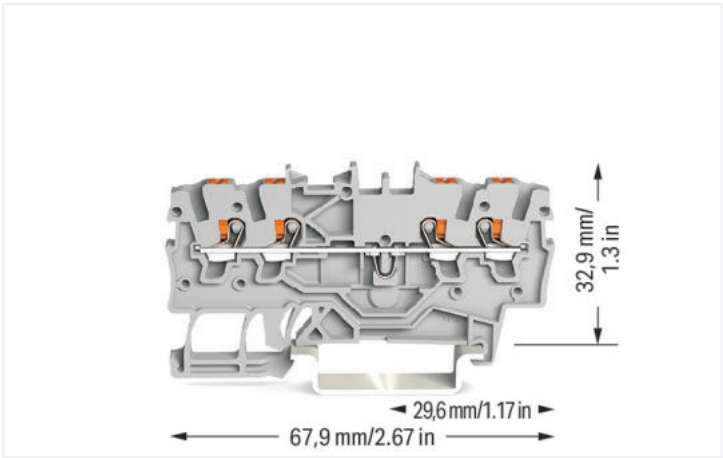
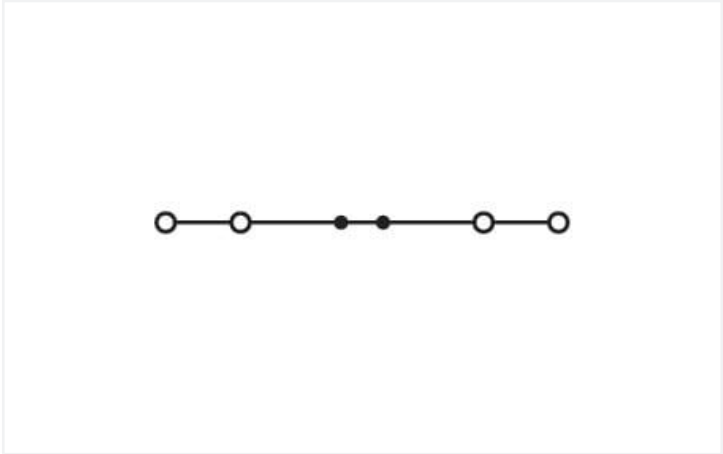
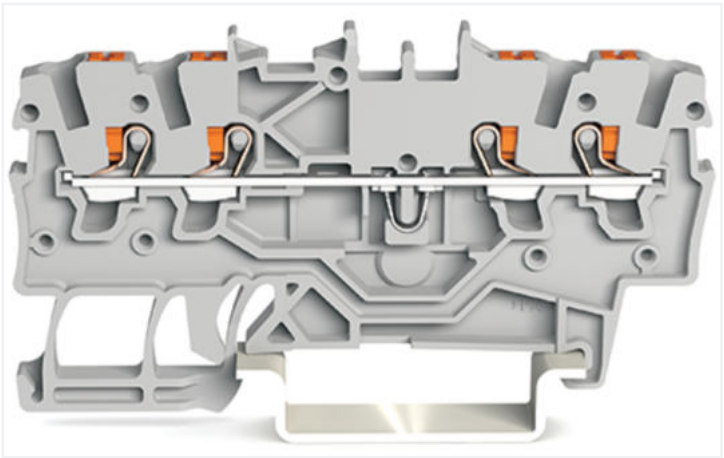


Datový list | Obj. č.: 2200-1401
4vodičová průchozí svorka; s ovládacím tlačítkem; 1 mm²; Se zkušební otvorem;
Boční a středový popis; Na DIN lištu 35 × 15 a 35 × 7,5; Push-in CAGE CLAMP®; 1,00
mm²; Šedá

<https://www.wago.com/2200-1401>



Barva: ■ Šedá



Ilustrační fotografie

Through terminal block, 2200 Series, gray

Our through terminal block (item number 2200-1401) makes connecting wires quick and easy. Whether for industrial or building applications, you can use our through terminal blocks to connect electrical conductors quickly and safely. We offer variants for both classic through-wiring and potential distribution. Our through rail-mount terminal block is rated for 800 V and is designed for use with a rated current of up to 13.5 A. Conductors should only be connected to this through terminal block if their strip length is between 9 mm and 11 mm. Featuring conductor terminals along with Push-in CAGE CLAMP®, this connector outperforms the competition. Our Push-in CAGE CLAMP® is a universal, maintenance-free connection solution for all conductor types, offering a key advantage: both solid and fine-stranded conductors with ferrules can be directly inserted without the need for tools or any preparation, such as crimping the ferrule. The item's dimensions are 3.5 x 67.9 x 39.5 mm (width x height x depth). This through terminal block is suitable for conductor cross sections ranging from 0.14 mm² to 1.5 mm². It features one level and four clamping points that you can use to connect a single potential. The gray housing is made of polyamide (PA66) for insulation. This through rail-mount terminal block is operated with a push-button. Our TOPJOB® S rail-mount terminal blocks offer more than just secure electrical connections in various industrial applications and modern building installations. They also offer the perfect actuation variant for every application: lever, push-button, or operating slot. These through rail-mount terminal blocks are mounted using DIN-35 rails. The front-entry wiring means you can connect copper conductors. The two jumper slots enable potential distribution to other clamping points. This product is designed for specific Ex applications (please refer to the product datasheet).

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	13,5 A	-	-	

Návrhové hodnoty dle		IEC/EN 60947-7-1		
Current at conductor cross-section (max.) mm²	17.5 A	-	-	



Atesty dle		UL 1059		
Use group		B	C	D
Jmenovité napětí dle		600 V	600 V	-
Jmenovitý proud dle		10 A	10 A	-

Atesty dle		CSA 22.2 No 158		
Use group		B	C	D
Jmenovité napětí dle		600 V	600 V	-
Jmenovitý proud dle		10 A	10 A	-

Informace o ochraně proti výbuchu	
Referenční prostředí s nebezpečím výbuchu	Viz „Soubory ke stažení – Dokumentace – Doplnkové informace: Technická část; Technické vysvětlivky“
Návrhové hodnoty podle	ATEX: PTB 18 ATEX 1004 U / IECEx: PTB 18.0010U (Ex eb IIC Gb)
Jmenovité napětí podle EN (Ex e II)	550 V
Jmenovitý proud (Ex e II)	13 A
Jmenovitý proud (Ex e II) s můstkem	12 A

Výkonová ztráta	
Výkonová ztráta, na každém pólu (potenciál)	0.7711 W
Jmenovitý proud I _N pro stanovenou výkonovou ztrátu	18 A
Hodnota odporu pro stanovenou výkonovou ztrátu v závislosti na proudu	0.00238 Ω

Údaje o připojení

Připojovací body	4
Celkový počet potenciálů	1
Počet úrovní	1
Počet otvorů pro můstky	2

Připojení 1	
Připojovací technika	Push-in CAGE CLAMP®
Způsob ovládání	Tlačítko
Materiály připojitelných vodičů	Měď
Jmenovitý průřez	1 mm²
Plný vodič	0,14 ... 1,5 mm² / 24 ... 16 AWG
Plný vodič; připojení přímým zasunutím	0,5 ... 1,5 mm² / 20 ... 16 AWG
Jemně laněný vodič	0,14 ... 1,5 mm² / 24 ... 16 AWG
Jemně laněný vodič; s izolovanou dutinkou	0,14 ... 0,75 mm² / 24 ... 18 AWG
Jemně laněný vodič; s dutinkou; připojení přímým zasunutím	0,5 ... 0,75 mm² / 20 ... 18 AWG
Upozornění (průřez vodiče)	V závislosti na vlastnostech vodiče může být možné přímým zasunutím připojit i vodič s menším průřezem
Délka odizolování	9 ... 11 mm / 0.35 ... 0.43 palců
Směr zapojení	Čelní zapojení

Fyzické údaje

Šířka	3,5 mm / 0.138 palců
Výška	67,9 mm / 2.673 palců
Hloubka od horní hrany DIN lišty	32,9 mm / 1.295 palců
Hloubka	39,5 mm / 1.555 palců

Mechanické údaje

Způsob montáže	Lišta DIN 35
Úroveň pro značení	Středové/boční značení



Údaje o materiálu	
Upozornění (údaje o materiálu)	
Zde najdete informace o specifikaci materiálu	
Barva	Šedá
Materiálová skupina	I
Izolační materiál	Polyamid (PA 66)
Třída hořlavosti podle UL94	V0
Požární zatížení	0,18 MJ
Barva akčního členu	Oranžová
Hmotnost	5,3 g

Požadavky na prostředí	
Teplota pro zpracování	-35 ... +85 °C
Trvalá provozní teplota	-60 ... +105 °C
Zkoušení v podmínkách prostředí (okolní podmínky)	
Specifikace zkoušek Drážní zařízení – Elektronická zařízení drážních vozidel	DIN EN 50155 (VDE 0115-200):2022-06
Zkušební postup Drážní aplikace – Zařízení drážních vozidel – Zkoušky rázy a vibracemi	DIN EN 61373 (VDE 0115-0106):2011-04
Spektrum / místo instalace	Zkouška životnosti, kategorie 1, třída A/B
Zkouška funkčnosti náhodnými vibracemi	Zkouška úspěšně provedena podle od- dílu 8 normy
Frekvence	f ₁ = 5 Hz až f ₂ = 150 Hz f ₁ = 5 Hz až f ₂ = 150 Hz
Zrychlení	0,101g (nejvyšší zkušební úroveň použita pro všechny nápravy) 0,572g (nejvyšší zkušební úroveň použita pro všechny nápravy) 5g (nejvyšší zkušební úroveň použita pro všechny nápravy)
Doba trvání zkoušky na osu	10 min. 5 hod.
Směr zkoušení	Osy X, Y a Z Osy X, Y a Z Osy X, Y a Z
Sledování poruchy/přerušování kontaktu	Zkouška proběhla úspěšně
Měření poklesu napětí před a po každé ose	Zkouška proběhla úspěšně
Simulovaná zkouška životnosti při zvýšené hladině náhodných vibrací	Zkouška úspěšně provedena podle od- dílu 9 normy
Rozšířený rozsah zkoušení: Sledování poruchy/přerušování kontaktu	Zkouška proběhla úspěšně Zkouška proběhla úspěšně
Rozšířený rozsah zkoušení: Měření pokle- su napětí před a po každé ose	Zkouška proběhla úspěšně Zkouška proběhla úspěšně
Zkouška rázy	Zkouška úspěšně provedena podle od- dílu 10 normy
Tvar pulsů	Půlsinusové
Doba trvání rázů	30 ms
Počet rázů na osu	3 kladné a 3 záporné
Namáhání zařízení drážních vozidel vibra- cemi a rázy	Zkouška proběhla úspěšně



Obchodní údaje		
eCl@ss 10.0		27-14-11-20
eCl@ss 9.0		27-14-11-20
ETIM 9.0		EC000897
ETIM 8.0		EC000897
PU (SPU)		100 ks
Druh balení		Box
Země původu		DE
GTIN		4055143691734
Číslo celního tarifu		85369010000

Soulad produktů s ekologickými standardy		
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	NTR NL 7663	ATEX-Attestation of Con- formity WAGO GmbH & Co. KG	-	-
CSA DEKRA Certification B.V.	C22.2	70173737	EU-Declaration of Confor- mity WAGO GmbH & Co. KG	-	-
cURus Underwriters Laboratories Inc.	UL 1059	E45172	Railway WAGO GmbH & Co. KG	-	Z00004402.000
KEMA/KEUR DEKRA Certification B.V.	EN 60947	71-102874	UK-Declaration of Confor- mity WAGO GmbH & Co. KG	-	-

Approvals for marine applications

Schválení	Standardní	Název certifikátu	Schválení	Standardní	Název certifikátu
ABS American Bureau of Ship- ping	-	19-HG1866350-PDA	AEx Underwriters Laboratories Inc.	UL 60079	E185892 (AEx eb IIC resp. Ex eb IIC)
BV Bureau Veritas S.A.	IEC 60947	58186/A0 BV	ATEX Physikalisch Technische Bundesanstalt	IEC 60079-0	PTB 18 ATEX 1003 U (II 2 G Ex eb II C Gb bzw. I M 2 Ex eb I Mb)
DNV GL Det Norske Veritas, Ger- manischer Lloyd	-	TAE00003JT	CCC CQST/CNEx	GB/T 3836.3	2020312313000166 (Ex eb IIC Gb, Ex eb I Mb)
LR Lloyds Register	-	19/20050	EAC Brjansker Zertifizierungs- stelle	TP TC 012/2011	RU C-DE.AM02. B.00127/19 (Ex e IIC Gb U)
			IECEx Physikalisch Technische Bundesanstalt	IEC 60079	IECEx PTB 18.0010U (Ex eb IIC Gb and Ex eb I Mb)
			INMETRO TÜV Rheinland do Brasil Ltda.	IEC 60079	TÜV 19.0820 U

Ke stažení

Environmental Product Compliance

Compliance Search

Environmental Product Compliance 2200-1401

Download icon

Documentation

Additional Information

Technical Section

pdf

2246.92 KB

Download icon

Bid Text

2200-1401

19.02.2019

xml

3.75 KB

Download icon

2200-1401

08.08.2018

docx

14.72 KB

Download icon

CAD/CAE-Data

CAD data

2D/3D Models 2200-1401

Download icon

CAE data

EPLAN Data Portal 2200-1401

Download icon

ZUKEN Portal 2200-1401

Download icon

1 Kompatibilní produkty

1.1 Potřebné příslušenství

1.1.1 Koncová bočnice

1.1.1.1 Koncová bočnice

Obj. č.: 2000-1492
Koncová bočnice a separátor; Tloušťka 0,7 mm; Oranžová

Obj. č.: 2000-1491
Koncová bočnice a separátor; Tloušťka 0,7 mm; Šedá

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

1.2 Volitelné příslušenství

1.2.1 Bezšroubová koncová svěrka

1.2.1.1 Montážní příslušenství

Obj. č.: 249-117
Bezšroubová koncová svěrka; Šířka 10 mm; Na DIN lištu 35 × 15 a 35 × 7,5; Šedá

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

1.2.2 DIN lišta

1.2.2.1 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.: 210-197

Ocelová nosná lišta; 35 × 15 mm; Tloušťka 1,5 mm; Délka 2 m; Děrovaná; 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.: 210-113

Ocelová nosná lišta; 35 × 7,5 mm; Tloušťka 1 mm; Délka 2 m; Neděrovaná; Dle normy EN 60715; Stříbrná

1.2.3 Drátový můstek

1.2.3.1 Můstek



Obj. č.: 2009-404

Vodičový můstek; 0,75 mm²; Izolováno; Délka 110 mm; Šedá



Obj. č.: 2009-406

Vodičový můstek; 0,75 mm²; Izolováno; Délka 250 mm; Šedá



Obj. č.: 2009-402

Vodičový můstek; 0,75 mm²; Izolováno; Délka 60 mm; Šedá

1.2.4 Dutinka

1.2.4.1 Dutinka



Obj. č.: 216-241

Dutinka; Dutinka pro 0,5 mm² / 20 AWG; S plastovým límcem; Galvanicky pocínováno; Elektrolytická měď; Plynotěsně osazena; Dle DIN 46228, část 4/09.90; Bílá



Obj. č.: 216-242

Dutinka; Dutinka pro 0,75 mm² / 18 AWG; S plastovým límcem; Galvanicky pocínováno; Elektrolytická měď; Plynotěsně osazena; Dle DIN 46228, část 4/09.90; Šedá



Obj. č.: 216-243

Dutinka; Objímka na 1 mm² / AWG 18; S plastovým límcem; Galvanicky pocínováno; Elektrolytická měď; Plynotěsně osazena; Dle DIN 46228, část 4/09.90; Červená

1.2.5 Instalace

1.2.5.1 Držák krycího profilu



Obj. č.: 709-169

Držák krycího profilu; Typ 3; 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

1.2.5.2 Kryt



Obj. č.: 709-156
Krycí profil; Typ 3; Vhodný pro držák krycího profilu typu 3; Délka 1 m; Transparentní

1.2.6 Můstek

1.2.6.1 Můstek



Obj. č.: 2000-405/011-000
Hvězdicový můstek; 3×; Izolováno; Světle šedá



Obj. č.: 2000-410/000-005
Můstek; 10×; Izolováno; Červená



Obj. č.: 2000-410/000-006
Můstek; 10×; Izolováno; Modrá



Obj. č.: 2000-410
Můstek; 10×; Izolováno; Světle šedá



Obj. č.: 2000-402/000-005
Můstek; 2×; Izolováno; Červená



Obj. č.: 2000-402/000-006
Můstek; 2×; Izolováno; Modrá



Obj. č.: 2000-402
Můstek; 2×; Izolováno; Světle šedá



Obj. č.: 2000-402/000-018
Můstek; 2×; Izolováno; Žlutozelená



Obj. č.: 2000-403/000-005
Můstek; 3×; Izolováno; Červená



Obj. č.: 2000-403/000-006
Můstek; 3×; Izolováno; Modrá



Obj. č.: 2000-403
Můstek; 3×; Izolováno; Světle šedá



Obj. č.: 2000-404/000-005
Můstek; 4×; Izolováno; Červená



Obj. č.: 2000-404/000-006
Můstek; 4×; Izolováno; Modrá



Obj. č.: 2000-404
Můstek; 4×; Izolováno; Světle šedá



Obj. č.: 2000-405/000-005
Můstek; 5×; Izolováno; Červená



Obj. č.: 2000-405/000-006
Můstek; 5×; Izolováno; Modrá



Obj. č.: 2000-405
Můstek; 5×; Izolováno; Světle šedá



Obj. č.: 2000-406/000-005
Můstek; 6×; Izolováno; Červená



Obj. č.: 2000-406/000-006
Můstek; 6×; Izolováno; Modrá



Obj. č.: 2000-406
Můstek; 6×; Izolováno; Světle šedá



Obj. č.: 2000-407/000-005
Můstek; 7×; Izolováno; Červená



Obj. č.: 2000-407/000-006
Můstek; 7×; Izolováno; Modrá



Obj. č.: 2000-407
Můstek; 7×; Izolováno; Světle šedá



Obj. č.: 2000-408/000-005
Můstek; 8×; Izolováno; Červená



Obj. č.: 2000-408/000-006
Můstek; 8×; Izolováno; Modrá



Obj. č.: 2000-408
Můstek; 8×; Izolováno; Světle šedá



Obj. č.: 2000-409/000-005
Můstek; 9×; Izolováno; Červená



Obj. č.: 2000-409/000-006
Můstek; 9×; Izolováno; Modrá



Obj. č.: 2000-409
Můstek; 9×; Izolováno; Světle šedá



Obj. č.: 2000-440
Můstek; Z 1 na 10; Izolováno; Světle šedá



Obj. č.: 2000-433/000-005
Můstek; z 1 na 3; Izolováno; Červená



Obj. č.: 2000-433/000-006
Můstek; z 1 na 3; Izolováno; Modrá



Obj. č.: 2000-433
Můstek; z 1 na 3; Izolováno; Světle šedá



Obj. č.: 2000-434
Můstek; Z 1 na 4; Izolováno; Světle šedá



Obj. č.: 2000-435
Můstek; Z 1 na 5; Izolováno; Světle šedá



Obj. č.: 2000-436
Můstek; Z 1 na 6; Izolováno; Světle šedá



Obj. č.: 2000-437
Můstek; Z 1 na 7; Izolováno; Světle šedá



Obj. č.: 2000-438
Můstek; Z 1 na 8; Izolováno; Světle šedá



Obj. č.: 2000-439
Můstek; Z 1 na 9; Izolováno; Světle šedá



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



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



Obj. č.: 2000-406/020-000
Trojúhelníkový můstek; Izolováno; Světle šedá

1.2.7 Nástroj

1.2.7.1 Ovládací nástroj



Obj. č.: 210-719

Ovládací nástroj; Břit: 2,5 × 0,4 mm; S částečně izolovanou rukojetí



Obj. č.: 210-648

Ovládací nástroj; Břit: 2,5 × 0,4 mm; S částečně izolovanou rukojetí; Úhlové provedení; Krátké



Obj. č.: 210-647

Ovládací nástroj; Břit: 2,5 × 0,4 mm; S částečně izolovanou rukojetí; Vícebarevné

1.2.8 Zkoušení a měření

1.2.8.1 Příslušenství pro zkoušení



Obj. č.: 2000-510

Modul pro zkušební zástrčku L TOPJOB® S; Možnost řadového připojení; Pro drážky pro můstek; 1,00 mm²; Šedá



Obj. č.: 2000-511

Modul pro zkušební zástrčku L TOPJOB® S; Možnost řadového připojení; Pro drážky pro můstek; 1pól.; 1,00 mm²; Šedá



Obj. č.: 2000-560

Modulární konektor TOPJOB® S; Možnost řadového připojení; Pro drážky pro můstek; 10pól.; 1,00 mm²; Šedá



Obj. č.: 2000-552

Modulární konektor TOPJOB® S; Možnost řadového připojení; Pro drážky pro můstek; 2pól.; 1,00 mm²; Šedá



Obj. č.: 2000-553

Modulární konektor TOPJOB® S; Možnost řadového připojení; Pro drážky pro můstek; 3pól.; 1,00 mm²; Šedá



Obj. č.: 2000-554

Modulární konektor TOPJOB® S; Možnost řadového připojení; Pro drážky pro můstek; 4pól.; 1,00 mm²; Šedá



Obj. č.: 2000-555

Modulární konektor TOPJOB® S; Možnost řadového připojení; Pro drážky pro můstek; 5pól.; 1,00 mm²; Šedá



Obj. č.: 2000-556

Modulární konektor TOPJOB® S; Možnost řadového připojení; Pro drážky pro můstek; 6pól.; 1,00 mm²; Šedá



Obj. č.: 2000-557

Modulární konektor TOPJOB® S; Možnost řadového připojení; Pro drážky pro můstek; 7pól.; 1,00 mm²; Šedá



Obj. č.: 2000-558

Modulární konektor TOPJOB® S; Možnost řadového připojení; Pro drážky pro můstek; 8pól.; 1,00 mm²; Šedá



Obj. č.: 2000-559

Modulární konektor TOPJOB® S; Možnost řadového připojení; Pro drážky pro můstek; 9pól.; 1,00 mm²; Šedá



Obj. č.: 2000-549

Slepý modul; Možnost řadového připojení; K přeskočení např. propojených svorek; Šedá



Obj. č.: 2009-174

Zkušební adaptér; Pro zkušební hrot o průměru 4 mm; Ke zkoušení řadových svorek TOPJOB® S; Šedá



Obj. č.: 210-136

Zkušební hrot; Ø 2 mm; S 500mm vedením; Červená



Obj. č.: 2009-182

Zkušební odbočka; Pro max. 2,5 mm²; K připojení individuálních zkušebních vedení 0,08–2,5 mm bez použití nástrojů; Šedá

1.2.9 Značení

1.2.9.1 Označovač



Obj. č.: 793-3501

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



Obj. č.: 2009-113

WMB Inline; Pro Smart Printer; 2300 ks na cívice; Bez potisku; Možnost naklapnutí; Bílá



Obj. č.: 2009-113/000-005

WMB Inline; Pro Smart Printer; 2300 ks na cívice; Bez potisku; Možnost naklapnutí; Červená



Obj. č.: 2009-113/000-024

WMB Inline; Pro Smart Printer; 2300 ks na cívice; Bez potisku; Možnost naklapnutí; Fialová



Obj. č.: 2009-113/000-006

WMB Inline; Pro Smart Printer; 2300 ks na cívice; Bez potisku; Možnost naklapnutí; Modrá



Obj. č.: 2009-113/000-012

WMB Inline; Pro Smart Printer; 2300 ks na cívice; Bez potisku; Možnost naklapnutí; Oranžová



Obj. č.: 2009-113/000-007

WMB Inline; Pro Smart Printer; 2300 ks na cívice; Bez potisku; Možnost naklapnutí; Šedá



Obj. č.: 2009-113/000-017

WMB Inline; Pro Smart Printer; 2300 ks na cívice; Bez potisku; Možnost naklapnutí; Světle zelená



Obj. č.: 2009-113/000-023

WMB Inline; Pro Smart Printer; 2300 ks na cívice; Bez potisku; Možnost naklapnutí; Zelená



Obj. č.: 2009-113/000-002

WMB Inline; Pro Smart Printer; 2300 ks na cívice; Bez potisku; Možnost naklapnutí; Žlutá

1.2.9.2 Popisovací pásek



Obj. č.: 2009-110

Popisovací páska; Pro Smart Printer; Na cívice; Neflexibilní; Bez potisku; Možnost naklapnutí; Bílá

Pokyny k instalaci

Připojení vodiče



Všechny druhy vodičů na jednom místě



Připojování plných vodičů a vodičů s dutinkou přímým zasunutím



Připojení jemně laněných vodičů pomocí ovládacího nástroje.



Odpojování všech vodičů pomocí ovládacího nástroje.

Můstkové propojení



Vložte hřebenový můstek a zatlačte ho až po doraz.



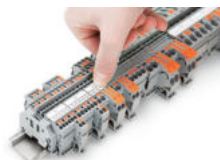
Propojení redukčními můstkami.

Zkoušení



Zkoušení zkušebním hrotem Ø 2 mm (max. 42 V).

Značení



Naklapnutí popisovacího pásku do držáku značení.



Naklapnutí popisovacího pásku do držáku značení.