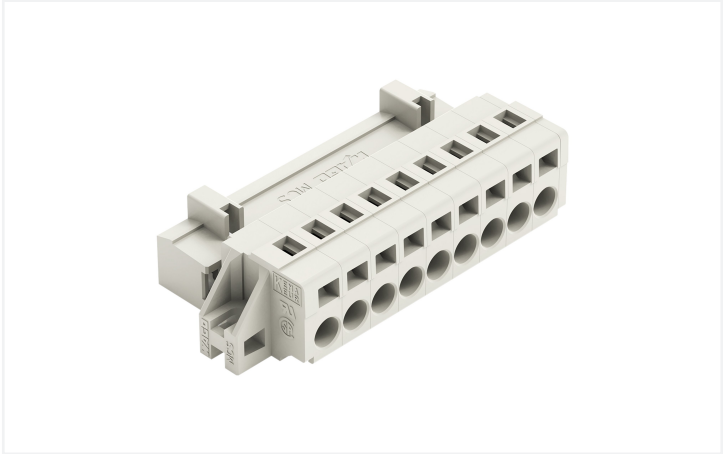


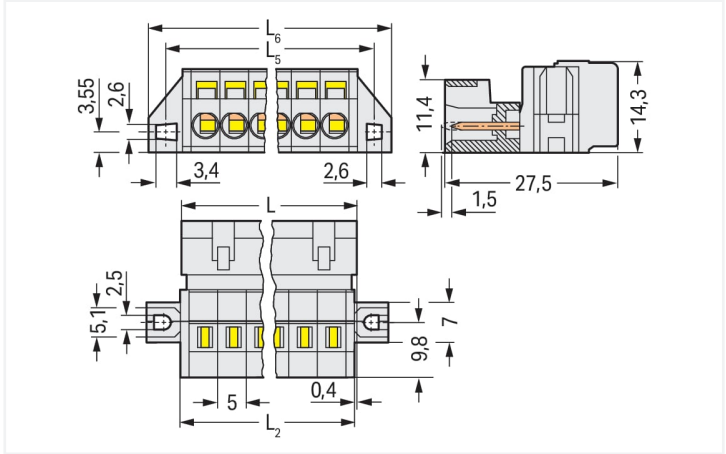
Fiche technique | Référence: 721-609/019-000

Connecteur mâle pour 1 conducteur; CAGE CLAMP®; 2,5 mm²; Pas 5 mm; 9 pôles;
100% protégé contre l'inversion; Bride de fixation; 2,50 mm²; gris clair

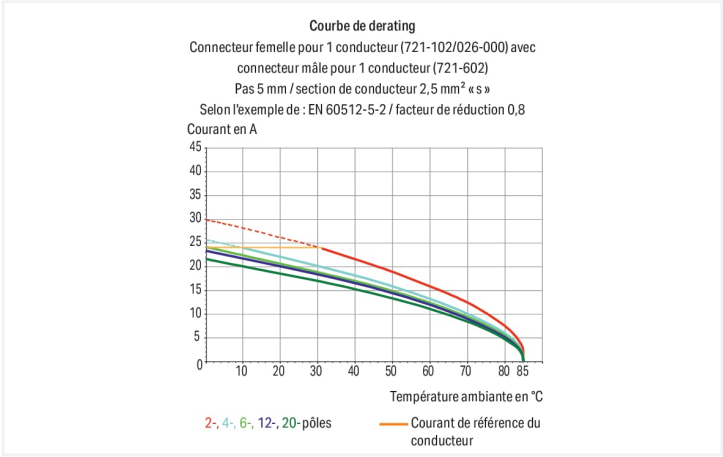
<https://www.wago.com/721-609/019-000>



Couleur: ■ gris clair



Dimensions en mm
 $L = (\text{nombre pôles} - 1) \times \text{pas} + 8,2 \text{ mm}$
 $L2 = L - 0,2 \text{ mm}$
 $L5 = L2 + 5,8 \text{ mm}$
 $L6 = L2 + 11,8 \text{ mm}$



- 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
- Pour connexions « Fils à fils » et « Carte à fils »
- Variantes avec pieds de fixation à encliqueter ou brides de fixation pour le montage sur les surfaces ou dans des connexions traversantes
- En option contact terre avancé pour connecteurs mâles de 3 à 5 pôles
- 100% protégé contre l'inversion
- 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 :	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		320 V	320 V	630 V
Tension assignée de tenue aux chocs		4 kV	4 kV	4 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	9			
Nombre total des potentiels	9			
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		9		
Axe du conducteur vers la prise		0 °		
Données géométriques				
Pas		5 mm / 0.197 inch		
Largeur		59,8 mm / 2.354 inch		
Hauteur		14,3 mm / 0.563 inch		
Profondeur		27,5 mm / 1.083 inch		
Données mécaniques				
codage variable		Oui		
Contact direct PE sur rail/perçage/boîtier		Non		
Type de fixation		Bride de fixation		
Type de montage		Montage traversant Montage en surface		
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	Oui

Données du matériau	
Remarque Données du matériau	Vous trouverez ici des informations sur les spécifications de matériel
Couleur	gris clair
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	0,274 MJ
Poids	14,7 g

Conditions d'environnement	
Plage de températures limites	-60 ... +100 °C
Température d'utilisation	-35 ... +60 °C
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
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	4044918263863
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
CSA DEKRA Certification B.V.	C22.2	1466354
KEMA/KEUR DEKRA Certification B.V.	EN 61984	71-121453
UL Underwriters Laboratories Inc.	UL 1059	E45172
UR Underwriters Laboratories Inc.	UL 1977	E45171

Déclarations de conformité et de fabricant



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

Homologations pour le secteur marine



Homologation	Norme	Nom du certificat
ABS American Bureau of Ship- ping	-	19-HG1869876-PDA
DNV DNV GL SE	-	TAE000016Z



Téléchargements			
Conformité environnementale du produit			
Recherche de conformité			
Environmental Product Compliance	721-609/019-000		

Documentation			
Informations complémentaires			
Technical Section	03.04.2019	pdf 2027.26 KB	

Données CAD/CAE			
Données CAD		Données CAE	
2D/3D Models	721-609/019-000	EPLAN Data Portal	721-609/019-000
		ZUKEN Portal	721-609/019-000

1 Produits correspondants	
1.1 Produit complémentaire	
1.1.1 Connecteur femelle	



Réf.: 721-109/026-000 Connecteur femelle pour 1 conducteur; CAGE CLAMP®; 2,5 mm²; Pas 5 mm; 9 pôles; 100% protégé contre l'inversion; 2,50 mm²; gris clair	Réf.: 722-239 Connecteur femelle THT; Coudé; Pas 5 mm; 9 pôles; 100% protégé contre l'inversion; Broche à souder 0,6 x 1,0 mm; gris clair	Réf.: 722-139 Connecteur femelle THT; Droit; Pas 5 mm; 9 pôles; 100% protégé contre l'inversion; Broche à souder 0,6 x 1,0 mm; gris clair
--	---	---

1.2 Accessoires en option	
1.2.1 Codage	
1.2.1.1 Codage	
Réf.: 231-129 Dé trompeur; encliquetable; gris clair	

1.2.2 Contact de pontage

1.2.2.1 Contact de pontage



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

1.2.3 Couvercle

1.2.3.1 Couvercle



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

1.2.4 Décharge de traction

1.2.4.1 Boîtier de décharge de traction



Réf.: 232-609
Boîtier de décharge de traction; pour connecteurs femelles et mâles; en deux pièces; Pas 5 mm; 9 pôles; gris

1.2.6 Montage

1.2.6.1 Matériel de montage



Réf.: 209-147
Vis autotaraudeuse



Réf.: 231-194
Vis autotaraudeuse; B 2,2x13, trou de fixation R 1,8 mm



Réf.: 231-295
Vis avec écrou



Réf.: 231-195
Vis avec écrou; M2x12, pour bride de fixation

1.2.7 Outil

1.2.7.1 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.: 280-432
Outil de manipulation; à partir de matière isolante; 2 raccords; blanc



Réf.: 280-433
Outil de manipulation; à partir de matière isolante; 3 raccords; blanc



Réf.: 280-434
Outil de manipulation; à partir de matière isolante; 4 raccords; blanc



Réf.: 280-435
Outil de manipulation; à partir de matière isolante; 5 raccords; gris



Réf.: 280-436
Outil de manipulation; à partir de matière isolante; 6 raccords; blanc



Réf.: 280-437
Outil de manipulation; à partir de matière isolante; 7 raccords; blanc



Réf.: 280-438
Outil de manipulation; à partir de matière isolante; 8 raccords; blanc



Réf.: 210-657
Outil de manipulation; lame 3,5 x 0,5 mm; avec tige partiellement isolée; court; multicolore

1.2.7.1 Outil de manipulation



Réf.: 210-720
Outil de manipulation; lame 3,5 x 0,5 mm;
avec tige partiellement isolée; multicolore

Réf.: 231-159
Outil de manipulation; naturel

1.2.8 Réducteur isolant de sécurité

1.2.8.1 Réducteur isolant de sécurité



Réf.: 231-670
Réducteur isolant de sécurité; 0,08-0,2
mm² / 0,2 mm² « r »; blanc

Réf.: 231-671
Réducteur isolant de sécurité; 0,25 - 0,5
mm²; gris clair

Réf.: 231-672
Réducteur isolant de sécurité; 0,75 - 1
mm²; gris foncé

1.2.9 Repérage

1.2.9.1 Bande de repérage



Réf.: 210-331/500-103
Bandes de marquage; en feuilles DIN A4;
avec impression; 1-12 (300x); Largeur in-
terlignes 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 in-
terlignes 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 in-
terlignes 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 in-
terlignes 2,3 mm; longueur de bande 182
mm; Impression horizontale; autocollant;
blanc

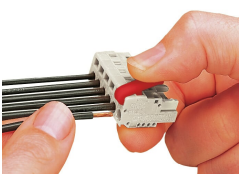
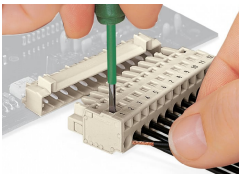
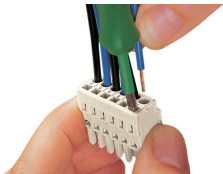


Réf.: 210-332/500-204
Bandes de marquage; en feuilles DIN A4;
avec impression; 17-32 (160x); Largeur in-
terlignes 3 mm; longueur de bande 182
mm; Impression horizontale; autocollant;
blanc

Réf.: 210-332/500-206
Bandes de marquage; en feuilles DIN A4;
avec impression; 33-48 (160x); Largeur in-
terlignes 3 mm; longueur de bande 182
mm; Impression horizontale; autocollant;
blanc

Indications de manipulation

Raccorder le conducteur

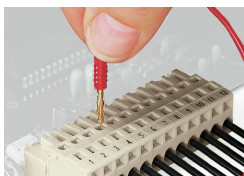


Raccordement du conducteur – manipu-
lation de la connexion CAGE CLAMP® avec
outil de manipulation (largeur de lame 3,5
mm) – dans l'axe du conducteur.

Raccordement du conducteur – manipu-
lation de la connexion CAGE CLAMP®
avec outil de manipulation (largeur de la-
me 3,5 mm) – perpendiculairement à l'axe
du conducteur.

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

Tester



Test – Connecteur femelle avec CAGE CLAMP®, prise de test enfichable perpendiculairement à l'axe du conducteur, avec fiche de contrôle Ø 2 mm et Ø 2,3 mm

Montage

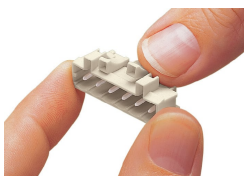


Connecteur mâle avec plaque de décharge de traction



Boîtier de décharge de traction, dans l'exemple d'un connecteur mâle avec CAGE CLAMP®

Codage



Détrompage d'un connecteur mâle - encliqueter le (les) détrompeur(s)