

## Fiche technique | Référence: 233-407

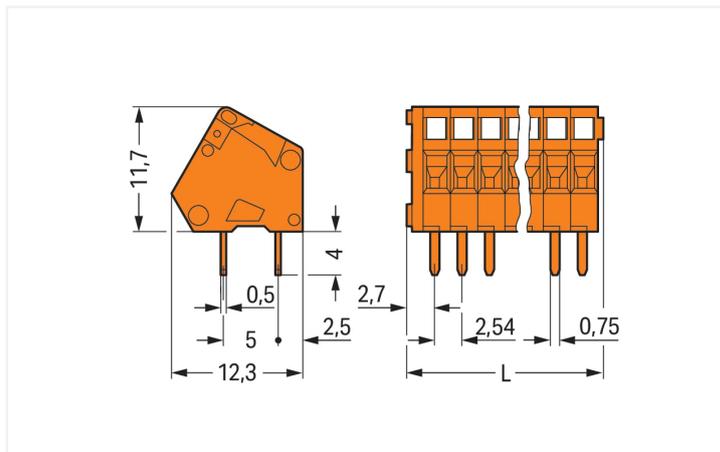
Borne pour circuits imprimés; 0,5 mm<sup>2</sup>; Pas 2,54 mm; 7 pôles; CAGE CLAMP®; 0,50 mm<sup>2</sup>; orange

<https://www.wago.com/233-407>



Couleur: ■ orange

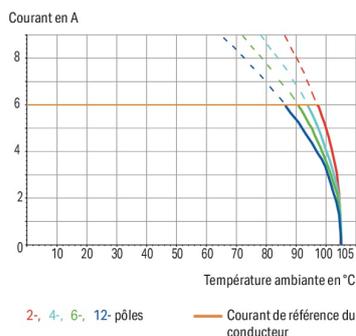
Identique à la figure



Dimensions en mm

$L = (\text{nombre de pôles} \times \text{pas}) + 2,3 \text{ mm}$

Courbe d'intensité maximale admissible  
Pas 2,5 mm / section de conducteur 0,5 mm<sup>2</sup> « s »  
Selon l'exemple de : EN 60512-5-2 / facteur de réduction 1



Borne pour circuits imprimés série 233 avec introduction du conducteur vers la platine de 30 °

Avec cette borne pour circuits imprimés, portant le numéro d'article 233-407, la priorité est une connexion plus rapide et sûre. Optez pour une sécurité infaillible lors de la conception de votre appareil : nos bornes pour circuits imprimés pour circuits imprimés vous font profiter de possibilités d'utilisation polyvalentes. Ces bornes pour circuits imprimés à la tension nominale de 160 V sont adaptées à des courants électriques allant jusqu'à 6 A. Une longueur de dénudage de 5 à 6 mm est nécessaire pour le raccordement du conducteur de cette borne pour circuits imprimés. 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 nécessaires. Les dimensions sont 20,08 x 15,7 x 12,1 mm en largeur x hauteur x profondeur. Selon le type de câble, cette borne pour circuits imprimés est adaptée aux sections de conducteur allant de 0,08 mm<sup>2</sup> à 0,5 mm<sup>2</sup>. Le crochet d'accroche est fait en un ressort en acier Chrome-Nickel (CrNi), les contacts sont en cuivre électrolytique (Cu) et le boîtier orange en Polyamide (PA66) assure l'isolation. La surface des contacts est en Étain. Pour ces bornes pour circuits imprimés, l'actionnement se fait par outil de manipulation. Le soudage des bornes pour circuits imprimés se fait par procédé THT. Le conducteur est inséré dans le circuit imprimé à un angle de 30 °. Les broches à souder sont en ligne sur tout le bornier et présentent des dimensions de 0,5 x 0,75 mm sur une longueur de 4 mm. Chaque potentiel possède deux goupilles de soudage.

### Remarques

Variantes pour Ex i :

Impression directe  
D'autres variantes peuvent être demandées au service commercial de WAGO ou, si nécessaire, configurées sur <https://configurator.wago.com>.  
autres nombres de pôles  
Autres couleurs  
Borniers de couleurs panachées

## Données électriques

Données de référence selon	IEC/EN 60664-1		
Overvoltage category	III	III	II
Pollution degree	3	2	2
Tension de référence	63 V	160 V	320 V
Tension assignée de tenue aux chocs	2,5 kV	2,5 kV	2,5 kV
Courant de référence	6 A	6 A	6 A

Données d'approbation selon	UL 1059		
Use group	B	C	D
Tension de référence	150 V	-	-
Courant de référence	4 A	-	-

Données d'approbation selon	CSA		
Use group	B	C	D
Tension de référence	150 V	-	-
Courant de référence	4 A	-	-

## Données de raccordement

Points de serrage	7
Nombre total des potentiels	7
Nombre de types de connexion	1
nombre des niveaux	1

Connexion 1	
Technique de connexion	CAGE CLAMP®
Type d'actionnement	Outil de manipulation
Conducteur rigide	0,08 ... 0,5 mm <sup>2</sup> / 28 ... 20 AWG
Conducteur souple	0,08 ... 0,5 mm <sup>2</sup> / 28 ... 20 AWG
Conducteurs souples ; avec embout d'extrémité isolé	0,25 mm <sup>2</sup>
Conducteurs souples ; avec embout d'extrémité sans isolation plastique	0,25 mm <sup>2</sup>
Remarque (Section de conducteur)	Connexion de conducteur 0,75 mm <sup>2</sup> / 18 AWG possible, mais pas systématiquement en raison du diamètre d'isolation.
Longueur de dénudage	5 ... 6 mm / 0.2 ... 0.24 inch
Axe du conducteur au circuit imprimé	30 °
Nombre de pôles	7

## Données géométriques

Pas	2,54 mm / 0.1 inch
Largeur	20,08 mm / 0.791 inch
Hauteur	15,7 mm / 0.618 inch
Hauteur utile	11,7 mm / 0.461 inch
Profondeur	12,1 mm / 0.476 inch
Longueur de la broche à souder	4 mm
Dimensions broche à souder	0,5 x 0,75 mm
Diamètre de perçage avec tolérance	1,1 (+0,1) mm

## Contacts circuits imprimés

Contacts circuits imprimés	THT
Affectation broche à souder	en ligne sur tout le bornier
Nombre de broches à souder par potentiel	2

## Données du matériau

Remarque Données du matériau	<a href="#">Vous trouverez ici des informations sur les spécifications de matériel</a>
Couleur	orange
Groupe du matériau isolant	I
Matière isolante Boîtier principal	Polyamide (PA66)
Classe d'inflammabilité selon UL94	V0
Matériau des ressorts de serrage	Ressort en acier Chrome-Nickel (CrNi)
Matériau du contact	Cuivre électrolytique (E <sub>Cu</sub> )
Surface du contact	Étain
Charge calorifique	0,032 MJ
Poids	2,5 g

## Conditions d'environnement

Plage de températures limites	-60 ... +105 °C
-------------------------------	-----------------

## Données commerciales

Product Group	4 (brns circts impr et brns traversantes)
eCl@ss 10.0	27-44-04-01
eCl@ss 9.0	27-44-04-01
ETIM 9.0	EC002643
ETIM 8.0	EC002643
Unité d'emb. (SUE)	240 (60) pce(s)
Type d'emballage	Carton
Pays d'origine	CH
GTIN	4045454049980
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 DEKRA Certification B.V.	EN 60998	NTR NL 6946
CCA DEKRA Certification B.V.	EN 60998	2153951.01
CCA DEKRA Certification B.V.	EN 60947-7-4	NTR NL 7786
CSA DEKRA Certification B.V.	C22.2	1465035
KEMA/KEUR DEKRA Certification B.V.	EN 60947-7-4	71-111040
UL UL International Germany GmbH	UL 1059	E45172

## Déclarations de conformité et de fabricant

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

### Homologations pour le secteur marine



Homologation	Norme	Nom du certificat
ABS American Bureau of Ship- ping	-	19-HG1869876-PDA
DNV DNV GL SE	-	TAE000016Z

### Téléchargements

#### Conformité environnementale du produit

##### Recherche de conformité

Environmental Product  
Compliance 233-407



### Documentation

#### Informations complémentaires

Technical Section

03.04.2019

pdf  
2027.26 KB



### Données CAD/CAE

#### Données CAD

2D/3D Models 233-407



#### Données CAE

EPLAN Data Portal  
233-407



ZUKEN Portal 233-407



### PCB Design

Symbol and Footprint  
via SamacSys 233-407



Symbol and Footprint  
via Ultra Librarian  
233-407



## 1 Produits correspondants

### 1.1 Accessoires en option

#### 1.1.2 Outil

##### 1.1.2.1 Outil de manipulation



**Réf.: 233-332**

Outil de manipulation; à partir de matière isolante; blanc



**Réf.: 233-331**

Outil de manipulation; isolé; jaune



**Réf.: 210-719**

Outil de manipulation; lame 2,5 x 0,4 mm; avec tige partiellement isolée



**Réf.: 210-648**

Outil de manipulation; lame 2,5 x 0,4 mm; avec tige partiellement isolée; Coudé; court



**Réf.: 210-647**

Outil de manipulation; lame 2,5 x 0,4 mm; avec tige partiellement isolée; multicolore



**Réf.: 233-335**

Outil de manipulation; vert

### 1.1.3 Repérage

#### 1.1.3.1 Bande de repérage



**Réf.: 210-331/250-202**

Bandes de marquage; en feuilles DIN A4; avec impression; 1-16 (400x); Largeur interlignes 2,3 mm; longueur de bande 182 mm; Impression horizontale; autocollant; blanc



**Réf.: 210-331/254-202**

Bandes de marquage; en feuilles DIN A4; avec impression; 1-16 (400x); Largeur interlignes 2,3 mm; longueur de bande 182 mm; Impression horizontale; autocollant; blanc



**Réf.: 210-331/250-207**

Bandes de marquage; en feuilles DIN A4; avec impression; 1-48 (100x); Largeur interlignes 2,3 mm; longueur de bande 182 mm; Impression horizontale; autocollant; blanc



**Réf.: 210-331/254-207**

Bandes de marquage; en feuilles DIN A4; avec impression; 1-48 (100x); Largeur interlignes 2,3 mm; longueur de bande 182 mm; Impression horizontale; autocollant; blanc



**Réf.: 210-331/250-204**

Bandes de marquage; en feuilles DIN A4; avec impression; 17-32 (400x); Largeur interlignes 2,3 mm; longueur de bande 182 mm; Impression horizontale; autocollant; blanc



**Réf.: 210-331/254-204**

Bandes de marquage; en feuilles DIN A4; avec impression; 17-32 (400x); Largeur interlignes 2,3 mm; longueur de bande 182 mm; Impression horizontale; autocollant; blanc



**Réf.: 210-331/250-206**

Bandes de marquage; en feuilles DIN A4; avec impression; 33-48 (400x); Largeur interlignes 2,3 mm; longueur de bande 182 mm; Impression horizontale; autocollant; blanc



**Réf.: 210-331/254-206**

Bandes de marquage; en feuilles DIN A4; avec impression; 33-48 (400x); Largeur interlignes 2,3 mm; longueur de bande 182 mm; Impression horizontale; autocollant; blanc

## Indications de manipulation

### Raccorder le conducteur



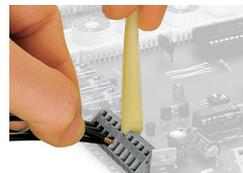
Raccordement des conducteurs avec un outil de manipulation (largeur de lame 3,5 mm)

Manipulation et introduction du conducteur du même côté.



Raccordement des conducteurs avec un outil de manipulation (largeur de lame 3,5 mm)

Manipulation perpendiculairement à l'axe d'introduction de conducteur



Raccordement des conducteurs, avec outil de manipulation



Les outils de manipulation offerts ci-dessus conviennent pour le câblage côté usine de barrettes à bornes et offrent, par rapport aux tournevis, une opération encore plus confortable.

## Montage



Les barrettes à bornes agencées les unes derrière les autres permettent une économie de place – pour un agencement en décalage d'un demi pas, elles facilitent le câblage ultérieur de la rangée avant.

## Montage



Combinaison de différents pas

## Repérage



Repérage par impression réalisée directement en usine



Marquage avec bandes adhésives.