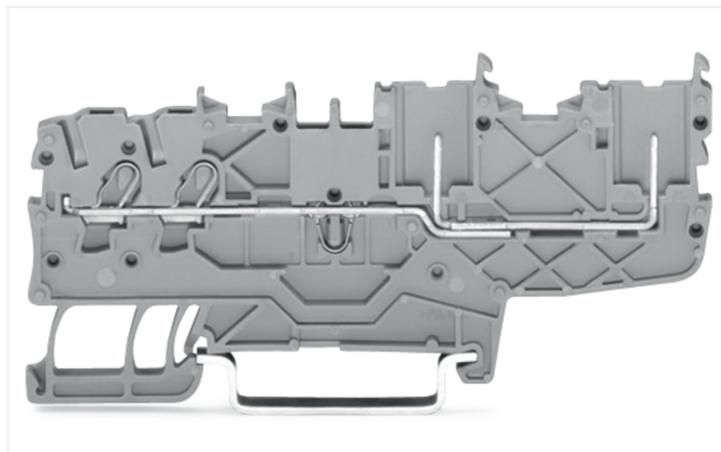
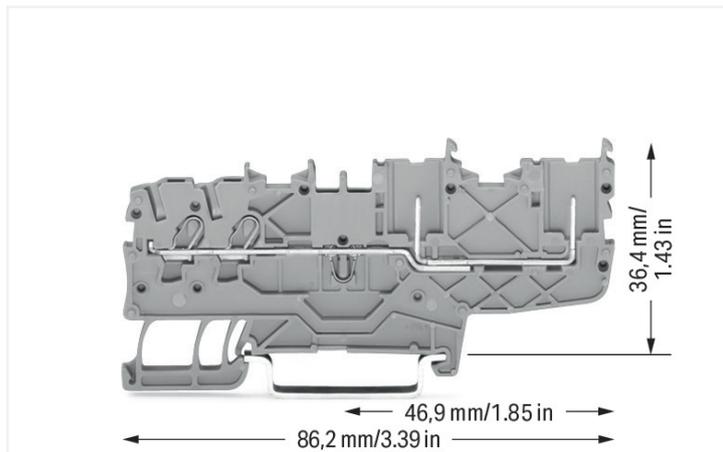


## Fiche technique | Référence: 2020-1401

Borne de base 2 conducteurs/2 broches; Pour rail 35 x 15 et 35 x 7,5; Push-in CAGE CLAMP®; 1,00 mm²; gris

<https://www.wago.com/2020-1401>



Couleur: ■ gris

### Borne de passage série 2020 avec Push-in CAGE CLAMP®

La borne de passage (numéro d'article 2020-1401) garantit un branchement facile et sûr. 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. Le courant et la tension nominaux sont des critères essentiels lors du choix de bornes sur rail enfichables : ils fournissent des informations sur les domaines d'application possibles et les utilisations prévues. Pour ce produit, la tension nominale est de 500 V et le courant nominal de 13.5 A. Une longueur de dénudage de 9 à 11 mm est nécessaire pour la connexion du conducteur de cette borne de passage. Ce produit utilise la technologie Push-in CAGE CLAMP®. Push-in CAGE CLAMP® est une technologie de connexion universelle pour tous types de conducteurs et qui présente l'avantage supplémentaire du branchement direct : Push-in. Les conducteurs monobrins ou fins avec embout d'extrémité peuvent être branchés directement sans outil. Un prétraitement des conducteurs, par exemple par le sertissage d'embouts, n'est pas nécessaire. Cette borne de passage est adaptée aux sections de conducteur de 0.14 mm² à 1.5 mm² en fonction du type de câble. Le boîtier gris en Polyamide (PA66) garantit l'isolation. Un outil de manipulation permet de manipuler ces bornes sur rail enfichables. Le montage s'effectue en rail 35. Des conducteurs en cuivre se laissent connecter de manière idéale grâce à un câblage frontal.

### 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 60947-7-1		
Overvoltage category	III	III	II
Pollution degree	3	2	2
Tension de référence	500 V	-	-
Tension assignée de tenue aux chocs	6 kV	-	-
Courant de référence	13,5 A	-	-

Données d'approbation selon	UL 1059		
Use group	B	C	D
Tension de référence	300 V	300 V	300 V
Courant de référence	15 A	15 A	15 A

Données d'approbation selon	CSA 22.2 No 158		
Use group	B	C	D
Tension de référence	300 V	300 V	300 V
Courant de référence	10 A	10 A	10 A

Puissance dissipée	
Puissance dissipée, par pôle (Potentiel)	0.4338 W
Courant de référence $I_N$ pour l'indication de la puissance dissipée	13.5 A
Valeur de résistance pour l'indication de la puissance dissipée en fonction du courant	0.00238 $\Omega$

## Données de raccordement

Points de serrage	2
Logements pour connecteur femelle	2
Nombre total des potentiels	1
nombre des niveaux	1

## Connexion 1

Technique de connexion	Push-in CAGE CLAMP®
Type d'actionnement	Outil de manipulation
Matière plastique conducteur raccordable	Cuivre
Section nominale	1 mm <sup>2</sup>
Conducteur rigide	0,14 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 24 ... 16 AWG
Conducteur rigide ; enfichage direct	0,5 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 20 ... 16 AWG
Conducteur souple	0,14 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 24 ... 16 AWG
Conducteurs souples ; avec embout d'extrémité isolé	0,14 ... 0,75 mm <sup>2</sup> / 24 ... 18 AWG
Conducteur souple ; avec embout d'extrémité, directement enfichable	0,5 ... 0,75 mm <sup>2</sup> / 20 ... 18 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	9 ... 11 mm / 0.35 ... 0.43 inch
Sens du câblage	Câblage frontal

## Données géométriques

Largeur	3,5 mm / 0.138 inch
Hauteur	86,2 mm / 3.394 inch
Prof. à partir du niveau supérieur du rail	36,4 mm / 1.433 inch

## Données mécaniques

Mode de construction	forme horizontale
Type de montage	Rail 35
Niveau de repérage	Repérage central/latéral

## Données du matériau

Remarque Données du matériau	<a href="#">Vous trouverez ici des informations sur les spécifications de matériel</a>
Couleur	gris
Groupe du matériau isolant	I
Matière isolante Boîtier principal	Polyamide (PA66)
Classe d'inflammabilité selon UL94	V0
Charge calorifique	0,131 MJ
Poids	6,4 g

## Conditions d'environnement

Température d'utilisation	-35 ... +85 °C	<b>Test d'environnement (conditions environnementales)</b>
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.
		Fréquence
		f <sub>1</sub> = 5 Hz bis f <sub>2</sub> = 150 Hz f <sub>1</sub> = 5 Hz bis f <sub>2</sub> = 150 Hz

### Test d'environnement (conditions environnementales)

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	27-14-11-20
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	CN
GTIN	4050821145301
Numéro du tarif douanier	85366990990

### Conformité environnementale du produit

État de conformité RoHS	Compliant, No Exemption
-------------------------	-------------------------

### Approbations / certificats

#### Homologations générales



Homologation	Norme	Nom du certificat
CCA DEKRA Certification B.V.	EN 60947	NTR NL 7617
CSA DEKRA Certification B.V.	C22.2	2516073
KEMA/KEUR DEKRA Certification B.V.	EN 60947	71-100670

#### Homologations générales

UL UL International Germany GmbH	UL 1059	E 45172
--	---------	---------

**Déclarations de conformité et de fabricant**



Homologation	Norme	Nom du certificat
EU-Declaration of Conformity WAGO GmbH & Co. KG	-	-
Railway WAGO GmbH & Co. KG	-	Z00004390.000
UK-Declaration of Conformity WAGO GmbH & Co. KG	-	-

**Homologations pour le secteur marine**



Homologation	Norme	Nom du certificat
ABS American Bureau of Shipping	EN 60947	20-HG1941090-PDA
BV Bureau Veritas S.A.	EN 60947	38586/B0 BV
DNV GL Det Norske Veritas, Germanischer Lloyd	-	TAE00001V2
LR Lloyds Register	EN 60947	91/20112 (E9)

**Téléchargements**

**Conformité environnementale du produit**

**Recherche de conformité**

Environmental Product Compliance 2020-1401



**Documentation**

**Informations complémentaires**

Technical Section pdf 2246.92 KB

**Texte complémentaire**

2020-1401 07.08.2018 docx 15.19 KB

2020-1401 19.02.2019 xml 4.14 KB

**Données CAD/CAE**

**Données CAD**

2D/3D Models 2020-1401

**Données CAE**

EPLAN Data Portal 2020-1401

WSCAD Universe 2020-1401

ZUKEN Portal 2020-1401

## 1 Produits correspondants

### 1.1 Produit complémentaire

#### 1.1.1 Connecteur femelle



**Réf.: 2020-102**

Connecteur femelle pour 1 conducteur; Push-in CAGE CLAMP®; 1,5 mm²; Pas 3,5 mm; 2 pôles; 1,50 mm²; gris

**Réf.: 2020-202**

Connecteur femelle pour 2 conducteurs; Push-in CAGE CLAMP®; 1,5 mm²; Pas 3,5 mm; 2 pôles; 1,50 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.: 2020-100**

Support avec 6 détrompeurs; pour le codage des connecteurs femelles; pour bornes de base; orange

### 1.3.3 Conducteurs de pontage enfichables

#### 1.3.3.1 Contact de pontage



**Réf.: 2009-404**

Conducteurs de pontage enfichables; 0,75 mm²; isolé; longueur 110 mm; gris

**Réf.: 2009-406**

Conducteurs de pontage enfichables; 0,75 mm²; isolé; longueur 250 mm; gris

**Réf.: 2009-402**

Conducteurs de pontage enfichables; 0,75 mm²; isolé; Longueur 60 mm; gris

### 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.: 2000-405/011-000**

Contact de pontage en étoile; 3 raccords; isolé; gris clair

**Réf.: 2000-406/020-000**

Contact de pontage sous forme de triangle; isolé; gris clair



**Réf.: 2000-410/000-006**

Contact de pontage; 10 raccords; isolé; bleu

**Réf.: 2000-410**

Contact de pontage; 10 raccords; isolé; gris clair

**Réf.: 2000-410/000-005**

Contact de pontage; 10 raccords; isolé; rouge

**Réf.: 2000-402/000-006**

Contact de pontage; 2 raccords; isolé; bleu

### 1.3.4.1 Contact de pontage



**Réf.: 2000-402**  
Contact de pontage; 2 raccords; isolé; gris clair



**Réf.: 2000-402/000-018**  
Contact de pontage; 2 raccords; isolé; jaune-vert



**Réf.: 2000-402/000-005**  
Contact de pontage; 2 raccords; isolé; rouge



**Réf.: 2000-403/000-006**  
Contact de pontage; 3 raccords; isolé; bleu



**Réf.: 2000-403**  
Contact de pontage; 3 raccords; isolé; gris clair



**Réf.: 2000-403/000-005**  
Contact de pontage; 3 raccords; isolé; rouge



**Réf.: 2000-404/000-006**  
Contact de pontage; 4 raccords; isolé; bleu



**Réf.: 2000-404**  
Contact de pontage; 4 raccords; isolé; gris clair



**Réf.: 2000-404/000-005**  
Contact de pontage; 4 raccords; isolé; rouge



**Réf.: 2000-405/000-006**  
Contact de pontage; 5 raccords; isolé; bleu



**Réf.: 2000-405**  
Contact de pontage; 5 raccords; isolé; gris clair



**Réf.: 2000-405/000-005**  
Contact de pontage; 5 raccords; isolé; rouge



**Réf.: 2000-406/000-006**  
Contact de pontage; 6 raccords; isolé; bleu



**Réf.: 2000-406**  
Contact de pontage; 6 raccords; isolé; gris clair



**Réf.: 2000-406/000-005**  
Contact de pontage; 6 raccords; isolé; rouge



**Réf.: 2000-407/000-006**  
Contact de pontage; 7 raccords; isolé; bleu



**Réf.: 2000-407**  
Contact de pontage; 7 raccords; isolé; gris clair



**Réf.: 2000-407/000-005**  
Contact de pontage; 7 raccords; isolé; rouge



**Réf.: 2000-408/000-006**  
Contact de pontage; 8 raccords; isolé; bleu



**Réf.: 2000-408**  
Contact de pontage; 8 raccords; isolé; gris clair



**Réf.: 2000-408/000-005**  
Contact de pontage; 8 raccords; isolé; rouge



**Réf.: 2000-409/000-006**  
Contact de pontage; 9 raccords; isolé; bleu



**Réf.: 2000-409**  
Contact de pontage; 9 raccords; isolé; gris clair



**Réf.: 2000-409/000-005**  
Contact de pontage; 9 raccords; isolé; rouge



**Réf.: 2000-440**  
Contact de pontage; de 1 à 10; isolé; gris clair



**Réf.: 2000-433/000-006**  
Contact de pontage; de 1 à 3; isolé; bleu



**Réf.: 2000-433**  
Contact de pontage; de 1 à 3; isolé; gris clair



**Réf.: 2000-433/000-005**  
Contact de pontage; de 1 à 3; isolé; rouge



**Réf.: 2000-434**  
Contact de pontage; de 1 à 4; isolé; gris clair



**Réf.: 2000-435**  
Contact de pontage; de 1 à 5; isolé; gris clair



**Réf.: 2000-436**  
Contact de pontage; de 1 à 6; isolé; gris clair



**Réf.: 2000-437**  
Contact de pontage; de 1 à 7; isolé; gris clair



**Réf.: 2000-438**  
Contact de pontage; de 1 à 8; isolé; gris clair



**Réf.: 2000-439**  
Contact de pontage; de 1 à 9; isolé; gris clair

### 1.3.6 Obturateur de protection avec signalisation de danger

#### 1.3.6.1 Couvercle



**Réf.: 2000-115**  
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.: 210-719**

Outil de manipulation; lame 2,5 x 0,4 mm; avec tige partiellement isolée

**Réf.: 210-648**

Outil de manipulation; lame 2,5 x 0,4 mm; avec tige partiellement isolée; coudé; court

**Réf.: 210-647**

Outil de manipulation; lame 2,5 x 0,4 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.: 210-197**

Rail acier; 35 x 15; épaisseur 1,5 mm; longueur 2 m; perforé; 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.: 210-115**

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.: 210-196**

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 Repérage

#### 1.3.9.1 Bande de repérage



**Réf.: 2009-110**

Bandes de marquage; pour Smart Printer; sur rouleau; non extensible; vierge; encliquetable; blanc

#### 1.3.9.2 Étiquette de marquage



**Réf.: 793-3501**

Carte de repérage WMB; en carte; vierge; encliquetable; blanc

**Réf.: 2009-113**

WMB-Inline; pour Smart Printer; 2300 pièces sur rouleau; vierge; encliquetable; blanc

### 1.3.10 Tester et mesurer

#### 1.3.10.1 Accessoire de test



**Réf.: 2009-174**

Adaptateur de test; pour fiche de test Ø 4 mm; pour tester les bornes sur rail TOPJOB® S; gris

**Réf.: 2000-560**

Connecteur modulaire TOPJOB® S; modulaires; pour fentes de pontage; 10 pôles; 1,00 mm²; gris

**Réf.: 2000-552**

Connecteur modulaire TOPJOB® S; modulaires; pour fentes de pontage; 2 pôles; 1,00 mm²; gris

**Réf.: 2000-553**

Connecteur modulaire TOPJOB® S; modulaires; pour fentes de pontage; 3 pôles; 1,00 mm²; gris



**Réf.: 2000-554**

Connecteur modulaire TOPJOB® S; modulaires; pour fentes de pontage; 4 pôles; 1,00 mm²; gris

**Réf.: 2000-555**

Connecteur modulaire TOPJOB® S; modulaires; pour fentes de pontage; 5 pôles; 1,00 mm²; gris

**Réf.: 2000-556**

Connecteur modulaire TOPJOB® S; modulaires; pour fentes de pontage; 6 pôles; 1,00 mm²; gris

**Réf.: 2000-557**

Connecteur modulaire TOPJOB® S; modulaires; pour fentes de pontage; 7 pôles; 1,00 mm²; gris

### 1.3.10.1 Accessoire de test



**Réf.: 2000-558**

Connecteur modulaire TOPJOB® S; modulaires; pour fentes de pontage; 8 pôles; 1,00 mm<sup>2</sup>; gris



**Réf.: 2000-559**

Connecteur modulaire TOPJOB® S; modulaires; pour fentes de pontage; 9 pôles; 1,00 mm<sup>2</sup>; gris



**Réf.: 2000-511**

Module de fiche de contrôle type L pour TOPJOB® S; modulaires; pour fentes de pontage; 1 pôle; 1,00 mm<sup>2</sup>; gris



**Réf.: 2000-510**

Module de fiche de contrôle type L pour TOPJOB® S; modulaires; pour fentes de pontage; 1,00 mm<sup>2</sup>; gris

**Réf.: 2000-549**

Module vide; modulaires; pour sauter p.ex. des bornes pontées; 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 mm<sup>2</sup>



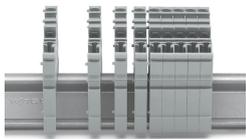
**Réf.: 2009-182**

Prise de test; pour max. 2,5 mm<sup>2</sup>; pour le raccordement sans outil des conducteurs de contrôle individuels de 0,08; gris



## Indications de manipulation

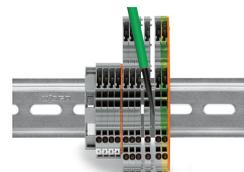
### Montage



Assembler les bornes de base encliquetées sur le rail.



Ouvrir l'ensemble à l'aide d'un outil de manipulation (lame 3,5 x 0,5 mm).



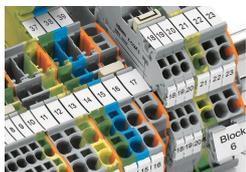
Les bornes encliquetées entre elles sont séparées à l'aide d'un outil de manipulation et dissociées l'une de l'autre.

### Raccorder le conducteur

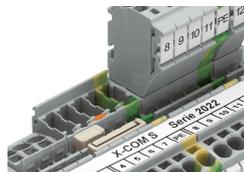


La connexion Push-in CAGE CLAMP® permet l'insertion directe de conducteurs rigides et de conducteurs souples munis d'embout d'extrémité.

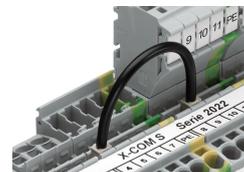
### Pontage



Les bornes X-COM®S-SYSTEM peuvent être pontées avec les bornes TOPJOB® S avec le même système de pontage. Un raccordement aux bornes TOPJOB®S est également possible par plaque d'extrémité. Les bornes des séries 2020 et 2022 sont combinables. Les canaux de pontage des deux séries se trouvent sur le même niveau.



Association de peignes de pontage



Pontage avec conducteurs de pontage



## Sécurité



Les bornes de base et connecteurs femelles sont protégées contre les contacts accidentels.