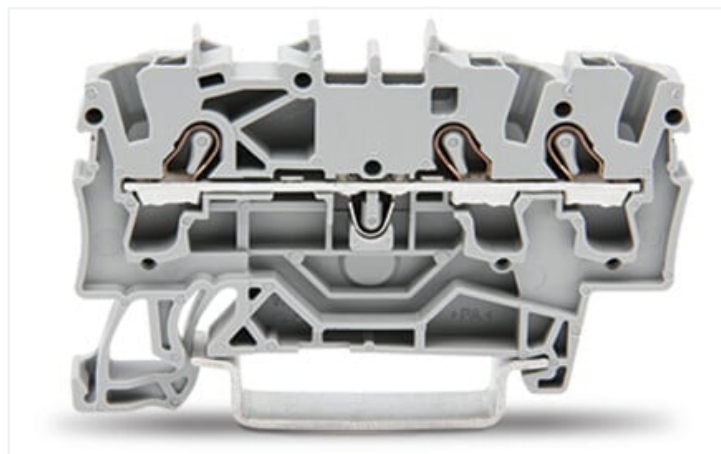
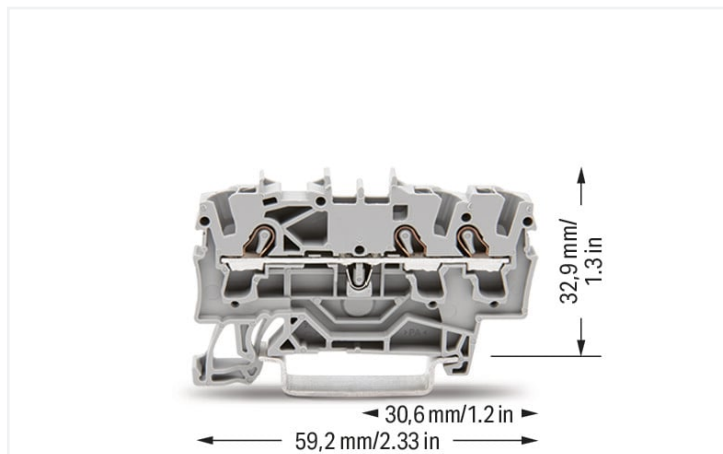


## Scheda dati | Codice articolo: 2002-1301

Morsetto passante per 3 conduttori; 2,5 mm<sup>2</sup>; adatto per applicazioni Ex e II; marcatura centrale e laterale; per guida DIN 35 x 15 e 35 x 7,5; Push-in CAGE CLAMP®; 2,50 mm<sup>2</sup>; grigio

<https://www.wago.com/2002-1301>



Colore: ■ grigio



Simile all'illustrazione

### Electrical data

| Valutazione per   | IEC/EN 60947-7-1 |     |    |
|---|------------------|-----|----|
| Overvoltage category                                      | III              | III | II |
| Pollution degree  | 3                | 2   | 2  |
| Tensione nominale   | 800 V            | -   | -  |
| Tensione impulsiva nominale                               | 8 kV             | -   | -  |
| Corrente nominale   | 24 A             | -   | -  |
| Current at conductor cross-section (max.) mm <sup>2</sup> | 32 A             | -   | -  |

| Certificazioni secondo | UL 1059 |       |   |
|------------------------|---------|-------|---|
| Use group              | B       | C     | D |
| Tensione nominale      | 600 V   | 600 V | - |
| Corrente nominale      | 20 A    | 20 A  | - |

| Certificazioni secondo | CSA 22.2 No 158 |       |   |
|------------------------|-----------------|-------|---|
| Use group              | B               | C     | D |
| Tensione nominale      | 600 V           | 600 V | - |
| Corrente nominale      | 20 A            | 20 A  | - |

| Ex information                             |   |
|--|---|
| Reference hazardous areas                  | See application instructions in section "Knowledge and Downloads – Documentation – Additional Information: Technical Section; Technical Explanations" |
| Classificazione per                        | ATEX: PTB 03 ATEX 1162 U / IECEx: PTB 03.0004U (Ex eb IIC Gb)   |
| Tensione nominale EN (Ex e II)             | 550 V   |
| Corrente nominale (Ex-e II)                | 22 A  |
| Corrente nominale (Ex e II) con ponticello | 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 $\Omega$ |

### Dati di connessione

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| Numero totale di punti di connessione | 3 |
| Numero totale di potenziali           | 1 |
| Numero di livelli                     | 1 |
| Numero di slot per ponticello         | 2 |

### Connessione 1

|   |  |
|---|--|
| Tecnica di connessione                                    | Push-in CAGE CLAMP®  |
| Tipo azionamento  | Utensile   |
| Materiali del conduttore collegabile                      | Rame   |
| Sezione nominale  | 2,5 mm <sup>2</sup>  |
| Conduttore rigido   | 0,25 ... 4 mm <sup>2</sup> / 22 ... 12 AWG   |
| Conduttore rigido; connessione push-in                    | 0,75 ... 4 mm <sup>2</sup> / 18 ... 12 AWG   |
| Conduttore flessibile                                     | 0,25 ... 4 mm <sup>2</sup> / 22 ... 12 AWG   |
| Conduttore flessibile; con boccola isolata                | 0,25 ... 2,5 mm <sup>2</sup> / 22 ... 14 AWG   |
| Conduttore flessibile; con boccola; connessione a innesto | 1 ... 2,5 mm <sup>2</sup> / 18 ... 14 AWG  |
| Nota (sezione conduttore)                                 | A seconda delle caratteristiche del conduttore, un conduttore con una sezione più piccola può anche essere inserito tramite la terminazione push-in. |
| Lunghezza spelatura                                       | 10 ... 12 mm / 0.39 ... 0.47 pollici   |
| Direzione cablaggio                                       | Cablaggio frontale   |

### Dati geometrici

|  |                         |
|--|-------------------------|
| Larghezza                                      | 5,2 mm / 0.205 pollici  |
| Altezza  | 59,2 mm / 2.33 pollici  |
| Profondità dal bordo superiore della guida DIN | 32,9 mm / 1.295 pollici |

### Dati meccanici

|                   |                             |
|-------------------|-----------------------------|
| Tipo montaggio    | Guida DIN 35                |
| Livello marcatura | Marcatura centrale/laterale |

### Dati dei materiali

|  |  |
|--|--|
| Nota sui dati dei materiali            | <a href="https://www.wago.com/us/material-specifications" href="_blank">Information on material specifications can be found here</a> |
| Colore                                 | grigio   |
| Gruppo materiale                       | I  |
| Materiale isolante                     | Poliamide (PA66)   |
| Classe di infiammabilità secondo UL 94 | V0   |
| Carico d'incendio                      | 0.147 MJ   |
| Peso                                   | 6,1 g  |

### Requisiti ambientali

|                                |                 |
|--------------------------------|-----------------|
| Temperatura di lavorazione     | -35 ... +85 °C  |
| Temperatura operativa continua | -60 ... +105 °C |

### Dati commerciali

|                         |               |
|-------------------------|---------------|
| 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 pz.       |
| Tipo imballaggio        | Box           |
| Paese d'origine         | DE            |
| GTIN                    | 4017332999229 |
| Numero tariffa doganale | 85369010000   |

### Environmental Product Compliance

|                        |                         |
|------------------------|-------------------------|
| RoHS Compliance Status | Compliant, No Exemption |
|------------------------|-------------------------|

### Approvazioni/certificati

#### Omologazioni generali



| Certificazione                        | Standard      | Nome del certificato |
|---------------------------------------|---------------|----------------------|
| CCA<br>DEKRA Certification B.V.       | EN 60947      | NTR NL 7941          |
| CSA<br>DEKRA Certification B.V.       | C22.2 No. 158 | 1536069              |
| KEMA/KEUR<br>DEKRA Certification B.V. | EN 60947      | 71-124163            |
| UL<br>Underwriters Laboratories Inc.  | UL 1059       | E45172               |

#### Dichiarazioni di conformità e dichiarazioni del produttore



| Certificazione                                       | Standard | Nome del certificato |
|--|----------|----------------------|
| ATEX-Attestation of Conformity<br>WAGO GmbH & Co. KG | -        | -                    |
| EU-Declaration of Conformity<br>WAGO GmbH & Co. KG   | -        | -                    |
| Railway<br>WAGO GmbH & Co. KG                        | -        | Railway Ready        |
| UK-Declaration of Conformity<br>WAGO GmbH & Co. KG   | -        | -                    |

### Certificazioni per applicazioni nautiche



| Certificazione                                   | Standard | Nome del certificato |
|--|----------|----------------------|
| ABS<br>American Bureau of Shipping               | EN 60947 | 20-HG1941090-PDA     |
| BV<br>Bureau Veritas S.A.                        | EN 60947 | 38586/B0 BV          |
| DNV GL<br>Det Norske Veritas, Germanischer Lloyd | -        | TAE00001V2           |

### Certificazioni per aree a rischio



| Certificazione                                      | Standard       | Nome del certificato                                  |
|---|----------------|---|
| AEx<br>Underwriters Laboratories Inc.               | UL 60079       | E185892 (AEx eb IIC resp. Ex eb IIC)                  |
| ATEX<br>Physikalisch Technische Bundesanstalt (PTB) | EN 60079       | PTB 03 ATEX 1162 U (II2G Ex eb IIC Gb, IM2 Ex eb IMb) |
| CCC<br>CNEC   | GB/T 3836.3    | 2020312313000238 (Ex eb IIC Gb, Ex eb I Mb)           |
| EAC<br>Brjansker Zertifizierungsstelle              | TP TC 012/2011 | RU C-DE.AM02. B.00127/19 (Ex e IIC Gb U)              |
| IECEx<br>Physikalisch Technische Bundesanstalt      | IEC 60079      | IECEx PTB 03.0004U (Ex eb IIC Gb or Ex eb I Mb)       |
| INMETRO<br>TÜV Rheinland do Brasil Ltda.            | IEC 60079      | TÜV 12.1307 U   |

## Download

### Environmental Product Compliance

#### Compliance Search

Environmental Product Compliance 2002-1301



## Documentation

### Additional Information

Technical Section

pdf  
2142.18 KB



### Bid Text

2002-1301

29.04.2019

xml  
4.15 KB



2002-1301

23.04.2019

docx  
14.97 KB



## CAD/CAE-Data

### CAD data

2D/3D Models  
2002-1301



### CAE data

EPLAN Data Portal  
2002-1301



WSCAD Universe  
2002-1301



ZUKEN Portal  
2002-1301



## 1 Prodotti compatibili

### 1.1 Accessori richiesti

#### 1.1.1 Piastra terminale

##### 1.1.1.1 Piastra terminale



**N. art.: 2002-1394**

Piastra di separazione; spessore 2 mm; sporgente; arancione



**N. art.: 2002-1393**

Piastra di separazione; spessore 2 mm; sporgente; grigio



**N. art.: 2002-1392**

Piastra terminale e intermedia; spessore 0,8 mm; arancione



**N. art.: 2002-1391**

Piastra terminale e intermedia; spessore 0,8 mm; grigio



**N. art.: 209-191**

Separatore per applicazioni Ex e/Ex i; spessore 3 mm; larghezza 120 mm; arancione

### 1.2 Accessori opzionali

#### 1.2.1 Boccia

### 1.2.1.1 Boccola



**N. art.: 216-241**

Boccola; Boccola per 0,5mm<sup>2</sup>/20 AWG; isolato; stagnato elettricamente; rame elettrolitico; crimpato a tenuta di gas; sec. DIN 46228, parte 4/09.90; bianco



**N. art.: 216-242**

Boccola; Boccola per 0,75mm<sup>2</sup>/18 AWG; isolato; stagnato elettricamente; rame elettrolitico; crimpato a tenuta di gas; sec. DIN 46228, parte 4/09.90; grigio



**N. art.: 216-262**

Boccola; Boccola per 0,75mm<sup>2</sup>/18 AWG; isolato; stagnato elettricamente; rame elettrolitico; crimpato a tenuta di gas; sec. DIN 46228, parte 4/09.90; grigio



**N. art.: 216-243**

Boccola; Boccola per 1 mm<sup>2</sup> / AWG 18; isolato; stagnato elettricamente; rame elettrolitico; crimpato a tenuta di gas; sec. DIN 46228, parte 4/09.90; rosso



**N. art.: 216-263**

Boccola; Boccola per 1 mm<sup>2</sup> / AWG 18; isolato; stagnato elettricamente; rame elettrolitico; crimpato a tenuta di gas; sec. DIN 46228, parte 4/09.90; rosso



**N. art.: 216-244**

Boccola; Boccola per 1,5 mm<sup>2</sup> / AWG 16; isolato; stagnato elettricamente; rame elettrolitico; crimpato a tenuta di gas; sec. DIN 46228, parte 4/09.90; nero



**N. art.: 216-264**

Boccola; Boccola per 1,5 mm<sup>2</sup> / AWG 16; isolato; stagnato elettricamente; rame elettrolitico; crimpato a tenuta di gas; sec. DIN 46228, parte 4/09.90; nero



**N. art.: 216-246**

Boccola; Boccola per 2,5 mm<sup>2</sup> / AWG 14; isolato; stagnato elettricamente; rame elettrolitico; crimpato a tenuta di gas; sec. DIN 46228, parte 4/09.90; blu



**N. art.: 216-266**

Boccola; Boccola per 2,5 mm<sup>2</sup> / AWG 14; isolato; stagnato elettricamente; rame elettrolitico; crimpato a tenuta di gas; sec. DIN 46228, parte 4/09.90; blu

### 1.2.2 Copertura protettiva di avvertimento

#### 1.2.2.1 Copertura



**N. art.: 2002-115**

Copertura protettiva di avvertimento; per 5 morsetti; con segnale di pericolo alta tensione, nero; giallo

### 1.2.3 Fermaisolante

#### 1.2.3.1 Fermaisolante



**N. art.: 2002-171**

Fermaisolante; 0,25 - 0,5 mm<sup>2</sup>; 5 pezzi/striscia; grigio chiaro



**N. art.: 2002-172**

Fermaisolante; 0,75 - 1 mm<sup>2</sup>; 5 pezzi/striscia; grigio scuro

### 1.2.4 Guida DIN

#### 1.2.4.1 Accessori di montaggio



**N. art.: 210-508**

Guida di supporto in acciaio; 35 x 15 mm; spessore 1,5 mm; lunghezza 2 m; con foratura; galvanizzato; simile a EN 60715; argento-colorato



**N. art.: 210-197**

Guida di supporto in acciaio; 35 x 15 mm; spessore 1,5 mm; lunghezza 2 m; con foratura; simile a EN 60715; argento-colorato



**N. art.: 210-506**

Guida di supporto in acciaio; 35 x 15 mm; spessore 1,5 mm; lunghezza 2 m; senza foratura; galvanizzato; simile a EN 60715; argento-colorato



**N. art.: 210-114**

Guida di supporto in acciaio; 35 x 15 mm; spessore 1,5 mm; lunghezza 2 m; senza foratura; simile a EN 60715; argento-colorato



**N. art.: 210-118**

Guida di supporto in acciaio; 35 x 15 mm; spessore 2,3 mm; lunghezza 2 m; senza foratura; secondo EN 60715; argento-colorato



**N. art.: 210-504**

Guida di supporto in acciaio; 35 x 7,5 mm; spessore 1 mm; lunghezza 2 m; con foratura; galvanizzato; secondo EN 60715; argento-colorato



**N. art.: 210-115**

Guida di supporto in acciaio; 35 x 7,5 mm; spessore 1 mm; lunghezza 2 m; con foratura; secondo EN 60715; "Larghezza foro 18 mm; argento-colorato



**N. art.: 210-112**

Guida di supporto in acciaio; 35 x 7,5 mm; spessore 1 mm; lunghezza 2 m; con foratura; secondo EN 60715; "Larghezza foro 25 mm; argento-colorato

1.2.4.1 Accessori di montaggio



**N. art.: 210-505**

Guida di supporto in acciaio; 35 x 7,5 mm; spessore 1 mm; lunghezza 2 m; senza foratura; galvanizzato; secondo EN 60715; argento-colorato



**N. art.: 210-113**

Guida di supporto in acciaio; 35 x 7,5 mm; spessore 1 mm; lunghezza 2 m; senza foratura; secondo EN 60715; argento-colorato



**N. art.: 210-196**

Guida di supporto in alluminio; 35 x 8,2 mm; spessore 1,6 mm; lunghezza 2 m; senza foratura; simile a EN 60715; argento-colorato



**N. art.: 210-198**

Guida di supporto in rame; 35 x 15 mm; spessore 2,3 mm; lunghezza 2 m; senza foratura; secondo EN 60715; rame-colorato

1.2.5 Marcatura

1.2.5.1 Marcatore



**N. art.: 2009-145/000-012**

Mini-WSB Inline; per Smart Printer; 1700 pezzi su bobina; espandibile 5 - 5,2 mm; vuoto; tipo con inserimento a scatto; arancione



**N. art.: 2009-145**

Mini-WSB Inline; per Smart Printer; 1700 pezzi su bobina; espandibile 5 - 5,2 mm; vuoto; tipo con inserimento a scatto; bianco



**N. art.: 2009-145/000-006**

Mini-WSB Inline; per Smart Printer; 1700 pezzi su bobina; espandibile 5 - 5,2 mm; vuoto; tipo con inserimento a scatto; blu



**N. art.: 2009-145/000-002**

Mini-WSB Inline; per Smart Printer; 1700 pezzi su bobina; espandibile 5 - 5,2 mm; vuoto; tipo con inserimento a scatto; giallo



**N. art.: 2009-145/000-007**

Mini-WSB Inline; per Smart Printer; 1700 pezzi su bobina; espandibile 5 - 5,2 mm; vuoto; tipo con inserimento a scatto; grigio



**N. art.: 2009-145/000-005**

Mini-WSB Inline; per Smart Printer; 1700 pezzi su bobina; espandibile 5 - 5,2 mm; vuoto; tipo con inserimento a scatto; rosso



**N. art.: 2009-145/000-023**

Mini-WSB Inline; per Smart Printer; 1700 pezzi su bobina; espandibile 5 - 5,2 mm; vuoto; tipo con inserimento a scatto; verde



**N. art.: 2009-145/000-024**

Mini-WSB Inline; per Smart Printer; 1700 pezzi su bobina; espandibile 5 - 5,2 mm; vuoto; tipo con inserimento a scatto; viola



**N. art.: 248-501/000-012**

Scheda di marcatura Mini-WSB; come scheda; non estensibile; vuoto; tipo con inserimento a scatto; arancione



**N. art.: 248-501**

Scheda di marcatura Mini-WSB; come scheda; non estensibile; vuoto; tipo con inserimento a scatto; bianco



**N. art.: 248-501/000-006**

Scheda di marcatura Mini-WSB; come scheda; non estensibile; vuoto; tipo con inserimento a scatto; blu



**N. art.: 248-501/000-002**

Scheda di marcatura Mini-WSB; come scheda; non estensibile; vuoto; tipo con inserimento a scatto; giallo



**N. art.: 248-501/000-007**

Scheda di marcatura Mini-WSB; come scheda; non estensibile; vuoto; tipo con inserimento a scatto; grigio



**N. art.: 248-501/000-005**

Scheda di marcatura Mini-WSB; come scheda; non estensibile; vuoto; tipo con inserimento a scatto; rosso



**N. art.: 248-501/000-023**

Scheda di marcatura Mini-WSB; come scheda; non estensibile; vuoto; tipo con inserimento a scatto; verde



**N. art.: 248-501/000-017**

Scheda di marcatura Mini-WSB; come scheda; non estensibile; vuoto; tipo con inserimento a scatto; verde chiaro



**N. art.: 248-501/000-024**

Scheda di marcatura Mini-WSB; come scheda; non estensibile; vuoto; tipo con inserimento a scatto; viola



**N. art.: 793-5501/000-012**

Scheda di marcatura WMB; come scheda; per morsetti larghi 5 - 17,5 mm; espandibile 5 - 5,2 mm; vuoto; tipo con inserimento a scatto; arancione



**N. art.: 793-5501**

Scheda di marcatura WMB; come scheda; per morsetti larghi 5 - 17,5 mm; espandibile 5 - 5,2 mm; vuoto; tipo con inserimento a scatto; bianco



**N. art.: 793-5501/000-006**

Scheda di marcatura WMB; come scheda; per morsetti larghi 5 - 17,5 mm; espandibile 5 - 5,2 mm; vuoto; tipo con inserimento a scatto; blu



**N. art.: 793-5501/000-002**

Scheda di marcatura WMB; come scheda; per morsetti larghi 5 - 17,5 mm; espandibile 5 - 5,2 mm; vuoto; tipo con inserimento a scatto; giallo



**N. art.: 793-5501/000-007**

Scheda di marcatura WMB; come scheda; per morsetti larghi 5 - 17,5 mm; espandibile 5 - 5,2 mm; vuoto; tipo con inserimento a scatto; grigio



**N. art.: 793-5501/000-014**

Scheda di marcatura WMB; come scheda; per morsetti larghi 5 - 17,5 mm; espandibile 5 - 5,2 mm; vuoto; tipo con inserimento a scatto; marrone



**N. art.: 793-5501/000-005**

Scheda di marcatura WMB; come scheda; per morsetti larghi 5 - 17,5 mm; espandibile 5 - 5,2 mm; vuoto; tipo con inserimento a scatto; rosso



**N. art.: 793-5501/000-023**

Scheda di marcatura WMB; come scheda; per morsetti larghi 5 - 17,5 mm; espandibile 5 - 5,2 mm; vuoto; tipo con inserimento a scatto; verde



**N. art.: 793-5501/000-017**

Scheda di marcatura WMB; come scheda; per morsetti larghi 5 - 17,5 mm; espandibile 5 - 5,2 mm; vuoto; tipo con inserimento a scatto; verde chiaro



**N. art.: 793-5501/000-024**

Scheda di marcatura WMB; come scheda; per morsetti larghi 5 - 17,5 mm; espandibile 5 - 5,2 mm; vuoto; tipo con inserimento a scatto; viola



**N. art.: 2009-115/000-012**

WMB Inline; per Smart Printer; 1500 pezzi su bobina; espandibile 5 - 5,2 mm; vuoto; tipo con inserimento a scatto; arancione



**N. art.: 2009-115**

WMB Inline; per Smart Printer; 1500 pezzi su bobina; espandibile 5 - 5,2 mm; vuoto; tipo con inserimento a scatto; bianco



**N. art.: 2009-115/000-006**

WMB Inline; per Smart Printer; 1500 pezzi su bobina; espandibile 5 - 5,2 mm; vuoto; tipo con inserimento a scatto; blu



**N. art.: 2009-115/000-002**

WMB Inline; per Smart Printer; 1500 pezzi su bobina; espandibile 5 - 5,2 mm; vuoto; tipo con inserimento a scatto; giallo



**N. art.: 2009-115/000-007**

WMB Inline; per Smart Printer; 1500 pezzi su bobina; espandibile 5 - 5,2 mm; vuoto; tipo con inserimento a scatto; grigio

### 1.2.5.1 Marcatore



**N. art.: 2009-115/000-005**

WMB Inline; per Smart Printer; 1500 pezzi su bobina; espandibile 5 - 5,2 mm; vuoto; tipo con inserimento a scatto; rosso



**N. art.: 2009-115/000-023**

WMB Inline; per Smart Printer; 1500 pezzi su bobina; espandibile 5 - 5,2 mm; vuoto; tipo con inserimento a scatto; verde



**N. art.: 2009-115/000-017**

WMB Inline; per Smart Printer; 1500 pezzi su bobina; espandibile 5 - 5,2 mm; vuoto; tipo con inserimento a scatto; verde chiaro



**N. art.: 2009-115/000-024**

WMB Inline; per Smart Printer; 1500 pezzi su bobina; espandibile 5 - 5,2 mm; vuoto; tipo con inserimento a scatto; viola

### 1.2.5.2 Portaetichette



**N. art.: 2002-161**

Adattatore; grigio



**N. art.: 2009-198**

Adattatore; grigio

### 1.2.5.3 Portaetichette di gruppo



**N. art.: 2009-191**

Portaetichette di gruppo; grigio



**N. art.: 2009-192**

Portaetichette di gruppo; grigio



**N. art.: 2009-193**

Portaetichette di gruppo; grigio

### 1.2.5.4 Striscia di marcatura



**N. art.: 2009-110**

Strisce di marcatura; per Smart Printer; su nastro; non estensibile; vuoto; tipo con inserimento a scatto; bianco

## 1.2.6 Montaggio

### 1.2.6.1 Cover



**N. art.: 709-156**

Copertura; Tipo 3; adatta per supporto copertura, tipo 3; lunghezza 1 m; trasparente

### 1.2.6.2 Cover carrier



**N. art.: 709-169**

Supporto copertura; Tipo 3; grigio

## 1.2.7 Ponticello

1.2.7.1 Ponticello



**N. art.: 210-123**  
Catena di ponticelli a filo; isolato; blu

**N. art.: 210-103**  
Catena di ponticelli a filo; isolato; nero

**N. art.: 2002-480**  
Ponticello a passo; 10 poli; isolato; grigio chiaro

**N. art.: 2002-481**  
Ponticello a passo; 11 poli; isolato; grigio chiaro



**N. art.: 2002-482**  
Ponticello a passo; 12 poli; isolato; grigio chiaro

**N. art.: 2002-473/011-000**  
Ponticello a passo; 2 poli; da 1 a 3; isolato; grigio chiaro

**N. art.: 2002-472**  
Ponticello a passo; 2 poli; isolato; grigio chiaro

**N. art.: 2002-473**  
Ponticello a passo; 3 poli; isolato; grigio chiaro



**N. art.: 2002-475/011-000**  
Ponticello a passo; 3 poli; isolato; grigio chiaro

**N. art.: 2002-474**  
Ponticello a passo; 4 poli; isolato; grigio chiaro

**N. art.: 2002-475**  
Ponticello a passo; 5 poli; isolato; grigio chiaro

**N. art.: 2002-476**  
Ponticello a passo; 6 poli; isolato; grigio chiaro



**N. art.: 2002-477**  
Ponticello a passo; 7 poli; isolato; grigio chiaro

**N. art.: 2002-478**  
Ponticello a passo; 8 poli; isolato; grigio chiaro

**N. art.: 2002-479**  
Ponticello a passo; 9 poli; isolato; grigio chiaro

**N. art.: 2002-477/011-000**  
Ponticello a passo; isolato; grigio chiaro



**N. art.: 2002-479/011-000**  
Ponticello a passo; isolato; grigio chiaro

**N. art.: 2002-481/011-000**  
Ponticello a passo; isolato; grigio chiaro

**N. art.: 2002-400**  
Ponticello continuo; 2 poli; isolato; grigio chiaro

**N. art.: 2002-423/000-006**  
Ponticello continuo; da 1 a 3; isolato; blu



**N. art.: 2002-423**  
Ponticello continuo; da 1 a 3; isolato; grigio chiaro

**N. art.: 2002-423/000-005**  
Ponticello continuo; da 1 a 3; isolato; rosso

**N. art.: 2002-424/000-006**  
Ponticello continuo; da 1 a 4; isolato; blu

**N. art.: 2002-424**  
Ponticello continuo; da 1 a 4; isolato; grigio chiaro



**N. art.: 2002-424/000-005**  
Ponticello continuo; da 1 a 4; isolato; rosso

**N. art.: 2002-406/020-000**  
Ponticello Delta; isolato; grigio chiaro

**N. art.: 2006-499**  
Ponticello di riduzione; dalla serie 2006/2004 alla 2004/2002/2001; dalla serie 2206/2204 alla 2204/2202/2201; isolato; grigio chiaro

**N. art.: 2016-499**  
Ponticello di riduzione; dalla serie 2016/2010 alla 2010/2006/2004/2002; dalla serie 2216/2210 alla 2210/2206/2204/2202; isolato; grigio chiaro



**N. art.: 2002-405/011-000**  
Ponticello per punto stella; 3 poli; isolato; grigio chiaro

**N. art.: 2002-410/000-006**  
Ponticello; 10 poli; isolato; blu

**N. art.: 2002-410**  
Ponticello; 10 poli; isolato; grigio chiaro

**N. art.: 2002-410/000-005**  
Ponticello; 10 poli; isolato; rosso



**N. art.: 2002-402/000-006**  
Ponticello; 2 poli; isolato; blu

**N. art.: 2002-402**  
Ponticello; 2 poli; isolato; grigio chiaro

**N. art.: 2002-402/000-005**  
Ponticello; 2 poli; isolato; rosso

**N. art.: 2002-403/000-006**  
Ponticello; 3 poli; isolato; blu



**N. art.: 2002-403**  
Ponticello; 3 poli; isolato; grigio chiaro

**N. art.: 2002-403/000-005**  
Ponticello; 3 poli; isolato; rosso

**N. art.: 2002-404/000-006**  
Ponticello; 4 poli; isolato; blu

**N. art.: 2002-404**  
Ponticello; 4 poli; isolato; grigio chiaro



**N. art.: 2002-404/000-005**  
Ponticello; 4 poli; isolato; rosso

**N. art.: 2002-405/000-006**  
Ponticello; 5 poli; isolato; blu

**N. art.: 2002-405**  
Ponticello; 5 poli; isolato; grigio chiaro

**N. art.: 2002-405/000-005**  
Ponticello; 5 poli; isolato; rosso



**N. art.: 2002-406/000-006**  
Ponticello; 6 poli; isolato; blu

**N. art.: 2002-406**  
Ponticello; 6 poli; isolato; grigio chiaro

**N. art.: 2002-406/000-005**  
Ponticello; 6 poli; isolato; rosso

**N. art.: 2002-407/000-006**  
Ponticello; 7 poli; isolato; blu



**N. art.: 2002-407**  
Ponticello; 7 poli; isolato; grigio chiaro

**N. art.: 2002-407/000-005**  
Ponticello; 7 poli; isolato; rosso

**N. art.: 2002-408/000-006**  
Ponticello; 8 poli; isolato; blu

**N. art.: 2002-408**  
Ponticello; 8 poli; isolato; grigio chiaro



### 1.2.7.1 Ponticello



**N. art.: 2002-408/000-005**

Ponticello; 8 poli; isolato; rosso



**N. art.: 2002-440**

Ponticello; da 1 a 10; isolato; grigio chiaro



**N. art.: 2002-436**

Ponticello; da 1 a 6; isolato; grigio chiaro



**N. art.: 2002-409/000-006**

Ponticello; 9 poli; isolato; blu



**N. art.: 2002-433**

Ponticello; da 1 a 3; isolato; grigio chiaro



**N. art.: 2002-437**

Ponticello; da 1 a 7; isolato; grigio chiaro



**N. art.: 2002-409**

Ponticello; 9 poli; isolato; grigio chiaro



**N. art.: 2002-434**

Ponticello; da 1 a 4; isolato; grigio chiaro



**N. art.: 2002-438**

Ponticello; da 1 a 8; isolato; grigio chiaro



**N. art.: 2002-409/000-005**

Ponticello; 9 poli; isolato; rosso



**N. art.: 2002-435**

Ponticello; da 1 a 5; isolato; grigio chiaro



**N. art.: 2002-439**

Ponticello; da 1 a 9; isolato; grigio chiaro

### 1.2.8 Ponticello a filo a innesto

#### 1.2.8.1 Ponticello



**N. art.: 2009-414**

Ponticello a filo a innesto; 1,5 mm<sup>2</sup>; isolato; lunghezza 110 mm; nero



**N. art.: 2009-412**

Ponticello a filo a innesto; isolato; lunghezza 60 mm; nero



**N. art.: 2009-414/000-005**

Ponticello a filo a innesto; 1,5 mm<sup>2</sup>; isolato; lunghezza 110 mm; nero



**N. art.: 2009-416**

Ponticello a filo a innesto; 1,5 mm<sup>2</sup>; isolato; lunghezza 250 mm; nero



**N. art.: 2009-414/000-006**

Ponticello a filo a innesto; isolato; lunghezza 110 mm; nero

### 1.2.9 Spina

#### 1.2.9.1 Custodia vuota a innesto



**N. art.: 2002-880**

Custodia vuota a innesto; larghezza 10,4 mm; 2 poli; Tipo 4; grigio

#### 1.2.9.2 Modulo componente con diodo



**N. art.: 2002-880/1000-411**

Componente ad innesto; 2 poli; con diodo 1N4007; larghezza 10,4 mm; Temperatura d'esercizio max. 85 °C; grigio

#### 1.2.9.3 Modulo componente con LED



**N. art.: 2002-880/1000-541**

Componente ad innesto; 2 poli; LED rosso; larghezza 10,4 mm; Temperatura d'esercizio max. 85 °C; grigio



**N. art.: 2002-880/1000-836**

Componente ad innesto; 2 poli; LED rosso; larghezza 10,4 mm; Temperatura d'esercizio max. 85 °C; grigio



**N. art.: 2002-880/1000-542**

Componente ad innesto; 2 poli; LED rosso; larghezza 10,4 mm; Temperatura d'esercizio max. 85 °C; multicolore

### 1.2.10 Test e misurazione

### 1.2.10.1 Accessori per test



**N. art.: 2009-174**

Adattatore spina di prova; per spina di prova di Ø 4 mm; per testare i morsetti per montaggio su guida TOPJOB®S; grigio



**N. art.: 2002-511**

Connettore modulare TOPJOB®S; modulare; per slot per contatto con ponticello; 1 polo; 2,50 mm²; grigio



**N. art.: 2002-560**

Connettore modulare TOPJOB®S; modulare; per slot per contatto con ponticello; 10 poli; 2,50 mm²; grigio



**N. art.: 2002-552**

Connettore modulare TOPJOB®S; modulare; per slot per contatto con ponticello; 2 poli; 2,50 mm²; grigio



**N. art.: 2002-553**

Connettore modulare TOPJOB®S; modulare; per slot per contatto con ponticello; 3 poli; 2,50 mm²; grigio



**N. art.: 2002-554**

Connettore modulare TOPJOB®S; modulare; per slot per contatto con ponticello; 4 poli; 2,50 mm²; grigio



**N. art.: 2002-555**

Connettore modulare TOPJOB®S; modulare; per slot per contatto con ponticello; 5 poli; 2,50 mm²; grigio



**N. art.: 2002-556**

Connettore modulare TOPJOB®S; modulare; per slot per contatto con ponticello; 6 poli; 2,50 mm²; grigio



**N. art.: 2002-557**

Connettore modulare TOPJOB®S; modulare; per slot per contatto con ponticello; 7 poli; 2,50 mm²; grigio



**N. art.: 2002-558**

Connettore modulare TOPJOB®S; modulare; per slot per contatto con ponticello; 8 poli; 2,50 mm²; grigio



**N. art.: 2002-559**

Connettore modulare TOPJOB®S; modulare; per slot per contatto con ponticello; 9 poli; 2,50 mm²; grigio



**N. art.: 2009-182**

Contatto di test; per max. 2,5 mm²; connessione senza utensili per cavi di test singoli fino a di 0,08 - 2,5 mm; grigio



**N. art.: 2002-649**

Modulo cieco tipo L TOPJOB®S; modulare; ad es. per saltare morsetti ponticellati; grigio



**N. art.: 2002-549**

Modulo cieco; modulare; ad es. per saltare morsetti ponticellati; grigio



**N. art.: 2002-611**

Modulo di test a innesto tipo L TOPJOB®S; modulare; 1 polo; 2,50 mm²; grigio

### 1.2.11 Utensile

#### 1.2.11.1 Utensile



**N. art.: 210-658**

Utensile; Lama: 3,5 x 0,5 mm; con un corpo parzialmente isolato; angolato; corto; multicolore

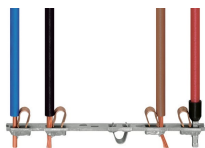


**N. art.: 210-720**

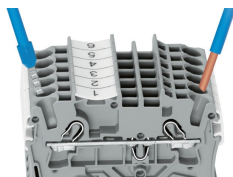
Utensile; Lama: 3,5 x 0,5 mm; con un corpo parzialmente isolato; multicolore

### Note di installazione

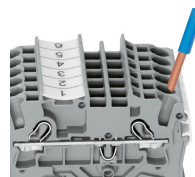
#### Connessione conduttore



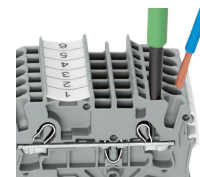
Tutti i tipi di conduttore in un colpo d'occhio



Connessione a innesto diretto dei conduttori rigidi e con boccola crimpata

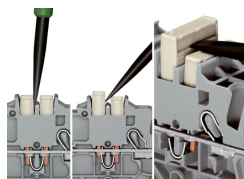
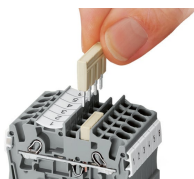


Inserimento di un conduttore mediante terminazione a innesto: I conduttori rigidi con sezione di una dimensione superiore, o fino a due dimensioni inferiori, rispetto alla sezione nominale possono essere inseriti con una semplice pressione, senza bisogno di utensili.



Inserimento di un conduttore mediante utensile di montaggio: La connessione dei conduttori flessibili senza boccola o dei conduttori di sezione ridotta che non possono essere inseriti direttamente, avviene allo stesso modo della connessione CAGE CLAMP®: occorre solo un utensile. Vantaggi: Per aprire la molla, l'utensile viene inserito verticalmente. L'ingresso per il conduttore è sistemato 15 gradi più in basso per agevolare il cablaggio.

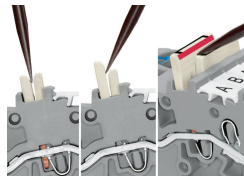
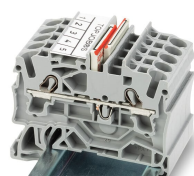
### Collegamento a ponte



Il sistema di barre di ponticelli a innesto è basato sul comune principio spina-presa. Ogni morsetto è caricato a molla con una presa doppia e una molla in acciaio CrNi resiliente. Il materiale di contatto del ponticello è rame puro elettrolitico, che permette una costruzione estremamente sottile per la portata di tutta la corrente nominale del morsetto. I morsetti di terra possono essere ponticellati usando lo stesso sistema di ponticelli. I ponticelli sono personalizzabili rompendo e staccando i contatti (serie 2000, 2001, 2002, 2004).

Rimozione di un ponticello a barre a innesto:  
Inserire l'utensile tra il ponticello e la parete divisoria delle aperture per ponticello doppia, poi sollevare il ponticello.  
Mettere l'utensile nella parte centrale della barra dei ponticelli fino a cinque contatti (vedere sopra), o in alternativa su entrambi i lati per ponticelli con più di cinque contatti.

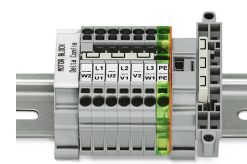
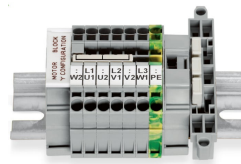
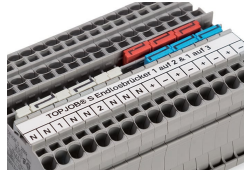
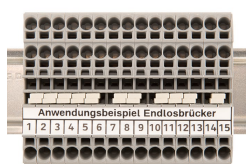
### Collegamento a ponte



Orientare le strisce rosse dei ponticelli a passo sulla parte interna.  
Inserire il ponticello a passo e premere verso il basso fino a raggiunge il fondo.

Rimozione di un ponticello a passo:  
Inserire l'utensile tra i ponticelli a passo e sollevare il ponticello.

### Collegamento a ponte

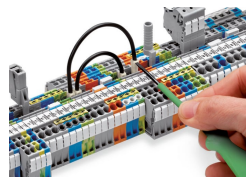


I ponticelli per collegamento continuo (serie 2002) collegano immediatamente tra loro un numero di morsetti infinito in un singolo slot per ponticello. Per una messa in comune supplementare o per il test usare il secondo slot per ponticello.

Il ponticello orizzontale per collegamento continuo da 1 a 3 consente a qualsiasi altro morsetto di poter essere messo in comune. Per esempio, i potenziali positivo e negativo possono essere alloggiati un vicino all'altro.

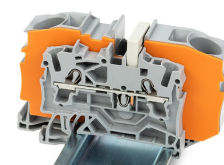
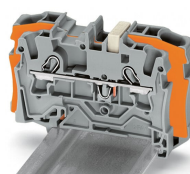
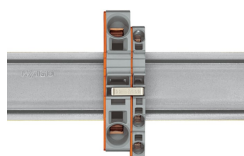
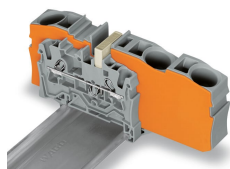
Questo ponticello per punto stella è stato sviluppato in particolare per realizzare una configurazione "punto stella" ed è usato sulle scede per motori dotate di morsetti per guida TOPJOB® S.

Questo ponticello delta è stato sviluppato in particolare per realizzare una configurazione a "delta" ed è usato sui circuiti stampati dei motori dotati di morsetti per montaggio su guida TOPJOB® S.



Spingere il ponticello a filo fino al completo inserimento. Per il ricablaggio sollevare il ponticello con un utensile.

Collegamento a ponte

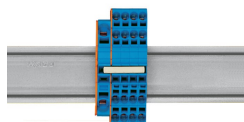
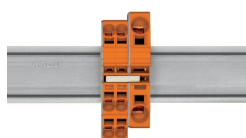


I ponticelli di riduzione collegano i morsetti di differenti dimensioni, senza perdere un punto di connessione per il conduttore. Questo può essere un vantaggio in presenza di conduttori lunghi in cui le cadute di tensione possono essere un problema. Un conduttore con una grande sezione può essere facilmente connesso a conduttori più piccoli con morsetti di ripartizione. La messa in comune del potenziale può essere eseguita in entrambe le direzioni usando la piastra terminale sottile per coprire la parte aperta. I morsetti passanti aggiuntivi con sezione inferiore possono essere collegati in parallelo mediante ponticelli a barre a innesto.

Per poter utilizzare i ponticelli di riduzione deve essere inserita una piastra terminale tra i morsetti da ponticellare.

Ponticello di riduzione (2006-499) per collegare i morsetti da 6/4 mm<sup>2</sup> (10/12 AWG) (serie 2006/2004) con i morsetti da 4/2,5/1,5 mm<sup>2</sup> (AWG 12/14/16) (serie 2004/2002/2001).

Ponticello di riduzione (2016-499) per collegare i morsetti da 16/10 mm<sup>2</sup> (16/8 AWG) (serie 2016/2010) con i morsetti da 10/6/4/2,5 mm<sup>2</sup> (8/10/12/14 AWG) (serie 2010/2006/2004/2002).

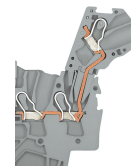
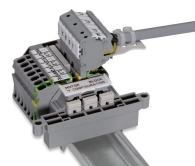
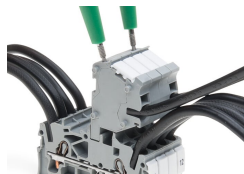


Ponticello a barre a innesto come ponticello di riduzione:  
Il collegamento a ponte tramite lato del terminale aperto con piastra terminale consente di ponticellare su due dimensioni di sezione per 16 mm<sup>2</sup> (6 AWG) e 10 mm<sup>2</sup> (8 AWG) e una dimensione di sezione per 6/4/2,5 mm<sup>2</sup> (AWG 10/12/14). Per esempio: da 16 mm<sup>2</sup> (6 AWG) a 6 mm<sup>2</sup> (10 AWG) (vedere la figura sopra) o da 10 mm<sup>2</sup> (8 AWG) a 4 mm<sup>2</sup> (12 AWG).

Ponticello a barre a innesto come ponticello di riduzione:  
Il collegamento a ponte tramite lato del terminale chiuso con piastra terminale consente di ponticellare su due dimensioni di sezione; ad es., da 16 mm<sup>2</sup> (6 AWG) a 6 mm<sup>2</sup> (10 AWG) o da 6 mm<sup>2</sup> (10 AWG) a 2,5 mm<sup>2</sup> (14 AWG) (vedere la figura).

Nota:  
La corrente totale dei circuiti in uscita non deve superare la corrente nominale del ponticello di riduzione/ponticello a barra a innesto.

Test



I connettori modulari TOPJOB® S eseguono anche la connessione dei conduttori con la stessa sezione dei morsetti in uso.

Connettori TOPJOB® S con una presa di test di 2 mm Ø per la prova di tensione tramite tester di tensione a 2 poli

Assemblaggio del morsetto per montaggio su guida per il cablaggio dei motori elettrici

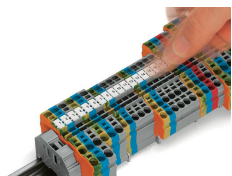
Modulo di test a innesto tipo L - vista trasversale dei contatti



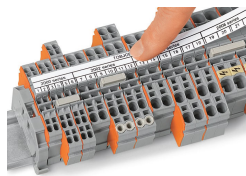
Adattatori per spina di prova (2009-174, CAT I) per spine di 4 mm Ø: compatibile con le serie 2000 e 2016

Contatto di test (2009-182) per la connessione senza utensili dei cavi di prova fino a 2,5 mm<sup>2</sup> (12 AWG) – compatibile con le serie da 2000 a 2016

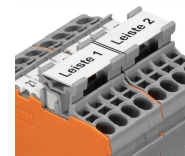
## Marcatura



Innestare a scatto le etichette di marcatura WMB Inline negli slot per marcatori.

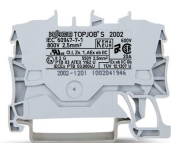


Portaetichette di gruppo TOPJOB® S 2009-193 (dotati di una striscia di marcatura) per tutti i morsetti per montaggio su guida TOPJOB® S dalla serie 2001 alla 2016  
Non utilizzare su una piastra terminale!

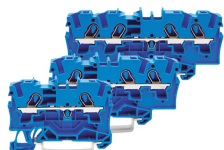


Impiego dei portaetichette per strisce di marcatura (2002-161) nelle sedi per ponticelli.

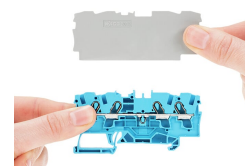
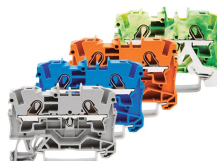
## Applicazione Ex



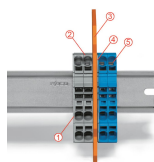
Per le applicazioni Ex-i sono disponibili morsetti passanti con una custodia isolata blu.



Tutti i morsetti passanti e di terra sono adatti per le applicazioni Ex-e II.



Divisorio per applicazioni Ex e/Ex i  
I morsetti che si trovano prima di un divisorio Ex e/Ex i devono essere provvisti della piastra terminale.



### Morsettiera Ex e II/Ex i

Nota:  
Il piedino mobile dei morsetti e delle piastre intermedie deve essere rivolto nella stessa direzione.

Una piastrina di separazione è posizionata tra la morsettiera Ex-e II e Ex-i.

- Piastra terminale
- Morsetti per circuiti stampati per ambienti Ex e II
- Divisorio per applicazioni Ex e/Ex i
- Piastra terminale
- Morsetti Ex i

In conformità alla norma EN 50020, deve essere mantenuta una distanza minima di 50 mm tra le parti sotto tensione dei circuiti Ex-e ed Ex-i. L'utilizzo di separatori Ex-e/Ex-i è una soluzione salvaspazio quando sono montati morsetti Ex-e ed Ex-i su una guida DIN.