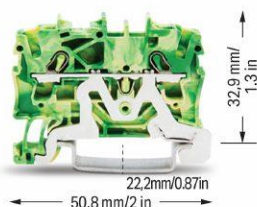


Ficha de datos | Código: 2002-1207

Borna de tierra para 2 conductores; 2,5 mm²; Apropriado para aplicaciones Ex e II; Marcaje lateral y central; para carril DIN 35 x 15 y 35 x 7,5; Push-in CAGE CLAMP®; 2,50 mm²; verde-amarillo

<https://www.wago.com/2002-1207>



Color: ■ verde-amarillo



Similar a ilustración

Borna de tierra, serie 2002, Push-in CAGE CLAMP®

Esta borna de tierra permite conectar conductores de forma sencilla, rápida y segura (código 2002-1207). Las longitudes de pelado deben estar entre 10 y 12 mm al conectar los conductores a esta borna de tierra. Las bornas de tierra se conectan directamente al carril a través de un tetón de anclaje integrado. De esta forma, se crea una conexión eléctrica y mecánica entre los conductores eléctricos y el adaptador de fijación. Esta borna incorpora bornas de conductor y Push-in CAGE CLAMP®, que superan en rendimiento a la competencia. Push-in CAGE CLAMP® es una solución de conexión universal y libre de mantenimiento para cualquier tipo de conductor, que destaca por su característica fundamental: los conductores rígidos y flexibles con puntera se pueden insertar directamente sin necesidad de herramientas ni preparativos, como por ejemplo, crimpar la puntera. Dependiendo del tipo de conductor, esta borna de tierra admite secciones de conductor de 0,25 mm² a 4 mm².

Esta borna de paso se acciona con una herramienta de accionamiento. Nuestras bornas de carril TOPJOB® S garantizan conexiones eléctricas seguras en numerosas aplicaciones industriales e instalaciones en edificios modernos. Facilitan el cableado, ya que permiten conectar rápidamente conductores rígidos, semirrígidos y flexibles con punteras. Este producto está diseñado para aplicaciones Ex específicas (consulte la ficha de datos del producto).

Este texto ha sido traducido automáticamente.



Datos eléctricos			
Información sobre características Ex		General	
Reference to hazardous areas	See "Downloads – Documentation – Additional Information: Technical Section; Technical Explanations"	Dirección del cableado	Conexión frontal

Datos de conexión			
Número total de puntos de conexión	2	Conexión 1	
Número total de potenciales	1	Tecnología de conexión	Push-in CAGE CLAMP®
Número de niveles	1	Tipo de accionamiento	Herramienta de accionamiento
Número de ranuras de puenteado	2	Materiales de conductor conectable	Cobre
		Sección nominal	2,5 mm²
		Conductor rígido	0,25 ... 4 mm² / 22 ... 12 AWG
		Conductor rígido; conexión enchufable	0,75 ... 4 mm² / 18 ... 12 AWG
		Conductor semirrígido	0,25 ... 4 mm² / 22 ... 12 AWG
		Conductor flexible	0,25 ... 4 mm² / 22 ... 12 AWG
		Conductor flexible; con puntera aislada	0,25 ... 2,5 mm² / 22 ... 14 AWG
		Conductor flexible; con puntera; conexión enchufable	1 ... 2,5 mm² / 18 ... 14 AWG
		Nota (sección de conductor)	Dependiendo de la característica del conductor, también se puede insertar un conductor con menos sección por medio de una conexión enchufable.
		Longitud de pelado	10 ... 12 mm / 0.39 ... 0.47 pulgadas
		Dirección del cableado	Conexión frontal

Datos geométricos	
Anchura	5,2 mm / 0.205 pulgadas
Altura	50,8 mm / 2 pulgadas
Profundidad desde el borde superior del carril DIN	32,9 mm / 1.295 pulgadas
Profundidad	39,5 mm / 1.555 pulgadas

Datos mecánicos	
Tipo de montaje	Carril DIN-35
Nivel de marcaje	Marcaje central/lateral

Datos de material	
Nota sobre datos de material	Information on material specifications can be found here
Color	verde-amarillo
Grupo de materiales	I
Material de aislamiento	Poliamida (PA 66)
Clase de inflamabilidad según UL 94	V0
Carga de fuego	0,094 MJ
Peso	7,7 g



Requisitos medioambientales

Temperatura de procesamiento	-35 ... +85 °C
Temperatura de servicio continuo	-60 ... +105 °C

Environmental Testing	
Especificación del ensayo Aplicaciones ferroviarias – Material rodante – Equipos electrónicos	DIN EN 50155 (VDE 0115-200);2022-06
Procedimiento de ensayo Aplicaciones ferroviarias – Equipos de material rodante – Ensayos de vibración y choque	DIN EN 61373 (VDE 0115-0106);2011-04
Espectro/Lugar de instalación	Ensayo de vida útil, categoría 1, clase A/B
Ensayo de vibración con características de ruido	Prueba superada conforme a la sección 8 de la norma
Frecuencia	f ₁ = 5 Hz a f ₂ = 150 Hz
Aceleración	0,101g (nivel de ensayo más alto usado en todos los ejes)
Duración de ensayo por eje	10 min.
Direcciones de ensayo	Ejes X, Y y Z
Supervisión de fallos de contacto/interrupciones	Superada
Medición de caída de tensión antes y después de cada eje	Superada
Ensayo de vida útil simulada a través de niveles aumentados de vibración con características de ruido	Prueba superada conforme a la sección 9 de la norma
Frecuencia	f ₁ = 5 Hz a f ₂ = 150 Hz
Aceleración	0,572g (nivel de ensayo más alto usado en todos los ejes)
Duración de ensayo por eje	5 h
Direcciones de ensayo	Ejes X, Y y Z
Alcance de prueba ampliado: supervisión de fallos de contacto/interrupciones	Superada
Alcance de prueba ampliado: medición de caída de tensión antes y después de cada eje	Superada
Ensayo de choque	Prueba superada conforme a la sección 10 de la norma
Forma de choque	Semiseno
Aceleración	5g (nivel de ensayo más alto usado en todos los ejes)
Duración de choque	30 ms
Número de choques por eje	3 pos. und 3 neg.
Direcciones de ensayo	Ejes X, Y y Z
Alcance de prueba ampliado: supervisión de fallos de contacto/interrupciones	Superada
Alcance de prueba ampliado: medición de caída de tensión antes y después de cada eje	Superada
Estrés por vibración y choque en equipos de material rodante	Superada

Datos comerciales	
PU (SPU)	100 UDS
Tipo de embalaje	Box
País de origen	DE
GTIN	4017332999212
Número de arancel aduanero	85369010000

Product Classification	
UNSPSC	39121410
eCl@ss 10.0	27-14-11-41
eCl@ss 9.0	27-14-11-41
ETIM 9.0	EC000901
ETIM 10.0	EC000901
ECCN	NO US CLASSIFICATION

Environmental Product Compliance	
RoHS Compliance Status	Compliant, No Exemption

Homologaciones / Certificados

General approvals			Declarations of conformity and manufacturer's declarations		
					
Homologación	Norma	Nombre de certificado	Homologación	Norma	Nombre de certificado
CCA DEKRA Certification B.V.	EN 60947	NTR NL-8054	ATEX-Attestation of Conformity WAGO GmbH & Co. KG	-	-
CSA CSA Group	C22.2 No. 158	154112	EU-Declaration of Conformity WAGO GmbH & Co. KG	-	-
DEKRA DEKRA Certification B.V.	EN 60947	71-149763	Railway WAGO GmbH & Co. KG	-	Railway Ready
KEMA/KEUR DEKRA Certification B.V.	EN 60947	71-124163	UK-Declaration of Conformity WAGO GmbH & Co. KG	-	-
UL Underwriters Laboratories Inc.	UL 1059	E45172			

Approvals for marine applications

Approvals for hazardous areas

					
Homologación	Norma	Nombre de certificado	Homologación	Norma	Nombre de certificado
ABS American Bureau of Shipping	EN 60947	24-0152298-PDA	AEx Underwriters Laboratories Inc.	UL 60079	E185892 (AEx eb IIC resp. Ex eb IIC)
DNV GL Det Norske Veritas, Germanischer Lloyd	-	TAE00001V2	ATEX Physikalisch Technische Bundesanstalt	EN 60079	PTB 03 ATEX 1162 U (II2G Ex eb IIC Gb, IM2 Ex eb IMb)
PRS Polski Rejestr Statków	-	TE/1094/880590/23	CCC CQST/CNEx	GB/T 3836.3	2020312313000238 (Ex eb IIC Gb, Ex eb I Mb)
			IECEX Physikalisch Technische Bundesanstalt	IEC 60079	IECEX PTB 03.0004U (Ex eb IIC Gb or Ex eb I Mb)
			INMETRO TÜV Rheinland do Brasil Ltda.	IEC 60079	TÜV 12.1307 U

Approvals for hazardous areas		
KTL Korea Testing Laboratory	EN IEC 60079-0	25-045041-01-1

Descargas

Environmental Product Compliance

Compliance Search	
Environmental Product Compliance 2002-1207	

Documentation			
Bid Text			
2002-1207	29.04.2019	xml 3.80 KB	
2002-1207	23.04.2019	docx 14.57 KB	

CAD/CAE-Data			
CAD data		CAE data	
2D/3D Models 2002-1207		EPLAN Data Portal 2002-1207	
		WSCAD Universe 2002-1207	
		ZUKEN Portal 2002-1207	

1 Productos apropiados

1.1 Accesorios necesarios

1.1.1 Placa final

1.1.1.1 Placa final

		
Código: 2002-1291 Placa final e intermedia; espesor 0,8 mm; gris	Código: 2002-1292 Placa final e intermedia; espesor 0,8 mm; naranja	Código: 209-191 Separador Ex e/Ex i; espesor 3 mm; Ancho 120 mm; naranja

1.2 Accesorios opcionales

1.2.1 Carril DIN

1.2.1.1 Accesorios de fijación



Código: 210-506
Carril de acero; 35 x 15 mm; espesor 1,5 mm; Longitud 2 m; no perforado; cincado por cinta; similar a la norma EN 60715; colores plateados



Código: 210-114
Carril de acero; 35 x 15 mm; espesor 1,5 mm; Longitud 2 m; no perforado; similar a la norma EN 60715; colores plateados



Código: 210-508
Carril de acero; 35 x 15 mm; espesor 1,5 mm; Longitud 2 m; perforado; cincado por cinta; similar a la norma EN 60715; colores plateados



Código: 210-197
Carril de acero; 35 x 15 mm; espesor 1,5 mm; Longitud 2 m; perforado; similar a la norma EN 60715; colores plateados



Código: 210-118
Carril de acero; 35 x 15 mm; espesor 2,3 mm; Longitud 2 m; no perforado; según EN 60715; colores plateados



Código: 210-505
Carril de acero; 35 x 7,5 mm; espesor 1 mm; Longitud 2 m; no perforado; cincado por cinta; según EN 60715; colores plateados



Código: 210-113
Carril de acero; 35 x 7,5 mm; espesor 1 mm; Longitud 2 m; no perforado; según EN 60715; colores plateados



Código: 210-504
Carril de acero; 35 x 7,5 mm; espesor 1 mm; Longitud 2 m; perforado; cincado por cinta; según EN 60715; colores plateados



Código: 210-115
Carril de acero; 35 x 7,5 mm; espesor 1 mm; Longitud 2 m; perforado; según EN 60715; Ancho de orificios 18 mm; distancia de orificios 25 mm; colores plateados



Código: 210-112
Carril de acero; 35 x 7,5 mm; espesor 1 mm; Longitud 2 m; perforado; según EN 60715; Ancho de orificios 25 mm; distancia de orificios 36 mm; colores plateados



Código: 210-196
Carril de aluminio; 35 x 8,2 mm; espesor 1,6 mm; Longitud 2 m; no perforado; similar a la norma EN 60715; colores plateados



Código: 210-198
Carril de cobre; 35 x 15 mm; espesor 2,3 mm; Longitud 2 m; no perforado; según EN 60715; colores cobrizos

1.2.2 Embudo aislante

1.2.2.1 Embudo aislante



Código: 2002-171
Embudos aislantes; 0,25 - 0,5 mm²; 5 unidades / tira; gris claro



Código: 2002-172
Embudos aislantes; 0,75 - 1 mm²; 5 unidades / tira; gris oscuro

1.2.3 Herramienta

1.2.3.1 Herramienta de accionamiento



Código: 210-658
Herramienta de accionamiento; Hoja 3,5 x 0,5mm; con vástago parcialmente aislado; acodada; corto; multicolor



Código: 210-720
Herramienta de accionamiento; Hoja 3,5 x 0,5mm; con vástago parcialmente aislado; multicolor

1.2.4 Marcaje

1.2.4.1 Adaptador de marcaje



Código: 2002-161
Adaptador; gris



Código: 2009-198
Adaptador; gris

1.2.4.2 Etiqueta

Código: 2009-145/000-002

Mini-WSB Inline; para Smart Printer; 1700 unidades en rollo; extensible 5 - 5,2 mm; sin impresión; enclavable; amarillo

Código: 2009-145/000-006

Mini-WSB Inline; para Smart Printer; 1700 unidades en rollo; extensible 5 - 5,2 mm; sin impresión; enclavable; azul

Código: 2009-145

Mini-WSB Inline; para Smart Printer; 1700 unidades en rollo; extensible 5 - 5,2 mm; sin impresión; enclavable; blanco

Código: 2009-145/000-007

Mini-WSB Inline; para Smart Printer; 1700 unidades en rollo; extensible 5 - 5,2 mm; sin impresión; enclavable; gris

Código: 2009-145/000-012

Mini-WSB Inline; para Smart Printer; 1700 unidades en rollo; extensible 5 - 5,2 mm; sin impresión; enclavable; naranja

Código: 2009-145/000-005

Mini-WSB Inline; para Smart Printer; 1700 unidades en rollo; extensible 5 - 5,2 mm; sin impresión; enclavable; rojo

Código: 2009-145/000-023

Mini-WSB Inline; para Smart Printer; 1700 unidades en rollo; extensible 5 - 5,2 mm; sin impresión; enclavable; verde

Código: 2009-145/000-024

Mini-WSB Inline; para Smart Printer; 1700 unidades en rollo; extensible 5 - 5,2 mm; sin impresión; enclavable; violeta

**Código: 248-501/000-002**

Tarjeta de marcado Mini-WSB; en forma de tarjeta; no extensible; sin impresión; enclavable; amarillo

Código: 248-501/000-006

Tarjeta de marcado Mini-WSB; en forma de tarjeta; no extensible; sin impresión; enclavable; azul

Código: 248-501

Tarjeta de marcado Mini-WSB; en forma de tarjeta; no extensible; sin impresión; enclavable; blanco

Código: 248-501/000-007

Tarjeta de marcado Mini-WSB; en forma de tarjeta; no extensible; sin impresión; enclavable; gris

**Código: 248-501/000-012**

Tarjeta de marcado Mini-WSB; en forma de tarjeta; no extensible; sin impresión; enclavable; naranja

Código: 248-501/000-005

Tarjeta de marcado Mini-WSB; en forma de tarjeta; no extensible; sin impresión; enclavable; rojo

Código: 248-501/000-023

Tarjeta de marcado Mini-WSB; en forma de tarjeta; no extensible; sin impresión; enclavable; verde

Código: 248-501/000-017

Tarjeta de marcado Mini-WSB; en forma de tarjeta; no extensible; sin impresión; enclavable; verde claro

**Código: 248-501/000-024**

Tarjeta de marcado Mini-WSB; en forma de tarjeta; no extensible; sin impresión; enclavable; violeta

Código: 793-5501/000-002

Tarjeta de marcado WMB; en forma de tarjeta; para anchura de borna 5 - 17,5 mm; extensible 5 - 5,2 mm; sin impresión; enclavable; amarillo

Código: 793-5501/000-006

Tarjeta de marcado WMB; en forma de tarjeta; para anchura de borna 5 - 17,5 mm; extensible 5 - 5,2 mm; sin impresión; enclavable; azul

Código: 793-5501

Tarjeta de marcado WMB; en forma de tarjeta; para anchura de borna 5 - 17,5 mm; extensible 5 - 5,2 mm; sin impresión; enclavable; blanco

**Código: 793-5501/000-007**

Tarjeta de marcado WMB; en forma de tarjeta; para anchura de borna 5 - 17,5 mm; extensible 5 - 5,2 mm; sin impresión; enclavable; gris

Código: 793-5501/000-014

Tarjeta de marcado WMB; en forma de tarjeta; para anchura de borna 5 - 17,5 mm; extensible 5 - 5,2 mm; sin impresión; enclavable; marrón

Código: 793-5501/000-012

Tarjeta de marcado WMB; en forma de tarjeta; para anchura de borna 5 - 17,5 mm; extensible 5 - 5,2 mm; sin impresión; enclavable; naranja

Código: 793-5501/000-005

Tarjeta de marcado WMB; en forma de tarjeta; para anchura de borna 5 - 17,5 mm; extensible 5 - 5,2 mm; sin impresión; enclavable; rojo

**Código: 793-5501/000-023**

Tarjeta de marcado WMB; en forma de tarjeta; para anchura de borna 5 - 17,5 mm; extensible 5 - 5,2 mm; sin impresión; enclavable; verde

Código: 793-5501/000-017

Tarjeta de marcado WMB; en forma de tarjeta; para anchura de borna 5 - 17,5 mm; extensible 5 - 5,2 mm; sin impresión; enclavable; verde claro

Código: 793-5501/000-024

Tarjeta de marcado WMB; en forma de tarjeta; para anchura de borna 5 - 17,5 mm; extensible 5 - 5,2 mm; sin impresión; enclavable; violeta

Código: 2009-115/000-002

WMB-Inline; para Smart Printer; 1500 unidades en rollo; extensible 5 - 5,2 mm; sin impresión; enclavable; amarillo

**Código: 2009-115/000-006**

WMB-Inline; para Smart Printer; 1500 unidades en rollo; extensible 5 - 5,2 mm; sin impresión; enclavable; azul

Código: 2009-115

WMB-Inline; para Smart Printer; 1500 unidades en rollo; extensible 5 - 5,2 mm; sin impresión; enclavable; blanco

Código: 2009-115/000-007

WMB-Inline; para Smart Printer; 1500 unidades en rollo; extensible 5 - 5,2 mm; sin impresión; enclavable; gris

Código: 2009-115/000-012

WMB-Inline; para Smart Printer; 1500 unidades en rollo; extensible 5 - 5,2 mm; sin impresión; enclavable; naranja

**Código: 2009-115/000-005**

WMB-Inline; para Smart Printer; 1500 unidades en rollo; extensible 5 - 5,2 mm; sin impresión; enclavable; rojo

Código: 2009-115/000-023

WMB-Inline; para Smart Printer; 1500 unidades en rollo; extensible 5 - 5,2 mm; sin impresión; enclavable; verde

Código: 2009-115/000-017

WMB-Inline; para Smart Printer; 1500 unidades en rollo; extensible 5 - 5,2 mm; sin impresión; enclavable; verde claro

Código: 2009-115/000-024

WMB-Inline; para Smart Printer; 1500 unidades en rollo; extensible 5 - 5,2 mm; sin impresión; enclavable; violeta

1.2.4.3 Portaetiquetas de grupos



Código: 2009-191
Portaetiquetas de grupos; gris

Código: 2009-192
Portaetiquetas de grupos; gris

Código: 2009-193
Portaetiquetas de grupos; gris

1.2.4.4 Tira de marcadores



Código: 2009-110
Tiras de marcadores; para Smart Printer; en rollo; no extensible; sin impresión; enclavable; blanco

1.2.5 Medida y medición

1.2.5.1 Accesorios de medida



Código: 2009-174
Adaptador de prueba; con toma de prueba Ø 4 mm; para controlar bornas de carril TOPJOB®S; gris

Código: 2009-182
Adaptador de prueba; para máx. 2,5 mm²; para la conexión de conductores de prueba de 0,08 mm² - 2,5 mm² sin útiles; gris

Código: 2002-511
Conector modular TOPJOB®S; apilable; para alojamientos de puenteo; 1 polo; gris

Código: 2002-560
Conector modular TOPJOB®S; apilable; para alojamientos de puenteo; 10 polos; gris



Código: 2002-552
Conector modular TOPJOB®S; apilable; para alojamientos de puenteo; 2 polos; gris

Código: 2002-553
Conector modular TOPJOB®S; apilable; para alojamientos de puenteo; 3 polos; gris

Código: 2002-554
Conector modular TOPJOB®S; apilable; para alojamientos de puenteo; 4 polos; gris

Código: 2002-555
Conector modular TOPJOB®S; apilable; para alojamientos de puenteo; 5 polos; gris



Código: 2002-556
Conector modular TOPJOB®S; apilable; para alojamientos de puenteo; 6 polos; gris

Código: 2002-557
Conector modular TOPJOB®S; apilable; para alojamientos de puenteo; 7 polos; gris

Código: 2002-558
Conector modular TOPJOB®S; apilable; para alojamientos de puenteo; 8 polos; gris

Código: 2002-559
Conector modular TOPJOB®S; apilable; para alojamientos de puenteo; 9 polos; gris



Código: 2002-649
Módulo ciego TOPJOB®S-L; apilable; para salvar p.ej. bornas puenteadas; gris

Código: 2002-549
Módulo ciego; apilable; para salvar p.ej. bornas puenteadas; gris

Código: 2002-611
Módulo de toma de prueba TOPJOB®S-L; apilable; 1 polo; gris

1.2.6 Montaje

1.2.6.1 Cover



Código: 709-156
Perfil de protección; Tipo 3; aprop. p/sopor. de perfil de prot. tip.3; Longitud 1 m; transparente

1.2.6.2 Cover carrier



Código: 709-169
Soporte de perfil de cobertura; Tipo 3; tornillos de fijación y de cierre así como tuerca moleteada incluido; Apropiado para bornas de carril de la serie 279 hasta 282, 880; Apropiado para Mini-bornas de carril de la serie 264; Apropiado para bornas para sensores y actuadores, serie 270; gris

1.2.7 Placa final

1.2.7.1 Placa final



Código: 2002-1293
Placa seccionadora; espesor 2 mm; sobre-saliente; gris



Código: 2002-1294
Placa seccionadora; espesor 2 mm; sobre-saliente; naranja



Código: 209-190
Separador Ex e/Ex i; espesor 3 mm; Ancho 90 mm; naranja

1.2.8 Puente

1.2.8.1 Puente



Código: 210-103
Puente de cadenas de alambre; 0.5 mm²; aislado; negro



Código: 210-123
Puente de cadenas de alambre; aislado; azul



Código: 2002-405/011-000
Puente en estrella; 3 polos; aislado; gris claro



Código: 2002-480
Puente escalonado; 10 polos; aislado; gris claro



Código: 2002-481
Puente escalonado; 11 polos; aislado; gris claro



Código: 2002-482
Puente escalonado; 12 polos; aislado; gris claro



Código: 2002-472
Puente escalonado; 2 polos; aislado; gris claro



Código: 2002-473/011-000
Puente escalonado; 2 polos; de 1 a 3; aislado; gris claro



Código: 2002-473
Puente escalonado; 3 polos; aislado; gris claro



Código: 2002-475/011-000
Puente escalonado; 3 polos; aislado; gris claro



Código: 2002-474
Puente escalonado; 4 polos; aislado; gris claro



Código: 2002-475
Puente escalonado; 5 polos; aislado; gris claro



Código: 2002-476
Puente escalonado; 6 polos; aislado; gris claro



Código: 2002-477
Puente escalonado; 7 polos; aislado; gris claro



Código: 2002-478
Puente escalonado; 8 polos; aislado; gris claro



Código: 2002-479
Puente escalonado; 9 polos; aislado; gris claro



Código: 2002-477/011-000
Puente escalonado; aislado; gris claro



Código: 2002-479/011-000
Puente escalonado; aislado; gris claro



Código: 2002-481/011-000
Puente escalonado; aislado; gris claro



Código: 2002-400
Puente sinfin; 2 polos; aislado; gris claro



Código: 2002-413
Puente sinfin; 3 polos; aislado; gris claro



Código: 2002-415
Puente sinfin; 5 polos; aislado; gris claro



Código: 2002-423/000-006
Puente sinfin; de 1 a 3; aislado; azul



Código: 2002-423
Puente sinfin; de 1 a 3; aislado; gris claro



Código: 2002-423/000-005
Puente sinfin; de 1 a 3; aislado; rojo



Código: 2002-424/000-006
Puente sinfin; de 1 a 4; aislado; azul



Código: 2002-424
Puente sinfin; de 1 a 4; aislado; gris claro



Código: 2002-424/000-005
Puente sinfin; de 1 a 4; aislado; rojo



Código: 2002-406/020-000
Puente triángulo; aislado; gris claro



Código: 2002-410/000-006
Puente; 10 polos; aislado; azul



Código: 2002-410
Puente; 10 polos; aislado; gris claro



Código: 2002-410/000-005
Puente; 10 polos; aislado; rojo



Código: 2002-402/000-006
Puente; 2 polos; aislado; azul



Código: 2002-402
Puente; 2 polos; aislado; gris claro



Código: 2002-402/000-005
Puente; 2 polos; aislado; rojo



Código: 2002-403/000-006
Puente; 3 polos; aislado; azul



Código: 2002-403
Puente; 3 polos; aislado; gris claro



Código: 2002-403/000-005
Puente; 3 polos; aislado; rojo



Código: 2002-404/000-006
Puente; 4 polos; aislado; azul



Código: 2002-404
Puente; 4 polos; aislado; gris claro



Código: 2002-404/000-005
Puente; 4 polos; aislado; rojo



Código: 2002-405/000-006
Puente; 5 polos; aislado; azul



Código: 2002-405
Puente; 5 polos; aislado; gris claro



Código: 2002-405/000-005
Puente; 5 polos; aislado; rojo

1.2.8.1 Puente

 Código: 2002-406/000-006 Puente; 6 polos; aislado; azul	 Código: 2002-406 Puente; 6 polos; aislado; gris claro	 Código: 2002-406/000-005 Puente; 6 polos; aislado; rojo	 Código: 2002-407/000-006 Puente; 7 polos; aislado; azul
 Código: 2002-407 Puente; 7 polos; aislado; gris claro	 Código: 2002-407/000-005 Puente; 7 polos; aislado; rojo	 Código: 2002-408/000-006 Puente; 8 polos; aislado; azul	 Código: 2002-408 Puente; 8 polos; aislado; gris claro
 Código: 2002-408/000-005 Puente; 8 polos; aislado; rojo	 Código: 2002-409/000-006 Puente; 9 polos; aislado; azul	 Código: 2002-409 Puente; 9 polos; aislado; gris claro	 Código: 2002-409/000-005 Puente; 9 polos; aislado; rojo
 Código: 2002-440 Puente; de 1 a 10; aislado; gris claro	 Código: 2002-433 Puente; de 1 a 3; aislado; gris claro	 Código: 2002-434 Puente; de 1 a 4; aislado; gris claro	 Código: 2002-436 Puente; de 1 a 6; aislado; gris claro
 Código: 2002-437 Puente; de 1 a 7; aislado; gris claro	 Código: 2002-438 Puente; de 1 a 8; aislado; gris claro	 Código: 2002-439 Puente; de 1 a 9; aislado; gris claro	 Código: 2002-435 Puente; de 1 a 5; aislado; gris claro

1.2.9 Puente en hilo enchufable

1.2.9.1 Puente

 Código: 2009-414 Puente enchufable; 1,5 mm ² ; aislado; 110 mm de longitud; negro	 Código: 2009-414/000-005 Puente enchufable; 1,5 mm ² ; aislado; 110 mm de longitud; negro	 Código: 2009-416 Puente enchufable; 1,5 mm ² ; aislado; 250 mm de longitud; negro	 Código: 2009-414/000-006 Puente enchufable; aislado; 110 mm de longitud; negro
 Código: 2009-412 Puente enchufable; aislado; 60mm de longitud; negro			

1.2.10 Puntera

1.2.10.1 Puntera

 Código: 216-243 con terminales; Hembra para 1 mm ² / AWG 18; con camisa de plástico; cincado galvanizado; Cobre electrolítico; remachado de manera estanco al gas; según DIN 46228, parte 4/09.90; rojo	 Código: 216-263 con terminales; Hembra para 1 mm ² / AWG 18; con camisa de plástico; cincado galvanizado; Cobre electrolítico; remachado de manera estanco al gas; según DIN 46228, parte 4/09.90; rojo	 Código: 216-244 con terminales; Hembra para 1,5 mm ² / AWG 16; con camisa de plástico; cincado galvanizado; Cobre electrolítico; remachado de manera estanco al gas; según DIN 46228, parte 4/09.90; negro	 Código: 216-264 con terminales; Hembra para 1,5 mm ² / AWG 16; con camisa de plástico; cincado galvanizado; Cobre electrolítico; remachado de manera estanco al gas; según DIN 46228, parte 4/09.90; negro
 Código: 216-246 con terminales; Hembra para 2,5 mm ² / AWG 14; con camisa de plástico; cincado galvanizado; Cobre electrolítico; remachado de manera estanco al gas; según DIN 46228, parte 4/09.90; azul	 Código: 216-266 con terminales; Hembra para 2,5 mm ² / AWG 14; con camisa de plástico; cincado galvanizado; Cobre electrolítico; remachado de manera estanco al gas; según DIN 46228, parte 4/09.90; azul	 Código: 216-241 con terminales; Manguito para 0,5 mm ² ; con camisa de plástico; cincado galvanizado; Cobre electrolítico; remachado de manera estanco al gas; según DIN 46228, parte 4/09.90; blanco	 Código: 216-242 con terminales; Manguito para 0,75 mm ² ; con camisa de plástico; cincado galvanizado; Cobre electrolítico; remachado de manera estanco al gas; según DIN 46228, parte 4/09.90; gris
 Código: 216-262 con terminales; Manguito para 0,75 mm ² ; con camisa de plástico; cincado galvanizado; Cobre electrolítico; remachado de manera estanco al gas; según DIN 46228, parte 4/09.90; gris			

1.2.11 Tapón de protección

1.2.11.1 Tapa



Código: 2002-115
Tapones de protección; para 5 bornas; con flecha de advertencia en negro; amarillo

1.2.12 Tope final sin tornillo

1.2.12.1 Accesorios de fijación



Código: 249-117
Tope de cierre sin tornillos; Ancho 10 mm; para carril DIN 35 x 15 y 35 x 7,5; gris



Código: 249-116
Tope de cierre sin tornillos; Ancho 6 mm; para carril DIN 35 x 15 y 35 x 7,5; gris

Instrucciones de manejo

Conexión del conductor



Todos los tipos de conductor de un vistazo



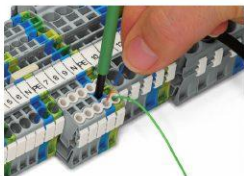
Conexión enchufable de conductores rígidos y con puntera



Inserción de un conductor a través de la conexión enchufable:
Se pueden enchufar conductores rígidos de una sección por encima y hasta dos secciones por debajo de la sección nominal fácilmente sin necesidad de utilizar herramientas.

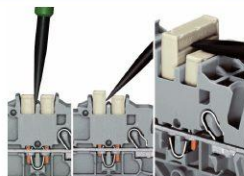


Inserción de conductor con herramienta de accionamiento:
La conexión de conductores flexibles sin punteras, o conductores de secciones pequeñas que no se pueden insertar, se realiza de forma similar a la CLEMA CEPO (CAGE CLAMP®) original, solo requiere el uso de una herramienta de accionamiento.
Ventaja:
Para abrir el punto de conexión, inserte la herramienta de accionamiento en vertical. La entrada de conductor tiene menos de 15 grados de inclinación para facilitar el cableado.



Conexión de conductor: embudo aislante

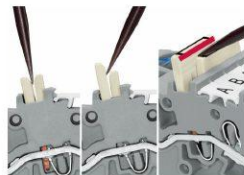
Puenteado



El sistema de peine de puentes se basa en el principio común de conector hembra y conector macho. Cada borna incorpora un resorte con un zócalo enchufable doble y un resorte de acero de CrNi resiliente. El material de contacto del puente es cobre electrolítico puro, que hace posible que un diseño extraordinariamente pequeño pueda transportar la corriente asignada total de la borna. Las bornas de tierra también se pueden puentear utilizando el mismo sistema de puente. Puede crear puentes personalizados partiendo y retirando los contactos del puente (series 2000, 2001, 2002, 2004).

Extracción de un peine de puentes:
Inserte la herramienta de accionamiento entre el puente y la pared divisora de las ranuras de puenteado duales y, a continuación, levante el puente. Coloque la herramienta de accionamiento en el centro de puentes de hasta cinco contactos (ver arriba), o de manera alterna en ambos lados con puentes de más de cinco contactos.

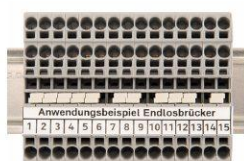
Puenteado



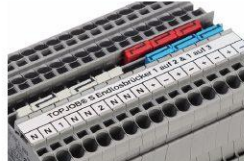
Monte los puentes escalonados con las rayas rojas mirando hacia dentro. Inserte el puente escalonado y presione hasta el fondo.

Extracción de un puente escalonado:
Inserte la herramienta de accionamiento entre los puentes escalonados y, a continuación, levante el puente.

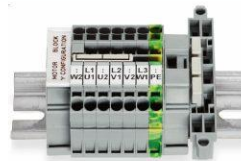
Puenteado



Los puentes sinfín (serie 2002) permiten conectar fácilmente una cantidad ilimitada de bornas entre sí a través de una ranura de puenteado individual. Utilice la segunda ranura de puenteado para realizar más puentes o pruebas.



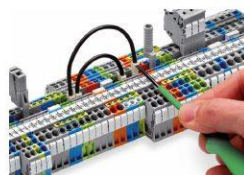
El puente contiguo de 1 a 3 permite puentear todas las demás bornas. Por ejemplo, los potenciales positivo y negativo se pueden colocar uno al lado del otro.



Este puente-estrella se ha desarrollado especialmente para crear un «punto de estrella» y se usa en placas de bornes de motor equipados con bornas TOPJOB® S.



Este puente triángulo se ha desarrollado especialmente para crear una configuración de triángulo y se usa en placas de bornes de motor equipados con bornas TOPJOB® S.



Presione el puente en hilo enchufable hasta que esté completamente insertado. Levante el puente con una herramienta de accionamiento para modificar el cableado.

Test



Los conectores modulares TOPJOB® S también permiten conectar conductores del mismo tamaño que las bornas utilizadas.



Conectores TOPJOB® S con punta hembra de prueba de Ø 2 mm para medir la tensión con un voltímetro de 2 polos



Conjunto de bornas para cableado de motor eléctrico



Módulo de toma de prueba tipo L: vista transversal de los contactos

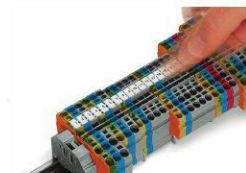


Adaptador de prueba (2009-174, CAT I) para tomas de Ø 4 mm: compatible con las series 2000 a 2016.



Toma de prueba (2009-182) para la conexión sin herramientas de cables de prueba de hasta 2,5 mm²; compatible con las series 2000 a 2016

Marcaje



Instalación de etiquetas WMB Inline en soportes de marcaje.



Portaetiquetas de grupos TOPJOB® S 2009-193 (equipado con una tira de marcadores) para todas las bornas TOPJOB® S de las series 2001 a 2016
¡No utilizar en una placa final!



Uso de adaptadores de marcaje para tiras de marcadores (2002-161) en ranuras de puenteado.