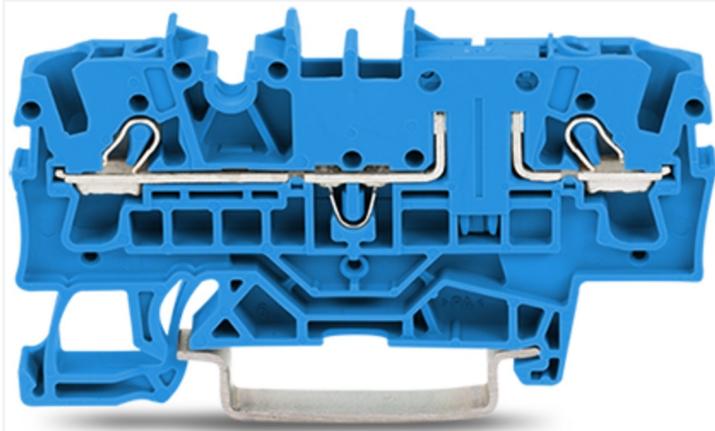
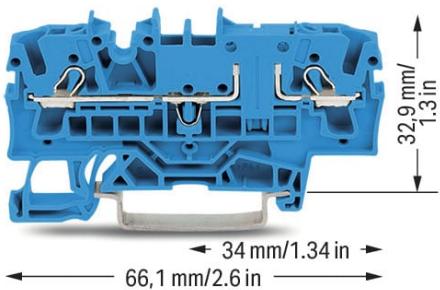


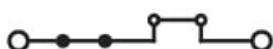
Fiche technique | Référence: 2002-1604

Borne de passage pour 2 conducteurs; 2,5 mm²; avec ouverture de test; avec dimensions identiques des bornes sectionnables pour 2 conducteurs; Marquage latéral et central; Pour rail 35 x 15 et 35 x 7,5; Push-in CAGE CLAMP®; 2,50 mm²; bleu

<https://www.wago.com/2002-1604>



Couleur: ■ bleu



Identique à la figure

Borne de passage série 2002 avec Push-in CAGE CLAMP®

La borne de passage au numéro d'article 2002-1604, permet une connexion rapide et fiable. Cette borne de passage nécessite une longueur de dénudage entre 10 à 12 mm pour le raccordement au conducteur. Ce produit utilise la technologie Push-in CAGE CLAMP®. Avec la technologie de connexion Push-in CAGE CLAMP®, le raccordement de tous types de conducteurs est parfait. Grâce à l'avantage supplémentaire du branchement direct, les conducteurs à rigidité suffisante ou fins avec embout d'extrémité se laissent brancher sans outil. Les dimensions sont 5,2 x 66,1 x 39,5 mm en largeur x hauteur x profondeur. Cette borne de passage est adaptée aux sections de conducteur de 0,25 mm² à 4 mm² en fonction du type de câble. Le boîtier bleu 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 60947-7-1			Données d'approbation selon UL 1059		
Overvoltage category	III	III	Use group	B	C
Pollution degree	3	2	Tension de référence	300 V	300 V
Tension de référence	400 V	-	Courant de référence	15 A	15 A
Tension assignnée de tenue aux chocs	6 kV	-		-	-
Courant de référence	16 A	-		-	-

Données d'approbation selon		CSA 22.2 No 158		
Use group	B	C	D	-
Tension de référence	300 V	300 V	-	
Courant de référence	15 A	15 A	-	

EX-Données	
Référence aux zones à risque d'explosion	Voir les instructions de manipulation dans le domaine Connaissances et téléchargements – Documentation – Informations complémentaires : Annexe technique ; Explications techniques
Données de référence selon	ATEX: KIWA 17 ATEX 0030 U / IECEx: KI-WA 17.0014U (Ex ec IIC Gc)
Tension de référence EN (Ex e II)	440 V
Courant de référence (Ex e II)	17 A

Puissance dissipée

Puissance dissipée, par pôle (Potentiel)	0.3405 W
Courant de référence I_N pour l'indication de la puissance dissipée	16 A
Valeur de résistance pour l'indication de la puissance dissipée en fonction du courant	0.00133 Ω

Données de raccordement

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

Connexion 1	
Technique de connexion	Push-in CAGE CLAMP®
Type d'actionnement	Outil de manipulation
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
Sens du câblage	Câblage frontal

Données géométriques

Largeur	5,2 mm / 0.205 inch
Hauteur	66,1 mm / 2.602 inch
Prof. à partir du niveau supérieur du rail	32,9 mm / 1.295 inch
Profondeur	39,5 mm / 1.555 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	bleu
Groupe du matériau isolant	I
Matière isolante Boîtier principal	Polyamide (PA66)
Classe d'inflammabilité selon UL94	V0
Charge calorifique	0,159 MJ
Poids	7,6 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 Applications ferroviaire Véhicules Matériel électronique
		DIN EN 50155 (VDE 0115-200):2022-06
		Exécution de test Applications ferroviaires - Matériels d'exploitation de véhicules ferroviaires - Tests pour vibrations et chocs
		DIN EN 61373 (VDE 0115-0106):2011-04
		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
		$f_1 = 5 \text{ Hz bis } f_2 = 150 \text{ Hz}$ $f_1 = 5 \text{ Hz bis } f_2 = 150 \text{ Hz}$
		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	27-14-11-20
eCl@ss 9.0	27-14-11-20
ETIM 9.0	EC000897
ETIM 8.0	EC000897
Unité d'emb. (SUE)	50 pce(s)
Type d'emballage	Carton
Pays d'origine	CN
GTIN	4045454974664
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 7941
CSA DEKRA Certification B.V.	C22.2 No. 158	1536069
KEMA/KEUR DEKRA Certification B.V.	EN 60947	71-124163
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	-	-
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 maritime



Homologation	Norme	Nom du certificat
ABS American Bureau of Shipping	EN 60947	20-HG1941090-PDA
DNV GL Det Norske Veritas, Germanischer Lloyd	-	TAE00001V2

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 KIWA Netherlands B.V.	EN 60079	KIWA 17ATEX0030 U
CCC CNEX	GB/T 3836.3	2020312313000180 (Ex ec IIC Gc)
IECEx KIWA Netherlands B.V.	EN 60079	IECEx KIWA 17.0014U (Ex ec IIC Gc)

Téléchargements

Conformité environnementale du produit

Recherche de conformité

Environmental Product
Compliance 2002-1604



Documentation

Informations complémentaires

Technical Section

pdf
2246.92 KB



Texte complémentaire

2002-1604

29.04.2019

xml
3.99 KB



2002-1604

23.04.2019

docx
15.46 KB



Données CAD/CAE

Données CAD

2D/3D Models
2002-1604



Données CAE

EPLAN Data Portal
2002-1604



WSCAD Universe
2002-1604



ZUKEN Portal
2002-1604



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.: 2009-414

Conducteurs de pontage enfichables; 1,5
mm²; isolé; longueur 110 mm; noir

Réf.: 2009-414/000-005

Conducteurs de pontage enfichables; 1,5
mm²; isolé; longueur 110 mm; noir

Réf.: 2009-416

Conducteurs de pontage enfichables; 1,5
mm²; isolé; longueur 250 mm; noir

Réf.: 2009-414/000-006

Conducteurs de pontage enfichables;
isolé; longueur 110 mm; noir

Réf.: 2009-412

Conducteurs de pontage enfichables;
isolé; Longueur 60 mm; noir

1.2.3 Connecteur mâle

1.2.3.1 Boîtier vide

[Réf: 2002-880](#)Boîtiers vides; Largeur 10,4 mm; 2 pôles;
typ. 4; gris

1.2.3.2 Composant modulaire avec diode

[Réf: 2002-880/1000-411](#)Module enfichable; 2 pôles; avec diode 1 N
4007; Largeur 10,4 mm; Température de
fonctionnement 85°C max.; gris

1.2.3.3 Composant modulaire avec LED

[Réf: 2002-880/1000-541](#)Module enfichable; 2 pôles; LED rouge;
Largeur 10,4 mm; Température de fonc-
tionnement 85°C max.; gris[Réf: 2002-880/1000-836](#)Module enfichable; 2 pôles; LED rouge;
Largeur 10,4 mm; Température de fonc-
tionnement 85°C max.; gris[Réf: 2002-880/1000-542](#)Module enfichable; 2 pôles; LED rouge;
Largeur 10,4 mm; Température de fonc-
tionnement 85°C max.; multicolore

1.2.4 Contact de pontage

1.2.4.1 Contact de pontage

[Réf: 210-123](#)

Chaîne de pontage; isolé; bleu

[Réf: 210-103](#)

Chaîne de pontage; isolé; noir

[Réf: 2002-405/011-000](#)Contact de pontage en étoile; 3 raccords;
isolé; gris clair[Réf: 2002-406/020-000](#)Contact de pontage sous forme de trian-
gle; isolé; gris clair[Réf: 2002-410/000-006](#)Contact de pontage; 10 raccords; isolé;
bleu[Réf: 2002-410](#)Contact de pontage; 10 raccords; isolé;
gris clair[Réf: 2002-410/000-005](#)Contact de pontage; 10 raccords; isolé;
rouge[Réf: 2002-402/000-006](#)Contact de pontage; 2 raccords; isolé;
bleu[Réf: 2002-402](#)Contact de pontage; 2 raccords; isolé;
gris clair[Réf: 2002-402/000-005](#)Contact de pontage; 2 raccords; isolé;
rouge[Réf: 2002-403/000-006](#)Contact de pontage; 3 raccords; isolé;
bleu[Réf: 2002-403](#)Contact de pontage; 3 raccords; isolé;
gris clair[Réf: 2002-403/000-005](#)Contact de pontage; 3 raccords; isolé;
rouge[Réf: 2002-404/000-006](#)Contact de pontage; 4 raccords; isolé;
bleu[Réf: 2002-404](#)Contact de pontage; 4 raccords; isolé;
gris clair[Réf: 2002-404/000-005](#)Contact de pontage; 4 raccords; isolé;
rouge[Réf: 2002-405/000-006](#)Contact de pontage; 5 raccords; isolé;
bleu[Réf: 2002-405](#)Contact de pontage; 5 raccords; isolé;
gris clair[Réf: 2002-405/000-005](#)Contact de pontage; 5 raccords; isolé;
rouge[Réf: 2002-406/000-006](#)Contact de pontage; 6 raccords; isolé;
bleu[Réf: 2002-406](#)Contact de pontage; 6 raccords; isolé;
gris clair[Réf: 2002-406/000-005](#)Contact de pontage; 6 raccords; isolé;
rouge[Réf: 2002-407/000-006](#)Contact de pontage; 7 raccords; isolé;
bleu[Réf: 2002-407](#)Contact de pontage; 7 raccords; isolé;
gris clair

1.2.4.1 Contact de pontage



Réf.: 2002-407/000-005

Contact de pontage; 7 raccords; isolé; rouge



Réf.: 2002-408/000-006

Contact de pontage; 8 raccords; isolé; bleu



Réf.: 2002-408

Contact de pontage; 8 raccords; isolé; gris clair



Réf.: 2002-408/000-005

Contact de pontage; 8 raccords; isolé; rouge



Réf.: 2002-409/000-006

Contact de pontage; 9 raccords; isolé; bleu



Réf.: 2002-409

Contact de pontage; 9 raccords; isolé; gris clair



Réf.: 2002-409/000-005

Contact de pontage; 9 raccords; isolé; rouge



Réf.: 2002-440

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



Réf.: 2002-433

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



Réf.: 2002-434

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



Réf.: 2002-435

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



Réf.: 2002-436

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



Réf.: 2002-437

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



Réf.: 2002-438

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



Réf.: 2002-439

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



Réf.: 2002-400

Pontage sans fin; 2 raccords; isolé; gris clair



Réf.: 2002-413

Pontage sans fin; 3 raccords; isolé; gris clair



Réf.: 2002-415

Pontage sans fin; 5 raccords; isolé; gris clair



Réf.: 2002-423/000-006

Pontage sans fin; 6 raccords; isolé; bleu



Réf.: 2002-423

Pontage sans fin; 8 raccords; isolé; gris clair



Réf.: 2002-423/000-005

Pontage sans fin; 1 à 3; isolé; rouge



Réf.: 2002-424/000-006

Pontage sans fin; 1 à 4; isolé; bleu



Réf.: 2002-424

Pontage sans fin; 1 à 4; isolé; gris clair



Réf.: 2002-424/000-005

Pontage sans fin; 1 à 4; isolé; rouge



Réf.: 2002-480

Ponts intercalables; 10 raccords; isolé; gris clair



Réf.: 2002-481

Ponts intercalables; 11 raccords; isolé; gris clair



Réf.: 2002-482

Ponts intercalables; 12 raccords; isolé; gris clair



Réf.: 2002-473/011-000

Ponts intercalables; 2 raccords; de 1 à 3; isolé; gris clair



Réf.: 2002-472

Ponts intercalables; 2 raccords; isolé; gris clair



Réf.: 2002-473

Ponts intercalables; 3 raccords; isolé; gris clair



Réf.: 2002-475/011-000

Ponts intercalables; 3 raccords; isolé; gris clair



Réf.: 2002-474

Ponts intercalables; 4 raccords; isolé; gris clair



Réf.: 2002-475

Ponts intercalables; 5 raccords; isolé; gris clair



Réf.: 2002-476

Ponts intercalables; 6 raccords; isolé; gris clair



Réf.: 2002-477

Ponts intercalables; 7 raccords; isolé; gris clair



Réf.: 2002-478

Ponts intercalables; 8 raccords; isolé; gris clair



Réf.: 2002-479

Ponts intercalables; 9 raccords; isolé; gris clair



Réf.: 2002-477/011-000

Ponts intercalables; isolé; gris clair



Réf.: 2002-479/011-000

Ponts intercalables; isolé; gris clair



Réf.: 2002-481/011-000

Ponts intercalables; isolé; gris clair

1.2.6 Montage

1.2.6.1 Capot de protection



Réf.: 709-156

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

1.2.6.2 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

1.2.7 Obturateur de protection avec signalisation de danger

1.2.7.1 Couvercle



Réf.: 2002-115

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

1.2.8 Outil

1.2.8.1 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

1.2.9 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.: 210-506

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



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

1.2.10 Réducteur isolant de sécurité

1.2.10.1 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

1.2.11 Repérage

1.2.11.1 Adaptateur de repérage

**Réf.: 2002-121**

Adaptateur; gris

**Réf.: 2002-161**

Adaptateur; gris

**Réf.: 2009-198**

Adaptateur; gris

1.2.11.2 Bande de repérage

**Réf.: 2009-110**

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

**Réf.: 248-501**

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

**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 clair

**Réf.: 793-5501/000-017**

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

**Réf.: 793-5501/000-024**

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; bleu

**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

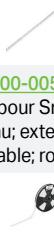
**Réf.: 2009-145/000-002**

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

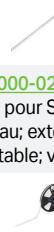
**Réf.: 2009-145/000-012**

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

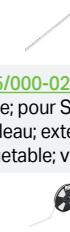
1.2.11.3 Étiquette de marquage

**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

1.2.11.4 Porte-étiquettes de groupe

**Réf.: 2009-191**

Porte-étiquettes de groupe; gris

**Réf.: 2009-192**

Porte-étiquettes de groupe; gris

**Réf.: 2009-193**

Porte-étiquettes de groupe; gris

1.2.12 Tester et mesurer

1.2.12.1 Accessoire de test

**Réf.: 2009-174**

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

**Réf.: 2002-511**Connecteur modulaire TOPJOB® S; modulaires; pour fentes de pontage; 1 pôle; 2,50 mm²; gris**Réf.: 2002-560**Connecteur modulaire TOPJOB® S; modulaires; pour fentes de pontage; 10 pôles; 2,50 mm²; gris**Réf.: 2002-552**Connecteur modulaire TOPJOB® S; modulaires; pour fentes de pontage; 2 pôles; 2,50 mm²; gris**Réf.: 2002-553**Connecteur modulaire TOPJOB® S; modulaires; pour fentes de pontage; 3 pôles; 2,50 mm²; gris**Réf.: 2002-554**Connecteur modulaire TOPJOB® S; modulaires; pour fentes de pontage; 4 pôles; 2,50 mm²; gris**Réf.: 2002-555**Connecteur modulaire TOPJOB® S; modulaires; pour fentes de pontage; 5 pôles; 2,50 mm²; gris**Réf.: 2002-556**Connecteur modulaire TOPJOB® S; modulaires; pour fentes de pontage; 6 pôles; 2,50 mm²; gris**Réf.: 2002-557**Connecteur modulaire TOPJOB® S; modulaires; pour fentes de pontage; 7 pôles; 2,50 mm²; gris**Réf.: 2002-558**Connecteur modulaire TOPJOB® S; modulaires; pour fentes de pontage; 8 pôles; 2,50 mm²; gris**Réf.: 2002-559**Connecteur modulaire TOPJOB® S; modulaires; pour fentes de pontage; 9 pôles; 2,50 mm²; gris**Réf.: 210-136**

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

**Réf.: 2002-611**Module de fiche de contrôle type L pour TOPJOB® S; modulaires; 1 pôle; 2,50 mm²; gris**Réf.: 2002-649**

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

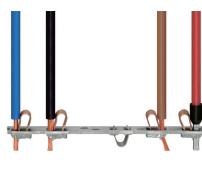
**Réf.: 2002-549**

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.



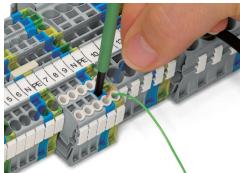
Raccordement des conducteurs avec outil de manipulation.

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.

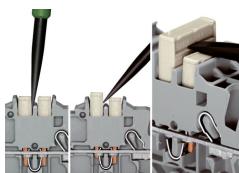
Avantage:

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



Raccordement du conducteur – Réducteur isolant de sécurité

Pontage



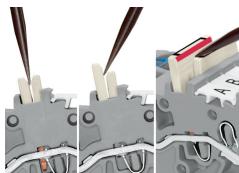
Le système de peignes de pontage est basé sur le principe connecteur mâle/femelle. Chaque borne est munie d'une prise double avec ressort en acier (chromé-nickel). Les contacts de pontage peuvent être fabriqués en cuivre électrolytique avec des dimensions particulièrement petites. Toutefois, ces derniers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



Les repères rouges du pont intercalable sont à diriger vers l'intérieur.

Placer le pont intercalable et le pousser jusqu'en butée.

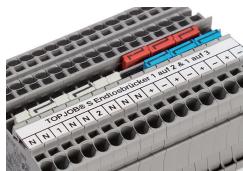
Démonter un pont intercalable.

Pour retirer le pont intercalable, introduire l'outil de manipulation entre les ponts et soulever.

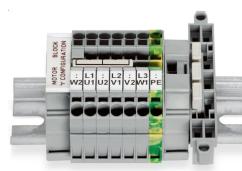
Pontage



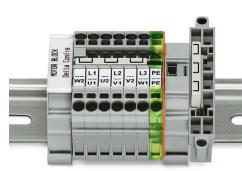
Dans un canal de pontage, le contact de pontage continu (série 2002) permet de connecter des bornes entre elles. Le deuxième canal de pontage reste libre.



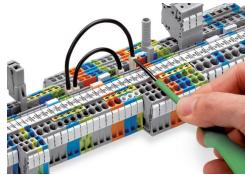
Le contact de pontage horizontal pour pontage continu, de 1 à 3, permet de ponter chaque deuxième borne dans un canal de pontage. Les potentiels plus et moins peuvent ainsi par ex. être distribués l'un à côté de l'autre.



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 jusqu'en butée. Pour un changement du câblage, démonter le conducteur de pontage à l'aide de l'outil de manipulation.

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



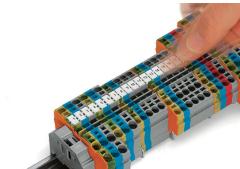
Mode de fiche de contrôle type L, image en coupe du contact



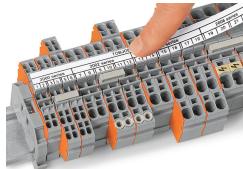
L'adaptateur de test CAT I (2009-174) pour les fiches de contrôle de 4 mm de diamètre est prévu pour les séries 2000 à 2016.

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



Encliquer 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 !



L'adaptateur de repérage pour bandes de repérage (2002-161) peut s'enficher dans les logements de contact de pontage.

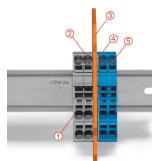
Application Ex



Les bornes de passage avec boîtier isolant bleu sont appropriées pour les applications Ex i.

Toutes les bornes de passage et de protection sont appropriées pour les applications Ex e/II.

Séparateur Ex e/Ex i
La première borne après un séparateur Ex e/Ex i doit être dotée d'une plaque d'extrémité !



Barrette à bornes Ex e/II/Ex i

Attention:

Les pieds mobiles des bornes et le séparateur indiquent le même sens de montage !

La barrette à bornes Ex e/II est séparée de la barrette à bornes Ex i par le séparateur.

Plaque d'extrémité

Bornes Ex e/II

Séparateur Ex e/Ex i

Plaque d'extrémité

Bornes Ex i

Selon EN 60079-11:2012, il faut maintenir une distance minimale de 50 mm entre les éléments de raccordement des circuits

Ex-e et Ex-i. Lors du montage de bornes sur rail Ex e et Ex i sur un rail commun, les séparateurs Ex e/Ex i peuvent être utilisés pour un gain de place.