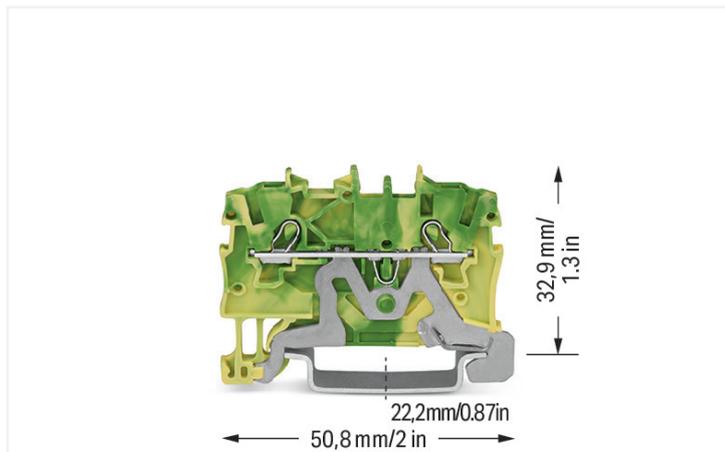


Fiche technique | Référence: 2000-1207

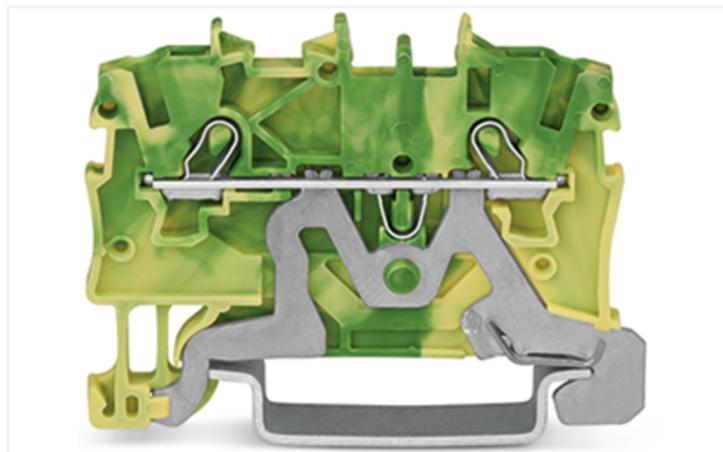
Borne de protection pour 2 conducteurs; 1 mm²; pour applications Ex e II; Marquage latéral et central; Pour rail 35 x 15 et 35 x 7,5; Push-in CAGE CLAMP®; 1,00 mm²; vert-jaune



<https://www.wago.com/2000-1207>



Couleur: ■ vert-jaune



Identique à la figure

Borne de protection série 2000 avec Push-in CAGE CLAMP®

La borne de protection portant le numéro d'article 2000-1207, assure un branchement rapide et irréprochable. Grâce à un pied de contact intégré, les bornes de protection permettent une connexion immédiate des conducteurs au rail. Cette connexion assure une stabilité électrique et mécanique solide entre les conducteurs et le support de fixation. Pour la connexion du conducteur, cette borne de protection nécessite des longueurs de dénudage entre 9 et 11 mm. Ce produit utilise la technologie Push-in CAGE CLAMP®. Push-in CAGE CLAMP® est une technologie de connexion universelle pour tous types de conducteurs avec l'avantage supplémentaire du branchement direct : Push-in. Les conducteurs monobrins ainsi que les conducteurs fins avec embout d'extrémité peuvent être branchés directement sans outil. Un prétraitement des conducteurs, par exemple par le sertissage d'embouts, n'est pas nécessaire. Selon le type de câble, cette borne de protection est adaptée aux sections de conducteur allant de 0.14 mm² à 1.5 mm². Le boîtier vert-jaune en Polyamide (PA66) assure l'isolation. Pour ces bornes de passage, l'actionnement se fait par outil de manipulation. Les bornes sur rail TOPJOB® S de WAGO offrent plus qu'une simple connexion électrique sécurisée dans différentes applications industrielles et dans les installations de bâtiment modernes. Elles permettent de sélectionner pour chaque application une version de manipulation adaptée : levier, bouton-poussoir ou logement. Les bornes de passage sont conçues pour être installées en rail 35. Le câblage frontal permet de raccorder des conducteurs en cuivre. Les deux prises de pont rendent possible la multiplication du potentiel sur d'autres bornes. Ce produit convient pour des applications Ex spécifiques (veuillez consulter la fiche technique du produit).

Données électriques

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

EX-Données

Référence aux zones à risque d'explosion Voir téléchargements – Documentation – Informations complémentaires : Annexe technique ; Explications techniques

Données de raccordement

Points de serrage	2	Connexion 1	
Nombre total des potentiels	1	Technique de connexion	Push-in CAGE CLAMP®
nombre des niveaux	1	Type d'actionnement	Outil de manipulation
Nombre logements de pontage	2	Matière plastique conducteur raccordable	Cuivre
		Section nominale	1 mm ²
		Conducteur rigide	0,14 ... 1,5 mm ² / 24 ... 16 AWG
		Conducteur rigide ; enfichage direct	0,5 ... 1,5 mm ² / 20 ... 16 AWG
		Conducteur souple	0,14 ... 1,5 mm ² / 24 ... 16 AWG
		Conducteurs souples ; avec embout d'extrémité isolé	0,14 ... 0,75 mm ² / 24 ... 18 AWG
		Conducteur souple ; avec embout d'extrémité, directement enfichable	0,5 ... 0,75 mm ² / 20 ... 18 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	9 ... 11 mm / 0.35 ... 0.43 inch
		Sens du câblage	Câblage frontal

Données géométriques

Largeur	3,5 mm / 0.138 inch
Hauteur	50,8 mm / 2 inch
Prof. à partir du niveau supérieur du rail	32,9 mm / 1.295 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	vert-jaune
Groupe du matériau isolant	I
Matière isolante Boîtier principal	Polyamide (PA66)
Classe d'inflammabilité selon UL94	V0
Charge calorifique	0,07 MJ
Poids	5,8 g

Conditions d'environnement

Température d'utilisation	-35 ... +85 °C	Test d'environnement (conditions environnementales)	
Température d'utilisation continue	-60 ... +105 °C	Spécification de test	DIN EN 50155 (VDE 0115-200):2022-06
		Applications ferroviaire	Véhicules
		Matériel électronique	
		Exécution de test	DIN EN 61373 (VDE 0115-0106):2011-04
		Applications ferroviaires - Matériels d'exploitation de véhicules ferroviaires - Tests pour vibrations et chocs	
		Spectre/site de montage	Test de durée de vie catégorie 1, classe A/B
		Test de fonctionnement avec oscillations sous forme de bruit	Test réussi selon le point 8 de la norme.
		Fréquence	f ₁ = 5 Hz bis f ₂ = 150 Hz f ₁ = 5 Hz bis f ₂ = 150 Hz

Test d'environnement (conditions environnementales)

Accélération	0,101g (niveau de test le plus élevé utilisé pour tous les axes) 0,572g (niveau de test le plus élevé utilisé pour tous les axes) 5g (niveau de test le plus élevé utilisé pour tous les axes)
Durée de test par axe	10 min. 5 h
Directions de test	Axes X, Y et Z Axes X, Y et Z Axes X, Y et Z
Surveillance des défauts de contact/interruptions de contact	réussi
Mesure de la chute de tension avant et après chaque axe	réussi
Test de durée de vie simulé grâce à des niveaux accrus d'oscillations sous forme de bruit	Test réussi selon le point 9 de la norme.
Champ d'application élargi : surveillance des défauts de contact/interruptions de contact	réussi réussi
Champ d'application élargi : mesure de la chute de tension avant et après chaque axe	réussi réussi
Essai de choc	Test réussi selon le point 10 de la norme
Forme du choc	Demi-sinusoidal
Durée du choc	30 ms
Nombre de chocs de l'axe	3 pos. et 3 neg.
Résistance aux vibrations et aux chocs sur les équipements des véhicules ferroviaires	réussi

Données commerciales

Product Group	22 (TOPJOB S)
eCl@ss 10.0	27-14-11-41
eCl@ss 9.0	27-14-11-41
ETIM 9.0	EC000901
ETIM 8.0	EC000901
Unité d'emb. (SUE)	100 pce(s)
Type d'emballage	Carton
Pays d'origine	CN
GTIN	4045454966829
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	NTR NL 7962
CSA DEKRA Certification B.V.	C22.2	2130762
KEMA/KEUR DEKRA Certification B.V.	EN 60947	71-125928

Homologations générales

UL Underwriters Laboratories Inc.	UL 1059	E45172
---	---------	--------

Déclarations de conformité et de fabricant



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

Homologations pour le secteur marine



Homologation	Norme	Nom du certificat
ABS American Bureau of Shipping	EN 60947	20-HG1941090-PDA
BV Bureau Veritas S.A.	EN 60947	38586/B0 BV
DNV GL Det Norske Veritas, Germanischer Lloyd	-	TAE00001V2
LR Lloyds Register	EN 60947	91/20112(E10)

Homologations pour milieux à risque d'explosion



Homologation	Norme	Nom du certificat
AEx Underwriters Laboratories Inc.	UL 60079	E185892 (AEx eb IIC resp. Ex eb IIC)
ATEX Physikalisch Technische Bundesanstalt	EN 60079	PTB 11 ATEX 1041 U (II 2 G Ex eb IIC Gb bzw. I M 2 Ex eb I Mb)
CCC CNEX	GB/T 3836.3	2020312313000182 (Ex eb IIC Gb, Ex eb I Mb)
EAC Brjansker Zertifizierungsstelle	TP TC 012/2011	RU C-DE.AM02. B.00127/19 (Ex e IIC Gb U)
IECEx Physikalisch Technische Bundesanstalt	IEC 60079	IECEx PTB 11.0093U (Ex e IIC Gb or Ex e I Mb)

Téléchargements

Conformité environnementale du produit

Recherche de conformité

Environmental Product Compliance 2000-1207



Documentation

Informations complémentaires

Technical Section pdf 2246.92 KB

Texte complémentaire

2000-1207	19.02.2019	xml 3.58 KB	
2000-1207	07.08.2018	docx 14.40 KB	

Données CAD/CAE

Données CAD

2D/3D Models
2000-1207

Données CAE

EPLAN Data Portal
2000-1207

WSCAD Universe
2000-1207

ZUKEN Portal
2000-1207

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 Conducteurs de pontage enfichables

1.2.2.1 Contact de pontage



Réf.: [2009-404](#)

Conducteurs de pontage enfichables;
0,75 mm²; isolé; longueur 110 mm; gris

Réf.: [2009-406](#)

Conducteurs de pontage enfichables;
0,75 mm²; isolé; longueur 250 mm; gris

Réf.: [2009-402](#)

Conducteurs de pontage enfichables;
0,75 mm²; isolé; Longueur 60 mm; gris

1.2.3 Contact de pontage

1.2.3.1 Contact de pontage



Réf.: [210-123](#)

Chaîne de pontage; isolé; bleu

Réf.: [210-103](#)

Chaîne de pontage; isolé; noir

Réf.: [2000-405/011-000](#)

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

Réf.: [2000-406/020-000](#)

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



Réf.: [2000-410/000-006](#)

Contact de pontage; 10 raccords; isolé;
bleu

Réf.: [2000-410](#)

Contact de pontage; 10 raccords; isolé;
gris clair

Réf.: [2000-410/000-005](#)

Contact de pontage; 10 raccords; isolé;
rouge

Réf.: [2000-402/000-006](#)

Contact de pontage; 2 raccords; isolé;
bleu



Réf.: [2000-402](#)

Contact de pontage; 2 raccords; isolé;
gris clair

Réf.: [2000-402/000-018](#)

Contact de pontage; 2 raccords; isolé;
jaune-vert

Réf.: [2000-402/000-005](#)

Contact de pontage; 2 raccords; isolé;
rouge

Réf.: [2000-403/000-006](#)

Contact de pontage; 3 raccords; isolé;
bleu



Réf.: [2000-403](#)

Contact de pontage; 3 raccords; isolé;
gris clair

Réf.: [2000-403/000-005](#)

Contact de pontage; 3 raccords; isolé;
rouge

Réf.: [2000-404/000-006](#)

Contact de pontage; 4 raccords; isolé;
bleu

Réf.: [2000-404](#)

Contact de pontage; 4 raccords; isolé;
gris clair

1.2.3.1 Contact de pontage



Réf.: 2000-404/000-005
Contact de pontage; 4 raccords; isolé; rouge



Réf.: 2000-405/000-006
Contact de pontage; 5 raccords; isolé; bleu



Réf.: 2000-405
Contact de pontage; 5 raccords; isolé; gris clair



Réf.: 2000-405/000-005
Contact de pontage; 5 raccords; isolé; rouge



Réf.: 2000-406/000-006
Contact de pontage; 6 raccords; isolé; bleu



Réf.: 2000-406
Contact de pontage; 6 raccords; isolé; gris clair



Réf.: 2000-406/000-005
Contact de pontage; 6 raccords; isolé; rouge



Réf.: 2000-407/000-006
Contact de pontage; 7 raccords; isolé; bleu



Réf.: 2000-407
Contact de pontage; 7 raccords; isolé; gris clair



Réf.: 2000-407/000-005
Contact de pontage; 7 raccords; isolé; rouge



Réf.: 2000-408/000-006
Contact de pontage; 8 raccords; isolé; bleu



Réf.: 2000-408
Contact de pontage; 8 raccords; isolé; gris clair



Réf.: 2000-408/000-005
Contact de pontage; 8 raccords; isolé; rouge



Réf.: 2000-409/000-006
Contact de pontage; 9 raccords; isolé; bleu



Réf.: 2000-409
Contact de pontage; 9 raccords; isolé; gris clair



Réf.: 2000-409/000-005
Contact de pontage; 9 raccords; isolé; rouge



Réf.: 2000-440
Contact de pontage; de 1 à 10; isolé; gris clair



Réf.: 2000-433/000-006
Contact de pontage; de 1 à 3; isolé; bleu



Réf.: 2000-433
Contact de pontage; de 1 à 3; isolé; gris clair



Réf.: 2000-433/000-005
Contact de pontage; de 1 à 3; isolé; rouge



Réf.: 2000-434
Contact de pontage; de 1 à 4; isolé; gris clair



Réf.: 2000-435
Contact de pontage; de 1 à 5; isolé; gris clair



Réf.: 2000-436
Contact de pontage; de 1 à 6; isolé; gris clair



Réf.: 2000-437
Contact de pontage; de 1 à 7; isolé; gris clair



Réf.: 2000-438
Contact de pontage; de 1 à 8; isolé; gris clair



Réf.: 2000-439
Contact de pontage; de 1 à 9; isolé; gris clair

1.2.5 Montage

1.2.5.1 Capot de protection



Réf.: 709-156
Profil de recouvrement; typ. 3; approprié au support pour capot type 3; longueur 1 m; transparent

1.2.5.2 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

1.2.6 Obturateur de protection avec signalisation de danger

1.2.6.1 Couvercle



Réf.: 2000-115

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

1.2.7 Outil

1.2.7.1 Outil de manipulation



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

1.2.9 Rail

1.2.9.1 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.: 210-197

Rail acier; 35 x 15; épaisseur 1,5 mm; longueur 2 m; perforé; 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.: 210-115

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.: 210-196

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

1.2.10 Repérage

1.2.10.1 Bande de repérage



Réf.: 2009-110

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

1.2.10.2 Étiquette de marquage



Réf.: 793-3501

Carte de repérage WMB; en carte; vierge; encliquetable; blanc



Réf.: 2009-113

WMB-Inline; pour Smart Printer; 2300 pièces sur rouleau; vierge; encliquetable; blanc



Réf.: 2009-113/000-006

WMB-Inline; pour Smart Printer; 2300 pièces sur rouleau; vierge; encliquetable; bleu



Réf.: 2009-113/000-007

WMB-Inline; pour Smart Printer; 2300 pièces sur rouleau; vierge; encliquetable; gris



Réf.: 2009-113/000-002

WMB-Inline; pour Smart Printer; 2300 pièces sur rouleau; vierge; encliquetable; jaune



Réf.: 2009-113/000-012

WMB-Inline; pour Smart Printer; 2300 pièces sur rouleau; vierge; encliquetable; orange



Réf.: 2009-113/000-005

WMB-Inline; pour Smart Printer; 2300 pièces sur rouleau; vierge; encliquetable; rouge



Réf.: 2009-113/000-023

WMB-Inline; pour Smart Printer; 2300 pièces sur rouleau; vierge; encliquetable; vert

1.2.10.2 Étiquette de marquage



Réf.: 2009-113/000-017

WMB-Inline; pour Smart Printer; 2300 pièces sur rouleau; vierge; encliquetable; vert clair

Réf.: 2009-113/000-024

WMB-Inline; pour Smart Printer; 2300 pièces sur rouleau; vierge; encliquetable; violet

1.2.10.3 Porte-étiquettes de groupe



Réf.: 2009-191

Porte-étiquettes de groupe; gris

1.2.11 Tester et mesurer

1.2.11.1 Accessoire de test



Réf.: 2009-174

Adaptateur de test; pour fiche de test Ø 4 mm; pour tester les bornes sur rail TOPJOB®S; gris



Réf.: 2000-560

Connecteur modulaire TOPJOB® S; modulaires; pour fentes de pontage; 10 pôles; 1,00 mm²; gris



Réf.: 2000-552

Connecteur modulaire TOPJOB® S; modulaires; pour fentes de pontage; 2 pôles; 1,00 mm²; gris



Réf.: 2000-553

Connecteur modulaire TOPJOB® S; modulaires; pour fentes de pontage; 3 pôles; 1,00 mm²; gris



Réf.: 2000-554

Connecteur modulaire TOPJOB® S; modulaires; pour fentes de pontage; 4 pôles; 1,00 mm²; gris



Réf.: 2000-555

Connecteur modulaire TOPJOB® S; modulaires; pour fentes de pontage; 5 pôles; 1,00 mm²; gris



Réf.: 2000-556

Connecteur modulaire TOPJOB® S; modulaires; pour fentes de pontage; 6 pôles; 1,00 mm²; gris



Réf.: 2000-557

Connecteur modulaire TOPJOB® S; modulaires; pour fentes de pontage; 7 pôles; 1,00 mm²; gris



Réf.: 2000-558

Connecteur modulaire TOPJOB® S; modulaires; pour fentes de pontage; 8 pôles; 1,00 mm²; gris



Réf.: 2000-559

Connecteur modulaire TOPJOB® S; modulaires; pour fentes de pontage; 9 pôles; 1,00 mm²; gris



Réf.: 210-136

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



Réf.: 2000-511

Module de fiche de contrôle type L pour TOPJOB® S; modulaires; pour fentes de pontage; 1 pôle; 1,00 mm²; gris



Réf.: 2000-510

Module de fiche de contrôle type L pour TOPJOB® S; modulaires; pour fentes de pontage; 1,00 mm²; gris



Réf.: 2000-549

Module vide; modulaires; pour sauter p. ex. des bornes pontées; gris

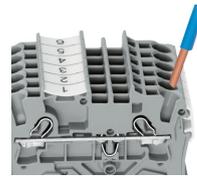
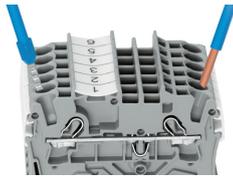
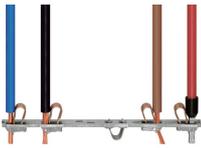


Réf.: 2009-182

Prise de test; pour max. 2,5 mm²; pour le raccordement sans outil des conducteurs de contrôle individuels de 0,08; gris

Indications de manipulation

Raccorder le conducteur



Tous les types de conducteurs en un clin d'œil

Insertion direct – conducteurs rigides et conducteurs avec embout d'extrémité

Raccordement du conducteur – insertion directe.

Les conducteurs rigides peuvent être insérés directement – sans aucun outil – jusqu'à une section supérieure et au moins deux sections en dessous de la sections nominale.

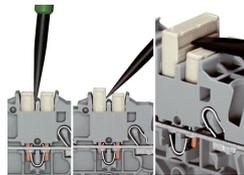
Raccordement des conducteurs avec outil de manipulation.

Raccordement de conducteurs avec outil de manipulation
Comme pour le ressort CAGE CLAMP®, les conducteurs souples de petites sections et sans embout ne peuvent se raccorder par insertion directe. Il faut donc les introduire, après avoir ouvert la cage à ressort en introduisant verticalement un tournevis dans l'ouverture prévue.

Avantage:

L'ouverture d'introduction du conducteur avec une inclinaison de 15° par rapport à l'outil de manipulation augmente considérablement le confort de câblage.

Pontage



Le système de peignes de pontage est basé sur le principe connecteur mâle/femelle. Chaque borne est munie d'une prise double avec ressort en acier (chromé-nickel). Les contacts de pontage peuvent être fabriqués en cuivre électrolytique avec des dimensions particulièrement petites. Toutefois, ces derniers peuvent être chargés jusqu'au courant nominal de la borne. Les bornes de mise à la terre peuvent être aussi pontées. Les ponts sont réalisés en retirant des broches de contact (séries 2000, 2001, 2002, 2004).

Démonter les peignes de pontage

Pour retirer le contact de pontage, introduire l'outil de manipulation entre le contact de pontage et la paroi de séparation du guide de pontage, puis faire levier afin de le soulever.

Pour retirer les contacts de pontage (de moins de 5 pôles), faire levier avec l'outil de manipulation par le centre (voir fig.3); pour plus de 5 pôles, agir des deux côtés.

Pontage



Ce pontage est conçu pour la réalisation d'un couplage en étoile et s'utilise sur les borniers de moteurs équipés de bornes sur rail TOPJOB®S.

Ce pontage est conçu pour la réalisation d'un couplage en triangle et s'utilise sur les borniers de moteurs équipés de bornes sur rail TOPJOB®S.

Pousser les conducteurs de pontage (2009-402) jusqu'en butée. Pour un changement du câblage, extraire le conducteur de pontage à l'aide de l'outil de manipulation au niveau de la rainure prévue au contact de pontage.

Tester



Ces modules connecteurs offrent des possibilités de raccordement supplémentaire avec la même section que les bornes sur rail correspondantes.



Les connecteurs TOPJOB®S disposent d'un trou de test (diamètre 2 mm) avec 2 pôles permettant de réaliser des tests de tension.



Bloc de bornes, connexion d'un moteur

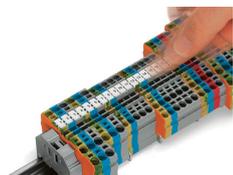


L'adaptateur de test CAT I (2009-174) pour les fiches de contrôle de 4 mm de diamètre est prévu pour les séries 2000 à 2016.

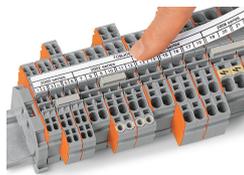


La fiche de test (2009-182) est appropriée pour les séries 2000 à 2016 pour le raccordement sans outil des fils d'essai individuels jusqu'à 2,5 mm².

Repérage



Encliqueter dans le logement de marquage



Porte-étiquettes de groupe TOPJOB®S (2009-193), ici avec bandes de marquage, utilisable pour toutes les bornes sur rail TOPJOB®S des séries 2000 à 2016. Ne pas placer par-dessus une plaque d'extrémité !