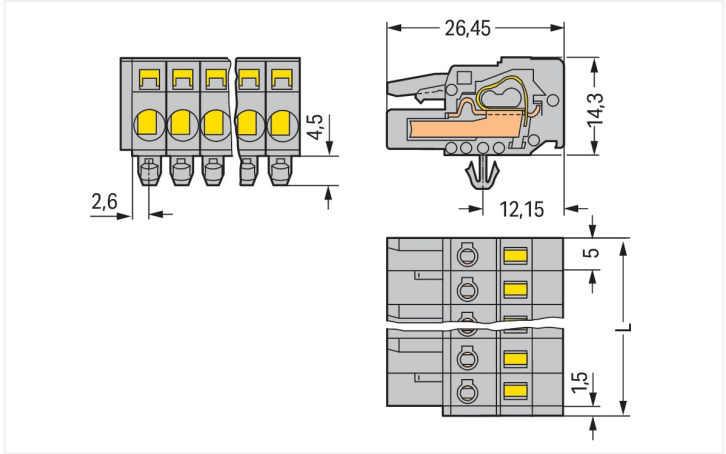
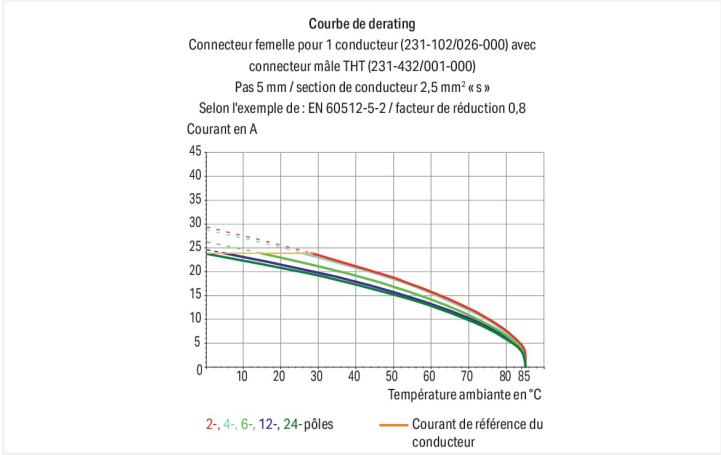




Couleur: ■ gris



Dimensions en mm  
L = (nombre de pôles x pas) + 1,5 mm  
Connecteurs femelles de 2 à 3 pôles – seulement 1 crochet d'arrêt



- 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
- Prise de test enfichable
- Avec possibilité de codage

| 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.<br>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                                           | 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                                              | 11    | Connexion 1                                                             |       |       |
| Nombre total des potentiels                                    | 11    | Technique de connexion                                                  |       |       |
| Nombre de types de connexion                                   | 1     | CAGE CLAMP®                                                             |       |       |
| nombre des niveaux                                             | 1     | 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'ex-trémité isolé                    |       |       |
|                                                                |       | 0,25 ... 1,5 mm²                                                        |       |       |
|                                                                |       | Conducteurs souples ; avec embout d'ex-trémité sans isolation plastique |       |       |
|                                                                |       | 0,25 ... 2,5 mm²                                                        |       |       |
|                                                                |       | Longueur de dénudage                                                    |       |       |
|                                                                |       | 8 ... 9 mm / 0.31 ... 0.35 inch                                         |       |       |
|                                                                |       | Nombre de pôles                                                         |       |       |
|                                                                |       | 11                                                                      |       |       |
|                                                                |       | Axe du conducteur vers la prise                                         |       |       |
|                                                                |       | 0 °                                                                     |       |       |
| Données géométriques                                           |       |                                                                         |       |       |
| Pas                                                            |       | 5 mm / 0.197 inch                                                       |       |       |
| Largeur                                                        |       | 56,5 mm / 2.224 inch                                                    |       |       |
| Hauteur                                                        |       | 18,8 mm / 0.74 inch                                                     |       |       |
| Hauteur utile                                                  |       | 14,3 mm / 0.563 inch                                                    |       |       |
| Profondeur                                                     |       | 26,5 mm / 1.043 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 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                 | 0,375 MJ                                                                               |
| Poids                              | 19,9 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                                                                                           | DIN EN 50155 (VDE 0115-200):2022-06                                                                                                                                                                  |
| Applications ferroviaire                                                                                        |                                                                                                                                                                                                      |
| Véhicules                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                      |
| Matériel électronique                                                                                           |                                                                                                                                                                                                      |
| Exécution de test                                                                                               | DIN EN 61373 (VDE 0115-0106):2011-04                                                                                                                                                                 |
| Applications ferroviaires - Matériels d'exploitation de véhicules ferroviaires - Tests pour vibrations et chocs |                                                                                                                                                                                                      |
| 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<br>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)<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-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                     | 4044918341165                 |
| 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 |
|---------------------------------------|-----------|-------------------|
| CB<br>DEKRA Certification B.V.        | IEC 61984 | NL-39756/A1       |
| CSA<br>DEKRA Certification B.V.       | C22.2     | LR 18677-25       |
| KEMA/KEUR<br>DEKRA Certification B.V. | EN 61984  | 71-121453         |
| UL<br>Underwriters Laboratories Inc.  | UL 1059   | E45172            |
| UR<br>Underwriters Laboratories Inc.  | UL 1977   | E45171            |



| 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 Ship-<br>ping | -         | 19-HG1869876-PDA  |
| BV<br>Bureau Veritas S.A.               | IEC 60998 | 11915/D0 BV       |
| DNV<br>DNV GL SE                        | -         | TAE000016Z        |



Téléchargements

Conformité environnementale du produit

Recherche de conformité

Environmental Product Compliance  
231-111/008-000

↓

Documentation

Informations complémentaires

Technical Section03.04.2019pdf2027.26 KB

↓

Données CAD/CAE

Données CAD

2D/3D Models  
231-111/008-000

↓

Données CAE

EPLAN Data Portal  
231-111/008-000

↓

ZUKEN Portal  
231-111/008-000

↓

1 Produits correspondants

1.1 Produit complémentaire

1.1.1 Connecteur mâle



Réf.: 231-611  
Connecteur mâle pour 1 conducteur; CA-GE CLAMP®; 2,5 mm²; Pas 5 mm; 11 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 connecteurs femelles et mâles; Largeur 25 mm; 3 pièces; gris

|                                                                                                             |                                                                                                                                                                        |                                                                                                              |                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.2.2 Contact de pontage                                                                                    |                                                                                                                                                                        |                                                                                                              |                                                                                                              |
| 1.2.2.1 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>    |                                                                                                                                                                        |                                                                                                              |                                                                                                              |
| 1.2.3 Couverture                                                                                            |                                                                                                                                                                        |                                                                                                              |                                                                                                              |
| 1.2.3.1 Couverture                                                                                          |                                                                                                                                                                        |                                                                                                              |                                                                                                              |
|                                                                                                             |                                                                                                                                                                        |                                                                                                              |                                                                                                              |
| <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.: 209-137</p> <p>Adaptateur de montage; utilisable comme butée d'arrêt; Largeur 6,5 mm; gris</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.: 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>                 |                                                                                                              |                                                                                                              |

1.2.7 Réducteur isolant de sécurité

1.2.7.1 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

1.2.8 Repérage

1.2.8.1 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

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 mm<sup>2</sup>; gris clair



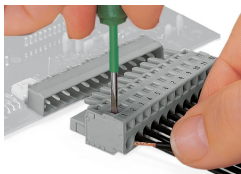
Réf.: 210-136  
Fiche de contrôle; Ø 2 mm; avec câble de longueur 500 mm; rouge

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.