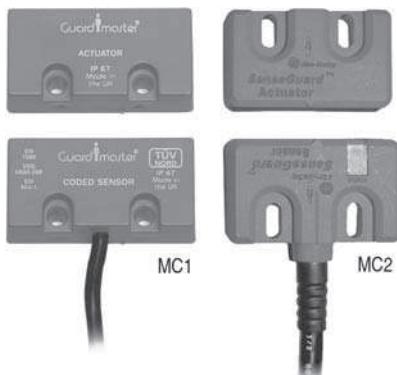


## Interrupteurs sans contact

A codage magnétique



### Description

En raison de l'accroissement de la vitesse et de la complexité des applications, un simple interrupteur magnétique peut être insuffisant pour répondre à l'augmentation des risques ; par conséquent, les dispositifs incorporent plusieurs éléments à détection magnétique devant être déclenchés dans un ordre spécifique afin de fonctionner correctement.

Avec ses supports moulés dans le boîtier et sa petite taille, le détecteur est très polyvalent et simple à installer. Pour les applications qui présentent un risque élevé, l'unité de contrôle est utilisée avec un seul détecteur et fournit un système à intégrité élevée. Pour les autres applications, plusieurs détecteurs (notamment des interrupteurs mécaniques) peuvent être raccordés.

### Caractéristiques

- Activation sans contact
- Détection par codage magnétique
- Tolérance élevée aux défauts d'alignement
- Conçu pour être utilisé avec des automates spécifiques

### Caractéristiques

	MC1	MC2
<b>Caractéristiques nominales de sécurité</b>		
Normes	EN954-1, ISO13849-1, CEI/EN60204-1, NFPA79, EN1088, ISO14119, CEI60947-5-1, CEI/EN60947-5-3, ANSI B11.19, AS4024,1	
Sécurité, Classification	Dispositif Cat. 1 selon EN 954-1 ; Interrupteurs double voie adaptés aux systèmes Cat. 3 ou 4	
Données de sécurité fonctionnelle *		
Remarque :	pour les dernières informations, consultez le site <a href="http://www.ab.com/safety">http://www.ab.com/safety</a>	
	B10d: > 2 x 10 <sup>6</sup> opérations en charge min. PFH <sub>D</sub> : > 3 x 10 <sup>-7</sup> MTTF <sub>D</sub> : > 385 ans L'interrupteur deux voies peut être adapté aux niveaux de performance Plc ou Pld (selon ISO 13849-1:2006) et à une utilisation dans des systèmes SIL2 ou SIL3 (selon CEI 62061) selon les caractéristiques de l'application	
Homologations	Marqué CE pour toutes les directives en vigueur, cULus et TÜV	
<b>Sorties (barrière de protection fermée, actionneur en place)</b>		
Sorties de sécurité	2 N.F. REEDS	2 relais statiques N.F.
Sorties auxiliaires	—	1 x PNP, 0,2 A, max.; état : OFF (0 V c.c.)
<b>Caractéristiques de fonctionnement</b>		
Distance de fonctionnement, Fermeture [mm (pouces)]	8 (0,3)	10 (0,39)
Distance de fonctionnement, Coupe [mm (pouces)]	15 (0,59)	25 (0,98)
Tolérance de désalignement, min.	Voir Fil de défaut d'alignement	
Précision de répétabilité	10 % de plage de détection	
Courant de sortie, max.	200 mA	200 mA
Intensité de commutation à la tension, Max.	24 V c.c. à 200 mA	24 V c.c. à 200 mA +10/-15 %
Tension de fonctionnement/Alimentation	—	24 V c.c., +10 %/-15 %/50 mA max./Classe 2 TBTS (très basse tension de sécurité)
Fréquence du cycle de fonctionnement	1 Hz	1 Hz
<b>Caractéristiques environnementales</b>		
Indice de protection du boîtier	IP67 (NEMA 6P)	IP 69K
Température de fonctionnement [°C (°F)]	-10...+55 ° (+14...+131 °)	
Humidité relative	5...95 %	
Shock	CEI 68-2, 27, 30 g (1,06 oz), 11 ms	
Résistance aux vibrations	CEI 68-2-6, 10...55 Hz	
Fréquence radio	CEI 61000-4-3, CEI 61000-4-6	
<b>Caractéristiques physiques</b>		
Matériau du boîtier	ABS moulé	Ultrador
Matériau de l'actionneur	ABS moulé	Ultrador
Couleur	Rouge	

\* Utilisable pour ISO 13849-1:2006 et CEI 62061. Les données autres que

B10d sont basées sur :

- Fréquence de fonctionnement de 1op/10 min., 24 h/jour, 360 jours/an, ce qui représente 51 840 opérations par an

- Intervalle temps de mission/test de validité de 38 ans

### Sélection des produits

Type	Tension de fonctionnement/Intensité d'entrée	Sorties de sécurité	Sorties auxiliaires	Voyant d'état	Connexion	Réf. cat.
MC1	—	2 N.F. REEDS	—	Non	Micro (M12) 8 broches	<b>440N-Z2NRS1C</b>
					Câble de 3 m	<b>440N-Z2NRS1A</b>
					Câble de 10 m	<b>440N-Z2NRS1B</b>
MC2	24 V c.c., +10 %/-15 %/50 mA max.	2 relais statiques N.F.	1 x PNP, 0,2 A, max.; état : OFF (0 V c.c.)	Oui	Micro (M12) 8 broches	<b>440N-Z21W1PC</b>
					Câble de 3 m	<b>440N-Z21W1PA</b>
					Câble de 10 m	<b>440N-Z21W1PB</b>

### Interfaces logiques recommandées

Description	Sorties de sécurité	Sorties auxiliaires	Bornes	Type de réarmement	Alimentation	Réf. page	Réf. cat.
<b>Relais de sécurité mono-fonction pour interrupteur à 2 contacts N.F.</b>							
MSR127RP	3 N.O.	1 N.F.	Amovible (vis)	Manuel surveillé	24 V c.a./c.c.	5-26	<b>440R-N23135</b>
MSR127TP	3 N.O.	1 N.F.	Amovible (vis)	Auto./Manuel	24 V c.a./c.c.	5-26	<b>440R-N23132</b>

### Relais de sécurité modulaires

Base MSR210P 2 N.F. uniquement	2 N.O.	1 N.F. et 2 PNP statiques	Amovible	Auto./Manuel ou Manuel surveillé	24 V c.c. depuis l'unité de base	5-82	440R-H23176
Module d'entrée MSR220P	—	—	Amovible	—	24 V c.c.	5-86	440R-H23178
Base MSR310P	Modules de sortie série MSR300	3 PNP statiques	Amovible	Auto./Manuel Manuel surveillé	24 V c.c.	5-102	440R-W23219
Module d'entrée MSR320P	—	2 PNP statiques	Amovible	—	24 V c.c. depuis l'unité de base	5-106	440R-W23218

**Remarque :** pour la connexion de relais de sécurité supplémentaires, voir 5-12.

Pour la connexion d'E/S de sécurité et de PLC de sécurité supplémentaires, voir 5-116.

Pour les schémas d'application et de câblage, voir 10-1.

### Systèmes de raccordement

Description	Connexion au boîtier de distribution Micro 4 broches (M12)	Micro 8 broches (M12)
	2 N.F.	2 N.F. & 1 N.O.
Cordon amovible	889D-F4AC-*	889D-F8AB-*
Cordon de raccordement	889D-F4ACDM-*	889D-F8ABDM-*
Boîtier de distribution	898D-4LT-DM4	—
Fiche de court-circuitage	898D-41LU-DM	—
Port T	898D-43LY-D4	—

\* Remplacer le symbole par 2 (2 m), 5 (5 m) ou 10 (10 m) pour les longueurs de câble standard.

\*\* Remplacer le symbole par 1 (1 m), 2 (2 m), 3 (3 m), 5 (5 m) ou 10 (10 m) pour les longueurs de câble standard.

† Remplacer le symbole par 4 ou 8 pour le nombre de ports.

**Remarque :** pour de plus amples informations, voir 7-1.

### Accessoires

Description	Réf. cat.
Actionneur MC1 de recharge	440N-A17233
Actionneur de recharge MC2	440N-A32114

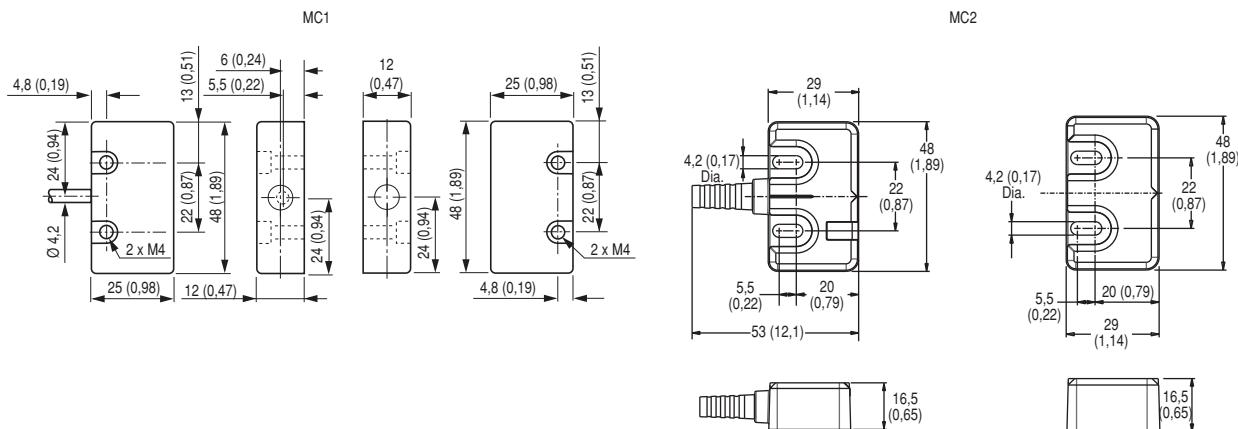
## Interrupteurs de sécurité

# Interrupteurs sans contact

### A codage magnétique

#### Dimensions approximatives

Les dimensions sont exprimées en mm (in.). Ces dimensions ne doivent pas être utilisées pour l'installation.



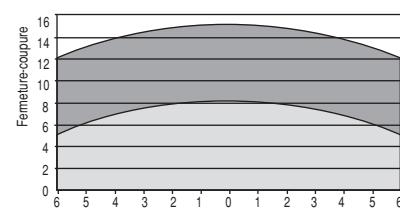
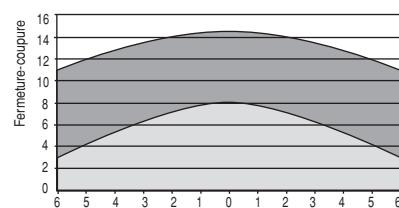
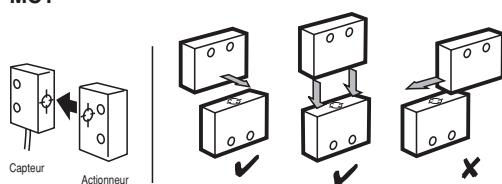
#### Schémas de câblage typiques

Description	MC1		MC2
	2 N.F.	2 N.F. + 1 N.O.	
Micro 4 broches (M12)		—	—
Micro 8 broches (M12)	—	—	
Cordon amovible 889D-F4AC-* ou version avec câble	Marron Bleu Blanc Noir	Sécurité A Sécurité B	—
Cordon amovible à 8 broches 889D-F8AB-* ou version avec câble	Gris Rouge Rose Jaune Blanc Marron Bleu Vert	—	Sécurité A Sécurité A Sécurité B Sécurité B Aux. 24 V c.c.+ Terre —

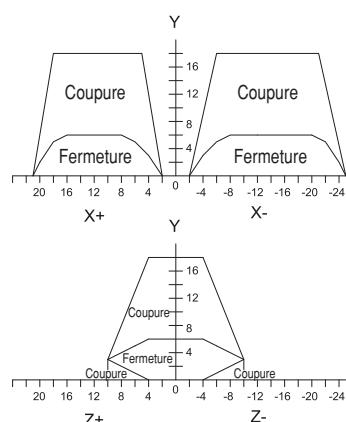
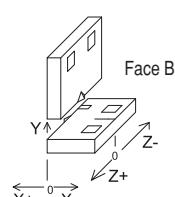
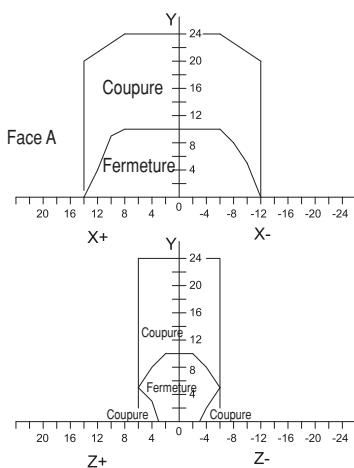
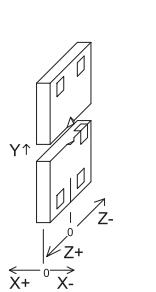
\* Remplacer le symbole par 2 (2 m), 5 (5 m) ou 10 (10 m) pour les longueurs de câble standard.

### Courbe de détection et de défaut d'alignement

**MC1**



**MC2**



### Exemple de câblage d'application MC2

