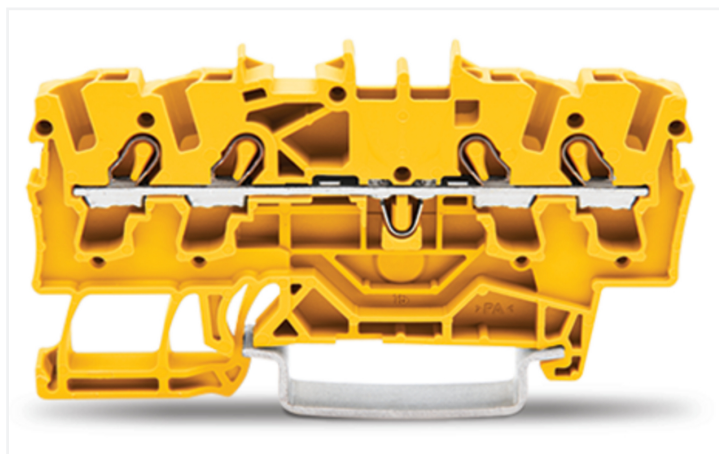
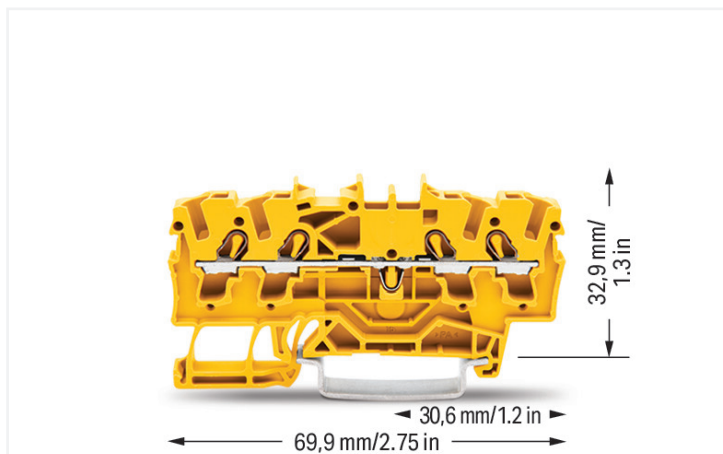


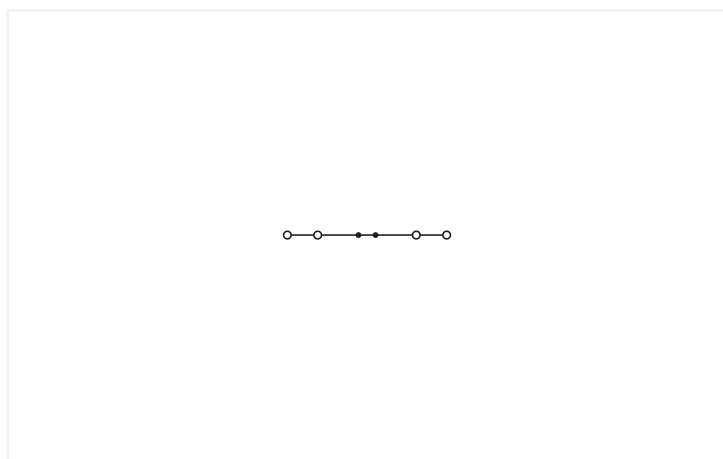
karta katalogowa | nr katalogowy: 2002-1406

złączka przelotowa 4-przewodowa; 2,5 mm²; do zastosowań Ex e II; opis z boku i na środku; na szynę TS 35 x 15 i 35 x 7,5; Push-in CAGE CLAMP®; 2,50 mm²; żółty

<https://www.wago.com/2002-1406>



kolor: ■ żółty



ilustracja podobnego produktu

Through terminal block, 2002 Series, operating tool

Our through terminal block (item number 2002-1406) makes connecting wires quick and easy. Conductors can only be connected to this through terminal block if their strip length is between 10 and 12 mm. Whether for use in industry or building installations, our rail-mount through terminal blocks allow you to quickly and securely connect electrical conductors. They're perfect for either classic through-wiring or distributing potential, depending on the variant. This product features conductor terminals and utilizes Push-in CAGE CLAMP®. Push-in CAGE CLAMP® connection technology is ideal for connecting all conductor types. It allows direct insertion of both solid and fine-stranded conductors with ferrules without needing to use any tools—all thanks to its pluggable design. The dimensions are (5.2 x 69.9 x 39.5) mm (width x height x depth). This through terminal block is suitable for conductor cross sections ranging from 0.25 mm² to 4 mm².

This through rail-mount terminal block is operated with an operating tool. Our TOPJOB® S rail-mount terminal blocks guarantee secure electrical connections across many different industrial applications and modern building installations. They make wiring work easier as you can quickly plug in solid, stranded, and fine-stranded conductors with ferrules. This product is designed for specific Ex applications (please refer to the product datasheet).

Parametry elektryczne

| parametry znamionowe wg | IEC/EN 60947-7-1 | | |
|--|------------------|-----|----|
| kategoria przepięć | III | III | II |
| stopień zanieczyszczenia | 3 | 2 | 2 |
| napięcie znamionowe | 800 V | - | - |
| znamionowe napięcie udarowe | 8 kV | - | - |
| prąd znamionowy | 24 A | - | - |
| maks. prąd przy przekroju przewodu mm ² | 32 A | - | - |

| dane aprobacyjne wg | CSA 22.2 No 158 | | |
|---------------------|-----------------|-------|---|
| Use Group | B | C | D |
| napięcie znamionowe | 600 V | 600 V | - |
| prąd znamionowy | 20 A | 20 A | - |

| moc strat | |
|---|-----------|
| moc strat, na biegun (potencjał) | 0.7661 W |
| prąd znamionowy I dla wskaźnika mocy strat | 24 A |
| wartość rezystancji dla współczynnika strat mocy zależnych od prądu | 0.00133 Ω |

Parametry zacisków

| | |
|---------------------------|---|
| zaciski | 4 |
| łączna liczba potencjałów | 1 |
| liczba poziomów | 1 |
| liczba miejsc na mostek | 2 |

| dane aprobacyjne wg | UL 1059 | | |
|---------------------|---------|-------|---|
| Use Group | B | C | D |
| napięcie znamionowe | 600 V | 600 V | - |
| prąd znamionowy | 20 A | 20 A | - |

| Parametry Ex | |
|--------------------------------------|--|
| do stref zagrożonych wybuchem | Patrz: instrukcje obsługi w dziale „Wiedza i pliki do pobrania” – „Dokumentacja” – Inne informacje: „Objaśnienia techniczne” |
| parametry znamionowe wg | ATEX: PTB 03 ATEX 1162 U / IECEx: PTB 03.0004U (Ex eb IIC Gb) |
| napięcie znamionowe EN (Ex e II) | 550 V |
| prąd znamionowy (Ex e II) | 22 A |
| prąd znamionowy (Ex e II) z mostkami | 20 A |

| Informacje ogólne | |
|-------------------------|-------------------------|
| kierunek oprzewodowania | oprzewodowanie od czoła |

| Typ połączenia 1 | |
|---|---|
| technika podłączania przewodu | Push-in CAGE CLAMP® |
| sposób otwierania zacisku | przyrządem montażowym |
| materiał podłączanego przewodu | miedź |
| przekrój znamionowy | 2,5 mm ² |
| przewód jednodrutowy | 0,25 ... 4 mm ² / 22 ... 12 AWG |
| przewód jednodrutowy, montaż wtykowy bez narzędzi | 0,75 ... 4 mm ² / 18 ... 12 AWG |
| przewód linkowy | 0,25 ... 4 mm ² / 22 ... 12 AWG |
| przewód linkowy; z tulejką; z kołnierzem z tworzywa | 0,25 ... 2,5 mm ² / 22 ... 14 AWG |
| przewód linkowy, z tulejką, montaż wtykowy bez narzędzi | 1 ... 2,5 mm ² / 18 ... 14 AWG |
| wskazówka (przekrój przewodu) | W zależności od rodzaju przewodu wtykowo można montować także przewody o mniejszym przekroju. |
| długość odizolowania przewodu | 10 ... 12 mm / 0.39 ... 0.47 in |
| kierunek oprzewodowania | oprzewodowanie od czoła |

| Wymiary | |
|------------------------------------|--------------------|
| szerokość | 5,2 mm / 0.205 in |
| wysokość | 69,9 mm / 2.752 in |
| głębokość od górnej krawędzi szyny | 32,9 mm / 1.295 in |
| głębokość | 39,5 mm / 1.555 in |

| Dane mechaniczne | |
|------------------|-----------------------|
| sposób montażu | szyna montażowa TS 35 |
| plaszczyna opisu | opis na środku/z boku |

| Dane materiałowe | |
|-------------------------------------|-----------------------------|
| specyfikacja danych materiałowych | patrz tutaj |
| kolor | żółty |
| grupa materiału izolacyjnego | I |
| materiał izolacyjny obudowy głównej | poliamid (PA66) |
| klasa palności wg. UL 94 | V0 |
| obciążenie ogniowe | 0,138 MJ |
| masa | 7,5 g |

| Warunki środowiskowe | | badania środowiskowe | |
|------------------------------------|----------------|---|--|
| temperatura montażu | -35 ... +85°C | specyfikacja badania dla kolejnictwa tabor urządzenia elektroniczne | DIN EN 50155 (VDE 0115-200):2022-06 |
| długość trwałość temperatury pracy | -60 ... +105°C | wykonanie badania dla zastosowań w kolejnictwie – wyposażenie pojazdów szynowych – badania odporności na wibracje i udary | DIN EN 61373 (VDE 0115-0106):2011-04 |
| | | spektrum/lokalizacja instalacji | badanie trwałości kategoria 1, klasa A/B |
| | | badania funkcjonalne z wibracjami losowymi | wynik badania zgodny z pkt. 8 normy. |
| | | częstotliwość | $f_1 = 5 \text{ Hz}$ do $f_2 = 150 \text{ Hz}$ |
| | | przyspieszenie | 0,101g (najwyższy poziom pomiarowy stosowany we wszystkich osiach) |
| | | czas pomiaru na oś | 10 min. |
| | | kierunki pomiaru | osie X, Y i Z |
| | | monitorowanie zakłóceń styku/przerwania styku | wynik pomyślny |
| | | pomiar spadku napięcia przed i za każdą osią | wynik pomyślny |
| | | symulowanie trwałości przy podwyższonych poziomach wibracji losowych | wynik badania zgodny z pkt. 9 normy. |
| | | częstotliwość | $f_1 = 5 \text{ Hz}$ do $f_2 = 150 \text{ Hz}$ |
| | | przyspieszenie | 0,572g (najwyższy poziom pomiarowy stosowany we wszystkich osiach) |
| | | czas pomiaru na oś | 5 h |
| | | kierunki pomiaru | osie X, Y i Z |
| | | rozszerzony zakres badania: monitorowanie zakłóceń styku/przerwania styku | wynik pomyślny |
| | | rozszerzony zakres badania: pomiar spadku napięcia przed i za każdą osią | wynik pomyślny |
| | | próba udarowa | wynik badania zgodny z pkt. 10 normy. |
| | | forma udaru | półokres |
| | | przyspieszenie | 5g (najwyższy poziom pomiarowy stosowany we wszystkich osiach) |
| | | czas trwania udaru | 30 ms |

badania środowiskowe

| | |
|--|-----------------|
| liczba udarów na oś | 3 poz. i 3 neg. |
| kierunki pomiaru | osie X, Y i Z |
| rozszerzony zakres badania: monitorowanie zakłóceń styku/przerwania styku | wynik pomyślny |
| rozszerzony zakres badania: pomiar spadku napięcia przed i za każdą osią | wynik pomyślny |
| wibracje i naprężenia udarowe w urządzeniach eksploatacyjnych pojazdów szynowych | wynik pomyślny |

Dane handlowe

| | |
|---------------------|---------------|
| Product Group | 22 (TOPJOB S) |
| szt./opak. | 100 szt. |
| rodzaj opakowania | karton |
| kraj pochodzenia | DE |
| GTIN | 4044918081573 |
| numer taryfy celnej | 85369010000 |

klasyfikacja produktu

| | |
|-------------|----------------------|
| UNSPSC | 39121410 |
| eCl@ss 10.0 | 27-14-11-20 |
| eCl@ss 9.0 | 27-14-11-20 |
| ETIM 9.0 | EC000897 |
| ETIM 10.0 | EC000897 |
| ECCN | NO US CLASSIFICATION |

Zgodność z wymaganiami ochrony środowiska

| | |
|-----------------------------------|-------------------------|
| status zgodności z dyrektywą RoHS | Compliant, No Exemption |
|-----------------------------------|-------------------------|

Aprobaty/certyfikaty

General approvals



| aprobata | norma | oznaczenie certyfikatu |
|---------------------------------------|---------------|------------------------|
| CCA DEKRA Certification B.V. | EN 60947 | NTR NL-8054 |
| CSA CSA Group | C22.2 No. 158 | 154112 |
| DEKRA DEKRA Certification B.V. | EN 60947 | 71-149763 |
| KEMA/KEUR DEKRA Certification B.V. | EN 60947 | 71-124163 |
| UL Underwriters Laboratories Inc. | UL 1059 | E45172 |

Declarations of conformity and manufacturer's declarations



| aprobata | norma | oznaczenie certyfikatu |
|--|-------|------------------------|
| ATEX-Attestation of Conformity WAGO GmbH & Co. KG | - | - |
| EU-Declaration of Conformity WAGO GmbH & Co. KG | - | - |
| Railway WAGO GmbH & Co. KG | - | Railway Ready |
| UK-Declaration of Conformity WAGO GmbH & Co. KG | - | - |

Approvals for marine applications



| aprobata | norma | oznaczenie certyfikatu |
|--|----------|------------------------|
| ABS American Bureau of Shipping | EN 60947 | 24-0152298-PDA |
| DNV GL Det Norske Veritas, Germanischer Lloyd | - | TAE00001V2 |
| PRS Polski Rejestr Statków | - | TE/1094/880590/23 |

Approvals for hazardous areas



| aprobata | norma | oznaczenie certyfikatu |
|--|-------------|---|
| AEx Underwriters Laboratories Inc. | UL 60079 | E185892 (AEx eb IIC resp. Ex eb IIC) |
| ATEX Physikalisch Technische Bundesanstalt | EN 60079 | PTB 03 ATEX 1162 U (II2G Ex eb IIC Gb, IM2 Ex eb IMb) |
| CCC CQST/CNEx | GB/T 3836.3 | 2020312313000238 (Ex eb IIC Gb, Ex eb I Mb) |
| IECEX Physikalisch Technische Bundesanstalt | IEC 60079 | IECEX PTB 03.0004U (Ex eb IIC Gb or Ex eb I Mb) |
| INMETRO TÜV Rheinland do Brasil Ltda. | IEC 60079 | TÜV 12.1307 U |

Do pobrania

Environmental Product Compliance

Compliance Search

Environmental Product Compliance 2002-1406



Dokumentacja

Bid Text

| | | | |
|-----------|------------|------------------|--|
| 2002-1406 | 29.04.2019 | xml 4.15 KB | |
| 2002-1406 | 23.04.2019 | docx 14.97 KB | |

Dane CAD/CAE

Dane CAD

2D/3D Models
2002-1406



CAE data

EPLAN Data Portal
2002-1406



WSCAD Universe
2002-1406



ZUKEN Portal 2002-1406



1 powiązane produkty

1.1 niezbędne akcesoria

1.1.1 ścianka końcowa

1.1.1.1 ścianka końcowa



nr kat.: 2002-1492

ścianka końcowa/wewnętrzna; grubość 0,8 mm; pomarańczowy

nr kat.: 2002-1491

ścianka końcowa/wewnętrzna; grubość 0,8 mm; szary

nr kat.: 209-191

ścianka rozdzielająca Ex e / Ex i; grubość 3 mm; szerokość 120 mm; pomarańczowy

1.2 opcjonalne akcesoria

1.2.1 blokada izolacji

1.2.1.1 blokada izolacji



nr kat.: 2002-171

blokada izolacji; 0,25 ... 0,5 mm²; 5 szt./pasek; jasnoszary

nr kat.: 2002-172

blokada izolacji; 0,75 ... 1 mm²; 5 szt./pasek; ciemnoszary

1.2.2 blokada końcowa bezśrubowa

1.2.2.1 akcesoria montażowe



nr kat.: 249-117

blokada końcowa bezśrubowa; szerokość 10 mm; na szynę TS 35 x 15 i 35 x 7,5; szary

nr kat.: 249-116

blokada końcowa bezśrubowa; szerokość 6 mm; na szynę TS 35 x 15 i 35 x 7,5; szary

1.2.3 montaż

1.2.3.1 pokrywa



nr kat.: 709-156

pokrywa; typ 3; do wspornika pokrywy list. zacisk. typ 3; długość 1 m; transparentny

1.2.3.2 wspornik pokrywy



nr kat.: 709-169

wspornik pokrywy; typ 3; z wkrętem mocującym, stabilizującym i nakrętkami; do złączek listwowych z serii od 279 do 282, 880; do złączek listwowych Mini z serii 264; do złączek sygnałowych z serii 270; szary

1.2.4 mostek przewodowy wtykowy

1.2.4.1 mostki



nr kat.: 2009-414

mostek przewodowy wtykowy; 1,5 mm²; z izolacją; długość 110 mm; czarny



nr kat.: 2009-414/000-005

mostek przewodowy wtykowy; 1,5 mm²; z izolacją; długość 110 mm; czarny



nr kat.: 2009-416

mostek przewodowy wtykowy; 1,5 mm²; z izolacją; długość 250 mm; czarny



nr kat.: 2009-414/000-006

mostek przewodowy wtykowy; z izolacją; długość 110 mm; czarny



nr kat.: 2009-412

mostek przewodowy wtykowy; z izolacją; długość 60 mm; czarny

1.2.5 mostki

1.2.5.1 mostki



nr kat.: 210-103

łańcuchowy mostek przewodowy; 0,5 mm²; z izolacją; czarny



nr kat.: 210-123

łańcuchowy mostek przewodowy; z izolacją; niebieski



nr kat.: 2002-400

mostek do mostkowania ciągłego; 2-torowy; z izolacją; jasnoszary



nr kat.: 2002-413

mostek do mostkowania ciągłego; 3-torowy; z izolacją; jasnoszary



nr kat.: 2002-415

mostek do mostkowania ciągłego; 5-tor.; z izolacją; jasnoszary



nr kat.: 2002-423/000-005

mostek do mostkowania ciągłego; z 1 na 3; z izolacją; czerwony



nr kat.: 2002-423

mostek do mostkowania ciągłego; z 1 na 3; z izolacją; jasnoszary



nr kat.: 2002-423/000-006

mostek do mostkowania ciągłego; z 1 na 3; z izolacją; niebieski



nr kat.: 2002-424/000-005

mostek do mostkowania ciągłego; z 1 na 4; z izolacją; czerwony



nr kat.: 2002-424

mostek do mostkowania ciągłego; z 1 na 4; z izolacją; jasnoszary



nr kat.: 2002-424/000-006

mostek do mostkowania ciągłego; z 1 na 4; z izolacją; niebieski



nr kat.: 2002-406/020-000

mostek do połączeń typu trójkąt; z izolacją; jasnoszary



nr kat.: 2002-405/011-000

mostek do połączenia w gwiazdę; 3-torowy; z izolacją; jasnoszary



nr kat.: 2002-480

mostek omijający; 10-torowy; z izolacją; jasnoszary



nr kat.: 2002-481

mostek omijający; 11-torowy; z izolacją; jasnoszary



nr kat.: 2002-482

mostek omijający; 12-torowy; z izolacją; jasnoszary



nr kat.: 2002-472

mostek omijający; 2-torowy; z izolacją; jasnoszary



nr kat.: 2002-473/011-000

mostek omijający; 2-torowy; z 1 na 3; z izolacją; jasnoszary



nr kat.: 2002-473

mostek omijający; 3-torowy; z izolacją; jasnoszary



nr kat.: 2002-475/011-000

mostek omijający; 3-torowy; z izolacją; jasnoszary



nr kat.: 2002-474

mostek omijający; 4-torowy; z izolacją; jasnoszary



nr kat.: 2002-475

mostek omijający; 5-tor.; z izolacją; jasnoszary



nr kat.: 2002-476

mostek omijający; 6-torowy; z izolacją; jasnoszary



nr kat.: 2002-477

mostek omijający; 7-torowy; z izolacją; jasnoszary



nr kat.: 2002-478

mostek omijający; 8-torowy; z izolacją; jasnoszary



nr kat.: 2002-479

mostek omijający; 9-torowy; z izolacją; jasnoszary



nr kat.: 2002-477/011-000

mostek omijający; z izolacją; jasnoszary



nr kat.: 2002-479/011-000

mostek omijający; z izolacją; jasnoszary



nr kat.: 2002-481/011-000

mostek omijający; z izolacją; jasnoszary



nr kat.: 2006-499

mostek redukcyjny; z serii 2006/2004 na serię 2004/2002/2001; z serii 2206/2204 na serię 2204/2202/2201; z izolacją; jasnoszary



nr kat.: 2016-499

mostek redukcyjny; z serii 2016/2010 na serię 2010/2006/2004/2002; z serii 2216/2210 na serię 2210/2206/2204/2202; z izolacją; jasnoszary



nr kat.: 2002-410/000-005

mostek; 10-torowy; z izolacją; czerwony



nr kat.: 2002-410

mostek; 10-torowy; z izolacją; jasnoszary



nr kat.: 2002-410/000-006

mostek; 10-torowy; z izolacją; niebieski



nr kat.: 2002-402/000-005

mostek; 2-torowy; z izolacją; czerwony



nr kat.: 2002-402

mostek; 2-torowy; z izolacją; jasnoszary

1.2.5.1 mostki



nr kat.: [2002-402/000-006](#)

mostek; 2-torowy; z izolacją; niebieski



nr kat.: [2002-403/000-005](#)

mostek; 3-torowy; z izolacją; czerwony



nr kat.: [2002-403](#)

mostek; 3-torowy; z izolacją; jasnoszary



nr kat.: [2002-403/000-006](#)

mostek; 3-torowy; z izolacją; niebieski



nr kat.: [2002-404/000-005](#)

mostek; 4-torowy; z izolacją; czerwony



nr kat.: [2002-404](#)

mostek; 4-torowy; z izolacją; jasnoszary



nr kat.: [2002-404/000-006](#)

mostek; 4-torowy; z izolacją; niebieski



nr kat.: [2002-405/000-005](#)

mostek; 5-tor.; z izolacją; czerwony



nr kat.: [2002-405](#)

mostek; 5-tor.; z izolacją; jasnoszary



nr kat.: [2002-405/000-006](#)

mostek; 5-tor.; z izolacją; niebieski



nr kat.: [2002-406/000-005](#)

mostek; 6-torowy; z izolacją; czerwony



nr kat.: [2002-406](#)

mostek; 6-torowy; z izolacją; jasnoszary



nr kat.: [2002-406/000-006](#)

mostek; 6-torowy; z izolacją; niebieski



nr kat.: [2002-407/000-005](#)

mostek; 7-torowy; z izolacją; czerwony



nr kat.: [2002-407](#)

mostek; 7-torowy; z izolacją; jasnoszary



nr kat.: [2002-407/000-006](#)

mostek; 7-torowy; z izolacją; niebieski



nr kat.: [2002-408/000-005](#)

mostek; 8-torowy; z izolacją; czerwony



nr kat.: [2002-408](#)

mostek; 8-torowy; z izolacją; jasnoszary



nr kat.: [2002-408/000-006](#)

mostek; 8-torowy; z izolacją; niebieski



nr kat.: [2002-409/000-005](#)

mostek; 9-torowy; z izolacją; czerwony



nr kat.: [2002-409](#)

mostek; 9-torowy; z izolacją; jasnoszary



nr kat.: [2002-409/000-006](#)

mostek; 9-torowy; z izolacją; niebieski



nr kat.: [2002-440](#)

mostek; z 1 na 10; z izolacją; jasnoszary



nr kat.: [2002-436](#)

mostek; z 1 na 6; z izolacją; jasnoszary



nr kat.: [2002-433](#)

mostek; z 1 na 3; z izolacją; jasnoszary



nr kat.: [2002-434](#)

mostek; z 1 na 4; z izolacją; jasnoszary



nr kat.: [2002-435](#)

mostek; z 1 na 5; z izolacją; jasnoszary



nr kat.: [2002-437](#)

mostek; z 1 na 7; z izolacją; jasnoszary



nr kat.: [2002-438](#)

mostek; z 1 na 8; z izolacją; jasnoszary



nr kat.: [2002-439](#)

mostek; z 1 na 9; z izolacją; jasnoszary

1.2.6 narzędzia

1.2.6.1 przyrząd montażowy



nr kat.: [210-658](#)

przyrząd montażowy; klinga 3,5 x 0,5 mm; z izolowanym trzpieniem; konstrukcja kątowa; krótki; wielokolorowy



nr kat.: [210-720](#)

przyrząd montażowy; klinga 3,5 x 0,5 mm; z izolowanym trzpieniem; wielokolorowy

1.2.7 pomiary kontrolne

1.2.7.1 akcesoria pomiarowe



nr kat.: [2009-174](#)

adapter pomiarowy; do wtyku pomiarowego Ø 4 mm; do pomiaru w złączkach listwowych TOPJOB® S; szary



nr kat.: [2002-611](#)

moduł pomiarowy typu L TOPJOB® S wtykany; do łączenia zatraskowego; 1-bieg.; szary



nr kat.: [2002-549](#)

moduł pusty; do łączenia zatraskowego; do omijania np. zmostkowanych złązek; szary



nr kat.: [2002-649](#)

moduł typu L TOPJOB® S pusty; do łączenia zatraskowego; do omijania np. zmostkowanych złązek; szary



nr kat.: [2009-182](#)

odgałęźnik pomiarowy; do maks. 2,5 mm²; do przewodów pomiarowych 0,08 ... 2,5 mm; szary



nr kat.: [2002-560](#)

wielowtyk TOPJOB® S modułowy; do łączenia zatraskowego; do otworów na mostek; 10-bieg.; szary



nr kat.: [2002-511](#)

wielowtyk TOPJOB® S modułowy; do łączenia zatraskowego; do otworów na mostek; 1-bieg.; szary



nr kat.: [2002-552](#)

wielowtyk TOPJOB® S modułowy; do łączenia zatraskowego; do otworów na mostek; 2-bieg.; szary

1.2.7.1 akcesoria pomiarowe



nr kat.: 2002-553

wielowtyk TOPJOB® S modułowy; do łączenia zatraskowego; do otworów na mostek; 3-bieg.; szary



nr kat.: 2002-554

wielowtyk TOPJOB® S modułowy; do łączenia zatraskowego; do otworów na mostek; 4-bieg.; szary



nr kat.: 2002-555

wielowtyk TOPJOB® S modułowy; do łączenia zatraskowego; do otworów na mostek; 5-bieg.; szary



nr kat.: 2002-556

wielowtyk TOPJOB® S modułowy; do łączenia zatraskowego; do otworów na mostek; 6-bieg.; szary



nr kat.: 2002-557

wielowtyk TOPJOB® S modułowy; do łączenia zatraskowego; do otworów na mostek; 7-bieg.; szary



nr kat.: 2002-558

wielowtyk TOPJOB® S modułowy; do łączenia zatraskowego; do otworów na mostek; 8-bieg.; szary



nr kat.: 2002-559

wielowtyk TOPJOB® S modułowy; do łączenia zatraskowego; do otworów na mostek; 9-bieg.; szary

1.2.8 ścianka końcowa

1.2.8.1 ścianka końcowa



nr kat.: 2002-1494

ścianka rozdzielająca; grubość 2 mm; wystająca; pomarańczowy



nr kat.: 2002-1493

ścianka rozdzielająca; grubość 2 mm; wystająca; szary

1.2.9 system oznaczania

1.2.9.1 pasek oznacznikowy



nr kat.: 2009-110

pasek oznacznikowy; do drukarki Smart Printer; w rolce; nierozciągalne; bez nadruku; do montażu zatraskowego; biały

1.2.9.2 podstawka oznacznika



nr kat.: 2002-161

adapter; szary



nr kat.: 2009-198

adapter; szary

1.2.9.3 podstawka oznacznika grupowego



nr kat.: 2009-191

podstawka oznacznika grupowego; szary



nr kat.: 2009-192

podstawka oznacznika grupowego; szary



nr kat.: 2009-193

podstawka oznacznika grupowego; szary

1.2.9.4 tabliczka oznacznikowa



nr kat.: 793-5501

mata oznacznikowa WMB; jako karta; do złączek o szerokości 5 ... 17,5 mm; z możliwością rozciągnięcia z 5 mm do 5,2 mm; bez nadruku; do montażu zatraskowego; biały



nr kat.: 793-5501/000-014

mata oznacznikowa WMB; jako karta; do złączek o szerokości 5 ... 17,5 mm; z możliwością rozciągnięcia z 5 mm do 5,2 mm; bez nadruku; do montażu zatraskowego; brązowy



nr kat.: 793-5501/000-005

mata oznacznikowa WMB; jako karta; do złączek o szerokości 5 ... 17,5 mm; z możliwością rozciągnięcia z 5 mm do 5,2 mm; bez nadruku; do montażu zatraskowego; czerwony



nr kat.: 793-5501/000-024

mata oznacznikowa WMB; jako karta; do złączek o szerokości 5 ... 17,5 mm; z możliwością rozciągnięcia z 5 mm do 5,2 mm; bez nadruku; do montażu zatraskowego; fioletowy

1.2.9.4 tabliczka oznaczniowa

**nr kat.: 793-5501/000-017**

mata oznaczniowa WMB; jako karta; do złączek o szerokości 5 ... 17,5 mm; z możliwością rozciągnięcia z 5 mm do 5,2 mm; bez nadruku; do montażu zatrzaskowego; jasnozielony

**nr kat.: 793-5501/000-006**

mata oznaczniowa WMB; jako karta; do złączek o szerokości 5 ... 17,5 mm; z możliwością rozciągnięcia z 5 mm do 5,2 mm; bez nadruku; do montażu zatrzaskowego; niebieski

**nr kat.: 793-5501/000-012**

mata oznaczniowa WMB; jako karta; do złączek o szerokości 5 ... 17,5 mm; z możliwością rozciągnięcia z 5 mm do 5,2 mm; bez nadruku; do montażu zatrzaskowego; pomarańczowy

**nr kat.: 793-5501/000-007**

mata oznaczniowa WMB; jako karta; do złączek o szerokości 5 ... 17,5 mm; z możliwością rozciągnięcia z 5 mm do 5,2 mm; bez nadruku; do montażu zatrzaskowego; szary

**nr kat.: 793-5501/000-023**

mata oznaczniowa WMB; jako karta; do złączek o szerokości 5 ... 17,5 mm; z możliwością rozciągnięcia z 5 mm do 5,2 mm; bez nadruku; do montażu zatrzaskowego; zielony

**nr kat.: 793-5501/000-002**

mata oznaczniowa WMB; jako karta; do złączek o szerokości 5 ... 17,5 mm; z możliwością rozciągnięcia z 5 mm do 5,2 mm; bez nadruku; do montażu zatrzaskowego; żółty

nr kat.: 2009-145

Mini-WSB Inline; do drukarki Smart Printer; 1700 sztuk w rolce; z możliwością rozciągnięcia z 5 mm do 5,2 mm; bez nadruku; do montażu zatrzaskowego; biały

nr kat.: 2009-145/000-005

Mini-WSB Inline; do drukarki Smart Printer; 1700 sztuk w rolce; z możliwością rozciągnięcia z 5 mm do 5,2 mm; bez nadruku; do montażu zatrzaskowego; czerwony

nr kat.: 2009-145/000-024

Mini-WSB Inline; do drukarki Smart Printer; 1700 sztuk w rolce; z możliwością rozciągnięcia z 5 mm do 5,2 mm; bez nadruku; do montażu zatrzaskowego; fioletowy

nr kat.: 2009-145/000-006

Mini-WSB Inline; do drukarki Smart Printer; 1700 sztuk w rolce; z możliwością rozciągnięcia z 5 mm do 5,2 mm; bez nadruku; do montażu zatrzaskowego; niebieski

nr kat.: 2009-145/000-012

Mini-WSB Inline; do drukarki Smart Printer; 1700 sztuk w rolce; z możliwością rozciągnięcia z 5 mm do 5,2 mm; bez nadruku; do montażu zatrzaskowego; pomarańczowy

nr kat.: 2009-145/000-007

Mini-WSB Inline; do drukarki Smart Printer; 1700 sztuk w rolce; z możliwością rozciągnięcia z 5 mm do 5,2 mm; bez nadruku; do montażu zatrzaskowego; szary

nr kat.: 2009-145/000-023

Mini-WSB Inline; do drukarki Smart Printer; 1700 sztuk w rolce; z możliwością rozciągnięcia z 5 mm do 5,2 mm; bez nadruku; do montażu zatrzaskowego; zielony

nr kat.: 2009-145/000-002

Mini-WSB Inline; do drukarki Smart Printer; 1700 sztuk w rolce; z możliwością rozciągnięcia z 5 mm do 5,2 mm; bez nadruku; do montażu zatrzaskowego; żółty

nr kat.: 248-501

oznaczniki Mini-WSB; jako karta; nierozciągalne; bez nadruku; do montażu zatrzaskowego; biały

nr kat.: 248-501/000-005

oznaczniki Mini-WSB; jako karta; nierozciągalne; bez nadruku; do montażu zatrzaskowego; czerwony

**nr kat.: 248-501/000-024**

oznaczniki Mini-WSB; jako karta; nierozciągalne; bez nadruku; do montażu zatrzaskowego; fioletowy

**nr kat.: 248-501/000-017**

oznaczniki Mini-WSB; jako karta; nierozciągalne; bez nadruku; do montażu zatrzaskowego; jasnozielony

**nr kat.: 248-501/000-006**

oznaczniki Mini-WSB; jako karta; nierozciągalne; bez nadruku; do montażu zatrzaskowego; niebieski

**nr kat.: 248-501/000-012**

oznaczniki Mini-WSB; jako karta; nierozciągalne; bez nadruku; do montażu zatrzaskowego; pomarańczowy

**nr kat.: 248-501/000-007**

oznaczniki Mini-WSB; jako karta; nierozciągalne; bez nadruku; do montażu zatrzaskowego; szary

**nr kat.: 248-501/000-023**

oznaczniki Mini-WSB; jako karta; nierozciągalne; bez nadruku; do montażu zatrzaskowego; zielony

**nr kat.: 248-501/000-002**

oznaczniki Mini-WSB; jako karta; nierozciągalne; bez nadruku; do montażu zatrzaskowego; żółty

**nr kat.: 2009-115**

WMB-Inline; do drukarki Smart Printer; 1500 sztuk w rolce; z możliwością rozciągnięcia z 5 mm do 5,2 mm; bez nadruku; do montażu zatrzaskowego; biały

**nr kat.: 2009-115/000-005**

WMB-Inline; do drukarki Smart Printer; 1500 sztuk w rolce; z możliwością rozciągnięcia z 5 mm do 5,2 mm; bez nadruku; do montażu zatrzaskowego; czerwony

**nr kat.: 2009-115/000-024**

WMB-Inline; do drukarki Smart Printer; 1500 sztuk w rolce; z możliwością rozciągnięcia z 5 mm do 5,2 mm; bez nadruku; do montażu zatrzaskowego; fioletowy

**nr kat.: 2009-115/000-017**

WMB-Inline; do drukarki Smart Printer; 1500 sztuk w rolce; z możliwością rozciągnięcia z 5 mm do 5,2 mm; bez nadruku; do montażu zatrzaskowego; jasnozielony

**nr kat.: 2009-115/000-006**

WMB-Inline; do drukarki Smart Printer; 1500 sztuk w rolce; z możliwością rozciągnięcia z 5 mm do 5,2 mm; bez nadruku; do montażu zatrzaskowego; niebieski

**nr kat.: 2009-115/000-012**

WMB-Inline; do drukarki Smart Printer; 1500 sztuk w rolce; z możliwością rozciągnięcia z 5 mm do 5,2 mm; bez nadruku; do montażu zatrzaskowego; pomarańczowy

**nr kat.: 2009-115/000-007**

WMB-Inline; do drukarki Smart Printer; 1500 sztuk w rolce; z możliwością rozciągnięcia z 5 mm do 5,2 mm; bez nadruku; do montażu zatrzaskowego; szary

**nr kat.: 2009-115/000-023**

WMB-Inline; do drukarki Smart Printer; 1500 sztuk w rolce; z możliwością rozciągnięcia z 5 mm do 5,2 mm; bez nadruku; do montażu zatrzaskowego; zielony

**nr kat.: 2009-115/000-002**

WMB-Inline; do drukarki Smart Printer; 1500 sztuk w rolce; z możliwością rozciągnięcia z 5 mm do 5,2 mm; bez nadruku; do montażu zatrzaskowego; żółty

1.2.10 szyna montażowa

1.2.10.1 akcesoria montażowe



nr kat.: 210-196

szyna montażowa aluminiowa; 35 x 8,2 mm; grubość 1,6 mm; długość 2 m; bez perforacji; cynkow. metodą ogniową ciągłą; zbliżona do EN 60715; srebrny



nr kat.: 210-198

szyna montażowa miedziana; 35 x 15 mm; grubość 2,3 mm; długość 2 m; bez perforacji; zgodnie z EN 60715; miedziany



nr kat.: 210-506

szyna montażowa stalowa; 35 x 15 mm; grubość 1,5 mm; długość 2 m; bez perforacji; cynkow. metodą ogniową ciągłą; zbliżona do EN 60715; srebrny



nr kat.: 210-114

szyna montażowa stalowa; 35 x 15 mm; grubość 1,5 mm; długość 2 m; bez perforacji; zbliżona do EN 60715; srebrny



nr kat.: 210-508

szyna montażowa stalowa; 35 x 15 mm; grubość 1,5 mm; długość 2 m; z perforacją; cynkow. metodą ogniową ciągłą; zbliżona do EN 60715; srebrny



nr kat.: 210-197

szyna montażowa stalowa; 35 x 15 mm; grubość 1,5 mm; długość 2 m; z perforacją; zbliżona do EN 60715; srebrny



nr kat.: 210-118

szyna montażowa stalowa; 35 x 15 mm; grubość 2,3 mm; długość 2 m; bez perforacji; zgodnie z EN 60715; srebrny



nr kat.: 210-505

szyna montażowa stalowa; 35 x 7,5 mm; grubość 1 mm; długość 2 m; bez perforacji; cynkow. metodą ogniową ciągłą; zgodnie z EN 60715; srebrny



nr kat.: 210-113

szyna montażowa stalowa; 35 x 7,5 mm; grubość 1 mm; długość 2 m; bez perforacji; zgodnie z EN 60715; srebrny



nr kat.: 210-504

szyna montażowa stalowa; 35 x 7,5 mm; grubość 1 mm; długość 2 m; z perforacją; cynkow. metodą ogniową ciągłą; zgodnie z EN 60715; srebrny



nr kat.: 210-115

szyna montażowa stalowa; 35 x 7,5 mm; grubość 1 mm; długość 2 m; z perforacją; zgodnie z EN 60715; szer.otworu 18 mm, rozstaw otworów 25 mm; srebrny



nr kat.: 210-112

szyna montażowa stalowa; 35 x 7,5 mm; grubość 1 mm; długość 2 m; z perforacją; zgodnie z EN 60715; szer.otworu 25 mm, rozstaw otworów 36 mm; srebrny

1.2.11 tulejki przewodowe

1.2.11.1 tulejki przewodowe



nr kat.: 216-241

tulejka przewodowa; tulejka do 0,5 mm²/AWG 20; z kołnierzem z tworzywa; cynow. galwanicznie; miedź elektrolityczna; krępowanie gazoszczelne; zgodnie z DIN 46228, część 4/09.90; biały



nr kat.: 216-242

tulejka przewodowa; tulejka do 0,75 mm²/AWG 18; z kołnierzem z tworzywa; cynow. galwanicznie; miedź elektrolityczna; krępowanie gazoszczelne; zgodnie z DIN 46228, część 4/09.90; szary



nr kat.: 216-262

tulejka przewodowa; tulejka do 0,75 mm²/AWG 18; z kołnierzem z tworzywa; cynow. galwanicznie; miedź elektrolityczna; krępowanie gazoszczelne; zgodnie z DIN 46228, część 4/09.90; szary



nr kat.: 216-243

tulejka przewodowa; tulejka do 1 mm²/AWG 18; z kołnierzem z tworzywa; cynow. galwanicznie; miedź elektrolityczna; krępowanie gazoszczelne; zgodnie z DIN 46228, część 4/09.90; czerwony



nr kat.: 216-263

tulejka przewodowa; tulejka do 1 mm²/AWG 18; z kołnierzem z tworzywa; cynow. galwanicznie; miedź elektrolityczna; krępowanie gazoszczelne; zgodnie z DIN 46228, część 4/09.90; czerwony



nr kat.: 216-244

tulejka przewodowa; tulejka do 1,5 mm²/AWG 16; z kołnierzem z tworzywa; cynow. galwanicznie; miedź elektrolityczna; krępowanie gazoszczelne; zgodnie z DIN 46228, część 4/09.90; czarny



nr kat.: 216-264

tulejka przewodowa; tulejka do 1,5 mm²/AWG 16; z kołnierzem z tworzywa; cynow. galwanicznie; miedź elektrolityczna; krępowanie gazoszczelne; zgodnie z DIN 46228, część 4/09.90; czarny



nr kat.: 216-246

tulejka przewodowa; tulejka do 2,5 mm²/AWG 14; z kołnierzem z tworzywa; cynow. galwanicznie; miedź elektrolityczna; krępowanie gazoszczelne; zgodnie z DIN 46228, część 4/09.90; niebieski



nr kat.: 216-266

tulejka przewodowa; tulejka do 2,5 mm²/AWG 14; z kołnierzem z tworzywa; cynow. galwanicznie; miedź elektrolityczna; krępowanie gazoszczelne; zgodnie z DIN 46228, część 4/09.90; niebieski

1.2.12 wtyk

1.2.12.1 moduł z diodą



nr kat.: 2002-880/1000-411

wtyk funkcyjny; 2-bieg.; z diodą 1N4007; szerokość 10,4 mm; temperatura pracy maks. 85°C; szary

1.2.12.2 moduł z LED



nr kat.: 2002-880/1000-541

wtyk funkcyjny; 2-bieg.; LED czerwona; szerokość 10,4 mm; temperatura pracy maks. 85°C; szary



nr kat.: 2002-880/1000-836

wtyk funkcyjny; 2-bieg.; LED czerwona; szerokość 10,4 mm; temperatura pracy maks. 85°C; szary



nr kat.: 2002-880/1000-542

wtyk funkcyjny; 2-bieg.; LED czerwona; szerokość 10,4 mm; temperatura pracy maks. 85°C; wielokolorowy

1.2.12.3 wtyk pusty



nr kat.: 2002-880

wtyk pusty; szerokość 10,4 mm; 2-bieg.; typ 4; szary

1.2.13 zaślepka ostrzegawcza

1.2.13.1 pokrywa



nr kat.: 2002-115

zaślepka ostrzegawcza; do 5 złązek; z czarną błyskawicą; żółty

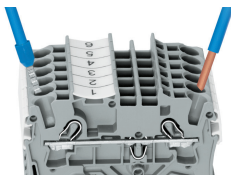
Wskazówki dotyczące obsługi

podłączanie przewodów



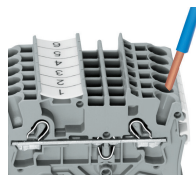
Wszystkie rodzaje przewodów

Bezpośrednie wetknięcie – przewody jednodrutowe i przewody zakończone tulejką



Podłączanie przewodów – montaż wtykowy

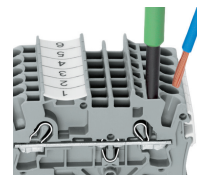
Przewody jednodrutowe o przekroju znamionowym o jeden stopień wyższym i przynajmniej dwa stopnie niższym można wtykać bezpośrednio do zacisku – bez użycia narzędzi.



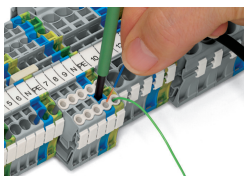
Podłączanie przewodów przyrządem montażowym

Przy podłączaniu przewodów linkowych z niezrobionymi końcówkami lub o niewielkich przekrojach, co uniemożliwia podłączenie wtykowe, należy najpierw otworzyć zacisk – tak jak w wypadku zacisku CAGE CLAMP® – wprowadzając pionowo przyrząd montażowy do odpowiedniego otworu.

Korzyść:
Dla zapewnienia większej wygody montażu otwór przewodowy nachylony jest pod kątem 15°.

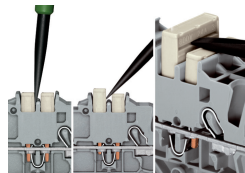
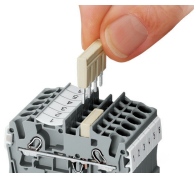


podłączanie przewodów



Podłączanie przewodów – blokada izolacji

mostkowanie



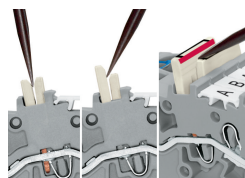
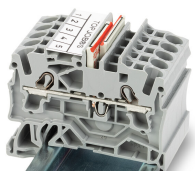
System mostkowania bazuje na zasadzie wtyk-gniazdo. Każda złączka posiada dwa otwory do mostkowania, wyposażone w dodatkową sprężynę ze stali chromoniklowej. Rozwiązanie to pozwala na zredukowanie wymiarów mostków wykonanych z miedzi elektrolitycznej do minimum. Jednocześnie ich obciążalność zostaje zachowana na poziomie prądu znamionowego złączki. Istnieje również możliwość mostkowania złączek PE. Własne warianty mostków tworzy się poprzez wyłamywanie poszczególnych pinów stykowych (serie 2000, 2001, 2002, 2004).

Demontaż mostka grzebieniowego

Wprowadzić przyrząd montażowy od strony wypustu rozdzielającego dwa równoległe biegnące kanały do mostkowania i wyważyć mostek.

Mostki (5-torowe) należy wyważyć wtykając przyrząd montażowy na środku (patrz rysunek 3), mostki od 5 torów wzwyż należy podważać raz z prawej, raz z lewej strony.

mostkowanie

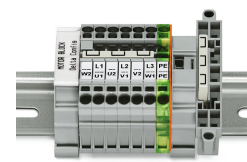
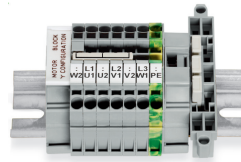
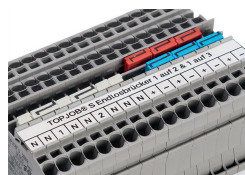
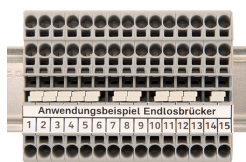


Mostki omijające ustawić skierowane czerwonym paskiem do wewnątrz. Włożyć mostek omijający i wcisnąć do oporu.

Demontaż mostka omijającego

W celu demontażu mostków omijających wprowadzić przyrząd montażowy pomiędzy mostki i podważyć je.

mostkowanie



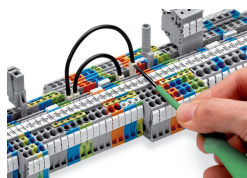
Mostek do mostkowania ciągłego z serii 2002 umożliwia połączenie dowolnej liczby złączek w jednym kanale do mostkowania. Drugi kanał do mostkowania pozostaje wolny.

Przy użyciu mostka poprzecznego do mostkowania ciągłego, z 1 na 3, zamontowanego w jednym kanale do mostkowania, można zmostkować ze sobą co drugą złączkę. W ten sposób można na przykład prowadzić obok siebie potencjał dodatni i ujemny.

Ten specjalny mostek do łączenia uzwojeń w gwiazdę jest stosowany w puszkach zaciskowych silników elektrycznych.

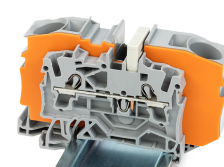
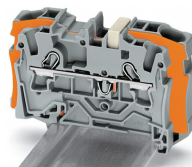
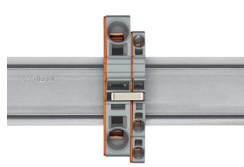
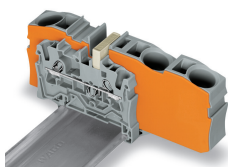
Ten specjalny mostek do połączenia uzwojeń silnika w trójkąt znajduje zastosowanie przy tworzeniu "silnikowej listwy zaciskowej" przy użyciu złączek listwowych TOPJOB®S.

mostkowanie



Mostki przewodowe wciskać do oporu. W celu zmiany oprzewodowania wyciągnąć mostek za pomocą przyrządu montażowego.

mostkowanie

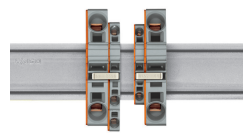
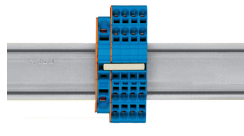
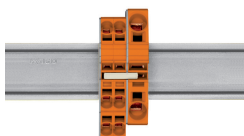


Mostki redukcyjne umożliwiają połączenie złączek przelotowych do większych przekrojów ze złączkami do mniejszych przekrojów, bez zajmowania miejsc na przewody. To optymalne rozwiązanie, gdy ze względu na duże odległości (spadek napięcia) zastosowano przewody o większym przekroju, niż to wynika z obciążenia znamionowego. Mostkowanie redukcyjne może się odbywać zarówno od strony otwartej, jak i zamkniętej złączki, a także równocześnie w obu kierunkach. Złączki dla przewodów o mniejszych przekrojach można w razie konieczności podłączyć równoległe za pomocą mostka grzebieniowego.

Przy **mostkowaniu redukcyjnym** niezbędne jest umieszczenie między mostkowanymi złączkami ścianki końcowej.

Mostek redukcyjny (2006-499): do złączek 6/4 mm² (serie 2006/2004) ze złączkami 4/2,5/1,5 mm² (serie 2004/2002/2001)

Mostek redukcyjny (2016-499): do złączek 16/10 mm² (serie 2016/2010) ze złączkami 10//6/4/2,5 mm² (serie 2010/2006/2004/2002)



Mostek grzebieniowy jako mostek redukcyjny

Przy mostkowaniu przez otwartą stronę złączki ze ścianką końcową można w złączkach 16 mm² i 10 mm² zastosować mostek do złączek o przekroju o dwa stopnie mniejszym, a w złączkach 6/4/2,5 mm² mostek do złączek o przekroju o jeden stopień mniejszym; np. 16 mm² na 6 mm² (patrz ilustracja) lub 10 mm² na 4 mm².

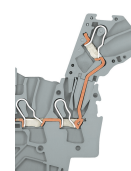
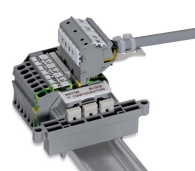
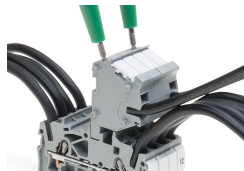
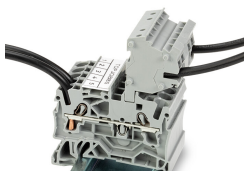
Mostek grzebieniowy jako mostek redukcyjny

Przy mostkowaniu przez tylną ściankę złączki ze ścianką końcową można zastosować mostek do złączek o przekroju o dwa stopnie mniejszym; np. 16 mm² na 6 mm² lub 6 mm² na 2,5 mm² (patrz ilustracja).

Należy przy tym pamiętać:

Sumaryczny prąd odpływów nie może przekraczać wartości prądu znamionowego mostka redukcyjnego/grzebieniowego.

kontrola



Modularne wielowtyki zestawiane w listwy oferują dodatkową możliwość podłączenia przewodów o przekroju odpowiadającym danej złączce listwowej.

Wielowtyki TOPJOB® S są wyposażone w gniazdo pomiarowe (o średnicy 2 mm), w którym można dokonywać pomiaru napięcia przy użyciu 2-biegunowego miernika.

Blok złączek do silników elektrycznych

Wtykowy moduł pomiarowy typu L, przekrój połączenia

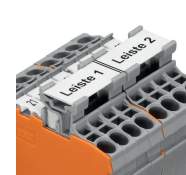
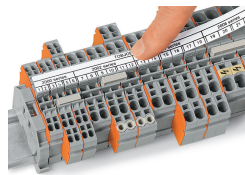
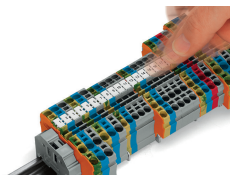
kontrola



Adapter pomiarowy CAT I (2009-174) do wtyku pomiarowego Ø 4 mm można stosować w seriach od 2000 do 2016.

Odgałęźnik pomiarowy (2009-182) do złączek z serii 2000 do 2016, umożliwiający podłączenie pojedynczych przewodów pomiarowych o przekroju do 2,5 mm², bez użycia narzędzi

oznaczenie

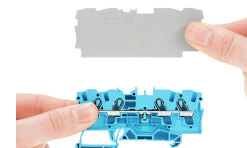
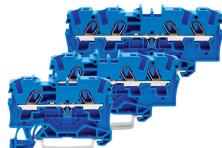
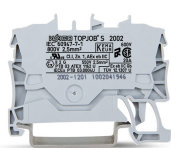


Montaż zatrzaskowy WMB Inline w miejscu na oznaczanie

Podstawka oznaczająca grupowego TOPJOB® S (2009-193), tutaj wyposażona w paski oznaczające do zastosowania we wszystkich złączkach listwowych TOPJOB® S z serii 2000 do 2016
Nie umieszczać w złączkach przedzielonych ścianką końcową!

Adapter z paskiem oznaczającym (2002-161) zamocowany w otworach na mostki

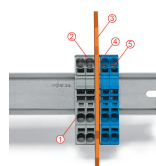
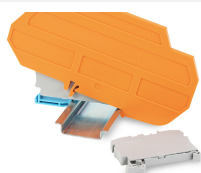
zastosowanie Ex



Złączki przelotowe w niebieskiej obudowie izolacyjnej przeznaczone są do zastosowania Ex i.

Wszystkie złączki przelotowe i PE przeznaczone są do zastosowania Ex e i Ex II.

Ścianka rozdzielająca Ex e/Ex i
Otwartą złączkę od strony ścianki rozdzielającej Ex e/Ex i należy zamknąć ścianką końcową!



Listwa zaciskowa Ex e II/Ex i

Uwaga:
Ruchome stopki złączek i ścianki rozdzielającej muszą znajdować się po tej samej stronie szyny!

Listwa zaciskowa Ex e II odseparowana od listwy zaciskowej Ex i za pomocą ścianki rozdzielającej.
Ścianka końcowa
Złączki Ex e II
Ścianka rozdzielająca Ex e/Ex i
Ścianka końcowa
Złączki Ex i
Zgodnie z wymaganiami normy EN 50020, pomiędzy elementami przyłączeniowymi obwodów Ex e i Ex i należy zachować minimalny odstęp 50 mm. Przy montażu złączek listwowych Ex e i Ex i na jednej szynie rozwiązaniem najbardziej oszczędzającym miejsce jest ścianka rozdzielająca Ex e/Ex i.