



- Gebaut nach DIN EN 61810-1, DIN EN 61810-3 (Typ A bzw. Typ B)
- Mit zwangsgeführten Kontakten
- Luft- und Kriechstrecke:  
Kontakt - Spule  $\geq 8$  mm,  
Kontakt - Kontakt  $\geq 5,5$  mm
- **Doppelte und verstärkte Isolierung zwischen den Kontaktsätzen**
- Niedriger Nennverbrauch
- Hohe mechanische Lebensdauer
- Für hohe Umgebungstemperaturen bis  $+ 85$  °C
- Geringes Bauvolumen, niedrige Bauhöhe
- Wahlweise waschdichte Ausführung

### Anwendungen

- Schaltgeräte für die Sicherheitstechnik
- Pressensteuerungen

### Zulassungen und Kennzeichen



### Technische Daten

Relaistyp	OA 5669
<b>1.0 Spule</b>	
1.1 Nennspannung	DC 6; 12; 24; 48; 60; 110 V (andere auf Anfrage)
1.2 Nennverbrauch	0,8 W
1.11 Spannungsbereich	0,75 ... 1,4 U <sub>N</sub>
1.13 Halteleistung (bei 0,5 x U <sub>N</sub> )	0,2 W
<b>2.0 Kontakte</b>	
2.1 Kontaktbestückung	1 Öffner und 1 Schließer (Typ A), 2 Wechsler (Typ B)
2.2 Kontaktwerkstoff / Oberfläche	AgSnO <sub>2</sub> + 0,2 µm Au; AgNi + 0,2 µm Au, AgNi + 5 µm Au
2.3 Bemessungsisolationsspannung Schaltspannung min. / max.	AC 250 V AC/DC 10 V / DC 250 V, AC 400 V (AC/DC 2 V / 60 V) <sup>1)</sup>
2.4 Grenzdauerstrom I <sub>th</sub> max. Schaltstrom min./max.	2 x 5 A (siehe Betriebsspannungs-Grenzkurve) 10 mA <sup>3)</sup> / 8 A (2 mA / 0,3 A) <sup>1)</sup>
2.5 Schaltleistung min./max. Schaltleistung min./max.	0,1 VA / 2000 VA (10 mVA / 12 VA) <sup>1)</sup> 0,1 W <sup>3)</sup> / 200 W (10 mW / 12 W) <sup>1)</sup> (siehe Lichtbogengrenzkurve)
2.6 Schaltvermögen nach IEC/EN 60947-5-1 AC 15 <sup>4)</sup> AC 15 <sup>5)</sup> DC 13 <sup>4)</sup> DC 13 <sup>4)</sup> bei 0,1 Hz nach UL 508	Schließer: AC 250 V / 2 A    Öffner: AC 250 V / 1 A Schließer: AC 250 V / 3 A    Öffner: AC 250 V / 1 A Schließer: DC 24 V / 2 A    Öffner: DC 24 V / 1 A Schließer: DC 24 V / 4 A    Öffner: DC 24 V / 3 A R300
2.7 Elektrische Lebensdauer bei AC 230 V, 6 A, cos φ = 1	Bei 1 s Ein, 1 s Aus (siehe Kontaktlebensdauer) > 2 x 10 <sup>5</sup> AgNi    > 2 x 10 <sup>5</sup> AgSnO <sub>2</sub> Schaltspiele
2.8 Schalthäufigkeit max.	10 Schaltspiele/s
2.9 Ansprech-/Rückfallzeit	Typisch 15 ms / Typisch 5 ms
2.10 Kontaktkraft Schließer / Öffner	$\geq 13$ cN / $\geq 10$ cN
2.14 Kontaktöffnung	> 0,5 mm <sup>6)</sup>
<b>3.0 Sonstiges</b>	
3.1 Mechanische Lebensdauer	$\geq 50$ x 10 <sup>6</sup> Schaltspiele
3.2 Temperaturbereich	- 40 ... + 85 °C angereicht (I <sub>th</sub> = 2 x 5 A)
3.3 Schutzart	Lötstraßenfest RT II, wahlweise waschdicht RT III
3.4 Prüfverfahren	A (Gruppenmontage)
3.5 Rüttelfestigkeit	10 ... < 60 Hz; 1,2 mm Amplitude; (Schließer) IEC/EN 60068-2-6 10 ... < 60 Hz; 0,35 mm Amplitude; (Öffner) IEC/EN 60068-2-6 60 ... 200 Hz, $\leq 10$ g (Schließer) IEC/EN 60068-2-6 60 ... 200 Hz, $\leq 3$ g (Öffner) IEC/EN 60068-2-6
3.6 Klimafestigkeit	40 / 085 / 04; A / B / D IEC/EN 60068-1
3.7 Kurzschlussfestigkeit 1 kA / AC 250 V	AgSnO <sub>2</sub> 10 A gG / gL IEC/EN 60947-5-1 AgNi 6 A gG / gL IEC/EN 60947-5-1

<sup>1)</sup> Werte für AgNi-Kontakte + 5 µm Au    <sup>2)</sup> 10 A Gesamtstrom bei t = 20 °C und Spulenspannung = U<sub>N</sub>    <sup>3)</sup> Richtwerte für AgSnO<sub>2</sub> und AgNi  
<sup>4)</sup> Werte für AgNi-Kontakte    <sup>5)</sup> Werte für AgSnO<sub>2</sub>-Kontakte  
<sup>6)</sup> Über die gesamte Lebensdauer nach DIN EN 61810-3

## Technische Daten

3.8	Isolation nach IEC 60664-1, EN 50178	<b>Doppelte und verstärkte Isolation</b>
	Bemessungsisolationsspannung	AC 250 V
	Verschmutzungsgrad	2
	Überspannungskategorie	III
	Prüfspannung	
	Kontakt - Spule (1 min)	≥ AC 4 kV eff.
	Kontakt - Kontakt (1 min)	≥ AC 4 kV eff.
	Kontakt offen (1 min)	≥ AC 1,5 kV eff.
	Stoßspannung	
	Kontakt - Spule (1,2 - 50 µs)	≥ 6 kV
	Luft- u. Kriechstrecken	
	Kontakt - Spule	≥ 8 mm
	Kontakt - Kontakt	≥ 5,5 mm
3.9	Gewicht	Ca. 19 g
<b>4.0 Verpackung</b>		
4.1	Auf Kartonplatte	56 Stück
4.2	In Umkarton	280 Stück
<b>5.0 Lötverfahren</b>		
5.1	Lötverfahren /-temperatur /-dauer	Wellenlötung / 260 °C / 5 s

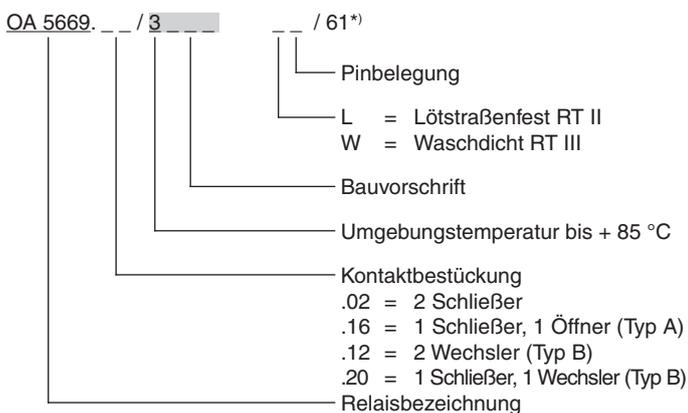
## Bauvorschriften

U <sub>N</sub> (DC V)	Spannungsbereich (DC V)	R <sub>Spule</sub> Ω ± 10 %	AgNi-Kontakte + 0,2 µm Au		
			OA 5669.12		OA 5669.16
6	4,5 ... 7,8	44	3001	3011	3501
12	9,0 ... 16,8	175	3002	3012	3502
24	18,0 ... 33,6	720	3003	3013	3503
48	36,0 ... 67,0	2880	3004	3014	3504
60	45,0 ... 84,0	4500	3005	3015	3505
110	82,0 ... 154	15000	3006	3016	3506
				1)	2)

U <sub>N</sub> (DC V)	AgNi - Kontakte + 5 µm Au			AgSnO <sub>2</sub> - Kontakte + 0,2 µm Au		
	OA 5669.12	OA 5669.16		OA 5669.12	OA 5669.16	
6	3031	3041	3511	3061	3071	3521
12	3032	3042	3512	3062	3072	3522
24	3033	3043	3513	3063	3073	3523
48	3034	3044	3514	3064	3074	3524
60	3035	3045	3515	3065	3075	3525
110	3036	3046	3516	3066	3076	3526
		1)	2)		1)	2)

- 1) = Standard Pinbelegung  
2) = Gespiegelte Pinbelegung

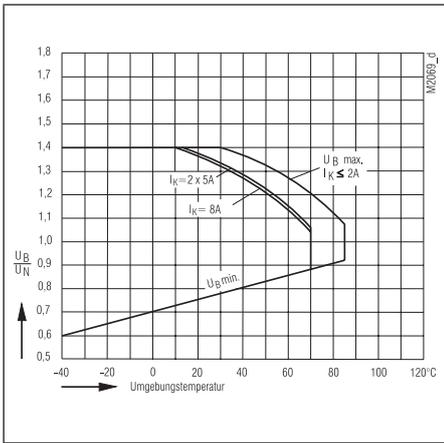
## Bestellbeispiel



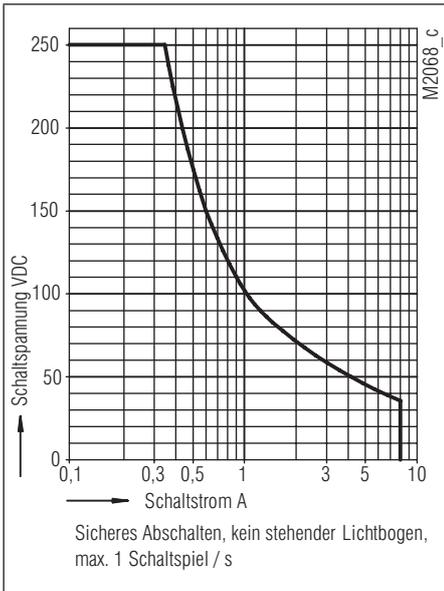
## Hinweise

Für den Einsatz und die Verarbeitung unserer Leiterplattenrelais beachten Sie bitte die **Anwendungs- und Verarbeitungshinweise** unter [www.dold.com](http://www.dold.com)

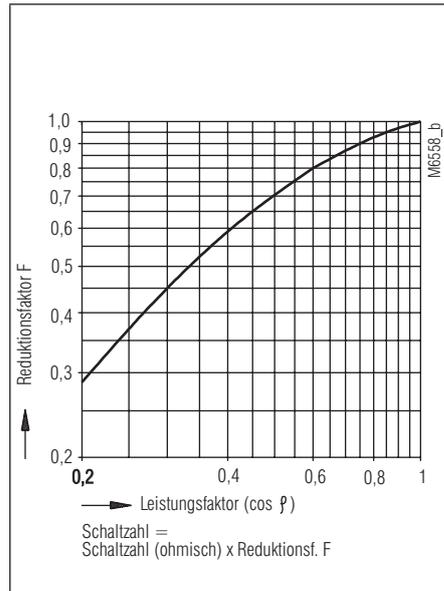
\*) /61 cURus Zulassung



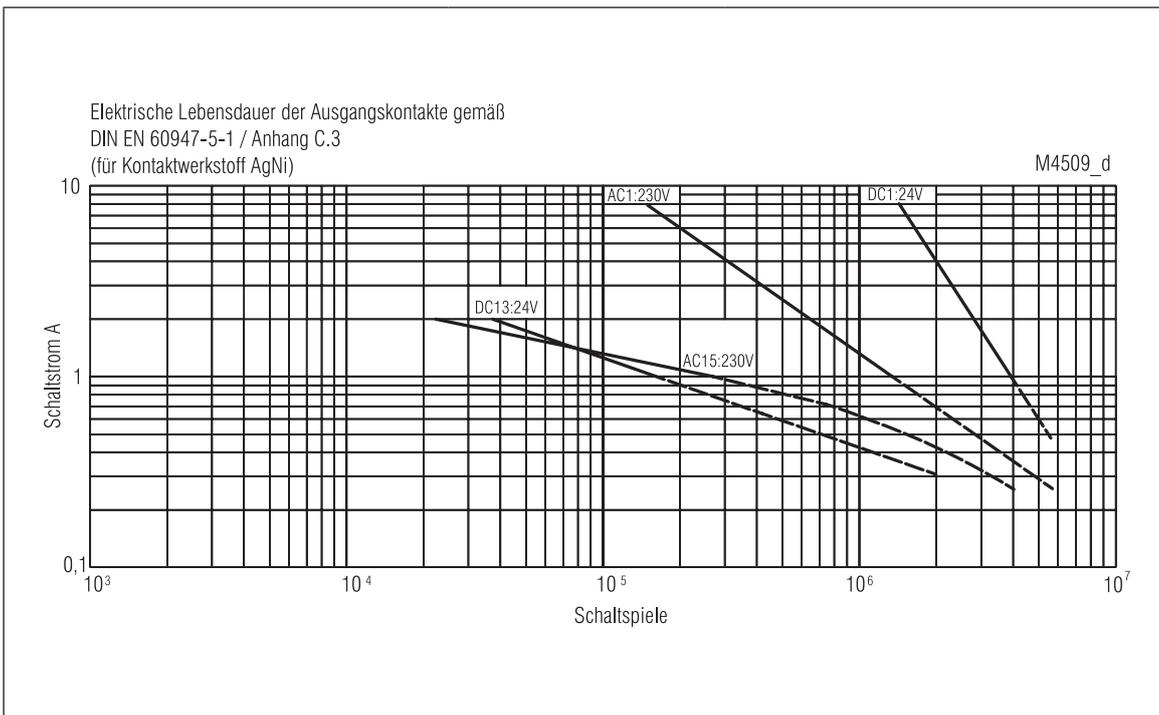
Betriebsspannungsgrenzkurve



Lichtbogengrenzkurve (Lastgrenzkurve)



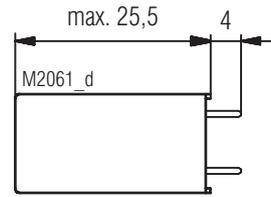
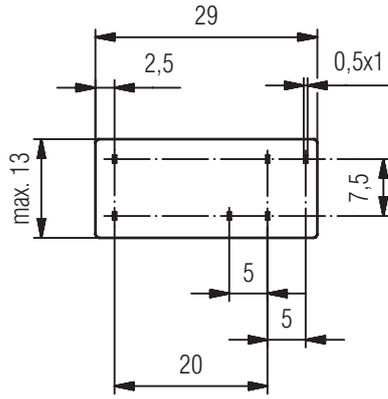
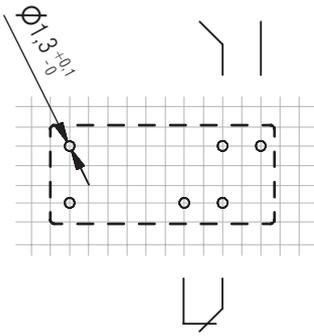
Reduktionsfaktor für induktive Lasten



Elektrische Lebensdauer für Kontaktmaterial AgNi

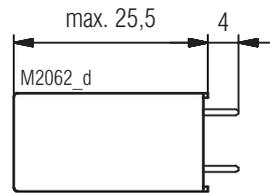
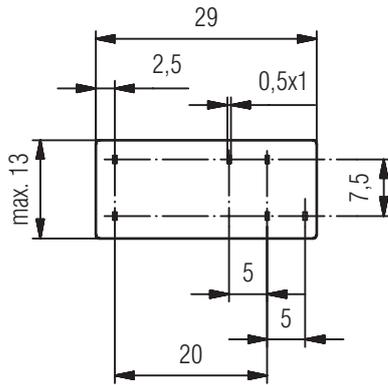
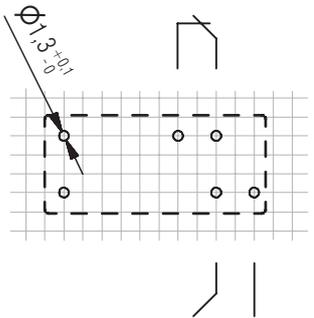
Bohrbild (Lötseite)

Standard Pinbelegung

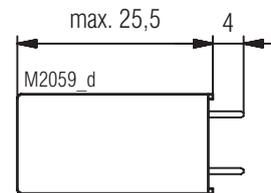
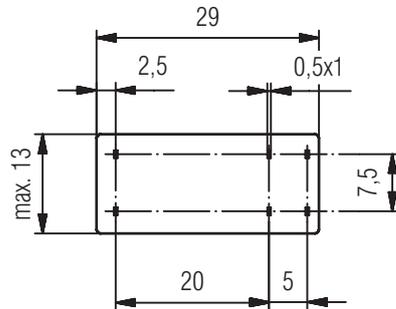
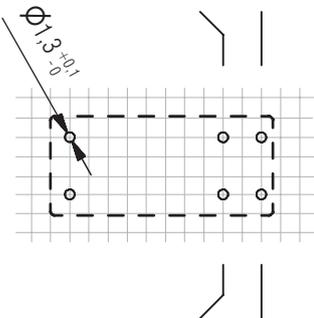


OA5669.16  
OW5669.16

gespiegelte Pinbelegung

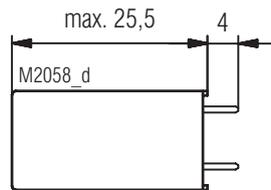
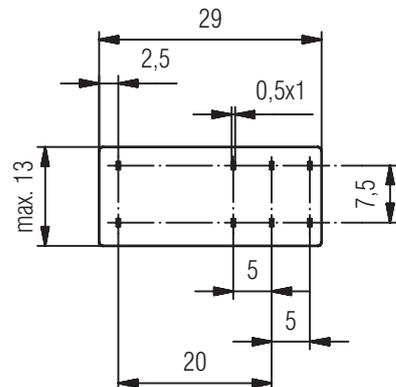
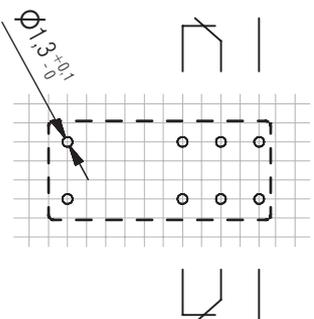


OA5669.16  
OW5669.16



OA5668.02  
OW5668.02

OA5669.02  
OW5669.02

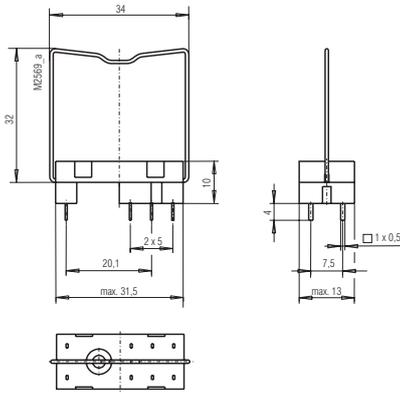


OA5668.12  
OW5668.12

OA5669.12  
OW5669.12

Anschlüsse für Rasterteilung 2,5 mm sowie 2,54 mm nach IEC/EN 60097 und IEC 60326 mittel

## Relaisfassung inkl. Haltebügel



### Relais-Fassung ET 1415.021

Artikelnummer: 0034769

### Haltebügel (Draht) ET 1415.025

Artikelnummer: 0034770

### Haltebügel (Kunststoff) ET 1415.026

Artikelnummer: 0047726

Verpackung: 100 Stück

## Funktionsmodule

ET1415.913: DC 24 V, mit Freilaufdiode und grüner LED  
 Artikelnummer: 0056828

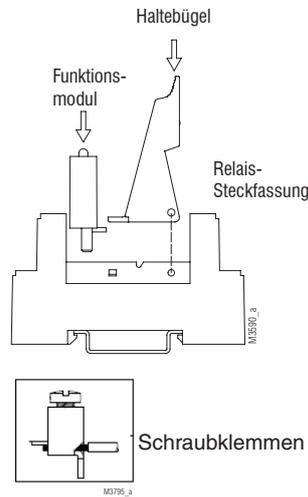
ET1415.911: DC 24 V, mit Freilaufdiode und roter LED  
 Artikelnummer: 0055909

ET1415.912: AC/DC 24 V, mit Varistor und grüner LED  
 Artikelnummer: 0055910

ET1415.924: DC 60 V, mit Freilaufdiode und roter LED  
 Artikelnummer: 0062552

Verpackung: 20 Stück

## Steckfassung ET 1415.041 inkl. Haltebügel - Schraubklemmen -



Artikelnummer: 0055571

**Temperaturbereich:** - 25 ... + 85 °C

### Luft- und Kriechstrecken

Bemessungsstoßspannung / Verschmutzungsgrad IEC 60664-1

Eingang / Ausgang: 6 kV / 2

Ausgang / Ausgang: 4 kV / 2

Überspannungskategorie: III

**Schutzart:** IP 20 IEC/EN 60529

### Leiteranschluss

Starr / flexibel: 0,5 - 2,5 mm<sup>2</sup> (20-14 AWG)

Aderendhülse: 0,14 - 2,5 mm<sup>2</sup> (26-14 AWG)

**Abisolierlänge:** 7 mm

**Leiterbefestigung:** Schraubklemmen

**Anzugsdrehmoment:** Max. 0,8 Nm

**Schnellbefestigung:** Hutschiene IEC/EN 60715

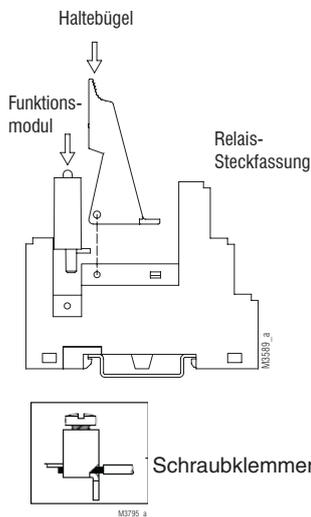
**Nettogewichte:** Ca. 38,5 g

**Verpackung:** 10 Stück

## Geräteabmessungen

**Breite x Höhe x Tiefe:** 15,8 x 75 x 69,0 mm

## Steckfassung ET 1415.044 inkl. Haltebügel - Schraubklemmen -



- inkl. sichere Trennung zwischen Spule und Kontakten nach DIN EN 60947-1, DIN EN 61140

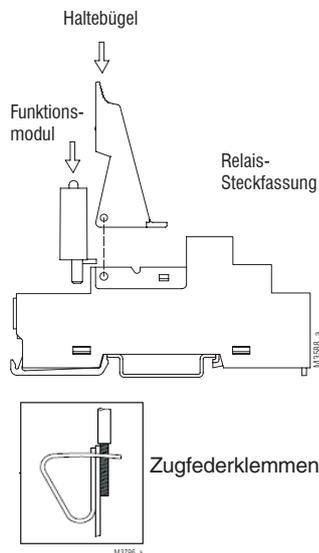
Artikelnummer 0059274

<b>Temperaturbereich:</b>	- 25 ... + 85 °C	
<b>Luft- und Kriechstrecken</b>		
Bemessungsstoßspannung / Verschmutzungsgrad		IEC 60664-1
Eingang / Ausgang:	6 kV / 2	
Ausgang / Ausgang:	4 kV / 2	
Überspannungskategorie:	III	
<b>Schutzart:</b>	IP 20	IEC/EN 60529
<b>Leiteranschluss</b>		
Starr / flexibel:	0,5 - 2,5 mm <sup>2</sup> (20-14 AWG)	
Aderendhülse:	0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup> (26-14 AWG)	
<b>Abisolierlänge:</b>	7 mm	
<b>Leiterbefestigung:</b>	Schraubklemmen	
<b>Anzugsdrehmoment:</b>	Max. 0,8 Nm	
<b>Schnellbefestigung:</b>	Hutschiene	IEC/EN 60715
<b>Nettogewichte:</b>	Ca. 43,5 g	
<b>Verpackung:</b>	10 Stück	

### Geräteabmessungen

**Breite x Höhe x Tiefe:** 15,8 x 75 x 75,0 mm

## Steckfassung ET 1415.047 inkl. Haltebügel - Zugfederklemmen -



Artikelnummer 0059270

<b>Temperaturbereich:</b>	- 25 ... + 85 °C	
<b>Luft- und Kriechstrecken</b>		
Bemessungsstoßspannung / Verschmutzungsgrad		IEC 60664-1
Eingang / Ausgang:	6 kV / 2	
Ausgang / Ausgang:	4 kV / 2	
Überspannungskategorie:	III	
<b>Schutzart:</b>	IP 20	IEC/EN 60529
<b>Leiteranschluss</b>		
2 x starr / flexibel:	0,5 - 1,5 mm <sup>2</sup> (20-16 AWG)	
2 x Aderendhülse:	0,14 - 1,5 mm <sup>2</sup> (26-16 AWG)	
<b>Abisolierlänge:</b>	11 mm	
<b>Leiterbefestigung:</b>	Käfigzugfederklemmen	
<b>Schnellbefestigung:</b>	Hutschiene	IEC/EN 60715
<b>Nettogewichte:</b>	Ca. 42,0 g	
<b>Verpackung:</b>	10 Stück	

### Geräteabmessungen

**Breite x Höhe x Tiefe:** 15,8 x 97 x 75,5 mm



