

## Protection de processus

### Détecteurs de mouvement

#### Contrôleur de mouvement Milltronics MFA 4p

##### Vue d'ensemble



Le MFA 4p est un détecteur de mouvement extrêmement fiable avec un point de consigne. Il est utilisé avec les sondes Milltronics MSP.

##### Avantages

- Ecart max. entre la cible ferromagnétique et la sonde : 100 mm (4 inch)
- Détection de survitesse ou de sous-vitesse avec sélection par commutateur
- Réglage du point de consigne : 0,15 à 3 000 impulsions par minute
- Temporisation au démarrage réglable
- Indication visuelle du fonctionnement de la sonde et de l'état du relais
- Détecteur conçu pour une utilisation générale en milieu industriel ; garantie de haute résistance et haute fiabilité

##### Domaine d'application

Le MFA 4p détecte les variations liées au mouvement et à la vitesse des équipements rotatifs, alternatifs ou des transporteurs. Il donne l'alerte en cas de dysfonctionnement d'un équipement et, par l'intermédiaire de contacts, envoie des signaux pour arrêter les machines en cas de ralentissement ou de panne. Sa fiabilité en fait un outil efficace de protection des équipements de production.

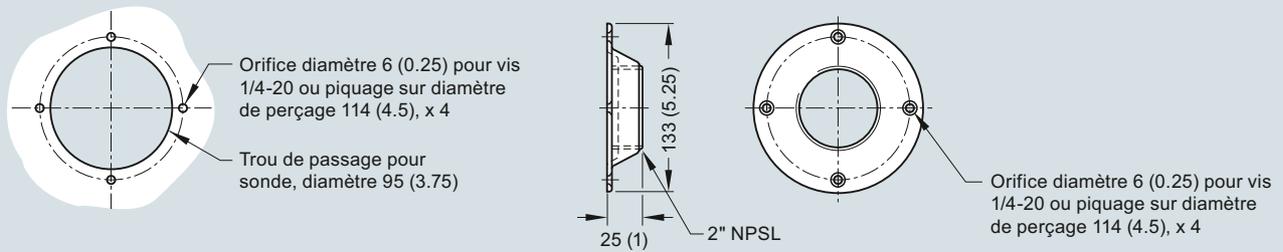
Le point de consigne unique s'adapte à la plupart des applications. Parmi les applications courantes figurent : les tambours de tête, les poulies réceptrices, les arbres moteur, les transporteurs à vis, les élévateurs à godets, les ventilateurs et les pompes.

Cette unité possède une temporisation réglable de 0 à 60 secondes, permettant au dispositif contrôlé d'atteindre sa vitesse nominale sans que le contrôle de défaut ne commence. Les sondes couvrent une large gamme d'applications et s'adaptent à des environnements spécifiques : hautes températures, corrosion et zones dangereuses (Classe I, II et III). Certifié CE, le MFA 4p répond aux contraintes spécifiques de différentes industries, dont les mines, cimenteries et autres industries des matières premières.

- Principales Applications : tambours de tête, détection de l'arbre de moteur, transporteurs à vis, élévateurs à godets

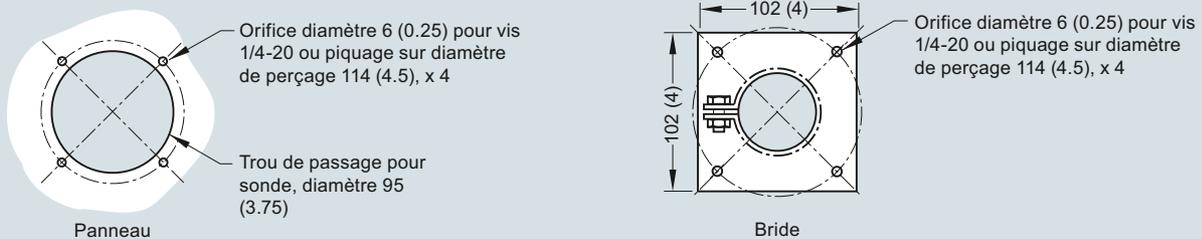
### Constitution

#### Détails de montage pour sondes Milltronics MSP-12, MSP-3, XPP-5



**Note:** La sonde est fournie avec une bride de montage.

#### Montage sonde Milltronics MSP-9



Montage Milltronics MSP-12, MSP-3, MSP-9, XPP-5, dimensions en mm (inch)

#### Milltronics MSP-12 standard



- Sonde à usage général, résistante aux conditions extrêmes
- Corps en aluminium hautement résistant, avec amplificateur interne
- Montage et réglage faciles avec bride et contre-écrou adaptés
- Température de service : -40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F)
- Boîtier Type/NEMA 4X, 6, IP67

#### Milltronics XPP-5



- CSA pour zones dangereuses (Classe I, Div. 1, Groupes A, B, C, D ; Classe II Div. 1, Groupes E, F, G ; Classe III)
- Corps en résine aluminium, encapsulé
- Montage simple avec ensemble bride/contre-écrou adapté
- Raccord hub mâle 3/4" NPT
- Température de fonctionnement : -40 ... 60 °C (-40 ... 140 °F)
- Boîtier Type/NEMA 4X, 6, IP67



#### Sonde haute température Milltronics MSP-3

- Sonde très résistante, en fonte d'aluminium pour températures de -50 ... 260 °C (500 °F)
- Sonde en fonte d'aluminium ; montage simple avec ensemble bride/contre-écrou
- Câble haute température (PTFE) fourni, longueur 1,5 m (5 ft). Longueur max. 30 m (100 ft)
- Préamplificateur externe avec boîtier 140 x 140 x 100 mm (5.5 x 5.5 x 4 inch), disponible en aluminium (entrée de câble 1/2" NPT), acier peint (Type/NEMA 4, IP65), ou acier inoxydable (Type/NEMA 4X, IP65)
- Plage de température préamplificateur : -40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F)
- Degré de protection (boîtier) Type NEMA 4X, 6, IP67

#### Sonde en acier inox. pour hautes températures Milltronics MSP-9



- Sonde haute température très résistante, en acier inoxydable 304
- Construction spéciale conçu pour températures de -50 ... 260 °C (500 °F)
- Câble haute température (PTFE) fourni, longueur 1,5 m (5 ft). Longueur max. 30 m (100 ft)
- Préamplificateur externe avec boîtier 140 x 140 x 100 mm (5.5 x 5.5 x 4 inch), disponible en aluminium (entrée de câble 1/2" NPT), acier peint (Type/NEMA 4, IP65), ou acier inoxydable (Type/NEMA 4X, IP65)
- Degré de protection (boîtier) Type NEMA 4X, 6, IP67
- Plage de température préamplificateur : -40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F)

#### Milltronics RMA (Remote Mounted Amplifier)



- Version pour montage interne (sonde), ou version boîtier pour montage à distance
- Boîtiers en aluminium (entrée de câble 1/2" NPT), acier peint (Type/NEMA 4) ou acier inoxydable (Type/NEMA 4X, IP65)
- Température de service : -40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F)
- Degré de protection (boîtier) Type NEMA 4X, 6, IP67

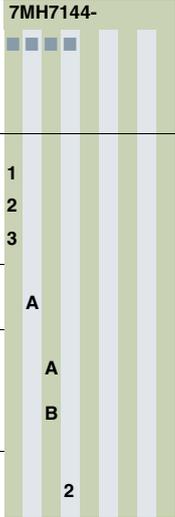
## Protection de processus

### Détecteurs de mouvement

#### Contrôleur de mouvement Milltronics MFA 4p

#### Caractéristiques techniques

<b>Mode de fonctionnement</b>	
Principe de mesure	Dispositif de détection de mouvement et d'alarme
Applications typiques	Détection d'un ralentissement sur les tambours de queue, les transporteurs à vis et les élévateurs à godets
<b>Caractéristiques</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Détection de survitesse ou de sous-vitesse avec sélection par commutateur</li> <li>• Point de consigne réglable : 0,15 ... 3 000 impulsions par minute</li> <li>• Temporisation au démarrage réglable : 0 ... 60 secondes</li> <li>• Indication visuelle du fonctionnement de la sonde et de l'état du relais</li> </ul>
<b>Sortie</b>	
	2 contacts relais associés, 1 contact inverseur (SPDT) par relais, 8 A sous 250 V CA, charge ohmique
<b>Performance</b>	
Répétabilité	± 1 %
Zone morte	± 0,25 %
<b>Plage dynamique</b>	
	0 ... 7 200 impulsions par minute
<b>Température ambiante</b>	
	-20 ... +50 °C (-5 ... +122 °F)
<b>Température de stockage</b>	
	-20 ... +50 °C (-5 ... +122 °F)
<b>Caractéristiques constructives</b>	
Indice de protection (boîtier)	Type 4X/NEMA 4X/IP65 (standard ; acier inoxydable en option) Type 4/NEMA 4/IP65 (acier doux en option)
Dimensions (boîtier)	160 x 240 x 82 mm (6.3 x 9.5 x 3.2 inch) Option : acier doux peint ou acier inoxydable 304 (1.4301) 203 x 254 x 102 mm (8 x 10 x 4 inch)
Matériau (boîtier)	Polycarbonate Option : acier doux peint ou acier inoxydable
<b>Alimentation</b>	
	100 ... 240 V CA, 50/60 Hz, 15 VA, ± 10 % de la tension nominale
<b>Certificats et homologations</b>	
	CE, RCM, EAC, KCC, CSA <sub>US/C</sub> , FM

Sélection et références de commande	N° d'article	N° d'article
<b>Milltronics MFA 4p Contrôleur de mouvement</b> Contrôleur d'alarme à point de consigne à utiliser avec mouvement les détecteurs de mouvement MSP. ↗ Cliquez sur le numéro d'article pour accéder à la configuration en ligne dans PIA Life Cycle Portal.	<b>7MH7144-</b> 	<b>Amplificateur installé à distance (RMA) Milltronics</b> Préamplificateur externe pour détecteurs de mouvement Milltronics MSP-3 et MSP-9. ↗ Cliquez sur le numéro d'article pour accéder à la configuration en ligne dans PIA Life Cycle Portal.
<b>Boîtier</b> Boîtier NEMA 4X, polycarbonate Boîtier NEMA 4, en acier doux peint Boîtier NEMA 4X, en acier inoxydable 304 (1.4301)	<b>1</b> <b>2</b> <b>3</b>	<b>7MH7145-</b> <b>0</b> <b>A</b> <b>C</b> <b>D</b>
<b>Tension d'entrée</b> 100 ... 240 V CA, ± 10 %, 50/60 Hz, 15 VA	<b>A</b>	
<b>Version conçue pour détecter la vitesse</b> Version standard, détection de sous-vitesse ou survitesse, sélection par commutateur Détection de vitesse réduite, sous-vitesse ou survitesse, sélection par commutateur (limité à 15 ppm)	<b>A</b> <b>B</b>	
<b>Homologations</b> CE, RCM, EAC, KCC, CSA <sub>US/C</sub> , FM	<b>2</b>	
<b>Autres modèles</b> Compléter le numéro d'article par « -Z » et ajouter la ou les références abrégées. Certificat d'essai du fabricant : d'après EN 10204-2.2 Plaque en acier inoxydable, revêtement acrylique [38 x 51 mm (1.5 x 2 inch)] : Indiquer l'identification/numéro du point de mesure en toutes lettres (max. 16 caractères)	Référence abrégée <b>C11</b> <b>Y18</b>	<b>Autres modèles</b> Référence abrégée
<b>Instructions de service</b> Toute la documentation est disponible gratuitement, dans différentes langues, à l'adresse <a href="http://www.siemens.com/processinstrumentation/documentation">http://www.siemens.com/processinstrumentation/documentation</a>		<b>Instructions de service</b> Toute la documentation est disponible gratuitement, dans différentes langues, à l'adresse <a href="http://www.siemens.com/processinstrumentation/documentation">http://www.siemens.com/processinstrumentation/documentation</a>
<b>Pièces de rechange</b> Carte électronique standard Carte électronique, vitesse réduite Couvercle avec face avant pour MFA 4p	N° d'article <b>7MH7723-1DU</b> <b>7MH7723-1DV</b> <b>7MH7723-1GY</b>	<b>Pièces de rechange</b> Circuit électronique, RMA N° d'article <b>7MH7723-1DT</b>

## Protection de processus

### Détecteurs de mouvement

#### Contrôleur de mouvement Milltronics MFA 4p

Sélection et références de commande	N° d'article
<b>Milltronics Détecteurs de mouvement</b> Ultra-résistant, plage de 100 mm, à utiliser avec RMA, MFA 4p, WM300 MFA ou autres contrôleurs. Remarque : les sondes Milltronics MSP-3 et MSP-9 doivent être utilisées avec un amplificateur Milltronics RMA ➤ Cliquez sur le numéro d'article pour accéder à la configuration en ligne dans PIA Life Cycle Portal.	<b>7MH7146-</b> 
<b>Longueur de câble</b> Longueur standard (cf. options Modèle) <sup>1)</sup> Compléter avec la réf. abrégée Y01 et le texte en toutes lettres : « Longueur totale câble ... m » Longueur de rallonge de câble, 2 ... 30 m (6.6 ... 98.4 ft) <sup>2)</sup> Longueur de rallonge de câble, 31 ... 50 m (101.7 ... 164 ft) <sup>4)</sup> Longueur de rallonge de câble, 51 ... 100 m (167.3 ... 328.1 ft) <sup>4)</sup>	<b>0</b> <b>1</b> <b>2</b> <b>3</b>
<b>Modèle [longueur/type câble standard]</b> MSP-3, entrée de câble 1/2" NPT <sup>3)</sup> [câble haute température 1,5 m (5 ft)] MSP-9 [câble haute température 1,5 m (5 ft)] <sup>3)</sup> MSP-12, entrée de câble 1/2" NPT, sans câble XPP-5 [câble 1,5 m (5 ft), (CSA Classe I, Groupes A, B, C et D ; Classe II Groupes E, F et G)] XPP-5 [câble 10 m (32.8 ft), (CSA Classe I, Groupes A, B, C et D ; Classe II Groupes E, F et G)] XPP-5 [câble 15 m (49.2 ft), (CSA Classe I, Groupes A, B, C et D ; Classe II Groupes E, F et G)]	<b>B</b> <b>D</b> <b>E</b> <b>G</b> <b>H</b> <b>J</b>
<b>Homologations</b> CE, RCM, EAC, KCC	<b>A</b>
<b>Autres modèles</b> Compléter le numéro d'article par « -Z » et ajouter la ou les références abrégées. Longueur totale câble : indiquer la longueur totale d'insertion (texte en toutes lettres) Plaque en acier inoxydable, revêtement acrylique [13 x 45 mm (0,5 x 1.75 inch)] : Indiquer l'identification/numéro du point de mesure en toutes lettres (max. 16 caractères) Kit presse-étoupe Certificat d'essai du fabricant : d'après EN 10204-2.2	Référence abrégée <b>Y01</b> <b>Y17</b> <b>A57</b> <b>C11</b>
<b>Instructions de service</b> Toute la documentation est disponible gratuitement, dans différentes langues, à l'adresse <a href="http://www.siemens.com/processinstrumentation/documentation">http://www.siemens.com/processinstrumentation/documentation</a>	
<b>Pièces de rechange</b> Contre-écrou pour MSP-3, MSP-7, MSP-12, XPP-5 Bride de montage pour MSP-3, MSP-7, MSP-12, XPP-5 Equerre de montage pour MSP-9 Couvercle, entrée de câble 1/2" NPT pour MSP-3, MSP-7, MSP-12 Couvercle pour MSP-9 Joint d'étanchéité pour couvercle MSP-3, MSP-9 Joint d'étanchéité pour couvercle MSP-7, MSP-12 Kit adaptateur presse-étoupe	<b>N° d'article</b> <b>7MH7723-1CR</b> <b>7MH7723-1CS</b> <b>7MH7723-1CT</b> <b>7MH7723-1CU</b> <b>7MH7723-1CV</b> <b>7MH7723-1CW</b> <b>7MH7723-1CX</b> <b>7MH7723-1JU</b>

<sup>1)</sup> Longueur standard : réf. abrégée Y01 non requise.

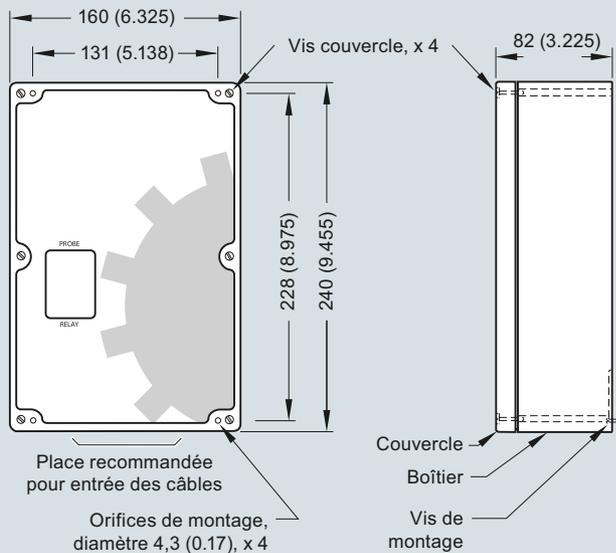
<sup>2)</sup> Disponible uniquement avec Modèle options B, D, G, H, J.

<sup>3)</sup> Les sondes Milltronics MSP-3 et MSP-9 doivent être utilisées avec un amplificateur Milltronics RMA.

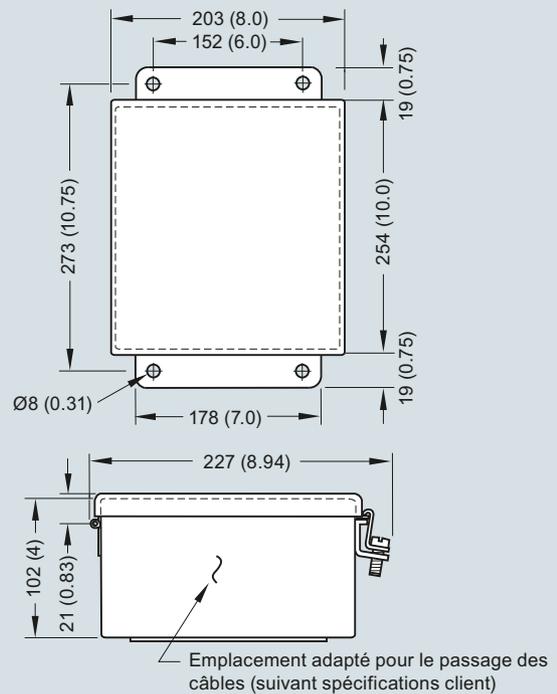
<sup>4)</sup> Disponible uniquement avec Modèle, options G, H, et J.

## Dessins cotés

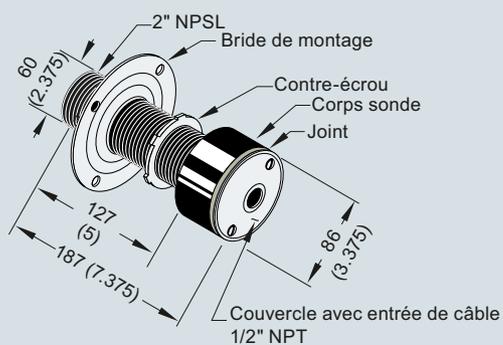
Boîtier polycarbonate IP65/NEMA 4X/Type 4X



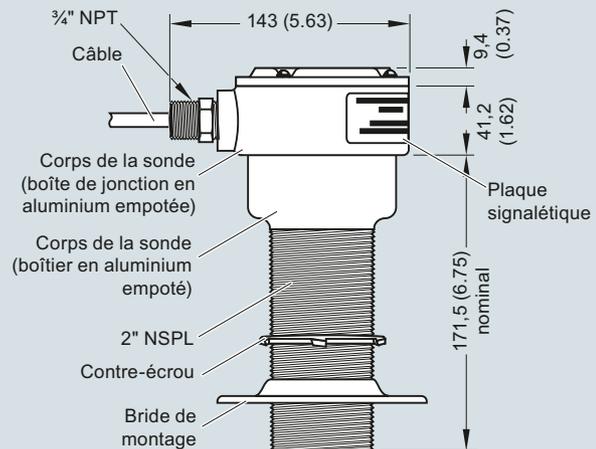
Boîtier IP65/NEMA 4/Type 4 en acier peint et boîtier IP65/NEMA 4X/Type 4X en acier inoxydable



Sonde standard MSP-12



Zones dangereuses XPP-5



MFA 4p et sonde, dimensions en mm (inch)

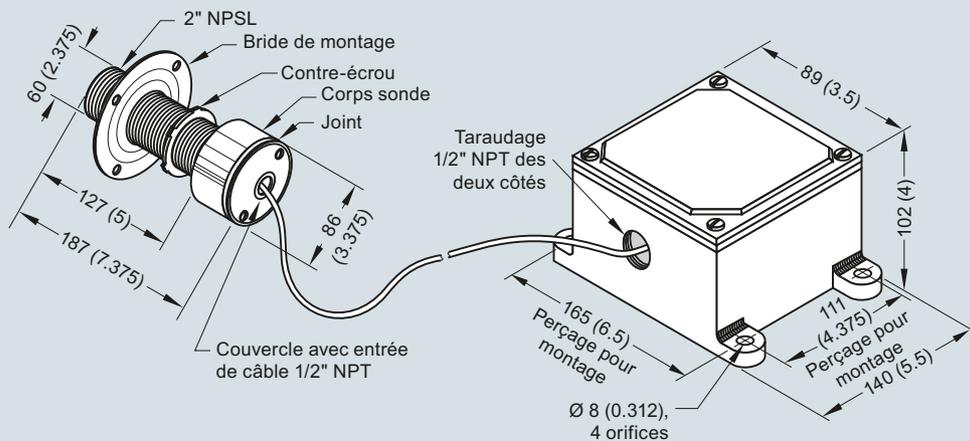
## Protection de processus

### Détecteurs de mouvement

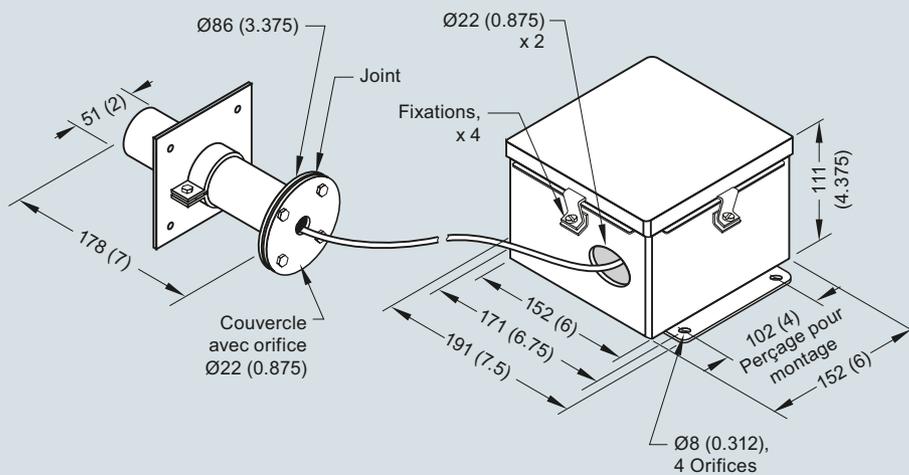
#### Contrôleur de mouvement Milltronics MFA 4p

#### Dessins cotés (suite)

Sonde haute température MSP-3



Sonde haute température en acier inoxydable MSP-9



Sonde, dimensions en mm (inch)