

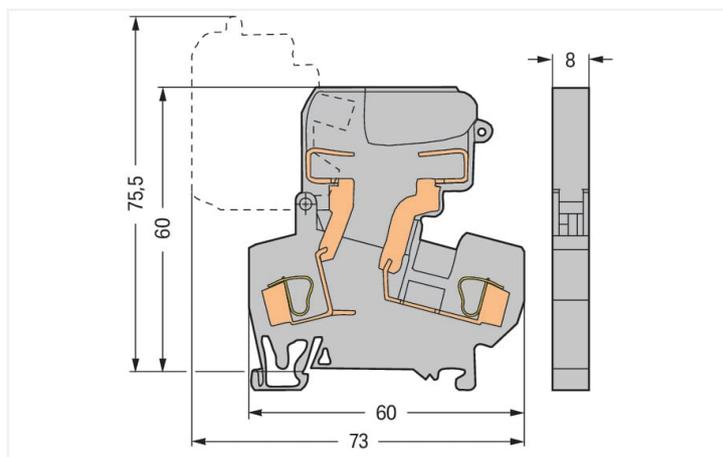
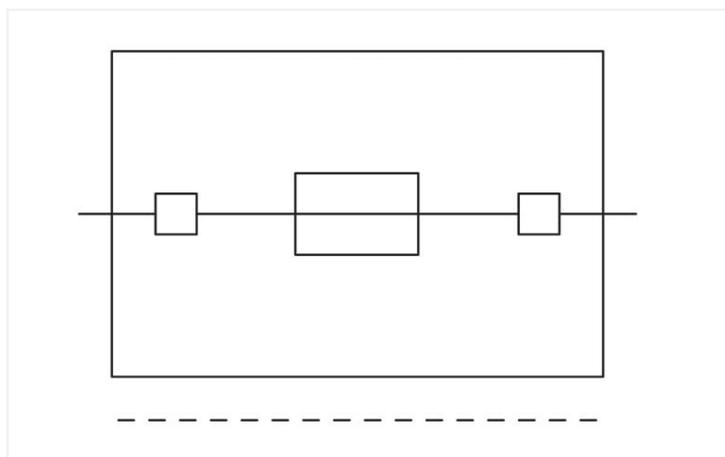
# Datenblatt | Artikelnummer: 281-611

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 mm<sup>2</sup>; CAGE CLAMP®; 4,00 mm<sup>2</sup>; 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)

## 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.

Allgemein	
Sicherungsaufnahme	schwenkbar
Sicherungsbauform	Rundsicherung; 5 x 20 mm

## Anschlussdaten

Klemmstellen	2
Gesamte Anzahl der Potentiale	2
Anzahl der Ebenen	1

### Anschluss 1

Anschlussstechnik	CAGE CLAMP®
Betätigungsart	Betätigungswerkzeug
Anschließbare Leiterwerkstoffe	Kupfer Aluminium

Anschließbare Leiterwerkstoffe Hinweis

**Anschluss von Aluminiumleitern**  
WAGO Federklemmverbindungen sind auch für eindrähtige Aluminiumleiter bis 4 mm<sup>2</sup> geeignet, wenn für den Anschluss die Alu-Plus-Kontaktpaste [249-130](#) verwendet wird.

Vorteile der Alu-Plus-Kontaktpaste:

- 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®-Anschlussstechnik **ist der Aluminiumleiter mit einer Klinge zu reinigen** und unmittelbar danach an die mit der Alu-Plus-Kontaktpaste gefüllten Klemmstelle anzuschließen.

Selbstverständlich kann Alu-Plus vor dem Ankleben 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 mm<sup>2</sup> = 16 A  
4 mm<sup>2</sup> = 22 A

Eindrähtiger Leiter	0,08 ... 4 mm <sup>2</sup> / 28 ... 12 AWG
Feindrähtiger Leiter	0,08 ... 4 mm <sup>2</sup> / 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	<a href="#">Informationen zu Materialangaben finden sie hier</a>
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)
eCl@ss 10.0	27-14-11-16
eCl@ss 9.0	27-14-11-16
ETIM 8.0	EC000899
ETIM 7.0	EC000899
VPE (UVPE)	50 St.
Verpackungsart	Karton
Ursprungsland	IN
GTIN	4045454614591
Zolltarifnummer	85369095000

**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
UR UL International Germany GmbH	UL 1059	E45172

**Konformitäts- und Herstellererklärungen**

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

Zulassungen für Schifffahrt



Zulassung	Norm	Zertifikatsname
ABS American Bureau of Ship- ping	-	20-HG1941090-PDA

Downloads

Environmental Product Compliance

Compliance Search	
Environmental Product Compliance 281-611	<a href="#">↓</a>

Dokumentation

Ausschreibungstext			
281-611	19.02.2019	xml 3.44 KB	<a href="#">↓</a>
281-611	09.03.2017	doc 25.00 KB	<a href="#">↓</a>

CAD/CAE-Daten

CAD Daten	
2D/3D Modelle 281-611	<a href="#">↓</a>

CAE Daten	
EPLAN Data Portal 281-611	<a href="#">↓</a>
WSCAD Universe 281-611	<a href="#">↓</a>
ZUKEN Portal 281-611	<a href="#">↓</a>

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.: 216-301**

Aderendhülse; Hülse für 0,25 mm<sup>2</sup> / AWG 24; mit Kunststoffkragen; galvanisch verzinkt; gelb



**Art-Nr.: 216-302**

Aderendhülse; Hülse für 0,34 mm<sup>2</sup> / AWG 22; mit Kunststoffkragen; galvanisch verzinkt; helltürkis



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

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



**Art-Nr.: 216-201**

Aderendhülse; Hülse für 0,5 mm<sup>2</sup> / AWG 20; mit Kunststoffkragen; galvanisch verzinkt; weiß



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

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



**Art-Nr.: 216-202**

Aderendhülse; Hülse für 0,75 mm<sup>2</sup> / AWG 18; mit Kunststoffkragen; galvanisch verzinkt; grau



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

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



**Art-Nr.: 216-203**

Aderendhülse; Hülse für 1 mm<sup>2</sup> / AWG 18; mit Kunststoffkragen; galvanisch verzinkt; rot



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

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



**Art-Nr.: 216-204**

Aderendhülse; Hülse für 1,5 mm<sup>2</sup> / AWG 16; mit Kunststoffkragen; galvanisch verzinkt; schwarz



**Art-Nr.: 216-205**

Aderendhülse; Hülse für 2,08 mm<sup>2</sup> / AWG 14; mit Kunststoffkragen; galvanisch verzinkt; gelb



**Art-Nr.: 216-206**

Aderendhülse; Hülse für 2,5 mm<sup>2</sup> / AWG 14; mit Kunststoffkragen; galvanisch verzinkt; blau



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

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



**Art-Nr.: 216-106**

Aderendhülse; Hülse für 2,5 mm<sup>2</sup> / 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.: 709-110**

Drahtkettenbrücken; 2,5 mm<sup>2</sup>; isoliert; schwarz



**Art-Nr.: 709-111**

Drahtkettenbrücken; 2,5 mm<sup>2</sup>; isoliert; schwarz



**Art-Nr.: 709-112**

Drahtkettenbrücken; 2,5 mm<sup>2</sup>; isoliert; schwarz



**Art-Nr.: 210-123**

Drahtkettenbrücken; isoliert; blau



**Art-Nr.: 210-103**

Drahtkettenbrücken; isoliert; schwarz

### 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 Reihenklammern Serien 279 bis 282, 880; passend zu Mini-Reihenklammern Serie 264; passend zu Initiatoren- und Aktorenklammern 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.: 280-404**

Prüfadapter; 5 mm breit; für Prüfstecker (Ø 2,3 mm); passend für Klemmen 1,5 mm<sup>2</sup> - 4 mm<sup>2</sup>; grau

**Art-Nr.: 281-407**

Prüfstecker; 6 mm breit; Nennstrom 24 A; für 0,08 mm<sup>2</sup> - 2,5 mm<sup>2</sup>; 2,50 mm<sup>2</sup>; grau

### 1.2.6 Steckbarer Leitungsbrücker

#### 1.2.6.1 Brücker



**Art-Nr.: 249-126**

Steckbarer Leitungsbrücker; 0,75 mm<sup>2</sup>; isoliert; 110 mm lang; schwarz

**Art-Nr.: 249-123**

Steckbarer Leitungsbrücker; 0,75 mm<sup>2</sup>; isoliert; 180 mm lang; schwarz

**Art-Nr.: 249-127**

Steckbarer Leitungsbrücker; 0,75 mm<sup>2</sup>; 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 teilisoliertem Schaft; abgewinkelt; kurz; mehrfarbig



**Art-Nr.: 210-657**

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



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

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

## Handhabungshinweise

### Leiter anschließen



**CAGE CLAMP®-Anschluss**

Leiter anschließen.

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

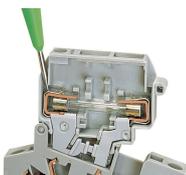
### Brücken



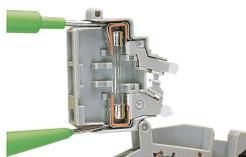
**Brücken**

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

### Prüfen



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



Durchgangsprüfung bei ausgeschwenktem Sicherungshalter (spannungslos)



Spannungsprüfung eingangsseitig im Brückerschlitz der Stromschiene



Rückspannungsprüfung ausgangsseitig an der separaten Prüfföffnung

## 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 Deckelinnenseite.

## 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 herausgeholt.



### 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).