

Scheda dati | Codice articolo: 231-643/018-000

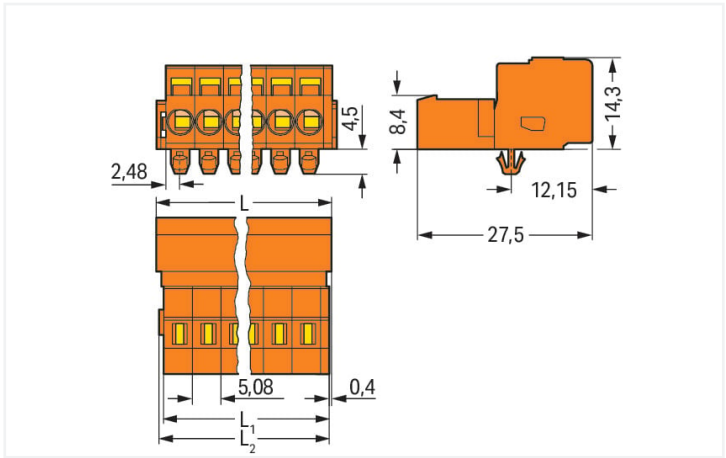
Connettore maschio per 1 conduttore; CAGE CLAMP®; 2,5 mm²; Passo pin 5,08 mm; 13 poli; Montaggio su guida DIN 35/pannello; Piedi di fissaggio a scatto; 2,50 mm²; arancione



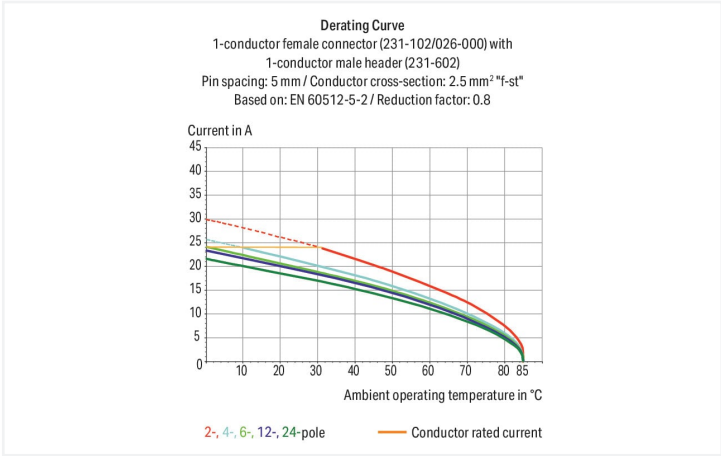
<https://www.wago.com/231-643/018-000>



Colore: ■ arancione



Misure in mm  
L = (pole no. - 1) x pin spacing + 8.2 mm  
L1 = L - 1.7 mm  
L2 = L - 1.2 mm



- Connessione universale per tutti i tipi di conduttore
- Agevole pre-assemblaggio del cavo e cablaggio sull'unità grazie all'azionamento verticale e orizzontale CAGE CLAMP®
- Per connessioni "cavo-cavo" e "scheda-cavo"
- Opzioni di codifica disponibili

| Notes                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Informazione di sicurezza | Il sistema di connessione multipla MCS – MULTI CONNECTION SYSTEM comprende connettori senza capacità di rottura in conformità con la norma DIN EN 61984. Se usati come previsto, questi connettori non devono essere connessi/disconnessi quando sotto tensione o sotto carico. La struttura del circuito dovrebbe garantire che i pin del connettore maschio, che possono essere toccati, non siano sotto tensione quando non sono accoppiati. |
| Varianti:                 | Altri numeri di poli<br>Superfici di contatto placcate oro o parzialmente placcate oro<br>Other versions (or variants) can be requested from WAGO Sales or configured at <a href="https://configurator.wago.com/">https://configurator.wago.com/</a> .                                                                                                                                                                                          |

Electrical data



| Valutazione per             | IEC/EN 60664-1 |       |       |
|-----------------------------|----------------|-------|-------|
| Overvoltage category        | III            | III   | II    |
| Pollution degree            | 3              | 2     | 2     |
| Tensione nominale           | 320 V          | 320 V | 630 V |
| Tensione impulsiva nominale | 4 kV           | 4 kV  | 4 kV  |
| Corrente nominale           | 12 A           | 12 A  | 12 A  |

| Certificazioni secondo | UL 1977 |
|------------------------|---------|
| Tensione nominale      | 600 V   |
| Corrente nominale      | 15 A    |

| Certificazioni secondo | UL 1059 |   |       |
|------------------------|---------|---|-------|
| Use group              | B       | C | D     |
| Tensione nominale      | 300 V   | - | 300 V |
| Corrente nominale      | 15 A    | - | 10 A  |

| Certificazioni secondo | CSA   |   |       |
|------------------------|-------|---|-------|
| Use group              | B     | C | D     |
| Tensione nominale      | 300 V | - | 300 V |
| Corrente nominale      | 15 A  | - | 10 A  |

| Dati di connessione                   |    |                                                             |                                                                 |
|---------------------------------------|----|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Numero totale di punti di connessione | 13 | Connessione 1                                               |                                                                 |
| Numero totale di potenziali           | 13 | Tecnica di connessione                                      | CAGE CLAMP®                                                     |
| Numero tipi di connessione            | 1  | Tipo azionamento                                            | Utensile                                                        |
| Numero di livelli                     | 1  | Direzione azionamento 1                                     | Azionamento parallelo rispetto all'ingresso del conduttore      |
|                                       |    | Direzione azionamento 2                                     | Azionamento perpendicolare rispetto all'ingresso del conduttore |
|                                       |    | Conduttore rigido                                           | 0,08 ... 2,5 mm² / 28 ... 12 AWG                                |
|                                       |    | Conduttore flessibile                                       | 0,08 ... 2,5 mm² / 28 ... 12 AWG                                |
|                                       |    | Conduttore flessibile; con boccola isolata                  | 0,25 ... 1,5 mm²                                                |
|                                       |    | Conduttore flessibile; con boccola non isolata              | 0,25 ... 2,5 mm²                                                |
|                                       |    | Lunghezza spelatura                                         | 8 ... 9 mm / 0.31 ... 0.35 pollici                              |
|                                       |    | N. poli                                                     | 13                                                              |
|                                       |    | Direzione entrata conduttore per direzione di accoppiamento | 0°                                                              |

| Dati geometrici   |                          |
|-------------------|--------------------------|
| Passo             | 5,08 mm / 0.2 pollici    |
| Larghezza         | 69,24 mm / 2.726 pollici |
| Altezza           | 18,8 mm / 0.74 pollici   |
| Altezza dal piano | 14,3 mm / 0.563 pollici  |
| Profondità        | 27,5 mm / 1.083 pollici  |

| Dati meccanici           |                                          |
|--------------------------|------------------------------------------|
| Codifica variabile       | Sì                                       |
| Spessore lamina custodia | 0,6 ... 1,2 mm / 0.024 ... 0.047 pollici |
| Tipo montaggio           | Piede a scatto<br>Montaggio su lamiera   |
| Protezione antitorsione  | Sì                                       |



| Plug-in connection                     |                          |
|----------------------------------------|--------------------------|
| Tipo contatto (connettore a innesto)   | Connettore maschio/spina |
| Connettore (tipo di connessione)       | per conduttore           |
| Protezione dall'inversione di polarità | No                       |

| 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                                 | arancione                                                                                                                            |
| Gruppo materiale                       | I                                                                                                                                    |
| Materiale isolante                     | Poliammide (PA66)                                                                                                                    |
| Classe di infiammabilità secondo UL 94 | V0                                                                                                                                   |
| Materiale molla morsetto               | Acciaio per molla al cromo nichel (CrNi)                                                                                             |
| Materiale di contatto                  | Rame elettrolitico (E <sub>Cu</sub> )                                                                                                |
| Placcatura di contatto                 | Stagnato                                                                                                                             |
| Carico d'incendio                      | 0.356 MJ                                                                                                                             |
| Peso                                   | 19,3 g                                                                                                                               |

| Requisiti ambientali        |                 |
|-----------------------------|-----------------|
| Limite campo di temperatura | -60 ... +100 °C |
| Temperatura di lavorazione  | -35 ... +60 °C  |

| Dati commerciali        |               |
|-------------------------|---------------|
| eCl@ss 10.0             | 27-44-03-09   |
| eCl@ss 9.0              | 27-44-03-09   |
| ETIM 8.0                | EC002638      |
| ETIM 7.0                | EC002638      |
| PU (SPU)                | 25 pz.        |
| Tipo imballaggio        | Box           |
| Paese d'origine         | DE            |
| GTIN                    | 4044918260824 |
| Numero tariffa doganale | 85366930000   |

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

Approvazioni/certificati

| Omologazioni generali                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           | Omologazioni generali          |         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------------------|---------|
|     |           | UR                             | UL 1059 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           | Underwriters Laboratories Inc. | E45172  |
| Certificazione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Standard  | Nome del certificato           |         |
| CB<br>DEKRA Certification B.V.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | IEC 61984 | NL-39756/A1                    |         |
| CSA<br>DEKRA Certification B.V.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | C22.2     | 1466354                        |         |
| KEMA/KEUR<br>DEKRA Certification B.V.                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | EN 61984  | 71-121453                      |         |
| UL<br>UL International Germany GmbH                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | UL 1977   | E45171                         |         |



Dichiarazioni di conformità e dichiarazioni del produttore



| Certificazione                | Standard | Nome del certificato |
|-------------------------------|----------|----------------------|
| Railway<br>WAGO GmbH & Co. KG | -        | Railway Ready        |

Certificazioni per applicazioni nautiche



| Certificazione                                        | Standard  | Nome del certificato |
|-------------------------------------------------------|-----------|----------------------|
| ABS<br>American Bureau of Ship-<br>ping               | -         | 19-HG1869876-PDA     |
| BV<br>Bureau Veritas S.A.                             | IEC 60998 | 11915/D0 BV          |
| DNV GL<br>Det Norske Veritas, Ger-<br>manischer Lloyd | -         | TAE000016Z           |

Download

Environmental Product Compliance

| Compliance Search                                      |
|--------------------------------------------------------|
| Environmental Product<br>Compliance<br>231-643/018-000 |



Documentation

| Additional Information                               |
|------------------------------------------------------|
| Technical Section<br>03.04.2019<br>pdf<br>1949.09 KB |



CAD/CAE-Data

| CAD data                        |
|---------------------------------|
| 2D/3D Models<br>231-643/018-000 |



| CAE data                             |
|--------------------------------------|
| EPLAN Data Portal<br>231-643/018-000 |
| ZUKEN Portal<br>231-643/018-000      |



1 Prodotti compatibili

1.1 Controparte di sistema

1.1.1 Connettore femmina/presa



N. art.: 231-313/026-000  
Spina femmina per 1 conduttore; CAGE  
CLAMP®; 2,5 mm²; Passo pin 5,08 mm; 13  
poli; 2,50 mm²; arancione

1.2 Accessori opzionali

1.2.1 Adattatore di montaggio

## 1.2.1.1 Accessori di montaggio

**N. art.: 209-148**

Adattatore multi installazione; per connettori maschio e femmina; larghezza 25 mm; 3 parti; grigio

## 1.2.2 Boccola

## 1.2.2.1 Boccola

**N. art.: 216-301**

Boccola; Boccola per 0,25 mm<sup>2</sup> / AWG 24; isolato; stagnato elettricamente; giallo

**N. art.: 216-321**

Boccola; Boccola per 0,25 mm<sup>2</sup> / AWG 24; isolato; stagnato elettricamente; giallo

**N. art.: 216-151**

Boccola; Boccola per 0,25 mm<sup>2</sup> / AWG 24; non isolato; stagnato elettricamente

**N. art.: 216-131**

Boccola; Boccola per 0,25 mm<sup>2</sup> / AWG 24; non isolato; stagnato elettricamente; argento-colorato

**N. art.: 216-132**

Boccola; Boccola per 0,34 mm<sup>2</sup> / AWG 24; non isolato; stagnato elettricamente

**N. art.: 216-152**

Boccola; Boccola per 0,34 mm<sup>2</sup> / AWG 24; non isolato; stagnato elettricamente

**N. art.: 216-302**

Boccola; Boccola per 0,34mm<sup>2</sup>/22 AWG; isolato; stagnato elettricamente; turchese chiaro

**N. art.: 216-322**

Boccola; Boccola per 0,34mm<sup>2</sup>/22 AWG; isolato; stagnato elettricamente; turchese chiaro

**N. art.: 216-101**

Boccola; Boccola per 0,5 mm<sup>2</sup> / AWG 22; non isolato; stagnato elettricamente; argento-colorato

**N. art.: 216-121**

Boccola; Boccola per 0,5 mm<sup>2</sup> / AWG 22; non isolato; stagnato elettricamente; argento-colorato

**N. art.: 216-201**

Boccola; Boccola per 0,5mm<sup>2</sup>/20 AWG; isolato; stagnato elettricamente; bianco

**N. art.: 216-221**

Boccola; Boccola per 0,5mm<sup>2</sup>/20 AWG; isolato; stagnato elettricamente; bianco

**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.: 216-141**

Boccola; Boccola per 0,5mm<sup>2</sup>/20 AWG; non isolato; stagnato elettricamente; rame elettrolitico; crimpato a tenuta di gas; sec. DIN 46228, parte 1/08.92

**N. art.: 216-102**

Boccola; Boccola per 0,75 mm<sup>2</sup> / AWG 20; non isolato; stagnato elettricamente; argento-colorato

**N. art.: 216-122**

Boccola; Boccola per 0,75 mm<sup>2</sup> / AWG 20; non isolato; stagnato elettricamente; argento-colorato

**N. art.: 216-202**

Boccola; Boccola per 0,75mm<sup>2</sup>/18 AWG; isolato; stagnato elettricamente; grigio

**N. art.: 216-222**

Boccola; Boccola per 0,75mm<sup>2</sup>/18 AWG; isolato; stagnato elettricamente; grigio

**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.: 216-142**

Boccola; Boccola per 0,75mm<sup>2</sup>/18 AWG; non isolato; stagnato elettricamente; rame elettrolitico; crimpato a tenuta di gas; sec. DIN 46228, parte 1/08.92

**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.: 216-203**

Boccola; Boccola per 1 mm<sup>2</sup> / AWG 18; isolato; stagnato elettricamente; rosso

**N. art.: 216-223**

Boccola; Boccola per 1 mm<sup>2</sup> / AWG 18; isolato; stagnato elettricamente; rosso

**N. art.: 216-103**

Boccola; Boccola per 1 mm<sup>2</sup> / AWG 18; non isolato; stagnato elettricamente

**N. art.: 216-123**

Boccola; Boccola per 1 mm<sup>2</sup> / AWG 18; non isolato; stagnato elettricamente; argento-colorato

**N. art.: 216-143**

Boccola; Boccola per 1 mm<sup>2</sup> / AWG 18; non isolato; stagnato elettricamente; rame elettrolitico; crimpato a tenuta di gas; sec. DIN 46228, parte 1/08.92

**N. art.: 216-204**

Boccola; Boccola per 1,5 mm<sup>2</sup> / AWG 16; isolato; stagnato elettricamente; nero

**N. art.: 216-224**

Boccola; Boccola per 1,5 mm<sup>2</sup> / AWG 16; isolato; stagnato elettricamente; nero

**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



1.2.2.1 Boccola



**N. art.: 216-284**  
Boccola; Boccola per 1,5 mm² / AWG 16; isolato; stagnato elettricamente; rame elettrolitico; crimpato a tenuta di gas; sec. DIN 46228, parte 4/09.90; nero

**N. art.: 216-124**  
Boccola; Boccola per 1,5 mm² / AWG 16; non isolato; stagnato elettricamente

**N. art.: 216-104**  
Boccola; Boccola per 1,5 mm² / AWG 16; non isolato; stagnato elettricamente; argento-colorato

**N. art.: 216-144**  
Boccola; Boccola per 1,5 mm² / AWG 16; non isolato; stagnato elettricamente; rame elettrolitico; crimpato a tenuta di gas; sec. DIN 46228, parte 1/08.92; argento-colorato



**N. art.: 216-106**  
Boccola; Boccola per 2,5 mm² / AWG 14; non isolato; stagnato elettricamente; argento-colorato

1.2.3 Codifica

1.2.3.1 Codifica



**N. art.: 231-129**  
Elemento di codifica; tipo con inserimento a scatto; grigio chiaro

1.2.4 Copertura

1.2.4.1 Copertura



**N. art.: 231-669**  
Spine di chiusura; per coprire i punti di contatto non utilizzati; arancione

1.2.5 Fermaisolante

1.2.5.1 Fermaisolante



**N. art.: 231-670**  
Fermaisolante; 0,08-0,2 mm² / 0,2 mm² "r"; bianco

**N. art.: 231-671**  
Fermaisolante; 0,25 - 0,5 mm²; grigio chiaro

**N. art.: 231-672**  
Fermaisolante; 0,75 - 1 mm²; grigio scuro

1.2.6 Marcatura

1.2.6.1 Striscia di marcatura



**N. art.: 210-331/508-103**  
Strisce di marcatura; come un foglio DIN A4; MARCATO; 1-12 (200x); Altezza striscia di marcatura 2,3 mm/0,091 poll; Lunghezza striscia 182 mm; Marcatura orizzontale; Autoadesivo; bianco

**N. art.: 210-332/508-202**  
Strisce di marcatura; come un foglio DIN A4; MARCATO; 1-16 (160x); Altezza striscia di marcatura: 3 mm; Lunghezza striscia 182 mm; Marcatura orizzontale; Autoadesivo; bianco

**N. art.: 210-332/508-205**  
Strisce di marcatura; come un foglio DIN A4; MARCATO; 1-32 (80x); Altezza striscia di marcatura: 3 mm; Lunghezza striscia 182 mm; Marcatura orizzontale; Autoadesivo; bianco

**N. art.: 210-331/508-104**  
Strisce di marcatura; come un foglio DIN A4; MARCATO; 13-24 (200x); Altezza striscia di marcatura 2,3 mm/0,091 poll; Lunghezza striscia 182 mm; Marcatura orizzontale; Autoadesivo; bianco

## 1.2.6.1 Striscia di marcatura

**N. art.: 210-332/508-204**

Strisce di marcatura; come un foglio DIN A4; MARCATO; 17-32 (160x); Altezza striscia di marcatura: 3 mm; Lunghezza striscia 182 mm; Marcatura orizzontale; Autoadesivo; bianco

**N. art.: 210-332/508-206**

Strisce di marcatura; come un foglio DIN A4; MARCATO; 33-48 (160x); Altezza striscia di marcatura: 3 mm; Lunghezza striscia 182 mm; Marcatura orizzontale; Autoadesivo; bianco

## 1.2.7 Montaggio

## 1.2.7.1 Accessori di montaggio

**N. art.: 209-137**

Adattatore montaggio; può essere usato come piastra terminale; larghezza 6,5 mm; grigio

## 1.2.8 Ponticello

## 1.2.8.1 Ponticello

**N. art.: 231-910**

Ponticello; per ingresso del conduttore; 10 poli; isolato; grigio

**N. art.: 231-902**

Ponticello; per ingresso del conduttore; 2 poli; isolato; grigio

**N. art.: 231-903**

Ponticello; per ingresso del conduttore; 3 poli; isolato; grigio

**N. art.: 231-905**

Ponticello; per ingresso del conduttore; 5 poli; isolato; grigio

**N. art.: 231-907**

Ponticello; per ingresso del conduttore; 7 poli; isolato; grigio

## 1.2.9 Utensile

## 1.2.9.1 Utensile

**N. art.: 231-131**

Utensile; fabbricato in materiale isolante; 1 polo; libero; bianco

**N. art.: 231-291**

Utensile; fabbricato in materiale isolante; 1 polo; libero; rosso

**N. art.: 209-130**

Utensile; fabbricato in materiale isolante; 1 polo; per le serie 264 (1 e 2 vie), 280, 281 (fino a 3 vie); naturale

**N. art.: 280-440**

Utensile; fabbricato in materiale isolante; 10 poli

**N. art.: 280-432**

Utensile; fabbricato in materiale isolante; 2 poli; bianco

**N. art.: 280-433**

Utensile; fabbricato in materiale isolante; 3 poli

**N. art.: 280-434**

Utensile; fabbricato in materiale isolante; 4 poli

**N. art.: 280-435**

Utensile; fabbricato in materiale isolante; 5 poli; grigio

**N. art.: 280-436**

Utensile; fabbricato in materiale isolante; 6 poli

**N. art.: 280-437**

Utensile; fabbricato in materiale isolante; 7 poli

**N. art.: 280-438**

Utensile; fabbricato in materiale isolante; 8 poli

**N. art.: 210-657**

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

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

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

**N. art.: 231-159**

Utensile; naturale

**N. art.: 209-132**

Utensile; per connettere la barra di ponticelli a pettine; fabbricato in materiale isolante; 2 poli; naturale

**N. art.: 210-250**

Utensile; per MCS MINI e MIDI con connessione CAGE CLAMP®; rosso

### 1.2.9.1 Utensile

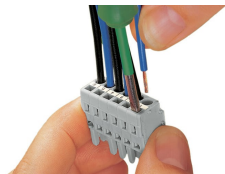


N. art.: 231-231

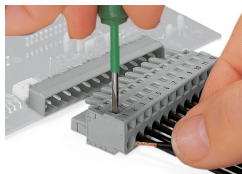
Utensile; rosso

### Note di installazione

#### Connessione conduttore



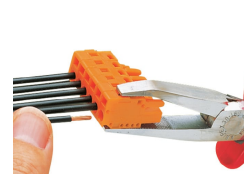
Inserimento del conduttore mediante cacciavite da 3,5 mm: azionamento di CAGE CLAMP® parallelamente rispetto all'ingresso del conduttore.



Inserimento di un conduttore mediante cacciavite da 3,5 mm: azionamento di CAGE CLAMP® perpendicolarmente rispetto all'ingresso del conduttore.

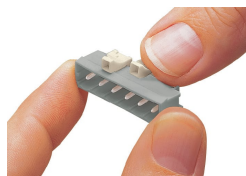


Inserimento di un conduttore nell'unità CAGE CLAMP® mediante leva di azionamento (231-291).



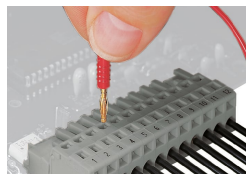
Inserimento di un conduttore mediante utensile di montaggio.

### Codifica



Codifica di un connettore maschio: le spine di codifica vengono innestate.

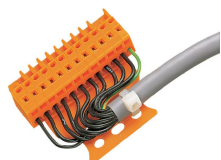
### Test



Test: connettore femmina con CAGE CLAMP®

Porte di test integrate per test in perpendicolare all'ingresso del conduttore con spina di prova di 2 o 2,3 mm Ø

### Installazione



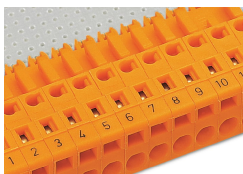
Connettore maschio con piastrina anti-strappo



Custodia antistrappo mostrata con un connettore maschio dotato di CAGE CLAMP®



## Marcatura



Etichettatura mediante marcatura diretta o strisce autoadesive.