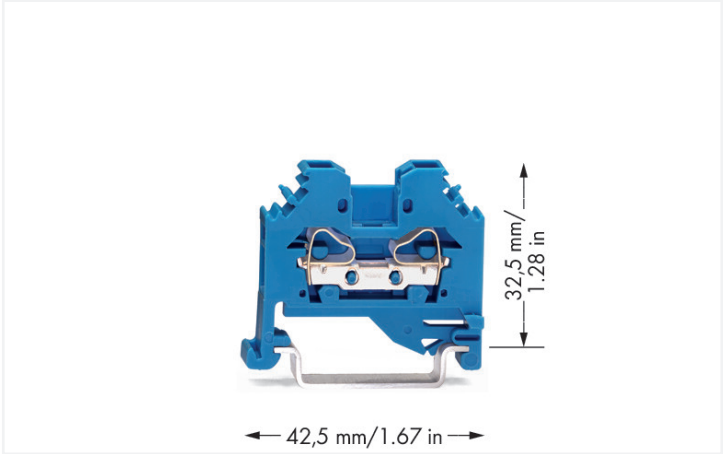


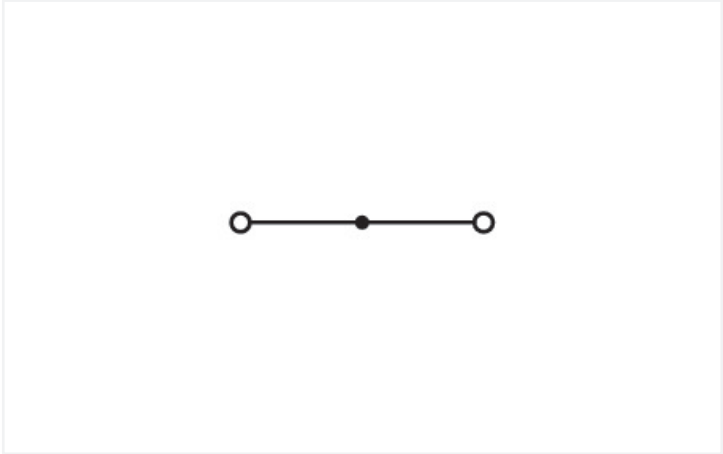
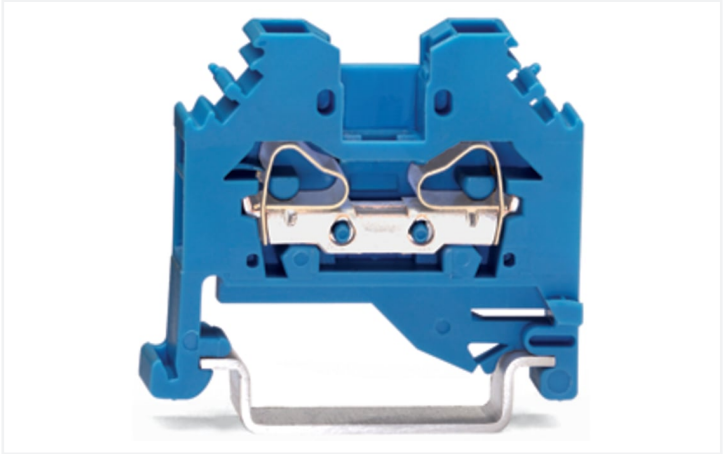
Fiche technique | Référence: 281-104

Borne de passage pour 2 conducteurs; 4 mm²; pour applications Ex i; supports de marquage latéraux; Pour rail 35 x 15 et 35 x 7,5; CAGE CLAMP®; 4,00 mm²; bleu

<https://www.wago.com/281-104>



Couleur: ■ bleu



Identique à la figure

Borne de passage série 281 avec CAGE CLAMP®

Avec cette borne de passage (numéro d'article 281-104) la priorité est donnée à un raccordement plus rapide et en toute sécurité. Que ce soit dans des applications industrielles ou dans des installations de bâtiment, les bornes de passage sur rail permettent une connexion rapide et sécurisée des conducteurs électriques. Selon le modèle, elles conviennent aussi bien pour le câblage de passage classique 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 32 A. Elles peuvent donc également être utilisées pour des dispositifs à la consommation importante. Pour la connexion du conducteur, cette borne de passage nécessite des longueurs de dénudage entre 9 et 10 mm. Ce produit utilise la technologie CAGE CLAMP®. La connexion universelle, aujourd'hui connue sous le nom de CAGE CLAMP®, répond aux exigences industrielles en matière de connexion électrique et de technologie de raccordement. Cette borne de passage est adaptée aux sections de conducteur de 0.08 mm² à 4 mm² en fonction du type de câble. Le boîtier bleu en Polyamide (PA66) assure l'isolation. Pour ces bornes de passage, l'actionnement se fait par outil de manipulation. Les bornes de passage sont conçues pour être montées en rail 35. Des conducteurs en cuivre, aluminium peuvent être connectés de manière idéale grâce à un câblage latéral.

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	32 A	-	-	
Puissance dissipée				
Puissance dissipée, par pôle (Potentiel)		1.024 W		
Courant de référence I <sub>N</sub> pour l'indication de la puissance dissipée		32 A		
Valeur de résistance pour l'indication de la puissance dissipée en fonction du courant		0.001 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 Aluminium	
Remarque Matières plastiques conducteur raccordable	<b>Raccordement de conducteurs en aluminium</b> 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 » <a href="#">249-130</a> .  Avantages de la pâte de contact « Alu-Plus » : <ul style="list-style-type: none"><li>• détruit automatiquement la couche d'oxyde lors de l'opération de serrage</li><li>• empêche une nouvelle oxydation</li><li>• évite une corrosion électrolytique entre conducteurs en aluminium et en cuivre (dans une borne)</li><li>• offre une protection de longue durée contre la corrosion</li></ul> Pour les connexions à ressort avec technique de connexion CAGE CLAMP®, <b>le conducteur en aluminium doit être nettoyé avec une lame</b> , et ensuite, immédiatement raccordé au point de connexion rempli avec la pâte de contact Alu-Plus.  Bien sûr, WAGO « Alu Plus » peut aussi être appliquée <b>additionnellemen</b> sur toute la surface du conducteur en aluminium avant la connexion.  En outre, il faut veiller à ce que les courants nominaux soient adaptés à la faible conductivité des conducteurs en aluminium : 2,5 mm² = 16 A 4 mm² = 22 A	
Conducteur rigide	0,08 ... 4 mm² / 28 ... 12 AWG	
Conducteur souple	0,08 ... 4 mm² / 28 ... 12 AWG	
Longueur de dénudage	9 ... 10 mm / 0.35 ... 0.39 inch	
Sens du câblage	Câblage latéral	

Données géométriques	
Largeur	6 mm / 0.236 inch
Hauteur	42,5 mm / 1.673 inch
Prof. à partir du niveau supérieur du rail	32,5 mm / 1.28 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	<a href="#">Vous trouverez ici des informations sur les spécifications de matériel</a>	
Couleur	bleu	
Groupe du matériau isolant	I	
Matière isolante Boîtier principal	Polyamide (PA66)	
Classe d'inflammabilité selon UL94	V0	
Charge calorifique	0,105 MJ	
Poids	6,1 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	4045454076054	
Numéro du tarif douanier	85369010000	

Conformité environnementale du produit		
État de conformité RoHS	Compliant,No Exemption	

Approbations / certificats		
Homologations générales		Déclarations de conformité et de fabricant
<div>CCA<span> </span><span> </span><span> </span></div>		
Homologation	Norme	Nom du certificat
CCA DEKRA Certification B.V.	IEC 60947	NTR NL-7454/A1
CSA CSA Group	C22.2	1505034
KEMA/KEUR DEKRA Certification B.V.	EN 60947	71-107288
UL UL International Germany GmbH	UL 1059	E45172
Homologation	Norme	Nom du certificat
EU-Declaration of Confor- mity WAGO GmbH & Co. KG	-	-
UK-Declaration of Confor- mity WAGO GmbH & Co. KG	-	-



Homologations pour le secteur marine



Homologation	Norme	Nom du certificat
ABS American Bureau of Ship- ping	-	20-HG1941090-PDA
BV Bureau Veritas S.A.	EN 60947	07436/F0 BV
DNV GL Det Norske Veritas, Ger- manischer Lloyd	-	TAE00001V2

Téléchargements

Conformité environnementale du produit

Recherche de conformité
Environmental Product Compliance 281-104



Documentation

Informations complémentaires
Technical Section

pdf  
2246.92 KB



Texte complémentaire			
281-104	19.02.2019	xml 3.23 KB	
281-104	12.06.2017	doc 24.00 KB	



Données CAD/CAE

Données CAD
2D/3D Models 281-104



Données CAE
EPLAN Data Portal 281-104
WSCAD Universe 281-104
ZUKEN Portal 281-104



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 Contact de pontage

1.2.2.1 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.: 283-414  
Contact de pontage réducteur; de la série  
283 à la série 281; isolé; gris



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



Réf.: 281-402  
Contact de pontage; isolé; gris



Réf.: 281-409  
Contact de pontage; isolé; gris



Réf.: 281-422  
Contact de pontage; isolé; jaune-vert



Réf.: 781-452  
Ponts intercalables; de 1 à 2; isolé; gris



Réf.: 781-453  
Ponts intercalables; de 1 à 3; isolé; gris



Réf.: 781-454  
Ponts intercalables; de 1 à 4; isolé; gris



Réf.: 781-455  
Ponts intercalables; de 1 à 5; isolé; gris



Réf.: 781-456  
Ponts intercalables; de 1 à 6; isolé; gris

1.2.4 Montage

1.2.4.1 Capot de protection



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

1.2.4.2 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

### 1.2.4.3 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

### 1.2.5 Obturateur de protection avec signalisation de danger

#### 1.2.5.1 Couvercle



**Réf.: 281-405**

Obturateur de protection avec signalisation de danger; avec signalisation de danger; pour 5 bornes; 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.: 210-657**

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

### 1.2.8 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 Repérage

1.2.9.1 Étiquette de marquage

 <b>Réf.: 793-5501</b> Carte de repérage WMB; en carte; largeur des bornes 5 - 17,5 mm; extensible 5 - 5,2 MM; vierge; encliquetable; blanc	 <b>Réf.: 793-5501/000-006</b> Carte de repérage WMB; en carte; largeur des bornes 5 - 17,5 mm; extensible 5 - 5,2 MM; vierge; encliquetable; bleu	 <b>Réf.: 793-5501/000-007</b> Carte de repérage WMB; en carte; largeur des bornes 5 - 17,5 mm; extensible 5 - 5,2 MM; vierge; encliquetable; gris	 <b>Réf.: 793-5501/000-002</b> Carte de repérage WMB; en carte; largeur des bornes 5 - 17,5 mm; extensible 5 - 5,2 MM; vierge; encliquetable; jaune
 <b>Réf.: 793-5501/000-012</b> Carte de repérage WMB; en carte; largeur des bornes 5 - 17,5 mm; extensible 5 - 5,2 MM; vierge; encliquetable; orange	 <b>Réf.: 793-5501/000-005</b> Carte de repérage WMB; en carte; largeur des bornes 5 - 17,5 mm; extensible 5 - 5,2 MM; vierge; encliquetable; rouge	 <b>Réf.: 793-5501/000-023</b> Carte de repérage WMB; en carte; largeur des bornes 5 - 17,5 mm; extensible 5 - 5,2 MM; vierge; encliquetable; vert	 <b>Réf.: 793-5501/000-017</b> Carte de repérage WMB; en carte; largeur des bornes 5 - 17,5 mm; extensible 5 - 5,2 MM; vierge; encliquetable; vert clair
 <b>Réf.: 793-5501/000-024</b> Carte de repérage WMB; en carte; largeur des bornes 5 - 17,5 mm; extensible 5 - 5,2 MM; vierge; encliquetable; violet	 <b>Réf.: 793-501</b> Carte de repérage WMB; en carte; non extensible; vierge; encliquetable; blanc	 <b>Réf.: 793-501/000-006</b> Carte de repérage WMB; en carte; non extensible; vierge; encliquetable; bleu	 <b>Réf.: 793-501/000-007</b> Carte de repérage WMB; en carte; non extensible; vierge; encliquetable; gris
 <b>Réf.: 793-501/000-002</b> Carte de repérage WMB; en carte; non extensible; vierge; encliquetable; jaune	 <b>Réf.: 793-501/000-012</b> Carte de repérage WMB; en carte; non extensible; vierge; encliquetable; orange	 <b>Réf.: 793-501/000-005</b> Carte de repérage WMB; en carte; non extensible; vierge; encliquetable; rouge	 <b>Réf.: 793-501/000-023</b> Carte de repérage WMB; en carte; non extensible; vierge; encliquetable; vert
 <b>Réf.: 793-501/000-017</b> Carte de repérage WMB; en carte; non extensible; vierge; encliquetable; vert clair	 <b>Réf.: 793-501/000-024</b> Carte de repérage WMB; en carte; non extensible; vierge; encliquetable; violet	 <b>Réf.: 2009-115</b> WMB-Inline; pour Smart Printer; 1500 pièces sur rouleau; extensible 5 - 5,2 MM; vierge; encliquetable; blanc	 <b>Réf.: 2009-115/000-006</b> WMB-Inline; pour Smart Printer; 1500 pièces sur rouleau; extensible 5 - 5,2 MM; vierge; encliquetable; bleu
 <b>Réf.: 2009-115/000-007</b> WMB-Inline; pour Smart Printer; 1500 pièces sur rouleau; extensible 5 - 5,2 MM; vierge; encliquetable; gris	 <b>Réf.: 2009-115/000-002</b> WMB-Inline; pour Smart Printer; 1500 pièces sur rouleau; extensible 5 - 5,2 MM; vierge; encliquetable; jaune	 <b>Réf.: 2009-115/000-012</b> WMB-Inline; pour Smart Printer; 1500 pièces sur rouleau; extensible 5 - 5,2 MM; vierge; encliquetable; orange	 <b>Réf.: 2009-115/000-023</b> WMB-Inline; pour Smart Printer; 1500 pièces sur rouleau; extensible 5 - 5,2 MM; vierge; encliquetable; vert
 <b>Réf.: 2009-115/000-017</b> WMB-Inline; pour Smart Printer; 1500 pièces sur rouleau; extensible 5 - 5,2 MM; vierge; encliquetable; vert clair	 <b>Réf.: 2009-115/000-024</b> WMB-Inline; pour Smart Printer; 1500 pièces sur rouleau; extensible 5 - 5,2 MM; vierge; encliquetable; violet		

1.2.9.2 Porte-étiquettes de groupe

 <b>Réf.: 209-140</b> Porte-étiquettes de groupe; gris	 <b>Réf.: 209-141</b> Porte-étiquettes de groupe; gris	 <b>Réf.: 209-142</b> Porte-étiquettes de groupe; gris	 <b>Réf.: 249-105</b> Porte-étiquettes de groupe; gris
---	---	---	---

## 1.2.10 Tester et mesurer

### 1.2.10.1 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 mm<sup>2</sup> - 4 mm<sup>2</sup>; 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 mm<sup>2</sup> - 10 mm<sup>2</sup>; gris



#### Réf.: 281-407

Fiche de contrôle; Largeur 6 mm; Courant nominal 24 A; pour 0,08 mm<sup>2</sup> - 2,5 mm<sup>2</sup>; 2,50 mm<sup>2</sup>; gris

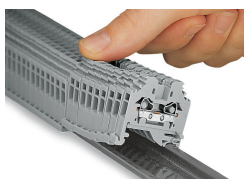


#### Réf.: 249-147

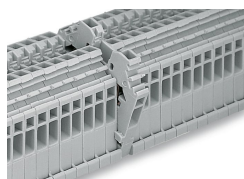
Module de fiche de contrôle type B; modulaires; 2,50 mm<sup>2</sup>; gris

## Indications de manipulation

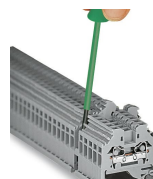
### Montage



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

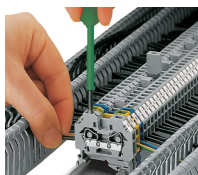


Ergots de montage rapide, empêchant un montage inversé.



Démontage d'une borne du groupe.

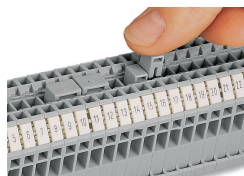
### Raccorder le conducteur



#### Connexion CAGE CLAMP®

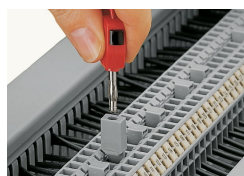
Raccordement du conducteur. Pour les conducteurs munis d'embouts d'extrémité, il faut choisir une borne acceptant une section nominale de taille supérieure.

### Pontage



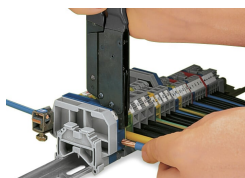
Pontage avec contacts de pontage horizontaux (280-402)  
Bien pousser les contacts de pontage horizontal à fond.

### 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.