

# Fiche technique | Référence: 731-640

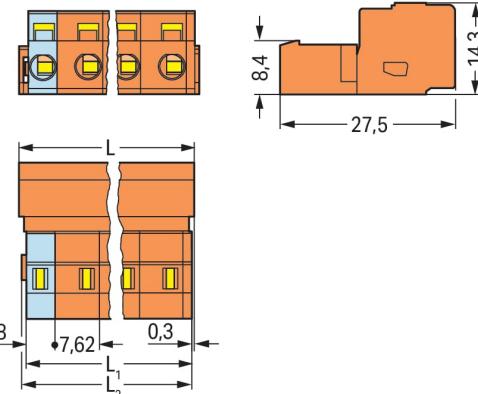
Connecteur mâle pour 1 conducteur; CAGE CLAMP®; 2,5 mm<sup>2</sup>; Pas 7,62 mm; 10 pôles; 2,50 mm<sup>2</sup>; orange

<https://www.wago.com/731-640>



Couleur: ■ orange

Identique à la figure



Dimensions en mm

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

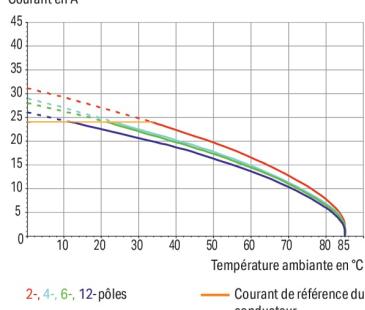
$$L_1 = L - 1,7 \text{ mm}$$

$$L_2 = L - 1,2 \text{ mm}$$

## 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 mm<sup>2</sup> « s »  
Selon l'exemple de : EN 60512-5-2 / facteur de réduction 0,8

Courant en A



## Connecteur mâle série 731, orange

Le connecteur mâle portant le numéro d'article 731-640, garantit une installation électrique impeccable. Optez pour une sécurité infaillible lors de la conception de votre appareil : nos connecteurs pour circuits imprimés pour circuits imprimés vous font profiter de possibilités d'utilisation multiples. Les connecteurs pour circuits imprimés tenant la tension nominale de 630 V peuvent supporter un courant nominal allant jusqu'à 12 A. Ils peuvent donc également être utilisés pour des dispositifs à la consommation importante. Ce connecteur mâle nécessite une longueur de dénudage entre 8 à 9 mm pour la connexion au conducteur. Ce produit utilise la technologie CAGE CLAMP®. Avec la technologie universelle CAGE CLAMP®, vous disposez d'un raccord fiable et sans entretien pour relier tous les types de conducteurs à l'aide d'une cage à ressort. Ni le prétraitement des conducteurs ni le serrage d'embouts d'extrémité ne sont requis. Les dimensions sont de largeur x hauteur x profondeur 76,86 x 14,3 x 27,5 mm. Ce connecteur mâle est adapté aux sections de conducteur de 0,08 mm<sup>2</sup> à 2,5 mm<sup>2</sup> en fonction du type de câble. Le boîtier orange en Polyamide (PA66) assure l'isolation, les contacts sont constitués en cuivre électrolytique (Cu) et le crochet d'accroche est fait en un ressort en acier Chrome-Nickel (CrNi). De l'Étain a été utilisé pour la surface des contacts. Un outil de manipulation permet d'actionner ce connecteur mâle.

## Remarques

Remarque de sécurité 1

Le MCS – MULTI CONNECTION SYSTEM – est selon DIN EN 61984 un connecteur sans capacité de coupe. 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
Tension de référence	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	7,62 mm / 0.3 inch
Largeur	76,86 mm / 3.026 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	<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	Cuivre électrolytique ( $E_{Cu}$ )
Surface du contact	Étain
Charge calorifique	0,38 MJ
Poids	18,8 g

## Conditions d'environnement

Plage de températures limites	-60 ... +100 °C	Test d'environnement (conditions environnementales)
Température d'utilisation	-35 ... +60 °C	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 $f_1 = 5 \text{ Hz bis } f_2 = 150 \text{ Hz}$ $f_1 = 5 \text{ Hz bis } f_2 = 150 \text{ Hz}$
		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	4044918268295
Numéro du tarif douanier	85366930000

## 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
KEMA/KEUR DEKRA Certification B.V.	EN 61984	71-121453
UR Underwriters Laboratories Inc.	UL 1977	E45171
UR Underwriters Laboratories Inc.	UL 1059	E45172

### Déclarations de conformité et de fabricant



Homologation	Norme	Nom du certificat
Railway	-	Railway Ready
		WAGO GmbH & Co. KG

### Homologations pour le secteur marine



Homologation	Norme	Nom du certificat
ABS American Bureau of Shipping	-	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 731-640



## Documentation

### Informations complémentaires

Technical Section

03.04.2019

pdf

2027.26 KB



## Données CAD/CAE

### Données CAD

2D/3D Models 731-640



### Données CAE

EPLAN Data Portal  
731-640



ZUKEN Portal 731-640



## 1 Produits correspondants

### 1.1 Produit complémentaire

#### 1.1.1 Connecteur femelle



[Réf.: 732-130/026-000](#)

Connect. femelle p. 1 conducteur ; coudé;  
CAGE CLAMP®; 2,5 mm²; Pas 7,62 mm; 10  
pôles; 2,50 mm²; orange



[Réf.: 2231-710/026-000](#)

Connecteur femelle pour 1 conducteur;  
Bouton-poussoir; Push-in CAGE CLAMP®;  
2,5 mm²; Pas 7,62 mm; 10 pôles; 2,50  
mm²; orange



[Réf.: 2231-710/031-000](#)

Connecteur femelle pour 1 conducteur;  
Bouton-poussoir; Push-in CAGE CLAMP®;  
2,5 mm²; Pas 7,62 mm; 10 pôles; Bride de  
fixation; 2,50 mm²; orange



[Réf.: 2231-710/037-000](#)

Connecteur femelle pour 1 conducteur;  
Bouton-poussoir; Push-in CAGE CLAMP®;  
2,5 mm²; Pas 7,62 mm; 10 pôles; Cliques  
de verrouillage latéraux; 2,50 mm²; orange



[Réf.: 2231-710/008-000](#)

Connecteur femelle pour 1 conducteur;  
Bouton-poussoir; Push-in CAGE CLAMP®;  
2,5 mm²; Pas 7,62 mm; 10 pôles; Pieds de  
fixation; 2,50 mm²; orange



[Réf.: 231-710/026-000](#)

Connecteur femelle pour 1 conducteur;  
CAGE CLAMP®; 2,5 mm²; Pas 7,62 mm;  
10 pôles; 2,50 mm²; orange



[Réf.: 231-710/027-000](#)

Connecteur femelle pour 1 conducteur;  
CAGE CLAMP®; 2,5 mm²; Pas 7,62 mm;  
10 pôles; Bride de fixation; 2,50 mm²;  
orange



[Réf.: 231-710/031-000](#)

Connecteur femelle pour 1 conducteur;  
CAGE CLAMP®; 2,5 mm²; Pas 7,62 mm; 10  
pôles; Bride de fixation; 2,50 mm²; orange



[Réf.: 231-710/037-000](#)

Connecteur femelle pour 1 conducteur;  
CAGE CLAMP®; 2,5 mm²; Pas 7,62 mm; 10  
pôles; Cliques de verrouillage latéraux;  
2,50 mm²; orange



[Réf.: 231-710/008-000](#)

Connecteur femelle pour 1 conducteur;  
CAGE CLAMP®; 2,5 mm²; Pas 7,62 mm;  
10 pôles; Pieds de fixation; 2,50 mm²;  
orange



[Réf.: 231-2710/026-000](#)

Connecteur femelle pour 2 conducteurs;  
Push-in CAGE CLAMP®; 2,5 mm²; Pas  
7,62 mm; 10 pôles; avec plaque d'extré-  
mité intégrée; 2,50 mm²; orange



[Réf.: 231-2710/037-000](#)

Connecteur femelle pour 2 conducteurs;  
Push-in CAGE CLAMP®; 2,5 mm²; Pas 7,62  
mm; 10 pôles; Cliques de verrouillage  
latéraux; 2,50 mm²; orange



[Réf.: 232-870/031-000](#)

Connecteur femelle THT; Coudé; Pas 7,62  
mm; 10 pôles; Bride de fixation; Broche à  
souder 0,6 x 1,0 mm; orange



[Réf.: 232-870/047-000](#)

Connecteur femelle THT; Coudé; Pas 7,62  
mm; 10 pôles; Bride intercalaire; Broche à  
souder 0,6 x 1,0 mm; orange



[Réf.: 232-870](#)

Connecteur femelle THT; Coudé; Pas 7,62  
mm; 10 pôles; Broche à souder 0,6 x 1,0  
mm; orange



[Réf.: 232-870/045-000](#)

Connecteur femelle THT; Coudé; Pas 7,62  
mm; 10 pôles; Broche à souder 0,6 x 1,0  
mm; orange



[Réf.: 232-870/039-000](#)

Connecteur femelle THT; Coudé; Pas 7,62  
mm; 10 pôles; Cliques de verrouillage;  
Broche à souder 0,6 x 1,0 mm; orange



[Réf.: 232-770/031-000](#)

Connecteur femelle THT; Droit; Pas 7,62  
mm; 10 pôles; Bride de fixation; Broche à  
souder 0,6 x 1,0 mm; orange



[Réf.: 232-770/047-000](#)

Connecteur femelle THT; Droit; Pas 7,62  
mm; 10 pôles; Bride intercalaire; Broche à  
souder 0,6 x 1,0 mm; orange



[Réf.: 232-770](#)

Connecteur femelle THT; Droit; Pas 7,62  
mm; 10 pôles; Broche à souder 0,6 x 1,0  
mm; orange

### 1.1.1 Connecteur femelle



Réf.: 232-770/045-000

Connecteur femelle THT; Droit; Pas 7,62 mm; 10 pôles; Broche à souder 0,6 x 1,0 mm; orange



Réf.: 232-770/039-000

Connecteur femelle THT; Droit; Pas 7,62 mm; 10 pôles; Cliques de verrouillage; Broche à souder 0,6 x 1,0 mm; orange

### 1.2 Accessoires en option

#### 1.2.1 Codage



Réf.: 231-130

Détrompeur; encliquetable; gris clair

#### 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

#### 1.2.4 Outil

##### 1.2.4.1 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

#### 1.2.5 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: 210-331/762-202

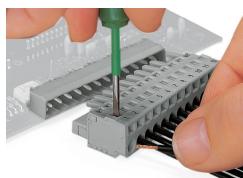
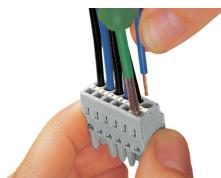
Bandes de marquage; en feuilles DIN A4; avec impression; 1-16 (100x); Largeur interlignes 2,3 mm; longueur de bande 182 mm; Impression horizontale; autocollant; blanc

Réf: 210-332/762-020

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

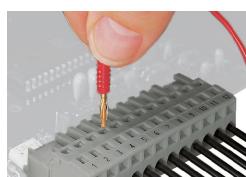
Raccordement du conducteur à l'aide de l'outil de manipulation

## Codage



Détrompage d'un connecteur mâle – encliquer le (les) détrompeur(s).

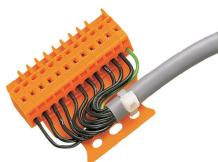
## Tester



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

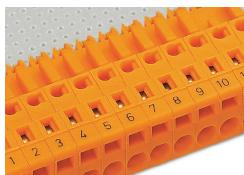


Connecteur mâle avec plaque de décharge de traction



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.