Détecteurs de proximité inductifs

Portée augmentée

ICB18xxxx12/20xxx

- Disponible en M18 dans un boîtier robuste en laiton nickelé
- Distance de détection: 12 à 20 mm quasi-noyable ou non-noyable
- Versions a boîtier court ou long
- Alimentation: 10 à 36 VCC
- Sortie: PNP / NPN, CC 200 mA
- Fonction de commutation NO et NF
- LED de signalisation de sortie ON, court-circuit et surcharge
- Indicateur de portée
- Protection: transitoires, inversion de polarité et court-circuit
- Versions a câble ou connecteur
- Certification CSA pour zones dangereuses

Description

Une famille de détecteurs de proximité inductifs dans des boîtiers en laiton nickelé standard industriel. Ils sont capables de gérer des applications où une très longue distance de fonctionnement est requise. La sortie est constituée de transistors NPN ou PNP à collecteur ouvert. Moins de temps d'arrêt des machines grâce à un risque réduit de dommages mécaniques.

Clé de sélection de type

I	-	Détecteur inductif
C	-	Boîtier cylindrique fileté
B		Boîtier en laiton nickelé
18	-	Diamètre du boîtier (mm)
X	S30	Boîtier court, longeur du filetage 30 mm
	L50	Boîtier long, longeur du filetage 50 mm
X	F	Montage quasi-noyable
	N	Montage non-noyable
X	12	Distance nominelle de fonctionnement: 12 mm
	20	Distance nominelle de fonctionnement: 20 mm
X	N	NPN
	P	PNP
X	O	Sortie NO
	C	Sortie NF
X		Câble, 2 m
	M1	Connecteur, M12, 4 pins

Sélection de type

Connexion	Type de boîtier	Distance nom. de fonc.	Référence NPN, NO	Référence PNP, NO	Référence NPN, NC	Référence PNP, NC
Câble	Court	12 mm [1]	ICB18S30F12NO	ICB18S30F12PO	ICB18S30F12NC	ICB18S30F12PC
		20 mm [2]	ICB18S30N20NO	ICB18S30N20PO	ICB18S30N20NC	ICB18S30N20PC
Connecteur	Court	12 mm [1]	ICB18S30F12NOM1	ICB18S30F12POM1	ICB18S30F12NCM1	ICB18S30F12PCM1
		20 mm [2]	ICB18S30N20NOM1	ICB18S30N20POM1	ICB18S30N20NCM1	ICB18S30N20PCM1
Câble	Long	12 mm [1]	ICB18L50F12NO	ICB18L50F12PO	ICB18L50F12NC	ICB18L50F12PC
		20 mm [2]	ICB18L50N20NO	ICB18L50N20PO	ICB18L50N20NC	ICB18L50N20PC
Connecteur	Long	12 mm [1]	ICB18L50F12NOM1	ICB18L50F12POM1	ICB18L50F12NCM1	ICB18L50F12PCM1
		20 mm [2]	ICB18L50N20NOM1	ICB18L50N20POM1	ICB18L50N20NCM1	ICB18L50N20PCM1

[1] Montage quasi-noyable en métal
[2] Montage non-noyable en métal

Carlo Gavazzi Industri A/S. COPYRIGHT ©2025. Content subject to change without notice (23.01.2025)

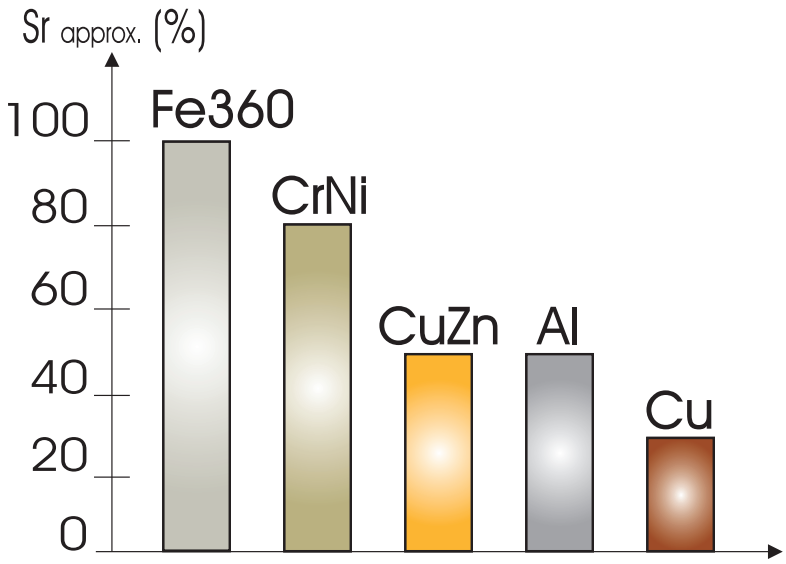
Caractéristiques

Données de fonctionnement principales

Principe de fonctionnement	Détecteur inductif
Détails du principe de fonctionnement	• Quasi-noyable • Non-noyable
Détection	
Distance nominale de fonctionnement (S_n)	12 mm quasi-noyable 20 mm non-noyable
Distance de fonc. effective (S_r)	$0.9 \times S_n \leq S_r \leq 1.1 \times S_n$
Distance de fonct. utilisable (S_u)	$0.9 \times S_r \leq S_u \leq 1.1 \times S_r$
Distance de détection assurée (S_a)	$0 \leq S_a \leq 0.81 \times S_n$
Hystérésis	0 to 20 % de la distance de détection
Fréquence de fonctionnement	Quasi-noyable ≤ 600 Hz Non-noyable ≤ 700 Hz
Répétabilité (R)	≤ 10 %

Facteurs de correction

La distance de détection opérationelle est réduite par l´utilisation de métaux et alliages autre que le Fe360. Les facteurs de réduction les plus importants pour les détecteurs inductifs sont présentés dans la figure.
La distance spécifique de service S_n se réfère aux conditions de mesure définies. Les données suivantes doivent être considérées comme des orientations générales.



CrNi : Chrome-nickel
CuZn : Laiton
Al : Aluminium
Cu : Cuivre
Sr : Distance de fonct. effective

Carlo Gavazzi Industri A/S. COPYRIGHT ©2025. Le contenu peut être modifié sans préavis (23.01.2025)

Données électriques

Alimentation	
Tension nominale de fonct. (U_B)	10 - 36 VCC (Ondul. incluse)
Ondulation (U_{rpp})	≤ 10%
Courant d'aliment. sans charge (I_o)	≤ 15 mA
Temps de mise sous tension	20 ms
Sorties	
Courant de sortie (I_e)	≤ 200 mA @ 50° C (≤ 150 mA @ 50-70° C)
Courant de fuite (I_r)	≤ 50 µA
Chute de tension (U_d)	Max 2.5 VDC @ 200 mA

Données environnementales

Température ambiante	
Température de fonctionnement	-25°C... +70°C (-13°F... +158°F)*
Température de stockage	-30°C ... +80°C (-22°F ... +176°F)*
Plage d'humidité ambiante	
Fonctionnement	≤ 95%**
Stockage	≤ 95%**
Influences mécaniques	
Vibration	Conformémont à EN IEC 60947-5-2 / 8.4
Choc	Conformémont à EN IEC 60947-5-2 / 8.4
Catégorisation	
Indice de protection	IP67 (EN IEC 60529; EN IEC 60947-1)
CEM	
Protection	Transitoires, court-circuit et inversion de polarité
Transitoire de tension	1 kV / 0.5 J
Norme d'immunité CEM	EN IEC 60947-5-2 / EN IEC 61000-6-2
Test d'immunité CEM	
Immunité au décharges électrostatiques	>± 8 kV @ décharge dans l´air ou >± 4 kV @ décharge par contact (IEC 61000-4-2, EN IEC 60947-1)
Immunité au champs électromagnétiques	3 V/m (IEC 61000-4-3, EN IEC 60947-1)
Immunité au transitoires électriques rapides en salves	2 kV / 5 kHz (IEC 61000-4-4, EN IEC 60947-1)
Immunité au perturbations par fil conducteur	3 Vrms (IEC 61000-4-6, EN IEC 60947-1)
Immunité au champs magnétiques	30 A/m (IEC 61000-4-8, EN IEC 60947-1)

* Ne pliez pas le câble à des températures inférieures à -10°C
** Sans givrage ni condensation

Carlo Gavazzi Industri A/S. COPYRIGHT ©2025. Le contenu peut être modifié sans préavis (23.01.2025)

Structure

Boîtier

Boîtier	
Type de boîtier	Cylindrique fileté
Matériau du boîtier	Laiton nickelé
Face avant	Polyester thermoplastique gris
LED	1, jaune
Dimensions	M18 x 1
Longeur du filetage	30 mm (Boîtier court) 50 mm (Boîtier long)
Longeur totale	≤ 81 mm version a câble ≤ 74 mm version au connecteur
Poids (câble/ecrous inclus)	≤ 150 g, version a câble ≤ 80 g, version au connecteur
Connection	
Câble	2 m 3 wire, 3 x 0.25 mm^2, Ø 4.1 mm, PVC gris résistant à l´huile
Connecteur	M12 x 1
Couple de serrage	Distance depius de la tête de détection 0 - 9 mm: 15 Nm > 9 mm: 25 Nm

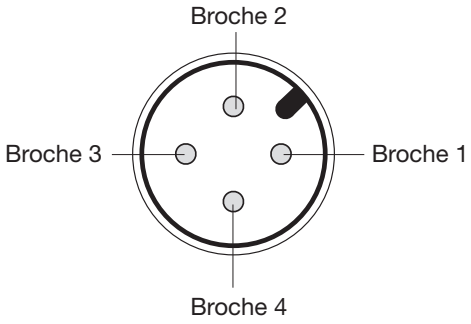
Indication

LED active	Version NO	Objet présent
	Version NF	Objet non présent
LED clignotante @ 2 Hz	Court-circuit/surcharge	
Réglage de la portée version NO	LED clignotante @ 0,67 Hz	$0.8 \times S_n < S_r \leq S_n$
	LED allumée fixe	$0 \leq S_r \leq 0.8 \times S_n$ (installation plus sûr)
Réglage de la portée version NF	LED clignotante @ 0.67 Hz	$0.8 \times S_n < S_r \leq S_n$
	LED OFF	$0 \leq S_r \leq 0.8 \times S_n$ (installation plus sûr)

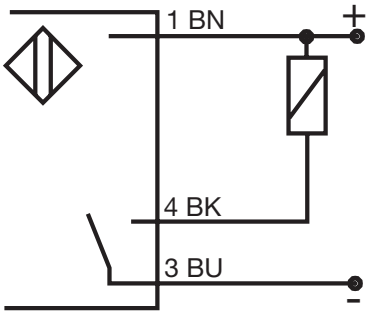
Carlo Gavazzi Industri A/S. COPYRIGHT ©2025. Le contenu peut être modifié sans préavis (23.01.2025)

Connexion et câblage

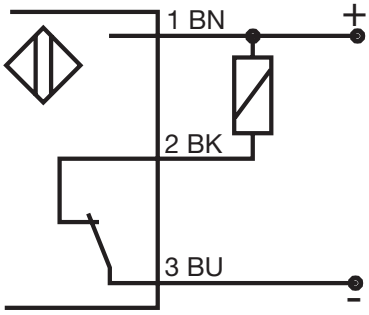
Version connecteur



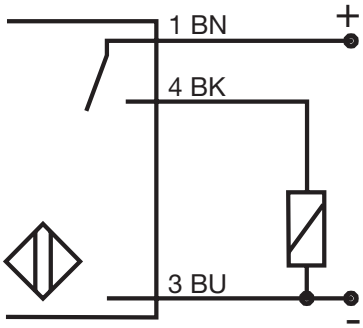
NPN - NO



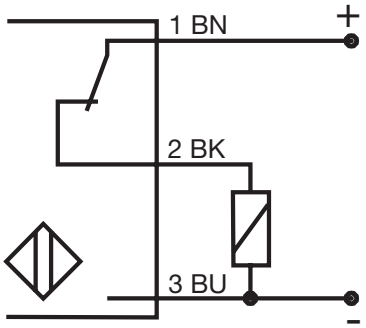
NPN - NF



PNP - NO



PNP - NF

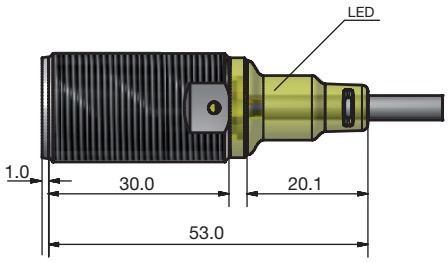


BN = Marron
BK = Noir
BU = Bleu

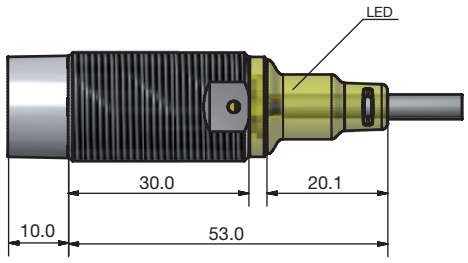
Carlo Gavazzi Industri A/S. COPYRIGHT ©2025. Le contenu peut être modifié sans préavis (23.01.2025)

Dimensions en mm (pouces)

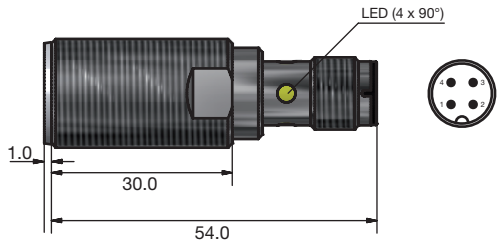
Boîtier court, quasi-noyable, câble



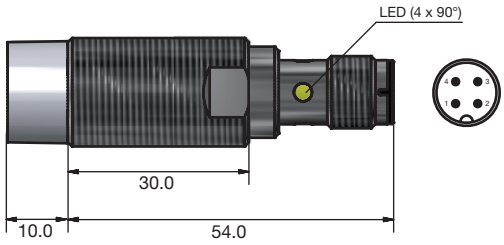
Boîtier court, non-noyable, câble



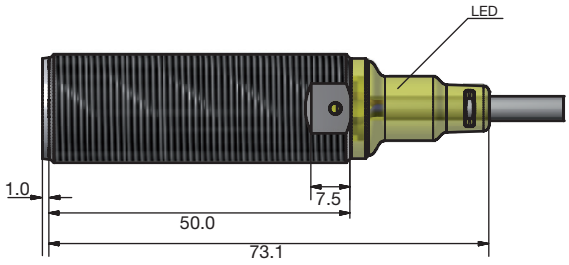
Boîtier court, quasi-noyable, connecteur



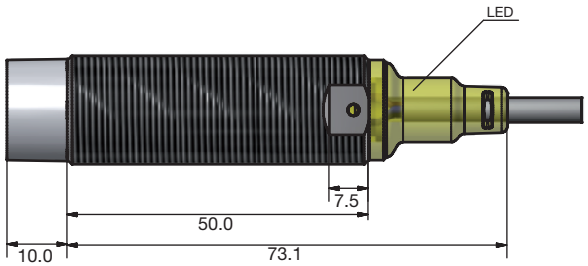
Boîtier court, non-noyable, connecteur



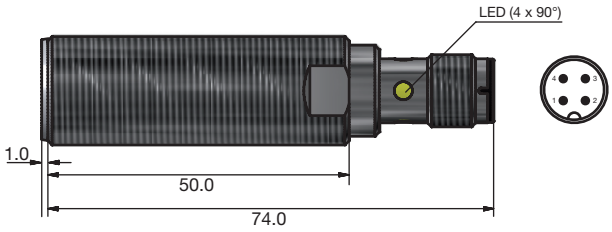
Boîtier long, quasi-noyable, câble



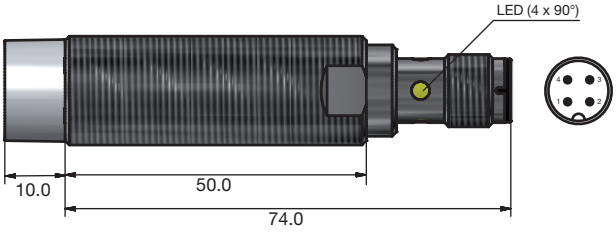
Boîtier long, non-noyable, câble



Boîtier long, quasi-noyable, connecteur



Boîtier long, non-noyable, connecteur



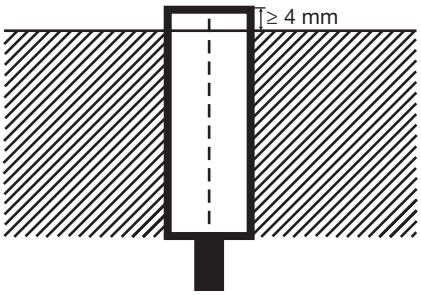
Carlo Gavazzi Industri A/S. COPYRIGHT ©2025. Le contenu peut être modifié sans préavis (23.01.2025)

Compatibilité et conformité

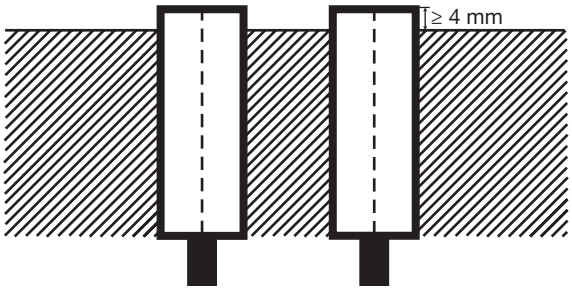
Homologations et marquage

Référence générale	Capteur conçu selon la norme EN IEC 60947-5-2 and EN IEC 60947-1. La certification CCC n'est pas demandée pour des produits avec une tension opérationnelle ≤ 36 V
$MTTF_d$	850 années @ 50°C (+122°F) (EN ISO 13849-1, SN 29500)
Marquage CE	CE
Approbation	c UL us LISTED
CSA	C SA US

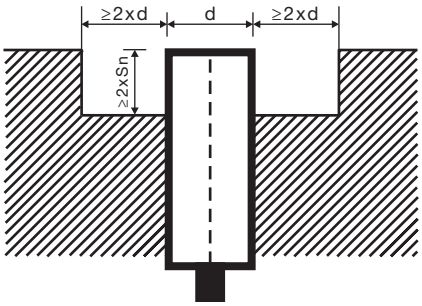
Installation



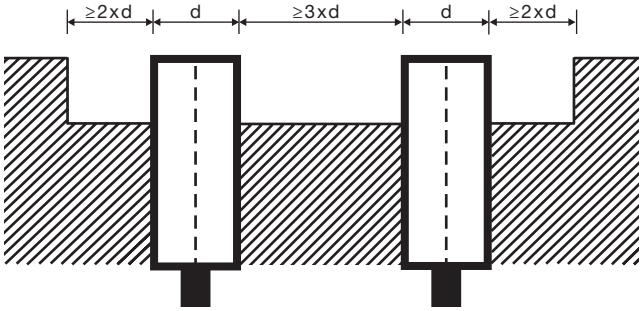
Détecteur en montage quasi-noyable, les distances mini de montage doivent être respectées



Détecteurs en montage quasi-noyable, les distances mini de montage doivent être respectées

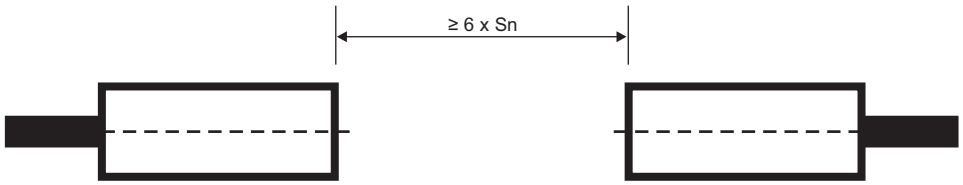


Détecteur en montage non-noyable, les distances mini de montage doivent être respectées
d = diamètre du capteur
S_n = distance de détection nominale



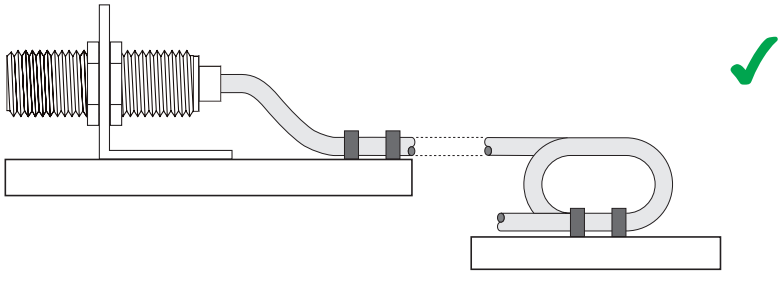
Détecteurs en montage non-noyable, les distances mini de montage doivent être respectées
d = diamètre du capteur
S_n = distance de détection nominale

Détecteurs montés en opposition



Pour deux détecteurs montés en opposition, une distance mini de 6 x S_n (distance de détection nomnale) doit être respectée

Version câble



Carlo Gavazzi Industri A/S. COPYRIGHT ©2025. Le contenu peut être modifié sans préavis (23.01.2025)

Contenu à la livraison et accessoires

Contenu à la livraison

- Détecteur de proximité inductif
- 2 écrous
- 2 rondelles
- Emballage: Sac en plastique

Accessoires

- Type de connecteur CONx...-serie à acheter séparément.
- Support de montage AMB... à acheter séparément.

Informations complémentaires

Supports de montage	http://cga.pub/?7e440d	
Connecteurs	http://cga.pub/?262c66	
Site web de Carlo Gavazzi	www.gavazziautomation.com	

Veuillez consulter le manuel d'utilisation pour les explications détaillées.

Carlo Gavazzi Industri A/S. COPYRIGHT ©2025. Le contenu peut être modifié sans préavis (23.01.2025)