

# 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



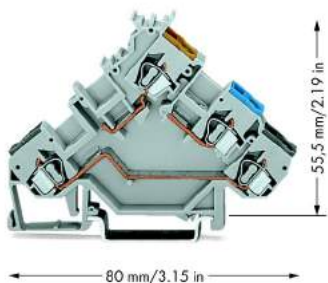
Connecteurs M8



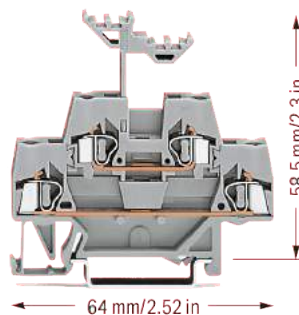
Connecteurs M12

## F. BORNES

P. 25 À 26



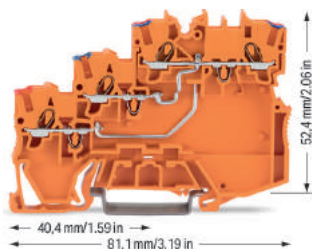
Borne pour capteur



Borne de passage



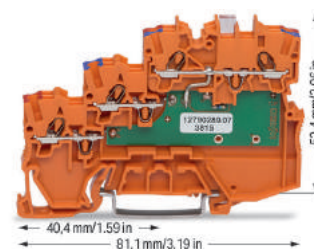
Contact de pontage



Borne pour capteur



Peigne de pontage



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.

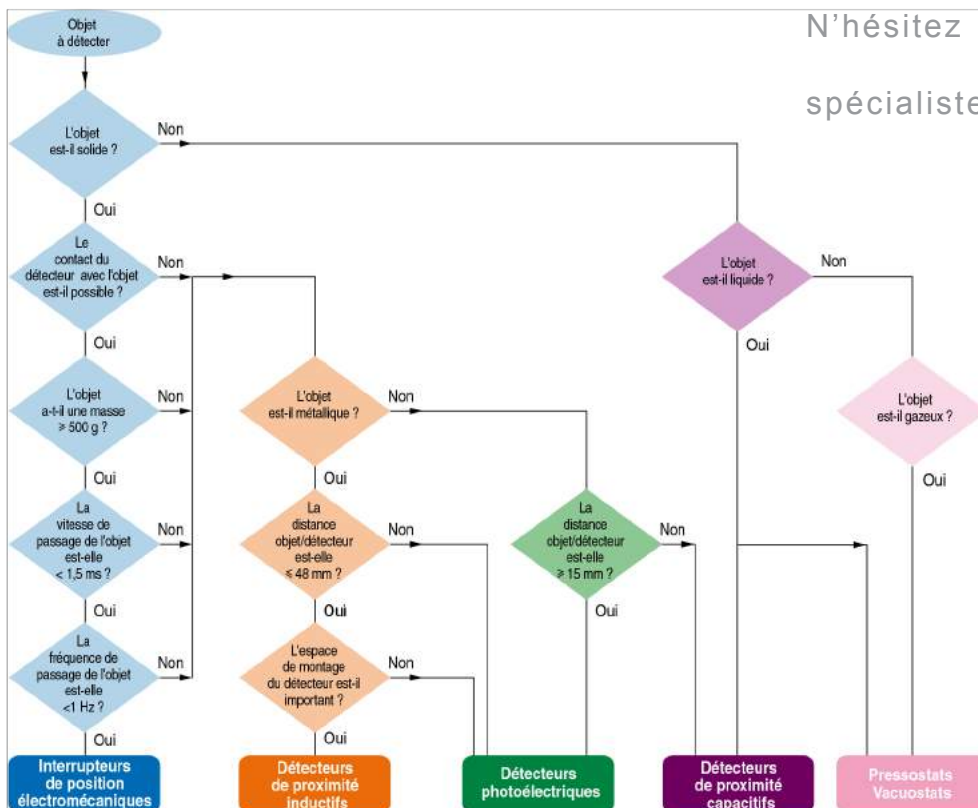
## Choix des détecteurs en fonction de l'environnement de l'application et de la matière à détecter

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 fréquence faible	intuitif contact sec de forte puissance "positivité"
pièces métalliques	tous types	*	0 à 75 mm	<b>inductive</b>	faibles	portée faible ne détecte que le métal	robuste étanche et difficilement perturbable
toutes pièces	sans poussière sans présence de fluide	**	0 à 300 mm	<b>photoélectrique</b>	risque de perturbations par corps étrangers	essentiellement liées à l'environnement détection de tous types d'objets	grande portée
	sec	*	0 à 60 mm	<b>capacitive</b>	sensible à l'humidité	portée faible 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 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







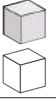




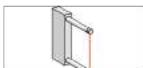
pour être compatible avec la "charge" (contacteur, API, ...) : DC 3 fils 24 V PNP/NPN, AC/DC 5 fils 24...240 V, ...

#### 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> 
	<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> 
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Idem ci-dessus mais cible brillante</li> </ul>	<b>Réflex polarisé ou multimode + réflecteur</b> 
	<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> 
	<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> 
	<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> 

## Une gamme complète d'accessoires

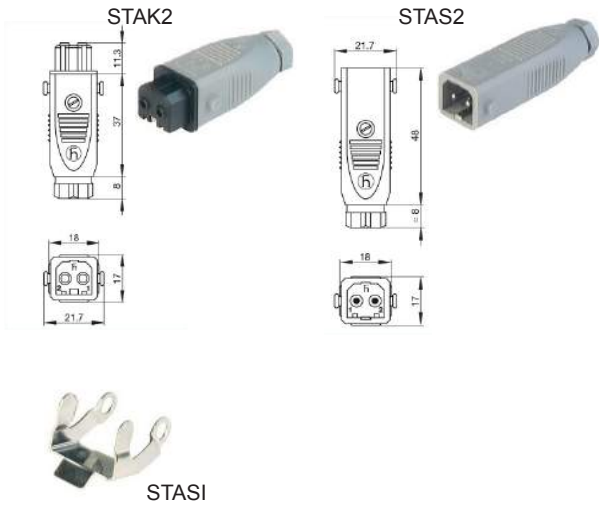
Réflecteurs, kit de fixation à rotule 3D, équerres simples, à rotule ...

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 / 300 VCC 16 A	2mm	PG7 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

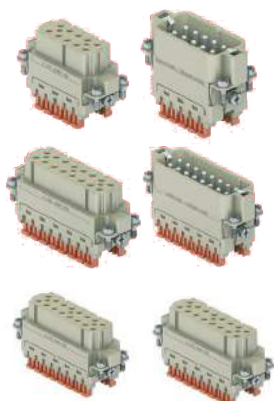
DÉTECTION

ALIMENTATION

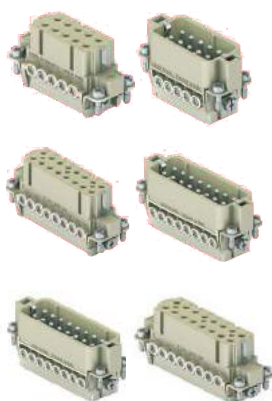


## Prises

### SQUICH



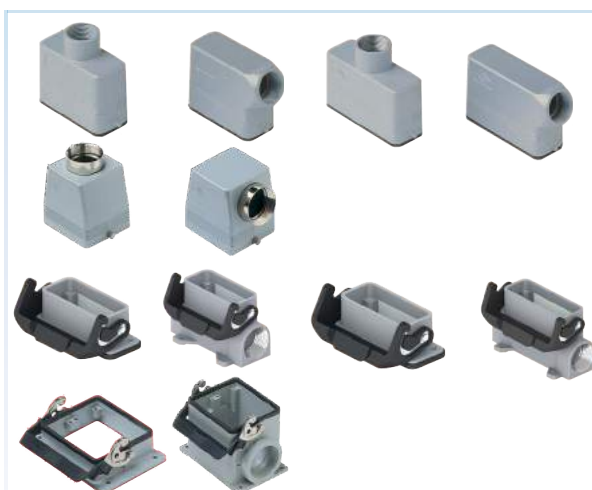
### Normalisé



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

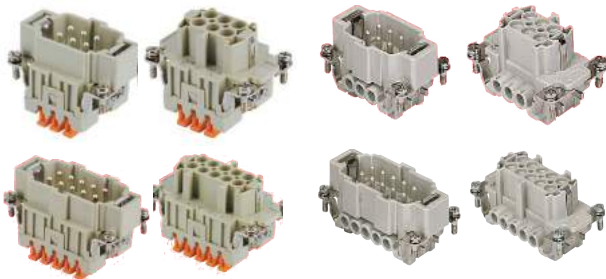
Article	Description	Nbr de pôles	Type d'entrée	Presse étoupe
CZV15L	Capot droit	10	Entrée supérieure	PG13.5
CZO15L	Capot latéral	10	Entrée latérale	PG16
CZV25L	Capot droit	16	Entrée supérieure	PG16
CZO25L	Capot latéral	16	Entrée latérale	PG16
CHO32L	Capot droit	32	Entrée supérieure	PG36
CHV32L	Capot 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		

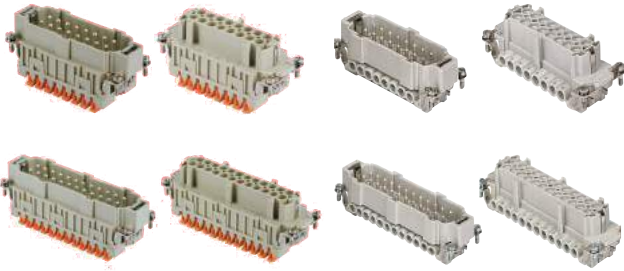
DÉTECTION

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

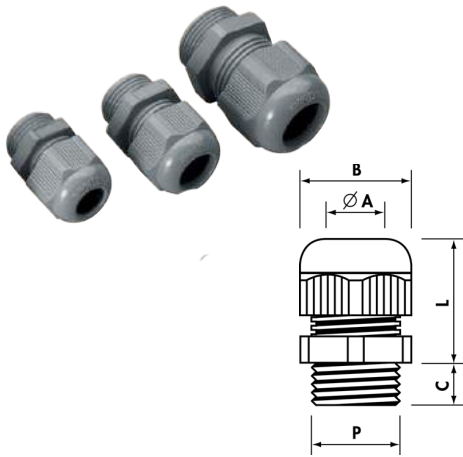


Capôts et embases pour série  
CNE.16/24

- > 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

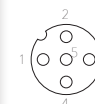
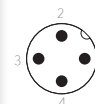
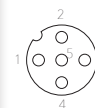
3 pôles	5 mètre	Femelle	Droit	<b>BCC02M9</b> BCC M313-0000-10-001-PX0334-050
			Coudé	<b>BCC02MM</b> BCC M323-0000-10-001-PX0334-050
4 pôles	5 mètre	Femelle	Droit	<b>BCC02N3</b> BCC M314-0000-10-003-PX0434-050
			Coudé	<b>BCC02NE</b> BCC M324-0000-10-003-PX0434-050



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



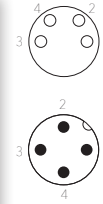
Prolongateurs



Prolongateurs

> M8 - M12 en polyuréthane

<b>4 pôles</b>	0,3 mètre	M8 Femelle	Droit	<b>BCC03JP</b> 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> 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/ 24 VAC
<b>TA29N2</b>	2 pôles + T	A câbler	24 - 230 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 VAC VDC

ALIMENTATION

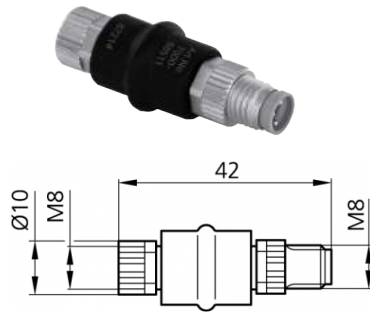


### Connecteur forme C

- > 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 VDC VAC
<b>K 41</b>	3	A câbler	24 - 230 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)
M8K3/M8S4	M8-3		M8-4	24	4,0
M8K4/M8S3	M8-4		M8-3	24	4,0



Connecteurs M8

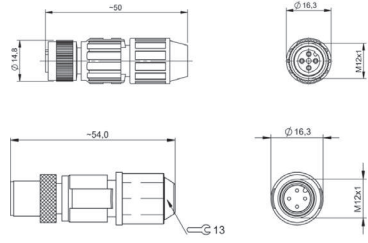
- > M8 3 pôles avec connexion à déplacement d'isolant
- > M8 4 pôles avec connexion à déplacement d'isolant

3 pôles	Femelle	Droit	BCC02HC BKS-S111-RT13
	Mâle	Droit	BCC02HE BKS-S113-RT13
4 pôles	Femelle	Droit	BCC02HF BKS-S216-RT14
	Mâle	Droit	BCC02HH BKS-S218-RT14



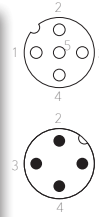
Connecteur à confectionner

Connecteurs M12



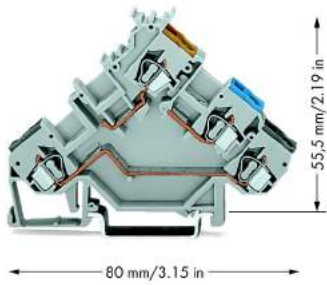
> M12 4 pôles avec connexion à déplacement d'isolant

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





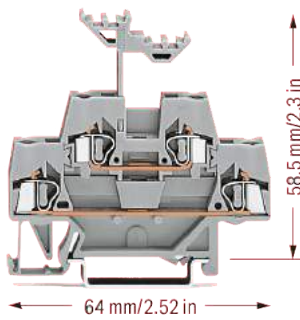
Bornes



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

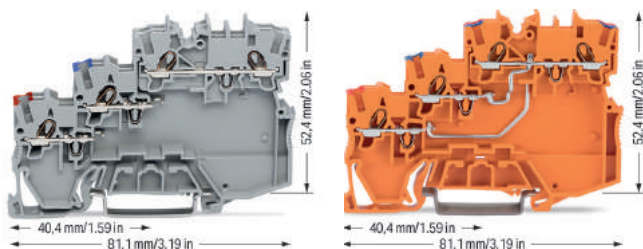
Article	Courant	Largeur	Profondeur
<b>280-402</b>	24 A	5 mm / 0.197 inch	8 mm / 0.315 inch

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.

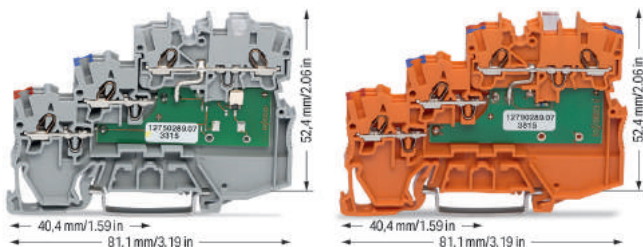
Article	Courant	Tension	Type de câblage	Couleur
<b>2000-5372</b>	13,5 A	250 V	Câblage frontal	Orange
<b>2000-5311</b>	13,5 A	250 V	Câblage frontal	Gris



## 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

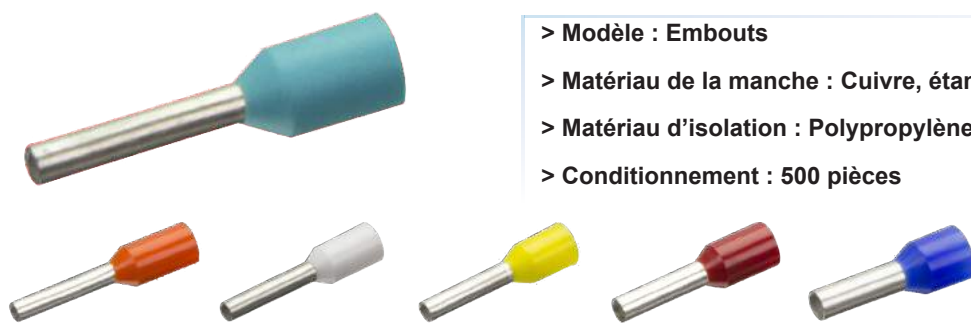


### Serre-câbles en plastique

- > 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 Portée de travail Sa	1,5 mm 1,2 mm	1,5 mm 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 Matériau de la face sensible	Acier inoxydable PBT	Acier inoxydable 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 Portée de travail Sa	1,5 mm 1,2 mm	1,5 mm 1,2 mm	1,5 mm 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 Matériau de la face sensible	Acier inoxydable PBT	Acier inoxydable PBT	Acier inoxydable 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 Portée de travail Sa	2 mm 1,6 mm	2 mm 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 Matériau de la face sensible	Acier inoxydable PBT	Acier inoxydable 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 Portée de travail Sa	2 mm 1,6 mm	2 mm 1,6 mm	2 mm 1,6 mm	2 mm 1,6 mm	4 mm 3,2 mm	4 mm 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 Matériau de la face sensible	CuZn nickelé PA12	Acier inoxydable PBT	Acier inoxydable PBT	Acier inoxydable PBT	Acier inoxydable PBT	Acier inoxydable 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 Portée de travail Sa	2 mm 1,6 mm	4 mm 3,2 mm	4 mm 3,2 mm	6 mm 4,8 mm	4 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 Matériau de la face sensible	CuZn, nickelé PA12	Laiton LCP	Laiton LCP	CuZn, nickelé PBT	Laiton 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 Portée de travail Sa	8 mm 6,4 mm	12 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 Matériau de la face sensible	CuZn, nickelé PA6 PA 12	CuZn, nickelé 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



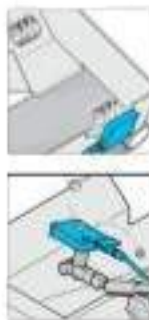
Capteur ultrason

> Série UT

Article	UT 20-150-PSM4	UT 20-240-PSM4
Distance de travail	20-150 mm	50-240 mm
Reproductibilité	0,15 % ( de 250 mm)	0,15 % ( de 350 mm)
Boîtier	Cubique 32 x 20 x 12 mm	Cubique 32 x 20 x 12 mm
Raccordement	M8 4 pôles	M8 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 Acier traité
Connectique	M8
Sortie	TK...

ALIMENTATION

## Capteurs optiques

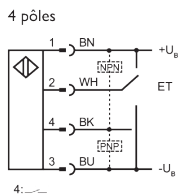
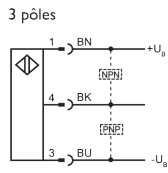


## Capteurs optiques

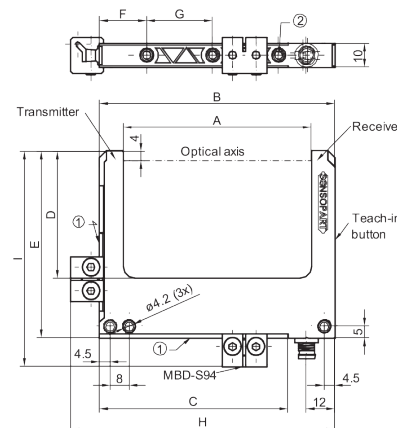
> Série FGL...RK

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

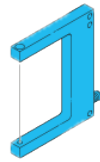


Typ / Type	A	B	C	D	E	F	G	H	I	②
FGL 30-xK-30-xxxx	30	50	30	34	59,5	20	-	62,2	71,7	1x
FGL 50-xK-50-xxxx	50	70	50	54	79,5	20	28	82,2	91,7	2x
FGL 80-xK-50-xxxx	80	100	80	54	79,5	20	2x28	112,2	91,7	3x
FGL 120-xK-50-xxxx	120	140	120	54	79,5	20	3x28	152,2	91,7	4x

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

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

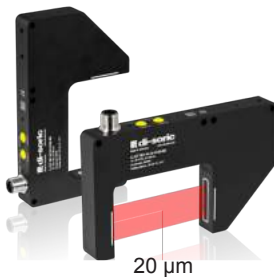
Fourches optiques



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 PS-KM4	FT 10-RH 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 / connecteur M8 (4 pôles)	Câble 200 mm / connecteur 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 PS-K4	FR 10-RL PS-KM4	FR 10-R 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 / connecteur M8 (4 pôles)	Câble 200 mm / connecteur 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)

## 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 650 nm	LED rouge 650 nm	LED rouge 632 nm
Raccordement	Connecteur en métal M8 (4 pôles)	Connecteur en métal M8 (4 pôles)	Connecteur 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 450 nm	LED bleue 450 nm	LED bleu 450 nm
Raccordement	Câble 200mm avec connecteur M8 (4 pôles)	Connecteur M8 (4 pôles)	Connecteur 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
Degré 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

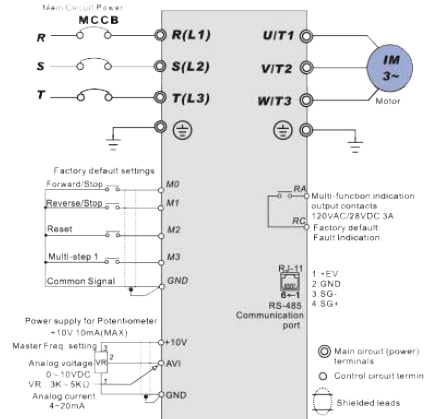
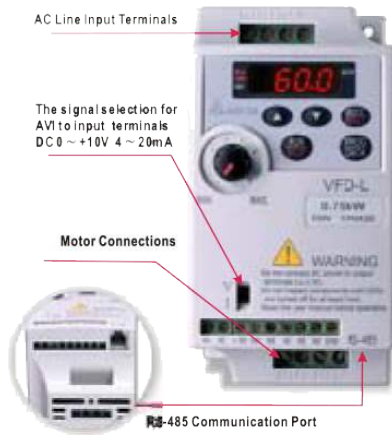
DÉTECTION

ALIMENTATION



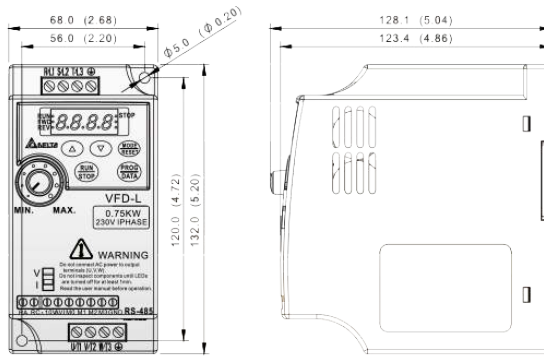
### VFD-L

> 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), T(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, 4 sorties relais	16 entrées digitales, 2 entrées digitales ou analogique <sup>1</sup> , 2 entrées analogiques, 11 sorties relais 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 & 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, 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) Référence: JZ-RS4 vendu séparément	
Ethernet	Port Ethernet additionnel 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) Référence : JZ-RS4	Port Ethernet additionnel pour le Jazz (pour série 2) Référence : MJ20-ET1	Copier vos applications API vers API Référence : MJ20-MEM1	Personnaliser le clavier de votre Jazz en fonction de vos applications Référence : MJ20-JZ-SL1

Automate UNITRONICS



**SAMBA™**

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

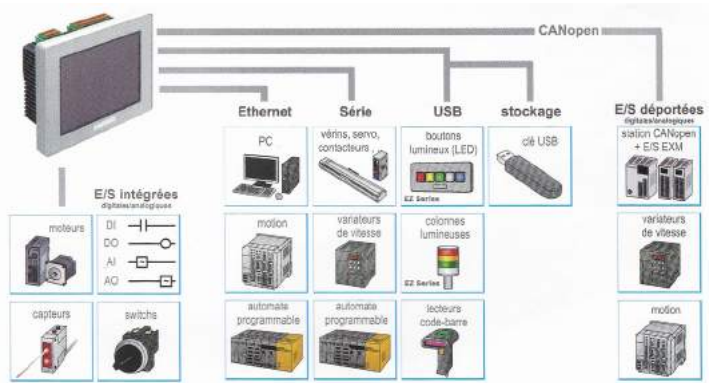


Le package matériel/logiciel le plus homogène du marché des automates et IHM

### 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 Parité : sans, paire ou impaire - Bit stop : 1 ou 2 bits 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) Tension d'alimentation : DC 5 V ±5% - Courant de sortie maxi : 500mA 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 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)		
	Entrées température	- 10...10 VDC - 0...10 VDC - 0...20 mA - 4...20 mA		
	Sorties analogiques	2 S (AQ0 et AQ1 - 12 bits)		
	- 10...10 VDC - 0...10 VDC - 0...20 mA - 4...20 mA			

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

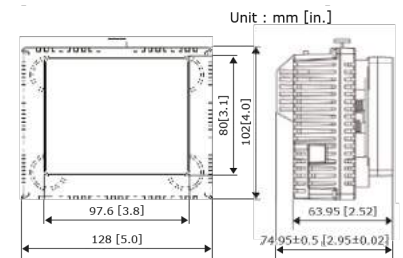
<sup>2</sup> Sauvegarde par pile lithium rechargeable

<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

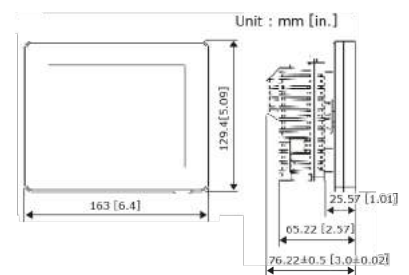
#### LT-4201TM

##### Dimensions externes



#### LT-4301TM

##### Dimensions externes





# E/S déportées sur bus CANopen

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

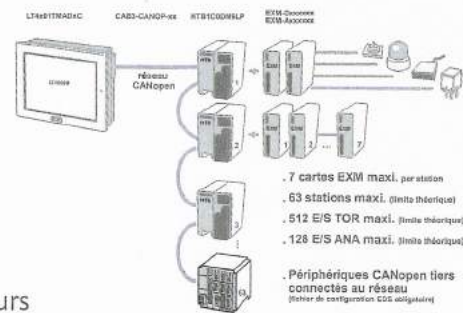


## Architecture réseau

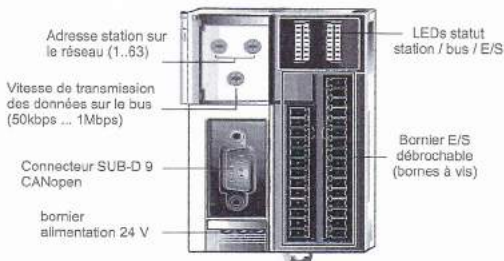
Le LT4000 en configuration de base est un micro automate puissant et ouvert avec ses nombreux ports de communication.

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) 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 . 24 entrées analogiques maxi.	. 112 sorties digitales maxi. . 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 1 commun 3 A / commun	0,1 A / sortie 1 commun 1 A / commun	2 A / sortie 2 commun 7 A / commun	2 A / sortie 2 commun 8 A / commun	2 A / sortie 1 commun 7 A / commun	2 A / sortie 2 commun 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 K,J,T PT100 (3 wires)	0..10 V / 0..20 mA PT100 / PT1000 Ni100 / Ni1000	0..10 V / 4..20 mA	PT100 / PT1000 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