

# ELECTRIQUE



NOS  
PRODUITS  
**PHARES**



## PRÉSENTATION

## CONNECTIQUE

### A. PRISES

P. 14 À 19



STAS2 STAK2 STASI



Connecteurs  
à lamelle 6 broches

Connecteurs industriels multi-broches (compatible harting, contact, HTS weidmüller)  
avec les câots et embases qui leurs sont associés.



Série CKS et CK



Série CSA et CDA



Série CS et CNE 6/10



Série CSH et CNE 16/24



Presse étoupe

### B. CORDONS

P. 20



M8 et M12

### C. PROLONGATEURS

P. 21



M8/M12



M12/M8

## D. CONNECTEURS NORMALISÉS POUR ÉLECTROVANNE

P. 22



EV Forme A



EV Forme B



Forme C

## E. CONNECTEURS À CONFECTIONNER

P. 23 À 24



Adaptateurs série M8



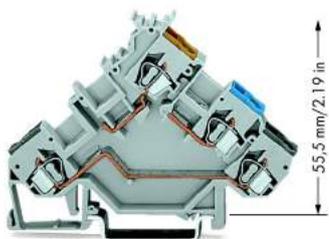
Connecteurs M8



Connecteurs M12

## F. BORNES

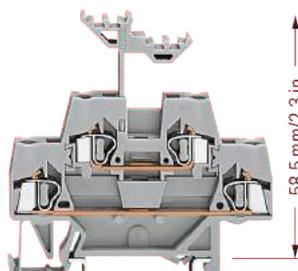
P. 25 À 26



80 mm/3.15 in

55,5 mm/2.19 in

Borne pour capteur



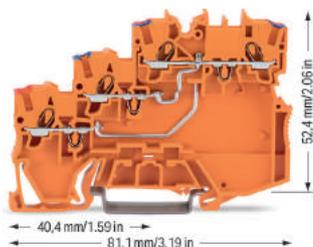
64 mm/2.52 in

58,5 mm/2.3 in

Borne de passage



Contact de pontage



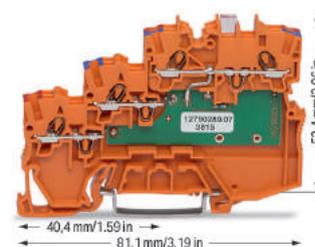
40,4 mm/1.59 in  
81,1 mm/3.19 in

52,4 mm/2.06 in

Borne pour capteur



Peigne de pontage



40,4 mm/1.59 in  
81,1 mm/3.19 in

52,4 mm/2.06 in

Borne d'alimentation pour capteur

## G. BOÎTIERS ET ARMOIRES

P. 27



Boîtiers et armoires MNX en polycarbonate avec couvercle gros



Coffrets électriques en acier - E-Box

## H. FIXATION DES CÂBLES

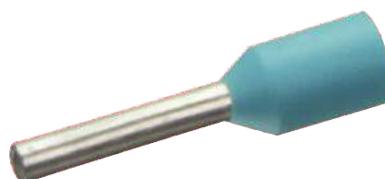
P. 28



Serre-câbles en plastique

## I. EMBOUTS

P. 28



Embouts isolés

## J. MÉCANIQUE

P. 29 À 30



Contacteur nu



Poussoires



Connecteur



Interrupteurs de positionnement et de sécurité

## DÉTECTION

### A. CAPTEURS INDUCTIFS

P. 31 À 33



ø 4mm



M6



ø6,5mm



M8



M12



M18

### B. CAPTEURS CAPACITIFS

P. 34



Capteur capacitif



Capteur capacitif anti-colmatage

### C. CAPTEURS ULTRASON

P. 35



Série UT

## D. DÉTECTEUR DE CONTACT ET VIBRATION

P. 35



Détecteur avec plaques déflectrices

## E. CAPTEURS ET FOURCHES OPTIQUES

P. 36 À 40



Capteurs optiques - série FGL\_RK



Fourches optiques avec fonction Teach



Fourches optiques laser à faisceau linéique



Détecteurs de proximité

Barrières optique

Capteurs de proximité avec suppression d'arrière-plan

Capteurs de proximité énergétique



Barrières optique sur réflecteur



Barrières optique sur réflecteur lumière bleue

## F. MONO-PHASÉES

P. 41



## ALIMENTATION

### A. VARIATEUR DE VITESSE

P. 42



Série VFD-L

### B. CONTRÔLEURS DE TEMPÉRATURE

P. 43



## C. AUTOMATES UNITRONICS

P. 44 À 47



**JAZZ-J**  
Ecran plat



**SAMBA 4.3"**

## D. LT4000M SÉRIE PRO-FACE

P. 48 À 49



## Aide au choix

Le choix proposé s'établit en deux temps :

### Phase 1 : détermination de la famille de détecteurs adaptée à l'application

L'identification de la famille recherchée s'effectue par un jeu de questions/réponses chronologiques :

- nature de l'objet à détecter : solide, liquide, gazeux, métallique ou non
- contact possible avec l'objet
- distance objet/détecteur
- masse de l'objet
- vitesse de défilement
- cadences de manœuvre
- espace d'intégration du détecteur dans la machine. L'organigramme illustre cette démarche qui conduit à faire la sélection d'une famille de détecteurs sur la base de critères simples.

### Phase 2 : détermination du type et de la référence du détecteur recherché

Cette deuxième phase tient compte :

- de l'environnement : température, humidité, poussières, projections diverses,...
- de la source d'alimentation : alternative ou continue
- du signal de sortie : électromécanique, statique
- du type de raccordement : câble, bornier, connecteur.

La démarche entreprise renvoie aux différentes familles de produits (correspondant aux parties de ce chapitre). Un complément d'offre et d'informations est présenté dans le cédérom qui accompagne cet ouvrage ou dans les divers catalogues spécifiques.

## Fonctionnalités des détecteurs de présence

Dans leur rôle d'acquisition dédiée au traitement de l'information, les détecteurs contrôlent la présence, l'absence, le positionnement, le passage, le défilement, le bourrage, le comptage d'objets divers.

Les applications qui mettent en pratique ces formes de détection "tout ou rien" ou "analogiques" sont multiples.

- Détection de pièces machines ou d'objets.
- Détection liée à la manutention.
- Détection directe de personnes, de véhicules, d'animaux, etc.

### L'offre principale

Cinq familles de détecteurs de présence :

- les interrupteurs de position électromécaniques XC, actionnés par contact direct avec des objets
- les détecteurs de proximité Inductifs électroniques XS, pour détecter du métal, sans contact physique et à faible distance
- les détecteurs de proximité capacitifs électroniques XT, pour détecter des objets conducteurs ou isolants sans contact physique et à faible distance
- les détecteurs à ultrasons XX, pour détecter tous objets en s'affranchissant de leur couleur, opacité et nature (poudre, verre, liquide, ...), sans contact physique
- les détecteurs photoélectriques électroniques XU, pour détecter des objets situés de 1/10<sup>e</sup> de mm jusqu'à plusieurs dizaines de mètres.

### L'offre complémentaire

D'autres produits répondent à des applications plus spécifiques :

- les pressostats, vacuostats et capteurs analogiques de pression OsiSense XM
- les interrupteurs de sécurité XCS
- le système d'identification par radio fréquence RFID OsiSense® XG, pour lire des informations codées sur des étiquettes associées aux produits
- les codeurs opto-électroniques rotatifs XCC, qui renseignent sur la position ou le déplacement angulaire ou linéaire d'organes
- les constituants de câblage machine XZ, communs à l'ensemble des constituants de détection.

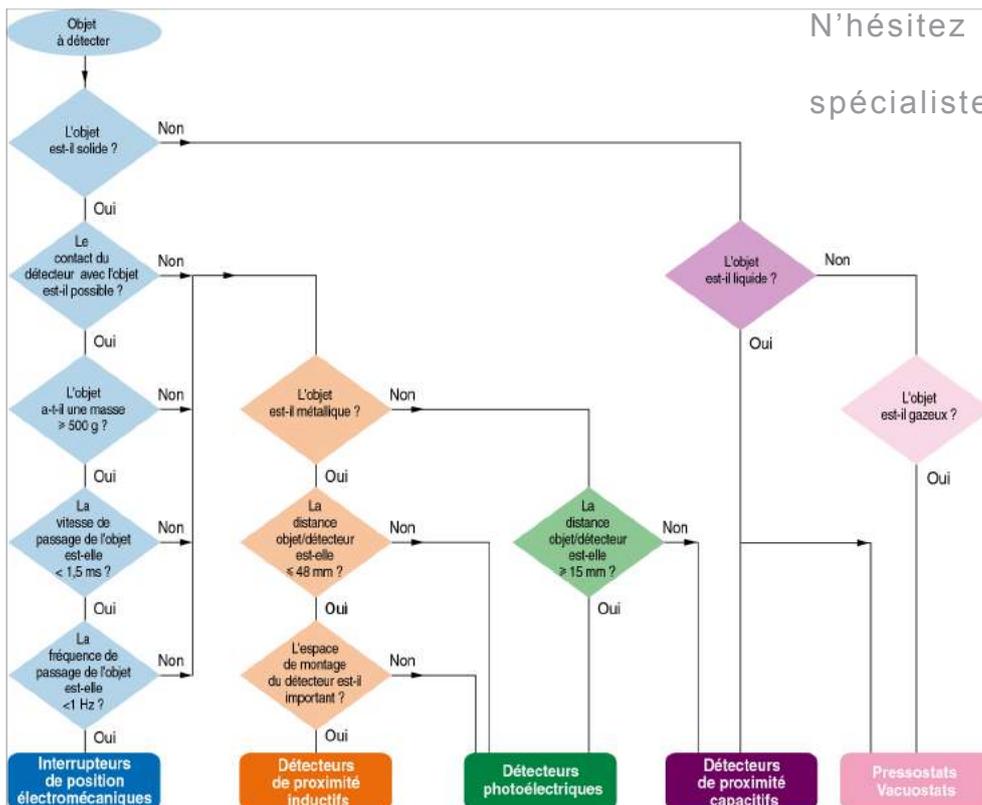
## Choix des détecteurs en fonction de l'environnement de l'application et de la matière à détecter

Par la prise en compte de l'environnement de l'application, de la matière à détecter et des performances attendues, le tableau ci-dessous vous oriente sur une solution technologique.

| objets détectés      | environnement                             | niveau de prix | distance de détection | technologie            | limites dues à l'environnement                      | limites de détection  | avantages   |
|----------------------|---|----------------|-----------------------|------------------------|---|---|---|
| pièces indéformables | tous types                                | *              | 0 à 400 mm (levier)   | <b>mécanique</b>       | risque de blocage par corps étrangers               | usure des pièces<br>fréquence faible  | intuitif<br>contact sec de forte puissance "positivité"         |
| pièces métalliques   | tous types                                | *              | 0 à 75 mm             | <b>inductive</b>       | faibles   | portée faible<br>ne détecte que le métal                                    | robuste<br>étanche et difficilement perturbable                 |
| toutes pièces        | sans poussière<br>sans présence de fluide | **             | 0 à 300 mm            | <b>photoélectrique</b> | risque de perturbations par corps étrangers         | essentiellement liées à l'environnement<br>détection de tous types d'objets | grande portée   |
|                      | sec                                       | *              | 0 à 60 mm             | <b>capacitive</b>      | sensible à l'humidité                               | portée faible<br>ne détecte pas les objets de faible densité                | détecte à travers tous les matériaux non conducteurs            |
|                      | sans bruit important et sans vapeur       | ***            | 0 à 15 m              | <b>ultrasonique</b>    | perturbations par certaines fréquences, vapeur, ... | ne détecte pas les absorbants acoustiques                                   | robuste<br>détecte les matériaux transparents, les poudres, ... |
| fluides              | air, eau, huile, fluides corrosifs        | *              | - 1 à 600 bars        | <b>pressostat</b>      | faibles   | précautions en fonction du fluide inerte ou explosif                        | robuste   |

## Organigramme de choix

N'hésitez pas à venir auprès des spécialistes AGI pour toutes questions



XC●●



XS●●



XU●●



XT●●



XM●●

### Détecteurs à ultrasons



XX●●

## Choisir la meilleure solution de détection

| secteurs                        | XC | XS | XX | XU | XM |
|---------------------------------|----|----|----|----|----|
| machines outils                 |    |    |    |    |    |
| agroalimentaire                 |    |    |    |    |    |
| emballage                       |    |    |    |    |    |
| levage                          |    |    |    |    |    |
| convoyage                       |    |    |    |    |    |
| assemblage                      |    |    |    |    |    |
| industrie du bois               |    |    |    |    |    |
| industrie automobile            |    |    |    |    |    |
| industrie du papier             |    |    |    |    |    |
| mines et carrières              |    |    |    |    |    |
| pompage et traitement d'eau     |    |    |    |    |    |
| ferroviaire véhicules embarqués |    |    |    |    |    |
| ascenseurs - escalators         |    |    |    |    |    |
| tertiaire - bâtiments           |    |    |    |    |    |

Conseillé

Possible

Déconseillé

Les détecteurs photoélectriques permettent la détection, sans contact, d'une grande variété d'objets, opaques, brillants ou transparents :

- détection directe d'objets, de personnes, de véhicules, ...
- portée du millimètre jusqu'à plusieurs dizaines de mètres
- cadence élevée
- possibilité de détection avec arrière-plan.

### 1- Choisir la dimension du boîtier, le système de détection, la portée

en fonction de l'environnement et de la précision de détection souhaitée : compromis entre place disponible, nature et accès à l'objet (1 ou 2 côtés) portée et précision. Nota : les détecteurs multimodes s'auto-adaptent par apprentissage à tous les modes de détection.

### 2- Choisir le type de sortie

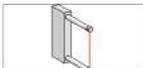
pour être compatible avec la "charge" (contacteur, API, ...) : DC 3 fils 24 V PNP/NPN, AC/DC 5 fils 24...240 V, ...

### 3- Choisir le raccordement électrique

câble, connecteur (M8, M12), bornier à vis.

### 4- Choisir le signal et la fonction de sortie

selon la fonction d'automatisme à réaliser Tout ou Rien (O, F, O + F).

|   |   |   |
|---|---|---|
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Cible opaque</li> <li>● Précision = 1 mm</li> <li>● Portée élevée (jusqu'à 40 m), mais nécessite d'installer 2 boîtiers : 1 émetteur et 1 récepteur</li> </ul>     | <b>Barrage ou multimode + émetteur</b><br>                         |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Cible opaque et non brillante</li> <li>● Précision = 10 mm</li> <li>● Portée moyenne (jusqu'à 15 m)</li> <li>● Environnement propre</li> </ul>                     | <b>Réflex ou multimode + réflecteur</b><br>                        |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Idem ci-dessus mais cible brillante</li> </ul>   | <b>Réflex polarisé ou multimode + réflecteur</b><br>               |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Cible à pouvoir suffisamment réfléchissant</li> <li>● Faible portée (jusqu'à 2 m, dépendante de la couleur de la cible)</li> <li>● Environnement propre</li> </ul> | <b>Proximité ou multimode</b><br>                                  |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>● idem ci-dessus, mais portée faible indépendante de la couleur et/ou avec présence d'arrière plan</li> </ul>  | <b>Proximité avec effacement d'arrière plan ou multimode</b><br> |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Cible très petite</li> <li>● Espace disponible limité</li> <li>● Précision élevée (&lt; mm)</li> </ul>   | <b>XU fourche</b><br>  |

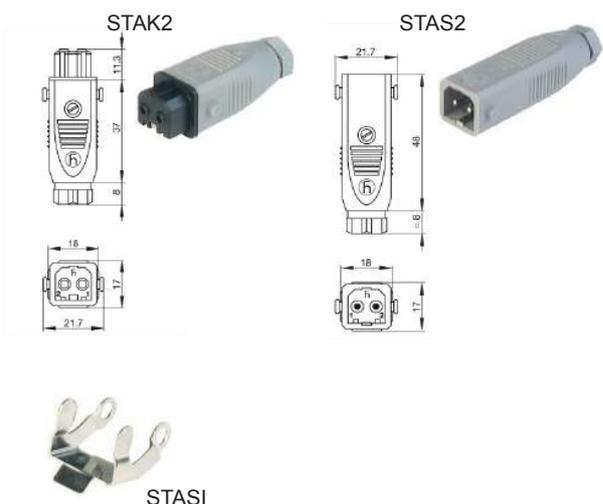
## Une gamme complète d'accessoires

Réflecteurs, kit de fixation à rotule 3D, équerres simples, à rotule ...  
page A18





## Prises



### Connecteur compact et embase 2 pôles

- > Fiche et prise secteur 2 P + T à visser
- > Pour branchement de tension de réseau et de commande
- > A assembler avec un étrier de verrouillage

| Article          | Tension nominale          | ø des contacts | Presse étoupe | Température |
|------------------|---------------------------|----------------|---------------|-------------|
| Connecteur STAS2 | 250 VAC /<br>300 VCC 16 A | 2mm            | PG7<br>IP54   | -30 à -90°C |
| Connecteur STAK2 |                           |                |               |             |
| STASI            |                           |                |               |             |



### Connecteur à lamelle 6 broches

- > Vissable

| Article   | Genre   | Nombre de pôles | Tensions |
|-----------|---------|-----------------|----------|
| CSTAF06 S | Femelle | 6 pôles         | 10 A     |
| CSTAM06 S | Mâle    | 6 pôles         | 10 A     |

Prise

SQUICH

Normalisé



Connecteurs industriels multi-broches (compatible harting, contact, HTS weidmüller)

- > Pour branchement de tension de réseau et de commande
- > A assembler avec un étrier de verrouillage

| SQUICH  | Normalisé | Genre   | Nombre de pôles | Tensions  |
|---------|-----------|---------|-----------------|-----------|
| CKSHF03 | CKF03     | Femelle | 3 pôles         | 10 A 250V |
| CKSHM03 | CKM03     | Mâle    | 3 pôles         | 10 A 250V |
| CKSHF04 | CKF04     | Femelle | 4 pôles         | 10 A 250V |
| CKSHM04 | CKM04     | Mâle    | 4 pôles         | 10 A 250V |



Capôts et embases pour série CK

- > Matière: Capôts et embases métalliques
- > Version plastique sur demande
- > Indice de protection: IPP66/ IP67
- > Nombre de pôles: 3

| Article   | Description    | Taille | Type d'entrée     | Presse étoupe      |
|-----------|----------------|--------|-------------------|--------------------|
| CKA03VS   | Capot droit    | 21.21  | Entrée supérieure | PG11               |
| CKA03VAS  | Capot coudé    | 21.21  | Entrée latérale   | PG11               |
| CKA03VGS  | Capot prolongé | 21.21  | Entrée supérieure | PG11               |
| CKA03I    | Embase encasté | 21.21  | /                 |                    |
| CKA03IA   | Embase coudé   | 21.21  |                   | Sans presse étoupe |
| CKA03IAPS | Embase saillie | 21.21  |                   | PG11               |

CONNECTIQUE

DÉTECTION

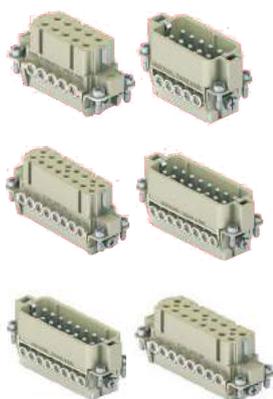
ALIMENTATION

## Prises

### SQUICH



### Normalisé



Connecteurs industriels multi-broches  
(compatible harting, contact, HTS weidmüller)

- > Pour branchement de tension de réseau et de commande
- > A assembler avec un étrier de verrouillage

| SQUICH   | Normalisé | Genre   | Nombre de pôles  | Tensions  |
|----------|-----------|---------|------------------|-----------|
| CSAHM10  | CDAM10    | Mâle    | 10 pôles         | 16 A 250V |
| CSAHF10  | CDAF10    | Femelle | 10 pôles         | 16 A 250V |
| CSAHM16  | CDAM16    | Mâle    | 16 pôles (1-16)  | 16 A 250V |
| CSAHF16  | CDAF16    | Femelle | 16 pôles (1-16)  | 16 A 250V |
| CSAHM16N | CDAM16N   | Mâle    | 16 pôles (17-32) | 16 A 250V |
| CSAHF16N | CDAF16N   | Femelle | 16 pôles (17-32) | 16 A 250V |



### Capôts et embases pour série CDA

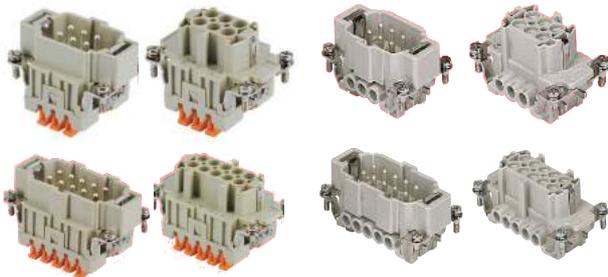
- > Matière: Capots et embases métalliques
- > Indice de protection: IPP66
- > Nombre de leviers: 1

| Article  | Description    | Nbr de pôles | Type d'entrée     | Presse étoupe |
|----------|----------------|--------------|-------------------|---------------|
| CZV15L   | Capot droit    | 10           | Entrée supérieure | PG13.5        |
| CZO15L   | Capot latéral  | 10           | Entrée latérale   | PG16          |
| CZV25L   | Capot droit    | 16           | Entrée supérieure | PG16          |
| CZO25L   | Capot latéral  | 16           | Entrée latérale   | PG16          |
| CHO32L   | Capot droit    | 32           | Entrée supérieure | PG36          |
| CHV32L   | Capot latéral  | 32           | Entrée latérale   | PG36          |
| CZI15L   | Embase encasté | 10           | /                 |               |
| CZP15L21 | Embase saillie | 10           |                   | PG21          |
| CZI25L   | Embase encasté | 16           |                   |               |
| CZAP25L  | Embase saillie | 16           |                   | PG16          |
| CHP32L   | Embase encasté | 32           |                   | PG36          |
| CHI32L   | Embase saillie | 32           |                   |               |

Prises

SQUICH

Normalisé



Connecteurs industriels multi-broches (compatible harting, contact, HTS weidmüller)

- > Pour branchement de tension de réseau et de commande
- > A assembler avec un étrier de verrouillage

| SQUICH | Normalisé | Genre   | Nombre de pôles | Tensions  |
|--------|-----------|---------|-----------------|-----------|
| CSHM06 | CNEM06T   | Mâle    | 6 pôles         | 16 A 500V |
| CSHF06 | CNEF06T   | Femelle | 6 pôles         | 16 A 500V |
| CSHM10 | CNEM10T   | Mâle    | 10 pôles        | 16 A 500V |
| CSHF10 | CNEF10T   | Femelle | 10 pôles        | 16 A 500V |

CONNECTIQUE



Capôts et embases pour série CNE.06/10

- > Matière: Capôts et embases métalliques
- > Indice de protection: IPP66

| Article  | Description    | Nbr de pôles | Type d'entrée     | Type de levier | Presse étoupe |      |
|----------|----------------|--------------|-------------------|----------------|---------------|------|
| CV06L16  | Capot droit    | 6            | Entrée supérieure | Un levier      | PG16          |      |
| CHO06L16 | Capot latéral  | 6            | Entrée latérale   | Un levier      | PG16          |      |
| CHV10    | Capot droit    | 10           | Entrée supérieure | deux leviers   | PG16          |      |
| CHO10    | Capot latéral  | 10           | Entrée latérale   | deux leviers   | PG16          |      |
| JCVI06L  | Embase encasté | 6            | /                 | Un levier      | /             |      |
| JCVP06L  | Embase saillie | 6            |                   | Un levier      |               | PG16 |
| JCVI10   | Embase encasté | 10           |                   | deux leviers   |               | /    |
| JCVP10   | Embase saillie | 10           |                   | deux leviers   |               |      |

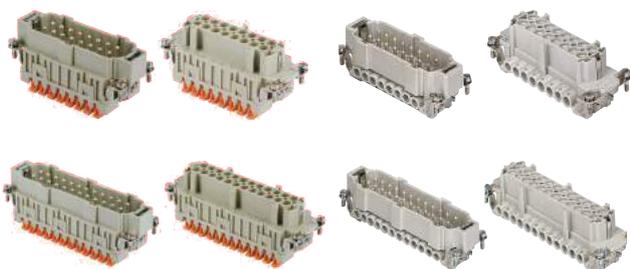
DÉTECTION

ALIMENTATION

## Prises

### SQUICH

### Normalisé



Connecteurs industriels multi-broches (compatible harting, contact, HTS weidmüller)

> Pour branchement de tension de réseau et de commande

> A assembler avec un étrier de verrouillage

| SQUICH        | Normalisé      | Genre   | Nombre de pôles | Tensions  |
|---------------|----------------|---------|-----------------|-----------|
| <b>CSHM16</b> | <b>CNEM16T</b> | Mâle    | 16 pôles        | 16 A 500V |
| <b>CSHF16</b> | <b>CNEF16T</b> | Femelle | 16 pôles        | 16 A 500V |
| <b>CSHM24</b> | <b>CNEM24T</b> | Mâle    | 24 pôles        | 16 A 500V |
| <b>CSHF24</b> | <b>CNEF24T</b> | Femelle | 24 pôles        | 16 A 500V |



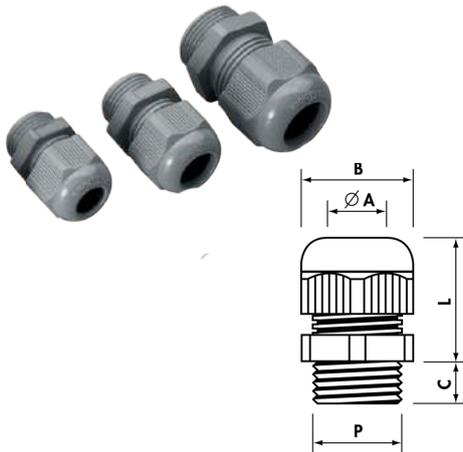
Capôts et embases pour série CNE.16/24

> Matière: Capots et embases métalliques

> Indice de protection: IPP66

| Article          | Description      | Nbr de pôles | Type d'entrée     | Type de levier | Presse étoupe |
|------------------|------------------|--------------|-------------------|----------------|---------------|
| <b>CHV16</b>     | Capot droit      | 16           | Entrée supérieure | Deux levier    | PG21          |
| <b>CHO16</b>     | Capot latéral    | 16           | Entrée latérale   | Deux levier    | PG21          |
| <b>CAV16.21</b>  | Capot haut droit | 16           | Entrée supérieure | Deux leviers   | PG21          |
| <b>CHV24</b>     | Capot droit      | 24           | Entrée supérieure | Deux leviers   | PG21          |
| <b>CHO24</b>     | Capot latéral    | 24           | Entrée latérale   | Deux levier    | PG21          |
| <b>JCVI16</b>    | Embase encasté   | 16           | /                 | Deux levier    |               |
| <b>JCVP16</b>    | Embase saillie   | 16           |                   | Deux leviers   | PG21          |
| <b>CAP16.229</b> | Embase saillie   | 16           |                   | Un levier      | PG29          |
| <b>JCVI24</b>    | Embase encasté   | 24           |                   | Deux leviers   |               |
| <b>JCVP24</b>    | Embase saillie   | 24           |                   | Deux leviers   | PG21          |

## Prises



## Presse-étoupe

- > En polyamide
- > Avec une opercule en polyéthylène
- > Résistant à la poussière
- > Température fonctionnement : -20°C à 90°C
- > De PG9 à PG26
- > Couleur: Grise

| Article       | Øde l'alésage de suppression | ØA min | ØA max | B     | C     | L min | L max |
|---------------|------------------------------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|
| <b>PG11</b>   | 18.8 mm                      | 5 mm   | 10 mm  | 22 mm | 8 mm  | 23 mm | 28 mm |
| <b>PG13.5</b> | 20.5 mm                      | 7 mm   | 12 mm  | 24 mm | 9 mm  | 24 mm | 29 mm |
| <b>PG16</b>   | 22.6 mm                      | 10 mm  | 14 mm  | 27 mm | 10 mm | 26 mm | 31 mm |
| <b>PG21</b>   | 28.5 mm                      | 13 mm  | 18 mm  | 33 mm | 12 mm | 30 mm | 35 mm |
| <b>PG29</b>   | 37.2 mm                      | 18 mm  | 25 mm  | 42 mm | 12 mm | 33 mm | 39 mm |

CONNECTIQUE

DETECTION

ALIMENTATION

## Cordons

### Cordons M8



- > M8 3 pôles en polyuréthane 5 mètre
- > M8 4 pôles en polyuréthane 5 mètre

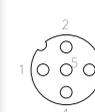
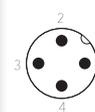
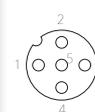
|         |         |         |       |   |
|---------|---------|---------|-------|---|
| 3 pôles | 5 mètre | Femelle | Droit | <b>BCC02M9</b><br>BCC M313-0000-10-001-PX0334-050 |
|         |         |         | Coudé | <b>BCC02MM</b><br>BCC M323-0000-10-001-PX0334-050 |
| 4 pôles | 5 mètre | Femelle | Droit | <b>BCC02N3</b><br>BCC M314-0000-10-003-PX0434-050 |
|         |         |         | Coudé | <b>BCC02NE</b><br>BCC M324-0000-10-003-PX0434-050 |



### Cordons M12

- > M12 4 pôles en polyuréthane 5 mètre
- > M12 5 pôles en polyuréthane 5 mètre

|         |         |         |       |   |
|---------|---------|---------|-------|---|
| 4 pôles | 5 mètre | Femelle | Droit | <b>BCC032H</b><br>BCC M415-0000-1A-003-PX0434-050 |
|         |         |         | Coudé | <b>BCC032Z</b><br>BCC M425-0000-1A-003-PX0434-050 |
|         |         | Mâle    | Droit | <b>BCC031P</b><br>BCC M414-0000-2A-003-PX0434-050 |
| 5 pôles | 5 mètre | Femelle | Droit | <b>XZCP1164L5</b>                                 |
|         |         |         | Coudé | <b>XZCP1264L2</b>                                 |



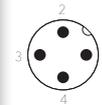
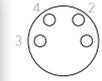
Prolongateurs



Prolongateurs

> M8 - M12 en polyuréthane

|                |           |            |       |   |
|----------------|-----------|------------|-------|---|
| <b>4 pôles</b> | 0,3 mètre | M8 Femelle | Droit | <b>BCC03JP</b><br>BCC M314-M413-3E-304-PX0434-003 |
|                |           | M12 Mâle   | Droit |   |



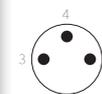
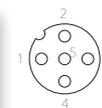
CONNECTIQUE



Prolongateurs

> M12 - M8 en polyuréthane

|                  |             |                |       |   |
|------------------|-------------|----------------|-------|---|
| <b>0,3 mètre</b> | M12 Femelle | <b>5 pôles</b> | Droit | <b>BCC03M9</b><br>BCC M415-M313-3F-300-PX0334-003 |
|                  | M8 Mâle     | <b>3 pôles</b> | Droit |   |



DÉTECTION

ALIMENTATION

## Connecteur normalisé pour électrovanne

CONNECTIQUE



### Connecteur EV forme A

- > Matière du câble: PuR noir
- > Température de câble :
  - pose fixe : -50 à 80°C
  - pose flexible : -25 à 80 °C

| Article        | Nbr de pôles | Câble    | Tension             |
|----------------|--------------|----------|---------------------|
| <b>BCC04W1</b> | 2 pôles + T  | 5m       | 24 VDC/<br>24 VAC   |
| <b>TA29N2</b>  | 2 pôles + T  | A câbler | 24 - 230<br>VAC VDC |

DÉTECTION



### Connecteur EV forme B

- > Couleur : Noir

| Article         | Nbr de pôles | Câble    | Tension             |
|-----------------|--------------|----------|---------------------|
| <b>122 5732</b> | 2 pôles + T  | 2m       | 220 VAC             |
| <b>122 800</b>  | 2 pôles + T  | A câbler | 24 - 230<br>VAC VDC |

ALIMENTATION

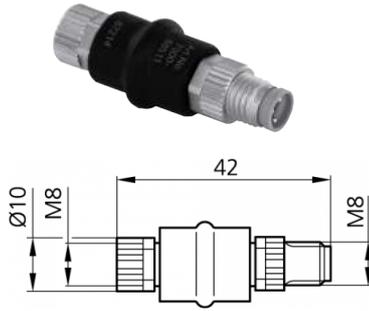


### Connecteur forme C

- > Matière : PUR
- > LED : 1 LED avec diode ZENER
- > Température fonctionnement: -20° C à 85° C

| Article         | Nbr de pôles | Câble    | Tension             |
|-----------------|--------------|----------|---------------------|
| <b>143 5700</b> | 3            | 5m       | 24<br>VDC VAC       |
| <b>K 41</b>     | 3            | A câbler | 24 - 230<br>VAC VDC |

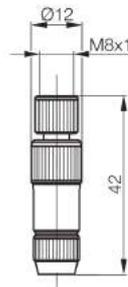
Connecteur à confectionner



Adaptateurs

- > Vis métallique filetée
- > 3 ou 4 pôles
- > 4 ou 3 pôles
- > Indice de protection élevé

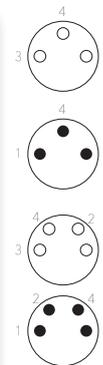
| Article          | Couplage/ Nombre de pôles | Schéma de raccordement | Connecteur/ Nombre de pôles | Plage de tension max. (V) | Charge de courant max. (A) |
|------------------|---------------------------|------------------------|-----------------------------|---------------------------|----------------------------|
| <b>M8K3/M8S4</b> | M8-3                      |                        | M8-4                        | 24                        | 4,0                        |
| <b>M8K4/M8S3</b> | M8-4                      |                        | M8-3                        | 24                        | 4,0                        |



Connecteurs M8

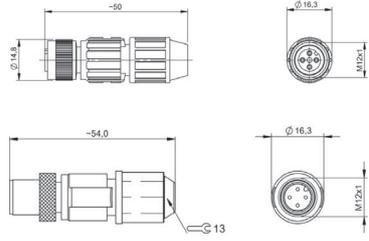
- > M8 3 pôles avec connexion à déplacement d'isolant
- > M8 4 pôles avec connexion à déplacement d'isolant

|                |         |       |                                 |
|----------------|---------|-------|---------------------------------|
| <b>3 pôles</b> | Femelle | Droit | <b>BCC02HC</b><br>BKS-S111-RT13 |
|                | Mâle    | Droit | <b>BCC02HE</b><br>BKS-S113-RT13 |
| <b>4 pôles</b> | Femelle | Droit | <b>BCC02HF</b><br>BKS-S216-RT14 |
|                | Mâle    | Droit | <b>BCC02HH</b><br>BKS-S218-RT14 |



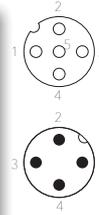
Connecteur à confectionner

Connecteurs M12

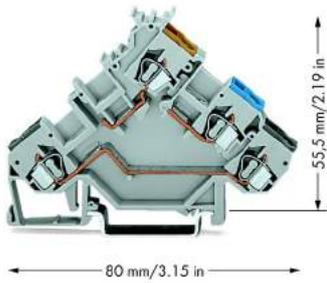


> M12 4 pôles avec connexion à déplacement d'isolant

|         |         |       |   |
|---------|---------|-------|---|
| 4 pôles | Femelle | Droit | <b>BCC06ZY</b><br>BCC M435-0000-1A-000-43X434-000 |
|         | Mâle    | Droit | <b>BCC08C0</b><br>BCC M434-0000-2A-000-43X434-000 |



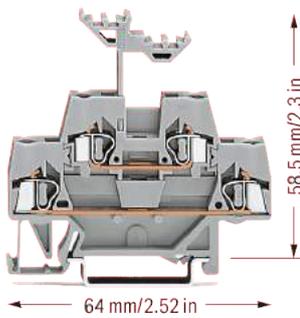
Bornes



Borne pour capteur

- > 3 conducteurs
- > Introductions du conducteur en couleur
- > 2,5 mm<sup>2</sup>

| Article        | Tension | Courant | Type de câblage |
|----------------|---------|---------|-----------------|
| <b>280-560</b> | 400 V   | 20 A    | Câblage frontal |



Borne de passage

- > Borne à deux étages
- > Pour rail 35 x 15 et 35 x 7,5; 2,5 mm<sup>2</sup>

| Article        | Tension | Courant | Type de câblage |
|----------------|---------|---------|-----------------|
| <b>280-519</b> | 500 V   | 20 A    | Câblage frontal |



Contact de pontage

- > Horizontale
- > Isolé
- > IN = IN Borne

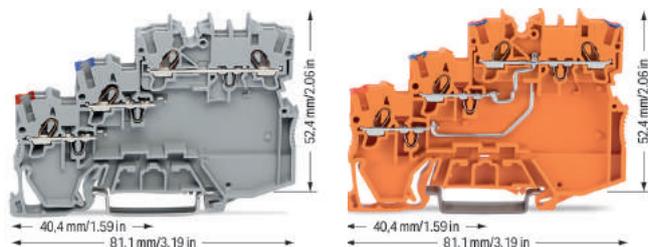
| Article        | Courant | Largeur           | Profondeur        |
|----------------|---------|-------------------|-------------------|
| <b>280-402</b> | 24 A    | 5 mm / 0.197 inch | 8 mm / 0.315 inch |

CONNECTIQUE

DÉTECTION

ALIMENTATION

## Bornes



## Bornes pour capteurs

- > 3 conducteurs
- > 1 mm<sup>2</sup>
- > Push-in
- > Permet la connexion de par ex. dix capteurs avec seulement cinq bornes pour capteurs plus une borne d'alimentation.

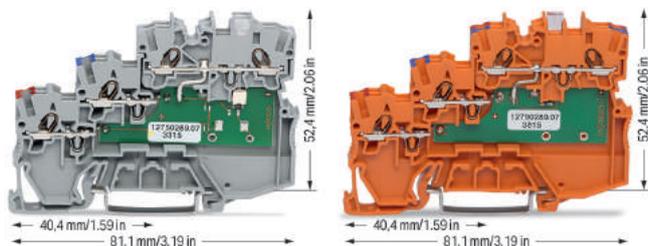
| Article          | Courant | Tension | Type de câblage | Couleur |
|------------------|---------|---------|-----------------|---------|
| <b>2000-5372</b> | 13,5 A  | 250 V   | Câblage frontal | Orange  |
| <b>2000-5311</b> | 13,5 A  | 250 V   | Câblage frontal | Gris    |



## Peigne de pontage

- > Isolé
- > 2 raccords

| Article                 | Tension | Courant | Largeur             | Hauteur            | Profondeur          |
|-------------------------|---------|---------|---------------------|--------------------|---------------------|
| <b>2000-402/000-005</b> | 800 V   | 14 A    | 5,9 mm / 0.232 inch | 19 mm / 0.748 inch | 4,1 mm / 0.161 inch |



## Borne d'alimentation pour capteur

- > 3 conducteurs
- > Avec LED
- > 1 mm<sup>2</sup>
- > Push-in

| Article                   | Tension | Courant | Type de câblage | Type de circuit                          | Couleur LED |
|---------------------------|---------|---------|-----------------|--|-------------|
| <b>2000-5311/1102-950</b> | 24 V    | 13,5 A  | Câblage frontal | Pour capteurs avec circuit PNP (positif) | LED jaune   |
| <b>2000-5372/1102-953</b> | 24 V    | 13,5 A  | Câblage frontal |  | LED verte   |

## Boîtiers et armoires

## Boîtiers et armoires MNX en polycarbonate avec couvercle gros



- > Couleur : Gris (RAL 7035)
- > Matériau : Polycarbonate
- > Résistance aux chocs : IK 08
- > Indice de protection : IP66/IP67
- > Plage de température (longue durée) : -40 à 80°C
- > Plage de température (courte durée) : -40 à 120°C



| Article | Référence fabricant | Hauteur | Largeur | Profondeur | Matériau d'étanchéité |
|---------|---------------------|---------|---------|------------|-----------------------|
| 101796  | PCM 100/100 G       | 130 mm  | 80 mm   | 100 mm     | TPE                   |
| 101798  | PCM 125/100 G       | 130 mm  | 130 mm  | 100 mm     | TPE                   |
| 101801  | PCM 150/125 G       | 180 mm  | 130 mm  | 125 mm     | TPE                   |
| 101803  | PCM 200/150 G       | 255 mm  | 180 mm  | 150 mm     | TPE                   |
| 101804  | PCM 300/150 ZG      | 255 mm  | 180 mm  | 152 mm     | TPE                   |
| 103543  | PCM 175/150 G       | 180 mm  | 180 mm  | 150 mm     | TPE                   |

## Coffrets électriques en acier - E-Box



- > Couleur : Gris (RAL 7035)
- > Matériau : Tôle d'acier
- > Résistance aux chocs : IK 08
- > Indice de protection : IP66
- > Matériau d'étanchéité : PU

| Article | Référence fabricant | Hauteur | Largeur | Profondeur |
|---------|---------------------|---------|---------|------------|
| 103524  | 1556500             | 400 mm  | 300 mm  | 120 mm     |
| 103519  | 1578500             | 600 mm  | 300 mm  | 155 mm     |

CONNECTIQUE

DETECTION

ALIMENTATION

Fixation de câbles

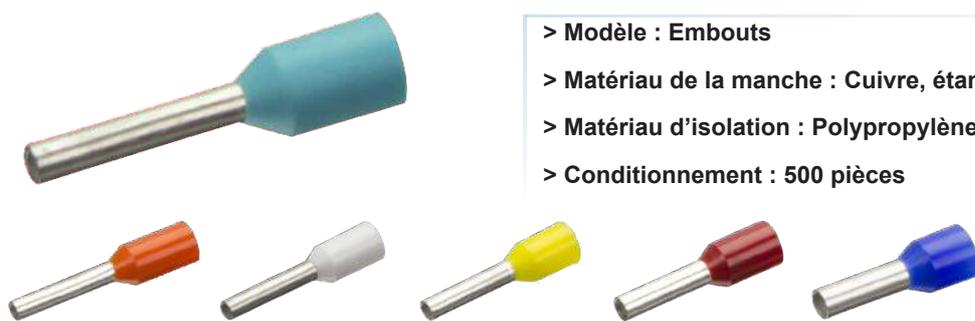


Serre-câbles en plastique

- > Couleur : Noir
- > Matériau : Polyamide 6.6
- > Température ambiante : -40 °C à 85 °C
- > Conditionnement : 100 pièces

| Article | Référence fabricant  | Hauteur | Largeur |
|---------|----------------------|---------|---------|
| 103045  | 600020002501AH0C-L13 | 200 mm  | 2,6 mm  |
| 103047  | 600030003601AH0C-L06 | 290 mm  | 3,5 mm  |
| 103049  | 600025004801AH0C-L06 | 250 mm  | 4,8 mm  |
| 103051  | 600043004801AH0C-L06 | 430 mm  | 4,5 mm  |
| 103054  | 600037007601AH0C-L06 | 365 mm  | 7,5 mm  |
| 101769  | 600010002501AH0--L13 | 100 mm  | 2,5 mm  |

Embouts



Embouts isolés

- > Modèle : Embouts
- > Matériau de la manche : Cuivre, étamé
- > Matériau d'isolation : Polypropylène
- > Conditionnement : 500 pièces

| Article | Référence fabricant | Section nominale     | Longueur de la manche | Couleur   | Code couleur               |
|---------|---------------------|----------------------|-----------------------|-----------|----------------------------|
| 103094  | 30002160            | 0,34 mm <sup>2</sup> | 6 mm                  | Turquoise | DIN; Allemand (Weidmüller) |
| 103095  | 30002161            | 0,5 mm <sup>2</sup>  | 8 mm                  | Orange    | Allemand (Weidmüller)      |
| 103097  | 30002163            | 0,75 mm <sup>2</sup> | 8 mm                  | Blanc     | Allemand (Weidmüller)      |
| 103099  | 30002165            | 1 mm <sup>2</sup>    | 8 mm                  | Jaune     | Allemand (Weidmüller)      |
| 103101  | 30002167            | 1,5 mm <sup>2</sup>  | 8 mm                  | Rouge     | Allemand (Weidmüller)      |
| 103103  | 30002169            | 2,5 mm <sup>2</sup>  | 8 mm                  | Bleu      | DIN; Allemand (Weidmüller) |

Mécanique



Contacteur nu

- > **Modèle** : Gamme miniature
- > **Matière** : Zamack
- > **Contacts** : 10 + 1F
- > **Fonctionnement des contacts** : Brusque
- > **Élément de connexion associé**: Série ZCMC

| Article        | Type de carter   | Largeur - Hauteur - Profondeur |
|----------------|------------------|--------------------------------|
| <b>ZCMD 21</b> | Corps enfichable | 30 mm - 50 mm - 16 mm          |



Poussoires

- > **Fonction** : Tête d'interrupteur de position
- > **Type de tête** : Tête de piston à mouvement linéaire
- > **Température de fonctionnement** : -25 °C à 70 °C

| Article       | Type de poussoir       | Type d'approche       |
|---------------|------------------------|-----------------------|
| <b>ZCE 02</b> | Poussoir à galet acier | Latérale 2 directions |
| <b>ZCE 10</b> | Poussoir métal         | Verticale 1 direction |



Connecteur

- > **Fonction du produit** : connexion pré-câblée
- > **Matière de l'isolant** : PvR
- > **Contacts** : 10 + 1F
- > **Fonctionnement des contacts** : Brusque
- > **Accessoire à associé**: Série XCMD21

| Article           | Longueur câble |
|-------------------|----------------|
| <b>ZCMD 21 L1</b> | 1 m            |
| <b>ZCMD 21 L2</b> | 2 m            |

CONNECTIQUE

DETECTION

ALIMENTATION

Mécanique



Interrupteurs de positionnement et de sécurité

- > **Modèle : Gamme miniature**
- > **Matière : Métal**
- > **Contacts : -1O + 1F**
- > **Fonctionnement des contacts : Brusque**

| Article             | Type de poussoir | Longueur câble | Largeur - Hauteur - Profondeur |
|---------------------|------------------|----------------|--------------------------------|
| <b>XCMD 2102 L3</b> | Galet acier      | 3 m            | 30 mm - 50 mm - 16 mm          |
| <b>XCMD 2102 L5</b> | Galet acier      | 5 m            | 30 mm - 50 mm - 16 mm          |
| <b>XCMD 2110 L1</b> | Poussoir acier   | 1 m            | 30 mm - 50 mm - 16 mm          |

Capteurs inductifs

Capteurs inductifs

> Ø 4mm



| Article   | BES00J7                   | BES00JJ                      |
|---|---------------------------|------------------------------|
| Désignation   | BES 516-3007-G-E4-C-PU-05 | BES 516-3007-G-E4-C-S49-00,3 |
| Montage   | Noyé                      | Noyé                         |
| Dimension (mm)                                      | Ø4 x 27                   | Ø4 x 27                      |
| Portée nominale Sn<br>Portée de travail Sa          | 1,5 mm<br>1,2 mm          | 1,5 mm<br>1,2 mm             |
| Sortie - fonction                                   | PNP, NO                   | PNP, NO                      |
| Tension d'emploi                                    | 10...30V DC               | 10...30V DC                  |
| Fréquence   | 3000 Hz                   | 3000 Hz                      |
| Température ambiante                                | -25... +70°C              | -25... +70°C                 |
| Degré de protection                                 | IP-67                     | IP-67                        |
| Raccordement  | Câble PUR 5m              | Câble PUR 3m + M8 (3 pôles)  |
| Matériau du boîtier<br>Matériau de la face sensible | Acier inoxydable<br>PBT   | Acier inoxydable<br>PBT      |

Capteurs inductifs

> M5



| Article   | BES00H3                   | BES00HC                       | BES00HF                 |
|---|---------------------------|-------------------------------|-------------------------|
| Désignation   | BES 516-3005-G-E4-C-PU-02 | BES 516-3005-G-E4-C-S49-00,3  | BES 516-3005-G-E5-C-S49 |
| Montage   | Noyé                      | Noyé                          | Noyé                    |
| Dimension (mm)                                      | M5 x 27                   | M5 x 27                       | M5 x 41                 |
| Portée nominale Sn<br>Portée de travail Sa          | 1,5 mm<br>1,2 mm          | 1,5 mm<br>1,2 mm              | 1,5 mm<br>1,2 mm        |
| Sortie - fonction                                   | PNP, NO                   | PNP, NO                       | PNP, NO                 |
| Tension d'emploi                                    | 10...30V DC               | 10...30V DC                   | 10...30V DC             |
| Fréquence   | 3000 Hz                   | 3000 Hz                       | 3000 Hz                 |
| Température ambiante                                | -25... +70°C              | -25... +70°C                  | -25... +70°C            |
| Degré de protection                                 | IP-67                     | IP-67                         | IP-67                   |
| Raccordement  | Câble PUR 2m              | Câble PUR 0,3m + M8 (3 pôles) | + M8 (3 pôles)          |
| Matériau du boîtier<br>Matériau de la face sensible | Acier inoxydable<br>PBT   | Acier inoxydable<br>PBT       | Acier inoxydable<br>PBT |

CONNECTIQUE

DÉTECTION

ALIMENTATION

## Capteurs inductifs

### Capteurs inductifs

> ø 6,5mm



| Article   | BES00ZR                       | BES00ZU                 |
|---|-------------------------------|-------------------------|
| Désignation   | BES 516-371-G-E4-C-S49-0,05   | BES 516-371-G-E5-C-S49  |
| Montage   | Noyé                          | Noyé                    |
| Dimension (mm)                                      | ø6,5 x 30                     | ø6,5 x 30               |
| Portée nominale Sn<br>Portée de travail Sa          | 2 mm<br>1,6 mm                | 2 mm<br>1,6 mm          |
| Sortie - fonction                                   | PNP, NO                       | PNP, NO                 |
| Tension d'emploi                                    | 10...30V DC                   | 10...30V DC             |
| Fréquence   | 1500 Hz                       | 1500 Hz                 |
| Température ambiante                                | -25... +70°C                  | -25... +70°C            |
| Degré de protection                                 | IP-68                         | IP-67                   |
| Raccordement  | Câble PUR 0,3m + M8 (3 pôles) | M8 (3 pôles)            |
| Matériau du boîtier<br>Matériau de la face sensible | Acier inoxydable<br>PBT       | Acier inoxydable<br>PBT |

### Capteurs inductifs

>M8



| Article   | BES003P               | BES00CK                   | BES00P3                       | BES00CW                   | BES0015                 | BES01ZW                 |
|---|-----------------------|---------------------------|-------------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Désignation   | BES M08MI-PSC20B-S49G | BES M08EE-PSC20B-S49G-003 | BES 516-324-G-E4-C-S49-00,2   | BES M08EF-PSC20B-BP02-003 | BES M08EG-POC40F-BV02   | BES M08MI-PSC40B-S49G   |
| Montage   | Noyé                  | Noyé                      | Noyé                          | Noyé                      | Non noyé                | Presque noyable         |
| Dimension (mm)                                      | M8 x 59               | M8 x 40                   | M8 x 30                       | M8 x 40                   | ø8 x 59                 | M8 x 59                 |
| Portée nominale Sn<br>Portée de travail Sa          | 2 mm<br>1,6 mm        | 2 mm<br>1,6 mm            | 2 mm<br>1,6 mm                | 2 mm<br>1,6 mm            | 4 mm<br>3,2 mm          | 4 mm<br>3,2 mm          |
| Sortie - fonction                                   | PNP, NO               | PNP, NO                   | PNP, NO                       | PNP, NO                   | PNP, NO                 | PNP, NO                 |
| Tension d'emploi                                    | 12...30V DC           | 10...30V DC               | 10...30V DC                   | 10...30V DC               | 10...30V DC             | 10...30V DC             |
| Fréquence   | 700 Hz                | 700 Hz                    | 1500 Hz                       | 700 Hz                    | 1500 Hz                 | 800 Hz                  |
| Température ambiante                                | -25... +70°C          | -25... +70°C              | -25... +70°C                  | -25... +70°C              | -25... +70°C            | 0... +60°C              |
| Degré de protection                                 | IP-67                 | IP-67                     | IP-68                         | IP-67                     | IP-68                   | IP-67                   |
| Raccordement  | + M8 (3 pôles)        | + M8 (3 pôles)            | Câble PUR 0,2m + M8 (3 pôles) | Câble PUR 2m              | M8 (3 pôles)            | M8 (3 pôles)            |
| Matériau du boîtier<br>Matériau de la face sensible | CuZn nickelé<br>PA12  | Acier inoxydable<br>PBT   | Acier inoxydable<br>PBT       | Acier inoxydable<br>PBT   | Acier inoxydable<br>PBT | Acier inoxydable<br>PBT |

Capteurs inductifs

Capteurs inductifs

>M12



| Article                      | BES0060               | BES00PT                  | BES00PY              | BES02WM                | BES00EC                   |
|------------------------------|-----------------------|--------------------------|----------------------|------------------------|---------------------------|
| Désignation                  | BES M12MI-PSC20B-S04G | BES 516-325-G-E4-C-PU-05 | BES 516-325-G-E5C-S4 | BES M12MD1-PSC60B-S04G | BES M12ME-POC40B-S04G-003 |
| Montage                      | Noyé                  | Noyé                     | Noyé                 | Presque noyable        | Noyé                      |
| Dimension (mm)               | M12 x 65              | M12 x 33                 | M12 x 45             | M12 x 45               | ø12 x 45                  |
| Portée nominale Sn           | 2 mm                  | 4 mm                     | 4 mm                 | 6 mm                   | 4 mm                      |
| Portée de travail Sa         | 1,6 mm                | 3,2 mm                   | 3,2 mm               | 4,8 mm                 | 3,2 mm                    |
| Sortie - fonction            | PNP, NO               | PNP, NO                  | PNP, NO              | PNP, NO                | PNP, NC                   |
| Tension d'emploi             | 12...30V DC           | 10...30V DC              | 10...30V DC          | 10...30V DC            | 10...30V DC               |
| Fréquence                    | 1200 Hz               | 2500 Hz                  | 2500 Hz              | 800 Hz                 | 2500 Hz                   |
| Température ambiante         | -25... +70°C          | -25... +70°C             | -25 ... +70°C        | -25... +70°C           | -25... +70°C              |
| Degré de protection          | IP-68                 | IP-68                    | IP-68                | IP-67                  | IP-68                     |
| Raccordement                 | M12 (3 pôles)         | Câble PUR 5m             | M12 (3 pôles)        | M12 (3 pôles)          | M12 (3 pôles)             |
| Matériau du boîtier          | CuZn, nickelé         | Laiton                   | Laiton               | CuZn, nickelé          | Laiton                    |
| Matériau de la face sensible | PA12                  | LCP                      | LCP                  | PBT                    | LCP                       |

Capteurs inductifs

>M18



| Article                      | BES008M               | BES02Y5                |
|------------------------------|-----------------------|------------------------|
| Désignation                  | BES M18MI-PSC80B-S04K | BES M18MD1-PSC12B-S04G |
| Montage                      | Noyé                  | Presque noyable        |
| Dimension (mm)               | M18 x 65              | M18 x 48,5             |
| Portée nominale Sn           | 8 mm                  | 12 mm                  |
| Portée de travail Sa         | 6,4 mm                | 9,6 mm                 |
| Sortie - fonction            | PNP, NO               | PNP, NO                |
| Tension d'emploi             | 12...30V DC           | 10...30V DC            |
| Fréquence                    | 150 Hz                | 500 Hz                 |
| Température ambiante         | -25... +70°C          | -25... +70°C           |
| Degré de protection          | IP-68                 | IP-67                  |
| Raccordement                 | M12 (3 pôles)         | M12 (3 pôles)          |
| Matériau du boîtier          | CuZn, nickelé         | CuZn, nickelé          |
| Matériau de la face sensible | PA6 PA 12             | PBT                    |

CONNECTIQUE

DÉTECTION

ALIMENTATION

## Capteurs capacitifs

### Capteurs capacitifs

> Série BCS



| Article                      | <b>BCS004K</b>          | <b>BCS007F</b>          |
|------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Désignation                  | BCS M30BBM3-PPC20C-EP02 | BCS M30BBM2-PPC30G-S04G |
| Montage                      | Noyé                    | Non noyé                |
| Dimension (mm)               | M30 x 79                | M30 x 79                |
| Portée nominale Sn           | <b>2 à 15 mm</b>        | <b>1 à 25 mm</b>        |
| Type de réglage              | Potentiomètre           | Potentiomètre           |
| Signal - fonction            | PNP, NO/NC              | PNP, NO/NC              |
| Tension d'emploi             | 10...30V DC             | 10...30V DC             |
| Fréquence                    | 100 Hz                  | 100 Hz                  |
| Température ambiante         | -25... +85°C            | -25... +85°C            |
| Degré de protection          | IP-67                   | IP-67                   |
| Raccordement                 | Câble PU 5m             | M12 (3 pôles)           |
| Matériau du boîtier          | PBT                     | PBT                     |
| Matériau de la face sensible | PBT                     | PBT                     |

### Capteurs capacitifs anti-colmatage

> Série BCS



| Article                      | <b>BECS006H</b>             | <b>BECS006J</b>              | <b>BECS006K</b>              |
|------------------------------|-----------------------------|------------------------------|------------------------------|
| Désignation                  | BCS S01T401-PSCFNG-KM16-T02 | BCS S01T401-POC-FNG-KM16-T02 | BCS S01T401-NSC-FNG-KM16-T02 |
| Montage                      | Non noyé                    | Non noyé                     | Non noyé                     |
| Dimension (mm)               | 54,8 x 48,5 x 106 mm        | 54,8 x 48,5 x 106 mm         | 54,8 x 48,5 x 106 mm         |
| Protection boîtier           | <b>IP67</b>                 | <b>IP67</b>                  | <b>IP67</b>                  |
| Protection face sensible     | IP68                        | IP68                         | IP68                         |
| Sortie - fonction            | PNP, NO                     | PNP, NF                      | NPN, NO                      |
| Tension d'emploi             | 10...35 V DC                | 10...35 V DC                 | 10...35 V DC                 |
| Fréquence                    | 5 Hz                        | 5 Hz                         | 5 Hz                         |
| Température ambiante         | -30...125 °C                | -30...125 °C                 | -30...125 °C                 |
| Raccordement                 | Connexion par serrage       | Connexion par serrage        | Connexion par serrage        |
| Matériau du boîtier          | Acier inoxydable            | Acier inoxydable             | Acier inoxydable             |
| Matériau de la face sensible | PTFE                        | PTFE                         | PTFE                         |

Capteur ultrason



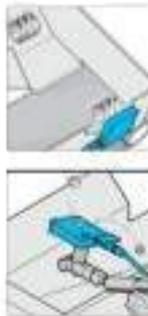
Capteur ultrason

> Série UT

| Article             | UT 20-150-PSM4             | UT 20-240-PSM4             |
|---------------------|----------------------------|----------------------------|
| Distance de travail | 20-150 mm                  | 50-240 mm                  |
| Reproductibilité    | 0,15 %<br>( de 250 mm)     | 0,15 %<br>( de 350 mm)     |
| Boîtier             | Cubique<br>32 x 20 x 12 mm | Cubique<br>32 x 20 x 12 mm |
| Raccordement        | M8<br>4 pôles              | M8<br>4 pôles              |
| Sortie              | 1 x PNP                    | 1 x PNP                    |
| Tension             | 10 - 30 VDC                | 10 - 30 VDC                |

CONNECTIQUE

Détecteurs de contacts et de vibrations



Détecteur avec plaques défectrices

- > Détection de pièces éjectées ou en chute libre
- > Pour la détection de vis, de rivets, ressorts et de pièces non-métalliques
- > Suppression d'implusion multiple réglable
- > Jusqu'à 100 pièces par seconde
- > Longue durée de vie grâce à sa plaque d'lectrice remplaçable
- > Fonctionnement assuré même en cas de conditions sévères

DÉTECTION

| Article             | KUSP 50 M 100 PSK-TSL     |
|---------------------|---------------------------|
| Dimensions (mm)     | 50 x 75 x 14              |
| Sortie              | pnp, 200 mA, NO           |
| Matériau du boîtier | Aluminium<br>Acier traité |
| Connectique         | M8                        |
| Sortie              | TK...                     |

ALIMENTATION

## Capteurs optiques

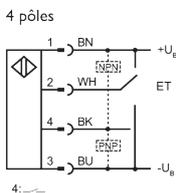
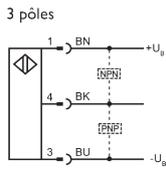


## Capteurs optiques

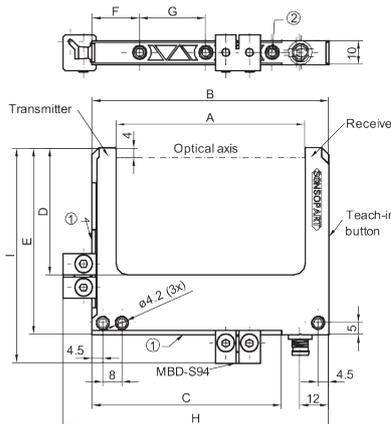
> Série FGL...RK

| Données techniques                                | FGL...RK   |                    |                    |                     |
|---|--|--------------------|--------------------|---------------------|
| <b>Données optiques</b>                           |  |                    |                    |                     |
| Réglage de la sensibilité                         | BP teach in  |                    |                    |                     |
| Type de lumière                                   | rouge (640nm)  |                    |                    |                     |
| Plus petite pièce détectable                      | 0,2 mm   |                    |                    |                     |
| <b>Données électriques</b>                        |  |                    |                    |                     |
| Tension d'alimentation +UB                        | 10...30 V DC   |                    |                    |                     |
| Consommation courant à vide                       | ≤ 30 mA  |                    |                    |                     |
| Protection inv. polarité UB et courts-circuits    | oui  |                    |                    |                     |
| Ligne de commande (ET; seulement version 4 pôles) | +U <sub>B</sub> = fonction teach-in / -U <sub>B</sub> = verrouillage touches teach-in / ouvert = fonctionnement normal |                    |                    |                     |
| Courant sortie max.                               | 100 mA   |                    |                    |                     |
| Fréquence de commutation (ti/tp 1:1)              | 2000 Hz  |                    |                    |                     |
| Affichage état de commutation                     | LED jaune  |                    |                    |                     |
| Classe de protection                              | □  |                    |                    |                     |
| <b>Données mécaniques</b>                         |  |                    |                    |                     |
| Matériau boîtier                                  | polycarbonate  |                    |                    |                     |
| Degré de protection                               | IP67   |                    |                    |                     |
| Température de fonctionnement                     | -20 ... +60 °C   |                    |                    |                     |
| Raccordement                                      | M8x3 pôles   | M8x4 pôles         |                    |                     |
| <b>Tableau de références</b>                      |  |                    |                    |                     |
| Largeur fourche (mm)                              | 30   | 50                 | 80                 | 120                 |
| Sortie de commutation                             | PNP  | PNP                | PNP                | PNP                 |
| Désignation lumière rouge                         | FGL 30-RK-30-PS-M3   | FGL 50-RK-50-PS-M4 | FGL 80-RK-50-PS-M4 | FGL 120-RK-50-PS-M4 |

### Schéma de raccordement



I53-00720

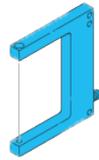


| Typ / Type         | A   | B   | C   | D  | E    | F  | G    | H     | I    | ②  |
|--------------------|-----|-----|-----|----|------|----|------|-------|------|----|
| FGL 30-xK-30-xxxx  | 30  | 50  | 30  | 34 | 59,5 | 20 | -    | 62,2  | 71,7 | 1x |
| FGL 50-xK-50-xxxx  | 50  | 70  | 50  | 54 | 79,5 | 20 | 28   | 82,2  | 91,7 | 2x |
| FGL 80-xK-50-xxxx  | 80  | 100 | 80  | 54 | 79,5 | 20 | 2x28 | 112,2 | 91,7 | 3x |
| FGL 120-xK-50-xxxx | 120 | 140 | 120 | 54 | 79,5 | 20 | 3x28 | 152,2 | 91,7 | 4x |

Angaben in mm / Specifications are in mm / Données en mm

- ① Pince à queue d'aronde
- ② Profondeur vis max. 6 mm

Fourches optiques



Fourches optiques avec fonction Teach

- > Fourches optiques métal
- > Principe de fonctionnement statique ou dynamique
- > Sortie de commutation ou analogique
- > Ouverture de fourche de 2 à 250 mm
- > Fréquence de détection élevée
- > Fonction Light-On/Dark-On

| Article  | OGUTI 031 P3K-TSSL | OGUTI 051 P3K-TSSL | OGUTI 081 P3K-TSSL | OGUTI 121 G3K-TSSL |
|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Ouverture de la fourche                        | 30 mm              | 50 mm              | 80 mm              | 120 mm             |
| Dimension (mm)                                 | 50 x 60 x 10 mm    | 70 x 80 x 10 mm    | 100 x 80 x 10 mm   | 144 x 90 x 12 mm   |
| Réglage de la sensibilité                      | Teach              |                    |                    |                    |
| Lumière rouge 660 nm modulée                   | ■                  |                    |                    |                    |
| Courant absorbé (mA)                           | 30                 | 30                 | 30                 | 50                 |
| Résolution, plus petit élément détectable (mm) | ø 0,3              | ø 0,3              | ø 0,3              | ø 0,7              |
| Chute de tension (V)                           | 2,0                |                    |                    |                    |
| Fréquence de détection (Hz)                    | 3.000              | 3.000              | 3.000              | 1.500              |
| Hystérésis (mm)                                | 0,1                | 0,1                | 0,1                | 0,15               |
| Reproductibilité (mm)                          | 0,03               | 0,03               | 0,03               | 0,05               |
| Immunité aux lumières parasites (Lux)          | 20.000             | 20.000             | 12.000             | 15.000             |
| Connectique                                    | M8                 |                    |                    |                    |



Fourches optiques laser à faisceau linéique

- > Fourches optiques métal
- > Fonction d'apprentissage pour la zone de mesure et la configuration des sorties
- > Sortie analogique courant ou tension
- > Sortie de commutation avec zone de détection
- > Large plage de mesure

| Article  | OGUTI 031 P3K-TSSL |
|--|--------------------|
| Ouverture de la fourche                        | 80 mm              |
| Dimension (mm)                                 | 150 x 90 x 18 mm   |
| Réglage de la sensibilité                      | Teach, Teach ext.  |
| Laser rouge 670 nm modulé                      | ■                  |
| Courant absorbé (mA)                           | 70                 |
| Résolution, plus petit élément détectable (mm) | 20 µm              |
| Chute de tension (V)                           | 2,0                |
| Fréquence de détection (Hz)                    | - 250              |
| Hystérésis (mm)                                | 0,1                |
| Reproductibilité (mm)                          | -                  |
| Immunité aux lumières parasites (Lux)          | 5.000              |
| Connectique                                    | M12                |

CONNECTIQUE

DÉTECTION

ALIMENTATION

## Capteurs optiques



### Détecteurs de proximité

- > **FT 10-RHL: Détecteur de proximité à laser suppression d'arrière plan**
- > **FT 10-RH: Détecteur de proximité à suppression d'arrière plan**

| Article                         | FT 10-RLH                                    | FT 10-RH                                     |
|---------------------------------|--|--|
| Désignation                     | FT 10-RLH<br>PS-KM4                          | FT 10-RH<br>PS-KM4                           |
| Dimension (mm <sup>3</sup> )    | 21.1 x 14,6 x 8                              | 21.1 x 14,6 x 8                              |
| Distance de détection           | 6 ... 60 mm <sup>1</sup>                     | 5 ... 70 mm <sup>1</sup>                     |
| Plage de réglage                | 10 ... 60 mm <sup>1</sup>                    | 10 ... 70 mm <sup>1</sup>                    |
| Tension d'alim. +U <sub>B</sub> | 10 ... 30V DC <sup>2</sup>                   | 10 ... 30V DC <sup>2</sup>                   |
| Courant de sortie               | ≤ 50 mA                                      | ≤ 50 mA                                      |
| Fonction de sortie              | N.O./N.C.                                    | N.O./N.C.                                    |
| Fréquence de commutation        | ≤ 1000 Hz                                    | ≤ 1000 Hz                                    |
| Indice de protection            | IP-67 <sup>3</sup>                           | IP-67 <sup>6</sup>                           |
| Température de fonctionnement   | -20 ... +50 °C                               | -20 ... +60 °C                               |
| Matériau du boîtier             | Plastique                                    | Plastique                                    |
| Type de lumière                 | Laser rouge 655 nm                           | LED rouge 655 nm                             |
| Raccordement                    | Câble 200 mm /<br>connecteur<br>M8 (4 pôles) | Câble 200 mm /<br>connecteur<br>M8 (4 pôles) |



### Barrières optiques

- > **FR 10-RL: Barrière optique laser sur réflecteur**
- > **FR 10-R: Barrière optique sur réflecteur**

| Article                         | FR 10-RL                   |  | FR 10-R                                      |
|---------------------------------|----------------------------|--|--|
| Désignation                     | FR 10-RL<br>PS-K4          | FR 10-RL<br>PS-KM4                           | FR 10-R<br>PS-KM4                            |
| Dimension (mm <sup>3</sup> )    | 21.1 x 14,6 x 8            |  | 21.1 x 14,6 x 8                              |
| Distance de détection           | 0,1 ... 2 mm <sup>1</sup>  |  | 0,1 ... 1,6 mm <sup>1</sup>                  |
| Plage de réglage                |                            |  |  |
| Tension d'alim. +U <sub>B</sub> | 10 ... 30V DC <sup>2</sup> |  | 10 ... 30V DC <sup>2</sup>                   |
| Courant de sortie               | ≤ 50 mA                    |  | ≤ 50 mA                                      |
| Fonction de sortie              | N.O./N.C.                  |  | N.O./N.C.                                    |
| Fréquence de commutation        | ≤ 1000 Hz                  |  | ≤ 1000 Hz                                    |
| Indice de protection            | IP-67 <sup>3</sup>         |  | IP-67 <sup>4</sup>                           |
| Température de fonctionnement   | -20 ... +50 °C             |  | -20 ... +60 °C                               |
| Matériau du boîtier             | Plastique                  |  | Plastique                                    |
| Type de lumière                 | Laser rouge 655 nm         |  | LED rouge 655 nm                             |
| Raccordement                    | Câble 2m                   | Câble 200 mm /<br>connecteur<br>M8 (4 pôles) | Câble 200 mm /<br>connecteur<br>M8 (4 pôles) |

Capteurs optiques



Capteurs de proximité avec suppression d'arrière plan

- > FT 25-RHL: Capteur de proximité laser avec suppression de l'arrière plan
- > FT 25-RH: Capteur de proximité augmentée avec suppression de l'arrière plan
- > FT 25-RHD: Capteur de proximité portée augmentée avec suppression de l'arrière plan

| Article                         | FT 25-RLH                        | FT 25-RH                         | FT 25-RHD                        |
|---------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| Désignation                     | FT 25-RLH-PS-M4M                 | FT 25-RH-PS-M4M                  | FT 25-RHD-PS-M4M                 |
| Dimension (mm <sup>3</sup> )    | 34 x 20 x 12 mm                  | 34 x 20 x 12 mm                  | 34 x 20 x 12 mm                  |
| Portée                          | 4 ... 120 mm <sup>1</sup>        | 1 ... 200 mm <sup>1</sup>        | 3 ... 400 mm <sup>1</sup>        |
| Plage de réglage                | 10 ... 120 mm <sup>1</sup>       | 10 ... 200 mm <sup>1</sup>       | 30 ... 400 mm <sup>1</sup>       |
| Tension d'alim. +U <sub>B</sub> | 10 ... 30V DC <sup>2</sup>       | 10 ... 30V DC <sup>2</sup>       | 10 ... 30V DC <sup>2</sup>       |
| Courant de sortie               | ≤ 100 mA                         | ≤ 100 mA                         | ≤ 100 mA                         |
| Fonction de commutation         | N.O./N.C.                        | N.O./N.C.                        | N.O./N.C.                        |
| Fréquence de commutation        | ≤ 1000 Hz                        | ≤ 1000 Hz                        | ≤ 1000 Hz                        |
| Indice de protection            | IP 67 & IP 69K <sup>3</sup>      | IP 67 & IP 69K <sup>3</sup>      | IP 67 & IP 69K <sup>3</sup>      |
| Température de fonctionnement   | -20 ... +60 °C                   | -20 ... +60 °C                   | -20 ... +60 °C                   |
| Matériau du boîtier             | ABS                              | ABS                              | ABS                              |
| Type de lumière                 | Laser rouge 650 nm               | LED rouge 632 nm                 | LED rouge 632 nm                 |
| Raccordement                    | Connecteur en métal M8 (4 pôles) | Connecteur en métal M8 (4 pôles) | Connecteur en métal M8 (4 pôles) |



Capteurs de proximité énergétique

- > FT 25-RL: Capteur laser de contraste
- > FT 10-RH: Capteur de proximité énergétique

| Article                         | FT 25-RL                         | FT 25-R                          |
|---------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| Désignation                     | FT 25-RL-PS-M4M                  | FT 25-R-PS-M4M                   |
| Dimension (mm <sup>3</sup> )    | 34 x 20 x 12                     | 34 x 20 x 12                     |
| Portée                          | 1 ... 250 mm <sup>1</sup>        | 0 ... 800 mm <sup>1</sup>        |
| Plage de réglage                | 25 ... 250 mm <sup>1</sup>       | 20 ... 800 mm <sup>1</sup>       |
| Tension d'alim. +U <sub>B</sub> | 10 ... 30V DC <sup>2</sup>       | 10 ... 30V DC <sup>2</sup>       |
| Courant de sortie               | ≤ 100 mA                         | ≤ 100 mA                         |
| Fonction de commutation         | N.O./N.C.                        | N.O./N.C.                        |
| Fréquence de commutation        | ≤ 1500 Hz                        | ≤ 1000 Hz                        |
| Indice de protection            | IP 67 & IP 69K <sup>4</sup>      | IP 67 & IP 69K <sup>4</sup>      |
| Température de fonctionnement   | -20 ... +60 °C                   | -20 ... +60 °C                   |
| Matériau du boîtier             | ABS                              | ABS                              |
| Type de lumière                 | Laser rouge 650 nm               | LED rouge 632 nm                 |
| Raccordement                    | Connecteur en métal M8 (4 pôles) | Connecteur en métal M8 (4 pôles) |

CONNECTIQUE

DÉTECTION

ALIMENTATION

## Capteurs optiques



### Barrière optique sur réflecteur

- > **FR 25-RL: Barrière optique laser sur réflecteur**
- > **FR 25-RLO2: Barrière laser colimaté sur réflecteur**
- > **FR 25-RF: Barrière optique sur réflecteur non réglable**

| Article                         | FR 25-RL                            | FR 25-RLO2                          | FR 25-RF                    |
|---------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------|
| Désignation                     | FR 25-RL-PS-M4M                     | FT 25-RLO2-PS-M4                    | FR 25-RF-PS-M4              |
| Dimension (mm <sup>3</sup> )    | 34 x 20 x 12 mm                     | 34 x 20 x 12 mm                     | 34 x 20 x 12 mm             |
| Portée max.                     | 0,1 ... 15 M                        | 0 ... 5 M                           | 0,1 ... 5 M                 |
| Portée                          | 0,1 ... 13 M                        | 0 ... 4 M                           | 0,1 ... 3 M                 |
| Tension d'alim. +U <sub>B</sub> | 10 ... 30V DC <sup>2</sup>          | 10 ... 30V DC <sup>2</sup>          | 10 ... 30V DC <sup>2</sup>  |
| Courant de sortie               | ≤ 100 mA                            | ≤ 100 mA                            | ≤ 100 mA                    |
| Fonction de commutation         | N.O./N.C.                           | N.O./N.C.                           | N.O./N.C.                   |
| Fréquence de commutation        | ≤ 2000 Hz                           | ≤ 4 kHz                             | ≤ 1000 Hz                   |
| Indice de protection            | IP 67 & IP 69K <sup>3</sup>         | IP 69K & IP 67 <sup>3</sup>         | IP 67 & IP 69K <sup>3</sup> |
| Température de fonctionnement   | -20 ... +60 °C                      | -20 ... +60 °C                      | -20 ... +60 °C              |
| Matériau du boîtier             | ABS                                 | ABS                                 | ABS                         |
| Type de lumière                 | Laser rouge<br>650 nm               | LED rouge<br>650 nm                 | LED rouge<br>632 nm         |
| Raccordement                    | Connecteur en métal<br>M8 (4 pôles) | Connecteur en métal<br>M8 (4 pôles) | Connecteur<br>M8 (4 pôles)  |



### Barrière optique sur réflecteur lumière bleu

- > **FR 25-RL: Barrière optique laser sur réflecteur**
- > **FR 25-RLO2: Mini barrière laser sur réflecteur**
- > **FR 25-RF: Barrière optique sur réflecteur non**

| Article                         | FT 10-BF2                                   | FT 25-BF2                   | FT 55-BH                    |
|---------------------------------|---|-----------------------------|-----------------------------|
| Désignation                     | FT 10-BF2-PS-KM4                            | FT 25-BF2-PS-M4             | FR 55-BH-PS-L4              |
| Dimension (mm <sup>3</sup> )    | 21,1x14,6x2 mm                              | 34 x 20 x 12 mm             | 50 x 50,1 x 23 mm           |
| Distance de détection           | 2 ... 30 mm <sup>1</sup>                    | 0 ... 80 mm <sup>1</sup>    | 3 ... 1200 mm <sup>1</sup>  |
| Distance de détection optimale  | 15 ... 20 mm <sup>1</sup>                   |                             |                             |
| Tension d'alim. +U <sub>B</sub> | 10 ... 30V DC <sup>2</sup>                  | 10 ... 30V DC <sup>2</sup>  | 10 ... 30V DC <sup>2</sup>  |
| Courant de sortie               | ≤ 50 mA                                     | ≤ 100 mA                    | ≤ 100 mA                    |
| Fonction de commutation         | N.O./N.C.                                   | N.O./N.C.                   | N.O./N.C.                   |
| Fréquence de commutation        | ≤ 800 Hz                                    | ≤ 1000 Hz                   | ≤ 600 Hz                    |
| Indice de protection            | IP 67 <sup>4</sup>                          | IP 69K & IP 67 <sup>4</sup> | IP 69K & IP 67 <sup>3</sup> |
| Température de fonctionnement   | -20 ... +50 °C                              | -20 ... +60 °C              | -20 ... +60 °C              |
| Matériau du boîtier             | PUR   | ABS                         | PC-ABS                      |
| Type de lumière                 | LED bleue<br>450 nm                         | LED bleue<br>450 nm         | LED bleu<br>450 nm          |
| Raccordement                    | Câble 200mm avec connecteur<br>M8 (4 pôles) | Connecteur<br>M8 (4 pôles)  | Connecteur<br>M12 (4 pôles) |

## Mono-phasées

## Mono-phasées



| Article                       | DVPPS01       | DRP024V060W    | DRP024V120W    | DRP024V240W    | DRP024V480W     |
|-------------------------------|---------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|
| Courant - puissance de sortie | 1 A - 24 W    | 2,5 A - 60 W   | 5 A - 120 W    | 10 A - 240 W   | 20 A - 480 W    |
| Tension de sortie             | 24V DC        | 24V DC         | 24V DC         | 24V DC         | 24V DC          |
| Tension d'entrée              | 100...240V AC | 100...240V AC  | 100...240V AC  | 100...240V AC  | 100...240V AC   |
| Réglage de tension            | 22,5...28,5 V | 22,5...28,5 V  | 22,5...28,5 V  | 22,5...28,5 V  | 22,5...28,5 V   |
| Rendement                     | 86 %          | 89 %           | 86 %           | 89 %           | 89 %            |
| Température ambiante          | -40...+70°C   | -40...+70°C    | -40...+70°C    | -40...+70°C    | -40...+70°C     |
| Dégré de protection           | IP 20         | IP 20          | IP 20          | IP 20          | IP 20           |
| Matériau du boîtier           | Plastique     | Plastique      | Métal          | Métal          | Métal           |
| Dimension (l x h x p) en mm   | 37 x 90 x 80  | 32 x 120 x 114 | 50 x 120 x 118 | 85 x 120 x 118 | 160 x 120 x 118 |

CONNECTIQUE

 DÉTECTION
   
 ALIMENTATION

Variateurs de vitesse

CONNECTIQUE

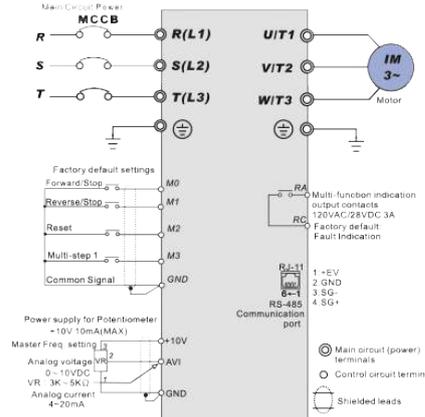
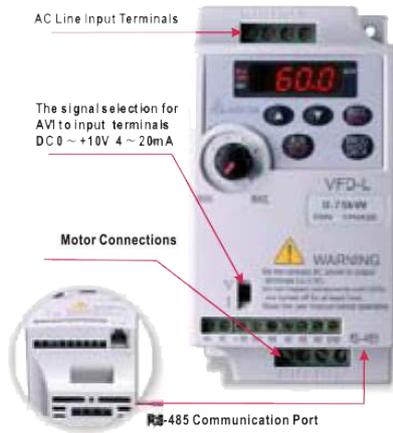
DÉTECTION

ALIMENTATION



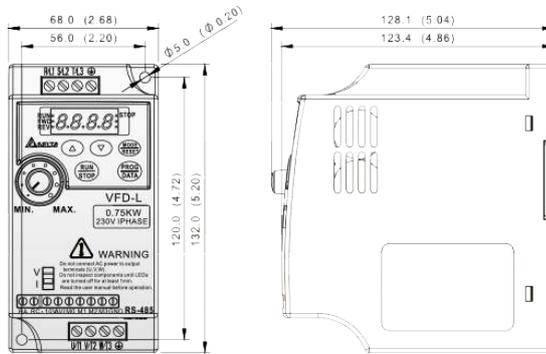
VFD-L

> 115V/200 400W, 230V/200W 2HP



NOTE: Do not plug in a Modem or telephone line to the RS-485 communication port, permanent damage may result. Terminals 1 & 2 are the power source for the optional copy keypad and should not be used while using RS-485 communication.  
 \*If the AC Drive model is VFD002L1A/B, VFD004L1A/B, VFD007L21B, VFD004L21B or VFD007L21B, please use power terminals R, L1 and S, L2.  
 \*If the AC Drive model is VFD002L21A, VFD004L21A or VFD007L21A, 3 phase power may be used on R, L1, S, L2, T1, L3.  
 \*If the AC Drive model is VFD015L23A, single phase power is not recommended.

Dimensions



| Article   | VFD002L21A | VFD004L21A | VFD007L21A |
|-----------|------------|------------|------------|
| Puissance | 0,2 KW     | 0,4 KW     | 0,75 KW    |

## Contrôleurs de température



VFD-L

&gt; 115V/200 400W,230V/200W 2HP

|         |                  |
|---------|------------------|
| Article | <b>DTA4848R1</b> |
| Format  | 48 x 48          |
| Tension | 230V AC          |
| Sortie  | 1 relais         |

CONNECTIQUE

DETECTION

ALIMENTATION

Automate UNITRONICS



**JAZZ®**

Beaucoup plus qu'un "relais programmable".  
Toutes les fonctions d'un API et IHM, avec 40 entrées/sorties, dans un seul boîtier

Découvrez les avantages du nouveau Jazz série 2 :

- Temps de cycle, 30 fois plus rapide que l'ancien Jazz
- 2 fois plus de mémoire
- Port de programmation USB inclus
- Port Ethernet en option
- Compatible avec les modèles Jazz Série 1

**Caractéristiques :**

**IHM**

- Jusqu'à 60 pages écrans différentes
- Multi langues : il prend en charge plus de 15 langues et 20 symboles graphiques

**API**

- Programmation en langage Ladder simple et flexible
- Fonctions incluses : interruption, boucles, fonctions mathématiques, fonctions de comparaison
- Horodotages
- Compteurs rapides et sorties PWM
- Entrées de température
- Jusqu'à 4 boucles PID Auto-tune

**Communication**

- SMS via GSM
- Fonction « Remote Access », pilotage à distance
- Accès au PC via MODbus ou OPC serveur
- Protocole MODbus



**Jazz®-J**  
Ecran Plat

## Automate UNITRONICS

CONNECTIQUE

DETECTION

ALIMENTATION

| Article                        | JZ20-J-R10  | JZ20-J-R31   |
|--------------------------------|---|--|
|                                | 6 entrées digitales,<br>4 sorties relais                              | 16 entrées digitales, 2 entrées digitales ou analogique <sup>1</sup> , 2 entrées analogiques,<br>11 sorties relais<br>4 sorties relais |
| <b>Entrées</b>                 |   |  |
| Digitales pnp/npn              | 6   | 18   |
| Compteurs rapides <sup>4</sup> | 2 10kHz, 16-bits  |  |
| Analogique                     | Non   | 2 10 or 12-bits, 0-10V<br>& 2 10-bits 0-20mA, 4-20mA   |
| <b>Sorties</b>                 |   |  |
| Digitales                      | 4 relais  | 11 relais  |
| <b>Programme</b>               |   |  |
| Taille mémoire                 | 48Ko (virtuel)  |  |
| Capacités opérandes            | 256 bits internes, 256 registres,<br>64 temporisations                |  |
| <b>Terminal opérateur</b>      |   |  |
| Type                           | STN LCD   |  |
| Résolution et taille d'écran   | 2 lignes de 16 caractères   |  |
| Nombre de touches              | 16 touches, dont 10 personnalisables                                  |  |
| <b>Général</b>                 |   |  |
| Alimentation                   | 24V DC  |  |
| Sauvegarde par batterie        | 10 ans à 25°C; sauvegarde toute la mémoire et l'horloge (RTC)         |  |
| Horloge                        | Horloge temps réel (date et heure)                                    |  |
| Environnement                  | IP65/NEMA4X (installation face avant)                                 |  |
| Standard                       | CE, UL  |  |
| Port de programmation          | Mini USB inclus   |  |
| <b>Communication</b>           |   |  |
| De série                       | RS232/RS485 additionnel (isolé)<br>Référence: JZ-RS4 vendu séparément |  |
| Ethernet                       | Port Ethernet additionnel<br>Référence: MJ20-ET1 vendu séparément     |  |

<sup>1</sup> Ce modèle comprend un total de 10/20 entrées. Les modèles 6/16 peuvent être câblés dans un groupe, soit comme pnp. Deux entrées ont des fonctions supplémentaires. Les deux peuvent être câblées à un groupe npn, pnp ou à des entrées analogiques (tension). Noter qu'il est également possible de câbler une entrée comme une entrée pnp et l'autre comme une entrée analogique. Les deux entrées restantes sont analogiques.

<sup>2</sup> Afin de télécharger des applications et de permettre les communications, installer le Jazz avec le module complémentaire approprié contenant un port de communication.

<sup>3</sup> Certaines sorties peuvent fonctionner comme des sorties rapides ou des sorties PWM.

Communication<sup>2</sup>

| Kit port de communication                      | Port de communication Ethernet (nouveau)                                      | Cloneur de programme   | Etiquette pour clavier  |
|--|---|--|---|
| Port RS232/RS485 (isolé)<br>Référence : JZ-RS4 | Port Ethernet additionnel pour le Jazz (pour série 2)<br>Référence : MJ20-ET1 | Copier vos applications<br>API vers API<br>Référence : MJ20-MEM1 | Personnaliser le clavier de votre Jazz en fonction de vos applications<br>Référence : MJ20-JZ-SL1 |

Automate UNITRONICS



**SAMBA™**

Toutes les fonctions d'un API, avec écran tactile couleur, et des Entrées / Sorties embarquées.  
Prix époustoufflant et un super look !

**Caractéristiques:**

**IHM**

- Affichage : tactile couleur  
3.5" 320 x 240 4.3" 480x272 7" 800 x 480
- Jusqu'à 24 pages écrans différentes et 40 images par application
- IHM graphique — 65,536 couleurs TFT
- Fonction alarme intégrée
- Librairie de texte – Gestion de langue
- Mode information : modification des variables par l'écran, pas besoin de PC

**API**

- Entrées/Sorties : digitales, rapides et analogiques
- Jusqu'à 2 boucles indépendantes PID Auto-tune
- Programmation de recettes et de sauvegardes via une base de données de 32Ko
- Horodotages

**Communication**

- TCP/IP via Ethernet
- Fonction d'envoi d'emails
- Message SMS
- GPRS/GSM
- Fonction "Remote Access", pilotage à distance
- Support protocole MODBUS Maître/Esclave
- CANbus: CANopen, UniCAN, SAE J1939, et plus
- Protocole DF1 Esclave
- Ports: 1 port RS232 pour le modèle 3.5" et 1 port USB pour les modèles 4.3" & 7"
- 2 ports peuvent être ajoutés en option : 1 port série (RS232/RS485) ou Ethernet & 1 CANbus



**SAMBA 4.3"**

## Automate UNITRONICS

|  |  |
|--|--|
| <b>Article</b>                         | <b>SM43-J-R20</b>                                    |
| <b>Entrées</b>                         |  |
| Digitales pnp/npn                      | <b>12</b>  |
| Entrées rapides/codeurs <sup>1,2</sup> | <b>1</b> entrée à 30 KHZ 32-bits                     |
| Entrées analogique                     | <b>2:</b> 10 bits, 0-10v<br>0-20mA, 4-20mA           |
| <b>Sorties</b>                         |  |
| Digitales                              | <b>8</b> relais                                      |
| <b>E/S Extension</b>                   |  |
|  | Des entrées/sorties peuvent être ajoutées via CANbus |

<sup>1</sup> Certaines entrées peuvent fonctionner comme des entrées compteurs rapides, des entrées codeurs ou des entrées digitales normales.

<sup>2</sup> Cette spécification dépend de la longueur du câble

CONNECTIQUE

DETECTION

ALIMENTATION

## LT4000M Series

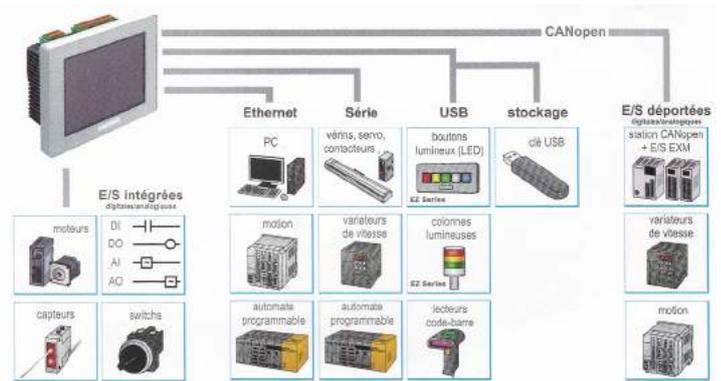


Le package matériel/logiciel le plus homogène du marché des automates et IHM

### Ouvert et extensible

La série 4000 bénéficie de tout le savoir-faire Pro-face en matière de communication avec plus de 100 drivers disponibles:

- Périphériques série (RS232/485)
  - Périphérique Ethernet
  - Périphérique USB
  - Périphérique CANopen esclaves.
- Ex: les blocs d'E/S déportées pour augmenter la configuration de base



### Caractéristiques techniques

| Modèle  | LT-4301TM digital                 | LT-4201TM digital   | LT-4301TM analo.   | LT-4201TM analo. |
|---|-----------------------------------|---|--|------------------|
| Référence commande                            | PFXLM4301TADDC                    | PFXLM4201TADDC  | PFXLM4301TADAC   | PFXLM4201TADAC   |
| Type d'écran                                  | TFT                               |   |  |                  |
| Taille d'écran                                | 5.7"                              | 3.5"  | 5.7"   | 3.5"             |
| Résolution                                    | 320 x 240 pixels (QVGA)           |   |  |                  |
| Couleurs                                      | 65 536 couleurs                   |   |  |                  |
| Daïte tactile                                 | Résistive analogique              |   |  |                  |
| Mémoire application <sup>1</sup>              | FLASH EPROM 16 MB                 |   |  |                  |
| Mémoire de données (data backup) <sup>2</sup> | nvSRAM 128 KB <sup>2</sup>        |   |  |                  |
| Mémoire automate                              | Zone variables                    | nvSRAM 64 KB <sup>2</sup>   |  |                  |
|   | Zone programme                    | FLASH EPROM 132 MB  |  |                  |
|   | Taille programme <sup>3</sup>     | 15.000 steps  |  |                  |
| Interfaces                                    | Port série (COM1)                 | RS-232C/485 - Transmission série asynchrone - Données : 7 ou 8 bits<br>Parité : sans, paire ou impaire - Bit stop : 1 ou 2 bits<br>vitesse transmission: 2.400 bps à 115.2 kbps - connecteur RJ45 |  |                  |
|   | Port Ethernet (LAN)               | IEEE802.3/IEEE802.3U - 10BASE-T/100BASE-TX - Connecteur: RJ45   |  |                  |
|   | Port USB (type A)                 | Conforme USB2.0 (type A)<br>Tension d'alimentation : DC 5 V ±5% - Courant de sortie maxi : 500mA<br>Distance de communication maxi : 5m   |  |                  |
|   | Port USB (mini B)                 | USB Mini B V2.0   |  |                  |
| Drivers simultanés                            | 4                                 |   |  |                  |
| Tension d'alimentation (plage)                | 24VDC (20.4 .. 28.8 VDC)          |   |  |                  |
| Consommation                                  | < 11 W                            | < 10 W  | < 15 W   | < 13 W           |
| Entrées / sorties intégrées                   | 20 E + 10 S sta + 2 S spéciales   |   | 12 E + 6 S sta + 2 S spéciales<br>2 E ana + 2 S ana + 2 E température            |                  |
| Entrées / Sorties digitales                   | Entrées digitales                 | 20 E (I0...I20)   | 12 E (I0...I12)  |                  |
|   | Sorties digitales                 | 10 S (Q2...Q11)   | 6 S (Q2...Q7)  |                  |
|   | Sorties Pulse et PWM <sup>4</sup> | 2 S (Q0...Q1)   | 2 S (Q0...Q1)  |                  |
| Entrées / Sorties analogiques                 | Entrées analogique                |   | 2 E (AI0 et AI1 - 13 bits)<br>- 10...10 VDC - 0...10 VDC - 0...20 mA - 4...20 mA |                  |
|   | Entrées température               |   | 2 E (16 bits)<br>PT100, PT1000, NI100, NI1000, Thermo: J,K,R,B,S,T,E,N           |                  |
|   | Sorties analogiques               |   | 2 S (AO0 et AO1 - 12 bits)<br>- 10...10 VDC - 0...10 VDC - 0...20 mA - 4...20 mA |                  |

<sup>1</sup> Mémoire disponible pour application utilisateur.

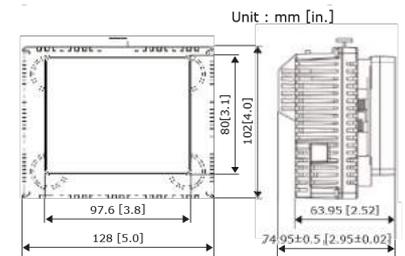
<sup>2</sup> Sauvegarde par pile lithium rechargeable

<sup>3</sup> Un paramétrage système permet d'étendre la capacité programme à 60.000 steps, en réduisant la taille mémoire IHM disponible.

<sup>4</sup> L'utilisation des sorties Pulse et PWM implique de câbler les E/S externes et le module LT4000M sur une même alimentation

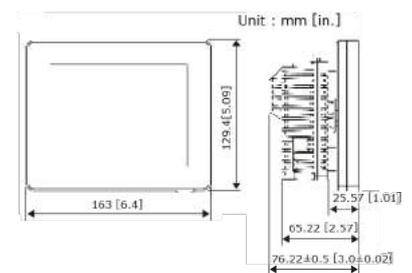
#### LT-4201TM

##### Dimensions externes



#### LT-4301TM

##### Dimensions externes



# E/S déportées sur bus CANopen

Avec CANopen, le LT4000M est plus qu'un micro automate.

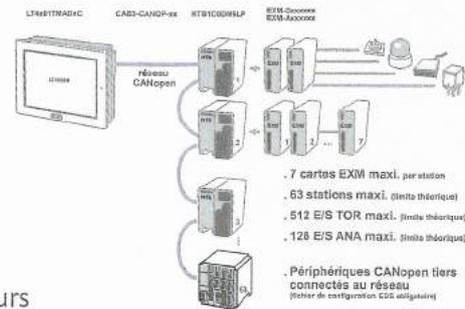


## Architecture réseau

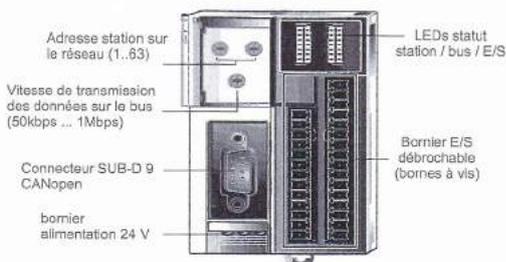
Le LT4000 en configuration de base est un micro automate puissant et ouvert avec ses nombreux ports de communication.

Dans sa configuration de base, avec un nombre fixe d'E/S intégrées, il est principalement destiné aux automatismes de petite taille.

Avec les têtes de station CANopen, La gamme LT4000M permet d'automatiser des machines et installations complexes de plusieurs dizaines E/S sorties TOR ou analogiques.



- . 7 cartes EXM maxi. par station
  - . 63 stations maxi. (limite théorique)
  - . 512 E/S TOR maxi. (limite théorique)
  - . 128 E/S ANA maxi. (limite théorique)
- Périphériques CANopen tiers connectés au réseau (selon la configuration CSS utilisateur)



## Station CANopen HTB

| Référence commande                 | HTB1C0DM9LP  |   |   |
|------------------------------------|--|---|---|
| Alimentation                       | 24VDC - plage admissible : 20,4 .. 26,4VDC - consommation : 19W  |   |   |
| Entrées                            | 12 Entrées dont 2E configurables : comptage rapide (5Khz) et 2E comptage/décomptage (20Khz)  |   |   |
| Sorties                            | 6 sorties relais - 2 A maxi par voie - 3 communs (8 A maxi. par commun)<br>2 sorties statiques - 0,3 A maxi. configurables en sorties PWM 7,5Khz maxi. |   |   |
| Extension par EXM pour une station | 7 modules E/S maxi.  | 112 entrées digitales maxi.<br>24 entrées analogiques maxi. | 112 sorties digitales maxi.<br>14 sorties analogiques maxi. |

Cette large gamme de cartes d'E/S digitales et analogiques compatibles avec la tête de station CANopen permet de répondre aux besoins standards des applications d'automatisme dans l'industrie et le tertiaire.



## Modules entrées / sorties digitales

| Référence commande | EXM-DDI8DT | EXM-DDI16DT | EXM-DDO8TT <sup>(*)</sup>                  | EXM-DDO16TK <sup>(*)</sup>                 | EXM-DRA8RT                               | EXM-DRA16RT                              | EXM-DMM8DRT                              | EXM-DMM24DRF <sup>(*)</sup>              |
|--------------------|------------|-------------|--|--|--|--|--|--|
| Entrées            | 8          | 16          |  |  |  |  | 4  | 16                                       |
| Sorties            |            |             | 8 source                                   | 16 source                                  | 8 relais                                 | 16 relais                                | 4 relais                                 | 8 relais                                 |
| Plage de sorties   |            |             | 0,3 A / sortie<br>1 commun<br>3 A / commun | 0,1 A / sortie<br>1 commun<br>1 A / commun | 2 A / sortie<br>2 commun<br>7 A / commun | 2 A / sortie<br>2 commun<br>8 A / commun | 2 A / sortie<br>1 commun<br>7 A / commun | 2 A / sortie<br>2 commun<br>7 A / commun |

(\*1) Autre version disponible : modèle sortie sink - EXM-DDO8BUT et EXM-DDO16UK.  
(\*2) Connecteur débrochable à vis - sauf EXM-DDO16TK (connecteur MIL) et EXM-DMM24DRF (borne à ressort intégré).

## Modules entrées / sorties analogiques

| Référence commande | EXM-AMO1HT         | EXM-AVO2HT      | EXM-AMI2HT         | EXM-AMM3HT         | EXM-ALM3LT                               | EXM-AMI4LT   | EXM-AMM6HT         | EXM-ARI8LT                       |
|--------------------|--------------------|-----------------|--------------------|--------------------|--|--|--------------------|----------------------------------|
| Entrées            |                    |                 | 2                  | 2                  | 2  | 4  | 4                  | 8                                |
| Résolution         |                    |                 | 12 bits            | 12 bits            | 12 bits                                  | 12 bits  | 12 bits            | 10 bits                          |
| Plage d'entrées    |                    |                 | 0..10 V / 4..20 mA | 0..10 V / 4..20 mA | Thermocouple<br>K,J,T<br>PT100 (3 wires) | 0..10 V / 0..20 mA<br>PT100 / PT1000<br>Ni100 / Ni1000 | 0..10 V / 4..20 mA | PT100 / PT1000<br>Ni100 / Ni1000 |
| Sorties            | 1                  | 2               |                    | 1                  | 1  |  | 2                  |                                  |
| Résolution         | 12 bits            | 11 bits + signe |                    | 12 bits            | 12 bits                                  |  | 12 bits            |                                  |
| Plage de sorties   | 0..10 V / 4..20 mA | -10 V..+10 V    |                    | 0..10 V / 4..20 mA | 0..10 V / 4..20 mA                       |  | 0..10 V / 4..20 mA |                                  |

17, route d'Alex  
01100 BELLIGNAT

2 rue Charles Favre  
39260 MOIRANS EN MONTAGNE

Tel. 04 74 76 77 70

Fax. 04 74 76 71 37

Commerciaux :

Audrey Costa 07 89 43 39 63 [agi.audreycosta@gmail.com](mailto:agi.audreycosta@gmail.com)

Didier Millet 06 27 04 08 00 [agi.dmillet@gmail.com](mailto:agi.dmillet@gmail.com)

Didier Nicot 06 27 59 81 66 [agi.dnicot@gmail.com](mailto:agi.dnicot@gmail.com)

Visitez [www.agi-automatismes.fr/](http://www.agi-automatismes.fr/) pour plus de détails sur nos produits