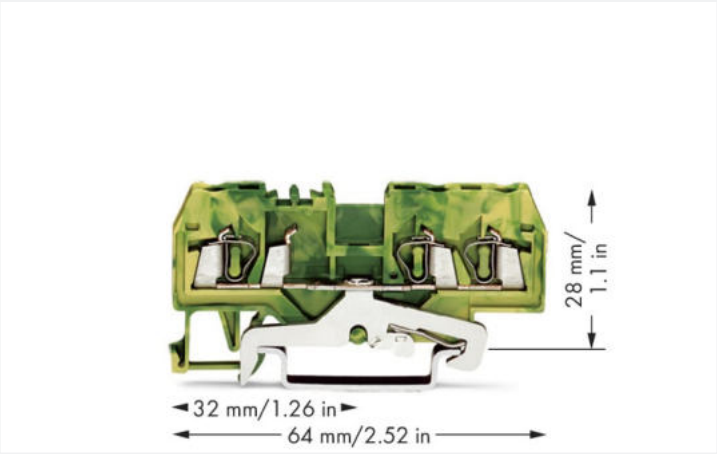
Datový list | Obj. č.: 280-687/999-950

3vodičová svorka pro ochranný vodič; 2,5 mm²; Vhodná pro aplikace Ex e II; Středový popis; Na DIN lištu 35 × 15 a 35 × 7,5; CAGE CLAMP®; 2,50 mm²; Zeleno-žlutá

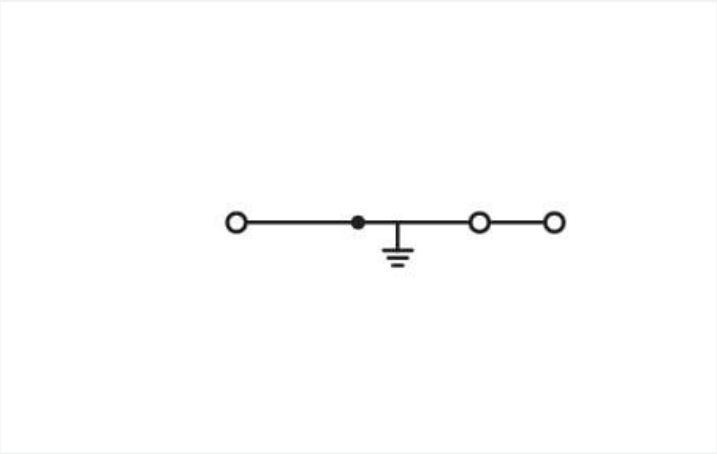
https://www.wago.com/280-687/999-950



Barva: Zelenožlutá

Ilustrační fotografie

Ilustrační fotografie



Ilustrační fotografie

Ground terminal block, 280 Series, operating tool

This ground terminal block (item number 280-687/999-950) is designed for simple and secure connections. Our ground terminal blocks create a direct connection between the mounting rail and the electrical conductors thanks to an integrated mounting foot. This connection ensures both electrical and mechanical stability between the conductors and the mounting adapter. Conductors can only be connected to this ground terminal block if their strip length is between 8 mm and 9 mm. This product incorporates conductor terminals and utilizes CAGE CLAMP®. Our CAGE CLAMP® connection offers a secure and maintenance-free way to connect all types of conductors. You do not need to prepare the conductor in any way, such as crimping ferrules. This ground terminal block is suitable for conductor cross sections ranging from 0.08 mm² to 2.5 mm². It has one level. You can connect a single potential using the three clamping points. The green-yellow housing is made of polyamide (PA66) for insulation. An operating tool is used to operate this through rail-mount terminal block. These through rail-mount terminal blocks are mounted using DIN-35 rails.. The front-entry wiring makes it possible to connect copper conductors.

Elektrické údaje

Návrhové hodnoty dle	IEC/EN 60947-7-2		
Overvoltage category	III	III	II
Pollution degree	3	2	2
Návrhové napětí	-	-	-
Návrhové rázové napětí	-	-	-
Jmenovitý proud	-	-	-

Informace o ochraně proti výbuchu	
Referenční prostředí s nebezpečím výbuchu	Viz pokyny pro použití v části „Znalosti a soubory ke stažení – Dokumentace – Doplňkové informace: Technická část; Technické vysvětlivky“

Údaje o připojení

Připojovací body	3
Celkový počet potenciálů	1
Počet úrovní	1

Připojení 1

Připojovací technika	CAGE CLAMP®
Způsob ovládání	Ovládací nástroj
Materiály připojitelných vodičů	Měď
Plný vodič	0,08 … 2,5 mm² / 28 … 12 AWG
Jemně laněný vodič	0,08 … 2,5 mm² / 28 … 12 AWG
Upozornění (průřez vodiče)	12 AWG: THHN, THWN
Délka odizolování	8 … 9 mm / 0.31 … 0.35 palců
Směr zapojení	Čelní zapojení

Fyzické údaje

Šířka	5 mm / 0.197 palců
Výška	64 mm / 2.52 palců
Hloubka od horní hrany DIN lišty	28 mm / 1.102 palců

Mechanické údaje

Konstrukční řešení	Vodorovné provedení
Způsob montáže	Lišta DIN 35
Úroveň pro značení	Středové značení

Údaje o materiálu

Upozornění (údaje o materiálu)	Zde najdete informace o specifikaci materiálu
Barva	Zelenožlutá
Materiálová skupina	I
Izolační materiál	Polyamid (PA 66)
Třída hořlavosti podle UL94	V0
Požární zatížení	0,11 MJ
Hmotnost	11,3 g

Požadavky na prostředí

Teplota pro zpracování	-35 … +85 °C
Trvalá provozní teplota	-60 … +105 °C

Obchodní údaje

eCl@ss 10.0	27-14-11-41
eCl@ss 9.0	27-14-11-41
ETIM 9.0	EC000901
ETIM 8.0	EC000901
PU (SPU)	100 ks
Druh balení	Box
Země původu	DE
GTIN	4045454103699
Číslo celního tarifu	85369010000

Soulad produktů s ekologickými standardy

CAS-No.	7439-92-1
REACH Candidate List Substance	Lead
RoHS Compliance Status	Compliant,No Exemption
SCIP notification number (Austria)	540e1b77-6be6-45c3-81f1-25302aa590e5
SCIP notification number (Belgium)	8b2b24a4-f6c6-4d82-97eb-5db16bb4f1da
SCIP notification number (Bulgaria)	fb1d7084-846f-4d4a-bde5-b8146954b8a6
SCIP notification number (Czech Republic)	50fdd956-311c-429f-b6ca-aa0c64472554
SCIP notification number (Denmark)	dac0b1ef-dc85-4202-91f1-47dda46bf7ba
SCIP notification number (Finland)	5721a350-303b-4b4f-bac3-34d7485881e1
SCIP notification number (France)	503faa1a-65f2-4e0d-9ba4-5f32826aedc8
SCIP notification number (Germany)	57f67cd6-db5f-4c40-abd8-99386c59c048
SCIP notification number (Hungary)	88632bdf-6748-4aa5-a4de-ab1a9778416d
SCIP notification number (Italy)	044674b2-0c6f-45ff-a2e5-3787784d2b3e
SCIP notification number (Netherlands)	45f8f177-2872-43bc-95fc-473308d6d7be
SCIP notification number (Poland)	b6b29117-2f8f-428e-8ded-efbc742e689f
SCIP notification number (Romania)	4dca28de-a1eb-4417-83b5-dbc11622ae68
SCIP notification number (Sweden)	9cc055e3-1328-4c60-a5c5-bd6def814387

Atesty/certifikáty

General approvals

Schválení	Standardní	Název certifikátu
CCA DEKRA Certification B.V.	EN 60947	2157201.01
CSA DEKRA Certification B.V.	C22.2	1536071
UL UL International Germany GmbH	UL 1059	E45172

Declarations of conformity and manufacturer's declarations

Schválení	Standardní	Název certifikátu
ATEX-Attestation of Conformity WAGO GmbH & Co. KG	-	-
EU-Declaration of Conformity WAGO GmbH & Co. KG	-	-
UK-Declaration of Conformity WAGO GmbH & Co. KG	-	-

Approvals for marine applications

Schválení	Standardní	Název certifikátu
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

Approvals for hazardous areas

Schválení	Standardní	Název certifikátu
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)
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)

Ke stažení

Environmental Product Compliance

Compliance Search

Environmental Product Compliance
280-687/999-950

Documentation

Additional Information

Technical Section	pdf 2246.92 KB	

Bid Text

280-687/999-950	19.02.2019	xml 3.19 KB
280-687/999-950	28.02.2017	doc 24.00 KB

CAD/CAE-Data

CAD data

2D/3D Models
280-687/999-950

CAE data

EPLAN Data Portal
280-687/999-950

WSCAD Universe
280-687/999-950

ZUKEN Portal
280-687/999-950

1 Kompatibilní produkty

1.1 Potřebné příslušenství

1.1.1 Koncová bočnice

1.1.1.1 Koncová bočnice

Obj. č.: 280-358
Koncová bočnice a separátor; Tloušťka 2,5 mm; Světle šedá

Obj. č.: 209-191
Přepážka Ex e / Ex i; Tloušťka 3 mm; Šířka 120 mm; Oranžová

Obj. č.: 280-359
Přepážka; Tloušťka 2 mm; S přesahem; Světle šedá

1.2 Volitelné příslušenství

1.2.1 DIN lišta

1.2.1.1 Montážní příslušenství

Obj. č.: 210-196
Hliníková nosná lišta; 35 × 8,2 mm; Tloušťka 1,6 mm; Délka 2 m; Neděrovaná; Podobné EN 60715; Stříbrná

Obj. č.: 210-198
Měděná nosná lišta; 35 × 15 mm; Tloušťka 2,3 mm; Délka 2 m; Neděrovaná; Dle normy EN 60715; Měděná

Obj. č.: 210-508
Ocelová nosná lišta; 35 × 15 mm; Tloušťka 1,5 mm; Délka 2 m; Děrovaná; Pásově zinkováno; Podobné EN 60715; Stříbrná

Obj. č.: 210-197
Ocelová nosná lišta; 35 × 15 mm; Tloušťka 1,5 mm; Délka 2 m; Děrovaná; Podobné EN 60715; Stříbrná

1.2.1.1 Montážní příslušenství

Obj. č.: 210-506
Ocelová nosná lišta; 35 × 15 mm; Tloušťka 1,5 mm; Délka 2 m; Neděrovaná; Pásově zinkováno; Podobné EN 60715; Stříbrná

Obj. č.: 210-114
Ocelová nosná lišta; 35 × 15 mm; Tloušťka 1,5 mm; Délka 2 m; Neděrovaná; Podobné EN 60715; Stříbrná

Obj. č.: 210-118
Ocelová nosná lišta; 35 × 15 mm; Tloušťka 2,3 mm; Délka 2 m; Neděrovaná; Dle normy EN 60715; Stříbrná

Obj. č.: 210-115
Ocelová nosná lišta; 35 × 7,5 mm; Tloušťka 1 mm; Délka 2 m; Děrovaná; Dle normy EN 60715; Šířka otvorů 18 mm; vzdálenost mezi otvory 25 mm; Stříbrná

Obj. č.: 210-112
Ocelová nosná lišta; 35 × 7,5 mm; Tloušťka 1 mm; Délka 2 m; Děrovaná; Dle normy EN 60715; Šířka otvorů 25 mm; vzdálenost mezi otvory 36 mm; Stříbrná

Obj. č.: 210-504
Ocelová nosná lišta; 35 × 7,5 mm; Tloušťka 1 mm; Délka 2 m; Děrovaná; Pásově zinkováno; Dle normy EN 60715; Stříbrná

Obj. č.: 210-113
Ocelová nosná lišta; 35 × 7,5 mm; Tloušťka 1 mm; Délka 2 m; Neděrovaná; Dle normy EN 60715; Stříbrná

Obj. č.: 210-505
Ocelová nosná lišta; 35 × 7,5 mm; Tloušťka 1 mm; Délka 2 m; Neděrovaná; Pásově zinkováno; Dle normy EN 60715; Stříbrná

1.2.2 Drátový můstek

1.2.2.1 Můstek

Obj. č.: 249-126
Vodičový můstek; 0,75 mm²; Izolováno; Délka 110 mm; Černá

Obj. č.: 249-123
Vodičový můstek; 0,75 mm²; Izolováno; Délka 180 mm; Černá

Obj. č.: 249-127
Vodičový můstek; 0,75 mm²; Izolováno; Délka 250 mm; Černá

Obj. č.: 249-125
Vodičový můstek; Izolováno; Délka 60 mm; Černá

1.2.3 Dutinka

1.2.3.1 Dutinka

Obj. č.: 216-302
Dutinka; Dutinka pro 0,34 mm² / 22 AWG; S plastovým límcem; Galvanicky pocínováno; Světlá tyrkysová

Obj. č.: 216-201
Dutinka; Dutinka pro 0,5 mm² / 20 AWG; S plastovým límcem; Galvanicky pocínováno; Elektrolytická měď; Dle DIN 46228, část 4/09.90; Bílá

Obj. č.: 216-202
Dutinka; Dutinka pro 0,75 mm² / 18 AWG; S plastovým límcem; Galvanicky pocínováno; Šedá

Obj. č.: 216-301
Dutinka; Objímka na 0,25 mm² / AWG 24; S plastovým límcem; Galvanicky pocínováno; Žlutá

Obj. č.: 216-101
Dutinka; Objímka na 0,5 mm² / AWG 22; Bez plastového límce; Galvanicky pocínováno; Stříbrná

Obj. č.: 216-102
Dutinka; Objímka na 0,75 mm² / AWG 20; Bez plastového límce; Galvanicky pocínováno; Stříbrná

Obj. č.: 216-103
Dutinka; Objímka na 1 mm² / AWG 18; Bez plastového límce; Galvanicky pocínováno

Obj. č.: 216-203
Dutinka; Objímka na 1 mm² / AWG 18; S plastovým límcem; Galvanicky pocínováno; Červená

Obj. č.: 216-104
Dutinka; Objímka na 1,5 mm² / AWG 16; Bez plastového límce; Galvanicky pocínováno; Stříbrná

Obj. č.: 216-204
Dutinka; Objímka na 1,5 mm² / AWG 16; S plastovým límcem; Galvanicky pocínováno; Černá

1.2.4 Instalace

1.2.4.1 Držák krycího profilu

Obj. č.: 709-167
Držák krycího profilu; Typ 1; Vč. upevňovacích a pojistných šroubů a rýhované matice; Vhodný pro řadové svorky řad 279 až 282, 880; Vhodný pro řadové svorky Mini řady 264; Vhodný pro svorky pro senzory a akční členy řady 270; Šedá

1.2.4.2 Kryt

Obj. č.: 709-153
Krycí profil; Typ 1; Vhodný pro držák krycího profilu typu 1; Délka 1 m; Transparentní

1.2.4.3 Montážní příslušenství

Obj. č.: 249-116
Bezšroubová koncová svěrka; Šířka 6 mm; Na DIN lištu 35 × 15 a 35 × 7,5; Šedá

Obj. č.: 209-106
Držák; K izolované montáži nosných lišt DIN 35; Šedá

1.2.5 Izolační zarážka

1.2.5.1 Izolační zarážka

Obj. č.: 280-470
Izolační zarážka; 0,08–0,2 mm² „e“ (0,14 mm² „f“); 5 ks/pás; Bílá

Obj. č.: 280-471
Izolační zarážka; 0,25–0,5 mm²; 5 ks/pás; Světle šedá

Obj. č.: 280-472
Izolační zarážka; 0,75–1 mm²; 5 ks/pás; Černá

1.2.6 Můstek

1.2.6.1 Můstek

Obj. č.: 280-490
Můstek; 10×; Izolováno; Šedá

Obj. č.: 280-482
Můstek; 2×; Izolováno; Šedá

Obj. č.: 280-492
Můstek; 2×; Izolováno; Šedá

Obj. č.: 280-484
Můstek; 4×; Izolováno; Šedá

Obj. č.: 280-485
Můstek; 5×; Izolováno; Šedá

Obj. č.: 280-402
Můstek; Izolováno; Šedá

Obj. č.: 280-409
Můstek; Izolováno; Šedá

Obj. č.: 280-422
Můstek; Izolováno; Žlutozelená

Obj. č.: 780-452
Stupňovitý můstek; Z 1 na 2; Izolováno; Šedá

Obj. č.: 780-453
Stupňovitý můstek; z 1 na 3; Izolováno; Šedá

Obj. č.: 780-454
Stupňovitý můstek; Z 1 na 4; Izolováno; Šedá

Obj. č.: 780-455
Stupňovitý můstek; Z 1 na 5; Izolováno; Šedá

Obj. č.: 780-456
Stupňovitý můstek; Z 1 na 6; Izolováno; Šedá

Obj. č.: 780-457
Stupňovitý můstek; Z 1 na 7; Izolováno; Šedá

Obj. č.: 780-458
Stupňovitý můstek; Z 1 na 8; Izolováno; Šedá

1.2.7 Nástroj

1.2.7.1 Ovládací nástroj

Obj. č.: 210-657
Ovládací nástroj; Břit: 3,5 × 0,5 mm; S částečně izolovanou rukojetí; Krátké; Vícebarevné

Obj. č.: 210-658
Ovládací nástroj; Břit: 3,5 × 0,5 mm; S částečně izolovanou rukojetí; Úhlové provedení; Krátké; Vícebarevné

Obj. č.: 210-720
Ovládací nástroj; Břit: 3,5 × 0,5 mm; S částečně izolovanou rukojetí; Vícebarevné

1.2.8 Výstražný kryt

1.2.8.1 Kryt

Obj. č.: 280-415
Výstražný kryt; Pro 5 svorek; S černým symbolem blesku; Žlutá

1.2.9 Značení

1.2.9.1 Dvojitý popisovací adaptér

Obj. č.: 209-128
Adaptér; Šedá

1.2.9.2 Označovač

Obj. č.: 793-501
Popisovací karta WMB; Jako karta; Neflexibilní; Bez potisku; Možnost naklapnutí; Bílá

Obj. č.: 793-501/000-005
Popisovací karta WMB; Jako karta; Neflexibilní; Bez potisku; Možnost naklapnutí; Červená

Obj. č.: 793-501/000-024
Popisovací karta WMB; Jako karta; Neflexibilní; Bez potisku; Možnost naklapnutí; Fialová

Obj. č.: 793-501/000-006
Popisovací karta WMB; Jako karta; Neflexibilní; Bez potisku; Možnost naklapnutí; Modrá

Obj. č.: 793-501/000-012
Popisovací karta WMB; Jako karta; Neflexibilní; Bez potisku; Možnost naklapnutí; Oranžová

Obj. č.: 793-501/000-007
Popisovací karta WMB; Jako karta; Neflexibilní; Bez potisku; Možnost naklapnutí; Šedá

Obj. č.: 793-501/000-017
Popisovací karta WMB; Jako karta; Neflexibilní; Bez potisku; Možnost naklapnutí; Světle zelená

Obj. č.: 793-501/000-023
Popisovací karta WMB; Jako karta; Neflexibilní; Bez potisku; Možnost naklapnutí; Zelená

Obj. č.: 793-501/000-002
Popisovací karta WMB; Jako karta; Neflexibilní; Bez potisku; Možnost naklapnutí; Žlutá

Obj. č.: 793-5501
Popisovací karta WMB; Jako karta; Pro svorky o šířce 5–17,5 mm; Flexibilní, 5–5,2 mm; Bez potisku; Možnost naklapnutí; Bílá

Obj. č.: 793-5501/000-005
Popisovací karta WMB; Jako karta; Pro svorky o šířce 5–17,5 mm; Flexibilní, 5–5,2 mm; Bez potisku; Možnost naklapnutí; Červená

Obj. č.: 793-5501/000-024
Popisovací karta WMB; Jako karta; Pro svorky o šířce 5–17,5 mm; Flexibilní, 5–5,2 mm; Bez potisku; Možnost naklapnutí; Fialová

Obj. č.: 793-5501/000-006
Popisovací karta WMB; Jako karta; Pro svorky o šířce 5–17,5 mm; Flexibilní, 5–5,2 mm; Bez potisku; Možnost naklapnutí; Modrá

Obj. č.: 793-5501/000-012
Popisovací karta WMB; Jako karta; Pro svorky o šířce 5–17,5 mm; Flexibilní, 5–5,2 mm; Bez potisku; Možnost naklapnutí; Oranžová

Obj. č.: 793-5501/000-007
Popisovací karta WMB; Jako karta; Pro svorky o šířce 5–17,5 mm; Flexibilní, 5–5,2 mm; Bez potisku; Možnost naklapnutí; Šedá

Obj. č.: 793-5501/000-017
Popisovací karta WMB; Jako karta; Pro svorky o šířce 5–17,5 mm; Flexibilní, 5–5,2 mm; Bez potisku; Možnost naklapnutí; Světle zelená

Obj. č.: 793-5501/000-023
Popisovací karta WMB; Jako karta; Pro svorky o šířce 5–17,5 mm; Flexibilní, 5–5,2 mm; Bez potisku; Možnost naklapnutí; Zelená

Obj. č.: 793-5501/000-002
Popisovací karta WMB; Jako karta; Pro svorky o šířce 5–17,5 mm; Flexibilní, 5–5,2 mm; Bez potisku; Možnost naklapnutí; Žlutá

Obj. č.: 2009-115
WMB Inline; Pro Smart Printer; 1500 ks na cívce; Flexibilní, 5–5,2 mm; Bez potisku; Možnost naklapnutí; Bílá

Obj. č.: 2009-115/000-024
WMB Inline; Pro Smart Printer; 1500 ks na cívce; Flexibilní, 5–5,2 mm; Bez potisku; Možnost naklapnutí; Fialová

1.2.9.2 Označovač

Obj. č.: 2009-115/000-006
WMB Inline; Pro Smart Printer; 1500 ks na cívce; Flexibilní, 5–5,2 mm; Bez potisku; Možnost naklapnutí; Modrá

Obj. č.: 2009-115/000-012
WMB Inline; Pro Smart Printer; 1500 ks na cívce; Flexibilní, 5–5,2 mm; Bez potisku; Možnost naklapnutí; Oranžová

Obj. č.: 2009-115/000-007
WMB Inline; Pro Smart Printer; 1500 ks na cívce; Flexibilní, 5–5,2 mm; Bez potisku; Možnost naklapnutí; Šedá

Obj. č.: 2009-115/000-017
WMB Inline; Pro Smart Printer; 1500 ks na cívce; Flexibilní, 5–5,2 mm; Bez potisku; Možnost naklapnutí; Světle zelená

Obj. č.: 2009-115/000-023
WMB Inline; Pro Smart Printer; 1500 ks na cívce; Flexibilní, 5–5,2 mm; Bez potisku; Možnost naklapnutí; Zelená

Obj. č.: 2009-115/000-002
WMB Inline; Pro Smart Printer; 1500 ks na cívce; Flexibilní, 5–5,2 mm; Bez potisku; Možnost naklapnutí; Žlutá

1.2.9.3 Skupinový nosič označení

Obj. č.: 209-140
Nosič skupinového označení; Šedá

Obj. č.: 209-141
Nosič skupinového označení; Šedá

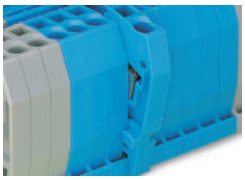
Obj. č.: 209-142
Nosič skupinového označení; Šedá

Obj. č.: 249-105
Nosič skupinového označení; Šedá

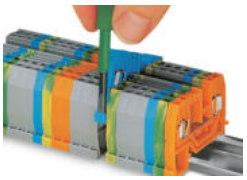
Pokyny k instalaci

Instalace

Naklapnutím svorky pro ochranný vodič na DIN lištu se automaticky vytváří přímý elektrický kontakt s lištou.

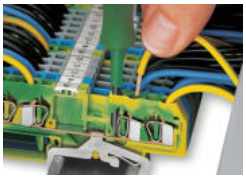


Rychlomontážní výstupky zamezují stranově převrácenému naklapnutí.

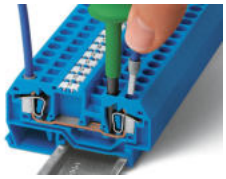


Demontáž svorky ze skupiny.

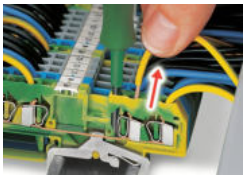
Připojení vodiče



Připojení CAGE CLAMP®
Připojení vodiče.



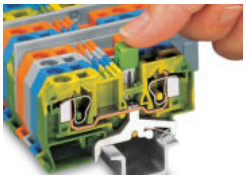
Připojení CAGE CLAMP®
Připojení vodiče.
Při použití jmenovitých průřezů s dutinkami je nutné zvolit vždy nejbližší větší svorku.



Připojení CAGE CLAMP®
Odpojení plného vodiče.

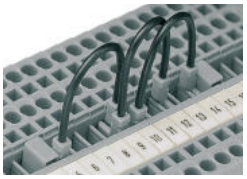
Vložení izolačních zarážek.

Můstkové propojení



Svorky pro ochranný vodič lze pomocí příčných můstků v jednom směru (přes zadní stranu svorky) propojit s průchozími svorkami. Kromě požadovaného značení těchto svorek doporučuje WAGO používat žlutozelené příčné můstky.

Stupňovité můstky se hodí pro promyšlené zapojování obvodů. Můstky je nutné vždy zatlačit až po doraz!



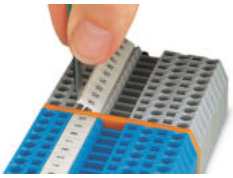
Drátové můstky
Při instalaci strojů nebo řídicích systémů je často nutné vytvářet doplňková propojení mezi svorkami, které se na liště nenacházejí hned vedle sebe. V takových případech představují ideální řešení drátové můstky WAGO s ochranou proti nebezpečnému dotyku.

Tyto můstky jsou kompatibilní s následujícími řadovými svorkami:
– řada 279 (1,5 mm² / 16 AWG),
– řada 280/775/780 (2,5 mm² / 14 AWG),
– řada 281/769/776/777/781 a 880 (4 mm² / 12 AWG).
Jsou k dispozici s třemi různými délkami vodiče (60, 110 a 250 mm). Díky tomu umožňují v závislosti na šířce propojit až 60 svorek (viz tabulku napravo).

Ke svorkám řady 280/775/780 a 281/776/777/781 lze připojit dva drátové můstky a zhotovit tak řetězové propojení. U svorek 280/769/775/780/880 a 281/776/777/781 je možné do stejné svorky zapojit drátový i příčný můstek zároveň.

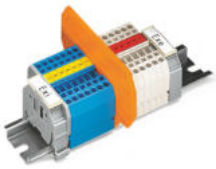
Propojování hřebenovými můstky: Hřebenové můstky je nutné vždy zatlačit až na doraz.

Značení



Značení pomocí univerzálního popisovacího systému WMB.

Použití ve výbušném prostředí



Přepážka pro aplikace Ex e / Ex i
Podle normy EN 50020 se musí mezi připojovacími díly proudových okruhů Ex e a Ex i dodržovat minimální vzdálenost 50 mm. Při montáži řadových svorek v provedení Ex e a Ex i na společnou DIN lištu lze tento požadavek vyřešit a zároveň ušetřit místo použitím přepážek Ex e / Ex i.
Pro řadu 279–282:
209-190 pro 2vodičové svorky
209-191 pro 2-, 3- a 4vodičové svorky

Koncová bočnice a přepážka
Za účelem splnění požadavků na rozestup a délku povrchových cest pro aplikace „Ex e“ je nezbytné mezi průchozí svorku a svorku pro ochranný vodič umístit koncovou bočnici nebo přepážku.