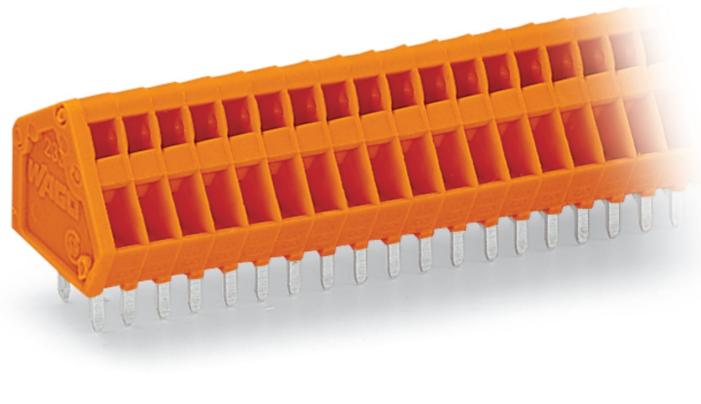


Fiche technique | Référence: 233-448

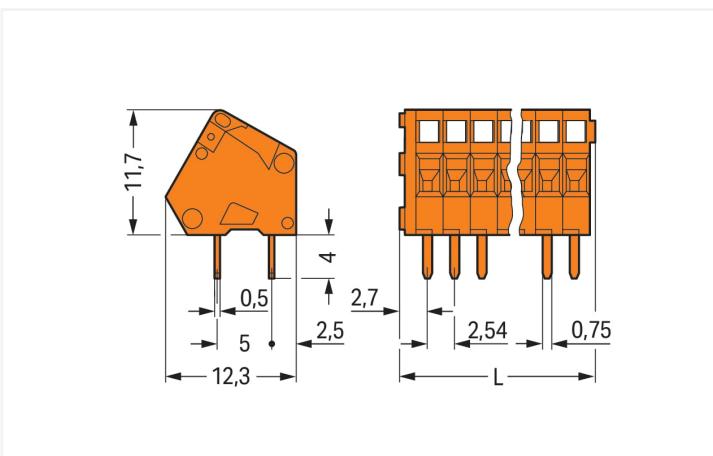
Borne pour circuits imprimés; 0,5 mm²; Pas 2,54 mm; 48 pôles; CAGE CLAMP®; 0,50 mm²; orange

<https://www.wago.com/233-448>

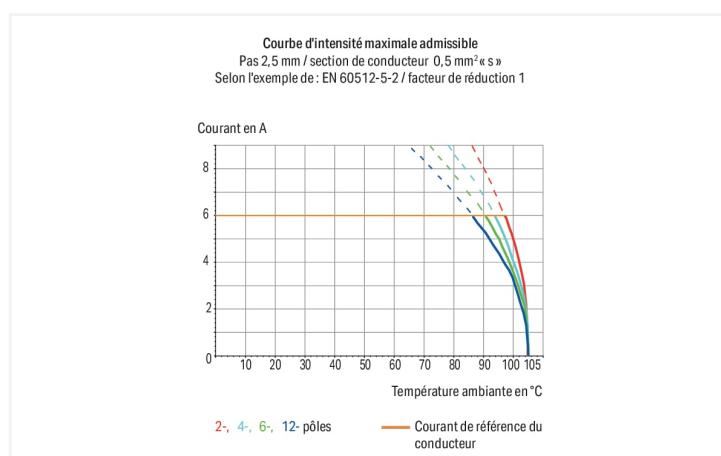


Couleur: ■ orange

Identique à la figure



Dimensions en mm
L = (nombre de pôles x pas) + 2,3 mm



Borne pour circuits imprimés série 233 avec outil de manipulation

La borne pour circuits imprimés portant le numéro d'article 233-448, permet une connexion rapide et fiable. Les bornes pour circuits imprimés vous proposent une flexibilité maximale pour différents types de montage. Ces bornes pour circuits imprimés à la tension nominale de 160 V sont adaptées à des courants électriques allant jusqu'à 6 A. Pour le raccordement du conducteur, cette borne pour circuits imprimés nécessite des longueurs de dénudage entre 5 et 6 mm. Ce produit utilise la technologie CAGE CLAMP®. Avec la technologie universelle CAGE CLAMP®, vous disposez d'un raccord fiable et sans entretien pour connecter 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 de largeur x hauteur x profondeur 124,22 x 15,7 x 12,1 mm. Selon le type de câble, cette borne pour circuits imprimés s'adapte aux sections de conducteur allant de 0,08 mm² à 0,5 mm². Le crochet d'accroche est fait en un ressort en acier Chrome-Nickel (CrNi), les contacts sont constitués en cuivre électrolytique (Cu) et le boîtier orange en Polyamide (PA66) assure l'isolation. De l'Étain a été employé dans la surface des contacts. Un outil de manipulation permet d'actionner ces bornes pour circuits imprimés. Le soudage des bornes pour circuits imprimés se fait par procédé THT. Le câble est inséré à un angle de 30 ° par rapport au circuit imprimé. Les broches à souder sont en ligne sur tout le bornier et présentent des dimensions de 0,5 x 0,75 mm sur 4 mm de longueur. 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	48
Nombre total des potentiels	48
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 ² / 28 ... 20 AWG
Conducteur souple	0,08 ... 0,5 mm ² / 28 ... 20 AWG
Conducteurs souples ; avec embout d'extrémité isolé	0,25 mm ²
Conducteurs souples ; avec embout d'extrémité sans isolation plastique	0,25 mm ²
Remarque (Section de conducteur)	Connexion de conducteur 0,75 mm ² / 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	48

Données géométriques

Pas	2,54 mm / 0.1 inch
Largeur	124,22 mm / 4.891 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	Vous trouverez ici des informations sur les spécifications de matériel
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_{Cu})
Surface du contact	Étain
Charge calorifique	0,22 MJ
Poids	16,4 g

Conditions d'environnement

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

Données commerciales

Product Group	4 (brns cirlcts 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)	40 (10) pce(s)
Type d'emballage	Carton
Pays d'origine	CH
GTIN	4045454051242
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		
Homologation	Norme	Nom du certificat	Homologation	Norme	Nom du certificat
CCA DEKRA Certification B.V.	EN 60998	NTR NL 6946	EU-Declaration of Conformity	-	-
CCA DEKRA Certification B.V.	EN 60998	2153951.01	WAGO GmbH & Co. KG	-	-
CCA DEKRA Certification B.V.	EN 60947-7-4	NTR NL 7786	UK-Declaration of Conformity	-	-
CSA DEKRA Certification B.V.	C22.2	1465035	WAGO GmbH & Co. KG	-	-
KEMA/KEUR DEKRA Certification B.V.	EN 60947-7-4	71-111040			
UL UL International Germany GmbH	UL 1059	E45172			

Homologations pour le secteur marine



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

Téléchargements

Conformité environnementale du produit

Recherche de conformité

Environmental Product
Compliance 233-448



Documentation

Informations complémentaires

Technical Section

03.04.2019

pdf

2027.26 KB



Données CAD/CAE

Données CAD

2D/3D Models 233-448



Données CAE

EPLAN Data Portal
233-448



ZUKEN Portal 233-448



PCB Design

Symbol and Footprint
via SamacSys 233-448



Symbol and Footprint
via Ultra Librarian
233-448



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



[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)



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



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.

Manipulation et introduction du conducteur du même côté.

Manipulation perpendiculairement à l'axe d'introduction de conducteur

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.