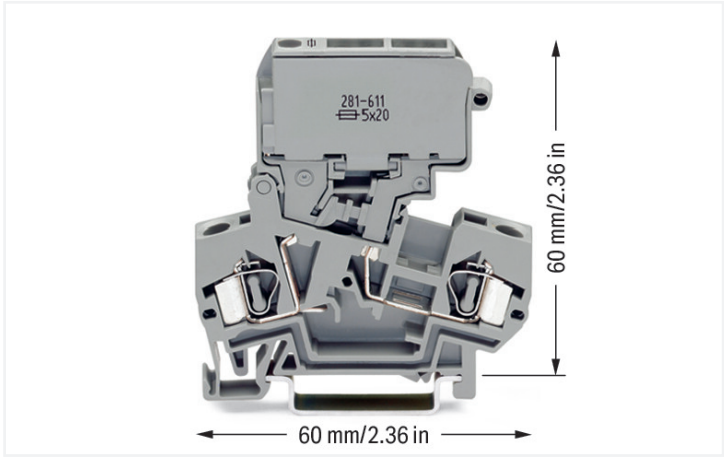


Datenblatt | Artikelnummer: 281-611

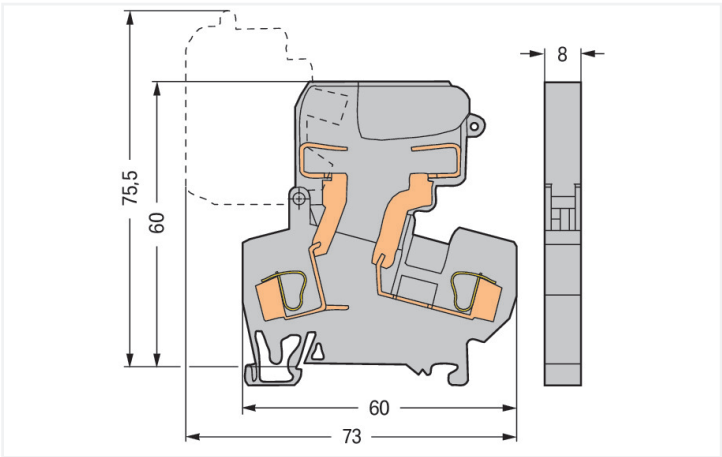
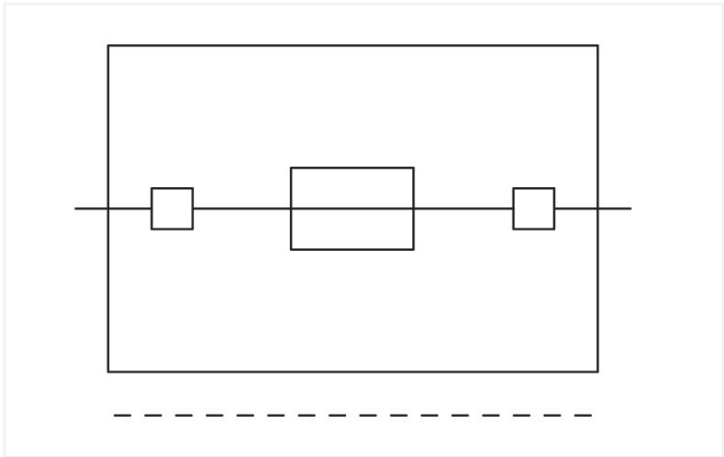
2-Leiter-Sicherungsklemme; mit schwenkbarem Sicherungshalter; für G-Sicherungseinsatz 5 x 20 mm; ohne Defektanzeige; für Tragschiene 35 x 15 und 35 x 7,5; 4 mm²; CAGE CLAMP®; grau



<https://www.wago.com/281-611>



Farbe: ■ grau



Abmessungen in mm
Sicherungsklemme mit schwenkbarem Sicherungshalter, für G-Sicherungseinsatz 5 x 20 mm, ohne Defektanzeige (281-611)

Sicherungsklemme Serie 281 mit Betätigungswerkzeug

Bei dieser Sicherungsklemme (Artikelnummer 281-611) steht eine schnelle und zuverlässige Verbindung im Fokus. Diese Sicherungsklemme benötigt für den Leiteranschluss eine Abisolierung mit Längen zwischen 9 und 10 mm . Dieses Produkt verwendet die CAGE CLAMP®-Technologie. Der zuverlässige und wartungsfreie CAGE CLAMP® Universalanschluss bietet die Möglichkeit, alle Arten von Leitern mit einer Käfigzugfeder anzuschließen, ohne, dass eine Vorbehandlung der Leiter erforderlich ist. Das Aufcrimpen von Aderendhülsen kann somit entfallen. Diese Sicherungsklemme ist in Abhängigkeit von der Leiterart für Leiterquerschnitte von 0,08 mm² bis 4 mm² geeignet.

Elektrische Daten				
Bemessungsdaten gemäß		IEC/EN 60947-7-3		
Überspannungskategorie		III	III	II
Verschmutzungsgrad		3	2	2
Bemessungsspannung		800 V	-	-
Bemessungsstoßspannung		8 kV	-	-
Bemessungsstrom		10 A	-	-

Bemessungsdaten gemäß IEC/EN – Hinweise	
Bemessungsdaten Hinweis	Die elektrischen Daten werden durch die Sicherung bestimmt.



Verlustleistung		
Verlustleistung P _{v max}	Hinweis	Bei der Auswahl von G-Sicherungseinsätzen ist darauf zu achten, dass die folgend aufgeführte max. Verlustleistung nicht überschritten wird. Sie wird gemäß IEC bzw. EN 60947-7-3/VDE 0611-6 bei 23 °C ermittelt. Je nach Anwendung und Einbauweise sind die Erwärmungsverhältnisse der Klemme zu prüfen. Für die Sicherungseinsätze stellen höhere Umgebungstemperaturen eine zusätzliche Belastung dar. In solchen Anwendungsfällen muss daher gegebenenfalls eine Reduzierung des Bemessungsstroms berücksichtigt werden. Nähere Angaben hierzu machen die Sicherungshersteller.
Verlustleistung P _v max. Sicherungseinsatz Überlastschutz Kurzschlusschutz (Einzelanordnung)	2.5 W	
Verlustleistung P _v max. Sicherungseinsatz Überlastschutz Kurzschlusschutz (Verbundanordnung)	1.6 W	
Verlustleistung P _v max. Sicherungseinsatz Kurzschlusschutz (Einzelanordnung)	4 W	
Verlustleistung P _v max. Sicherungseinsatz Kurzschlusschutz (Verbundanordnung)	4 W	

Allgemein	
Sicherungsaufnahme	schwenkbar
Sicherungsbauform	Rundsicherung; 5 x 20 mm
Verdrahtungsrichtung	Frontverdrahtung

Anschlussdaten		
Klemmstellen	2	
Gesamte Anzahl der Potentiale	2	
Anzahl der Ebenen	1	
Anschluss 1		
Anschlusstechnik		CAGE CLAMP®
Betätigungsart		Betätigungswerkzeug
Anschließbare Leiterwerkstoffe		Kupfer Aluminium
Anschließbare Leiterwerkstoffe Hinweis		Anschluss von Aluminiumleitern WAGO Federklemmverbindungen sind auch für eindrähtige Aluminiumleiter bis 4 mm² geeignet, wenn für den Anschluss die Alukontaktpaste 249-130 verwendet wird. Vorteile der Alukontaktpaste: ▪ Zerstört die Oxidschicht automatisch beim Klemmvorgang ▪ Verhindert Neuoxidation an der Kontaktstelle ▪ Vermeidet elektrolytische Korrosion zwischen Aluminium- und Kupferleitern (in einer Klemme) ▪ Bietet Langzeit-Korrosionsschutz Bei Federklemmverbindungen mit CAGE CLAMP®-Anschlusstechnik ist der Aluminiumleiter mit einer Klinge zu reinigen und unmittelbar danach an die mit der Alukontaktpaste gefüllten Klemmstelle anzuschließen. Selbstverständlich kann die Alukontaktpaste vor dem Anklemmen auch zusätzlich ganzflächig auf den Aluminiumleiter aufgetragen werden. Außerdem ist zu beachten, dass die Nennströme an die geringere Leitfähigkeit der Aluminiumleiter angepasst werden: 2,5 mm² = 16 A 4 mm² = 22 A
Eindrähtiger Leiter		0,08 ... 4 mm² / 28 ... 12 AWG
Feindrähtiger Leiter		0,08 ... 4 mm² / 28 ... 12 AWG
Abisolierlänge		9 ... 10 mm / 0.35 ... 0.39 inch
Verdrahtungsrichtung		Frontverdrahtung



Geometrische Daten		
Breite		8 mm / 0.315 inch
Höhe		60 mm / 2.362 inch
Tiefe ab Oberkante Tragschiene		60 mm / 2.362 inch

Mechanische Daten		
Bauform		abgewinkelte Bauform
Montageart		Tragschiene 35
Beschriftungsebene		Mittenbeschriftung

Werkstoffdaten		
Hinweis Werkstoffdaten		Informationen zu Materialangaben finden sie hier
Farbe		grau
Isolierstoffgruppe		I
Isolierwerkstoff Hauptgehäuse		Polyamid (PA66)
Brennbarkeitsklasse gemäß UL 94		V0
Brandlast		0,318 MJ
Gewicht		17 g

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

Kaufmännische Daten		
Produktgruppe		1 (Reihenklemmen)
VPE (UVPE)		50 St.
Verpackungsart		Karton
Ursprungsland		IN
GTIN		4045454614591
Zolltarifnummer		85369095000

Produktklassifikation		
UNSPSC		39121410
eCl@ss 10.0		27-14-11-16
eCl@ss 9.0		27-14-11-16
ETIM 9.0		EC000899
ETIM 10.0		EC000899
ECCN		NO US CLASSIFICATION

Environmental Product Compliance		
RoHS Compliance Status		Compliant, No Exemption

Zulassungen / Zertifikate

Allgemeine Zulassungen



Zulassung	Norm	Zertifikatsname
CSA CSA Group	C22.2	1505034
KEMA/KEUR DEKRA Certification B.V.	EN 60947	NTR NL-7135
KEMA/KEUR DEKRA Certification B.V.	EN 60947	2160584.31
UL Underwriters Laboratories Inc.	UL 1059	20190731-E45172

Konformitäts- und Herstellererklärungen

Zulassung	Norm	Zertifikatsname
EU-Declaration of Conformity WAGO GmbH & Co. KG	-	-

Zulassungen für Schifffahrt



Zulassung	Norm	Zertifikatsname
ABS American Bureau of Shipping	-	24-0152298-PDA

Downloads

Environmental Product Compliance

Compliance Search

Environmental Product Compliance 281-611

↓

Dokumentation

Ausschreibungstext

281-611	19.02.2019	xml 3.44 KB	↓
281-611	09.03.2017	doc 25.00 KB	↓

CAD/CAE-Daten

CAD Daten

2D/3D Modelle 281-611

↓

CAE Daten

EPLAN Data Portal 281-611

↓

WSCAD Universe 281-611

↓

ZUKEN Portal 281-611

↓

1 Passende Produkte

1.1 Notwendiges Zubehör

1.1.1 Abschlussplatte

1.1.1.1 Abschlussplatte

	
Art-Nr.: 281-311 Abschluss- und Zwischenplatte; 2,5 mm dick; grau	Art-Nr.: 281-309 Abschluss- und Zwischenplatte; 2,5 mm dick; orange

1.2 Optionales Zubehör

1.2.1 Aderendhülse

1.2.1.1 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.: 216-243 Aderendhülse; Hülse für 1 mm² / AWG 18; mit Kunststoffkragen; galvanisch verzinkt; Elektrolytkupfer; gasdicht aufgecrimpt; gemäß DIN 46228, Teil 4/09.90; rot	Art-Nr.: 216-244 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.: 216-246 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.: 216-106 Aderendhülse; Hülse für 2,5 mm² / AWG 14; ohne Kunststoffkragen; galvanisch verzinkt; silberfarben		

1.2.2 Beschriftung

1.2.2.1 Beschriftungsschild

			
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

1.2.2.1 Beschriftungsschild


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

1.2.3 Brücken

1.2.3.1 Brücken


Art-Nr.: 281-402

Brücken; isoliert; grau


Art-Nr.: 210-103

Drahtkettenbrücken; 0,5 mm²; isoliert; schwarz


Art-Nr.: 709-110

Drahtkettenbrücken; 2,5 mm²; isoliert; schwarz


Art-Nr.: 709-111

Drahtkettenbrücken; 2,5 mm²; isoliert; schwarz


Art-Nr.: 709-112

Drahtkettenbrücken; 2,5 mm²; isoliert; schwarz


Art-Nr.: 210-123

Drahtkettenbrücken; isoliert; blau

1.2.4 Montage

1.2.4.1 Abdeckprofil


Art-Nr.: 709-153

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

1.2.4.2 Abdeckprofilträger


Art-Nr.: 709-167

Abdeckprofilträger; Typ 1; 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

1.2.4.3 Montagematerial



Art-Nr.: 209-106
Haltebock; zur isolierten Montage von Tragschienen DIN 35; grau



Art-Nr.: 249-116
Schraubenlose Endklammer; 6 mm breit; für Tragschiene 35 x 15 und 35 x 7,5; grau

1.2.5 Prüfen und Messen

1.2.5.1 Prüfzubehör



Art-Nr.: 249-147
B-Prüfsteckermodule; anreihbar; 2,50 mm²; grau



Art-Nr.: 280-404
Prüfadapter; 5 mm breit; für Prüfstecker (Ø 2,3 mm); passend für Klemmen 1,5 mm² - 4 mm²; grau



Art-Nr.: 281-407
Prüfstecker; 6 mm breit; Nennstrom 24 A; für 0,08 mm² - 2,5 mm²; grau

1.2.6 Steckbarer Leitungsbrücker

1.2.6.1 Brücker



Art-Nr.: 249-126
Steckbarer Leitungsbrücker; 0,75 mm²; isoliert; 110 mm lang; schwarz



Art-Nr.: 249-123
Steckbarer Leitungsbrücker; 0,75 mm²; isoliert; 180 mm lang; schwarz



Art-Nr.: 249-127
Steckbarer Leitungsbrücker; 0,75 mm²; isoliert; 250 mm lang; schwarz



Art-Nr.: 249-125
Steckbarer Leitungsbrücker; isoliert; 60 mm lang; schwarz

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.: 210-198
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

1.2.8 Verriegelung

1.2.8.1 Verriegelung



Art-Nr.: 210-254

Verriegelungsprofil; zum Koppeln mehrerer Trennhebel; 1 m lang; transparent

1.2.9 Werkzeug

1.2.9.1 Betätigungswerkzeug



Art-Nr.: 210-658

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



Art-Nr.: 210-657

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



Art-Nr.: 210-720

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

Handhabungshinweise

Leiter anschließen

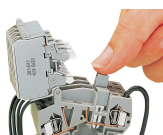


CAGE CLAMP®-Anschluss

Leiter anschließen.

Bei Verwendung der Nennquerschnitte mit Aderendhülsen ist jeweils der nächst kleinere Leiterquerschnitt zu wählen.

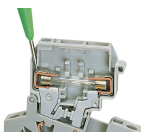
Brücken



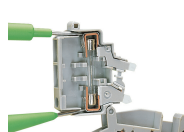
Brücken

Aufteilen eines Strompfades auf mehrere, einzeln abgesicherte Verbraucher mit berührungsgeschützten Steckbrücken

Prüfen



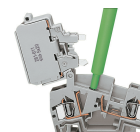
Spannungsprüfung, wahlweise eingangs- oder ausgangsseitig bei eingeschwenktem Sicherungshalter (spannungsführend)



Durchgangsprüfung bei ausgeschwenktem Sicherungshalter (spannungslos)



Spannungsprüfung eingangsseitig im Brückerschlit der Stromschiene

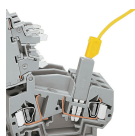


Rückspannungsprüfung ausgangsseitig an der separaten Prüföffnung

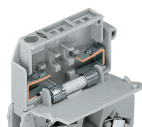
Prüfen



Strommessung zwischen Brückerschlitz und separater Prüfföffnung



Eingangsseitige Spannungsprüfung, wahlweise mit in den Brückerschlitz eingestecktem Prüfadapter (280-404 Abb.) oder Prüfstecker (281-407)



Die Typen 5 x 20 mm, 5 x 25 mm und 1/4" x 1" haben Begrenzungen auf der Deckelinnen-seite.

Sicherheit



Berührungsschutz ist in allen Stellungen des Sicherungshalters „fingersicher“.



Auch bei senkrechter Montage der Klemmen ist die sichere Verrastung des Sicherungshalters in ausgeschwenkter Endposition gewährleistet.

Verriegelung



Koppeln mehrerer Sicherungshalter durch Einschieben und Abschneiden eines Verriegelungsprofils (hier am Beispiel 8mm-Klemmenbreite)

Anwendung



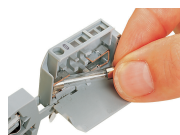
Sicherungswechsel

Vor dem Auswechseln der Sicherung, Sicherungshalter in Endposition ausschwenken (Raststellung).



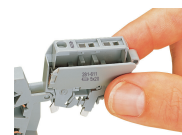
Sicherungswechsel

Die Sicherung wird beim Ausklappen des Verschlussdeckels automatisch aus dem Sicherungshalter herausgehoben.



Sicherungswechsel

Die Sicherung kann leicht von Hand entnommen werden.



Sicherungswechsel

Neue Sicherung einlegen und Verschlussdeckel wieder einrasten.

Anwendung



Bevorratung einer Ersatzsicherung bei Sicherungshaltern ohne Defektanzeige für die Sicherungsbauformen 5 x 20 mm, 5 x 25 mm und 5 x 30 mm.



Sicherungs- oder Trennklemmen mit 8mm-Klemmenbreite können direkt aneinandergereiht werden. Am Ende der Klemmenleiste oder wenn **keine** Sicherungs- oder Trennklemme folgt ist eine Abschluss- bzw. Zwischenplatte zu verwenden.

Beschriften



Alle Sicherungshalter sind je nach Sicherungstyp mit einer Deckelbedruckung versehen.



Je Sicherungshalter stehen 2 Aufnahmeprofile für die individuelle WMB-Multibeschriftung zur Verfügung (hier am Beispiel 8mm-Klemmenbreite).