

Variantenvielfalt in der Serie 38*

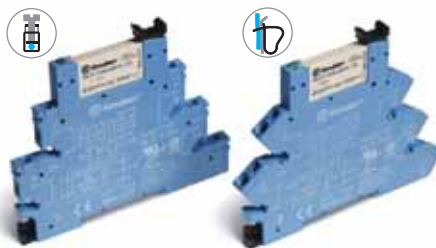
- Kontakt- und Halbleiter-Ausgang
- Schraub- und Zugfederklemme
- Zeit-Relais in gleicher Bauform

6,2 mm breit

- EMR - DC, AC oder AC/DC-Eingang
- SSR - DC oder AC/DC-Eingang
- Schraub- oder Zugfederklemmen

EMR Elektromechanische Relais

38.51/38.61

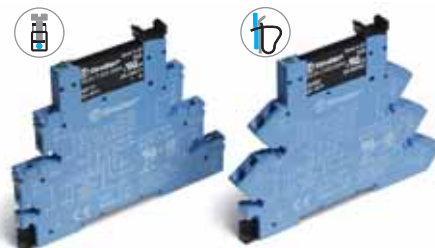


- 1 Wechsler - 6 A 250VAC
6 mm Luft- und 8 mm Kriechstrecke zwischen Eingang und Ausgang

Seite 1

SSR Optokoppler

38.81/38.91



- Optokoppler mit Halbleiterausgang für 0,1A 48VDC, 2A 24VDC oder 2A 240VAC
- Leise und schnell schaltend
- Kein Kontaktverschleiss

Seite 2

6,2 mm breit

- Ausführung mit AC-Reststromunterdrückung bei langen Steuerleitungen
- EMR - AC oder AC/DC-Eingang
- SSR - AC oder AC/DC-Eingang
- Schraub- oder Zugfederklemmen

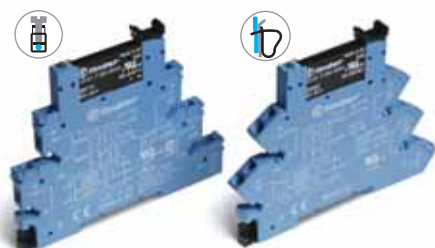
38.51.3... - 38.61.3...



- 1 Wechsler - 6 A 250VAC
6 mm Luft- und 8 mm Kriechstrecke zwischen Eingang und Ausgang

Seite 1

38.81.3... - 38.91.3...



- Optokoppler mit Halbleiterausgang für 0,1A 48VDC, 2A 24VDC oder 2A 240VAC
- Leise und schnell schaltend
- Kein Kontaktverschleiss

Seite 2

6,2 mm breit

- Zeit-Relais
- 4 Funktionen, 4 Zeitbereiche 0,1s ... 6h
- EMR - AC/DC 12V- oder 24V-Eingang
- SSR - AC/DC 24V-Eingang
- Schraubklemmen

38.21



- 1 Wechsler - 6 A 250VAC
6 mm Luft- und 8 mm Kriechstrecke zwischen Eingang und Ausgang

Seite 3

38.21...9024-8240



- Optokoppler mit Halbleiterausgang für 2A 24VDC, 2A 240VAC
- Leise und schnell schaltend
- Kein Kontaktverschleiss

Seite 3

14 mm breit

- EMR - DC oder AC/DC-Eingang
- SSR - DC-Eingang
- Schraub- oder Zugfederklemmen

38.52/38.62



- 2 Wechsler - 8 A 250VAC
6 mm Luft- und 8 mm Kriechstrecke zwischen Eingang und Ausgang

Seite 4

38.31/38.41



- Optokoppler mit Halbleiterausgang für 5A 24VDC, 3A 240VAC
- Leise und schnell schaltend
- Kein Kontaktverschleiss

Seite 5

* Alle Koppel-Relais der Serie 38
Für Tragschiene DIN EN 60715 TH35

Koppel-Relais, 1 Wechsler 6,2 mm oder 2 Wechsler 14 mm Typ 38.52/62

- Innerhalb der Serie 38 gibt es Relais für DC oder AC/DC Ansteuerung
- Ausführung für lange Steuerleitungen
- Ausführung mit Optokoppler
- Koppelrelais mit integrierter EMV-Spulenbeschaltung, LED, Halte- und Demontagehebel
- Verbrauchte Schaltrelais austauschbar
- Sichere Trennung nach VDE0160 / EN50178 zwischen Spule und Kontaktsatz, 6 kV (1,2/50 µs)
- 6 mm Luft- und 8 mm Kriechstrecke
- Anschlüsse mit Schraub- oder Zugfederklemmen

38.51 / 38.51.3
Schraubklemmen

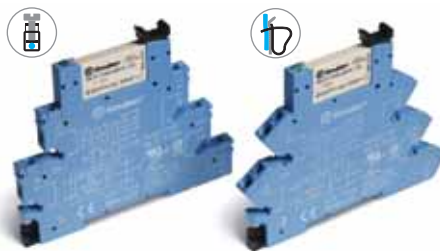
38.61 / 38.61.3
Zugfederklemmen



* Version für eine max. Umgebungstemperatur bis +70°C.

Abmessungen siehe Seite 12

38.51/61

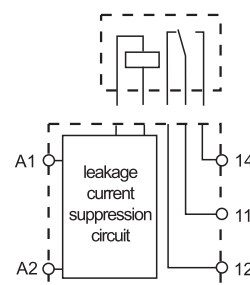
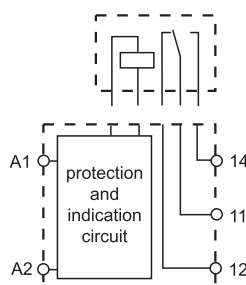


- 1 Wechsler 6 A
- Elektromechanische Relais
- Für Schraub- oder Zugfederklemmen

38.51.3 / 38.61.3



- 1 Wechsler 6 A
- AC-Reststromunterdrückung
- Elektromechanische Relais
- Für Schraub- oder Zugfederklemmen



Kontakte					
Anzahl der Kontakte		1 Wechsler		1 Wechsler	
Max. Dauerstrom/max. Einschaltstrom	A	6/10		6/10	
Nennspannung/max. Schaltspannung	V AC	250/400		250/400	
Max. Schaltleistung AC1	VA	1.500		1.500	
Max. Schaltleistung AC15 (230 V AC)	VA	300		300	
1-Phasenmotorlast, AC3 - Betrieb (230 V AC)	kW	0,185		0,185	
Max. Schaltstrom DC1: 30/110/220V	A	6/0,2/0,15		6/0,2/0,15	
Min. Schaltlast	mW (V/mA)	500 (12/10)		500 (12/10)	
Kontaktmaterial Standard		AgNi		AgNi	
Spule					
Lieferbare	V AC/DC	12 - 24 - 48 - 60 - (110...125) - (220...240)		(110...125)	—
Nennspannungen (U _N)	V AC	(230...240)*		—	(230...240)
	V DC	6 - 12 - 24 - 48 - 60 (polaritätsneutral)		—	—
Bemessungsleistung AC/DC	VA (50 Hz)/W	Siehe Seite 9		1/1	0,5/—
Arbeitsbereich	AC/DC	(0,8...1,1)U _N		(94...138)V	—
	AC	(184...264)V		—	(184...264)V
	DC	(0,8...1,2)U _N		—	
Haltespannung	AC/DC	0,6 U _N / 0,6 U _N		0,6 U _N / 0,6 U _N	
Rückfallspannung	AC/DC	0,1 U _N / 0,05 U _N		44 V	72 V
Allgemeine Daten					
Mech. Lebensdauer AC/DC	Schaltspiele	10 · 10 ⁶		10 · 10 ⁶	
Elektrische Lebensdauer AC1	Schaltspiele	60 · 10 ³		60 · 10 ³	
Ansprech-/Rückfallzeit	ms	5/6		5/6	
Spannungsfestigkeit Spule/Kontakte (1,2/50 µs)	kV	6 (8 mm)		6 (8 mm)	
Spannungsfestigkeit offene Kontakte	V AC	1.000		1.000	
Umgebungstemperatur (U _N ≤ 60 V/>60V)	°C	-40...+70/-40...+55		-/-40...+55	
Schutzart		IP 20		IP 20	
Zulassungen (Details auf Anfrage)		    RINA 			

Koppel-Relais, SSR-Ausgang bis 2 A, 6,2 mm oder SSR bis 5 A, 14 mm, Typ 38.31/41

- Innerhalb der Serie 38 gibt es Relais für DC oder AC/DC Ansteuerung
- Ausführung für lange Steuerleitungen
- Ausführung mit Optokoppler
- Koppelrelais mit integrierter EMV-Spulenbeschaltung, LED, Halte- und Demontagehebel
- Verbrauchte Schaltrelais austauschbar
- Sichere Trennung nach VDE0160 / EN50178 zwischen Spule und Kontaktsatz, 6 kV (1,2/50 µs)
- 6 mm Luft- und 8 mm Kriechstrecke
- Anschlüsse mit Schraub- oder Zugfederklemmen

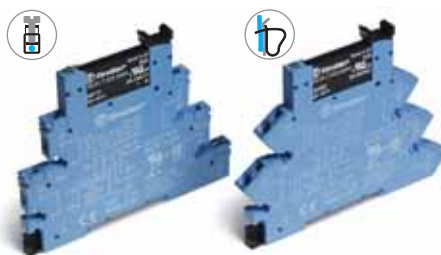
38.81 / 38.81.3
Schraubklemmen



38.91 / 38.91.3
Zugfederklemmen

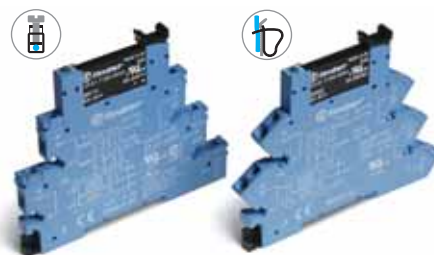


38.81/38.91

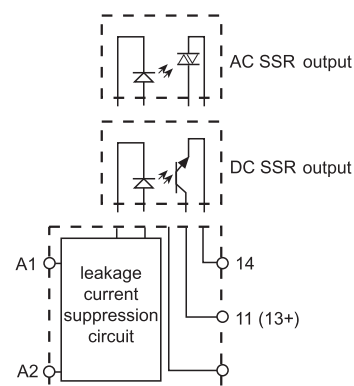
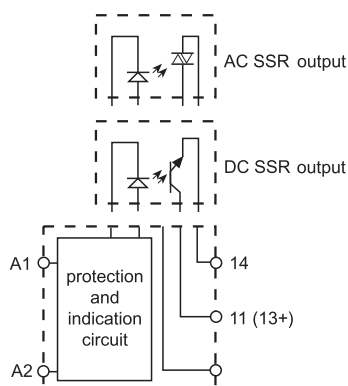


- Optokoppler, SSR
- Schraub- oder Zugfederklemmen

38.81.3/38.91.3



- Optokoppler, SSR
- AC-Reststromunterdrückung am Eingang
- Schraub- oder Zugfederklemmen



Abmessungen siehe Seite 12

Ausgangskreis

Anzahl der Kontakte	1 Schliesser (SSR)			1 Schliesser (SSR)		
Max. Dauerstrom/max. Einschaltstrom (10 ms) A	2/20	0,1/0,5	2/40	2/20	0,1/0,5	2/40
Nennspannung/Max. Sperrspannung V	24/33 DC	48/60 DC	240/275 AC	24/33 DC	48/60 DC	240/275 AC
Schaltlast-Spannungsbereich V	(1,5...24)DC	(1,5...48)DC	(12...240)AC	(1,5...24)DC	(1,5...48)DC	(12...240)AC
Min. Schaltstrom mA	1	0,05	22	1	0,05	22
Max. Reststrom bei 55 °C mA	0,001	0,001	1,5	0,001	0,001	1,5
Max. Spannungsabfall bei 20 °C, Nennstrom V	0,12	1	1,6	0,12	1	1,6

Eingangskreis

Lieferbare Nennspannungen V AC	—	—	—	—	—	230...240
Lieferbare Nennspannungen V DC	6	24	60	—	—	—
Lieferbare Nennspannungen V AC/DC	—	—	—	110...125	220...240	—
Arbeitsbereich V DC	5...7,2	16,8...30	35,6...72	88...138	184...264	(94...138)V AC/DC (184...264)V AC
Bemessungsleistung AC/DC VA (50 Hz)/W	0,04	0,25	0,40	Siehe Seite 10		1 / 1 1,3 / —
Steuerstrom mA	7	10,5	6,5	5	4,5	8 5,6
Rückfallspannung V DC	2,4	10	20	45	90	44 72
Eingangswiderstand kΩ	0,18	2,3	9,2	25	51	17,4 42

Allgemeine Daten

Ansprech-/Rückfallzeit ms	0,2/0,6	0,04/0,11	12/12	0,2/0,6	0,04/0,11	12/12
Spannungsfestigkeit Steuer-/Lastkreis V	2.500			2.500		
Umgebungstemperatur °C	-20...+55			-20...+55		
Schutzart	IP20			IP20		

Zulassungen (Details auf Anfrage)



Schmales Zeit-Relais, 6,2 mm breit

- Innerhalb der Serie 38 gibt es Relais für DC oder AC/DC Ansteuerung
- Ausführung für lange Steuerleitungen
- Ausführung mit Optokoppler
- Koppelrelais mit integrierter EMV-Spulenbeschaltung, LED, Halte- und Demontagehebel
- Verbrauchte Schaltrelais austauschbar
- Sichere Trennung nach VDE0160 / EN50178 zwischen Spule und Kontaktsatz, 6 kV (1,2/50 µs)
- 6 mm Luft- und 8 mm Kriechstrecke
- Anschlüsse mit Schraub- oder Zugfederklemmen

38.21
Schraubklemmen



Abmessungen siehe Seite 12

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. Schaltstrom DC1: 30/110/220V	A	6/0,2/0,12	—
Min. Schaltlast	mW (V/mA)	500 (12/10)	—
Kontaktmaterial Standard		AgNi	—
Ausgangskreis		DC Ausgang (...9024)	AC Ausgang (...8240)
Anzahl der Kontakte		1 Schliesser (SSR)	1 Schliesser (SSR)
Max. Dauerstrom/max. Einschaltstrom	A	2/20	2/40
Nennspannung/Max. Sperrspannung	V	(24/33)DC	(240/275)AC
Schaltlast-Spannungsbereich	V	(1,5...24)DC	(12...275)AC
Min. Schaltstrom	mA	1	22
Max. Reststrom bei 55 °C	mA	0,001	1,5
Max. Spannungsabfall bei 20 °C, Nennstrom	V	0,12	1,6
Versorgung			
Lieferbare Nennspannungen (U _N) V AC (50/60Hz)/DC		12 - 24	24
Bemessungsleistung	VA/W	0,5	0,5
Arbeitsbereich	AC	(0,8...1,1)U _N	(0,8...1,1)U _N
	DC	(0,8...1,1)U _N	(0,8...1,1)U _N
Allgemeine Daten			
Zeitbereich		(0,1...3)s, (3...60)s, (1...20)min, (0,3...6)h	
Wiederholpräzision	%	± 1	
Wiederbereitschaftsdauer	ms	≤ 50	
Einstellgenauigkeit (vom Endwert)	%	5%	
Umgebungstemperatur	°C	-40...+70	
Schutzart		IP 20	
Zulassungen (Details auf Anfrage)			

NEW 38.21



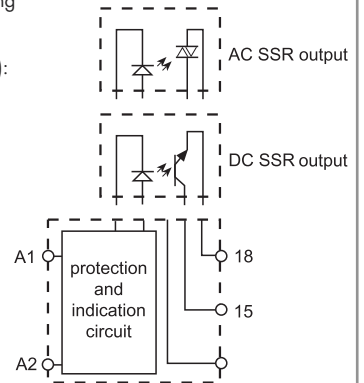
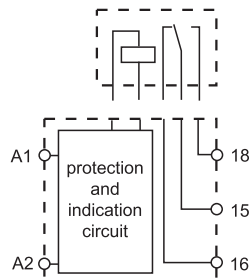
- 1 Wechsler, 6 A, Kontaktausgang
- 12 oder 24 V AC/DC Eingangsspannung
- 4 Zeitbereiche 0,1s ... 6h
- Schraubklemmen

NEW 38.21...9024-8240



- 1 Schliesser, 2 A DC oder AC, Halbleiter
- 24V AC/DC Eingangsspannung
- 4 Zeitbereiche 0,1s ... 6h
- Schraubklemmen

AI: Ansprechverzögerung
DI: Einschaltwischer
GI: Impulsgeber
SW: Impulsrelais (Blinker):
Impulsbeginnend



Koppelrelais, 2 Wechsler 14 mm oder 1 Wechsler 6,2 mm (Typ 38.51/61)

- Innerhalb der Serie 38 gibt es Relais für DC oder AC/DC Ansteuerung
- Ausführung für lange Steuerleitungen
- Ausführung mit Optokoppler
- Koppelrelais mit integrierter EMV-Spulenbeschaltung, LED, Halte- und Demontagehebel
- Verbrauchte Schaltrelais austauschbar
- Sichere Trennung nach VDE0160 / EN50178 zwischen Spule und Kontaktsatz, 6 kV (1,2/50 µs)
- 6 mm Luft- und 8 mm Kriechstrecke
- Anschlüsse mit Schraub- oder Zugfederklemmen

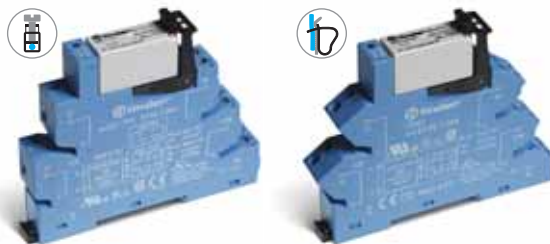
38.52
Schraubklemmen



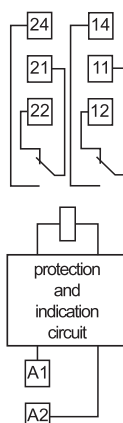
38.62
Zugfederklemmen



38.52/38.62



- 2 Wechsler 8 A
- Schraub- oder Zugfederklemmen
- Elektromechanische Relais



Abmessungen siehe Seite 12

Kontakte		
Anzahl der Kontakte		2 Wechsler
Max. Dauerstrom/max. Einschaltstrom	A	8/15
Nennspannung/max. Schaltspannung	V AC	250/400
Max. Schaltleistung AC1	VA	2.000
Max. Schaltleistung AC15 (230 V AC)	VA	400
1-Phasenmotorlast, AC3 - Betrieb (230 V AC)	kW	0,3
Max. Schaltstrom DC1: 30/110/220V	A	8/0,3/0,12
Min. Schaltlast	mW (V/mA)	300 (5/5)
Kontaktmaterial Standard		AgNi
Spule		
Lieferbare	V AC/DC	24 - 60 - (110...125) - (220...240)
Nennspannungen (U _N)	V DC	12 - 24 - 60
Bemessungsleistung AC/DC	VA (50 Hz)/W	(0,5...0,9) / 0,5 Siehe Seite 9
Arbeitsbereich	AC/DC	0,8...1,1
	DC	(0,8...1,2)U _N
Haltespannung	AC/DC	0,6 / 0,6 U _N
Rückfallspannung	AC/DC	0,1 / 0,05 U _N
Allgemeine Daten		
Mech. Lebensdauer AC/DC	Schaltspiele	30 · 10 ⁶
Elektrische Lebensdauer AC1	Schaltspiele	80 · 10 ³
Ansprech-/Rückfallzeit	ms	8 / 10
Spannungsfestigkeit Spule/Kontakte (1,2/50 µs)	kV	6 (8 mm)
Spannungsfestigkeit offene Kontakte	V AC	1.000
Umgebungstemperatur (U _N ≤ 60 V / >60V)	°C	-40...+70 / -40...+55
Relaischutzart		IP 20
Zulassungen (Details auf Anfrage)		
RINA		

Koppel-Relais, SSR-Ausgang bis 5 A, 14 mm oder SSR bis 2 A, 6,2 mm, Typ 38.81/91

- Innerhalb der Serie 38 gibt es Relais für DC oder AC/DC Ansteuerung
- Ausführung für lange Steuerleitungen
- Ausführung mit Optokoppler
- Koppelrelais mit integrierter EMV-Spulenbeschaltung, LED, Halte- und Demontagehebel
- Verbrauchte Schaltrelais austauschbar
- Sichere Trennung nach VDE0160 / EN50178 zwischen Spule und Kontaktsatz, 6 kV (1,2/50 µs)
- 6 mm Luft- und 8 mm Kriechstrecke
- Anschlüsse mit Schraub- oder Zugfederklemmen

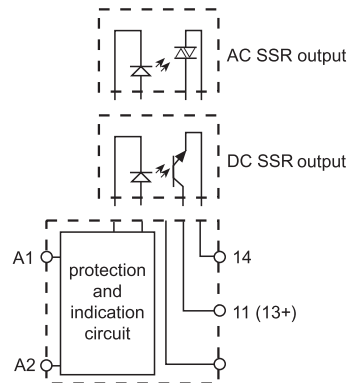
38.31
Schraubklemmen



38.41
Zugfederklemmen



- DC-Ausgang bis 5 A oder AC-Ausgang bis 3 A
- Optokoppler, SSR - DC-Eingang
- Schraub- oder Zugfederklemmen



Abmessungen siehe Seite 12

Ausgangskreis			
Anzahl der Kontakte		1 Schliesser (SSR)	1 Schliesser (SSR)
Max. Dauerstrom/max. Einschaltstrom (100 µs) A		5/40	3/40
Nennspannung/Max. Sperrspannung	V	(24/35)DC	(240/275)AC
Schaltlast-Spannungsbereich	V	(1,5...35)DC	(12...275)AC
Min. Schaltstrom	mA	1	50
Max. Reststrom bei 55 °C	mA	0,01	1
Max. Spannungsabfall bei 20 °C, Nennstrom	V	0,3	1,1
Eingangskreis			
Lieferbare	V AC	—	
Nennspannungen (U _N)	V DC	24	
Arbeitsbereich	V DC	16,8...30	
Bemessungsleistung DC	W	0,3	
Steuerstrom	mA	12	
Rückfallspannung	V DC	5	
Allgemeine Daten			
Ansprech-/Rückfallzeit	ms	0,05/0,25	12/12
Spannungsfestigkeit Steuer-/Lastkreis	V	2.500	
Umgebungstemperatur	°C	-20...+55	
Schutzart		IP20	
Zulassungen (Details auf Anfrage)		CEPGcULUS	

Bestellbezeichnung - Elektromechanische Relais

Beispiel: Serie 38, Koppelrelais, elektromechanisch mit Schraubanschluss, 6,2 mm breit, 1 Wechsler, Spulenspannung 12 V DC sensitiv.

	3	8	.	5	.	1	.	7	.	0	1	2	.	A	B	C	D
Serie																	
Typ																	
2 = Zeit-Relais*, EMR mit Schraubanschluss																	
5 = Elektromechanisches Koppel-Relais mit Schraubanschluss																	
6 = Elektromechanisches Koppel-Relais mit Zugfederklemme																	
Anzahl der Kontakte																	
1 = 1 Kontakt, 6 A, 6,2 mm breit																	
2 = 2 Kontakt, 8 A, 14 mm breit																	
Spulenerregung																	
0 = AC (50/60 Hz)/ DC																	
0 = AC (50/60 Hz)/DC, (24, 60, 125, 240)V nur für (38.52)																	
3 = Für AC-Reststromunterdrückung** nur für (110...125)V AC/DC - (230...240)V AC																	
7 = DC sensitiv, nur für (6, 12, 24, 48, 60)V																	
8 = AC (50/60 Hz)																	
Spulennennspannungen																	
Siehe Spulentabelle																	
														D: Ausführung	0 = Standard		
														C: Option	5 = Standard DC 6 = Standard AC/DC		
														B: Kontaktart	0 = Wechsler		
														A: Kontaktmaterial	0 = AgNi Standard 4 = AgSnO ₂ 5 = AgNi + Au (5 µm)		

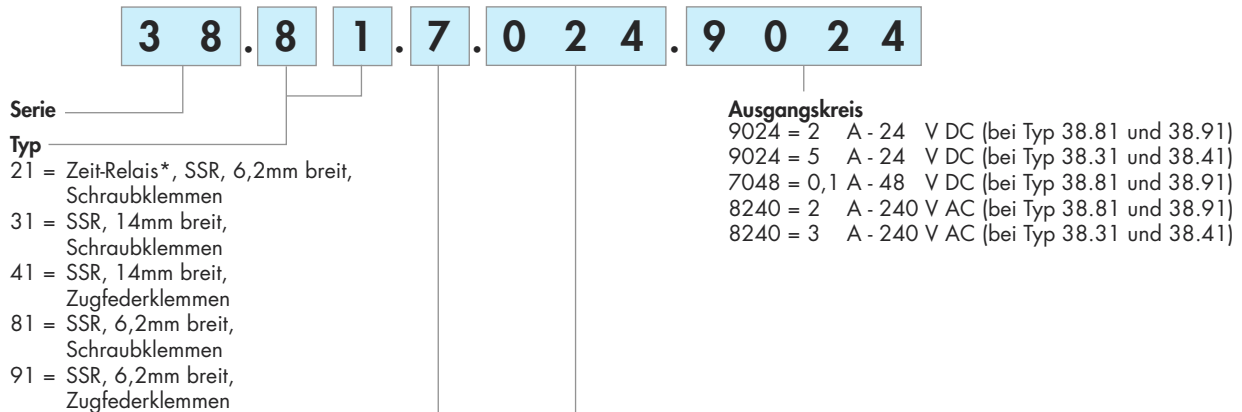
- * Zeitrelais-Funktionen
AI: Ansprechverzögerung
DI: Einschaltwischer
GI: Impulsgeber
SW: Impulsrelais (Blinker): Impulsbeginnend
- ** Zur Reststromunterdrückung bei Ansteuerung über (115 oder 230) VAC, Halbleiterausgänge, SPS, lange Steuerleitungen, Thyristoren und induktive Näherungsschalter, um zu erreichen, dass die Relais abfallen.

Die Ausführung kann nur innerhalb einer Zeile gewählt werden.

Typ	Spule	A	B	C	D
38.51/61	7	0 - 4 - 5	0	5	0
38.51/61	0 - 3 - 8	0 - 4 - 5	0	6	0
38.52/62	7	0 - 4 - 5	0	5	0
38.52/62	0 - 8	0 - 4 - 5	0	6	0
38.21	0	0	0	6	0

Bestellbezeichnung - Koppel-Relais mit Halbleiter

Bestellbeispiel: Serie 38, Koppelrelais als Optokoppler (SSR) mit Schraubklemme, 6,2 mm breit, Eingangsnennspannung 24 V DC geglättet, Ausgang 2 A - 24 V DC



Eingangskreis

0 = AC/DC nur für 24 V-Zeit-Relais mit SSR-Ausgang und Koppel-SSR für (110...125)V und (220...240)V

3 = Für Koppel-SSR mit AC-Reststromunterdrückung** nur für (110...125)VAC/DC oder (230...240)VAC

7 = DC, nur für Koppel-SSR (6, 24, 60)V

Betriebsspannung

Siehe Eingangs-Spezifikation

- * Zeitrelais-Funktionen
- AI:** Ansprechverzögerung
- DI:** Einschaltwischer
- GI:** Impulsgeber
- SW:** Impulsrelais (Blinker): Impulsbeginnend
- ** Zur Reststromunterdrückung bei Ansteuerung über (115 oder 230) VAC, Halbleiterausgänge, SPS, lange Steuerleitungen, Thyristoren und induktive Näherungsschalter, um zu erreichen, dass die Relais abfallen.

Die Ausführung kann nur innerhalb einer Zeile gewählt werden.

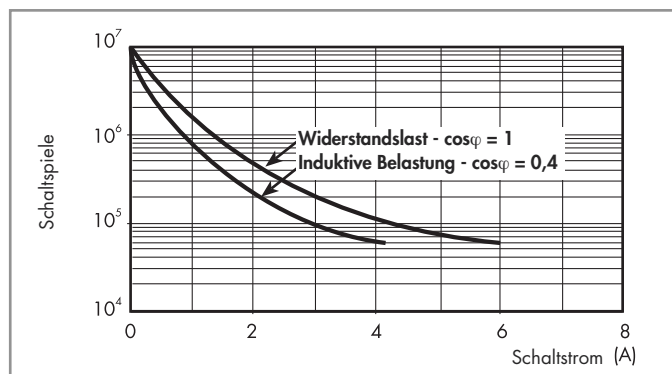
Typ	Eingangskreis	Ausgangskreis
38.81/91	7	9024 - 7048 - 8240
38.81/91	0 - 3	9024 - 7048 - 8240
38.31/41	7	9024 - 8240
38.21	0	9024 - 8240

Allgemeine Angaben - Elektromechanisches Relais, 1 und 2 Wechsler

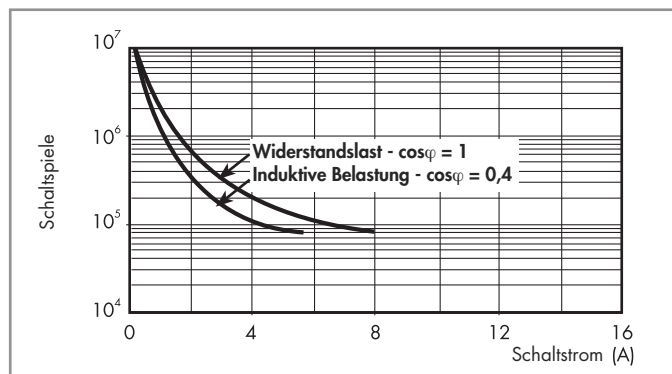
Isolationseigenschaften nach EN 61810-1, VDE 0435 T 210				
Bemessungsisolationsspannung	V	250		400
Bemessungs - Stossspannung	kV	4		4
Verschmutzungsgrad		3		2
Überspannungskategorie		III		III
Spannungsfestigkeit Spule/Kontakt (1,2/50 µs)	kV	6 (8 mm)		
Spannungsfestigkeit zwischen benachbarten Kontakten	V AC	1.000		
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		1 Wechsler	2 Wechsler	
Prellzeit beim Schliessen des Schliessers/Öffners	ms	1/6	2/5	
Vibrationsfestigkeit (10...55)Hz: Schliessers/Öffner	g	10/5	15/2	
Wärmeabgabe an die Umgebung	ohne Kontaktstrom	W	0,2 (12 V) - 0,9 (240 V)	
	bei Dauerstrom	W	0,5 (12 V) - 1,5 (240 V)	
Anschlüsse		38.51 (Schraubklemme)	38.61 (Zugfederklemme)	
Abisolierungslänge	mm	10	10	
⊖ Drehmoment	Nm	0,5	—	
Max. Anschlussquerschnitt		eindrätig	mehdrätig	eindrätig
	mm ²	1x2,5/2x1,5	1x2,5/2x1,5	1x2,5
	AWG	1x14/2x16	1x14/2x16	1x14
		38.52 (Schraubklemme)	38.62 (Zugfederklemme)	
Abisolierungslänge	mm	10	10	
⊖ Drehmoment	Nm	0,5	—	
Max. Anschlussquerschnitt		eindrätig	mehdrätig	eindrätig
	mm ²	1x2,5/2x1,5	1x2,5/2x1,5	1x2,5
	AWG	1x14/2x16	1x14/2x16	1x14

Kontaktaten - Elektromechanisches Relais, 1 und 2 Wechsler

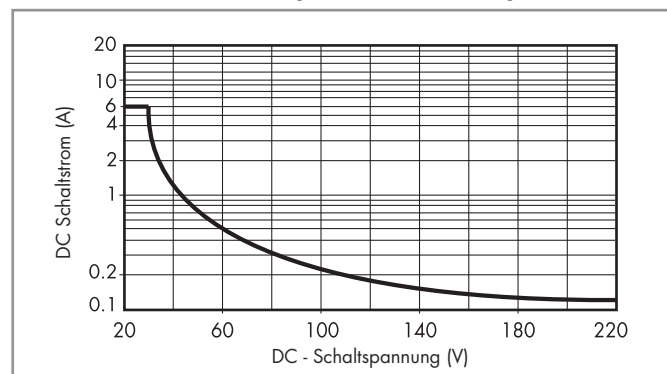
F 38 - Elektrische Lebensdauer bei AC, 1 Wechsler



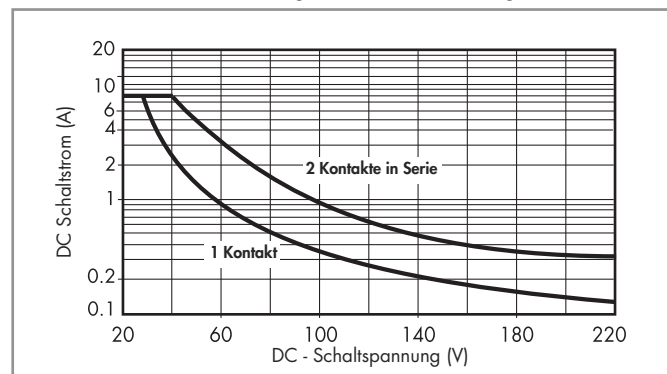
F 38 - Elektrische Lebensdauer bei AC, 2 Wechsler



H 38 - Gleichstromschaltvermögen bei DC1 - Belastung, 1 Wechsler



H 38 - Gleichstromschaltvermögen bei DC1 - Belastung, 2 Wechsler



- Bei ohmscher Last (DC1) und einem Schnittpunkt von Strom und Spannung unterhalb der Kurve kann von einer elektrischen Lebensdauer bei dem Relais mit einem Wechsler von ≥ 60.000 und bei dem Relais mit 2 Wechslern von ≥ 80.000 Schaltspielen ausgegangen werden.
- Bei einer induktiven Last (DC13) ist eine Freilaufdiode parallel zur Last zu schalten. Anmerkung: Die Rückfallzeit der Last verlängert sich.

Spulendaten - Elektromechanisches Relais

DC Ausführung (sensitiv), 1 Wechsler

Nennspannung U_N	Spulen-code	Arbeitsbereich		Bemessungsstrom I	Bemessungsleistung P
V		U_{min} V	U_{max} V	mA	W
6	7.006	4,8	7,2	35	0,2
12	7.012	9,6	14,4	15,2	0,2
24	7.024	19,2	28,8	10,4	0,3
48	7.048	38,4	57,6	6,3	0,3
60	7.060	48	72	7	0,4

AC/DC Ausführung, 1 Wechsler

Nennspannung U_N	Spulen-code	Arbeitsbereich		Bemessungsstrom I	Bemessungsleistung P
V		U_{min} V	U_{max} V	mA	VA/W
12	0.012	9,6	13,2	16	0,2/0,2
24	0.024	19,2	26,4	12	0,3/0,2
48	0.048	38,4	52,8	6,9	0,3/0,3
60	0.060	48	66	7	0,5/0,5
110...125	0.125	88	138	5(*)	0,6/0,6(*)
220...240	0.240	176	264	4(*)	1/0,9(*)

(*) Bemessungsstrom und Bemessungsleistung bei $U_N = 125$ und 240 V.

AC Ausführung, 1 Wechsler, für eine max. Umgebungstemperatur bis +70°C

Nennspannung U_N	Spulen-code	Arbeitsbereich		Bemessungsstrom I	Bemessungsleistung P
V		U_{min} V	U_{max} V	mA	VA/W
(230...240) AC	8.240	184	264	3	0,7/0,3

AC Ausführung für Reststromunterdrückung**, 1 Wechsler

Nennspannung U_N	Spulen-code	Arbeitsbereich		Bemessungsstrom I	Bemessungsleistung P
V		U_{min} V	U_{max} V	mA	VA/W
(110...125) AC/DC	3.125	94	138	8(*)	1/1(*)
(230...240) AC	3.240	184	264	7(*)	1,7/0,5(*)

(*) Bemessungsstrom und Bemessungsleistung bei $U_N = 125$ und 240 V.

** Zur Reststromunterdrückung bei Ansteuerung über (115 oder 230) VAC, Halbleiterausgänge, SPS, lange Steuerleitungen, Thyristoren und induktive Näherungsschalter, um zu erreichen, dass die Relais abfallen.

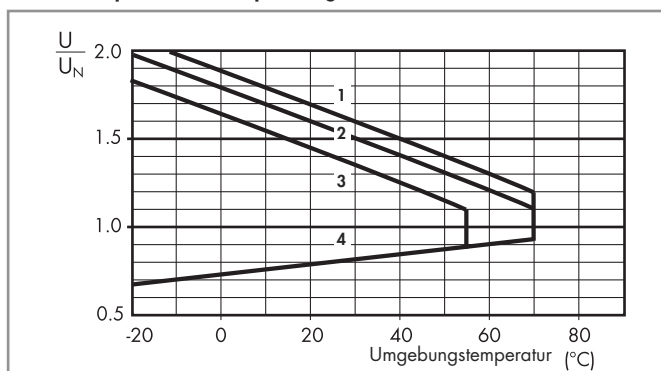
DC Ausführung, 2 Wechsler

Nennspannung U_N	Spulen-code	Arbeitsbereich		Bemessungsstrom I	Bemessungsleistung P
V		U_{min} V	U_{max} V	mA	W
12	7.012	9,6	14,4	41	0,5
24	7.024	19,2	28,8	19,5	0,5
60	7.060	48	72	8	0,5

AC/DC Ausführung, 2 Wechsler

Nennspannung U_N	Spulen-code	Arbeitsbereich		Bemessungsstrom I	Bemessungsleistung P
V		U_{min} V	U_{max} V	mA	VA/W
24	0.024	19,2	26,4	20	0,5/0,5
60	0.060	48	66	7,1	0,5/0,5
110...125	0.125	88	138	4,6	0,6/0,6
220...240	0.240	184	264	3,8	0,9/0,9

R 38 - DC-Spulen-Betriebsspannungsbereich, 1 und 2 Wechsler



- 1 - Max. zulässige Spulenspannung bei Nennspannungen (DC-Ausführung)
- 2 - Max. zulässige Spulenspannung bei Nennspannungen (≤ 60 V AC/DC-Ausführung)
- 3 - Max. zulässige Spulenspannung bei Nennspannungen (> 60 V AC/DC-Ausführung)
- 4 - Ansprechspannung bei Spulentemperatur gleich Umgebungstemperatur

Allgemeine Angaben - Optokoppler, SSR

Weitere Daten			38.81/38.91		38.31/38.41	
Wärmeabgabe an die Umgebung	ohne Kontaktstrom	W	0,25 (24 V DC)		0,5	
	bei Dauerstrom	W	0,4		2,2 (DC Ausgang) / 3 (AC Ausgang)	
Anschlüsse			38.81		38.91	
Abisolierungslänge		mm	10		10	
⊖ Drehmoment		Nm	0,5		—	
Max. Anschlussquerschnitt			eindrätig	mehrdrätig	eindrätig	mehrdrätig
		mm²	1x2,5 / 2x1,5	1x2,5 / 2x1,5	1x2,5	1x2,5
		AWG	1x14 / 2x16	1x14 / 2x16	1x14	1x14
		38.31		38.41		
Abisolierungslänge		mm	10		10	
⊖ Drehmoment		Nm	0,5		—	
Max. Anschlussquerschnitt			eindrätig	mehrdrätig	eindrätig	mehrdrätig
		mm²	1x2,5 / 2x1,5	1x2,5 / 2x1,5	1x2,5	1x2,5
		AWG	1x14 / 2x16	1x14 / 2x16	1x14	1x14

Eingangs-Spezifikation - Optokoppler, SSR

DC Eingang-Ausführung, 6,2 mm breit

Nennspannung U_N	Eingangscod	Arbeitsbereich		Rückfallspannung U	Bemessungsstrom I	Bemessungsleistung P
V		U_{min} V	U_{max} V	V	mA	W
6	7.006	5	7,2	2,4	7	0,2
24	7.024	16,8	30	10	10,5	0,3
60	7.060	35,6	72	20	6,5	0,4

Ausführung für Reststromunterdrückung**, 6,2 mm breit

Nennspannung U_N	Eingangscod	Arbeitsbereich		Rückfallspannung U	Bemessungsstrom I	Bemessungsleistung P
V		U_{min} V	U_{max} V	V	mA	VA/W
110...125 AC/DC	3.125	94	138	44	8(*)	1/1(*)
230...240 AC	3.240	184	264	72	6,5(*)	1,6/0,6(*)

(*) Bemessungsstrom und Bemessungsleistung bei $U_N = 125$ und 240 V.

AC/DC Eingang-Ausführung, 6,2 mm breit

Nennspannung U_N	Eingangscod	Arbeitsbereich		Rückfallspannung U	Bemessungsstrom I	Bemessungsleistung P
V		U_{min} V	U_{max} V	V	mA	VA/W
110...125	0.125	88	138	22	5,5*	0,7/0,7
220...240	0.240	184	264	44	3,5*	1/0,9

(*) Rated coil consumption and power consumption values relate to $U_N = 125$ and 240 V.

** Zur Reststromunterdrückung bei Ansteuerung über (115 oder 230) VAC, Halbleiterausgänge, SPS, lange Steuerleitungen, Thyristoren und induktive Nährungs-schalter, um zu erreichen, dass die Relais abfallen.

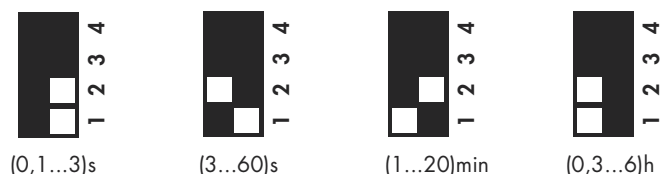
DC Eingang-Ausführung, 14 mm breit

Nennspannung U_N	Eingangscod	Arbeitsbereich		Rückfallspannung U	Bemessungsstrom I	Bemessungsleistung P
V		U_{min} V	U_{max} V	V	mA	W
24	7.024	16,8	30	5	12	0,3

Allgemeine Angaben - Zeit-Relais

EMV - Störfestigkeit			
Art der Prüfung		Vorschrift	Prüfschärfe
ESD - Entladung	über die Anschlüsse	EN 61000-4-2	4 kV
	durch die Luft	EN 61000-4-2	8 kV
Elektromagnetisches HF-Feld (80 ÷ 1000 MHz)		EN 61000-4-3	10 V/m
Burst (5-50 ns, 5 kHz) an A1 - A2		EN 61000-4-4	4 kV
Surges (1,2/50 µs) an A1 - A2	gemeinsam (common mode)	EN 61000-4-5	4 kV
	gegeneinander (differential mode)	EN 61000-4-5	4 kV
Leistungsgeführtes elektromagnetisches HF-Signal (0,15 ÷ 80 MHz) an A1 - A2		EN 61000-4-6	10 V
EMV - Emission, elektromagnetische Felder		EN 55022	Klasse B
Weitere Daten		EMR	SSR
Wärmeabgabe	an die Umgebung ohne Kontaktstrom W	0,1	0,1
	bei Dauerstrom W	0,6	0,5
Anschlüsse		38.21 (Schraubklemme)	
Abisolierungslänge		mm	10
Drehmoment		Nm	0,5
Max. Anschlussquerschnitt		eindrätig	mehrdrätig
		mm ²	1x2,5 / 2x1,5
		AWG	1x14 / 2x16

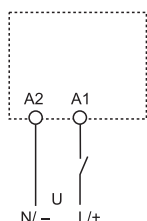
Zeitbereiche



Funktion

LED-Anzeige	Betriebsspannung	Ausgangs-Relais/SSR
	liegt nicht an	in Ruhestellung
	liegt an	in Ruhestellung, Zeit läuft
	liegt an	in Arbeitsstellung

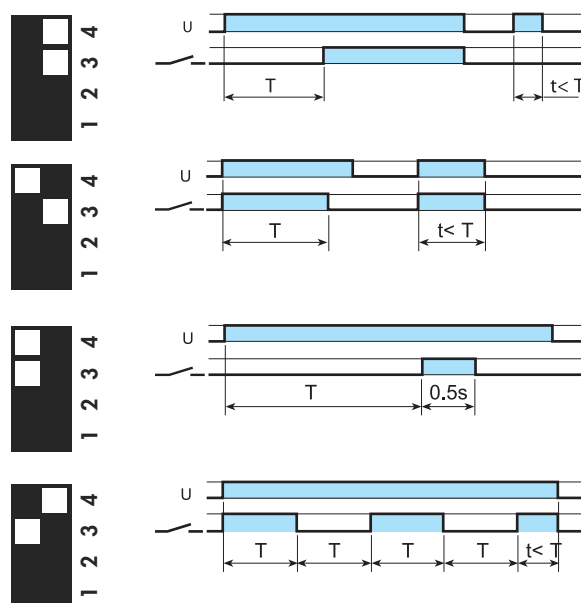
Anschlussbild



Funktionsdiagramm

U = Betriebsspannung

= Schaltzustand des Schliessers



(AI) Ansprechverzögerung
Der Start erfolgt durch Anlegen der Betriebsspannung (U). Nach Ablauf der eingestellten Verzögerungszeit schaltet das Relais in die Arbeitsstellung.

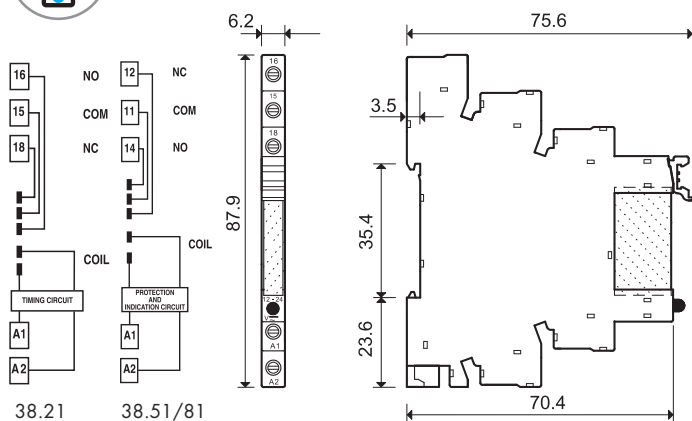
(DI) Einschaltwischer
Der Start erfolgt durch Anlegen der Betriebsspannung (U) das Relais schaltet sofort in die Arbeitsstellung. Nach Ablauf der eingestellten Wischzeit schaltet das Relais in die Ruhestellung.

(GI) Impulsgeber (0,5 s) nach eingestellter Verzögerung
Bei Anlegen der Betriebsspannung (U) an A1-A2 und Ablauf der eingestellten Verzögerungszeit schaltet das Relais für 0,5 s in die Arbeitsstellung.

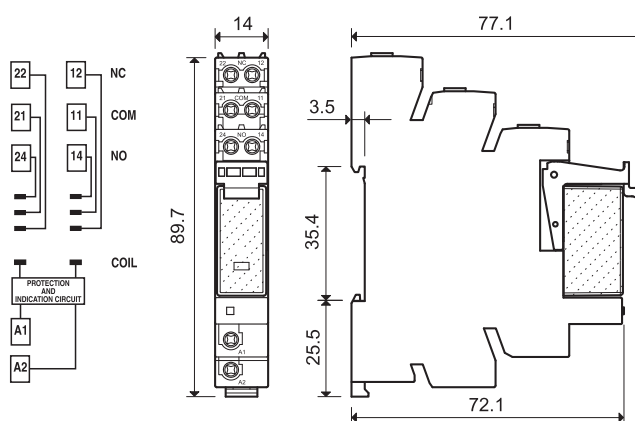
(SW) Impulsrelais (Blinker), impulsbeginnend
Beim Anlegen der Betriebsspannung (U) schaltet das Relais in die Arbeitsstellung. Nach Ablauf der Impulszeit schaltet das Relais in die Ruhestellung, um danach wieder in die Arbeitsstellung zu gehen (Impulszeit = Pausenzeit).

Abmessungen / Position der Anschlüsse

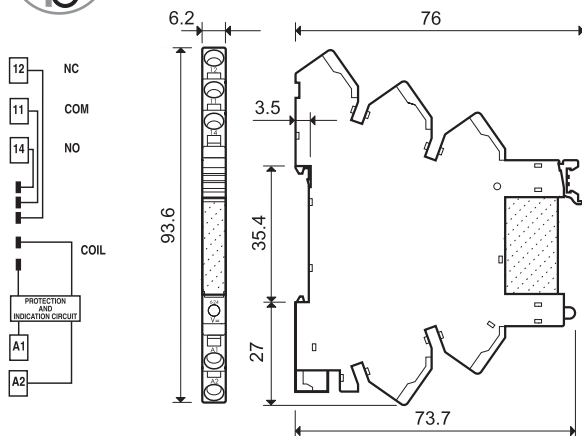
38.21*
38.51 / 38.51.3
38.81* / 38.81.3*
Schraubklemmen



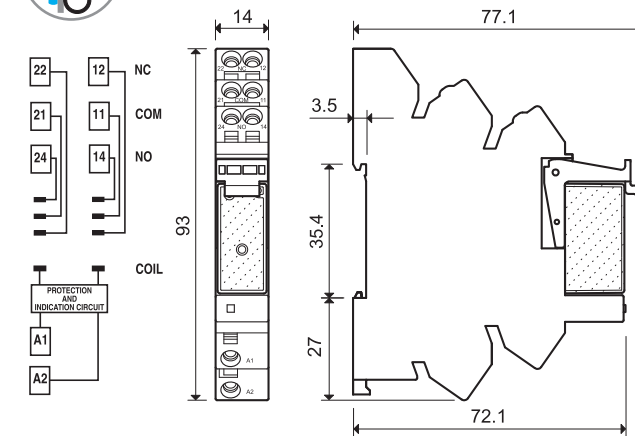
38.31**
38.52
Schraubklemmen



38.61 / 38.61.3
38.91* / 38.91.3*
Zugfederklemmen



38.41**
38.62
Zugfederklemmen



* Bei den 6,2 mm breiten Koppel-Relais mit SSR-Ausgang sind die Anschlüsse 11-14 zu benutzen, der Anschluss 12 ist nicht belegt.

** Bei den 14 mm breiten Koppel-Relais mit SSR-Ausgang sind die Anschlüsse 11-14 zu benutzen, die Anschlüsse 12, 21, 22 und 24 sind nicht belegt.

Komponenten - elektromechanische Koppel-Relais



93.01



93.51



93.02

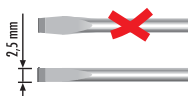


93.52

Zulassungen
(Detail auf Anfrage):



Zulassung für die
Kombinationen aus
Fassung und Relais
bei einigen
Ausführungen



Koppel-Relais mit Schraubklemme - 1 Wechsler

Code	Betriebsspannung	Relais-Typ	Fassungs-Typs *
38.51.0.012.0060	12 V AC/DC	34.51.7.012.0010	93.01.0.024
38.51.0.024.0060	24 V AC/DC	34.51.7.024.0010	93.01.0.024
38.51.0.048.0060	48 V AC/DC	34.51.7.048.0010	93.01.0.060
38.51.0.060.0060	60 V AC/DC	34.51.7.060.0010	93.01.0.060
38.51.0.125.0060	(110...125)V AC/DC	34.51.7.060.0010	93.01.0.125
38.51.0.240.0060	(220...240)V AC/DC	34.51.7.060.0010	93.01.0.240
38.51.3.125.0060	(110...125)V AC/DC	34.51.7.060.0010	93.01.3.125
38.51.3.240.0060	(230...240)V AC	34.51.7.060.0010	93.01.3.240
38.51.7.006.0050	6 V DC	34.51.7.005.0010	93.01.7.024
38.51.7.012.0050	12 V DC	34.51.7.012.0010	93.01.7.024
38.51.7.024.0050	24 V DC	34.51.7.024.0010	93.01.7.024
38.51.7.048.0050	48 V DC	34.51.7.048.0010	93.01.7.060
38.51.7.060.0050	60 V DC	34.51.7.060.0010	93.01.7.060
38.51.8.240.0060	(230...240)V AC	34.51.7.060.0010	93.01.8.240

Koppel-Relais mit Zugfederklemme - 1 Wechsler

Code	Betriebsspannung	Relais-Typ	Fassungs-Typ *
38.61.0.012.0060	12 V AC/DC	34.51.7.012.0010	93.51.0.024
38.61.0.024.0060	24 V AC/DC	34.51.7.024.0010	93.51.0.024
38.61.0.125.0060	(110...125)V AC/DC	34.51.7.060.0010	93.51.0.125
38.61.0.240.0060	(220...240)V AC/DC	34.51.7.060.0010	93.51.0.240
38.61.3.125.0060	(110...125)V AC/DC	34.51.7.060.0010	93.51.3.125
38.61.3.240.0060	(230...240)V AC	34.51.7.060.0010	93.51.3.240
38.61.7.012.0050	12 V DC	34.51.7.012.0010	93.51.7.024
38.61.7.024.0050	24 V DC	34.51.7.024.0010	93.51.7.024
38.61.8.240.0060	(230...240)V AC	34.51.7.060.0010	93.51.8.240

Koppel-Relais mit Schraubklemme - 2 Wechsler

Code	Betriebsspannung	Relais-Typ	Fassungs-Typ *
38.52.0.024.0060	24 V AC/DC	41.52.9.024.0010	93.02.0.024
38.52.0.060.0060	60 V AC/DC	41.52.9.060.0010	93.02.0.060
38.52.0.125.0060	(110...125)V AC/DC	41.52.9.110.0010	93.02.0.125
38.52.0.240.0060	(220...240)V AC/DC	41.52.9.110.0010	93.02.0.240
38.52.7.012.0050	12 V DC	41.52.9.012.0010	93.02.7.024
38.52.7.024.0050	24 V DC	41.52.9.024.0010	93.02.7.024
38.52.7.060.0050	60 V DC	41.52.9.060.0010	93.02.7.060

Koppel-Relais mit Zugfederklemme - 2 Wechsler

Code	Betriebsspannung	Relais-Typ	Fassungs-Typ *
38.62.0.024.0060	24 V AC/DC	41.52.9.024.0010	93.52.0.024
38.62.0.060.0060	60 V AC/DC	41.52.9.060.0010	93.52.0.060
38.62.0.125.0060	(110...125)V AC/DC	41.52.9.110.0010	93.52.0.125
38.62.0.240.0060	(220...240)V AC/DC	41.52.9.110.0010	93.52.0.240
38.62.7.012.0050	12 V DC	41.52.9.012.0010	93.52.7.024
38.62.7.024.0050	24 V DC	41.52.9.024.0010	93.52.7.024
38.62.7.060.0050	60 V DC	41.52.9.060.0010	93.52.7.060

Komponenten - Optokopplern - 6,2 mm breit

Koppel-Relais mit Schraubklemme

Code	Betriebsspannung	Relais-Typ	Fassungs-Typ *
38.81.7.006.xxxx	6 V DC	34.81.7.005.xxxx	93.01.7.024
38.81.7.024.xxxx	24 V DC	34.81.7.024.xxxx	93.01.7.024
38.81.7.060.xxxx	60 V DC	34.81.7.060.xxxx	93.01.7.060
38.81.0.125.xxxx	(110...125)V AC/DC	34.81.7.060.xxxx	93.01.0.125
38.81.0.240.xxxx	(220...240)V AC/DC	34.81.7.060.xxxx	93.01.0.240
38.81.3.125.xxxx	(110...125)V AC/DC	34.81.7.060.xxxx	93.01.3.125
38.81.3.240.xxxx	(230...240)V AC	34.81.7.060.xxxx	93.01.3.240

Koppel-Relais mit Zugfederklemme

Code	Betriebsspannung	Relais-Typ	Fassungs-Typ *
38.91.7.006.xxxx	6 V DC	34.81.7.005.xxxx	93.51.7.024
38.91.7.024.xxxx	24 V DC	34.81.7.024.xxxx	93.51.7.024
38.91.7.060.xxxx	60 V DC	34.81.7.060.xxxx	93.51.7.060
38.91.0.125.xxxx	(110...125)V AC/DC	34.81.7.060.xxxx	93.51.0.125
38.91.0.240.xxxx	(220...240)V AC/DC	34.81.7.060.xxxx	93.51.0.240
38.91.3.125.xxxx	(110...125)V AC/DC	34.81.7.060.xxxx	93.51.3.125
38.91.3.240.xxxx	(230...240)V AC	34.81.7.060.xxxx	93.51.3.240

Beispiel: .xxxx

.9024 Ausgang: 2 A - 24 V DC

.7048 Ausgang: 0,1 A - 48 V DC

.8240 Ausgang: 2 A - 240 V AC, Nullpunktschalter

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

Komponenten - Optokopplern (SSR) - 14 mm breit



93.52

Zulassungen
(Detail auf Anfrage):



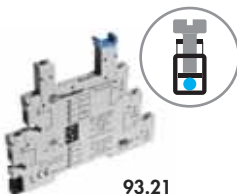
Koppel-Relais mit Schraubklemme

Code	Betriebsspannung	Relais-Typ	Fassungs-Typ
38.31.7.024.9024*	24 V DC	41.81.7.024.9024	93.02.7.024
38.31.7.024.8240*	24 V DC	41.81.7.024.8240	93.02.7.024

Koppel-Relais mit Zugfederklemme

Code	Betriebsspannung	Relais-Typ	Fassungs-Typ
38.41.7.024.9024	24 V DC	41.81.7.024.9024	93.52.7.024
38.41.7.024.8240	24 V DC	41.81.7.024.8240	93.52.7.024

Komponenten - Zeit-Relais (SSR / EMR) - 6,2 mm breit



93.21

Zulassungen
(Detail auf Anfrage):



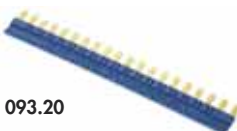
Koppel-Relais mit Schraubklemme

Code	Betriebsspannung	Relais-Typ	Fassungs-Typ
38.21.0.012.0060	12 V AC/DC	34.51.7.012.0010	93.21.0.024
38.21.0.024.0060	24 V AC/DC	34.51.7.024.0010	93.21.0.024
38.21.0.024.9024**	24 V AC/DC	34.81.7.024.9024	93.21.0.024
38.21.0.024.8240**	24 V AC/DC	34.81.7.024.8240	93.21.0.024

* 9024 SSR-Ausgang für DC bis 24 V / 5 A
8240 SSR-Ausgang für AC bis 240 V / 3 A

** 9024 SSR-Ausgang für DC bis 24 V / 2 A
8240 SSR-Ausgang für AC bis 240 V / 2 A

Zubehör

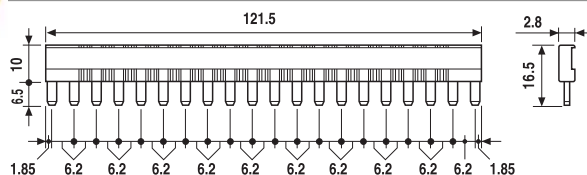


093.20

Zulassungen
(Detail auf Anfrage):



Kammbrücke zum Verbinden der Klemmen A1 oder A2 von bis 20 Fassungen Typ 93.21/93.01/ 93.51 mit 1 Wechsler	093.20 (blau)	093.20.0 (schwarz)	093.20.1 (rot)
Bemessungswerte	36 A - 250 V		

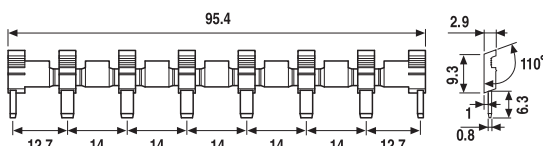


093.08

Zulassungen
(Detail auf Anfrage):

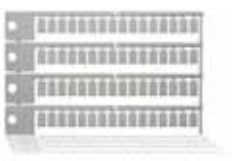


Kammbrücke zum Verbinden der Klemmen A1 oder A2 von bis 8 Fassungen Typ 93.02/93.52 mit 2 Wechslern	093.08 (blau)	093.08.0 (schwarz)	093.08.1 (rot)
Bemessungswerte	10 A - 250 V		



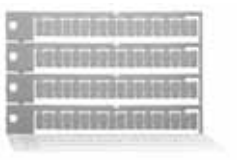
093.01

Isolierplatte , grau, bei Bedarf anzuordnen zwischen den Fassungen Typ 93.21, 93.01, 93.02, 93.51, 93.52	093.01
- Zur "Sicheren Trennung" nach VDE 0106, EN 50178 und VDE 0106 Teil 101 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	



093.64

Bezeichnungsschild-Matte für Relais 6,2 mm breit, zum Bedrucken mit Kunststoff, 64 Schildern, (6x10) mm	093.64
---	--------



060.72

Bezeichnungsschild-Matte für Relais 14 mm breit, zum Bedrucken mit Plotter, Kunststoff, 72 Schildern, (6x12) mm	060.72
---	--------