

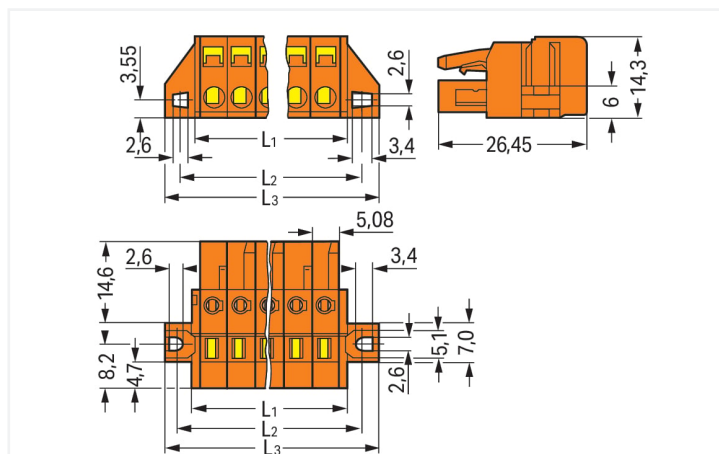
Fiche technique | Référence: 231-310/031-000

Connecteur femelle pour 1 conducteur; CAGE CLAMP®; 2,5 mm²; Pas 5,08 mm; 10 pôles; Bride de fixation; 2,50 mm²; orange

<https://www.wago.com/231-310/031-000>



Couleur: ■ orange



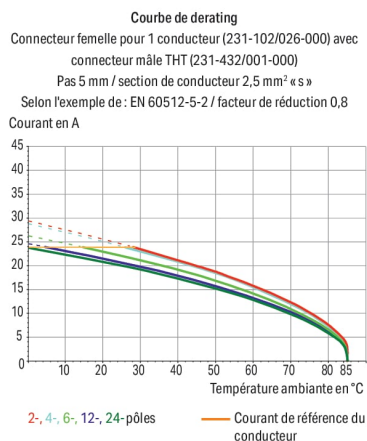
Dimensions en mm

$L1 = (\text{nombre de pôles} \times \text{pas}) + 3 \text{ mm}$

$L2 = (\text{nombre de pôles} \times \text{pas}) + 8,8 \text{ mm}$

$L3 = (\text{nombre de pôles} \times \text{pas}) + 14,8 \text{ mm}$

Connecteurs femelles de 2 à 3 pôles – seulement 1 crochet d'arrêt



Connecteur femelle série 231, orange

Avec ce connecteur femelle, portant le numéro d'article 231-310/031-000, l'objectif principal est de mettre en place une installation électrique sans faille. Les connecteurs pour circuits imprimés vous proposent une flexibilité maximale pour de nombreux types de montage. Les connecteurs pour circuits imprimés tenant la tension nominale de 320 V peuvent supporter un courant nominal allant jusqu'à 16 A. Ils peuvent donc également être utilisés pour des dispositifs à la consommation importante. Une longueur de dénudage de 8 à 9 mm est nécessaire pour la connexion du conducteur de ce connecteur femelle. Ce produit utilise la technologie CAGE CLAMP®. Avec la technologie universelle CAGE CLAMP®, vous disposez d'un raccord fiable et sans entretien pour relier tous les types de conducteurs à l'aide d'une cage à ressort. Ni le prétraitement des conducteurs ni le sertissage d'embouts d'extrémité ne sont requis. Les dimensions sont de largeur x hauteur x profondeur 65,6 x 14,3 x 26,45 mm. Selon le type de câble, ce connecteur femelle est adapté aux sections de conducteur allant de 0,08 mm² à 2,5 mm². Le boîtier orange en Polyamide (PA66) garantit l'isolation, les contacts sont en alliage de cuivre et le crochet de fixation est fait en un ressort en acier Chrome-Nickel (CrNi). De l'Étain a été employé pour la surface des contacts. Ce connecteur femelle est actionné par un outil de manipulation. Les connecteurs pour circuits imprimés sont conçus pour être montés traversant, en surface. Une bride de fixation assure la fixation.



Remarques	
Remarque de sécurité 1	Le MCS – <i>MULTI CONNECTION SYSTEM</i> – 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 :	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		16 A	16 A	16 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	10
Nombre total des potentiels	10
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	10
Axe du conducteur vers la prise	0°

Données géométriques	
Pas	5,08 mm / 0.2 inch
Largeur	65,6 mm / 2.583 inch
Hauteur	14,3 mm / 0.563 inch
Profondeur	26,45 mm / 1.041 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	Connecteur femelle
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	orange
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	Alliage de cuivre
Surface du contact	Étain
Charge calorifique	0,284 MJ
Poids	19,1 g

Conditions d'environnement	
Plage de températures limites	-60 ... +85 °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



Test d'environnement (conditions environnementales)	
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-sinusoidal
Durée du choc	30 ms
Nombre de chocs de l'axe	3 pos. et 3 neg.
Résistance aux vibrations et aux chocs sur les équipements des véhicules ferroviaires	réussi

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	4044918348164
Numéro du tarif douanier	85366990990

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			
cURus Underwriters Laboratories Inc.	UL 1059	E45172			
KEMA/KEUR DEKRA Certification B.V.	EN 61984	71-121453			
UL UL International Germany GmbH	UL 1977	E45171			

Homologations pour le secteur marine



Homologation	Norme	Nom du certificat
ABS American Bureau of Ship- ping	-	19-HG1869876-PDA

Téléchargements

Conformité environnementale du produit

Recherche de conformité
Environmental Product Compliance 231-310/031-000



Documentation

Informations complémentaires
Technical Section 03.04.2019 pdf 2027.26 KB



Données CAD/CAE

Données CAD
2D/3D Models 231-310/031-000



Données CAE
EPLAN Data Portal 231-310/031-000
ZUKEN Portal 231-310/031-000



1 Produits correspondants

1.1 Produit complémentaire

1.1.1 Connecteur mâle



Réf.: 231-640
Connecteur mâle pour 1 conducteur; CA-
GE CLAMP®; 2,5 mm²; Pas 5,08 mm; 10
pôles; 2,50 mm²; orange

Réf.: 231-540/001-000
Connecteur mâle THT; Broche à souder
1,0 x 1,0 mm; Coudé; Pas 5,08 mm; 10
pôles; orange

Réf.: 231-340/001-000
Connecteur mâle THT; Broche à souder
1,0 x 1,0 mm; Droit; Pas 5,08 mm; 10
pôles; orange



1.2 Accessoires en option

1.2.1 Contact de pontage

1.2.1.1 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

1.2.2 Couvercle

1.2.2.1 Couvercle



Réf.: 231-669
Tiges de fermeture; pour la fermeture de points de connexion non utilisés; orange

1.2.3 Décharge de traction

1.2.3.1 Boîtier de décharge de traction



Réf.: 232-640
Boîtier de décharge de traction; pour connecteurs femelles et mâles; en deux pièces; Pas 5,08 mm; 10 pôles; orange

1.2.5 Montage

1.2.5.1 Matériel de montage



Réf.: 209-147
Vis autotaraudeuse



Réf.: 231-194
Vis autotaraudeuse; B 2,2x13, trou de fixation R 1,8 mm



Réf.: 231-295
Vis avec écrou



Réf.: 231-195
Vis avec écrou; M2x12, pour bride de fixation

1.2.6 Outil

1.2.6.1 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

1.2.6.1 Outil de manipulation

 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

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 Bande de repérage

 Réf.: 210-331/508-103 Bandes de marquage; en feuilles DIN A4; avec impression; 1-12 (200x); Largeur interlignes 2,3 mm; longueur de bande 182 mm; Impression horizontale; autocollant; blanc	 Réf.: 210-332/508-202 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.: 210-332/508-205 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.: 210-331/508-104 Bandes de marquage; en feuilles DIN A4; avec impression; 13-24 (200x); Largeur interlignes 2,3 mm; longueur de bande 182 mm; Impression horizontale; autocollant; blanc
 Réf.: 210-332/508-204 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.: 210-332/508-206 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		

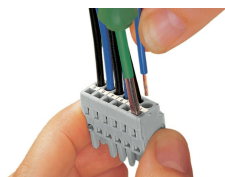
1.2.9 Tester et mesurer

1.2.9.1 Accessoire de test

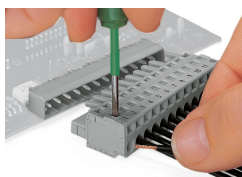
 Réf.: 231-661 Fiche de contrôle pour connecteurs femelles; pour les pas de 5 mm et 5,08 mm; 2,50 mm²; gris clair	 Réf.: 210-136 Fiche de contrôle; Ø 2 mm; avec câble de longueur 500 mm; rouge
---	--

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



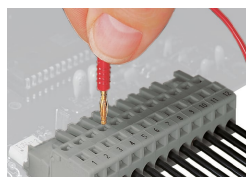
Raccordement du conducteur à l'aide de l'outil de manipulation

Codage



Détrompage d'un connecteur femelle – couper la(les) tige(s) de codage.

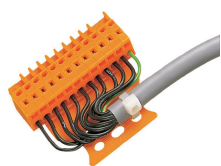
Tester



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

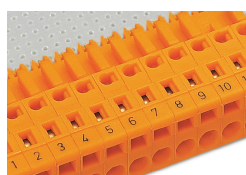


Connecteur mâle avec plaque de décharge de traction



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

Repérage



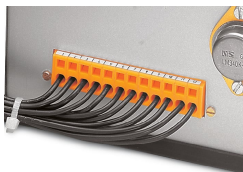
Marquage par impression directe ou avec bandes de marquage adhésives.

Application



Connecteur femelle avec brides de fixation en tant que connecteur traversant de circuit imprimé ; raccordement du conducteur - actionnement dans la direction de connexion du conducteur.

Application



Connecteurs pour circuits imprimés ; connecteur femelle avec brides de fixation en tant que passage de plaques frontales pour raccordement externe d'un conducteur

Application



Connecteur femelle à 16 pôles avec brides de fixation dans un insert 19" ; raccordement du conducteur - actionnement dans la direction de connexion du conducteur.