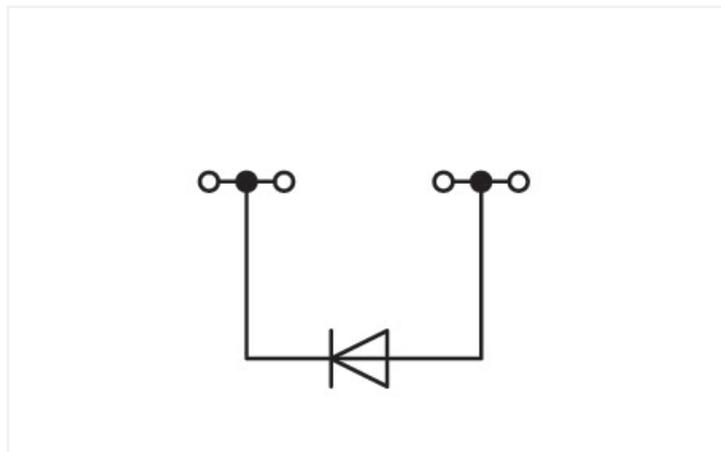
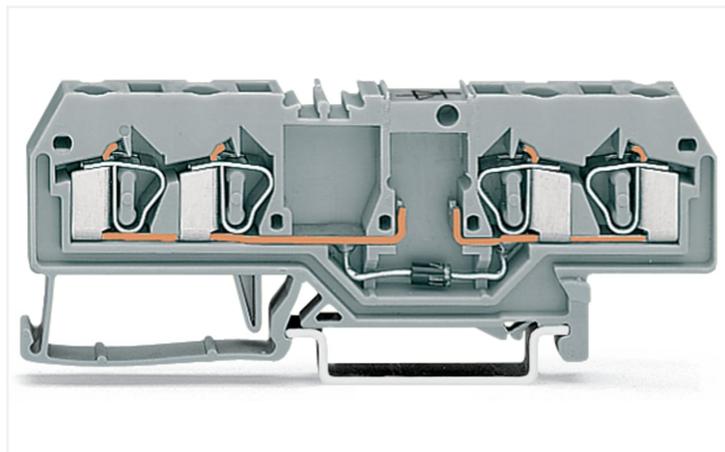


## Fiche technique | Référence: 281-665/281-411

Borne de composant; 4 conducteurs; avec diode 1 N 4007; Cathode à droite; Pour rail 35 x 15 et 35 x 7,5; 4 mm<sup>2</sup>; CAGE CLAMP®; 4,00 mm<sup>2</sup>; gris

<https://www.wago.com/281-665/281-411>



Couleur: ■ gris

Identique à la figure

281-665/281-411

Component terminal block with diode série 281, gris

Avec cette component terminal block with diode (numéro d'article 281-665/281-411) l'objectif principal est de mettre en place une installation électrique sans faille. Cette component terminal block with diode nécessite une longueur de dénudage entre 9 à 10 mm pour la connexion au conducteur. Ce produit se base sur la technologie CAGE CLAMP®. La connexion universelle CAGE CLAMP® fiable et sans entretien permet de connecter tous types de conducteurs avec une cage à ressort, sans traitement préalable des conducteurs. Il n'est donc plus indispensable de sertir des embouts d'extrémité. Cette component terminal block with diode est adaptée aux sections de conducteur de 0.08 mm<sup>2</sup> à 4 mm<sup>2</sup> en fonction du type de câble. Le boîtier gris en Polyamide (PA66) assure l'isolation. Le montage s'effectue en rail 35.

### Données électriques

#### Données de référence selon

#### IEC/EN 60947-7-1

|                                     |     |     |    |
|-------------------------------------|-----|-----|----|
| Overvoltage category                | III | III | II |
| Pollution degree                    | 3   | 2   | 2  |
| Tension de référence                | -   | -   | -  |
| Tension assignée de tenue aux chocs | -   | -   | -  |
| Courant de référence                | -   | -   | -  |

#### Général

|                    |        |
|--------------------|--------|
| Tension nominale   | 250 V  |
| Tension de blocage | 1000 V |

### Données de raccordement

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| Points de serrage           | 4 |
| 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   |

## Connexion 1

Remarque Matières plastiques conducteur raccordable

### Raccordement de conducteurs en aluminium

Le système de connexion à ressort de WAGO convient aussi aux conducteurs rigides en aluminium jusqu'à une section de 4 mm<sup>2</sup>, si on utilise pour le raccordement la pâte de contact « Alu Plus » [249-130](#).

Avantages de la pâte de contact « Alu-Plus » :

- détruit automatiquement la couche d'oxyde lors de l'opération de serrage
- empêche une nouvelle oxydation
- évite une corrosion électrolytique entre conducteurs en aluminium et en cuivre (dans une borne)
- offre une protection de longue durée contre la corrosion

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.

Bien sûr, WAGO « Alu Plus » peut aussi être appliquée **additionnellemen** 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 mm<sup>2</sup> = 16 A  
4 mm<sup>2</sup> = 22 A

|                      |  |
|----------------------|--|
| Conducteur rigide    | 0,08 ... 4 mm <sup>2</sup> / 28 ... 12 AWG |
| Conducteur souple    | 0,08 ... 4 mm <sup>2</sup> / 28 ... 12 AWG |
| Longueur de dénudage | 9 ... 10 mm / 0.35 ... 0.39 inch           |
| Sens du câblage      | Câblage frontal                            |

## Données géométriques

|  |                    |
|--|--------------------|
| Largeur                                    | 6 mm / 0.236 inch  |
| Hauteur                                    | 86 mm / 3.386 inch |
| Prof. à partir du niveau supérieur du rail | 29 mm / 1.142 inch |

## Données mécaniques

|                      |                   |
|----------------------|-------------------|
| Mode de construction | forme horizontale |
| Type de montage      | Rail 35           |
| Niveau de repérage   | Repérage central  |

## 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                 | 0,22 MJ  |
| Poids                              | 13,1 g   |

### Conditions d'environnement

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

### Données commerciales

|                          |                     |
|--------------------------|---------------------|
| Product Group            | 1 (Bornes sur rail) |
| eCl@ss 10.0              | 27-14-11-27         |
| eCl@ss 9.0               | 27-14-11-27         |
| ETIM 9.0                 | EC000903            |
| ETIM 8.0                 | EC000903            |
| Unité d'emb. (SUE)       | 50 pce(s)           |
| Type d'emballage         | Carton              |
| Pays d'origine           | CN                  |
| GTIN                     | 4050821275541       |
| Numéro du tarif douanier | 85369010000         |

### Conformité environnementale du produit

|   |  |
|---|--|
| CAS-No.                                       | 7439-92-1<br>79-94-7                                     |
| Liste des substances candidates REACH         | 2,2',6,6'-tetrabromo-4,4'-isopropylidenediphenol<br>Lead |
| État de conformité RoHS                       | Compliant,With Exemption                                 |
| Exemption RoHS                                | 7(a)<br>7(c)-I<br>7(c)-II                                |
| SCIP notification number (Autriche)           | 36b69cfc-70ee-4896-8976-e3e16d9f1781                     |
| SCIP notification number (Belgique)           | 1abf8c6d-affb-46b0-892a-9fb8649b363f                     |
| SCIP notification number (Bulgarie)           | 731cca3e-ac75-4112-95ed-8bde9dca47bf                     |
| SCIP notification number (République tchèque) | 45ab92f5-246f-46cb-b2ee-eaded627b489                     |
| SCIP notification number (Danemark)           | cfb0d906-096b-461f-bf4e-125d426a8095                     |
| SCIP notification number (Finlande)           | 10aa45a6-1d9d-43f9-9c87-90aefa07fa62                     |
| SCIP notification number (France)             | 1838806e-9d47-4a2c-af9b-1b3564ed16f2                     |
| SCIP notification number (Allemagne)          | b5c47ede-c76b-4662-b64e-1203258aa4e0                     |
| SCIP notification number (Hongrie)            | 7a74dc77-4585-4a60-a81a-dd911d700adf                     |
| SCIP notification number (Italie)             | 8abbe7d6-c075-437e-99b0-bee7141e1b9d                     |
| SCIP notification number (Pays bas)           | d557f393-21fc-4a17-8a6d-e83649518794                     |
| SCIP notification number (Pologne)            | 53400cfb-de2a-46ce-9785-328597ba8ef6                     |
| SCIP notification number (Roumanie)           | 6433037f-7f31-4345-805a-3542a3173f5b                     |
| SCIP notification number (Suède)              | 27850ea7-1193-4dfe-b291-35a1012ca68e                     |

### Approbations / certificats

#### Homologations générales



| Homologation                          | Norme               | Nom du certificat |
|---------------------------------------|---------------------|-------------------|
| CCA<br>DEKRA Certification B.V.       | EN 60947, IEC 60947 | NTR NL-7454/A1    |
| KEMA/KEUR<br>DEKRA Certification B.V. | EN 60947            | 71-107288         |

#### 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 Ship-<br>ping               | -     | 20-HG1941090-PDA  |
| DNV GL<br>Det Norske Veritas, Ger-<br>manischer Lloyd | -     | TAE00001V2        |

**Téléchargements**

**Conformité environnementale du produit**

| Recherche de conformité                                |                   |
|--|-------------------|
| Environmental Product<br>Compliance<br>281-665/281-411 | <a href="#">↓</a> |

**Documentation**

| Informations complémentaires |                   |                   |
|------------------------------|-------------------|-------------------|
| Technical Section            | pdf<br>2246.92 KB | <a href="#">↓</a> |

| Texte complémentaire |            |                 |                   |
|----------------------|------------|-----------------|-------------------|
| 281-665/281-411      | 19.02.2019 | xml<br>3.21 KB  | <a href="#">↓</a> |
| 281-665/281-411      | 30.08.2017 | doc<br>25.00 KB | <a href="#">↓</a> |

**Données CAD/CAE**

| Données CAD                     |                   |
|---------------------------------|-------------------|
| 2D/3D Models<br>281-665/281-411 | <a href="#">↓</a> |

| Données CAE                          |                   |
|--------------------------------------|-------------------|
| EPLAN Data Portal<br>281-665/281-411 | <a href="#">↓</a> |
| WSCAD Universe<br>281-665/281-411    | <a href="#">↓</a> |
| ZUKEN Portal<br>281-665/281-411      | <a href="#">↓</a> |

## 1 Produits correspondants

### 1.2 Accessoires en option

#### 1.2.1 Contact de pontage

##### 1.2.1.1 Contact de pontage



Réf.: 709-110

Chaîne de pontage; 2,5 mm<sup>2</sup>; isolé; noir



Réf.: 709-111

Chaîne de pontage; 2,5 mm<sup>2</sup>; isolé; noir



Réf.: 709-112

Chaîne de pontage; 2,5 mm<sup>2</sup>; isolé; noir



Réf.: 210-123

Chaîne de pontage; isolé; bleu



Réf.: 210-103

Chaîne de pontage; isolé; noir



Réf.: 281-490

Contact de pontage; 10 raccords; isolé; gris



Réf.: 281-482

Contact de pontage; 2 raccords; isolé; gris



Réf.: 281-492

Contact de pontage; 2 raccords; isolé; gris



Réf.: 281-483

Contact de pontage; 3 raccords; isolé; gris



Réf.: 281-485

Contact de pontage; 5 raccords; isolé; gris

### 1.2.3 Montage

#### 1.2.3.1 Capot de protection



Réf.: 709-153

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

#### 1.2.3.2 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

#### 1.2.3.3 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

## 1.2.4 Obturateur de protection avec signalisation de danger

### 1.2.4.1 Couvercle



**Réf.: 281-415**

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

## 1.2.5 Outil

### 1.2.5.1 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

## 1.2.6 Rail

### 1.2.6.1 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

## 1.2.7 Réducteur isolant de sécurité

### 1.2.7.1 Réducteur isolant de sécurité



**Réf.: 281-470**

Réducteur isolant de sécurité; 0,08 - 0,2 mm<sup>2</sup> « r » (0,14 mm<sup>2</sup> « s »); 5 pièces/bande; blanc



**Réf.: 281-471**

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



**Réf.: 281-472**

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

## 1.2.8 Repérage

### 1.2.8.1 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



**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



### 1.2.8.2 Porte-étiquettes de groupe



**Réf.: 249-105**

Porte-étiquettes de groupe; gris

## Indications de manipulation

### Pontage



Pontage avec peignes de pontage  
Bien pousser les peignes de pontage horizontal à fond.



Ces bornes à diodes sont conçues pour les circuits à diodes spécifiques, comme par ex. les circuits de test de lampes et d'indication de défaut collectif.



Bornes pour réaliser des ensembles de diodes avec cathode commune :

281-665/281-410 ou 281-665/281-411