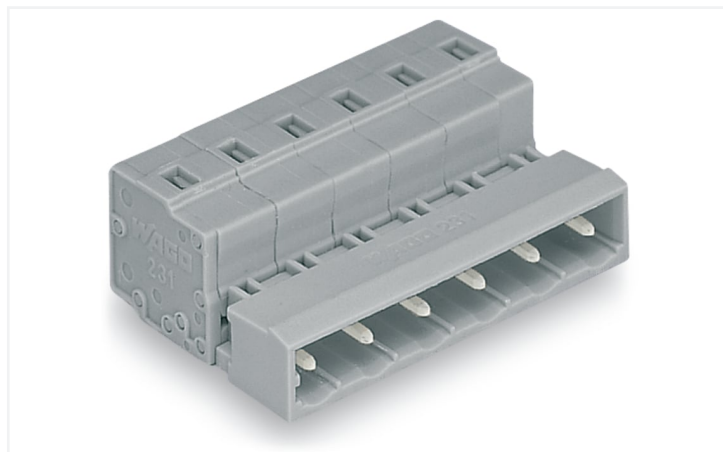


Fiche technique | Référence: 731-610

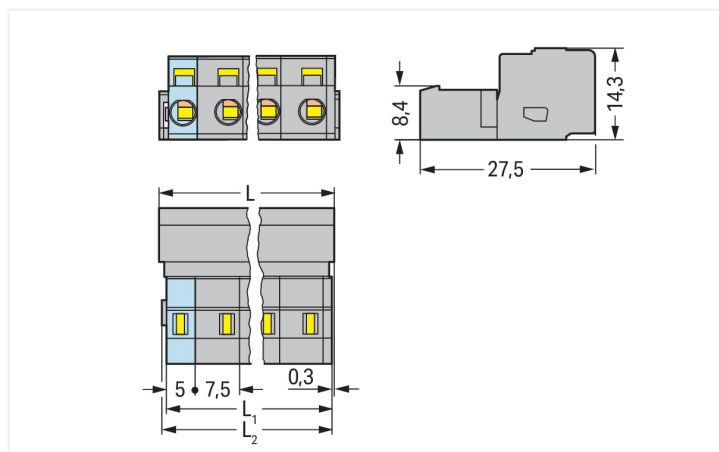
Connecteur mâle pour 1 conducteur; CAGE CLAMP®; 2,5 mm²; Pas 7,5 mm; 10 pôles; 2,50 mm²; gris

<https://www.wago.com/731-610>



Couleur: ■ gris

Identique à la figure



Dimensions en mm

$L = (\text{nombre pôles} - 1) \times \text{pas} + 8,2 \text{ mm}$

$L1 = L - 1,7 \text{ mm}$

$L2 = L - 1,2 \text{ mm}$

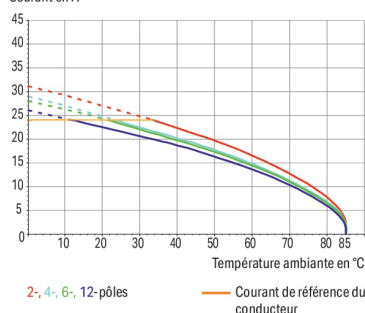
Courbe de derating

Connecteur femelle pour 1 conducteur (231-202/026-000) avec connecteur mâle pour 1 conducteur (731-602)

Pas 7,5 mm / section de conducteur 2,5 mm² « s »

Selon l'exemple de : EN 60512-5-2 / facteur de réduction 0,8

Courant en A



Connecteur mâle série 731 pas de 7.5 mm

Le connecteur mâle portant le numéro d'article 731-610, assure une installation électrique sans faille. Avec nos connecteurs pour circuits imprimés, vous bénéficiez d'un système de connexion universel qui peut être utilisé de manière polyvalente : en tant que connecteur pour circuits imprimés, en tant que connexion passante, en tant que connexion volante pour différents types de montage, ou en tant que connecteur de bornes sur rail enfichables. Ces connecteurs pour circuits imprimés à la tension nominale de 630 V sont valables pour des courants électriques allant jusqu'à 12 A. Une longueur de dénudage de 8 à 9 mm est nécessaire pour la connexion du conducteur de ce connecteur mâle. Ce produit se base sur la technologie CAGE CLAMP®. Avec la technologie universelle CAGE CLAMP®, vous disposez d'un raccord fiable et sans entretien pour connecter 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 75,7 x 14,3 x 27,5 mm en largeur x hauteur x profondeur. Ce connecteur mâle est adapté aux sections de conducteur de 0,08 mm² à 2,5 mm² en fonction du type de câble. Le crochet d'accroche est fait en un ressort en acier Chrome-Nickel (CrNi), le boîtier gris en Polyamide (PA66) garantit l'isolation et les contacts sont en cuivre électrolytique (Cu). De l'étain a été utilisé dans la surface des contacts. Un outil de manipulation permet d'actionner ce connecteur mâle.



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 :	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	500 V	630 V	1000 V
Tension assignée de tenue aux chocs	6 kV	6 kV	6 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	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	7,5 mm / 0.295 inch
Largeur	75,7 mm / 2.98 inch
Hauteur	14,3 mm / 0.563 inch
Profondeur	27,5 mm / 1.083 inch



Données mécaniques	
codage variable	Oui
Protection contre une éventuelle torsion	Oui

Connexion	
Version de contact dans le domaine des connecteurs	Connecteur mâle
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	0,552 MJ
Poids	18,4 g

Conditions d'environnement																														
Plage de températures limites	-60 ... +100 °C	<table><tr><th colspan="2">Test d'environnement (conditions environnementales)</th></tr><tr><td>Spécification de test Applications ferroviaire Véhicules Matériel électronique</td><td>DIN EN 50155 (VDE 0115-200):2022-06</td></tr><tr><td>Exécution de test Applications ferroviaires - Matériels d'ex- ploitation de véhicules ferroviaires - Tests pour vibrations et chocs</td><td>DIN EN 61373 (VDE 0115-0106):2011-04</td></tr><tr><td>Spectre/site de montage</td><td>Test de durée de vie catégorie 1, classe A/B</td></tr><tr><td>Test de fonctionnement avec oscillations sous forme de bruit</td><td>Test réussi selon le point 8 de la norme.</td></tr><tr><td>Fréquence</td><td>f₁ = 5 Hz bis f₂ = 150 Hz f₁ = 5 Hz bis f₂ = 150 Hz</td></tr><tr><td>Accélération</td><td>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)</td></tr><tr><td>Durée de test par axe</td><td>10 min. 5 h</td></tr><tr><td>Directions de test</td><td>Axes X, Y et Z Axes X, Y et Z Axes X, Y et Z</td></tr><tr><td>Surveillance des défauts de contact/in- terruptions de contact</td><td>réussi</td></tr><tr><td>Mesure de la chute de tension avant et après chaque axe</td><td>réussi</td></tr><tr><td>Test de durée de vie simulé grâce à des niveaux accrus d'oscillations sous forme de bruit</td><td>Test réussi selon le point 9 de la norme.</td></tr><tr><td>Champ d'application élargi : surveillance des défauts de contact/interruptions de contact</td><td>réussi réussi</td></tr><tr><td>Champ d'application élargi : mesure de la chute de tension avant et après chaque axe</td><td>réussi réussi</td></tr></table>	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
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																													
Température d'utilisation	-35 ... +60 °C																													



Test d'environnement (conditions environnementales)	
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.
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	4044918267144	
Numéro du tarif douanier	85366930000	

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
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			

Homologations pour le secteur marine

  		
Homologation	Norme	Nom du certificat
ABS American Bureau of Ship-ping	-	19-HG1869876-PDA
DNV DNV GL SE	-	TAE000016Z
LR Lloyds Register	IEC 61984	96/20035 (E5)

Téléchargements

Conformité environnementale du produit

Recherche de conformité

Environmental Product Compliance 731-610

↓

Documentation

Informations complémentaires

Technical Section

03.04.2019

pdf

2027.26 KB

↓

Données CAD/CAE

Données CAD

2D/3D Models 731-610

↓

Données CAE

EPLAN Data Portal 731-610

↓

ZUKEN Portal 731-610

↓

1 Produits correspondants

1.1 Produit complémentaire

1.1.1 Connecteur femelle

 Réf.: 732-110/026-000 Connect. femelle p. 1 conducteur ; coudé; CAGE CLAMP®; 2,5 mm²; Pas 7,5 mm; 10 pôles; 2,50 mm²; gris	 Réf.: 731-540/031-000 Connect. femelle p. 1 conducteur ; coudé; CAGE CLAMP®; 2,5 mm²; Pas 7,5 mm; 10 pôles; Bride de fixation; TS 35/pour montage en surface; 2,50 mm²; gris	 Réf.: 731-540/008-000 Connect. femelle p. 1 conducteur ; coudé; CAGE CLAMP®; 2,5 mm²; Pas 7,5 mm; 10 pôles; Pieds de fixation; 2,50 mm²; gris	 Réf.: 2231-210/026-000 Connecteur femelle pour 1 conducteur; Bouton-poussoir; Push-in CAGE CLAMP®; 2,5 mm²; Pas 7,5 mm; 10 pôles; 2,50 mm²; gris
 Réf.: 2231-210/031-000 Connecteur femelle pour 1 conducteur; Bouton-poussoir; Push-in CAGE CLAMP®; 2,5 mm²; Pas 7,5 mm; 10 pôles; Bride de fixation; 2,50 mm²; gris	 Réf.: 2231-210/037-000 Connecteur femelle pour 1 conducteur; Bouton-poussoir; Push-in CAGE CLAMP®; 2,5 mm²; Pas 7,5 mm; 10 pôles; Cliquets de verrouillage latéraux; 2,50 mm²; gris	 Réf.: 2231-210/008-000 Connecteur femelle pour 1 conducteur; Bouton-poussoir; Push-in CAGE CLAMP®; 2,5 mm²; Pas 7,5 mm; 10 pôles; Pieds de fixation; 2,50 mm²; gris	 Réf.: 231-210/026-000 Connecteur femelle pour 1 conducteur; CAGE CLAMP®; 2,5 mm²; Pas 7,5 mm; 10 pôles; 2,50 mm²; gris
 Réf.: 231-210/027-000 Connecteur femelle pour 1 conducteur; CAGE CLAMP®; 2,5 mm²; Pas 7,5 mm; 10 pôles; Bride de fixation; 2,50 mm²; gris	 Réf.: 231-210/031-000 Connecteur femelle pour 1 conducteur; CAGE CLAMP®; 2,5 mm²; Pas 7,5 mm; 10 pôles; Bride de fixation; 2,50 mm²; gris	 Réf.: 231-210/037-000 Connecteur femelle pour 1 conducteur; CAGE CLAMP®; 2,5 mm²; Pas 7,5 mm; 10 pôles; Cliquets de verrouillage latéraux; 2,50 mm²; gris	 Réf.: 231-210/008-000 Connecteur femelle pour 1 conducteur; CAGE CLAMP®; 2,5 mm²; Pas 7,5 mm; 10 pôles; Pieds de fixation; 2,50 mm²; gris
 Réf.: 231-2210/026-000 Connecteur femelle pour 2 conducteurs; Push-in CAGE CLAMP®; 2,5 mm²; Pas 7,5 mm; 10 pôles; avec plaque d'extrémité intégrée; 2,50 mm²; gris	 Réf.: 231-2210/037-000 Connecteur femelle pour 2 conducteurs; Push-in CAGE CLAMP®; 2,5 mm²; Pas 7,5 mm; 10 pôles; Cliquets de verrouillage latéraux; 2,50 mm²; gris	 Réf.: 232-840/031-000 Connecteur femelle THT; Coudé; Pas 7,5 mm; 10 pôles; Bride de fixation; Broche à souder 0,6 x 1,0 mm; gris	 Réf.: 232-840/047-000 Connecteur femelle THT; Coudé; Pas 7,5 mm; 10 pôles; Bride intercalaire; Broche à souder 0,6 x 1,0 mm; gris



1.1.1 Connecteur femelle



Réf.: 232-840
Connecteur femelle THT; Coudé; Pas 7,5 mm; 10 pôles; Broche à souder 0,6 x 1,0 mm; gris



Réf.: 232-840/045-000
Connecteur femelle THT; Coudé; Pas 7,5 mm; 10 pôles; Broche à souder 0,6 x 1,0 mm; gris



Réf.: 232-840/039-000
Connecteur femelle THT; Coudé; Pas 7,5 mm; 10 pôles; Cliquets de verrouillage; Broche à souder 0,6 x 1,0 mm; gris



Réf.: 232-740/031-000
Connecteur femelle THT; Droit; Pas 7,5 mm; 10 pôles; Bride de fixation; Broche à souder 0,6 x 1,0 mm; gris



Réf.: 232-740/047-000
Connecteur femelle THT; Droit; Pas 7,5 mm; 10 pôles; Bride intercalaire; Broche à souder 0,6 x 1,0 mm; gris



Réf.: 232-740
Connecteur femelle THT; Droit; Pas 7,5 mm; 10 pôles; Broche à souder 0,6 x 1,0 mm; gris



Réf.: 232-740/045-000
Connecteur femelle THT; Droit; Pas 7,5 mm; 10 pôles; Broche à souder 0,6 x 1,0 mm; gris



Réf.: 232-740/039-000
Connecteur femelle THT; Droit; Pas 7,5 mm; 10 pôles; Cliquets de verrouillage; Broche à souder 0,6 x 1,0 mm; gris

1.2 Accessoires en option

1.2.1 Codage

1.2.1.1 Codage



Réf.: 231-130
Détrompeur; encliquetable; gris clair

1.2.2 Couverture

1.2.2.1 Couverture



Réf.: 231-668
Tiges de fermeture; pour la fermeture de points de connexion non utilisés; gris

1.2.3 Décharge de traction

1.2.3.1 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

1.2.5 Outil

1.2.5.1 Outil de manipulation



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.: 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

1.2.6 Réducteur isolant de sécurité

1.2.6.1 Réducteur isolant de sécurité



Réf.: 231-673
Réducteur isolant de sécurité; 0,08-0,2 mm² / 0,2 mm² « r »; blanc



Réf.: 231-674
Réducteur isolant de sécurité; 0,25 - 0,5 mm²; gris clair



Réf.: 231-675
Réducteur isolant de sécurité; 0,75 - 1 mm²; gris foncé

1.2.7 Repérage

1.2.7.1 Bande de repérage



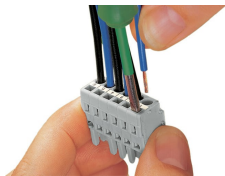
Réf.: 210-331/750-202
Bandes de marquage; en feuilles DIN A4; avec impression; 1-16 (100x); Largeur interlignes 2,3 mm; longueur de bande 182 mm; Impression horizontale; autocollant; blanc



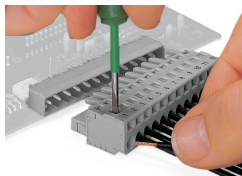
Réf.: 210-332/750-020
Bandes de marquage; en feuilles DIN A4; avec impression; 1-20 (80x); Largeur interlignes 3 mm; longueur de bande 182 mm; Impression horizontale; autocollant; blanc

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.

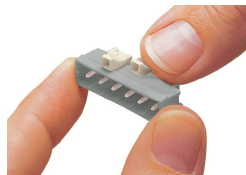


Raccordement des conducteurs – manipulation de la connexion CAGE CLAMP® avec outil de manipulation 231-291



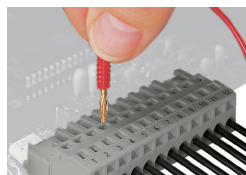
Raccordement du conducteur à l'aide de l'outil de manipulation

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.