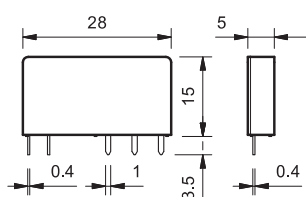


5 mm schmales Netzrelais oder Opto-Koppler

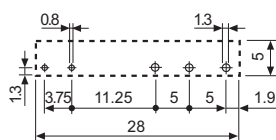
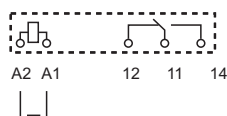
- Hohe Packungs- und Funktionsdichte
- Sensitive DC-Spule, 170 mW
- Über Fassungen für AC/DC-Ansteuerung
- Verstärkte Isolierung
- Sichere Trennung nach EN 50178, EN 60204 zwischen Spule und Kontaktsatz
- Schutzklasse II nach VDE 0631/EN 60730
- 8 mm Luft- und 8 mm Kriechstrecke
- 6 kV (1,2/50 μ s)
- Fassungen mit Schraub- oder Zugfederklemmen



34.51



- 1 Wechsler, 6 A
- Für Leiterplatte oder Fassung Serie 93

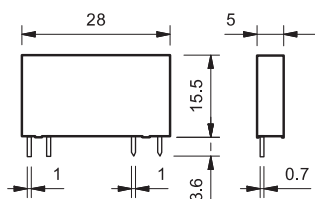


Ansicht auf die Anschlüsse

Kontakte		
Anzahl der Kontakte		1 Wechsler
Max. Dauerstrom/max. Einschaltstrom	A	6/10
Nennspannung/max. Schaltspannung	V AC	250/400
Max. Schaltleistung AC1	VA	1.500
Max. Schaltleistung AC15 (230 V AC)	VA	300
1-Phasenmotorlast, AC3 - Betrieb (230 V AC)	kW	0,185
Max. Schaltstrom DC1: 30/110/220V	A	6/0,2/0,12
Min. Schaltlast	mW (V/mA)	500 (12/10)
Kontaktmaterial Standard		AgNi
Spule		
Lieferbare	V AC (50/60 Hz)	—
Nennspannungen (U _N)	V DC	5 - 12 - 24 - 48 - 60
Bemessungsleistung AC/DC	VA (50 Hz)/W	—/0,17
Arbeitsbereich	AC	—
	DC	(0,7...1,5)U _N
Haltespannung	AC/DC	—/0,4 U _N
Rückfallspannung	AC/DC	—/0,05 U _N
Allgemeine Daten		
Mech. Lebensdauer AC/DC	Schaltspiele	—/10 · 10 ⁶
Elektrische Lebensdauer AC1	Schaltspiele	60 · 10 ³
Ansprech-/Rückfallzeit	ms	5/3
Spannungsfestigkeit Spule/Kontakte (1,2/50 µs)	kV	6 (8 mm)
Spannungsfestigkeit offene Kontakte	V AC	1.000
Umgebungstemperatur	°C	–40...+85
Relaischutzart		RT II
Zulassungen (Details auf Anfrage)		  RINA   

5 mm schmaler Opto-Koppler

- Hohe Packungs- und Funktionsdichte
- Für DC oder AC-Lasten, kein Kontaktmaterialabbrand
- Für hohe Schaltspielzahl
- Kurze Ansprech- und Rückfallzeiten
- Geräuschloses Schalten
- Über Fassungen für AC/DC-Ansteuerung
- Spannungsfestigkeit zwischen Ein- und Ausgangskreis 2.500 V AC
- Relaischutzart: RT III (waschdicht)
- Fassungen mit Schraub- oder Zugfederklemmen



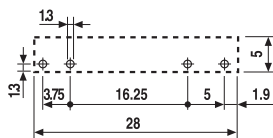
34.81-9024



- Ausgang 2 A, 24 V DC
- Für Leiterplatte oder Fassung Serie 93



Eingang Ausgang



Ansicht auf die Anschlüsse

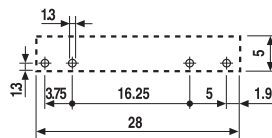
34.81-7048



- Ausgang 0,1 A, 48 V DC
- Für Leiterplatte oder Fassung Serie 93



Eingang Ausgang

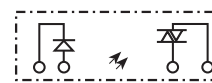


Ansicht auf die Anschlüsse

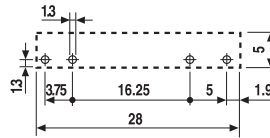
34.81-8240



- Ausgang 2 A, 240 V AC
- Nullspannungsschalter
- Für Leiterplatte oder Fassung Serie 93



Eingang Ausgang



Ansicht auf die Anschlüsse

Ausgangskreis											
Ausgang		1 Schliesser				1 Schliesser		1 Schliesser			
Max. Dauerstrom/max. Einschaltstrom (10 ms)	A	2/20				0,1/0,5		2/40			
Nennspannung/Max. Sperrspannung	V	(24/33)DC				(48/60)DC		(240/275)AC			
Schaltlast-Spannungsbereich	V	(1,5...24)DC				(1,5...48)DC		(12...240)AC			
Min. Schaltstrom	mA	1				0,05		22			
Max. Reststrom bei 55 °C	mA	0,001				0,001		1,5			
Max. Spannungsabfall bei 20 °C und Nennstrom	V	0,12				1		1,6			
Eingangskreis											
Lieferbare Nennspannungen	V DC	5	12	24	60	24	60	5	12	24	60
Bemessungsleistung AC/DC	W	0,035	0,087	0,17	0,18	0,17	0,18	0,060	0,087	0,17	0,18
Arbeitsbereich	V DC	3,5...12	8...17	16...30	35...72	16...30	35...72	3,5...10	8...17	16...30	35...72
Steuerstrom	mA	7	7,2	7	3	7	3	12	7,2	7	3
Rückfallspannung	V DC	1	4	10	20	10	20	1	4	10	20
Eingangswiderstand	Ω	715	1.940	3.200	21.300	3.200	21.300	416	1.940	3.200	21.300
Allgemeine Daten											
Ansprech-/Rückfallzeit *	ms	0,1/0,6				0,04/0,6		12/12			
Spannungsfestigkeit Steuer- /Lastkreis	V	2.500				2.500		2.500			
Umgebungstemperatur *	°C	-20...+60				-20...+60		-20...+60			
Relaischutzart		RT III				RT III		RT III			
Zulassungen (Details auf Anfrage)		CE ANCE PG cULUS				CE ANCE PG cULUS		CE cULUS			

* Die Ansprech- und Rückfallzeiten und die Umgebungstemperatur beziehen sich auf den direkten Einsatz auf der Leiterplatte oder gesteckt in die Leiterplattenfassung Typ 93.11. Beim Einsatz in die Fassung 93.51 gelten die technischen Daten der Koppel-Relais Serie 38. Bei Verwendung der Fassungen 93.61, 93.62, 93.63, 93.64 und 93.68 gelten die technischen Daten der MasterINTERFACE - Koppel-Relais Serie 39.

Bestellbezeichnung - Elektromechanisches Relais

Beispiel: Serie 34 als Steckrelais oder für Leiterplatten, 1 Wechsler - 6 A, Spulenspannung 24 V DC sensitiv.

3	4	.	5	1	.	7	.	0	2	4	.	0	0	1	0											
Serie			Typ			Anzahl der Kontakte			Spulenerregung			Spulennennspannung			A: Kontaktmaterial			B: Kontaktart			C: Option			D: Ausführung		
5 = Elektromechanisches Relais			1 = 1 Kontakt, 6 A			7 = DC sensitiv *			Siehe Spulentabelle			0 = AgNi, Standard 4 = AgSnO ₂ 5 = AgNi + Au (5 µm)			0 = Wechsler 3 = Schliesser			1 = Produktionslinie 1 0 = Produktionslinie 0			0 = Stehend, Fluxdicht (RT II) 9 = Liegend					

* Die DC-Relais sind über Fassungen mit entsprechender Beschaltung an AC, AC/DC oder Spannungen > 60 V zu betreiben, siehe Fassungen Serie 93.

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

Typ	Spule	A	B	C	D
34.51	DC sensitiv	0 - 4 - 5	0 - 3	0 - 1	0
34.51	DC sensitiv	0 - 4 - 5	0	1	9

Bestellbezeichnung - Optokoppler, Halbleiter-Relais, SSR

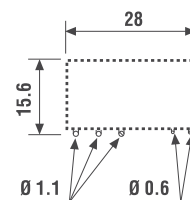
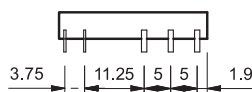
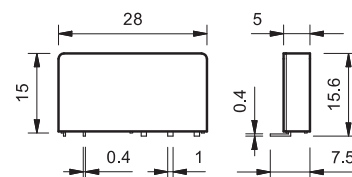
Beispiel: Serie 34 als SSR - Relais, Ausgang 2 A, Eingangsnennspannung 24 V DC geglättet.

3	4	.	8	1	.	7	.	0	2	4	.	9	0	2	4
Serie			Typ			Ausgang			Eingangskreis			Ausgangskreis			
8 = Optokoppler, SSR			1 = 1 Schliesser			Siehe Eingangs-Spezifikation			9024 = 2 A - 24 V DC 7048 = 0,1 A - 48 V DC 8240 = 2 A - 240 V AC						

Liegende Ausführung



Ausführung = 34.51.7xxx.x019



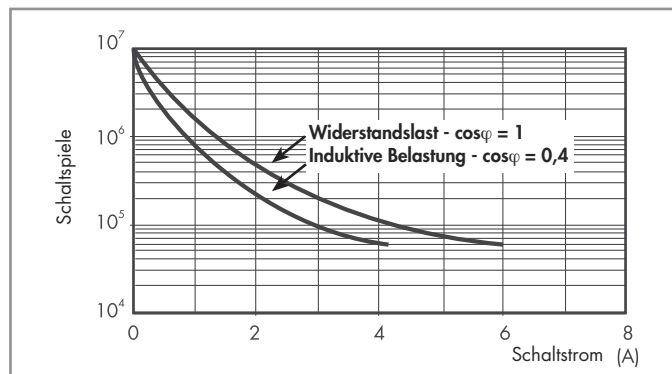
Ansicht auf die Anschlüsse

Allgemeine Angaben - Elektromechanisches Relais

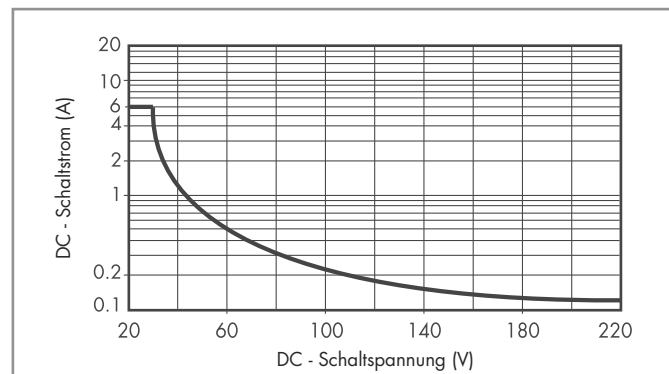
Isolationseigenschaften nach EN 61810-1			
Nennspannung des Versorgungssystems (Netz)	V AC	230/400	
Bemessungsisolationsspannung	V AC	250	400
Verschmutzungsgrad		3	2
Isolation zwischen Spule und Kontaktsatz			
Art der Isolation		Verstärkte Isolierung	
Überspannungskategorie		III	
Bemessungs-Stosspannung	kV (1,2/50 µs)	6	
Spannungsfestigkeit	V AC	4.000	
Isolation am offenen Kontakt			
Art der Unterbrechung		Mikro-Abschaltung	
Spannungsfestigkeit	V AC/kV (1,2/50 µs)	1.000/1,5	
EMV - Störfestigkeit des Ansteuerungskreises (Spule)			
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 3 (2 kV)
Weitere Daten			
Prellzeit beim Schliessen des Schliessers/Öffners	ms	1/6	
Vibrationsfestigkeit (5...55) Hz: Schliesser/Öffner	g	10/5	
Schockfestigkeit Schliesser/Öffner	g	20/14	
Wärmeabgabe an die Umgebung	ohne Kontaktstrom	W	0,2
	bei Dauerstrom	W	0,5
Empfohlener Abstand zwischen Relais auf Leiterplatte	mm	≥ 5	

Kontaktdaten

F 34 - Elektrische Lebensdauer bei AC



H 34 - Gleichstromschaltvermögen bei DC1 - Belastung



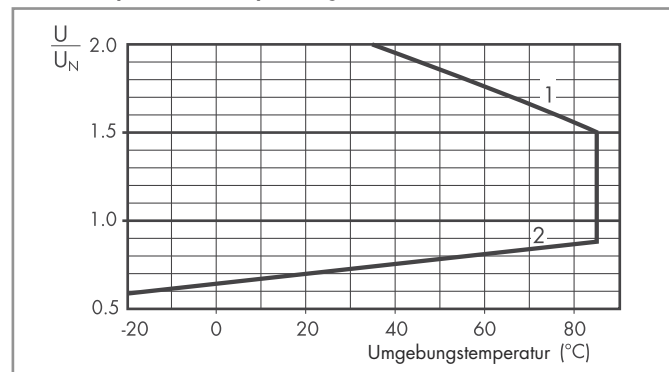
- Bei ohmscher Last (DC1) und einem Schnittpunkt von Strom und Spannung unterhalb der Kurve kann von einer elektrischen Lebensdauer von ≥ 60.000 Schaltspielen ausgegangen werden.
- Bei einer induktiven Last (DC13) ist eine Freilaufdiode parallel zur Last zu schalten. Anmerkung: Die Rückfallzeit der Last verlängert sich.

Spulendaten

DC Ausführung

Nennspannung	Spulen-code	Arbeitsbereich		Widerstand	Bemessungsstrom
U_N		U_{min}	U_{max}	R	I
V		V	V	Ω	mA
5	7.005	3,5	7,5	130	38,4
12	7.012	8,4	18	840	14,2
24	7.024	16,8	36	3.350	7,1
48	7.048	33,6	72	12.300	3,9
60	7.060	42	90	19.700	3

R 34 - DC Spulen-Betriebsspannungsbereich



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

Allgemeine Angaben - Optokoppler, Halbleiter-Relais, SSR

Weitere Daten

Wärmeabgabe an die Umgebung	ohne Ausgangsstrom	W	0,17
	bei Nennausgangsstrom	W	0,4

Eingangs-Spezifikation

DC Ausführung

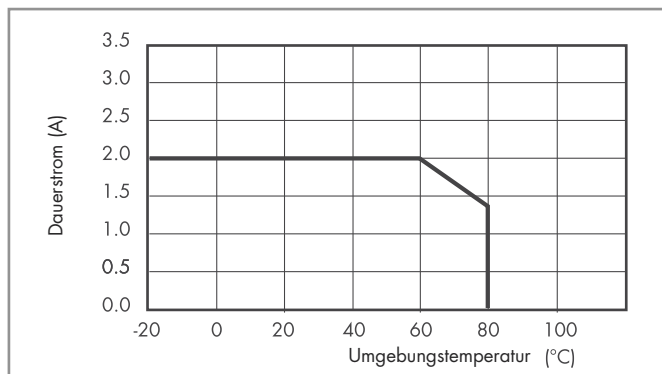
Nennspannung U_N	Eingangscode	Arbeitsbereich		Rückfallspannung	Eingangsimpedanz bei 20°C	Ansteuerstrom I bei U_N
		U_{min}	U_{max}			
V		V	V	V	Ω	mA
5	7.005	3,5	12 (10*)	1	715 (416*)	7 (12*)
12	7.012	8	17	4	1.940	7,2
24	7.024	16	30	10	3.200	7
60	7.060	35	72	20	21.300	3

* Die in () stehenden Werte beziehen sich auf die Ausführung mit AC-Ausgang.

Ausgangs-Spezifikation

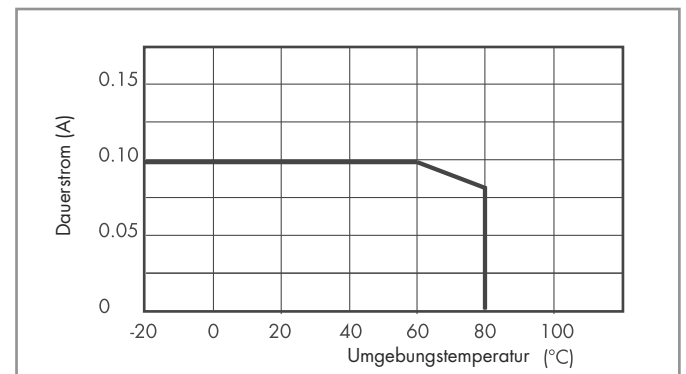
L 34 - Ausgangsbelastbarkeit

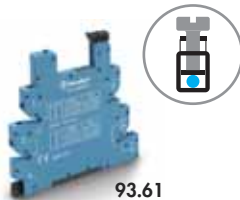
SSR - Ausführung für 2 A, DC oder AC



L 34 - Ausgangsbelastbarkeit

SSR - Ausführung für 0,1 A DC





93.61

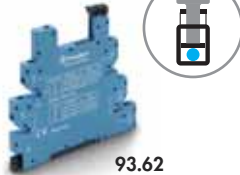


Fassung mit Schraubklemme, Schnappbefestigung für Tragschiene DIN EN 60715 TH35

NEW

Merkmale:

- Platzsparend, 6,2 mm breit
- Installationszeit sparend durch 16-polige Kammbrücken
- Integrierte Anzeige und EMV-Spulenbeschaltung
- Integrierter Halte- und Demontagehebel
- Für Schlitz- und Kreuzschlitz-Schraubendreher



93.62



Weitere technische Daten, siehe **Serie 39 - MasterINTERFACE** - Koppel-Relais

Fassungen mit Schraubklemmen für elektromechanische Relais - EMR, siehe auch Serie 39

Betriebs-nennspannung (Ansteuerung)	Relais-Typ	Fassungs-Varianten				
		MasterBASIC (39.11.....)	MasterPLUS (39.31.....)	MasterINPUT (39.41.....)	MasterOUTPUT (39.21.....)	MasterTIMER (39.81.....)
6 V AC/DC	34.51.7.005.xx10	93.61.7.024	93.63.7.024	93.64.0.024	93.62.7.024	—
12 V AC/DC	34.51.7.012.xx10	93.61.7.024	93.63.7.024	93.64.0.024	93.62.7.024	93.68.0.024
24 V AC/DC	34.51.7.024.xx10	93.61.7.024	93.63.7.024	93.64.0.024	93.62.7.024	93.68.0.024
60 V AC/DC	34.51.7.060.xx10	—	93.63.7.060	—	—	—
(110...125)V AC *	34.51.7.060.xx10	—	93.63.3.125	—	—	—
(220...240)V AC *	34.51.7.060.xx10	—	93.63.3.230	—	—	—
(110...125)V AC/DC	34.51.7.060.xx10	—	93.63.0.125	93.64.0.125	93.62.0.125	—
(220...240)V AC	34.51.7.060.xx10	93.61.8.230	93.63.8.230	93.64.8.230	93.62.8.230	—
(110...125) V DC	34.51.7.060.xx10	—	93.63.7.125	—	—	—
220 V DC	34.51.7.060.xx10	—	93.63.7.220	—	—	—

* Fassungs-Typ 93.63.3.125 und 93.63.3.230 zur Reststromunterdrückung bei langen Steuerleitungen



93.63



93.64



Fassungen mit Schraubklemmen für Halbleiter-Relais - SSR, siehe auch Serie 39

Betriebs-nennspannung (Ansteuerung)	Relais-Typ	Fassungs-Varianten				
		MasterBASIC (39.10.....)	MasterPLUS (39.30.....)	MasterINPUT (39.40.....)	MasterOUTPUT (39.20.....)	MasterTIMER (39.80.....)
12 V AC/DC	34.81.7.012.xxxx	—	—	—	—	93.68.0.024
24 V AC/DC	34.81.7.024.xxxx	—	93.63.0.024	93.64.0.024	—	93.68.0.024
(110...125)V AC *	34.81.7.060.xxxx	—	93.63.3.125	—	—	—
(220...240)V AC *	34.81.7.060.xxxx	—	93.63.3.230	—	—	—
(110...125)V AC/DC	34.81.7.060.xxxx	—	93.63.0.125	93.64.0.125	93.62.0.125	—
(220...240)V AC	34.81.7.060.xxxx	93.61.8.230	93.63.8.230	93.64.8.230	93.62.8.230	—
6 V DC	34.81.7.005.xxxx	93.61.7.024	93.63.7.024	93.64.0.024	93.62.7.024	—
12 V DC	34.81.7.012.xxxx	93.61.7.024	93.63.7.024	93.64.0.024	93.62.7.024	—
24 V DC	34.81.7.024.xxxx	93.61.7.024	93.63.7.024	93.64.0.024	93.62.7.024	—
60 V DC	34.81.7.060.xxxx	—	93.63.7.060	—	—	—
(110...125) V DC	34.81.7.060.xxxx	—	93.63.7.125	—	—	—
220 V DC	34.81.7.060.xxxx	—	93.63.7.220	—	—	—

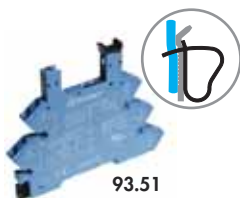
* Fassungs-Typ 93.63.3.125 und 93.63.3.230 zur Reststromunterdrückung bei langen Steuerleitungen

Zubehör

Kammbrücke	093.16 (blau), 093.16.0 (schwarz), 093.16.1 (rot)
Isolierplatte (1,8 mm oder 6,2 mm breit)	093.60
Bezeichnungsschild-Matte, 64 Stück	093.64

Allgemeine Angaben zu Fassungen

Strombahnbelastbarkeit	6 A – 250 V
Spannungsfestigkeit Spule/Kontakte (1,2/50 µs)	kV 6
Schutzart	IP20
Umgebungstemperatur	°C –40...+70
Drehmoment	Nm 0,5
Abisolierungslänge	mm 10
Max. Anschlussquerschnitt	eindrätig und mehrdrätig
	mm ² 1 x 2,5 / 2 x 1,5
	AWG 1 x 14 / 2 x 16



93.51

Zulassungen
(Details auf Anfrage):



RINA US

US Zulassung für die Kombination aus Fassung und Relais bei einigen Ausführungen

Fassung mit Zugfederklemme, Schnappbefestigung für Tragschiene DIN EN 60715 TH35

Merkmale:

- Platzsparend, 6,2 mm breit
- Installationszeit sparend durch 20-polige Kammbrücken
- Integrierte Anzeige und EMV-Spulenbeschaltung
- Integrierter Halte- und Demontagehebel

Weitere technische Daten, siehe **Serie 38** - Koppel-Relais

Fassungen mit Zugfederklemme für EMR oder SSR, siehe auch Serie 38

Betriebsnennspannung (Ansteuerung)	Relais-Type		Fassungs-Typ
	EMR Elektromechanische-Relais (38.61.....)	SSR Halbleiter-Relais (38.81.....)	
12 V AC/DC	34.51.7.012.xx10	—	93.51.0.024
24 V AC/DC	34.51.7.024.xx10	—	93.51.0.024
(110...125)V AC/DC	34.51.7.060.xx10	34.81.7.060.xxxx	93.51.0.125
(220...240)V AC/DC	34.51.7.060.xx10	34.81.7.060.xxxx	93.51.0.240
(110...125)V AC/DC *	34.51.7.060.xx10	34.81.7.060.xxxx	93.51.3.125
(220...240)V AC *	34.51.7.060.xx10	34.81.7.060.xxxx	93.51.3.240
(220...240)V AC **	34.51.7.060.xx10	34.81.7.060.xxxx	93.51.8.240 **
12 V DC	34.51.7.012.xx10	34.81.7.012.xxxx	93.51.7.024
24 V DC	34.51.7.024.xx10	34.81.7.024.xxxx	93.51.7.024
60 V DC	34.51.7.060.xx10	34.81.7.060.xxxx	93.51.7.060

* Fassungs-Typ 93.51.3.125 und 93.51.3.240 zur Reststromunterdrückung bei langen Steuerleitungen.

** Bei AC ist die Fassung 93.51.8.240 wegen der zulässigen Umgebungstemperatur bis + 70 °C gegen 93.51.0.240 vorziehen.

Zubehör

Kammbrücke	093.20
Isolierplatte	093.01
Bezeichnungsschild-Matte, 64 Stück	093.64

Allgemeine Angaben zu Fassungen

Strombahnbelastbarkeit	6 A – 250 V
Spannungsfestigkeit Spule/Kontakte (1,2/50 µs)	kV 6
Schutzart	IP20
Umgebungstemperatur ($U_N \leq 60 \text{ V} / > 60 \text{ V}$)	°C –40...+70 / –40...+55
Abisolierungslänge	mm 10
Max. Anschlussquerschnitt	eindrätig und mehrdrätig
	mm ² 1 x 2,5 / 2 x 1,5
	AWG 1 x 14 / 2 x 16



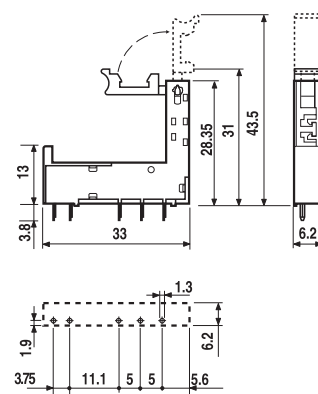
93.11

Zulassungen
(Details auf Anfrage):



Printfassung mit Halte- und Demontagehebel	93.11 (Blau)	93.11.0 (Schwarz)
Relais Typ	34.51, 34.81	
Allgemeine Angaben		
Strombahnbelastbarkeit	6 A - 250 V	
Spannungsfestigkeit Spule/Kontakte (1,2/50 µs)	kV	6
Schutzart	IP 20	
Umgebungstemperatur	°C	−40...+70

Handhabung des Halte- und Demontagehebel:



Ansicht auf die Anschlüsse

