

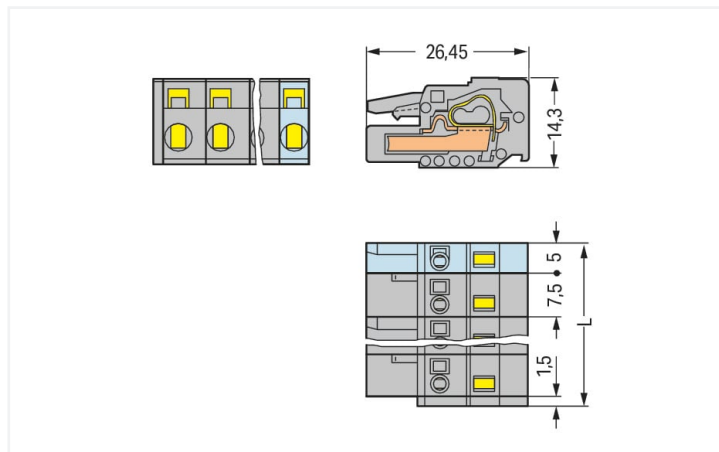
## Fiche technique | Référence: 231-210/026-000

Connecteur femelle pour 1 conducteur; CAGE CLAMP®; 2,5 mm²; Pas 7,5 mm; 10 pôles; 2,50 mm²; gris

<https://www.wago.com/231-210/026-000>



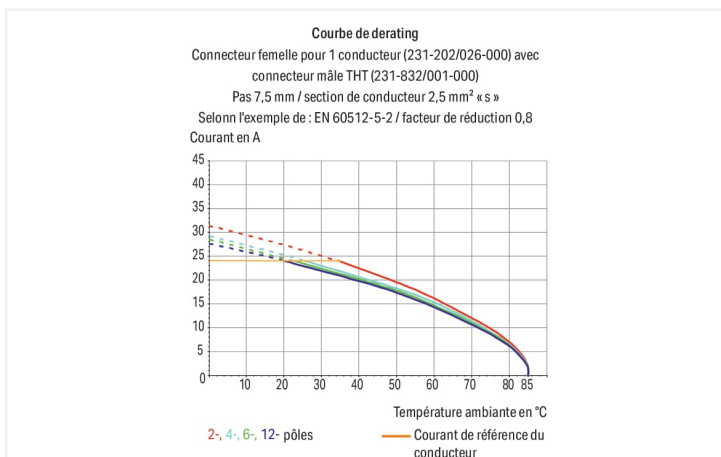
Couleur: ■ gris



Dimensions en mm

$L = (\text{nombre de pôles} - 1) \times \text{pas} + 5 \text{ mm} + 1,5 \text{ mm}$

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



### Connecteur femelle série 231, gris

Le connecteur femelle portant le numéro d'article 231-210/026-000, offre une installation électrique en règle. Les connecteurs pour circuits imprimés vous proposent une flexibilité maximale pour différents types de montage. Les connecteurs pour circuits imprimés tenant la tension nominale de 630 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 se base sur la technologie CAGE CLAMP®. La connexion universelle, aujourd'hui connue sous le nom de CAGE CLAMP®, répond aux exigences industrielles en matière de connexion électrique et de technologie de connexion. Les dimensions sont de largeur x hauteur x profondeur 74 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. Les contacts sont constitués en alliage de cuivre, le boîtier gris en Polyamide (PA66) assure l'isolation et le crochet de fixation est fait en un ressort en acier Chrome-Nickel (CrNi). La surface des contacts est en Étain. Pour ce connecteur femelle, l'actionnement s'effectue par outil de manipulation.

### 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 :

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	500 V	630 V	1000 V
Tension assignée de tenue aux chocs	6 kV	6 kV	6 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 mm <sup>2</sup> / 28 ... 12 AWG
Conducteur souple	0,08 ... 2,5 mm <sup>2</sup> / 28 ... 12 AWG
Conducteurs souples ; avec embout d'extrémité isolé	0,25 ... 1,5 mm <sup>2</sup>
Conducteurs souples ; avec embout d'extrémité sans isolation plastique	0,25 ... 2,5 mm <sup>2</sup>
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	7,5 mm / 0.295 inch
Largeur	74 mm / 2.913 inch
Hauteur	14,3 mm / 0.563 inch
Profondeur	26,45 mm / 1.041 inch

## Données mécaniques

codage variable	Oui
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	<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	Alliage de cuivre
Surface du contact	Étain
Charge calorifique	0,799 MJ
Poids	20,8 g

## Conditions d'environnement

Plage de températures limites	-60 ... +85 °C	<b>Test d'environnement (conditions environnementales)</b>
Température d'utilisation	-35 ... +60 °C	
		Spécification de test Applications ferroviaire Véhicules Matériel électronique
		DIN EN 50155 (VDE 0115-200):2022-06
		Exécution de test Applications ferroviaires - Matériels d'exploitation 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
		$f_1 = 5 \text{ Hz bis } f_2 = 150 \text{ Hz}$ $f_1 = 5 \text{ Hz bis } f_2 = 150 \text{ Hz}$
		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/interruptions 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-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	4044918344395
Numéro du tarif douanier	85366990990

## 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
UR Underwriters Laboratories Inc.	UL 1977	E 45171
UR Underwriters Laboratories Inc.	UL 1059	E45172

## 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 Shipping	-	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	231-210/026-000		↓

## Documentation

Informations complémentaires			
Technical Section	03.04.2019	pdf 2027.26 KB	↓

## Données CAD/CAE

Données CAD	
2D/3D Models	↓
231-210/026-000	

Données CAE	
EPLAN Data Portal	↓
231-210/026-000	

ZUKEN Portal	↓
231-210/026-000	

## 1 Produits correspondants

### 1.1 Produit complémentaire

#### 1.1.1 Connecteur mâle



**Réf.: 232-570/007-000**  
Connecteur mâle de report; Fixation sur rail 35; 10 pôles; Pas 7,5 mm; gris



**Réf.: 731-610**  
Connecteur mâle pour 1 conducteur; CA-GE CLAMP®; 2,5 mm²; Pas 7,5 mm; 10 pôles; 2,50 mm²; gris



**Réf.: 731-610/114-000**  
Connecteur mâle pour 1 conducteur; CA-GE CLAMP®; 2,5 mm²; Pas 7,5 mm; 10 pôles; Bride à encliqueter; 2,50 mm²; gris



**Réf.: 731-610/019-000**  
Connecteur mâle pour 1 conducteur; CA-GE CLAMP®; 2,5 mm²; Pas 7,5 mm; 10 pôles; Bride de fixation; 2,50 mm²; gris



**Réf.: 731-610/018-000**  
Connecteur mâle pour 1 conducteur; CA-GE CLAMP®; 2,5 mm²; Pas 7,5 mm; 10 pôles; TS 35/pour montage en surface; Pieds de fixation; 2,50 mm²; gris



**Réf.: 231-840/001-000/105-604**  
Connecteur mâle THR; Broche à souder 1,0 x 1,0 mm; Coudé; Pas 7,5 mm; 10 pôles; noir



**Réf.: 231-240/001-000/105-604**  
Connecteur mâle THR; Broche à souder 1,0 x 1,0 mm; Droit; Pas 7,5 mm; 10 pôles; noir



**Réf.: 231-870/001-000/105-604**  
Connecteur mâle THR; Broche à souder 1,2 x 1,2 mm; Coudé; Pas 7,5 mm; 10 pôles; noir



**Réf.: 231-270/001-000/105-604**  
Connecteur mâle THR; Broche à souder 1,2 x 1,2 mm; Droit; Pas 7,5 mm; 10 pôles; noir



**Réf.: 231-840/040-000**  
Connecteur mâle THT; Broche à souder 1,0 x 1,0 mm; Coudé; Bride de fixation; Pas 7,5 mm; 10 pôles; gris



**Réf.: 231-840/001-000**  
Connecteur mâle THT; Broche à souder 1,0 x 1,0 mm; Coudé; Pas 7,5 mm; 10 pôles; gris



**Réf.: 231-240/040-000**  
Connecteur mâle THT; Broche à souder 1,0 x 1,0 mm; Droit; Bride de fixation; Pas 7,5 mm; 10 pôles; gris



**Réf.: 231-240/001-000**  
Connecteur mâle THT; Broche à souder 1,0 x 1,0 mm; Droit; Pas 7,5 mm; 10 pôles; gris



**Réf.: 231-870/040-000**  
Connecteur mâle THT; Broche à souder 1,2 x 1,2 mm; Coudé; Bride de fixation; Pas 7,5 mm; 10 pôles; gris



**Réf.: 231-870/001-000**  
Connecteur mâle THT; Broche à souder 1,2 x 1,2 mm; Coudé; Pas 7,5 mm; 10 pôles; gris



**Réf.: 231-270/040-000**  
Connecteur mâle THT; Broche à souder 1,2 x 1,2 mm; Droit; Bride de fixation; Pas 7,5 mm; 10 pôles; gris



**Réf.: 231-270/001-000**  
Connecteur mâle THT; Broche à souder 1,2 x 1,2 mm; Droit; Pas 7,5 mm; 10 pôles; gris

## 1.2 Accessoires en option

### 1.2.1 Couvercle

#### 1.2.1.1 Couvercle



Réf.: 231-668

Tiges de fermeture; pour la fermeture de points de connexion non utilisés; gris

### 1.2.2 Décharge de traction

#### 1.2.2.1 Boîtier de décharge de traction



Réf.: 232-670

Boîtier de décharge de traction; pour connecteurs femelles et mâles; en deux pièces; Pas 7,5 mm; 10 pôles; gris

### 1.2.4 Outil

#### 1.2.4.1 Outil de manipulation



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

## 1.2.5 Réducteur isolant de sécurité

### 1.2.5.1 Réducteur isolant de sécurité



Réf.: 231-673

Réducteur isolant de sécurité; 0,08-0,2 mm<sup>2</sup> / 0,2 mm<sup>2</sup> « r »; blanc



Réf.: 231-674

Réducteur isolant de sécurité; 0,25 - 0,5 mm<sup>2</sup>; gris clair



Réf.: 231-675

Réducteur isolant de sécurité; 0,75 - 1 mm<sup>2</sup>; gris foncé

## 1.2.6 Repérage

### 1.2.6.1 Bande de repérage



Réf.: 210-331/750-202

Bandes de marquage; en feuilles DIN A4; avec impression; 1-16 (100x); Largeur interlignes 2,3 mm; longueur de bande 182 mm; Impression horizontale; autocollant; blanc



Réf.: 210-332/750-020

Bandes de marquage; en feuilles DIN A4; avec impression; 1-20 (80x); Largeur interlignes 3 mm; longueur de bande 182 mm; Impression horizontale; autocollant; blanc

## 1.2.7 Tester et mesurer

### 1.2.7.1 Accessoire de test



Réf.: 231-662

Fiche de contrôle pour connecteurs femelles; pour les pas de 7,5 mm et 7,62 mm; 2,50 mm<sup>2</sup>; gris clair

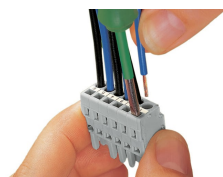


Réf.: 210-136

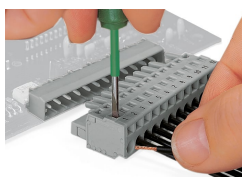
Fiche de contrôle; Ø 2 mm; avec câble de longueur 500 mm; rouge

## 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.