm)<br>116 inch (2 946 mm)<br><u>Larghezza nastro 42 inch (1 067 mm)</u><br>52 inch (1 321 mm)<br>60 inch (1 524 mm)<br>68 inch (1 727 mm)<br>76 inch (1 930 mm)<br>84 inch (2 134 mm)<br>92 inch (2 337 mm)<br>100 inch (2 540 mm)<br>108 inch (2 743 mm)<br>116 inch (2 946 mm)<br><u>Larghezza nastro 48 inch (1 219 mm)</u><br>52 inch (1 321 mm)<br>60 inch (1 524 mm)<br>68 inch (1 727 mm)<br>76 inch (1 930 mm)<br>84 inch (2 134 mm)<br>92 inch (2 337 mm)<br>100 inch (2 540 mm)<br>108 inch (2 743 mm)<br>116 inch (2 946 mm) | <b>7MH7307-</b><br><br><b>4 A</b><br><b>4 B</b><br><b>4 C</b><br><b>4 D</b><br><b>4 E</b><br><b>4 F</b><br><b>4 G</b><br><b>4 H</b><br><b>4 J</b><br><b>5 A</b><br><b>5 B</b><br><b>5 C</b><br><b>5 D</b><br><b>5 E</b><br><b>5 F</b><br><b>5 G</b><br><b>5 H</b><br><b>5 J</b><br><b>6 A</b><br><b>6 B</b><br><b>6 C</b><br><b>6 D</b><br><b>6 E</b><br><b>6 F</b><br><b>6 G</b><br><b>6 H</b><br><b>6 J</b> |



### Dati per la scelta e l'ordinazione

Codice di ordinazione

#### Altre esecuzioni

|  |            |
|--|------------|
| Completare il numero di articolo con "-Z",<br>indicando i relativi codici di ordinazione.  |            |
| Numero di riferimento Application Eng.,<br>da specificare con testo in chiaro (max. 15 caratteri).   | <b>Y31</b> |
| Raggio dell'arco valvola a saracinesca:<br>Introdurre il raggio dell'arco, in pollici (xxx.xx inch) <sup>1)</sup>  | <b>Y74</b> |
| Introdurre l'unità di misura (TPH, MTPH, lb/h, kg/h)   | <b>Y71</b> |
| Introdurre la velocità di riferimento (ft/m, m/s)  | <b>Y72</b> |
| Introdurre la capacità/velocità di riferimento   | <b>Y73</b> |
| Rapporto di riduzione motoriduttore AC:<br>Specificare il rapporto di riduzione con testo in chiaro<br>(X:1) (vedi "Tabella di selezione rapporto di riduzione",<br>pagina 5/15).  | <b>Y75</b> |
| Lunghezza su misura: Selezionare l'opzione più lunga,<br>indicando la distanza linea centrale alimentazione/<br>scarico con testo in chiaro (inches o millimetri)  | <b>Y01</b> |
| Componenti elettrici approvati Classe I, Div. 1,<br>Gruppi C e D; Classe II, Div. 1, Gruppi F e G<br>Avvertenza: La bilancia dosatrice non è certificata per<br>zone pericolose, solo i componenti, certificazione non<br>disponibile con le opzioni 3 ... 6 di sensore di velocità,<br>le opzioni 5 ... 7 di cella di carico, e le opzioni 1A ... 2E<br>di motore <sup>2)</sup> | <b>E90</b> |
| Componenti elettrici approvati ATEX II 2D<br>Avvertenza: La bilancia dosatrice non è certificata<br>per zone pericolose, solo i componenti, certificazione<br>non disponibile con le opzioni 0, 3, 4, 5, 6 di sensore<br>di velocità, e le opzioni 5 ... 7 di motore 1A ... 2E <sup>3)</sup>   | <b>E91</b> |
| Valvola a saracinesca di plastica per regolare la<br>quantità di polvere di materiali fluidi e applicazioni<br>polverose <sup>1)</sup>   | <b>G11</b> |
| Interruttore di livello capacitivo Pointek CLS100<br>per bocca di scarico  | <b>G12</b> |
| Comando portatile Siemens: start/stop,<br>manuale/off/auto, controllo velocità,<br>arresto di emergenza  | <b>G13</b> |
| Raschiatore per pulizia del nastro, acciaio inossidabile,<br>spazzola di nylon, installato sotto pulitore nastro,<br>pulisce il lato sporco del nastro   | <b>G14</b> |
| Metodo secondario di misura della velocità per il<br>rilevamento della velocità differenziale:<br>Sensore 60 PPR montaggio a motore tipo magnetico<br>(Disponibili solo con le opzioni 0 ... 5 di sensore di<br>velocità)  | <b>G16</b> |
| Certificato di collaudo del fabbricante:<br>Secondo EN 10204-2.2   | <b>C11</b> |
| Etichetta di acciaio inossidabile<br>[69 x 50 mm (2.71 x 1.97 inch)]:<br>Numero/identificazione punto di misura<br>da specificare con testo in chiaro (max. 27 caratteri)  | <b>Y15</b> |
| Esecuzione su misura<br>Specificare il numero di quotazione al momento<br>dell'ordine  | <b>Y99</b> |

#### Istruzioni operative

Tutta la documentazione è disponibile gratuitamente in  
diverse lingue su:

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

Questo apparecchio è fornito con un DVD Siemens  
contenente le istruzioni d'uso per l'intera gamma di  
strumenti per la misura di livello e la pesatura.

<sup>1)</sup> Disponibile solo con Fabbricazione bordi laterali, opzioni D ... L.

<sup>2)</sup> Le versioni 575 V sono conformi ai requisiti dell'inverter (4:1 ct).  
Le altre tensioni garantiscono un rapporto 10:1.

<sup>3)</sup> Disponibile solo con le opzioni motore standard di Configurazione meccanismo di azionamento;  
tutti i motori sono adatti al funzionamento solo con una tensione pari a 400 V.

# Bilance dosatrici a nastro SITRANS

## SITRANS WW200

### Struttura chiusa

#### Dati per la scelta e l'ordinazione

N. di articolo

N. di articolo

#### SITRANS WW200, struttura chiusa

Bilancia dosatrice a nastro di alta precisione per materiali sfusi e piccole-medie quantità di trasporto. Contribuisce a migliorare la qualità del prodotto finale, ad aumentare la produttività ed a realizzare notevoli risparmi di costi.

➤ Cliccare su N. di articolo per la configurazione in linea nel PIA Life Cycle Portal.

Completare con il codice di ordinazione di ogni esecuzione con Y71 ... Y73 per tutte le esecuzioni per indicare requisiti specifici

#### Struttura di acciaio inossidabile 1.4401 (316), con custodia di acciaio dolce verniciato 1.4401 (316) con linea centrale alimentazione/scarico

##### Larghezza nastro 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)

##### Larghezza nastro 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)

##### Larghezza nastro 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)

##### Larghezza nastro 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)

#### 7MH7308-

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

#### SITRANS WW200, struttura chiusa

Bilancia dosatrice a nastro di alta precisione per materiali sfusi e piccole-medie quantità di trasporto. Contribuisce a migliorare la qualità del prodotto finale, ad aumentare la produttività ed a realizzare notevoli risparmi di costi.

##### Larghezza nastro 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)

##### Larghezza nastro 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)

##### Larghezza nastro 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)

#### 7MH7308-

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

| Dati per la scelta e l'ordinazione  | N. di articolo  | N. di articolo  |
|---|-----------------|-----------------|
| <b>SITRANS WW200, struttura chiusa</b><br>Bilancia dosatrice a nastro di alta precisione per materiali sfusi e piccole-medie quantità di trasporto. Contribuisce a migliorare la qualità del prodotto finale, ad aumentare la produttività ed a realizzare notevoli risparmi di costi.  | <b>7MH7308-</b> | <b>7MH7308-</b> |
| <b>Fabbricazione bordi laterali</b><br>Completare con il codice di ordinazione Y74 e testo in chiaro: "Raggio dell'arco ... XX.XXX inch" per le opzioni H ... L<br><u>Entrata per valvola a saracinesca</u><br>Skirtboards di acciaio inossidabile 1.4301 (316) H<br>Skirtboards di acciaio inossidabile 1.4401 (316) con copertura J<br>Skirtboards di acciaio inossidabile 1.4401 (316), #4 lucido K<br>Skirtboards di acciaio inossidabile 1.4401 (316), #4 lucido con copertura L   |                 |                 |
| <b>Cella di carico</b><br>6 kg (13.2 lb) acciaio inossidabile, ermeticamente chiuso 5<br>12 kg (26.5 lb) acciaio inossidabile, ermeticamente chiuso 6<br>30 kg (66.1 lb) acciaio inossidabile, ermeticamente chiuso 7   |                 |                 |
| <b>Sensore di velocità</b><br><u>Accoppiamento all'albero</u><br>Encoder ottico 500 PPR 0<br>Encoder ottico 1 000 PPR 1<br>Encoder ottico 2 500 PPR 2<br>Encoder ottico 500 PPR, acciaio inossidabile 3<br>Encoder ottico 1 000 PPR, acciaio inossidabile 4<br>Encoder ottico 2 500 PPR, acciaio inossidabile 5<br><u>Montaggio a motore</u><br>Sensore 60 PPR montaggio a motore tipo magnetico 6  |                 |                 |
| <b>Configurazione meccanismo di azionamento</b><br>Completare con il codice di ordinazione Y75 e testo in chiaro: "X:1". Vedi tabella pagina 5/15.<br><u>Motore AC standard</u><br>0.25 HP (0,19 kW) 220 ... 240/380 ... 480 V 3 ph 50/60 Hz 0 A<br>0.25 HP (0,19 kW) 575 V 3 ph 60 Hz 0 B<br>0.5 HP (0,37 kW) 220 ... 240/380 ... 480 V 3 ph 50/60 Hz 0 C<br>0.5 HP (0,37 kW) 575 V 3 ph 60 Hz 0 D<br>0.75 HP (0,56 kW) 220 ... 240/380 ... 480 V 3 ph 50/60 Hz 0 E<br>0.75 HP (0,56 kW) 575 V 3 ph 60 Hz 0 F<br>1 HP (0,75 kW) 220 ... 240/380 ... 480 V 3 ph 50/60 Hz 0 G<br>1 HP (0,75 kW) 575 V 3 ph 60 Hz 0 H |                 |                 |
| <b>SITRANS WW200, struttura chiusa</b><br>Bilancia dosatrice a nastro di alta precisione per materiali sfusi e piccole-medie quantità di trasporto. Contribuisce a migliorare la qualità del prodotto finale, ad aumentare la produttività ed a realizzare notevoli risparmi di costi.  |                 |                 |
| <u>Motore AC con rivestimento epossidico per l'industria alimentare</u><br>0.25 HP (0,19 kW) 220 ... 240/380 ... 480 V 3 ph 50/60 Hz 1 A<br>0.25 HP (0,19 kW) 575 V 3 ph 60 Hz 1 B<br>0.5 HP (0,37 kW) 220 ... 240/380 ... 480 V 3 ph 50/60 Hz 1 C<br>0.5 HP (0,37 kW) 575 V 3 ph 60 Hz 1 D<br>1 HP (0,75 kW) 220 ... 240/380 ... 480 V 3 ph 50/60 Hz 1 E<br>1 HP (0,75 kW) 575 V 3 ph 60 Hz 1 F  |                 |                 |
| <u>Motore AC di acciaio inossidabile</u><br>0.33 HP (0,25 kW) 220 ... 240/380 ... 480 V 3 ph 50/60 Hz 2 A<br>0.5 HP (0,37 kW) 220 ... 240/380 ... 480 V 3 ph 50/60 Hz 2 C<br>1 HP (0,75 kW) 220 ... 240/380 ... 480 V 3 ph 50/60 Hz 2 E   |                 |                 |
| <b>Nastro</b><br>Poliuretano antistatico 57 PIW, 2 strati, compatibile con i requisiti FDA/USDA A<br>Poliuretano antistatico 57 PIW, 2 strati con flange laterali sezione B, compatibile con i requisiti FDA/USDA B<br>Poliuretano antistatico 57 PIW, 2 strati con pareti ondulate da 2 inch (50 mm), compatibile con i requisiti FDA/USDA C<br>Silicone antistatico 45 PIW, 2 strati, compatibile con i requisiti FDA/USDA, HT 177 °C (350 °F) D  |                 |                 |
| <b>Lato accessibile per sostituzione nastro (bocca di entrata - uscita prodotto)</b><br>Sinistro 0<br>Destro 1  |                 |                 |

# Bilance dosatrici a nastro SITRANS

## SITRANS WW200

### Struttura chiusa

#### Dati per la scelta e l'ordinazione

Codice di ordinazione

##### Altre esecuzioni

|  |            |
|--|------------|
| Completare il numero di articolo con "-Z",<br>indicando i relativi codici di ordinazione.  |            |
| Numero di riferimento Application Eng., da specificare<br>con testo in chiaro (max. 15 caratteri).   | <b>Y31</b> |
| Raggio dell'arco valvola a saracinesca:<br>Introdurre il raggio dell'arco, in pollici (xxx.xx inch) <sup>1)</sup>  | <b>Y74</b> |
| Introdurre l'unità di misura (TPH, MTPH, lb/h, kg/h)   | <b>Y71</b> |
| Introdurre la velocità di riferimento (ft/m, m/s)  | <b>Y72</b> |
| Introdurre la capacità/velocità di riferimento   | <b>Y73</b> |
| Rapporto di riduzione motoriduttore AC:<br>Specificare il rapporto di riduzione con testo in chiaro<br>(X:1) (vedi "Tabella di selezione rapporto di riduzione",<br>pagina 5/15).  | <b>Y75</b> |
| Lunghezza su misura: Selezionare l'opzione più lunga,<br>indicando la distanza linea centrale alimentazione/<br>scarico con testo in chiaro (inches o millimetri)  | <b>Y01</b> |
| Componenti elettrici approvati Classe I, Div. 1,<br>Gruppi C e D; Classe II, Div. 1, Gruppi F e G<br>Avvertenza: La bilancia dosatrice non è certificata per<br>zone pericolose, solo i componenti, certificazione non<br>disponibile con le opzioni 3 ... 6 di sensore di velocità,<br>le opzioni 5 ... 7 di cella di carico, e le opzioni 1A ... 2E<br>di motore <sup>2)</sup> | <b>E90</b> |
| Componenti elettrici approvati ATEX II 2D<br>Avvertenza: La bilancia dosatrice non è certificata<br>per zone pericolose, solo i componenti, certificazione<br>non disponibile con le opzioni 0, 3, 4, 5, 6 di sensore<br>di velocità, e le opzioni 5 ... 7 di motore 1A ... 2E <sup>3)</sup>   | <b>E91</b> |
| Valvola a saracinesca di plastica per regolare la<br>quantità di polvere di materiali fluidi e applicazioni<br>polverose <sup>1)</sup>   | <b>G11</b> |
| Interruttore di livello capacitivo Pointek CLS100<br>per bocca di scarico  | <b>G12</b> |
| Comando portatile Siemens: start/stop, auto/manuale,<br>controllo velocità, arresto di emergenza   | <b>G13</b> |
| Raschiatore per pulizia del nastro, acciaio inossidabile,<br>spazzola di nylon, installato sotto pulitore nastro,<br>pulisce il lato sporco del nastro   | <b>G14</b> |
| Metodo secondario di misura della velocità per il<br>rilevamento della velocità differenziale:<br>Sensore 60 PPR montaggio a motore tipo magnetico<br>(Disponibili solo con le opzioni 0 ... 5 di sensore di<br>velocità)  | <b>G16</b> |
| Certificato di collaudo del fabbricante:<br>Secondo EN 10204-2.2   | <b>C11</b> |
| Etichetta di acciaio inossidabile<br>[69 x 50 mm (2.71 x 1.97 inch)]:<br>Numero/identificazione punto di misura<br>da specificare con testo in chiaro (max. 27 caratteri)  | <b>Y15</b> |
| Esecuzione su misura<br>Specificare il numero di quotazione al momento<br>dell'ordine  | <b>Y99</b> |

##### Istruzioni operative

Tutta la documentazione è disponibile gratuitamente in  
diverse lingue su:

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

Questo apparecchio è fornito con un DVD Siemens  
contenente le istruzioni d'uso per l'intera gamma di  
strumenti per la misura di livello e la pesatura

<sup>1)</sup> Disponibile solo con Fabbricazione bordi laterali, opzioni D ... L.

<sup>2)</sup> Le versioni 575 V sono conformi ai requisiti dell'inverter (4:1 ct).  
Le altre tensioni garantiscono un rapporto 10:1.

<sup>3)</sup> Disponibile solo con le opzioni motore standard di Configurazione meccanismo di azionamento;  
tutti i motori sono adatti al funzionamento solo con una tensione pari a 400 V.

| Dati per la scelta e l'ordinazione   | N. di articolo          | N. di articolo  |
|--|-------------------------|---|
| <b>Accessori</b>   |                         |   |
| Catena di taratura 1.62 lb/ft (2,41 kg/m), 60 inch                                 | <b>7MH7723-1NF</b>      | Commutatore di regolazione di posizione per nastro, ATEX II 2D/Classe I, Div. 1, Gruppi C, e D; Classe II, Div. 1, Gruppi F e G |
| Stazione operatore locale comando start/stop, manuale/off/auto, controllo velocità | <b>7MH7723-1JA</b>      | Interruttore di emergenza a tirante   |
| Pulsante di arresto di emergenza (e-stop), chiuso                                  | <b>3SB38010DF3</b>      | Schema di funzionamento/approvazione WW200  |
| Kit per riconfigurazione CLS100 per bocca di scarico (comprende CLS100, coperchio) | <b>7MH7723-1JE</b>      | Cassetta di terminazione 1, 2, 4 celle di carico e sensore di velocità, acciaio dolce   |
| Siemens, MM420, 0,5 HP 0,37 kW, 380 ... 480 V 3 ph 50/60 Hz                        | <b>6SE6420UD137AA1</b>  | Cassetta di terminazione 1, 2, 4 celle di carico e sensore di velocità, acciaio inossidabile                                    |
| Siemens, MM420, 0,75 HP 0,56 kW, 380 ... 480 V 3 ph 50/60 Hz                       | <b>6SE6420UD155AA1</b>  | Kit di sostituzione cuscinetto anteriore, acciaio dolce (comprende 2 cuscinetti)  |
| Siemens, MM420, 1 HP 0,75 kW, 380 ... 480 V 3 ph 50/60 Hz                          | <b>6SE6420UD175AA1</b>  | Kit di sostituzione cuscinetto posteriore, acciaio dolce (comprende 2 cuscinetti)   |
| Siemens, MM440, 1 HP 0,75 kW, 500 ... 600 V 3 ph 60 Hz                             | <b>6SE64402UE175CA</b>  | Kit di sostituzione cuscinetto anteriore, a acciaio inossidabile (comprende 2 cuscinetti)                                       |
| Siemens MM420/440, tastiera Bop  | <b>6SE64000BP000AA1</b> | Kit di sostituzione cuscinetto posteriore, acciaio inossidabile (comprende 2 cuscinetti)  |
| <b>Pesi di taratura da appendere</b>   |                         | Kit di sostituzione sigillo per skirtboard, 7 metri   |
| 200 g (0.4 lb)   | <b>7MH7724-1AF</b>      | Chiusure a sgancio per custodia (comprende 5 chiusure)  |
| 500 g (1.1 lb)   | <b>7MH7724-1AG</b>      | Chiusure a sgancio per custodia, acciaio inossidabile (comprende 5 chiusure)  |
| 1 000 g (2.2 lb)   | <b>7MH7724-1AH</b>      | Motore, 0,25 HP (0,19 kW) STD, 200/400 V – 50 Hz 3 ph, 230/460 V – 60 Hz 3 ph   |
| 2 000 g (4.4 lb)   | <b>7MH7724-1AJ</b>      | Motore, 0,5 HP (0,37 kW) STD, 200/400 V – 50 Hz 3 ph, 230/460 V – 60 Hz 3 ph  |
| 3 500 g (7.7 lb)   | <b>7MH7724-1BQ</b>      | Motore, 0,75 HP (0,56 kW) STD, 200/400 V – 50 Hz 3 ph, 230/460 V – 60 Hz 3 ph   |
| 5 000 g (11 lb)  | <b>7MH7724-1AK</b>      | Motore, 1 HP (0,75 kW) STD, 200/400 V – 50 Hz 3 ph, 230/460 V – 60 Hz 3 ph  |
| 7 500 g (16.5 lb)  | <b>7MH7724-1BR</b>      | Motore, 0,25 HP (0,19 kW) STD, 575 V – 60 Hz 3 ph   |
| 8 500 g (18.7 lb)  | <b>7MH7724-1BS</b>      | Motore, 0,5 HP (0,37 kW) STD, 575 V – 60 Hz 3 ph  |
| 10 000 (22 lb)   | <b>7MH7724-1BT</b>      | Motore, 0,75 HP (0,56 kW) STD, 575 V – 60 Hz 3 ph   |
| 12 000 g (26.5 lb)   | <b>7MH7724-1BU</b>      | Motore, 1 HP (0,75 kW) STD, 575 V – 60 Hz 3 ph  |
| 15 000 g (33.1 lb)   | <b>7MH7724-1BV</b>      | Motore, 0,25 HP (0,19 kW) con rivestimento epossidico, 200/400 V – 50 Hz 3 ph, 230/460 V – 60 Hz 3 ph                           |
| Avvertenza: Gli accessori per la taratura vanno ordinati separatamente             |                         | Motore, 0,5 HP (0,37 kW) con rivestimento epossidico, 230/460 V – 60 Hz 3 ph  |
| <b>Parti di ricambio</b>   |                         | Motore, 1 HP (0,75 kW) con rivestimento epossidico, 200/400 V – 50 Hz 3 ph, 230/460 V – 60 Hz 3 ph                              |
| Cella di carico 6 kg (13.2 lb), acciaio inossidabile                               | <b>7MH7725-1EG</b>      | Motore, 0,5 HP (0,37 kW) con rivestimento epossidico, 575 V – 60 Hz 3 ph  |
| Cella di carico 12 kg (26.4 lb), acciaio inossidabile                              | <b>7MH7725-1EH</b>      | Motore, 0,75 HP (0,56 kW) con rivestimento epossidico, 575 V – 60 Hz 3 ph   |
| Cella di carico 30 kg (66.2 lb), acciaio inossidabile                              | <b>7MH7725-1EJ</b>      | Motore, 1 HP (0,75 kW) con rivestimento epossidico, 575 V – 60 Hz 3 ph  |
| Cella di carico 10 kg (22 lb), acciaio nichelato                                   | <b>7MH7725-1EK</b>      | Motore, 0,25 HP (0,19 kW) con rivestimento epossidico, 200/400 V – 50 Hz 3 ph, 230/460 V – 60 Hz 3 ph                           |
| Cella di carico 15 kg (33.1 lb), acciaio nichelato                                 | <b>7MH7725-1EL</b>      | Motore, 0,5 HP (0,37 kW) con rivestimento epossidico, 230/460 V – 60 Hz 3 ph  |
| Cella di carico 20 kg (44 lb), acciaio nichelato                                   | <b>7MH7725-1EM</b>      | Motore, 1 HP (0,75 kW) con rivestimento epossidico, 200/400 V – 50 Hz 3 ph, 230/460 V – 60 Hz 3 ph                              |
| Cella di carico 30 kg (66.2 lb), acciaio nichelato                                 | <b>7MH7725-1EN</b>      | Motore, 0,25 HP (0,19 kW) con rivestimento epossidico, 575 V – 60 Hz 3 ph   |
| Cella di carico 50 kg (110.2 lb), acciaio nichelato                                | <b>7MH7725-1EP</b>      | Motore, 0,5 HP (0,37 kW) con rivestimento epossidico, 575 V – 60 Hz 3 ph  |
| Pattini di scorrimento Delrin  | <b>7MH7723-1KG</b>      | Motore, 1 HP (0,75 kW) con rivestimento epossidico, 200/400 V – 50 Hz 3 ph, 230/460 V – 60 Hz 3 ph                              |
| Encoder ottico 500 PPR   | <b>6FX20012PA50</b>     | Motore, 0,25 HP (0,19 kW) con rivestimento epossidico, 575 V – 60 Hz 3 ph   |
| Encoder ottico 1 000 PPR   | <b>6FX20012PB00</b>     | Motore, 0,5 HP (0,37 kW) con rivestimento epossidico, 575 V – 60 Hz 3 ph  |
| Encoder ottico 2 500 PPR   | <b>6FX20012PC50</b>     | Motore, 1 HP (0,75 kW) con rivestimento epossidico, 575 V – 60 Hz 3 ph  |
| Connettore per encoder, opzionale  | <b>6FX20030SU12</b>     | Motore, 0,33 HP (0,25 kW) acciaio inossidabile, 200/400 V – 50 Hz 3 ph, 230/460 V – 60 Hz 3 ph                                  |
| Connettore per encoder Siemens, con cavo lunghezza 20 ft                           | <b>7MH7723-1KM</b>      | Motore, 0,5 HP (0,37 kW) acciaio inossidabile, 200/400 V – 50 Hz 3 ph, 230/460 V – 60 Hz 3 ph                                   |
| Encoder, acciaio inossidabile EPC 802, 500 PPR                                     | <b>7MH7723-1HG</b>      | Motore, 1 HP (0,75 kW) acciaio inossidabile, 200/400 V – 50 Hz 3 ph, 230/460 V – 60 Hz 3 ph                                     |
| Encoder, acciaio inossidabile EPC 802, 1 000 PPR                                   | <b>7MH7723-1HH</b>      |   |
| Encoder, acciaio inossidabile EPC 802, 2 500 PPR                                   | <b>7MH7723-1HJ</b>      |   |
| Interruttore di prossimità magnetico   | <b>7MH7723-1GA</b>      |   |
| Flangia sensore montaggio a motore 56C   | <b>7MH7723-1RB</b>      |   |
| Commutatore di regolazione di posizione per nastro                                 | <b>3SE5112-0CR01</b>    |   |

## Bilance dosatrici a nastro SITRANS

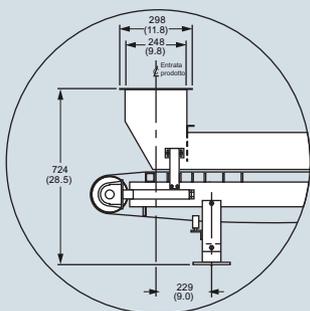
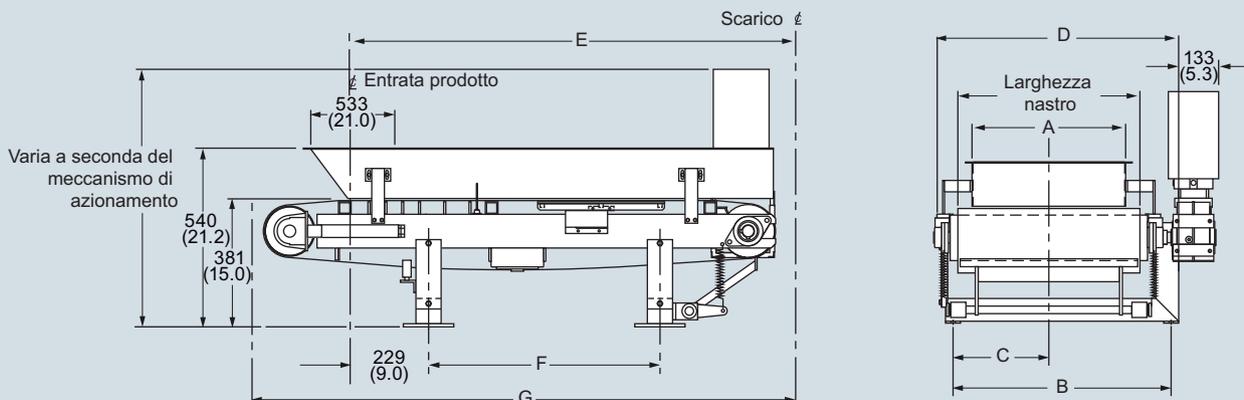
### SITRANS WW200

#### Accessori e parti di ricambio

| Dati per la scelta e l'ordinazione  | N. di articolo        |
|---|-----------------------|
| <i>Componenti elettrici di ricambio per aree Ex</i>   |                       |
| <u>Celle di carico</u>  |                       |
| Cella di carico 6 kg (13.2 lb), acciaio inossidabile<br>ATEX II 2D/Classe I Div. 1, Gruppi C e D,<br>Classe II Div. 1, Gruppi F e G   | <b>7MH7725-1EQ</b>    |
| Cella di carico 12 kg (26.4 lb), acciaio inossidabile,<br>ATEX II 2D/Classe I Div. 1, Gruppi C e D,<br>Classe II Div. 1, Gruppi F e G | <b>7MH7725-1ER</b>    |
| Cella di carico 30 kg (66.2 lb), acciaio inossidabile,<br>ATEX II 2D/Classe I Div. 1, Gruppi C e D,<br>Classe II Div. 1, Gruppi F e G | <b>7MH7725-1ES</b>    |
| <u>Encoder ottici</u>   |                       |
| Encoder ottico 500 PPR,<br>Classe I, Div. 1, Gruppi C e D,<br>Classe II Div. 1, Gruppi F e G  | <b>7MH7723-1QU</b>    |
| Encoder ottico 1 000 PPR,<br>Classe I, Div. 1, Gruppi C e D,<br>Classe II Div. 1, Gruppi F e G  | <b>7MH7723-1QV</b>    |
| Encoder ottico 2 500 PPR,<br>Classe I, Div. 1, Gruppi C e D,<br>Classe II Div. 1, Gruppi F e G  | <b>7MH7723-1QW</b>    |
| Encoder ottico 1 000 PPR, ATEX II 2D  | <b>7MH7723-1QX</b>    |
| Encoder ottico 2 500 PPR, ATEX II 2D  | <b>7MH7723-1QY</b>    |
| <u>Motori</u>   |                       |
| Motore, 0,25 HP 0,19kW,<br>Classe I, Div. 1, Gruppi C, e D; Classe II, Div. 1,<br>Gruppi F e G, 230/460 V – 60 Hz 3 ph                | <b>7MH7723-1PB</b>    |
| Motore, 0,5 HP 0,37 kW,<br>Classe I Div. 1, Gruppi C e D, Classe II Div. 1,<br>Gruppi F e G, 230/460 V – 60 Hz 3 ph                   | <b>7MH7723-1PC</b>    |
| Motore, 0,75 HP 0,56 kW,<br>Classe I Div. 1, Gruppi C e D, Classe II Div. 1,<br>Gruppi F e G, 230/460 V – 60 Hz 3 ph                  | <b>7MH7723-1PD</b>    |
| Motore, 1 HP 0,75 kW,<br>Classe I Div. 1, Gruppi C e D, Classe II Div. 1,<br>Gruppi F e G, 230/460 V – 60 Hz 3 ph                     | <b>7MH7723-1NV</b>    |
| Motore, 0,25 HP 0,19 kW,<br>Classe I, Div. 1, Gruppi C, e D; Classe II, Div. 1,<br>Gruppi F e G, 575 V – 60 Hz 3 ph                   | <b>7MH7723-1QA</b>    |
| Motore, 0,5 HP 0,37 kW,<br>Classe I Div. 1, Gruppi C e D, Classe II Div. 1,<br>Gruppi F e G, 575 V – 60 Hz 3 ph                       | <b>7MH7723-1QB</b>    |
| Motore, 0,75 HP 0,56 kW,<br>Classe I Div. 1, Gruppi C e D, Classe II Div. 1,<br>Gruppi F e G, 575 V – 60 Hz 3 ph                      | <b>7MH7723-1QC</b>    |
| Motore, 1 HP 0,75 kW,<br>Classe I Div. 1, Gruppi C e D, Classe II Div. 1,<br>Gruppi F e G, 575 V – 60 Hz 3 ph                         | <b>7MH7723-1QD</b>    |
| Motore, 0,25 HP 0,19 kW,<br>ATEX II 2D, 400 V – 50 Hz 3 ph  | <b>1LA90734KA94-Z</b> |
| Motore, 0,5 HP 0,37 kW,<br>ATEX II 2D, 400 V – 50 Hz 3 ph   | <b>1LA90834KA94-Z</b> |
| Motore, 0,75 HP 0,56 kW,<br>ATEX II 2D, 400 V – 50Hz 3 ph   | <b>1LA90904KA94-Z</b> |
| Motore, 1 HP 0,75 kW,<br>ATEX II 2D, 400 V – 50 Hz 3 ph   | <b>1LA90964KA94-Z</b> |

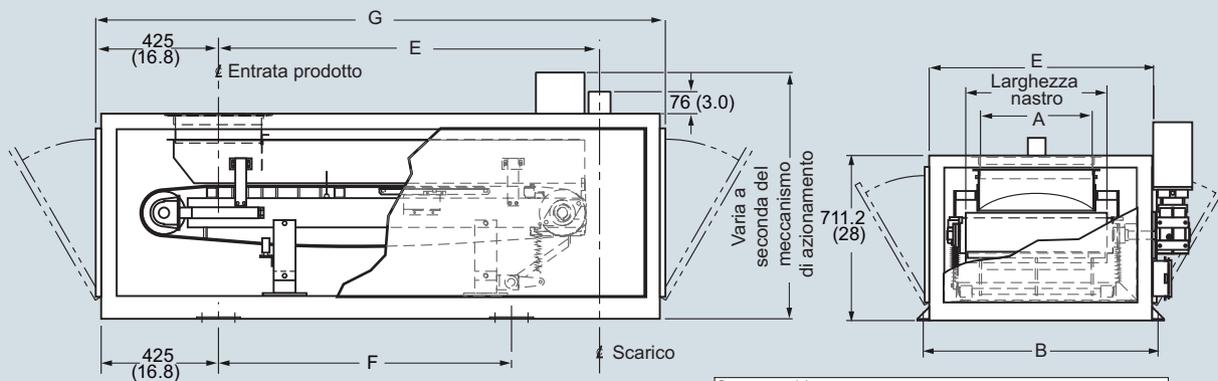
**Disegni quotati**

Struttura aperta



Versione con bocca di entrata tipo valvola a saracinesca

Struttura chiusa



| Struttura aperta |            |              |            |              |                 |
|------------------|------------|--------------|------------|--------------|-----------------|
| Larghezza nastro | A          | B            | C          | D            | Peso (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 |

| Allungamento | 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) |

| Struttura chiusa |            |            |            |                 |
|------------------|------------|------------|------------|-----------------|
| Larghezza nastro | A          | B          | C          | Peso (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 |

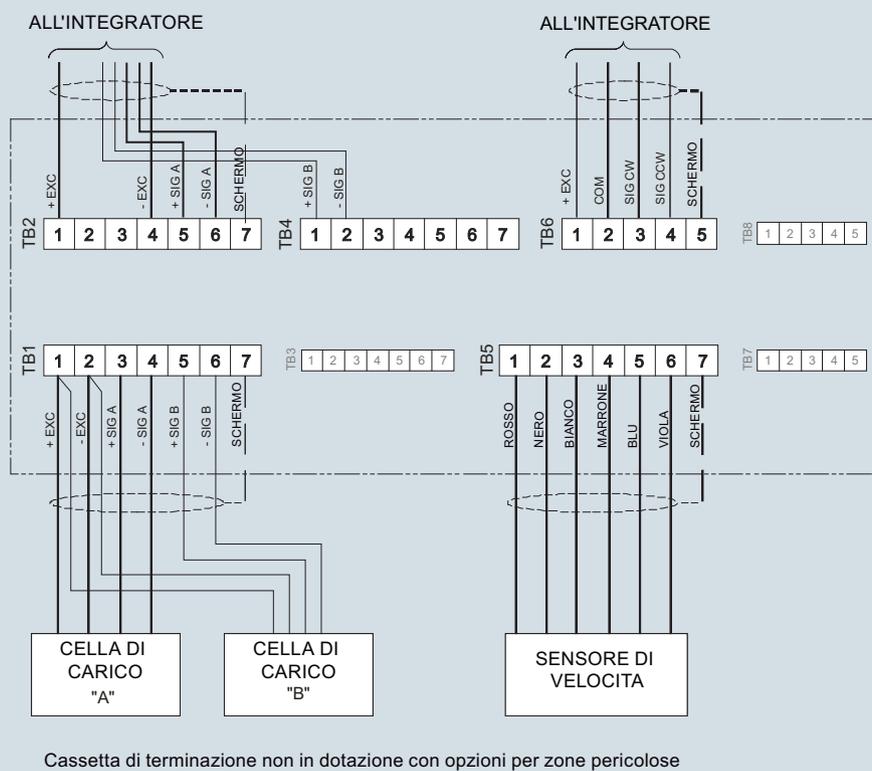
| Allungamento | E          | F            | G          |
|--------------|------------|--------------|------------|
| STD          | 1 321 (52) | 698 (27.5)   | 1 676 (66) |
| 203 (8)      | 1 524 (60) | 902 (35.5)   | 1 880 (74) |
| 406 (16)     | 1 727 (68) | 1 105 (43.5) | 2 083 (82) |
| 610 (24)     | 1 930 (76) | 1 308 (51.5) | 2 286 (90) |
| 813 (32)     | 2 134 (84) | 1 511 (59.5) | 2 489 (98) |

Dimensioni SITRANS WW200, in mm (inch)

**Bilance dosatrici a nastro SITRANS**

SITRANS WW200

Disegni quotati e schemi elettrici

**Schemi elettrici**

5

Collegamenti SITRANS WW200

## Bilance dosatrici a nastro SITRANS

### Accessori per bilance dosatrici

#### Equipaggiamento aggiuntivo per bilance dosatrici

#### Dati per la scelta e l'ordinazione

##### Celle di carico di ricambio per bilance dosatrici a nastro Milltronics 400, 600, e 800, SITRANS WW200

|                                       | N. di articolo |   |
|---------------------------------------|----------------|---|
| <b>Nichelate, esecuzione 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>Acciaio inossidabile</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   |   |

##### Celle di carico di ricambio per bilance dosatrici a nastro Milltronics 1200, SITRANS WW300 e SITRANS WW310

|  |             |   |
|--|-------------|---|
| <b>Acciaio inossidabile, esecuzione 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>Nichelate, esecuzione rinforzata</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>Acciaio inossidabile</b>  |             |  |
| Cella di carico di acciaio inossidabile [17-4 PH (1.4568) con copertura di acciaio inox. 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 |   |

|                                      | N. di articolo |
|--------------------------------------|----------------|
| 45 kg (100 lb), CSA/FM/ATEX/IEC EX   | 7MH7725-1DU    |
| 113 kg (250 lb), CSA/FM/ATEX/IEC EX  | 7MH7725-1DV    |
| <b>Pesi di taratura da appendere</b> |                |
| 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    |

##### SITRANS WW300 e WW310, Accessori e parti di ricambio

|  |               |
|--|---------------|
| Comando start/stop, manuale/off/auto, controllo velocità; stazione operatore locale  | 7MH7723-1JA   |
| Pulsante di arresto di emergenza (e-stop), chiuso  | 3SB3801-0DF3  |
| 500 PPR encoder ottico   | 6FX20012PA50  |
| 1 000 PPR encoder ottico   | 6FX20012PB00  |
| 2 500 PPR encoder ottico   | 6FX20012PC50  |
| Connettore per encoder, opzionale  | 6FX20030SU12  |
| Connettore per encoder Siemens, con cavo lunghezza 20 ft   | 7MH7723-1KM   |
| Commutatore di regolazione di posizione per nastro   | 3SE5112-0CR01 |
| Commutatore di regolazione di posizione per nastro, ATEX II 2D/Classe I, Div. 1, Gruppi C e D, Classe II, Div. 1, Gruppi F e G | 7MH7723-1RA   |
| Interruttori di emergenza a tirante  | 3SE7120-2DD01 |
| Cavo per interruttore di emergenza a tirante   | 3SE7910-3AA   |
| Fissaggio cavo per interruttore di emergenza a tirante   | 3SE7941-1AC   |
| Cassetta di terminazione 1, 2, 4 celle di carico e sensore di velocità, acciaio dolce  | 7MH7723-1ND   |
| Cassetta di terminazione 1, 2, 4 celle di carico e sensore di velocità, acciaio inossidabile                                   | 7MH7723-1NE   |
| Cuscinetti, flangia, NTN, UCF2, 1 ... 15/16 inch, 4 bulloni  | A5E01213250   |
| Cuscinetti, flangia, NTN, UCF2, 2 ... 15/16 inch, 4 bulloni  | A5E03856041   |
| Cuscinetti, PB, UCP, 1 ... 7/16 inch   | A5E01213243   |
| Cuscinetti, PB, UCP, 2 ... 7/16 inch   | PBD-24191273  |

## Bilance dosatrici a nastro SITRANS

Accessori per bilance dosatrici

### Appunti

---

## Misuratori di flusso per materiale sfuso



|             |  |
|-------------|--|
| <b>6/2</b>  | <b>Introduzione</b>  |
| <b>6/6</b>  | <b>Misuratori di flusso per materiale sfuso con LVDT</b>   |
| 6/6         | SITRANS WF100  |
| 6/11        | Serie SITRANS WF200  |
| 6/17        | Serie SITRANS WF300  |
| <b>6/28</b> | <b>Teste di misura</b>                                     |
| 6/28        | Teste di misura per le serie SITRANS WFS300                |
| <b>6/35</b> | <b>Piastre di misura</b>                                   |
| 6/35        | Piastre di misura per misuratori di flusso SITRANS         |
| <b>6/36</b> | <b>Equipaggiamento aggiuntivo per misuratori di flusso</b> |

## Misuratori di flusso per materiale sfuso

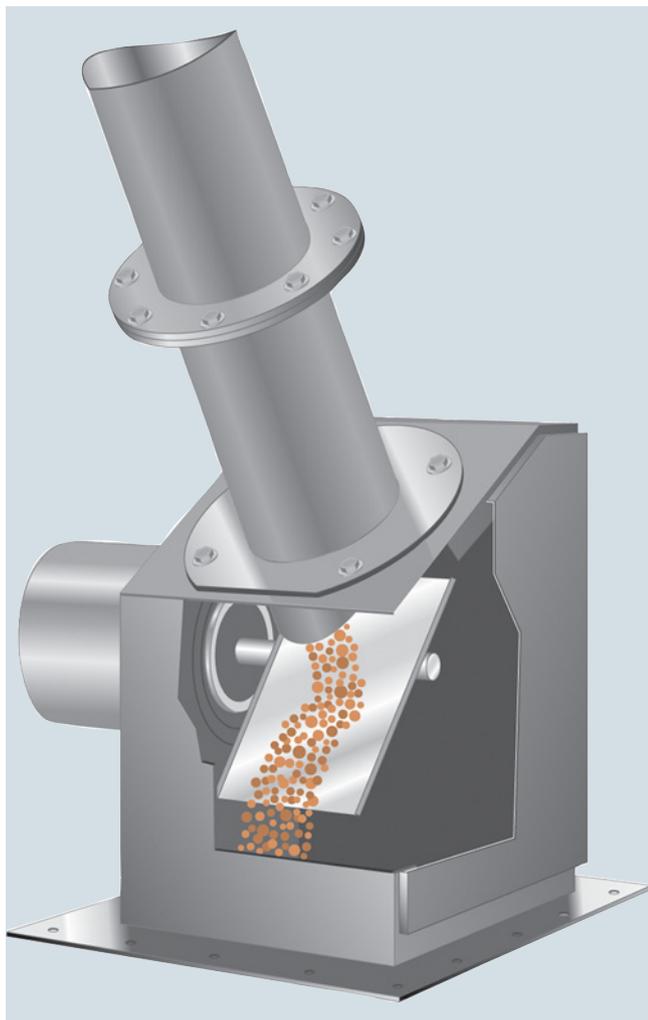
### Introduzione

#### Panoramica

I misuratori di flusso per materiale sfuso SITRANS WF consentono di misurare con precisione. Sono progettati per misurare continuamente la forza verticale dovuta all'impatto del materiale che cade attraverso il guidaflusso. Convertono il segnale in portata, utilizzata per controllare il flusso di materiale entrante in processi di carico e miscelazione. I misuratori di flusso per materiale sfuso sono utilizzabili in applicazioni di misura in modalità stand-alone, o interfaccia con un sistema di controllo del processo tramite protocolli standard.

#### Applicazioni

I misuratori di flusso SITRANS WF misurano la portata di materiale solido secco sfuso, che può essere costituito da polveri o granulati. La densità dei materiali varia da quella dei cereali soffiati a quella dei minerali ferrosi, mentre la fluidità varia da quella della polvere fluidizzata (come la cenere volatile) a quella dei materiali che scorrono più lentamente (come i prodotti della toritura). Tipici prodotti sono: cemento, ghiaia, coke, carbone, minerali, trucioli di legno, cereali, semi, soia, glumelle di riso, arachidi senza buccia, amido, zucchero, fiocchi di patate, residui del grano, e pellets di plastica.



Misuratore di flusso con piastra di misura

#### Modo operativo

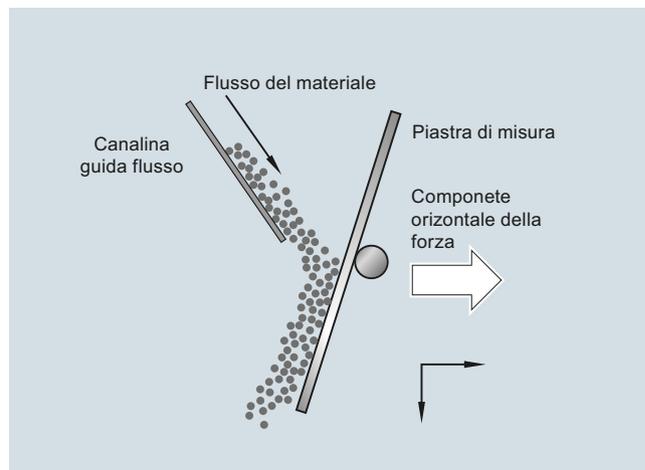
I misuratori di flusso vengono impiegati in processi con alimentazione a gravità. Il materiale sfuso cade attraverso il guidaflusso sulla piastra di misura, producendo di conseguenza una deflessione meccanica. La forza orizzontale della deflessione viene convertita in un segnale elettrico dal misuratore di flusso SITRANS WF. L'integratore elabora il segnale e fornisce un'indicazione immediata della portata istantanea e della quantità totalizzata.

I misuratori di flusso SITRANS WF misurano solo la forza orizzontale dovuta all'impatto del materiale sulla piastra di misura. La forza orizzontale dipende dalla massa e dalla velocità delle particelle, dall'angolo di impatto delle particelle sulla piastra e dalla loro capacità di assorbimento dell'energia. I misuratori di flusso reagiscono alla massa o al peso del materiale che colpisce la piastra.

Poiché solo la forza orizzontale viene misurata, la forza verticale dovuta all'accumulo di materiale al di fuori della zona d'impatto non ha alcun effetto sulla misura dei SITRANS WF. Non vi è alcuna deriva dello zero né la necessità di eseguire frequenti ritature.

La gamma SITRANS WF di Siemens include due tipi di misuratori di flusso ad impatto: i misuratori con sensore LVDT (trasformatore differenziale a variazione lineare) e quelli con cella di carico estensimetrica. In entrambi i casi la forza orizzontale della deflessione meccanica prodotta dall'impatto del materiale sulla piastra viene convertita in portata.

I misuratori di flusso SITRANS WF hanno una struttura totalmente chiusa per eliminare perdite di prodotto o imbrattamento e ridurre l'onere di manutenzione dell'impianto. La tenuta alla polvere garantisce un ambiente di lavoro più salubre, in particolare modo durante il monitoraggio di sostanze pericolose.



Funzionamento

### Campo d'impiego

## SIEMENS

### Questionario di applicazione per misuratori di flusso di materiale solido sfuso

#### Cliente

Nome contatto: \_\_\_\_\_ Compilato da: \_\_\_\_\_  
 Ragione sociale: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_  
 Indirizzo: \_\_\_\_\_ Commenti riguardo l'applicazione: \_\_\_\_\_  
 Città: \_\_\_\_\_ Paese: \_\_\_\_\_  
 Provincia: \_\_\_\_\_ Codice postale: \_\_\_\_\_  
 Tel.: ( ) \_\_\_\_\_ E-mail: \_\_\_\_\_ Fax: ( ) \_\_\_\_\_

#### Materiale

Materiale da misurare: \_\_\_\_\_ Granulometria: \_\_\_\_\_ mm/inch/mesh  
 Densità (peso spec.) appl.: \_\_\_\_\_ kg/m<sup>3</sup> o lb/ft<sup>3</sup> Contenuto di umidità: \_\_\_\_\_ %  
 Angolo di accumulo: \_\_\_\_\_ gradi Materiale aerato? \_\_\_\_\_ Si \_\_\_\_\_ No  
 Temperatura materiale: \_\_\_\_\_ °C/°F  
 Proprietà materiale:  Igroscopico  Corrosivo  Ben aerato  Abrasivo  Altro \_\_\_\_\_  
 Caratteristiche flusso:  Liscio  Lento  Appiccicoso  Altro \_\_\_\_\_

#### Applicazione

(Si prega di allegare un disegno, indicando le dimensioni del dispositivo di entrata/uscita del prodotto)

Disegno allegato

Portata di \_\_\_\_\_ max t/h o kg/h o lb/h o LTPH o STPH  
 alim.: \_\_\_\_\_ normale t/h o kg/h o lb/h o LTPH o STPH  
 \_\_\_\_\_ min t/h o kg/h o lb/h o LTPH o STPH

Precisione richiesta: +/- \_\_\_\_\_ %

Quantità richiesta: \_\_\_\_\_

Tipo di alimentazione:  Valvola rotativa  Nastro  Vite  Canale vibrante  Canale a gravità aerato  Elev. a tazze  Altro (specif.) \_\_\_\_\_

Velocità:  Costante  Variabile  Pulsante Scarico misuratore di flusso: \_\_\_\_\_

Spazio libero sovrastante: \_\_\_\_\_ ft/m Temperatura misuratore: \_\_\_\_\_ max. \_\_\_\_\_ min. °C/°F

Flusso d'aria sulla piastra di misura:  No  Leggero Possibilità di eseg. prove con il materiale:  Si  No

Distanza stimata tra aliment. materiale e misuratore di flusso: \_\_\_\_\_ mm/inch

Classificazione elettrica luogo di install. misuratore: \_\_\_\_\_

#### Requisiti integratore

(crociare tutte le caselle pertinenti)

Alimentazione disponibile: \_\_\_\_\_

#### Ingressi richiesti:

4 ... 20 mA (specificare) \_\_\_\_\_  
 PID  
 LVDT  
 Celle di carico (quantità): \_\_\_\_\_

#### Uscite richieste:

4 ... 20 mA  
 PID  
 Totalizzatore remoto  
 Relè (quantità): \_\_\_\_\_

#### Comunicazione:

DeviceNet  EtherNet/IP  
 PROFIBUS DP  Modbus TCP/IP  
 RS 232/RS 485 Modbus  ProfiNet  
 SIMATIC

#### Prodotti raccomandati:

##### Materiale raccomandato

(custodia guidaflusso e piastra di misura):

Acciaio dolce verniciato  Acciaio 1.4301  Acciaio 1.4401  Altro (specificare) \_\_\_\_\_

# Misuratori di flusso per materiale sfuso

## Introduzione

### Dati tecnici

#### Guida alla scelta del misuratore di flusso per materiale sfuso

| Criteri                              | SITRANS WF100  | SITRANS WF200   | SITRANS WF250   | SITRANS WF330   | SITRANS WF340   | SITRANS WF350   |
|--------------------------------------|--|---|---|---|---|---|
| <b>Settori tipici</b>                | Generi alimentari, cereali, macinazione, mangimi per animali, materie plastiche, vetro   | Aggregati, cereali, cemento   | Cemento, trattamento dei minerali   | Generi alimentari, cereali, macinazione, mangimi per animali, prodotti chimici, materie plastiche, vetro, cemento, trattamento dei minerali   | Generi alimentari, cereali, macinazione, mangimi per animali, prodotti chimici, materie plastiche, vetro, cemento, trattamento dei minerali   | Cemento, trattamento dei minerali, industria mineraria  |
| <b>Applicazioni tipiche</b>          | Monitoraggio di ingredienti alimentari, miscelazione di mangimi per animali, produzione di pellets di plastica, monitoraggio di sabbia silicea nella fabbricazione del vetro | Scarti di impianti di macinazione nell'industria del cemento, scarico di cereali e semi   | Controllo del flusso di cemento in un trasportatore a caduta aerato   | Genere volatile, dosaggio della calce, flusso e controllo del cemento dell'industria mineraria, monitoraggio del flusso di farina   | Carico/scarico di genere volatile, dosaggio della calce, controllo del flusso di gesso  | Polveri e granulati in canali di trasporto a gravità aerati, carico/scarico di genere volatile, polvere (precipitatore)   |
| <b>Capacità tipica</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)   | A seconda dell'elemento di rilevamento, vedi tabella 'Elemento di rilevamento' a pagina 6/5.  | A seconda dell'elemento di rilevamento, vedi tabella 'Elemento di rilevamento' a pagina 6/5.  | A seconda dell'elemento di rilevamento, vedi tabella 'Elemento di rilevamento' a pagina 6/5.  |
| <b>Capacità volumetrica</b>          | 90 m <sup>3</sup> /h (3 178 ft <sup>3</sup> /h)  | 500 m <sup>3</sup> /h<br>(17 657 ft <sup>3</sup> /h)  | 600 m <sup>3</sup> /h<br>(21 189 ft <sup>3</sup> /h)  | 40 t/h: 90 m <sup>3</sup> /h<br>(3 178 ft <sup>3</sup> /h)<br>300 t/h: 290 m <sup>3</sup> /h<br>(10 241 ft <sup>3</sup> /h)   | 40 t/h: 96 m <sup>3</sup> /h<br>(3 390 ft <sup>3</sup> /h)<br>300 t/h: 230 m <sup>3</sup> /h<br>(8 122 ft <sup>3</sup> /h)  | 40 t/h: 178 m <sup>3</sup> /h<br>(6 286 ft <sup>3</sup> /h)<br>300 t/h: 545 m <sup>3</sup> /h<br>(19 246 ft <sup>3</sup> /h)  |
| <b>Max. grandezza granulometrica</b> | 13 mm (0.5 inch)   | 25 mm (1 inch)  | 25 mm (1 inch)  | A seconda dell'elemento di rilevamento, vedi tabella 'Elemento di rilevamento' a pagina 6/5.  | A seconda dell'elemento di rilevamento, vedi tabella 'Elemento di rilevamento' a pagina 6/5.  | A seconda dell'elemento di rilevamento, vedi tabella 'Elemento di rilevamento' a pagina 6/5.  |
| <b>Temperatura ambiente</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>Temperatura max. di processo</b>  | 65 °C<br>(150 °F)  | 100 °C<br>(212 °F)  | 100 °C<br>(212 °F)  | 232 °C<br>(450 °F)  | 232 °C<br>(450 °F)  | 232 °C<br>(450 °F)  |
| <b>Grandezza bocca di entrata</b>    | 100 ... 250 mm<br>(4 ... 10 inch), in flange 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)  | A seconda dell'elemento di rilevamento, vedi tabella 'Elemento di rilevamento' a pagina 6/5.  | A seconda dell'elemento di rilevamento, vedi tabella 'Elemento di rilevamento' a pagina 6/5.  | A seconda dell'elemento di rilevamento, vedi tabella 'Elemento di rilevamento' a pagina 6/5.  |
| <b>Precisione<sup>1)</sup></b>       | ± 1 % (33 ... 100 % della portata)   | ± 1 % (33 ... 100 % della portata)  | ± 1 % (33 ... 100 % della portata)  | ± 1 % (33 ... 100 % della portata)  | ± 1 % (33 ... 100 % della portata)  | ± 1 % (33 ... 100 % della portata)  |
| <b>Riproducibilità</b>               | ± 0,2 %  | ± 0,2 %   | ± 0,2 %   | ± 0,2 %   | ± 0,2 %   | ± 0,2 %   |
| <b>Opzioni</b>                       | Costruzioni di acciaio inox. 304 o 316 satinato (1 ... 6 µin, 4 ... 240 µin) (conforme ai requisiti FDA e USDA per la lavorazione alimentare)                                | Costruzioni di acciaio inox. 304 o 316 satinato (1 ... 6 µin, 4 ... 240 µin) (conforme ai requisiti FDA e USDA per la lavorazione alimentare) | Costruzioni di acciaio inox. 304 o 316 satinato (1 ... 6 µin, 4 ... 240 µin) (conforme ai requisiti FDA e USDA per la lavorazione alimentare) | <ul style="list-style-type: none"> <li>Costruzioni di acciaio inox. 304 o 316 satinato (1 ... 6 µin, 4 ... 240 µin) (conforme ai requisiti FDA e USDA per la lavorazione alimentare)</li> <li>Rivestimento in resina epossidica (testa di misura) per l'industria alimentare</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Costruzioni di acciaio inox. 304 o 316 satinato (1 ... 6 µin, 4 ... 240 µin) (conforme ai requisiti FDA e USDA per la lavorazione alimentare)</li> <li>Rivestimento in resina epossidica (testa di misura) per l'industria alimentare</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Costruzioni di acciaio inox. 304 o 316 satinato (1 ... 6 µin, 4 ... 240 µin) (conforme ai requisiti FDA e USDA per la lavorazione alimentare)</li> <li>Rivestimento in resina epossidica (testa di misura) per l'industria alimentare</li> </ul> |
| <b>Elemento di rilevamento</b>       | Una cella di carico triplo trave, design a parallelogramma, acciaio inox   | Due celle di carico triplo trave, design a parallelogramma, acciaio inox  | Due celle di carico triplo trave, design a parallelogramma, acciaio inox  | Misura della deflessione con LVDT (trasformatore differenziale a variazione lineare)  | Misura della deflessione con LVDT (trasformatore differenziale a variazione lineare)  | Misura della deflessione con LVDT (trasformatore differenziale a variazione lineare)  |
| <b>Piastra di misura</b>             | <ul style="list-style-type: none"> <li>Acciaio inox. 304</li> <li>Opzione: acciaio inox. 316</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Acciaio inox. 304</li> <li>Opzione: acciaio inox. 316</li> </ul>                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Acciaio inox. 304</li> <li>Opzione: acciaio inox. 316</li> </ul>                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Acciaio inox. 304</li> <li>Opzione: acciaio inox. 316</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Acciaio inox. 304</li> <li>Opzione: acciaio inox. 316</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Acciaio inox. 304</li> <li>Opzione: acciaio inox. 316</li> </ul>   |
| <b>Rivestimenti</b>                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>PTFE</li> <li>Poliuretano</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Poliuretano</li> <li>Ceramica di allumina</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Poliuretano</li> <li>Ceramica di allumina</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Plasma A/R</li> <li>PTFE</li> <li>Poliuretano</li> <li>Ceramica di allumina</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Plasma A/R</li> <li>PTFE</li> <li>Poliuretano</li> <li>Ceramica di allumina</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Plasma A/R</li> <li>PTFE</li> <li>Poliuretano</li> <li>Ceramica di allumina</li> </ul>   |
| <b>Certificazioni</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  |

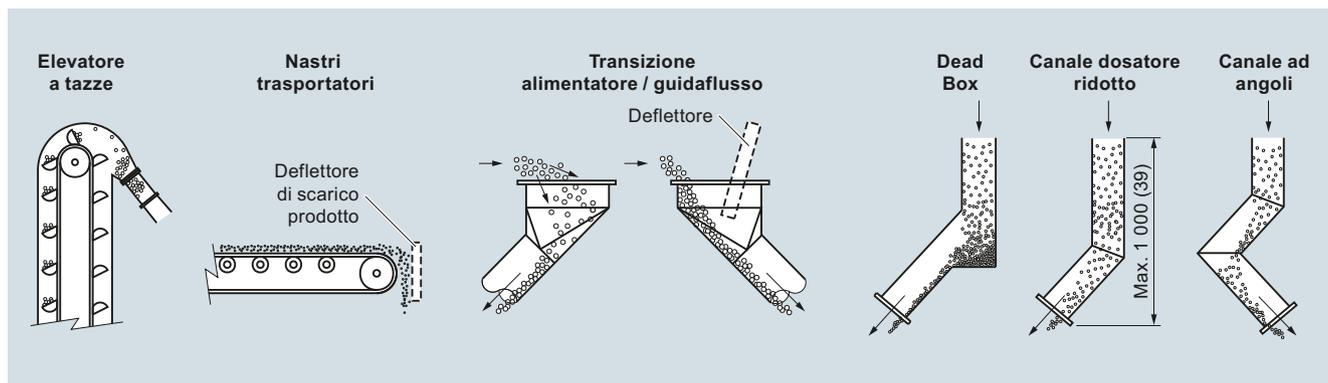
<sup>1)</sup> Precisione soggetta alle seguenti condizioni: negli impianti approvati in fabbrica, il peso complessivo del misuratore di flusso rientra nella precisione specificata se confrontato con un campione di prova del materiale dal peso noto. La portata di prova deve essere compresa nei limiti specificati della capacità del sistema e mantenuta costante per tutta la durata della prova. Il minimo campione di prova del materiale deve essere equivalente al campione di peso maggiore ottenuto alla portata di prova in almeno dieci minuti di funzionamento.

### Elemento di rilevamento

|                                      | SITRANS WF330   | SITRANS WF340  | SITRANS WF350   |
|--------------------------------------|---|--|---|
| <b>Capacità tipica</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>Grandezza granulometrica 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>Grandezza bocca di entrata</b>    |   |  |   |
| • SITRANS WFS300                     | 50 ... 250 mm (2 ... 10 inch)<br>(flange ASME o 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>(flange ASME o 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> |

### Tipi comuni di alimentazione per misuratori di flusso per materiali sfusi

La riproducibilità e la coerenza delle misure di un misuratore di flusso per materiali sfusi dipende dal flusso di materiale. Le seguenti configurazioni sono caratteristiche dei canali di alimentazione a gravità utilizzati per garantire flussi regolari. Tali configurazioni variano a seconda delle apparecchiature a monte o del canale di alimentazione a gravità. Per ottenere risultati ottimali, è possibile far verificare l'applicazione da uno specialista Siemens di misuratori di flusso per materiali sfusi. Durante l'installazione iniziale, eseguire la pre-pesatura o la post-pesatura dei campioni di materiale per tarare il misuratore di flusso e verificare la precisione utilizzando i valori di peso dei campioni di materiale.



Misuratori di flusso per materiale sfuso, dimensioni in mm (inch)

## Misuratori di flusso per materiale sfuso

Misuratori di flusso per materiale sfuso con LVDT

### SITRANS WF100

#### Panoramica



SITRANS WF100 è un misuratore di flusso per materiali sfusi adatto all'impiego con piccole-medie quantità di trasporto, con caratteristiche diverse di granulometria, densità e fluidità, per impianti in spazio limitato.

#### Vantaggi

- Capacità da 3 a 200 t/h (da 4 a 220 STPH)
- Rilevamento continuo del flusso di materiali senza arrestare il processo
- Struttura totalmente chiusa, a prova di polvere: per l'uso nelle aree a rischio di esplosione, e applicazioni con cicli di pulizia periodici
- Requisiti di manutenzione e/o ricalibrazione minimi dopo l'installazione e le prove con il materiale

#### Campo d'impiego

Il misuratore di flusso WF100 garantisce la massima affidabilità anche con materiali corrosivi, abrasivi o caldi. Progettato per controllare materiali di diverse granulometrie, densità e fluidità (ad es. zucchero), WF100 contribuisce a migliorare la qualità del prodotto finale, ad aumentare la produttività ed a realizzare notevoli risparmi di costi.

Il materiale sfuso cade attraverso il guidaflusso contro la piastra di misura, causando pertanto una deflessione meccanica. Successivamente prosegue nella caduta senza impedimenti. La forza orizzontale della deflessione viene convertita in un segnale elettrico. L'integratore elabora il segnale e fornisce un'indicazione immediata della portata istantanea e della quantità totalizzata.

#### Applicazioni tipiche

- Cemento
- Truciolini di legno
- Cereali
- Semi
- Grano
- Soia e glumelle di riso
- Arachidi senza buccia
- Amido
- Zucchero
- Focchi di patate
- Residui del grano
- Pellets di plastica

# Misuratori di flusso per materiale sfuso

## Misuratori di flusso per materiale sfuso con LVDT

SITRANS WF100

### Dati per la scelta e l'ordinazione

#### SITRANS WF100

Misuratori di flusso per materiale sfuso adatti all'impiego con piccole-medie quantità di trasporto. L'esecuzione compatta contribuisce a migliorare la qualità del prodotto finale, ad aumentare la produttività ed a realizzare notevoli risparmi di costi.

➤ Cliccare su N. di articolo per la configurazione in linea nel PIA Life Cycle Portal.

#### Grandezza guidaflusso (flangia piana universale, si adatta a flange ASME/DIN)

4 inch (100 mm)

Disponibile solo con le opzioni A ... E di Fabbricazione e le opzioni 10 ... 15 di Piastra di misura

6 inch (150 mm)

Disponibile solo con le opzioni F ... K di Fabbricazione e le opzioni 20 ... 25 di Piastra di misura

8 inch (200 mm)

Disponibile solo con le opzioni L ... Q di Fabbricazione e le opzioni 30 ... 35 di Piastra di misura

10 inch (250 mm)

Disponibile solo con le opzioni R ... V di Fabbricazione e le opzioni 40 ... 45 di Piastra di misura

#### Fabbricazione

Guidaflusso di acciaio dolce verniciato, 4 inch (100 mm)

Guidaflusso di acciaio inossidabile 1.4301 (AISI 304), 4 inch (100 mm)

Guidaflusso di acciaio inossidabile 1.4301 (AISI 304), alimentazione con rivestimento PTFE, 4 inch (100 mm)

Guidaflusso di acciaio inossidabile 1.4401 (AISI 316), 4 inch (100 mm)

Guidaflusso di acciaio inossidabile 1.4401 (AISI 316), alimentazione con rivestimento PTFE, 4 inch (100 mm)

Guidaflusso di acciaio dolce verniciato, 6 inch (150 mm)

Guidaflusso di acciaio inossidabile 1.4301 (AISI 304), 6 inch (150 mm)

Guidaflusso di acciaio inossidabile 1.4301 (AISI 304), alimentazione con rivestimento PTFE, 6 inch (150 mm)

Guidaflusso di acciaio inossidabile 1.4401 (AISI 316), 6 inch (150 mm)

Guidaflusso di acciaio inossidabile 1.4401 (AISI 316), alimentazione con rivestimento PTFE, 6 inch (150 mm)

Guidaflusso di acciaio dolce verniciato, 8 inch (200 mm)

Guidaflusso di acciaio inossidabile 1.4301 (AISI 304), 8 inch (200 mm)

Guidaflusso di acciaio inossidabile 1.4301 (AISI 304), alimentazione con rivestimento PTFE, 8 inch (200 mm)

Guidaflusso di acciaio inossidabile 1.4401 (AISI 316), 8 inch (200 mm)

Guidaflusso di acciaio inossidabile 1.4401 (AISI 316), alimentazione con rivestimento PTFE, 8 inch (200 mm)

Guidaflusso di acciaio dolce verniciato, 10 inch (250 mm)

Guidaflusso di acciaio inossidabile 1.4301 (AISI 304), 10 inch (250 mm)

Guidaflusso di acciaio inossidabile 1.4301 (AISI 304), alimentazione con rivestimento PTFE, 10 inch (250 mm)

Guidaflusso di acciaio inossidabile 1.4401 (AISI 316), 10 inch (250 mm)

Guidaflusso di acciaio inossidabile 1.4401 (AISI 316), alimentazione con rivestimento PTFE, 10 inch (250 mm)

N. di articolo

7MH7186-

A

1

2

3

4

A

B

C

D

E

F

G

H

J

K

L

M

N

P

Q

R

S

T

U

V

N. di articolo

7MH7186-

A

A

B

C

D

X

#### SITRANS WF100

Misuratori di flusso per materiale sfuso adatti all'impiego con piccole-medie quantità di trasporto. L'esecuzione compatta contribuisce a migliorare la qualità del prodotto finale, ad aumentare la produttività ed a realizzare notevoli risparmi di costi.

#### Cella di carico di acciaio inossidabile [17-4 PH (1.4568), copertura di acciaio inossidabile 1.4301 (304)]

2 lb (0,9 kg)

5 lb (2,3 kg)

10 lb (4,5 kg)

20 lb (9,1 kg)

Non specificato (solo per preparazione preventivi; opzione non valida)

#### Piastre di misura

4 inch (100 mm), acciaio inossidabile 1.4301 (AISI 304)

4 inch (100 mm), acciaio inossidabile 1.4301 (AISI 304) rivestimento PTFE

4 inch (100 mm), acciaio inossidabile 1.4301 (AISI 304) rivestimento poliuretano

4 inch (100 mm), acciaio inossidabile 1.4401 (AISI 316)

4 inch (100 mm), acciaio inossidabile 1.4401 (AISI 316) rivestimento PTFE

4 inch (100 mm), acciaio inossidabile 1.4401 (AISI 316) rivestimento poliuretano

6 inch (150 mm), acciaio inossidabile 1.4301 (AISI 304)

6 inch (150 mm), acciaio inossidabile 1.4301 (AISI 304) rivestimento PTFE

6 inch (150 mm), acciaio inossidabile 1.4401 (AISI 304) rivestimento poliuretano

6 inch (150 mm), acciaio inossidabile 1.4401 (AISI 316)

6 inch (150 mm), acciaio inossidabile 1.4401 (AISI 316) rivestimento PTFE

6 inch (150 mm), acciaio inossidabile 1.4401 (AISI 316) rivestimento poliuretano

8 inch (200 mm), acciaio inossidabile 1.4301 (AISI 304)

8 inch (200 mm), acciaio inossidabile 1.4301 (AISI 304) rivestimento PTFE

8 inch (200 mm), acciaio inossidabile 1.4301 (AISI 304) rivestimento poliuretano

8 inch (200 mm), acciaio inossidabile 1.4401 (AISI 316)

8 inch (200 mm), acciaio inossidabile 1.4401 (AISI 316) rivestimento PTFE

8 inch (200 mm), acciaio inossidabile 1.4401 (AISI 316) rivestimento poliuretano

10 inch (250 mm), acciaio inossidabile 1.4301 (AISI 304)

10 inch (250 mm), acciaio inossidabile 1.4301 (AISI 304) rivestimento PTFE

10 inch (250 mm), acciaio inossidabile 1.4301 (AISI 304) rivestimento poliuretano

10 inch (250 mm), acciaio inossidabile 1.4401 (AISI 316)

10 inch (250 mm), acciaio inossidabile 1.4401 (AISI 316) rivestimento PTFE

10 inch (250 mm), acciaio inossidabile 1.4401 (AISI 316) rivestimento poliuretano

#### Omologazioni

Standard: CE, RCM

CSA/FM Classe II, Div. 1, Gruppi E, F, G e Classe III  
ATEX II 2D, Ex tD A21 IP65 T70 °C, CE, RCM,  
IECEx, Ex tD A21 IP65 T70 °C

0

1

## Misuratori di flusso per materiale sfuso

Misuratori di flusso per materiale sfuso con LVDT

### SITRANS WF100

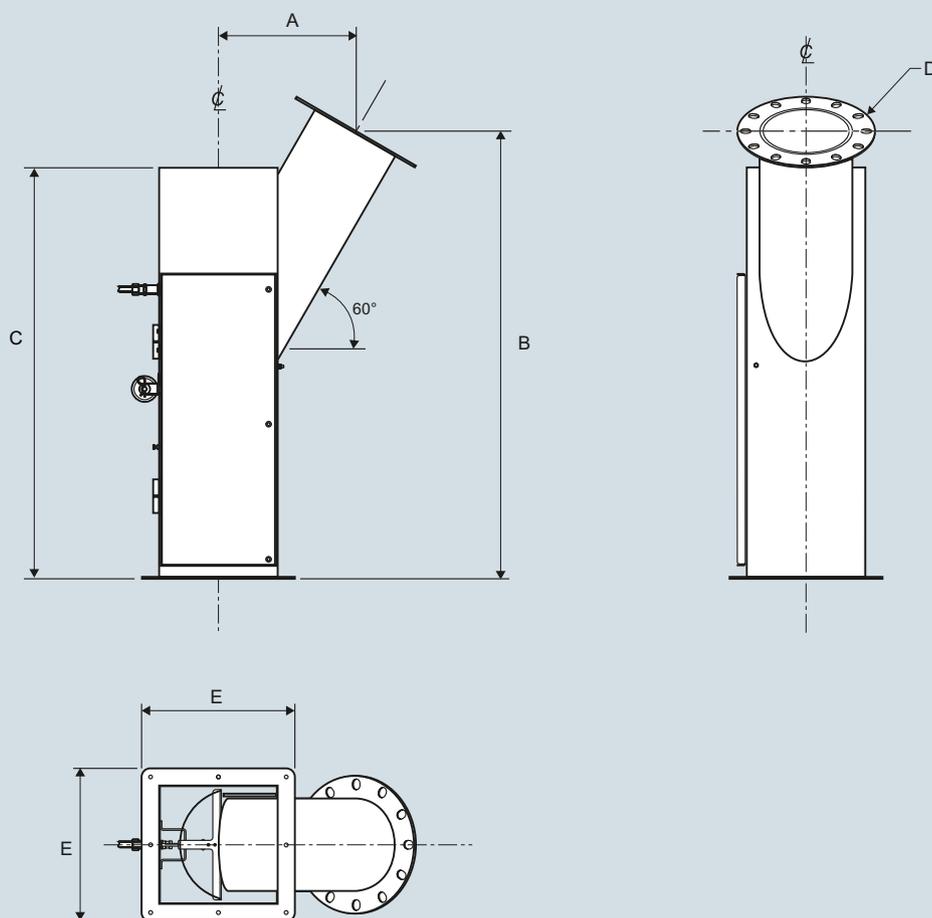
| Dati per la scelta e l'ordinazione   | Cod. di ordinaz.   |   | N. di articolo   |
|--|--|---|--|
| <p><b>Altre esecuzioni</b></p> <p>Completare il numero di articolo con "-Z", indicando i relativi codici di ordinazione.</p>   |  | <p>Piastra di misura WF100 6 inch (150 mm), acciaio inossidabile<br/>1.4301 (AISI 304) con rivestimento PTFE</p>  | <b>7MH7723-1KX</b>   |
| <p>Etichetta di acciaio inossidabile [69 x 38 mm (2.7 x 1.5 inch)], Numero/identificazione punto di misura da specificare con testo in chiaro (max. 27 caratteri).</p>   | <b>Y15</b>   | <p>Piastra di misura WF100 8 inch (200 mm), acciaio inossidabile<br/>1.4301 (AISI 304) con rivestimento PTFE</p>  | <b>7MH7723-1KY</b>   |
| <p>Numero di riferimento Application Eng., da specificare con testo in chiaro (max. 15 caratteri).</p>   | <b>Y31</b>   | <p>Piastra di misura WF100 10 inch (250 mm), acciaio inossidabile<br/>1.4301 (AISI 304) con rivestimento PTFE</p>   | <b>7MH7723-1LA</b>   |
| <p>Certificato di collaudo del fabbricante: Secondo EN 10204-2.2</p>   | <b>C11</b>   | <p>Piastra di misura WF100 4 inch (100 mm), acciaio inossidabile<br/>1.4401 (AISI 316) con rivestimento PTFE</p>  | <b>7MH7723-1LB</b>   |
| <p>Certificato di ispezione tipo 3.1, EN 10204 Non disponibile con le opzioni A, F, L, R di Costruzione</p>  | <b>C12</b>   | <p>Piastra di misura WF100 6 inch (150 mm), acciaio inossidabile<br/>1.4401 (AISI 316) con rivestimento PTFE</p>  | <b>7MH7723-1LC</b>   |
| <p><b>Istruzioni operative</b></p> <p>Tutta la documentazione è disponibile gratuitamente in diverse lingue su:<br/><a href="http://www.siemens.com/weighing/documentation">www.siemens.com/weighing/documentation</a></p>   |  | <p>Piastra di misura WF100 8 inch (200 mm), acciaio inossidabile<br/>1.4401 (AISI 316) con rivestimento PTFE</p>  | <b>7MH7723-1LD</b>   |
| <p>Questo apparecchio è fornito con un DVD Siemens contenente le istruzioni d'uso per l'intera gamma di strumenti per la misura di livello e la pesatura.</p>  |  | <p>Piastra di misura WF100 10 inch (250 mm), acciaio inossidabile<br/>1.4401 (AISI 316) con rivestimento PTFE</p>   | <b>7MH7723-1LE</b>   |
| <p><b>Istruzioni operative supplementari</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Guida applicativa per misuratori di flusso per materiale sfuso, in inglese</li> <li>Guida applicativa per misuratori di flusso di materiale sfuso, in tedesco</li> </ul> <p>Questo apparecchio è fornito con un DVD Siemens contenente le istruzioni d'uso per l'intera gamma di strumenti per la misura di livello e la pesatura.</p>   | <p>N. di articolo<br/><b>7ML1998-5GK01</b><br/><b>7ML1998-5GK31</b></p>  | <p>Piastra di misura WF100 4 inch (100 mm), acciaio inossidabile<br/>1.4301 (AISI 304) con rivestimento poliuretano</p>   | <b>7MH7723-1LF</b>   |
| <p><b>Pesi di taratura da appendere</b></p> <p>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)</p> <p>Avvertenza: Gli accessori per la taratura vanno ordinati separatamente.</p>  | <p><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></p>   | <p>Piastra di misura WF100 6 inch (150 mm), acciaio inossidabile<br/>1.4301 (AISI 304) con rivestimento poliuretano</p>   | <b>7MH7723-1LG</b>   |
| <p><b>Parti di ricambio</b></p> <p>Piastra di misura WF100 4 inch (100 mm), acciaio inossidabile<br/>1.4301 (AISI 304) standard</p> <p>Piastra di misura WF100 6 inch (150 mm), acciaio inossidabile<br/>1.4301 (AISI 304) standard</p> <p>Piastra di misura WF100 8 inch (200 mm), acciaio inossidabile<br/>1.4301 (AISI 304) standard</p> <p>Piastra di misura WF100 10 inch (250 mm), acciaio inossidabile<br/>1.4301 (AISI 304) standard</p> <p>Piastra di misura WF100 4 inch (100 mm), acciaio inossidabile<br/>1.4401 (AISI 316) standard</p> <p>Piastra di misura WF100 6 inch (150 mm), acciaio inossidabile<br/>1.4401 (AISI 316) standard</p> <p>Piastra di misura WF100 8 inch (200 mm), acciaio inossidabile<br/>1.4401 (AISI 316) standard</p> <p>Piastra di misura WF100 10 inch (250 mm), acciaio inossidabile<br/>1.4401 (AISI 316) standard</p> <p>Piastra di misura WF100 4 inch (100 mm), acciaio inossidabile<br/>1.4301 (AISI 304) con rivestimento PTFE</p> | <p>N. di articolo<br/><b>7MH7723-1KN</b><br/><b>7MH7723-1KP</b><br/><b>7MH7723-1KQ</b><br/><b>7MH7723-1KR</b><br/><b>7MH7723-1KS</b><br/><b>7MH7723-1KT</b><br/><b>7MH7723-1KU</b><br/><b>7MH7723-1KV</b><br/><b>7MH7723-1KW</b></p> | <p>Piastra di misura WF100 8 inch (200 mm), acciaio inossidabile<br/>1.4301 (AISI 304) con rivestimento poliuretano</p> <p>Piastra di misura WF100 10 inch (250 mm), acciaio inossidabile<br/>1.4301 (AISI 304) con rivestimento poliuretano</p> <p>Piastra di misura WF100 4 inch (100 mm), acciaio inossidabile<br/>1.4401 (AISI 316) con rivestimento poliuretano</p> <p>Piastra di misura WF100 6 inch (150 mm), acciaio inossidabile<br/>1.4401 (AISI 316) con rivestimento poliuretano</p> <p>Piastra di misura WF100 8 inch (200 mm), acciaio inossidabile<br/>1.4401 (AISI 316) con rivestimento poliuretano</p> <p>Piastra di misura WF100 10 inch (250 mm), acciaio inossidabile<br/>1.4401 (AISI 316) con rivestimento poliuretano</p> <p>Cella di carico WF100 di ricambio, 2 lb</p> <p>Cella di carico WF100 di ricambio, 5 lb</p> <p>Cella di carico WF100 di ricambio, 10 lb</p> <p>Cella di carico WF100 di ricambio, 20 lb</p> <p>Cella di carico WF100 di ricambio, 2 lb<br/>CSA, FM, ATEX, IEC Ex</p> <p>Cella di carico WF100 di ricambio, 5 lb<br/>CSA, FM, ATEX, IEC Ex</p> <p>Cella di carico WF100 di ricambio, 10 lb<br/>CSA, FM, ATEX, IEC Ex</p> <p>Cella di carico WF100 di ricambio, 20 lb<br/>CSA, FM, ATEX, IEC Ex</p> <p>Puleggia di calibrazione WF con materiale e cavo di ricambio</p> | <p><b>7MH7723-1LH</b><br/><b>7MH7723-1LJ</b><br/><b>7MH7723-1LJ</b><br/><b>7MH7723-1LK</b><br/><b>7MH7723-1LL</b><br/><b>7MH7723-1LM</b><br/><b>7MH7723-1LN</b><br/><b>7MH7723-1LP</b><br/><b>7MH7723-1LQ</b><br/><b>7MH7723-1LR</b><br/><b>7MH7723-1LS</b><br/><b>7MH7725-1EU</b><br/><b>7MH7725-1EV</b><br/><b>7MH7725-1EW</b><br/><b>7MH7725-1EX</b><br/><b>7MH7723-1LT</b></p> |

## Misuratori di flusso per materiale sfuso

### Misuratori di flusso per materiale sfuso con LVDT

SITRANS WF100

## Disegni quotati



|                     | A                     | B                       | C                          | D (flangia)                  | 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) |

Dimensioni WF100

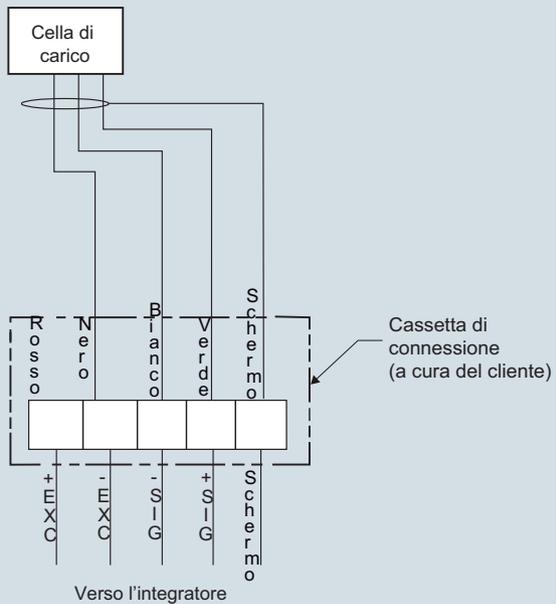
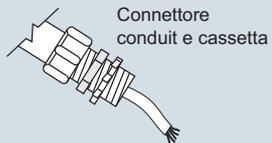
## Misuratori di flusso per materiale sfuso

Misuratori di flusso per materiale sfuso con LVDT

### SITRANS WF100

#### Schemi elettrici

Nota: L'esempio di collegamento è fornito solo a scopo informativo. L'opzione approvata per zone potenzialmente esplosive non comprende la fornitura del conduit e connettore.



Collegamenti WF100

## Misuratori di flusso per materiale sfuso

### Misuratori di flusso per materiale sfuso con LVDT

Serie SITRANS WF200

#### Panoramica



I misuratori di flusso per materiali sfusi SITRANS WF200 e WF250 sono adatti all'impiego con medie-grandi quantità di trasporto per un'ampia gamma di materiali con caratteristiche diverse di granulometria, densità e fluidità.

#### Vantaggi

- Per applicazioni speciali di prealimentazione
- Elemento di rilevamento montato esternamente al processo
- Capacità da 200 a 900 t/h (220 a 990 STPH)
- Rilevamento continuo del flusso di materiali senza arrestare il processo
- Struttura totalmente chiusa, a prova di polvere: per l'uso nelle aree a rischio di esplosione, e applicazioni con cicli di pulizia periodici
- Requisiti di manutenzione e/o ricalibrazione minimi dopo l'installazione e le prove con il materiale

#### Campo d'impiego

Impiegati con un integratore a microprocessore, i misuratori di flusso serie WF200 forniscono un'indicazione precisa della portata istantanea e della quantità totalizzata nonché eventuali segnalazioni di allarme. I segnali d'uscita 0/4 a 20 mA sono proporzionali alla portata e per la totalizzazione esterna è disponibile un'uscita a collettore aperto. Il materiale sfuso cade attraverso il guidaflusso contro la piastra di misura, causando pertanto una deflessione meccanica. Successivamente prosegue nella caduta senza impedimenti. La forza orizzontale della deflessione viene convertita in un segnale elettrico tramite le celle di carico. L'integratore elabora il segnale e fornisce un'indicazione immediata della portata istantanea e della quantità totalizzata. Dato che solo la forza orizzontale viene misurata, la forza verticale dovuta all'accumulo di materiale non ha alcun effetto.

I misuratori di flusso WF200 sono dotati di celle di carico esterne. Essi sono adatti per portate fino a 900 t/h (990 STPH). Per applicazioni di prealimentazione di grandi quantità di materiali in canali di trasporto a gravità aerati, la portata massima WF250 è 900 t/h (990 STPH).

#### Applicazioni tipiche

- Aggregati
- Cereali
- Cemento
- Trattamento minerali

# Misuratori di flusso per materiale sfuso

Misuratori di flusso per materiale sfuso con LVDT

## Serie SITRANS WF200

### Dati per la scelta e l'ordinazione

N. di articolo

Cod. di ordinaz.

#### Misuratori di flusso della serie SITRANS WF200

SITRANS WF200 e WF250 sono misuratori di flusso per materiale sfuso adatti all'impiego con piccole-medie quantità di trasporto per un'ampia gamma di materiali con caratteristiche diverse di granulometria, densità e fluidità. Il WF250 è caratterizzato da un design aerato progettato per canali di trasporto a gravità aerati.

➤ Cliccare su N. di articolo per la configurazione in linea nel PIA Life Cycle Portal.

#### Modello/Esecuzione

##### SITRANS WF200

Capacità max. 500 t/h

Capacità max. 900 t/h

##### SITRANS WF250, design aerato

Capacità max. 500 t/h

Capacità max. 900 t/h

#### Forma costruttiva

##### Acciaio dolce verniciato

Acciaio inossidabile 1.4301 (AISI 304) per l'opzione 1 di Esecuzione

Acciaio inossidabile 1.4301 (AISI 304) per l'opzione 2 di Esecuzione

Acciaio inossidabile 1.4301 (AISI 304) per l'opzione 3 di Esecuzione

Acciaio inossidabile 1.4301 (AISI 304) per l'opzione 4 di Esecuzione

Acciaio inossidabile 1.4401 (AISI 316) per l'opzione 1 di Esecuzione

Acciaio inossidabile 1.4401 (AISI 316) per l'opzione 2 di Esecuzione

Acciaio inossidabile 1.4401 (AISI 316) per l'opzione 3 di Esecuzione

Acciaio inossidabile 1.4401 (AISI 316) per l'opzione 4 di Esecuzione

#### Rivestimento piastra di misura

Nessuno(a) (acciaio inossidabile 1.4301 (AISI 304) standard, 1.4401 (AISI 316) per le opzioni F ... J di Costruzione)

##### Poliuretano

Per le opzioni 1 e 3 di Esecuzione

Per le opzioni 2 e 4 di Esecuzione

##### Piastrelle di ceramica (allumina)

Per le opzioni 1 e 3 di Esecuzione

Per le opzioni 2 e 4 di Esecuzione

#### Cella di carico

50 lb

100 lb

Non specificato (solo per preparazione preventivi; opzione non valida)

#### Omologazioni

CE, RCM

CE, RCM, CSA/FM Classe II, Div. 1, Gruppi E, F, G e Classe III ATEX II 2D, Ex tD A21 IP65 T70 °C, CE, RCM, IECEx, Ex tD A21 IP65 T70 °C

7MH7115-

- 0

1

2

3

4

A

B

C

D

E

F

G

H

J

A

B

C

D

E

1

2

0

1

2

#### Altre esecuzioni

Completare il numero di articolo con "-Z", indicando i relativi codici di ordinazione.

Etichetta di acciaio inossidabile [69 x 38 mm (2.7 x 1.5 inch)], Numero/identificazione punto di misura da specificare con testo in chiaro (max. 27 caratteri).

Numero di riferimento Application Eng., da specificare con testo in chiaro (max. 15 caratteri).

Certificato di collaudo del fabbricante: Secondo EN 10204-2.2

Certificato di ispezione tipo 3.1, EN 102041<sup>1)</sup>

#### Istruzioni operative

Tutta la documentazione è disponibile gratuitamente in diverse lingue su:

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

Questo apparecchio è fornito con un DVD Siemens contenente le istruzioni d'uso per l'intera gamma di strumenti per la misura di livello e la pesatura.

#### Istruzioni operative supplementari

- Guida applicativa per misuratori di flusso di materiale sfuso, in inglese
- Guida applicativa per misuratori di flusso per materiale sfuso, in tedesco

Questo apparecchio è fornito con un DVD Siemens contenente le istruzioni d'uso per l'intera gamma di strumenti per la misura di livello e la pesatura.

#### Pesi di taratura da appendere

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)

Avvertenza: Gli accessori per la taratura vanno ordinati separatamente.

#### Parti di ricambio

Cella di carico, 50 lb, acciaio inossidabile

Cella di carico, 100 lb, acciaio inossidabile

Cella di carico, 50 lb, acciaio inossidabile, CSA/FM/ATEX/IEC EX

Cella di carico, 100 lb, acciaio inossidabile, CSA/FM/ATEX/IEC EX

Puleggia di calibrazione WF con materiale e cavo di ricambio

Cuscinetto serie WF200 albero montaggio piastra, standard, di ricambio

Cuscinetto serie WF200 albero montaggio piastra, acciaio inossidabile, di ricambio

Cavi di supporto per piastra di misura serie WF200, di ricambio

Cavi di supporto per piastra di misura serie WF250, di ricambio

Piastra di misura WF200, 500 TPH, acciaio inossidabile 1.4301 (AISI 304), standard

Piastra di misura WF200, 900 TPH, acciaio inossidabile 1.4301 (AISI 304), standard

Piastra di misura WF250, 500 TPH, acciaio inossidabile 1.4301 (AISI 304), standard

Piastra di misura WF250, 900 TPH, acciaio inossidabile 1.4301 (AISI 304), standard

Y15

Y31

C11

C12

N. di articolo

7ML1998-5GK01

7ML1998-5GK31

7MH7724-1AC

7MH7724-1AD

7MH7724-1AE

7MH7724-1AF

7MH7724-1AG

7MH7724-1AH

7MH7724-1AJ

7MH7724-1AK

7MH7725-1AC

7MH7725-1AD

7MH7725-1DT

7MH7725-1DU

7MH7723-1LT

7MH7723-1LU

7MH7723-1LV

7MH7723-1LW

7MH7723-1LX

7MH7723-1LY

7MH7723-1MA

7MH7723-1MB

7MH7723-1MC

<sup>1)</sup> Non disponibile con l'opzione A di Costruzione.

## Misuratori di flusso per materiale sfuso

### Misuratori di flusso per materiale sfuso con LVDT

Serie SITRANS WF200

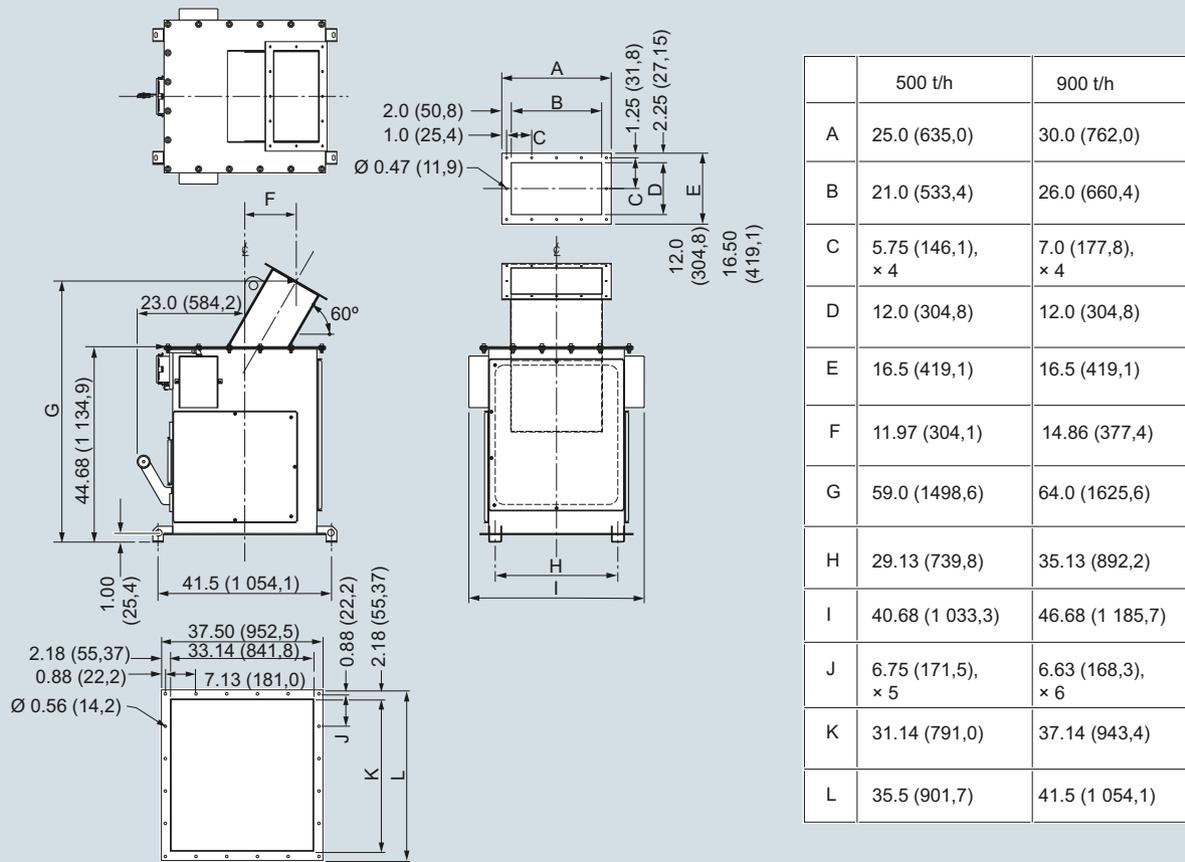
| Dati per la scelta e l'ordinazione   | N. di articolo     |
|--|--------------------|
| Piastra di misura WF200, 500 TPH, acciaio inossidabile 1.4301 (AISI 304), rivestimento poliuretano | <b>7MH7723-1MD</b> |
| Piastra di misura WF200, 900 TPH, acciaio inossidabile 1.4301 (AISI 304), rivestimento poliuretano | <b>7MH7723-1ME</b> |
| Piastra di misura WF250, 500 TPH, acciaio inossidabile 1.4301 (AISI 304), rivestimento poliuretano | <b>7MH7723-1MF</b> |
| Piastra di misura WF250, 900 TPH, acciaio inossidabile 1.4301 (AISI 304), rivestimento poliuretano | <b>7MH7723-1MG</b> |
| Piastra di misura WF200, 500 TPH, acciaio inossidabile 1.4301 (AISI 304), rivestimento ceramica    | <b>7MH7723-1MH</b> |
| Piastra di misura WF200, 900 TPH, acciaio inossidabile 1.4301 (AISI 304), rivestimento ceramica    | <b>7MH7723-1MJ</b> |
| Piastra di misura WF250, 500 TPH, acciaio inossidabile 1.4301 (AISI 304), rivestimento ceramica    | <b>7MH7723-1MK</b> |
| Piastra di misura WF250, 900 TPH, acciaio inossidabile 1.4301 (AISI 304), rivestimento ceramica    | <b>7MH7723-1ML</b> |
| Piastra di misura WF200, 500 TPH, acciaio inossidabile 1.4401 (AISI 316), standard                 | <b>7MH7723-1MM</b> |
| Piastra di misura WF200, 900 TPH, acciaio inossidabile 1.4401 (AISI 316), standard                 | <b>7MH7723-1MN</b> |
| Piastra di misura WF250, 500 TPH, acciaio inossidabile 1.4401 (AISI 316), standard                 | <b>7MH7723-1MP</b> |
| Piastra di misura WF250, 900 TPH, acciaio inossidabile 1.4401 (AISI 316), standard                 | <b>7MH7723-1MQ</b> |
| Piastra di misura WF200, 500 TPH, acciaio inossidabile 1.4401 (AISI 316), rivestimento poliuretano | <b>7MH7723-1MR</b> |
| Piastra di misura WF200, 900 TPH, acciaio inossidabile 1.4401 (AISI 316), rivestimento poliuretano | <b>7MH7723-1MS</b> |
| Piastra di misura WF250, 500 TPH, acciaio inossidabile 1.4401 (AISI 316), rivestimento poliuretano | <b>7MH7723-1MT</b> |
| Piastra di misura WF250, 900 TPH, acciaio inossidabile 1.4401 (AISI 316), rivestimento poliuretano | <b>7MH7723-1MU</b> |
| Piastra di misura WF200, 500 TPH, acciaio inossidabile 1.4401 (AISI 316), rivestimento ceramica    | <b>7MH7723-1MV</b> |
| Piastra di misura WF200, 900 TPH, acciaio inossidabile 1.4401 (AISI 316), rivestimento ceramica    | <b>7MH7723-1MW</b> |
| Piastra di misura WF250, 500 TPH, acciaio inossidabile 1.4401 (AISI 316), rivestimento ceramica    | <b>7MH7723-1MX</b> |
| Piastra di misura WF250, 900 TPH, acciaio inossidabile 1.4401 (AISI 316), rivestimento ceramica    | <b>7MH7723-1MY</b> |

## Misuratori di flusso per materiale sfuso

Misuratori di flusso per materiale sfuso con LVDT

Serie SITRANS WF200

### Disegni quotati

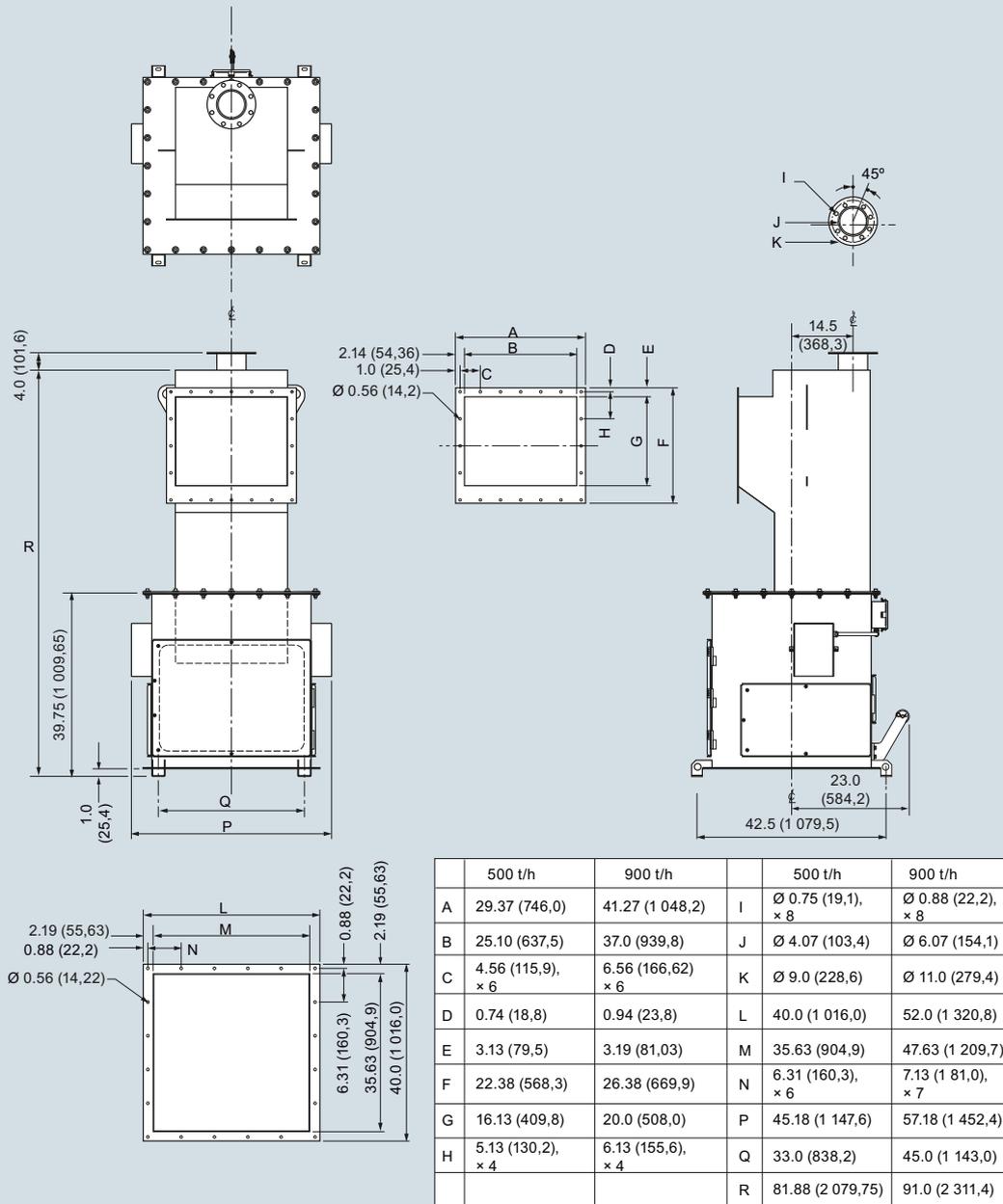


Dimensioni WF200, in inch (mm)

# Misuratori di flusso per materiale sfuso

## Misuratori di flusso per materiale sfuso con LVDT

Serie SITRANS WF200



Dimensioni WF250, in inch (mm)

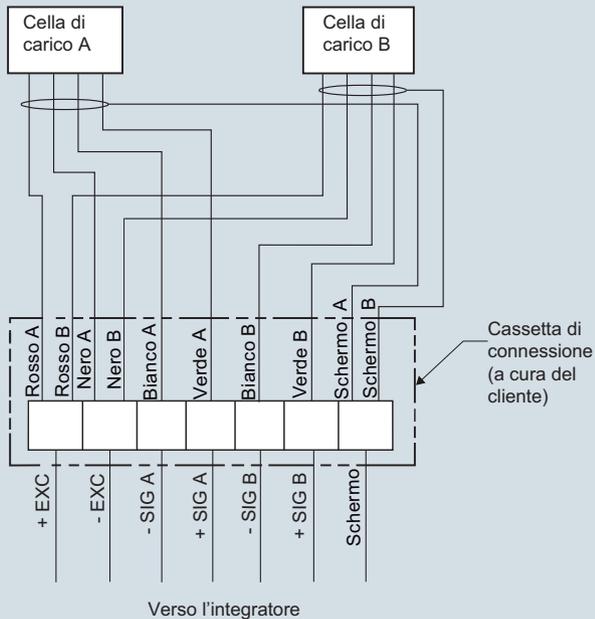
## Misuratori di flusso per materiale sfuso

Misuratori di flusso per materiale sfuso con LVDT

Serie SITRANS WF200

### Schemi elettrici

Nota: L'esempio di collegamento è fornito solo a scopo informativo. L'opzione approvata per zone potenzialmente esplosive non comprende la fornitura del conduit e connettore.



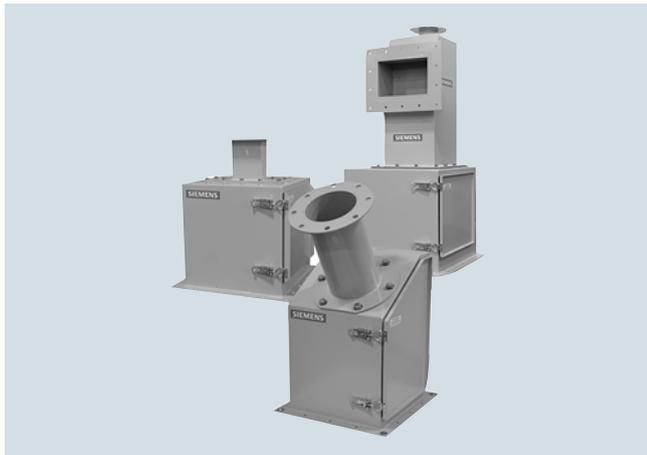
Collegamenti WF200 e WF250

## Misuratori di flusso per materiale sfuso

### Misuratori di flusso per materiale sfuso con LVDT

Serie SITRANS WF300

#### Panoramica



I misuratori di flusso per materiali sfusi SITRANS WF300 sono adatti all'impiego con piccole-medie quantità di trasporto per un'ampia gamma di materiali con caratteristiche diverse di granulometria, densità e fluidità.

#### Vantaggi

- Per applicazioni speciali di alimentazione
- Elemento di rilevamento montato esternamente al processo
- Capacità da 0,2 a 300 t/h (0,2 a 330 STPH)
- Rilevamento continuo del flusso di materiali senza arrestare il processo
- Struttura totalmente chiusa, a prova di polvere: per l'uso nelle aree a rischio di esplosione, e applicazioni con cicli di pulizia periodici
- Requisiti di manutenzione e/o ricalibrazione minimi dopo l'installazione e le prove con il materiale

#### Campo d'impiego

Con il meccanismo di pesatura montato esternamente, i misuratori di flusso serie WF300 garantiscono la massima affidabilità anche con materiali corrosivi, abrasivi o caldi. Progettati per controllare materiali di diverse granulometrie, densità e fluidità (ad es. polvere fine come cemento), essi funzionano perfettamente con temperature di processo fino a 230 °C (450 °F). Questi misuratori di flusso contribuiscono a migliorare la qualità del prodotto finale, ad aumentare la produttività ed a realizzare notevoli risparmi di costi.

Impiegati con una testa di misura SITRANS WFS compatibile e un integratore a microprocessore, i misuratori di flusso serie WF300 forniscono un'indicazione precisa della portata istantanea e della quantità totalizzata nonché eventuali segnalazioni di allarme. I segnali d'uscita 0/4 a 20 mA sono proporzionali alla portata e per la totalizzazione esterna è disponibile un'uscita a collettore aperto.

Il materiale sfuso cade attraverso il guidaflusso contro la piastra di misura, causando pertanto una deflessione meccanica. Successivamente prosegue nella caduta senza impedimenti. La forza orizzontale della deflessione viene convertita in un segnale elettrico tramite il trasformatore differenziale LVDT. L'integratore elabora il segnale e fornisce un'indicazione immediata della portata istantanea e della quantità totalizzata. Dato che solo la forza orizzontale viene misurata, la forza verticale dovuta all'accumulo di materiale non ha alcun effetto.

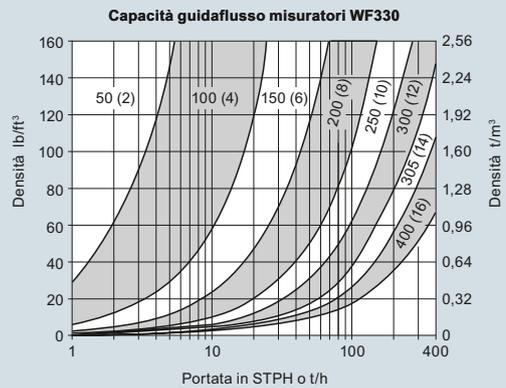
I misuratori di flusso SITRANS WF300 sono completamente chiusi. Essi dispongono di un sensore di misura esterno e possono funzionare con materiali corrosivi, abrasivi o caldi. I misuratori di flusso SITRANS WF350 sono stati sviluppati per l'impiego con canali di trasporto a gravità aerati. Essi sono dotati di fori di sfiato e deflettori. Per applicazioni con altezza costruttiva libera limitata i misuratori di flusso SITRANS WF340 rappresentano la soluzione ideale.

## Misuratori di flusso per materiale sfuso

Misuratori di flusso per materiale sfuso con LVDT

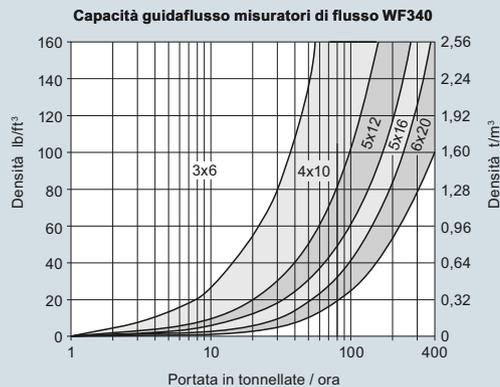
Serie SITRANS WF300

### Curve caratteristiche



Portata in STPH o t/h (scegliere la dimensione della canalina guidaflusso in base alla massima portata)  
Esempio: Guidaflusso da 150 mm per 25 t/h di materiale a 1,4 t/m<sup>3</sup>.  
Dimensioni fornite a scopo informativo.

Capacità guidaflusso SITRANS WF330



Se i valori di densità e di flusso del materiale sono prossimi al limite max. applicabile del guidaflusso, scegliere un guidaflusso più grande.

Capacità guidaflusso SITRANS WF340

## Misuratori di flusso per materiale sfuso

### Misuratori di flusso per materiale sfuso con LVDT

Serie SITRANS WF300

| Dati per la scelta e l'ordinazione   | N. di articolo   | Cod. di ordinaz.   |
|--|--|--|
| <b>SITRANS WF330</b><br>Misuratori di flusso per materiale sfuso adatti all'impiego con piccole-medie quantità di trasporto per un'ampia gamma di materiali con caratteristiche diverse di granulometria, densità e fluidità e in particolare per polveri fini. Una piastra di misura, una testa di misura e un integratore sono necessari per completare il sistema di misurazione.<br><a href="#">↗</a> Cliccare su N. di articolo per la configurazione in linea nel PIA Life Cycle Portal. | <b>7MH7102-</b><br> | <b>Altre esecuzioni</b><br>Completare il numero di articolo con "-Z", indicando i relativi codici di ordinazione.  |
| <b>Modello/Esecuzione</b><br>Montaggio sulla base, 40 t/h (44 STPH), capacità max.   | 1  | <b>Y15</b><br>Etichetta di acciaio inossidabile [69 x 38 mm (2.7 x 1.5 inch)], Numero/identificazione punto di misura da specificare con testo in chiaro (max. 27 caratteri)   |
| Montaggio laterale, 40 t/h (44 STPH), capacità max.  | 2  | <b>Y31</b><br>Numero di riferimento Application Eng., da specificare con testo in chiaro (max. 15 caratteri).  |
| Montaggio sulla base, 300 t/h (330 STPH), capacità max.  | 3  | <b>C11</b><br>Certificato di collaudo del fabbricante: Secondo EN 10204-2.2<br><b>C12</b><br>Certificato di ispezione tipo 3.1, EN 10204 <sup>1)</sup><br>Avvertenza: Non disponibile con l'opzione 1 di Costruzione alloggiamento   |
| <b>Grandezza guidaflusso</b><br>Senza guidaflusso  | A  | <b>Istruzioni operative</b><br>Tutta la documentazione è disponibile gratuitamente in diverse lingue su:<br><a href="http://www.siemens.com/weighing/documentation">www.siemens.com/weighing/documentation</a>   |
| 2 inch flangia tipo ASME <sup>1)</sup>   | B  | Questo apparecchio è fornito con un DVD Siemens contenente le istruzioni d'uso per l'intera gamma di strumenti per la misura di livello e la pesatura.<br><b>Istruzioni operative supplementari</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>Guida applicativa per misuratori di flusso di materiale sfuso, in inglese</li> <li>Guida applicativa per misuratori di flusso per materiale sfuso, in tedesco</li> </ul> |
| 4 inch flangia tipo ASME <sup>1)</sup>   | C  |  |
| 6 inch flangia tipo ASME <sup>2)</sup>   | D  |  |
| 8 inch flangia tipo ASME <sup>2)</sup>   | E  |  |
| 10 inch flangia tipo ASME <sup>2)</sup>  | F  |  |
| 12 inch flangia tipo ASME <sup>3)</sup>  | G  |  |
| 14 inch flangia tipo ASME <sup>3)</sup>  | H  |  |
| 16 inch flangia tipo ASME <sup>3)</sup>  | J  |  |
| Flangia tipo DN 50 <sup>1)</sup>   | K  |  |
| Flangia tipo DN 100 <sup>1)</sup>  | L  |  |
| Flangia tipo DN 150 <sup>2)</sup>  | M  |  |
| Flangia tipo DN 200 <sup>2)</sup>  | N  |  |
| Flangia tipo DN 250 <sup>2)</sup>  | P  |  |
| Flangia tipo DN 300 <sup>3)</sup>  | Q  |  |
| Flangia tipo DN 350 <sup>3)</sup>  | R  |  |
| Flangia tipo DN 400 <sup>3)</sup>  | S  |  |
| <b>Costruzione guidaflusso</b><br>Senza guidaflusso  | A  | N. di articolo<br><b>7ML1998-5GK01</b>   |
| Acciaio dolce, verniciato poliesteri (Cat. C5-M)   | B  | <b>7ML1998-5GK31</b>   |
| Acciaio dolce, rivestimento in resina epossidica con fondo di zinco <sup>1)</sup>  | C  |  |
| Acciaio dolce, rivestimento in resina epossidica con fondo di zinco <sup>3)</sup>  | D  |  |
| Acciaio inossidabile 1.4301 (AISI 304) <sup>1)</sup>   | E  |  |
| Acciaio inossidabile 1.4301 (AISI 304) <sup>3)</sup>   | F  |  |
| Acciaio inossidabile 1.4401 (AISI 316) <sup>1)</sup>   | G  |  |
| Acciaio inossidabile 1.4401 (AISI 316) <sup>3)</sup>   | H  |  |
| <b>Costruzione alloggiamento</b><br>Acciaio dolce, verniciato poliesteri (Cat. C5-M)   | 1  |  |
| Acciaio dolce, rivestimento in resina epossidica con fondo di zinco <sup>1)</sup>  | 2  |  |
| Acciaio dolce, rivestimento in resina epossidica con fondo di zinco <sup>3)</sup>  | 3  |  |
| Acciaio inossidabile 1.4301 (AISI 304) <sup>1)</sup>   | 4  |  |
| Acciaio inossidabile 1.4301 (AISI 304) <sup>3)</sup>   | 5  |  |
| Acciaio inossidabile 1.4401 (AISI 316) <sup>1)</sup>   | 6  |  |
| Acciaio inossidabile 1.4401 (AISI 316) <sup>3)</sup>   | 7  |  |

1) Solo per le esecuzioni 1 e 2

2) Per le esecuzioni 1, 2 o 3

3) Solo per la versione 3

4) Non disponibile con le opzioni 1, 2, 3 di Costruzione alloggiamento

## Misuratori di flusso per materiale sfuso

Misuratori di flusso per materiale sfuso con LVDT

### Serie SITRANS WF300

#### Dati per la scelta e l'ordinazione

##### *Parti di ricambio*

##### 40 TPH, guidaflusso di acciaio dolce

|              |                      |
|--------------|----------------------|
| 2 inch ASME  | <b>PBD-20377-111</b> |
| 4 inch ASME  | <b>PBD-20377-211</b> |
| 6 inch ASME  | <b>PBD-20377-311</b> |
| 8 inch ASME  | <b>PBD-20377-411</b> |
| 10 inch ASME | <b>PBD-20377-511</b> |

##### 40 TPH, guidaflusso di acciaio dolce con rivestimento epossidico

|              |                      |
|--------------|----------------------|
| 2 inch ASME  | <b>PBD-20377-112</b> |
| 4 inch ASME  | <b>PBD-20377-212</b> |
| 6 inch ASME  | <b>PBD-20377-312</b> |
| 8 inch ASME  | <b>PBD-20377-412</b> |
| 10 inch ASME | <b>PBD-20377-512</b> |

##### 40 TPH, guidaflusso di acciaio inossidabile 1.4301 (AISI 304)

|              |                      |
|--------------|----------------------|
| 2 inch ASME  | <b>PBD-20377-114</b> |
| 4 inch ASME  | <b>PBD-20377-214</b> |
| 6 inch ASME  | <b>PBD-20377-314</b> |
| 8 inch ASME  | <b>PBD-20377-414</b> |
| 10 inch ASME | <b>PBD-20377-514</b> |

##### 40 TPH, guidaflusso di acciaio inossidabile 1.4401 (AISI 316)

|              |                      |
|--------------|----------------------|
| 2 inch ASME  | <b>PBD-20377-115</b> |
| 4 inch ASME  | <b>PBD-20377-215</b> |
| 6 inch ASME  | <b>PBD-20377-315</b> |
| 8 inch ASME  | <b>PBD-20377-415</b> |
| 10 inch ASME | <b>PBD-20377-515</b> |

##### 300 TPH, guidaflusso di acciaio dolce

|              |                      |
|--------------|----------------------|
| 6 inch ASME  | <b>PBD-20388-111</b> |
| 8 inch ASME  | <b>PBD-20388-211</b> |
| 10 inch ASME | <b>PBD-20388-311</b> |
| 12 inch ASME | <b>PBD-20388-411</b> |
| 14 inch ASME | <b>PBD-20388-511</b> |
| 16 inch ASME | <b>PBD-20388-611</b> |

##### 300 TPH, guidaflusso di acciaio dolce con rivestimento epossidico

|              |                      |
|--------------|----------------------|
| 6 inch ASME  | <b>PBD-20388-112</b> |
| 8 inch ASME  | <b>PBD-20388-212</b> |
| 10 inch ASME | <b>PBD-20388-312</b> |
| 12 inch ASME | <b>PBD-20388-412</b> |
| 14 inch ASME | <b>PBD-20388-512</b> |
| 16 inch ASME | <b>PBD-20388-612</b> |

##### 300 TPH, guidaflusso di acciaio inossidabile 1.4301 (AISI 304)

|              |                      |
|--------------|----------------------|
| 6 inch ASME  | <b>PBD-20388-114</b> |
| 8 inch ASME  | <b>PBD-20388-214</b> |
| 10 inch ASME | <b>PBD-20388-314</b> |
| 12 inch ASME | <b>PBD-20388-414</b> |
| 14 inch ASME | <b>PBD-20388-514</b> |
| 16 inch ASME | <b>PBD-20388-614</b> |

N. di articolo

N. di articolo

##### 300 TPH, guidaflusso di acciaio inossidabile 1.4401 (AISI 316)

|              |                      |
|--------------|----------------------|
| 6 inch ASME  | <b>PBD-20388-115</b> |
| 8 inch ASME  | <b>PBD-20388-215</b> |
| 10 inch ASME | <b>PBD-20388-315</b> |
| 12 inch ASME | <b>PBD-20388-415</b> |
| 14 inch ASME | <b>PBD-20388-515</b> |
| 16 inch ASME | <b>PBD-20388-615</b> |

##### 40 TPH, guidaflusso di acciaio dolce

|             |                      |
|-------------|----------------------|
| 2 inch DIN  | <b>PBD-20377-121</b> |
| 4 inch DIN  | <b>PBD-20377-221</b> |
| 6 inch DIN  | <b>PBD-20377-321</b> |
| 8 inch DIN  | <b>PBD-20377-421</b> |
| 10 inch DIN | <b>PBD-20377-521</b> |

##### 40 TPH, guidaflusso di acciaio dolce con rivestimento epossidico

|             |                      |
|-------------|----------------------|
| 2 inch DIN  | <b>PBD-20377-122</b> |
| 4 inch DIN  | <b>PBD-20377-222</b> |
| 6 inch DIN  | <b>PBD-20377-322</b> |
| 8 inch DIN  | <b>PBD-20377-422</b> |
| 10 inch DIN | <b>PBD-20377-522</b> |

##### 40 TPH, guidaflusso di acciaio inossidabile 1.4301 (AISI 304)

|             |                      |
|-------------|----------------------|
| 2 inch DIN  | <b>PBD-20377-124</b> |
| 4 inch DIN  | <b>PBD-20377-224</b> |
| 6 inch DIN  | <b>PBD-20377-324</b> |
| 8 inch DIN  | <b>PBD-20377-424</b> |
| 10 inch DIN | <b>PBD-20377-524</b> |

##### 40 TPH, guidaflusso di acciaio inossidabile 1.4401 (AISI 316)

|             |                      |
|-------------|----------------------|
| 2 inch DIN  | <b>PBD-20377-125</b> |
| 4 inch DIN  | <b>PBD-20377-225</b> |
| 6 inch DIN  | <b>PBD-20377-325</b> |
| 8 inch DIN  | <b>PBD-20377-425</b> |
| 10 inch DIN | <b>PBD-20377-525</b> |

##### 300 TPH, guidaflusso di acciaio dolce

|             |                      |
|-------------|----------------------|
| 6 inch DIN  | <b>PBD-20388-121</b> |
| 8 inch DIN  | <b>PBD-20388-221</b> |
| 10 inch DIN | <b>PBD-20388-321</b> |
| 12 inch DIN | <b>PBD-20388-421</b> |
| 14 inch DIN | <b>PBD-20388-521</b> |
| 16 inch DIN | <b>PBD-20388-621</b> |

##### 300 TPH, guidaflusso di acciaio dolce con rivestimento epossidico

|             |                      |
|-------------|----------------------|
| 6 inch DIN  | <b>PBD-20388-122</b> |
| 8 inch DIN  | <b>PBD-20388-222</b> |
| 10 inch DIN | <b>PBD-20388-322</b> |
| 12 inch DIN | <b>PBD-20388-422</b> |
| 14 inch DIN | <b>PBD-20388-522</b> |
| 16 inch DIN | <b>PBD-20388-622</b> |

## Misuratori di flusso per materiale sfuso

### Misuratori di flusso per materiale sfuso con LVDT

Serie SITRANS WF300

| Dati per la scelta e l'ordinazione  | N. di articolo       |
|---|----------------------|
| <u>300 TPH, guidaflusso di acciaio inossidabile<br/>1.4301 (AISI 304)</u> |                      |
| 6 inch DIN  | <b>PBD-20388-124</b> |
| 8 inch DIN  | <b>PBD-20388-224</b> |
| 10 inch DIN   | <b>PBD-20388-324</b> |
| 12 inch DIN   | <b>PBD-20388-424</b> |
| 14 inch DIN   | <b>PBD-20388-524</b> |
| 16 inch DIN   | <b>PBD-20388-624</b> |
| <u>300 TPH, guidaflusso di acciaio inossidabile<br/>1.4401 (AISI 316)</u> |                      |
| 6 inch DIN  | <b>PBD-20388-125</b> |
| 8 inch DIN  | <b>PBD-20388-225</b> |
| 10 inch DIN   | <b>PBD-20388-325</b> |
| 12 inch DIN   | <b>PBD-20388-425</b> |
| 14 inch DIN   | <b>PBD-20388-525</b> |
| 16 inch DIN   | <b>PBD-20388-625</b> |
| <b>Guarnizione</b>  |                      |
| 40 TPH, guarnizione   | <b>PBD-22600493</b>  |
| 300 TPH, guarnizione  | <b>PBD-22600494</b>  |

## Misuratori di flusso per materiale sfuso

Misuratori di flusso per materiale sfuso con LVDT

### Serie SITRANS WF300

| Dati per la scelta e l'ordinazione  | N. di articolo  | Cod. di ordinaz. |
|---|---|------------------|
| <b>SITRANS WF340</b><br>Misuratori di flusso per materiale sfuso verticali, compatti, adatti all'impiego con piccole-medie quantità di trasporto per un'ampia gamma di materiali con caratteristiche diverse di granulometria, densità e fluidità e in particolare per polveri fini. Una piastra di misura, una testa di misura e un integratore sono necessari per completare il sistema di misurazione. | <b>7MH7104-</b><br> <b>0</b> |                  |
| <a href="#">↗</a> Cliccare su N. di articolo per la configurazione in linea nel PIA Life Cycle Portal.  |   |                  |
| <b>Versione</b><br>Montaggio sulla base, capacità max. 40 t/h (44 STPH)   | <b>1</b>  |                  |
| Montaggio laterale, capacità max. 40 t/h (44 STPH)  | <b>2</b>  |                  |
| Montaggio sulla base, capacità max. 300 t/h (330 STPH)  | <b>3</b>  |                  |
| <b>Grandezza guidaflusso</b><br>Senza guidaflusso (esecuzione 5 x 16 inch)  | <b>A</b>  |                  |
| 3 x 6 inch (76 x 152 mm) <sup>1)</sup>  | <b>B</b>  |                  |
| 4 x 10 inch (102 x 254 mm) <sup>1)</sup>  | <b>C</b>  |                  |
| 5 x 12 inch (127 x 305 mm) <sup>1)</sup>  | <b>D</b>  |                  |
| 5 x 16 inch (127 x 406 mm) <sup>2)</sup>  | <b>E</b>  |                  |
| 6 x 20 inch (152 x 508 mm) <sup>2)</sup>  | <b>F</b>  |                  |
| Senza guidaflusso (esecuzione WF340-300, 6 x 20 inch)   | <b>G</b>  |                  |
| <b>Costruzione guidaflusso</b><br>Senza guidaflusso   | <b>A</b>  |                  |
| Acciaio dolce, verniciato poliestere (Cat. C5-M)  | <b>B</b>  |                  |
| Acciaio inossidabile 1.4301 (AISI 304) <sup>1)</sup>  | <b>C</b>  |                  |
| Acciaio inossidabile 1.4301 (AISI 304) <sup>2)</sup>  | <b>D</b>  |                  |
| Acciaio inossidabile 1.4401 (AISI 316) <sup>1)</sup>  | <b>E</b>  |                  |
| Acciaio inossidabile 1.4401 (AISI 316) <sup>2)</sup>  | <b>F</b>  |                  |
| Acciaio dolce, verniciato poliestere (Cat. C5-M), rivestimento PTFE   | <b>G</b>  |                  |
| Acciaio dolce, verniciato poliestere (Cat. C5-M), rivestimento PTFE resistente all'abrasione  | <b>H</b>  |                  |
| Acciaio inossidabile 1.4301 (AISI 304), rivestimento PTFE <sup>1)</sup>   | <b>J</b>  |                  |
| Acciaio inossidabile 1.4301 (AISI 304), rivestimento PTFE <sup>2)</sup>   | <b>K</b>  |                  |
| Acciaio dolce, rivestimento in polvere epossidica con fondo di zinco <sup>1)</sup>  | <b>L</b>  |                  |
| Acciaio dolce, rivestimento in polvere epossidica con fondo di zinco <sup>2)</sup>  | <b>M</b>  |                  |
| Altre costruzioni guidaflusso disponibili su richiesta  |   |                  |
| <b>Costruzione alloggiamento</b><br>Acciaio dolce, verniciato   | <b>1</b>  |                  |
| Acciaio inossidabile 1.4301 (AISI 304) <sup>1)</sup>  | <b>2</b>  |                  |
| Acciaio inossidabile 1.4301 (AISI 304) <sup>2)</sup>  | <b>3</b>  |                  |
| Acciaio inossidabile 1.4401 (AISI 316) <sup>1)</sup>  | <b>4</b>  |                  |
| Acciaio inossidabile 1.4401 (AISI 316) <sup>2)</sup>  | <b>5</b>  |                  |
| Acciaio dolce, rivestimento in polvere epossidica con fondo di zinco <sup>1)</sup>  | <b>6</b>  |                  |
| Acciaio dolce, rivestimento in polvere epossidica con fondo di zinco <sup>2)</sup>  | <b>7</b>  |                  |
| <b>Altre esecuzioni</b><br>Completare il numero di articolo con "-Z", indicando i relativi codici di ordinazione.   |   |                  |
| Etichetta di acciaio inossidabile [69 x 38 mm (2.7 x 1.5 inch)], Numero/identificazione punto di misura da specificare con testo in chiaro (max. 27 caratteri).   |   | <b>Y15</b>       |
| Numero di riferimento Application Eng., da specificare con testo in chiaro (max. 15 caratteri).   |   | <b>Y31</b>       |
| Certificato di collaudo del fabbricante: Secondo EN 10204-2.2   |   | <b>C11</b>       |
| Certificato di ispezione tipo 3.1, EN 10204 <sup>3)</sup>   |   | <b>C12</b>       |

6

<sup>1)</sup> Solo per le esecuzioni 1 e 2.

<sup>2)</sup> Solo per la versione 3.

<sup>3)</sup> Non disponibile con la opzione 1 di Costruzione alloggiamento.

# Misuratori di flusso per materiale sfuso

## Misuratori di flusso per materiale sfuso con LVDT

Serie SITRANS WF300

| Dati per la scelta e l'ordinazione   | N. di articolo                                   | N. di articolo  |
|--|--|---|
| <b>Istruzioni operative</b>  |  |   |
| Tutta la documentazione è disponibile gratuitamente in diverse lingue su:<br><a href="http://www.siemens.com/weighing/documentation">www.siemens.com/weighing/documentation</a>                                  |  |   |
| <b>Istruzioni operative supplementari</b>  |  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Guida applicativa per misuratori di flusso per materiale sfuso, in inglese</li> <li>Guida applicativa per misuratori di flusso per materiale sfuso, in tedesco</li> </ul> | <b>7ML1998-5GK01</b><br><br><b>7ML1998-5GK31</b> | <u>300 TPH, guidaflusso di acciaio inossidabile 1.4301 (AISI 304)</u><br>5 x 16 inch <b>PBD-20455-30</b><br>6 x 20 inch <b>PBD-20458-30</b><br><u>300 TPH, guidaflusso di acciaio inossidabile 1.4301 (AISI 304) con rivestimento PTFE</u><br>5 x 16 inch <b>PBD-20455-40</b><br>6 x 20 inch <b>PBD-20458-40</b><br><u>300 TPH, guidaflusso di acciaio inossidabile 1.4401 (AISI 316)</u><br>5 x 16 inch <b>PBD-20455-50</b><br>6 x 20 inch <b>PBD-20458-50</b><br><u>300 TPH, guidaflusso di acciaio dolce con rivestimento PTFE</u><br>5 x 16 inch <b>PBD-20455-60</b><br>6 x 20 inch <b>PBD-20458-60</b><br><u>300 TPH, guidaflusso di acciaio dolce con rivestimento resistente all'abrasione</u><br>5 x 16 inch <b>PBD-20455-70</b><br>6 x 20 inch <b>PBD-20458-70</b> |
| <b>Parti di ricambio</b>   |  |   |
| <u>40 TPH, guidaflusso di acciaio dolce</u>  |  |   |
| 3 x 6 inch <b>PBD-20401-100</b>  |  |   |
| 4 x 10 inch <b>PBD-20395-100</b>   |  |   |
| 5 x 12 inch <b>PBD-20405-100</b>   |  |   |
| <u>40 TPH, guidaflusso di acciaio dolce con rivestimento epossidico</u>  |  |   |
| 3 x 6 inch <b>PBD-20401-200</b>  |  |   |
| 4 x 10 inch <b>PBD-20395-200</b>   |  |   |
| 5 x 12 inch <b>PBD-20405-200</b>   |  |   |
| <u>40 TPH, guidaflusso di acciaio inossidabile 1.4301 (AISI 304)</u>   |  |   |
| 3 x 6 inch <b>PBD-20401-300</b>  |  |   |
| 4 x 10 inch <b>PBD-20395-300</b>   |  |   |
| 5 x 12 inch <b>PBD-20405-300</b>   |  |   |
| <u>40 TPH, guidaflusso di acciaio inossidabile 1.4401 (AISI 316)</u>   |  |   |
| 3 x 6 inch <b>PBD-20401-400</b>  |  |   |
| 4 x 10 inch <b>PBD-20395-400</b>   |  |   |
| 5 x 12 inch <b>PBD-20405-400</b>   |  |   |
| <u>40 TPH, guidaflusso di acciaio dolce con rivestimento PTFE</u>  |  |   |
| 3 x 6 inch <b>PBD-20401-500</b>  |  |   |
| 4 x 10 inch <b>PBD-20395-500</b>   |  |   |
| 5 x 12 inch <b>PBD-20405-500</b>   |  |   |
| <u>40 TPH, guidaflusso di acciaio inossidabile 1.4301 (AISI 304) con rivestimento PTFE</u>   |  |   |
| 3 x 6 inch <b>PBD-20401-600</b>  |  |   |
| 4 x 10 inch <b>PBD-20395-600</b>   |  |   |
| 5 x 12 inch <b>PBD-20405-600</b>   |  |   |
| <u>40 TPH, guidaflusso di acciaio dolce con rivestimento resistente all'abrasione</u>  |  |   |
| 3 x 6 inch <b>PBD-20401-700</b>  |  |   |
| 4 x 10 inch <b>PBD-20395-700</b>   |  |   |
| 5 x 12 inch <b>PBD-20405-700</b>   |  |   |
| <u>300 TPH, guidaflusso di acciaio dolce</u>   |  |   |
| 5 x 16 inch <b>PBD-20455-10</b>  |  |   |
| 6 x 20 inch <b>PBD-20458-10</b>  |  |   |
| <u>300 TPH, guidaflusso di acciaio dolce con rivestimento epossidico</u>   |  |   |
| 5 x 16 inch <b>PBD-20455-20</b>  |  |   |
| 6 x 20 inch <b>PBD-20458-20</b>  |  |   |
|  |  | <b>Guarnizione</b>  |
|  |  | 40 t/h, guarnizione <b>PBD-22600495</b>   |
|  |  | 300 t/h, guarnizione  |
|  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>5 x 16 inch <b>PBD-45000969</b></li> <li>6 x 20 inch <b>PBD-45000970</b></li> </ul>  |

## Misuratori di flusso per materiale sfuso

Misuratori di flusso per materiale sfuso con LVDT

### Serie SITRANS WF300

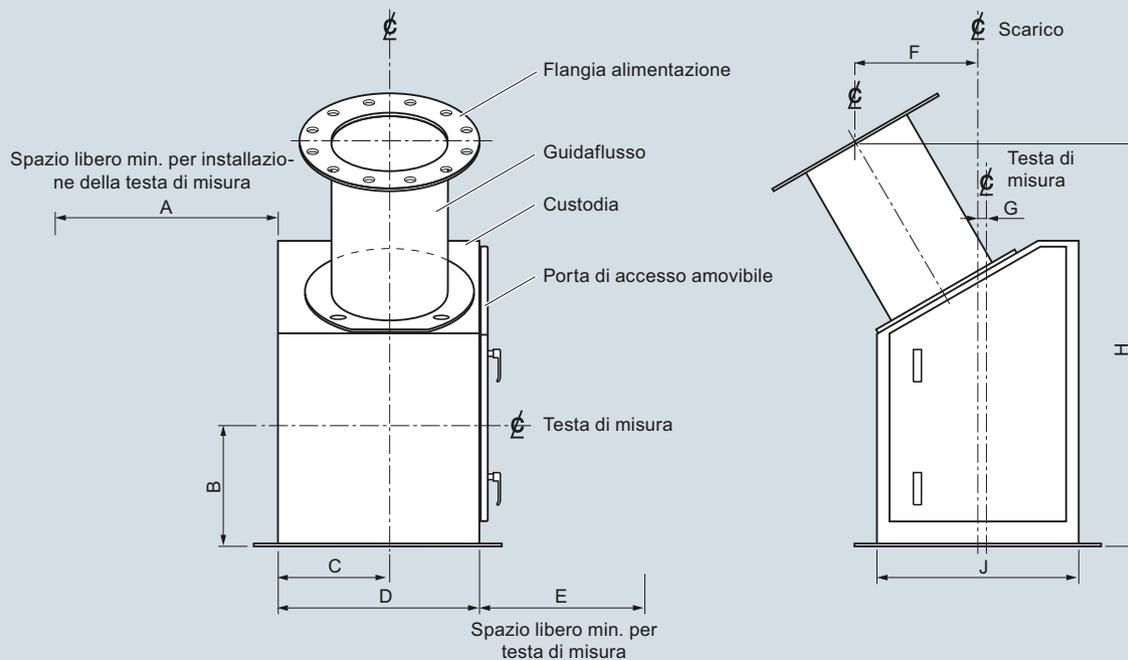
| Dati per la scelta e l'ordinazione  | N. di articolo        | Cod. di ordinaz.   |
|---|-----------------------|--|
| <b>SITRANS WF350</b><br>Misuratori di flusso con capacità bassa-media per polveri convogliate da trasportatori a caduta aerati. Una piastra di misura, una testa di misura e un integratore sono necessari per completare il sistema di misurazione.<br> | <b>7MH7106-</b>       |  |
|  Cliccare su N. di articolo per la configurazione in linea nel PIA Life Cycle Portal.  |                       |  |
| <b>Versione</b><br>Capacità max. 40 t/h (44 STPH)<br>Capacità max. 300 t/h (330 STPH), capacità max.  | 1<br>2                |  |
| <b>Grandezza guidaflusso</b><br>8 inch (203 mm), esecuzione 40 t/h (0.2 ... 44 STPH)<br>10 inch (254 mm), 300 t/h<br>12 inch (305 mm), esecuzione 40 t/h (0.2 ... 44 STPH)<br>14 inch (356 mm), 300 t/h<br>20 inch (508 mm), 300 t/h  | B<br>C<br>D<br>E<br>F |  |
| <b>Costruzione guidaflusso</b><br>Acciaio dolce, verniciato poliestere (Cat. C5-M)<br>Acciaio inossidabile 1.4301 (AISI 304)<br>Acciaio inossidabile 1.4401 (AISI 316)  | B<br>D<br>E           |  |
| <b>Costruzione alloggiamento</b><br>Acciaio dolce, verniciato poliestere (Cat. C5-M)<br>Acciaio inossidabile 1.4301 (AISI 304)<br>Acciaio inossidabile 1.4401 (AISI 316)  | 1<br>3<br>4           |  |
| <b>Flangia di ventilazione</b><br>Flangia tipo ASME<br>Flangia tipo DIN   | 1<br>2                |  |
|   |                       | <b>Altre esecuzioni</b><br>Completare il numero di articolo con "-Z", indicando i relativi codici di ordinazione.<br>Etichetta di acciaio inossidabile [69 x 38 mm (2.7 x 1.5 inch)], Numero/identificazione punto di misura da specificare con testo in chiaro (max. 27 caratteri).<br>Numero di riferimento Application Eng., da specificare con testo in chiaro (max. 15 caratteri).<br>Certificato di collaudo del fabbricante: Secondo EN 10204-2.2<br>Certificato di ispezione tipo 3.1, EN 10204<br>Non disponibile con l'opzione 1 di Costruzione alloggiamento                    |
|   |                       | <b>Istruzioni operative</b><br>Tutta la documentazione è disponibile gratuitamente in diverse lingue su:<br><a href="http://www.siemens.com/weighing/documentation">www.siemens.com/weighing/documentation</a>   |
|   |                       | <b>Istruzioni operative supplementari</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>Guida applicativa per misuratori di flusso di materiale sfuso, in inglese</li> <li>Guida applicativa per misuratori di flusso per materiale sfuso, in tedesco</li> </ul> Questo apparecchio è fornito con un DVD Siemens contenente le istruzioni d'uso per l'intera gamma di strumenti per la misura di livello e la pesatura.  |
|   |                       | <b>Parti di ricambio</b><br><b>40 TPH, guidaflusso di acciaio dolce</b><br>8 inch<br>12 inch<br><b>40 TPH, guidaflusso di acciaio inossidabile 1.4301 (AISI 304)</b><br>8 inch<br>12 inch<br><b>40 TPH, guidaflusso di acciaio inossidabile 1.4401 (AISI 316)</b><br>8 inch<br>12 inch<br><b>300 TPH, guidaflusso di acciaio dolce</b><br>10 inch<br>14 inch<br>20 inch<br><b>300 TPH, guidaflusso di acciaio inossidabile 1.4301 (AISI 304)</b><br>10 inch<br>14 inch<br>20 inch<br><b>40 TPH, guidaflusso di acciaio inossidabile 1.4401 (AISI 316)</b><br>10 inch<br>14 inch<br>20 inch |
|   |                       | <b>Guarnizione</b><br>40 TPH, guarnizione<br>300 TPH, guarnizione  |
|   |                       | <b>Cod. di ordinaz.</b><br>Y15<br>Y31<br>C11<br>C12<br>N. di articolo<br><b>7ML1998-5GK01</b><br><b>7ML1998-5GK31</b><br><b>PBD-22520-1A0</b><br><b>PBD-22520-2A0</b><br><b>PBD-22520-1B0</b><br><b>PBD-22520-2B0</b><br><b>PBD-22520-1C0</b><br><b>PBD-22520-2C0</b><br><b>PBD-22519-1A0</b><br><b>PBD-22519-2A0</b><br><b>PBD-22519-3A0</b><br><b>PBD-22519-1B0</b><br><b>PBD-22519-2B0</b><br><b>PBD-22519-3B0</b><br><b>PBD-22519-1C0</b><br><b>PBD-22519-2C0</b><br><b>PBD-22519-3C0</b><br><b>PBD-45000972</b><br><b>PBD-45005013</b>  |

## Misuratori di flusso per materiale sfuso

### Misuratori di flusso per materiale sfuso con LVDT

Serie SITRANS WF300

## Disegni quotati



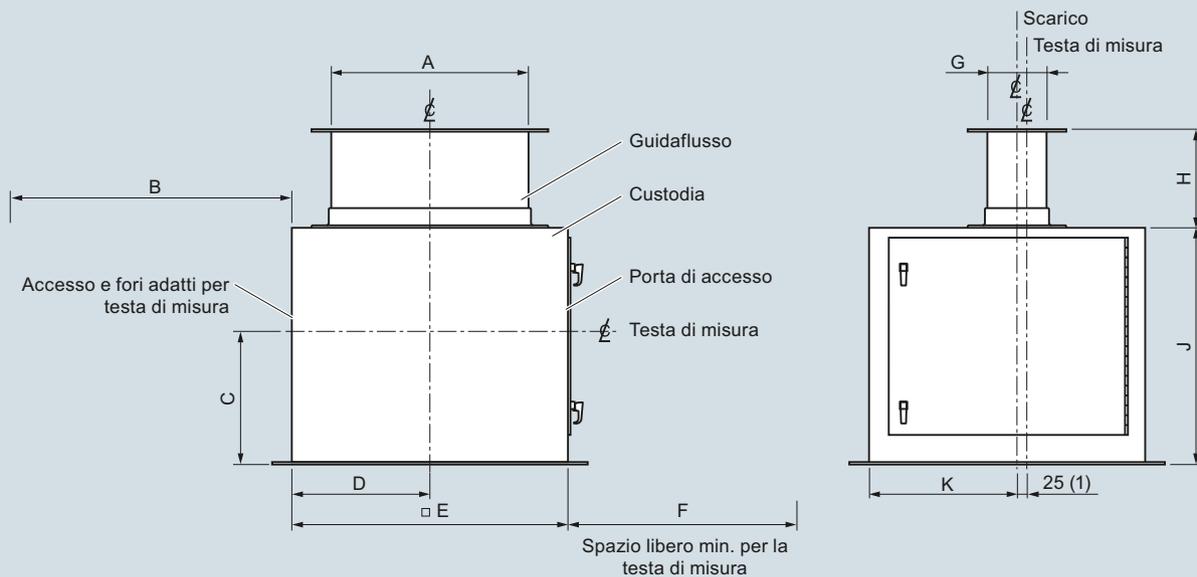
| Esecuzione                                 | A          | B        | C        | D        | E        | F        | G        | H          | J        |
|--|------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|------------|----------|
| 40 t/h<br>(44 STPH)                        | 686 (27)   | 356 (14) | 254 (10) | 457 (18) | 610 (24) | 279 (11) | 25 (1)   | 914 (36)   | 457 (18) |
| 300 t/h<br>(330 STPH)                      | 1 042 (41) | 457 (18) | 305 (12) | 610 (24) | 610 (24) | 330 (13) | 38 (1.5) | 1 270 (50) | 610 (24) |
| <b>Grandezze bocche di entrata 40 t/h</b>  |            |          |          |          |          |          |          |            |          |
| 51 (2)                                     | 102 (4)    |          | 152 (6)  |          | 203 (8)  |          | 254 (10) |            |          |
| <b>Grandezze bocche di entrata 300 t/h</b> |            |          |          |          |          |          |          |            |          |
| 152 (6)                                    | 203 (8)    |          | 254 (10) |          | 305 (12) |          | 356 (14) |            | 406 (16) |

Dimensioni SITRANS WF300, in mm (inch)

## Misuratori di flusso per materiale sfuso

Misuratori di flusso per materiale sfuso con LVDT

Serie SITRANS WF300



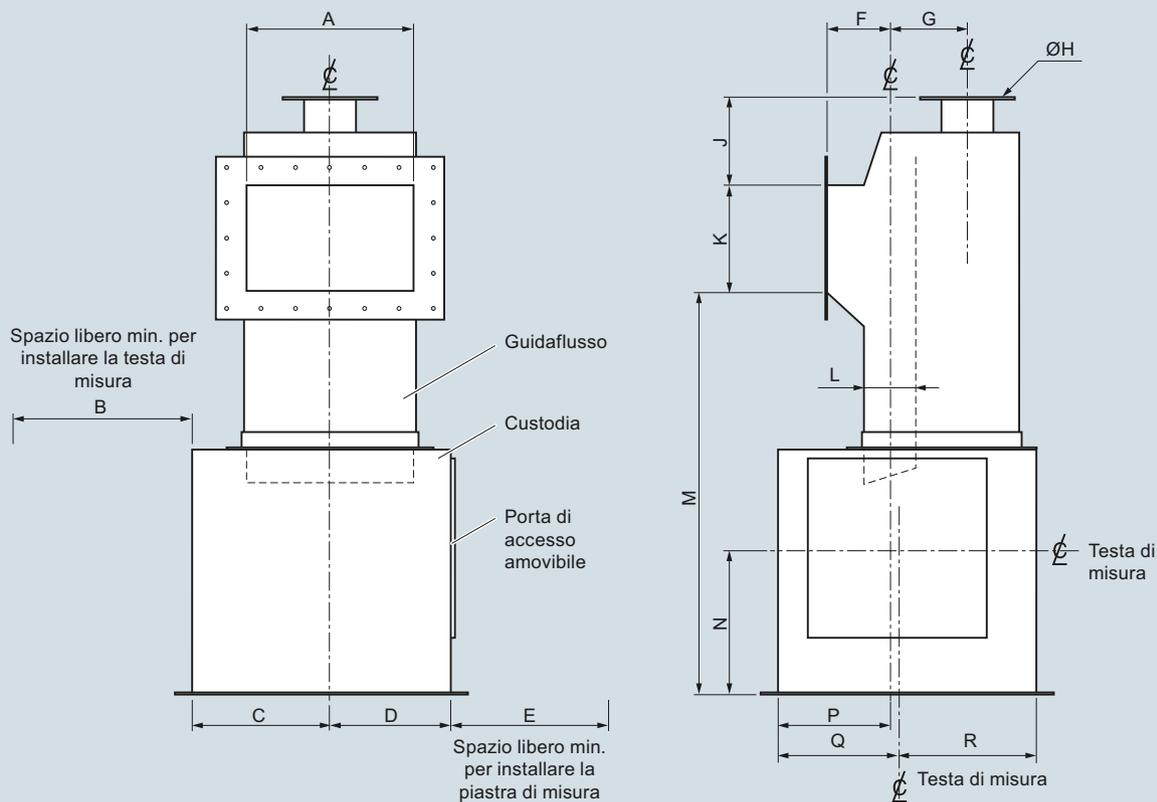
| Esecuzione            | A        | B          | C          | D        | E        | F        | G       | H        | J        | K        |
|-----------------------|----------|------------|------------|----------|----------|----------|---------|----------|----------|----------|
| 40 t/h<br>(44 STPH)   | 152 (6)  | 686 (27)   | 304 (12)   | 254 (10) | 508 (20) | 457 (18) | 76 (3)  | 203 (8)  | 508 (20) | 254 (10) |
| 40 t/h<br>(44 STPH)   | 254 (10) | 686 (27)   | 304 (12)   | 254 (10) | 508 (20) | 457 (18) | 102 (4) | 203 (8)  | 508 (20) | 254 (10) |
| 40 t/h<br>(44 STPH)   | 305 (12) | 686 (27)   | 304 (12)   | 254 (10) | 508 (20) | 457 (18) | 127 (5) | 203 (8)  | 508 (20) | 254 (10) |
| 300 t/h<br>(330 STPH) | 406 (16) | 1 041 (41) | 343 (13.5) | 305 (12) | 610 (24) | 762 (30) | 127 (5) | 254 (10) | 610 (24) | 330 (13) |
| 300 t/h<br>(330 STPH) | 508 (20) | 1 041 (41) | 343 (13.5) | 356 (14) | 711 (28) | 762 (30) | 152 (6) | 254 (10) | 610 (24) | 381 (15) |

Dimensioni SITRANS WF340, in mm (inch)

## Misuratori di flusso per materiale sfuso

### Misuratori di flusso per materiale sfuso con LVDT

Serie SITRANS WF300



| Grandezza          | 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) |

| Grandezza          | 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) |

Dimensioni SITRANS WF350, in mm (inch)

## Misuratori di flusso per materiale sfuso

Teste di misura

### Teste di misura della serie SITRANS WFS300

#### Panoramica



Le teste di misura SITRANS WFS300 e WFS320 sono elementi di rilevamento esterni per i misuratori di flusso per materiali sfusi serie SITRANS WF300.

#### Vantaggi

- Installazione semplice grazie all'esecuzione costruttiva modulare
- Precisione min.  $\pm 1\%$ , riproducibilità elevata
- Misura della portata di materiale sfuso in una struttura completamente chiusa a tenuta di polvere
- Sensoristica applicata esternamente a protezione da imbrattamento
- Nessuna deriva dello zero grazie alla esclusiva meccanica di rilevamento
- Manutenzione ridotta; solo la piastra di misura è in contatto con il materiale sfuso
- Nessuna influenza sul flusso del materiale

#### Campo d'impiego

Le teste di misura SITRANS WFS300 e WFS320 sono adatte all'impiego in molteplici applicazioni che vanno dal dosaggio di prodotti a operazioni batch di carico/scarico fino all'alimentazione nel processo. Esse hanno ampiamente dimostrato sul campo la loro eccezionale affidabilità a lungo termine.

Le teste di misura WFS misurano solo la forza orizzontale creata dall'impatto del materiale sulla piastra di misura. La deflessione orizzontale è applicata ad un trasformatore differenziale a variazione lineare (LVDT) di altissima affidabilità.

Articolazioni senza attrito escludono l'influenza di forze verticali sulla misura. Lo spostamento per deflessione che agisce sul trasformatore differenziale è controllato da una molla corrispondente alla portata massima. Un fluido ammortizzante assicura la regolare continuità dello spostamento in presenza di portata pulsante.

Il trasformatore differenziale converte lo spostamento orizzontale, proporzionale alla forza dell'impatto sulla piastra di misura, in un segnale elettrico. L'integratore elabora quindi questo segnale per visualizzare la portata e il peso totalizzato. Questo metodo di misura della portata è stato ampiamente sperimentato in innumerevoli applicazioni in tutto il mondo.

# Misuratori di flusso per materiale sfuso

## Teste di misura

### Teste di misura della serie SITRANS WFS300

#### Dati tecnici

| Teste di misura                       | WFS300   | WFS320                              |
|---------------------------------------|--|-------------------------------------|
| <b>Modo di funzionamento</b>          |  |                                     |
| Principio di misura                   | Misura della deflessione con LVDT (trasformatore differenziale a variazione lineare)   |                                     |
| Applicazioni tipiche                  | Compatibili con tutti i misuratori di flusso per materiali sfusi serie WF300   |                                     |
| <b>Portata</b>                        |  |                                     |
| Max. grandezza granulometrica         | 13 mm (0.5 inch)   | 25 mm (1 inch)                      |
| Portata min.                          | 0 ... 0,2 t/h (0 ... 0.2 STPH)   | 0 ... 20 t/h (0 ... 22 STPH)        |
| Portata max.                          | 0 ... 40 t/h (0 ... 44 STPH)   | 0 ... 300 t/h (0 ... 330 STPH)      |
| <b>Performance</b>                    |  |                                     |
| Precisione <sup>1)</sup>              | Min. $\pm 1\%$ del valore di fondo scala:<br>precisione maggiore con l'uso della funzione di linearizzazione degli integratori   |                                     |
| Riproducibilità                       | $\pm 0,2\%$  |                                     |
| Campo specificato                     | 33 ... 100 %   |                                     |
| <b>Condizioni del materiale</b>       |  |                                     |
| Temperatura ambiente                  |  |                                     |
| • Senza scheda LVDT integrata         | -40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F)   | -40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F)    |
| • Con scheda opzionale LVDT integrata | -40 ... +50 °C (-40 ... +122 °F)   | -40 ... +50 °C (-40 ... +122 °F)    |
| Temperatura max. del prodotto         | 232 °C (450 °F)  | 232 °C (450 °F)                     |
| <b>Esecuzione costruttiva</b>         | IP64, alluminio, copertura in fibra di vetro, piastra di misura in acciaio inox. 304 (1.4306)  |                                     |
| <b>Opzioni</b>                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Superfici esterne di alluminio con rivestimento in resina epossidica</li> <li>• Scheda d'interfaccia LVDT integrata per impiego con l'integratore SF500</li> <li>• Scheda d'interfaccia LVDT montata all'esterno in custodia IP65 (NEMA 4) per l'impiego con l'integratore Milltronics SF500 o SIWAREX FTC in caso di montaggio della testa di misura in area Ex o in ambienti con temperatura elevata</li> </ul> |                                     |
| <b>Certificazioni</b>                 | CE, RCM, CSA, FM, EAC, ATEX, IEC Ex  | CE, RCM, CSA, FM, EAC, ATEX, IEC Ex |

<sup>1)</sup> Precisione soggetta alle seguenti condizioni: negli impianti approvati in fabbrica, il peso complessivo del misuratore di flusso rientra nella precisione specificata se confrontato con un campione di prova del materiale dal peso noto. La portata di prova deve essere compresa nei limiti specificati della capacità del sistema e mantenuta costante per tutta la durata della prova. Il minimo campione di prova del materiale deve essere equivalente al campione di peso maggiore ottenuto alla portata di prova in almeno dieci minuti di funzionamento.

# Misuratori di flusso per materiale sfuso

## Teste di misura

### Teste di misura della serie SITRANS WFS300

| Dati per la scelta e l'ordinazione  | N. di articolo   | Cod. di ordinaz.   |  |
|---|--|--|--|
| <b>Testa di misura SITRANS WFS300</b><br>Elemento di rilevamento esterno al processo per misuratori di flusso dei solidi, 40 t/h (44 STPH). Il sistema deve essere completato con un guidaflusso, una piastra di misura e un integratore. Guidaflusso, piastra di misura e integratore vanno ordinati separatamente.<br>   | <b>7MH7110-</b>  |  |  |
| ↗ Cliccare su N. di articolo per la configurazione in linea nel PIA Life Cycle Portal.  |  |  |  |
| <b>Montaggio</b><br>Montaggio sulla base<br>Montaggio laterale<br>Montaggio sulla base, antideflagrante, CSA/FM Classe I, Div. 1, Gruppi C e D; Classe II, Div. 1, Gruppi E, F e 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<br>Montaggio laterale, antideflagrante, CSA/FM Classe I, Div. 1 Gruppi C e D; Classe II, Div. 1, Gruppi E, F e 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<br>Avvertenza: Per l'impiego con l'integratore SF500 o SIWAREX FTC e le opzioni di Montaggio 3 e 4 è necessaria una scheda d'interfaccia LVDT montata all'esterno in una custodia NEMA 4. Vedi accessori opzionali. | 0<br>1<br>3<br>4   | <b>Altre esecuzioni</b><br>Completare il numero di articolo con "-Z", indicando i relativi codici di ordinazione.<br>Etichetta di acciaio inossidabile [69 x 38 mm (2.7 x 1.5 inch)], Numero/identificazione punto di misura da specificare con testo in chiaro (max. 27 caratteri).<br>Numero di riferimento Application Eng., da specificare con testo in chiaro (max. 15 caratteri).<br>Certificato di collaudo del fabbricante: Secondo EN 10204-2.2   | Y15<br>Y31<br>C11  |
| <b>Range (grandezza molla/spessore molla a balestra/viscosità del fluido ammortizzante)</b><br>C2/A2/1 000<br>C3/A2/1 000<br>C4/A2/1 000<br>C5/A2/1 000<br>C6/A2/1 000<br>C7/A2/1 000<br>C8/A2/3 000<br>C9/A2/3 000<br>C10/A2/3 000<br>C11/A3/5 000<br>C12/A3/5 000<br>C13/A3/5 000<br>C14/A3/5 000<br>C0/A2/500<br>C0/A3/500<br>C10/A3/3 000   | A<br>B<br>C<br>D<br>E<br>F<br>G<br>H<br>J<br>K<br>L<br>M<br>N<br>P<br>Q<br>R | <b>Istruzioni operative</b><br>• Guida applicativa per misuratori di flusso per materiale sfuso, in inglese<br>• Guida applicativa per misuratori di flusso per materiale sfuso, in tedesco<br>Tutta la documentazione è disponibile gratuitamente in diverse lingue su:<br><a href="http://www.siemens.com/weighing/documentation">www.siemens.com/weighing/documentation</a><br>Questo apparecchio è fornito con un DVD Siemens contenente le istruzioni d'uso per l'intera gamma di strumenti per la misura di livello e la pesatura. | N. di articolo<br><b>7ML1998-5GK01</b><br><b>7ML1998-5GK31</b>   |
| <b>Guarnizione</b><br>Silicone<br>Silicone, per carichi leggeri<br>PTFE   | A<br>B<br>E  | <b>Pesi di taratura da appendere</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>Avvertenza: Gli accessori per la taratura vanno ordinati separatamente.  | <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>Rivestimento (solo lato processo)</b><br>Alluminio standard, senza rivestimento<br>Resina epossidica - colore bianco/alluminio, solo esternamente  | 0<br>1   |  |  |
| <b>Scheda d'interfaccia LVDT montata sulla testa di misura</b><br>Nessuno(a) <sup>1)</sup><br>Necessaria con gli integratori SF500 o SIWAREX FTC <sup>2)</sup>  | 0<br>1   |  |  |

<sup>1)</sup> Per l'impiego con integratori della serie costruttiva Compu o se è necessaria una scheda d'interfaccia LVDT montata all'esterno.

<sup>2)</sup> Applicabile solo con le opzioni di Montaggio 0 e 1.

| <b>Dati per la scelta e l'ordinazione</b>   | N. di articolo     |
|---|--------------------|
| <i>Parti di ricambio</i>  |                    |
| Scheda LDVT in custodia NEMA 4<br>(quale interfaccia verso integratore SF500 o<br>SIWAREX FTC e sensore LVDT) | <b>7MH7723-1AJ</b> |
| Diaframma interno di silicone   | <b>7MH7723-1DN</b> |
| Diaframma esterno di silicone   | <b>7MH7723-1DP</b> |
| Diaframma interno di PTFE   | <b>7MH7723-1AL</b> |
| Diaframma esterno di PTFE   | <b>7MH7723-1AM</b> |
| Trasformatore LVDT con nucleo, ricambio standard  | <b>7MH7723-1DS</b> |
| Kit di sostituzione LVDT, tipo incapsulato  | <b>7MH7723-1DE</b> |
| Fluido ammortizzante, 1 000 CS, flacone da 1 lb   | <b>7MH7723-1EU</b> |
| Fluido ammortizzante, 3 000 CS, flacone da 1 lb   | <b>7MH7723-1EV</b> |
| Fluido ammortizzante, 5 000 CS, flacone da 1 lb   | <b>7MH7723-1EW</b> |
| Unità a molla, C2   | <b>7MH7723-1EX</b> |
| Unità a molla, C3   | <b>7MH7723-1EY</b> |
| Unità a molla, C4   | <b>7MH7723-1FA</b> |
| Unità a molla, C5   | <b>7MH7723-1FB</b> |
| Unità a molla, C6   | <b>7MH7723-1FC</b> |
| Unità a molla, C7   | <b>7MH7723-1FD</b> |
| Unità a molla, C8   | <b>7MH7723-1FE</b> |
| Unità a molla, C9   | <b>7MH7723-1FF</b> |
| Unità a molla, C10  | <b>7MH7723-1FG</b> |
| Unità a molla, C11  | <b>7MH7723-1FH</b> |
| Unità a molla, C12  | <b>7MH7723-1FJ</b> |
| Unità a molla, C13  | <b>7MH7723-1FK</b> |
| Unità a molla, C14  | <b>7MH7723-1FL</b> |
| Kit molla a balestra, A2  | <b>7MH7723-1BN</b> |
| Kit molla a balestra, A3  | <b>7MH7723-1BP</b> |
| Kit ruota di calibrazione WFS300  | <b>7MH7723-1KB</b> |
| Circuito stampato, LVDT, condizionatore   | <b>7MH7723-1ET</b> |
| Kit di ricambio O-ring per WFS300   | <b>7MH7723-1DC</b> |

# Misuratori di flusso per materiale sfuso

## Teste di misura

### Teste di misura della serie SITRANS WFS300

#### Dati per la scelta e l'ordinazione

##### Testa di misura SITRANS WFS320

Elemento di rilevamento esterno per misuratori di flusso per materiale sfuso, 300 t/h (330 STPH). Il sistema deve essere completato con un guidaflusso, una piastra di misura e un integratore. Guidaflusso, piastra di misura e integratore vanno ordinati separatamente.

➔ Cliccare su N. di articolo per la configurazione in linea nel PIA Life Cycle Portal.

##### Classificazione

Area non Ex

Area Ex, CSA/FM Classe I, Div. 1, Gruppi C e D; Classe II, Div. 1, Gruppi E, F e 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

Avvertenza: Per l'impiego con integratore SF500 o SIWAREX FTC e l'opzione 2 di Classificazione è necessaria una scheda d'interfaccia LVDT montata all'esterno in una custodia NEMA 4. Vedi pesi di taratura da appendere.

##### Range (grandezza molla/viscosità del fluido ammortizzante)

D1/1 000 Posizione 1  
D1/1 000 Posizione 2  
D1/1 000 Posizione 3  
D2/1 000 Posizione 1  
D2/1 000 Posizione 2  
D2/1 000 Posizione 3  
D3/3 000 Posizione 1  
D3/3 000 Posizione 2  
D3/3 000 Posizione 3  
D4/5 000 Posizione 1  
D4/5 000 Posizione 2  
D4/5 000 Posizione 3  
D5/5 000 Posizione 1  
D5/5 000 Posizione 2  
D5/5 000 Posizione 3

##### Guarnizione

Silicone  
PTFE  
Altre guarnizioni disponibili a richiesta

##### Rivestimento (solo lato processo)

Alluminio standard, senza rivestimento  
Resina epossidica - colore bianco/alluminio, solo esternamente  
Altri rivestimenti disponibili a richiesta.

##### Scheda d'interfaccia LVDT montata sulla testa di misura

Nessuno(a)<sup>1)</sup>  
Necessaria con gli integratori SF500 o SIWAREX FTC<sup>2)</sup>

N. di articolo

7MH7112-



1

2

A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
J  
K  
L  
M  
N  
P  
Q

A  
D

0  
1

0  
1

Cod. di ordinaz.

##### Altre esecuzioni

Completare il numero di articolo con "-Z", indicando i relativi codici di ordinazione.

Etichetta di acciaio inossidabile [69 x 38 mm (2.7 x 1.5 inch)], Numero/identificazione punto di misura da specificare con testo in chiaro (max. 27 caratteri).

Y15

Numero di riferimento Application Eng., da specificare con testo in chiaro (max. 15 caratteri).

Y31

Certificato di collaudo del fabbricante: Secondo EN 10204-2.2

C11

##### Istruzioni operative

Tutta la documentazione è disponibile gratuitamente in diverse lingue su:

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

Questo apparecchio è fornito con un DVD Siemens contenente le istruzioni d'uso per l'intera gamma di strumenti per la misura di livello e la pesatura.

##### Pesi di taratura da appendere

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)

N. di articolo

7MH7724-1AC  
7MH7724-1AD  
7MH7724-1AE  
7MH7724-1AF  
7MH7724-1AG  
7MH7724-1AH  
7MH7724-1AJ  
7MH7724-1AK

Avvertenza: Gli accessori per la taratura vanno ordinati separatamente.

##### Parti di ricambio

Condizionatore LVDT con custodia NEMA 4 (per interfaccia SF500-sensore LVDT)

7MH7723-1AJ

Diaframma interno di silicone

7MH7723-1DQ

Diaframma esterno di silicone

7MH7723-1DR

Diaframma interno di PTFE

7MH7723-1BA

Diaframma esterno di PTFE

7MH7723-1BB

Trasformatore LVDT con nucleo, ricambio standard

7MH7723-1DS

Kit di sostituzione LVDT, tipo incapsulato

7MH7723-1DE

Fluido ammortizzante, 1 000 CS, fialone da 1 lb

7MH7723-1EU

Fluido ammortizzante, 3 000 CS, fialone da 1 lb

7MH7723-1EV

Fluido ammortizzante, 5 000 CS, fialone da 1 lb

7MH7723-1EW

Unità a molla, D1

7MH7723-1FM

Unità a molla, D2

7MH7723-1FN

Unità a molla, D3

7MH7723-1FP

Unità a molla, D4

7MH7723-1FQ

Unità a molla, D5

7MH7723-1GJ

Kit molla a balestra (si richiedono 4)

7MH7723-1BQ

Circuito stampato, LVDT, condizionatore

7MH7723-1ET

Kit ruota di calibrazione per WFS320

7MH7723-1KA

Kit di ricambio O-ring per WFS320

7MH7723-1DD

Spina conica di ricambio per WFS320

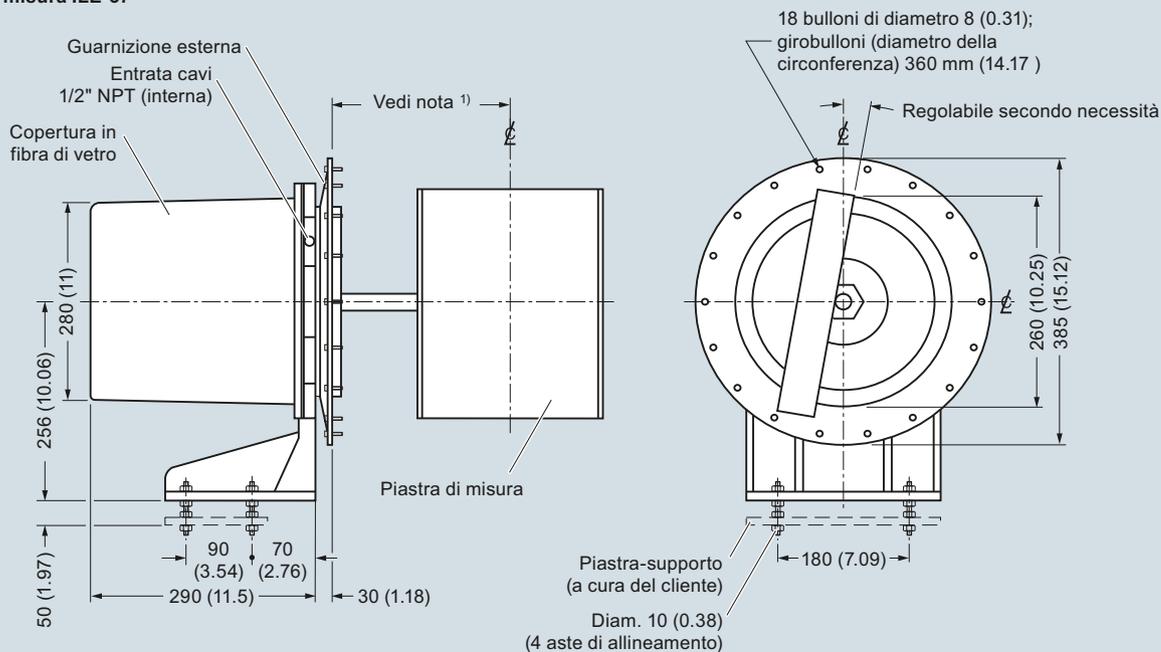
7MH7723-1GD

<sup>1)</sup> Per l'impiego con integratori della serie costruttiva Compu o se è necessaria una scheda d'interfaccia LVDT montata all'esterno. Vedi avvertenza sotto Classificazione.

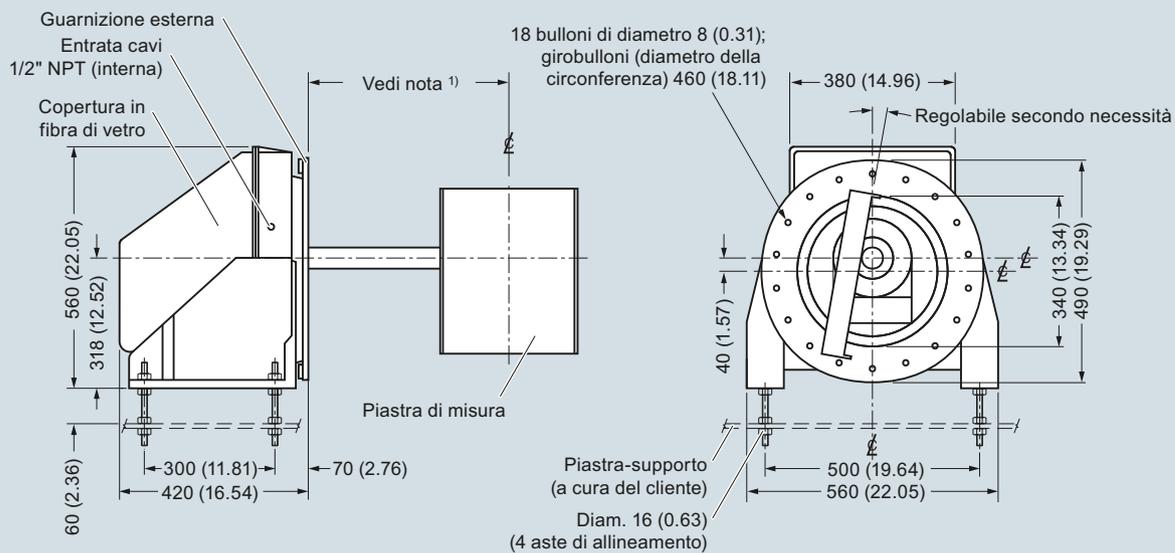
<sup>2)</sup> Disponibile solo con l'opzione 1 di Classificazione

## Disegni quotati

## Testa di misura ILE-37



## Testa di misura ILE-61



## Note:

- <sup>1)</sup> Vedi diagramma misuratore di flusso per determinare la dimensione foro di montaggio testa di misura-asse centrale guidaflusso.
- <sup>2)</sup> La piastra-supporto della testa di misura deve essere rigida e indipendente dalla custodia del misuratore di flusso.
- <sup>3)</sup> Utilizzare una guarnizione esterna a tenuta stagna per garantire l'impermeabilità del misuratore (polvere).

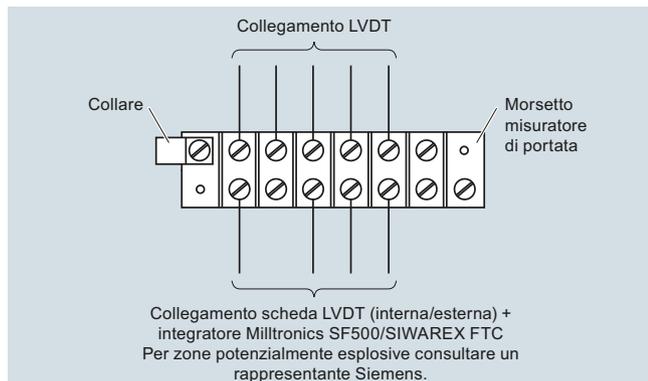
Dimensioni teste di misura serie WFS300, in mm (inch)

## Misuratori di flusso per materiale sfuso

Teste di misura

### Teste di misura della serie SITRANS WFS300

#### Schemi elettrici



Collegamenti serie SITRANS WFS300

# Misuratori di flusso per materiale sfuso

## Piastre di misura

### Piastre di misura per misuratori di flusso SITRANS

#### Panoramica



La piastra di misura trasferisce la forza dell'impatto del prodotto alla testa di misura del misuratore di flusso.

#### Dati per la scelta e l'ordinazione

N. di articolo

**Piastre di misura per misuratori di flusso SITRANS**  
La piastra di misura trasferisce la forza dell'impatto del prodotto alla testa di misura del misuratore di flusso.

7MH7114-

0

➤ Cliccare su N. di articolo per la configurazione in linea nel PIA Life Cycle Portal.

#### Versione

WF330, 40 t/h,  
montaggio sulla base o montaggio laterale

1

WF340, 40 t/h,  
montaggio sulla base o montaggio laterale

3

WF350, 40 t/h,  
montaggio sulla base o montaggio laterale

4

WF330, 300 t/h

5

WF340, 300 t/h

6

WF350, 300 t/h

7

C-40

8

#### Dimensioni della piastra

18 x 10 inch (457,2 x 254 mm), per l'opzione 1 di Esecuzione con guidaflusso da 2, 4 o 6 inch (50,8, 101,6 o 152,4 mm)<sup>1)</sup>

A

20 x 12 inch (508 x 304,8 mm), per l'opzione 1 di Esecuzione con guidaflusso da 8 inch (203,2 mm)<sup>1)</sup>

B

20 x 14 inch (508 x 355,6 mm), per l'opzione 1 di Esecuzione con guidaflusso da 10 inch (254 mm)<sup>1)</sup>

C

22 x 12 inch (558,8 x 304,8 mm), per l'opzione 5 di Esecuzione con guidaflusso da 6 o 8 inch (152,4 o 203,2 mm)<sup>1)</sup>

D

24 x 16 inch (609,6 x 406,4 mm), per l'opzione 5 di Esecuzione con guidaflusso da 10 o 12 inch (254 o 304,8 mm)<sup>1)</sup>

E

24 x 20 inch (609,6 x 508 mm), per l'opzione 5 di Esecuzione con guidaflusso da 14 o 16 inch (355,6 o 406,4 mm)<sup>1)</sup>

F

12 x 12 inch (304,8 x 304,8 mm), per l'opzione 4 di Esecuzione con guidaflusso da 8 inch (203,2 mm)<sup>2)</sup>

G

16 x 14 inch (406,4 x 355,6 mm), per l'opzione 4 di Esecuzione con guidaflusso da 12 inch (304,8 mm)<sup>2)</sup>

H

14 x 18 inch (355,6 x 457,2 mm), per l'opzione 7 di Esecuzione con guidaflusso da 10 inch (254 mm)<sup>2)</sup>

J

1) Vedi 7MH7102, pagina 6/19.

2) Vedi 7MH7106, pagina 6/24.

3) Vedi 7MH7104, pagina 6/22.

4) Disponibile solo come ricambio.

5) Disponibile solo con le versioni di misuratori di flusso 1 ... 4 e 8.

6) Disponibile solo con le versioni di misuratori di flusso 5 ... 7.

7) Disponibile solo con le versioni di misuratori di flusso 1 ... 4.

8) Disponibile solo con le versioni di misuratori di flusso 1, 2 e 3.

9) Temperatura max. del prodotto: +85 °C (+185 °F).

#### Dati per la scelta e l'ordinazione

N. di articolo

**Piastre di misura per misuratori di flusso SITRANS**  
La piastra di misura trasferisce la forza dell'impatto del prodotto alla testa di misura del misuratore di flusso.

7MH7114-

0

18 x 20 inch (457,2 x 508 mm), per l'opzione 7 di Esecuzione con guidaflusso da 14 inch (355,6 mm)<sup>2)</sup>

K

24 x 22 inch (609,6 x 558,8 mm), per l'opzione 7 di Esecuzione con guidaflusso da 20 inch (508 mm)<sup>2)</sup>

L

12 x 10 inch (304,8 x 254 mm), per l'opzione 3 di Esecuzione con guidaflusso da 3 x 6 inch (76,2 mm x 152,4 mm)<sup>3)</sup>

M

14 x 14 inch (355,6 x 355,6 mm), per l'opzione 3 di Esecuzione con guidaflusso da 4 x 10 inch (101,6 mm x 254 mm)<sup>3)</sup>

N

16 x 16 inch (406,4 x 406,4 mm), per l'opzione 3 di Esecuzione con guidaflusso da 5 x 12 inch (127 x 304,8 mm)<sup>3)</sup>

P

18 x 20 inch (457,2 x 508 mm), per l'opzione 6 di Esecuzione con guidaflusso da 5 x 16 inch (127 x 406,4 mm)<sup>3)</sup>

Q

20 x 24 inch (508 x 609,6 mm), per l'opzione 6 di Esecuzione con guidaflusso da 6 x 20 inch (152,4 x 508 mm)<sup>3)</sup>

R

12 x 12 inch (304,8 x 304,8 mm), per C-40 con guidaflusso da 6 inch (152,4 mm)<sup>4)</sup>

S

12 x 14 inch (304,8 x 355,6 mm), per C-40 con guidaflusso da 10 inch (254 mm)<sup>4)</sup>

T

#### Materiale della piastra

Acciaio inossidabile 1.4301 (AISI 304)<sup>5)</sup>

A

Acciaio inossidabile 1.4301 (AISI 304)<sup>6)</sup>

B

Acciaio inossidabile 1.4401 (AISI 316)<sup>7)</sup>

C

Acciaio inossidabile 1.4401 (AISI 316)<sup>6)</sup>

D

Acciaio inossidabile 1.4301 (AISI 304) esecuzione rinforzata per servizio pesante<sup>7)</sup>

E

Acciaio inossidabile 1.4301 (AISI 304) esecuzione rinforzata per servizio pesante<sup>6)</sup>

F

Acciaio inossidabile 1.4401 (AISI 316) esecuzione per servizio leggero<sup>8)</sup>

G

Acciaio inossidabile 1.4401 (AISI 316) esecuzione rinforzata per servizio pesante<sup>7)</sup>

H

Acciaio inossidabile 1.4401 (AISI 316) esecuzione rinforzata per servizio pesante<sup>6)</sup>

J

#### Rivestimento della piastra di misura

Senza rivestimento

1

Poliuretano<sup>7)</sup>

2

Poliuretano<sup>6)</sup> 9)

3

PTFE<sup>7)</sup>

4

PTFE<sup>6)</sup>

5

Piastrelle di ceramica (allumina)<sup>7)</sup>

6

Piastrelle di ceramica (allumina)<sup>6)</sup>

7

Plasma A/R, resistente all'usura<sup>7)</sup>

8

Plasma A/R, resistente all'usura<sup>6)</sup>

0

#### Altre esecuzioni

Completare il numero di articolo con "-Z", indicando i relativi codici di ordinazione.

Codice di ordinazione

Certificato di ispezione tipo 3.1, EN 10204

C12

#### Istruzioni operative

• Guida applicativa per misuratori di flusso per materiale sfuso, in inglese

N. di articolo

7ML1998-5GK01

• Guida applicativa per misuratori di flusso per materiale sfuso, in tedesco

7ML1998-5GK31

Tutta la documentazione è disponibile gratuitamente in diverse lingue su:

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

Questo apparecchio è fornito con un DVD Siemens contenente le istruzioni d'uso per l'intera gamma di strumenti per la misura di livello e la pesatura.

## Misuratori di flusso per materiale sfuso

Accessori per misuratori di flusso

### Equipaggiamento aggiuntivo per misuratori di flusso

#### Dati per la scelta e l'ordinazione

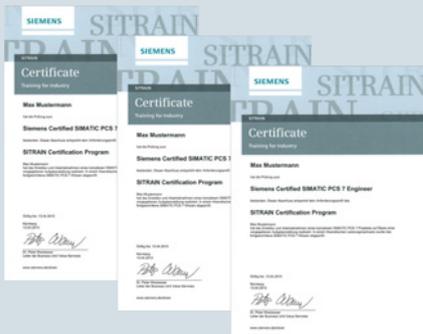
##### Celle di carico di ricambio per misuratori di flusso per materiale sfuso

| Misuratori di flusso per materiale sfuso Millflo di acciaio inossidabile, con materiale di montaggio                 | N. di articolo        |   |
|--|-----------------------|---|
| 1 lb (0,5 kg)  | Sostituire con 2 lb   |  |
| 2 lb (0,9 kg)  | <b>PBD-23900176</b>   |   |
| 5 lb (2,3 kg)  | <b>PBD-23900177</b>   |   |
| 10 lb (4,6 kg)   | <b>7MH7725-1AA</b>    |   |
| 20 lb (9,2 kg)   | <b>7MH7725-1AB</b>    |   |
| Misuratore di flusso per materiale sfuso Millflo, serie L, M e MA di acciaio inossidabile con materiale di montaggio |                       |  |
| 50 lb (22,7 kg)  | <b>7MH7725-1AC</b>    |   |
| 100 lb (45,4 kg)   | <b>7MH7725-1AD</b>    |   |
| Piastre di misura di acciaio inossidabile 1.4301 (AISI 304) per misuratori di flusso Millflo                         |                       |  |
| 100 mm (4 inch)  | <b>PBD-25570-1AA0</b> |   |
| 150 mm (6 inch)  | <b>PBD-25570-2AA0</b> |   |
| 200 mm (8 inch)  | <b>PBD-25570-3AA0</b> |   |
| 250 mm (10 inch)   | <b>PBD-25570-4AA0</b> |   |
| 250 mm (10 inch) per carichi leggeri   | <b>PBD-25570-5AA0</b> |   |
| 300 mm (12 inch)   | <b>PBD-25570-6AA0</b> |   |
| Piastre di misura di acciaio inossidabile 1.4301 (AISI 304) con rivestimento PTFE per misuratori di flusso Millflo   |                       |   |
| 100 mm (4 inch)  | <b>PBD-25570-1BA0</b> |   |
| 150 mm (6 inch)  | <b>PBD-25570-2BA0</b> |   |
| 200 mm (8 inch)  | <b>PBD-25570-3BA0</b> |   |
| 250 mm (10 inch)   | <b>PBD-25570-4BA0</b> |   |
| 250 mm (10 inch) per carichi leggeri   | <b>PBD-25570-5BA0</b> |   |
| 300 mm (12 inch)   | <b>PBD-25570-6BA0</b> |   |

##### Celle di carico di ricambio per misuratori di flusso per materiale sfuso

| Piastre di misura di acciaio inossidabile 1.4301 (AISI 304) con rivestimento poliuretano per misuratori di flusso Millflo | N. di articolo        |  |
|---|-----------------------|--|
| 100 mm (4 inch)   | <b>PBD-51027413</b>   |  |
| 150 mm (6 inch)   | <b>PBD-51027371</b>   |  |
| 200 mm (8 inch)   | <b>PBD-51027463</b>   |  |
| 250 mm (10 inch)  | <b>PBD-51027486</b>   |  |
| 300 mm (12 inch)  | <b>PBD-51027369</b>   |  |
| Piastre di misura di acciaio inossidabile 1.4401 (AISI 316) per misuratori di flusso Millflo                              |                       |  |
| 100 mm (4 inch)   | <b>PBD-25570-1AB0</b> |  |
| 150 mm (6 inch)   | <b>PBD-25570-2AB0</b> |  |
| 200 mm (8 inch)   | <b>PBD-25570-3AB0</b> |  |
| 250 mm (10 inch)  | <b>PBD-25570-4AB0</b> |  |
| 250 mm (10 inch) per carichi leggeri  | <b>PBD-25570-5AB0</b> |  |
| 300 mm (12 inch)  | <b>PBD-25570-6AB0</b> |  |
| Piastre di misura di acciaio inossidabile 1.4401 (316L) con rivestimento PTFE per misuratori di flusso Millflo            |                       |  |
| 100 mm (4 inch)   | <b>PBD-25570-1BB0</b> |  |
| 150 mm (6 inch)   | <b>PBD-25570-2BB0</b> |  |
| 200 mm (8 inch)   | <b>PBD-25570-3BB0</b> |  |
| 250 mm (10 inch)  | <b>PBD-25570-4BB0</b> |  |
| 250 mm (10 inch) per carichi leggeri  | <b>PBD-25570-5BB0</b> |  |
| 300 mm (12 inch)  | <b>PBD-25570-6BB0</b> |  |

## Appendice



|             |   |
|-------------|---|
| <b>7/2</b>  | <b>SITRAIN - Training for Industry</b>              |
| <b>7/3</b>  | <b>Siemens Automation Cooperates With Education</b> |
| <b>7/5</b>  | <b>Interlocutori presso la Siemens</b>              |
| <b>7/6</b>  | <b>Servizi online</b>                               |
| <b>7/8</b>  | <b>Industry Services</b>                            |
| <b>7/11</b> | <b>Online Support</b>                               |
| <b>7/12</b> | <b>Licenze software</b>                             |
| <b>7/14</b> | <b>Condizioni di vendita e di fornitura</b>         |

## Appendice

### SITRAIN – Training for Industry



#### **Potete trarre profitto da corsi di formazione pratici offerti direttamente dal produttore**

SITRAIN – Training for Industry vi fornisce un'assistenza completa per la soluzione dei vostri compiti.

Con il training offerto direttamente dal produttore aumentate la vostra sicurezza e autonomia nel prendere decisioni.

#### **Risultati più vantaggiosi e costi più contenuti:**

- Tempi più brevi per messa in servizio, manutenzione e service
- Processi produttivi ottimizzati
- Progettazione e messa in servizio sicure
- Riduzione dei tempi di avviamento, minimizzazione dei tempi di fuori servizio e risoluzione più rapida degli errori
- Prevenzione di costosi errori di pianificazione
- Adattamento flessibile dell'impianto alle esigenze di mercato
- Assicurazione di standard di qualità nella produzione
- Un livello di soddisfazione e motivazione maggiore di collaboratori e colleghi
- Tempi di apprendimento pratico più brevi al cambio della tecnologia o del personale

#### **Contatti**

Visitateci in Internet all'indirizzo:  
[www.siemens.com/sitrain](http://www.siemens.com/sitrain)

oppure rivolgetevi a noi per una consulenza personale e richiedete il nostro catalogo attuale dei corsi di formazione:

#### **SITRAIN – Training for Industry Servizio Clienti in Germania:**

Tel.: +49 911 895-7575

Fax: +49 911 895-7576

E-mail: [info@sitrain.com](mailto:info@sitrain.com)

#### **Questo contraddistingue SITRAIN – Training for Industry**

##### Top-Trainer certificati:

I nostri trainer provengono direttamente dall'attività pratica e possiedono una vasta esperienza. I progettisti dei corsi sono in contatto diretto con i reparti di sviluppo dei prodotti e trasmettono le loro conoscenze direttamente ai trainer e infine anche a voi.

##### Orientamento alla pratica mediante esercitazioni

L'esercizio rende perfetti – secondo questo motto diamo grande importanza alle esercitazioni pratiche, che occupano fino alla metà della durata del corso nei nostri training. Si può così mettere più velocemente in pratica nell'attività quotidiana quanto appreso.

##### 300 corsi in più di 60 Paesi

Noi offriamo complessivamente circa 300 corsi di presenza. Ci trovate in 50 località della Germania e in 62 Paesi nel mondo. Per sapere dove è offerto un determinato corso, consultate il seguente indirizzo:

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

##### Sviluppo di competenze

Desiderate sviluppare competenze e colmare lacune formative? La nostra soluzione: noi adattiamo il programma alle vostre esigenze specifiche. Dopo un'analisi individuale delle vostre esigenze, vi formiamo nei nostri centri di training, nelle vostre vicinanze o direttamente presso la vostra azienda. Le unità pratiche vengono intensamente esercitate su apparecchiature didattiche modernissime. I singoli corsi di training sono perfettamente coordinati tra loro e promuovono in modo durevole l'approfondimento mirato di conoscenze e competenze. Dopo la conclusione di un modulo di training, alcune misure successive di verifica consentono di consolidare i risultati e anche di aggiornare e approfondire le conoscenze acquisite.

## Soluzioni complete per il mondo della didattica e della formazione

Cooperates  
with Education

Automation

SIEMENS

**Siemens Automation Cooperates with Education (SCE)**

offre un programma completo come valido supporto della formazione di competenze tecniche. SCE supporta le istituzioni scolastiche nei loro incarichi didattici relativi all'automazione industriale ed offre valore aggiunto sotto forma di partnership, conoscenze specialistiche e know-how. Quale leader tecnologico, vi supportiamo nella trasmissione di conoscenze per "Industry 4.0" con il nostro eccellente programma.

**La nostra offerta in sintesi**

- Documentazioni utili per la didattica
- Pacchetti training per una formazione orientata alla pratica
- Corsi dai contenuti specialistici e di ultima generazione
- Supporto per i vostri progetti / testi tecnici
- Proposte didattiche complete provenienti dai nostri partner
- Partner di riferimento personale per un'assistenza individuale

**Documentazioni didattiche per le vostre lezioni**

Utilizzate il nostro consolidato know-how in ambito industriale per la strutturazione efficiente ed orientata alla pratica del vostro corso di formazione. Vi offriamo più di 100 documentazioni didattiche gratuite già pronte per la prima formazione sulla tecnica di automazione e azionamento – in perfetta sintonia con i programmi di insegnamento e di studio scolastici e perfettamente utilizzabili con i nostri pacchetti training. Sono presi in considerazione tutti gli aspetti di una moderna soluzione industriale: installazione, progettazione, programmazione e messa in servizio. Tutte le documentazioni, progetti inclusi, sono adattabili in modo personalizzato alle vostre esigenze.

**Speciali highlight:**

- Con le nuove documentazioni didattiche SIMATIC PCS 7 potete trasmettere le nozioni fondamentali relative al PCS 7 negli istituti superiori in circa 60 ore (= 1 semestre) in modo orientato alla pratica mediante la simulazione di un impianto.

- Le nuove documentazioni didattiche sul TIA Portal per SIMATIC S7-1500 / S7-1200 / S7-300 sono disponibili per il download nelle lingue tedesco, inglese, spagnolo, francese, cinese e portoghese.

[www.siemens.com/sce/curriculumms](http://www.siemens.com/sce/curriculumms)

**Pacchetti training per la vostra formazione orientata alla pratica**

Con i nostri pacchetti training SCE vi offriamo una raccolta specifica di componenti industriali di automazione e azionamento, che rispondono perfettamente alle vostre esigenze e possono essere facilmente impiegati nel vostro corso di formazione. Potete così avvalervi di pacchetti hardware e software innovativi. Attualmente vi offriamo più di 80 pacchetti di training SCE, completi di accessori. Questi pacchetti coprono entrambi i settori dell'automazione, sia manifatturiero sia di processo, consentendo pertanto di trasmettere tutti i contenuti didattici sulla tecnica di automazione.

**Pacchetti di training per:**

- Approccio alla tecnica di automazione con i piccoli controllori LOGO!
- Tecnica di controllo basata su PLC con hardware SIMATIC S7 e software STEP 7 (S7-1500, S7-1200, S7-300 e TIA Portal)
- Supervisione con SIMATIC HMI
- Interconnessione in reti industriali tramite sistemi di bus con SIMATIC NET (PROFINET, PROFIBUS, IO-Link)
- Sensoristica con VISION, RFID e SIWAREX
- Automazione di processo con SIMATIC PCS 7
- Tecnica di azionamento interconnessa in rete con SINAMICS/SIMOTION
- Multimetro SENTRON PAC 4200
- Gestione e comando motore SIMOCODE
- Programmazione CNC con SinuTrain

**Note importanti per l'ordinazione:**

I pacchetti di training (Trainer Packages) possono essere forniti esclusivamente a:

istituti tecnici, istituti professionali, centri di formazione professionali, università, centri di ricerca senza scopi di lucro, servizi interni di formazione aziendale.

Per acquistare i pacchetti di training è necessario richiedere una specifica licenza d'uso, che potrà essere fornita dalla filiale Siemens locale.

[www.siemens.com/sce/tp](http://www.siemens.com/sce/tp)

## Appendice

### Siemens Automation Cooperates with Education

#### Semplificare la formazione nell'automazione

#### Soluzioni complete per il mondo della didattica e della formazione (seguito)

##### Corsi dai contenuti specialistici e di ultima generazione



Avvaletevi del nostro eccellente know-how di leader tecnologico. Offriamo corsi specialistici in tutto il mondo sulla tecnica di azionamento e di automazione, in grado di supportarvi nella divulgazione delle conoscenze pratiche relative ai prodotti e ai sistemi di automazione, in conformità al programma di insegnamento scolastico fino al livello universitario.

Il nostro range di corsi comprende molteplici moduli di formazione basati sul concetto fondamentale di Totally Integrated Automation (TIA). Le aree tematiche sono le stesse dei pacchetti training SCE.

Ogni corso sui PLC e sugli azionamenti è basato sugli ultimi ritrovati della tecnica. Potete così preparare al meglio le vostre studentesse e i vostri studenti alla loro futura vita professionale.

I corsi attuali e il loro calendario si trovano in Internet all'indirizzo:

[www.siemens.com/sce/courses](http://www.siemens.com/sce/courses)

##### Supporto per i vostri progetti / libri tecnici



La tecnica di automazione e azionamento è caratterizzata da un progresso tecnico velocissimo per il quale anche il tema del Service & Support gioca un ruolo essenziale.

Vi supportiamo per progetti selezionati mediante la consulenza e l'assistenza del vostro partner di riferimento personale SCE e del il nostro Service & Support regionale.

Alle autrici e agli autori di letteratura tecnica offriamo, quale servizio speciale, il nostro know-how nonché consulenza tecnica e assistenza. Mettiamo, inoltre, a vostra disposizione in Internet una panoramica di libri tecnici specifici e dedicati all'automazione industriale.

[www.siemens.com/sce/contact](http://www.siemens.com/sce/contact)  
[www.siemens.com/sce/books](http://www.siemens.com/sce/books)

##### Soluzioni didattiche complete dai nostri partner



Presso i nostri partner di formazione potete trovare un'ampia offerta di modelli didattici e di esercitazioni da impiegare nel vostro corso o laboratorio.

Questi modelli sono stati realizzati sulla base dei nostri pacchetti di training e vi consentono di risparmiare l'assemblaggio in proprio di singoli componenti – offrendovi così un aiuto semplice ed efficace per l'adempimento del vostro incarico didattico.

[www.siemens.com/sce/partner](http://www.siemens.com/sce/partner)

##### Partner di riferimento per un'assistenza individuale

Potete trovare il vostro partner di riferimento personale SCE nel nostro sito in Internet. Egli risponderà a tutte le vostre domande riguardo all'intero portfolio SCE e vi informerà per tempo e con competenza sulle novità. Nel caso abbiate esigenze di maggiore portata, potete avvalervi della nostra rete globale di esperti.

Se per il vostro Paese non è elencato nessun partner di riferimento SCE diretto, siete pregati di contattare la filiale Siemens locale.

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

##### SCE Support Finder per la vostra richiesta via Internet

Siete docenti e desiderate la nostra assistenza in materia di automazione industriale? Inviateci subito la vostra richiesta:

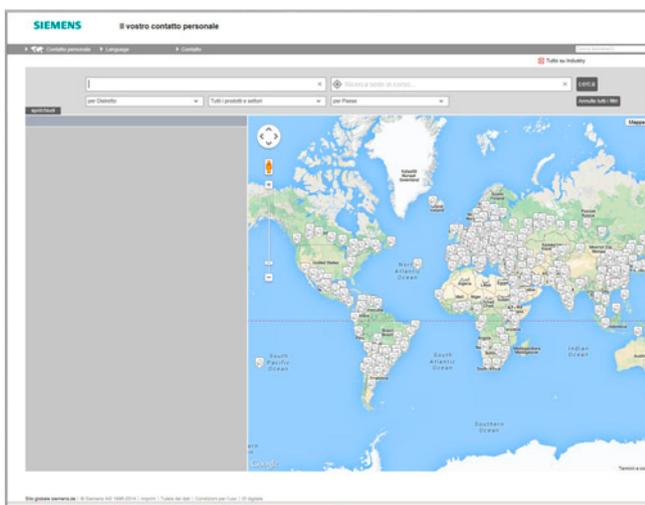
[www.siemens.com/sce/supportfinder](http://www.siemens.com/sce/supportfinder)

Scopri  
SCE



## Appendice

### Interlocutori presso la Siemens



Presso la Siemens noi perseguiamo coerentemente un obiettivo: migliorare durevolmente la vostra concorrenzialità. È nostro obbligo farlo. Grazie al nostro impegno continuiamo a definire nuovi standard nella tecnica dell'automazione e degli azionamenti. In tutte le industrie – in tutto il mondo.

Sempre vicini a voi, in tutto il mondo: partner di consulenza, vendita, training, assistenza, supporto, ricambi ... per l'intera offerta della Industry Automation and Drive Technologies.

Troverete il vostro interlocutore personale nella nostra banca dati degli interlocutori all' indirizzo:

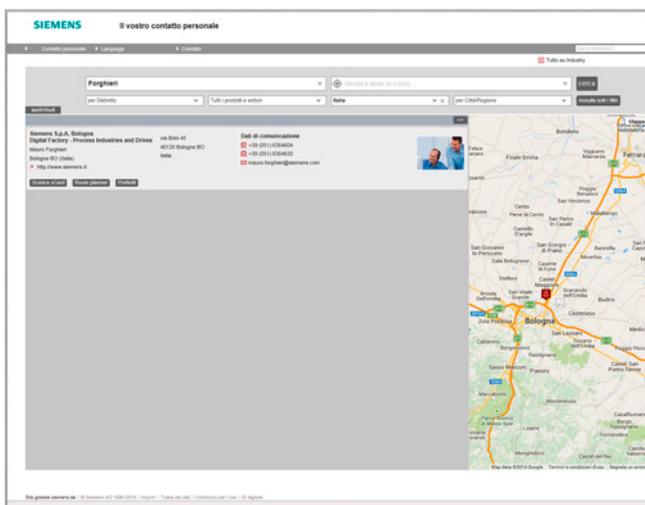
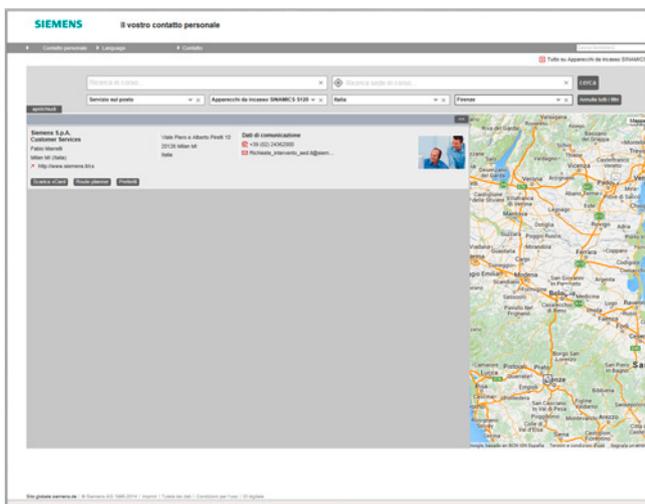
[www.siemens.com/automation/partner](http://www.siemens.com/automation/partner)

Il procedimento di ricerca inizia con la scelta

- della competenza richiesta,
- dei prodotti e settori,
- di un paese,
- di una città

oppure con

- una ricerca di sede,
- una ricerca di persona.

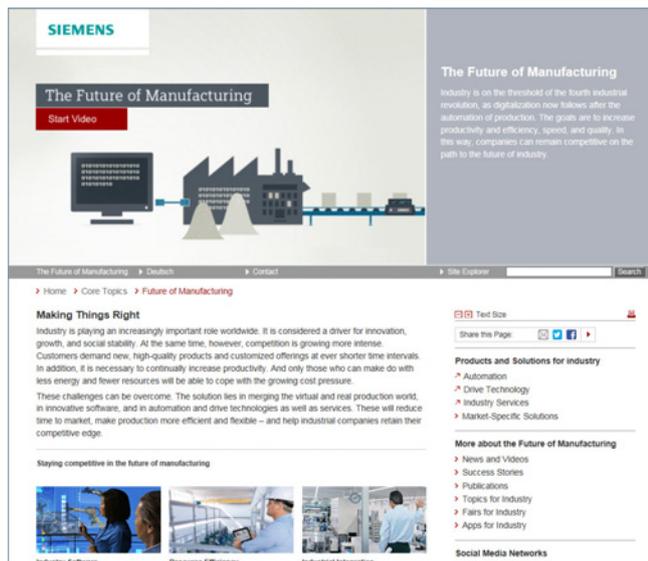


## Appendice

### Servizi online

## Informazioni e possibilità di ordinazione in Internet e su DVD

### Il futuro dell'industria nel Internet



Per la pianificazione e la progettazione di impianti di automazione sono assolutamente necessarie informazioni dettagliate sulla gamma di prodotti da impiegare e sui tipi di servizi disponibili. E naturalmente queste informazioni devono essere sempre aggiornate quanto più possibile.

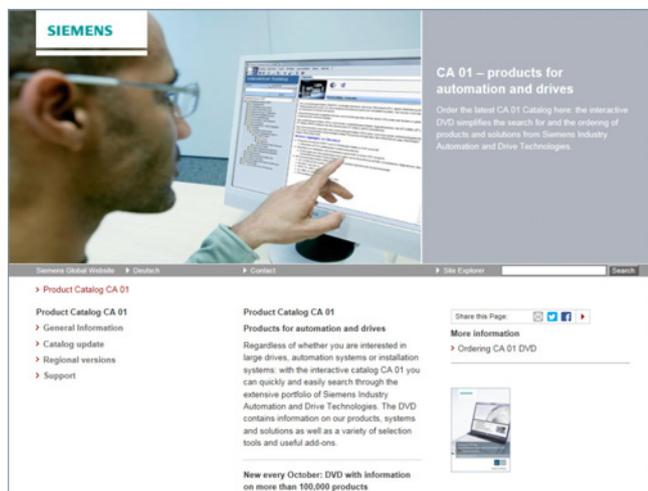
L'industria si trova attualmente alla soglia della quarta rivoluzione industriale. L'automazione è seguita ora dalla digitalizzazione della produzione. La meta è aumentare la produttività e l'efficienza, la velocità e la qualità. Quest'è la strategia che rende competitive le aziende per il futuro dell'industria.

All'indirizzo

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

si trova tutto che c'è da sapere su prodotti, sistemi e servizi.

### Sceita dei prodotti con il catalogo interattivo CA 01 di Industry Automation e Drive Technologies



Informazioni complete e dettagliate insieme a comode funzioni interattive:

Il catalogo interattivo CA 01 con oltre 100.000 prodotti fornisce una panoramica completa sull'offerta di Siemens.

Qui si trova quanto serve per la soluzione dei compiti della tecnica di automazione, di manovra, di installazione e di azionamento. Tutte le informazioni sono integrate in un'interfaccia utente che consente uno svolgimento facile e intuitivo del lavoro.

Potete ordinare il catalogo di prodotti CA 01 tramite il vostro partner di riferimento Siemens o nell'Information and Download Center all'indirizzo

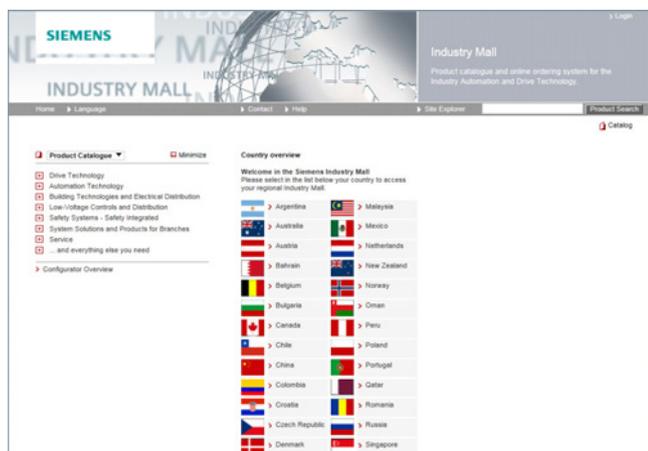
[www.siemens.com/industry/infocenter](http://www.siemens.com/industry/infocenter)

Informazioni sul catalogo interattivo CA 01 si trovano in Internet all'indirizzo

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

o su DVD.

### Sceita e ordinazioni semplici nell'Industry Mall



L'Industry Mall è la piattaforma di ordinazione elettronica della Siemens AG in Internet. Qui avete accesso online ad una gamma completa di prodotti, presentata chiaramente e in modo informativo.

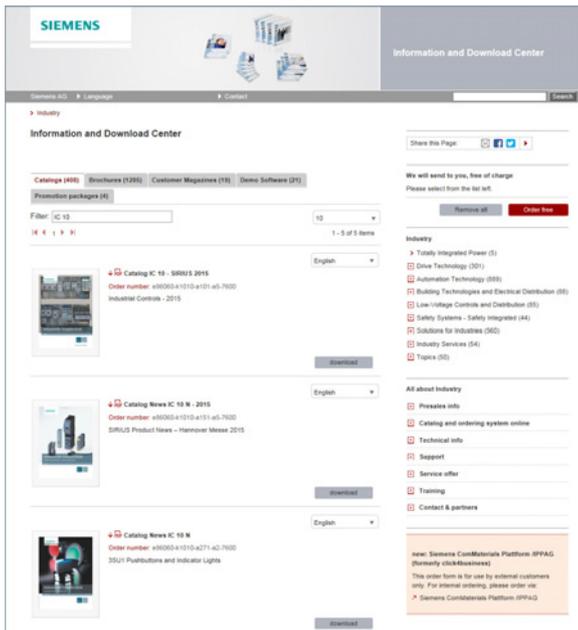
Lo scambio dati via EDIFACT consente l'intera elaborazione dell'ordine, dalla scelta all'ordinazione con tracciabilità dell'ordine (tracking e tracing). Verifica di disponibilità, sconti individuali per il cliente e stesura dell'offerta sono ugualmente possibili.

Sono a disposizione molteplici funzioni di supporto. Potenti funzioni di ricerca contribuiscono a facilitare la scelta dei prodotti desiderati. I configuratori vi consentono di configurare in modo rapido e semplice componenti di prodotto e di sistema complessi. Inoltre, sono disponibili anche i tipi di dati CAX.

L'Industry Mall si trova in Internet all'indirizzo:

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

#### Download di cataloghi



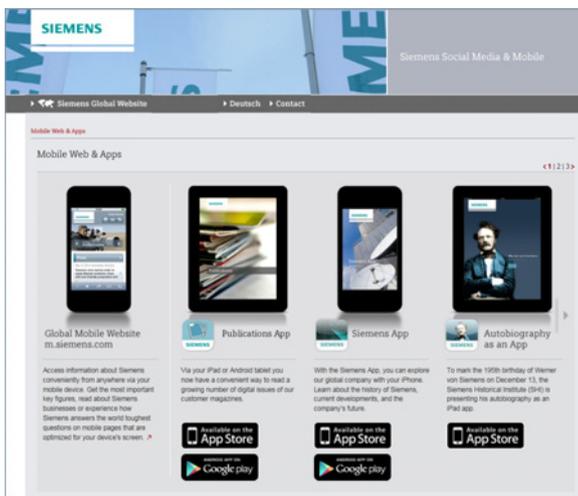
Nell'Information and Download Center si trovano, oltre ai vari documenti utili, anche i cataloghi elencati all'interno della copertina alla fine del presente catalogo. Qui si ha la possibilità - senza doversi registrare - di scaricare i cataloghi in formato PDF.

Il filtro posizionato nella riga sopra il primo catalogo visualizzato permette di eseguire una ricerca mirata. In questo modo, inserendo "MD 3", è ad es. possibile trovare sia il catalogo MD 30.1 che MD 31.1, e ricercando "IC 10" si trova sia il catalogo IC 10 che le rispettive notizie o Add-On.

Visitateci in Internet all'indirizzo:

[www.siemens.com/industry/infocenter](http://www.siemens.com/industry/infocenter)

#### Social Media e Mobile Media



Siemens offre nei Social Media una molteplicità di informazioni utili, presentazioni dimostrative di prodotti e servizi, l'opportunità di comunicare il proprio feedback, la possibilità di scambiare esperienze ed informazioni con altri clienti o con i collaboratori Siemens e molto altro ancora. Continuate ad aggiornarvi e seguiteci nella crescita costante di questa rete di media in tutto il mondo.

Le attività di Siemens relative ai Social Media in generale si trovano all'indirizzo:

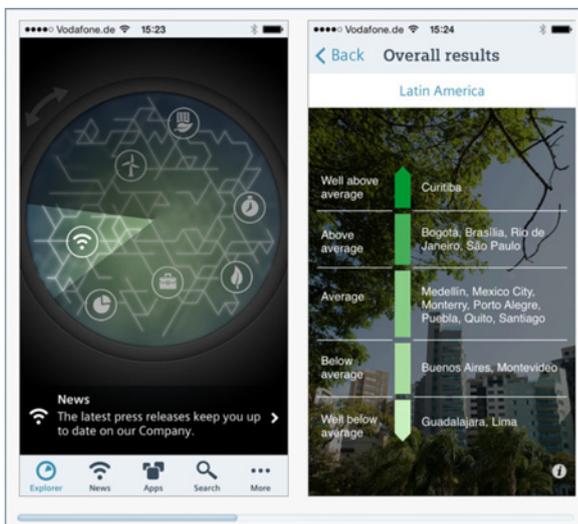
[www.siemens.com/socialmedia](http://www.siemens.com/socialmedia)

Accessi decentrati si trovano anche nelle nostre pagine dei prodotti all'indirizzo:

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

Leggete qui tutte le novità sul futuro dell'industria. Qui potete guardare video attuali o informarvi sugli sviluppi più recenti nell'industria:

[www.siemens.com/future-of-manufacturing](http://www.siemens.com/future-of-manufacturing)



Venite a scoprire il mondo "mobile" di Siemens.

Sulle piattaforme mobili più importanti vi offriamo un numero sempre maggiore di App per il vostro smartphone o il vostro tablet. Nell'App-Store (iOS) e in Google Play (Android) trovate le offerte attuali di Siemens:

<https://itunes.apple.com/de/app/siemens/id452698392?mt=8>

<https://play.google.com/store/search?q=siemens>

Con l'App di Siemens potete ad es. esplorare la storia, gli sviluppi attuali e il futuro di Siemens - con immagini significanti, report interessanti e i comunicati stampa più recenti.

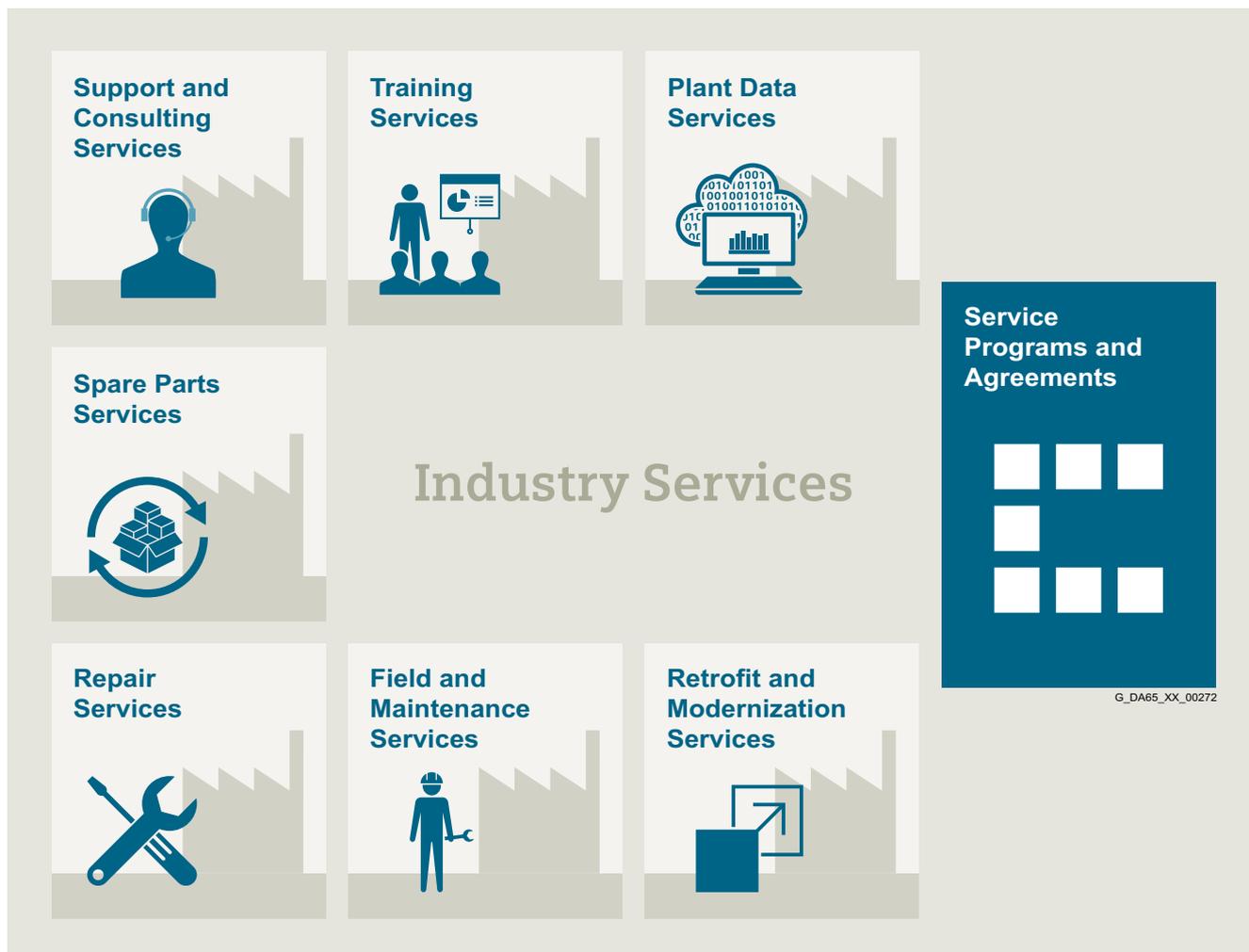
## Appendice

### Industry Services

Information and Download Center, Social Media, Mobile Media

#### Panoramica

**Un grande potenziale a disposizione – con i servizi di Siemens**



#### **Aumento della vostra performance – con Industry Services**

L'ottimizzazione della produttività delle vostre risorse in equipaggiamento e operatività può essere una sfida, specialmente con condizioni di mercato in costante cambiamento. Cooperare con i nostri esperti di service rende tutto più facile. Noi comprendiamo i vostri specifici processi industriali e forniamo i servizi necessari per raggiungere nel modo migliore i vostri obiettivi.

Voi potete contare su di noi per massimizzare i vostri tempi produttivi e minimizzare quelli improduttivi, incrementando la vostra efficienza operativa e l'affidabilità in generale. Se i vostri processi devono essere cambiati rapidamente per fare fronte a nuove richieste o opportunità di business, i nostri servizi vi consentono la flessibilità per i necessari adattamenti. Naturalmente, noi provvediamo affinché la vostra produzione sia protetta contro le minacce informatiche. Noi vi supportiamo per mantenere i vostri processi il più possibile efficienti riguardo a energia e risorse e per ridurre il vostro costo totale di possesso. In qualità di trend setter noi assicuriamo che voi possiate capitalizzare le opportunità della digitalizzazione e migliorare il processo decisionale applicando la data analytics. Potete essere certi che il vostro impianto raggiungerà il suo pieno potenziale, mantenendolo lungo l'intera durata di vita.

Potete fare affidamento sul nostro team di ingegneri, tecnici e specialisti dedicati a fornire i servizi che vi sono necessari – con sicurezza, professionalità e in conformità alla normativa. Noi siamo vicino a voi dove e quando avete bisogno di noi.

#### Panoramica

##### Plant Data Services



Rendete i vostri processi industriali trasparenti per ottenere miglioramenti in produttività, disponibilità degli asset ed efficienza energetica.

I dati di produzione vengono generati, filtrati e interpretati con analisi intelligente per migliorare il processo decisionale.

Ciò viene fatto tenendo sempre considerazione della relati va sicurezza e con protezione continua contro le minacce di attacchi informatici.

[www.industry.siemens.com/services/global/en/portfolio/plant-data-services/Pages/index.aspx](http://www.industry.siemens.com/services/global/en/portfolio/plant-data-services/Pages/index.aspx)

##### Training Services



Dalle competenze di base e avanzate fino a quelle specialistiche, i corsi SITRAIN trasmettono l'esperienza che arriva direttamente dal produttore – e contemplano l'intera gamma di prodotti e sistemi Siemens per l'industria.

In tutto il mondo, i corsi SITRAIN sono disponibili ovunque abbiate necessità di training in più di 170 sedi in più di 60 Paesi.

[www.industry.siemens.com/services/global/en/portfolio/training/Pages/index.aspx](http://www.industry.siemens.com/services/global/en/portfolio/training/Pages/index.aspx)

##### Support and Consulting Services



**Industry Online Support** per informazioni complete, esempi applicativi, domande frequenti FAQ e richieste di assistenza.

**Tecnica ed Engineering Supporto** per indicazioni e risposte riguardo a tutte le domande su funzionalità, handling e risoluzione di guasti.

**Information & Consulting Servizi**, ad es. SIMATIC System Audit; chiarezza sullo stato e sulla capacità di servizio del vostro sistema di automazione o sui servizi informativi relativi al ciclo di vita; trasparenza sul ciclo di vita dei prodotti nei vostri impianti.

[www.industry.siemens.com/services/global/en/portfolio/support-consulting/Pages/index.aspx](http://www.industry.siemens.com/services/global/en/portfolio/support-consulting/Pages/index.aspx)

##### Spare Parts Services



Disponibilità in tutto il mondo per la fornitura agevole e rapida di ricambi – e quindi disponibilità ottimale degli impianti. Ricambi originali sono disponibili per più di dieci anni. Esperti di logistica curano l'approvvigionamento, il trasporto, lo sdoganamento, lo stoccaggio dei ricambi e la gestione degli ordini. Processi logistici affidabili assicurano che i ricambi arrivino alla loro destinazione come richiesto.

Servizi di ottimizzazione degli asset vi aiutano a definire la strategia per la fornitura dei ricambi laddove risultano ridotti i vostri costi di investimento e detenzione, senza rischi di obsolescenza.

[www.industry.siemens.com/services/global/en/portfolio/spare\\_parts/Pages/index.aspx](http://www.industry.siemens.com/services/global/en/portfolio/spare_parts/Pages/index.aspx)

## Appendice

### Industry Services

#### Industry Services – Informazioni generali sul portfolio

##### Panoramica (seguito)

#### Repair Services



I ricambi sono offerti sul posto e in centri di riparazione regionali per il rapido ripristino della funzionalità di unità difettose.

Sono inoltre disponibili servizi di riparazione più completi, che includono diagnostica e interventi di riparazione addizionali nonché servizi di emergenza.

[www.industry.siemens.com/services/global/en/portfolio/repair\\_services/Pages/index.aspx](http://www.industry.siemens.com/services/global/en/portfolio/repair_services/Pages/index.aspx)

#### Retrofit and Modernization Services



Per una soluzione con efficienza economica per l'ampliamento di interi impianti, l'ottimizzazione di sistemi e l'aggiornamento di prodotti esistenti allo stadio più avanzato della tecnologia e del software, ad es. servizi di migrazione per sistemi di automazione.

Esperti di service supportano i progetti dalla pianificazione attraverso la messa in servizio e, se richiesto, lungo l'intero ciclo di vita, ad es. Retrofit per sistemi di azionamento integrati per una durata di vita estesa delle vostre macchine e dei vostri impianti.

[www.industry.siemens.com/services/global/en/portfolio/retrofit-modernization/Pages/index.aspx](http://www.industry.siemens.com/services/global/en/portfolio/retrofit-modernization/Pages/index.aspx)

#### Field and Maintenance Services



Specialisti Siemens sono disponibili a livello mondiale per fornire servizi competenti sul posto e per manutenzione, comprendenti messa in servizio, test funzionale, manutenzione preventiva e risoluzione di guasti.

Tutti i servizi possono essere specificati in accordi per un service personalizzato con tempi di reazione definiti o intervalli di manutenzione prefissati.

[www.industry.siemens.com/services/global/en/portfolio/field\\_service/Pages/index.aspx](http://www.industry.siemens.com/services/global/en/portfolio/field_service/Pages/index.aspx)

#### Service Programs and Agreements



Un programma di service tecnico o relativi accordi vi consentono di raggruppare facilmente un'ampia gamma di servizi in un singolo contratto annuale o pluriennale.

Potete scegliere i servizi che vi servono per vostre specifiche esigenze o colmare lacune nelle capacità di manutenzione della vostra organizzazione.

Programmi e accordi possono essere personalizzati come contratti KPI (Key Performance Indicator)-based e/o performance-based.

[www.industry.siemens.com/services/global/en/portfolio/service\\_programs/Pages/index.aspx](http://www.industry.siemens.com/services/global/en/portfolio/service_programs/Pages/index.aspx)

**Panoramica**


L'Online Support è un sistema informativo completo per tutte le domande sui prodotti, i sistemi e le soluzioni sviluppate da Siemens per l'industria nel corso degli anni. Con oltre 300.000 documenti, esempi e tool, offre agli utenti della tecnica di automazione e azionamento la possibilità di informarsi in modo rapido e aggiornato. Il servizio, disponibile 24 ore su 24, consente l'accesso centrale diretto a informazioni di prodotto consolidate e a numerose soluzioni esemplificative riguardanti programmazione, configurazione e uso.

**Online Support App**


La Online Support App vi permette di accedere a oltre 300.000 documenti su tutti i prodotti industriali Siemens - ovunque e in ogni momento. Non importa se vi serve aiuto per realizzare un progetto o ricercare errori, per ampliare un impianto o progettare uno nuovo.

Potete accedere a FAQ, manuali, certificati, curve caratteristiche, esempi di applicazioni, comunicati sui prodotti (ad es. l'annuncio di nuovi prodotti) e informazioni sui prodotti sostitutivi, quando un prodotto esce di produzione.

Con la funzione Scan, basta riprendere con la fotocamera il codice stampato su un prodotto per visualizzare immediatamente, a colpo d'occhio, tutte le informazioni tecniche relative. Inoltre vengono anche visualizzate le informazioni grafiche CAx (modello 3D, schemi elettrici o macro EPLAN). Queste informazioni possono essere inviate alla propria postazione di lavoro con la funzione Mail.

La ricerca serve a reperire prodotti e contributi e fornisce un elenco di proposte personalizzato. In "mySupport" trovate le vostre pagine preferite, i contributi di più frequente consultazione. E la "News section" ospita una selezione di notizie relative alle nuove funzioni, articoli importanti o manifestazioni.

I contenuti in 6 lingue, sempre più multimediali, sono ora disponibili anche tramite App mobile. Il "Technical Forum" dell'Online Support offre agli utenti l'opportunità di confrontarsi. Tramite "Support Request" si possono contattare gli esperti del Technical Support di Siemens. Attraverso i contenuti sempre attuali, gli aggiornamenti software e le informazioni via newsletter e Twitter gli utenti industriali possono mantenersi costantemente aggiornati.

[www.siemens.com/industry/onlinesupport](http://www.siemens.com/industry/onlinesupport)

Scannerizzare il codice QR per ottenere informazioni sulla nostra App di supporto online.



La App è scaricabile gratuitamente dall'Apple App Store (iOS) o in Google Play (Android).

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/it/sc/2067>

## Appendice

### Licenze software

#### Sommario

##### Tipi di software

I software vincolati a licenza sono classificati secondo tipi. Come tipi di software sono definiti:

- Engineering Software
- Runtime Software

##### Engineering Software

Rientrano qui tutti i prodotti software per lo sviluppo (engineering) di software applicativo, ad es. tool di progettazione, programmazione, parametrizzazione, test, messa in servizio o service. La riproduzione dei programmi eseguibili o dei dati generati con l'Engineering Software per l'utilizzo proprio o di terzi è gratuito.

##### Runtime Software

Rientrano qui tutti i prodotti software necessari per il funzionamento di macchine/impianti, ad es. sistema operativo, sistema base, ampliamenti di sistema, driver etc. La riproduzione del Runtime Software o dei file eseguibili generati con il Runtime Software per l'utilizzo proprio o di terzi è soggetto a pagamento. Indicazioni in merito all'obbligo di pagamento della licenza secondo l'utilizzo sono riportate nei dati per l'ordinazione. Per l'utilizzo si fa distinzione ad es. in riferimento a CPU, a installazione, a canale, a istanza, ad asse, a circuito di regolazione, a variabile etc.

Se sono conferiti ulteriori diritti per tool di parametrizzazione/configurazione, che sono forniti come parte integrante del Runtime Software, tali diritti sono evidenziati nel file Readme fornito insieme.

##### Tipi di licenza

Siemens Industry Automation & Drive Technologies offre per il software diversi tipi di licenza:

- Floating License
- Single License
- Rental License
- Rental Floating License
- Trial License
- Demo License
- Demo Floating License

##### Floating License

Il software può essere installato su un numero illimitato di apparecchiature del licenziatario per utilizzo interno. La cessione della licenza vale solo per il Concurrent User. Concurrent User è l'utilizzatore del programma. L'utilizzo inizia con lo start del software. Per ogni Concurrent User è necessaria una licenza.

##### Single License

Rispetto alla Floating License è consentita solo un'installazione del software per licenza.

Le modalità di utilizzo sono riportate nei dati per l'ordinazione e nel Certificate of License (CoL). Per l'utilizzo si fa distinzione ad es. in riferimento ad istanza, ad asse, a canale etc. Per ogni determinato utilizzo è necessaria una licenza.

##### Rental License

La Rental License supporta l'"utilizzo sporadico" di Engineering Software. Dopo l'installazione della License Key, il software è pronto all'utilizzo per un definito tempo, con possibilità comunque di interruzione quante volte si vuole. Per ogni installazione del software è necessaria una licenza.

##### Rental Floating License

La Rental Floating License corrisponde alla Rental License, tuttavia in questo contesto non è richiesta una licenza per ogni installazione di un software. È soprattutto richiesta una licenza per ogni oggetto (ad es. utente o apparecchiatura).

##### Trial License

La Trial License supporta un "utilizzo breve" del software in impiego non produttivo, ad es. a scopo di test e di valutazione. Essa è riconducibile ad un'altra licenza.

##### Demo License

La Demo License supporta l'"utilizzo sporadico" dell'Engineering Software nell'impiego non produttivo, ad es. l'utilizzo per scopi di test e di valutazione. La Demo License può essere trasferita in un'altra licenza. Dopo l'installazione della chiave di licenza il software è pronto per l'uso per un determinato tempo in cui l'utilizzo può essere interrotto un numero illimitato di volte.

È richiesta una licenza per ogni installazione del software.

##### Demo Floating License

La Demo Floating License corrisponde alla Demo License, tuttavia in questo contesto non è richiesta una licenza per ogni installazione di un software. È soprattutto richiesta una licenza per ogni oggetto (ad es. utente o apparecchiatura).

##### Certificate of License

Il Certificate of License (CoL) rappresenta per il licenziatario l'attestato che Siemens ha rilasciato la licenza di utilizzo del software.

Ad ogni utilizzo è correlato un CoL, che dev'essere conservato con cura.

##### Downgrading

Il licenziatario è autorizzato ad utilizzare il software o una versione/release precedente del software fintantoché questa è presente presso il licenziatario ed il suo impiego è tecnicamente possibile.

##### Varianti di fornitura

Il software è soggetto ad una continua evoluzione. Con le varianti di fornitura

- PowerPack
- Upgrade

è possibile l'accesso agli ulteriori sviluppi.

L'eliminazione di eventuali errori è possibile mediante la variante di fornitura ServicePack.

##### PowerPack

I PowerPack sono pacchetti di transizione verso un software più potente.

Con il PowerPack il licenziatario riceve un nuovo contratto di licenza, incluso il certificato CoL. Questo rappresenta, insieme con il CoL del prodotto originale, l'attestato per la licenza del nuovo software.

Per ogni licenza originale del software da sostituire è necessario un PowerPack.

**Sommario****Upgrade**

Un Upgrade consente l'utilizzo di una nuova versione disponibile del software, a condizione che sussista già una licenza di una versione precedente.

Con l'Upgrade il licenziatario riceve un nuovo contratto di licenza, incluso il certificato CoL. Questo rappresenta, insieme con il CoL della versione precedente, l'attestato per la licenza della nuova versione.

Per ogni licenza originale del software da aggiornare è necessario un Upgrade.

**ServicePack**

Con i ServicePack sono rese disponibili modifiche che comportano correzioni di errori. I ServicePack possono essere riprodotti secondo il numero di licenze originali in essere.

**License Key**

Siemens Industry Automation & Drive Technologies offre prodotti software con o senza License Key.

La License Key serve come "timbro elettronico" ed è contemporaneamente "interruttore" per il comportamento del software (Floating License, Rental License, ...).

Se si tratta di software vincolato a License Key, per l'installazione completa sono inclusi il programma oggetto della licenza (il software) e la License Key (rappresentante della licenza).

**Software Update Service (SUS)**

Nell'ambito del contratto SUS l'utente ha a disposizione, a partire dalla data di inizio del contratto, tutti gli aggiornamenti software gratuiti per il relativo prodotto. Il contratto si prolunga automaticamente di un ulteriore anno, se non viene disdetto tre mesi prima della scadenza.

Presupposto per la fine di un contratto SUS è la presenza dell'attuale versione del rispettivo software.

Altre informazioni in merito alle condizioni per la concessione delle licenze sono reperibili all'indirizzo:

[www.siemens.com/automation/salesmaterial-as/catalog/en/terms\\_of\\_trade\\_en.pdf](http://www.siemens.com/automation/salesmaterial-as/catalog/en/terms_of_trade_en.pdf)

## Appendice

### Condizioni di vendita e di fornitura

#### Condizioni di vendita e di fornitura

Potete acquistare i prodotti (hardware e software) descritti in questo catalogo presso la Siemens AG alle seguenti Condizioni di vendita e fornitura. È da tener presente che, per quanto riguarda l'entità, la qualità, e le condizioni per forniture e prestazioni (incl. software) da parte di unità/società Siemens con sede fuori della Repubblica Federale Tedesca, valgono esclusivamente le rispettive Condizioni generali dell'unità/società Siemens con sede fuori della Repubblica Federale Tedesca. Le seguenti condizioni valgono esclusivamente per ordini alla Siemens AG.

##### **Per clienti con sede nella Repubblica Federale Tedesca**

Valgono le Condizioni generali di vendita e di fornitura per prodotti e prestazioni dell'industria elettrotecnica.

Per i prodotti software valgono le "Condizioni generali per la concessione di prodotti software per la tecnica di automazione e di azionamento a licenziatari con sede in Germania".

##### **Per clienti con sede fuori della Repubblica Federale Tedesca**

Valgono le Condizioni generali di vendita e di fornitura A&D per clienti con sede fuori della Germania nonché tutte le ulteriori condizioni concordate con i riceventi del catalogo e dei listini prezzi.

Per i prodotti software valgono le Condizioni generali A&D per la cessione di prodotti software per la tecnica di automazione e di azionamento a licenziatari con sede fuori della Germania.

##### **Generalità**

I prezzi eventuali riportati valgono in € (Euro) franco nostra fabbrica, imballo escluso.

L'imposta sul valore aggiunto (IVA) non è compresa nel prezzo. Questa sarà calcolata a parte secondo le disposizioni di legge vigenti.

Sui prezzi dei prodotti, che contengono argento e/o rame, possono essere calcolati sovrapprezzi, se i rispettivi valori limite notificati vengono superati.

Ci riserviamo di modificare i prezzi, applicando quelli validi al momento della fornitura.

Le dimensioni sono indicate in mm. Nella Repubblica Federale Tedesca i dati in pollici (inch) valgono, secondo le „disposizioni di legge per le unità dei sistemi di misura“, solo per l'esportazione.

Le illustrazioni non sono impegnative.

Salvo specifiche indicazioni contrarie nelle singole pagine di questo catalogo, ci riserviamo di apportare eventuali modifiche, in particolare per quanto riguarda i valori, le dimensioni ed i pesi specificati.

Per ricevere informazioni esaurienti sulle condizioni commerciali, potete scaricarle per download da:

[www.siemens.com/automation/salesmaterial-as/catalog/en/terms\\_of\\_trade\\_en.pdf](http://www.siemens.com/automation/salesmaterial-as/catalog/en/terms_of_trade_en.pdf)

#### Norme per l'esportazione

I prodotti riportati in questo catalogo possono essere soggetti alle norme per l'esportazione europee/tedesche e/o statunitensi. Per ogni esportazione con obbligo di autorizzazione è indispensabile il permesso delle autorità competenti.

Per i prodotti del presente catalogo vanno osservate, secondo le attuali disposizioni, le seguenti norme per l'esportazione:

|      |   |
|------|---|
| AL   | <p>Numero della <u>lista di esportazione tedesca</u>.</p> <p>I prodotti con codice diverso da "N" sono soggetti a obbligo di autorizzazione per l'esportazione. Per i prodotti software si devono considerare in generale anche i codici di esportazione dei rispettivi supporti dei dati.</p> <p>I prodotti contrassegnati con "<u>AL diverso da N</u>" sono soggetti, in caso di esportazione fuori dall'UE, a obbligo di autorizzazione europea risp. tedesca.</p>                   |
| ECCN | <p>Numero della lista di esportazione US (Export Control Classification Number).</p> <p>I prodotti con codice diverso da "N" sono soggetti, in determinati paesi, a obbligo di autorizzazione per la riesportazione.</p> <p>Per i prodotti software si devono considerare in generale anche i codici di esportazione dei rispettivi supporti dei dati.</p> <p>I prodotti contrassegnati con "ECCN diverso da N" sono soggetti a obbligo di autorizzazione US per la riesportazione.</p> |

Anche in mancanza di contrassegno o con contrassegno "AL: N" o "ECCN: N" può sussistere un obbligo di autorizzazione in funzione tra l'altro del posto d'installazione finale o dello scopo applicativo dei prodotti.

Fanno fede i codici di esportazione AL e ECCN riportati nelle conferme d'ordine, negli avvisi di spedizione e nelle fatture.

Con riserva di modifiche.

Si prega di rivolgersi alla propria rappresentanza Siemens. Indirizzi sotto: [www.siemens.com/automation-contact](http://www.siemens.com/automation-contact)

|   |                                 |   |                          |
|---|---------------------------------|---|--------------------------|
| <b>Catalogo interattivo su DVD</b><br>Prodotti per la tecnica di automazione e di azionamento   | <i>Catalogo</i><br><b>CA 01</b> | <b>SIMATIC NET</b><br>Comunicazione industriale   | <i>Catalogo</i><br>IK PI |
| <b>Alimentazione</b><br>Alimentatori SITOP  | KT 10.1                         | <b>Sistemi di automazione SIMATIC</b><br>Prodotti per Totally Integrated Automation   | ST 70                    |
| <b>Distribuzione di energia in bassa tensione e tecnica di installazione elettrica</b><br>SIVACON 8PS<br>Condotti sbarre CD, BD01, BD2 fino a 1250 A                | LV 70                           | <i>Formato digitale: Sistema di controllo di processo SIMATIC PCS 7</i><br>• Componenti di sistema<br>• Componenti tecnologici  | ST PCS 7<br>ST PCS 7 T   |
| <b>Motion Control</b><br>SINUMERIK 840<br>Equipaggiamenti per macchine utensili<br>SIMOTION, SINAMICS S120 & SIMOTICS<br>Equipaggiamenti per macchine di produzione | NC 62<br>PM 21                  | <i>Formato digitale: Add-ons per il sistema di controllo di processo SIMATIC PCS 7</i>  | ST PCS 7 AO              |
| <b>SIMATIC HMI / PC-based Automation</b><br>Sistemi per servizio e supervisione/<br>PC-based Automation   | ST 80/<br>ST PC                 | <b>Sistemi di azionamento</b><br>SINAMICS G130 Convertitori da incasso<br>SINAMICS G150 Convertitori in armadio<br>Convertitori SINAMICS per azionamenti monoasse e motori SIMOTICS<br>Convertitori MICROMASTER 420/430/440 | D 11<br>D 31<br>DA 51.2  |
| <b>SIMATIC Ident</b><br>Sistemi di identificazione industriale  | ID 10                           | <i>Avvertenza:<br/>Ulteriori cataloghi sul sistema di azionamento SINAMICS nonché sui motori SIMOTICS con SINUMERIK e SIMOTION sono riportati alla voce Motion Control.</i>   |                          |
|   |                                 | <b>Strumentazione di processo e analisi</b><br><i>Formato digitale: Prodotti per la tecnica di pesatura</i>   | WT 10                    |

*Formato digitale: Questi cataloghi sono disponibili esclusivamente in formato PDF.*

#### Information and Download Center

Le edizioni digitali dei cataloghi sono disponibili in Internet all'indirizzo: [www.siemens.com/industry/infocenter](http://www.siemens.com/industry/infocenter)  
Qui si trovano ulteriori cataloghi in altre lingue.

Osservare per favore il paragrafo "Download di cataloghi" alla pagina "Online Services" in appendice al catalogo.