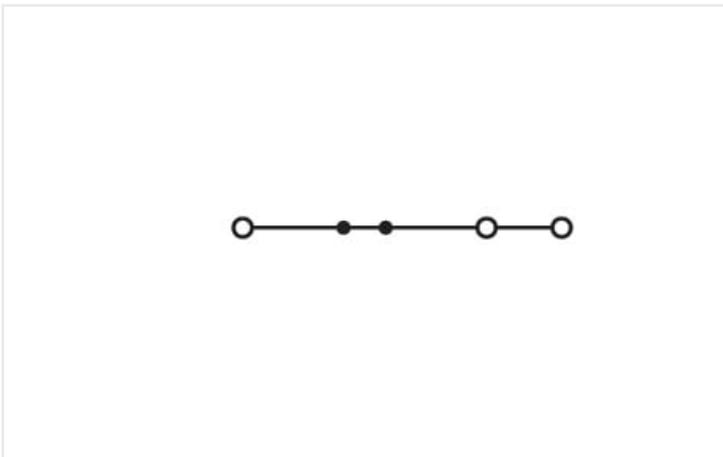
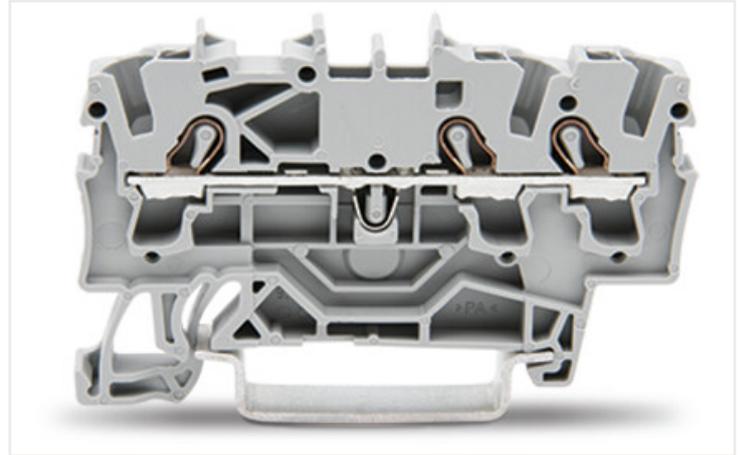
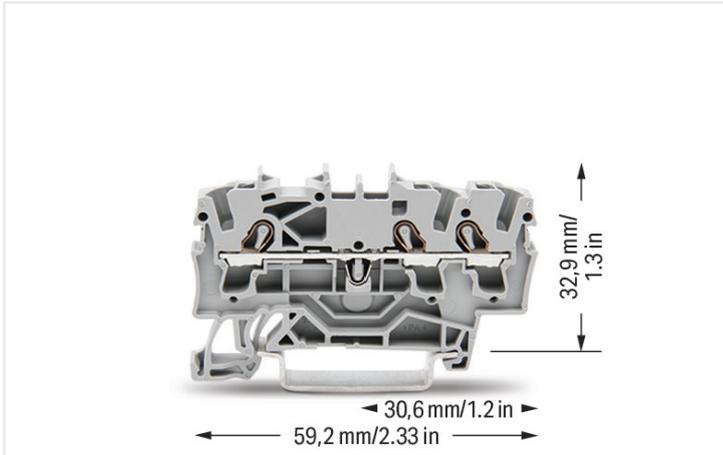


Ficha de datos | Código: 2002-1301

Borna de paso para 3 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; gris



Datos eléctricos

Valores asignados según CEI/EN

Valores asignados según	IEC/EN 60947-7-1
Tensión nominal (III/3)	800 V
Tensión de choque asignada (III/3)	8 kV
Corriente asignada	24 A
Corriente asignada 2	32 A
Leyenda (valores asignados)	(III / 3) ≙ Protección contra sobretensión III / Grado de ensuciamiento 3

Valores asignados según UL

Certificaciones según	UL 1059
Tensión asignada UL (grupo de uso B)	600 V
Corriente asignada UL (grupo de uso B)	20 A
Tensión asignada UL (grupo de uso C)	600 V
Corriente asignada UL (grupo de uso C)	20 A

Valores asignados según CSA

Certificaciones según	CSA 22.2 No 158
Tensión asignada CSA (grupo de uso B)	600 V
Corriente asignada CSA (grupo de uso B)	20 A
Tensión asignada CSA (grupo de uso C)	600 V
Corriente asignada CSA (grupo de uso C)	20 A

Información sobre características Ex

Reference hazardous areas	See installation notes in section "Knowledge" and Downloads – Documentation – Additional Information: Technical Section; Technical explanations
---------------------------	---

Valores asignados según	ATEX: PTB 03 ATEX 1162 U / IECEx: PTB 03.0004U (Ex eb IIC Gb)
Tensión asignada EN (Ex e II)	550 V
Corriente asignada (Ex e II)	22 A
Corriente asignada (Ex e II) con puente	20 A

Power loss

Power loss, per pole (potential)	0.7661 W
Rated current I_N for specified power loss	24 A
Resistance value for specified, current-dependent power loss	0.00133 Ω

Datos de conexión

Número total de puntos de conexión	3
Número total de potenciales	1
Número de niveles	1
Número de ranuras de puentado	2

Conexión 1

Tecnología de conexión	Push-in CAGE CLAMP®
Tipo de accionamiento	Enchufable Herramienta de accionamiento
Materiales de conductor conectable	Cobre
Sección nominal	2,5 mm ²
Conductor rígido	0,25 ... 4 mm ² / 22 ... 12 AWG
Conductor rígido; conexión enchufable	0,75 ... 4 mm ² / 18 ... 12 AWG
Conductor flexible	0,25 ... 4 mm ² / 22 ... 12 AWG
Conductor flexible; con puntera aislada	0,25 ... 2,5 mm ² / 22 ... 14 AWG
Conductor flexible; con puntera; conexión enchufable	1 ... 2,5 mm ² / 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 físicos

Anchura	5,2 mm / 0.205 pulgadas
Altura	59,2 mm / 2.33 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	Information on material data can be found here
Color	gris
Grupo de materiales	I
Material de aislamiento	Poliamida (PA 66)
Clase de inflamabilidad según UL 94	V0
Carga de fuego	0,13 MJ
Peso	6,1 g

Requisitos medioambientales

Temperatura de procesamiento	85 °C
------------------------------	-------

Datos comerciales

Product Group	22 (TOP JOB® S)
eCl@ss 10.0	27-14-11-20
eCl@ss 9.0	27-14-11-20
ETIM 8.0	EC000897
ETIM 7.0	EC000897
PU (SPU)	100 Stück
Tipo de embalaje	Box
País de origen	DE
GTIN	4017332999229
Número de arancel aduanero	85369010000

Homologaciones / Certificados

Ex-Approvals



Homologación	Norma	Nombre de certificado
AEx Underwriters Laboratories Inc.	UL 60079	E185892 (AEx eb IIC resp. Ex eb IIC)
ATEX Physikalisch Technische Bundesanstalt (PTB)	EN 60079	PTB 03 ATEX 1162 U (II 2 G Ex eb IIC Gb bzw. I M 2 Ex eb I Mb)
CCCEX CQST/CNEx	CNCA-C23-01	2020312313000238
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)

Homologaciones específicas de cada país



Homologación	Norma	Nombre de certificado
CCA DEKRA Certification B.V.	EN 60947	71-120369
CCA DEKRA Certification B.V.	EN 60947	NTR NL 7892
CCA DEKRA Certification B.V.	C22.2 No. 158	1536069

Homologaciones de la industria naval



Homologación	Norma	Nombre de certificado
ABS American Bureau of Shipping	EN 60947	20-HG1941090-PDA
BV Bureau Veritas S.A.	EN 60947	38586/A0 BV
DNV GL Det Norske Veritas, Germanischer Lloyd	-	TAE00001V2
LR Lloyds Register	EN 60947	91/20112 (E9)

UL-Approvals



Homologación	Norma	Nombre de certificado
UL Underwriters Laboratories Inc.	UL 1059	E45172

Instrucciones de manejo

Conexión del conductor



Todos los tipos de conductor de un vistazo



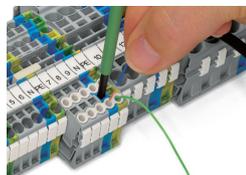
Conexión enchufable de conductores rígidos y con puntera



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.

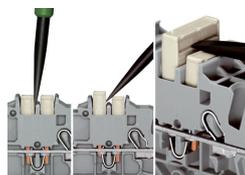


Conductor termination – insulation stop

Puenteados



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).

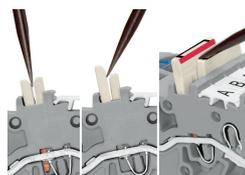


Extracción de un peine de puentes:
Inserte la herramienta de accionamiento entre el puente y la pared divisora de las ranuras de puenteados duales y, a continuación, levante el puente.
Coloque la herramienta de accionamiento en el centro de puentes de hasta cinco contactos (ver arriba), o de manera alterna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

Puenteados

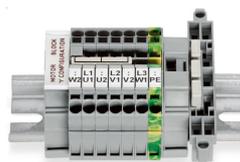
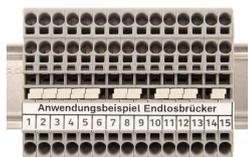


Monte los puentes escalonados con las rayas rojas mirando hacia dentro. Inserte el puente escalonado y presione hasta el fondo.



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

Punteado

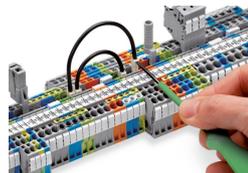


Los puentes sinfin (serie 2002) permiten conectar fácilmente una cantidad ilimitada de bornas entre sí a través de una ranura de punteado individual. Utilice la segunda ranura de punteado para realizar más puentes o pruebas.

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

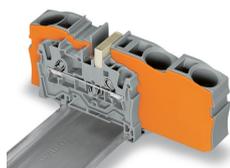
This star point jumper has been specially developed to create a "star point" and is used on motor terminal boards equipped with Rail-Mount Terminal Blocks TOPJOB® S.

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.

Punteado

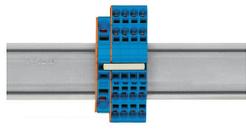


Los puentes reductores pueden puentear bornas de diferentes tamaños, sin ocupar ningún punto de conexión de conductor, lo que puede ser de gran ayuda en tramos de conductor grandes en los que una caída de tensión puede suponer un problema. Un conductor grande se puede conectar fácilmente a conductores más pequeños en el punto de distribución. El punteado se puede realizar en cualquier dirección utilizando la placa final especial para tapar el lado abierto. Además, utilizando peines de puentes se pueden puentear bornas de paso con secciones más pequeñas.

Para usar puentes reductores, necesita insertar una placa final entre las bornas que desea puentear.

El puente reductor (2006-499) puentea bornas de 6/4 mm² (serie 2006/2004) con bornas de 4/2,5/1,5 mm² (serie 2004/2002/2001).

El puente reductor (2016-499) puentea bornas de 16/10 mm² (serie 2016/2010) con bornas de 10/6/4/2,5 mm² (serie 2010/2006/2004/2002).



Reducción mediante peine de puentes: El punteado en el lado abierto de la borna con placa final permite puentear con dos tamaños de sección con conductores de 16 mm² y 10 mm² y con solo tamaño de sección con conductores de 6/4/2,5 mm². Un ejemplo: de 16 mm² a 6 mm² (ver ilustración arriba) o de 10 mm² a 4 mm².

Reducción mediante peine de puentes: El punteado en el lado cerrado de la borna con placa final permite puentear con dos tamaños de sección, es decir, de 16 mm² a 6 mm² o de 6 mm² a 2,5 mm² (ver ilustración arriba).

Note: The total current of the outgoing circuits must not exceed the nominal current of the step-down jumper/push-in type jumper bar.

Test



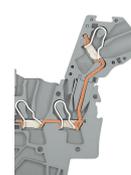
Los conectores modulares TOPJOB® S también permiten conectar conductores del mismo tamaño que las bornas utilizadas.



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

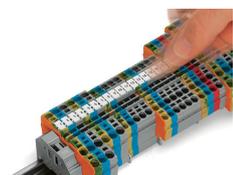


Adaptador de prueba (2009-174, CAT I) para tomas de Ø 4 mm: compatible con las series 2000 a 2016.

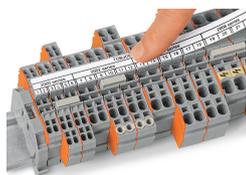


Testing tap (2009-182) for tool-free connection of test cables up to 2.5 mm² (12 AWG) – compatible with 2000 to 2016 Series

Marcaje



Instalación de etiquetas WMB Inline en soportes de marcaje.

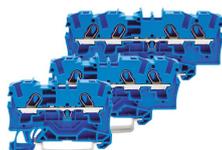


Portaetiquetas de grupos TOPJOB® S 2009-193 (equipado con una tira de marcadores) para todas las bornas TOPJOB® S de las series 2001 a 2016 ¡No utilizar en una placa final!



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

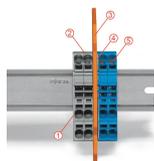
Aplicación en zona Ex



Las bornas de paso con carcasa aislada azul son adecuadas para las aplicaciones Ex i.

Todas las bornas de paso y de tierra pueden utilizarse en aplicaciones Ex e II.

Placa separadora para aplicaciones Ex e/Ex i
En la borna situada directamente detrás de la placa separadora de Ex e/Ex i se debe fijar una placa final.



Regleta Ex e II/Ex i

Nota:
Los tetones móviles de las bornas y de las placas separadoras deben mirar en la misma dirección.

La placa separadora se sitúa entre la regleta de Ex e II y Ex i.
Placa final
Bornas de carril Ex e II
Placa separadora para aplicaciones Ex e/Ex i
Placa final
Bornas de carril Ex i
De acuerdo con EN 50020, se debe dejar una distancia mínima de 50 mm entre los componentes con corriente de circuitos Ex e y Ex i. El uso de placas separadoras Ex e/Ex i permite ahorrar espacio cuando se montan bornas Ex e y Ex i en un mismo carril DIN.