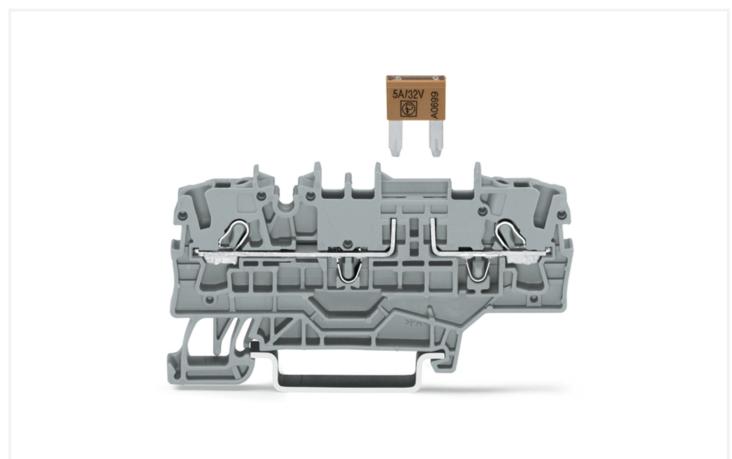
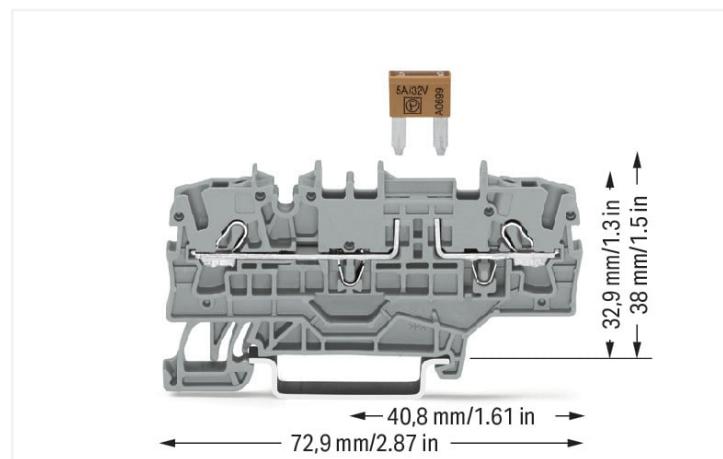


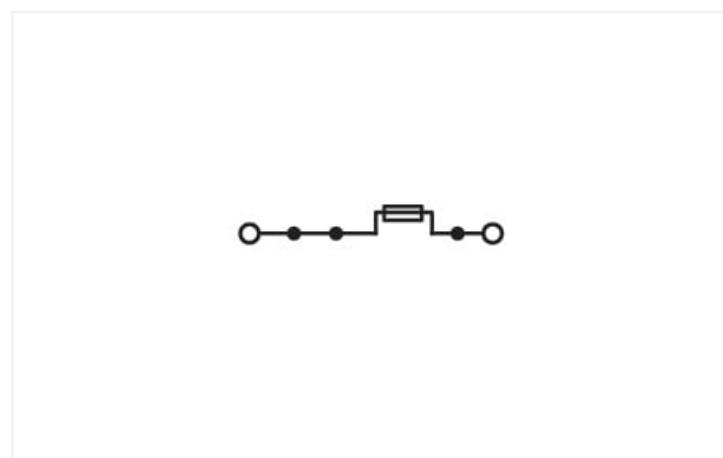
## Fiche technique | Référence: 2002-1981

Borne à fusible pour 2 conducteurs; pour fusibles plats mini automobile; avec ouverture de test; avec pontage additionnel; sans affichage de défaut; 2,5 mm<sup>2</sup>; Push-in CAGE CLAMP®; 2,5 mm<sup>2</sup>; gris

<https://www.wago.com/2002-1981>



Couleur: ■ gris



Identique à la figure

Borne à fusible série 2002 avec outil de manipulation

La borne à fusible portant le numéro d'article 2002-1981, assure un branchement facile et fiable. Cette borne à fusible nécessite une longueur de dénudage entre 10 à 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 parfait. Grâce à l'avantage supplémentaire du branchement direct, les conducteurs à rigidité suffisante ou fins avec embout d'extrémité se laissent brancher sans outil. Selon le type de câble, cette borne à fusible est adaptée aux sections de conducteur allant de 0.25 mm<sup>2</sup> à 4 mm<sup>2</sup>. Le boîtier gris en Polyamide (PA66) assure l'isolation. Les bornes fonctionnelles sont conçues pour être montées en rail 35.

### Données électriques

Données de référence selon		IEC/EN 60947-7-3		
Overvoltage category	III	III	II	
Pollution degree	3	2	2	
Tension de référence	400 V	-	-	
Tension assignée de tenue aux chocs	6 kV	-	-	
Courant de référence	10 A	-	-	

### Ratings per IEC/EN – Notes

Remarque Données de référence Les données électriques sont déterminées par le fusible.

**Données de référence selon CEI/EN 2**

Remarque Données de référence 2	Pour l'emploi de fusibles plats, utiliser la protection contre les contacts directs à partir de 42 V ! <ul style="list-style-type: none"> <li>• en disposition individuelle 10 A</li> <li>• en disposition en groupe 5 A</li> </ul>
---------------------------------	---

**Données d'approbation selon****UL 1059**

Use group	B	C	D
Tension de référence	250 V	250 V	-
Courant de référence	10 A	10 A	-

**Données de référence selon CSA**

Tension de référence CSA (Use Group B)	300 V
Courant de référence CSA (Use Group B)	6,3 A
Tension de référence CSA (Use Group C)	300 V
Courant de référence CSA (Use Group C)	6,3 A

**Général**

Support fusible	enfichable
Forme fusible	Mini fusible plat à enficher ; 10,9 x 3,6 x 16,3 mm

**Données de raccordement**

Points de serrage	2
Nombre total des potentiels	2
nombre des niveaux	1
Nombre logements de pontage	3

**Connexion 1**

Technique de connexion	Push-in CAGE CLAMP®
Type d'actionnement	Outil de manipulation
Matière plastique conducteur raccordable	Cuivre
Section nominale	2,5 mm <sup>2</sup>
Conducteur rigide	0,25 ... 4 mm <sup>2</sup> / 22 ... 12 AWG
Conducteur rigide ; enfichage direct	0,75 ... 4 mm <sup>2</sup> / 18 ... 12 AWG
Conducteur souple	0,25 ... 4 mm <sup>2</sup> / 22 ... 12 AWG
Conducteurs souples ; avec embout d'extrémité isolé	0,25 ... 2,5 mm <sup>2</sup> / 22 ... 14 AWG
Conducteur souple ; avec embout d'extrémité, directement enfichable	1 ... 2,5 mm <sup>2</sup> / 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	72,9 mm / 2.87 inch
Prof. à partir du niveau supérieur du rail	32,9 mm / 1.295 inch

**Données mécaniques**

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	0,17 MJ
Poids	8 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	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-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	22 (TOPJOB S)
eCl@ss 10.0	27-14-11-16
eCl@ss 9.0	27-14-11-16
ETIM 9.0	EC000899
ETIM 8.0	EC000899
Unité d'emb. (SUE)	50 pce(s)
Type d'emballage	Carton
Pays d'origine	CN
GTIN	4055143302791
Numéro du tarif douanier	85369095000

## 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 7941
CCA DEKRA Certification B.V.	C22.2 No. 158	1536069
KEMA/KEUR DEKRA Certification B.V.	EN 60947	71-124163
UL Underwriters Laboratories Inc.	UL 1059	E45172

## Déclarations de conformité et de fabricant



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

## Homologations pour le secteur maritime



Homologation	Norme	Nom du certificat
ABS American Bureau of Shipping	EN 60947	20-HG1941090-PDA
DNV GL Det Norske Veritas, Germanischer Lloyd	-	TAE00001V2

## Téléchargements

## Conformité environnementale du produit

## Recherche de conformité

Environmental Product  
Compliance 2002-1981

## Documentation

## Informations complémentaires

Technical Section

pdf  
2246.92 KB

## Texte complémentaire

2002-1981

23.04.2019

xml  
4.46 KB

2002-1981

23.04.2019

docx  
15.91 KB

**Données CAD/CAE****Données CAD**2D/3D Models  
2002-1981**Données CAE**EPLAN Data Portal  
2002-1981WSCAD Universe  
2002-1981ZUKEN Portal  
2002-1981**1 Produits correspondants****1.2 Accessoires en option****1.2.1 Butée d'arrêt sans vis****1.2.1.1 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**1.2.2 Conducteurs de pontage enfichables****1.2.2.1 Contact de pontage****Réf.: 2009-414**Conducteurs de pontage enfichables; 1,5  
mm<sup>2</sup>; isolé; longueur 110 mm; noir**Réf.: 2009-414/000-005**Conducteurs de pontage enfichables; 1,5  
mm<sup>2</sup>; isolé; longueur 110 mm; noir**Réf.: 2009-416**Conducteurs de pontage enfichables; 1,5  
mm<sup>2</sup>; 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**1.2.3 Contact de pontage****1.2.3.1 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

## 1.2.3.1 Contact de pontage

[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

[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

## 1.2.5 Montage

### 1.2.5.1 Capot de protection

**Réf.: 709-156**

Profil de recouvrement; typ. 3; approprié au support pour capot type 3; longueur 1 m; transparent

### 1.2.5.2 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

## 1.2.6 Obturateur de protection avec signalisation de danger

### 1.2.6.1 Couvercle

**Réf.: 2002-115**

Obturateur de protection avec signalisation de danger; pour 5 bornes; avec signalisation de danger; jaune

## 1.2.7 Outil

### 1.2.7.1 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

## 1.2.8 Rail

### 1.2.8.1 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

## 1.2.8.1 Matériel de montage

**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

## 1.2.9 Réducteur isolant de sécurité

### 1.2.9.1 Réducteur isolant de sécurité

**Réf.: 2002-171**

Réducteur isolant de sécurité; 0,25 - 0,5 mm<sup>2</sup>; 5 pièces/bande; gris clair

**Réf.: 2002-172**

Réducteur isolant de sécurité; 0,75 - 1 mm<sup>2</sup>; 5 pièces/bande; gris foncé

## 1.2.10 Repérage

### 1.2.10.1 Adaptateur de repérage

**Réf.: 2002-121**

Adaptateur; gris

**Réf.: 2002-161**

Adaptateur; gris

**Réf.: 2009-198**

Adaptateur; gris

### 1.2.10.2 Bande de repérage

**Réf.: 2009-110**

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

### 1.2.10.3 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 mini WSB; en carte; non extensible; 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

## 1.2.10.3 Étiquette de marquage

**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

**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

## 1.2.10.4 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

## 1.2.11 Tester et mesurer

## 1.2.11.1 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.: 2002-511**Connecteur modulaire TOPJOB® S; modulaires; pour fentes de pontage; 1 pôle; 2,50 mm<sup>2</sup>; gris**Réf.: 2002-560**Connecteur modulaire TOPJOB® S; modulaires; pour fentes de pontage; 10 pôles; 2,50 mm<sup>2</sup>; gris**Réf.: 2002-552**Connecteur modulaire TOPJOB® S; modulaires; pour fentes de pontage; 2 pôles; 2,50 mm<sup>2</sup>; gris**Réf.: 2002-553**Connecteur modulaire TOPJOB® S; modulaires; pour fentes de pontage; 3 pôles; 2,50 mm<sup>2</sup>; gris**Réf.: 2002-554**Connecteur modulaire TOPJOB® S; modulaires; pour fentes de pontage; 4 pôles; 2,50 mm<sup>2</sup>; gris**Réf.: 2002-555**Connecteur modulaire TOPJOB® S; modulaires; pour fentes de pontage; 5 pôles; 2,50 mm<sup>2</sup>; gris**Réf.: 2002-556**Connecteur modulaire TOPJOB® S; modulaires; pour fentes de pontage; 6 pôles; 2,50 mm<sup>2</sup>; gris**Réf.: 2002-557**Connecteur modulaire TOPJOB® S; modulaires; pour fentes de pontage; 7 pôles; 2,50 mm<sup>2</sup>; gris**Réf.: 2002-558**Connecteur modulaire TOPJOB® S; modulaires; pour fentes de pontage; 8 pôles; 2,50 mm<sup>2</sup>; gris**Réf.: 2002-559**Connecteur modulaire TOPJOB® S; modulaires; pour fentes de pontage; 9 pôles; 2,50 mm<sup>2</sup>; gris**Réf.: 210-136**

Fiche de contrôle; Ø 2 mm; avec câble de longueur 500 mm; rouge

**Réf.: 2002-611**Module de fiche de contrôle type L pour TOPJOB® S; modulaires; 1 pôle; 2,50 mm<sup>2</sup>; gris**Réf.: 2002-649**

Module vide TOPJOB® S; modulaires; pour sauter p.ex. des bornes pontées; gris

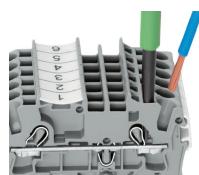
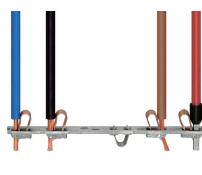
**Réf.: 2002-549**

Module vide; modulaires; pour sauter p. ex. des bornes pontées; gris

**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

## 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 section nominale.

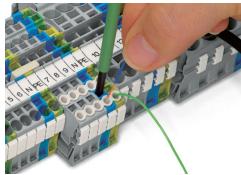
**Raccordement des conducteurs avec outil de manipulation.**

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.

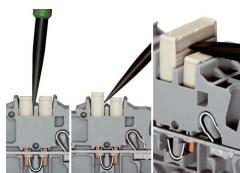
**Avantage:**

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

## Pontage



Le système de peignes de pontage est basé sur le principe connecteur mâle/femelle. Chaque borne est munie d'une prise double avec ressort en acier (chromé-nickel). Les contacts de pontage peuvent être fabriqués en cuivre électrolytique avec des dimensions particulièrement petites. Toutefois, ces derniers peuvent être chargés jusqu'au courant nominal de la borne. Les bornes de mise à la terre peuvent également être pontées. Les ponts sont réalisés en retirant des broches de contact (séries 2000, 2001, 2002, 2004).

**Démonter les peignes de pontage**

Pour retirer le contact de pontage, introduire l'outil de manipulation entre le contact de pontage et la paroi de séparation du guide de pontage, puis faire levier afin de le soulever.

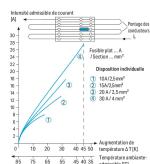
Pour retirer le contacts de pontage (de moins de 5 pôles), faire levier avec l'outil de manipulation par le centre (voir fig.3); pour plus de 5 pôles, agir des deux côtés.



Concernant la sécurité des produits dans les applications, il est important de bien choisir la qualité des fusibles en fonction de la durée de service attendue. En effet, les fusibles ne peuvent remplir correctement leur fonction d'élément de protection que s'ils sont correctement choisis et utilisés selon les prescriptions techniques mentionnées dans leur fiche technique, et dans le respect des précautions de sécurité.

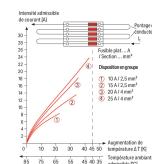
Les courants nominaux des fusibles sont définis de manière différente dans les normes internationales. En fonction des différentes définitions de courant nominal, l'intensité continue du courant nominal recommandée est d'un maximum de 80% du courant des fusibles selon DIN 72581 partie 3 (pour une température ambiante de 23°C).

**Pour la sécurité des produits il est donc nécessaire, de manière générale, de tester le fusible dans l'appareil à protéger et ce, non seulement en cas de panne, mais aussi en cours de fonctionnement.**



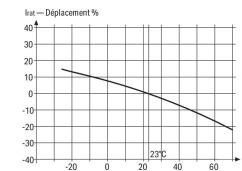
#### Indications pour l'utilisation des bornes à fusibles pour cartouches G

Diagramme « Disposition individuelle »



#### Indications pour l'utilisation des bornes à fusibles pour cartouches G

Diagramme « Disposition en groupe »



Données des fabricants de fusibles plats pour automobile		
Densité Temp. °C	$\eta_0$	$F_1$
-25	14	0,877
-20	13	0,885
-15	12	0,893
-10	10	0,909
-5	8	0,927
0	6	0,936
5	4	0,952
10	3	0,969
15	2	0,980
20	1	0,990
25	0	1,000
30	-1	1,042
35	-2	1,085
40	-3	1,111
45	-4	1,138
50	-5	1,165
55	-6	1,190
60	-7	1,215
65	-8	1,240
70	-9	1,262

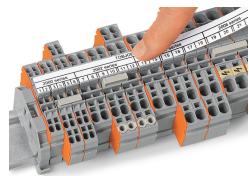
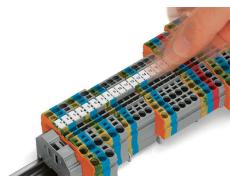
#### Indications pour l'utilisation des bornes à fusibles pour cartouches G

Les courants nominaux des fusibles sont définis de manière différente dans les normes internationales. En fonction des différentes définitions de courant nominal, l'intensité continue du courant nominal recommandée est d'un maximum de 80% du courant des fusibles selon DIN 72581 partie 3 (pour une température ambiante de 23°C).

En ce qui concerne la sécurité des produits dans les applications et la durée de service/la fiabilité des fusibles, il est important de faire le bon choix. En effet, les fusibles ne peuvent remplir correctement leur fonction d'élément de protection (destiné à l'interruption) que s'ils sont correctement sélectionnés et utilisés selon les prescriptions techniques mentionnées dans leur fiche technique, et dans le respect des précautions de sécurité (protection des personnes et des appareils).

**Pour la sécurité des produits il est donc nécessaire, de manière générale, de tester le fusible dans l'appareil à protéger et ce, non seulement en cas de panne, mais aussi en cours de fonctionnement.**

## Repérage



Encliquer dans le logement de marquage