

Capteurs magnétiques de sécurité en boîtier rectangulaire



Description

La série MC88C se compose de détecteurs magnétiques codés de sécurité en boîtier rectangulaire servant à surveiller la position de protections amovibles, coulissantes et pivotantes pour les applications industrielles.

Les détecteurs de sécurité Carlo Gavazzi arrêtent ou déconnectent les mouvements dangereux si les protections mobiles sont ouvertes ou déplacées. Ils conviennent pour des applications de portes de sécurité jusqu'à la catégorie de sécurité 4, niveau de performance conforme à EN ISO 13849-1 avec module de sécurité logique adapté.

Les détecteurs MC88C sont la solution idéale dans des milieux industriels sévères, caractérisés par des conditions d'humidité et de poussière.

Avantages

- **Conformité aux normes.** Jusqu'à Cat. Niveau de performance 4 et conformément à EN ISO 13849-1.
- **Personnalisables.** Les détecteurs sont disponibles avec sortie gauche ou droite, câble intégré, connexion M8 ou M12 et indicateur LED en option.
- **Haute performance.** Boîtier en polymère renforcé (PBT) avec indice de protection IP67, plage de température de fonctionnement de -25°C à +80°C. IP69K pour les versions M8 sans LED.
- **Boîtier rectangulaire.** 88 x 25 x 13 mm
- **Différentes sorties.** 2NO, 1NO + 1NF ou 2NO + 1NF. (l'état de la sortie est prévue sans actionneur)
- **Approbatons CE, cULus**

Applications

Les détecteurs magnétiques de sécurité associés à un aimant sont particulièrement adaptés à la surveillance de portes de sécurité permettant l'entrée dans une zone de machines avec des mouvements dangereux, principalement dans un environnement à forte présence de poussières et de saletés.

Lorsqu'il est connecté à un module de sécurité, le système peut atteindre la catégorie de niveau de performance 4 (EN ISO 13849-1).

Fonctions principales

- Actionnement sans contact mécanique pour une grande durabilité dans n'importe quelles conditions environnementales.
- Les détecteurs sont totalement étanches et insensibles à la poussière et à la saleté.
- Ils conviennent pour des applications avec de grandes tolérances ou dont les caractéristiques mécaniques peuvent changer au fil du temps grâce à leur vaste plage de détection.

Références

Codification

 MC88CH

Saisir le code relatif à l'option correspondante à la place de

Code produit	Option	Description	Note
M	-	Magnétique	
C	-	Boîtier rectangulaire	
88	-	Longueur 88mm	
C	-	Plastique	
H	-	Contact à lames souples	
<input type="checkbox"/>	2O	Contacts : 2 normalement ouverts	Avec protection ouverte
	1O1C	Contacts : 1 normalement ouvert et 1 normalement fermé	Avec protection ouverte
	2O1C	Contacts : 2 normalement ouvert et 1 normalement fermé	Avec protection ouverte
<input type="checkbox"/>	L	Sortie gauche	
	R	Sortie droite	
<input type="checkbox"/>	A2	Type de connexion : câble PVC de 2m	
	M5	Type de connexion : connecteur intégré M8	
	T1	Type de connexion : câble PVC de 0.1m avec connecteur M12	
<input type="checkbox"/>	Null	Pas de LED	
	L	Avec indicateur LED	

Aimant

 MC88CM1 (5mm)

 MC88CM2 (8mm)

 MC88CM3 (18mm)

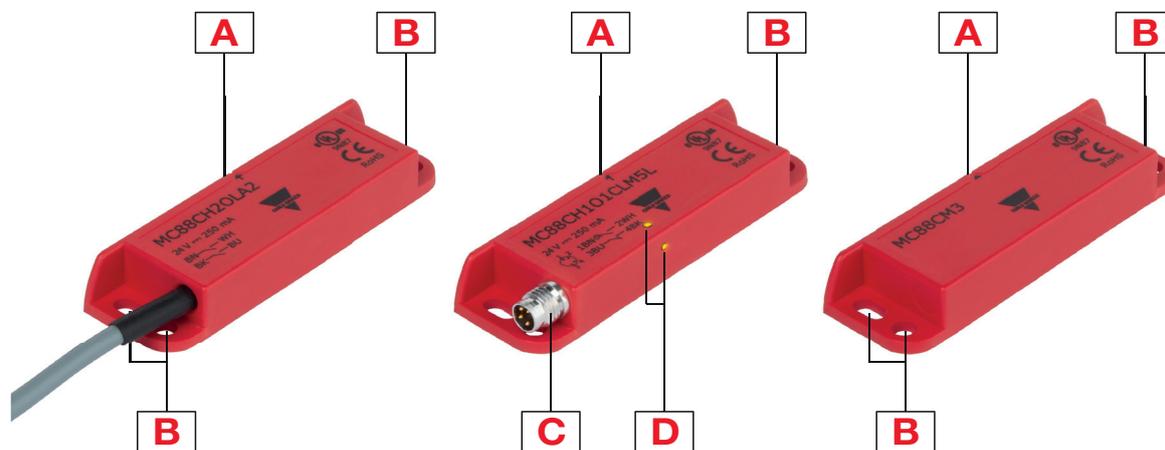

Tableau de selection
Sortie gauche

Connexion	Type de sortie	LED	Référence
Câble PVC de 2m	2NO	Non	MC88CH2OLA2
		Oui	MC88CH2OLA2L
	1NO + 1NF	Non	MC88CH1O1CLA2
		Oui	MC88CH1O1CLA2L
	2NO + 1NF	Non	MC88CH2O1CLA2
		Oui	MC88CH2O1CLA2L
Connecteur intégré M8	2NO	Non	MC88CH2OLM5
		Oui	MC88CH2OLM5L
	1NO + 1NF	Non	MC88CH1O1CLM5
		Oui	MC88CH1O1CLM5L
Câble PVC de 0.1m avec connecteur M12	2NO	Non	MC88CH2OLT1
		Oui	MC88CH2OLT1L
	1NO + 1NF	Non	MC88CH1O1CLT1
		Oui	MC88CH1O1CLT1L

Sortie droite

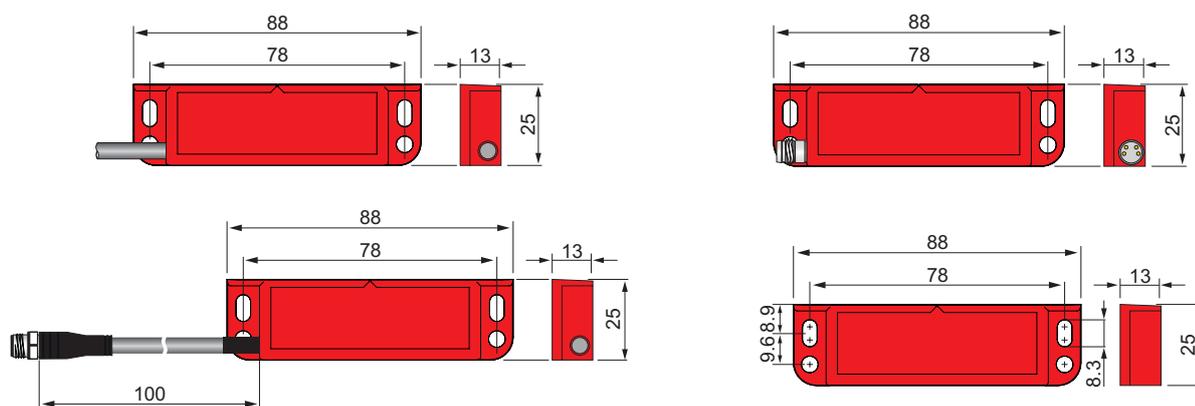
Connexion	Type de sortie	LED	Référence
Câble PVC de 2m	2NO	Non	MC88CH2ORA2
		Oui	MC88CH2ORA2L
	1NO + 1NF	Non	MC88CH1O1CRA2
		Oui	MC88CH1O1CRA2L
	2NO + 1NF	Non	MC88CH2O1CRA2
		Oui	MC88CH2O1CRA2L
Connecteur intégré M8	2NO	Non	MC88CH2ORM5
		Oui	MC88CH2ORM5L
	1NO + 1NF	Non	MC88CH1O1CRM5
		Oui	MC88CH1O1CRM5L
Câble PVC de 0.1m avec connecteur M12	2NO	Non	MC88CH2ORT1
		Oui	MC88CH2ORT1L
	1NO + 1NF	Non	MC88CH1O1CRT1
		Oui	MC88CH1O1CRT1L

Composition



Élément	Composant
A	Surface de détection
B	Trou de vis
C	Connecteur mâle M8, 4 broches
D	LED

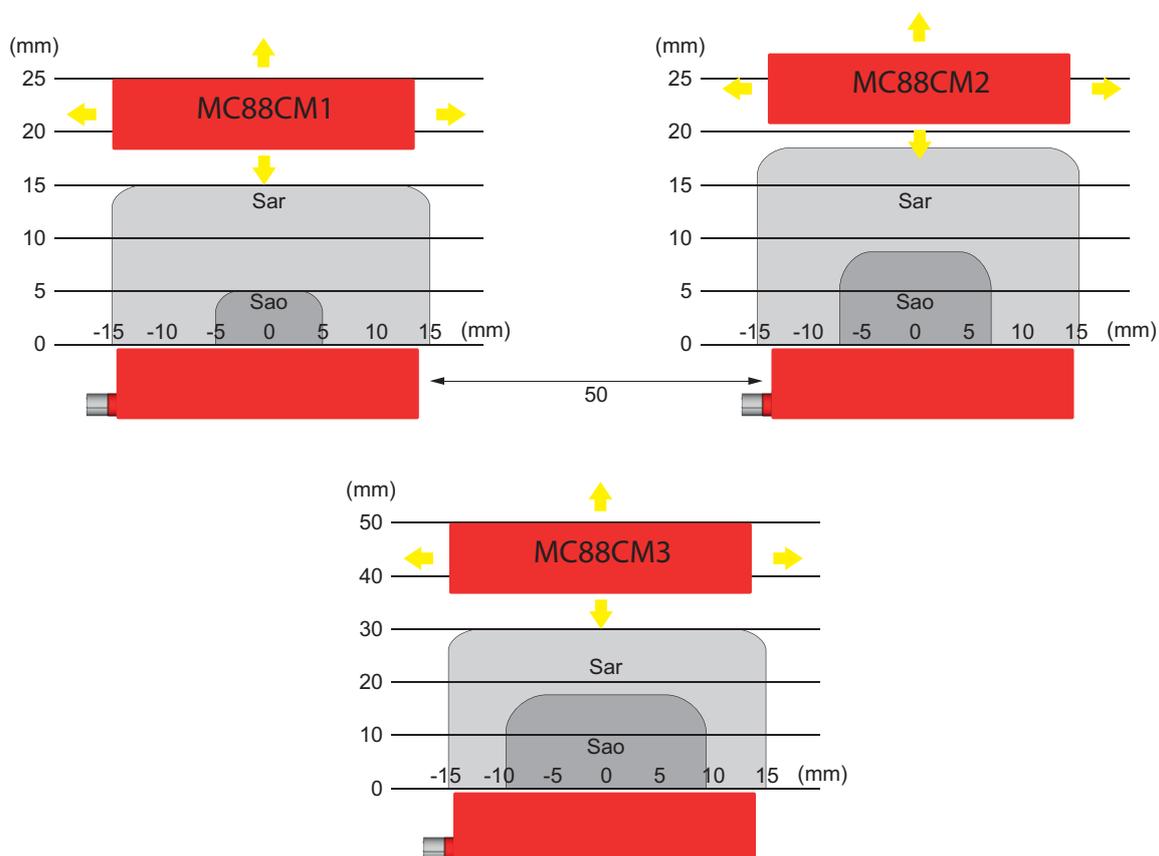
Dimensions [mm]



Détection

Détection

Distance de détection garantie (S_{ao})	5mm avec aimant MC88CM1 8mm avec aimant MC88CM2 18mm avec aimant MC88CM3
Distance de non-détection garantie (S_{ar})	15mm avec aimant MC88CM1 18mm avec aimant MC88CM2 30mm avec aimant MC88CM3
Distance minimale entre les deux détecteurs	50 mm



Remarque : la caractéristique de détection type affichée peut varier d'un détecteur à l'autre.

Précision

Répétabilité	$\leq 10\%$
---------------------	-------------



Caractéristiques

Sorties

Indication LED	Jaune (en option)
Type	2NO, 1NO+1NF, 2NO+1NF Contact à lames souples
Tension nominale de fonctionnement (U_e)	12-24 Vca/cc
Courant de fonctionnement assigné (I_e)	0.25 A (charge résistive)
Charge max. de commutation	6 W (charge résistive)
Tension nominale d'isolation U_i (IEC EN 60947-1)	120 Vca (avec câble / M12) 60 Vca / 75 Vcc (avec connecteur M8)
Tension de tenue au choc nominale U_{imp} Ligne à la terre (1.2/50 μ s) Ri 500 Ω	6 KV / 1.5 KV (avec connecteur M8)
Classe de protection	III
Protection polarité inversée	Oui

Temps de réponse

Fréquence de fonctionnement max. (f)	100 Hz
Temps de réponse	< 10 ms

Environnement

Température de fonctionnement	-25° à +80°C (-13° à +176°F)
Température de stockage	-25° à +80°C (-13° à +176°F)
Résistance aux vibrations EN 60068-2-6	10 g (10...150 Hz)
Résistance au choc EN 60068-2-27	30 g (11 ms)
Indice de protection EN 60529	IP67; IP69K pour les versions M8 sans LED
Degré de pollution IEC 60947-5-1	3

Caractéristiques mécaniques

Matériau du boîtier	PBT rouge
Poids	85 g
Couple de serrage (pour le connecteur)	Max 1.5 Nm



- Utiliser uniquement des vis non-magnétiques.
- Fixer fermement le détecteur et l'aimant au dispositif de sécurité (au moyen de rivets, vis inviolables, etc.).
- Fixer le détecteur sur des surfaces plates uniquement afin d'éviter les déformations qui risqueraient d'endommager le détecteur ou d'altérer les distances de connexion.
- Pour activer les détecteurs de sécurité il faut utiliser l'aimant codé MC88CMx prévu à cet effet. L'utilisation d'aimants traditionnels n'est pas permise.
- Les marques de référence centrales du détecteur et de l'aimant doivent être opposées et alignées.

Raccordement électrique

Type de connexion	Câble de 2m en PVC 4 x 0.25 mm ² ; Câble de 2m en PVC 6 x 0.25 mm ²
	Connecteur M8 à 4 broches
	câble PVC de 0.1m; Ø 5 mm; avec connecteur M12

Compatibilité et conformité

Conforme aux normes	EN/IEC 60947-5-1
Conforme à la directive	Directive Machines 2006/42/CE Directive de Compatibilité électromagnétique 2014/30/UE Directive RoHS 2011/65/UE
Décharge électrostatique (ESD)	IEC 61000-4-2 15KV décharge dans l'air, 8KV décharge par contact
Niveau de performance (PL)	PL e - selon EN ISO 13849-1*
Catégorie de sécurité	Jusqu'à 4 - selon EN ISO 13849-1*
Marquage de terminaison	En conformité à CEI 60947-5-1
B10d pour chaque canal	700 000 opérations (@ 250mA charge résistive) Endurance mécanique: 80 millions d'opérations
Approbatons	

* Lorsqu'il est connecté à un module de sécurité

Schémas de câblage

Version câble

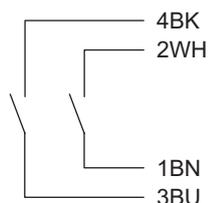


Fig. 1 2 NO (sans LED)

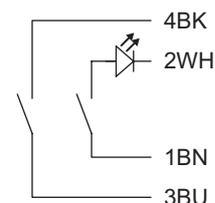


Fig. 2 2 NO (avec LED)

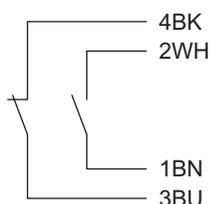


Fig. 3 1 NO + 1 NF (sans LED)

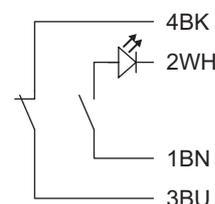


Fig. 4 1 NO + 1 NF (avec LED)

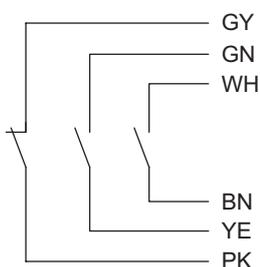


Fig. 5 2 NO + 1 NF (sans LED)

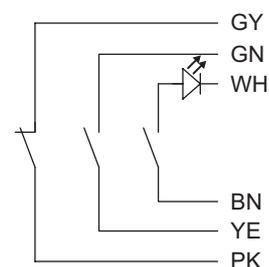


Fig. 6 2 NO + 1 NF (avec LED)

Code couleur							
BN: Marron	WH: Blanc	BK: Noir	BU: Bleu	GN: Vert	GY: Gris	YE: Jaune	PK: Rose

Version connecteur M8

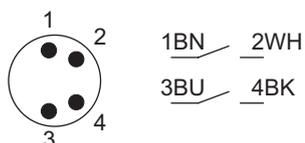


Fig. 7 2 NO (sans LED)

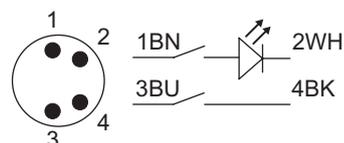


Fig. 8 2 NO (avec LED)

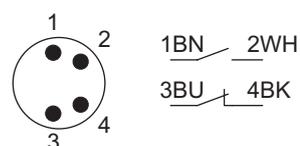


Fig. 9 1 NO + 1 NF (sans LED)

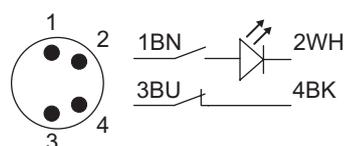


Fig. 10 1 NO + 1 NF (avec LED)

Version connecteur M12

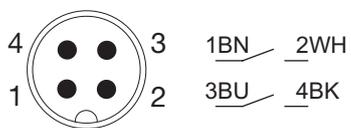


Fig. 11 2 NO (sans LED)

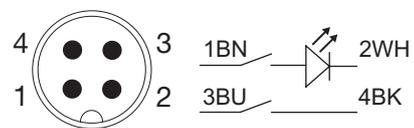


Fig. 12 2 NO (avec LED)

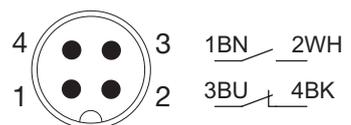


Fig. 13 1 NO + 1 NF (sans LED)

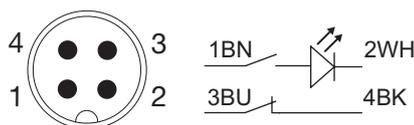


Fig. 14 1 NO + 1 NF (avec LED)



COPYRIGHT ©2022

Sous réserve de modifications. Télécharger le PDF: www.gavazziautomation.com