

Fiche technique | Référence: 236-448

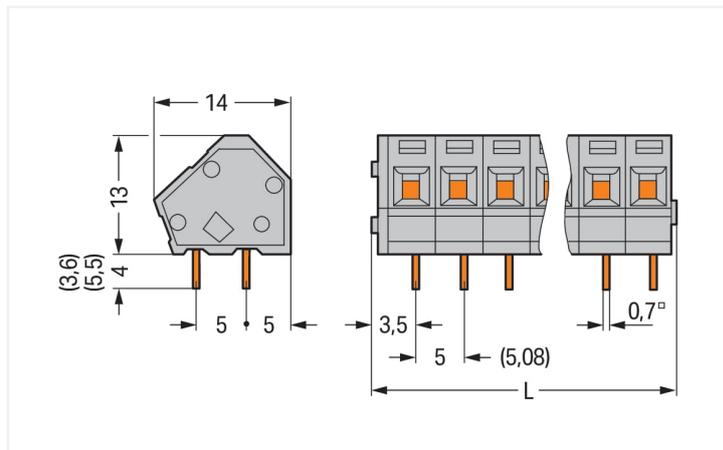
Borne pour circuits imprimés; 2,5 mm²; Pas 5/5,08 mm; 48 pôles; CAGE CLAMP®; Possibilité de pontage; gris

<https://www.wago.com/236-448>



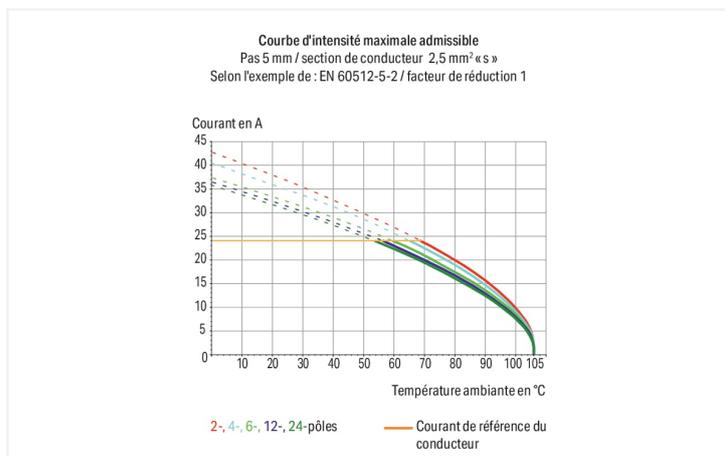
Couleur: ■ gris

Identique à la figure



Dimensions en mm

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



Borne pour circuits imprimés série 236 avec outil de manipulation

Avec cette borne pour circuits imprimés (numéro d'article 236-448) la priorité est un raccordement plus simple et sûr. Les bornes pour circuits imprimés vous proposent une flexibilité maximale pour différents types de montage. Le courant et la tension nominaux sont des critères essentiels dans le choix de bornes pour circuits imprimés : ils fournissent des informations sur les domaines d'application possibles et les utilisations prévues. Pour ce produit, la tension nominale est de 320 V et le courant nominal de 24 A – ce qui le rend aussi adapté aux dispositifs friands en énergie. 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®. La connexion universelle CAGE CLAMP® éprouvée 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. Les dimensions sont de largeur x hauteur x profondeur 242,3 x 17 x 14 mm. Selon le type de câble, cette borne pour circuits imprimés convient aux sections de conducteur allant de 0,08 mm² à 2,5 mm². Le boîtier gris en Polyamide (PA66) assure l'isolation, les contacts sont en cuivre électrolytique (Cu) et le crochet d'accroche est fait en un ressort en acier Chrome-Nickel (CrNi). De l'Étain a été utilisé dans la surface des contacts. 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 en angle de 45°. Les broches de soudage présentent des dimensions de 0,7 x 0,7 mm, ainsi qu'une longueur de 4 mm, et sont placées en ligne sur tout le bornier. Il y a deux goupilles de soudage par potentiel.

Remarques

Variantes pour Ex i :

Borniers de couleurs panachées
Impression directe
Longueur de la broche à souder 3,6 mm
Longueur de la broche à souder 5,5 mm
D'autres variantes peuvent être demandées au service commercial de WAGO ou, si nécessaire, configurées sur <https://configurator.wago.com>.
autres nombres de pôles
Variantes pour Ex e II et Ex i
Autres couleurs

Données électriques

Données de référence selon	IEC/EN 60664-1		
Overvoltage category	III	III	II
Pollution degree	3	2	2
Tension de référence	250 V	320 V	630 V
Tension assignée de tenue aux chocs	4 kV	4 kV	4 kV
Courant de référence	24 A	24 A	24 A

Données d'approbation selon	UL 1059		
Use group	B	C	D
Tension de référence	300 V	-	300 V
Courant de référence	15 A	-	10 A

Données d'approbation selon	CSA		
Use group	B	C	D
Tension de référence	300 V	-	300 V
Courant de référence	15 A	-	10 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 ... 2,5 mm ² / 28 ... 12 AWG
Conducteur souple	0,08 ... 2,5 mm ² / 28 ... 12 AWG
Conducteurs souples ; avec embout d'extrémité isolé	0,25 ... 1,5 mm ²
Conducteurs souples ; avec embout d'extrémité sans isolation plastique	0,25 ... 1,5 mm ²
Remarque (Section de conducteur)	12 AWG : THHN, THWN
Longueur de dénudage	5 ... 6 mm / 0.2 ... 0.24 inch
Axe du conducteur au circuit imprimé	45 °
Nombre de pôles	48

Données géométriques

Pas	5/5,08 mm / 0.197/0.2 inch
Largeur	242,3 mm / 9.539 inch
Hauteur	17 mm / 0.669 inch
Hauteur utile	13 mm / 0.512 inch
Profondeur	14 mm / 0.551 inch
Longueur de la broche à souder	4 mm
Dimensions broche à souder	0,7 x 0,7 mm
Diamètre de perçage avec tolérance	1,1 ^(+0,1) mm

Contactes circuits imprimés

Contactes 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	gris
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	0,628 MJ
Poids	42,2 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)	20 (5) pce(s)
Type d'emballage	Carton
Pays d'origine	CH
GTIN	4044918771993
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 60947	2160584.25
CCA DEKRA Certification B.V.	EN 60947	NTR NL-7109
CCA DEKRA Certification B.V.	EN 60998	NTR NL-7195
CSA DEKRA Certification B.V.	C22.2 No. 158	1673957
UL Underwriters Laboratories Inc.	UL 1059	UL-US-2406095-0

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
BV Bureau Veritas S.A.	IEC 60998	11915/D0 BV

Téléchargements

Conformité environnementale du produit

Recherche de conformité

Environmental Product
Compliance 236-448



Documentation

Informations complémentaires

Technical Section	03.04.2019	pdf 2027.26 KB	
Gebrückte Klemmen- leisten für Leiterplatten		pdf 303.71 KB	

Données CAD/CAE

Données CAD

2D/3D Models 236-448



Données CAE

EPLAN Data Portal
236-448



ZUKEN Portal 236-448



PCB Design

Symbol and Footprint
via SamacSys 236-448



Symbol and Footprint
via Ultra Librarian
236-448



1 Produits correspondants

1.1 Accessoires en option

1.1.1 Autocollant avec illustration de la manipulation

1.1.1.1 Autocollant avec illustration de la manipulation



Réf.: [210-191](#)

Autocollant avec illustration de la manipulation; pour bornes pour circuits imprimés; Série 236

1.1.3 Outil

1.1.3.1 Outil de manipulation



Réf.: [236-335](#)

Outil de manipulation; gris



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



Réf.: [236-332](#)

Outil de manipulation; naturel

1.1.4 Repérage

1.1.4.1 Bande de repérage



Réf.: [210-332/500-202](#)

Bandes de marquage; en feuilles DIN A4; avec impression; 1-16 (160x); Largeur interlignes 3 mm; longueur de bande 182 mm; Impression horizontale; autocollant; blanc



Réf.: [210-332/508-202](#)

Bandes de marquage; en feuilles DIN A4; avec impression; 1-16 (160x); Largeur interlignes 3 mm; longueur de bande 182 mm; Impression horizontale; autocollant; blanc



Réf.: [210-332/500-205](#)

Bandes de marquage; en feuilles DIN A4; avec impression; 1-32 (80x); Largeur interlignes 3 mm; longueur de bande 182 mm; Impression horizontale; autocollant; blanc



Réf.: [210-332/508-205](#)

Bandes de marquage; en feuilles DIN A4; avec impression; 1-32 (80x); Largeur interlignes 3 mm; longueur de bande 182 mm; Impression horizontale; autocollant; blanc



Réf.: [210-332/500-204](#)

Bandes de marquage; en feuilles DIN A4; avec impression; 17-32 (160x); Largeur interlignes 3 mm; longueur de bande 182 mm; Impression horizontale; autocollant; blanc



Réf.: [210-332/508-204](#)

Bandes de marquage; en feuilles DIN A4; avec impression; 17-32 (160x); Largeur interlignes 3 mm; longueur de bande 182 mm; Impression horizontale; autocollant; blanc



Réf.: [210-332/500-206](#)

Bandes de marquage; en feuilles DIN A4; avec impression; 33-48 (160x); Largeur interlignes 3 mm; longueur de bande 182 mm; Impression horizontale; autocollant; blanc



Réf.: [210-332/508-206](#)

Bandes de marquage; en feuilles DIN A4; avec impression; 33-48 (160x); Largeur interlignes 3 mm; longueur de bande 182 mm; Impression horizontale; autocollant; blanc

1.1.5 Tester et mesurer

1.1.5.1 Accessoire de test



Réf.: [231-128](#)

Module de fiche de contrôle avec languette de contact; Pas 5,08 mm / 0.2 in; 2,50 mm²; orange



Réf.: [231-127](#)

Module de fiche de contrôle avec languette de contact; Pour série 236; Pas 5 mm / 0.197 in; 2,50 mm²; gris

Indications de manipulation

Raccorder le conducteur



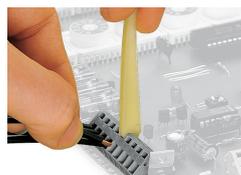
Raccordement des conducteurs avec un outil de manipulation (largeur de lame 3,5 mm)

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.