

# Capteurs de Proximité Capacitifs Boîtier Thermoplastique Polyester Types CA, M18, M30, CC

**TRIPLESIELD™**

**CARLO GAVAZZI**



- Détecteurs avec protection TRIPLESIELD
- Distance de détection: 0,5 - 12 mm (M18) et 1,0 - 30 mm (M30)
- Fonction apprentissage de la distance de détection par bouton poussoir ou entrée COM
- Détection automatique de la charge NPN ou PNP
- Sélection de la commutation Travail/Repos au moyen d'une fonction apprentissage
- Protection: court-circuit, transitoires et inversion de polarité
- Compensation de l'encrassement et des moisissures
- Compensation de l'humidité
- Sortie alarme
- Garantie 5 ans

## Description du produit

Détecteur de proximité capacitif avec une distance de détection de 8 mm pour montage noyable et de 12 mm pour montage non noyable en version M18, de 16 mm pour montage noyable et de 30 mm pour montage non noyable en version M30. Une fonction appren-

tissage permet de modifier le type de commutation. Sortie CC 3 fils avec commutation travail (NO) ou repos (NF) et alarme NPN. Boîtier en polyester gris avec câble PVC 2 m ou connecteur M12.

## Référence

**CA18CLC12BPM1**

|                               |       |
|-------------------------------|-------|
| Captur de proximité capacitif | _____ |
| Diamètre du boîtier (mm)      | _____ |
| Matériau du boîtier           | _____ |
| Longueur du boîtier           | _____ |
| Principe de détection         | _____ |
| Distance (mm)                 | _____ |
| Type de sortie                | _____ |
| Configuration de sortie       | _____ |
| Type de raccordement          | _____ |

## Tableau de sélection

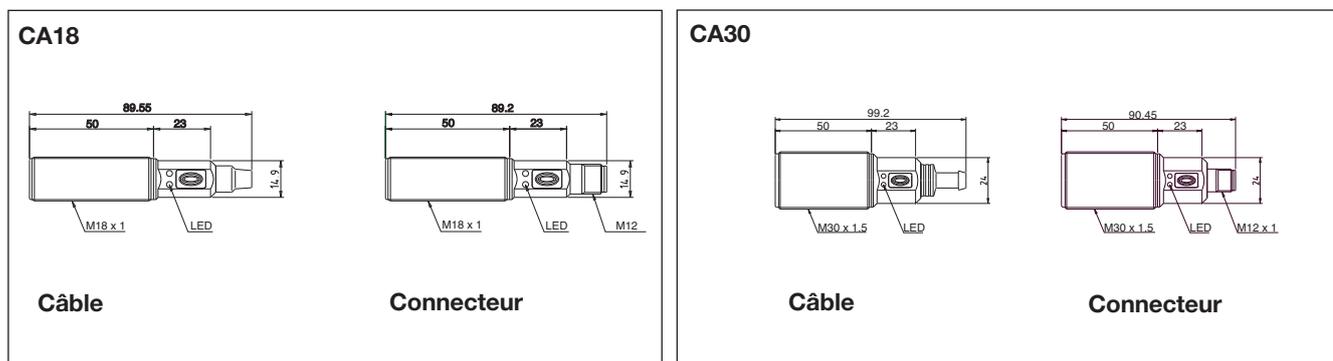
| Diamètre du boîtier | Distance nominale de fonctionnement (S <sub>n</sub> ) | Référence à commander/Câble | Référence à commander/Connecteur |
|---------------------|---|-----------------------------|----------------------------------|
| M18                 | 12 mm   | CA18CLC12BP                 | CA18CLC12BPM1                    |
| M30                 | 30 mm   | CA30CLC30BP                 | CA30CLC30BPM1                    |

## Caractéristiques

|  |  |   |   |
|--|--|---|---|
| <b>Distance nominale de fonc. (S<sub>n</sub>)</b><br>CA18CLC12 | 0,5 - 12 mm<br>réglé en usine à 8 mm               | <b>Fréquence des cycles de fonctionnement (f)</b> | 15 Hz   |
| CA30CLC30  | 1,0 - 30 mm<br>réglé en usine à 15 mm              | <b>Signalisation</b><br>Sortie Activée            | LED, jaune  |
| <b>Sensibilité</b>   | réglable par apprentissage                         | Sécurité/danger                                   | LED, verte  |
| <b>Distance de fonc. effective (S<sub>e</sub>)</b>             | $0,9 \times S_n \leq S_e \leq 1,1 \times S_n$      | <b>Environnement</b><br>Indice de protection      | IP 68   |
| <b>Distance de fonc. utilisable (S<sub>u</sub>)</b>            | $0,8 \times S_r \leq S_u \leq 1,2 \times S_r$      | Température de fonction.                          | -20° à +85°C (-4° à +185°F)                                   |
| <b>Précision de répétition (R)</b>                             | ≤ 5%   | Température de stockage                           | -40° à +85°C (-40° à +185°F)                                  |
| <b>Hystérésis (H)</b>  | Selon l'apprentissage                              | <b>Matériau du boîtier</b><br>Corps               | Gris, polyester thermoplastique                               |
| <b>Tension nominale de fonc. (U<sub>B</sub>)</b>               | 10 à 40 VCC (ondulation incluse)                   | Face arrière                                      | Polyester   |
| <b>Ondulation</b>  | ≤ 10%  | Ecrous  | Noir, PA12 Grilamid   |
| <b>Courant nominal de fonc. (I<sub>o</sub>)</b>                | ≤ 250 mA (En continu)                              | <b>Raccordement</b><br>Câble                      | Gris, 2 m, 4 x 0,25 mm <sup>2</sup><br>Étanche à l'huile, PVC |
| <b>Courant d'alimentation hors charge (I<sub>o</sub>)</b>      | ≤ 12 mA  | Connecteur (M1)                                   | M12 x 1   |
| <b>Chute de tension (U<sub>d</sub>)</b>                        | ≤ 2,5 VCC à charge max.                            | Câble pour connecteur (M1)                        | Série CON.1A  |
| <b>Protection</b>  | Court-circuit, inversion de polarité, transitoires | <b>Poids</b><br>Version de câble - M18 / M30      | 110 g/160 g   |
| <b>Protection TRIPLESIELD™ -EMS</b>                            |  | Version de connecteur - M18 / M30                 | 30 g/70 g   |
| IEC 1000-4-2/EN 61000-4-2                                      | 30 kV  | <b>Homologations</b>                              | UL, CSA   |
| IEC 1000-4-3/EN 61000-4-3                                      | > 15 V/m   | <b>Marquage</b>                                   | CE  |
| IEC 1000-4-4/EN 61000-4-4                                      | 3 kV   |   |   |
| IEC 1000-4-6/EN 61000-4-6                                      | > 10 V/m   |   |   |



## Dimensions



## Instructions de réglage

Les environnements d'installation des capteurs capacitifs présentent fréquemment des caractéristiques d'instabilité en termes de température, d'humidité, de distance de détection de l'objet et d'interférences ou de bruits indus-

triels. C'est pourquoi, Carlo Gavazzi équipe en standard tous les capteurs capacitifs de la gamme TRIPLESIELD des fonctionnalités suivantes : réglage de sensibilité facilité permettant de faire varier la distance de détection et ainsi,

de tenir compte des zones mécaniquement exigeantes; stabilité en température pour limiter les besoins de réglage de sensibilité en cas de variation de température et immunité élevée aux interférences électromagnétiques (EMI).

**Nota:**

Les capteurs sont réglés en usine (par défaut) à la distance de détection nominale maximale.

## Astuces de montage

La caractéristique des capteurs capacitifs réside dans leur aptitude unique à détecter pratiquement toute matière sous forme solide ou liquide. Les capteurs capacitifs détectent également les objets métalliques et non métalliques, mais on les utilise surtout pour détecter les matières non métalliques dans les applications suivantes:

**Industrie des matières plastiques**

Résines, produits repris en meulage ou moulés.

**Industrie chimique**

Produits de nettoyage, fertilisants, savons liquides, produits corrosifs et pétrochimiques.

**Industrie du bois**

Sciure, produits de la papeterie, châssis de portes et de fenêtres.

**Industrie de la céramique et du verre**

Matière première, argile ou produits finis, bouteilles.

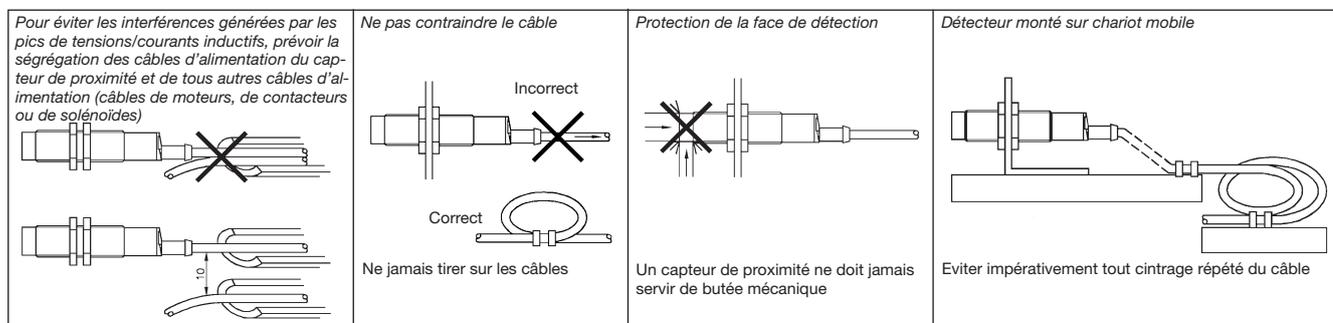
**Industrie du conditionnement**

Inspection/contrôle du conditionnement (niveau ou contenu), produits lyophilisés, fruits et légumes, produits laitiers.

Les produits sont détectés en raison de leur constante diélectrique. La qualité et la simplicité de détection d'un objet ou d'un produit sont respectivement proportionnelles à sa taille et à sa den-

sité. La distance nominale de détection d'un capteur capacitif est référencée à une plaque métallique à la masse (ST37).

Pour plus amples détails concernant les caractéristiques diélectriques des matières consulter la section Informations Techniques.



## Contenu du colis

- Capteur capacitif: CA..CLC..BP.
- **Conditionnement:** Boîte en carton
- Manuel d'Installation et de Réglage (MAN CAP ENG/GER)

## Accessoires

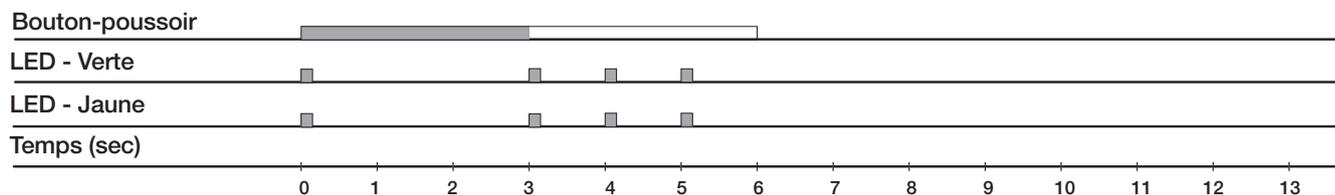
- Connecteurs série CON.1A..

Pour plus amples détails consulter la section Accessoires.

## Guide d'apprentissage

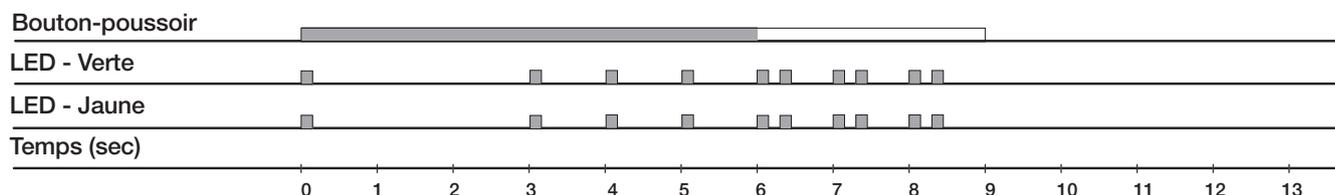
### Réglage – Arrière plan Absence cible

Appuyer sur le bouton-poussoir plus de 3 sec. jusqu'à ce que les LED clignotent une fois par seconde. L'arrière plan est calibré lorsqu'on relâche le bouton-poussoir dans les 3 secondes qui suivent



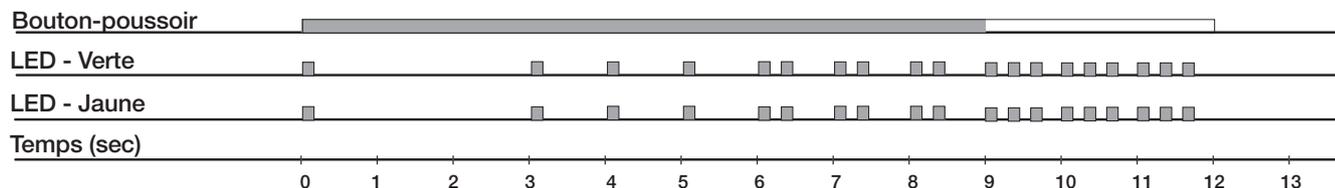
### Réglage – Objet Présence cible

Appuyer sur le bouton-poussoir plus de 6 sec. jusqu'à ce que les LED clignotent trois fois par seconde. L'objet est calibré lorsqu'on relâche le bouton-poussoir dans les 3 secondes qui suivent



### Réglage - NO - NF

Appuyer sur le bouton-poussoir plus de 9 sec. jusqu'à ce que les LED clignotent trois fois par seconde. L'état NO/NF bascule lorsqu'on relâche le bouton-poussoir dans les 3 secondes qui suivent



Lorsqu'on relâche le bouton-poussoir au bout de 12 secondes, le capteur revient à sa configuration d'usine.

## Schéma de câblage

