

ICS08 IO-Link 3 fils CC



Détecteurs de proximité inductifs miniaturisés avec communication IO-Link



Description

La série ICS08 représente la solution optimale pour les équipements d'automatisation industrielle dans les applications où l'espace est limité, mais où une longue distance de commutation est nécessaire, y compris la sélection d'outils et les machines textiles. L'électronique de pointe est encapsulée dans un boîtier robuste en acier inoxydable. La disponibilité de la connexion de câble en PVC 2m embrochable M8 en fabrication boîtier court ou long est gage de souplesse de montage. La communication IO-Link embarquée ouvre de nombreuses portes, comme une configuration aisée, un réglage des dispositifs et un paramétrage avancé.

Avantages

- **Une famille complète.** En vente dans des boîtiers robustes en acier inoxydable à filetage extérieur M8 avec une distance de fonctionnement de 2 à 4 mm.
- **Installation aisée.** Les deux fabrication encastrée et non-encastrée sont disponibles. L'utilisateur peut choisir entre des corps de boîtiers court ou long avec câble en PVC de 2 m et des versions à connecteur débrochable M8.
- **Grande précision.** Le microcontrôleur embarqué assure une très grande stabilité et répétabilité de la détection sur toute la plage de température entre -25 et +80°C.
- **Personnalisation aisée pour les demandes spécifiques des fabricants d'équipement d'origine (FEO):** sur commande, l'on peut d'obtenir des longueurs de câble et des matériaux différents, un étiquetage spécial, des solutions personnalisées en queue de cochon avec des câbles spéciaux et des connecteurs.
- **La sortie** s'emploie aussi bien comme sortie à commutation qu'en mode IO-Link.
- **Totalement configurable via IO-Link v1.1.** Les sorties électriques se configurent en PNP/NPN/Push-pull, normalement ouvert ou normalement fermé.
- **Les fonctions de temporisation** se règlent en tant que retard de passage à la fermeture et à l'ouverture
- **Distance de détection et hystérèse réglables:** la distance de détection peut être ajustée sur 50% et 100% de la distance de détection maximale
- **Contrôle de la température:** il est possible de régler les alarmes de dépassements positif et négatif de la température



Applications

- Détection sans contact d'objets métalliques dans des applications de détection de position et de présence
- Convient en particulier à la surveillance de la vitesse de rotation grâce à une fréquence de service élevée

Fonctions principales

- Fonction de diagnostic intégrée avec clignotement de la LED en cas de court-circuit ou de surchauffe
- Les dispositifs peuvent être exploités en mode IO-Link, une fois connectés sur un maître IO-Link, ou en mode E/S standard.
- En mode IO-Link, les signaux de commutation du détecteur sont disponibles dans les données de processus via l'interface IO-Link.
- Plusieurs fonctions de détecteur sont réglables via l'interface IO-Link:
 - ▶ Distance de commutation réglable: 50% ou 100% de la distance de commutation maximale.
 - ▶ Hystérèse ajustable: valeur standard ou accrue.
 - ▶ Fonction de diviseur: le détecteur lance un signal après avoir atteint un nombre donné d'impulsions d'actionnement.
 - ▶ Retard de passage à la fermeture: l'impulsion de commutation est déclenchée après l'actionnement du détecteur.
 - ▶ Retard de passage à l'ouverture: le lancement du signal de commutation est retardé par le temps réglé après l'actionnement du détecteur.
 - ▶ Erreur de température: la température est hors tolérances.
 - ▶ Dépassements positif et négatif de la température: la température se situe en dehors des tolérances fixées par l'utilisateur.

Références

Codification


 I C S 08 IO

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

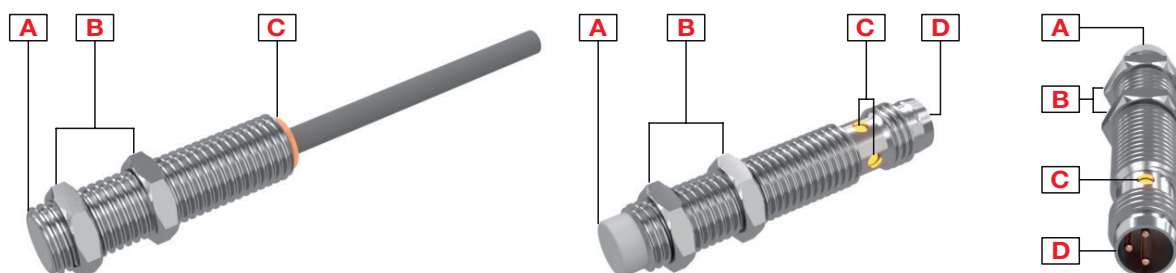
Code	Option	Description
I	-	Détecteurs Inductifs
C	-	Boîtier cylindrique avec barillet fileté
S	-	Boîtier en acier inoxydable
08	-	Boîtier M8
<input type="checkbox"/>	S30	Boîtier court avec longueur de filetage 30 mm
	L45	Boîtier long avec longueur de filetage 45 mm
<input type="checkbox"/>	F	Noyable
	N	Non noyable
<input type="checkbox"/>	20	Distance de détection 2mm
	40	Distance de détection 4mm
<input type="checkbox"/>	M5	Connecteur M8
	A2	Câble 2m
IO	-	Version programmable IO-Link

D'autres caractères peuvent être utilisés pour les versions personnalisées.

Guide de sélection

Connexion	Type de boîtier	Principe de détection	Distance nom. de fonct. Sn	Type de sortie	Référence
Câble	Court	Noyable	Configurable: 1 ou 2mm Réglage d'usine: 2mm	Configurable: NPN/PNP/ push-pull NO/NF Réglage d'usine: PNP, NO	ICS08S30F20A2IO
Connecteur		Non noyable	Configurable: 2 ou 4mm Réglage d'usine: 4mm		ICS08S30F20M5IO
Câble					ICS08S30N40A2IO
Connecteur		ICS08S30N40M5IO			
Câble	Long	Noyable	Configurable: 1 ou 2mm Réglage d'usine: 2mm		ICS08L45F20A2IO
Connecteur		Non noyable	Configurable: 2 ou 4mm Réglage d'usine: 4mm		ICS08L45F20M5IO
Câble					ICS08L45N40A2IO
Connecteur		ICS08L45N40M5IO			

Structure

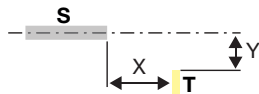


Élément	Composant	Fonction
A	Surface de détection	Affleurante ou non
B	2 écrous	Pour le montage du capteur
C	DEL	Voyant LED jaune : Clignotement de la sortie : indication de surcharge ou de court-circuit
D	Connecteur mâle M8, 3 broches	Pour versions connecteur seulement

Détection

Détection

Distance nominale de détection (S_n)	Encastré 2 mm et non-encastré 4 mm Programmable via IO-Link : 50% ou 100% du S_n maximum
Référence cible	La distance de détection est mesurée selon la norme CEI 60947-5-2, en utilisant une cible standard se déplaçant dans l'axe du détecteur. Cette cible est de forme carrée avec une épaisseur de 1 mm, en acier, par ex. type Fe 360 comme défini dans la norme ISO 630, et elle présentera une finition laminée. La longueur du côté du carré est égale: - au diamètre du cercle inscrit sur la surface active de la face de détection, ou - à trois fois la distance nominale de service S_n , quelle que soit la valeur la plus élevée des deux
Distance de détection assurée (S_a)	$0 \leq S_a \leq 0.81 \times S_n$ (ex. avec S_n de 2 mm, S_a est 0 ... 1.62 mm)
Distance de fonct. effective (S_r)	$0.9 \times S_n \leq S_r \leq 1.1 \times S_n$
Distance de fonct. utilisable (S_u)	$0.9 \times S_r \leq S_u \leq 1.1 \times S_r$
Dérive de température	$\leq \pm 10\%$
Hystérésis	Programmable via IO-Link : standard ou accru



S: détecteur
T: cible

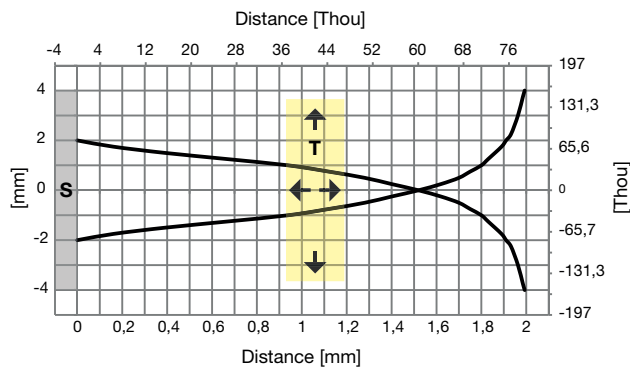


Fig. 1 Noyable

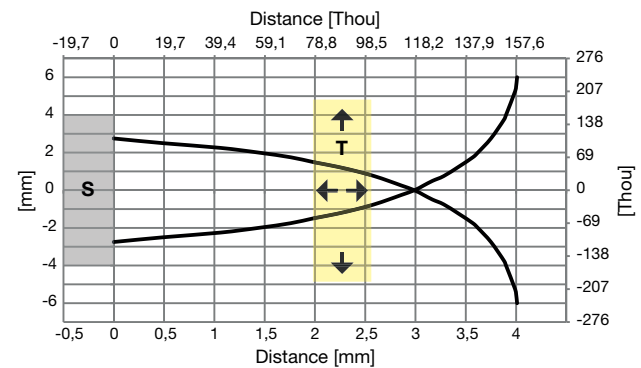


Fig. 2 Non noyable

Facteurs de correction

La distance spécifique de détection S_n se réfère aux conditions de mesure définies. Les données suivantes doivent être considérées comme des orientations générales.

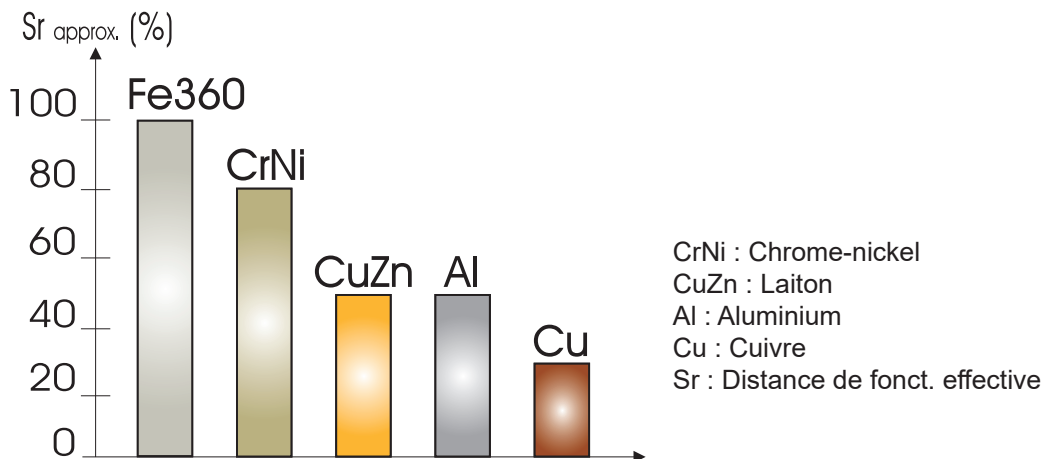


Fig. 3 La distance de détection opérationnelle est réduite par l'utilisation de métaux et alliages autre que le Fe360. Les facteurs de réduction les plus importants pour les détecteurs inductifs sont présentés ci-dessus.

Précision

Répétabilité	≤ 5%
--------------	------

Caractéristiques

Alimentation

Tension nominale de fonct. (U_b)	10 à 30 VCC (ondul. incluse)
Ondulation (U_{pp})	≤ 10%
Courant d'alimentation sans charge (I_b)	≤ 17 mA
Temps de mise sous tension (t_s)	≤ 50 ms

Sorties

Fonction de sortie	Configurable via IO-Link: NPN/PNP/push-pull Réglage d'usine: PNP
Configuration de la sortie	Configurable via IO-Link: NO/NF Réglage d'usine: NO
Courant de sortie (I_o)	≤ 100 mA
Courant de fuite (I_f) (Uniquement pour sortie PNP ou NPN)	≤ 100 μ A
Chute de tension (U_d)	Max. 1.2 VCC @ 100 mA
Protection	Court-circuit, inversion de polarité et transitoires
Transitoire de tension	1 kV/0.5 J

Temps de réponse

Fréquence de fonctionn. (f)	≤ 2 KHz
-----------------------------	--------------

Indication

Mode standard:

LED jaune	Sortie	Description
OFF	OFF	Sortie NO, objet non présent Sortie NF, objet présent
ON	ON	Sortie NO, objet présent Sortie NF, objet non présent
Clignotante	f: 2Hz	Court-circuit ou surcharge
	f: 1Hz	Alarme de température (si le dispositif en est équipé)





Mode IO-Link

- La DEL est allumée pendant 0,75 s et éteinte pendant 0,075 s
- Possibilité de couper la DEL

Environnement

Température environnementale	Fonctionnement: -25° à +80°C (-13° à +176°F)	
	Stockage: -30° à +80°C (-22° à +176°F)	
Humidité ambiante	Fonctionnement: 35% à 95%	
	Stockage: 35% à 95%	
Vibrations	de 10 à 55 Hz, amplitude 1,0 mm ; cycle de balayage 5 min ; dans le sens X, Y et Z	IEC 60068-2-6
Chocs	30 G /11 ms. 10 chocs dans le sens X, Y et Z	IEC 60068-2-27
Indice de protection	IP67	IEC 60529; EN 60947-1

Compatibilité et conformité

Protection CEM	IEC 61000-4-2 Décharge électrostatique	8 KV décharge dans l'air 4 KV décharge par contact
	IEC 61000-4-3 Fréquence rayonnée	3 V/m
	IEC 61000-4-4 Immunité aux rafales	2 kV
	IEC 61000-4-6 Immunité aux fréquences radio conduites	3 V
	IEC 61000-4-8 Champs magnétiques à la fréquence du courant	30 A/m
MTTF_d	4513 ans @ 50°C (122°F)	
Homologation	    IO-Link	
	La certification CCC n'est pas demandée pour des produits avec une tension opérationnelle ≤ 36 V	

Caractéristiques mécaniques

Poids (2 écrous inclus) max.	Version câble: court, noyable: 44.8g; court, non-noyable: 44.9g; long, noyable: 47g; long, non-noyable: 47.1g; Version connecteur: court, noyable: 16g; court, non-noyable: 16.1g; long, noyable: 18.4g; long, non-noyable: 18.5g.
Montage	Montage noyable ou non-noyable
Matériau	Boîtier: acier inox AISI304 Capuchon avant: Polyester thermoplastique gris
Couple de serrage max.	7 Nm

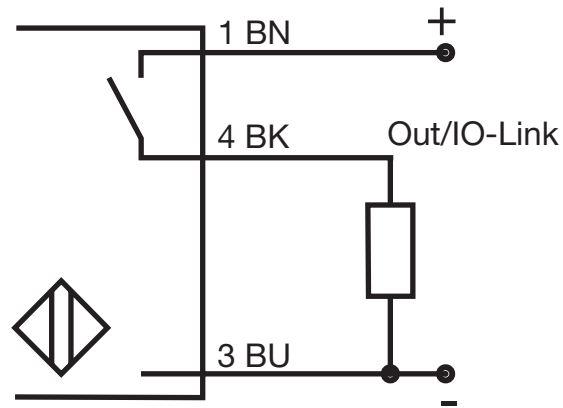
Raccordement électrique

Câble	2m, 3 x 0.14 mm ² , Ø3.2 mm, PVC, gris, étanche à l'huile
Connecteur	M8 x 1 débrogage rapide, 3 broches, connecteur mâle

Communication

Communication	Via IO-Link V1.1 ou via E/S standard
----------------------	--------------------------------------

Schémas de câblage



Code couleur		
BN: marron	BK: noir	BU: bleu

Dimensions

ICS08 [mm]

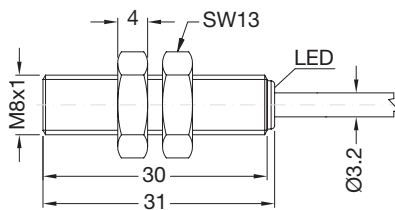


Fig. 4 Boîtier court, noyable, câble

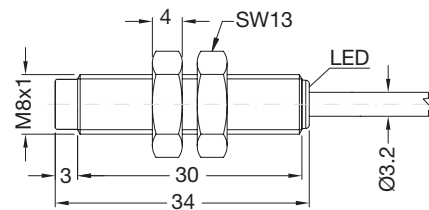


Fig. 5 Boîtier court, non noyable, câble

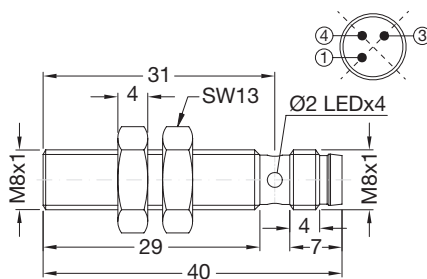


Fig. 6 Boîtier court, noyable, connecteur

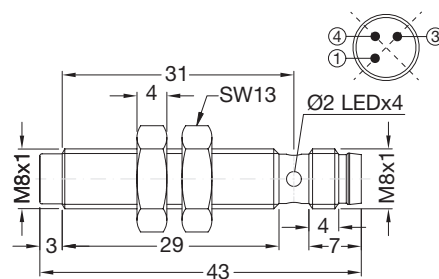


Fig. 7 Boîtier court, non noyable, connecteur

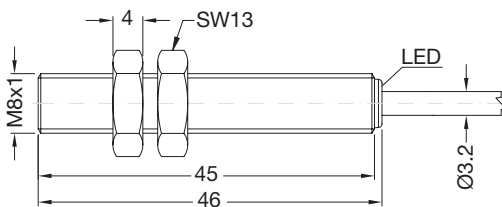


Fig. 8 Boîtier long, noyable, câble

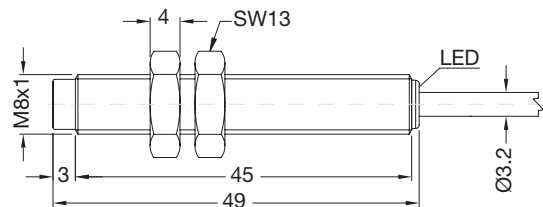


Fig. 9 Boîtier long, non noyable, câble

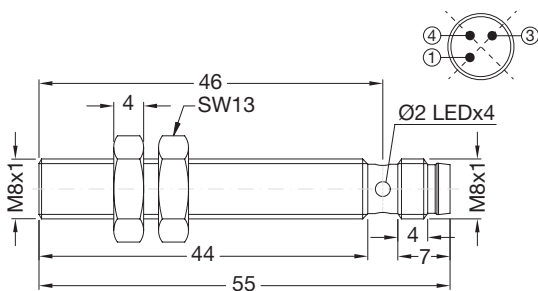


Fig. 10 Boîtier long, noyable, connecteur

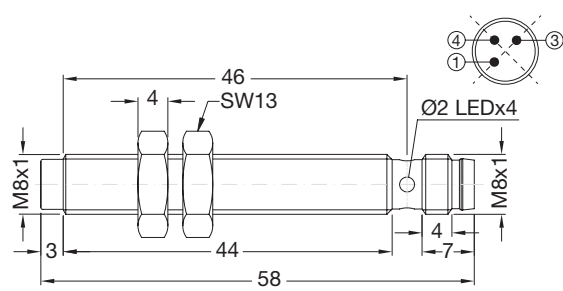


Fig. 11 Boîtier long, non noyable, connecteur

Installation

M8 Noyable

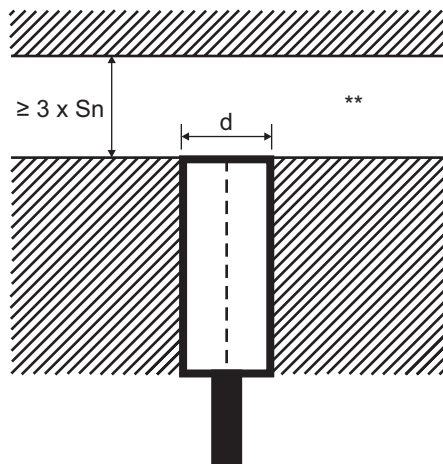


Fig. 12 Détecteur affleurant en montage noyable, les distances mini de montage doivent être respectées

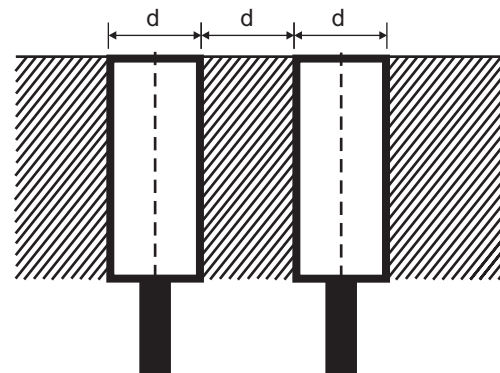


Fig. 13 Détecteur affleurant en montage noyable, les distances mini de montage doivent être respectées

M8 Non noyable

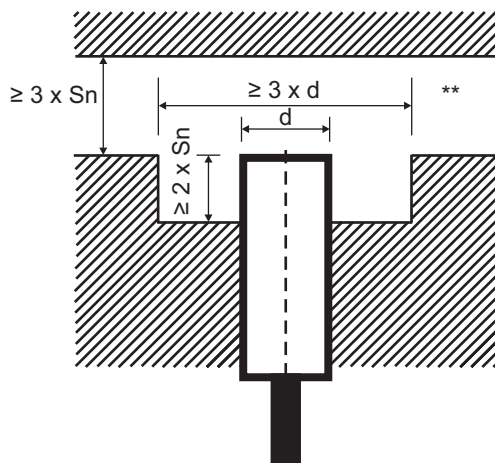


Fig. 14 Détecteur en montage non-noyable, les distances mini de montage doivent être respectées

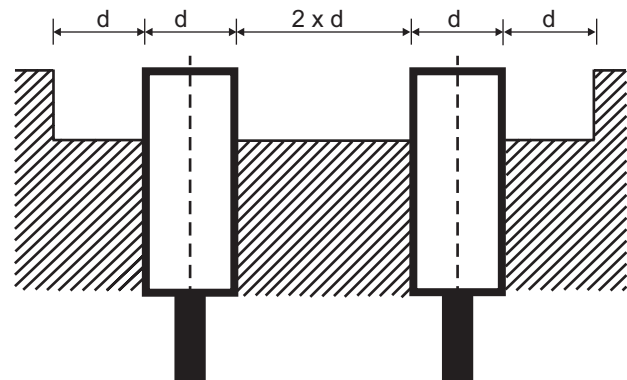


Fig. 15 Détecteurs en montage non-noyable, les distances mini de montage doivent être respectées

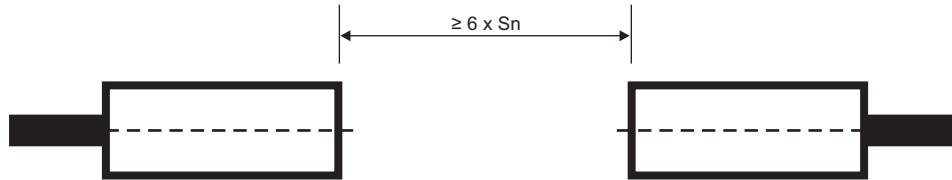
Détecteurs montés en opposition

Fig. 16 Pour deux détecteurs montés en opposition, une distance mini de $6 \times S_n$ (distance de détection nominale) doit être respectée

** Zone libre de tout matériau

S_n : distance de détection nominale

d: diamètre du capteur: 8 mm



Contenu à la livraison et composants compatibles




Contenu à la livraison

- Détecteur de proximité inductif
- 2 écrous de fixation
- 2 freins d'écrou
- Emballage: sac en plastique

Composants compatibles CARLO GAVAZZI

- Support de montage AMB8...à acheter séparément
- Type de connecteur : CONB53...série à acheter séparément

Lectures complémentaires

Information	Où le trouver	QR
Manuel IO-Link	http://www.productselection.net/MANUALS/FR/IOL_IM.pdf	
Supports de montage	http://www.productselection.net/Pdf/FR/AMB8_30.pdf	
Connecteurs	http://www.productselection.net/Pdf/FR/CONB5.pdf	



COPYRIGHT ©2020

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