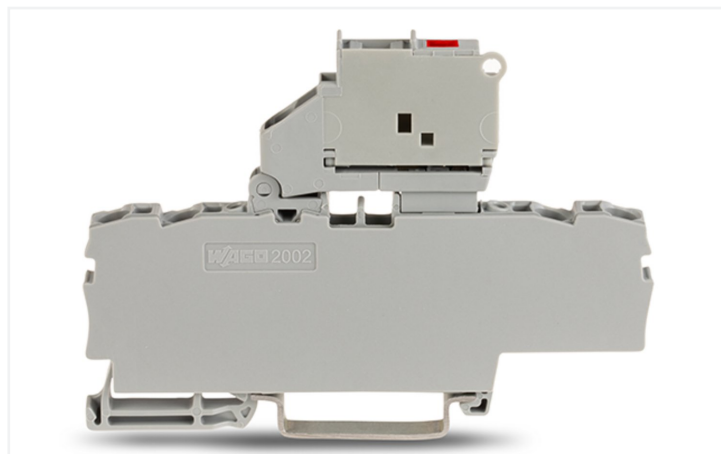
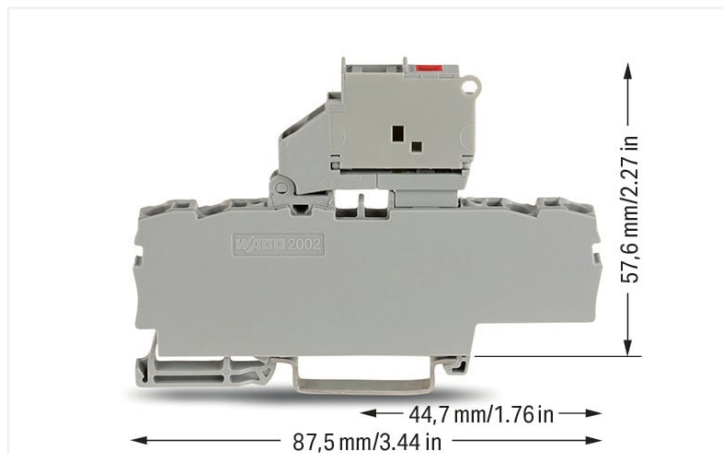


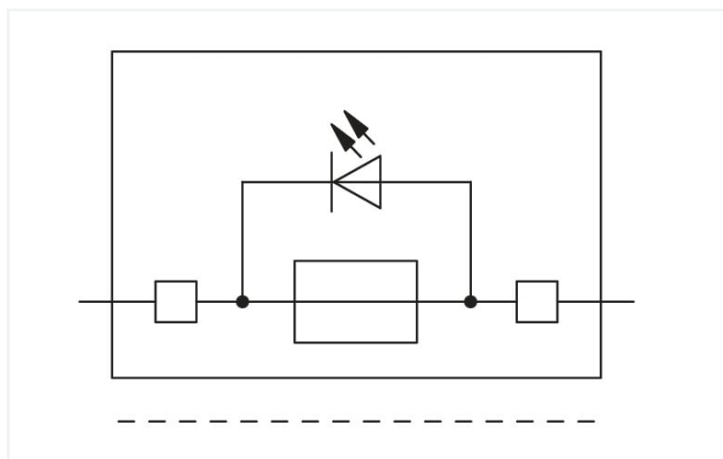
## Fiche technique | Référence: 2002-1811/1000-867

Borne à fusible pour 4 conducteurs; avec porte-fusible pivotant; avec plaque d'extrémité; pour cartouches type G 5 x 20 mm; avec affichage de défaut par LED; 120 V; Pour rail 35 x 15 et 35 x 7,5; 2,5 mm<sup>2</sup>; Push-in CAGE CLAMP®; 2,50 mm<sup>2</sup>; gris

<https://www.wago.com/2002-1811/1000-867>



Couleur: ■ gris



### Borne à fusible série 2002 avec Push-in CAGE CLAMP®

La borne à fusible portant le numéro d'article 2002-1811/1000-867, assure une connexion rapide et sécurisée. Pour la connexion du conducteur, cette borne à fusible nécessite des longueurs de dénudage entre 10 et 12 mm. Ce produit utilise la technologie Push-in CAGE CLAMP®. La technologie de connexion universelle Push-in CAGE CLAMP® pour tous les types de conducteurs apporte l'avantage supplémentaire d'une connexion directe. Les conducteurs monobrins et multibrins munis d'embouts d'extrémité peuvent être insérés directement dans le point de serrage, sans outil. Selon le type de câble, cette borne à fusible convient aux sections de conducteur allant de 0,25 mm<sup>2</sup> à 4 mm<sup>2</sup>. Le boîtier gris en Polyamide (PA66) garantit l'isolation. Le montage s'effectue en rail 35. Ce produit convient pour des applications Ex spécifiques (veuillez consulter la fiche technique du produit).

### Données électriques

Données de référence selon	IEC/EN 60947-7-3		
Overvoltage category	III	III	II
Pollution degree	3	2	2
Tension de référence	250 V	-	-
Tension assignée de tenue aux chocs	6 kV	-	-
Courant de référence	6,3 A	-	-

### Ratings per IEC/EN – Notes

Remarque Données de référence	Les données électriques sont déterminées par le fusible et témoin de fusion.
Remarque Courant de référence	Courant résiduel en cas de fusible défectueux : LED 2 mA

Données d'approbation selon	UL 1059		
	B	C	D
Use group	B	C	D
Tension de référence	120 V	120 V	120 V
Courant de référence	10 A	10 A	10 A

Données d'approbation selon	CSA 22.2 No 158		
	B	C	D
Use group	B	C	D
Tension de référence	-	120 V	-
Courant de référence	-	6,3 A	-

### EX-Données

Référence aux zones à risque d'explosion	Voir téléchargements – Documentation – Informations complémentaires : Annexe technique ; Explications techniques
Données de référence selon	ATEX: KIWA 17 ATEX 0030 U / IECEx: KIWA 17.0014U (Ex ec IIC Gc)
Tension de référence EN (Ex e II)	120 V
Courant de référence (Ex e II)	6,3 A

### Puissance dissipée

Remarque Puissance dissipée $P_{vmax}$	Lors du choix des cartouches G, il ne faut pas dépasser la puissance dissipée max indiquée ci-dessous. Celle-ci est mesurée selon les normes CEI ou EN 60947-7-3/VDE 0611-6 avec une température de 23 °C. Les conditions d'échauffement des bornes seront testées en fonction des conditions d'utilisation et de montage. Des températures ambiantes élevées sont une charge supplémentaire pour les cartouches. Dans ces conditions d'utilisation, il faut minorer le courant de référence. Pour des informations plus détaillées, merci de consulter les fabricants de fusibles.
--	---

Puissance dissipée  $P_v$  max. fusible protection contre les surcharges les courts-circuits (disposition individuelle) 1.6 W

Puissance dissipée  $P_v$  max. fusible protection contre les surcharges les courts-circuits (disposition en groupe) 1.6 W

Puissance dissipée  $P_v$  max. fusible protection contre les courts-circuits (disposition individuelle) 2.5 W

Puissance dissipée  $P_v$  max. fusible protection contre les courts-circuits (disposition en groupe) 2.5 W

### Général

Support fusible	pivotant
Forme fusible	Fusible rond ; 5 x 20 mm

### Données de raccordement

Points de serrage	4
Nombre total des potentiels	1
nombre des niveaux	1
Nombre logements de pontage	2

### 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	6,2 mm / 0.244 inch
Hauteur	87,5 mm / 3.445 inch
Prof. à partir du niveau supérieur du rail	57,6 mm / 2.268 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	0,281 MJ
Poids	16,7 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'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	$f_1 = 5 \text{ Hz bis } f_2 = 150 \text{ Hz}$ $f_1 = 5 \text{ Hz bis } f_2 = 150 \text{ Hz}$
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

### Test d'environnement (conditions environnementales)

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	DE
GTIN	4050821214236
Numéro du tarif douanier	85369095000

### Conformité environnementale du produit

CAS-No. 1303-86-2  
1317-36-8  
7439-92-1

Liste des substances candidates REACH Diboron trioxide  
Lead  
Lead monoxide

État de conformité RoHS Compliant, With Exemption

Exemption RoHS 7(a)  
7(c)-I

SCIP notification number (Autriche)	b189cade-2630-4bb2-833b-fe9ef581eab3
SCIP notification number (Belgique)	24c131bb-d4e2-43e5-94cf-ed9721c2ec16
SCIP notification number (Bulgarie)	0ab8206c-dd62-4e01-aafd-d7514ac57a1e
SCIP notification number (République tchèque)	4f204e96-8581-4c91-9c9b-beff3a688d33
SCIP notification number (Danemark)	fc72f6ea-5a69-42ec-85b4-943cf49d45d6
SCIP notification number (Finlande)	e6d04a6b-5f63-4307-b57e-b27f28282bae
SCIP notification number (France)	a6282b71-f2e6-42ee-9890-f3cf0347833e
SCIP notification number (Allemagne)	f6881469-afe7-4c5f-8673-eda54af83c88
SCIP notification number (Hongrie)	a4030777-8598-4332-b7fb-40e0fa475228
SCIP notification number (Italie)	d399a058-2672-4bfa-a48f-de28b080155c
SCIP notification number (Pays bas)	318071ca-f8d9-421f-9077-54a7955d6bca
SCIP notification number (Pologne)	7d64e643-4975-4ad0-a104-f5d9293a69c4
SCIP notification number (Roumanie)	ca315eef-ba05-4dbe-9b56-df4e6db9215e
SCIP notification number (Suède)	6924213d-1a68-4565-96ee-ab6b9f9ad63c

### Approbations / certificats

#### Homologations générales



Homologation	Norme	Nom du certificat
CCA DEKRA Certification B.V.	EN 60947	NTR NL 7941
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
ATEX-Attestation of Conformity WAGO GmbH & Co. KG	-	-
ATEX-Attestation of Conformity WAGO GmbH & Co. KG	-	-

### Déclarations de conformité et de fabricant

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 marine



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

### Homologations pour milieux à risque d'explosion



Homologation	Norme	Nom du certificat
ATEX KIWA Netherlands B.V.	EN 60079	KIWA 17ATEX0030 U
CCC CNEX	GB/T 3836.3	2020312313000180 (Ex ec IIC Gc)
IECEx KIWA Netherlands B.V.	EN 60079	IECEx KIWA 17.0014U (Ex ec IIC Gc)

### Téléchargements

#### Conformité environnementale du produit

##### Recherche de conformité

Environmental Product Compliance 2002-1811/1000-867	↓
--	---

### Documentation

#### Informations complémentaires

Technical Section	pdf 2246.92 KB	↓
-------------------	-------------------	---

#### Texte complémentaire

2002-1811/1000-867	24.04.2019	xml 4.28 KB	↓
2002-1811/1000-867	23.04.2019	docx 15.67 KB	↓

### Données CAD/CAE

#### Données CAD

2D/3D Models 2002-1811/1000-867	↓
------------------------------------	---

#### Données CAE

EPLAN Data Portal 2002-1811/1000-867	↓
WSCAD Universe 2002-1811/1000-867	↓
ZUKEN Portal 2002-1811/1000-867	↓

## 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 Contact de pontage

#### 1.2.2.1 Contact de pontage



Réf.: 210-123

Chaîne de pontage; isolé; bleu

Réf.: 210-103

Chaîne de pontage; isolé; noir

Réf.: 2004-405/011-000

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

Réf.: 2004-406/020-000

Contact de pontage sous forme de trian-  
gle; isolé; gris clair



Réf.: 2004-410

Contact de pontage; 10 raccords; isolé;  
gris clair

Réf.: 2004-402

Contact de pontage; 2 raccords; isolé;  
gris clair

Réf.: 2004-403

Contact de pontage; 3 raccords; isolé;  
gris clair

Réf.: 2004-404

Contact de pontage; 4 raccords; isolé;  
gris clair



Réf.: 2004-405

Contact de pontage; 5 raccords; isolé;  
gris clair

Réf.: 2004-406

Contact de pontage; 6 raccords; isolé;  
gris clair

Réf.: 2004-407

Contact de pontage; 7 raccords; isolé;  
gris clair

Réf.: 2004-408

Contact de pontage; 8 raccords; isolé;  
gris clair



Réf.: 2004-409

Contact de pontage; 9 raccords; isolé;  
gris clair

Réf.: 2004-440

Contact de pontage; de 1 à 10; isolé; gris  
clair

Réf.: 2004-433

Contact de pontage; de 1 à 3; isolé; gris  
clair

Réf.: 2004-434

Contact de pontage; de 1 à 4; isolé; gris  
clair



Réf.: 2004-435

Contact de pontage; de 1 à 5; isolé; gris  
clair

Réf.: 2004-436

Contact de pontage; de 1 à 6; isolé; gris  
clair

Réf.: 2004-437

Contact de pontage; de 1 à 7; isolé; gris  
clair

Réf.: 2004-438

Contact de pontage; de 1 à 8; isolé; gris  
clair



Réf.: 2004-439

Contact de pontage; de 1 à 9; isolé; gris  
clair

### 1.2.4 Montage

#### 1.2.4.1 Capot de protection



Réf.: 709-156

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

### 1.2.4.2 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

### 1.2.5 Obturateur de protection avec signalisation de danger

#### 1.2.5.1 Couvercle



**Réf.: 2002-115**

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

### 1.2.6 Outil

#### 1.2.6.1 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



**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 Bande de repérage



Réf.: [2009-110](#)

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

### 1.2.10.2 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



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

## 1.2.10.2 Étiquette de marquage



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

## 1.2.11 Tester et mesurer

### 1.2.11.1 Accessoire de test



Réf.: 210-136

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

## 1.2.12 Verrouillage

### 1.2.12.1 Verrouillage

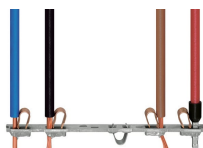


Réf.: 210-254

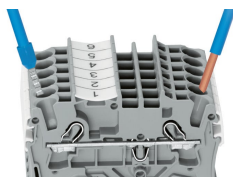
Profil de verrouillage; pour accoupler plusieurs leviers de séparation; longueur 1 m; transparent

## Indications de manipulation

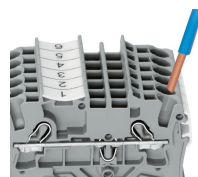
### Raccorder le conducteur



Tous les types de conducteurs en un clin d'œil

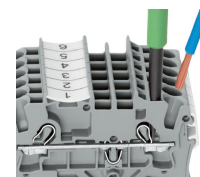


Insertion direct – conducteurs rigides et conducteurs avec embout d'extrémité



**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.



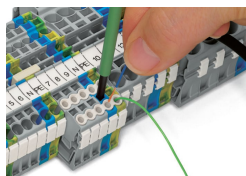
**Raccordement des conducteurs avec outil de manipulation.**

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:**

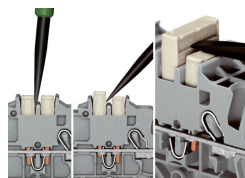
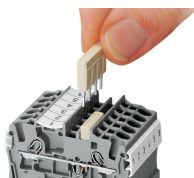
L'ouverture d'introduction du conducteur avec une inclinaison de 15° par rapport à l'outil de manipulation augmente considérablement le confort de câblage.

## Raccorder le conducteur



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 être aussi pontées. Les ponts sont réalisés en retirant des broches de contact (séries 2000, 2001, 2002, 2004).

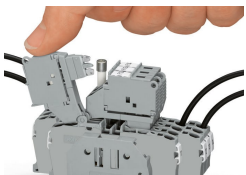
### Démonter les peignes de pontage

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 les 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.



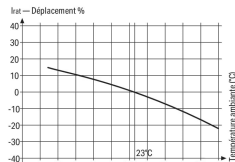
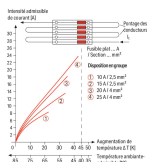
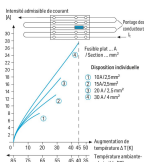
Des bornes à fusibles ou bornes sectionnables d'une largeur de 6,2 mm peuvent être assemblées directement les unes aux autres. En fin de montage ou s'il n'y a pas de borne à fusible adjacente, il faut utiliser une plaque intermédiaire ou d'extrémité.



**Borne à fusible avec porte fusible pivotant**  
Faire pivoter le porte-fusible jusqu'au cran d'arrêt



**Borne à fusible avec porte fusible pivotant**  
Remplacement du fusible



Données des fabricants de fusibles plats pour automobiles

Derating Temp. °C	%	$I_f$
-25	14	0,877
-20	12	0,888
-15	11	0,901
-10	10	0,914
-5	9	0,927
0	8	0,940
5	7	0,953
10	6	0,966
15	5	0,979
20	4	0,992
25	3	1,005
30	2	1,018
35	1	1,031
40	0	1,044
45	-1	1,057
50	-2	1,070
55	-3	1,083
60	-4	1,096
65	-5	1,109
70	-6	1,122
75	-7	1,135
80	-8	1,148
85	-9	1,161
90	-10	1,174
95	-11	1,187
100	-12	1,200

**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 »

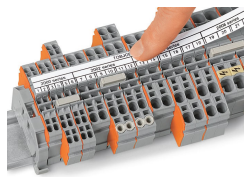
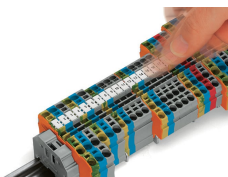
**Indications pour l'utilisation des bornes à fusibles pour cartouches G**

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**



Encliqueter dans le logement de marquage