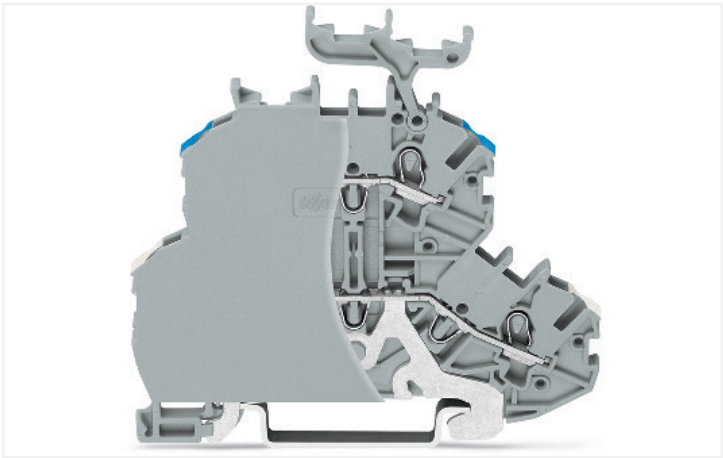


Fiche technique | Référence: 2000-2228/099-000

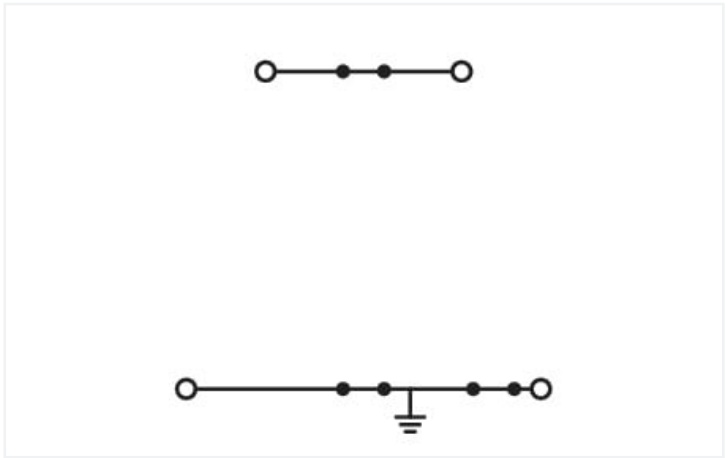
Borne à deux étages; Borne de raccordement de tresse de blindage / de passage; avec plaque d'extrémité; 1 mm²; blindage/L; sans support de marquage; Pour rail 35 x 15 et 35 x 7,5; Push-in CAGE CLAMP®; 1,00 mm²; gris

<https://www.wago.com/2000-2228/099-000>



Couleur: ■ gris

Identique à la figure



Identique à la figure

800 V thanks to integrated end plate

Données électriques

Données de référence selon	IEC/EN 60947-7-1		
Overvoltage category	III	III	II
Pollution degree	3	2	2
Tension de référence	800 V	-	-
Tension assignée de tenue aux chocs	8 kV	-	-
Courant de référence	16 A	-	-
Current at conductor cross-section (max.) mm²	18 A	-	-

Données d'approbation selon	UL 1059		
Use group	B	C	D
Tension de référence	600 V	600 V	-
Courant de référence	15 A	15 A	-

Données d'approbation selon	CSA 22.2 No 158		
Use group	B	C	D
Tension de référence	600 V	600 V	-
Courant de référence	10 A	-	-

EX-Données	
Données de référence selon	ATEX: PTB 11 ATEX 1041 U / IECEx: PTB 11.0093U (Ex eb IIC Gb)
Tension de référence EN (Ex e II)	550 V
Courant de référence (Ex e II)	13 A
Courant de référence (Ex e II) avec contact de pontage	12 A

Puissance dissipée	
Puissance dissipée, par pôle (Potentiel)	0.8675 W
Courant de référence I _N pour l'indication de la puissance dissipée	13.5 A
Valeur de résistance pour l'indication de la puissance dissipée en fonction du courant	0.00238 Ω



Données de raccordement			
Points de serrage	4	Connexion 1	
Nombre total des potentiels	2	Technique de connexion	Push-in CAGE CLAMP®
nombre des niveaux	2	Nombre de points de connexion	2
Nombre logements de pontage	4	Type d'actionnement	Outil de manipulation
		Matière plastique conducteur raccordable	Cuivre
		Section nominale	1 mm²
		Conducteur rigide	0,14 ... 1,5 mm² / 24 ... 16 AWG
		Conducteur rigide ; enfichage direct	0,5 ... 1,5 mm² / 20 ... 16 AWG
		Conducteur souple	0,14 ... 1,5 mm² / 24 ... 16 AWG
		Conducteurs souples ; avec embout d'extrémité isolé	0,14 ... 0,75 mm² / 24 ... 18 AWG
		Conducteur souple ; avec embout d'extrémité, directement enfichable	0,5 ... 0,75 mm² / 20 ... 18 AWG
		Remarque (Section de conducteur)	En fonction de la nature du conducteur, un conducteur de section inférieure peut également être enfichable directement.
		Longueur de dénudage	9 ... 11 mm / 0.35 ... 0.43 inch
		Sens du câblage	Câblage frontal

Connexion 2	
Nombre de points de connexion 2	2

Données géométriques		
Largeur		4,2 mm / 0.165 inch
Hauteur		69,7 mm / 2.744 inch
Prof. à partir du niveau supérieur du rail		51,7 mm / 2.035 inch

Données mécaniques		
Repérage du potentiel		Blindage/L
Type de montage		Rail 35
Niveau de repérage		Marquage 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	0,204 MJ
Poids	11,5 g



Conditions d'environnement	
Température d'utilisation	-35 ... +85 °C
Température d'utilisation continue	-60 ... +105 °C

Données commerciales	
Product Group	22 (TOPJOB S)
eCl@ss 10.0	27-14-11-41
eCl@ss 9.0	27-14-11-41
ETIM 8.0	EC000901
ETIM 7.0	EC000901
Unité d'emb. (SUE)	50 pce(s)
Type d'emballage	Carton
Pays d'origine	DE
GTIN	4050821037644
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
KEMA/KEUR DEKRA Certification B.V.	EN 60947	71-125928
UL Underwriters Laboratories Inc.	UL 1059	E45172

Déclarations de conformité et de fabricant		
Homologation	Norme	Nom du certificat
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 milieux à risque d'explosion		
Homologation	Norme	Nom du certificat
AEx Underwriters Laboratories Inc.	UL 60079	E185892 (AEx eb IIC resp. Ex eb IIC)
EAC Brjansker Zertifizierungsstelle	TP TC 012/2011	RU C-DE.AM02. B.00127/19 (Ex e IIC Gb U)



Téléchargements

Conformité environnementale du produit

Recherche de conformité	
Environmental Product Compliance 2000-2228/099-000	↓

Documentation

Informations complémentaires			Texte complémentaire	
Technical Section	pdf 2246.92 KB	↓	2000-2228/099-000	19.02.2019
				xml 3.88 KB
			2000-2228/099-000	07.08.2018
				docx 14.80 KB

Données CAD/CAE

Données CAD		Données CAE	
2D/3D Models 2000-2228/099-000	↓	EPLAN Data Portal 2000-2228/099-000	↓
		WSCAD Universe 2000-2228/099-000	↓
		ZUKEN Portal 2000-2228/099-000	↓

1 Produits correspondants

1.1 Accessoires en option

1.1.2 Butée d'arrêt sans vis

1.1.2.1 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

1.1.3 Conducteurs de pontage enfichables

1.1.3.1 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

1.1.4 Contact de pontage

1.1.4.1 Contact de pontage

 Réf.: 210-123 Chaîne de pontage; isolé; bleu	 Réf.: 210-103 Chaîne de pontage; isolé; noir	 Réf.: 2001-405/011-000 Contact de pontage en étoile; 3 raccords; isolé; gris clair	 Réf.: 2001-406/020-000 Contact de pontage sous forme de triangle; isolé; gris clair
 Réf.: 2000-492 Contact de pontage vertical; isolé; gris clair	 Réf.: 2001-410 Contact de pontage; 10 raccords; isolé; gris clair	 Réf.: 2001-402 Contact de pontage; 2 raccords; isolé; gris clair	 Réf.: 2001-403 Contact de pontage; 3 raccords; isolé; gris clair
 Réf.: 2001-404 Contact de pontage; 4 raccords; isolé; gris clair	 Réf.: 2001-405 Contact de pontage; 5 raccords; isolé; gris clair	 Réf.: 2001-406 Contact de pontage; 6 raccords; isolé; gris clair	 Réf.: 2001-407 Contact de pontage; 7 raccords; isolé; gris clair
 Réf.: 2001-408 Contact de pontage; 8 raccords; isolé; gris clair	 Réf.: 2001-409 Contact de pontage; 9 raccords; isolé; gris clair	 Réf.: 2001-440 Contact de pontage; de 1 à 10; isolé; gris clair	 Réf.: 2001-433 Contact de pontage; de 1 à 3; isolé; gris clair
 Réf.: 2001-434 Contact de pontage; de 1 à 4; isolé; gris clair	 Réf.: 2001-435 Contact de pontage; de 1 à 5; isolé; gris clair	 Réf.: 2001-436 Contact de pontage; de 1 à 6; isolé; gris clair	 Réf.: 2001-437 Contact de pontage; de 1 à 7; isolé; gris clair
 Réf.: 2001-438 Contact de pontage; de 1 à 8; isolé; gris clair	 Réf.: 2001-439 Contact de pontage; de 1 à 9; isolé; gris clair		

1.1.5 Montage

1.1.5.1 Profil de recouvrement



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

1.1.5.2 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

1.1.6 Obturateur de protection avec signalisation de danger

1.1.6.1 Couvercle



Réf.: 2001-115
Obturateur de protection avec signalisation de danger; pour 5 bornes; avec signalisation de danger; jaune

1.1.7 Outil

1.1.7.1 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 court

1.1.8 Rail

1.1.8.1 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

1.1.9 Repérage

1.1.9.1 Adaptateur de repérage



Réf.: 2000-121
Adaptateur; gris

1.1.9.2 Bandes de repérage



Réf.: 2009-110
Bandes de marquage; pour Smart Printer; sur rouleau; non extensible; vierge; encliquetable; blanc

1.1.9.3 Étiquette de marquage

 Réf.: 793-4501 Carte de repérage WMB; en carte; extensible 4 - 4,2 MM; vierge; encliquetable; blanc	 Réf.: 793-4501/000-006 Carte de repérage WMB; en carte; extensible 4 - 4,2 MM; vierge; encliquetable; bleu	 Réf.: 793-4501/000-007 Carte de repérage WMB; en carte; extensible 4 - 4,2 MM; vierge; encliquetable; gris	 Réf.: 793-4501/000-002 Carte de repérage WMB; en carte; extensible 4 - 4,2 MM; vierge; encliquetable; jaune
 Réf.: 793-4501/000-014 Carte de repérage WMB; en carte; extensible 4 - 4,2 MM; vierge; encliquetable; marron	 Réf.: 793-4501/000-012 Carte de repérage WMB; en carte; extensible 4 - 4,2 MM; vierge; encliquetable; orange	 Réf.: 793-4501/000-005 Carte de repérage WMB; en carte; extensible 4 - 4,2 MM; vierge; encliquetable; rouge	 Réf.: 793-4501/000-023 Carte de repérage WMB; en carte; extensible 4 - 4,2 MM; vierge; encliquetable; vert
 Réf.: 793-4501/000-017 Carte de repérage WMB; en carte; extensible 4 - 4,2 MM; vierge; encliquetable; vert clair	 Réf.: 793-4501/000-024 Carte de repérage WMB; en carte; extensible 4 - 4,2 MM; vierge; encliquetable; violet	 Réf.: 2009-114 WMB-Inline; pour Smart Printer; 2000 pièces sur rouleau; extensible 4 - 4,2 MM; vierge; encliquetable; blanc	 Réf.: 2009-114/000-006 WMB-Inline; pour Smart Printer; 2000 pièces sur rouleau; extensible 4 - 4,2 MM; vierge; encliquetable; bleu
 Réf.: 2009-114/000-007 WMB-Inline; pour Smart Printer; 2000 pièces sur rouleau; extensible 4 - 4,2 MM; vierge; encliquetable; gris	 Réf.: 2009-114/000-002 WMB-Inline; pour Smart Printer; 2000 pièces sur rouleau; extensible 4 - 4,2 MM; vierge; encliquetable; jaune	 Réf.: 2009-114/000-012 WMB-Inline; pour Smart Printer; 2000 pièces sur rouleau; extensible 4 - 4,2 MM; vierge; encliquetable; orange	 Réf.: 2009-114/000-005 WMB-Inline; pour Smart Printer; 2000 pièces sur rouleau; extensible 4 - 4,2 MM; vierge; encliquetable; rouge
 Réf.: 2009-114/000-023 WMB-Inline; pour Smart Printer; 2000 pièces sur rouleau; extensible 4 - 4,2 MM; vierge; encliquetable; vert	 Réf.: 2009-114/000-024 WMB-Inline; pour Smart Printer; 2000 pièces sur rouleau; extensible 4 - 4,2 MM; vierge; encliquetable; violet		

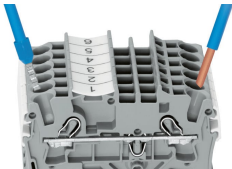
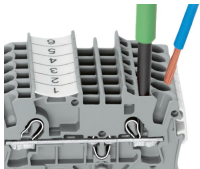
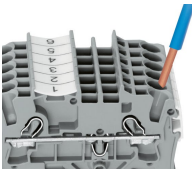
1.1.10 Tester et mesurer

1.1.10.1 Accessoires de test

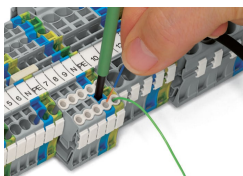
 Réf.: 2009-174 Adaptateur de test; pour fiche de test Ø 4 mm; pour tester les bornes sur rail TOP-JOB®S; gris	 Réf.: 2009-182 Prise de test; pour max. 2,5 mm²; pour le raccordement sans outil des conducteurs de contrôle individuels de 0,08; gris
--	---

Indications de manipulation

Raccorder le conducteur

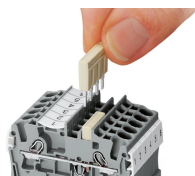
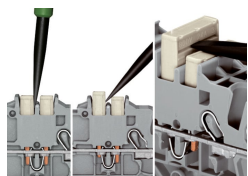
 Tous les types de conducteurs en un clin d'œil	 Insertion direct – conducteurs rigides et conducteurs avec embout d'extrémité	 Raccordement des conducteurs avec outil de manipulation. Raccordement de conducteurs avec outil de manipulation Comme pour le ressort CAGE CLAMP®, les conducteurs souples de 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 – 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.
--	--	--	---

Raccorder le conducteur



Raccordement du conducteur – Réducteur isolant de sécurité

Pontage



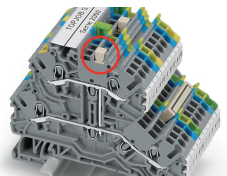
Démonter les peignes de pontage

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.

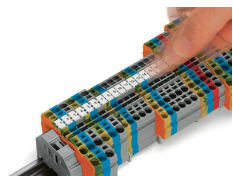
Le système de peignes de pontage est basé sur le principe connecteur mâle/femelle. Chaque borne est munie d'une prise double avec ressort en acier (chrome-nickel). Les contacts de pontage peuvent être fabriqués en cuivre électrolytique avec des dimensions particulièrement petites. Toutefois, ces derniers 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).

Pontage

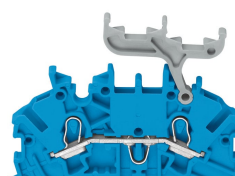
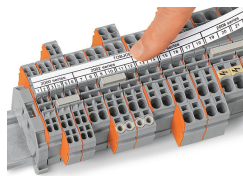


Contact de pontage vertical à deux étages (2000-492), connecté, pour pontage sur deux étages.

Repérage

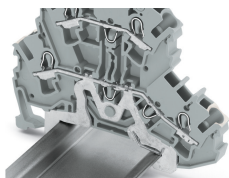


Encliqueter dans le logement de marquage



Bornes à 2 étages

Pour les bornes à deux étages sans support de repérage, il est possible de clipser ultérieurement un adaptateur de repérage (2000-121) à deux étages.



Les bornes de protection ou de raccordement de tresse de blindage ont un pied de fixation établissant automatiquement un contact direct avec le rail/la barre collectrice.

L'adaptateur de repérage à deux étages qui se trouve au-dessus des niveaux de câblage se plie automatiquement sur le côté durant l'opération de câblage. Les repères WMB sont affectés logiquement en face de chaque point de connexion.

Une largeur de borne de 5,2 mm pour une borne à 2 étages correspond à une largeur effective de 2,6 mm pour chaque voie, permettant le raccordement de conducteurs de 0,25 à 4 mm².

Pour se protéger des interférences, il est fréquent d'utiliser des conducteurs blindés.

Pour la connexion et le raccordement de la tresse de blindage, des bornes de blindage pour câblage frontal sont disponibles. Elles sont semblables aux bornes de protection avec un pied de fixation sur le rail, mais se différencient par leur boîtier isolant blanc. Les bornes de blindage peuvent être montées directement à côté des bornes pour conducteur et se chargent de la bonne dérivation des interférences.