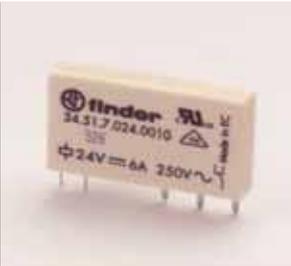


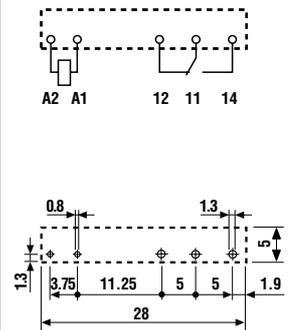
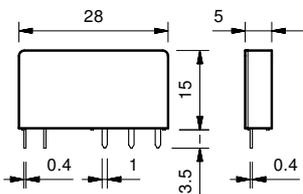
34.51

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 VDE 0106, 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 µs)
- Fassungen mit Schraub- oder Zugfederklappen



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



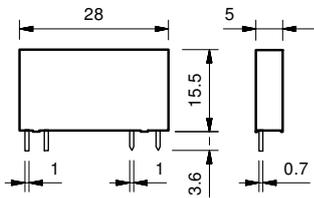
UL-HORSEPOWER UND PILOT DUTY RATINGS SIEHE: "Technische Erläuterungen" Seite V

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)		

5 mm schmaler Opto-koppler

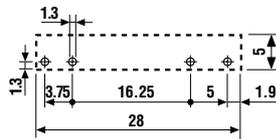
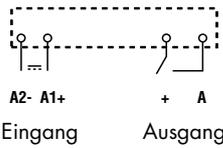
- Hohe Packungs- und Funktionsdichte
- Für DC oder AC-Lasten, kein Kontaktmaterialabbrand
- Für hohe Schaltspielzahl
- Kurze Ansprech- und Rückfallzeiten
- Geräuschloses Schalten
- Über Fassungen für AC/DC-Ansteuerung
- Spannungsfestigkeit zwischen Ein- und Ausgangskreis 2.500 V AC
- Relaischutzart: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



34.81-9024



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

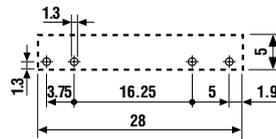
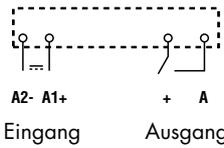


Ansicht auf die Anschlüsse

34.81-7048



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

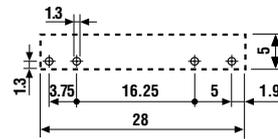
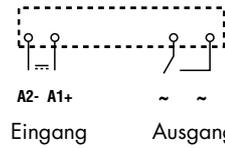


Ansicht auf die Anschlüsse

34.81-8240



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



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	24	60	24	60	5	24	60	
Arbeitsbereich	V DC	3,5...12	16...30	35...72	16...30	35...72	3,5...10	16...30	35...72	
Steuerstrom	mA	7	7	3	7	3	12	7	3	
Rückfallspannung	V DC	1	10	20	10	20	1	10	20	
Eingangswiderstand	Ω	715	3.200	21.300	3.200	21.300	416	3.200	21.300	
Allgemeine Daten										
Ansprech-/Rückfallzeit *	ms	0,1/0,3			0,02/0,1			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)								—		

* 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 der Fassung 93.01 und 93.51 gelten die Ansprech- und Rückfallzeiten und die Umgebungstemperatur der Koppel-Relais Serie 38.

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	34			5	1		7		0	2	4		A	B	C	D
Typ	34			5 = Elektromechanisches Relais	1 = 1 Kontakt, 6 A		7 = DC sensitiv		0 2 4				0 = Standard AgNi 4 = AgSnO ₂ 5 = AgNi + Au (5 µm)	0 = Wechsler 3 = Schliesser	1 = Keine	
Anzahl der Kontakte	34			5 = Elektromechanisches Relais	1 = 1 Kontakt, 6 A		7 = DC sensitiv		0 2 4				0 = Wechsler 3 = Schliesser		0 = Stehend, Fluxdicht (RT II) 9 = Liegend	
Spulenerregung	34			5 = Elektromechanisches Relais	1 = 1 Kontakt, 6 A		7 = DC sensitiv		0 2 4				0 = Wechsler 3 = Schliesser		0 = Stehend, Fluxdicht (RT II) 9 = Liegend	
Spulennennspannungen	34			5 = Elektromechanisches Relais	1 = 1 Kontakt, 6 A		7 = DC sensitiv		0 2 4				0 = Wechsler 3 = Schliesser		0 = Stehend, Fluxdicht (RT II) 9 = Liegend	

Siehe Spulentabelle

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	1	0
34.51	DC sensitiv	0 - 4 - 5	0	1	9

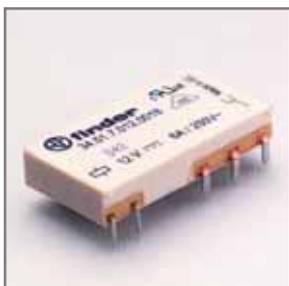
Optokoppler, Halbleiter-Relais, SSR

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

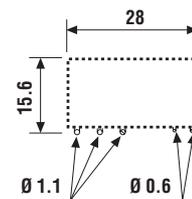
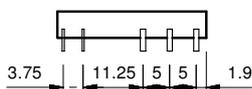
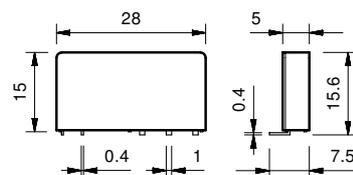
	3	4	.	8	1	.	7	.	0	2	4	.	9	0	2	4
Serie	34			8	1		7		0	2	4		Ausgangskreis			
Typ	34			8 = Optokoppler, SSR	1 = 1 Schliesser		7 = DC sensitiv		0 2 4			9024 = 2 A - 24 V DC 7048 = 0,1 A - 48 V DC 8240 = 2 A - 240 V AC				
Ausgang	34			8 = Optokoppler, SSR	1 = 1 Schliesser		7 = DC sensitiv		0 2 4			9024 = 2 A - 24 V DC 7048 = 0,1 A - 48 V DC 8240 = 2 A - 240 V AC				
Eingangskreis	34			8 = Optokoppler, SSR	1 = 1 Schliesser		7 = DC sensitiv		0 2 4			9024 = 2 A - 24 V DC 7048 = 0,1 A - 48 V DC 8240 = 2 A - 240 V AC				

Siehe Eingangs-Spezifikation

Liegende Ausführung



Ausführung = 34.51.7xxx.x019



Ansicht auf die Anschlüsse

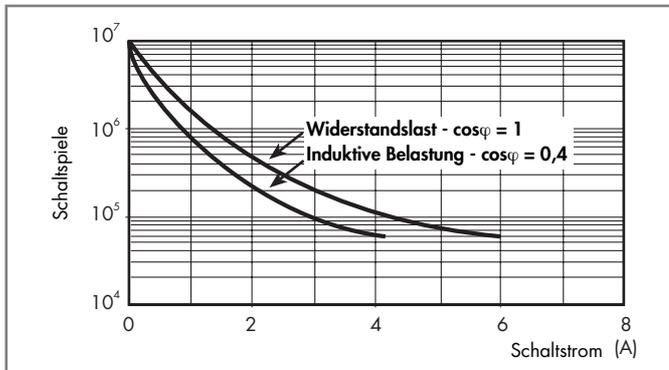
Elektromechanisches Relais

Allgemeine Angaben

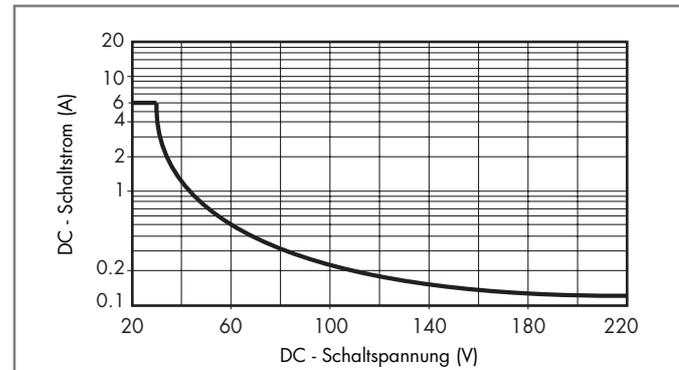
Isolationseigenschaften nach EN 61810-1:2004			
Nennspannung des Versorgungssystems (Netz)	V AC	230/400	
Bemessungsisolationsspannung	V AC	250	400
Verschmutzungsgrad		3	2
Isolation zwischen Spule und Kontaktsatz			
Art der Isolation	Verstärkte Isolierung		
Überspannungskategorie	III		
Bemessungs-Stosspannung	kV (1,2/50 µs)	6	
Spannungsfestigkeit	V AC	4.000	
Isolation zwischen offenen Kontakten			
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



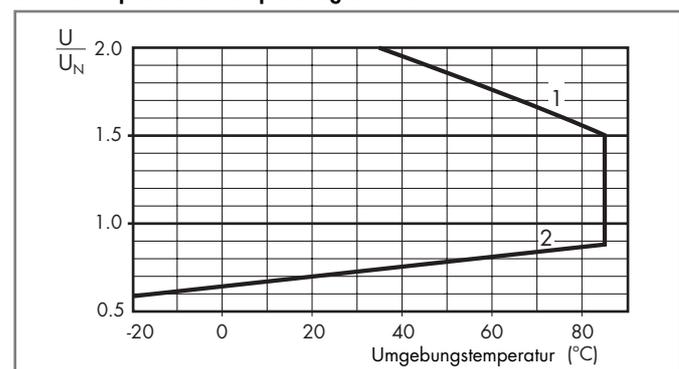
- Bei ohmscher Last (DC1) und einem Schnittpunkt von Strom und Spannung unterhalb der Kurve kann von einer elektrischen Lebensdauer von ≥ 60.000 Schaltspielen ausgegangen werden.
- Bei einer induktiven Last (DC13) ist eine Freilaufdiode parallel zur Last zu schalten. Anmerkung: Die Rückfallzeit der Last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

Spulendaten

DC Ausführung

Nennspannung U_N V	Spulencode	Arbeitsbereich		Widerstand R Ω	Bemessungsstrom I mA
		U_{min} V	U_{max} V		
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

Optokoppler, Halbleiter-Relais, SSR

Allgemeine Angaben

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

Eingangs-Spezifikation

DC Ausführung

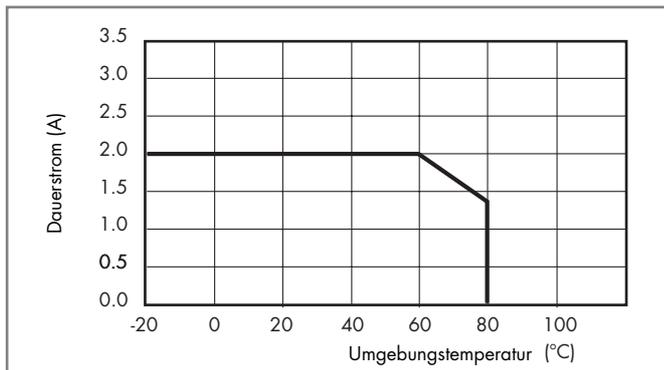
Nennspannung U_N V	Eingangscode	Arbeitsbereich		Rückfallspannung V	Eingangsimpedanz bei 20°C Ω	Ansteuerstrom I bei U_N mA
		U_{min} V	U_{max} V			
5	7.005	3,5	12 (10*)	1	715 (416*)	7 (12*)
24	7.024	16	30	10	3.200	7
60	7.060	35	72	20	21.300	3

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

Ausgangs-Spezifikation

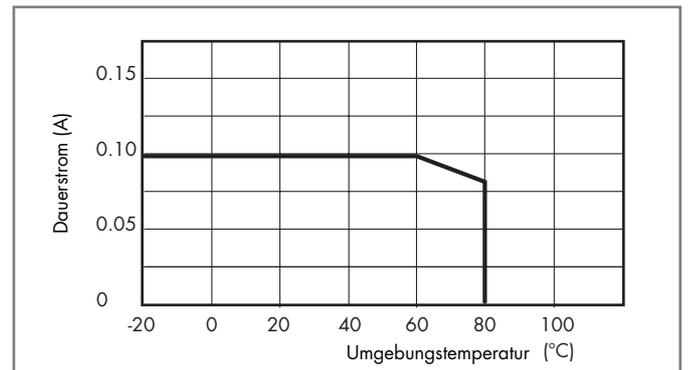
L 34 - Ausgangsbelastbarkeit

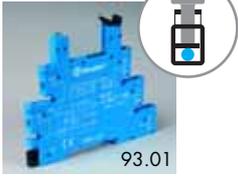
SSR - Ausführung für 2 A, DC oder AC



L 34 - Ausgangsbelastbarkeit

SSR - Ausführung für 0,1 A DC





93.01

Zulassungen
(Details auf Anfrage):



cUL_{us} Zulassung für die
Kombinations aus
Fassung und Relais
bei einigen
Ausführungen

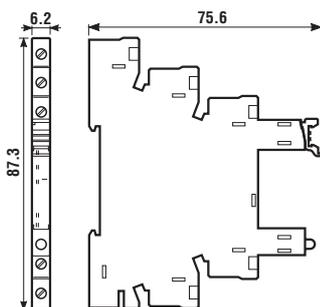
Fassung mit Schraubklemme, Schnappbefestigung für DIN-Schiene (EN 50022), Halte- und Demontagehebel, integrierte Anzeige- und EMV-Entstörbeschtaltung der Spule, "Sichere Trennung" nach VDE 0106, EN 50178, EN 60204.

Betriebsnennspannung (Ansteuerung)	Einzusetzender Relais-Typ	Bestell-Nr. ***
12 V AC/DC *	34.51.7.012.xx10	93.01.0.024
24 V AC/DC *	34.51.7.024.xx10	93.01.0.024
48 V AC/DC *	34.51.7.048.xx10	93.01.0.060
60 V AC/DC *	34.51.7.060.xx10	93.01.0.060
(110...125)V AC/DC *	34.51.7.060.xx10 oder 34.81.7.060.xxxx	93.01.0.125
(220...240)V AC/DC *	34.51.7.060.xx10 oder 34.81.7.060.xxxx	93.01.0.240
(110...125)V AC/DC *)**)	34.51.7.060.xx10 oder 34.81.7.060.xxxx	93.01.3.125 **
(220...240)V AC *)**)	34.51.7.060.xx10 oder 34.81.7.060.xxxx	93.01.3.240 **
(220...240)V AC	34.51.7.060.xx10 oder 34.81.7.060.xxxx	93.01.8.240
6 V DC	34.51.7.005.xx10 oder 34.81.7.005.xxxx	93.01.7.024
12 V DC	34.51.7.012.xx10	93.01.7.024
24 V DC	34.51.7.024.xx10 oder 34.81.7.024.xxxx	93.01.7.024
48 V DC	34.51.7.048.xx10	93.01.7.060
60 V DC	34.51.7.060.xx10 oder 34.81.7.060.xxxx	93.01.7.060
Zubehör		
Kammbücke	093.20 (Spezifikation auf der nächsten Seite)	
Isolierplatte	093.01 (Spezifikation auf der nächsten Seite)	
Bezeichnungsschild-Matte, 64 Stück	093.64 (Spezifikation auf der nächsten Seite)	
Allgemeine Angaben		
Kontaktbelastung	6A - 250 V	
Spannungsfestigkeit	6 kV (1,2/50 µs) zwischen Spule und Kontakten	
Schutzart	IP 20	
Umgebungstemperatur	°C (-40...+70)°C (U _N ≥ 60 V), (-40...+55)°C (U _N > 60 V)	
⊖ Drehmoment	Nm	0,5
Abisolierungslänge	mm	10
Max. Anschlussquerschnitt für Fassung 93.01		eindrätigt
	mm ²	1x2,5 / 2x1,5
	AWG	1x14 / 2x16
		mehrdrätigt
		1x2,5 / 2x1,5
		1x14 / 2x16

* Über eine in der Fassung befindliche Schaltung erfolgt die Anpassung an die Betriebsspannung, da diese Relais nur für DC und eine max. Spannung von 60 V produziert werden.

** Zur Reststromunterdrückung bei (110...240)V-Ansteuerung über SPS-Ausgang, lange Steuerleitung, Thyristor, induktiven Näherungsschalter, um zu erreichen, dass das Relais in die Ruhelage zurück fällt.

*** Schwarze Fassungen sind auf Anfrage lieferbar. Die Bestellbezeichnung ist um ".0" zu ergänzen.

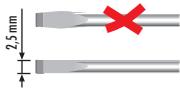




Zulassungen
(Details auf Anfrage):



Zulassung für die
Kombinations aus
Fassung und Relais
bei einigen
Ausführungen



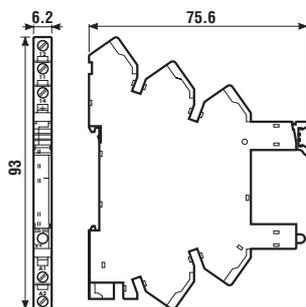
Fassung mit Zugfederklemme, Schnappbefestigung für DIN-Schiene (EN 50022), Halte- und Demontagehebel, integrierte Anzeige- und EMV-Entstörbeschaltung der Spule, "Sichere Trennung" nach VDE 0106, EN 50178, EN 60204.

Betriebsnennspannung (Ansteuerung)	Einzusetzender Relais-Typ	Bestell-Nr. ***
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 oder 34.81.7.060.xxxx	93.51.0.125
(220...240)V AC/DC *	34.51.7.060.xx10 oder 34.81.7.060.xxxx	93.51.0.240
(110...125)V AC/DC *) **)	34.51.7.060.xx10 oder 34.81.7.060.xxxx	93.51.3.125 **
(220...240)V AC *) **)	34.51.7.060.xx10 oder 34.81.7.060.xxxx	93.51.3.240 **
(220...240)V AC	34.51.7.060.xx10 oder 34.81.7.060.xxxx	93.51.8.240
12 V DC	34.51.7.012.xx10	93.51.7.024
24 V DC	34.51.7.024.xx10 oder 34.81.7.024.xxxx	93.51.7.024
60 V DC	34.51.7.060.xx10 oder 34.81.7.060.xxxx	93.51.7.060

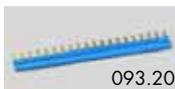
Zubehör	
Kammbrücke	093.20 (Siehe unten)
Isolierplatte	093.01 (Siehe unten)
Bezeichnungsschild-Matte, 64 Stück	093.64 (Siehe unten)

Allgemeine Angaben		
Kontaktbelastung	6A - 250 V	
Spannungsfestigkeit	6 kV (1,2/50 µs) zwischen Spule und Kontakten	
Schutzart	IP 20	
Umgebungstemperatur	°C (-40...+70)°C (U _N ≤ 60 V), (-40...+55)°C (U _N ≥ 60 V)	
Abisolierungslänge	mm 10	
Max. Anschlussquerschnitt für Fassung 93.51	eindräftig	mehrdräftig
	mm ² 1x2,5	1x2,5
	AWG 1x14	1x14

*) **) *** Erläuterungen auf der vorhergehenden Seite



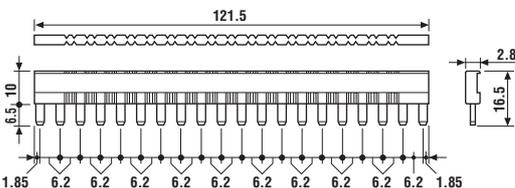
Zubehör



Zulassungen
(Details auf Anfrage):



Kammbrücke zum Verbinden der Klemmen A1 oder A2 von bis zu 20 Fassungen des Typs 93.01 oder 93.51	093.20 (Blau)	093.20.0 (Schwarz)
Strombahnbelastbarkeit	36 A - 250 V	



Isolierplatte , grau, bei Bedarf anzuordnen zwischen den Fassungen des Typs 93.01 oder 93.51	093.01
---	--------

- Zur "Sicheren Trennung" nach VDE 0106, EN 50178, EN 60204 und zwischen Kleinspannung (PELV, SELV) und anderen Spannungen
- Zur Trennung von Kammbrücken unterschiedlicher Potentiale
- Zur optischen Trennung von Gruppen
- Zur Isolation gegen metallische Tragschienen-Endhalter und andere Bauelemente



Bezeichnungsschild-Matte , zum Bedrucken mit Plotter für Fassungen des Typs 93.01 oder 95.51, 64 Schilder, (6x10) mm	093.64
---	--------





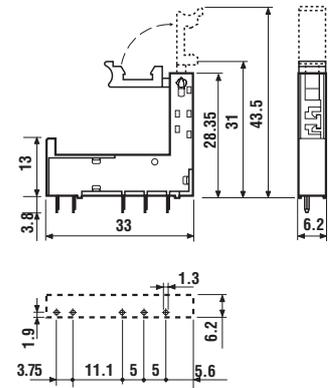
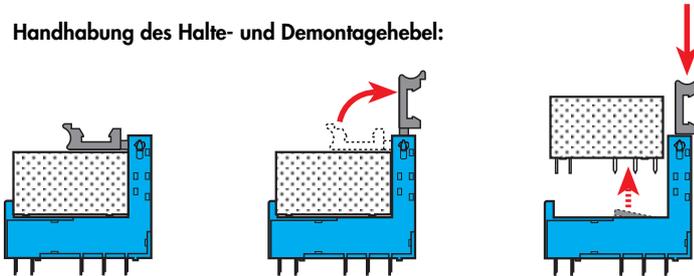
93.11

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	≥ 6 kV (1,2/50 μs) zwischen Spule und Kontakten	
Schutzart	IP 20	
Umgebungstemperatur	°C -40...+70	

Handhabung des Halte- und Demontagehebel:



Ansicht auf die Anschlüsse

