

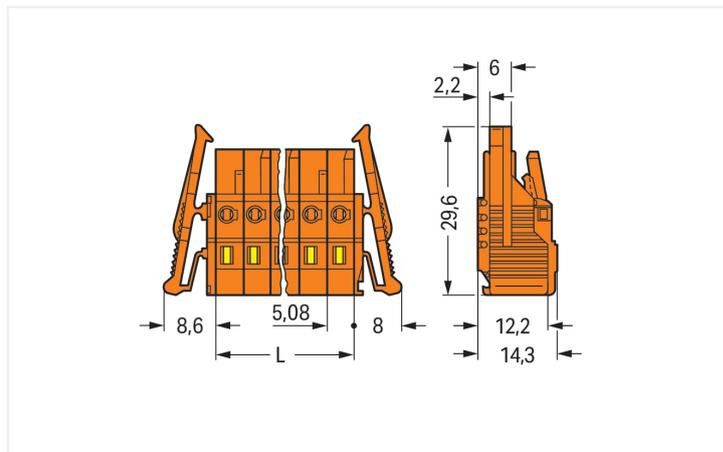
## Fiche technique | Référence: 231-312/037-000

Connecteur femelle pour 1 conducteur; CAGE CLAMP®; 2,5 mm<sup>2</sup>; Pas 5,08 mm; 12 pôles; Cliquets de verrouillage latéraux; 2,50 mm<sup>2</sup>; orange

<https://www.wago.com/231-312/037-000>



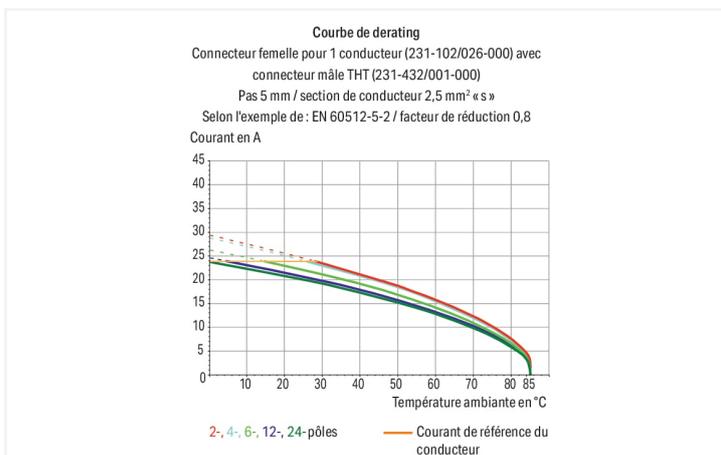
Couleur: ■ orange



Dimensions en mm

L = nombre de pôles x pas

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



### Connecteur femelle série 231 avec CAGE CLAMP®

Le connecteur femelle au numéro d'article 231-312/037-000, assure une installation électrique irréprochable. Les connecteurs pour circuits imprimés vous proposent une flexibilité maximale pour de nombreux types de montage. Le courant et la tension nominaux sont des critères essentiels dans le choix de connecteurs pour circuits imprimés : ils fournissent des informations sur les domaines d'application possibles et les utilisations prévues. Pour ce produit, la tension nominale est de 320 V et le courant nominal de 16 A – ce qui le rend également adapté aux dispositifs friands en énergie. Ce connecteur femelle nécessite une longueur de dénudage comprise entre 8 et 9 mm pour la connexion au conducteur. Ce produit se base sur la technologie CAGE CLAMP®. La connexion universelle CAGE CLAMP® éprouvée et sans entretien permet de connecter tous types de conducteurs avec une cage à ressort, sans traitement préalable des conducteurs. Il n'est donc plus nécessaire de sertir des embouts d'extrémité. Les dimensions sont 77,56 x 14,3 x 29,6 mm en largeur x hauteur x profondeur. Selon le type de câble, ce connecteur femelle s'adapte aux sections de conducteur allant de 0,08 mm<sup>2</sup> à 2,5 mm<sup>2</sup>. Le crochet d'accroche est fait en un ressort en acier Chrome-Nickel (CrNi), le boîtier orange en Polyamide (PA66) assure l'isolation et les contacts sont constitués en alliage de cuivre. De l'Étain a été employé pour la surface des contacts. Un outil de manipulation permet d'actionner ce connecteur femelle.

### 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                | 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            | 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 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  | 12   |
| Axe du conducteur vers la prise  | 0°   |

## Données géométriques

|            |                       |
|------------|-----------------------|
| Pas        | 5,08 mm / 0.2 inch    |
| Largeur    | 77,56 mm / 3.054 inch |
| Hauteur    | 14,3 mm / 0.563 inch  |
| Profondeur | 29,6 mm / 1.165 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                     |
| Verrouillage de la connexion par enfichage         | Cliquet de verrouillage |

## Données du matériau

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| Remarque Données du matériau       | <a href="#">Vous trouverez ici des informations sur les spécifications de matériel</a> |
| 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                 | 0,352 MJ   |
| Poids                              | 23,3 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<br>Applications ferroviaire<br>Véhicules<br>Matériel électronique  |
|                               |                | DIN EN 50155 (VDE 0115-200):2022-06  |
|                               |                | Exécution de test<br>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  |
|                               |                | $f_1 = 5 \text{ Hz bis } f_2 = 150 \text{ Hz}$<br>$f_1 = 5 \text{ Hz bis } f_2 = 150 \text{ Hz}$   |
|                               |                | Accélération   |
|                               |                | 0,101g (niveau de test le plus élevé utilisé pour tous les axes)<br>0,572g (niveau de test le plus élevé utilisé pour tous les axes)<br>5g (niveau de test le plus élevé utilisé pour tous les axes) |
|                               |                | Durée de test par axe  |
|                               |                | 10 min.<br>5 h   |
|                               |                | Directions de test   |
|                               |                | Axes X, Y et Z<br>Axes X, Y et Z<br>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<br>réussi   |
|                               |                | Champ d'application élargi : mesure de la chute de tension avant et après chaque axe   |
|                               |                | réussi<br>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                     | 4044918348614                 |
| 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<br>DEKRA Certification B.V.        | IEC 61984 | NL-39756/A1       |
| CSA<br>DEKRA Certification B.V.       | C22.2     | 1466354           |
| KEMA/KEUR<br>DEKRA Certification B.V. | EN 61984  | 71-121453         |
| UL<br>UL International Germany GmbH   | UL 1977   | E45171            |
| UR<br>Underwriters Laboratories Inc.  | UL 1059   | E45172            |

## Déclarations de conformité et de fabricant



| Homologation                  | Norme | Nom du certificat |
|-------------------------------|-------|-------------------|
| Railway<br>WAGO GmbH & Co. KG | -     | Railway Ready     |

## Homologations pour le secteur marine



| Homologation                       | Norme | Nom du certificat |
|------------------------------------|-------|-------------------|
| ABS<br>American Bureau of Shipping | -     | 19-HG1869876-PDA  |

## Téléchargements

### Conformité environnementale du produit

#### Recherche de conformité

Environmental Product  
Compliance  
231-312/037-000



## Documentation

### Informations complémentaires

Technical Section

03.04.2019

pdf

2027.26 KB



## Données CAD/CAE

### Données CAD

2D/3D Models  
231-312/037-000



### Données CAE

EPLAN Data Portal  
231-312/037-000



ZUKEN Portal  
231-312/037-000



## 1 Produits correspondants

### 1.1 Produit complémentaire

#### 1.1.1 Connecteur mâle



##### Réf.: 231-642

Connecteur mâle pour 1 conducteur; CA-GE CLAMP®; 2,5 mm<sup>2</sup>; Pas 5,08 mm; 12 pôles; 2,50 mm<sup>2</sup>; orange

##### Réf.: 231-542/001-000

Connecteur mâle THT; Broche à souder 1,0 x 1,0 mm; Coudé; Pas 5,08 mm; 12 pôles; orange

##### Réf.: 231-342/001-000

Connecteur mâle THT; Broche à souder 1,0 x 1,0 mm; Droit; Pas 5,08 mm; 12 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.: 232-642**

Boîtier de décharge de traction; pour connecteurs femelles et mâles; en deux pièces; Pas 5,08 mm; 12 pôles; orange

## 1.2.5 Outil

### 1.2.5.1 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.: 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

## 1.2.6 Réducteur isolant de sécurité

### 1.2.6.1 Réducteur isolant de sécurité



**Réf.: 231-670**

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



**Réf.: 231-671**

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



**Réf.: 231-672**

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

## 1.2.7 Repérage

### 1.2.7.1 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

## 1.2.8 Tester et mesurer

### 1.2.8.1 Accessoire de test



**Réf.: 231-661**

Fiche de contrôle pour connecteurs femelles; pour les pas de 5 mm et 5,08 mm; 2,50 mm<sup>2</sup>; gris clair



**Réf.: 210-136**

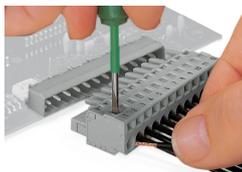
Fiche de contrôle; Ø 2 mm; avec câble de longueur 500 mm; rouge

## 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.