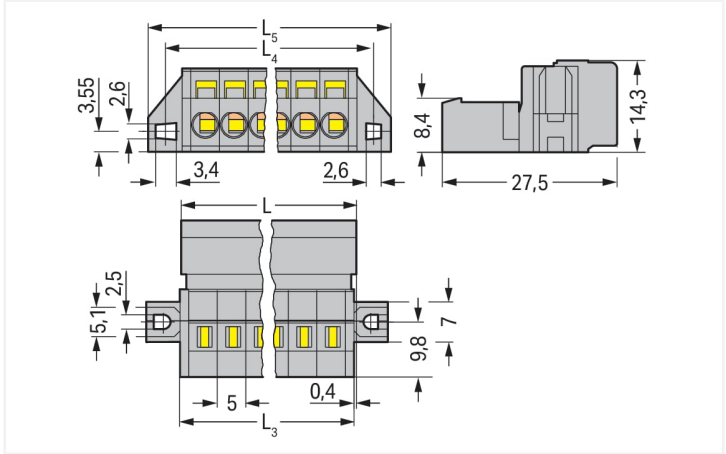
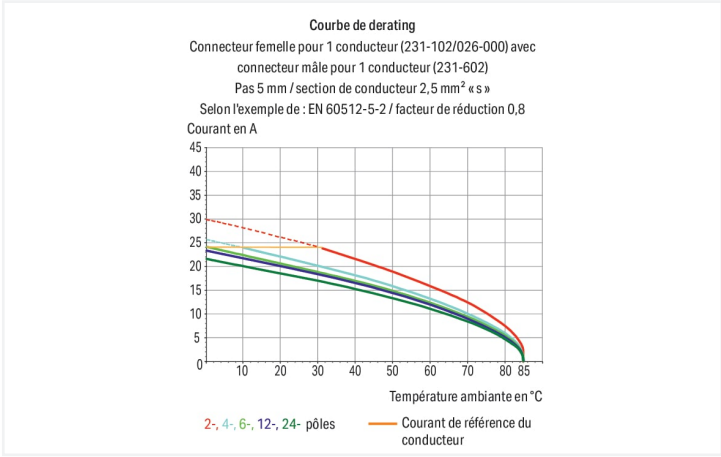




Couleur: ■ gris



Dimensions en mm
 $L = (\text{Nombre de pôles} - 1) \times \text{pas} + 8,2 \text{ mm}$
 $L3 = L - 0,2 \text{ mm}$
 $L4 = L3 + 5,8 \text{ mm}$
 $L5 = L3 + 11,8 \text{ mm}$



- Connexion universelle pour tous types de conducteurs
- Deux sens d'actionnement pour le ressort CAGE CLAMP® facilitent le câblage dans le pré-assemblage de câbles et sur les appareils
- Pour connexions « Fils à fils » et « Carte à fils »
- Variantes avec pied de fixation à encliqueter ou brides de fixation pour le montage sur les surfaces ou dans des connexions traversantes
- Avec possibilité de codage

Remarques

Remarque de sécurité 1

Le MCS – MULTI CONNECTION SYSTEM – est selon DIN EN 61984 est 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 <https://configurator.wago.com>.



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	13
Nombre total des potentiels	13
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	13
Axe du conducteur vers la prise	0 °

Données géométriques

Pas	5 mm / 0.197 inch
Largeur	79,8 mm / 3.142 inch
Hauteur	14,3 mm / 0.563 inch
Profondeur	27,5 mm / 1.083 inch

Données mécaniques

codage variable	Oui
Type de fixation	Bride de fixation
Type de montage	Montage traversant Montage en surface
Protection contre une éventuelle torsion	Oui



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

Données du matériau	
Remarque Données du matériau	Vous trouverez ici des informations sur les spécifications de matériel
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 _{cu})
Surface du contact	Étain
Charge calorifique	0,585 MJ
Poids	20,4 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 ₁ = 5 Hz bis f ₂ = 150 Hz f ₁ = 5 Hz bis f ₂ = 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	4044918258548
Numéro du tarif douanier	85366930000

Conformité environnementale du produit

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

Approbations / certificats

Homologations générales



Homologation	Norme	Nom du certificat
CB DEKRA Certification B.V.	IEC 61984	NL-39756/A1
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

Déclarations de conformité et de fabricant



Homologation	Norme	Nom du certificat
Railway WAGO GmbH & Co. KG	-	Railway Ready

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

231-613/019-000

↓

Documentation

Informations complémentaires

Technical Section

03.04.2019

pdf

2027.26 KB

↓

Données CAD/CAE

Données CAD

2D/3D Models

231-613/019-000

↓

Données CAE

EPLAN Data Portal

231-613/019-000

↓

ZUKEN Portal

231-613/019-000

↓

1 Produits correspondants

1.1 Produit complémentaire

1.1.1 Connecteurs femelles

Réf.: 231-113/026-000
Connecteur femelle pour 1 conducteur;
CAGE CLAMP®; 2,5 mm²; Pas 5 mm; 13
pôles; 2,50 mm²; gris

Réf.: 232-243
Connecteur femelle THT; Coudé; Pas 5
mm; 13 pôles; Broche à souder 0,6 x 1,0
mm; gris



























Réf.: 232-143
Connecteur femelle THT; Droit; Pas 5 mm;
13 pôles; Broche à souder 0,6 x 1,0 mm;
gris

1.2 Accessoires en option

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			
			
<p>Réf.: 231-910</p> <p>Contact de pontage; pour introduction du conducteur; 10 raccords; isolé; gris</p>	<p>Réf.: 231-902</p> <p>Contact de pontage; pour introduction du conducteur; 2 raccords; isolé; gris</p>	<p>Réf.: 231-903</p> <p>Contact de pontage; pour introduction du conducteur; 3 raccords; isolé; gris</p>	<p>Réf.: 231-905</p> <p>Contact de pontage; pour introduction du conducteur; 5 raccords; isolé; gris</p>
			
<p>Réf.: 231-907</p> <p>Contact de pontage; pour introduction du conducteur; 7 raccords; isolé; gris</p>			
1.2.4 Couvercle			
1.2.4.1 Couvercle			
			
<p>Réf.: 231-668</p> <p>Tiges de fermeture; pour la fermeture de points de connexion non utilisés; gris</p>			
1.2.5 Montage			
1.2.5.1 Matériel de montage			
			
<p>Réf.: 209-147</p> <p>Vis autotaraudeuse</p>	<p>Réf.: 231-194</p> <p>Vis autotaraudeuse; B 2,2x13, trou de fixation R 1,8 mm</p>	<p>Réf.: 231-295</p> <p>Vis avec écrou</p>	<p>Réf.: 231-195</p> <p>Vis avec écrou; M2x12, pour bride de fixation</p>
1.2.6 Outil			
1.2.6.1 Outil de manipulation			
			
<p>Réf.: 231-231</p> <p>Outil de manipulation universel; rouge</p>	<p>Réf.: 209-130</p> <p>Outil de manipulation; à partir de matière isolante; 1 raccord; pour série 264 (1 / 2 prises), séries 280, 281 (jusqu'à 3 prises); naturel</p>	<p>Réf.: 231-131</p> <p>Outil de manipulation; à partir de matière isolante; 1 raccord; solitaire; blanc</p>	<p>Réf.: 231-291</p> <p>Outil de manipulation; à partir de matière isolante; 1 raccord; solitaire; rouge</p>
			
<p>Réf.: 280-440</p> <p>Outil de manipulation; à partir de matière isolante; 10 raccords; blanc</p>	<p>Réf.: 280-432</p> <p>Outil de manipulation; à partir de matière isolante; 2 raccords; blanc</p>	<p>Réf.: 280-433</p> <p>Outil de manipulation; à partir de matière isolante; 3 raccords; blanc</p>	<p>Réf.: 280-434</p> <p>Outil de manipulation; à partir de matière isolante; 4 raccords; blanc</p>
			
<p>Réf.: 280-435</p> <p>Outil de manipulation; à partir de matière isolante; 5 raccords; gris</p>	<p>Réf.: 280-436</p> <p>Outil de manipulation; à partir de matière isolante; 6 raccords; blanc</p>	<p>Réf.: 280-437</p> <p>Outil de manipulation; à partir de matière isolante; 7 raccords; blanc</p>	<p>Réf.: 280-438</p> <p>Outil de manipulation; à partir de matière isolante; 8 raccords; blanc</p>
			
<p>Réf.: 210-657</p> <p>Outil de manipulation; lame 3,5 x 0,5 mm; avec tige partiellement isolée; court; multicolore</p>	<p>Réf.: 210-720</p> <p>Outil de manipulation; lame 3,5 x 0,5 mm; avec tige partiellement isolée; multicolore</p>	<p>Réf.: 231-159</p> <p>Outil de manipulation; naturel</p>	<p>Réf.: 209-132</p> <p>Outil de manipulation; pour la connexion du peigne de pontage à insérer; à partir de matière isolante; 2 raccords; naturel</p>

1.2.6.1 Outil de manipulation



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

1.2.7 Réducteur isolant de sécurité

1.2.7.1 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

1.2.8 Repérage

1.2.8.1 Bandes 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



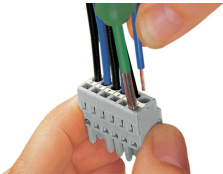
Réf.: 210-332/500-204
Bandes de marquage; en feuilles DIN A4; avec impression; 17-32 (160x); Largeur interlignes 3 mm; longueur de bande 182 mm; Impression horizontale; autocollant; blanc



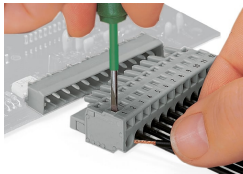
Réf.: 210-332/500-206
Bandes de marquage; en feuilles DIN A4; avec impression; 33-48 (160x); Largeur interlignes 3 mm; longueur de bande 182 mm; Impression horizontale; autocollant; blanc

Indications de manipulation

Raccorder le conducteur



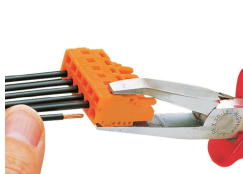
Raccordement du conducteur – manipulation de la connexion CAGE CLAMP® avec outil de manipulation 3,5 mm dans l'axe du conducteur.



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.

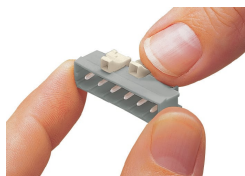


Raccordement des conducteurs – manipulation de la connexion CAGE CLAMP® avec outil de manipulation 231-291



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

Codage



Détrompage d'un connecteur mâle – encliquer 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

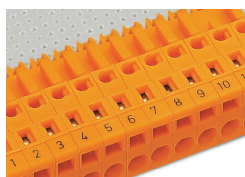


Connecteur mâle avec plaque de décharge de traction



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.