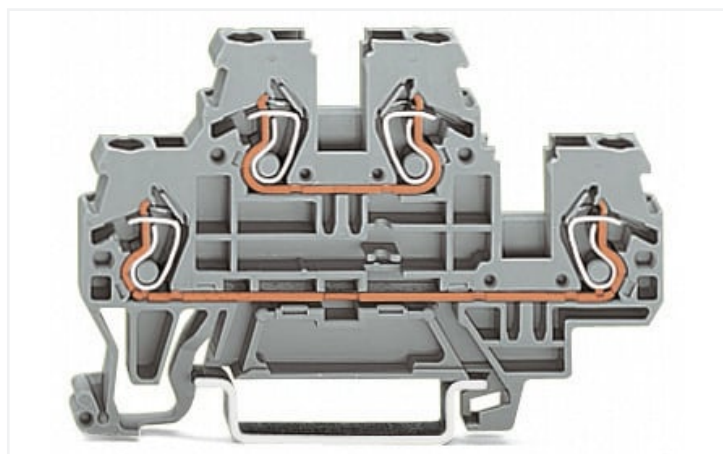


Datenblatt | Artikelnummer: 870-502

Doppelstockklemme; Durchgangs-/Durchgangsklemme; N/L; für Tragschiene 35 x 15 und 35 x 7,5; 2,5 mm²; CAGE CLAMP®; 2,50 mm²; grau

<https://www.wago.com/870-502>



Farbe: ■ grau

Abbildung ähnlich

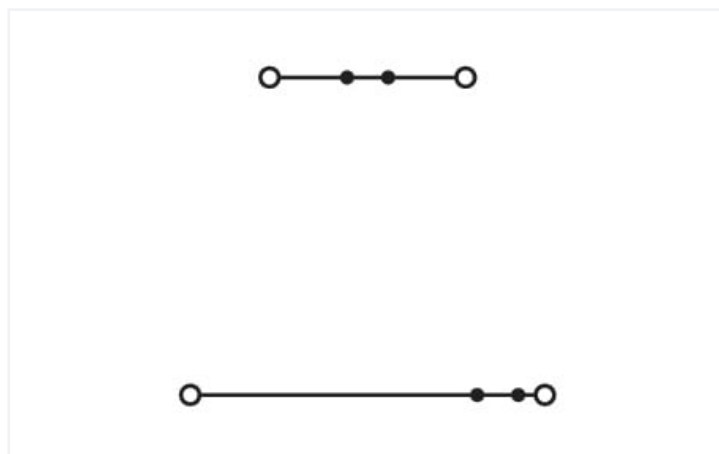


Abbildung ähnlich

Hinweise

Sicherheitshinweis

Max. Isolationsdurchmesser: 4,4 mm

Elektrische Daten

Bemessungsdaten gemäß	IEC/EN 60947-7-1		
Überspannungskategorie	III	III	II
Verschmutzungsgrad	3	2	2
Bemessungsspannung	500 V	-	-
Bemessungsstoßspannung	6 kV	-	-
Bemessungsstrom	24 A	-	-

Verlustleistung

Verlustleistung, pro Pol (Potential)	0.7661 W
Bemessungsstrom I_N zur Verlustleistungsangabe	24 A
Widerstandswert zur stromabhängigen Verlustleistungsangabe	0.00133 Ω

Anschlussdaten

Klemmstellen	4
Gesamte Anzahl der Potentiale	2
Anzahl der Ebenen	2

Anschluss 1

Anschluss technik	CAGE CLAMP®
Betätigungsart	Betätigungswerkzeug
Anschließbare Leiterwerkstoffe	Kupfer
Eindrähtiger Leiter	0,08 ... 2,5 mm ² / 28 ... 12 AWG
Feindrähtiger Leiter	0,08 ... 4 mm ² / 28 ... 12 AWG
Feindrähtiger Leiter; mit Aderendhülse mit Kunststoffkragen	0,08 ... 1,5 mm ² / 28 ... 14 AWG
Abisolierlänge	6 ... 7 mm / 0.24 ... 0.28 inch
Verdrahtungsrichtung	Frontverdrahtung

Geometrische Daten

Breite	5 mm / 0.197 inch
Höhe	70 mm / 2.756 inch
Tiefe ab Oberkante Tragschiene	40 mm / 1.575 inch

Mechanische Daten

Potentialkennzeichnung	N/L
Bauform	horizontale Bauform
Montageart	Tragschiene 35
Beschriftungsebene	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	0,169 MJ
Gewicht	10,1 g

Umgebungsbedingungen

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

Kaufmännische Daten

eCl@ss 10.0	27-14-11-20
eCl@ss 9.0	27-14-11-20
ETIM 8.0	EC000897
ETIM 7.0	EC000897
VPE (UVPE)	50 St.
Verpackungsart	Karton
Ursprungsland	DE
GTIN	4044918630870
Zolltarifnummer	85369010000

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 7468
CCA DEKRA Certification B.V.	EN 60947	2189801.01
cURus UL International Germany GmbH	UL 1059	E45172

Konformitäts- und Herstellererklärungen

Zulassung	Norm	Zertifikatsname
EU-Declaration of Confor- mity WAGO GmbH & Co. KG	-	-
UK-Declaration of Confor- mity WAGO GmbH & Co. KG	-	-

Zulassungen für Schifffahrt



Zulassung	Norm	Zertifikatsname
ABS American Bureau of Ship- ping	-	20-HG1941090-PDA
BV Bureau Veritas S.A.	EN 60947	07436/F0 BV
DNV GL Det Norske Veritas, Ger- manischer Lloyd	-	TAE00001V2
LR Lloyds Register	EN 60947	91/20112 (E9)

Downloads

Environmental Product Compliance

Compliance Search	
Environmental Product Compliance 870-502	↓

Dokumentation

Ausschreibungstext			
870-502	19.02.2019	xml 3.24 KB	↓
870-502	31.05.2017	doc 24.50 KB	↓

CAD/CAE-Daten

CAD Daten	
2D/3D Modelle 870-502	↓

CAE Daten	
EPLAN Data Portal 870-502	↓
WSCAD Universe 870-502	↓
ZUKEN Portal 870-502	↓

1 Passende Produkte

1.1 Notwendiges Zubehör

1.1.1 Abschlussplatte

1.1.1.1 Abschlussplatte



Art-Nr.: 870-518

Abschluss- und Zwischenplatte; 2 mm dick; grau

Art-Nr.: 870-519

Abschluss- und Zwischenplatte; 2 mm dick; orange

1.2 Optionales Zubehör

1.2.1 Aderendhülse

1.2.1.1 Aderendhülse



Art-Nr.: 216-321

Aderendhülse; Hülse für 0,25 mm² / AWG 24; mit Kunststoffkragen; galvanisch verzinkt; gelb



Art-Nr.: 216-131

Aderendhülse; Hülse für 0,25 mm² / AWG 24; ohne Kunststoffkragen; galvanisch verzinkt; silberfarben



Art-Nr.: 216-322

Aderendhülse; Hülse für 0,34 mm² / AWG 22; mit Kunststoffkragen; galvanisch verzinkt; helltürkis



Art-Nr.: 216-132

Aderendhülse; Hülse für 0,34 mm² / AWG 24; ohne Kunststoffkragen; galvanisch verzinkt



Art-Nr.: 216-221

Aderendhülse; Hülse für 0,5 mm² / AWG 20; mit Kunststoffkragen; galvanisch verzinkt; weiß



Art-Nr.: 216-121

Aderendhülse; Hülse für 0,5 mm² / AWG 22; ohne Kunststoffkragen; galvanisch verzinkt; silberfarben



Art-Nr.: 216-222

Aderendhülse; Hülse für 0,75 mm² / AWG 18; mit Kunststoffkragen; galvanisch verzinkt; grau



Art-Nr.: 216-122

Aderendhülse; Hülse für 0,75 mm² / AWG 20; ohne Kunststoffkragen; galvanisch verzinkt; silberfarben



Art-Nr.: 216-223

Aderendhülse; Hülse für 1 mm² / AWG 18; mit Kunststoffkragen; galvanisch verzinkt; rot



Art-Nr.: 216-123

Aderendhülse; Hülse für 1 mm² / AWG 18; ohne Kunststoffkragen; galvanisch verzinkt; silberfarben



Art-Nr.: 216-224

Aderendhülse; Hülse für 1,5 mm² / AWG 16; mit Kunststoffkragen; galvanisch verzinkt; schwarz



Art-Nr.: 216-124

Aderendhülse; Hülse für 1,5 mm² / AWG 16; ohne Kunststoffkragen; galvanisch verzinkt

1.2.2 Beschriftung

1.2.2.1 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

1.2.2.1 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.: 793-5501/000-002

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.: 793-501/000-006

WMB-Beschriftungskarte; als Karte; nicht dehnbar; unbedruckt; aufrastbar; blau



Art-Nr.: 793-501/000-002

WMB-Beschriftungskarte; als Karte; nicht dehnbar; unbedruckt; aufrastbar; gelb



Art-Nr.: 793-501/000-007

WMB-Beschriftungskarte; als Karte; nicht dehnbar; unbedruckt; aufrastbar; grau



Art-Nr.: 793-501/000-023

WMB-Beschriftungskarte; als Karte; nicht dehnbar; unbedruckt; aufrastbar; grün



Art-Nr.: 793-501/000-017

WMB-Beschriftungskarte; als Karte; nicht dehnbar; unbedruckt; aufrastbar; hellgrün



Art-Nr.: 793-501/000-012

WMB-Beschriftungskarte; als Karte; nicht dehnbar; unbedruckt; aufrastbar; orange



Art-Nr.: 793-501/000-005

WMB-Beschriftungskarte; als Karte; nicht dehnbar; unbedruckt; aufrastbar; rot



Art-Nr.: 793-501/000-024

WMB-Beschriftungskarte; als Karte; nicht dehnbar; unbedruckt; aufrastbar; violett



Art-Nr.: 793-501

WMB-Beschriftungskarte; als Karte; nicht dehnbar; 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.: 2009-115/000-024

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



1.2.2.2 Beschriftungsstreifen



Art-Nr.: 709-177

Beschriftungsstreifen; auf Rolle; 7,5 mm breit; nicht dehnbar; unbedruckt; aufrastbar; transluzent

Art-Nr.: 709-178

Beschriftungsstreifen; auf Rolle; 7,5 mm breit; nicht dehnbar; unbedruckt; aufrastbar; weiß

Art-Nr.: 709-196

Beschriftungsstreifen; für Laserdrucker; transluzent

1.2.2.3 Gruppenschildträger



Art-Nr.: 870-182

Adapter; grau

Art-Nr.: 870-183

Adapter; grau

Art-Nr.: 870-184

Adapter; grau

1.2.3 Brücken

1.2.3.1 Brücken



[Art-Nr.: 870-405/011-000](#)



[Art-Nr.: 870-407/011-000](#)



[Art-Nr.: 870-409/011-000](#)



[Art-Nr.: 870-410](#)
Brücken; 10-fach; isoliert; lichtgrau



[Art-Nr.: 870-402](#)
Brücken; 2-fach; isoliert; lichtgrau



[Art-Nr.: 870-403](#)
Brücken; 3-fach; isoliert; lichtgrau



[Art-Nr.: 870-404](#)
Brücken; 4-fach; isoliert; lichtgrau



[Art-Nr.: 870-405](#)
Brücken; 5-fach; isoliert; lichtgrau



[Art-Nr.: 870-406](#)
Brücken; 6-fach; isoliert; lichtgrau



[Art-Nr.: 870-407](#)
Brücken; 7-fach; isoliert; lichtgrau



[Art-Nr.: 870-408](#)
Brücken; 8-fach; isoliert; lichtgrau



[Art-Nr.: 870-409](#)
Brücken; 9-fach; isoliert; lichtgrau



[Art-Nr.: 870-440](#)
Brücken; von 1 auf 10; isoliert; lichtgrau



[Art-Nr.: 870-433](#)
Brücken; von 1 auf 3; isoliert; lichtgrau



[Art-Nr.: 870-434](#)
Brücken; von 1 auf 4; isoliert; lichtgrau



[Art-Nr.: 870-435](#)
Brücken; von 1 auf 5; isoliert; lichtgrau



[Art-Nr.: 870-436](#)
Brücken; von 1 auf 6; isoliert; lichtgrau



[Art-Nr.: 870-437](#)
Brücken; von 1 auf 7; isoliert; lichtgrau



[Art-Nr.: 870-438](#)
Brücken; von 1 auf 8; isoliert; lichtgrau



[Art-Nr.: 870-439](#)
Brücken; von 1 auf 9; isoliert; lichtgrau



[Art-Nr.: 870-406/020-000](#)
Dreieckbrücken; isoliert; lichtgrau

1.2.4 Isolierungsstopp

1.2.4.1 Isolierstopp



[Art-Nr.: 280-470](#)
Isolierungsstopp; 0,08 - 0,2 mm² "e" (0,14 mm² "f"); 5 Stück / Strang; weiß



[Art-Nr.: 280-471](#)
Isolierungsstopp; 0,25 - 0,5 mm²; 5 Stück / Strang; lichtgrau



[Art-Nr.: 280-472](#)
Isolierungsstopp; 0,75 - 1 mm²; 5 Stück / Strang; schwarz

1.2.5 Montage

1.2.5.1 Montagematerial



[Art-Nr.: 209-106](#)
Haltebock; zur isolierten Montage von Tragschienen DIN 35; grau



[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

1.2.6 Prüfen und Messen

1.2.6.1 Prüfzubehör



Art-Nr.: 870-427

Blindmodul; anreihbar; zum Überspringen von Klemmen; grau



Art-Nr.: 870-426

Steckabgriffmodul; anreihbar; passend zu Reihenklemmen der Serie 870 mit Brückerschlitzen in den Stromschienen; grau



Art-Nr.: 870-425

Steckabgriffmodul; mit Verdrehschutz; anreihbar; passend zu Reihenklemmen der Serie 870 mit Brückerschlitzen in den Stromschienen; grau

1.2.7 Tragschiene

1.2.7.1 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.: 210-197

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

1.2.8 Warnabdeckung

1.2.8.1 Abdeckung



Art-Nr.: 280-405

Warnabdeckung; für 5 Klemmen; mit schwarzem Blitzpfeil; gelb

1.2.9 Werkzeug

1.2.9.1 Betätigungswerkzeug



Art-Nr.: 210-658

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



Art-Nr.: 210-657

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

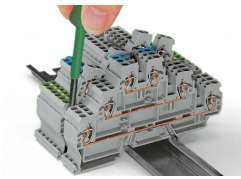


Art-Nr.: 210-720

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

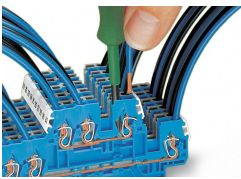
Handhabungshinweise

Montieren



Eine Klemme aus dem Verband demontieren.

Leiter anschließen



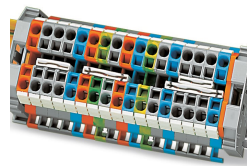
CAGE CLAMP®-Anschluss

Leiter anschließen (0,08 ... 4 mm² „f“).
Bei Verwendung der Nennquerschnitte mit Aderendhülsen ist jeweils der nächst kleinere Leiterquerschnitt zu wählen.

Brücken

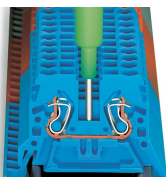


Kammbrücker (höherpolige wechselseitig) bis zum Anschlag hinunterdrücken!
Kammbrücker 1 – 3 – 5 – 7 oder 1 – 4 – 7 auf Anfrage

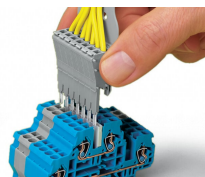


Brücken mit Kammbrückern
2 parallele Brückenaufnahmen in einer Klemme

Prüfen

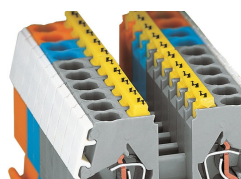


Prüfen mit Phasenprüfer, auch mit einpoligem Spannungsprüfer möglich

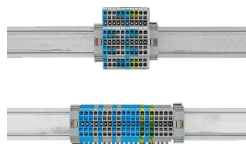


Die Steckabgriffmodul-Leiste mit angeschlossenen Leitern kann als Prüfstecker verwendet werden.

Abdeckung

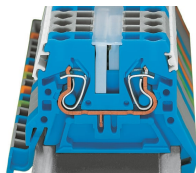


Warnabdeckung mit schwarzem Blitzpfeil (280-405)

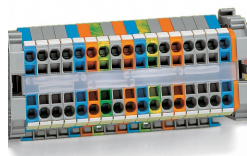


50 % Platzeinsparung in Anreihrichtung,
bei Doppelstockklemmen

Beschriften



WMB-Beschriftung in Mini-WSB-Aufnahme
Beschriftungsstreifen, transluzent
Mini-WSB-Beschriftung



Beschriftungsstreifen (709-196), hier mit
darunter sichtbaren Kammbrückern



Für die Gruppenbeschriftung stehen nun
neben dem Kunststoffbeschriftungsstreifen
Gruppenschildträger für WMB-Beschriftungssystem zur Verfügung. Der
Schildträger wird im Brückungsschacht
montiert, wo er selbst dann noch Platz findet,
wenn ein Kammbrücker gesteckt ist. Außer zur
Gruppenbeschriftung leistet das Bauteil auch
dann gute Dienste, wenn die seitlichen
Beschriftungsaufnahmen der Klemme verdeckt
sind. Der Schildträger ist in 5 mm, 10 mm und
15 mm Breite erhältlich.

Achtung:

Er passt nicht für PE-Klemmen und
Doppeldurchgangsklemmen, da diese keine
Brückerschlitze besitzen.