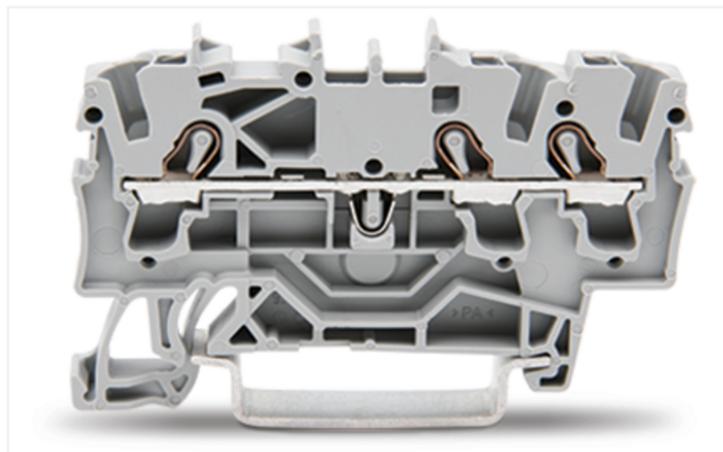
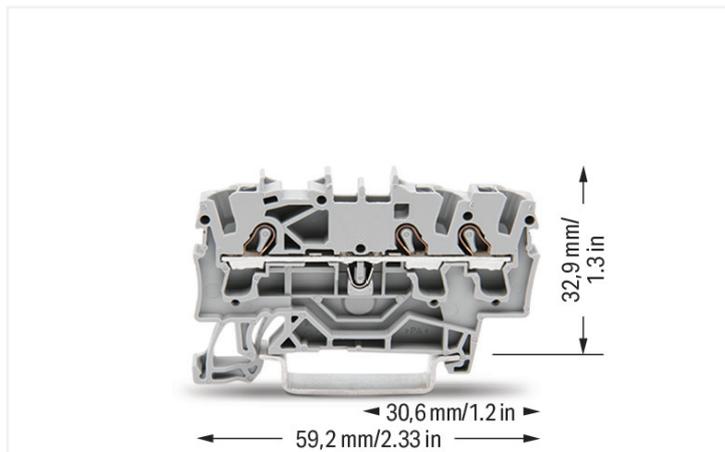


## Datenblatt | Artikelnummer: 2002-1301

3-Leiter-Durchgangsklemme; 2,5 mm<sup>2</sup>; für Anwendungen Ex e II geeignet; seitliche und mittige Beschriftung; für Tragschiene 35 x 15 und 35 x 7,5; Push-in CAGE CLAMP®; 2,50 mm<sup>2</sup>; grau

<https://www.wago.com/2002-1301>



Farbe: ■ grau

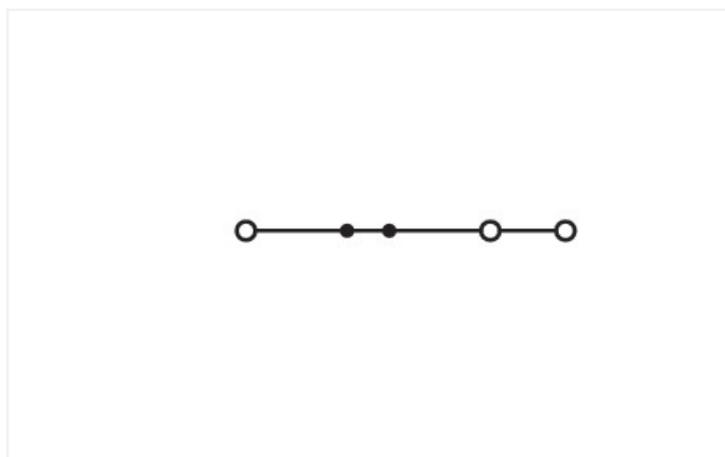


Abbildung ähnlich

### Durchgangsklemme Serie 2002 mit Push-in CAGE CLAMP®

Die Durchgangsklemme (Artikelnummer 2002-1301) ermöglicht eine einfache und zuverlässige Verdrahtung. Ganz gleich, ob in Industrieanwendungen oder in Gebäudeapplikationen: Mit den Durchgangsreihenklemmen lassen sich elektrische Leiter schnell und sicher miteinander verbinden. Je nach Ausführung eignen sie sich für die klassische Durchgangsverdrahtung oder Potentialverteilungen. Bei dieser Durchgangsklemme ist für den Leiteranschluss eine Abisolierlänge im Bereich von 10 bis 12 mm erforderlich. Dieses Produkt basiert auf der Push-in CAGE CLAMP®-Technologie. Die Push-in CAGE CLAMP® Anschlussstechnik ist der Universalanschluss für alle Leiterarten mit dem Zusatznutzen des direkten Steckens. Starre Leiter sowie feindrähtige Leiter mit Aderendhülse können ohne Werkzeug direkt in die Klemmstelle gesteckt werden. Die Maße sind in Breite x Höhe x Tiefe (5,2 x 59,2 x 39,5) mm. Diese Durchgangsklemme ist in Abhängigkeit von der Leiterart für Leiterquerschnitte von 0,25 mm<sup>2</sup> bis 4 mm<sup>2</sup> geeignet. Diese Durchgangsreihenklemme wird durch ein Betätigungswerkzeug betätigt. TOPJOB® S Reihenklemmen bieten in diversen Industrieanwendungen und in der modernen Gebäudeinstallation mehr als nur eine sichere elektrische Verbindung. Sie bieten für jede Anwendung die passenden Betätigungsvarianten: Hebel, Drücker oder Betätigungsöffnung. Dieses Produkt ist für bestimmte Ex-Anwendungen geeignet (siehe Produktdatenblatt).

### Elektrische Daten

#### Bemessungsdaten gemäß

#### IEC/EN 60947-7-1

Überspannungskategorie	III	III	II
Verschmutzungsgrad	3	2	2
Bemessungsspannung	800 V	-	-
Bemessungsstoßspannung	8 kV	-	-
Bemessungsstrom	24 A	-	-
Strom bei Leiterquerschnitt (max.) mm <sup>2</sup>	32 A	-	-

#### Approbationsdaten gemäß

#### UL 1059

Use Group	B	C	D
Bemessungsspannung	600 V	600 V	-
Bemessungsstrom	20 A	20 A	-

Approbationsdaten gemäß		CSA 22.2 No 158		
Use Group		B	C	D
Bemessungsspannung		600 V	600 V	-
Bemessungsstrom		20 A	20 A	-

Ex-Angaben	
Verweis explosionsgefährdete Bereiche	Siehe Handhabungshinweise im Bereich Wissen und Downloads – Dokumentation – Weitere Informationen: Technischer Anhang; Technische Erläuterungen
Bemessungsdaten gemäß	ATEX: PTB 03 ATEX 1162 U / IECEx: PTB 03.0004U (Ex eb IIC Gb)
Bemessungsspannung EN (Ex e II)	550 V
Bemessungsstrom (Ex e II)	22 A
Bemessungsstrom (Ex e II) mit Brücke	20 A

Verlustleistung	
Verlustleistung, pro Pol (Potential)	0.7661 W
Bemessungsstrom I <sub>N</sub> zur Verlustleistungsangabe	24 A
Widerstandswert zur stromabhängigen Verlustleistungsangabe	0.00133 Ω

### Anschlussdaten

Klemmstellen	3
Gesamte Anzahl der Potentiale	1
Anzahl der Ebenen	1
Anzahl Brückeraufnahmen	2

Anschluss 1	
Anschlusstechnik	Push-in CAGE CLAMP®
Betätigungsart	Betätigungswerkzeug
Anschließbare Leiterwerkstoffe	Kupfer
Nennquerschnitt	2,5 mm <sup>2</sup>
Eindrähtiger Leiter	0,25 ... 4 mm <sup>2</sup> / 22 ... 12 AWG
Eindrähtiger Leiter; direkt steckbar	0,75 ... 4 mm <sup>2</sup> / 18 ... 12 AWG
Feindrähtiger Leiter	0,25 ... 4 mm <sup>2</sup> / 22 ... 12 AWG
Feindrähtiger Leiter; mit Aderendhülse mit Kunststoffkragen	0,25 ... 2,5 mm <sup>2</sup> / 22 ... 14 AWG
Feindrähtiger Leiter; mit Aderendhülse, direkt steckbar	1 ... 2,5 mm <sup>2</sup> / 18 ... 14 AWG
Hinweis (Leiterquerschnitt)	Je nach Beschaffenheit des Leiters kann auch ein Leiter geringeren Querschnitts direkt steckbar sein.
Abisolierlänge	10 ... 12 mm / 0.39 ... 0.47 inch
Verdrahtungsrichtung	Frontverdrahtung

### Geometrische Daten

Breite	5,2 mm / 0.205 inch
Höhe	59,2 mm / 2.33 inch
Tiefe ab Oberkante Tragschiene	32,9 mm / 1.295 inch
Tiefe	39,5 mm / 1.555 inch

### Mechanische Daten

Montageart	Tragschiene 35
Beschriftungsebene	Mitten-/Seitliche Beschriftung

### Werkstoffdaten

Hinweis Werkstoffdaten	<a href="#">Informationen zu Materialangaben finden sie hier</a>
Farbe	grau
Isolierstoffgruppe	I
Isolierwerkstoff Hauptgehäuse	Polyamid (PA66)
Brennbarkeitsklasse gemäß UL 94	V0
Brandlast	0,13 MJ
Gewicht	6,1 g

### Umgebungsbedingungen

Verarbeitungstemperatur	-35 ... +85 °C
Dauergebrauchstemperatur	-60 ... +105 °C

### Umweltprüfungen

Prüfspezifikation Bahnanwendungen – Fahrzeuge – elektronische Betriebsmittel	DIN EN 50155 (VDE 0115-200):2022-06
Prüfdurchführung Bahnanwendungen –Betriebsmittel von Bahnfahrzeugen– Prüfungen für Schwingen und Schocken	DIN EN 61373 (VDE 0115-0106):2011-04
Spektrum/Einbauort	Lebensdauerprüfung Kategorie 1, Klasse A/B
Funktionsprüfung mit rauschförmigen Schwingen	Prüfung nach Pkt. 8 der Norm bestanden
Frequenz	$f_1 = 5 \text{ Hz bis } f_2 = 150 \text{ Hz}$ $f_1 = 5 \text{ Hz bis } f_2 = 150 \text{ Hz}$
Beschleunigung	0,101g (höchster Prüfpegel bei allen Achsen verwendet) 0,572g (höchster Prüfpegel bei allen Achsen verwendet) 5g (höchster Prüfpegel bei allen Achsen verwendet)
Prüfdauer je Achse	10 Min. 5 Std.
Prüfrichtungen	X-, Y- und Z-Achse X-, Y- und Z-Achse X-, Y- und Z-Achse
Überwachung auf Kontaktstörungen/ Kontaktunterbrechungen	Bestanden
Spannungsfallmessung vor und nach jeder Achse	Bestanden
Simulierte Lebensdauerprüfung durch erhöhte Pegel des rauschförmigen Schwingens	Prüfung nach Pkt. 9 der Norm bestanden
Erweiterter Prüfumfang: Überwachung auf Kontaktstörungen/Kontaktunterbrechungen	Bestanden Bestanden
Erweiterter Prüfumfang: Spannungsfallmessung vor und nach jeder Achse	Bestanden Bestanden
Schockprüfung	Prüfung nach Pkt. 10 der Norm bestanden
Schockform	Halbsinus
Schockdauer	30 ms
Anzahl der Schocks Achse	3 pos. und 3 neg.
Schwing- und Schockbeanspruchung für Betriebsmittel von Bahnfahrzeugen	Bestanden

**Kaufmännische Daten**

Produktgruppe	22 (TOPJOB S Reihenklemmen)
VPE (UVPE)	100 St.
Verpackungsart	Karton
Ursprungsland	DE
GTIN	4017332999229
Zolltarifnummer	85369010000

**Produktklassifikation**

UNSPSC	39121410
--------	----------

**Environmental Product Compliance**

RoHS Compliance Status	Compliant, No Exemption
------------------------	-------------------------

**Zulassungen / Zertifikate**

**Allgemeine Zulassungen**



Zulassung	Norm	Zertifikatsname
CCA DEKRA Certification B.V.	EN 60947	NTR NL 7941
CSA DEKRA Certification B.V.	C22.2 No. 158	1536069
KEMA/KEUR DEKRA Certification B.V.	EN 60947	71-124163
UL Underwriters Laboratories Inc.	UL 1059	E45172

**Konformitäts- und Herstellererklärungen**



Zulassung	Norm	Zertifikatsname
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	-	-

**Zulassungen für Schifffahrt**



Zulassung	Norm	Zertifikatsname
ABS American Bureau of Shipping	EN 60947	20-HG1941090-PDA
BV Bureau Veritas S.A.	EN 60947	38586/B0 BV
DNV GL Det Norske Veritas, Germanischer Lloyd	-	TAE00001V2

**Zulassungen für explosionsgefährdete Bereiche**



Zulassung	Norm	Zertifikatsname
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 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

## Downloads

### Environmental Product Compliance

#### Compliance Search

Environmental Product Compliance 2002-1301



## Dokumentation

### Weitere Informationen

Technischer Anhang

pdf  
2149.67 KB



### Ausschreibungstext

2002-1301

29.04.2019

xml  
4.15 KB



2002-1301

23.04.2019

docx  
14.97 KB



## CAD/CAE-Daten

### CAD Daten

2D/3D Modelle  
2002-1301



### CAE Daten

EPLAN Data Portal  
2002-1301



WSCAD Universe  
2002-1301



ZUKEN Portal  
2002-1301



## 1 Passende Produkte

### 1.1 Notwendiges Zubehör

#### 1.1.1 Abschlussplatte

##### 1.1.1.1 Abschlussplatte



**Art-Nr.: 2002-1391**

Abschluss- und Zwischenplatte; 0,8 mm dick; grau

**Art-Nr.: 2002-1392**

Abschluss- und Zwischenplatte; 0,8 mm dick; orange

**Art-Nr.: 209-191**

Trennwand Ex e/Ex i; 3 mm dick; 120 mm breit; orange

### 1.2 Optionales Zubehör

#### 1.2.1 Abschlussplatte

##### 1.2.1.1 Abschlussplatte



**Art-Nr.: 2002-1393**

Trennplatte; 2 mm dick; überstehend; grau

**Art-Nr.: 2002-1394**

Trennplatte; 2 mm dick; überstehend; orange

## 1.2.2 Aderendhülse

### 1.2.2.1 Aderendhülse



**Art-Nr.: 216-241**

Aderendhülse; Hülse für 0,5 mm<sup>2</sup> / AWG 20; mit Kunststoffkragen; galvanisch verzinkt; Elektrolytkupfer; gasdicht aufgecrimpt; gemäß DIN 46228, Teil 4/09.90; weiß



**Art-Nr.: 216-242**

Aderendhülse; Hülse für 0,75 mm<sup>2</sup> / AWG 18; mit Kunststoffkragen; galvanisch verzinkt; Elektrolytkupfer; gasdicht aufgecrimpt; gemäß DIN 46228, Teil 4/09.90; grau



**Art-Nr.: 216-262**

Aderendhülse; Hülse für 0,75 mm<sup>2</sup> / AWG 18; mit Kunststoffkragen; galvanisch verzinkt; Elektrolytkupfer; gasdicht aufgecrimpt; gemäß DIN 46228, Teil 4/09.90; grau



**Art-Nr.: 216-243**

Aderendhülse; Hülse für 1 mm<sup>2</sup> / AWG 18; mit Kunststoffkragen; galvanisch verzinkt; Elektrolytkupfer; gasdicht aufgecrimpt; gemäß DIN 46228, Teil 4/09.90; rot



**Art-Nr.: 216-263**

Aderendhülse; Hülse für 1 mm<sup>2</sup> / AWG 18; mit Kunststoffkragen; galvanisch verzinkt; Elektrolytkupfer; gasdicht aufgecrimpt; gemäß DIN 46228, Teil 4/09.90; rot



**Art-Nr.: 216-244**

Aderendhülse; Hülse für 1,5 mm<sup>2</sup> / AWG 16; mit Kunststoffkragen; galvanisch verzinkt; Elektrolytkupfer; gasdicht aufgecrimpt; gemäß DIN 46228, Teil 4/09.90; schwarz



**Art-Nr.: 216-264**

Aderendhülse; Hülse für 1,5 mm<sup>2</sup> / AWG 16; mit Kunststoffkragen; galvanisch verzinkt; Elektrolytkupfer; gasdicht aufgecrimpt; gemäß DIN 46228, Teil 4/09.90; schwarz



**Art-Nr.: 216-246**

Aderendhülse; Hülse für 2,5 mm<sup>2</sup> / AWG 14; mit Kunststoffkragen; galvanisch verzinkt; Elektrolytkupfer; gasdicht aufgecrimpt; gemäß DIN 46228, Teil 4/09.90; blau



**Art-Nr.: 216-266**

Aderendhülse; Hülse für 2,5 mm<sup>2</sup> / AWG 14; mit Kunststoffkragen; galvanisch verzinkt; Elektrolytkupfer; gasdicht aufgecrimpt; gemäß DIN 46228, Teil 4/09.90; blau

## 1.2.3 Beschriftung

### 1.2.3.1 Beschriftungsadapter



**Art-Nr.: 2002-161**

Adapter; grau



**Art-Nr.: 2009-198**

Adapter; grau

### 1.2.3.2 Beschriftungsschild



**Art-Nr.: 2009-145/000-006**

Mini-WSB Inline; für Smart Printer; 1700 Stück auf Rolle; dehnbar 5 - 5,2 mm; unbedruckt; aufrastbar; blau



**Art-Nr.: 2009-145/000-002**

Mini-WSB Inline; für Smart Printer; 1700 Stück auf Rolle; dehnbar 5 - 5,2 mm; unbedruckt; aufrastbar; gelb



**Art-Nr.: 2009-145/000-007**

Mini-WSB Inline; für Smart Printer; 1700 Stück auf Rolle; dehnbar 5 - 5,2 mm; unbedruckt; aufrastbar; grau



**Art-Nr.: 2009-145/000-023**

Mini-WSB Inline; für Smart Printer; 1700 Stück auf Rolle; dehnbar 5 - 5,2 mm; unbedruckt; aufrastbar; grün



**Art-Nr.: 2009-145/000-012**

Mini-WSB Inline; für Smart Printer; 1700 Stück auf Rolle; dehnbar 5 - 5,2 mm; unbedruckt; aufrastbar; orange



**Art-Nr.: 2009-145/000-005**

Mini-WSB Inline; für Smart Printer; 1700 Stück auf Rolle; dehnbar 5 - 5,2 mm; unbedruckt; aufrastbar; rot



**Art-Nr.: 2009-145/000-024**

Mini-WSB Inline; für Smart Printer; 1700 Stück auf Rolle; dehnbar 5 - 5,2 mm; unbedruckt; aufrastbar; violett



**Art-Nr.: 2009-145**

Mini-WSB Inline; für Smart Printer; 1700 Stück auf Rolle; dehnbar 5 - 5,2 mm; unbedruckt; aufrastbar; weiß



**Art-Nr.: 248-501/000-006**

Mini-WSB-Beschriftungskarte; als Karte; nicht dehnbar; unbedruckt; aufrastbar; blau



**Art-Nr.: 248-501/000-002**

Mini-WSB-Beschriftungskarte; als Karte; nicht dehnbar; unbedruckt; aufrastbar; gelb



**Art-Nr.: 248-501/000-007**

Mini-WSB-Beschriftungskarte; als Karte; nicht dehnbar; unbedruckt; aufrastbar; grau



**Art-Nr.: 248-501/000-023**

Mini-WSB-Beschriftungskarte; als Karte; nicht dehnbar; unbedruckt; aufrastbar; grün



**Art-Nr.: 248-501/000-017**

Mini-WSB-Beschriftungskarte; als Karte; nicht dehnbar; unbedruckt; aufrastbar; hellgrün



**Art-Nr.: 248-501/000-012**

Mini-WSB-Beschriftungskarte; als Karte; nicht dehnbar; unbedruckt; aufrastbar; orange



**Art-Nr.: 248-501/000-005**

Mini-WSB-Beschriftungskarte; als Karte; nicht dehnbar; unbedruckt; aufrastbar; rot



**Art-Nr.: 248-501/000-024**

Mini-WSB-Beschriftungskarte; als Karte; nicht dehnbar; unbedruckt; aufrastbar; violett

### 1.2.3.2 Beschriftungsschild



**Art-Nr.: 248-501**  
Mini-WSB-Beschriftungskarte; als Karte; nicht dehnbar; unbedruckt; aufrastbar; weiß



**Art-Nr.: 793-5501/000-006**  
WMB-Beschriftungskarte; als Karte; für Klemmenbreite 5 - 17,5 mm; dehnbar 5 - 5,2 mm; unbedruckt; aufrastbar; blau



**Art-Nr.: 793-5501/000-014**  
WMB-Beschriftungskarte; als Karte; für Klemmenbreite 5 - 17,5 mm; dehnbar 5 - 5,2 mm; unbedruckt; aufrastbar; braun



**Art-Nr.: 793-5501/000-002**  
WMB-Beschriftungskarte; als Karte; für Klemmenbreite 5 - 17,5 mm; dehnbar 5 - 5,2 mm; unbedruckt; aufrastbar; gelb



**Art-Nr.: 793-5501/000-007**  
WMB-Beschriftungskarte; als Karte; für Klemmenbreite 5 - 17,5 mm; dehnbar 5 - 5,2 mm; unbedruckt; aufrastbar; grau



**Art-Nr.: 793-5501/000-023**  
WMB-Beschriftungskarte; als Karte; für Klemmenbreite 5 - 17,5 mm; dehnbar 5 - 5,2 mm; unbedruckt; aufrastbar; grün



**Art-Nr.: 793-5501/000-017**  
WMB-Beschriftungskarte; als Karte; für Klemmenbreite 5 - 17,5 mm; dehnbar 5 - 5,2 mm; unbedruckt; aufrastbar; hellgrün



**Art-Nr.: 793-5501/000-012**  
WMB-Beschriftungskarte; als Karte; für Klemmenbreite 5 - 17,5 mm; dehnbar 5 - 5,2 mm; unbedruckt; aufrastbar; orange



**Art-Nr.: 793-5501/000-005**  
WMB-Beschriftungskarte; als Karte; für Klemmenbreite 5 - 17,5 mm; dehnbar 5 - 5,2 mm; unbedruckt; aufrastbar; rot



**Art-Nr.: 793-5501/000-024**  
WMB-Beschriftungskarte; als Karte; für Klemmenbreite 5 - 17,5 mm; dehnbar 5 - 5,2 mm; unbedruckt; aufrastbar; violett



**Art-Nr.: 793-5501**  
WMB-Beschriftungskarte; als Karte; für Klemmenbreite 5 - 17,5 mm; dehnbar 5 - 5,2 mm; unbedruckt; aufrastbar; weiß



**Art-Nr.: 2009-115/000-006**  
WMB-Inline; für Smart Printer; 1500 Stück auf Rolle; dehnbar 5 - 5,2 mm; unbedruckt; aufrastbar; blau



**Art-Nr.: 2009-115/000-002**  
WMB-Inline; für Smart Printer; 1500 Stück auf Rolle; dehnbar 5 - 5,2 mm; unbedruckt; aufrastbar; gelb



**Art-Nr.: 2009-115/000-007**  
WMB-Inline; für Smart Printer; 1500 Stück auf Rolle; dehnbar 5 - 5,2 mm; unbedruckt; aufrastbar; grau



**Art-Nr.: 2009-115/000-023**  
WMB-Inline; für Smart Printer; 1500 Stück auf Rolle; dehnbar 5 - 5,2 mm; unbedruckt; aufrastbar; grün



**Art-Nr.: 2009-115/000-017**  
WMB-Inline; für Smart Printer; 1500 Stück auf Rolle; dehnbar 5 - 5,2 mm; unbedruckt; aufrastbar; hellgrün



**Art-Nr.: 2009-115/000-012**  
WMB-Inline; für Smart Printer; 1500 Stück auf Rolle; dehnbar 5 - 5,2 mm; unbedruckt; aufrastbar; orange



**Art-Nr.: 2009-115/000-005**  
WMB-Inline; für Smart Printer; 1500 Stück auf Rolle; dehnbar 5 - 5,2 mm; unbedruckt; aufrastbar; rot



**Art-Nr.: 2009-115/000-024**  
WMB-Inline; für Smart Printer; 1500 Stück auf Rolle; dehnbar 5 - 5,2 mm; unbedruckt; aufrastbar; violett



**Art-Nr.: 2009-115**  
WMB-Inline; für Smart Printer; 1500 Stück auf Rolle; dehnbar 5 - 5,2 mm; unbedruckt; aufrastbar; weiß

### 1.2.3.3 Beschriftungsstreifen



**Art-Nr.: 2009-110**  
Beschriftungsstreifen; für Smart Printer; auf Rolle; nicht dehnbar; unbedruckt; aufrastbar; weiß

### 1.2.3.4 Gruppenschildträger



**Art-Nr.: 2009-191**  
Gruppenschildträger; grau



**Art-Nr.: 2009-192**  
Gruppenschildträger; grau



**Art-Nr.: 2009-193**  
Gruppenschildträger; grau

## 1.2.4 Brücken

### 1.2.4.1 Brücken



**Art-Nr.: 2002-410/000-006**  
Brücken; 10-fach; isoliert; blau



**Art-Nr.: 2002-410**  
Brücken; 10-fach; isoliert; lichtgrau



**Art-Nr.: 2002-410/000-005**  
Brücken; 10-fach; isoliert; rot



**Art-Nr.: 2002-402/000-006**  
Brücken; 2-fach; isoliert; blau



**Art-Nr.: 2002-402**  
Brücken; 2-fach; isoliert; lichtgrau



**Art-Nr.: 2002-402/000-005**  
Brücken; 2-fach; isoliert; rot



**Art-Nr.: 2002-403/000-006**  
Brücken; 3-fach; isoliert; blau



**Art-Nr.: 2002-403**  
Brücken; 3-fach; isoliert; lichtgrau



**Art-Nr.: 2002-403/000-005**  
Brücken; 3-fach; isoliert; rot



**Art-Nr.: 2002-404/000-006**  
Brücken; 4-fach; isoliert; blau



**Art-Nr.: 2002-404**  
Brücken; 4-fach; isoliert; lichtgrau



**Art-Nr.: 2002-404/000-005**  
Brücken; 4-fach; isoliert; rot

1.2.4.1 Brücken

 <b>Art-Nr.: 2002-405/000-006</b> Brücken; 5-fach; isoliert; blau	 <b>Art-Nr.: 2002-405</b> Brücken; 5-fach; isoliert; lichtgrau	 <b>Art-Nr.: 2002-405/000-005</b> Brücken; 5-fach; isoliert; rot	 <b>Art-Nr.: 2002-406/000-006</b> Brücken; 6-fach; isoliert; blau
 <b>Art-Nr.: 2002-406</b> Brücken; 6-fach; isoliert; lichtgrau	 <b>Art-Nr.: 2002-406/000-005</b> Brücken; 6-fach; isoliert; rot	 <b>Art-Nr.: 2002-407/000-006</b> Brücken; 7-fach; isoliert; blau	 <b>Art-Nr.: 2002-407</b> Brücken; 7-fach; isoliert; lichtgrau
 <b>Art-Nr.: 2002-407/000-005</b> Brücken; 7-fach; isoliert; rot	 <b>Art-Nr.: 2002-408/000-006</b> Brücken; 8-fach; isoliert; blau	 <b>Art-Nr.: 2002-408</b> Brücken; 8-fach; isoliert; lichtgrau	 <b>Art-Nr.: 2002-408/000-005</b> Brücken; 8-fach; isoliert; rot
 <b>Art-Nr.: 2002-409/000-006</b> Brücken; 9-fach; isoliert; blau	 <b>Art-Nr.: 2002-409</b> Brücken; 9-fach; isoliert; lichtgrau	 <b>Art-Nr.: 2002-409/000-005</b> Brücken; 9-fach; isoliert; rot	 <b>Art-Nr.: 2002-440</b> Brücken; von 1 auf 10; isoliert; lichtgrau
 <b>Art-Nr.: 2002-433</b> Brücken; von 1 auf 3; isoliert; lichtgrau	 <b>Art-Nr.: 2002-434</b> Brücken; von 1 auf 4; isoliert; lichtgrau	 <b>Art-Nr.: 2002-435</b> Brücken; von 1 auf 5; isoliert; lichtgrau	 <b>Art-Nr.: 2002-436</b> Brücken; von 1 auf 6; isoliert; lichtgrau
 <b>Art-Nr.: 2002-437</b> Brücken; von 1 auf 7; isoliert; lichtgrau	 <b>Art-Nr.: 2002-438</b> Brücken; von 1 auf 8; isoliert; lichtgrau	 <b>Art-Nr.: 2002-439</b> Brücken; von 1 auf 9; isoliert; lichtgrau	 <b>Art-Nr.: 210-123</b> Drahtkettenbrücken; isoliert; blau
 <b>Art-Nr.: 210-103</b> Drahtkettenbrücken; isoliert; schwarz	 <b>Art-Nr.: 2002-406/020-000</b> Dreieckbrücken; isoliert; lichtgrau	 <b>Art-Nr.: 2002-400</b> Endlosbrücken; 2-fach; isoliert; lichtgrau	 <b>Art-Nr.: 2002-413</b> Endlosbrücken; 3-fach; isoliert; lichtgrau
 <b>Art-Nr.: 2002-415</b> Endlosbrücken; 5-fach; isoliert; lichtgrau	 <b>Art-Nr.: 2002-423/000-006</b> Endlosbrücken; von 1 auf 3; isoliert; blau	 <b>Art-Nr.: 2002-423</b> Endlosbrücken; von 1 auf 3; isoliert; lichtgrau	 <b>Art-Nr.: 2002-423/000-005</b> Endlosbrücken; von 1 auf 3; isoliert; rot
 <b>Art-Nr.: 2002-424/000-006</b> Endlosbrücken; von 1 auf 4; isoliert; blau	 <b>Art-Nr.: 2002-424</b> Endlosbrücken; von 1 auf 4; isoliert; lichtgrau	 <b>Art-Nr.: 2002-424/000-005</b> Endlosbrücken; von 1 auf 4; isoliert; rot	 <b>Art-Nr.: 2006-499</b> Reduzierbrücken; von Serie 2006/2004 auf Serie 2004/2002/2001; von Serie 2206/2204 auf Serie 2204/2202/2201; isoliert; lichtgrau
 <b>Art-Nr.: 2016-499</b> Reduzierbrücken; von Serie 2016/2010 auf Serie 2010/2006/2004/2002; von Serie 2216/2210 auf Serie 2210/2206/2204/2202; isoliert; lichtgrau	 <b>Art-Nr.: 2002-480</b> Schachtelbrücken; 10-fach; isoliert; lichtgrau	 <b>Art-Nr.: 2002-481</b> Schachtelbrücken; 11-fach; isoliert; lichtgrau	 <b>Art-Nr.: 2002-482</b> Schachtelbrücken; 12-fach; isoliert; lichtgrau
 <b>Art-Nr.: 2002-472</b> Schachtelbrücken; 2-fach; isoliert; lichtgrau	 <b>Art-Nr.: 2002-473/011-000</b> Schachtelbrücken; 2-fach; von 1 auf 3; isoliert; lichtgrau	 <b>Art-Nr.: 2002-473</b> Schachtelbrücken; 3-fach; isoliert; lichtgrau	 <b>Art-Nr.: 2002-475/011-000</b> Schachtelbrücken; 3-fach; isoliert; lichtgrau
 <b>Art-Nr.: 2002-474</b> Schachtelbrücken; 4-fach; isoliert; lichtgrau	 <b>Art-Nr.: 2002-475</b> Schachtelbrücken; 5-fach; isoliert; lichtgrau	 <b>Art-Nr.: 2002-476</b> Schachtelbrücken; 6-fach; isoliert; lichtgrau	 <b>Art-Nr.: 2002-477</b> Schachtelbrücken; 7-fach; isoliert; lichtgrau
 <b>Art-Nr.: 2002-478</b> Schachtelbrücken; 8-fach; isoliert; lichtgrau	 <b>Art-Nr.: 2002-479</b> Schachtelbrücken; 9-fach; isoliert; lichtgrau	 <b>Art-Nr.: 2002-477/011-000</b> Schachtelbrücken; isoliert; lichtgrau	 <b>Art-Nr.: 2002-479/011-000</b> Schachtelbrücken; isoliert; lichtgrau
 <b>Art-Nr.: 2002-481/011-000</b> Schachtelbrücken; isoliert; lichtgrau	 <b>Art-Nr.: 2002-405/011-000</b> Sternbrücken; 3-fach; isoliert; lichtgrau		

## 1.2.5 Isolierungsstopp

### 1.2.5.1 Isolierstopp



**Art-Nr.: 2002-171**

Isolierungsstopp; 0,25 - 0,5 mm²; 5 Stück / Strang; lichtgrau



**Art-Nr.: 2002-172**

Isolierungsstopp; 0,75 - 1 mm²; 5 Stück / Strang; dunkelgrau

## 1.2.6 Montage

### 1.2.6.1 Abdeckprofil



**Art-Nr.: 709-156**

Abdeckprofil; Typ 3; passend zu Abdeckprofilträger Typ 3; 1 m lang; transparent

### 1.2.6.2 Abdeckprofilträger



**Art-Nr.: 709-169**

Abdeckprofilträger; Typ 3; inkl. Fixier- und Verriegelungsschrauben und Rändelmutter; passend zu Reihenklemmen Serien 279 bis 282, 880; passend zu Mini-Reihenklemmen Serie 264; passend zu Initiatoren- und Aktorenklemmen Serie 270; grau

## 1.2.7 Prüfen und Messen

### 1.2.7.1 Prüfzubehör



**Art-Nr.: 2002-549**

Blindmodul; anreihbar; zum Überspringen von z. B. gebrückten Klemmen; grau



**Art-Nr.: 2002-560**

Modularer TOPJOB®S-Steckverbinder; anreihbar; für Brückerschlitze; 10-polig; 2,50 mm²; grau



**Art-Nr.: 2002-511**

Modularer TOPJOB®S-Steckverbinder; anreihbar; für Brückerschlitze; 1-polig; 2,50 mm²; grau



**Art-Nr.: 2002-552**

Modularer TOPJOB®S-Steckverbinder; anreihbar; für Brückerschlitze; 2-polig; 2,50 mm²; grau



**Art-Nr.: 2002-553**

Modularer TOPJOB®S-Steckverbinder; anreihbar; für Brückerschlitze; 3-polig; 2,50 mm²; grau



**Art-Nr.: 2002-554**

Modularer TOPJOB®S-Steckverbinder; anreihbar; für Brückerschlitze; 4-polig; 2,50 mm²; grau



**Art-Nr.: 2002-555**

Modularer TOPJOB®S-Steckverbinder; anreihbar; für Brückerschlitze; 5-polig; 2,50 mm²; grau



**Art-Nr.: 2002-556**

Modularer TOPJOB®S-Steckverbinder; anreihbar; für Brückerschlitze; 6-polig; 2,50 mm²; grau



**Art-Nr.: 2002-557**

Modularer TOPJOB®S-Steckverbinder; anreihbar; für Brückerschlitze; 7-polig; 2,50 mm²; grau



**Art-Nr.: 2002-558**

Modularer TOPJOB®S-Steckverbinder; anreihbar; für Brückerschlitze; 8-polig; 2,50 mm²; grau



**Art-Nr.: 2002-559**

Modularer TOPJOB®S-Steckverbinder; anreihbar; für Brückerschlitze; 9-polig; 2,50 mm²; grau



**Art-Nr.: 2009-182**

Prüfabgriff; für max. 2,5 mm²; für den werkzeuglosen Anschluss individueller Prüflösungen von 0,08 mm - 2,5 mm; grau



**Art-Nr.: 2009-174**

Prüfadapter; für Prüfstecker Ø 4 mm; zur Prüfung von TOPJOB®S-Reihenklemmen; grau



**Art-Nr.: 2002-649**

TOPJOB®S-L-Blindmodul; anreihbar; zum Überspringen von z. B. gebrückten Klemmen; grau



**Art-Nr.: 2002-611**

TOPJOB®S-L-Prüfsteckermodul; anreihbar; 1-polig; 2,50 mm²; grau

## 1.2.8 Schraubenlose Endklammer

### 1.2.8.1 Montagmaterial



**Art-Nr.: 249-117**

Schraubenlose Endklammer; 10 mm breit; für Tragschiene 35 x 15 und 35 x 7,5; grau



**Art-Nr.: 249-116**

Schraubenlose Endklammer; 6 mm breit; für Tragschiene 35 x 15 und 35 x 7,5; grau

## 1.2.9 Steckbarer Leitungsbrücker

### 1.2.9.1 Brücker



**Art-Nr.: 2009-414**

Steckbarer Leitungsbrücker; 1,5 mm<sup>2</sup>; isoliert; 110 mm lang; schwarz



**Art-Nr.: 2009-414/000-005**

Steckbarer Leitungsbrücker; 1,5 mm<sup>2</sup>; isoliert; 110 mm lang; schwarz



**Art-Nr.: 2009-416**

Steckbarer Leitungsbrücker; 1,5 mm<sup>2</sup>; isoliert; 250 mm lang; schwarz



**Art-Nr.: 2009-414/000-006**

Steckbarer Leitungsbrücker; isoliert; 110 mm lang; schwarz



**Art-Nr.: 2009-412**

Steckbarer Leitungsbrücker; isoliert; 60 mm lang; schwarz

## 1.2.10 Stecker

### 1.2.10.1 Bauteilmodul mit Diode



**Art-Nr.: 2002-880/1000-411**

Bauelementestecker; 2-polig; mit Diode 1N4007; 10,4 mm breit; Betriebstemperatur 85 °C max.; grau

### 1.2.10.2 Bauteilmodul mit LED



**Art-Nr.: 2002-880/1000-541**

Bauelementestecker; 2-polig; LED rot; 10,4 mm breit; Betriebstemperatur 85 °C max.; grau



**Art-Nr.: 2002-880/1000-836**

Bauelementestecker; 2-polig; LED rot; 10,4 mm breit; Betriebstemperatur 85 °C max.; grau



**Art-Nr.: 2002-880/1000-542**

Bauelementestecker; 2-polig; LED rot; 10,4 mm breit; Betriebstemperatur 85 °C max.; mehrfarbig

### 1.2.10.3 Leerstecker



**Art-Nr.: 2002-880**

Leerstecker; 10,4 mm breit; 2-polig; Typ 4; grau

## 1.2.11 Tragschiene

### 1.2.11.1 Montagematerial



**Art-Nr.: 210-196**

Aluminiumtragschiene; 35 x 8,2 mm; 1,6 mm dick; 2 m lang; ungelocht; ähnlich EN 60715; silberfarben



**Art-Nr.: 210-198**

Kupfertragschiene; 35 x 15 mm; 2,3 mm dick; 2 m lang; ungelocht; entsprechend EN 60715; kupferfarben



**Art-Nr.: 210-197**

Stahltragschiene; 35 x 15 mm; 1,5 mm dick; 2 m lang; gelocht; ähnlich EN 60715; silberfarben



**Art-Nr.: 210-508**

Stahltragschiene; 35 x 15 mm; 1,5 mm dick; 2 m lang; gelocht; bandverzinkt; ähnlich EN 60715; silberfarben



**Art-Nr.: 210-114**

Stahltragschiene; 35 x 15 mm; 1,5 mm dick; 2 m lang; ungelocht; ähnlich EN 60715; silberfarben



**Art-Nr.: 210-506**

Stahltragschiene; 35 x 15 mm; 1,5 mm dick; 2 m lang; ungelocht; bandverzinkt; ähnlich EN 60715; silberfarben



**Art-Nr.: 210-118**

Stahltragschiene; 35 x 15 mm; 2,3 mm dick; 2 m lang; ungelocht; entsprechend EN 60715; silberfarben



**Art-Nr.: 210-504**

Stahltragschiene; 35 x 7,5 mm; 1 mm dick; 2 m lang; gelocht; bandverzinkt; entsprechend EN 60715; silberfarben



**Art-Nr.: 210-115**

Stahltragschiene; 35 x 7,5 mm; 1 mm dick; 2 m lang; gelocht; entsprechend EN 60715; Lochbreite 18 mm; Lochabstand 25 mm; silberfarben



**Art-Nr.: 210-112**

Stahltragschiene; 35 x 7,5 mm; 1 mm dick; 2 m lang; gelocht; entsprechend EN 60715; Lochbreite 25 mm; Lochabstand 36 mm; silberfarben



**Art-Nr.: 210-505**

Stahltragschiene; 35 x 7,5 mm; 1 mm dick; 2 m lang; ungelocht; bandverzinkt; entsprechend EN 60715; silberfarben



**Art-Nr.: 210-113**

Stahltragschiene; 35 x 7,5 mm; 1 mm dick; 2 m lang; ungelocht; entsprechend EN 60715; silberfarben

## 1.2.12 Warnabdeckung

### 1.2.12.1 Abdeckung



**Art-Nr.: 2002-115**

Warnabdeckung; für 5 Klemmen; mit schwarzem Blitzpfeil; gelb

## 1.2.13 Werkzeug

### 1.2.13.1 Betätigungswerkzeug



**Art-Nr.: 210-658**

Betätigungswerkzeug; Klinge 3,5 x 0,5 mm; mit teilisoliertem Schaft; abgewinkelt; kurz; mehrfarbig



**Art-Nr.: 210-720**

Betätigungswerkzeug; Klinge 3,5 x 0,5 mm; mit teilisoliertem Schaft; mehrfarbig

## Handhabungshinweise

Leiter anschließen



Alle Leiterarten auf einen Blick



Direktes Stecken – eindrängige Leiter und Leiter mit Aderendhülse



**Leiter anschließen – direkt stecken.**  
Eindrängige Leiter lassen sich bis zu einem Querschnitt über und mindestens zwei Querschnittstufen unter dem Nennquerschnitt direkt stecken ohne Werkzeug.

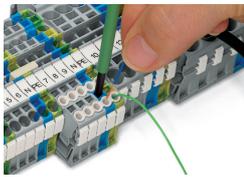


**Leiter mit Betätigungswerkzeug anschließen.**

Beim Anschluss unbehandelter feindrängiger Leiter oder kleiner Querschnitte, die ein direktes Stecken nicht zulassen, wird zum Öffnen der Klemmfeder, wie bei CAGE CLAMP® gewohnt, das Betätigungswerkzeug aus der Vertikalen in die Betätigungsöffnung gesteckt.

**Vorteil:**

Durch die gegenüber dem Betätigungswerkzeug um 15° geneigte Leitereinführungsöffnung wird der Verdrahtungskomfort deutlich erhöht.

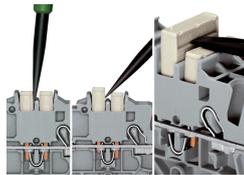


Leiter anschließen – Isolierungsstopp

Brücken



Kammbrücke einsetzen und bis zum Anschlag hinunterdrücken.

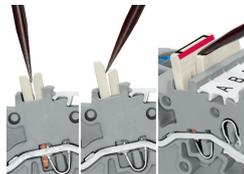


**Kammbrücke lösen**  
Mit dem Betätigungswerkzeug zwischen Brücke und Trennsteg der Brückerschächte eintauchen und Brücke heraushebeln.  
Bei Brücken (5-fach) Betätigungswerkzeug mittig ansetzen (siehe Abb. 3), ab 5-fach wechselseitig.

Brücken

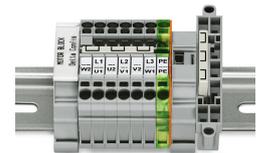
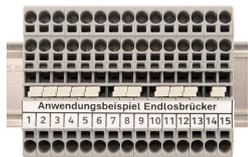


Schachtelbrücke mit dem roten Streifen innenliegend anordnen.  
Den Schachtelbrücke einsetzen und bis zum Anschlag hinunterdrücken.



**Schachtelbrücke lösen.**  
Um den Schachtelbrücke zu lösen, mit dem Betätigungswerkzeug zwischen den Brücken eintauchen und den Brücke heraushebeln.

Brücken

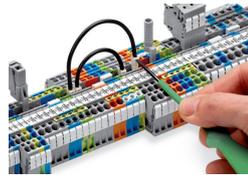


Mit dem Endlosbrücke der Serie 2002 können in nur einer Brückerspur endlos viele Klemmen mit einander verbunden werden. Die zweite Brückerspur bleibt frei.

Mit dem Querbrücke für Endlosbrückung, von 1 auf 3, kann in einer Brückerspur endlos jede zweite Klemme gebrückt werden. Plus- und Minuspotentiale können so beispielsweise aneinander vorbeigeführt werden.

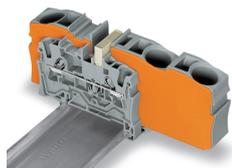
Dieser speziell für die Herstellung des „Sternpunktes“ entwickelte Sternbrücke findet bei Motorklemmenbrettern mit Reihenklammern TOPJOB® S seinen Einsatz.

Dieser speziell für die Herstellung einer Dreieckschaltung entwickelte Dreieckbrücke findet bei Motorklemmenbrettern mit Reihenklammern TOPJOB® S seinen Einsatz.



Leitungsbrücke bis zum Anschlag hinunterdrücken. Für Umverdrahtungen Brücke mittels Betätigungswerkzeug heraushebeln.

Brücken

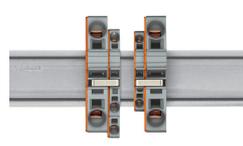
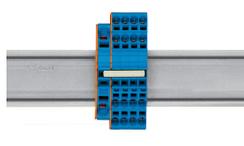


Reduzierbrücke schaffen den Übergang von querschnittsgrößen auf querschnittskleine Durchgangsklemmen, ohne Klemmstellenverlust. Sie sind z. B. interessant, wenn bei großen Leitungslängen der Spannungsfall gering gehalten werden soll, „vor Ort“ aber der Nennquerschnitt ausreicht.  
Das Brücken kann wahlweise zur offenen Klemmenseite hin oder über die Klemmenrückwand, aber auch in beide Richtungen gleichzeitig vorgenommen werden. Die querschnittskleinere Durchgangsklemmen können bei Bedarf durch Kammbücke parallel geschaltet werden.

Beim **Brücken mit Reduzierbrücken** ist zwischen den zu brückenden Klemmen immer eine Abschlussplatte zu setzen.

**Reduzierbrücke (Bestellnr. 2006-499):** von 6/4 mm<sup>2</sup> (Serien 2006/2004) auf 4/2,5/1,5 mm<sup>2</sup> (Serien 2004/2002/2001)

**Reduzierbrücke (Bestellnr. 2016-499):** von 16/10 mm<sup>2</sup> (Serien 2016/2010) auf 10/6/4/2,5 mm<sup>2</sup> (Serien 2010/2006/2004/2002)



**Kammbücke als Reduzierbrücke**  
Das Brücken über die offene Klemmenseite mit Abschlussplatte ist bei 16 mm<sup>2</sup> und 10 mm<sup>2</sup> bis zu zwei Querschnitte kleiner möglich und bei 6/4/2,5 mm<sup>2</sup> um einen Querschnitt kleiner möglich; z. B. 16 mm<sup>2</sup> auf 6 mm<sup>2</sup> (siehe Abb.) oder 10 mm<sup>2</sup> auf 4 mm<sup>2</sup>.

**Kammbücke als Reduzierbrücke**  
Das Brücken über die Klemmenrückwand mit Abschlussplatte ist um zwei Querschnitte kleiner möglich; z. B. 16 mm<sup>2</sup> auf 6 mm<sup>2</sup> oder 6 mm<sup>2</sup> auf 2,5 mm<sup>2</sup> (siehe Abb.).

**Dabei ist zu beachten:**  
Der Summenstrom der Abgänge darf den Nennstrom des Reduzierbrückers/Kammbückers nicht überschreiten.

Prüfen



Diese Steckverbindermodule bieten eine zusätzliche Anschlussmöglichkeit für Leiter des gleichen Querschnittsbereiches wie die jeweiligen Reihenklennen.



Die TOPJOB®S-Steckverbinder verfügen über eine Prüfbuchse (Durchmesser 2 mm), an der Spannungsprüfungen mit 2-poligem Spannungsprüfer vorgenommen werden können.



Motoranschluss-Klemmenblock



L-Prüfsteckermodul, Kontaktierungsschnittbild

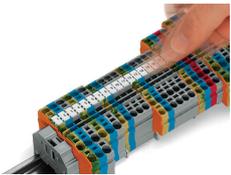


Der Prüfadapter, CAT I (2009-174) für Prüfstecker Ø 4 mm ist für die Serien 2000 bis 2016 geeignet.

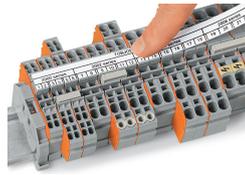


Der Prüfabgriff (2009-182) ist für die Serien 2000 bis 2016, für den werkzeuglosen Anschluss individueller Prüfleitungen bis 2,5 mm<sup>2</sup> geeignet.

Beschriften



Einrasten von WMB Inline in die Beschriftungsaufnahme



TOPJOB®S-Gruppenschildträger (2009-193) hier bestückt mit Beschriftungsstreifen, verwendbar für alle TOPJOB®S-Reihenklennen der Serien 2000 bis 2016. Nicht über eine Abschlussplatte hinweg setzen!



Der Beschriftungsadapter für Beschriftungsstreifen (2002-161) ist in die Brückeöffnungen einsetzbar.

Ex-Anwendung



Durchgangsklemmen mit blauem Isoliergehäuse sind für Anwendungen Ex i geeignet.

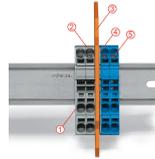


Alle Durchgangs- und Schutzleiterklennen sind für Anwendungen Ex e II geeignet.



**Trennwand Ex e/Ex i**  
Die erste Klemme nach einer Trennwand Ex e/Ex i ist mit einer Abschlussplatte zu versehen!

## Ex-Anwendung

**Klemmenleiste Ex e II/Ex i****Achtung:**

Die beweglichen Füße von Klemmen und Trennwand weisen in dieselbe Richtung!

Die Klemmenleiste Ex e II wird durch die Trennwand von der Klemmenleiste Ex i separiert.

Abschlussplatte  
Klemmen Ex e II  
Trennwand Ex e/Ex i  
Abschlussplatte  
Klemmen Ex i

Gemäß EN 50020 ist zwischen Anschluss-  
teilen von Stromkreisen Ex e und Ex i ein  
Mindestabstand von 50 mm einzuhalten.  
Bei der Montage von Reihenklemmen Ex e  
und Ex i auf einer gemeinsamen Trag-  
schiene kann das platzsparend durch Nut-  
zung der Trennwände Ex e/Ex i gelöst wer-  
den.