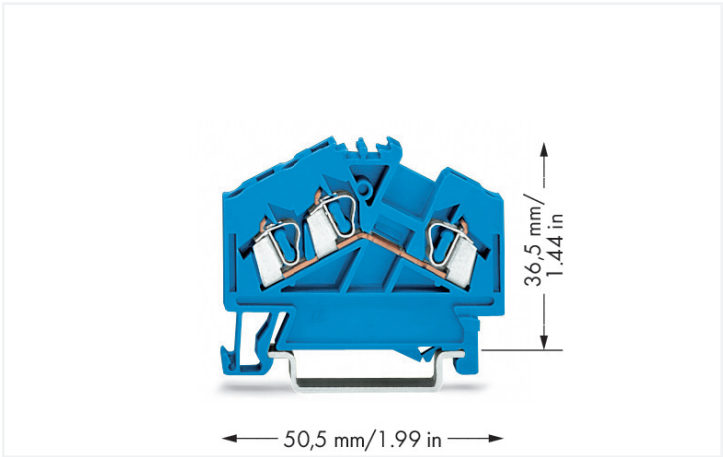
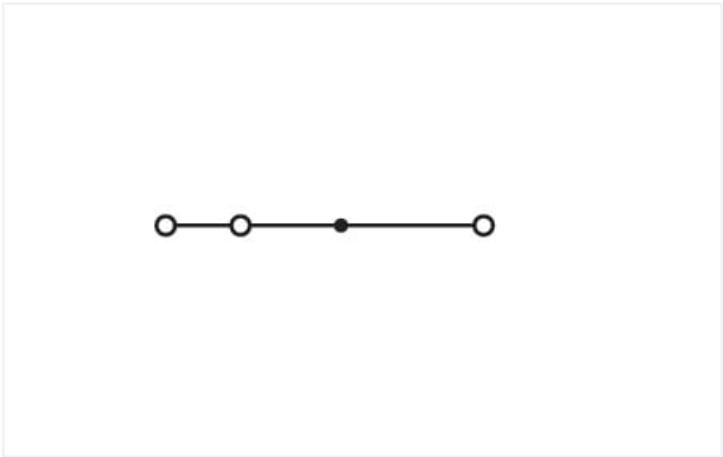


Datový list | Obj. č.: 280-651
3vodičová průchozí svorka; 2,5 mm²; Vhodná pro aplikace Ex i; Středový popis; Na
DIN lištu 35 × 15 a 35 × 7,5; CAGE CLAMP®; 2,50 mm²; Modrá
<https://www.wago.com/280-651>



Barva: ■ Modrá



Ilustrační fotografie

Elektrické údaje				
Návrhové hodnoty dle		IEC/EN 60947-7-1		
Overvoltage category		III	III	II
Pollution degree		3	2	2
Návrhové napětí	800 V	-	-	-
Návrhové rázové napětí	8 kV	-	-	-
Jmenovitý proud	24 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 Ω

Údaje o připojení	
Celkový počet připojovacích bodů	3
Celkový počet potenciálů	1
Počet úrovní	1

Připojení 1	
Připojovací technika	CAGE CLAMP®
Způsob ovládání	Ovládací nástroj
Materiály připojitelných vodičů	Měď Hliník



Připojení 1

Upozornění k materiálům připojitelných vodičů	Připojování hliníkových vodičů Při použití kontaktní pasty WAGO Alu-Plus jsou pružinové svorky WAGO vhodné pro plně hliníkové vodiče do 4 mm² / 12 AWG. 249-130. Přednosti kontaktní pasty Alu-Plus: • Při upínání automaticky ničí zoxidační vrstvu. • Zabraňuje opětovné oxidaci kontaktního místa. • Zabraňuje elektrolytické korozi mezi hliníkovými a měděnými vodiči (ve stejné svorce). • Zajišťuje dlouhodobou ochranu proti korozi. Při používání svorek s pružinovou připojovací technikou CAGE CLAMP® je nejprve potřeba hliníkové vodiče očistit břítem a pak hned zasunout do kontaktního místa naplněného kontaktní pastou Alu-Plus. Pastu WAGO Alu-Plus lze na hliníkový vodič po celé ploše samozřejmě nanést i dodatečně před jeho připojením. Upozorňujeme, že v důsledku menší vodivosti hliníkových vodičů je nutné odpovídajícím způsobem přizpůsobit jmenovitý proud: 2,5 mm² = 16 A 4 mm² = 22 A
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, úhlové provedení

Geometrické údaje	
Šířka	5 mm / 0.197 palců
Výška	50,5 mm / 1.988 palců
Hloubka od horní hrany DIN lišty	36,5 mm / 1.437 palců

Mechanické údaje	
Konstrukční řešení	Úhlové provedení
Způsob montáže	Lišta DIN 35
Úroveň pro značení	Středové značení

Údaje o materiálu	
Upozornění k údajům o materiálu	Zde najdete informace o specifikaci materiálu
Barva	Modrá
Materiálová skupina	I
Izolační materiál	Polyamid (PA 66)
Třída hořlavosti podle UL94	V0
Požární zatížení	0,205 MJ
Hmotnost	6,7 g



Požadavky na prostředí		
Teplota pro zpracování		-35 ... +85 °C
Trvalá provozní teplota		-60 ... +105 °C

Obchodní údaje		
Product Group		1 (Rail Mounted Terminal Blocks)
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 ks
Druh balení		Box
Země původu		DE
GTIN		4044918325912
Číslo celního tarifu		85369010000

Environmental Product Compliance		
RoHS Compliance Status		Compliant, No Exemption

Atesty/certifikáty

General approvals			Declarations of conformity and manufacturer's declarations		
  					
Schválení	Standardní	Název certifikátu	Schválení	Standardní	Název certifikátu
CCA DEKRA Certification B.V.	EN 60947	2157201.01	EU-Declaration of Confor- mity WAGO GmbH & Co. KG	-	-
CSA DEKRA Certification B.V.	C22.2	1536071	UK-Declaration of Confor- mity WAGO GmbH & Co. KG	-	-
UL UL International Germany GmbH	UL 1059	E45172			

Approvals for marine applications

  		
Schválení	Standardní	Název certifikátu
ABS American Bureau of Ship- ping	EN 60947	20-HG1941090-PDA
DNV GL Det Norske Veritas, Ger- manischer Lloyd	-	TAE00001V2
LR Lloyds Register	EN 60947	91/20112 (E9)

Ke stažení

Environmental Product Compliance

Compliance Search

Environmental Product Compliance 280-651

Download icon

Documentation

Additional Information

Technical Section

pdf

2240.62 KB

Download icon

Bid Text

280-651

19.02.2019

xml

3.32 KB

Download icon

280-651

28.02.2017

doc

24.00 KB

Download icon

CAD/CAE-Data

CAD data

2D/3D Models 280-651

Download icon

CAE data

EPLAN Data Portal 280-651

Download icon

WSCAD Universe 280-651

Download icon

ZUKEN Portal 280-651

Download icon

1 Kompatibilní produkty

1.1 Potřebné příslušenství

1.1.1 Koncová bočnice

1.1.1.1 Koncová bočnice

Obj. č.: 280-313

Koncová bočnice a separátor; Tloušťka 2,5 mm; Oranžová

Obj. č.: 280-312

Koncová bočnice a separátor; Tloušťka 2,5 mm; Šedá

Obj. č.: 209-191

Přepážka Ex e / Ex i; Tloušťka 3 mm; Šířka 120 mm; Oranžová

Obj. č.: 209-192

Přepážka Ex e / Ex i; Tloušťka 3 mm; Šířka 125,5 mm; Oranžová

Obj. č.: 280-318

Přepážka; Tloušťka 2,5 mm; S přesahem; Oranžová

Obj. č.: 280-348

Přepážka; Tloušťka 2,5 mm; S přesahem; 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



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; 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 Cover



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

1.2.4.2 Cover carrier



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

1.2.4.3 Montážní příslušenství



Obj. č.: 249-116
Bezšroubová koncová svěrka; Šířka 6 mm; Na DIN lištu 35 x 15 a 35 x 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; 10x; Izolováno; Šedá



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



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



Obj. č.: 280-483
Můstek; 3x; Izolováno; Šedá



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



Obj. č.: 280-485
Můstek; 5x; 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.: 709-110
Průběžný drátový můstek; 2,5 mm²; Izolováno; Černá



Obj. č.: 709-111
Průběžný drátový můstek; 2,5 mm²; Izolováno; Černá



Obj. č.: 709-112
Průběžný drátový můstek; 2,5 mm²; Izolováno; Černá



Obj. č.: 210-103
Průběžný drátový můstek; Izolováno; Černá



Obj. č.: 210-123
Průběžný drátový můstek; Izolováno; Modrá



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



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

1.2.6.1 Můstek



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 čas-
tečně izolovanou rukojetí; Krátké; Víceba-
revné



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 čas-
tečně 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 Zkoušení a měření

1.2.9.1 Příslušenství pro zkoušení



Obj. č.: 249-142

Aretační zkušební modul L; Možnost řado-
vého připojení; S pevnou kontaktní vidlicí;
Vnější modul; 1,50 mm²; Šedá



Obj. č.: 249-106

Modul pro zkušební zástrčku B; Možnost
řadového připojení; 1,50 mm²; Šedá



Obj. č.: 249-141

Modul pro zkušební zástrčku L; Možnost
řadového připojení; S pružnou kontaktní
vidlicí; Středový modul; 1,50 mm²; Šedá



Obj. č.: 280-418

Modul pro zkušební zástrčku; Možnost řa-
dového připojení; Vhodný ke všem řado-
vým svorkám WAGO řad 280 a 780 s dráž-
kou pro můstek v napájecí liště; Šedá



Obj. č.: 249-107

Slepý modul B; Možnost řadového připo-
jení; K přeskočení např. propojených svor-
ek; Šedá



Obj. č.: 249-143

Slepý modul L; Možnost řadového připo-
jení; K přeskočení například zapojených
svorek; Šedá



Obj. č.: 280-419

Slepý modul; Možnost řadového připo-
jení; K přeskočení svorek; Šedá



Obj. č.: 280-404

Zkušební adaptér; Šířka 5 mm; Pro
zkušební hrot (Ø 2,3 mm); Vhodná pro
svorky 1,5–4 mm²; Šedá



Obj. č.: 209-170

Zkušební adaptér; Šířka 8,3 mm; Pro
zkušební hrot o průměru 4 mm; Vhodná
pro svorky 1,5–10 mm²; Šedá



Obj. č.: 281-407

Zkušební hrot; Šířka 6 mm; Jmenovitý
proud 24 A; Pro 0,08–2,5 mm²; 2,50 mm²;
Šedá

1.2.10 Značení

1.2.10.1 Dvojitý popisovací adaptér



Obj. č.: 209-128

Adaptér; Šedá

1.2.10.2 Označovač



Obj. č.: 793-501

Popisovací karta WMB; Jako karta; Neflexibilní; Bez potisku; Možnost naklapnutí; Bílá



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.: 2009-115

WMB Inline; Pro Smart Printer; 1500 ks na cívice; Flexibilní, 5–5,2 mm; Bez potisku; Možnost naklapnutí; Bílá

1.2.10.3 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

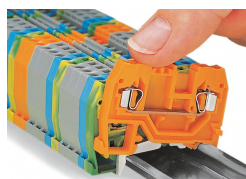


Obj. č.: 249-105

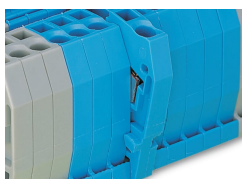
Nosič skupinového označení; Šedá

Pokyny k instalaci

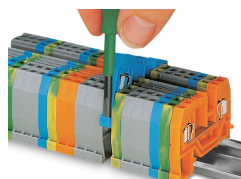
Instalace



Naklapnutí svorky na DIN lištu.



Rychlomontážní výstupky zamezují stranově převrácenému naklapnutí.

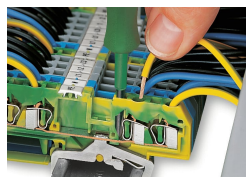


Demontáž svorky ze skupiny.

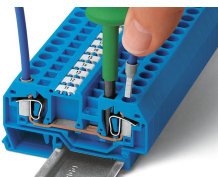


Ocelové DIN lišty nejsou vhodné pro aplikace PEN (ochranný a neutrální vodič) podle normy EN 60947-7-2 (VDE 0611, část 3).

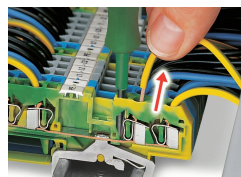
Připojení vodiče



Připojení CAGE CLAMP®
Připojení vodiče.



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

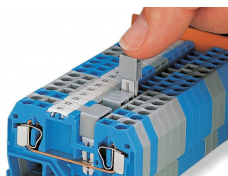


Připojení CAGE CLAMP®
Odpojení plného vodiče.

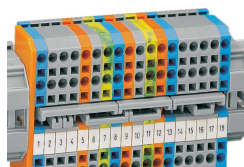


Vložení izolačních zarážek.

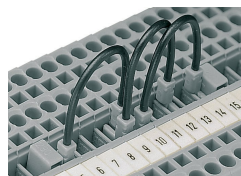
Můstkové propojení



Propojení pomocí příčného můstku. Můstky je nutné vždy zatlačit až na doraz!



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).

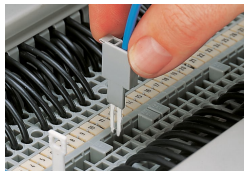
Jsou k dispozici s třemi různými délkami vodiče (60, 110 a 250 mm). Díky tomu umožňují v závislosti na šířce propojit až 60 svorek (viz tabulku napravo).

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.

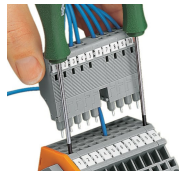


4vodičové průchozí svorky, úhlové, tvorba skupin pomocí hřebenových můstků s 3 kontakty

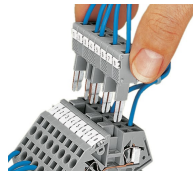
Zkoušení



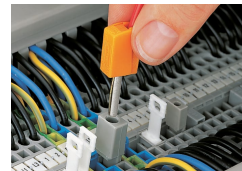
Zkoušení zkušebním hrotem. Na fotografii je zkušební hrot s připojovací technikou CAGE CLAMP®.



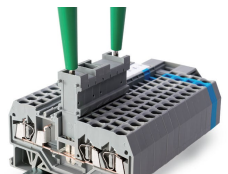
Zásuvné zkušební moduly typu L s připojovací technikou CAGE CLAMP®



Zásuvné zkušební moduly typu B s připojovací technikou CAGE CLAMP®

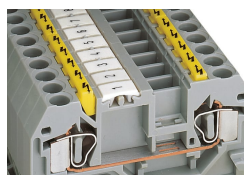


Zkoušení zkušebním hrotem. Na fotografii je zkušební adaptér (209-170).



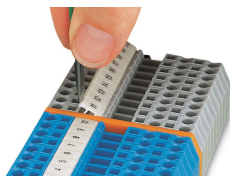
Zkušební moduly se zapojují přímo do kontaktního otvoru pro můstky napájecí lišty.

Kryt



Výstražné kryty vložené do ovládacích otvorů.

Značení



Značení pomocí univerzálního popisovacího systému WMB.