

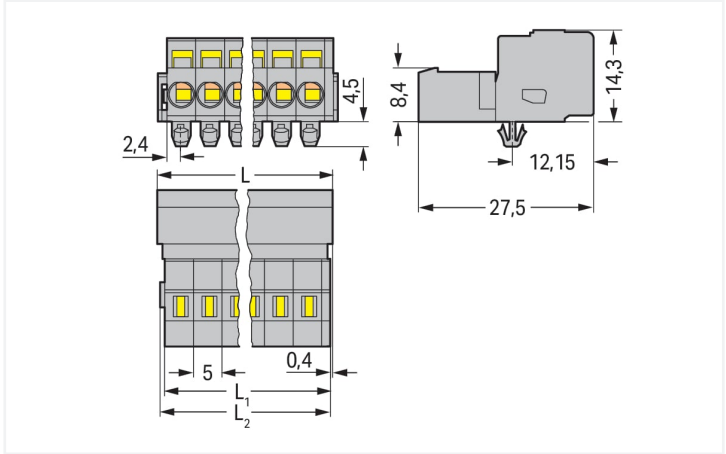
Fiche technique | Référence: 231-612/018-000

Connecteur mâle pour 1 conducteur; CAGE CLAMP®; 2,5 mm²; Pas 5 mm; 12 pôles;  
TS 35/pour montage en surface; Pieds de fixation; 2,50 mm²; gris

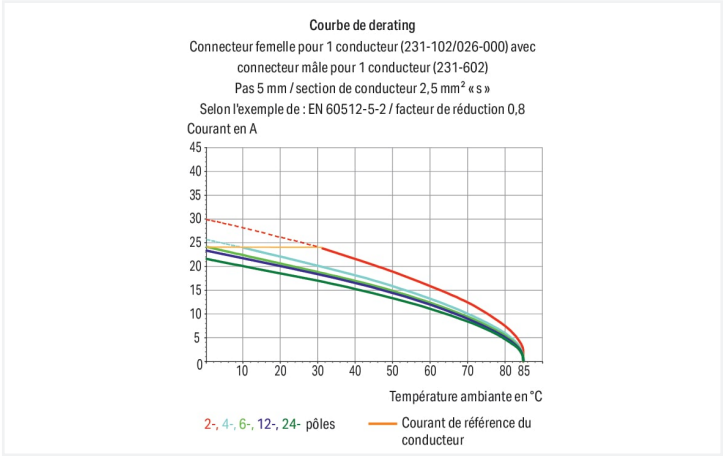
<https://www.wago.com/231-612/018-000>



Couleur: ■ gris



Dimensions en mm  
 $L = (\text{nombre pôles} - 1) \times \text{pas} + 8,2 \text{ mm}$   
 $L1 = L - 1,7 \text{ mm}$   
 $L2 = L - 1,2 \text{ mm}$



Connecteur mâle série 231, gris

Avec ce connecteur mâle, portant le numéro d'article 231-612/018-000, l'objectif principal est de mettre en place une installation électrique sans faille. Optez pour une sécurité infaillible lors de la conception de votre appareil : nos connecteurs pour circuits imprimés pour circuits imprimés vous font profiter de possibilités d'utilisation diverses. Ces connecteurs pour circuits imprimés à la tension nominale de 320 V sont valables pour des courants électriques allant jusqu'à 12 A. Ce connecteur mâle nécessite une longueur de dénudage comprise entre 8 et 9 mm pour la connexion au conducteur. Ce produit utilise la technologie CAGE CLAMP®. La connexion universelle, aujourd'hui connue sous le nom de CAGE CLAMP®, représente la norme industrielle en matière de connexion électrique et de technologie de connexion. Les dimensions sont 63,2 x 18,8 x 27,5 mm en largeur x hauteur x profondeur. Ce connecteur mâle est adapté aux sections de conducteur de 0.08 mm² à 2.5 mm² en fonction du type de câble. Le boîtier gris en Polyamide (PA66) assure l'isolation, le crochet de fixation est fait en un ressort en acier Chrome-Nickel (CrNi) et les contacts sont en cuivre électrolytique (Cu). De l'Étain a été utilisé pour la surface des contacts. Un outil de manipulation permet de manipuler ce connecteur mâle. Le montage s'effectue en surface.

Remarques	
Remarque de sécurité 1	Le MCS – MULTI CONNECTION SYSTEM – est selon DIN EN 61984 un connecteur sans capacité de coupure. Conformément aux prescriptions d'utilisation, il faut éviter la connexion/déconnexion des connecteurs sous tension ou en charge. Dans la direction du flux d'énergie dans le câblage du circuit, les connecteurs doivent être appliqués de sorte que les connecteurs mâles dans l'état non enfiché, pouvant être touchés, ne soient pas sous tension.

Variantes pour Ex i :	autres nombres de pôles Surfaces du contact dorées ou partiellement dorées. D'autres variantes peuvent être demandées au service commercial de WAGO ou, si nécessaire, configurées sur <a href="https://configurator.wago.com">https://configurator.wago.com</a> .
-----------------------	--



Données électriques				
Données de référence selon		IEC/EN 60664-1		
Overvoltage category		III	III	II
Pollution degree		3	2	2
Tension de référence		320 V	320 V	630 V
Tension assignée de tenue aux chocs		4 kV	4 kV	4 kV
Courant de référence		12 A	12 A	12 A
Données d'approbation selon		UL 1059		
Use group		B	C	D
Tension de référence		300 V	-	300 V
Courant de référence		15 A	-	10 A
Données d'approbation selon		UL 1977		
Tension de référence		600 V		
Courant de référence		15 A		
Données d'approbation selon		CSA		
Use group		B	C	D
Tension de référence		300 V	-	300 V
Courant de référence		15 A	-	10 A
Données de raccordement				
Points de serrage	12			
Nombre total des potentiels	12			
Nombre de types de connexion	1			
nombre des niveaux	1			
Connexion 1				
Technique de connexion	CAGE CLAMP®			
Type d'actionnement	Outil de manipulation			
Sens d'actionnement 1	Manipulation dans le même axe que le conducteur			
Sens d'actionnement 2	Manipulation à 90° par rapport à l'axe du conducteur			
Conducteur rigide	0,08 ... 2,5 mm² / 28 ... 12 AWG			
Conducteur souple	0,08 ... 2,5 mm² / 28 ... 12 AWG			
Conducteurs souples ; avec embout d'extrémité isolé	0,25 ... 1,5 mm²			
Conducteurs souples ; avec embout d'extrémité sans isolation plastique	0,25 ... 2,5 mm²			
Longueur de dénudage	8 ... 9 mm / 0.31 ... 0.35 inch			
Nombre de pôles	12			
Axe du conducteur vers la prise	0 °			
Données géométriques				
Pas	5 mm / 0.197 inch			
Largeur	63,2 mm / 2.488 inch			
Hauteur	18,8 mm / 0.74 inch			
Hauteur utile	14,3 mm / 0.563 inch			
Profondeur	27,5 mm / 1.083 inch			
Drilled hole diameter for snap-in mounting foot with tolerance	3,5 <sup>(+0,1)</sup> mm			
Données mécaniques				
codage variable	Oui			
Épaisseur de tôle du boîtier	0,6 ... 1,2 mm / 0.024 ... 0.047 inch			
Type de fixation	Pied de fixation à encliqueter			
Type de montage	Montage en surface			
Protection contre une éventuelle torsion	Oui			



Connexion	
Version de contact dans le domaine des connecteurs	Connecteur mâle
Type de connexion de connecteur	pour conducteur
Protection contre l'inversion	Non

Données du matériau	
Remarque Données du matériau	<a href="#">Vous trouverez ici des informations sur les spécifications de matériel</a>
Couleur	gris
Groupe du matériau isolant	I
Matière isolante Boîtier principal	Polyamide (PA66)
Classe d'inflammabilité selon UL94	V0
Matériau des ressorts de serrage	Ressort en acier Chrome-Nickel (CrNi)
Matériau du contact	Cuivre électrolytique (E <sub>Cu</sub> )
Surface du contact	Étain
Charge calorifique	0,602 MJ
Poids	18,5 g

Conditions d'environnement	
Plage de températures limites	-60 ... +100 °C
Température d'utilisation	-35 ... +60 °C
Test d'environnement (conditions environnementales)	
Spécification de test Applications ferroviaire Véhicules Matériel électronique	DIN EN 50155 (VDE 0115-200):2022-06
Exécution de test Applications ferroviaires - Matériels d'ex- ploitation de véhicules ferroviaires - Tests pour vibrations et chocs	DIN EN 61373 (VDE 0115-0106):2011-04
Spectre/site de montage	Test de durée de vie catégorie 1, classe A/B
Test de fonctionnement avec oscillations sous forme de bruit	Test réussi selon le point 8 de la norme.
Fréquence	f <sub>1</sub> = 5 Hz bis f <sub>2</sub> = 150 Hz f <sub>1</sub> = 5 Hz bis f <sub>2</sub> = 150 Hz
Accélération	0,101g (niveau de test le plus élevé utilisé pour tous les axes) 0,572g (niveau de test le plus élevé utilisé pour tous les axes) 5g (niveau de test le plus élevé utilisé pour tous les axes)
Durée de test par axe	10 min. 5 h
Directions de test	Axes X, Y et Z Axes X, Y et Z Axes X, Y et Z
Surveillance des défauts de contact/in- terruptions de contact	réussi
Mesure de la chute de tension avant et après chaque axe	réussi
Test de durée de vie simulé grâce à des niveaux accrus d'oscillations sous forme de bruit	Test réussi selon le point 9 de la norme.
Champ d'application élargi : surveillance des défauts de contact/interruptions de contact	réussi réussi
Champ d'application élargi : mesure de la chute de tension avant et après chaque axe	réussi réussi
Essai de choc	Test réussi selon le point 10 de la norme
Forme du choc	Demi-sinusoïdal
Durée du choc	30 ms
Nombre de chocs de l'axe	3 pos. et 3 neg.



Test d'environnement (conditions environnementales)

Résistance aux vibrations et aux chocs      réussi  
sur les équipements des véhicules ferro-  
viaires

Données commerciales

Product Group	3 (Connecteurs multisystèmes)
eCl@ss 10.0	27-44-03-09
eCl@ss 9.0	27-44-03-09
ETIM 9.0	EC002638
ETIM 8.0	EC002638
Unité d'emb. (SUE)	25 pce(s)
Type d'emballage	Carton
Pays d'origine	DE
GTIN	4044918258340
Numéro du tarif douanier	85366930000

Conformité environnementale du produit

État de conformité RoHS	Compliant, No Exemption
-------------------------	-------------------------

Approbations / certificats

Homologations générales			Déclarations de conformité et de fabricant		
Homologation	Norme	Nom du certificat	Homologation	Norme	Nom du certificat
CB DEKRA Certification B.V.	IEC 61984	NL-39756/A1	Railway WAGO GmbH & Co. KG	-	Railway Ready
CSA DEKRA Certification B.V.	C22.2	1466354			
KEMA/KEUR DEKRA Certification B.V.	EN 61984	71-121453			
UL Underwriters Laboratories Inc.	UL 1977	E45171			

Homologations pour le secteur marine

Homologation	Norme	Nom du certificat
ABS American Bureau of Ship- ping	-	19-HG1869876-PDA
BV Bureau Veritas S.A.	IEC 60998	11915/D0 BV
DNV DNV GL SE	-	TAE000016Z



Téléchargements

Conformité environnementale du produit

Recherche de conformité

Environmental Product Compliance

231-612/018-000

↓

Documentation

Informations complémentaires

Technical Section

03.04.2019

pdf

2027.26 KB

↓

Données CAD/CAE

Données CAD

2D/3D Models

231-612/018-000

↓

Données CAE

EPLAN Data Portal

231-612/018-000

↓

ZUKEN Portal

231-612/018-000

↓

1 Produits correspondants

1.1 Produit complémentaire

1.1.1 Connecteur femelle



Réf.: [231-112/026-000](#)  
Connecteur femelle pour 1 conducteur;  
CAGE CLAMP®; 2,5 mm²; Pas 5 mm; 12  
pôles; 2,50 mm²; gris

1.2 Accessoires en option

1.2.1 Adaptateur de montage

1.2.1.1 Matériel de montage



Réf.: [209-148](#)  
Adaptateur de montage; pour connec-  
teurs femelles et mâles; Largeur 25 mm; 3  
pièces; gris

1.2.2 Codage

1.2.2.1 Codage



Réf.: 231-129  
Détrompeur; encliquetable; gris clair

1.2.3 Contact de pontage

1.2.3.1 Contact de pontage



Réf.: 231-910  
Contact de pontage; pour introduction du conducteur; 10 raccords; isolé; gris



Réf.: 231-902  
Contact de pontage; pour introduction du conducteur; 2 raccords; isolé; gris



Réf.: 231-903  
Contact de pontage; pour introduction du conducteur; 3 raccords; isolé; gris



Réf.: 231-905  
Contact de pontage; pour introduction du conducteur; 5 raccords; isolé; gris



Réf.: 231-907  
Contact de pontage; pour introduction du conducteur; 7 raccords; isolé; gris

1.2.4 Couverture

1.2.4.1 Couverture



Réf.: 231-668  
Tiges de fermeture; pour la fermeture de points de connexion non utilisés; gris

1.2.5 Décharge de traction

1.2.5.1 Boîtier de décharge de traction



Réf.: 232-612  
Boîtier de décharge de traction; pour connecteurs femelles et mâles; en deux pièces; Pas 5 mm; 12 pôles; gris

1.2.7 Montage

1.2.7.1 Matériel de montage



Réf.: 209-137  
Adaptateur de montage; utilisable comme butée d'arrêt; Largeur 6,5 mm; gris

1.2.8 Outil

1.2.8.1 Outil de manipulation



**Réf.: 231-231**  
Outil de manipulation universel; rouge



**Réf.: 209-130**  
Outil de manipulation; à partir de matière isolante; 1 raccord; pour série 264 (1 / 2 prises), séries 280, 281 (jusqu'à 3 prises); naturel



**Réf.: 231-131**  
Outil de manipulation; à partir de matière isolante; 1 raccord; solitaire; blanc



**Réf.: 231-291**  
Outil de manipulation; à partir de matière isolante; 1 raccord; solitaire; rouge



**Réf.: 280-440**  
Outil de manipulation; à partir de matière isolante; 10 raccords; blanc



**Réf.: 280-432**  
Outil de manipulation; à partir de matière isolante; 2 raccords; blanc



**Réf.: 280-433**  
Outil de manipulation; à partir de matière isolante; 3 raccords; blanc



**Réf.: 280-434**  
Outil de manipulation; à partir de matière isolante; 4 raccords; blanc



**Réf.: 280-435**  
Outil de manipulation; à partir de matière isolante; 5 raccords; gris



**Réf.: 280-436**  
Outil de manipulation; à partir de matière isolante; 6 raccords; blanc



**Réf.: 280-437**  
Outil de manipulation; à partir de matière isolante; 7 raccords; blanc



**Réf.: 280-438**  
Outil de manipulation; à partir de matière isolante; 8 raccords; blanc



**Réf.: 210-657**  
Outil de manipulation; lame 3,5 x 0,5 mm; avec tige partiellement isolée; court; multicolore



**Réf.: 210-720**  
Outil de manipulation; lame 3,5 x 0,5 mm; avec tige partiellement isolée; multicolore



**Réf.: 231-159**  
Outil de manipulation; naturel



**Réf.: 209-132**  
Outil de manipulation; pour la connexion du peigne de pontage à insérer; à partir de matière isolante; 2 raccords; naturel



**Réf.: 210-250**  
Outil de manipulation; pour MCS MINI et MIDI avec connexion CAGE CLAMP®; rouge

1.2.9 Réducteur isolant de sécurité

1.2.9.1 Réducteur isolant de sécurité



**Réf.: 231-670**  
Réducteur isolant de sécurité; 0,08-0,2 mm² / 0,2 mm² « r »; blanc



**Réf.: 231-671**  
Réducteur isolant de sécurité; 0,25 - 0,5 mm²; gris clair



**Réf.: 231-672**  
Réducteur isolant de sécurité; 0,75 - 1 mm²; gris foncé

1.2.10 Repérage

1.2.10.1 Bande de repérage



**Réf.: 210-331/500-103**  
Bandes de marquage; en feuilles DIN A4; avec impression; 1-12 (300x); Largeur interlignes 2,3 mm; longueur de bande 182 mm; Impression horizontale; autocollant; blanc



**Réf.: 210-332/500-202**  
Bandes de marquage; en feuilles DIN A4; avec impression; 1-16 (160x); Largeur interlignes 3 mm; longueur de bande 182 mm; Impression horizontale; autocollant; blanc



**Réf.: 210-332/500-205**  
Bandes de marquage; en feuilles DIN A4; avec impression; 1-32 (80x); Largeur interlignes 3 mm; longueur de bande 182 mm; Impression horizontale; autocollant; blanc



**Réf.: 210-331/500-104**  
Bandes de marquage; en feuilles DIN A4; avec impression; 13-24 (300x); Largeur interlignes 2,3 mm; longueur de bande 182 mm; Impression horizontale; autocollant; blanc



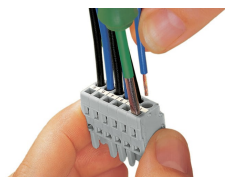
**Réf.: 210-332/500-204**  
Bandes de marquage; en feuilles DIN A4; avec impression; 17-32 (160x); Largeur interlignes 3 mm; longueur de bande 182 mm; Impression horizontale; autocollant; blanc



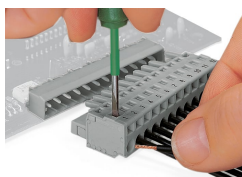
**Réf.: 210-332/500-206**  
Bandes de marquage; en feuilles DIN A4; avec impression; 33-48 (160x); Largeur interlignes 3 mm; longueur de bande 182 mm; Impression horizontale; autocollant; blanc

## Indications de manipulation

### Raccorder le conducteur



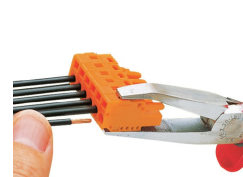
Raccordement du conducteur – manipulation de la connexion CAGE CLAMP® avec outil de manipulation 3,5 mm dans l'axe du conducteur.



Raccordement du conducteur – manipulation de la connexion CAGE CLAMP® avec outil de manipulation (largeur de lame 3,5 mm) - perpendiculairement à l'axe du conducteur.

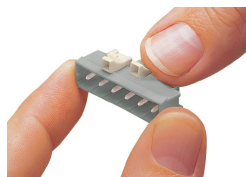


Raccordement des conducteurs – manipulation de la connexion CAGE CLAMP® avec outil de manipulation 231-291



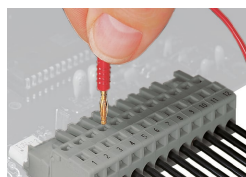
Raccordement du conducteur à l'aide de l'outil de manipulation

## Codage



Détrompage d'un connecteur mâle – encliqueter le (les) détrompeur(s).

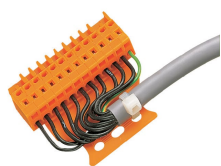
## Tester



Tester - Connecteur femelle avec connexion CAGE CLAMP®

Prise de test enfichable perpendiculairement à l'axe que le conducteur avec fiche de contrôle Ø 2 mm ou Ø 2,3 mm.

## Montage

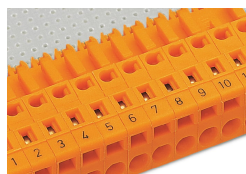


Connecteur mâle avec plaque de décharge de traction



Boîtier de décharge de traction, dans l'exemple d'un connecteur mâle avec CAGE CLAMP®

## Repérage



Marquage par impression directe ou avec bandes de marquage adhésives.



