

## Scheda dati | Codice articolo: 2002-6405

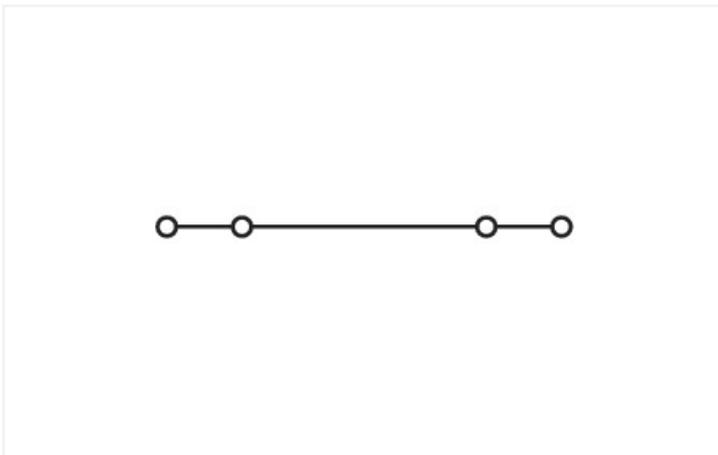
Morsetto passante per 4 conduttori; 2,5 mm<sup>2</sup>; adatto per applicazioni Ex e II; marcatura centrale e laterale; per guida DIN 35 x 15 e 35 x 7,5; Push-in CAGE CLAMP®; 2,50 mm<sup>2</sup>; nero



<https://www.wago.com/2002-6405>



Colore: ■ nero



Simile all'illustrazione

### Notes

Informazione di sicurezza

Deve essere inserita una piastra terminale quando si passa da un morsetto per 3 conduttori a un morsetto per 4 conduttori e viceversa.

### Electrical data

Valutazione per	IEC/EN 60947-7-1			Certificazioni secondo	UL 1059		
	III	III	II		Use group	B	C
Overvoltage category	III	III	II	Use group	B	C	D
Pollution degree	3	2	2	Tensione nominale	600 V	600 V	-
Tensione nominale	800 V	-	-	Corrente nominale	20 A	20 A	-
Tensione impulsiva nominale	8 kV	-	-				
Corrente nominale	24 A	-	-				
Current at conductor cross-section (max.) mm <sup>2</sup>	32 A	-	-				

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

Ex information	
Reference hazardous areas	See "Downloads – Documentation – Additional Information: Technical Section; Technical Explications"
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	4
Numero totale di potenziali	1
Numero di livelli	1
Numero di slot per ponticello	0

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, angolato

### Dati geometrici

Larghezza	5,2 mm / 0.205 pollici
Altezza	52,6 mm / 2.071 pollici
Profondità dal bordo superiore della guida DIN	38,9 mm / 1.531 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	nero
Gruppo materiale	I
Materiale isolante	Poliamide (PA66)
Classe di infiammabilità secondo UL 94	V0
Carico d'incendio	0.116 MJ
Peso	5,6 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	CN
GTIN	4045454600303
Numero tariffa doganale	85369010000

### Environmental Product Compliance

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

### Approvazioni/certificati

#### Omologazioni generali



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

#### Dichiarazioni di conformità e dichiarazioni del produttore



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

**Certificazioni per applicazioni nautiche**



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

**Certificazioni per aree a rischio**



Certificazione	Standard	Nome del certificato
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 (II2G Ex eb IIC Gb, IM2 Ex eb IMb)
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

**Download**

**Environmental Product Compliance**

**Compliance Search**

Environmental Product Compliance 2002-6405



**Documentation**

**Additional Information**

Technical Section

pdf  
2142.18 KB



**Bid Text**

2002-6405

18.04.2019

xml  
4.29 KB



2002-6405

18.04.2019

docx  
15.11 KB



**CAD/CAE-Data**

**CAD data**

2D/3D Models  
2002-6405



**CAE data**

EPLAN Data Portal  
2002-6405



WSCAD Universe  
2002-6405



ZUKEN Portal  
2002-6405



**1 Prodotti compatibili**

**1.1 Accessori richiesti**

## 1.1.1 Piastra terminale

### 1.1.1.1 Piastra terminale



**N. art.: 2002-6392**

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

**N. art.: 2002-6391**

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 Boccola

#### 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



**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

### 1.2.5.1 Marcatore



**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



**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

### 1.2.5.3 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

### 1.2.8 Test e misurazione

#### 1.2.8.1 Accessori per test



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

Modulo cieco tipo L TOPJOB®S; 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 mm<sup>2</sup>; grigio

### 1.2.9 Utensile

#### 1.2.9.1 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



Caratteristiche prodotto: Connessione Push-in CAGE CLAMP® per tutti i tipi di conduttore, con il vantaggio ulteriore che i conduttori rigidi, semirigidi e flessibili con boccola crimpata possono essere inseriti semplicemente a spinta. A prova di vibrazione, rapido ed esente da manutenzione. Morsetti di terra e passanti per 3 conduttori dotati di doppia sede per ponticello. Morsetti per 4 conduttori, consentono la moltiplicazione del potenziale: non sono necessari altri morsetti o ponticelli. I morsetti a 3 e 4 conduttori hanno le stesse dimensioni. Deve essere inserita una piastra terminale quando si passa da un morsetto per 3 conduttori a un morsetto per 4 conduttori e viceversa.

## Connessione conduttore



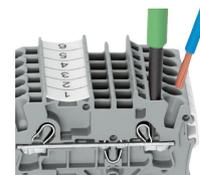
Tutti i tipi di conduttore in un colpo d'occhio



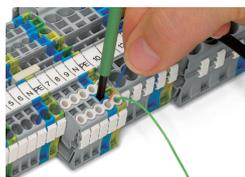
Connessione a innesto diretto dei conduttori rigidi e con boccola crimpata



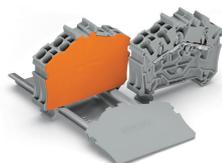
Inserimento di un conduttore mediante terminazione a innesto:  
I conduttori rigidi con sezione di una dimensione superiore, o fino a due dimensioni inferiori, rispetto alla sezione nominale possono essere inseriti con una semplice pressione, senza bisogno di utensili.



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.

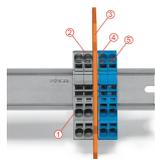


Collegamento dei conduttori: fermaisolante



Deve essere inserita una piastra terminale quando si passa da un morsetto per 3 conduttori a un morsetto per 4 conduttori (del tipo angolato) e viceversa.

## Applicazione Ex

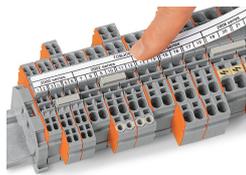


Una piastrina di separazione è posizionata tra la morsettiera Ex-e II e Ex-i.

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.

Marcatura



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