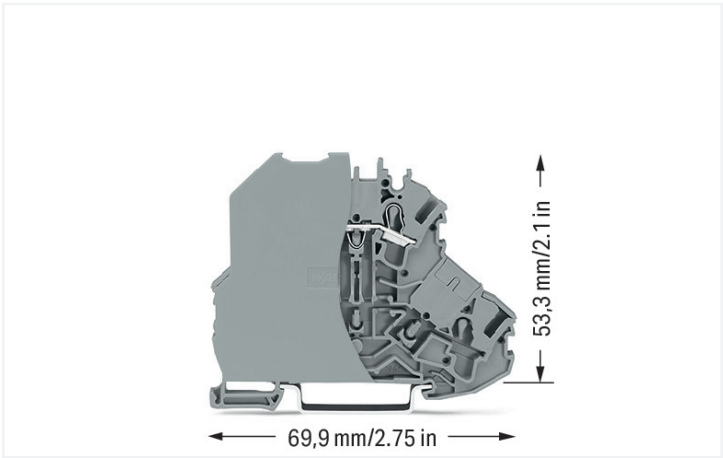
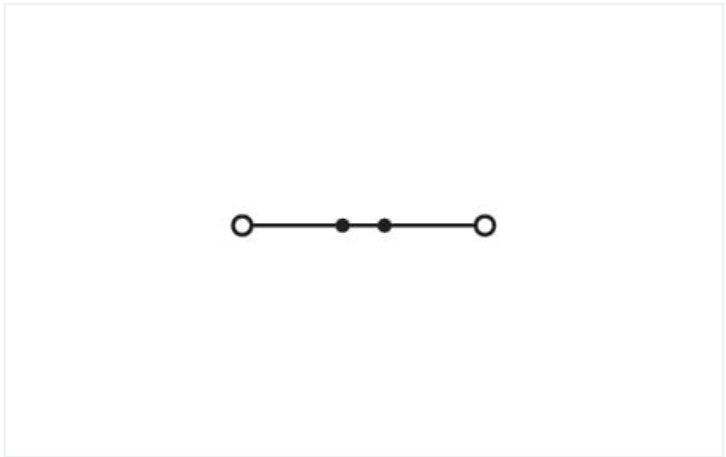
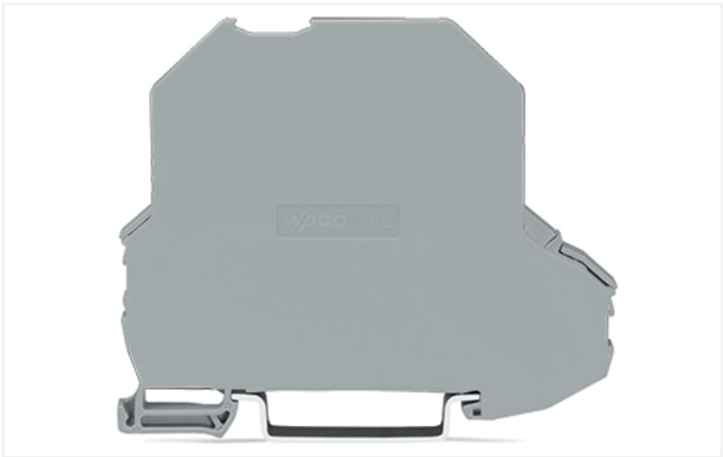




Couleur: ■ gris



Identique à la figure

Borne à deux étages série 2002, gris

La borne à deux étages, la borne de passage au numéro d'article 2002-2201/097-000, assurent une installation électrique impeccable. La borne à deux étages, la borne de passage remplissent également la fonction borne de passage. Cette borne à deux étages, cette borne de passage nécessitent une longueur de dénudage comprise entre 10 et 12 mm pour la connexion au conducteur. Ce produit utilise la technologie Push-in CAGE CLAMP®. Avec la technologie de connexion Push-in CAGE CLAMP®, le raccordement de tous types de conducteurs est impeccable. Grâce à l'avantage supplémentaire du branchement direct, les conducteurs à rigidité suffisante ainsi que les conducteurs fins avec embout d'extrémité peuvent être branchés sans outil. Cette borne à deux étages, cette borne de passage sont adaptées aux sections de conducteur de 0.25 mm² à 4 mm² en fonction du type de câble. Le boîtier gris en Polyamide (PA66) garantit l'isolation. Les bornes de passage sont conçues pour être montées en rail 35.

Données électriques				
Données de référence selon		IEC/EN 60947-7-1		
Overvoltage category		III	III	II
Pollution degree		3	2	2
Tension de référence	1000 V	-	-	-
Tension assignée de tenue aux chocs	12 kV	-	-	-
Courant de référence	24 A	-	-	-
Données de référence selon CEI/EN 2				
Tension de référence (III / 3) 2				1500 V
Tension assignée de tenue aux chocs (III / 3) 2				12 kV



Données d'approbation selon		UL 1059		
Use group	B	C	D	
Tension de référence	1000 V	1000 V	-	
Courant de référence	20 A	20 A	-	

Puissance dissipée	
Puissance dissipée, par pôle (Potentiel)	0.7661 W
Courant de référence I _N pour l'indication de la puissance dissipée	24 A
Valeur de résistance pour l'indication de la puissance dissipée en fonction du courant	0.00133 Ω

Général	
Type de la tension 1	AC/DC
Type de la tension 2	DC

Données de raccordement			
Points de serrage	2	Connexion 1	
Nombre total des potentiels	1	Technique de connexion	Push-in CAGE CLAMP®
nombre des niveaux	2	Type d'actionnement	Outil de manipulation
		Matière plastique conducteur raccordable	Cuivre
		Section nominale	2,5 mm²
		Conducteur rigide	0,25 ... 4 mm² / 22 ... 12 AWG
		Conducteur rigide ; enfichage direct	0,75 ... 4 mm² / 18 ... 12 AWG
		Conducteur souple	0,25 ... 4 mm² / 22 ... 12 AWG
		Conducteurs souples ; avec embout d'extrémité isolé	0,25 ... 2,5 mm² / 22 ... 14 AWG
		Conducteur souple ; avec embout d'extrémité, directement enfichable	1 ... 2,5 mm² / 18 ... 14 AWG
		Remarque (Section de conducteur)	En fonction de la nature du conducteur, un conducteur de section inférieure peut également être insérable directement.
		Longueur de dénudage	10 ... 12 mm / 0.39 ... 0.47 inch
		Sens du câblage	Câblage frontal

Données géométriques	
Largeur	7,2 mm / 0.283 inch
Hauteur	69,9 mm / 2.752 inch
Prof. à partir du niveau supérieur du rail	53,3 mm / 2.098 inch

Données mécaniques	
Repérage du potentiel	L
Type de montage	Rail 35
Niveau de repérage	Repérage central/latéral

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
Charge calorifique	0,379 MJ
Poids	13,2 g



Conditions d'environnement		
Température d'utilisation	-35 ... +85 °C	
Température d'utilisation continue	-60 ... +105 °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.
Résistance aux vibrations et aux chocs sur les équipements des véhicules ferro- viaires		réussi

Données commerciales	
eCl@ss 10.0	27-14-11-20
eCl@ss 9.0	27-14-11-20
ETIM 9.0	EC000897
ETIM 8.0	EC000897
Unité d'emb. (SUE)	50 pce(s)
Type d'emballage	Carton
Pays d'origine	DE
GTIN	4055143420242
Numéro du tarif douanier	85369010000



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
CCA DEKRA Certification B.V.	EN 60947	NTR NL 7941	EU-Declaration of Confor- mity WAGO GmbH & Co. KG	-	-
KEMA/KEUR DEKRA Certification B.V.	EN 60947	71-124163	Railway WAGO GmbH & Co. KG	-	Railway Ready
UL Underwriters Laboratories Inc.	UL 1059	E45172	UK-Declaration of Confor- mity WAGO GmbH & Co. KG	-	-

Homologations pour le secteur marine

Homologation	Norme	Nom du certificat
ABS American Bureau of Ship- ping	EN 60947	20-HG1941090-PDA
DNV GL Det Norske Veritas, Ger- manischer Lloyd	-	TAE00001V2

Téléchargements

Conformité environnementale du produit	
Recherche de conformité	
Environmental Product Compliance 2002-2201/097-000	

Documentation

Informations complémentaires		Texte complémentaire	
Technical Section	pdf 2246.92 KB	2002-2201/097-000	
		23.04.2019	xml 4.27 KB
		2002-2201/097-000	
		23.04.2019	docx 15.07 KB



Données CAD/CAE	
Données CAD	Données CAE
2D/3D Models 2002-2201/097-000	EPLAN Data Portal 2002-2201/097-000
	
	WSCAD Universe 2002-2201/097-000
	

1 Produits correspondants
1.1 Accessoires en option
1.1.1 Butée d'arrêt sans vis
1.1.1.1 Matériel de montage



Réf.: 249-117 Butée d'arrêt sans vis; Largeur 10 mm; Pour rail 35 x 15 et 35 x 7,5; gris	Réf.: 249-116 Butée d'arrêt sans vis; Largeur 6 mm; Pour rail 35 x 15 et 35 x 7,5; gris
---	--

1.1.2 Conducteurs de pontage enfichables
1.1.2.1 Contact de pontage



Réf.: 2009-414 Conducteurs de pontage enfichables; 1,5 mm²; isolé; longueur 110 mm; noir	Réf.: 2009-414/000-005 Conducteurs de pontage enfichables; 1,5 mm²; isolé; longueur 110 mm; noir	Réf.: 2009-416 Conducteurs de pontage enfichables; 1,5 mm²; isolé; longueur 250 mm; noir	Réf.: 2009-414/000-006 Conducteurs de pontage enfichables; isolé; longueur 110 mm; noir
			
Réf.: 2009-412 Conducteurs de pontage enfichables; isolé; Longueur 60 mm; noir			

1.1.3 Contact de pontage
1.1.3.1 Contact de pontage



Réf.: 210-123 Chaîne de pontage; isolé; bleu	Réf.: 210-103 Chaîne de pontage; isolé; noir
--	--

1.1.5 Montage
1.1.5.1 Capot de protection



Réf.: 709-156 Profil de recouvrement; typ. 3; approprié au support pour capot type 3; longueur 1 m; transparent

1.1.5.2 Support de capot de protection



Réf.: 709-169
porteur du profil de recouvrement; typ. 3; avec vis de verrouillage et de fixation et avec boulon; pour bornes sur rail série 279 jusqu'à 282, 880; pour Mini-bornes sur rail, série 264; pour bornes pour capteurs et actionneurs, série 270; gris

1.1.6 Obturateur de protection avec signalisation de danger

1.1.6.1 Couvercle



Réf.: 2002-115
Obturateur de protection avec signalisation de danger; pour 5 bornes; avec signalisation de danger; jaune

1.1.7 Outil

1.1.7.1 Outil de manipulation



Réf.: 210-658
Outil de manipulation; lame 3,5 x 0,5 mm; avec tige partiellement isolée; coudé; court; multicolore



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

1.1.8 Rail

1.1.8.1 Matériel de montage



Réf.: 210-114
Rail acier; 35 x 15; épaisseur 1,5 mm; longueur 2 m; non perforé; d'après EN 60715; couleurs argent



Réf.: 210-506
Rail acier; 35 x 15; épaisseur 1,5 mm; longueur 2 m; non perforé; galvanisation de bandes; d'après EN 60715; couleurs argent



Réf.: 210-197
Rail acier; 35 x 15; épaisseur 1,5 mm; longueur 2 m; perforé; d'après EN 60715; couleurs argent



Réf.: 210-508
Rail acier; 35 x 15; épaisseur 1,5 mm; longueur 2 m; perforé; galvanisation de bandes; d'après EN 60715; couleurs argent



Réf.: 210-118
Rail acier; 35 x 15; épaisseur 2,3 mm; longueur 2 m; non perforé; d'après EN 60715; couleurs argent



Réf.: 210-113
Rail acier; 35 x 7,5; épaisseur 1 mm; longueur 2 m; non perforé; d'après EN 60715; couleurs argent



Réf.: 210-505
Rail acier; 35 x 7,5; épaisseur 1 mm; longueur 2 m; non perforé; galvanisation de bandes; d'après EN 60715; couleurs argent



Réf.: 210-115
Rail acier; 35 x 7,5; épaisseur 1 mm; longueur 2 m; perforé; d'après EN 60715; Largeur de trou 18 mm; pas des trous 25 mm; couleurs argent



Réf.: 210-112
Rail acier; 35 x 7,5; épaisseur 1 mm; longueur 2 m; perforé; d'après EN 60715; Largeur de trou 25 mm; pas des trous 36 mm; couleurs argent



Réf.: 210-504
Rail acier; 35 x 7,5; épaisseur 1 mm; longueur 2 m; perforé; galvanisation de bandes; d'après EN 60715; couleurs argent



Réf.: 210-196
Rail aluminium; 35 x 8,2; épaisseur 1,6 mm; longueur 2 m; non perforé; d'après EN 60715; couleurs argent



Réf.: 210-198
Rail en cuivre; 35 x 15; épaisseur 2,3 mm; longueur 2 m; non perforé; d'après EN 60715; couleurs cuivre

1.1.9 Réducteur isolant de sécurité

1.1.9.1 Réducteur isolant de sécurité



Réf.: 2002-171
Réducteur isolant de sécurité; 0,25 - 0,5 mm²; 5 pièces/bande; gris clair



Réf.: 2002-172
Réducteur isolant de sécurité; 0,75 - 1 mm²; 5 pièces/bande; gris foncé

1.1.10 Repérage

1.1.10.1 Adaptateur de repérage



Réf.: 2002-121
Adaptateur; gris

1.1.10.2 Bande de repérage



Réf.: 2009-110
Bandes de marquage; pour Smart Printer; sur rouleau; non extensible; vierge; encliquetable; blanc

1.1.10.3 Étiquette de marquage



Réf.: 248-501
Carte de repérage mini WSB; en carte; non extensible; vierge; encliquetable; blanc



Réf.: 248-501/000-006
Carte de repérage mini WSB; en carte; non extensible; vierge; encliquetable; bleu



Réf.: 248-501/000-007
Carte de repérage mini WSB; en carte; non extensible; vierge; encliquetable; gris



Réf.: 248-501/000-002
Carte de repérage mini WSB; en carte; non extensible; vierge; encliquetable; jaune



Réf.: 248-501/000-012
Carte de repérage mini WSB; en carte; non extensible; vierge; encliquetable; orange



Réf.: 248-501/000-005
Carte de repérage mini WSB; en carte; non extensible; vierge; encliquetable; rouge



Réf.: 248-501/000-023
Carte de repérage mini WSB; en carte; non extensible; vierge; encliquetable; vert



Réf.: 248-501/000-017
Carte de repérage mini WSB; en carte; non extensible; vierge; encliquetable; vert clair



Réf.: 248-501/000-024
Carte de repérage WMB; en carte; largeur des bornes 5 - 17,5 mm; extensible 5 - 5,2 MM; vierge; encliquetable; violet



Réf.: 793-5501
Carte de repérage WMB; en carte; largeur des bornes 5 - 17,5 mm; extensible 5 - 5,2 MM; vierge; encliquetable; blanc



Réf.: 793-5501/000-006
Carte de repérage WMB; en carte; largeur des bornes 5 - 17,5 mm; extensible 5 - 5,2 MM; vierge; encliquetable; bleu



Réf.: 793-5501/000-007
Carte de repérage WMB; en carte; largeur des bornes 5 - 17,5 mm; extensible 5 - 5,2 MM; vierge; encliquetable; gris



Réf.: 793-5501/000-002
Carte de repérage WMB; en carte; largeur des bornes 5 - 17,5 mm; extensible 5 - 5,2 MM; vierge; encliquetable; jaune



Réf.: 793-5501/000-014
Carte de repérage WMB; en carte; largeur des bornes 5 - 17,5 mm; extensible 5 - 5,2 MM; vierge; encliquetable; marron



Réf.: 793-5501/000-012
Carte de repérage WMB; en carte; largeur des bornes 5 - 17,5 mm; extensible 5 - 5,2 MM; vierge; encliquetable; orange



Réf.: 793-5501/000-005
Carte de repérage WMB; en carte; largeur des bornes 5 - 17,5 mm; extensible 5 - 5,2 MM; vierge; encliquetable; rouge



Réf.: 793-5501/000-023
Carte de repérage WMB; en carte; largeur des bornes 5 - 17,5 mm; extensible 5 - 5,2 MM; vierge; encliquetable; vert



Réf.: 793-5501/000-017
Carte de repérage WMB; en carte; largeur des bornes 5 - 17,5 mm; extensible 5 - 5,2 MM; vierge; encliquetable; vert clair



Réf.: 793-5501/000-024
Carte de repérage WMB; en carte; largeur des bornes 5 - 17,5 mm; extensible 5 - 5,2 MM; vierge; encliquetable; violet



Réf.: 2009-145
Mini-WSB Inline; pour Smart Printer; 1700 pièces sur rouleau; extensible 5 - 5,2 MM; vierge; encliquetable; blanc



Réf.: 2009-145/000-006
Mini-WSB Inline; pour Smart Printer; 1700 pièces sur rouleau; extensible 5 - 5,2 MM; vierge; encliquetable; bleu



Réf.: 2009-145/000-007
Mini-WSB Inline; pour Smart Printer; 1700 pièces sur rouleau; extensible 5 - 5,2 MM; vierge; encliquetable; gris



Réf.: 2009-145/000-002
Mini-WSB Inline; pour Smart Printer; 1700 pièces sur rouleau; extensible 5 - 5,2 MM; vierge; encliquetable; jaune



Réf.: 2009-145/000-012
Mini-WSB Inline; pour Smart Printer; 1700 pièces sur rouleau; extensible 5 - 5,2 MM; vierge; encliquetable; orange

1.1.10.3 Étiquette de marquage

Réf.: 2009-145/000-005 Mini-WSB Inline; pour Smart Printer; 1700 pièces sur rouleau; extensible 5 - 5,2 MM; vierge; encliquetable; rouge 	Réf.: 2009-145/000-023 Mini-WSB Inline; pour Smart Printer; 1700 pièces sur rouleau; extensible 5 - 5,2 MM; vierge; encliquetable; vert 	Réf.: 2009-145/000-024 Mini-WSB Inline; pour Smart Printer; 1700 pièces sur rouleau; extensible 5 - 5,2 MM; vierge; encliquetable; violet 	Réf.: 2009-115 WMB-Inline; pour Smart Printer; 1500 pièces sur rouleau; extensible 5 - 5,2 MM; vierge; encliquetable; blanc 
Réf.: 2009-115/000-006 WMB-Inline; pour Smart Printer; 1500 pièces sur rouleau; extensible 5 - 5,2 MM; vierge; encliquetable; bleu 	Réf.: 2009-115/000-007 WMB-Inline; pour Smart Printer; 1500 pièces sur rouleau; extensible 5 - 5,2 MM; vierge; encliquetable; gris 	Réf.: 2009-115/000-002 WMB-Inline; pour Smart Printer; 1500 pièces sur rouleau; extensible 5 - 5,2 MM; vierge; encliquetable; jaune 	Réf.: 2009-115/000-012 WMB-Inline; pour Smart Printer; 1500 pièces sur rouleau; extensible 5 - 5,2 MM; vierge; encliquetable; orange 
Réf.: 2009-115/000-005 WMB-Inline; pour Smart Printer; 1500 pièces sur rouleau; extensible 5 - 5,2 MM; vierge; encliquetable; rouge 	Réf.: 2009-115/000-023 WMB-Inline; pour Smart Printer; 1500 pièces sur rouleau; extensible 5 - 5,2 MM; vierge; encliquetable; vert 	Réf.: 2009-115/000-017 WMB-Inline; pour Smart Printer; 1500 pièces sur rouleau; extensible 5 - 5,2 MM; vierge; encliquetable; vert clair 	Réf.: 2009-115/000-024 WMB-Inline; pour Smart Printer; 1500 pièces sur rouleau; extensible 5 - 5,2 MM; vierge; encliquetable; violet 

1.1.11 Tester et mesurer

1.1.11.1 Accessoire de test

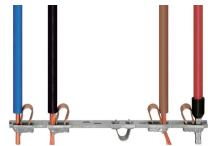


Réf.: 2002-611

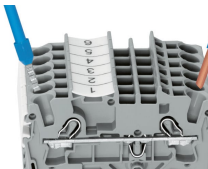
Module de fiche de contrôle type L pour TOPJOB® S; modulaires; 1 pôle; 2,50 mm²; gris

Indications de manipulation

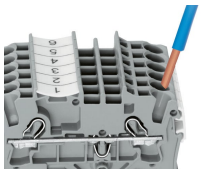
Raccorder le conducteur



Tous les types de conducteurs en un clin d'œil

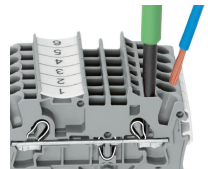


Insertion direct – conducteurs rigides et conducteurs avec embout d'extrémité



Raccordement du conducteur – insertion directe.

Les conducteurs rigides peuvent être insérés directement – sans aucun outil – jusqu'à une section supérieure et au moins deux sections en dessous de la sections nominale.



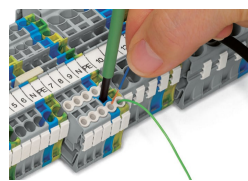
Raccordement des conducteurs avec outil de manipulation.

Raccordement de conducteurs avec outil de manipulation

Comme pour le ressort CAGE CLAMP®, les conducteurs souples de petites sections et sans embout ne peuvent se raccorder par insertion directe. Il faut donc les introduire, après avoir ouvert la cage à ressort en introduisant verticalement un tournevis dans l'ouverture prévue.

Avantage:

L'ouverture d'introduction du conducteur avec une inclinaison de 15° par rapport à l'outil de manipulation augmente considérablement le confort de câblage.



Raccordement du conducteur – Réducteur isolant de sécurité

