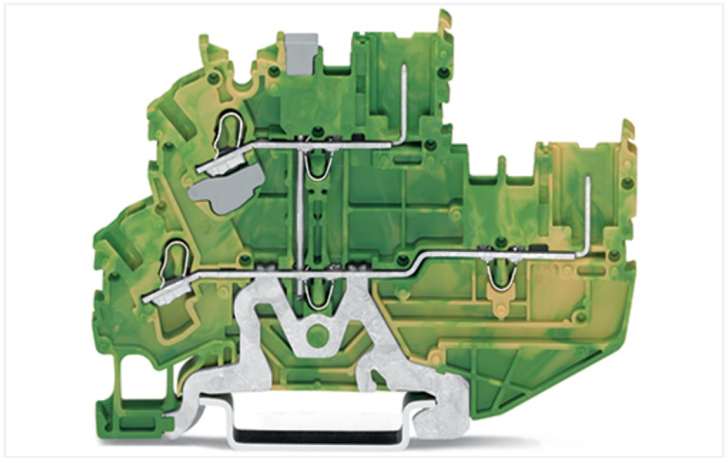
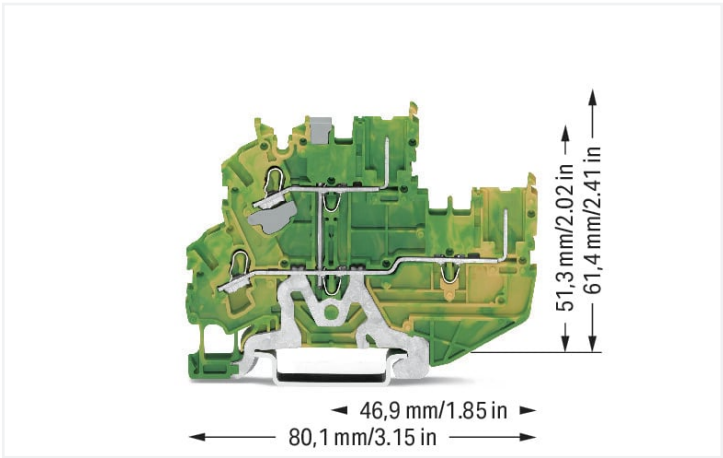


Fiche technique | Référence: 2022-2207

Borne de base à 2 étages à 2 conducteurs/2 broches; Borne de protection pour 2 conducteurs 2 broches; 2,5 mm²; PE; avec pontage interne; Pour rail 35 x 15 et 35 x 7,5; Push-in CAGE CLAMP®; 2,50 mm²; vert-jaune

<https://www.wago.com/2022-2207>



Couleur: ■ vert-jaune

Borne à deux étages série 2022 avec Push-in CAGE CLAMP®

La borne à deux étages, la borne de protection portant le numéro d'article 2022-2207, permettent une installation électrique irréprochable. Les bornes sur rail enfichables sont extrêmement populaires, notamment dans la construction de panneaux de contrôle et de commandes, ainsi que dans le secteur ferroviaire. Elles combinent le meilleur des bornes sur rail et des connecteurs, offrant ainsi une solution optimale. Grâce à leur système de câblage flexible, elles permettent une préfabrication simple, entraînant d'importantes économies de temps et de coûts lors de la fabrication, de l'installation, de l'exploitation et de la maintenance. La borne à deux étages, la borne de protection remplissent également la fonction borne de protection. Cette borne à deux étages, cette borne de protection nécessitent une longueur de dénudage comprise entre 10 et 12 mm pour le raccordement au conducteur. Ce produit utilise la technologie Push-in CAGE CLAMP®. La technologie de connexion universelle Push-in CAGE CLAMP® pour tous types de conducteurs apporte l'avantage supplémentaire d'une connexion directe. Les conducteurs monobrins et multibrins équipés d'embouts d'extrémité peuvent être insérés directement dans le point de serrage, sans outil. Selon le type de câble, cette borne à deux étages convient aux sections de conducteur allant de 0.25 mm² à 4 mm². Le boîtier vert-jaune en Polyamide (PA66) assure l'isolation. Pour ces bornes sur rail enfichables, l'actionnement s'effectue par outil de manipulation. Le montage s'effectue en rail 35. Des conducteurs en cuivre se laissent connecter de manière idéale grâce à un câblage frontal. Les trois prises de pont rendent possible la multiplication du potentiel sur d'autres bornes.

Remarques

Remarque de sécurité 1

A separator plate (Item No. 209-191) or a 10 mm end stop (Item No. 249-117) must be placed at the end of a WAGO X-COM®-SYSTEM terminal strip.

Données électriques			
Données de référence selon		IEC/EN 60947-7-2	
Overvoltage category	III	III	II
Pollution degree	3	2	2
Tension de référence	-	-	-
Tension assignée de tenue aux chocs	-	-	-
Courant de référence	-	-	-



Données de raccordement			
Points de serrage	2	Connexion 1	
Logements pour connecteur femelle	2	Technique de connexion	Push-in CAGE CLAMP®
Nombre total des potentiels	1	Type d'actionnement	Outil de manipulation
nombre des niveaux	2	Matière plastique conducteur raccordable	Cuivre
Nombre logements de pontage	3	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	5,2 mm / 0.205 inch
Hauteur	80,1 mm / 3.154 inch
Prof. à partir du niveau supérieur du rail	51,3 mm / 2.02 inch

Données mécaniques	
Repérage du potentiel	PE
Mode de construction	forme horizontale
Type de montage	Rail 35
Niveau de repérage	Repérage latéral

Données du matériau	
Remarque Données du matériau	Vous trouverez ici des informations sur les spécifications de matériel
Couleur	vert-jaune
Groupe du matériau isolant	I
Matière isolante Boîtier principal	Polyamide (PA66)
Classe d'inflammabilité selon UL94	V0
Charge calorifique	0,253 MJ
Poids	14,9 g

Conditions d'environnement			
Température d'utilisation	-35 ... +85 °C	Test d'environnement (conditions environnementales)	
Température d'utilisation continue	-60 ... +105 °C	Spécification de test Applications ferroviaire Véhicules Matériel électronique	DIN EN 50155 (VDE 0115-200):2022-06
		Exécution de test Applications ferroviaires - Matériels d'exploitation 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.



Test d'environnement (conditions environnementales)	
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/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-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	18 (Système X-COM)
eCl@ss 10.0	27-14-11-41
eCl@ss 9.0	27-14-11-41
ETIM 9.0	EC000901
ETIM 8.0	EC000901
Unité d'emb. (SUE)	50 pce(s)
Type d'emballage	Carton
Pays d'origine	CN
GTIN	4055143265799
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	Homologation	Norme	Nom du certificat
CSA DEKRA Certification B.V.	C22.2 No. 158	2437422	EU-Declaration of Confor- mity WAGO GmbH & Co. KG	-	-
KEMA/KEUR DEKRA Certification B.V.	EN 60947	71-116567	Railway WAGO GmbH & Co. KG	-	Z00004394.000
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
BV Bureau Veritas S.A.	EN 60947	38586/B0 BV
DNV GL Det Norske Veritas, Ger- manischer Lloyd	-	TAE00001V2
LR Lloyds Register	EN 60947	91/20112 (E9)

Téléchargements

Conformité environnementale du produit	
Recherche de conformité	
Environmental Product Compliance 2022-2207	

Documentation

Informations complémentaires		Texte complémentaire	
Technical Section	pdf 2246.92 KB	2022-2207	
		19.02.2019	xml 3.91 KB
		2022-2207	
		14.05.2019	docx 15.28 KB



Données CAD/CAE	
Données CAD	Données CAE
2D/3D Models 2022-2207	EPLAN Data Portal 2022-2207
	WSCAD Universe 2022-2207
	ZUKEN Portal 2022-2207

1 Produits correspondants
1.1 Produit complémentaire
1.1.1 Connecteur femelle



Réf.: 2022-101
Connecteur femelle pour 1 conducteur;
Push-in CAGE CLAMP®; 4 mm²; Pas 5,2 mm; 1 pôle; 4,00 mm²; gris

1.3 Accessoires en option
1.3.1 Butée d'arrêt sans vis
1.3.1.1 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

1.3.2 Codage
1.3.2.1 Codage



Réf.: 2022-100
Support avec 6 détrompeurs; pour le codage des connecteurs femelles; orange

1.3.3 Conducteurs de pontage enfichables
1.3.3.1 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

1.3.4 Contact de pontage			
1.3.4.1 Contact de pontage			
Réf.: 210-123 Chaîne de pontage; isolé; bleu	Réf.: 210-103 Chaîne de pontage; isolé; noir	Réf.: 2002-405/011-000 Contact de pontage en étoile; 3 raccords; isolé; gris clair	Réf.: 2002-406/020-000 Contact de pontage sous forme de triangle; isolé; gris clair
Réf.: 2002-410/000-006 Contact de pontage; 10 raccords; isolé; bleu	Réf.: 2002-410 Contact de pontage; 10 raccords; isolé; gris clair	Réf.: 2002-410/000-005 Contact de pontage; 10 raccords; isolé; rouge	Réf.: 2002-402/000-006 Contact de pontage; 2 raccords; isolé; bleu
Réf.: 2002-402 Contact de pontage; 2 raccords; isolé; gris clair	Réf.: 2002-402/000-005 Contact de pontage; 2 raccords; isolé; rouge	Réf.: 2002-403/000-006 Contact de pontage; 3 raccords; isolé; bleu	Réf.: 2002-403 Contact de pontage; 3 raccords; isolé; gris clair
Réf.: 2002-403/000-005 Contact de pontage; 3 raccords; isolé; rouge	Réf.: 2002-404/000-006 Contact de pontage; 4 raccords; isolé; bleu	Réf.: 2002-404 Contact de pontage; 4 raccords; isolé; gris clair	Réf.: 2002-404/000-005 Contact de pontage; 4 raccords; isolé; rouge
Réf.: 2002-405/000-006 Contact de pontage; 5 raccords; isolé; bleu	Réf.: 2002-405 Contact de pontage; 5 raccords; isolé; gris clair	Réf.: 2002-405/000-005 Contact de pontage; 5 raccords; isolé; rouge	Réf.: 2002-406/000-006 Contact de pontage; 6 raccords; isolé; bleu
Réf.: 2002-406 Contact de pontage; 6 raccords; isolé; gris clair	Réf.: 2002-406/000-005 Contact de pontage; 6 raccords; isolé; rouge	Réf.: 2002-407/000-006 Contact de pontage; 7 raccords; isolé; bleu	Réf.: 2002-407 Contact de pontage; 7 raccords; isolé; gris clair
Réf.: 2002-407/000-005 Contact de pontage; 7 raccords; isolé; rouge	Réf.: 2002-408/000-006 Contact de pontage; 8 raccords; isolé; bleu	Réf.: 2002-408 Contact de pontage; 8 raccords; isolé; gris clair	Réf.: 2002-408/000-005 Contact de pontage; 8 raccords; isolé; rouge
Réf.: 2002-409/000-006 Contact de pontage; 9 raccords; isolé; bleu	Réf.: 2002-409 Contact de pontage; 9 raccords; isolé; gris clair	Réf.: 2002-409/000-005 Contact de pontage; 9 raccords; isolé; rouge	Réf.: 2002-440 Contact de pontage; de 1 à 10; isolé; gris clair
Réf.: 2002-433 Contact de pontage; de 1 à 3; isolé; gris clair	Réf.: 2002-434 Contact de pontage; de 1 à 4; isolé; gris clair	Réf.: 2002-435 Contact de pontage; de 1 à 5; isolé; gris clair	Réf.: 2002-436 Contact de pontage; de 1 à 6; isolé; gris clair
Réf.: 2002-437 Contact de pontage; de 1 à 7; isolé; gris clair	Réf.: 2002-438 Contact de pontage; de 1 à 8; isolé; gris clair	Réf.: 2002-439 Contact de pontage; de 1 à 9; isolé; gris clair	Réf.: 2002-400 Pontage sans fin; 2 raccords; isolé; gris clair
Réf.: 2002-413 Pontage sans fin; 3 raccords; isolé; gris clair	Réf.: 2002-415 Pontage sans fin; 5 raccords; isolé; gris clair	Réf.: 2002-423/000-006 Pontage sans fin; de 1 à 3; isolé; bleu	Réf.: 2002-423 Pontage sans fin; de 1 à 3; isolé; gris clair
Réf.: 2002-423/000-005 Pontage sans fin; de 1 à 3; isolé; rouge	Réf.: 2002-424/000-006 Pontage sans fin; de 1 à 4; isolé; bleu	Réf.: 2002-424 Pontage sans fin; de 1 à 4; isolé; gris clair	Réf.: 2002-424/000-005 Pontage sans fin; de 1 à 4; isolé; rouge
Réf.: 2002-480 Ponts intercalables; 10 raccords; isolé; gris clair	Réf.: 2002-481 Ponts intercalables; 11 raccords; isolé; gris clair	Réf.: 2002-482 Ponts intercalables; 12 raccords; isolé; gris clair	Réf.: 2002-473/011-000 Ponts intercalables; 2 raccords; de 1 à 3; isolé; gris clair

1.3.4.1 Contact de pontage

 Réf.: 2002-472 Ponts intercalables; 2 raccords; isolé; gris clair	 Réf.: 2002-473 Ponts intercalables; 3 raccords; isolé; gris clair	 Réf.: 2002-475/011-000 Ponts intercalables; 3 raccords; isolé; gris clair	 Réf.: 2002-474 Ponts intercalables; 4 raccords; isolé; gris clair
 Réf.: 2002-475 Ponts intercalables; 5 raccords; isolé; gris clair	 Réf.: 2002-476 Ponts intercalables; 6 raccords; isolé; gris clair	 Réf.: 2002-477 Ponts intercalables; 7 raccords; isolé; gris clair	 Réf.: 2002-478 Ponts intercalables; 8 raccords; isolé; gris clair
 Réf.: 2002-479 Ponts intercalables; 9 raccords; isolé; gris clair	 Réf.: 2002-477/011-000 Ponts intercalables; isolé; gris clair	 Réf.: 2002-479/011-000 Ponts intercalables; isolé; gris clair	 Réf.: 2002-481/011-000 Ponts intercalables; isolé; gris clair

1.3.6 Obturateur de protection avec signalisation de danger

1.3.6.1 Couvercle

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

1.3.7 Outil

1.3.7.1 Outil de manipulation

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

1.3.8 Rail

1.3.8.1 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

1.3.9 Réducteur isolant de sécurité

1.3.9.1 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

1.3.10 Repérage

1.3.10.1 Adaptateur de repérage



Réf.: [2002-121](#)
Adaptateur; gris



Réf.: [2002-161](#)
Adaptateur; gris



Réf.: [2009-198](#)
Adaptateur; gris

1.3.10.2 Bande de repérage



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

1.3.10.3 Étiquette de marquage



Réf.: [248-501](#)
Carte de repérage mini WSB; en carte; non extensible; vierge; encliquetable; blanc



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



Réf.: [2009-115](#)
WMB-Inline; pour Smart Printer; 1500 pièces sur rouleau; extensible 5 - 5,2 MM; vierge; encliquetable; blanc

1.3.10.4 Porte-étiquettes de groupe



Réf.: [2009-191](#)
Porte-étiquettes de groupe; gris



Réf.: [2009-192](#)
Porte-étiquettes de groupe; gris



Réf.: [2009-193](#)
Porte-étiquettes de groupe; gris

1.3.11 Tester et mesurer

1.3.11.1 Accessoire de test



Réf.: [2009-174](#)
Adaptateur de test; pour fiche de test Ø 4 mm; pour tester les bornes sur rail TOP-JOB®S; gris



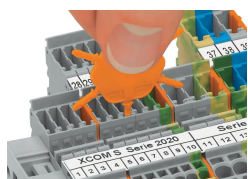
Réf.: [859-500](#)
pointe de test WAGO; Ø 1 mm; 30 V AC / 60 V DC; CAT0; 1 A; 10 mm non isolé; pointe de test à souder jusqu'à 0,5 mm²



Réf.: [2009-182](#)
Prise de test; pour max. 2,5 mm²; pour le raccordement sans outil des conducteurs de contrôle individuels de 0,08; gris

Indications de manipulation

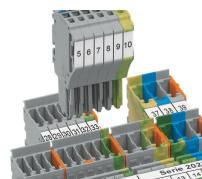
Codage



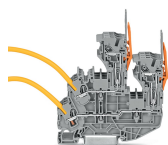
Insérer et tourner le détrompeur dans le logement de codage souhaité.



Codage des connecteurs femelles, séparer la tige de codage souhaitée du connecteur femelle à l'aide d'un outil approprié.

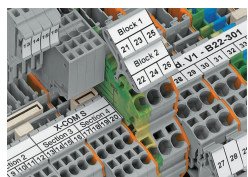


Introduire le connecteur femelle codé dans le bloc de bornes X-COM®S-SYSTEM.

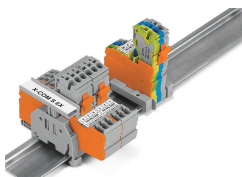


Connecteur femelle pour 1 conducteur
Les bornes de base à deux étages peuvent être pontées avec des peignes de pontage de la série 2002, possibilité de test avec broche de test, réf. 859-500

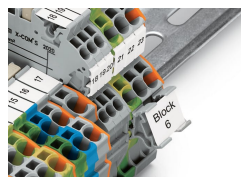
Repérage



Repérage clair grâce à la bande de repérage



Repérage de groupe avec porte-étiquettes de groupe réglable en hauteur (2009-163)



Repérage avec adaptateur de repérage (2009-198)