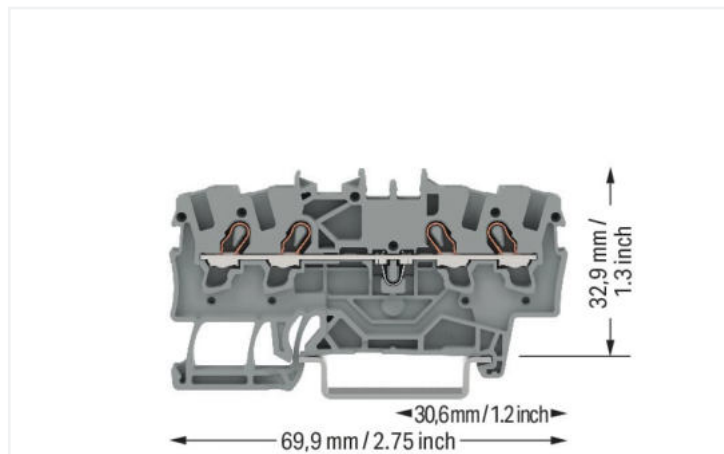


Datový list | Obj. č.: 2001-1409

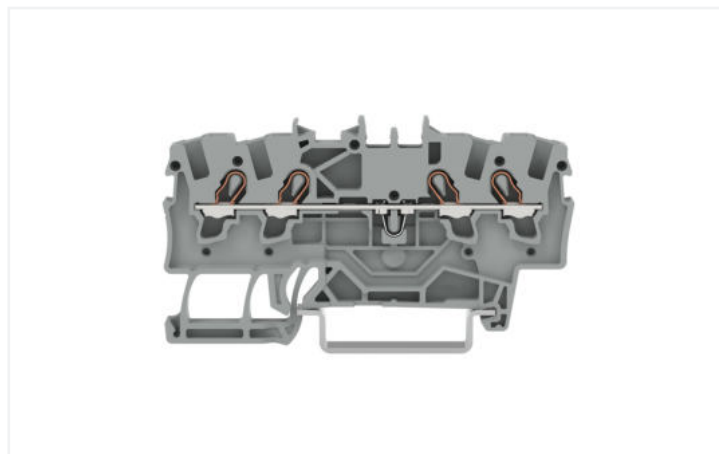
4vodičová průchozí svorka; 1,5 mm²; Vhodná pro aplikace Ex e II; Boční a středový popis; Na DIN lištu 35 × 15 a 35 × 7,5; Push-in CAGE CLAMP®; 1,50 mm²; Světle šedá

<https://www.wago.com/2001-1409>



Barva: ■ Světle šedá

Ilustrační fotografie



Ilustrační fotografie

Through terminal block, 2001 Series, operating tool

Our through terminal block (item number 2001-1409) ensures effortless electrical installations. 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 17.5 A. Ensure that the strip lengths are between 9 mm and 11 mm when connecting conductors to this through terminal block. Featuring conductor terminals along with Push-in CAGE CLAMP®, this product delivers reliable performance. Our Push-in CAGE CLAMP® is a universal, maintenance-free connection solution for all conductor types, offering a key advantage: It allows direct insertion of both solid and fine-stranded conductors with ferrules without needing tools. No preparation is required; for example, crimping the conductor's ferrule is not necessary. Dimensions: 4.2 x 69.9 x 39.5 mm (width x height x depth). Depending on the type of conductor, this through terminal block is designed for conductor cross sections ranging from 0.25 mm² to 2.5 mm². It comes with one level and four clamping points for connecting a single potential. The light gray housing is made of polyamide (PA66) for insulation. This through rail-mount terminal block is operated with an operating tool. Our TOPJOB® S rail-mount terminal blocks are perfect for a wide range of industrial applications and modern building installations thanks to the secure electrical connections they provide. You can work anywhere in the world and on any application with just a single rail-mount terminal block system. These through rail-mount terminal blocks are mounted using DIN-35 rails.. The front-entry wiring makes it possible to 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	17,5 A	-	-
Current at conductor cross-section (max.) mm ²	24 A	-	-

Atesty dle	CSA 22.2 No 158		
Use group	B	C	D
Jmenovité napětí dle	600 V	600 V	-
Jmenovitý proud dle	15 A	15 A	-

Atesty dle	UL 1059		
Use group	B	C	D
Jmenovité napětí dle	600 V	600 V	-
Jmenovitý proud dle	15 A	15 A	-

Informace o ochraně proti výbuchu	
Referenční prostředí s nebezpečím výbuchu	Viz pokyny pro použití v části „Znalosti a soubory ke stažení – Dokumentace – Doplnkové informace: Technická část; Technické vysvětlivky“
Návrhové hodnoty podle	ATEX: PTB 05 ATEX 1094 U / IECEx: PTB 05.0034U (Ex eb IIC Gb)
Jmenovité napětí podle EN (Ex e II)	550 V
Jmenovitý proud (Ex e II)	17 A
Jmenovitý proud (Ex e II) s můstkem	16 A



Výkonová ztráta	
Výkonová ztráta, na každém pólu (potenciál)	0.5929 W
Jmenovitý proud I _N pro stanovenou výkonovou ztrátu	18 A
Hodnota odporu pro stanovenou výkonovou ztrátu v závislosti na proudu	0.00183 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	Ovládací nástroj
Materiály připojitelných vodičů	Měď
Jmenovitý průřez	1,5 mm²
Plný vodič	0,25 ... 2,5 mm² / 22 ... 14 AWG
Plný vodič; připojení přímým zasunutím	0,75 ... 2,5 mm² / 18 ... 14 AWG
Jemně laněný vodič	0,25 ... 2,5 mm² / 22 ... 14 AWG
Jemně laněný vodič; s izolovanou dutinkou	0,25 ... 1,5 mm² / 22 ... 16 AWG
Jemně laněný vodič; s dutinkou; připojení přímým zasunutím	0,75 ... 1,5 mm² / 18 ... 16 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	4,2 mm / 0.165 palců
Výška	69,9 mm / 2.752 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	Světle šedá
Materiálová skupina	I
Izolační materiál	Polyamid (PA 66)
Třída hořlavosti podle UL94	V0
Požární zatížení	0,874 MJ
Hmotnost	30,8 g



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

Obchodní údaje		
ETIM 9.0		EC000897
ETIM 8.0		EC000897
PU (SPU)		100 ks
Druh balení		Box
Země původu		DE
GTIN		4066966383126
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	ATEX-Attestation of Conformity WAGO GmbH & Co. KG	-	-
CCA DEKRA Certification B.V.	EN 60947	NTR NL-7963	EU-Declaration of Conformity WAGO GmbH & Co. KG	-	-
CSA DEKRA Certification B.V.	C22.2 No. 158	1645434	UK-Declaration of Conformity WAGO GmbH & Co. KG	-	-
KEMA/KEUR DEKRA Certification B.V.	EN 60947	71-125954			
UL UL International Germany GmbH	UL 1059	E45172			

Approvals for marine applications

			Approvals for hazardous areas		
Schválení	Standardní	Název certifikátu	Schválení	Standardní	Název certifikátu
ABS American Bureau of Shipping	EN 60947	20-HG1941090-PDA	AEx UL International Germany GmbH c/o Physikalisch Technische Bundesanstalt	UL 60079	E185892 (AEx e II resp. Ex e II)
BV Bureau Veritas S.A.	EN 60947	38586/B0 BV	ATEX Physikalisch Technische Bundesanstalt (PTB)	EN 60079	PTB 05 ATEX 1094 U (II 2 G Ex eb IIC Gb bzw. I M 2 Ex eb I Mb)
DNV GL Det Norske Veritas, Germanischer Lloyd	-	TAE00001V2			
LR Lloyds Register	EN 60947	91/20112 (E9)			

Ke stažení

Environmental Product Compliance

Compliance Search

Environmental Product Compliance 2001-1409

↓

Documentation

Additional Information

Technical Section

pdf

2246.92 KB

↓

CAD/CAE-Data

CAD data

2D/3D Models

2001-1409

↓

1 Kompatibilní produkty

1.1 Volitelné příslušenství

1.1.1 Bezšroubová koncová svěrka

1.1.1.1 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

Pokyny k instalaci

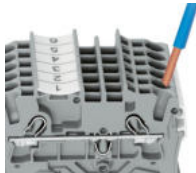
Připojení vodiče



Všechny druhy vodičů na jednom místě



Připojování plných vodičů a vodičů s dutinkou přímým zasunutím

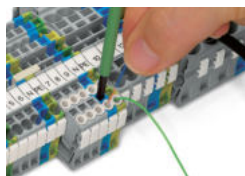


Připojení vodiče přímým zasunutím:
Plné vodiče do jednoho průřezu nad a nejméně dvou průřezů pod jmenovitým průřezem svorky lze přímo zasunout, a to bez použití nástrojů.



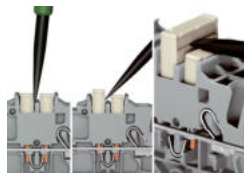
Připojení vodiče pomocí ovládacího nástroje:
Připojování jemně laněných vodičů bez dutinek nebo vodičů o malém průřezu, které nelze zapojit přímo, probíhá podobně jako u původních svorek s technologií CAGE CLAMP® – stačí použít ovládací nástroj.
Výhoda:
Ovládací nástroj k otevření kontaktního místa se zasouvá ve svislém směru. Úhel připojení vodiče je menší než 15 stupňů. To zjednodušuje zapojování.

Připojení vodiče



Připojení vodiče – izolační zarážka

Můstkové propojení



Systém hřebenových můstků je založen na běžném principu zástrčky a zdířky. Každá svorka je má dvě zdířky s odolnou pružinou z chromniklové oceli. Můstek je vyroben z čisté elektrolytické mědi. To umožňuje dosáhnout extrémně malé konstrukce schopné přenášet plný jmenovitý proud svorky. Stejným systémem můstků lze propojovat i svorky pro ochranný vodič. Individuální můstky lze vytvořit vytvořením kontaktních kuliček (řady 2000, 2001, 2002, 2004).

Odstranění hřebenového můstku

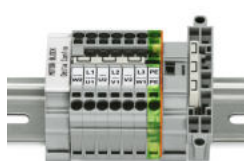
Zasuňte ovládací nástroj mezi můstek a příčku mezi dvěma propojovacími řadami s otvory pro můstky a pak můstek vypačte.

Ovládací nástroj umísťujete do středu můstku (můstky s maximálně pěti kontakty), případně na obě strany můstku (pokud mají víc než pět kontaktů).

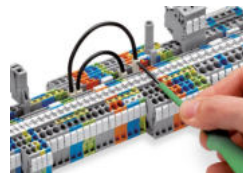
Můstkové propojení



„Hvězdicové“ můstky se ideálně hodí pro motorové svorkovnice s řadovými svorkami TOPJOB® S.

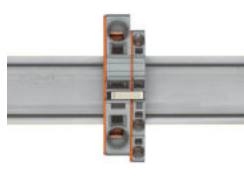
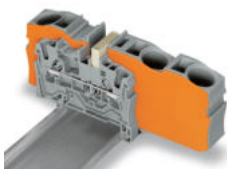


Trojúhelníkový můstek jsme vyvinuli speciálně pro sestavení trojúhelníkové konfigurace a používá se v motorových svorkovnicích s řadovými svorkami TOPJOB® S.



Můstek je nutné vždy zatlačit až na doraz. Při změnách zapojení vysuňte můstek pomocí ovládacího nástroje.

Můstkové propojení



Redukční můstky slouží k propojení svorek různé velikosti bez ztráty kontaktního místa. To je zajímavé zejména tehdy, když se používají delší kabely, na nichž může být problémem úbytek napětí. Velký vodič lze v distribučním bodě snadno připojit k menším vodičům.

Propojení lze realizovat oběma směry pomocí speciální tenké koncové bočnice k zakrytí otevřené strany. Průchozí svorky s menším průřezem lze v případě potřeby paralelně zapojit pomocí hřebenových můstků.

Při **propojování redukčními můstky** je třeba mezi propojované svorky vždy vložit koncovou bočnici.

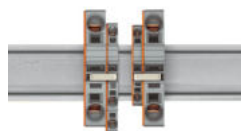
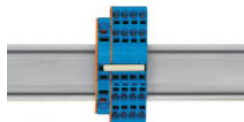


Redukční můstek (2006-499) slouží k propojení svorek 6/4 mm² (10/12 AWG) (řady 2006/2004) se svorkami 4/2,5/1,5 mm² (AWG 12/14/16) (řady 2004/2002/2001).



Redukční můstek (2016-499) slouží k propojení svorek 16/10 mm² (16/8 AWG) (řady 2016/2010) se svorkami 10/6/4/2,5 mm² (8/10/12/14 AWG) (řady 2010/2006/2004/2002).

Můstkové propojení



Redukční propojení hřebenovými můstky

Přes otevřenou stěnu svorky s koncovou bočnicí je možné u svorek 16 mm² (6 AWG) a 10 mm² (8 AWG) propojit svorky s rozdílem dvou průřezů, u svorek 6/4/2,5 mm² (10/12/14 AWG) pak s rozdílem jednoho průřezu. Příklad: Z 16 mm² (6 AWG) na 6 mm² (10 AWG) (viz obr.) nebo z 10 mm² (8 AWG) na 4 mm² (12 AWG).

Redukční propojení hřebenovými můstky

Přes zadní stěnu svorky s koncovou bočnicí je možné propojit svorky s rozdílem dvou průřezů, např. z 16 mm² (6 AWG) na 6 mm² (10 AWG) nebo z 6 mm² (10 AWG) na 2,5 mm² (14 AWG) (viz obr.).

Upozornění:

Celkový proud výstupních obvodů nesmí překročit jmenovitý proud redukčního/hřebenového můstku.

Zkoušení



Modulární konektory TOPJOB® S umožňují připojit vodiče stejné velikosti jako používané svorky.



Konektory TOPJOB® S se zkušební zdírkou Ø 2 mm pro zkoušení napětí pomocí 2pólové zkušební sondy.



Blok řadových svorek pro připojení motoru

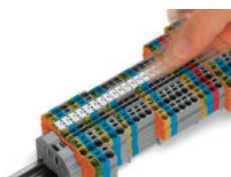


Zkušební adaptér (2009-174, CAT II) pro zástrčky Ø 4 mm – kompatibilní s řadami 2000–2016

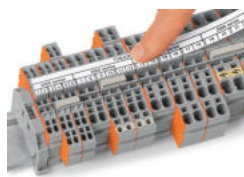


Zkušební odbočka (2009-182) pro připojení zkušebních kabelů do 2,5 mm² (12 AWG) bez použití nástrojů – kompatibilní s řadami 2000–2016

Značení



Naklapnutí štítků WMB Inline do držáků značení.



Skupinový nosič označení TOPJOB® S 2009-193 (opatřený popisovacím páskem) pro všechny řadové svorky TOPJOB® S řady 2001–2016
Nepoužívejte na koncové bočnici!



Použití ve výbušném prostředí



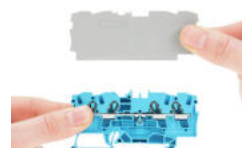
Modré svorky s modrým izolačním pouzdem jsou vhodné pro aplikace Ex i.



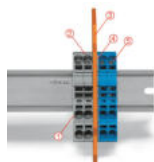
Všechny průchozí svorky a svorky pro ochranný vodič jsou vhodné pro aplikace Ex e a Ex II.



Přepážka pro aplikace Ex e / Ex i
První svorka za přepážkou Ex e/Ex i musí být opatřena koncovou bočnicí.



Použití ve výbušném prostředí



Svorkovnice Ex e II/Ex i

Upozornění:

Pohyblivé patky svorek a přepážek musejí mít stejný směr.

Mezi svorkovnicemi Ex e II a Ex i se nachází přepážka.

Koncová bočnice

Svorky Ex e II

Přepážka pro aplikace Ex e / Ex i

Koncová bočnice

Svorky 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.