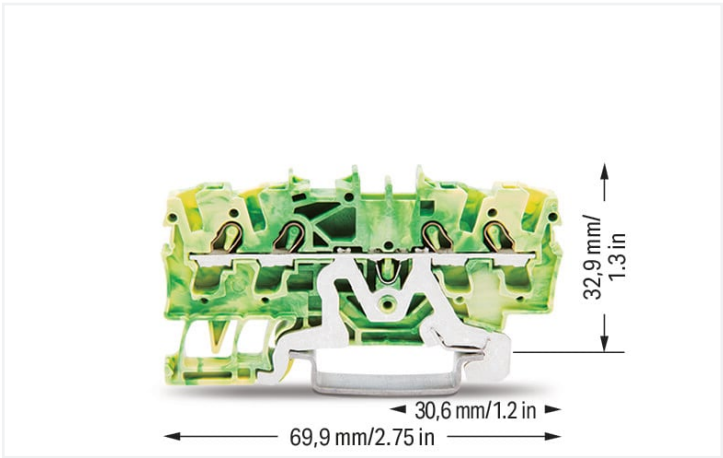


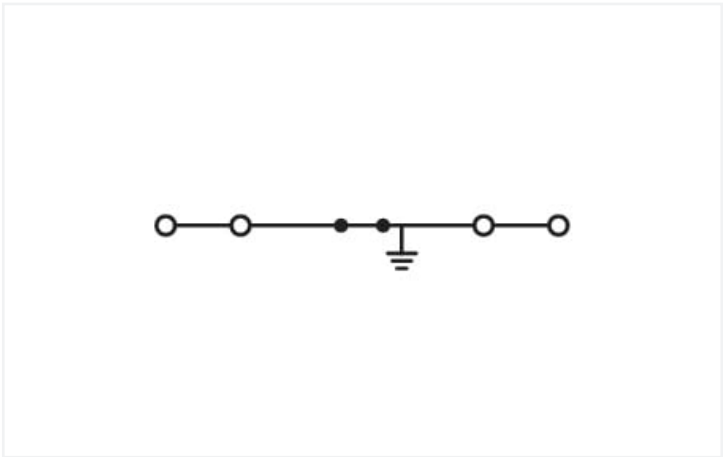
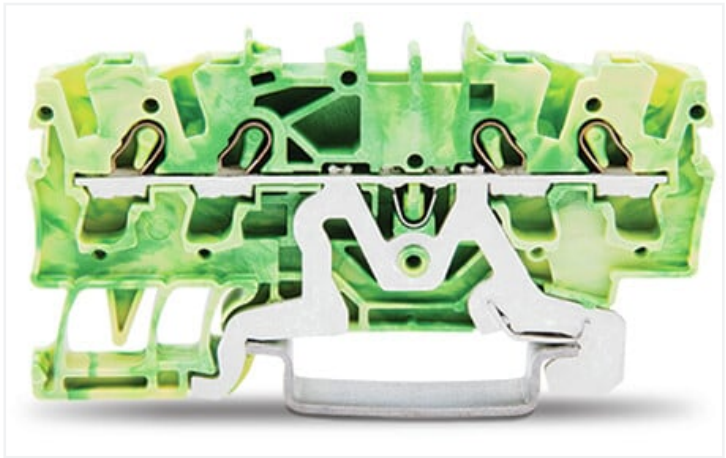
Ficha de datos | Código: 2002-1407

Borna de tierra para 4 conductores; 2,5 mm²; Apropiado 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/2002-1407>



Color: ■ verde-amarillo



Similar a ilustración

Datos eléctricos				
Datos asignados según		IEC/EN 60947-7-2		
Overvoltage category		III	III	II
Pollution degree		3	2	2
Tensión asignada		-	-	-
Tensión de choque asignada		-	-	-
Corriente asignada		-	-	-

Información sobre características Ex	
Reference hazardous areas	See "Downloads – Documentation – Additional Information: Technical Section; Technical Explanations"

Datos de conexión	
Número total de puntos de conexión	4
Número total de potenciales	1
Número de niveles	1
Número de ranuras de puenteado	2

Conexión 1	
Tecnología de conexión	Push-in CAGE CLAMP®
Tipo de accionamiento	Herramienta de accionamiento
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 flexible	0,25 ... 4 mm² / 22 ... 12 AWG
Conductor flexible; con puntera aislada	0,25 ... 2,5 mm² / 22 ... 14 AWG



Conexión 1	
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	69,9 mm / 2.752 pulgadas
Profundidad desde el borde superior del carril DIN	32,9 mm / 1.295 pulgadas

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



Datos de material	
Nota sobre datos de material	<a href="#">Information on material specifications can be found here</a>
Color	verde-amarillo
Grupo de materiales	I
Material de aislamiento	Poliamida (PA 66)
Clase de inflamabilidad según UL 94	V0
Carga de fuego	0,152 MJ
Peso	10,4 g



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

Datos comerciales	
eCl@ss 10.0	27-14-11-41
eCl@ss 9.0	27-14-11-41
ETIM 8.0	EC000901
ETIM 7.0	EC000901
PU (SPU)	100 UDS
Tipo de embalaje	Box
País de origen	DE
GTIN	4017332999311
Número de arancel aduanero	85369010000

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 7941	ATEX-Attestation of Conformity WAGO GmbH & Co. KG	-	-
CSA DEKRA Certification B.V.	C22.2 No. 158	1536069	EU-Declaration of Conformity WAGO GmbH & Co. KG	-	-
KEMA/KEUR DEKRA Certification B.V.	EN 60947	71-124163	Railway WAGO GmbH & Co. KG	-	Railway Ready
UL Underwriters Laboratories Inc.	UL 1059	E45172	UK-Declaration of Conformity WAGO GmbH & Co. KG	-	-

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	20-HG1941090-PDA	AEx Underwriters Laboratories Inc.	UL 60079	E185892 (AEx eb IIC resp. Ex eb IIC)
BV Bureau Veritas S.A.	EN 60947	38586/B0 BV	ATEX Physikalisch Technische Bundesanstalt	EN 60079	PTB 03 ATEX 1162 U (II2G Ex eb IIC Gb, IM2 Ex eb IMb)
DNV GL Det Norske Veritas, Germanischer Lloyd	-	TAE00001V2	CCC CNEX	GB/T 3836.3	2020312313000238 (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 03.0004U (Ex eb IIC Gb or Ex eb I Mb)
			INMETRO TÜV Rheinland do Brasil Ltda.	IEC 60079	TÜV 12.1307 U

Descargas

Environmental Product Compliance

Compliance Search

Environmental Product Compliance 2002-1407

Download icon

Documentation

Additional Information

Technical Section

pdf

2240.62 KB

Download icon

Bid Text

2002-1407

29.04.2019

xml

3.80 KB

Download icon

2002-1407

23.04.2019

docx

14.61 KB

Download icon

CAD/CAE-Data

CAD data

2D/3D Models 2002-1407

Download icon

CAE data

EPLAN Data Portal 2002-1407

Download icon

WSCAD Universe 2002-1407

Download icon

ZUKEN Portal 2002-1407

Download icon

1 Productos apropiados

1.1 Accesorios necesarios

1.1.1 Placa final

1.1.1.1 Placa final

**Código: 2002-1491**  
Placa final e intermedia; espesor 0,8 mm; gris

**Código: 2002-1492**  
Placa final e intermedia; espesor 0,8 mm; naranja

**Código: 2002-1493**  
Placa seccionadora; espesor 2 mm; sobresaliente; gris

**Código: 2002-1494**  
Placa seccionadora; espesor 2 mm; sobresaliente; 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

<p><b>Código: 2009-145/000-002</b> Mini-WSB Inline; para Smart Printer; 1700 unidades en rollo; extensible 5 - 5,2 mm; sin impresión; enclavable; amarillo</p>	<p><b>Código: 2009-145/000-006</b> Mini-WSB Inline; para Smart Printer; 1700 unidades en rollo; extensible 5 - 5,2 mm; sin impresión; enclavable; azul</p>	<p><b>Código: 2009-145</b> Mini-WSB Inline; para Smart Printer; 1700 unidades en rollo; extensible 5 - 5,2 mm; sin impresión; enclavable; blanco</p>	<p><b>Código: 2009-145/000-007</b> Mini-WSB Inline; para Smart Printer; 1700 unidades en rollo; extensible 5 - 5,2 mm; sin impresión; enclavable; gris</p>
<p><b>Código: 2009-145/000-012</b> Mini-WSB Inline; para Smart Printer; 1700 unidades en rollo; extensible 5 - 5,2 mm; sin impresión; enclavable; naranja</p>	<p><b>Código: 2009-145/000-005</b> Mini-WSB Inline; para Smart Printer; 1700 unidades en rollo; extensible 5 - 5,2 mm; sin impresión; enclavable; rojo</p>	<p><b>Código: 2009-145/000-023</b> Mini-WSB Inline; para Smart Printer; 1700 unidades en rollo; extensible 5 - 5,2 mm; sin impresión; enclavable; verde</p>	<p><b>Código: 2009-145/000-024</b> Mini-WSB Inline; para Smart Printer; 1700 unidades en rollo; extensible 5 - 5,2 mm; sin impresión; enclavable; violeta</p>
<p><b>Código: 248-501/000-002</b> Tarjeta de marcaje Mini-WSB; en forma de tarjeta; no extensible; sin impresión; enclavable; amarillo</p>	<p><b>Código: 248-501/000-006</b> Tarjeta de marcaje Mini-WSB; en forma de tarjeta; no extensible; sin impresión; enclavable; azul</p>	<p><b>Código: 248-501</b> Tarjeta de marcaje Mini-WSB; en forma de tarjeta; no extensible; sin impresión; enclavable; blanco</p>	<p><b>Código: 248-501/000-007</b> Tarjeta de marcaje Mini-WSB; en forma de tarjeta; no extensible; sin impresión; enclavable; gris</p>
<p><b>Código: 248-501/000-012</b> Tarjeta de marcaje Mini-WSB; en forma de tarjeta; no extensible; sin impresión; enclavable; naranja</p>	<p><b>Código: 248-501/000-005</b> Tarjeta de marcaje Mini-WSB; en forma de tarjeta; no extensible; sin impresión; enclavable; rojo</p>	<p><b>Código: 248-501/000-023</b> Tarjeta de marcaje Mini-WSB; en forma de tarjeta; no extensible; sin impresión; enclavable; verde</p>	<p><b>Código: 248-501/000-017</b> Tarjeta de marcaje Mini-WSB; en forma de tarjeta; no extensible; sin impresión; enclavable; verde claro</p>
<p><b>Código: 248-501/000-024</b> Tarjeta de marcaje Mini-WSB; en forma de tarjeta; no extensible; sin impresión; enclavable; violeta</p>	<p><b>Código: 793-5501/000-002</b> Tarjeta de marcaje WMB; en forma de tarjeta; para anchura de borna 5 - 17,5 mm; extensible 5 - 5,2 mm; sin impresión; enclavable; amarillo</p>	<p><b>Código: 793-5501/000-006</b> Tarjeta de marcaje WMB; en forma de tarjeta; para anchura de borna 5 - 17,5 mm; extensible 5 - 5,2 mm; sin impresión; enclavable; azul</p>	<p><b>Código: 793-5501</b> Tarjeta de marcaje WMB; en forma de tarjeta; para anchura de borna 5 - 17,5 mm; extensible 5 - 5,2 mm; sin impresión; enclavable; blanco</p>
<p><b>Código: 793-5501/000-007</b> Tarjeta de marcaje WMB; en forma de tarjeta; para anchura de borna 5 - 17,5 mm; extensible 5 - 5,2 mm; sin impresión; enclavable; gris</p>	<p><b>Código: 793-5501/000-014</b> Tarjeta de marcaje WMB; en forma de tarjeta; para anchura de borna 5 - 17,5 mm; extensible 5 - 5,2 mm; sin impresión; enclavable; marrón</p>	<p><b>Código: 793-5501/000-012</b> Tarjeta de marcaje WMB; en forma de tarjeta; para anchura de borna 5 - 17,5 mm; extensible 5 - 5,2 mm; sin impresión; enclavable; naranja</p>	<p><b>Código: 793-5501/000-005</b> Tarjeta de marcaje WMB; en forma de tarjeta; para anchura de borna 5 - 17,5 mm; extensible 5 - 5,2 mm; sin impresión; enclavable; rojo</p>
<p><b>Código: 793-5501/000-023</b> Tarjeta de marcaje WMB; en forma de tarjeta; para anchura de borna 5 - 17,5 mm; extensible 5 - 5,2 mm; sin impresión; enclavable; verde</p>	<p><b>Código: 793-5501/000-017</b> Tarjeta de marcaje WMB; en forma de tarjeta; para anchura de borna 5 - 17,5 mm; extensible 5 - 5,2 mm; sin impresión; enclavable; verde claro</p>	<p><b>Código: 793-5501/000-024</b> Tarjeta de marcaje WMB; en forma de tarjeta; para anchura de borna 5 - 17,5 mm; extensible 5 - 5,2 mm; sin impresión; enclavable; violeta</p>	<p><b>Código: 2009-115/000-002</b> WMB-Inline; para Smart Printer; 1500 unidades en rollo; extensible 5 - 5,2 mm; sin impresión; enclavable; amarillo</p>
<p><b>Código: 2009-115/000-006</b> WMB-Inline; para Smart Printer; 1500 unidades en rollo; extensible 5 - 5,2 mm; sin impresión; enclavable; azul</p>	<p><b>Código: 2009-115</b> WMB-Inline; para Smart Printer; 1500 unidades en rollo; extensible 5 - 5,2 mm; sin impresión; enclavable; blanco</p>	<p><b>Código: 2009-115/000-007</b> WMB-Inline; para Smart Printer; 1500 unidades en rollo; extensible 5 - 5,2 mm; sin impresión; enclavable; gris</p>	<p><b>Código: 2009-115/000-012</b> WMB-Inline; para Smart Printer; 1500 unidades en rollo; extensible 5 - 5,2 mm; sin impresión; enclavable; naranja</p>
<p><b>Código: 2009-115/000-005</b> WMB-Inline; para Smart Printer; 1500 unidades en rollo; extensible 5 - 5,2 mm; sin impresión; enclavable; rojo</p>	<p><b>Código: 2009-115/000-023</b> WMB-Inline; para Smart Printer; 1500 unidades en rollo; extensible 5 - 5,2 mm; sin impresión; enclavable; verde</p>	<p><b>Código: 2009-115/000-017</b> WMB-Inline; para Smart Printer; 1500 unidades en rollo; extensible 5 - 5,2 mm; sin impresión; enclavable; verde claro</p>	<p><b>Código: 2009-115/000-024</b> WMB-Inline; para Smart Printer; 1500 unidades en rollo; extensible 5 - 5,2 mm; sin impresión; enclavable; violeta</p>

1.2.4.3 Portaetiquetas de grupos

<b>Código:</b> 2009-191 Portaetiquetas de grupos; gris	<b>Código:</b> 2009-192 Portaetiquetas de grupos; gris	<b>Código:</b> 2009-193 Portaetiquetas de grupos; gris

1.2.4.4 Tira de marcadores

<b>Código:</b> 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

<b>Código:</b> 2009-174 Adaptador de prueba; con toma de prueba Ø 4 mm; para controlar bornas de carril TOPJOB®S; gris	<b>Código:</b> 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	<b>Código:</b> 2002-511 Conector modular TOPJOB®S; apilable; para alojamientos de puenteo; 1 polo; 2,50 mm²; gris	<b>Código:</b> 2002-560 Conector modular TOPJOB®S; apilable; para alojamientos de puenteo; 10 polos; 2,50 mm²; gris
<b>Código:</b> 2002-552 Conector modular TOPJOB®S; apilable; para alojamientos de puenteo; 2 polos; 2,50 mm²; gris	<b>Código:</b> 2002-553 Conector modular TOPJOB®S; apilable; para alojamientos de puenteo; 3 polos; 2,50 mm²; gris	<b>Código:</b> 2002-554 Conector modular TOPJOB®S; apilable; para alojamientos de puenteo; 4 polos; 2,50 mm²; gris	<b>Código:</b> 2002-555 Conector modular TOPJOB®S; apilable; para alojamientos de puenteo; 5 polos; 2,50 mm²; gris
<b>Código:</b> 2002-556 Conector modular TOPJOB®S; apilable; para alojamientos de puenteo; 6 polos; 2,50 mm²; gris	<b>Código:</b> 2002-557 Conector modular TOPJOB®S; apilable; para alojamientos de puenteo; 7 polos; 2,50 mm²; gris	<b>Código:</b> 2002-558 Conector modular TOPJOB®S; apilable; para alojamientos de puenteo; 8 polos; 2,50 mm²; gris	<b>Código:</b> 2002-559 Conector modular TOPJOB®S; apilable; para alojamientos de puenteo; 9 polos; 2,50 mm²; gris
<b>Código:</b> 2002-649 Módulo de toma de prueba TOPJOB®S-L; apilable; para salvar p.ej. bornas puenteadas; gris	<b>Código:</b> 2002-549 Módulo de toma de prueba TOPJOB®S-L; apilable; para salvar p.ej. bornas puenteadas; gris	<b>Código:</b> 2002-611 Módulo de toma de prueba TOPJOB®S-L; apilable; 1 polo; 2,50 mm²; gris	

1.2.6 Montaje

1.2.6.1 Cover

<b>Código:</b> 709-156 Perfil de protección; Tipo 3; ap. p/so. p. 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 Puente

1.2.7.1 Puente



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



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



**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 sinfín; 2 polos; aislado; gris claro



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



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



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



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



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



**Código: 2002-424/000-005**  
Puente sinfín; 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



**Código: 2002-406/000-006**  
Puente; 6 polos; aislado; azul



**Código: 2002-406**  
Puente; 6 polos; aislado; gris claro










1.2.7.1 Puente

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

1.2.8 Puente en hilo enchufable

1.2.8.1 Puente

 <b>Código: 2009-414</b> Puente enchufable; 1,5 mm²; aislado; 110 mm de longitud; negro	 <b>Código: 2009-414/000-005</b> Puente enchufable; 1,5 mm²; aislado; 110 mm de longitud; negro	 <b>Código: 2009-416</b> Puente enchufable; 1,5 mm²; aislado; 250 mm de longitud; negro	 <b>Código: 2009-414/000-006</b> Puente enchufable; aislado; 110 mm de longitud; negro
 <b>Código: 2009-412</b> Puente enchufable; aislado; 60mm de longitud; negro			

1.2.9 Puntera

1.2.9.1 Puntera

 <b>Código: 216-243</b> con terminales; Hembra para 1 mm² / AWG 18; con camisa de plástico; cincado galvanizado; Cobre electrolítico; remachado de manera estanco al gas; según DIN 46228, parte 4/09.90; rojo	 <b>Código: 216-263</b> con terminales; Hembra para 1 mm² / AWG 18; con camisa de plástico; cincado galvanizado; Cobre electrolítico; remachado de manera estanco al gas; según DIN 46228, parte 4/09.90; rojo	 <b>Código: 216-244</b> con terminales; Hembra para 1,5 mm² / AWG 16; con camisa de plástico; cincado galvanizado; Cobre electrolítico; remachado de manera estanco al gas; según DIN 46228, parte 4/09.90; negro	 <b>Código: 216-264</b> con terminales; Hembra para 1,5 mm² / AWG 16; con camisa de plástico; cincado galvanizado; Cobre electrolítico; remachado de manera estanco al gas; según DIN 46228, parte 4/09.90; negro
 <b>Código: 216-246</b> con terminales; Hembra para 2,5 mm² / AWG 14; con camisa de plástico; cincado galvanizado; Cobre electrolítico; remachado de manera estanco al gas; según DIN 46228, parte 4/09.90; azul	 <b>Código: 216-266</b> con terminales; Hembra para 2,5 mm² / AWG 14; con camisa de plástico; cincado galvanizado; Cobre electrolítico; remachado de manera estanco al gas; según DIN 46228, parte 4/09.90; azul	 <b>Código: 216-241</b> con terminales; Manguito para 0,5 mm²; con camisa de plástico; cincado galvanizado; Cobre electrolítico; remachado de manera estanco al gas; según DIN 46228, parte 4/09.90; blanco	 <b>Código: 216-242</b> con terminales; Manguito para 0,75 mm²; con camisa de plástico; cincado galvanizado; Cobre electrolítico; remachado de manera estanco al gas; según DIN 46228, parte 4/09.90; gris
 <b>Código: 216-262</b> con terminales; Manguito para 0,75 mm²; con camisa de plástico; cincado galvanizado; Cobre electrolítico; remachado de manera estanco al gas; según DIN 46228, parte 4/09.90; gris			

1.2.10 Tapón de protección

1.2.10.1 Tapa



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

1.2.11 Tope final sin tornillo

1.2.11.1 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



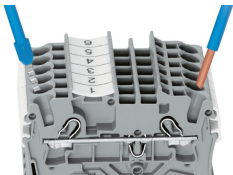
**Código: 249-116**  
Tope de cierre sin tornillos; Ancho 6 mm; para carril DIN 35 x 15 y 35 x 7,5; gris

Instrucciones de manejo

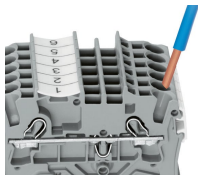
Conexión del conductor



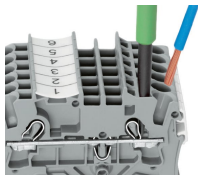
**Todos los tipos de conductor de un vistazo**



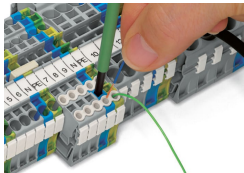
**Conexión enchufable de conductores rígidos y con puntera**



**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.

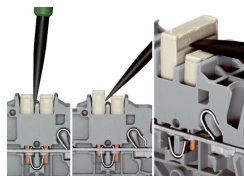
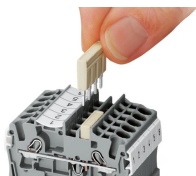


**Inserción de conductor con herramienta de accionamiento:**  
La conexión de conductores flexibles sin punteras, o conductores de secciones pequeñas que no se pueden insertar, se realiza de forma similar a la CLEMA CEPO (CAGE CLAMP®) original, solo requiere el uso de una herramienta de accionamiento.  
**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**

## Punteado

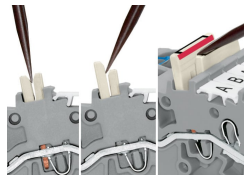
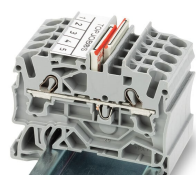


El sistema de peine de puentes se basa en el principio común de conector hembra y conector macho. Cada borna incorpora un resorte con un zócalo enchufable doble y un resorte de acero de CrNi resiliente. El material de contacto del puente es cobre electrolítico puro, que hace posible que un diseño extraordinariamente pequeño pueda transportar la corriente asignada total de la borna. Las bornas de tierra también se pueden puntear 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 punteado 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.

## Punteado

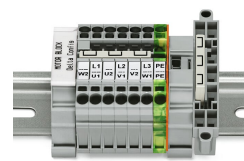
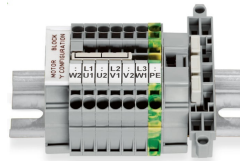
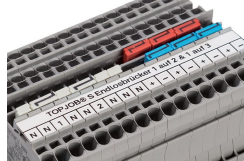
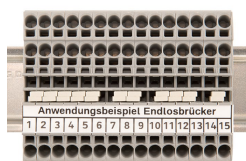


Monte los puentes escalonados con las rayas rojas mirando hacia dentro. Inserte el puente escalonado y presione hasta el fondo.

### Extracción de un puente escalonado:

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

## Punteado

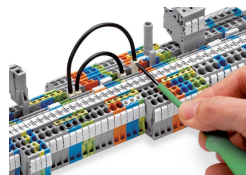


Los puentes sinfín (serie 2002) permiten conectar fácilmente una cantidad ilimitada de bornas entre sí a través de una ranura de punteado individual. Utilice la segunda ranura de punteado para realizar más puentes o pruebas.

El puente contiguo de 1 a 3 permite puntear 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.

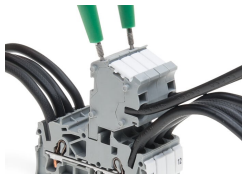


Presione el puente en hilo enchufable hasta que esté completamente insertado. Levante el puente con una herramienta de accionamiento para modificar el cableado.

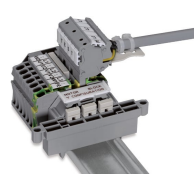
## Test



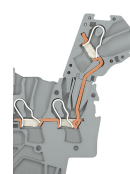
Los conectores modulares TOPJOB® S también permiten conectar conductores del mismo tamaño que las bornas utilizadas.



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

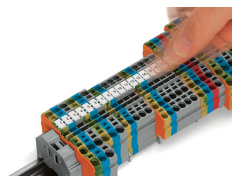


Adaptador de prueba (2009-174, CAT I) para tomas de Ø 4 mm: compatible con las series 2000 a 2016.

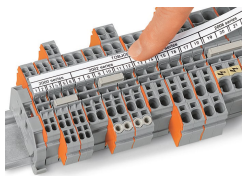


Toma de prueba (2009-182) para la conexión sin herramientas de cables de prueba de hasta 2,5 mm²; compatible con las series 2000 a 2016

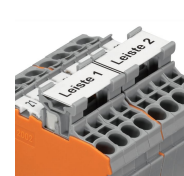
## Marcaje



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.