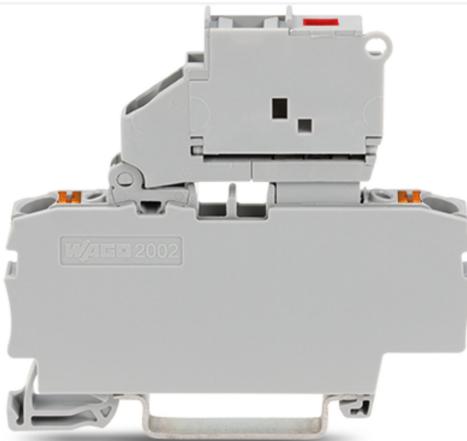
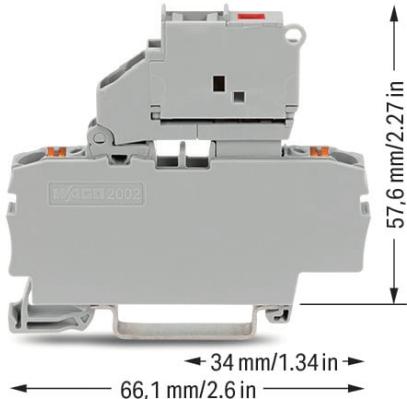


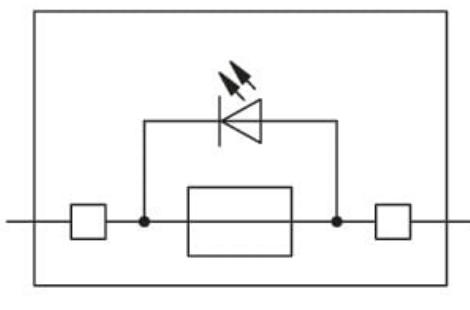
Fiche technique | Référence: 2202-1611/1000-541

Borne à fusible pour 2 conducteurs; avec porte-fusible pivotant; avec plaque d'extrémité; pour cartouches type G 5 x 20 mm; avec poussoir; avec affichage de défaut par LED; 12 - 30 V; Pour rail 35 x 15 et 35 x 7,5; 2,5 mm²; Push-in CAGE CLAMP®; 2,50 mm²; gris

<https://www.wago.com/2202-1611/1000-541>



Couleur: ■ gris



Borne à fusible série 2202 avec Push-in CAGE CLAMP®

La borne à fusible portant le numéro d'article 2202-1611/1000-541, permet une connexion facile et sécurisée. Pour la connexion du conducteur, cette borne à fusible nécessite des longueurs de dénudage entre 10 et 12 mm. Ce produit utilise la technologie Push-in CAGE CLAMP®. La technologie de connexion universelle Push-in CAGE CLAMP® pour tous les types de conducteurs apporte l'avantage supplémentaire d'une connexion directe. Les conducteurs monobrins et multibrins munis d'extrémité peuvent être insérés directement dans le point de serrage, sans outil. Selon le type de câble, cette borne à fusible s'adapte aux sections de conducteur allant de 0.25 mm² à 4 mm². Le boîtier gris en Polyamide (PA66) garantit l'isolation. Le montage s'effectue en rail 35. Ce produit convient pour des applications Ex spécifiques (veuillez consulter la fiche technique du produit).

Données électriques

Données de référence selon		IEC/EN 60947-7-3		
Overvoltage category		III	III	II
Pollution degree		3	2	2
Tension de référence	250 V		-	-
Tension assignée de tenue aux chocs	6 kV		-	-
Courant de référence	6,3 A		-	-

Ratings per IEC/EN – Notes	
Remarque Données de référence	Les données électriques sont déterminées par le fusible et témoin de fusion.
Remarque Courant de référence	Courant résiduel en cas de fusible défectueux : LED 2,2 mA (pour tension d'alimentation de 24 V)

Données de référence selon		IEC/EN 60947-7-3		
Overvoltage category	III	III	II	
Pollution degree	3	2	2	
Tension de référence	30 V	-	-	
Tension assignée de tenue aux chocs	0,8 kV	-	-	
Courant de référence	-	-	-	

Données d'approbation selon		UL 1059		
Use group		B	C	D
Tension de référence		30 V	30 V	30 V
Courant de référence		10 A	10 A	-

Données d'approbation selon		CSA 22.2 No 158		
Use group	B	C	D	
Tension de référence	30 V	30 V	30 V	
Courant de référence	10 A	10 A	10 A	

EX-Données		
Référence aux zones à risque d'explosion	Voir téléchargements – Documentation – Informations complémentaires : Annexe technique ; Explications techniques	
Données de référence selon	ATEX: PTB 20 ATEX 1007 U / IECEx: PTB 20.0013U (Ex ec IIC Gc)	
Tension de référence EN (Ex e II)	275 V	
Courant de référence (Ex e II)	6,3 A	

Puissance dissipée	
Remarque Puissance dissipée $P_{v\max}$	Lors du choix des cartouches G, il ne faut pas dépasser la puissance dissipée max indiquée ci-dessous. Celle-ci est mesurée selon les normes CEI ou EN 60947-7-3/VDE 0611-6 avec une température de 23 °C. Les conditions d'échauffement des bornes seront testées en fonction des conditions d'utilisation et de montage. Des températures ambiantes élevées sont une charge supplémentaire pour les cartouches. Dans ces conditions d'utilisation, il faut minorer le courant de référence. Pour des informations plus détaillées, merci de consulter les fabricants de fusibles.
Puissance dissipée P_v max. fusible protection contre les surcharges les courts-circuits (disposition individuelle)	1.6 W
Puissance dissipée P_v max. fusible protection contre les surcharges les courts-circuits (disposition en groupe)	1.6 W
Puissance dissipée P_v max. fusible protection contre les courts-circuits (disposition individuelle)	2.5 W
Puissance dissipée P_v max. fusible protection contre les courts-circuits (disposition en groupe)	2.5 W

Général	
Support fusible	pivotant
Forme fusible	Fusible rond ; 5 x 20 mm
Connexion 1	
Technique de connexion	Push-in CAGE CLAMP®
Type d'actionnement	Bouton-poussoir
Matière plastique conducteur raccordable	Cuivre
Section nominale	2,5 mm²
Conducteur rigide	0,25 ... 4 mm² / 22 ... 12 AWG
Conducteur rigide ; enfichage direct	0,75 ... 4 mm² / 18 ... 12 AWG
Conducteur souple	0,25 ... 4 mm² / 22 ... 12 AWG
Conducteurs souples ; avec embout d'extrémité isolé	0,25 ... 2,5 mm² / 22 ... 14 AWG
Conducteur souple ; avec embout d'extrémité, directement enfichable	1 ... 2,5 mm² / 18 ... 14 AWG
Remarque (Section de conducteur)	En fonction de la nature du conducteur, un conducteur de section inférieure peut également être insérable directement.
Longueur de dénudage	10 ... 12 mm / 0.39 ... 0.47 inch

Données de raccordement	
Points de serrage	2
Nombre total des potentiels	1
nombre des niveaux	1
Nombre logements de pontage	2

Connexion 1

Sens du câblage

Câblage frontal

Données géométriques

Largeur	6,2 mm / 0.244 inch
Hauteur	66,1 mm / 2.602 inch
Prof. à partir du niveau supérieur du rail	57,6 mm / 2.268 inch

Données mécaniques

Type de montage	Rail 35
Niveau de repérage	Repérage central/latéral

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
Charge calorifique	0,159 MJ
Couleur de l'élément de manipulation	orange
Poids	13,8 g

Conditions d'environnement

Température ambiante (fonctionnement)	-35 ... +70 °C
Température d'utilisation	-35 ... +70 °C
Température d'utilisation continue	-35 ... +70 °C

Données commerciales

ETIM 9.0	EC000899
ETIM 8.0	EC000899
Unité d'emb. (SUE)	50 pce(s)
Type d'emballage	Carton
Pays d'origine	DE
GTIN	4066966333978
Numéro du tarif douanier	85369095000

Conformité environnementale du produit

CAS-No.	1303-86-2 1317-36-8 7439-92-1
Liste des substances candidates REACH	Diboron trioxide Lead Lead monoxide
État de conformité RoHS	Compliant,With Exemption
Exemption RoHS	7(a) 7(c)-I
SCIP notification number (Autriche)	13a473b7-cdf9-4165-9985-90baaba4ae95
SCIP notification number (Belgique)	95021212-fc07-464c-8985-f4e24111b734
SCIP notification number (Bulgarie)	c0731da2-6c24-4673-9bad-7183cfbe9e67
SCIP notification number (République tchèque)	4a690a30-4b59-47a3-83f3-c55b98c8ad25
SCIP notification number (Danemark)	6645d225-1002-481b-a51a-8f9cee4c2f6f
SCIP notification number (Finlande)	1ae8229f-ecf6-4731-9623-bfc9c3cca243
SCIP notification number (France)	0183b06d-2eb0-4b02-b5a5-5e387157f47f

Conformité environnementale du produit

SCIP notification number (Allemagne)	92665940-e015-4f10-90ab-e34e2a8f267e
SCIP notification number (Hongrie)	2f24fb52-8e7b-4c79-950b-6c9a9f9c99cd
SCIP notification number (Italie)	306faabf-a312-468c-8016-a32341fe7d2a
SCIP notification number (Pays bas)	d822484f-523a-4495-9022-706ec15940a5
SCIP notification number (Pologne)	cc09f2e3-2900-47d6-bbb5-1913fd02bcc1
SCIP notification number (Roumanie)	7af5f7f7-a0af-4743-a528-e9da7d106771
SCIP notification number (Suède)	8ffbe5cb-f5f2-4b6e-90d9-6715b970e950

Approbations / certificats

Homologations générales



Homologation	Norme	Nom du certificat
UL Underwriters Laboratories Inc.	UL 1059	UL-CA- L45172-6189178-11508102-1

Déclarations de conformité et de fabricant

Homologation	Norme	Nom du certificat
ATEX-Attestation of Con-formity	-	-
WAGO GmbH & Co. KG		
EU-Declaration of Confor-mity	-	-
WAGO GmbH & Co. KG		
UK-Declaration of Confor-mity	-	-
WAGO GmbH & Co. KG		

Homologations pour milieux à risque d'explosion



Homologation	Norme	Nom du certificat
AEx Underwriters Laboratories Inc.	UL 60079	E185892 (AEx eb IIIC resp. Ex eb IIIC)
ATEX Physikalisch Technische Bundesanstalt	EN IEC 60079-0	PTB 20 ATEX 1007U (II 3 G Ex ec IIIC Gc)
CCC CNEX	-	2020312313000288 (Ex ec IIIC Gc)
IECEx Physikalisch Technische Bundesanstalt	IEC 60079	IECEx PTB 20.0013U (Ex ec IIIC Gc)

Téléchargements

Conformité environnementale du produit

Recherche de conformité

Environmental Product
Compliance
2202-1611/1000-541



Documentation

Informations complémentaires

Technical Section	pdf 2246.92 KB	
-------------------	-------------------	--

Texte complémentaire

2202-1611/1000-541	20.05.2019	xml 4.32 KB	
2202-1611/1000-541	20.05.2019	docx 15.50 KB	

Données CAD/CAE

Données CAD

2D/3D Models	
2202-1611/1000-541	

1 Produits correspondants

1.2 Accessoires en option

1.2.1 Butée d'arrêt sans vis

1.2.1.1 Matériel de montage



Réf.: 249-117

Butée d'arrêt sans vis; Largeur 10 mm;
Pour rail 35 x 15 et 35 x 7,5; gris

Réf.: 249-116

Butée d'arrêt sans vis; Largeur 6 mm; Pour
rail 35 x 15 et 35 x 7,5; gris

1.2.2 Contact de pontage

1.2.2.1 Contact de pontage



Réf.: 210-123

Chaîne de pontage; isolé; bleu

Réf.: 210-103

Chaîne de pontage; isolé; noir

Réf.: 2004-405/011-000

Contact de pontage en étoile; 3 raccords;
isolé; gris clair

Réf.: 2004-406/020-000

Contact de pontage sous forme de triangle;
isolé; gris clair



Réf.: 2004-410

Contact de pontage; 10 raccords; isolé;
gris clair

Réf.: 2004-402

Contact de pontage; 2 raccords; isolé;
gris clair

Réf.: 2004-403

Contact de pontage; 3 raccords; isolé;
gris clair

Réf.: 2004-404

Contact de pontage; 4 raccords; isolé;
gris clair



Réf.: 2004-405

Contact de pontage; 5 raccords; isolé;
gris clair

Réf.: 2004-406

Contact de pontage; 6 raccords; isolé;
gris clair

Réf.: 2004-407

Contact de pontage; 7 raccords; isolé;
gris clair

Réf.: 2004-408

Contact de pontage; 8 raccords; isolé;
gris clair



Réf.: 2004-409

Contact de pontage; 9 raccords; isolé;
gris clair

Réf.: 2004-440

Contact de pontage; de 1 à 10; isolé; gris
clair

Réf.: 2004-433

Contact de pontage; de 1 à 3; isolé; gris
clair

Réf.: 2004-434

Contact de pontage; de 1 à 4; isolé; gris
clair



Réf.: 2004-435

Contact de pontage; de 1 à 5; isolé; gris
clair

Réf.: 2004-436

Contact de pontage; de 1 à 6; isolé; gris
clair

Réf.: 2004-437

Contact de pontage; de 1 à 7; isolé; gris
clair

Réf.: 2004-438

Contact de pontage; de 1 à 8; isolé; gris
clair

1.2.2.1 Contact de pontage



[Réf: 2004-439](#)

Contact de pontage; de 1 à 9; isolé; gris clair

1.2.4 Montage

1.2.4.1 Capot de protection



[Réf: 709-156](#)

Profil de recouvrement; typ. 3; approprié au support pour capot type 3; longueur 1 m; transparent

1.2.4.2 Support de capot de protection



[Réf: 709-169](#)

porteur du profil de recouvrement; typ. 3; 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 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: 210-720](#)

Outil de manipulation; Lame 3,5 x 0,5 mm; avec tige partiellement isolée; multicolore

1.2.7 Rail

1.2.7.1 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

1.2.7.1 Matériel de montage



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

1.2.8 Réducteur isolant de sécurité

1.2.8.1 Réducteur isolant de sécurité



Réf.: 2002-171

Réducteur isolant de sécurité; 0,25 - 0,5 mm²; 5 pièces/bande; gris clair



Réf.: 2002-172

Réducteur isolant de sécurité; 0,75 - 1 mm²; 5 pièces/bande; gris foncé

1.2.9 Repérage

1.2.9.1 Bande de repérage



Réf.: 2009-110

Bandes de marquage; pour Smart Printer; sur rouleau; non extensible; vierge; encliquetable; blanc

1.2.9.2 Étiquette de marquage



Réf.: 248-501

Carte de repérage mini WSB; en carte; non extensible; vierge; encliquetable; blanc



Réf.: 248-501/000-006

Carte de repérage mini WSB; en carte; non extensible; vierge; encliquetable; bleu



Réf.: 248-501/000-007

Carte de repérage mini WSB; en carte; non extensible; vierge; encliquetable; gris



Réf.: 248-501/000-002

Carte de repérage mini WSB; en carte; non extensible; vierge; encliquetable; jaune



Réf.: 248-501/000-012

Carte de repérage mini WSB; en carte; non extensible; vierge; encliquetable; orange



Réf.: 248-501/000-005

Carte de repérage mini WSB; en carte; non extensible; vierge; encliquetable; rouge



Réf.: 248-501/000-023

Carte de repérage mini WSB; en carte; non extensible; vierge; encliquetable; vert



Réf.: 248-501/000-017

Carte de repérage mini WSB; en carte; non extensible; vierge; encliquetable; vert clair



Réf.: 248-501/000-024

Carte de repérage mini WSB; en carte; non extensible; vierge; encliquetable; violet



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.: 793-5501/000-014

Carte de repérage WMB; en carte; largeur des bornes 5 - 17,5 mm; extensible 5 - 5,2 MM; vierge; encliquetable; marron



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.: 793-5501/000-0017

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.: 2009-145

Mini-WSB Inline; pour Smart Printer; 1700 pièces sur rouleau; extensible 5 - 5,2 MM; vierge; encliquetable; blanc

1.2.9.2 Étiquette de marquage

Réf.: 2009-145/000-006

Mini-WSB Inline; pour Smart Printer; 1700 pièces sur rouleau; extensible 5 - 5,2 MM; vierge; encliquetable; bleu

Réf.: 2009-145/000-007

Mini-WSB Inline; pour Smart Printer; 1700 pièces sur rouleau; extensible 5 - 5,2 MM; vierge; encliquetable; gris

Réf.: 2009-145/000-002

Mini-WSB Inline; pour Smart Printer; 1700 pièces sur rouleau; extensible 5 - 5,2 MM; vierge; encliquetable; jaune

Réf.: 2009-145/000-012

Mini-WSB Inline; pour Smart Printer; 1700 pièces sur rouleau; extensible 5 - 5,2 MM; vierge; encliquetable; orange

Réf.: 2009-145/000-005

Mini-WSB Inline; pour Smart Printer; 1700 pièces sur rouleau; extensible 5 - 5,2 MM; vierge; encliquetable; rouge

Réf.: 2009-145/000-023

Mini-WSB Inline; pour Smart Printer; 1700 pièces sur rouleau; extensible 5 - 5,2 MM; vierge; encliquetable; vert

Réf.: 2009-145/000-024

Mini-WSB Inline; pour Smart Printer; 1700 pièces sur rouleau; extensible 5 - 5,2 MM; 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.: 2009-115/000-005

WMB-Inline; pour Smart Printer; 1500 pièces sur rouleau; extensible 5 - 5,2 MM; vierge; encliquetable; rouge

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

1.2.10 Tester et mesurer

1.2.10.1 Accessoire de test



Réf.: 210-136

Fiche de contrôle; Ø 2 mm; avec câble de longueur 500 mm; rouge

1.2.11 Verrouillage

1.2.11.1 Verrouillage

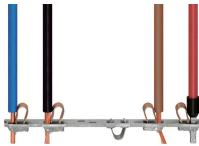


Réf.: 210-254

Profil de verrouillage; pour accoupler plusieurs leviers de séparation; longueur 1 m; transparent

Indications de manipulation

Raccorder le conducteur



Tous les types de conducteurs en un clin d'œil

Insertion directe (Push-in) – conducteurs rigides et conducteurs avec embout d'extrémité

Insertion directe (Push-in) – conducteurs rigides et conducteurs avec embout d'extrémité

Raccordement de conducteurs avec l'outil de manipulation – conducteurs souples

Raccorder le conducteur

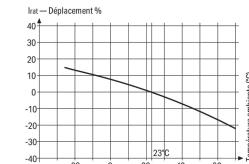
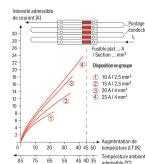
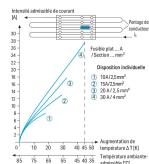


Déconnexion avec l'outil de manipulation -
Tous les conducteurs.

Pontage



Placer les peignes de pontage et pousser jusqu'en butée.



Données des fabricants de fusibles plats pour automobile		
Désignation	Température (°C)	f_1
-20	13	0,877
-15	13	0,885
-10	11	0,921
-5	11	0,935
0	8	0,957
5	8	0,978
10	4	0,982
15	4	0,983
20	0	1,000
25	0	1,001
30	-4	1,042
35	-4	1,054
40	0	1,087
50	-18	1,111
55	-18	1,140
60	-22	1,282

Indications pour l'utilisation des bornes à fusibles pour cartouches G

Diagramme « Disposition individuelle »

Indications pour l'utilisation des bornes à fusibles pour cartouches G

Diagramme « Disposition en groupe »

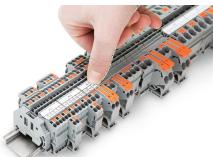
Indications pour l'utilisation des bornes à fusibles pour cartouches G

Les courants nominaux des fusibles sont définis de manière différente dans les normes internationales. En fonction des différentes définitions de courant nominal, l'intensité continue du courant nominal recommandée est d'un maximum de 80% du courant des fusibles selon DIN 72581 partie 3 (pour une température ambiante de 23°C).

En ce qui concerne la sécurité des produits dans les applications et la durée de service/la fiabilité des fusibles, il est important de faire le bon choix. En effet, les fusibles ne peuvent remplir correctement leur fonction d'élément de protection (destiné à l'interruption) que s'ils sont correctement sélectionnés et utilisés selon les prescriptions techniques mentionnées dans leur fiche technique, et dans le respect des précautions de sécurité (protection des personnes et des appareils).

Pour la sécurité des produits il est donc nécessaire, de manière générale, de tester le fusible dans l'appareil à protéger et ce, non seulement en cas de panne, mais aussi en cours de fonctionnement.

Repérage



Encliquetage d'une bande de marquage dans le logement de marquage

Encliquetage d'une bande de marquage WMB dans le logement de marquage