

Contact à seuil magnétique

Type MSA

Fiche technique WIKA SP 30.02

Applications

- Générateur d'impulsions pour le comptage de tours, de courses de piston et de mètres
- Surveillance de fonctionnement et d'arrêt pour machines
- Surveillance d'amplitude de vibration pour centrifugeuses
- Contrôle de machines-outils et aussi de machines textiles et d'impression
- Balances de remplissage, convoyeurs et tamis à résonance

Particularités

- Les contacts à seuil magnétique fonctionnent correctement même sous conditions environnementales extrêmes, comme par exemple encrassement, humidité, gaz, poussières, copeaux etc.
- Point de seuil stable, précision de point de seuil reproductible 0,01 mm
- Le contact Reed peut être actionné depuis plusieurs directions
- Peut être installé dans n'importe quelle orientation
- Peut être actionné dans des conditions libres de tension, des variantes bistables peuvent enregistrer des signaux et conviennent particulièrement bien pour des longueurs de course extrêmement longues

Description

Le contact à seuil magnétique est fait de languettes de contact plates, qui sont scellées hermétiquement dans un tube de verre rempli de gaz inerte (contact Reed). En approchant un aimant permanent, les extrémités de languettes de contact à recouvrement s'attirent mutuellement et se mettent en contact. Lorsque l'on retire l'aimant permanent, les languettes de contact se démagnétisent immédiatement et reviennent dans leur position d'attente.

L'espace d'air entre les extrémités des languettes de contact n'est que de 0,2 à 0,3 mm et, pour les languettes de contact, la masse à déplacer et leur force du ressort sont très faibles. Ainsi, le contact à seuil magnétique commute avec presque aucune inertie, et on peut le considérer comme « composant quasi-électronique ».



Figure du milieu : MSA-GSM 16

Figure de droite : MSA-KRS 9

Ces contacts à seuil magnétique très économiques, qui sont particulièrement faciles à installer, sont parfaitement adaptés pour l'automatisation de processus et comme indicateurs de position pour des glissières, des clapets et des vannes.

La fiabilité de ces contacts compacts est assurée tout au long de leur vie de fonctionnement. Comme les contacts à seuil magnétique sont principalement composés d'une seule pièce, ils sont particulièrement sûrs dans leur fonctionnement.

Exécution, mode de fonctionnement et fonctions de contact

Normalement ouvert

Lorsqu'un aimant permanent (pôle nord rouge ou pôle sud bleu) s'approche de la zone d'action du contact à seuil magnétique, les languettes du contact de gaz inerte intégral (contact Reed) sont magnétisées et s'attirent mutuellement. Comme le champ magnétique entre les languettes de contact augmente quadratiquement avec l'espace d'air qui décroît, le contact à seuil magnétique se ferme instantanément.

Normalement fermé

La languette de contact d'un contact normalement ouvert a été magnétisée au moyen d'un aimant de polarisation avec un champ de pôle sud permettant au contact de se fermer. Quand un aimant d'actionnement du pôle sud bleu est approché du contact à seuil magnétique, les deux languettes de contact sont magnétisées avec la même polarité. Les pôles semblables se repoussent et le contact à seuil magnétique s'ouvre.

Inverseur

Le contact inverseur est muni d'une languette mobile et de deux languettes fixes. Lorsqu'aucun champ magnétique n'est présent, la languette de contact mobile est retenue contre le contact repos fixe (normalement fermé) par la force du ressort. Lorsque l'on approche un aimant d'actionnement (pôle nord rouge ou pôle sud bleu), la languette de contact mobile est attirée par le contact travail (normalement ouvert). Le contact repos s'ouvre et le contact travail se ferme.

Contact bistable normalement ouvert et contact inverseur

Au moyen d'un aimant de polarisation, une languette de contact est magnétisée avec un champ de pôle sud de sorte que lorsqu'un aimant permanent à pôle nord rouge s'approche, le contact à seuil magnétique se ferme et s'ouvre à nouveau lorsqu'un aimant permanent à pôle sud bleu s'approche.

Durée de vie mécanique

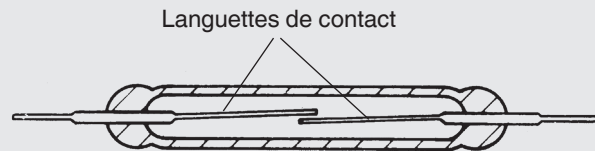
L'actionnement du contact à seuil magnétique avec des aimants permanents (ou électro-aimants) est totalement exempt d'usure, car le champ magnétique ne produit aucune usure. Comme les languettes de contact sont très flexibles, même après 3×10^9 cycles de commutation (courbes), aucune fracture de fatigue ne se produit. Si un contact à seuil magnétique est actionné une fois par seconde, alors il faudrait 100 ans avant que 3×10^9 (3 milliards) de cycles de commutation soient atteints. La durée de vie mécanique est donc pratiquement illimitée.

Durée de vie électrique

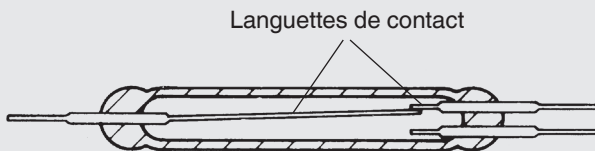
Les contacts à seuil magnétique sont parfois soumis à des charges de courant excessives. Comme les forces de ressort des languettes de contact flexibles ne sont que peu importantes, si il y a un effet de soudure entre seulement quelques molécules du matériau de contact, il suffit à provoquer une adhérence des languettes de contact. Comme les contacts à seuil magnétique ouvrent leurs contacts extrêmement vite, avec l'extinction de systèmes inductifs tels que des relais, des vannes solénoïdes et des solénoïdes, des tensions d'auto-induction particulièrement élevées se produisent.

Si des mesures de protection de contact sont prises, alors on peut atteindre une longévité électrique très importante.

Contact Reed pour contact normalement ouvert ou normalement fermé



Contact Reed pour contact inverseur



Distances d'actionnement

La distance d'actionnement la plus grande entre le contact à seuil magnétique et l'aimant permanent est atteinte lorsque l'on fixe l'aimant permanent directement sur du fer avec des vis non-métalliques. Le résultat d'une plaque de base en fer est que le champ magnétique est concentré et a ainsi une portée plus grande. Si l'on fixe l'aimant permanent avec des vis en fer, alors une partie de l'aimant permanent dans les orifices est court-circuitée et la portée est donc plus faible. Lorsque des aimants permanents sont disposés l'un à côté de l'autre à des écarts inférieurs à 50 à 60 mm, la polarité doit alterner (nord-sud-nord-sud et ainsi de suite), de sorte que le champ magnétique entre les aimants permanents est interrompue. Ce n'est que maintenant que les contacts à seuil magnétique seront actionnés par l'aimant permanent.

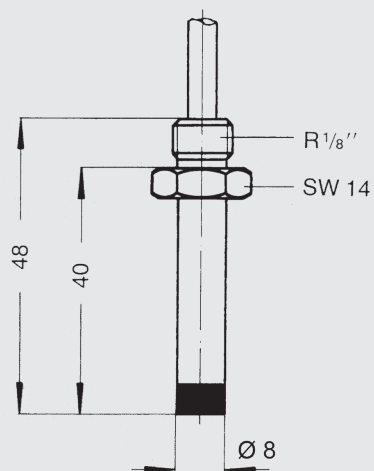
Concernant les aimants permanents avec code d'ordre et aussi un tableau des distances d'actionnement, voir Accessoires à la fin de cette fiche technique.

Vue générale de l'appareil

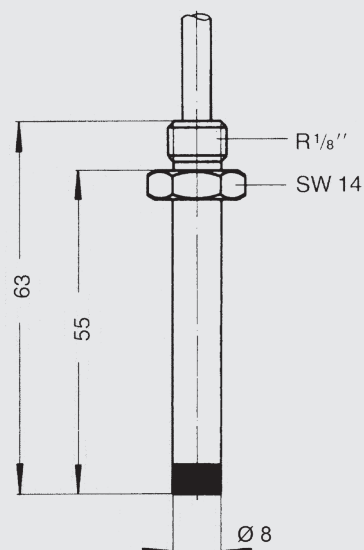
Contacts magnétiques, formes de boîtier et matériaux	Dimensions	Comportement de commutation	Pouvoir de coupure maximal courant alternatif/ courant continu	Tension de commutation max.	Courant de commutation maximum courant alternatif / courant continu
Mini-contact à seuil magnétique dans un boîtier rond en acier inox					
Type MSA-VS-Lx	L = 40 ou 55	Monostable	10 VA / 5 W	230 V	0,5 A / 0,25 A
Contact à seuil magnétique dans un boîtier rond en polyamide, renforcé avec de la fibre de verre					
Type MSA-MRS 9	L = 50	Monostable	10 VA / 5 W	230 V	0,5 A / 0,25 A
Type MSA-KRS 9	L = 60	Monostable	60 VA / 30 W	230 V	1 A / 0,5 A
Type MSA-KRU 9	L = 60	Monostable	30 VA / 20 W	230 V	0,5 A / 0,35 A
Type MSA-KWU 9	L = 60	Monostable	50 VA / 30 W	230 V	1 A / 0,5 A
Type MSA-GMS 9	L = 80	Monostable	100 VA / 50 W	230 V	1 A / 0,5 A
Type MSA-GMU 9	L = 80	Monostable	30 VA / 20 W	230 V	0,5 A / 0,35 A
Type MSA-GMSM 16	L = 75	Bistable	100 VA / 50 W	230 V	1 A / 0,5 A
Type MSA-GMOM 16	L = 75	Bistable	100 VA / 50 W	230 V	1 A / 0,5 A
Type MSA-GMUM 16	L = 75	Bistable	30 VA / 20 W	230 V	0,5 A / 0,35 A
Contact à seuil magnétique dans un boîtier rond en laiton					
Type MSA-MRS 10	Filetage M10 x 1	Monostable	10 VA / 5 W	230 V	0,5 A / 0,25 A
Type MSA-MRS 12	Filetage M12 x 1	Monostable	60 VA / 30 W	230 V	1 A / 0,5 A
Type MSA-MRU 12	Filetage M12 x 1	Monostable	30 VA / 20 W	230 V	0,5 A / 0,35 A
Type MSA-MRS 20	Filetage M20 x 1	Monostable	60 VA / 30 W	230 V	1 A / 0,5 A
Type MSA-MRU 20	Filetage M20 x 1	Monostable	30 VA / 20 W	230 V	0,5 A / 0,35 A
Contact à seuil magnétique dans un boîtier rond en polyamide					
Type MSA-GMS 18	Filetage M18 x 1,5	Monostable	60 VA / 30 W	230 V	1 A / 0,5 A
Type MSA-GMU 18	Filetage M18 x 1,5	Monostable	30 VA / 20 W	230 V	0,5 A / 0,35 A
Type MSA-GMUM 18	Filetage M18 x 1,5	Bistable	100 VA / 50 W	230 V	1 A / 0,5 A
Contact à seuil magnétique dans un boîtier plat en polyamide, renforcé avec de la fibre de verre					
Type MSA-DRS	L = 80	Monostable	60 VA / 30 W	230 V	1 A / 0,5 A
Type MSA-DRU	L = 80	Monostable	30 VA / 20 W	230 V	0,5 A / 0,35 A
Type MSA-DRSM	L = 80	Bistable	100 VA / 50 W	230 V	1 A / 0,5 A
Type MSA-DRUM	L = 80	Bistable	30 VA / 20 W	230 V	0,5 A / 0,35 A
Type MSA-DWU	L = 80	Monostable	50 VA / 30 W	230 V	1 A / 0,5 A
Type MSA-DGS	L = 80	Monostable	100 VA / 50 W	230 V	1 A / 0,5 A
Contact à seuil magnétique dans un boîtier en aluminium					
Type MSA-FKS-AL	L = 50	Monostable	10 VA / 5 W	230 V	0,5 A / 0,25 A
Type MSA-FKOM-AL	L = 50	Bistable	10 VA / 5 W	230 V	0,5 A / 0,25 A
Type MSA-FKSM-AL	L = 50	Bistable	10 VA / 5 W	230 V	0,5 A / 0,25 A
Type MSA-FLS-AL	L = 80	Monostable	60 VA / 30 W	230 V	1 A / 0,5 A
Type MSA-FLU-AL	L = 80	Monostable	30 VA / 20 W	230 V	0,5 A / 0,35 A
Type MSA-FLSM-AL	L = 80	Bistable	100 VA / 50 W	230 V	1 A / 0,5 A
Type MSA-FLUM-AL	L = 80	Bistable	30 VA / 20 W	230 V	0,5 A / 0,35 A
Type MSA-FWU-AL	L = 80	Monostable	50 VA / 30 W	230 V	1 A / 0,5 A
Type MSA-FGMS-AL	L = 80	Monostable	100 VA / 50 W	230 V	1 A / 0,5 A
Contact à seuil magnétique dans un boîtier rond en acier inox					
Type MSA-EVS-L70 (KRS)	L = 70	Monostable	60 VA / 30 W	230 V	1 A / 0,5 A
Type MSA-EVU-L70 (KRU)	L = 70	Monostable	30 VA / 20 W	230 V	0,5 A / 0,35 A
Type MSA-EVS-L100 (GMS)	L = 100	Monostable	100 VA / 50 W	230 V	1 A / 0,5 A
Type MSA-EVSM-L100 (GMSM)	L = 100	Bistable	100 VA / 50 W	230 V	1 A / 0,5 A
Type MSA-EVOM-L1004 (GMOM)	L = 100	Bistable	100 VA / 50 W	230 V	1 A / 0,5 A
Type MSA-EVUM-L100 (GMUM)	L = 100	Bistable	30 VA / 20 W	230 V	0,5 A / 0,35 A
Contact à seuil magnétique à fente pour actionnement sans contact au moyen d'un drapeau en tôle fine dans un boîtier en polyamide					
Type MSA-SRO	-	Monostable	100 VA / 50 W	230 V	1 A / 0,5 A
Type MSA-SRU	-	Monostable	30 VA / 20 W	230 V	0,5 A / 0,35 A
Type MSA-SWO	-	Monostable	50 VA / 30 W	230 V	1 A / 0,5 A
Type MSA-SWU	-	Monostable	50 VA / 30 W	230 V	1 A / 0,5 A

Mini-contact à seuil magnétique en acier inox Type MSA-VS-Lx

Type MSA-VS-L40



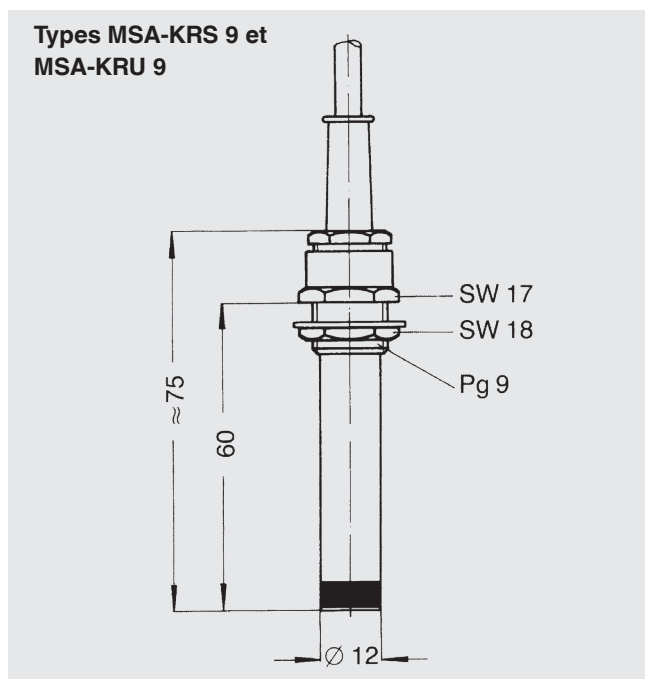
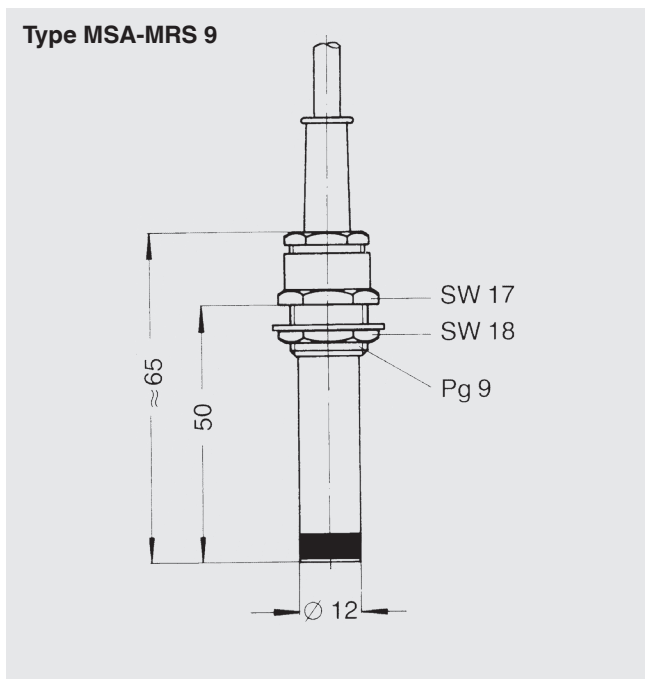
Type MSA-VS-L55



Spécifications	
Fonction de commutation	Normalement ouvert
Comportement de commutation	Monostable
Matériau du contact	Rhodium
Pouvoir de coupure	10 VA CA CA 5 W
Tension de commutation	230 VAC/VDC
Courant de commutation	0,5 A CA CC 0,25 A
Fréquence de commutation	1.000 1/sec
Ecart	env. 5 mm
Température admissible	-10 ... +80 °C
Indice de protection	IP54
Câble de raccordement	2 fils en PVC (spécifier la longueur lors de la commande)
Boîtier	Acier inox

Spécifications	
Fonction de commutation	Normalement ouvert
Comportement de commutation	Monostable
Matériau du contact	Rhodium
Pouvoir de coupure	10 VA CA CA 5 W
Tension de commutation	230 VAC/VDC
Courant de commutation	0,5 A CA CC 0,25 A
Fréquence de commutation	1.000 1/sec
Ecart	env. 5 mm
Température admissible	-10 ... +80 °C
Indice de protection	IP54
Câble de raccordement	2 fils en PVC (spécifier la longueur lors de la commande)
Boîtier	Acier inox

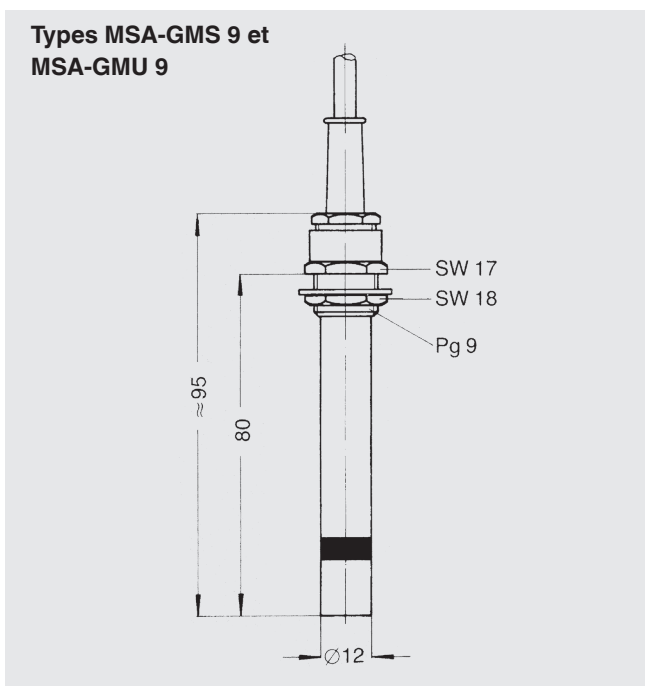
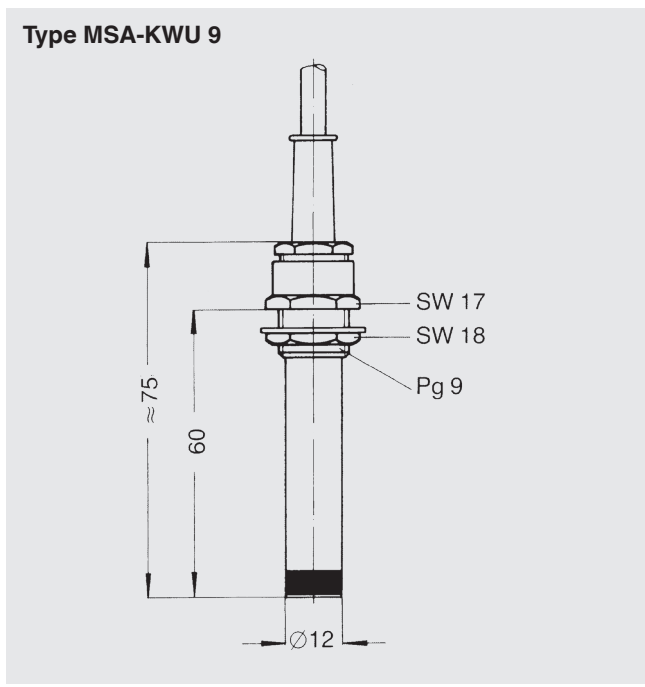
Contact à seuil magnétique dans un boîtier rond en polyamide, renforcé avec de la fibre de verre, types MSA-MRS 9 et MSA-KRx 9



Spécifications	
Fonction de commutation	Normalement ouvert
Comportement de commutation	Monostable
Matériau du contact	Rhodium
Pouvoir de coupure	10 VA CA CA 5 W
Tension de commutation	230 VAC/VDC
Courant de commutation	0,5 A CA CC 0,25 A
Fréquence de commutation	1.000 1/sec
Ecart	env. 5 mm
Température admissible	-10 ... +80 °C
Indice de protection	IP65
Câble de raccordement	2 fils en PVC (spécifier la longueur lors de la commande)
Boîtier	Polyamide, fibre de verre renforcée

Spécifications	
Fonction de commutation	
Type MSA-KRS 9	Normalement ouvert
Type MSA-KRU 9	Inverseur
Comportement de commutation	
Monostable	
Matériau du contact	
Rhodium	
Pouvoir de coupure	
Type MSA-KRS 9	60 VA CA CA 30 W
Type MSA-KRU 9	30 VA CA CA 20 W
Tension de commutation	
230 VAC/VDC	
Courant de commutation	
Type MSA-KRS 9	1 A CA CC 0,5 A
Type MSA-KRU 9	0,5 A CA CC 0,35 A
Fréquence de commutation	
300 1/sec	
Ecart	
env. 5 mm	
Température admissible	
-10 ... +80 °C	
Indice de protection	
IP65	
Câble de raccordement	
(spécifier la longueur lors de la commande)	
Type MSA-KRS 9	2 fils en PVC
Type MSA-KRU 9	3 fils en PVC
Boîtier	
Polyamide, fibre de verre renforcée	

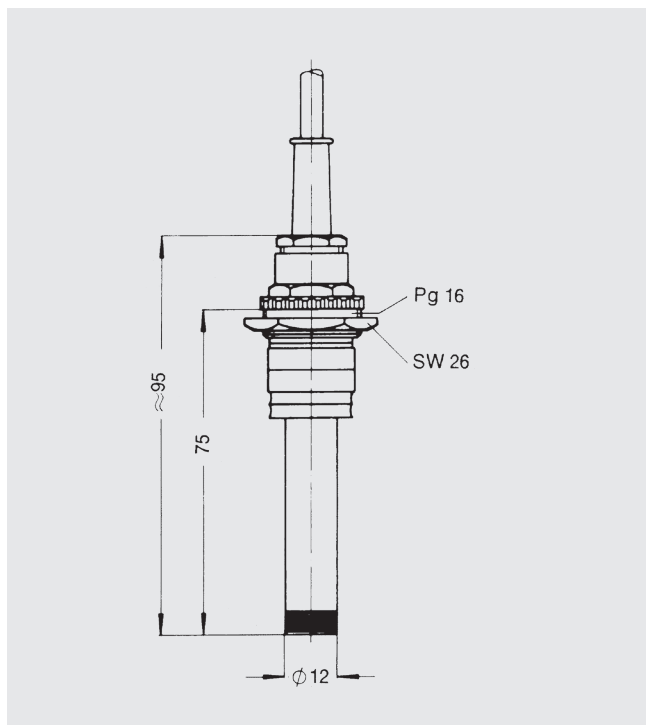
Contact à seuil magnétique dans un boîtier rond en polyamide, renforcé avec de la fibre de verre, types MSA-KWU 9 et MSA-GMx 9



Spécifications	
Fonction de commutation	Inverseur
Comportement de commutation	Monostable
Matériau du contact	Rhodium
Pouvoir de coupure	50 VA CA CA 30 W
Tension de commutation	230 VAC/VDC
Courant de commutation	1 A CA CC 0,5 A
Fréquence de commutation	100 1/sec
Ecart	environ 2 ... 3 mm
Température admissible	-10 ... +80 °C
Indice de protection	IP65
Câble de raccordement	2 fils en PVC (spécifier la longueur lors de la commande)
Boîtier	Polyamide, fibre de verre renforcée

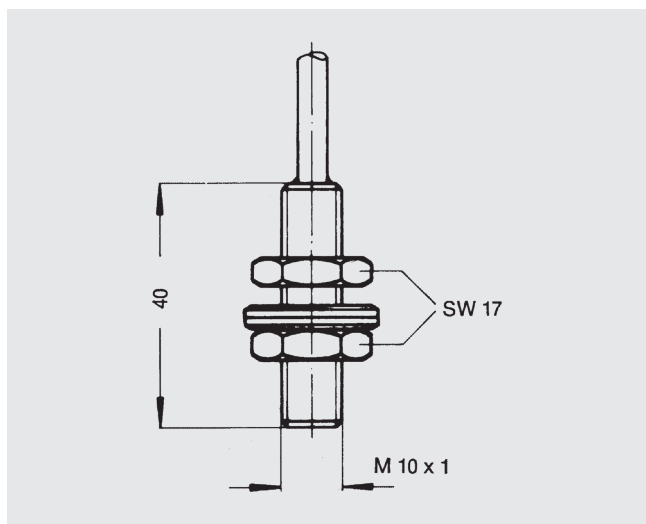
Spécifications	
Fonction de commutation	
Type MSA-GMS 9	Normalement ouvert
Type MSA-GMU 9	Inverseur
Comportement de commutation	
Monostable	
Matériau du contact	
Rhodium	
Pouvoir de coupure	
Type MSA-GMS 9	100 VA CA CA 50 W
Type MSA-GMU 9	30 VA CA CA 20 W
Tension de commutation	
230 VAC/VDC	
Courant de commutation	
Type MSA-GMS 9	1 A CA CC 0,5 A
Type MSA-GMU 9	0,5 A CA CC 0,35 A
Fréquence de commutation	
300 1/sec	
Ecart	
Type MSA-GMS 9	environ 3 ... 4 mm
Type MSA-GMU 9	env. 5 mm
Température admissible	
-10 ... +80 °C	
Indice de protection	
IP65	
Câble de raccordement	
(spécifier la longueur lors de la commande)	
Type MSA-GMS 9	2 fils en PVC
Type MSA-GMU 9	3 fils en PVC
Boîtier	
Polyamide, fibre de verre renforcée	

Contact à seuil magnétique dans un boîtier rond en polyamide, renforcé avec de la fibre de verre, types MSA-GMSM 16, MSA-GMOM 16 et MSA-GMUM 16



Spécifications	
Fonction de commutation	
Type MSA-GMSM 16	Normalement ouvert
Type MSA-GMOM 16	Normalement fermé
Type MSA-GMUM 16	Inverseur
Comportement de commutation	
Bistable	
Matériau du contact	
Rhodium	
Pouvoir de coupure	
Types MSA-GMSM 16 et MSA-GMOM 16	100 VA CA CA 50 W
Type MSA-GMUM 16	30 VA CA CA 20 W
Tension de commutation	
230 VAC/VDC	
Courant de commutation	
Types MSA-GMSM 16 et MSA-GMOM 16	1 A CA CC 0,5 A
Type MSA-GMUM 16	0,5 A CA CC 0,35 A
Fréquence de commutation	
300 1/sec	
Température admissible	
-10 ... +80 °C	
Indice de protection	
IP65	
Câble de raccordement	
(spécifier la longueur lors de la commande)	
Type MSA-GMSM 16	2 fils en PVC
Type MSA-GMOM 16	2 fils en PVC
Type MSA-GMUM 16	3 fils en PVC
Boîtier	
Polyamide, fibre de verre renforcée	

Contact à seuil magnétique dans un boîtier rond en laiton, filetage mâle M10 x 1 Type MSA-MRS 10

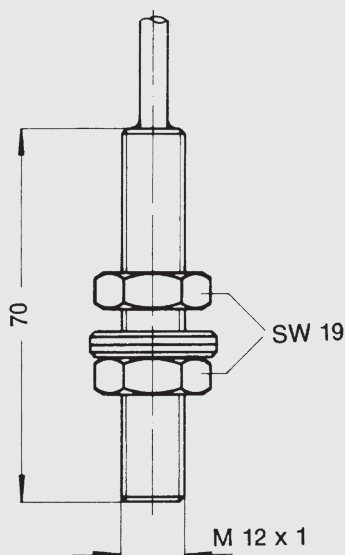


Spécifications	
Fonction de commutation	
Normalement ouvert	
Comportement de commutation	
Monostable	
Matériau du contact	
Rhodium	
Pouvoir de coupure	
10 VA CA CA 5 W	
Tension de commutation	
230 VAC/VDC	
Courant de commutation	
0,5 A CA CC 0,25 A	
Fréquence de commutation	
1.000 1/sec	
Ecart	
env. 5 mm	
Température admissible	
-10 ... +80 °C	
Indice de protection	
IP54	
Câble de raccordement	
2 fils en PVC (spécifier la longueur lors de la commande)	
Boîtier	
Laiton	

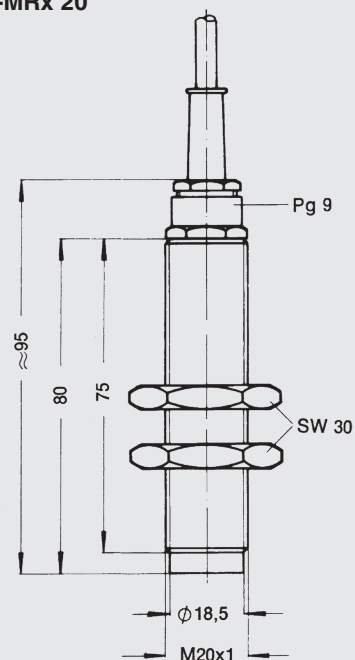
Contact à seuil magnétique dans un boîtier rond en laiton, filetage mâle M12 x 1

Types MSA-MRx 12 et MSA-MRx 20

Type MSA-MRx 12



Type MSA-MRx 20



Spécifications

Fonction de commutation

Type MSA-MRS 12	Normalement ouvert
Type MSA-MRU 12	Inverseur

Comportement de commutation	Monostable
------------------------------------	------------

Matériau du contact	Rhodium
----------------------------	---------

Pouvoir de coupure

Type MSA-MRS 12	60 VA CA CA 30 W
Type MSA-MRU 12	30 VA CA CA 20 W

Tension de commutation	230 VAC/VDC
-------------------------------	-------------

Courant de commutation

Type MSA-MRS 12	1 A CA CC 0,5 A
Type MSA-MRU 12	0,5 A CA CC 0,35 A

Fréquence de commutation	300 1/sec
---------------------------------	-----------

Ecart	env. 5 mm
--------------	-----------

Température admissible	-10 ... +80 °C
-------------------------------	----------------

Indice de protection	IP54
-----------------------------	------

Câble de raccordement	(spécifier la longueur lors de la commande)
------------------------------	---

Type MSA-MRS 12	2 fils en PVC
-----------------	---------------

Type MSA-MRU 12	3 fils en PVC
-----------------	---------------

Boîtier	Laiton
----------------	--------

Spécifications

Fonction de commutation

Type MSA-MRS 20	Normalement ouvert
Type MSA-MRU 20	Inverseur

Comportement de commutation	Monostable
------------------------------------	------------

Matériau du contact	Rhodium
----------------------------	---------

Pouvoir de coupure

Type MSA-MRS 20	60 VA CA CA 30 W
Type MSA-MRU 20	30 VA CA CA 20 W

Tension de commutation	230 VAC/VDC
-------------------------------	-------------

Courant de commutation

Type MSA-MRS 20	1 A CA CC 0,5 A
Type MSA-MRU 20	0,5 A CA CC 0,35 A

Fréquence de commutation	300 1/sec
---------------------------------	-----------

Ecart

Type MSA-MRS 20	environ 3 ... 4 mm
-----------------	--------------------

Type MSA-MRU 20	env. 5 mm
-----------------	-----------

Température admissible	-10 ... +80 °C
-------------------------------	----------------

Indice de protection	IP65
-----------------------------	------

Câble de raccordement	(spécifier la longueur lors de la commande)
------------------------------	---

Type MSA-MRS 20	2 fils en PVC
-----------------	---------------

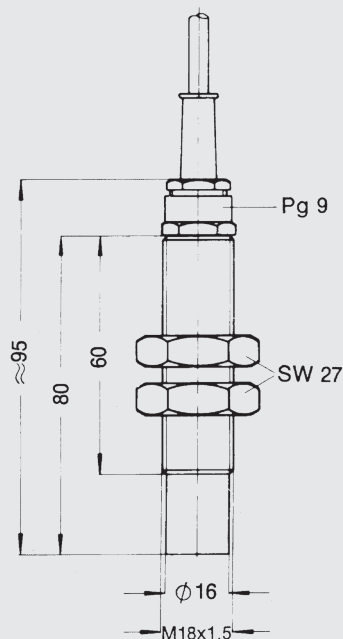
Type MSA-MRU 20	3 fils en PVC
-----------------	---------------

Boîtier	Laiton
----------------	--------

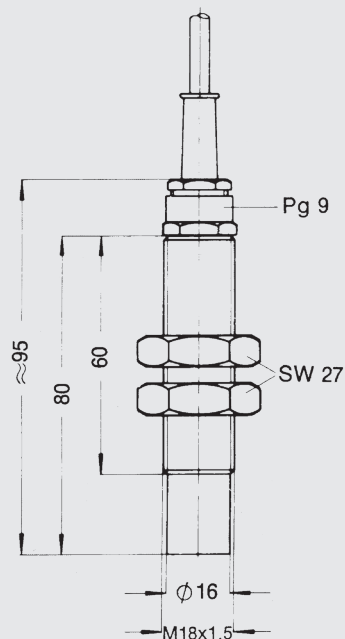
Contact à seuil magnétique dans un boîtier rond en polyamide

Types MSA-GMx 18 et MSA-GMUM 18

Types MSA-GMS 18 et MSA-GMU 18



Type MSA-GMUM 18



Spécifications

Fonction de commutation

Type MSA-GMS 18	Normalement ouvert
Type MSA-GMU 18	Inverseur

Comportement de commutation	Monostable
------------------------------------	------------

Matériau du contact	Rhodium
----------------------------	---------

Pouvoir de coupure

Type MSA-GMS 18	60 VA CA CA 30 W
Type MSA-GMU 18	30 VA CA CA 20 W

Tension de commutation	230 VAC/VDC
-------------------------------	-------------

Courant de commutation

Type MSA-GMS 18	1 A CA CC 0,5 A
Type MSA-GMU 18	0,5 A CA CC 0,35 A

Fréquence de commutation	300 1/sec
---------------------------------	-----------

Ecart	env. 5 mm
--------------	-----------

Température admissible	-10 ... +80 °C
-------------------------------	----------------

Indice de protection	IP65
-----------------------------	------

Câble de raccordement	(spécifier la longueur lors de la commande)
------------------------------	---

Type MSA-GMS 18	2 fils en PVC
-----------------	---------------

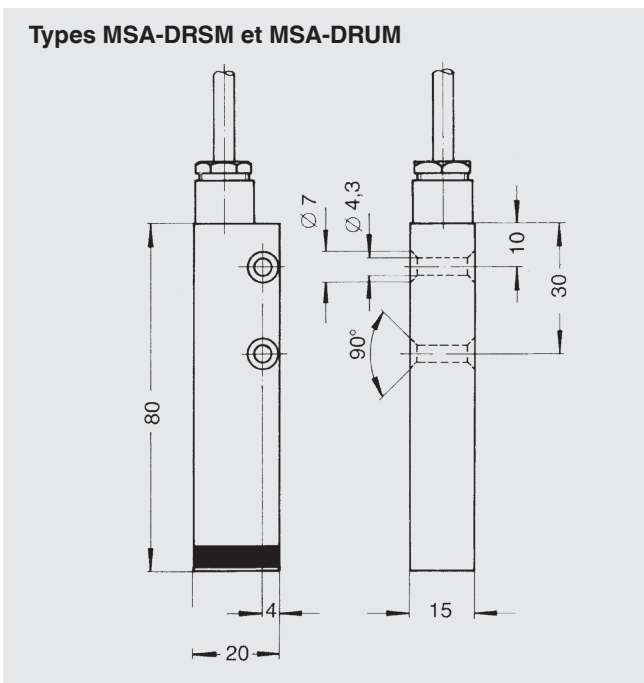
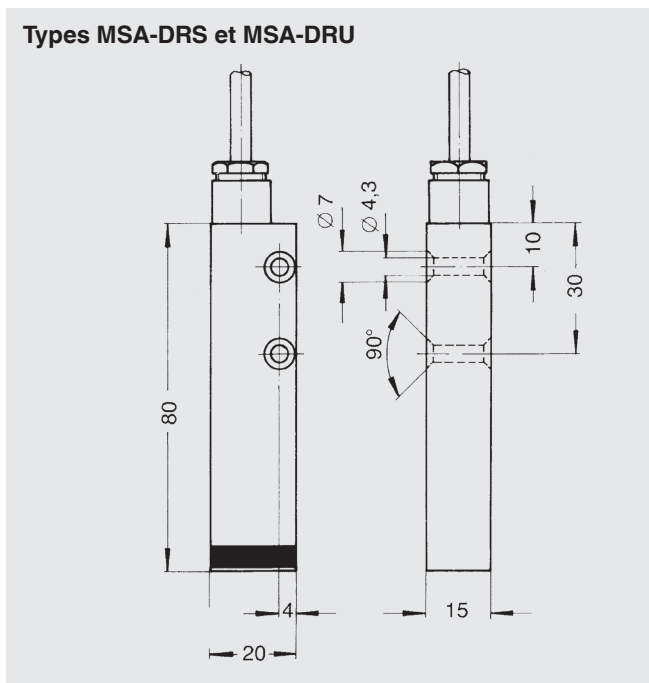
Type MSA-GMU 18	3 fils en PVC
-----------------	---------------

Boîtier	Polyamide
----------------	-----------

Spécifications

Fonction de commutation	Inverseur
Comportement de commutation	Bistable
Matériau du contact	Rhodium
Pouvoir de coupure	40 VA CA CA 20 W
Tension de commutation	230 VAC/VDC
Courant de commutation	1 A CA CC 0,5 A
Fréquence de commutation	300 1/sec
Température admissible	-10 ... +80 °C
Indice de protection	IP65
Câble de raccordement	3 fils en PVC (spécifier la longueur lors de la commande)
Boîtier	Polyamide

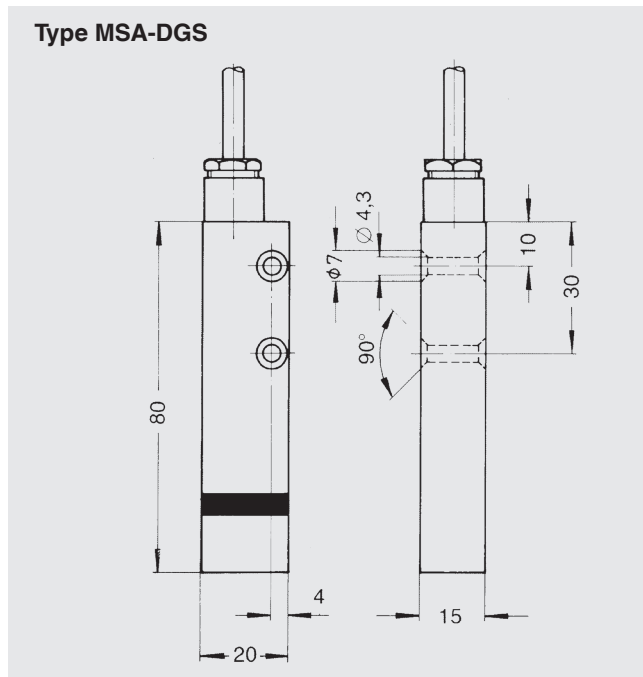
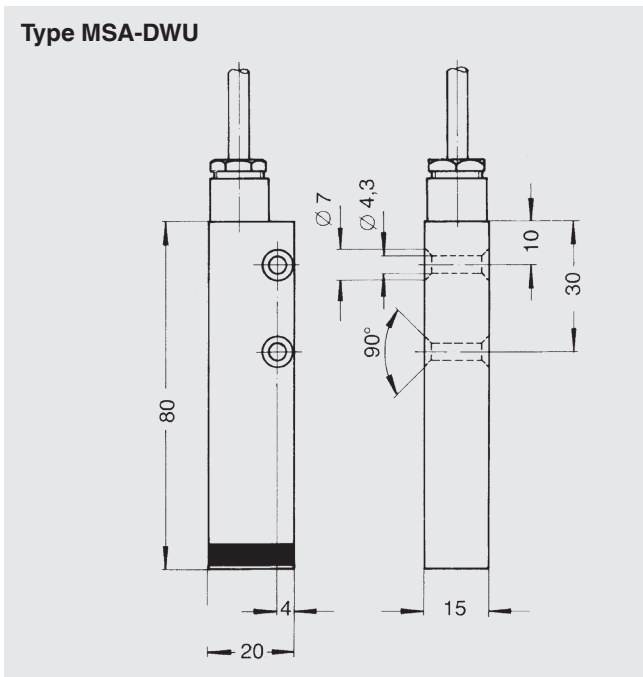
Contact à seuil magnétique dans un boîtier plat en polyamide, renforcé avec de la fibre de verre, types MSA-DRx, MSA-DRSM et MSA-DRUM



Spécifications	
Fonction de commutation	
Type MSA-DRS	Normalement ouvert
Type MSA-DRU	Inverseur
Comportement de commutation	Monostable
Matériau du contact	Rhodium
Pouvoir de coupure	
Type MSA-DRS	60 VA CA CA 30 W
Type MSA-DRU	30 VA CA CA 20 W
Tension de commutation	230 VAC/VDC
Courant de commutation	
Type MSA-DRS	1 A CA CC 0,5 A
Type MSA-DRU	0,5 A CA CC 0,35 A
Fréquence de commutation	300 1/sec
Ecart	env. 5 mm
Température admissible	-10 ... +80 °C
Indice de protection	IP65
Câble de raccordement	(spécifier la longueur lors de la commande)
Type MSA-DRS	2 fils en PVC
Type MSA-DRU	3 fils en PVC
Boîtier	Polyamide, fibre de verre renforcée

Spécifications	
Fonction de commutation	
Type MSA-DRSM	Normalement ouvert
Type MSA-DRUM	Inverseur
Comportement de commutation	Bistable
Matériau du contact	Rhodium
Pouvoir de coupure	
Type MSA-DRSM	100 VA CA CA 50 W
Type MSA-DRUM	30 VA CA CA 20 W
Tension de commutation	230 VAC/VDC
Courant de commutation	
Type MSA-DRSM	1 A CA CC 0,5 A
Type MSA-DRUM	0,5 A CA CC 0,35 A
Fréquence de commutation	300 1/sec
Température admissible	-10 ... +80 °C
Indice de protection	IP65
Câble de raccordement	(spécifier la longueur lors de la commande)
Type MSA-DRSM	2 fils en PVC
Type MSA-DRUM	3 fils en PVC
Boîtier	Polyamide, fibre de verre renforcée

Contact à seuil magnétique dans un boîtier plat en polyamide, renforcé avec de la fibre de verre, types MSA-DWU et MSA-DGS

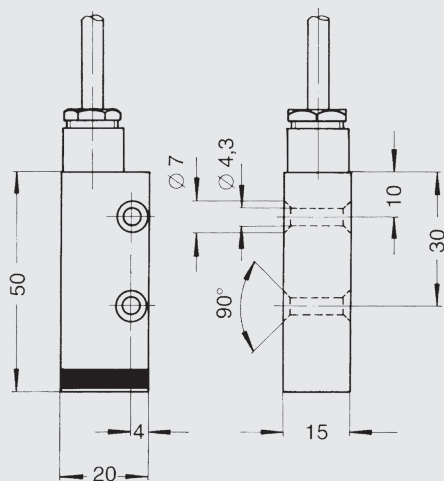


Spécifications	
Fonction de commutation	Inverseur
Comportement de commutation	Monostable
Matériau du contact	Tungstène
Pouvoir de coupure	50 VA CA CA 30 W
Tension de commutation	230 VAC/VDC
Courant de commutation	1 A CA CC 0,5 A
Fréquence de commutation	100 1/sec
Ecart	environ 2 ... 3 mm
Température admissible	-10 ... +80 °C
Indice de protection	IP65
Câble de raccordement	3 fils en PVC (spécifier la longueur lors de la commande)
Boîtier	Polyamide, fibre de verre renforcée

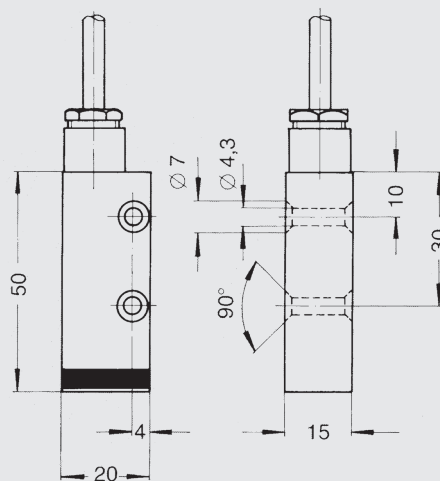
Spécifications	
Fonction de commutation	Normalement ouvert
Comportement de commutation	Monostable
Matériau du contact	Rhodium
Pouvoir de coupure	100 VA CA CA 50 W
Tension de commutation	230 VAC/VDC
Courant de commutation	1 A CA CC 0,5 A
Fréquence de commutation	300 1/sec
Ecart	environ 3 ... 4 mm
Température admissible	-10 ... +80 °C
Indice de protection	IP65
Câble de raccordement	2 fils en PVC (spécifier la longueur lors de la commande)
Boîtier	Polyamide, fibre de verre renforcée

Contact à seuil magnétique dans un boîtier en aluminium Types MSA-FKS-AL, MSA-FKOM-AL et MSA-FKSM-AL

Type MSA-FKS-AL



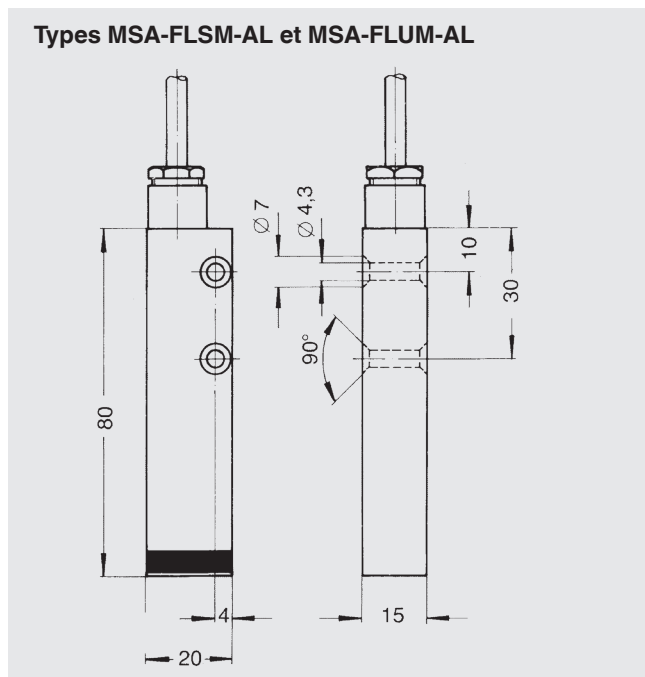
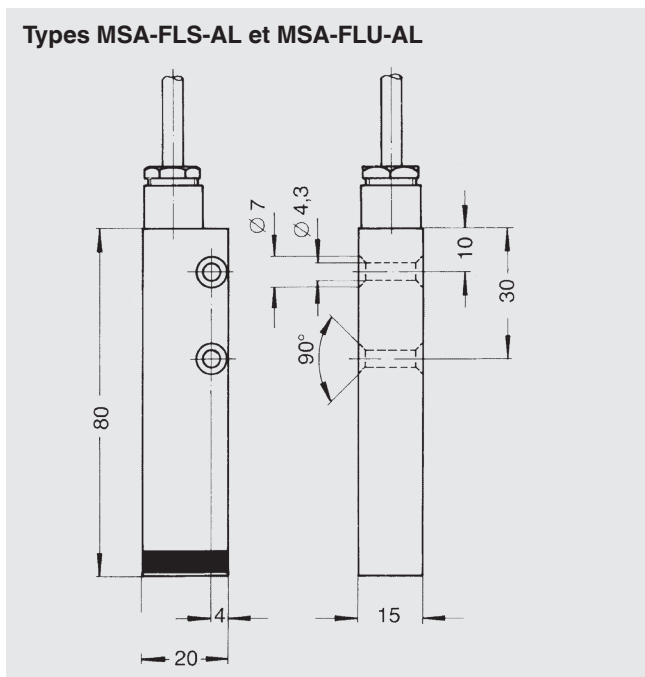
Types MSA-FKSM-AL et MSA-FKOM-AL



Spécifications	
Fonction de commutation	Normalement ouvert
Comportement de commutation	Monostable
Matériau du contact	Rhodium
Pouvoir de coupure	10 VA CA CA 5 W
Tension de commutation	230 VAC/VDC
Courant de commutation	0,5 A CA CC 0,25 A
Fréquence de commutation	1.000 1/sec
Ecart	env. 5 mm
Température admissible	-10 ... +80 °C
Indice de protection	IP65
Câble de raccordement	2 fils en PVC (spécifier la longueur lors de la commande)
Boîtier	Aluminium

Spécifications	
Fonction de commutation	
Type MSA-FKSM-AL	Normalement ouvert
Type MSA-FKOM-AL	Normalement fermé
Comportement de commutation	
Bistable	
Matériau du contact	
Rhodium	
Pouvoir de coupure	
10 VA CA CA 5 W	
Tension de commutation	
230 VAC/VDC	
Courant de commutation	
0,5 A CA CC 0,25 A	
Fréquence de commutation	
1.000 1/sec	
Température admissible	
-10 ... +80 °C	
Indice de protection	
IP65	
Câble de raccordement	
(spécifier la longueur lors de la commande)	
Type MSA-FKSM-AL	2 fils en PVC
Type MSA-FKOM-AL	2 fils en PVC
Boîtier	
Aluminium	

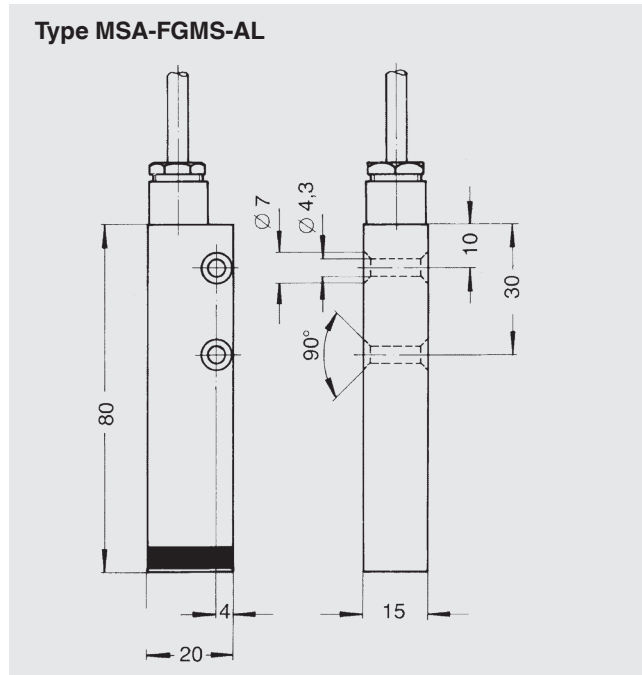
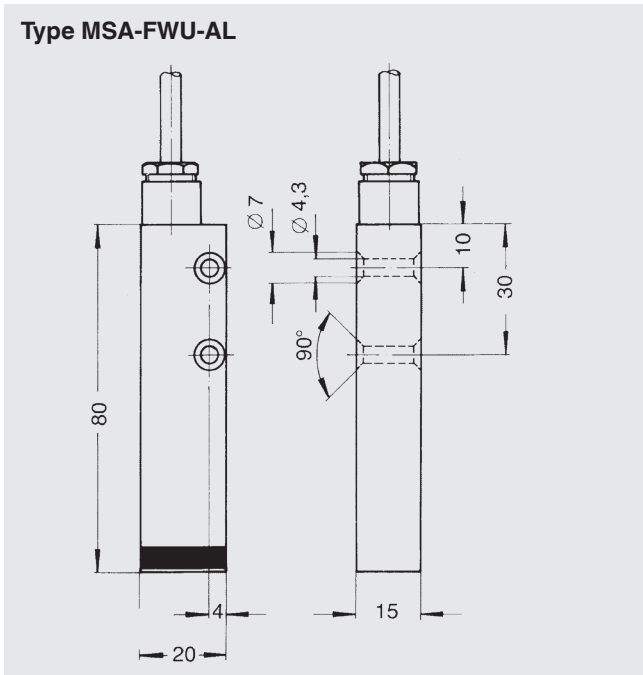
Contact à seuil magnétique dans un boîtier en aluminium Types MSA-FLS-AL, MSA-FLU-AL, MSA-FLSM-AL et MSA-FLUM-AL



Spécifications	
Fonction de commutation	
Type MSA-FLS-AL	Normalement ouvert
Type MSA-FLU-AL	Inverseur
Comportement de commutation	Monostable
Matériau du contact	Rhodium
Pouvoir de coupure	
Type MSA-FLS-AL	60 VA CA CA 30 W
Type MSA-FLU-AL	30 VA CA CA 20 W
Tension de commutation	230 VAC/VDC
Courant de commutation	
Type MSA-FLS-AL	1 A CA CC 0,5 A
Type MSA-FLU-AL	0,5 A CA CC 0,35 A
Fréquence de commutation	300 1/sec
Ecart	env. 5 mm
Température admissible	-10 ... +80 °C
Indice de protection	IP65
Câble de raccordement	(spécifier la longueur lors de la commande)
Type MSA-FLS-AL	2 fils en PVC
Type MSA-FLU-AL	3 fils en PVC
Boîtier	Aluminium

Spécifications	
Fonction de commutation	
Type MSA-FLSM-AL	Normalement ouvert
Type MSA-FLUM-AL	Inverseur
Comportement de commutation	Bistable
Matériau du contact	Rhodium
Pouvoir de coupure	
Type MSA-FLSM-AL	100 VA CA CA 50 W
Type MSA-FLUM-AL	30 VA CA CA 20 W
Tension de commutation	230 VAC/VDC
Courant de commutation	
Type MSA-FLSM-AL	1 A CA CC 0,5 A
Type MSA-FLUM-AL	0,5 A CA CC 0,35 A
Fréquence de commutation	300 1/sec
Température admissible	-10 ... +80 °C
Indice de protection	IP65
Câble de raccordement	(spécifier la longueur lors de la commande)
Type MSA-FLSM-AL	2 fils en PVC
Type MSA-FLUM-AL	3 fils en PVC
Boîtier	Aluminium

Contact à seuil magnétique dans un boîtier en aluminium Types MSA-FWU-AL et MSA-FGMS-AL

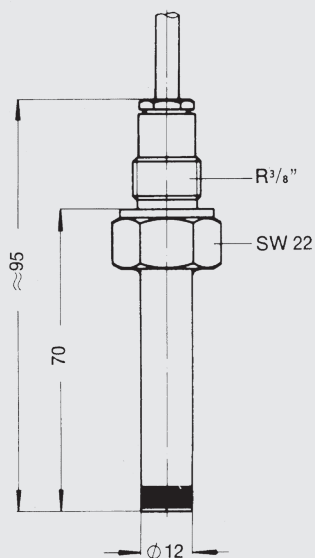


Spécifications	
Fonction de commutation	Inverseur
Comportement de commutation	Monostable
Matériau du contact	Tungstène
Pouvoir de coupure	50 VA CA CA 30 W
Tension de commutation	230 VAC/VDC
Courant de commutation	1 A CA CC 0,5 A
Fréquence de commutation	100 1/sec
Ecart	environ 2 ... 3 mm
Température admissible	-10 ... +80 °C
Indice de protection	IP65
Câble de raccordement	3 fils en PVC (spécifier la longueur lors de la commande)
Boîtier	Aluminium

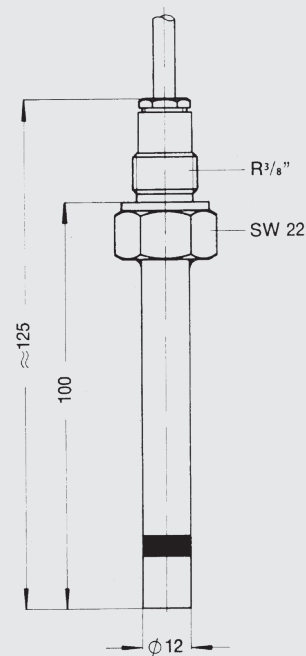
Spécifications	
Fonction de commutation	Normalement ouvert
Comportement de commutation	Monostable
Matériau du contact	Rhodium
Pouvoir de coupure	100 VA CA CA 50 W
Tension de commutation	230 VAC/VDC
Courant de commutation	1 A CA CC 0,5 A
Fréquence de commutation	300 1/sec
Ecart	environ 3 ... 4 mm
Température admissible	-10 ... +80 °C
Indice de protection	IP65
Câble de raccordement	2 fils en PVC (spécifier la longueur lors de la commande)
Boîtier	Aluminium

Contact à seuil magnétique dans un boîtier rond en acier inox Types MSA-EVS-L70 (KRS), MSA-EVU-L70 (KRU) et MSA-EVS-L100 (GMS)

Types MSA-EVS-L70 (KRS) et MSA-EVU-L70 (KRU)



Type MSA-EVS-L100 (GMS)



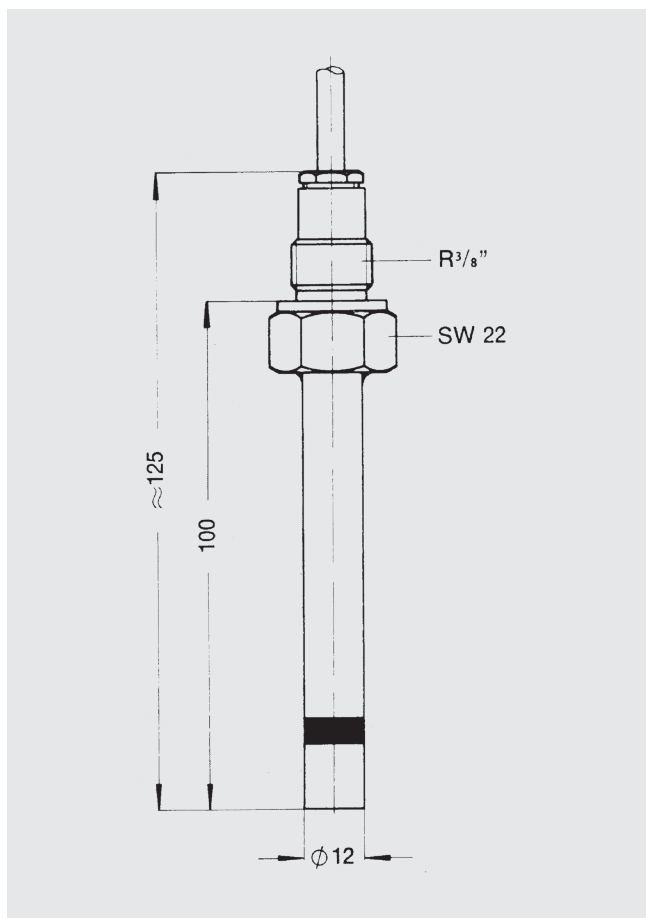
Spécifications

Fonction de commutation	
Type MSA-EVS-L70 (KRS)	Normalement ouvert
Type MSA-EVU-L70 (KRU)	Inverseur
Comportement de commutation	Monostable
Matériau du contact	Rhodium
Pouvoir de coupure	
Type MSA-EVS-L70 (KRS)	60 VA CA CA 30 W
Type MSA-EVU-L70 (KRU)	30 VA CA CA 20 W
Tension de commutation	230 VAC/VDC
Courant de commutation	
Type MSA-EVS-L70 (KRS)	1 A CA CC 0,5 A
Type MSA-EVU-L70 (KRU)	0,5 A CA CC 0,35 A
Fréquence de commutation	300 1/sec
Ecart	env. 5 mm
Température admissible	-10 ... +80 °C
Indice de protection	IP65
Câble de raccordement	(spécifier la longueur lors de la commande)
Type MSA-EVS-L70 (KRS)	2 fils en PVC
Type MSA-EVU-L70 (KRU)	3 fils en PVC
Boîtier	Acier inox

Spécifications

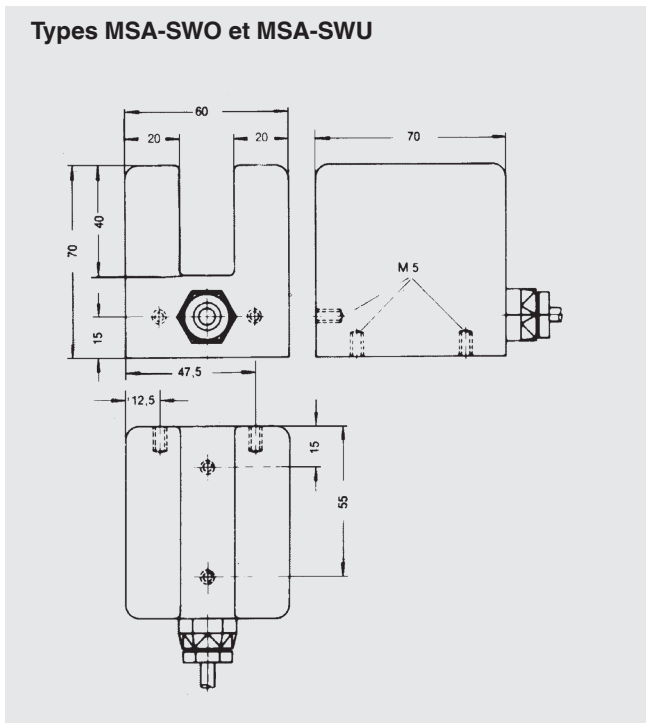
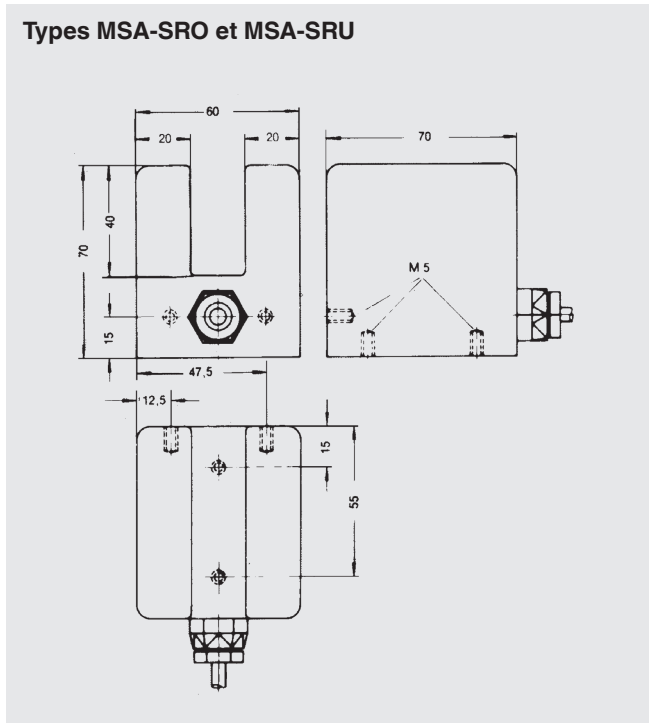
Fonction de commutation	Normalement ouvert
Comportement de commutation	Monostable
Matériau du contact	Rhodium
Pouvoir de coupure	100 VA CA CA 50 W
Tension de commutation	230 VAC/VDC
Courant de commutation	1 A CA CC 0,5 A
Fréquence de commutation	300 1/sec
Ecart	environ 3 ... 4 mm
Température admissible	-10 ... +80 °C
Indice de protection	IP65
Câble de raccordement	2 fils en PVC (spécifier la longueur lors de la commande)
Boîtier	Acier inox

Contact à seuil magnétique dans un boîtier rond en acier inox Types MSA-EVSM-L100 (GMSM), MSA-EVOM-L100 (GMOM) et MSA-EVUM-L100 (GMUM)



Spécifications	
Fonction de commutation	
Type MSA-EVSM-L100 (GMSM)	Normalement ouvert
Type MSA-EVOM-L100 (GMOM)	Normalement fermé
Type MSA-EVUM-L100 (GMUM)	Inverseur
Comportement de commutation	Bistable
Matériau du contact	Rhodium
Pouvoir de coupure	
Type MSA-EVSM-L100 (GMSM)	100 VA CA CA 50 W
Type MSA-EVOM-L100 (GMOM)	100 VA CA CA 50 W
Type MSA-EVUM-L100 (GMUM)	30 VA CA CA 20 W
Tension de commutation	230 VAC/VDC
Courant de commutation	
Type MSA-EVSM-L100 (GMSM)	1 A CA CC 0,5 A
Type MSA-EVUM-L100 (GMUM)	0,5 A CA CC 0,35 A
Fréquence de commutation	300 1/sec
Température admissible	-10 ... +80 °C
Indice de protection	IP65
Câble de raccordement	(spécifier la longueur lors de la commande)
Type MSA-EVSM-L100 (GMSM)	2 fils en PVC
Type MSA-EVOM-L100 (GMOM)	2 fils en PVC
Type MSA-EVUM-L100 (GMUM)	3 fils en PVC
Boîtier	Acier inox

**Contact à seuil magnétique à fente pour actionnement sans contact au moyen d'un drapeau en tôle fine dans un boîtier en polyamide, renforcé en fibre de verre
Types MSA-SRO, MSA-SRU, MSA-SWO et MSA-SWU**



Spécifications	
Fonction de commutation	
Type MSA-SRO	Normalement fermé
Type MSA-SRU	Inverseur
Comportement de commutation	Monostable
Matériau du contact	Rhodium
Pouvoir de coupure	
Type MSA-SRO	CA 100 VA / CC 50 W
Type MSA-SRU	CA 30 VA / CC 20 W
Tension de commutation	230 VAC/VDC
Courant de commutation	
Type MSA-SRO	1 A CA CC 0,5 A
Type MSA-SRU	0,5 A CA CC 0,35 A
Fréquence de commutation	100 1/sec
Ecart	
Type MSA-SRO	environ 10 ... 12 mm
Type MSA-SRU	environ 10 ... 15 mm
Température admissible	-10 ... +80 °C
Indice de protection	IP65
Câble de raccordement	(spécifier la longueur lors de la commande)
Type MSA-SRO	2 fils en PVC
Type MSA-SRU	3 fils en PVC
Boîtier	Polyamide, fibre de verre renforcée

Spécifications	
Fonction de commutation	
Type MSA-SWO	Normalement fermé
Type MSA-SWU	Inverseur
Comportement de commutation	Monostable
Matériau du contact	Tungstène
Pouvoir de coupure	50 VA CA CA 30 W
Tension de commutation	230 VAC/VDC
Courant de commutation	1 A CA CC 0,5 A
Fréquence de commutation	100 1/sec
Ecart	environ 3 ... 5 mm
Température admissible	-10 ... +80 °C
Indice de protection	IP65
Câble de raccordement	(spécifier la longueur lors de la commande)
Type MSA-SWO	2 fils en PVC
Type MSA-SWU	3 fils en PVC
Boîtier	Polyamide, fibre de verre renforcée

Dispositifs de protection pour contact

Les contacts reed doivent être protégés contre tous pics de tension ou de courant qui pourraient survenir.

En fonction des différents types de charge, des circuits de protection différents sont utilisés.



Type KFD2-ER-1.6



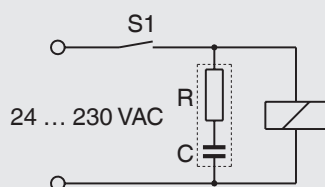
Élément RC

Relais de protection pour contacts	Contacts	Entrée	Alimentation	N° agrément	Code article
KFD2-ER-1.6	1 x contact inverseur 250 VAC, 2 A	2 x contacts	20 ... 30 VDC	-	123806
KFD2-SR2-Ex2.W	2 x contacts inverseurs 253 VAC, 2 A	2 x contacts	20 ... 30 VDC	II 1GD Ex ia IIC PTB 02 ATEX 2073	124344
KFA6-ER-1.6	1 x contact inverseur 250 VAC, 2 A	2 x contacts	230 VAC	-	124341
KFA6-SR2-Ex2.W	2 x contacts inverseurs 253 VAC, 2 A	2 x contacts	230 VAC	II 1GD Ex ia IIC PTB 02 ATEX 2073	123794

Élément RC	Capacité	Résistance	Tension	N° de commande
B3/110	0,33 μ F	470 Ω	110 VAC	126529
B3/230	0,33 μ F	820 Ω	230 VAC	126530

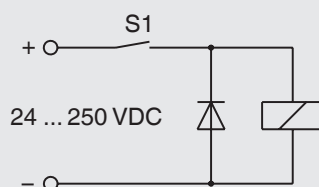
Charge inductive

Tension AC

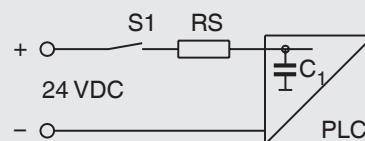


Charge inductive

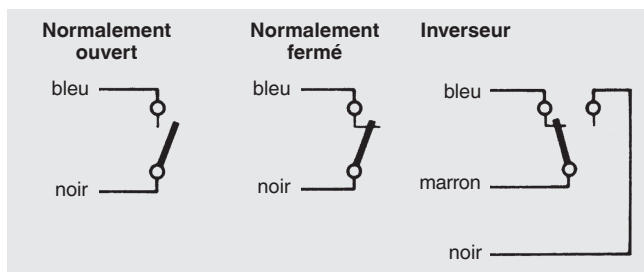
Tension DC



Charge capacitive

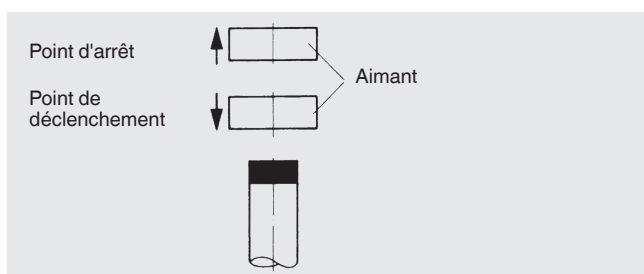


Schémas de raccordement



Ecart

La taille de l'écart fixe (course de l'aimant d'actionnement) dépend de la taille de l'aimant d'actionnement et de la dérivation magnétique causée par l'environnement ferreux. Pour la plupart des contacts à seuil magnétique, la course des aimants d'actionnement est d'environ 5 à 10 mm.



Précision du point de seuil

La précision de point de seuil reproductible des contacts à seuil magnétique est, dans des conditions stables, très élevée, autour de 0,01 mm. Lorsqu'on utilise des aimants en ferrite de baryum comme aimants d'actionnement, le point de seuil va dériver avec les changements de température ambiante, car le champ magnétique devient plus puissant avec la baisse de température et plus faible quand la température augmente.

Le comportement de la température avec ceci n'est pas linéaire ; en-dessous de 0 °C, le champ magnétique augmente très peu, et au-dessus de 100 °C, il baisse très peu. Avec un changement de température de ± 20 °C, le point de seuil se décale d'environ $\pm 0,05$ mm. On peut donc décrire le point de seuil d'un contact à seuil magnétique comme pratiquement stable.

Résistance aux vibrations

Si de fortes vibrations peuvent se produire, il est recommandé de sécuriser le contact à seuil magnétique avec du caoutchouc élastique. Dans le sens axial, la sensibilité aux chocs et aux vibrations est la plus faible. Les contacts à seuil magnétique en exécution monostable, tels que les types MSA-MRS 10, MSA-GMS 9, MSA-KRU 9, MSA-GMU 9 et similaires, peuvent être exposés à des vibrations allant jusqu'à 100 g avec des installations élastiques. Les contacts à seuil magnétique en exécution bistable, tels que les types MSA-GMSM 16, MSA-GMUM 16 et similaires, peuvent être exposés à des vibrations de 10 à 20 g avec des installations élastiques (g = accélération due à la gravité).

Accessoires

Aimants permanents

Aimant permanent	Mesurande	Dimensions en mm	Code article
Aimant M0 nord, rouge	M 0	15 x 4 x 6	005141
Aimant M0 sud, bleu	M 0	15 x 4 x 6	005140
Aimant M1 nord, rouge	M 1	20 x 4 x 6	015529
Aimant M1 sud, bleu	M 1	20 x 4 x 6	015530
Aimant M2 nord, rouge	M 2	20 x 5 x 10	015531
Aimant M2 sud, bleu	M 2	20 x 5 x 10	005144
Aimant M3 nord, rouge	M 3	30 x 6 x 15	015532
Aimant M3 sud, bleu	M 3	30 x 6 x 15	015533



Distances d'actionnement

Type de contact à seuil magnétique	Distances d'activation en mm			
	M 0	M 1	M 2	M 3
MSA-MS-Lxx	~ 8	~ 12	~ 19	~ 40
MSA-VS-Lx	~ 8	~ 12	~ 19	~ 40
MSA-MRS 9	~ 3	~ 6	~ 10	~ 27
MSA-KRS 9	~ 3	~ 6	~ 10	~ 27
MSA-KRU 9	~ 5	~ 9	~ 14	~ 30
MSA-KWU 9	~ 4	~ 7	~ 11	~ 26
MSA-GMS 9	~ 3	~ 6	~ 10	~ 22
MSA-GMU 9	~ 3	~ 5	~ 8	~ 19
MSA-GSM 16	~ 17	~ 25	~ 32	~ 60
MSA-GMOM 16	~ 7	~ 12	~ 17	~ 40
MSA-GMUM 16	~ 10	~ 16	~ 23	~ 50
MSA-MRS 10	~ 4	~ 7	~ 11	~ 28
MSA-MRS 12	~ 4	~ 7	~ 11	~ 27
MSA-MRU 12	~ 3	~ 6	~ 10	~ 28
MSA-MRS 20	~ 2	~ 4	~ 7	~ 24
MSA-MRU 20	~ 3	~ 6	~ 10	~ 26
MSA-GMS 18	~ 6	~ 10	~ 15	~ 35
MSA-GMU 18	~ 5	~ 8	~ 12	~ 26
MSA-GMUM 18	~ 13	~ 19	~ 27	~ 55

Type de contact à seuil magnétique	Distances d'activation en mm			
	M 0	M 1	M 2	M 3
MSA-DRS	~ 5	~ 7	~ 11	~ 27
MSA-DRU	~ 3	~ 5	~ 9	~ 17
MSA-DRSM	~ 14	~ 20	~ 28	~ 58
MSA-DRUM	~ 8	~ 15	~ 20	~ 45
MSA-DWU	~ 5	~ 8	~ 13	~ 30
MSA-DGS	~ 3	~ 5	~ 9	~ 21
MSA-FKS-AL	~ 4	~ 7	~ 11	~ 27
MSA-FKOM-AL	~ 11	~ 15	~ 21	~ 40
MSA-FKSM-AL	~ 17	~ 24	~ 30	~ 55
MSA-FLS-AL	~ 5	~ 7	~ 11	~ 27
MSA-FLU-AL	~ 3	~ 5	~ 9	~ 17
MSA-FLSM-AL	~ 14	~ 20	~ 28	~ 55
MSA-FLUM-AL	~ 8	~ 15	~ 20	~ 45
MSA-FWU-AL	~ 5	~ 8	~ 13	~ 30
MSA-FGMS-AL	~ 3	~ 5	~ 9	~ 21
MSA-EVS-L70 (KRS)	~ 3	~ 6	~ 10	~ 27
MSA-EVU-L70 (KRU)	~ 5	~ 9	~ 14	~ 30
MSA-EVS-L100 (GMS)	~ 3	~ 6	~ 10	~ 22
MSA-EVSM-L100 (GSM)	~ 17	~ 25	~ 32	~ 60
MSA-EVOM-L100 (GMOM)	~ 7	~ 12	~ 17	~ 40
MSA-EVUM-L100 (GMUM)	~ 10	~ 16	~ 23	~ 50

Informations de commande

Pour la commande, l'indication du code article suffit.

Alternative :

Type / Fonction de commutation / Longueur de câble

© 10/2015 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, tous droits réservés.
Les spécifications mentionnées ci-dessus correspondent à l'état actuel de la technologie au moment de l'édition du document.
Nous nous réservons le droit de modifier les spécifications et matériaux.

