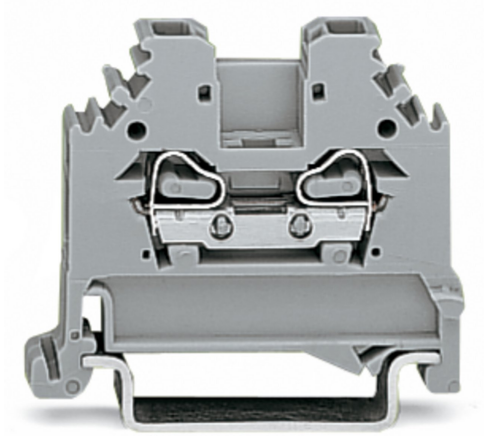
# Fiche technique | Référence: 280-104

Borne de passage pour 2 conducteurs; 2,5 mm²; pour applications Ex i; supports de marquage latéraux; Pour rail 35 x 15 et 35 x 7,5; CAGE CLAMP®; 2,50 mm²; bleu

https://www.wago.com/280-104



Couleur: bleu



Identique à la figure

Identique à la figure

Borne de passage série 280 avec CAGE CLAMP®

La borne de passage portant le numéro d'article 280-104, assure un branchement facile et fiable. Pour les applications industrielles ou les installations dans les bâtiments : les bornes de passage sur rail sont idéales pour connecter les câbles électriques rapidement et en toute sécurité. Selon le modèle, elles conviennent tant pour le câblage de passage traditionnel que pour la distribution de potentiels. Les bornes de passage tenant la tension nominale de 800 V peuvent supporter un courant nominal allant jusqu'à 24 A. Elles peuvent donc également être utilisées pour des dispositifs à la consommation importante. Une longueur de dénudage de 8 à 9 mm est nécessaire pour le raccordement du conducteur de cette borne de passage. Ce produit utilise la technologie CAGE CLAMP®. Avec la technologie universelle CAGE CLAMP®, vous disposez d'un raccord fiable et sans entretien pour relier tous les types de conducteurs à l'aide d'une cage à ressort. Ni le prétraitement des conducteurs ni le sertissage d'embouts d'extrémité ne sont requis. Cette borne de passage est adaptée aux sections de conducteur de 0.08 mm² à 2.5 mm² en fonction du type de câble. Le boîtier bleu en Polyamide (PA66) garantit l'isolation. Un outil de manipulation permet d'actionner ces bornes de passage. Le montage s'effectue en rail 35. Le câblage latéral permet de connecter des conducteurs en cuivre, aluminium.

## Données électriques

| Données de référence selon | IEC/EN 60947-7-1 | | |
|---|---|---|---|
| Overvoltage category | III | III | II |
| Pollution degree | 3 | 2 | 2 |
| Tension de référence | 800 V | - | - |
| Tension assignée de tenue aux chocs | 8 kV | - | - |
| Courant de référence | 24 A | - | - |

| Données d'approbation selon | UL 1059 | | |
|---|---|---|---|
| Use group | B | C | D |
| Tension de référence | - | 600 V | - |
| Courant de référence | - | 20 A | - |

| Données d'approbation selon | CSA 22.2 No 158 | | |
|---|---|---|---|
| Use group | B | C | D |
| Tension de référence | - | 600 V | - |
| Courant de référence | - | 20 A | - |

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

## Données de raccordement

| | |
|---|---|
| Points de serrage | 2 |
| Nombre total des potentiels | 1 |
| nombre des niveaux | 1 |

### Connexion 1

| | |
|---|---|
| Technique de connexion | CAGE CLAMP® |
| Type d'actionnement | Outil de manipulation |
| Matière plastique conducteur raccordable | Cuivre<br>Aluminium |
| Remarque Matières plastiques conducteur raccordable | **Raccordement de conducteurs en aluminium**<br>Le système de connexion à ressort de WAGO convient aussi aux conducteurs rigides en aluminium jusqu'à une section de 4 mm², si on utilise pour le raccordement la pâte de contact « Alu Plus » 249-130 .<br><br>Avantages de la pâte de contact « Alu-Plus » :<br><br>• détruit automatiquement la couche d'oxyde lors de l'opération de serrage<br>• empêche une nouvelle oxydation<br>• évite une corrosion électrolytique entre conducteurs en aluminium et en cuivre (dans une borne)<br>• offre une protection de longue durée contre la corrosion<br><br>Pour les connexions à ressort avec technique de connexion CAGE CLAMP®, **le conducteur en aluminium doit être nettoyé avec une lame,** et ensuite, immédiatement raccordé au point de connexion rempli avec la pâte de contact Alu-Plus.<br><br>Bien sûr, WAGO « Alu Plus » peut aussi être appliquée **additionnellemen** sur toute la surface du conducteur en aluminium avant la connexion.<br><br>En outre, il faut veiller à ce que les courants nominaux soient adaptés à la faible conductivité des conducteurs en aluminium :<br>2,5 mm² = 16 A<br>4 mm² = 22 A |
| Conducteur rigide | 0,08 … 2,5 mm² / 28 … 12 AWG |
| Conducteur souple | 0,08 … 2,5 mm² / 28 … 12 AWG |
| Remarque (Section de conducteur) | 12 AWG : THHN, THWN |
| Longueur de dénudage | 8 … 9 mm / 0.31 … 0.35 inch |
| Sens du câblage | Câblage latéral |

## Données géométriques

| | |
|---|---|
| Largeur | 5 mm / 0.197 inch |
| Hauteur | 42,5 mm / 1.673 inch |
| Prof. à partir du niveau supérieur du rail | 30,5 mm / 1.201 inch |

## Données mécaniques

| | |
|---|---|
| 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 | bleu |
| Groupe du matériau isolant | I |
| Matière isolante Boîtier principal | Polyamide (PA66) |
| Classe d'inflammabilité selon UL94 | V0 |
| Charge calorifique | 0,083 MJ |
| Poids | 3,9 g |

## Conditions d'environnement

| | |
|---|---|
| Température d'utilisation | -35 … +85 °C |
| Température d'utilisation continue | -60 … +105 °C |

## Données commerciales

| | |
|---|---|
| eCl@ss 10.0 | 27-14-11-20 |
| eCl@ss 9.0 | 27-14-11-20 |
| ETIM 9.0 | EC000897 |
| ETIM 8.0 | EC000897 |
| Unité d'emb. (SUE) | 100 pce(s) |
| Type d'emballage | Carton |
| Pays d'origine | IN |
| GTIN | 4045454044503 |
| Numéro du tarif douanier | 85369010000 |

## Conformité environnementale du produit

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

## Approbations / certificats

### Homologations générales

| Homologation | Norme | Nom du certificat |
|---|---|---|
| CCA<br>DEKRA Certification B.V. | EN 60947 | 2157201.01 |
| CSA<br>DEKRA Certification B.V. | C22.2 | 1536071 |
| UL<br>UL International Germany GmbH | UL 1059 | E45172 |

### Déclarations de conformité et de fabricant

| Homologation | Norme | Nom du certificat |
|---|---|---|
| EU-Declaration of Conformity<br>WAGO GmbH & Co. KG | - | - |
| UK-Declaration of Conformity<br>WAGO GmbH & Co. KG | - | - |

## Homologations pour le secteur marine

| Homologation | Norme | Nom du certificat |
|---|---|---|
| ABS<br>American Bureau of Shipping | EN 60947 | 20-HG1941090-PDA |
| BV<br>Bureau Veritas S.A. | EN 60947 | 07436/F0 BV |
| DNV GL<br>Det Norske Veritas, Germanischer Lloyd | - | TAE00001V2 |
| LR<br>Lloyds Register | EN 60947 | 91/20112 (E9) |

## Téléchargements

### Conformité environnementale du produit

**Recherche de conformité**

Environmental Product Compliance 280-104

### Documentation

**Informations complémentaires**

| | | |
|---|---|---|
| Technical Section | pdf<br>2246.92 KB | |

**Texte complémentaire**

| | | |
|---|---|---|
| 280-104 | 19.02.2019 | xml<br>3.32 KB |
| 280-104 | 31.05.2017 | doc<br>24.00 KB |

### Données CAD/CAE

**Données CAD**

2D/3D Models 280-104

**Données CAE**

EPLAN Data Portal 280-104

WSCAD Universe 280-104

ZUKEN Portal 280-104

## 1 Produits correspondants

### 1.2 Accessoires en option

#### 1.2.1 Conducteurs de pontage enfichables

##### 1.2.1.1 Contact de pontage



Réf.: 249-126
Conducteurs de pontage enfichables; 0,75 mm²; isolé; longueur 110 mm; noir



Réf.: 249-123
Conducteurs de pontage enfichables; 0,75 mm²; isolé; longueur 180 mm; noir



Réf.: 249-127
Conducteurs de pontage enfichables; 0,75 mm²; isolé; longueur 250 mm; noir



Réf.: 249-125
Conducteurs de pontage enfichables; isolé; Longueur 60 mm; noir

#### 1.2.2 Connecteur mâle

##### 1.2.2.1 Boîtier vide



Réf.: 280-803
Boîtiers vides; Largeur 10 mm; typ. 4; 2 pôles; gris

##### 1.2.2.2 Composant modulaire avec diode



Réf.: 280-803/281-411
Module enfichable; 2 pôles; avec diode 1 N 4007; Largeur 10 mm; gris



Réf.: 280-803/281-420
Module enfichable; 2 pôles; avec diode de redressement et LED; Largeur 10 mm; gris



Réf.: 280-803/281-421
Module enfichable; 2 pôles; avec diode de redressement et LED; Largeur 10 mm; gris

##### 1.2.2.3 Composant modulaire avec LED



Réf.: 280-803/281-420
Module enfichable; 2 pôles; avec diode de redressement et LED; Largeur 10 mm; gris



Réf.: 280-803/281-421
Module enfichable; 2 pôles; avec diode de redressement et LED; Largeur 10 mm; gris



Réf.: 280-803/281-413
Module enfichable; 2 pôles; LED rouge; DC 24 V; Largeur 10 mm; gris



Réf.: 280-803/281-414
Module enfichable; 2 pôles; LED rouge; DC 48 V; Largeur 10 mm; gris



Réf.: 280-803/281-415
Module enfichable; 2 pôles; LED rouge; Largeur 10 mm; gris



Réf.: 280-803/281-416
Module enfichable; 2 pôles; LED rouge; Largeur 10 mm; gris

##### 1.2.2.4 Module lampe néon



Réf.: 280-803/281-417
Module enfichable; 2 pôles; Largeur 10 mm; gris



Réf.: 280-803/281-418
Module enfichable; 2 pôles; Largeur 10 mm; gris

## 1.2.3 Contact de pontage

### 1.2.3.1 Contact de pontage



Réf.: 709-110
Chaîne de pontage; 2,5 mm²; isolé; noir



Réf.: 709-111
Chaîne de pontage; 2,5 mm²; isolé; noir



Réf.: 709-112
Chaîne de pontage; 2,5 mm²; isolé; noir



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



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



Réf.: 284-414
Contact de pontage réducteur; de la série 284/282 à la série 281/280/279; isolé; gris



Réf.: 280-402
Contact de pontage; isolé; gris



Réf.: 280-409
Contact de pontage; isolé; gris



Réf.: 280-422
Contact de pontage; isolé; jaune-vert



Réf.: 780-452
Ponts intercalables; de 1 à 2; isolé; gris



Réf.: 780-453
Ponts intercalables; de 1 à 3; isolé; gris



Réf.: 780-454
Ponts intercalables; de 1 à 4; isolé; gris



Réf.: 780-455
Ponts intercalables; de 1 à 5; isolé; gris



Réf.: 780-456
Ponts intercalables; de 1 à 6; isolé; gris



Réf.: 780-457
Ponts intercalables; de 1 à 7; isolé; gris



Réf.: 780-458
Ponts intercalables; de 1 à 8; isolé; gris

## 1.2.5 Montage

### 1.2.5.1 Capot de protection



Réf.: 709-153
Profil de recouvrement; typ. 1; approprié au support pour capot type 1; longueur 1 m; transparent

### 1.2.5.2 Matériel de montage



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



Réf.: 209-106
Pied de montage; pour le montage isolé des rails DIN35; gris

### 1.2.5.3 Support de capot de protection



Réf.: 709-167
porteur du profil de recouvrement; typ. 1; 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.: 280-405
Obturateur de protectionavec 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.: 210-657
Outil de manipulation; Lame 3,5 x 0,5 mm; avec tige partiellement isolée; court; multicolore



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

## 1.2.9 Rail

### 1.2.9.1 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

## 1.2.10 Repérage

### 1.2.10.1 Étiquette de marquage



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.: 793-5501/000-012
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

### 1.2.10.1 Étiquette de marquage



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.: 793-501
Carte de repérage WMB; en carte; non extensible; vierge; encliquetable; blanc



Réf.: 793-501/000-006
Carte de repérage WMB; en carte; non extensible; vierge; encliquetable; bleu



Réf.: 793-501/000-007
Carte de repérage WMB; en carte; non extensible; vierge; encliquetable; gris



Réf.: 793-501/000-002
Carte de repérage WMB; en carte; non extensible; vierge; encliquetable; jaune



Réf.: 793-501/000-012
Carte de repérage WMB; en carte; non extensible; vierge; encliquetable; orange



Réf.: 793-501/000-005
Carte de repérage WMB; en carte; non extensible; vierge; encliquetable; rouge



Réf.: 793-501/000-023
Carte de repérage WMB; en carte; non extensible; vierge; encliquetable; vert



Réf.: 793-501/000-017
Carte de repérage WMB; en carte; non extensible; vierge; encliquetable; vert clair



Réf.: 793-501/000-024
Carte de repérage WMB; en carte; non extensible; 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.: 2009-115/000-023
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

### 1.2.10.2 Porte-étiquettes de groupe



Réf.: 209-140
Porte-étiquettes de groupe; gris



Réf.: 209-141
Porte-étiquettes de groupe; gris



Réf.: 209-142
Porte-étiquettes de groupe; gris



Réf.: 249-105
Porte-étiquettes de groupe; gris

## 1.2.11 Tester et mesurer

### 1.2.11.1 Accessoire de test



Réf.: 280-404
Adaptateur de test; Largeur 5 mm; pour fiche de test (Ø 2,3 mm); approprié pour des bornes d'une section de 1,5 mm² - 4 mm²; gris



Réf.: 209-170
Adaptateur de test; Largeur 8,3 mm; pour fiche de test Ø 4 mm; approprié pour des bornes d'une section de 1,5 mm² - 10 mm²; gris



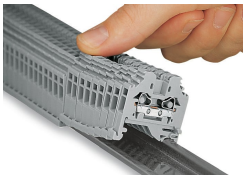
Réf.: 281-407
Fiche de contrôle; Largeur 6 mm; Courant nominal 24 A; pour 0,08 mm² - 2,5 mm²; 2,50 mm²; gris



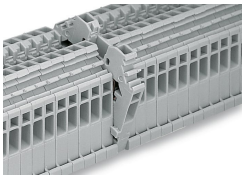
Réf.: 249-147
Module de fiche de contrôle type B; modulaires; 2,50 mm²; gris

## Indications de manipulation

### Montage



Montage de bornes sur le rail avec câblage latéral sur le rail.

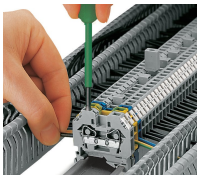


Ergots de montage rapide, empêchant un montage inversé.



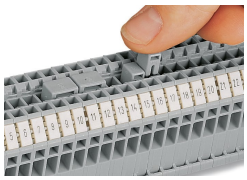
Démontage d'une borne du groupe.

## Raccorder le conducteur



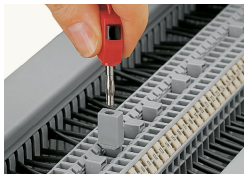
**Connexion CAGE CLAMP®**
Raccordement du conducteur.
Pour les conducteurs munis d'embouts d'extrémité, il faut choisir une borne acceptant une section nominale de taille supérieure.

## Pontage

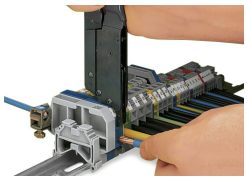


Pontage avec contacts de pontage horizontaux (280-402)
Bien pousser les contacts de pontage horizontal à fond.

## Tester



Tester avec fiche de contrôle
Ici avec la fiche de contrôle (209-170)



Pour desserrer le cran de verrouillage de la pince, serrer les poignées au delà du cran. Enlever ensuite la pince de la borne pour la placer sur la borne suivante.

## Repérage



Repérage par système de marquage multiple WMB.