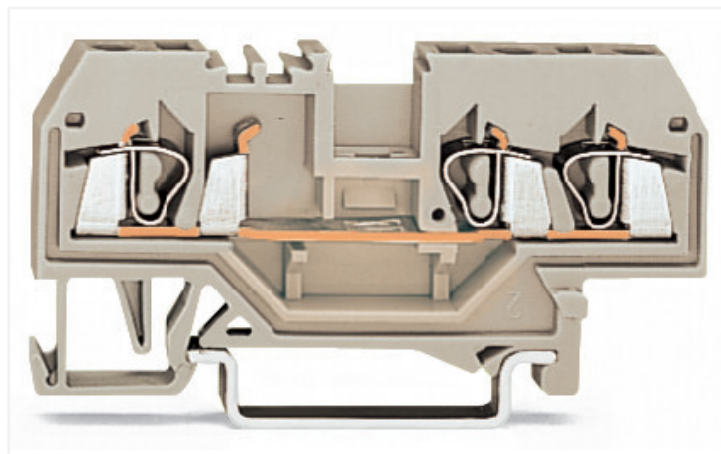
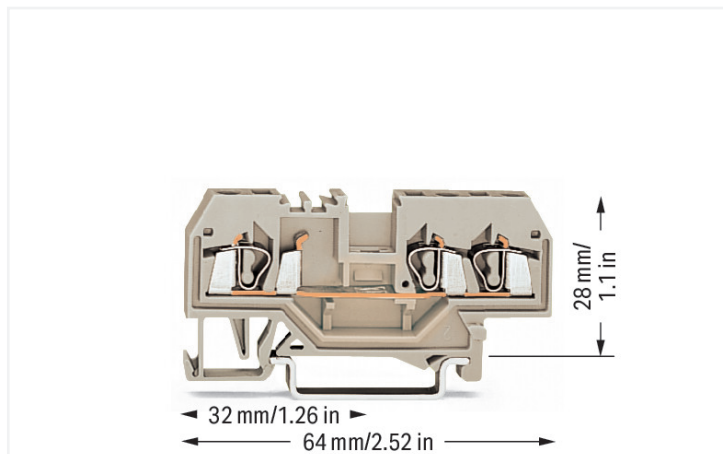


Scheda dati | Codice articolo: 280-993

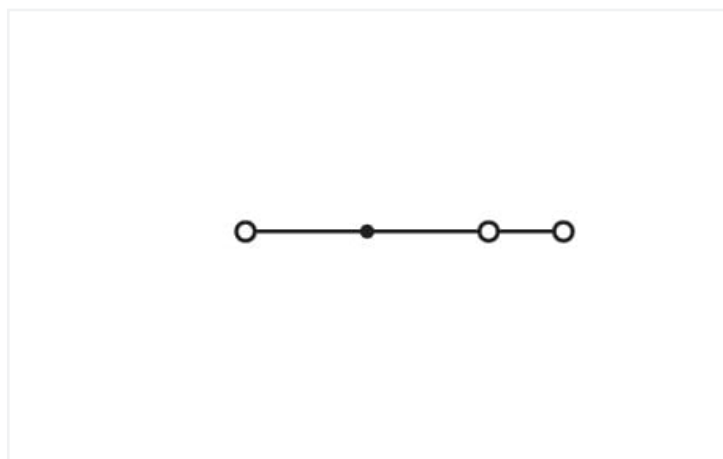
Morsetto passante per 3 conduttori; 2,5 mm²; adatto per applicazioni Ex e II; marcatura centrale; per guida DIN 35 x 15 e 35 x 7,5; CAGE CLAMP®; 2,50 mm²; grigio chiaro



<https://www.wago.com/280-993>



Colore: ■ grigio chiaro



Simile all'illustrazione

Electrical data

Valutazione per	IEC/EN 60947-7-1		
Overvoltage category	III	III	II
Pollution degree	3	2	2
Tensione nominale	-	-	-
Tensione impulsiva nominale	-	-	-
Corrente nominale	-	-	-

Certificazioni secondo	CSA 22.2 No 158		
Use group	B	C	D
Tensione nominale	-	600 V	-
Corrente nominale	-	24 A	-

Certificazioni secondo	UL 1059		
Use group	B	C	D
Tensione nominale	-	600 V	-
Corrente nominale	-	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 99 ATEX 3109 U / IECEx: PTB 03.0004U (Ex eb IIC Gb or Ex eb I Mb)
Tensione nominale EN (Ex e II)	550 V
Note (rated voltage)	Using staggered jumpers reduces the maximum rated voltage to 275 V.
Corrente nominale (Ex-e II)	22 A

Power Loss

Power loss, per pole (potential)	0.6437 W
Rated current I_n for specified power loss	22 A
Resistance value for specified, current-dependent power loss	0.00133 Ω

Dati di connessione

Numero totale di punti di connessione	3
Numero totale di potenziali	1
Numero di livelli	1

Connessione 1

Tecnica di connessione	CAGE CLAMP®
Tipo azionamento	Utensile
Materiali del conduttore collegabile	Rame Alluminio

Nota sui materiali del conduttore collegabile

Terminating Aluminum Conductors
WAGO spring clamp terminal blocks are suitable for solid aluminum conductors up to 4 mm²/12 AWG if WAGO "Alu-Plus" Contact Paste [249-130](https://www.wago.com/249-130) is used for termination.

"Alu-Plus" Contact Paste Advantages:

- Automatically destroys the oxide film during clamping.
- Prevents fresh oxidation at the clamping point.
- Prevents electrolytic corrosion between aluminum and copper conductors (in the same terminal block).
- Provides long-term protection against corrosion.

Using terminal blocks with CAGE CLAMP® Spring Pressure Connection Technology, **aluminum conductors must first be cleaned with a blade** and then immediately be inserted into the clamping units filled with "Alu-Plus" Contact Paste.

It is also possible to apply WAGO "Alu-Plus" **additionally** on the whole surface of the aluminum conductor before termination.

Please note that the nominal currents must be adapted to the reduced conductivity of the aluminum conductors:
2.5 mm² = 16 A
4 mm² = 22 A

Conduttore rigido	0,08 ... 2,5 mm ² / 28 ... 12 AWG
Conduttore flessibile	0,08 ... 2,5 mm ² / 28 ... 12 AWG
Nota (sezione conduttore)	12 AWG: THHN, THWN
Lunghezza spelatura	8 ... 9 mm / 0.31 ... 0.35 pollici
Direzione cablaggio	Cablaggio frontale

Dati geometrici

Larghezza	5 mm / 0.197 pollici
Altezza	64 mm / 2.52 pollici
Profondità dal bordo superiore della guida DIN	28 mm / 1.102 pollici

Dati meccanici

Tipo montaggio	Guida DIN 35
Livello marcatura	Marcatura centrale

Dati dei materiali

Nota sui dati dei materiali	Information on material specifications can be found here
Colore	grigio chiaro
Gruppo materiale	I
Materiale isolante	Poliammide (PA66)
Classe di infiammabilità secondo UL 94	V0
Carico d'incendio	0.123 MJ
Peso	7.6 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	DE
GTIN	4044918391474
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	2157201.01
CSA DEKRA Certification B.V.	C22.2	1536071
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	-	-
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	07436/F0 BV
DNV GL Det Norske Veritas, Germanischer Lloyd	-	TAE00001V2

Certificazioni per aree a rischio



Certificazione	Standard	Nome del certificato
AEx UL International Germany GmbH c/o Physikalisch Technische Bundesanstalt	UL 60079	E185892 (AEx e II resp. Ex e II)
ATEX Physikalisch Technische Bundesanstalt	IEC 60079-0	PTB 99 ATEX 3109 U (Ex eb IIC, IM 2 Ex eb IMb)
CCC CNEX	GB/T 3836.3	2020312313000232 (Ex eb IIC Gb, Ex eb I Mb)
EAC Brjansker Zertifizierungsstelle	TP TC 012/2011	RU C-DE.AM02. B.00127/19
IECEX Physikalisch Technische Bundesanstalt	IEC 60079-0	IECEX PTB 03.0004U (Ex eb IIC Gb or Ex eb I Mb)

Download

Environmental Product Compliance

Compliance Search

Environmental Product Compliance 280-993



Documentation

Additional Information

Technical Section

pdf
2142.18 KB



Bid Text

280-993

19.02.2019

xml
3.26 KB



280-993

28.02.2017

doc
24.00 KB



CAD/CAE-Data

CAD data

2D/3D Models 280-993



CAE data

EPLAN Data Portal
280-993



WSCAD Universe
280-993



ZUKEN Portal 280-993



1 Prodotti compatibili

1.1 Accessori richiesti

1.1.1 Piastra terminale

1.1.1.1 Piastra terminale



N. art.: 280-359

Piastra di separazione; spessore 2 mm; sporgente; grigio chiaro

N. art.: 280-358

Piastra terminale e intermedia; spessore 2,5 mm; grigio chiaro

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.: 216-301

Boccola; Boccola per 0,25 mm² / AWG 24; isolato; stagnato elettricamente; giallo



N. art.: 216-302

Boccola; Boccola per 0,34mm²/22 AWG; isolato; stagnato elettricamente; turchese chiaro



N. art.: 216-101

Boccola; Boccola per 0,5 mm² / AWG 22; non isolato; stagnato elettricamente; argento-colorato



N. art.: 216-201

Boccola; Boccola per 0,5mm²/20 AWG; isolato; stagnato elettricamente; bianco



N. art.: 216-102

Boccola; Boccola per 0,75 mm² / AWG 20; non isolato; stagnato elettricamente; argento-colorato



N. art.: 216-202

Boccola; Boccola per 0,75mm²/18 AWG; isolato; stagnato elettricamente; grigio



N. art.: 216-203

Boccola; Boccola per 1 mm² / AWG 18; isolato; stagnato elettricamente; rosso



N. art.: 216-103

Boccola; Boccola per 1 mm² / AWG 18; non isolato; stagnato elettricamente



N. art.: 216-204

Boccola; Boccola per 1,5 mm² / AWG 16; isolato; stagnato elettricamente; nero



N. art.: 216-104

Boccola; Boccola per 1,5 mm² / AWG 16; non isolato; stagnato elettricamente; argento-colorato

1.2.2 Copertura protettiva di avvertimento

1.2.2.1 Copertura



N. art.: 280-415

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

1.2.3 Fermisolante

1.2.3.1 Fermisolante



N. art.: 280-470

Fermisolante; 0,08 - 0,2 mm² "r" (0,14 mm² "f"); 5 pezzi/striscia; bianco



N. art.: 280-471

Fermisolante; 0,25 - 0,5 mm²; 5 pezzi/striscia; grigio chiaro



N. art.: 280-472

Fermisolante; 0,75 - 1 mm²; 5 pezzi/striscia; nero

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.: 793-501/000-012
Scheda di marcatura WMB; come scheda; non estensibile; vuoto; tipo con inserimento a scatto; arancione



N. art.: 793-501
Scheda di marcatura WMB; come scheda; non estensibile; vuoto; tipo con inserimento a scatto; bianco



N. art.: 793-501/000-006
Scheda di marcatura WMB; come scheda; non estensibile; vuoto; tipo con inserimento a scatto; blu



N. art.: 793-501/000-002
Scheda di marcatura WMB; come scheda; non estensibile; vuoto; tipo con inserimento a scatto; giallo



N. art.: 793-501/000-007
Scheda di marcatura WMB; come scheda; non estensibile; vuoto; tipo con inserimento a scatto; grigio



N. art.: 793-501/000-005
Scheda di marcatura WMB; come scheda; non estensibile; vuoto; tipo con inserimento a scatto; rosso



N. art.: 793-501/000-023
Scheda di marcatura WMB; come scheda; non estensibile; vuoto; tipo con inserimento a scatto; verde



N. art.: 793-501/000-017
Scheda di marcatura WMB; come scheda; non estensibile; vuoto; tipo con inserimento a scatto; verde chiaro



N. art.: 793-501/000-024
Scheda di marcatura WMB; 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.: 793-5501/000-005
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



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

1.2.5.1 Marcatore



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 di gruppo



N. art.: 209-140

Portaetichette di gruppo; grigio

N. art.: 209-141

Portaetichette di gruppo; grigio

N. art.: 209-142

Portaetichette di gruppo; grigio

N. art.: 249-105

Portaetichette di gruppo; grigio

1.2.5.3 Portaetichette doppio



N. art.: 209-128

Adattatore; grigio

1.2.6 Montaggio

1.2.6.1 Accessori di montaggio



N. art.: 249-116

Blocchetto terminale senza vite; larghezza 6 mm; per guida DIN 35 x 15 e 35 x 7,5; grigio

N. art.: 209-106

Supporto di montaggio; per montaggio isolato su guida DIN 35; grigio

1.2.6.2 Cover



N. art.: 709-153

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

1.2.6.3 Cover carrier



N. art.: 709-167

Supporto copertura; Tipo 1; incl. viti di fissaggio/bloccaggio e dado zigrinato; adatto per i morsetti per montaggio su guida delle serie da 279 a 282 e 880; adatto per i mini-morsetti per montaggio su guida della serie 264; adatto per i morsetti per attuatori e sensori della serie 270; grigio

1.2.7 Ponticello

1.2.7.1 Ponticello



N. art.: 780-452

Ponticello a passo; da 1 a 2; isolato; grigio



N. art.: 780-453

Ponticello a passo; da 1 a 3; isolato; grigio



N. art.: 780-454

Ponticello a passo; da 1 a 4; isolato; grigio



N. art.: 780-455

Ponticello a passo; da 1 a 5; isolato; grigio



N. art.: 780-456

Ponticello a passo; da 1 a 6; isolato; grigio



N. art.: 780-457

Ponticello a passo; da 1 a 7; isolato; grigio



N. art.: 780-458

Ponticello a passo; da 1 a 8; isolato; grigio



N. art.: 280-490

Ponticello; 10 poli; isolato; grigio



N. art.: 280-482

Ponticello; 2 poli; isolato; grigio



N. art.: 280-492

Ponticello; 2 poli; isolato; grigio



N. art.: 280-483

Ponticello; 3 poli; isolato; grigio



N. art.: 280-484

Ponticello; 4 poli; isolato; grigio



N. art.: 280-485

Ponticello; 5 poli; isolato; grigio



N. art.: 280-422

Ponticello; isolato; giallo-verde



N. art.: 280-402

Ponticello; isolato; grigio



N. art.: 280-409

Ponticello; isolato; grigio

1.2.8 Ponticello a filo a innesto

1.2.8.1 Ponticello



N. art.: 249-126

Ponticello a filo a innesto; 0,75 mm²; isolato; lunghezza 110 mm; nero



N. art.: 249-123

Ponticello a filo a innesto; 0,75 mm²; isolato; lunghezza 180 mm; nero



N. art.: 249-127

Ponticello a filo a innesto; 0,75 mm²; isolato; lunghezza 250 mm; nero



N. art.: 249-125

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

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.: 210-657

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

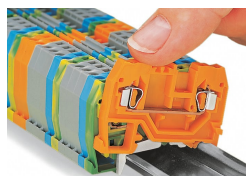


N. art.: 210-720

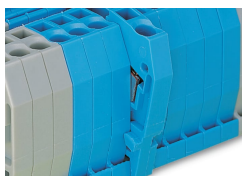
Utensile; Lama: 3,5 x 0,5 mm; con un corpo parzialmente isolato; multicolore

Note di installazione

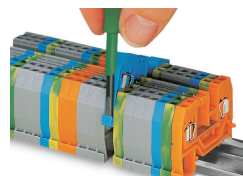
Installazione



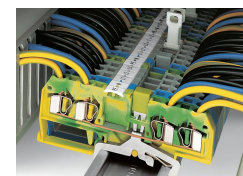
Fissaggio a scatto di un morsetto sulla guida DIN.



Le chiavi di assemblaggio rapido impediscono il montaggio invertito.

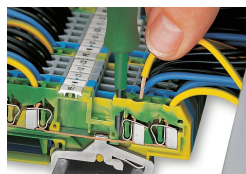


Rimozione di un morsetto dal gruppo.

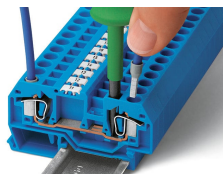


Le guide DIN in acciaio non sono adatte per applicazioni PEN (terra e conduttore neutro) secondo EN 60947-7-2 (VDE 0611, parte 3).

Connessione conduttore



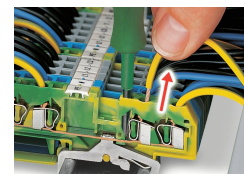
Connessione CAGE CLAMP®
Inserimento di un conduttore.



Connessione CAGE CLAMP®
Inserimento di un conduttore.
Quando sono utilizzate delle boccole, il morsetto deve essere di una dimensione superiore rispetto alla sezione nominale del conduttore.

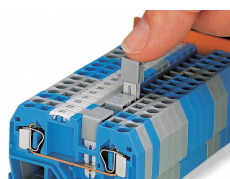


Inserimento dei fermaisolante.

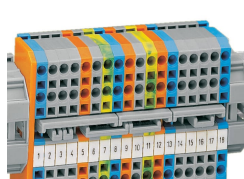


Connessione CAGE CLAMP®
Rimozione di un conduttore rigido.

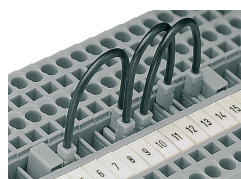
Collegamento a ponte



Collegamento a ponte impiegando un ponticello orizzontale (280-402).
Premere il ponticello fino al completo inserimento!



I ponticelli a passo sono adatti ai requisiti dei circuiti complessi. Premere i ponticelli fino al completo inserimento!



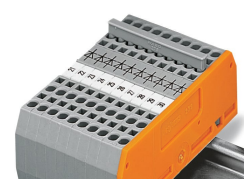
Ponticelli a filo a innesto
Quando si installano macchine o sistemi di controllo, spesso occorre eseguire un collegamento supplementare tra due morsetti che non sono vicini tra loro sulla guida. In questi casi, la soluzione ideale sono i ponticelli a filo del tipo a innesto protetti dal contatto della WAGO.

Questi ponticelli sono compatibili con i seguenti morsetti per montaggio su guida:

- serie 279 (1,5 mm²/16 AWG),
- serie 280/775/780 (2,5 mm²/14 AWG)
- serie 281/769/776/777/781 e 880 (4 mm²/12 AWG)

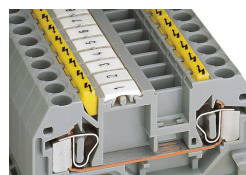
Sono disponibili con tre lunghezze del conduttore (60, 110 e 250 mm), permettendo il collegamento a ponte di un massimo di 60 morsetti a seconda della loro larghezza (vedere la tabella a destra).

I morsetti della serie 280/775/780 e 281/776/777/781 accolgono due ponticelli a filo, consentendo l'uso di catene comuni. Inoltre, le serie 280/769/775/780/880 e 281/776/777/781 consentono l'introduzione contemporanea nello stesso morsetto di ponticelli a filo e di ponticelli orizzontali.



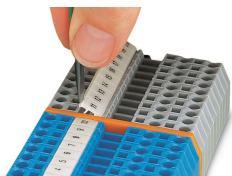
Collegamento a ponte con barre di ponticelli:
Premere il ponticello a pettine in basso fino al completo inserimento.

Copertura



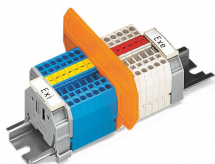
Coperture protettive di avvertimento inserite negli slot operativi

Marcatura



Etichettatura tramite sistema di marcatura multipla WMB.

Applicazione Ex

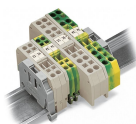


Divisorio per applicazioni Ex e/Ex i

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.

Per le serie da 279 a 282:

209-190 per morsetti per 2 conduttori
209-191 per morsetti per 2, 3, 4 conduttori



Piastra terminale e intermedia

Per poter soddisfare i requisiti di spazio e dispersione per le applicazioni Ex-e, è necessario inserire una piastra intermedia o terminale tra un morsetto di terra e uno passante.