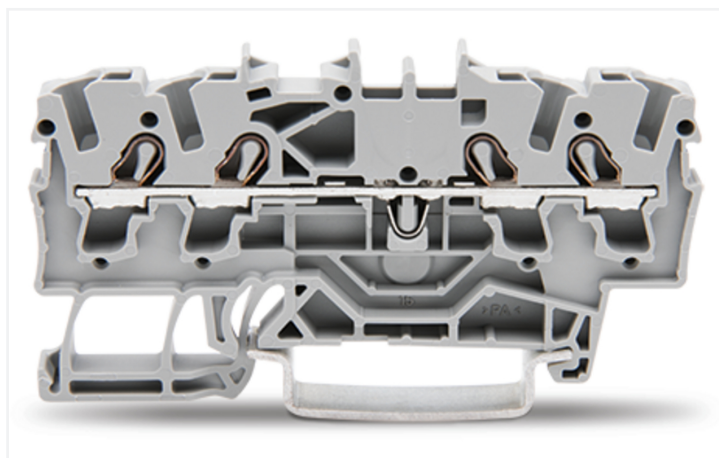
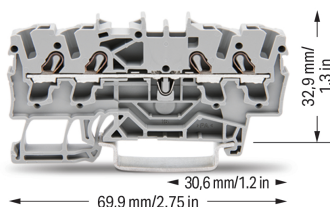


Datenblatt | Artikelnummer: 2002-1401

4-Leiter-Durchgangsklemme; 2,5 mm²; 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 mm²; grau

<https://www.wago.com/2002-1401>



Farbe: ■ grau



Abbildung ähnlich

Durchgangsklemme Serie 2002 mit Betätigungswerkzeug

Die Durchgangsklemme hat die Artikelnummer 2002-1401 und ermöglicht eine schnelle und zuverlässige Verdrahtung. Für den Leiteranschluss werden bei dieser Durchgangsklemme Abisolierlängen von 10 bis 12 mm benötigt. Ganz gleich, ob in Industrieapplikationen 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 diesem Produkt kommt die Push-in CAGE CLAMP®-Technologie zum Einsatz. Die Push-in CAGE CLAMP® Anschluss-technik 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 69,9 x 39,5) mm. Diese Durchgangsklemme ist in Abhängigkeit von der Leiterart für Leiterquerschnitte von 0,25 mm² bis 4 mm² geeignet. Für diese Durchgangsreihenklemme erfolgt die Betätigung per Betätigungswerkzeug. TOPJOB® S Reihenklemmen sorgen in diversen Industrieapplikationen sowie in der modernen Gebäudeinstallation für eine sichere elektrische Verbindung. Mit lediglich einem Reihenklemmensystem können Sie überall auf der Welt und in allen Anwendungen arbeiten. Dieses Produkt ist für bestimmte Ex-Anwendungen geeignet (siehe Produktdatenblatt).

Elektrische Daten

Bemessungsdaten gemäß		IEC/EN 60947-7-1			Approbationsdaten gemäß		UL 1059		
Überspannungskategorie		III	III	II	Use Group		B	C	D
Verschmutzungsgrad		3	2	2	Bemessungsspannung		600 V	600 V	-
Bemessungsspannung		800 V	-	-	Bemessungsstrom		20 A	20 A	-
Bemessungsstoßspannung		8 kV	-	-					
Bemessungsstrom		24 A	-	-					
Strom bei Leiterquerschnitt (max.) mm²		32 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 _N zur Verlustleistungsangabe	24 A
Widerstandswert zur stromabhängigen Verlustleistungsangabe	0.00133 Ω

Allgemein	
Verdrahtungsrichtung	Frontverdrahtung

Anschlussdaten

Klemmstellen	4
Gesamte Anzahl der Potentiale	1
Anzahl der Ebenen	1
Anzahl Brückeraufnahmen	2

Anschluss 1	
Anschluss technik	Push-in CAGE CLAMP®
Betätigungsart	Betätigungswerkzeug
Anschließbare Leiterwerkstoffe	Kupfer
Nennquerschnitt	2,5 mm²
Eindrähtiger Leiter	0,25 ... 4 mm² / 22 ... 12 AWG
Eindrähtiger Leiter; direkt steckbar	0,75 ... 4 mm² / 18 ... 12 AWG
Feindrähtiger Leiter	0,25 ... 4 mm² / 22 ... 12 AWG
Feindrähtiger Leiter; mit Aderendhülse mit Kunststoffkragen	0,25 ... 2,5 mm² / 22 ... 14 AWG
Feindrähtiger Leiter; mit Aderendhülse, direkt steckbar	1 ... 2,5 mm² / 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	69,9 mm / 2.752 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	Informationen zu Materialangaben finden sie hier
Farbe	grau
Isolierstoffgruppe	I
Isolierwerkstoff Hauptgehäuse	Polyamid (PA66)
Brennbarkeitsklasse gemäß UL 94	V0
Brandlast	0,137 MJ
Gewicht	7,6 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 Hz bis f ₂ = 150 Hz
Beschleunigung	0,101g (höchster Prüfpegel bei allen Ach- sen verwendet)
Prüfdauer je Achse	10 Min.
Prüfrichtungen	X-, Y- und Z-Achse
Überwachung auf Kontaktstörungen/ Kon- taktunterbrechungen	Bestanden
Spannungsfallmessung vor und nach jeder Achse	Bestanden
Simulierte Lebensdauerprüfung durch er- höhte Pegel des rauschförmigen Schwin- gens	Prüfung nach Pkt. 9 der Norm bestanden
Frequenz	f ₁ = 5 Hz bis f ₂ = 150 Hz
Beschleunigung	0,572g (höchster Prüfpegel bei allen Ach- sen verwendet)
Prüfdauer je Achse	5 Std.
Prüfrichtungen	X-, Y- und Z-Achse
Erweiterter Prüfumfang: Überwachung auf Kontaktstörungen/Kontaktunterbrechun- gen	Bestanden
Erweiterter Prüfumfang: Spannungsfallmes- sung vor und nach jeder Achse	Bestanden
Schockprüfung	Prüfung nach Pkt. 10 der Norm bestanden
Schockform	Halbsinus

Umweltprüfungen	
Beschleunigung	5g (höchster Prüfpegel bei allen Achsen verwendet)
Schockdauer	30 ms
Anzahl der Schocks Achse	3 pos. und 3 neg.
Prüfrichtungen	X-, Y- und Z-Achse
Erweiterter Prüfumfang: Überwachung auf Kontaktstörungen/Kontaktunterbrechungen	Bestanden
Erweiterter Prüfumfang: Spannungsfallmessung vor und nach jeder Achse	Bestanden
Schwing- und Schockbeanspruchung für Betriebsmittel von Bahnfahrzeugen	Bestanden

Kaufmännische Daten	
Produktgruppe	22 (TOPJOB S Reihenklemmen)
VPE (UVPE)	100 St.
Verpackungsart	Karton
Ursprungsland	DE
GTIN	4017332999281
Zolltarifnummer	85369010000

Produktklassifikation	
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

Environmental Product Compliance	
RoHS Compliance Status	Compliant, No Exemption

Zulassungen / Zertifikate

Allgemeine Zulassungen			Konformitäts- und Herstellererklärungen		
					
Zulassung	Norm	Zertifikatsname	Zulassung	Norm	Zertifikatsname
CCA DEKRA Certification B.V.	EN 60947	NTR NL-8054	ATEX-Attestation of Conformity WAGO GmbH & Co. KG	-	-
CSA CSA Group	C22.2 No. 158	154112	EU-Declaration of Conformity WAGO GmbH & Co. KG	-	-
DEKRA DEKRA Certification B.V.	EN 60947	71-149763	Railway WAGO GmbH & Co. KG	-	Railway Ready
KEMA/KEUR DEKRA Certification B.V.	EN 60947	71-124163	UK-Declaration of Conformity WAGO GmbH & Co. KG	-	-
UL Underwriters Laboratories Inc.	UL 1059	E45172			



Zulassungen für Schifffahrt



Zulassung	Norm	Zertifikatsname
ABS American Bureau of Ship- ping	EN 60947	24-0152298-PDA
DNV GL Det Norske Veritas, Germa- nischer Lloyd	-	TAE00001V2
PRS Polski Rejestr Statków	-	TE/1094/880590/23

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 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 Lt- da.	IEC 60079	TÜV 12.1307 U

Downloads

Environmental Product Compliance

Compliance Search
Environmental Product Compliance 2002-1401

Dokumentation

Ausschreibungstext
2002-1401
29.04.2019
xml 4.15 KB
↓
2002-1401
23.04.2019
docx 14.81 KB
↓

CAD/CAE-Daten

CAD Daten
2D/3D Modelle 2002-1401

CAE Daten
EPLAN Data Portal 2002-1401
↓
WSCAD Universe 2002-1401
↓
ZUKEN Portal 2002-1401
↓

1 Passende Produkte

1.1 Notwendiges Zubehör

1.1.1 Abschlussplatte

1.1.1.1 Abschlussplatte



Art-Nr.: 2002-1491
Abschluss- und Zwischenplatte; 0,8 mm dick; grau



Art-Nr.: 2002-1492
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.: 2002-1493
Trennplatte; 2 mm dick; überstehend; grau



Art-Nr.: 2002-1494
Trennplatte; 2 mm dick; überstehend; orange

1.2.2 Aderendhülse

1.2.2.1 Aderendhülse



Art-Nr.: 216-241
Aderendhülse; Hülse für 0,5 mm² / 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 mm² / 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 mm² / 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 mm² / 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 mm² / 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 mm² / 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 mm² / 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 mm² / 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 mm² / 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



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


Art-Nr.: 2002-405/000-006

Brücken; 5-fach; isoliert; blau


Art-Nr.: 2002-405

Brücken; 5-fach; isoliert; lichtgrau


Art-Nr.: 2002-405/000-005

Brücken; 5-fach; isoliert; rot


Art-Nr.: 2002-406/000-006

Brücken; 6-fach; isoliert; blau


Art-Nr.: 2002-406

Brücken; 6-fach; isoliert; lichtgrau


Art-Nr.: 2002-406/000-005

Brücken; 6-fach; isoliert; rot


Art-Nr.: 2002-407/000-006

Brücken; 7-fach; isoliert; blau


Art-Nr.: 2002-407

Brücken; 7-fach; isoliert; lichtgrau


Art-Nr.: 2002-407/000-005

Brücken; 7-fach; isoliert; rot


Art-Nr.: 2002-408/000-006

Brücken; 8-fach; isoliert; blau


Art-Nr.: 2002-408

Brücken; 8-fach; isoliert; lichtgrau


Art-Nr.: 2002-408/000-005

Brücken; 8-fach; isoliert; rot


Art-Nr.: 2002-409/000-006

Brücken; 9-fach; isoliert; blau


Art-Nr.: 2002-409

Brücken; 9-fach; isoliert; lichtgrau


Art-Nr.: 2002-409/000-005

Brücken; 9-fach; isoliert; rot


Art-Nr.: 2002-440

Brücken; von 1 auf 10; isoliert; lichtgrau


Art-Nr.: 2002-433

Brücken; von 1 auf 3; isoliert; lichtgrau


Art-Nr.: 2002-434

Brücken; von 1 auf 4; isoliert; lichtgrau


Art-Nr.: 2002-435

Brücken; von 1 auf 5; isoliert; lichtgrau


Art-Nr.: 2002-436

Brücken; von 1 auf 6; isoliert; lichtgrau


Art-Nr.: 2002-437

Brücken; von 1 auf 7; isoliert; lichtgrau


Art-Nr.: 2002-438

Brücken; von 1 auf 8; isoliert; lichtgrau


Art-Nr.: 2002-439

Brücken; von 1 auf 9; isoliert; lichtgrau


Art-Nr.: 210-103

Drahtkettenbrücken; 0,5 mm²; isoliert; schwarz


Art-Nr.: 210-123

Drahtkettenbrücken; isoliert; blau


Art-Nr.: 2002-406/020-000

Dreieckbrücken; isoliert; lichtgrau


Art-Nr.: 2002-400

Endlosbrücken; 2-fach; isoliert; lichtgrau


Art-Nr.: 2002-413

Endlosbrücken; 3-fach; isoliert; lichtgrau


Art-Nr.: 2002-415

Endlosbrücken; 5-fach; isoliert; lichtgrau


Art-Nr.: 2002-423/000-006

Endlosbrücken; von 1 auf 3; isoliert; blau


Art-Nr.: 2002-423

Endlosbrücken; von 1 auf 3; isoliert; lichtgrau


Art-Nr.: 2002-423/000-005

Endlosbrücken; von 1 auf 3; isoliert; rot

1.2.4.1 Brücken

 Art-Nr.: 2002-424/000-006 Endlosbrücke; von 1 auf 4; isoliert; blau	 Art-Nr.: 2002-424 Endlosbrücke; von 1 auf 4; isoliert; lichtgrau	 Art-Nr.: 2002-424/000-005 Endlosbrücke; von 1 auf 4; isoliert; rot	 Art-Nr.: 2006-499 Reduzierbrücke; von Serie 2006/2004 auf Serie 2004/2002/2001; von Serie 2206/2204 auf Serie 2204/2202/2201; isoliert; lichtgrau
 Art-Nr.: 2016-499 Reduzierbrücke; von Serie 2016/2010 auf Serie 2010/2006/2004/2002; von Serie 2216/2210 auf Serie 2210/2206/2204/2202; isoliert; lichtgrau	 Art-Nr.: 2002-480 Schachtelbrücke; 10-fach; isoliert; lichtgrau	 Art-Nr.: 2002-481 Schachtelbrücke; 11-fach; isoliert; lichtgrau	 Art-Nr.: 2002-482 Schachtelbrücke; 12-fach; isoliert; lichtgrau
 Art-Nr.: 2002-472 Schachtelbrücke; 2-fach; isoliert; lichtgrau	 Art-Nr.: 2002-473/011-000 Schachtelbrücke; 2-fach; von 1 auf 3; isoliert; lichtgrau	 Art-Nr.: 2002-473 Schachtelbrücke; 3-fach; isoliert; lichtgrau	 Art-Nr.: 2002-475/011-000 Schachtelbrücke; 3-fach; isoliert; lichtgrau
 Art-Nr.: 2002-474 Schachtelbrücke; 4-fach; isoliert; lichtgrau	 Art-Nr.: 2002-475 Schachtelbrücke; 5-fach; isoliert; lichtgrau	 Art-Nr.: 2002-476 Schachtelbrücke; 6-fach; isoliert; lichtgrau	 Art-Nr.: 2002-477 Schachtelbrücke; 7-fach; isoliert; lichtgrau
 Art-Nr.: 2002-478 Schachtelbrücke; 8-fach; isoliert; lichtgrau	 Art-Nr.: 2002-479 Schachtelbrücke; 9-fach; isoliert; lichtgrau	 Art-Nr.: 2002-477/011-000 Schachtelbrücke; isoliert; lichtgrau	 Art-Nr.: 2002-479/011-000 Schachtelbrücke; isoliert; lichtgrau
 Art-Nr.: 2002-481/011-000 Schachtelbrücke; isoliert; lichtgrau	 Art-Nr.: 2002-405/011-000 Sternbrücke; 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; grau



Art-Nr.: 2002-511
Modularer TOPJOB*S-Steckverbinder; anreihbar; für Brückerschlitze; 1-polig; grau



Art-Nr.: 2002-552
Modularer TOPJOB*S-Steckverbinder; anreihbar; für Brückerschlitze; 2-polig; grau



Art-Nr.: 2002-553
Modularer TOPJOB*S-Steckverbinder; anreihbar; für Brückerschlitze; 3-polig; grau



Art-Nr.: 2002-554
Modularer TOPJOB*S-Steckverbinder; anreihbar; für Brückerschlitze; 4-polig; grau



Art-Nr.: 2002-555
Modularer TOPJOB*S-Steckverbinder; anreihbar; für Brückerschlitze; 5-polig; grau



Art-Nr.: 2002-556
Modularer TOPJOB*S-Steckverbinder; anreihbar; für Brückerschlitze; 6-polig; grau



Art-Nr.: 2002-557
Modularer TOPJOB*S-Steckverbinder; anreihbar; für Brückerschlitze; 7-polig; grau



Art-Nr.: 2002-558
Modularer TOPJOB*S-Steckverbinder; anreihbar; für Brückerschlitze; 8-polig; grau



Art-Nr.: 2002-559
Modularer TOPJOB*S-Steckverbinder; anreihbar; für Brückerschlitze; 9-polig; 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; grau

1.2.8 Schraubenlose Endklammer

1.2.8.1 Montagematerial



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 mm²; isoliert; 110 mm lang; schwarz



Art-Nr.: 2009-414/000-005
Steckbarer Leitungsbrücker; 1,5 mm²; isoliert; 110 mm lang; schwarz



Art-Nr.: 2009-416
Steckbarer Leitungsbrücker; 1,5 mm²; 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; silber-
farben



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; sil-
berfarben



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; sil-
berfarben



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; sil-
berfarben



Art-Nr.: 210-505

Stahltragschiene; 35 x 7,5 mm; 1 mm dick; 2
m lang; ungelocht; bandverzinkt; entspre-
chend 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 teilsoliertem Schaft; abgewinkelt; kurz; mehrfarbig

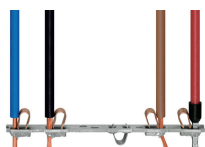


Art-Nr.: 210-720

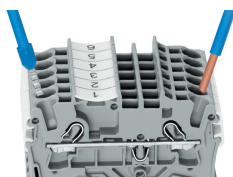
Betätigungswerkzeug; Klinge 3,5 x 0,5 mm; mit teilsoliertem Schaft; mehrfarbig

Handhabungshinweise

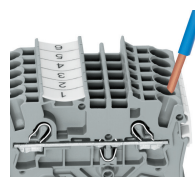
Leiter anschließen



Alle Leiterarten auf einen Blick

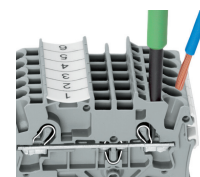


Direktes Stecken – eindrängige Leiter und Leiter mit Aderendhülse



Leiter anschließen – direkt stecken.

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

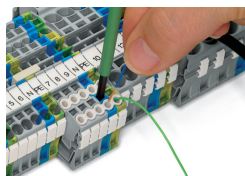


Leiter mit Betätigungswerkzeug anschließen.

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.

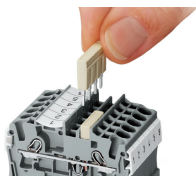
Vorteil:

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

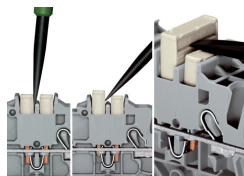


Leiter anschließen – Isolierungsstopp

Brücken



Kammbrücker einsetzen und bis zum Anschlag hinunterdrücken.



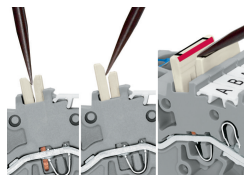
Kammbrücker lösen

Mit dem Betätigungswerkzeug zwischen Brücker und Trennsteg der Brückerschächte eintauchen und Brücker heraushebeln. Bei Brückern (5-fach) Betätigungswerkzeug mittig ansetzen (siehe Abb. 3), ab 5-fach wechselseitig.

Brücken



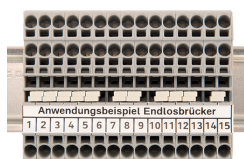
Schachtelbrücker mit dem roten Streifen innenliegend anordnen. Den Schachtelbrücker einsetzen und bis zum Anschlag hinunterdrücken.



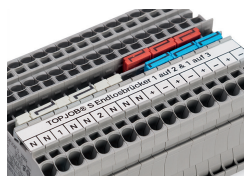
Schachtelbrücker lösen.

Um den Schachtelbrücker zu lösen, mit dem Betätigungswerkzeug zwischen den Brückern eintauchen und den Brücker heraushebeln.

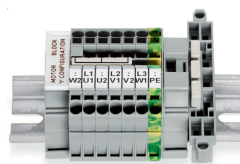
Brücken



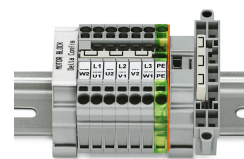
Mit dem Endlosbrücker der Serie 2002 können in nur einer Brückerspur endlos viele Klemmen mit einander verbunden werden. Die zweite Brückerspur bleibt frei.



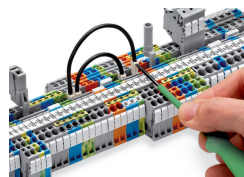
Mit dem Querbrücker für Endlosbrückung, von 1 auf 3, kann in einer Brückerspur endlos jede zweite Klemme gebrückt werden. Plus- und Minuspotentiale können so beispielweise aneinander vorbeigeführt werden.



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

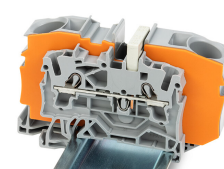
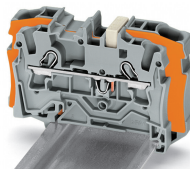
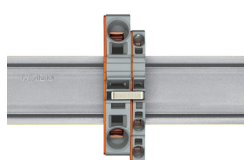
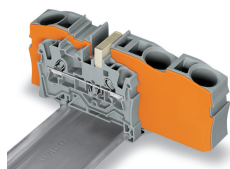


Dieser speziell für die Herstellung einer Dreieckschaltung entwickelte Dreieckbrücker findet bei Motorklemmenbrettern mit Reihenklemmen TOPJOB® S seinen Einsatz.



Leitungsbrücker bis zum Anschlag hinunterdrücken. Für Umverdrahtungen Brücker mittels Betätigungswerkzeug heraushebeln.

Brücken



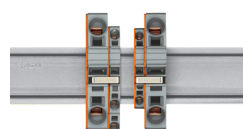
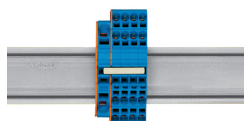
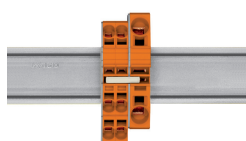
Reduzierbrücken schaffen den Übergang von querschnittsgrößen auf querschnittskleine Durchgangsklemmen, ohne Klemmstellenverlust. Sie sind z. B. interessant, wenn bei großen Leitungslängen der Spannungsfall gering gehalten werden soll, „vor Ort“ aber der Nennquerschnitt ausreicht.

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 Kammbrücken 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 mm² (Serien 2006/2004) auf
4/2,5/1,5 mm² (Serien 2004/2002/2001)

Reduzierbrücke (Bestellnr. 2016-499):
von 16/10 mm² (Serien 2016/2010) auf
10/6/4/2,5 mm² (Serien
2010/2006/2004/2002)



Kammbrücken als Reduzierbrücken

Das Brücken über die offene Klemmenseite mit Abschlussplatte ist bei 16 mm² und 10 mm² bis zu zwei Querschnitte kleiner möglich und bei 6/4/2,5 mm² um einen Querschnitt kleiner möglich; z. B. 16 mm² auf 6 mm² (siehe Abb.) oder 10 mm² auf 4 mm².

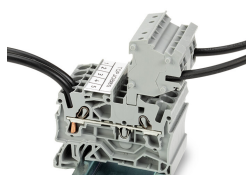
Kammbrücken als Reduzierbrücken

Das Brücken über die Klemmenrückwand mit Abschlussplatte ist um zwei Querschnitte kleiner möglich; z. B. 16 mm² auf 6 mm² oder 6 mm² auf 2,5 mm² (siehe Abb.).

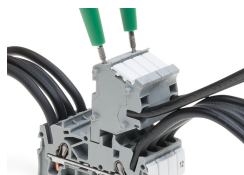
Dabei ist zu beachten:

Der Summenstrom der Abgänge darf den Nennstrom des Reduzierbrückers/Kammbrückers nicht überschreiten.

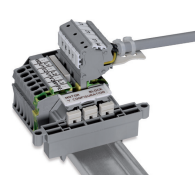
Prüfen



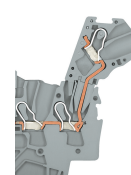
Diese Steckverbindermodule bieten eine zusätzliche Anschlussmöglichkeit für Leiter des gleichen Querschnittsbereiches wie die jeweiligen Reihenklammern.



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



Motoranschluss-Klemmenblock



L-Prüfsteckermodule, Kontaktierungsschnittbild

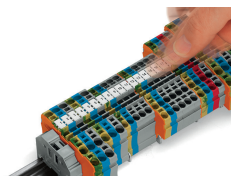


Der Prüfadapter, CAT I (2009-174) für Prüfstecker Ø 4 mm ist für die Serien 2000 bis 2016 geeignet.

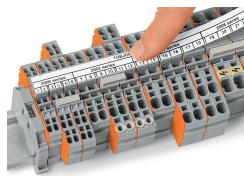


Der Prüfabgriff (2009-182) ist für die Serien 2000 bis 2016, für den werkzeuglosen Anschluss individueller Prüfleitungen bis 2,5 mm² geeignet.

Beschriften



Einrasten von WMB Inline in die Beschriftungsaufnahme



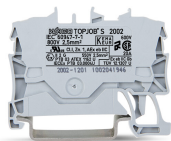
TOPJOB*S-Gruppenschildträger (2009-193) hier bestückt mit Beschriftungsstreifen, verwendbar für alle TOPJOB*S-Reihenklemmen der Serien 2000 bis 2016.
Nicht über eine Abschlussplatte hinweg setzen!



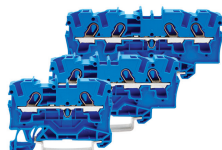
Der Beschriftungsadapter für Beschriftungsstreifen (2002-161) ist in die Brückeroöffnungen einsetzbar.



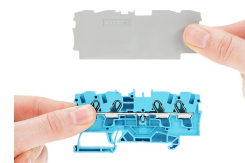
Ex-Anwendung



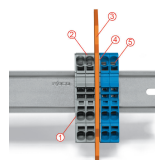
Durchgangsklemmen mit blauem Isoliergehäuse sind für Anwendungen Ex i geeignet.



Alle Durchgangs- und Schutzleiterklemmen 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!



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 Anschlussteilen 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 Tragschiene kann das platzsparend durch Nutzung der Trennwände Ex e/Ex i gelöst werden.