

- Gebaut nach DIN EN 61810-1, IEC/EN 60669-1
- Schaltsicherheit nach IEC/EN 60669-2-2
- Sichere Trennung gemäß IEC/EN 61140, IEC/EN 60335
- Bistabil, rein mechanische Speicherung der Schaltzustände des Kontaktes
- Gleicher Impuls (Energie und Stromrichtung!) für beide Schaltstellungen
- OB 5693: Liegende Ausführung
- OB 5694: Stehende Ausführung
- Für Impulsbetrieb, bei Fehlbetrieb 100 % ED möglich
- AC und DC - Ausführung
- Patentierte Funktionsprinzip
- Waschdicht auf Anfrage

Anwendungen

- Fernschalter
- Schaltbare Steckdose

Technische Daten

Relaistyp

1.0 Spule

1.1 Nennspannung	AC 12; 24; 42; 230 V 50/60 Hz DC 6; 12; 15; 24; 48; 60; 110 V
1.2 Nennverbrauch	1 W / 1,4 VA
1.11 Spannungsbereich	0,8 ... 1,1 U _N

2.0 Kontakte

2.1 Kontaktbestückung	1 Wechsler oder 1 Schließer
2.2 Kontaktwerkstoff / Oberfläche	AgSnO ₂ ; AgNi + 0,2 µm Au (Goldkontakte ³⁾ auf Anfrage
2.3 Bemessungsisolationsspannung	AC 250 V
Schaltspannung min. / max.	10 V / 400 V
2.4 Grenzdauerstrom I _{th} max.	16 A
Schaltstrom min./max.	10 mA ¹⁾ / 50 A (20 ms)
2.5 Schaltleistung min./max.	3 VA / 4000 VA
Schaltleistung min./max.	35 W / 300 W
Glühlampenlast	1500 W
2.7 Elektrische Lebensdauer bei AC 250 V 16 A cos φ = 1	Bei 1 s Ein, 1 s Aus (siehe Kontaktlebensdauer) ≥ 5 x 10 ⁴ Schaltspiele
2.8 Max. Schalthäufigkeit	5 Schaltspiele/s
2.10 Kontaktkraft Schließer / Öffner	≥ 8 cN
2.14 Kontaktöffnung	≥ 0,5 mm

3.0 Sonstiges

3.1 Mechanische Lebensdauer	DC ≥ 10 x 10 ⁶ Schaltspiele, AC ≥ 1 x 10 ⁵ Schaltspiele
3.2 Temperaturbereich	- 40 ... + 75 °C
3.3 Schutzart	Lötstraßenfest RT II, wahlweise waschdicht RT III
3.5 Rüttelfestigkeit	5 g, bis max. 100 Hz
3.6 Klimafestigkeit	40 / 075 / 04 (Klimakategorie); A / B / D IEC/EN 60068-1
3.8 Isolation nach IEC 60664-1	
Bemessungsisolationsspannung	AC 250 V
Verschmutzungsgrad	3
Überspannungskategorie	III
Prüfspannung	
Kontakt - Spule (1 min)	AC ≥ 4 kV eff.
Stoßspannung	
Kontakt-Spule (1,2 - 50 µs)	≥ 6 kV
Luft- und Kriechstrecken	
Kontakt-Spule	≥ 8 mm
3.9 Gewicht	Ca. 15 g

4.0 Verpackung

4.1 Auf Kartonplatte	OB 5693: 32 Stück; OB 5694: 56 Stück
4.2 In Umkarton	OB 5693: 320 Stück; OB 5694: 280 Stück

5.0 Lötverfahren

5.1 Lötverfahren /-temperatur /-dauer	Wellenlötung / 260 °C / 5 s
---------------------------------------	-----------------------------

¹⁾ Richtwerte ²⁾ Gültig für den angegebenen Temperaturbereich (≠ EN 61810) differenziertere Werte (Derating) siehe Betriebsspannungs-Grenzkurve
³⁾ Für AC/DC 10 mW ... 12 W; bei 2 ... 60 V / 2 ... 300 mA

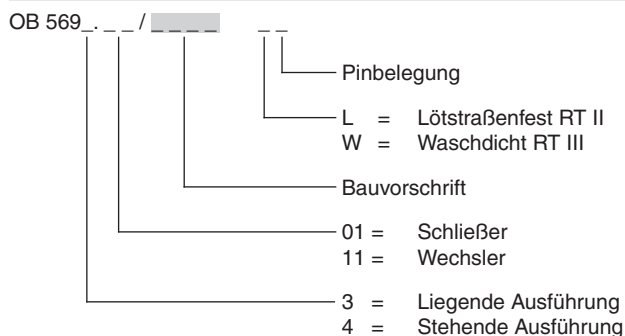
Bauvorschriften OB 5693

Nennspannung U _N		Spannungsbereich (DC V)	R _{Spule} Ω ± 10 %	AgSnO ₂		Ag Ni + 0,2 μm Au	
DC V	AC V			.01/	.11/	.01/	.11/
6		4,8 ... 6,6	38	9031	9001	9141	9121
12		9,6 ... 13,2	150	9032	9002	9142	9122
15		12 ... 16,5	220	9033	9003	9143	9123
20		16 ... 22	410	9034	9004	9144	9124
24		19,2 ... 26,4	575	9035	9005	9145	9125
48		38,4 ... 52,8	2500	9036	9006	9146	9126
60		48 ... 66	3600	9037	9007	9147	9127
110		88 ... 121	12100	9038	9008	9148	9128
	12	9,6 ... 13,2	65	9182	9152	9232	9222
	24	19,2 ... 26,4	250	9181	9151	9231	9221
	42	33,6 ... 46,2	830	9183	9153	9233	9223
	230	184 ... 253	25000	9187	9157	9235	9225

Bauvorschriften OB 5694

Nennspannung U _N		Spannungsbereich (DC V)	R _{Spule} Ω ± 10 %	AgSnO ₂		Ag Ni + 0,2 μm Au	
DC V	AC V			.01/	.11/	.01/	.11/
6		4,8 ... 6,6	38	9321	9301	9331	9311
12		9,6 ... 13,2	150	9322	9302	9332	9312
15		12 ... 16,5	220	9323	9303	9333	9313
20		16 ... 22	410	9324	9304	9334	9314
24		19,2 ... 26,4	575	9325	9305	9335	9315
	12	9,6 ... 13,2	65	9422	9402	9432	9412
	24	19,2 ... 26,4	250	9423	9403	9433	9413
	42	33,6 ... 46,2	830	9424	9404	9434	9414
	230	184 ... 253	25000	9425	9405	9435	9415

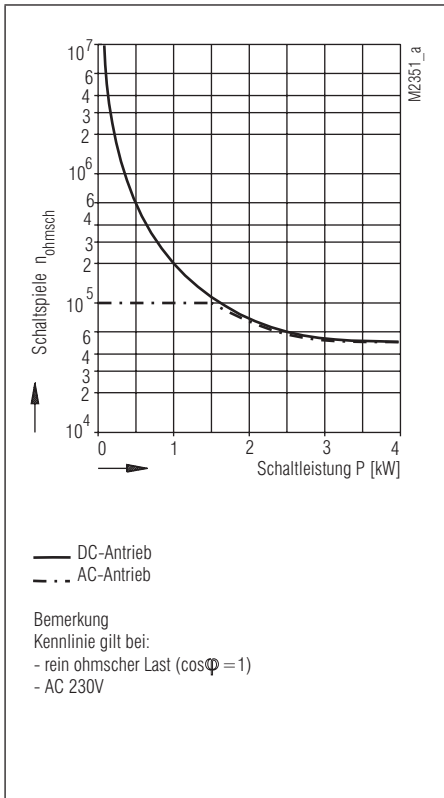
Bestellbeispiel



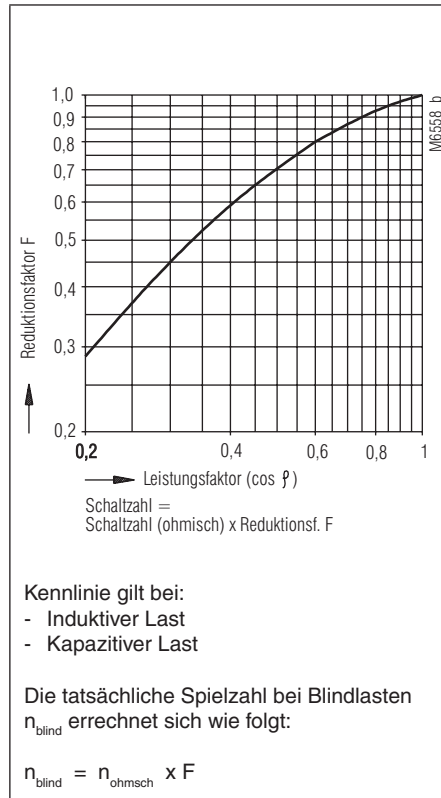
Hinweise

Für den Einsatz und die Verarbeitung unserer Leiterplattenrelais beachten Sie bitte die **Anwendungs- und Verarbeitungshinweise** unter www.dold.com

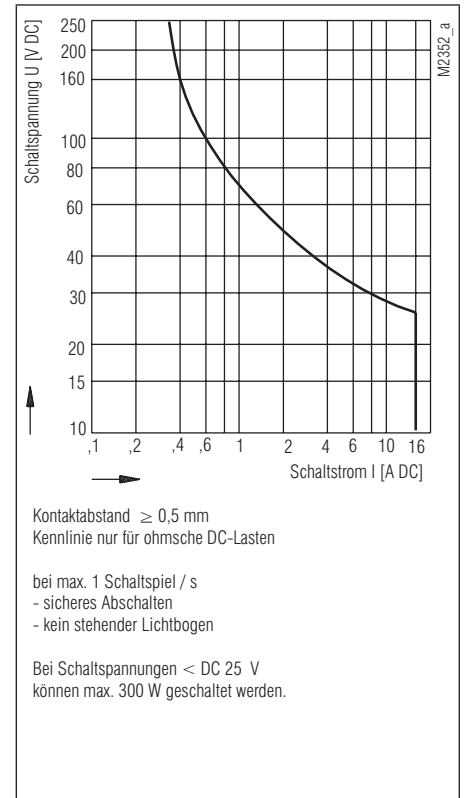
Kennlinien



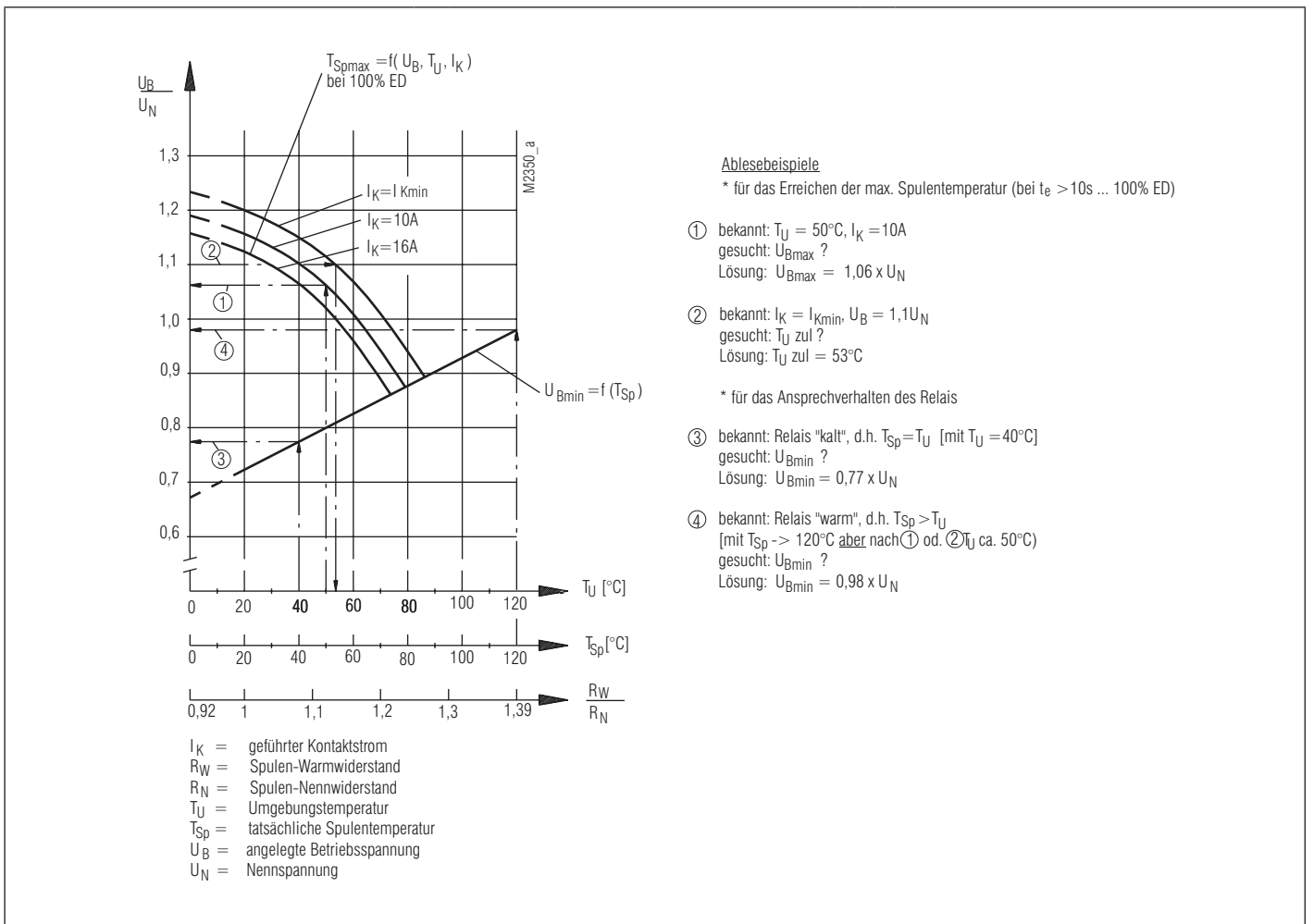
Kontaktlebensdauer



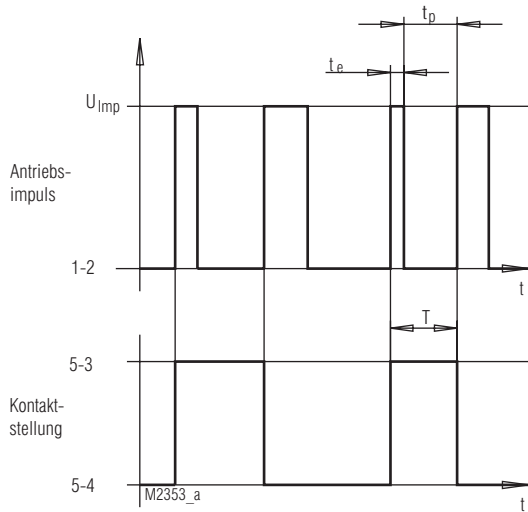
Reduktionsfaktor für Blindlasten



Lichtbogengrenzkurve



Betriebsspannungs-Grenzkurve



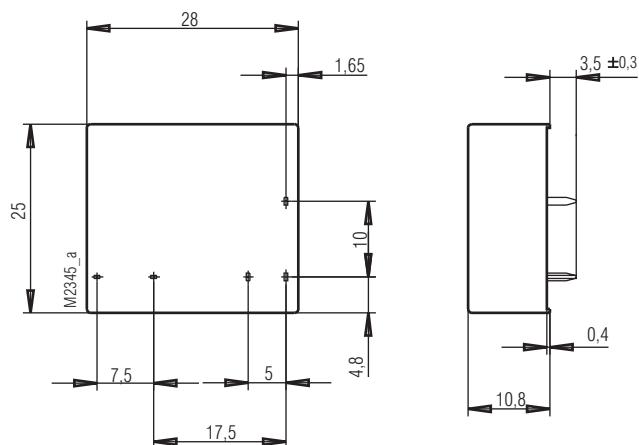
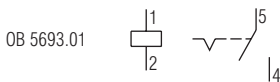
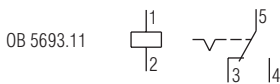
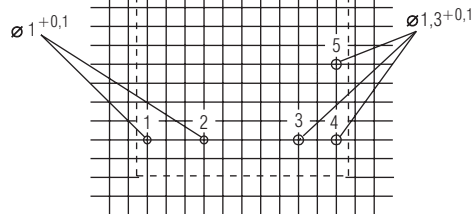
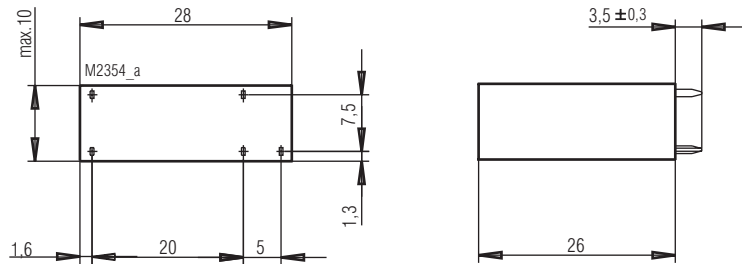
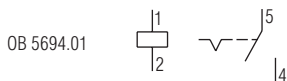
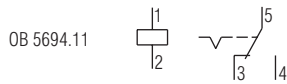
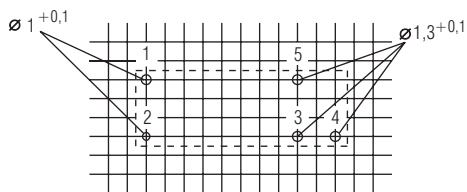
Hinweise zur Funktion

- 1.) Sichere Funktion im Impulsbetrieb
bei $0,8x U_N < U_{Imp} < 1,1x U_N$
 $t_e \text{ min} = 20 \text{ ms}$
 $t_p \text{ min} = 180 \text{ ms}$
- 2.) Sicherer thermischer Betrieb
bei $1,1x U_N < U_{Imp}$
(Spannungserhöhung bei Impulsbetrieb)
$$U_{Imp} = U_{Bmax} \times \sqrt{\frac{T}{t_e}}$$

mit: $t_e \leq 10s$
für: $t_e > 10s \dots 100\% \text{ ED}$
siehe Betriebsspannungsgrenzkurve

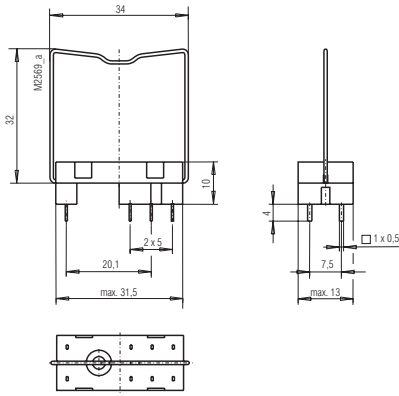
Maßbild, Pinanordnungen, Anschlussbelegungen

Bohrbild (Lötseite)



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

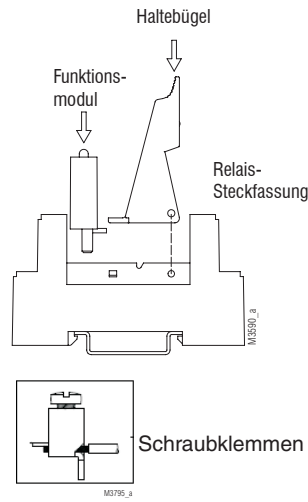
ET1415.911: DC 24 V, mit Freilaufdiode und roter LED
Artikelnummer: 0055909

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 mm² (20-14 AWG)

Aderendhülse: 0,14 - 2,5 mm² (26-14 AWG)

Abisolierlänge: 7 mm

Leiterbefestigung: Schraubklemmen

Anzugsdrehmoment: Max. 0,8 Nm

Schnellbefestigung: Hutschiene IEC/EN 60715

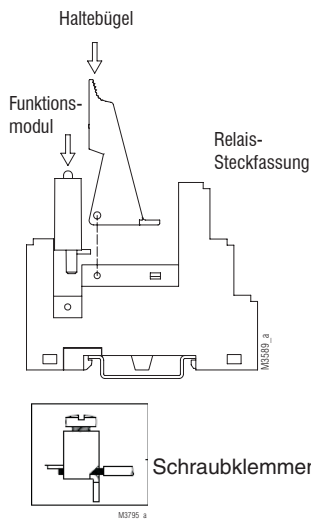
Nettogewichte: Ca. 38,5 g

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

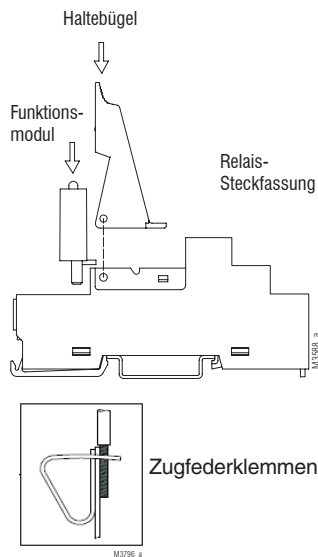
Artikelnummer 0059274

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 ² (20-14 AWG)	
Aderendhülse:	0,14 - 2,5 mm ² (26-14 AWG)	
Abisolierlänge:	7 mm	
Leiterbefestigung:	Schraubklemmen	
Anzugsdrehmoment:	Max. 0,8 Nm	
Schnellbefestigung:	Hutschiene	IEC/EN 60715
Nettogewichte:	Ca. 43,5 g	
Verpackung:	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

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		
2 x starr / flexibel:	0,5 - 1,5 mm ² (20-16 AWG)	
2 x Aderendhülse:	0,14 - 1,5 mm ² (26-16 AWG)	
Abisolierlänge:	11 mm	
Leiterbefestigung:	Käfigzugfederklemmen	
Schnellbefestigung:	Hutschiene	IEC/EN 60715
Nettogewichte:	Ca. 42,0 g	
Verpackung:	10 Stück	

Geräteabmessungen

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

A large rectangular grid with 30 columns and 50 rows. Each grid cell is approximately 20x20 units. The grid lines are solid, while the internal horizontal lines are dotted.A vertical column of 50 horizontal lines, providing a space for writing notes alongside the grid.

