



Détecteurs de proximité capacitifs IO-Link

Sensors

Série CA12/18/30

Détecteurs de proximité capacitifs IO-Link

Cette série de détecteurs capacitifs de haute qualité présentée ici par Carlo Gavazzi répond aux besoins de dispositifs toujours plus performants qu'exige la nouvelle ère industrielle, en offrant de nouvelles méthodes d'accès, de communication et de traitement des données. Intégrant les avantages du protocole IO-Link, les excellentes fonctionnalités des détecteurs IO-Link de Carlo Gavazzi donnent accès à des informations détaillées, des fonctionnalités et une flexibilité évoluées.

Parmi les avantages significatifs du système IO-Link, il convient de souligner les améliorations en termes de disponibilité et traitement des données, la configuration déportée, un réglage automatique des paramètres, des diagnostics évolués, une installation simplifiée et un remplacement aisé des détecteurs.

Êtes-vous prêts pour l'ère industrielle 4.0 et à l'Internet industriel des objets connectés ?



Universel, intelligent, facile d'utilisation



Disponibilité des données jusque sur le terrain

Grâce à IO-Link, les capteurs peuvent fournir leurs données directement au système de commande, et ce de manière très efficace.

Identification des appareils

Chaque capteur IO-Link possède un fichier IODD (IO Device Description) qui décrit le capteur, ses capacités et ses paramètres, les données du processus, les données de diagnostic et la configuration de l'interface utilisateur.

De plus, chaque capteur possède une ID interne.

Paramétrage automatique

Grâce aux paramètres précédemment enregistrés, la configuration initiale d'un nouveau capteur est facile et fluide. Lorsqu'un capteur est remplacé, le maître IO-Link transmet simplement les paramètres stockés de l'ancien capteur au nouveau.

Centralized configuration and data management

Configuration et gestion des données centralisées

IO-Link permet une configuration rapide et une modification dynamique des paramètres du capteur en fonctionnement, ce qui réduit considérablement les temps d'arrêt en cas de changement de produit et augmente la flexibilité et la polyvalence d'utilisation de l'installation.

Universel, intelligent et facile

Installation simplifiée

An IO-Link system requires just Un système IO-Link ne nécessite que des câbles standard non blindés à 3 fils. Une interface uniforme standardisée pour les capteurs et les actionneurs réduit considérablement la complexité du processus d'installation. En outre, la réaffectation automatique des paramètres simplifie le remplacement du capteur en cas de défaut et évite les réglages incorrects. Le capteur compatible IO-Link se comporte comme un capteur standard lorsqu'il est installé dans un système sans IO-Link, de sorte que le même capteur

peut être stocké à la fois pour des applications à E/S standard (SIO) et des applications IO-Link.

Configuration simplifiée avec le configurateur intelligent IO-Link portable SCTL55

Avec le configurateur intelligent IO-Link portable SCTL55 Carlo Gavazzi, vous pouvez configurer votre capteur IO-Link de manière intelligente et facile. Lorsque le SCTL55 a automatiquement téléchargé le fichier IODD du capteur, la configuration peut commencer.

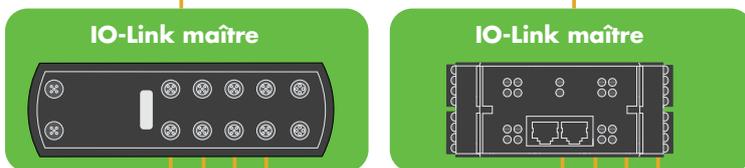


IO-Link

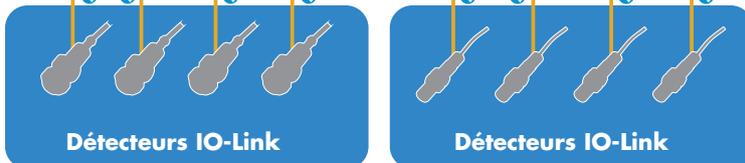
Installation



Commande



Dispositif



IO-Link : questions fréquentes

IO-Link est un protocole de communication standard, universel et ouvert ; il permet aux dispositifs compatibles IO-Link d'échanger, de collecter et d'analyser des données et de les convertir en informations dynamiques exploitables.

IO-Link est reconnu mondialement comme standard international (norme CEI 61131 9) pour les détecteurs et actionneurs dans le domaine des automatismes industriels.

Plug & Play

Lorsqu'on connecte un détecteur IO-Link à un port IO-Link, le IO-Link maître envoie un signal d'activation à un détecteur qui de lui-même commute en mode IO-Link, établissant ainsi automatiquement une communication bidirectionnelle point à point entre le Détecteur maître et un détecteur donné.

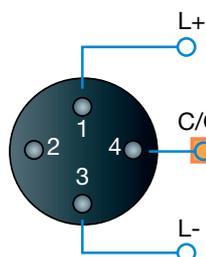
Modes de fonctionnement

Un détecteur compatible IO-Link peut fonctionner en deux modes différents : Mode SIO (E/S standard) ou mode IO-Link.

- Mode SIO : le détecteur fonctionne comme un détecteur classique et la broche 4 joue le rôle de sortie numérique classique. En mode

SIO, la rétro compatibilité avec les systèmes de détecteurs standard est assurée.

- Mode IO-Link : l'échange de données s'établit entre un détecteur et un IO-Link maître et la broche 4 est utilisée pour la transmission des données IO-Link.



Broche	Signal	Remarques
1	L+	24 V
2	OUT	Selon le détecteur
3	L-	Masse
4	C/Q	Signal de communication/commutation

Série CA12/18/30

Détecteurs de proximité capacitifs IO-Link

Fonctions IO-Link

Entièrement configurable

Ainsi, IO-Link est capable de communiquer avec un détecteur grâce à une interface globalement standardisée, la première du genre. La connexion d'un détecteur à un port IO-Link donne accès à une multitude de paramètres de configuration et de fonctionnalités évoluées. L'utilisateur peut ainsi personnaliser un détecteur selon ses besoins et exigences spécifiques à un moment donné. On peut aussi enregistrer les paramètres dans un IO maître et les modifier en fonction de la situation et enfin, les transférer aisément à un détecteur neuf en cas de remplacement d'un détecteur défectueux.

1. Sortie/entrée

Le détecteur est doté de deux bornes E/S

2. Entrée NPN, PNP, push-pull, et une entrée extérieure

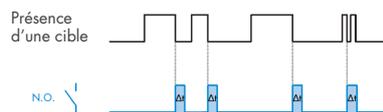
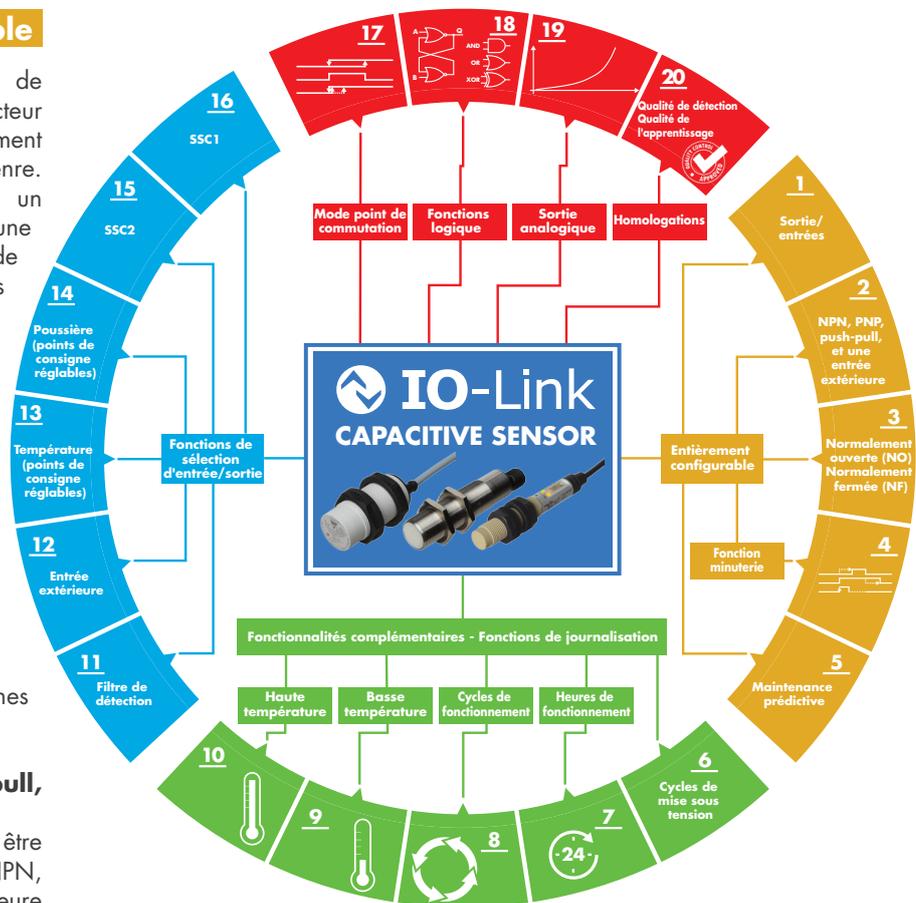
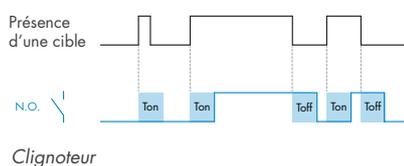
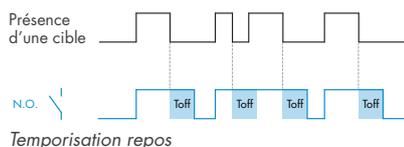
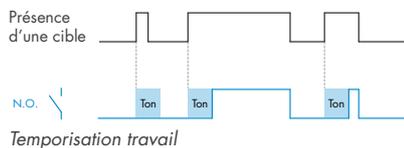
Les bornes E/S peuvent être configurées comme suit : Entrée NPN, PNP, push-pull, et une entrée extérieure (broche 2 seulement).

3. Normalement ouverte (NO) Normalement fermée (NF)

La sortie est configurable manuellement NO ou NF.

4. Fonction minuterie

Temporisation travail, temporisation repos, clignoteur ou une impulsion (front montant ou front descendant).



Une impulsion (front descendant).

5. Maintenance prédictive

En fonctionnement normal, les détecteurs sont capables de fournir des informations sur leur état de base, par exemple une contamination croissante (accumulation de poussière). Une intervention de maintenance peut être requise avant défaillance d'un système ; on évite ainsi de coûteux arrêts de production.

Fonctions complémentaires de journalisation

Les détecteurs capacitifs IO-Link de Carlo Gavazzi offrent des fonctions complémentaires qui enregistrent des mécanismes de diagnostic évolués ; l'utilisateur dispose ainsi des données temps réel et des données de l'historique.

6. Cycles de mise sous tension

Cette fonction compte et enregistre le nombre de mises sous tension d'un détecteur depuis son installation.

7. Heures de fonctionnement

Cette fonction compte et enregistre le nombre d'heures de mise sous tension d'un détecteur depuis son installation.

8. Cycles de fonctionnement

Nombre de détections d'un détecteur, (SSC1) depuis son installation.

9. Basse température

Deux mesures spécifiques sont effectuées : Température la plus basse à laquelle un détecteur a été exposé :
1. depuis son installation (T°C stockée dans le détecteur)
2. depuis la dernière mise sous tension

10. Haute température

Deux mesures spécifiques sont effectuées : Température la plus haute à laquelle un détecteur a été exposé :
1. depuis son installation (T°C stockée dans le détecteur)
2. depuis la dernière mise sous tension

Fonctions IO-Link

Fonctions de sélection d'entrée/sortie

11. Filtre de détection

Ce filtre de détection qui fait office de stabilisateur, augmente l'immunité du détecteur IO-Link aux variations de températures et de mesures. Il peut être paramétré pour mesurer la valeur moyenne de 1 à 255 mesures supplémentaires.

12. Entrée extérieure

L'entrée extérieure peut être commandée par des sorties de détecteurs ou d'automates programmables.

13. Alarme de température

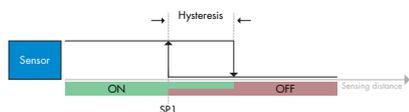
Le détecteur peut être configuré pour déclencher une alarme dès que la température excède ou chute sous une valeur prédéfinie (Tmax ou Tmin).

14. Alarme encrassement

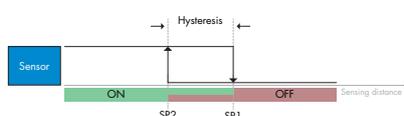
Le détecteur peut être configuré pour déclencher une alarme dès que le niveau de contamination excède ou chute sous une valeur prédéfinie choisie.

15. SSC1

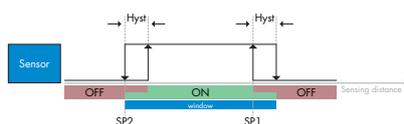
La sortie du signal de commutation (canal 1 SSC1) est configurable selon quatre modes de détection, comme suit : 1 point de consigne, 2 points de consigne, fenêtre et hystérésis réglable.



1 point de consigne



2 points de consigne



Fenêtre

16. SSC2

La sortie du signal de commutation (canal 2 SSC2) est configurable comme celle du SSC1.

La sortie SSC2 permet de régler deux points de consigne individuels et l'hystérésis.

Mode point de commutation

17. Mode point de commutation

Les canaux SSC1 et SSC2 peuvent être configurés en mode point d'accès unique, 2 points, fenêtre et hystérésis réglable.

Fonctions logiques

18. Fonctions logiques

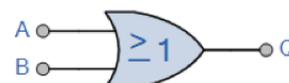
Dans le bloc des fonctions logiques, on peut ajouter directement aux signaux sélectionnés au sélecteur d'entrée, une fonction logique sans besoin d'un automate programmable, autorisant ainsi des décisions décentralisées.

Fonctions logiques disponibles ET, OU, OU exclusif et additionnel demi-bit

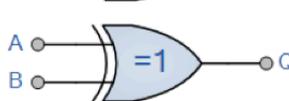
ET



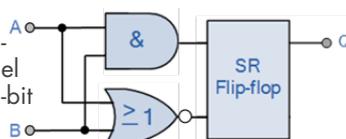
OU



OU exclusif



Additionnel demi-bit



Sortie analogique

19. Sortie analogique

Sortie analogique sur 16 bits par IO-Link représentant une valeur diélectrique mesurée par le détecteur.

Homologations

20. Qualité de détection

La performance effective de détection selon les points de consigne d'un détecteur est indiquée par une valeur de qualité : plus elle est élevée, meilleure est la qualité de détection.



20. Qualité de l'apprentissage

La qualité de l'apprentissage indique un niveau d'aboutissement effectif de la procédure d'apprentissage, c'est-à-dire la marge entre les points de consigne effectifs d'un détecteur et l'influence de son environnement.

Protection*

Technologie TRIPLESIELD™ 4ème Génération

IP69K
Surge ±2 kV
Shock 30 G
Vibration 15 G
Rough handling shocks 1 m
Electrostatic discharge 40 kV
Electrical fast transients/burst ±4 kV
Wire conducted disturbances 20 Vrms
Power-frequency magnetic fields 600 A/m
Radiated RF electromagnetic fields 20 V/m



ECOLAB®

IP69K

* Valeurs différentes de CA12

Série CA12/18/30

Capteurs dans un boîtier PBT

Fonctionnalités

CA12CAF.IO Noyable



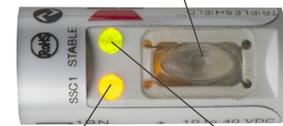
CA12CAN.IO Non noyable



Toutes les variantes sont disponibles en versions affleurant ou Non affleurant et à câble ou à connecteur M12.

Partie supérieure du capteur

Réglage du bouton apprentissage pour SCC1 uniquement



LED Jaune

- Sortie
- Court-circuit
- Minuterie
- Trouver mon capteur

LED Verte

- Alimentation
- Stabilité
- Communication IO-Link
- Trouver mon capteur

CA18CAF.IO Noyable



120°C sur la face de détection

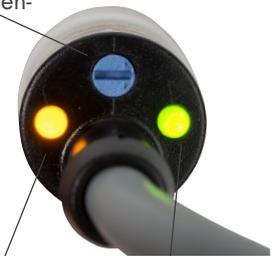
CA18CAN.IO Non noyable



Toutes les variantes sont disponibles en versions affleurant ou Non affleurant et à câble ou à connecteur M12.

Face arrière du détecteur

Réglage de sensibilité multi tours (SCC1 seulement)



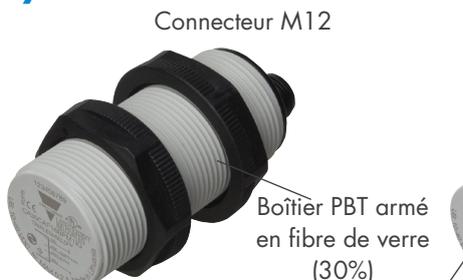
LED Jaune

- Sortie
- Court-circuit
- Minuterie

LED Verte

- Alimentation
- Stabilité
- Communication IO-Link

CA30CAF.IO Noyable



120°C sur la face de détection

CA30CAN.IO Non noyable



Toutes les variantes sont disponibles en versions affleurant ou Non affleurant et à câble ou à connecteur M12.

Face arrière du détecteur

Réglage de sensibilité multi tours (SCC1 seulement)



LED Jaune

- Sortie
- Court-circuit
- Minuterie

LED Verte

- Alimentation
- Stabilité
- Communication IO-Link

Famille des détecteurs capacitifs CA12CA/ CA18CA/CA30CA IO-Link

M12/M18 / M30 IO-Link CC 4ème Génération TRIPLESIELD™						
	M12		M18		M30	
Connexion	Affleurant	Non affleurant	Affleurant	Non affleurant	Affleurant	Non affleurant
Câble	CA12CAF04BPA2IO	CA12CAN08BPA2IO	CA18CAF08BPA2IO	CA18CAN12BPA2IO	CA30CAF16BPA2IO	CA30CAN25BPA2IO
Connecteur	CA12CAF04BPM1IO	CA12CAN08BPM1IO	CA18CAF08BPM1IO	CA18CAN12BPM1IO	CA30CAF16BPM1IO	CA30CAN25BPM1IO
Distance de détection	0 - 4 mm	0 - 8 mm	0 - 8 mm	0 - 12 mm	0 - 16 mm	0 - 25 mm
Distance réglable	0,5 - 4 mm	0,5 - 8 mm	2 - 10 mm	3 - 15 mm	2 - 20 mm	4 - 30 mm
IO-Link	Type de transmission : COM2 (38400 Baud), Révision: 1.1, Standard SDCL : IEC 61131-9, Profils : Détecteur intelligent (variable de données process ; identification du dispositif). Mode SIO : Oui, Type de port maître requis : A, Durée minimale d'un cycle process : 5 ms					
Sélection de fonction sortie 1	NPN, PNP ou symétrique					
Sélection de fonction sortie 2	Entrée NPN, PNP, symétrique, entrée extérieure ou apprentissage extérieur					
Diagnostic	Heures de fonctionnement, cycles d'alimentation, détection du nombre maxi et mini de cycles, températures, court-circuit, maintenance, nombre de changements de paramètres					
Fonctions logique	AND, OR, X-OR, Gated SR-FF					
Fonctions minuterie	Temporisation travail, temporisation repos, clignoteur et une impulsion					
Contrôle de sensibilité	Bouton apprentissage, apprentissage filaire ou par IO Link			Entrée compensateur, apprentissage filaire ou par IO Link		
Tension nominale de fonctionnement (U _e)	10 à 40 Vcc (ondulation incluse)					
Courant de charge à vide (I _e)	≤ 20 mA					
Courant de fonctionnement minimum (I _m)	≤ 0,5 mA					
Courant à l'état bloqué (I _b)	≤ 100 µA					
Chute de tension, numérique (U _v)	≤ 1,0 Vcc à 200 mA CC					
Charge capacitive	100 nF @ 200 mA					
Fréquence de marche (f)	Mode standard : < 15 Hz Mode grande vitesse : < 50 Hz		50 Hz			
Temps de réponse t _{ON} / t _{OFF}	Mode standard: < 26 ms / 37 ms Mode grande vitesse CAF : < 10 ms / 10 ms Mode grande vitesse CAN : < 9 ms / 11 ms		10 ms			
Temps de mise sous tension (t _i)	300 ms					
Hystérésis (réglable)	4%	6%	6%	15%	7%	10%
LED de signalisation	LED jaune (allumée en fixe) : Sortie activée et stabilité du signal. LED jaune (clignotante) : Court-circuit sur la sortie, signalisation minuterie et apprentissage. LED verte (allumée en fixe) : Alimentation active et stabilité du signal. LED verte (clignotante) : Mode IO-Link. LED verte et LED jaune clignotant: Trouver mon capteur (CA12.. uniquement).					
Protection du détecteur	Court-circuit (A), inversion de polarité (B) et transitoires (C)					
Décharge électrostatique	Décharge des contacts : > 30 kV. Rejet d'air : > 30 kV (IEC 61000-4-2)			Décharge des contacts : > 40 kV. Rejet d'air : > 40 kV (IEC 61000-4-2)		
Transitoires électriques rapides/rafales	±4kV/5kHz (IEC 61000-4-4; EN 60947-1)					
Perturbations conduites (filaires)	> 10 Vrms (IEC 61000-4-6)		> 20 Vrms (IEC 61000-4-6)			
Perturbations magnétiques à la fréquence réseau	En continu : > 60 A/m, 75,9 µ tesla. Bref : 600 A/m, 759 µ tesla (CEI 61000-4-8)					
Champs électromagnétiques à fréquence rayonnée	> 15 V/m (IEC 61000-4-3)		> 20 V/m (IEC 61000-4-3)			
Vibration	10 à 150 Hz, 1 mm/15 G dans les axes X,Y et Z (EN 60068-2-6)					
Choc	30G / 11 ms. 3 positifs et 3 négatifs dans les axes X,Y et Z (EN 60068-2-27)					
Test de chute	2 fois d'un mètre, 100 fois de 0,5 m (EN 60068-2-31)					
Indice de protection	IP 67, IP 68 (EN 60529; EN 60947-1)			IP 67, IP 68, IP 69K (EN 60529; EN 60947-1; DIN 40050-9)		
Type NEMA	1, 2, 12 (NEMA 250)		1, 2, 4, 4X, 5, 6, 6P, 12 (NEMA 250)			
Température ambiante	En fonctionnement : -30°C à +85°C (-22°F à +185°F). En stockage : -40°C à +85°C (-40°F à +185°F).					
Température maximale sur la face de détection	-		120°C (248°F)			
Marquage CE	Selon EN 60947-5-2					
Homologations	cULus (UL508)		cULus (UL508), ECOLAB			
Catégorie de surtension	III (IEC60664; EN 60947-1)					
Degré de pollution	3(IEC60664/60664A; EN 60947-1)					
MTTF _a	161,1 années à 40 °C (104°F)		114,6 années à 40 °C (104°F)		98,3 années à 40 °C (104°F)	
Matériaux	Corps avant : PBT renforcé de 30 % de fibre de verre. Corps arrière : PBT. Bouton apprentissage: TPE. Partie arrière : polyester lisse, noir.			Corps : PBT gris, armé en fibre de verre (30%). Arbre du compensateur : Nylon, bleu. Face arrière : PA12 noir		
Couple de serrage	≤ 1,8 Nm		≤ 2,6 Nm		≤ 7,5 Nm	
Câble	PCV, noir, 2 m, 4 x 0,14 mm ² , dia. 3,3 mm, résistant à l'huile			PCV, gris, 2 m, 4 x 0,34 mm ² , dia. 5,2 mm, résistant à l'huile		
Connecteur	M12, 4-broches					
Dimensions	Câble : M12 x 78 mm, Connecteur : M12 x 80 mm		Câble et connecteur : M18 x 70 mm		Câble et connecteur : M30 x 61 mm	
Poids (conditionnement inclus)	Version câble ≤ 100 g, version connecteur ≤ 55 g		Version câble ≤ 150 g, version connecteur ≤ 75 g		Version câble ≤ 190 g, version connecteur ≤ 106 g	
Accessoires complémentaires	Connecteurs : Série CONE14NF-... Équerres/platines de fixation : AMB12-A... et AMB12-S...		Connecteurs : Série CONB14NF-...W Équerres/platines de fixation : AMB18-A... et AMB18-S...		Connecteurs : Série CONB14NF-...W Équerres/platines de fixation : AMB30-A... et AMB30-S...	
Information additionnelle	www.gavazziautomation.com					

Série CA12/18/30

Capteurs dans un boîtier en acier inoxydable

Fonctionnalités

CA12EAF.IO Noyable

Connecteur M12



CA12EAN.IO Non noyable

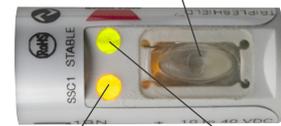
Câble



Toutes les variantes sont disponibles en versions affleurant ou Non affleurant et à câble ou à connecteur M12.

Partie supérieure du capteur

Réglage du bouton apprentissage pour SCC1 uniquement



LED Jaune

- Sortie
- Court-circuit
- Minuterie
- Trouver mon capteur

LED Verte

- Alimentation
- Stabilité
- Communication IO-Link
- Trouver mon capteur

CA18EAF.IO Noyable

Connecteur M12



120°C sur la face de détection

CA18EAN.IO Non noyable

Câble



Toutes les variantes sont disponibles en versions affleurant ou Non affleurant et à câble ou à connecteur M12.

Face arrière du détecteur

Réglage de sensibilité multi tours (SCC1 seulement)



LED Jaune

- Sortie
- Court-circuit
- Minuterie
- Trouver mon capteur

LED Verte

- Alimentation
- Stabilité
- Communication IO-Link
- Trouver mon capteur

CA30EAF.IO Noyable

Connecteur M12



120°C sur la face de détection

CA30EAN.IO Non noyable

Câble



Toutes les variantes sont disponibles en versions affleurant ou Non affleurant et à câble ou à connecteur M12.

Face arrière du détecteur

Réglage de sensibilité multi tours (SCC1 seulement)



LED Jaune

- Sortie
- Court-circuit
- Minuterie
- Trouver mon capteur

LED Verte

- Alimentation
- Stabilité
- Communication IO-Link
- Trouver mon capteur

Famille des détecteurs capacitifs CA12EA/CA18EA/CA30EA IO-Link

	M12 / M18 / M30 IO-Link CC 4ème Génération TRIPLESIELD™					
	M12		M18		M30	
Connexion	Affleurant	Non affleurant	Affleurant	Non affleurant	Affleurant	Non affleurant
Câble	CA12EAF04BPA2IO	CA12EAN08BPA2IO	CA18EAF08BPA2IO	CA18EAN12BPA2IO	CA30EAF16BPA2IO	CA30EAN25BPA2IO
Connecteur	CA12EAF04BPM1IO	CA12EAN08BPM1IO	CA18EAF08BPM1IO	CA18EAN12BPM1IO	CA30EAF16BPM1IO	CA30EAN25BPM1IO
Distance de détection	0 - 4 mm	0 - 8 mm	0 - 8 mm	0 - 12 mm	0 - 16 mm	0 - 25 mm
Distance réglable	0,5 - 4 mm	0,5 - 8 mm	2 - 10 mm	3 - 15 mm	2 - 20 mm	4 - 30 mm
IO-Link	Type de transmission : COM2 (38400 Baud), Révision: 1.1, Standard SDCI : IEC 61131-9, Profils : Détecteur intelligent (variable de données process ; identification du dispositif). Mode SIO : Oui, Type de port maître requis : A, Durée minimale d'un cycle process : 5 ms					
Sélection de fonction sortie 1	NPN, PNP ou symétrique					
Sélection de fonction sortie 2	Entrée NPN, PNP, symétrique, entrée extérieure ou apprentissage extérieur					
Diagnostic	Heures de fonctionnement, cycles d'alimentation, détection du nombre maxi et mini de cycles, températures, court-circuit, maintenance, nombre de changements de paramètres					
Fonctions logique	AND, OR, X-OR, Gated SR-FF					
Fonctions minuterie	Temporisation travail, temporisation repos, clignoteur et une impulsion					
Contrôle de sensibilité	Bouton apprentissage, apprentissage filaire ou par IO Link		Entrée compensateur, apprentissage filaire ou par IO Link			
Tension nominale de fonctionnement (U _n)	10 à 40 Vcc (ondulation incluse)					
Courant de charge à vide (I _c)	≤ 20 mA					
Courant de fonctionnement minimum (I _{min})	≤ 0,5 mA					
Courant à l'état bloqué (I _b)	≤ 100 µA					
Chute de tension, numérique (U _d)	≤ 1,0 Vcc à 200 mA CC					
Charge capacitive	100 nF @ 200 mA					
Fréquence de marche (f)	Mode standard : < 15 Hz Mode grande vitesse : < 50 Hz		50 Hz			
Temps de réponse t _{on} / t _{off}	Mode standard : < 26 ms / 39 ms Mode grande vitesse EAF : < 10 ms / 10 ms Mode grande vitesse EAN : < 8 ms / 12 ms		10 ms			
Temps de mise sous tension (t _s)	300 ms					
Hystérésis (réglable)	6%	6%	14%	15%	8%	10%
LED de signalisation	LED jaune (allumée en fixe) : Sortie activée et stabilité du signal. LED jaune (clignotante) : Court-circuit sur la sortie, signalisation minuterie et apprentissage. LED verte (allumée en fixe) : Alimentation active et stabilité du signal. LED verte (clignotante) : Mode IO-Link LED verte et LED jaune clignotant : Trouver mon capteur (CA12.. uniquement).					
Protection du détecteur	Court-circuit (A), inversion de polarité (B) et transitoires (C)					
Décharge électrostatique	Décharge des contacts : > 30 kV. Rejet d'air : > 30 kV (IEC 61000-4-2)		Décharge des contacts : > 40 kV. Rejet d'air : > 40 kV (IEC 61000-4-2)			
Transitoires électriques rapides/rafales	±4kV/5kHz (IEC 61000-4-4; EN 60947-1)					
Perturbations conduites (filaires)	> 10 Vrms (IEC 61000-4-6)		> 20 Vrms (IEC 61000-4-6)			
Perturbations magnétiques à la fréquence réseau	En continu : > 60 A/m, 75,9 µ tesla. Bref : 600 A/m, 759 µ tesla (IEC 61000-4-8)					
Champs électromagnétiques à fréquence rayonnée	> 15 V/m (IEC 61000-4-3)		> 20 V/m (IEC 61000-4-3)			
Vibration	10 à 150 Hz, 1 mm/15 G dans les axes X,Y et Z (EN 60068-2-6)					
Choc	30G/11 ms. 3 positifs et 3 négatifs dans les axes X,Y et Z (EN 60068-2-27)					
Test de chute	2 fois d'un mètre, 100 fois de 0,5 m (EN 60068-2-31)					
Indice de protection	IP 67, IP 68 (EN 60529; EN 60947-1)		IP 67, IP 68, IP 69K (EN 60529; EN 60947-1; DIN 40050-9)			
Type NEMA	1, 2, 12 (NEMA 250)		1, 2, 4, 4X, 5, 6, 6P, 12 (NEMA 250)			
Température ambiante	En fonctionnement : -30°C à +85°C (-22°F à +185°F). En stockage : -40°C à +85°C (-40°F à +185°F).					
Température maximale sur la face de détection			120°C (248°F)			
Marquage CE	Selon EN 60947-5-2					
Homologations	cULus (UL508)		cULus (UL508), ECOLAB			
Catégorie de surtension	III (IEC60664; EN 60947-1)					
Degré de pollution	3(IEC60664/60664A; EN 60947-1)					
MTTF _d	161,1 années à 40 °C (104°F)		114,6 années à 40 °C (104°F)		98,3 années à 40 °C (104°F)	
Matériaux	Corps avant : Acier inoxydable AISI316L. Corps arrière : PBT. Bouton apprentissage: TPE. Partie arrière : polyester lisse, noir.		Corps : Acier inoxydable AISI316L. Face avant: PBT, Blanc (30 % fibres de verre). Tige d'ajustement : Nylon, bleu. Presse étoupe de câble: Grilamid TR 55, Noir			
Couple de serrage	≤ 17,5 Nm		≤ 25 Nm		≤ 30 Nm	
Câble	PCV, noir, 2 m, 4 x 0,14 mm ² , dia. 3,3 mm, résistant à l'huile			PCV, gris, 2 m, 4 x 0,34 mm ² , dia. 5,2 mm, résistant à l'huile		
Connecteur	M12, 4-broches					
Dimensions	Câble : M12 x 78 mm, Connecteur : M12 x 80 mm		Câble et connecteur : M18 x 70 mm		Câble et connecteur : M30 x 61 mm	
Poids (conditionnement inclus)	Version câble ≤ 105 g, version connecteur ≤ 60 g		Version câble ≤ 170 g, version connecteur ≤ 95 g		Version câble ≤ 250 g, version connecteur ≤ 175 g	
Accessoires complémentaires	Connecteurs : Série CONE14NF... Équerres/platines de fixation : AMB12-A... et AMB12-S...		Connecteurs : Série CONB14NF...W Équerres/platines de fixation : AMB18-A... et AMB18-S...		Connecteurs : Série CONB14NF...W Équerres/platines de fixation : AMB30-A... et AMB30-S...	
Information additionnelle	www.gavazziautomation.com					

Série CA12/18/30

Capteurs dans un boîtier en PEEK ou PTFE

Fonctionnalités

CA12KAF08BPM110 Non noyable

Connecteur M12



Corps arrière : PBT

CA12KAF08BPA210 Non noyable

Câble

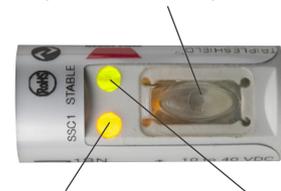


Corps avant : PEEK

Toutes les variantes sont disponibles en versions Non affleurant et à câble ou à connecteur M12.

Partie supérieure du capteur

Réglage du bouton apprentissage pour SCC1 uniquement



LED Jaune

- Sortie
- Court-circuit
- Minuterie
- Trouver mon capteur

LED Verte

- Alimentation
- Stabilité
- Communication IO-Link
- Trouver mon capteur

CA18FAF..IO Noyable

Connecteur M12



Boîtier en PTFE

120°C sur la face de détection

CA18FAN..IO Non noyable

Câble



Toutes les variantes sont disponibles en versions affleurant ou Non affleurant et à câble ou à connecteur M12.

Face arrière du détecteur

Réglage de sensibilité multi tours (SCC1 seulement)



LED Jaune

- Sortie
- Court-circuit
- Minuterie
- Trouver mon capteur

LED Verte

- Alimentation
- Stabilité
- Communication IO-Link
- Trouver mon capteur

CA30FAF..IO Noyable

Connecteur M12



Boîtier en PTFE

120°C sur la face de détection

CA30FAN..IO Non noyable

Câble



Toutes les variantes sont disponibles en versions affleurant ou Non affleurant et à câble ou à connecteur M12.

Face arrière du détecteur

Réglage de sensibilité multi tours (SCC1 seulement)



LED Jaune

- Sortie
- Court-circuit
- Minuterie
- Trouver mon capteur

LED Verte

- Alimentation
- Stabilité
- Communication IO-Link
- Trouver mon capteur

Famille des détecteurs capacitifs CA18FA/CA30FA IO-Link

	M18 / M30 IO-Link CC 4ème Génération TRIPLESIELD™				
	M12	M18		M30	
Connexion	Non affleurant	Affleurant	Non affleurant	Affleurant	Non affleurant
Câble	CA12KAN08BPA2IO	CA18FAF08BPA2IO	CA18FAN12BPA2IO	CA30FAF16BPA2IO	CA30FAN25BPA2IO
Connecteur	CA12KAN08BPM1IO	CA18FAF08BPM1IO	CA18FAN12BPM1IO	CA30FAF16BPM1IO	CA30FAN25BPM1IO
Distance de détection	0 - 8 mm	0 - 8 mm	0 - 12 mm	0 - 16 mm	0 - 25 mm
Distance réglable	0,5 - 8 mm	2 - 10 mm	3 - 15 mm	2 - 20 mm	4 - 30 mm
IO-Link	Type de transmission : COM2 (38400 Baud), Révision: 1.1, Standard SDCI : IEC 61131-9, Profils : Détecteur intelligent (variable de données process ; identification du dispositif). Mode SIO : Oui, Type de port maître requis : A, Durée minimale d'un cycle process : 5 ms				
Sélection de fonction sortie 1	NPN, PNP ou symétrique				
Sélection de fonction sortie 2	Entrée NPN, PNP, symétrique, entrée extérieure ou apprentissage extérieur				
Diagnostic	Heures de fonctionnement, cycles d'alimentation, détection du nombre maxi et mini de cycles, températures, court-circuit, maintenance, nombre de changements de paramètres				
Fonctions logique	AND, OR, X-OR, Gated SR-FF				
Fonctions minuterie	Temporisation travail, temporisation repos, clignoteur et une impulsion				
Contrôle de sensibilité	Bouton apprentissage, apprentissage filaire ou par IO Link		Entrée compensateur, apprentissage filaire ou par IO Link		
Tension nominale de fonctionnement (U _n)	10 à 40 Vcc (ondulation incluse)				
Courant de charge à vide (I _v)	≤ 20 mA				
Courant de fonctionnement minimum (I _m)	≤ 0,5 mA				
Courant à l'état bloqué (I _b)	≤ 100 µA				
Chute de tension, numérique (U _d)	≤ 1,0 Vcc à 200 mA CC				
Charge capacitive	100 nF @ 200 mA				
Fréquence de marche (f)	Mode standard : < 15 Hz Mode grande vitesse : < 50 Hz		50 Hz		
Temps de réponse t _{ON} / t _{OFF}	Mode standard: < 26 ms / 37 ms Mode grande vitesse : < 9 ms / 11 ms		10 ms		
Temps de mise sous tension (t _i)	300 ms				
Hystérésis (réglable)	6%	4%	15%	5%	10%
LED de signalisation	LED jaune (allumée en fixe) : Sortie activée et stabilité du signal. LED jaune (clignotante) : Court-circuit sur la sortie, signalisation minuterie et apprentissage. LED verte (allumée en fixe) : Alimentation active et stabilité du signal. LED verte (clignotante) : Mode IO-Link LED verte et LED jaune clignotant: Trouver mon capteur (CA12.. uniquement).				
Protection du détecteur	Court-circuit (A), inversion de polarité (B) et transitoires (C)				
Décharge électrostatique	Décharge des contacts : > 30 kV. Rejet d'air : > 30 kV (IEC 61000-4-2)		Décharge des contacts : > 40 kV. Rejet d'air : > 40 kV (IEC 61000-4-2)		
Transitoires électriques rapides/rafales	±4kV/5kHz (IEC 61000-4-4; EN 60947-1)				
Perturbations conduites (filaires)	> 10 Vrms (IEC 61000-4-6)		> 20 Vrms (IEC 61000-4-6)		
Perturbations magnétiques à la fréquence réseau	En continu : > 60 A/m, 75,9 µ tesla. Bref : 600 A/m, 759 µ tesla (CEI 61000-4-8)				
Champs électromagnétiques à fréquence rayonnée	> 15 V/m (IEC 61000-4-3)		> 20 V/m (IEC 61000-4-3)		
Vibration	10 à 150 Hz, 1 mm/15 G dans les axes X,Y et Z (EN 60068-2-6)				
Choc	30G/11 ms. 3 positifs et 3 négatifs dans les axes X,Y et Z (EN 60068-2-27)				
Test de chute	2 fois d'un mètre, 100 fois de 0,5 m (EN 60068-2-31)				
Indice de protection	IP 67, IP 68 (EN 60529; EN 60947-1)		IP 67, IP 68, IP 69K (EN 60529; EN 60947-1; DIN 40050-9)		
Type NEMA	1, 2, 12 (NEMA 250)		1, 2, 4, 4X, 5, 6, 6P, 12 (NEMA 250)		
Température ambiante	En fonctionnement : -30°C à +85°C (-22°F à +185°F). En stockage : -40°C à +85°C (-40°F à +185°F).				
Température maximale sur la face de détection	-		120°C (248°F)		
Marquage CE	Selon EN 60947-5-2				
Homologations	cULus (UL508), ECOLAB				
Catégorie de surtension	III (IEC60664; EN 60947-1)				
Degré de pollution	3(IEC60664/60664A; EN 60947-1)				
MTTF ₂	161,1 années à 40 °C (104°F)		114,6 années à 40 °C (104°F)		98,3 années à 40 °C (104°F)
Matériaux	Corps avant : PEEK. Corps arrière : PBT. Bouton apprentissage : TPE. Partie arrière : polyester lisse, noir.		Corps : PTFE. Tige d'ajustement : Nylon, bleu. Presse étoupe de câble: Grilamid TR 55, Noir		
Couple de serrage	≤ 1,8 Nm		≤ 2,6 Nm		≤ 7,5 Nm
Câble	PCV, noir, 2 m, 4 x 0,14 mm ² , dia. 3,3 mm, résistant à l'huile		PCV, gris, 2 m, 4 x 0,34 mm ² , dia. 5,2 mm, résistant à l'huile		
Connecteur	M12, 4-broches				
Dimensions	Câble : M12 x 78 mm, Connecteur : M12 x 80 mm		Câble et connecteur : M18 x 70 mm		Câble et connecteur : M30 x 61 mm
Poids (conditionnement inclus)	Version câble ≤ 100 g, version connecteur ≤ 55 g		Version câble ≤ 150 g, version connecteur ≤ 75 g		Version câble ≤ 190 g, version connecteur ≤ 106 g
Accessoires complémentaires	Connecteurs : Série CONE14NF... Équerres/platines de fixation : AMB12-A... et AMB12-S...		Connecteurs : Série CONB14NF...W Équerres/platines de fixation : AMB18-A... et AMB18-S...		Connecteurs : Série CONB14NF...W Équerres/platines de fixation : AMB30-A... et AMB30-S...
Information additionnelle	www.gavazziautomation.com				

NOTRE RÉSEAU DE VENTE EN EUROPE

AUSTRIA

Carlo Gavazzi GmbH
Ketzerergasse 374,
A-1230 Wien
Tel: +43 1 888 4112
Fax: +43 1 889 1053
office@carlogavazzi.at

FRANCE

Carlo Gavazzi Sarl
Zac de Paris Nord II, 69, rue de la Belle Etoile,
F-95956 Roissy CDG Cedex
Tel: +33 1 49 38 98 60
Fax: +33 1 48 63 27 43
french.team@carlogavazzi.fr

ITALY

Carlo Gavazzi SpA
Via Milano 13,
I-20045 Lainate
Tel: +39 02 931 76 1
info@gavazziacbu.it

SPAIN

Carlo Gavazzi SA
Avda. Iparraguirre, 80-82,
E-48940 Leioa (Bizkaia)
Tel: +34 94 480 40 37
Fax: +34 94 431 60 81
gavazzi@gavazzi.es

BELGIUM

Carlo Gavazzi NV/SA
Mechelsesteenweg 311,
B-1800 Vilvoorde
Tel: +32 2 257 41 20
sales@carlogavazzi.be

GERMANY

Carlo Gavazzi GmbH
Pfnorstr. 10-14
D-64293 Darmstadt
Tel: +49 6151 81 00 0
Fax: +49 6151 81 00 40
info@gavazzi.de

NETHERLANDS

Carlo Gavazzi BV
Wijkermeerweg 23,
NL-1948 NT Beverwijk
Tel: +31 251 22 93 45
info@carlogavazzi.nl

SWEDEN

Carlo Gavazzi AB
V:a Kyrkogatan 1,
S-652 24 Karlstad
Tel: +46 54 85 11 25
Fax: +46 54 85 11 77
info@carlogavazzi.se

DENMARK

Carlo Gavazzi Handel A/S
Over Hadstensevej 40,
DK-8370 Hadsten
Tel: +45 89 60 61 00
Fax: +45 86 98 15 30
handel@gavazzi.dk

GREAT BRITAIN

Carlo Gavazzi UK Ltd
4.4 Frimley Business Park,
Frimley, Camberley, Surrey GU16 7SG
Tel: +44 1 276 854110
Fax: +44 1 276 682140
sales@carlogavazzi.co.uk

NORWAY

Carlo Gavazzi AS
Melkeveien 13,
N-3919 Porsgrunn
Tel: +47 35 93 08 00
Fax: +47 35 93 08 01
posti@gavazzi.no

SWITZERLAND

Carlo Gavazzi AG
Verkauf Schweiz/Vente Suisse
Sumpfstrasse 3,
CH-6312 Steinhausen
Tel: +41 41 747 45 35
Fax: +41 41 740 45 40
info@carlogavazzi.ch

FINLAND

Carlo Gavazzi OY AB
Ahventie, 4 B
FI-02170 Espoo
Tel: +358 9 756 2000
myynti@gavazzi.fi

PORTUGAL

Carlo Gavazzi Lda
Rua dos Jerónimos 38-B,
P-1400-212 Lisboa
Tel: +351 21 361 70 60
Fax: +351 21 362 13 73
carlogavazzi@carlogavazzi.pt

NOTRE RÉSEAU DE VENTE EN AMÉRIQUE

USA

Carlo Gavazzi Inc.
750 Hastings Lane,
Buffalo Grove, IL 60089-6904, USA
Tel: +1 847 465 61 00
sales@carlogavazzi.com

CANADA

Carlo Gavazzi Inc.
2430 Meadowpine Blvd Unit 104,
Mississauga, ON L5N 6S2, Canada
Tel: +1 905 542 0979
gavazzi@carlogavazzi.com

MEXICO

Carlo Gavazzi Mexico S.A. de C.V.
Circuito Puericultores 22, Ciudad Satelite
Naucalpan de Juarez, Edo Mex. CP 53100
Mexico
T +52 55 5373 7042
F +52 55 5373 7042
mexicosales@carlogavazzi.com

BRAZIL

Carlo Gavazzi Automação Ltda.
Av. Francisco Matarazzo, 1752
Conj 2108 - CEP 05001-200 -
São Paulo - SP - Brazil
Tel: +55 11 3052 0832
Fax: +55 11 3057 1753
info@carlogavazzi.com.br

NOTRE RÉSEAU DE VENTE EN ASIE ET PACIFIQUE

SINGAPORE

Carlo Gavazzi Automation Singapore Pte. Ltd.
61 Tai Seng Avenue #05-06
Print Media Hub @ Paya Lebar iPark
Singapore 534167
Tel: +65 67 466 990
Fax: +65 67 461 980
info@carlogavazzi.com.sg

MALAYSIA

Carlo Gavazzi Automation (M) SDN. BHD.
D12-06-G, Block D12,
Pusat Perdagangan Dana 1,
Jalan PJU 1A/46, 47301 Petaling Jaya,
Selangor, Malaysia.
Tel: +60 3 7842 7299
Fax: +60 3 7842 7399
sales@gavazzi-asia.com

CHINA

Carlo Gavazzi Automation
(China) Co. Ltd.
Unit 2308, 23/F.,
News Building, Block 1, 1002
Middle Shennan Zhong Road,
Futian District,
Shenzhen, China
Tel: +86 755 8369 9500
Fax: +86 755 8369 9300
sales@carlogavazzi.cn

HONG KONG

Carlo Gavazzi Automation
Hong Kong Ltd.
Unit No. 16 on 25th Floor, One Midtown,
No. 11 Hoi Shing Road, Tsuen Wan,
New Territories, Hong Kong
Tel: +852 26261332
Fax: +852 26261316

TAIWAN

Branch of Carlo Gavazzi Automation
Singapore Pte. Ltd.
12F-3, No. 530, Yingcai Rd.,
West Dist., Taichung City 403518,
Taiwan, China
Tel: +886 4 2258 4001
Fax: +886 4 2258 4002

NOS CENTRES DE COMPÉTENCES ET SITES DE PRODUCTION

DENMARK

Carlo Gavazzi Industri A/S
Hadsten

MALTA

Carlo Gavazzi Ltd
Zejtun

ITALY

Carlo Gavazzi Controls SpA
Belluno

LITHUANIA

Uab Carlo Gavazzi Industri Kaunas
Kaunas

CHINA

Carlo Gavazzi Automation (Kunshan) Co., Ltd.
Kunshan

SIÈGE DE L'ENTREPRISE

Carlo Gavazzi Automation SpA
Via Milano, 13
I-20045 - Lainate (MI) - ITALY
Tel: +39 02 931 76 1
info@gavazziautomation.com

Energy to Components!

www.gavazziautomation.com