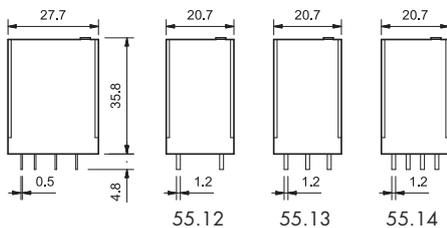


## Miniatur-Industrie-Relais für Leiterplatte oder steckbar

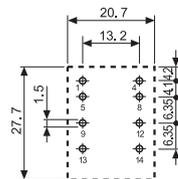
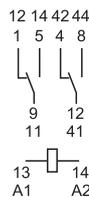
- Spulen für AC und DC
- Relaischutzart: RT III (waschdicht) bei 55.12, 55.13, 55.14 erhältlich
- Kompatibel mit Zeitrelais Serie 85
- Fassungen für Leiterplatte oder 35 mm Schiene mit Schraub- oder Zugfederklemmen



### 55.12



- 2 Wechsler, 10 A
- Für Leiterplatte

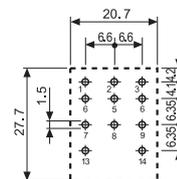
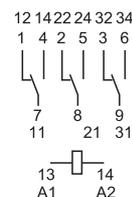


Ansicht auf die Anschlüsse

### 55.13



- 3 Wechsler, 10 A
- Für Leiterplatte

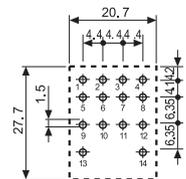
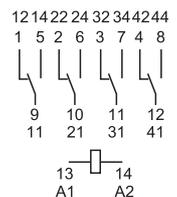


Ansicht auf die Anschlüsse

### 55.14



- 4 Wechsler, 7 A
- Für Leiterplatte



Ansicht auf die Anschlüsse

#### Kontakte

Anzahl der Kontakte	2 Wechsler	3 Wechsler	4 Wechsler
Max. Dauerstrom/max. Einschaltstrom	A	10/20	7/15
Nennspannung/max. Schaltspannung	V AC	250/400	250/250
Max. Schaltleistung AC1	VA	2.500	1.750
Max. Schaltleistung AC15 (230 V AC)	VA	500	350
1-Phasenmotorlast, AC3 - Betrieb (230 V AC)	kW	0,37	0,125
Max. Schaltstrom DC1: 30/110/220V	A	10/0,25/0,12	7/0,25/0,12
Min. Schaltlast	mW (V/mA)	300 (5/5)	300 (5/5)
Kontaktmaterial Standard		AgNi	AgNi

#### Spule

Lieferbare	V AC (50/60 Hz)	6 - 12 - 24 - 48 - 60 - 110 - 120 - 230 - 240	
Nennspannungen (U <sub>N</sub> )	V DC	6 - 12 - 24 - 48 - 60 - 110 - 125 - 220	
Bemessungsleistung AC/DC	VA (50 Hz)/W	1,5/1	1,5/1
Arbeitsbereich	AC	(0,8...1,1)U <sub>N</sub>	(0,8...1,1)U <sub>N</sub>
	DC	(0,8...1,1)U <sub>N</sub>	(0,8...1,1)U <sub>N</sub>
Haltespannung	AC/DC	0,8 U <sub>N</sub> /0,5 U <sub>N</sub>	0,8 U <sub>N</sub> /0,5 U <sub>N</sub>
Rückfallspannung	AC/DC	0,2 U <sub>N</sub> /0,1 U <sub>N</sub>	0,2 U <sub>N</sub> /0,1 U <sub>N</sub>

#### Allgemeine Daten

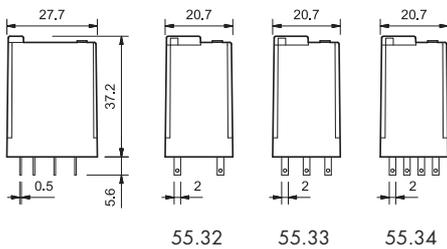
Mech. Lebensdauer AC/DC	Schaltspiele	20 · 10 <sup>6</sup> /50 · 10 <sup>6</sup>	20 · 10 <sup>6</sup> /50 · 10 <sup>6</sup>	20 · 10 <sup>6</sup> /50 · 10 <sup>6</sup>
Elektrische Lebensdauer AC1	Schaltspiele	200 · 10 <sup>3</sup>	200 · 10 <sup>3</sup>	150 · 10 <sup>3</sup>
Ansprech-/Rückfallzeit	ms	9/3	9/3	9/3
Spannungsfestigkeit Spule/Kontakte (1,2/50 μs)	kV	4	4	4
Spannungsfestigkeit offene Kontakte	V AC	1.000	1.000	1.000
Umgebungstemperatur	°C	-40...+85	-40...+85	-40...+85
Relaischutzart		RT I	RT I	RT I

#### Zulassungen (Details auf Anfrage)



## Miniatur-Industrie-Relais für Leiterplatte oder steckbar

- Spulen für AC und DC
- Blockierbare Prüftaste und mechanische Anzeige, Standard bei 2 und 4 Wechslern
- Kompatibel mit Zeitrelais Serie 85
- Fassungen für Leiterplatte oder 35 mm Schiene mit Schraub- oder Zugfederklemmen



55.32	55.33	55.34
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 Wechsler, 10 A</li> <li>• Steckbar mit Fassungen Serie 94</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 Wechsler, 10 A</li> <li>• Steckbar mit Fassungen Serie 94</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 Wechsler, 7 A</li> <li>• Steckbar mit Fassungen Serie 94</li> </ul>


<b>Kontakte</b>				
Anzahl der Kontakte		2 Wechsler	3 Wechsler	4 Wechsler
Max. Dauerstrom/max. Einschaltstrom	A	10/20	10/20	7/15
Nennspannung/max. Schaltspannung	V AC	250/400	250/400	250/250
Max. Schaltleistung AC1	VA	2.500	2.500	1.750
Max. Schaltleistung AC15 (230 V AC)	VA	500	500	350
1-Phasenmotorlast, AC3 - Betrieb (230 V AC)	kW	0,37	0,37	0,125
Max. Schaltstrom DC1: 30/110/220V	A	10/0,25/0,12	10/0,25/0,12	7/0,25/0,12
Min. Schaltlast	mW (V/mA)	300 (5/5)	300 (5/5)	300 (5/5)
Kontaktmaterial Standard		AgNi	AgNi	AgNi
<b>Spule</b>				
Lieferbare	V AC (50/60 Hz)	6 - 12 - 24 - 48 - 60 - 110 - 120 - 230 - 240		
Nennspannungen (U <sub>N</sub> )	V DC	6 - 12 - 24 - 48 - 60 - 110 - 125 - 220		
Bemessungsleistung AC/DC	VA (50 Hz)/W	1,5/1	1,5/1	1,5/1
Arbeitsbereich	AC	(0,8...1,1)U <sub>N</sub>	(0,8...1,1)U <sub>N</sub>	(0,8...1,1)U <sub>N</sub>
	DC	(0,8...1,1)U <sub>N</sub>	(0,8...1,1)U <sub>N</sub>	(0,8...1,1)U <sub>N</sub>
Haltespannung	AC/DC	0,8 U <sub>N</sub> /0,5 U <sub>N</sub>	0,8 U <sub>N</sub> /0,5 U <sub>N</sub>	0,8 U <sub>N</sub> /0,5 U <sub>N</sub>
Rückfallspannung	AC/DC	0,2 U <sub>N</sub> /0,1 U <sub>N</sub>	0,2 U <sub>N</sub> /0,1 U <sub>N</sub>	0,2 U <sub>N</sub> /0,1 U <sub>N</sub>
<b>Allgemeine Daten</b>				
Mech. Lebensdauer AC/DC	Schaltspiele	20 · 10 <sup>6</sup> /50 · 10 <sup>6</sup>	20 · 10 <sup>6</sup> /50 · 10 <sup>6</sup>	20 · 10 <sup>6</sup> /50 · 10 <sup>6</sup>
Elektrische Lebensdauer AC1	Schaltspiele	200 · 10 <sup>3</sup>	200 · 10 <sup>3</sup>	150 · 10 <sup>3</sup>
Ansprech-/Rückfallzeit	ms	9/3	9/3	9/3
Spannungsfestigkeit Spule/Kontakte (1,2/50 μs)	kV	4	4	4
Spannungsfestigkeit offene Kontakte	V AC	1.000	1.000	1.000
Umgebungstemperatur	°C	-40...+85	-40...+85	-40...+85
Relaischutzart		RT I	RT I	RT I

## Bestellbezeichnung

Beispiel: Serie 55, Miniatur-Industrie-Relais, steckbar, 4 Wechsler, Spulenspannung 12V DC mit blockierbarer Prüftaste und mechanischer Anzeige.

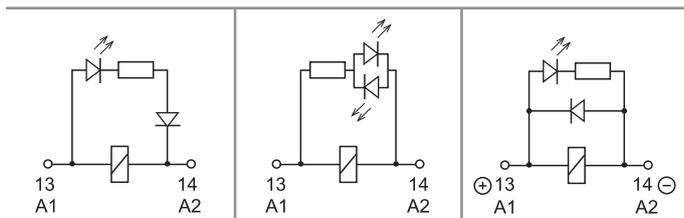
<b>5</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>
								<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>
<b>Serie</b>				<b>Typ</b>				<b>A: Kontaktmaterial</b>		<b>D: Ausführung</b>	
1 = Printausführung 3 = steckbar				2 = 2 Kontakt 10 A 3 = 3 Kontakt 10 A 4 = 4 Kontakt 7 A				0 = AgNi, Standard 2 = AgCdO 5 = AgNi + Au (5 µm)		0 = Standard 1 = Waschdicht (RT III) nur bei 55.12, 55.13, 55.14	
<b>Spulenerregung</b>				<b>Spulennennspannung</b>				<b>B: Kontaktart</b>		<b>C: Option</b>	
8 = AC (50/60 Hz) 9 = DC				Siehe Spulentabelle				0 = Wechsler		0 = Keine 1 = Blockierbare Prüftaste 2 = Mechanische Anzeige 3 = LED- Anzeige für AC 4 = Blockierbare Prüftaste + mechanische Anzeige 5 = Blockierbare Prüftaste + LED (AC) 54 = Blockierbare Prüftaste + LED (AC) + mechanische Anzeige 6* = LED für DC, polaritätsneutral, <b>nicht Standard</b> 7* = Blockierbare Prüftaste + LED für DC, polaritätsneutral, <b>nicht Standard</b> 74* = Blockierbare Prüftaste für DC + mechanische Anzeige, polaritätsneutral, <b>nicht Standard</b> 8* = LED + Freilaufdiode (+ an A1/13 DC, Standardpolarität) 9* = Blockierbare Prüftaste + LED + Freilaufdiode (+ an A1/13 DC, Standardpolarität) 94* = Blockierbare Prüftaste + LED + Freilaufdiode (+ an A1/13 DC, Standardpolarität) + mechanische Anzeige	

Die Ausführung kann nur innerhalb einer Zeile gewählt werden.  
Bevorzugte Ausführungen sind **"fett"** gedruckt.

Typ	Spule	A	B	C	D
55.32/34	AC-DC	0 - 2 - 5	0	0	0
	AC	<b>0</b> - 2 - 5	<b>0</b>	2 - 3 - <b>4</b> - 5	<b>0</b>
	AC	0 - 2 - 5	0	54	/
	DC	<b>0</b> - 2 - 5	<b>0</b>	2 - <b>4</b> - 6 - 7 - 8 - 9	<b>0</b>
	DC	0 - 2 - 5	0	74 - 94	/
55.33	AC-DC	<b>0</b> - 2 - 5	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	AC	0 - 2 - 5	0	1 - 3 - 5	0
	DC	0 - 2 - 5	0	1 - 6 - 7 - 8 - 9	0
55.12/13/14	AC-DC	<b>0</b> - 2 - 5	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b> - 1

\* Nicht verfügbar für 220 V DC.

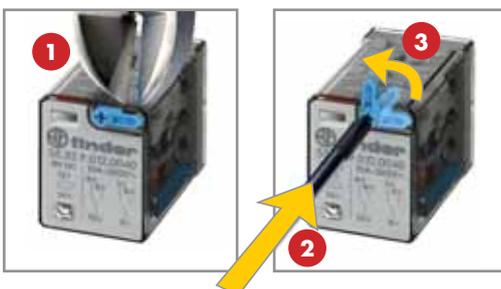
## Mögliche Optionen



**C: Option 3, 5, 54**  
LED (AC)

**C: Option 6, 7, 74**  
LED antiparallel für DC  
(DC - polaritätsneutral)

**C: Option 8, 9, 94**  
LED + Freilaufdiode für DC  
(Plus-Polarität an A1/13)



## Blockierbare Prüftaste (0010, 0040, 0050, 0054, 0070, 0074, 0090, 0094)

Die spezielle Finder-Prüftaste kann in zweierlei Weise genutzt werden:

1. Prüftaste: Durch Drücken der Prüftaste bleiben die Kontakte so lange geschlossen, bis die Prüftaste losgelassen wird.
2. Blockierbare Prüftaste [Nach Abschneiden des Sicherungsstiftes (im roten Kreis) mit einem Messer]
  - 2.1 Als Prüftaste wie unter 1. beschrieben nutzbar oder
  - 2.2 Als blockierbare Prüftaste nutzbar. Hierzu ist die Prüftaste um 90° zu drehen, so dass der "Erinnerungszeiger" nach aussen weist. Nach dem Prüfvorgang ist die blockierbare Prüftaste zurück zu stellen.

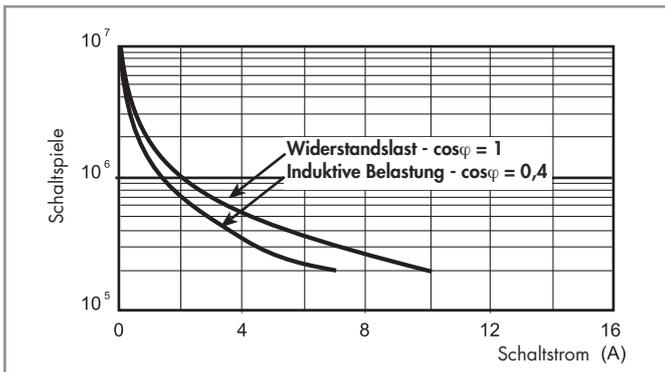
In beiden Fällen hat die Betätigung der Prüftaste zügig und direkt zu erfolgen.

## Allgemeine Angaben

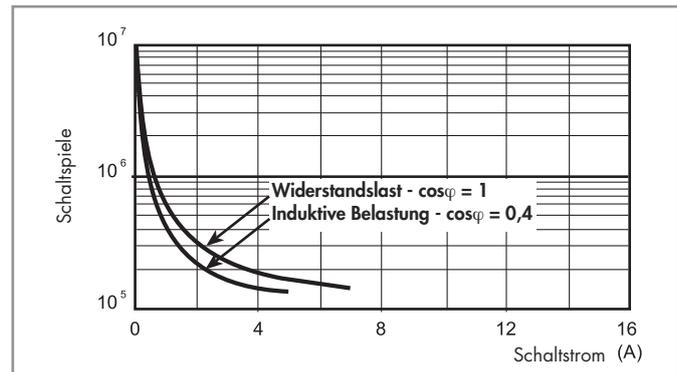
Isolationseigenschaften nach EN 61810-1		2 Kontakte - 3 Kontakte		4 Kontakte	
Nennspannung des Versorgungssystems (Netz)	V AC	230/400		230	
Bemessungsisolationsspannung	V AC	400		250	
Verschmutzungsgrad		2		2	
<b>Isolation zwischen Spule und Kontaktsatz</b>					
Art der Isolation		Basis Isolierung		Basis Isolierung	
Überspannungskategorie		III		III	
Bemessungs-Stosspannung	kV (1,2/50 µs)	4		4	
Spannungsfestigkeit	V AC	2.000		2.000	
<b>Isolation zwischen benachbarten Kontakten</b>					
Art der Isolation		Basis Isolierung		Basis Isolierung	
Überspannungskategorie		III		II	
Bemessungs-Stosspannung	kV (1,2/50 µs)	4		2,5	
Spannungsfestigkeit	V AC	2.000		1.550	
<b>Isolation zwischen offenen Kontakten</b>					
Art der Unterbrechung		Mikro-Abschaltung		Mikro-Abschaltung	
Überspannungskategorie	V AC/kV (1,2/50 µs)	1.000/1,5		1.000/1,5	
<b>EMV - Störfestigkeit des Ansteuerungskreises (Spule)</b>					
Burst (5...50)ns, 5 kHz, an A1 - A2		EN 61000-4-4		Klasse 4 (4 kV)	
Surge (1,2/50 µs) an A1 - A2 (differential mode)		EN 61000-4-5		Klasse 4 (4 kV)	
<b>Weitere Daten</b>					
Prellzeit beim Schliessen des Schliessers/Öffners	ms	1/4			
Vibrationsfestigkeit (5...55)Hz: Schliessers/Öffner	g	15/15			
Schockfestigkeit	g	16			
Wärmeabgabe an die Umgebung	ohne Kontaktstrom	W 1			
	bei Dauerstrom	W 3 (55.12, 55.32)	W 4 (55.13, 55.33)	W 3 (55.14, 55.34)	
Empfohlener Abstand zwischen Relais auf Leiterplatte	mm	≥ 5			

## Kontaktaten

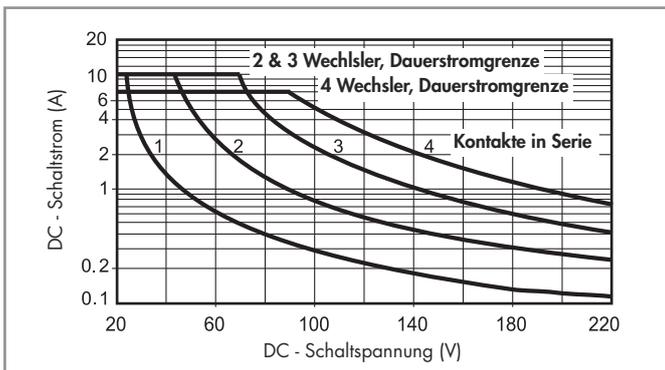
**F 55 - Elektrische Lebensdauer bei AC**  
2 und 3 Wechsler



**F 55 - Elektrische Lebensdauer bei AC**  
4 Wechsler



**H 55 - Gleichstromschaltvermögen bei DC1 - Belastung**



- Bei ohmscher Last (DC1) und einem Schnittpunkt von Strom und Spannung unterhalb der Kurve kann von einer elektrischen Lebensdauer von  $\geq 100.000$  Schaltspielen ausgegangen werden.
- Bei einer induktiven Last (DC13) ist eine Freilaufdiode parallel zur Last zu schalten. Anmerkung: Die Rückfallzeit der Last verlängert sich.

## Spulendaten

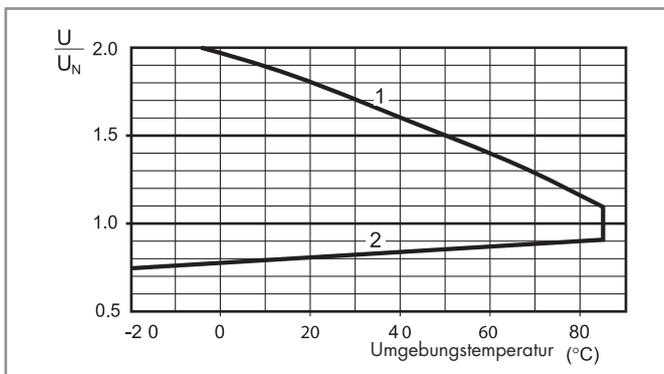
### DC Ausführung

Nennspannung $U_N$ V	Spulencode	Arbeitsbereich		Widerstand R $\Omega$	Bemessungsstrom I mA
		$U_{min}$ V	$U_{max}$ V		
6	9.006	4,8	6,6	40	150
12	9.012	9,6	13,2	140	86
24	9.024	19,2	26,4	600	40
48	9.048	38,4	52,8	2.400	20
60	9.060	48	66	4.000	15
110	9.110	88	121	12.500	8,8
125	9.125	100	138	17.300	7,2
220	9.220	176	242	54.000	4

### AC Ausführung

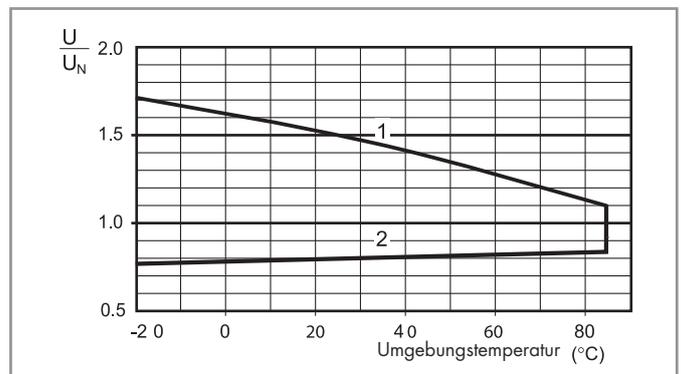
Nennspannung $U_N$ V	Spulencode	Arbeitsbereich		Widerstand R $\Omega$	Bemessungsstrom I mA
		$U_{min}$ V	$U_{max}$ V		
6	8.006	4,8	6,6	12	200
12	8.012	9,6	13,2	50	97
24	8.024	19,2	26,4	190	53
48	8.048	38,4	52,8	770	25
60	8.060	48	66	1.200	21
110	8.110	88	121	4.000	12,5
120	8.120	96	132	4.700	12
230	8.230	184	253	17.000	6
240	8.240	192	264	19.100	5,3

### R 55 - DC Spulen-Betriebsspannungsbereich



- 1 - Max. zulässige Spulenspannung  
2 - Ansprechspannung bei Spulentemperatur gleich Umgebungstemperatur

### R 55 - AC Spulen-Betriebsspannungsbereich



- 1 - Max. zulässige Spulenspannung  
2 - Ansprechspannung bei Spulentemperatur gleich Umgebungstemperatur

## Zubehör



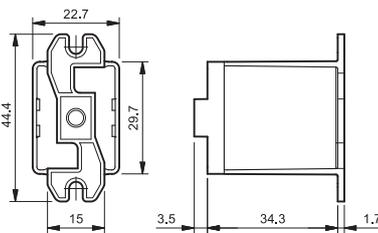
056.25



056.25 mit Relais

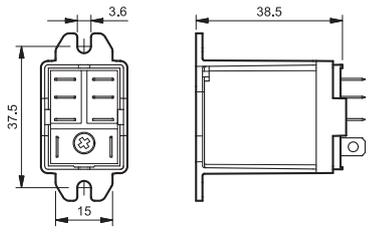
### Adapter zur kopfseitigen Chassisbefestigung für 55.32, 55.33, 55.34

056.25



056.25

Der elektrische Anschluss erfolgt durch Löten und einer Schrumpfschlauch-Isolierung oder über isolierte Steckhülsen für (2x0,5) mm Faston.



056.25 mit Relais



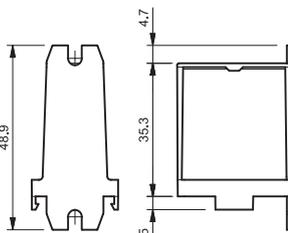
056.26



056.26 mit Relais

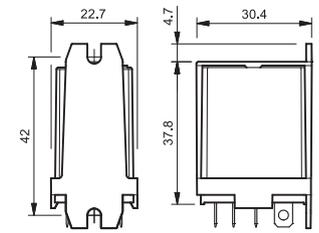
### Adapter zur rückseitigen Chassisbefestigung für 55.32, 55.33, 55.34

056.26



056.26

Der elektrische Anschluss erfolgt durch Löten und einer Schrumpfschlauch-Isolierung oder über isolierte Steckhülsen für (2x0,5) mm Faston.



056.26 mit Relais



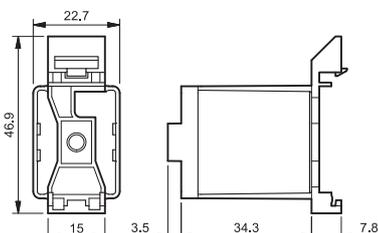
056.27



056.27 mit Relais

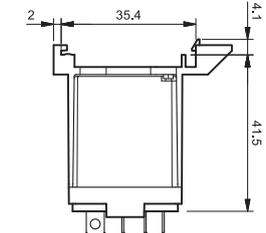
### Adapter zur Befestigung auf 35 mm Schiene für 55.32, 55.33, 55.34

056.27



056.27

Der elektrische Anschluss erfolgt durch Löten und einer Schrumpfschlauch-Isolierung oder über isolierte Steckhülsen für (2x0,5) mm Faston.



056.27 mit Relais