

## Serie 38 - Koppel-Relais 0,1 - 2 - 3 - 5 - 6 - 8 - 16 A

Seite 1

Seite 1

#### Variantenvielfalt in der Serie 38\*

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

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

#### **EMR** Elektromechanische Relais

#### SSR **Optokoppler**

#### 6,2 mm breit

- Schraub- oder Zugfederklemmen

# 38.51/38.61 $\left( \frac{1}{12} \right)$

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



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

 Ausführung mit AC-Reststromunterdrückung bei langen Steuerleitungen

6,2 mm breit

- 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

#### 38.81.3... - 38.91.3...



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

#### 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

#### 38.21...9024-8240



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

#### Seite 3

#### Seite 3

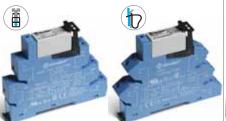
Seite 2

Seite 2

#### 14 mm breit

- 2 Wechsler 8 A oder 1 Wechsler 16 A
- EMR DC oder AC/DC-Eingang
- SSR DC-Eingang
- Schraub- oder Zugfederklemmen

#### 38.01/38.52/38.11/38.62



- 1 Wechsler 16 A 250VAC
- 2 Wechsler 8 A 250VAC

6 mm Luft- und 8 mm Kriechstrecke zwischen Eingang und Ausgang

## 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



## Serie 38 - Koppel-Relais (EMR) - 1 Wechsler 6 A

#### Koppel-Relais, mit EMR- oder SSR-Ausgang, 1 oder 2 Wechsler, 6,2 mm oder 14 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

38.51 / 38.51.3 Schraubklemmen



38.61 / 38.61.3 Zugfederklemmen



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



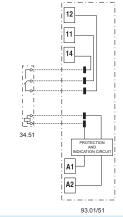
38.51/61

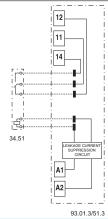
- 1 Wechsler 6 A
- Elektromechanische Relais
- Für Schraub- oder Zugfederklemmen

38.51.3 / 38.61.3



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





Abmessungen siehe Seite 12		![**]	0004000		
Kontakte		93.01/51		93.01.3/51.3	
Anzahl der Kontakte		1 Wechsler	1 Wechsler		
Max. Dauerstrom/max. Einsch	naltstrom A	6/10	6/	10	
Nennspannung/max. Schaltsp	pannung V AC	250/400	250/	400	
Max. Schaltleistung AC1	VA	1.500	1.5	00	
Max. Schaltleistung AC15 (23	BO V AC) VA	300	30	00	
1-Phasenmotorlast, AC3 - Betriel	o (230 V AC) kW	0,185	0,1	85	
Max. Schaltstrom DC1: 30/1	10/220V A	6/0,2/0,12	6/0,2	/0,12	
Min. Schaltlast	mW (V/mA)	500 (12/10)	500 (1	2/10)	
Kontaktmaterial Standard		AgNi	Ag	Ni	
Spule					
Lieferbare	V AC/DC	12 - 24 - 48 - 60 - (110125) - (220240)	(110125)	_	
Nennspannungen (U <sub>N</sub> )	V AC	(230240)*	_	(230240)	
_	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	(0,81,1)U <sub>N</sub>	(94138)V	_	
_	AC	(184264)V	_	(184264)V	
	DC	(0,81,2)U <sub>N</sub>	-		
Haltespannung	AC/DC	0,6 U <sub>N</sub> / 0,6 U <sub>N</sub>	0,6 U <sub>N</sub> / 0,6 U <sub>N</sub>		
Rückfallspannung	AC/DC	0,1 U <sub>N</sub> / 0,05 U <sub>N</sub>	44 V	72 V	
Allgemeine Daten					
Mech. Lebensdauer AC/DC	Schaltspiele	10 · 106	10 · 10 <sup>6</sup>		
Elektrische Lebensdauer AC1	Schaltspiele	60 · 10³	60 · 10³		
Ansprech-/Rückfallzeit ms		5/6	5/	<b>'</b> 6	
Spannungfestigkeit Spule/Kontal		6 (8 mm)	6 (8	mm)	
Spannungfestigkeit offene Kor	ntakte V AC	1.000	1.0	00	
Umgebungstemperatur (U <sub>N</sub> ≤ 6	0 V/>60V) °C	-40+70/-40+55	-/-40+55		
Schutzart		IP 20 IP 20		20	
Zulassungen (Details auf Anfro	age)	CE @ @ (G	RINA CAL®US		



## Serie 38 - Koppel-Relais (SSR) 0,1 - 2 A

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

- Innerhalb der Serie 38 gibt es Relais für DC oder AC/DC Ansteuerung
- Ausführung für lange SteuerleitungenAusführung 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





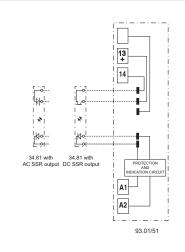


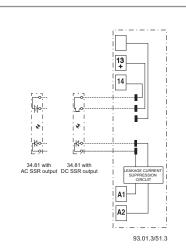
- Optokoppler, SSR
- Schraub- oder Zugfederklemmen

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)			1)
Max. Dauerstrom/max. Einschaltstrom (10 ms) A	2/2	20	0,1/0,5		2/40	2/20	0,1,	/0,5	2/40
Nennspannung/Max. Sperrspannung	24/33	B DC	48/60 DC	240	/275 AC	24/33 DC	48/6	50 DC	240/275 AC
Schaltlast-Spannungsbereich V	(1,52	24)DC	(1,548)D	C (12.	240)AC	(1,524)DC	(1,5	.48)DC	(12240)AC
Min. Schaltstrom mA	1		0,05		22	1	0,	05	22
Max. Reststrom bei 55 °C mA	0,00	01	0,001		1,5	0,001	0,0	001	1,5
Max. Spannungsabfall bei 20 °C, Nennstrom V	0,1	2	1		1,6	0,12		1	1,6
Eingangskreis									
Lieferbare Nennspannungen V AC	_	_	_	_	_	_		23	30240
Lieferbare Nennspannungen V DC	6	24	60	_	_	_			_
Lieferbare Nennspannungen V AC/DC	-	_	-	110125	220240	110125	5		_
Arbeitsbereich V DC	57,2	16,83	35,672	88138	184264	(94138)V AC	C/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	0,04/0,1	1	12/12	0,2/0,6	0,04,	/0,11	12/12
Spannungsfestigkeit Steuer-/Lastkreis		2.500			2.500				
Umgebungstemperatur °C	С		-20+55			-20+55			
Schutzart		IP20			IP20				
Zulassungen (Details auf Anfrage)				$C \in \mathscr{C}$		RINA	C <b>ATI</b> ®US	,	



## Serie 38 - Zeit-Relais (EMR oder SSR) 0,1 - 2 - 6 A

#### 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



Zulassungen (Details auf Anfrage)



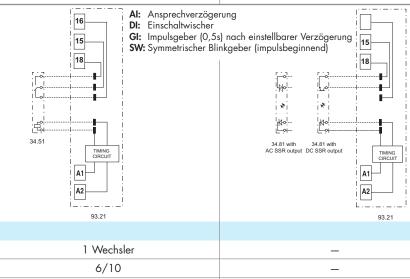


- 1 Wechsler, 6 A, Kontaktausgang12 oder 24 V AC/DC Eingangsspannung
- 4 Zeitbereiche 0,1s ... 6h
- Schraubklemmen

#### 38.21...9024-8240



- 1 Schliesser, 2 A DC oder AC, Halbleiter24V AC/DC Eingangsspannung
- 4 Zeitbereiche 0,1s ... 6h
- Schraubklemmen



(£ @ c911°us

Abmessungen siehe Seite 12		A2		A2	
•		93.21		93.21	
Kontakte					
Anzahl der Kontakte		1 Wechsler	-	_	
Max. Dauerstrom/max. Einschaltstrom	Α	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	Α	_	2/20	2/40	
Nennspannung/Max. Sperrspannung	٧	_	(24/33)DC	(240/275)AC	
Schaltlast-Spannungsbereich	٧	_	(1,524)DC	(12275)AC	
Min. Schaltstrom	mA	_	1	22	
Max. Reststrom bei 55 °C	mA	_	0,001	1,5	
Max. Spannungsabfall bei 20 °C, Nenns	trom V	_	0,12	1,6	
Versorgung					
Lieferbare Nennspannungen (U <sub>N</sub> ) V AC (50/6	0Hz)/DC	12 - 24	2	24	
Bemessungsleistung	VA/W	0,5	0	,5	
Arbeitsbereich	AC	(0,81,1)U <sub>N</sub>	(0,8	1,1)U <sub>N</sub>	
	DC	(0,81,1)U <sub>N</sub>	(0,8	1,1)U <sub>N</sub>	
Allgemeine Daten					
Zeitbereich		(0,13)s, (360)s,	(120)min, (0,36)h		
Wiederholpräzision	%	± 1			
Wiederbereitschaftsdauer	ms	≤	≤ 50		
Einstellgenauigkeit (vom Endwert)	%	5	5%		
Umgebungstemperatur	°C	-40+70	-20.	+55	
Schutzart		IP	IP 20		



## Serie 38 - Koppel-Relais (EMR) - 1 Wechsler 16 A und 2 Wechsler 8 A

#### Koppelrelais, 1 oder 2 Wechsler, 14 mm breit oder 1 Wechsler Typ 38.51/61, 6,2 mm breit

- Innerhalb der Serie 38 gibt es Relais für DC oder AC/DC Ansteuerung
- Ausführung für lange SteuerleitungenAusführung 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

38.01/52 Schraubklemmen



38.11/62 Zugfederklemmen



#### 38.01/38.11

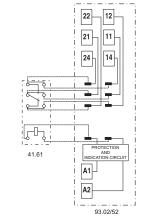


- 1 Wechsler 16 A
- Schraub- oder Zugfederklemmen
- Elektromechanische Relais

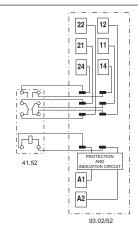
38.52/38.62



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



\* Bei einem Dauerstrom >10 A sind die Anschlüsse 11-21, 14-24, 12-22 zu brücken



Abmessungen siehe Seite 12

0			
Kontakte			
Anzahl der Kontakte		1 Wechsler	2 Wechsler
Max. Dauerstrom/max. Einsch	altstrom A	16*/30	8/15
Nennspannung/max. Schaltsp	annung V AC	250/400	250/400
Max. Schaltleistung AC1	VA	4.000	2.000
Max. Schaltleistung AC15 (23	0 V AC) VA	750	400
1-Phasenmotorlast, AC3 - Betrieb	(230 V AC) kW	0,5	0,3
Max. Schaltstrom DC1: 30/17	10/220V A	16/0,3/0,12	8/0,3/0,12
Min. Schaltlast	mW (V/mA)	300 (5/5)	300 (5/5)
Kontaktmaterial Standard		AgNi	AgNi
Spule			
Lieferbare	V AC/DC	24 - 60 - (110125) - (220240)	24 - 60 - (110125) - (220240)
Nennspannungen (U <sub>N</sub> )	V AC	230240	230240
	V DC	12 - 24 - 60	12 - 24 - 60
Bemessungsleistung AC/DC	VA (50 Hz)/W	(0,50,9) / 0,5 Siehe Seite 9	(0,50,9) / 0,5 Siehe Seite 9
Arbeitsbereich	AC/DC	0,81,1	0,81,1
_	DC	(0,81,2)U <sub>N</sub>	(0,81,2)U <sub>N</sub>
Haltespannung	AC/DC	0,6 / 0,6 U <sub>N</sub>	0,6 / 0,6 U <sub>N</sub>
Rückfallspannung	AC/DC	0,1 / 0,05 U <sub>N</sub>	0,1 / 0,05 U <sub>N</sub>
Allgemeine Daten			
Mech. Lebensdauer AC/DC	Schaltspiele	30 · 10°	30 · 10 <sup>6</sup>
Elektrische Lebensdauer AC1	Schaltspiele	70 · 10³	80 · 10³
Ansprech-/Rückfallzeit	ms	8 / 10	8 / 10
Spannungfestigkeit Spule/Kontak	te (1,2/50 µs) kV	6 (8 mm)	6 (8 mm)
Spannungfestigkeit offene Kon	takte V AC	1.000	1.000
Umgebungstemperatur (U <sub>N</sub> ≤ 60	0 V/>60V) °C	-40+70 / -40+55	-40+70 / -40+55
Relaisschutzart		IP 20	IP 20
Zulassungen (Details auf Anfro	ige)	CE @ @ (	RINA CAL®US



# Koppel-Relais, SSR-Ausgang bis 5 A, 14 mm oder SSR bis 2 A, 6,2 mm breit, 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

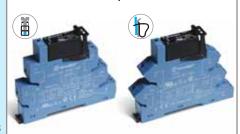
38.31 Schraubklemmen



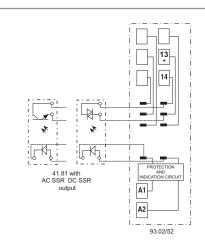
38.41 Zugfederklemmen



#### 38.31/38.41



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



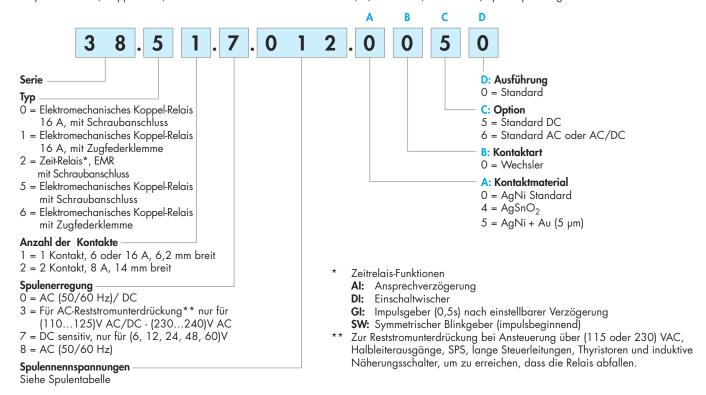
#### Abmessungen siehe Seite 12

Ausgangskreis					
Anzahl der Kontakte		1 Schliessei	· (SSR)	1 Schliess	er (SSR)
Max. Dauerstrom/max. Einschaltstrom	(100 µs) A	5/40		3/4	10
Nennspannung/Max. Sperrspannung	V	(24/35)	DC	(240/2	75)AC
Schaltlast-Spannungsbereich	V	(1,535	)DC	(1227	75)AC
Min. Schaltstrom	mA	1		50	)
Max. Reststrom bei 55 °C	mA	0,01		1	
Max. Spannungsabfall bei 20 °C, Ner	nstrom V	0,3		1,	
Eingangskreis					
Lieferbare	V AC/DC	24			
Nennspannungen (U <sub>N</sub> )	V DC	12 - 24			
Arbeitsbereich	V DC	16,830			
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)		CE @	<b>C</b>	RINA	c <b>FLI</b> ®US



#### Bestellbezeichnung - Elektromechanische Relais

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



Die Ausführung kann nur innerhalb einer Zeile gewählt werden.

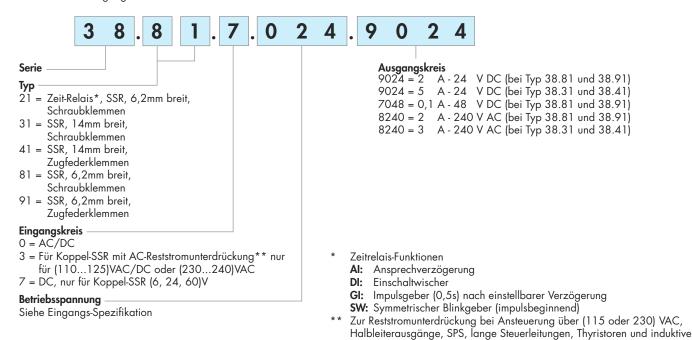
Тур	Spule	A	В	С	D
38.01/11	7	0 - 4	0	5	0
38.01/11	0 - 8	0 - 4	0	6	0
38.51/61	7	0 - 4 - 5	0	5	0
38.51/61	0 - 3 - 8	0 - 4 - 5	0	6	0
38.52/62	7	0 - 5	0	5	0
38.52/62	0 - 8	0 - 5	0	6	0
38.21	0	0	0	6	0



## Serie 38 - Koppel-Relais - Bestellbezeichnung (SSR)

#### 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



Die Ausführung kann nur innerhalb einer Zeile gewählt werden.

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

Näherungsschalter, um zu erreichen, dass die Relais abfallen.

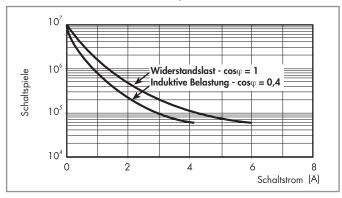
## Serie 38 - Koppel-Relais - Allgemeine Angaben (EMR)

#### Allgemeine Angaben - Elektromechanisches Relais, 1 und 2 Wechsler

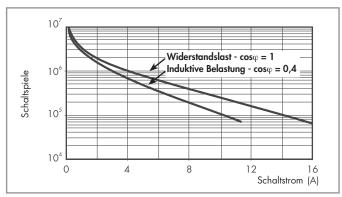
Isolationseigenschaften nach EN 61810-	1, VDE 0435 T 210					
Bemessungsisolationsspannung	V	250		400		
Bemessungs - Stossspannung		kV	4		4	
Verschmutzungsgrad			3		2	
Überspannungskategorie			III		III	
Spannungfestigkeit Spule/Kontakt (1,2/5	50 µs)	kV	6 (8 mm)			
Spannungfestigkeit zwischen benachbart	ten Kontakten	V AC	1.000			
EMV - Störfestigkeit des Ansteuerungskreit	eises (Spule)					
Burst (550)ns, 5 kHz, an A1 - A2			EN 61000-4-4		Klasse 4 (4 kV	)
Surge (1,2/50 µs) an A1 - A2 (differential	al mode)		EN 61000-4-5		Klasse 3 (2 kV	)
Weitere Daten			1 Wechsler 6 A		1 Wechsler 16 A	A - 2 Wechsler 8 A
Prellzeit beim Schliessen des Schliessers/	Öffners	ms	1/6		2/5	
Vibrationsfestigkeit (1055)Hz: Schliess	er/Öffner	g	10/5		15/2	
Wärmeabgabe an die Umgebung	ohne Kontakstrom	W	0,2 (12 V) - 0,9	(240 V)	0,5 (24 V) - 0,9 (240 V)	
	bei Dauerstrom	W	0,5 (12 V) - 1,5	5 (240 V)	1,3 (24 V) - 1,	7 (240 V)
Anschlüss			38.21/38.51(Se	chraubklemme)	38.61 (Zugfed	erklemme)
Abisolierungslänge		mm	10		10	
□ Drehmoment		Nm	0,5		_	
Max. Anschlussquerschnitt			eindrähtig	mehrdrätig	eindrähtig	mehrdrätig
		mm <sup>2</sup>	1x2,5/2x1,5	1x2,5/2x1,5	1x2,5	1x2,5
		AWG	1x14/2x16	1x14/2x16	1x14	1x14
			38.01/38.52 (	Schraubklemme)	38.11/38.62 (2	Zugfederklemme
Abisolierungslänge		mm	10		10	
⊕ Drehmoment		Nm	0,5		_	
Max. Anschlussquerschnitt			eindrähtig	mehrdrätig	eindrähtig	mehrdrätig
		mm <sup>2</sup>	1x2,5/2x1,5	1x2,5/2x1,5	1x2,5	1x2,5
		AWG	1x14/2x16	1x14/2x16	1x14	1x14

#### Kontaktdaten - Elektromechanisches Relais, 1 und 2 Wechsler

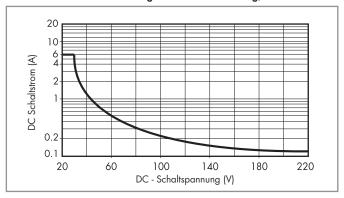
#### F 38 - Elektrische Lebensdauer bei AC, 1 Wechsler 6 A



#### F 38 - Elektrische Lebensdauer bei AC, 1 Wechsler 16 A und 2 Wechsler 8 A

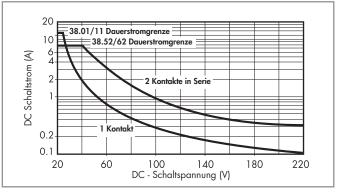


#### H 38 - Gleichstromschaltvermögen bei DC1 - Belastung, 1 Wechsler 6 A



#### H 38 - Gleichstromschaltvermögen bei DC1 - Belastung,

1 Wechsler 16 A und 2 Wechsler 8 A



- 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.

## Serie 38 - Koppel-Relais - Allgemeine Angaben (EMR)

### Spulendaten - Elektromechanisches Relais

#### DC Ausführung (sensitiv), 1 Wechsler 6 A

Nenn-	Spulen-	Arbei	tsbereich	Bemessungs-	Bemessungs-
spannung	code			strom	leistung
U <sub>N</sub>		$U_{min}$	U <sub>max</sub>	I	P
V		V	V	mA	W
6	<b>7</b> .006	4,8	7,2	35	0,2
12	<b>7</b> .012	9,6	14,4	15,2	0,2
24	<b>7</b> .024	19,2	28,8	10,4	0,3
48	<b>7</b> .048	38,4	57,6	6,3	0,3
60	<b>7</b> .060	48	72	7	0,4

#### AC/DC Ausführung, 1 Wechsler 6 A

Nenn-	Spulen-	Arbeit	sbereich	Bemessungs-	Bemessungs-
spannung	code			strom	leistung
U <sub>N</sub>		$U_{min}$	U <sub>max</sub>	I	Р
V		V	V	mA	VA/W
12	<b>0</b> .012	9,6	13,2	16	0,2/0,2
24	<b>0</b> .024	19,2	26,4	12	0,3/0,2
48	<b>0</b> .048	38,4	52,8	6,9	0,3/0,3
60	<b>0</b> .060	48	66	7	0,5/0,5
110125	<b>0</b> .125	88	138	5(*)	0,6/0,6(*)
220240	<b>0</b> .240	176	264	4(*)	1/0,9(*)

<sup>(\*)</sup> Bemessungsstrom und Bemessungsleistung bei  $U_N$  = 125 und 240 V.

#### AC Ausführung, 1 Wechsler 6 A, für eine max. Umgebungstemperatur bis +70°C

Nenn-	Spulen-	Arbeitsbereich		Bemessungs-	Bemessungs-
spannung	code			strom	leistung
U <sub>N</sub>		$U_{min}$	U <sub>max</sub>	I	P
V		V	V	mA	VA/W
(230240) AC	<b>8</b> .240	184	264	3	0,7/0,3

#### AC Ausführung für Reststromunterdrückung\*\*, 1 Wechsler 6 A

Nenn-	Spulen-	Arbeit	sbereich	Bemessungs-	Bemessungs-
spannung	code			strom	leistung
$U_N$		$U_{min}$	U <sub>max</sub>	I	Р
V		V	V	mA	VA/W
(110125) AC/DC	<b>3</b> .125	94	138	8(*)	1/1(*)
(230240) AC	<b>3</b> .240	184	264	7(*)	1,7/0,5(*)

<sup>(115</sup> oder 230) VAC, Halbleiterausgänge, SPS, lange Steuerleitungen, Tyristoren und induktive Näherungs-schalter, um zu erreichen, dass die Relais abfallen.

\*\* Zur Reststromunterdrückung bei Ansteuerung über

#### DC Ausführung, 1 Wechsler 16 A und 2 Wechsler 8 A

Nenn-	Spulen-	Arbei	Arbeitsbereich		Bemessungs-
spannung	code			strom	leistung
U <sub>N</sub>		U <sub>min</sub>	U <sub>max</sub>	I	P
V		V	V	mA	W
12	<b>7</b> .012	9,6	14,4	41	0,5
24	<b>7</b> .024	19,2	28,8	19,5	0,5
60	<b>7</b> .060	48	72	8	0,5

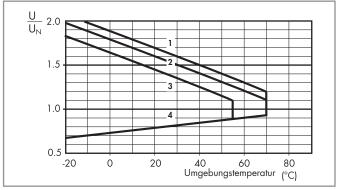
#### AC/DC Ausführung, 1 Wechsler 16 A und 2 Wechsler 8 A

Nenn-	Spulen-	Arbei	tsbereich	Bemessungs-	Bemessungs-
spannung	code			strom	leistung
U <sub>N</sub>		U <sub>min</sub>	U <sub>max</sub>	I	Р
V		V	V	mA	VA/W
24	<b>0</b> .024	19,2	26,4	20	0,5/0,5
60	<b>0</b> .060	48	66	7,1	0,5/0,5
110125	<b>0</b> .125	88	138	4,6	0,6/0,6
220240	<b>0</b> .240	184	264	3,8	0,9/0,9

#### AC Ausführung, 1 Wechsler 16 A und 2 Wechsler 8 A

Nenn-	Spulen-	Arbeitsbereich		Bemessungs-Bemessungs-	
spannung	code			strom	leistung
U <sub>N</sub>		$U_{min}$	U <sub>max</sub>	I	P
V		V	V	mA	VA/W
230240	<b>8</b> .230	184	264	5,3	1,2/0,6

#### 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

<sup>(\*)</sup> Bemessungsstrom und Bemessungsleistung bei  $U_N$  = 125 und 240 V.

## Serie 38 - Koppel-Relais - Allgemeine Angaben (SSR)

#### 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	J) / 3 (AC Ausgang)
Anschlüss			38.81		38.91	
Abisolierungslänge		mm	10		10	
□ Drehmoment		Nm	0,5		_	
Max. Anschlussquerschnitt			eindrähtig	mehrdrähtig	eindrähtig	mehrdrähtig
		mm <sup>2</sup>	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			eindrähtig	mehrdrähtig	eindrähtig	mehrdrähtig
		mm <sup>2</sup>	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

Nenn-	Eingangs-	Arbeitl	pereich	Rückfall-	Bemessung-	Bemessung-
spannung	code			spannung	strom	leistung
U <sub>N</sub>		$U_{min}$	$U_{max}$	U	I	Р
V		V	V	V	mΑ	W
6	<b>7</b> .006	5	7,2	2,4	7	0,2
24	<b>7</b> .024	16,8	30	10	10,5	0,3
60	<b>7</b> .060	35,6	72	20	6,5	0,4

#### AC/DC Eingangs-Ausführung, 6,2 mm breit

		•				
Nenn-	Eingangs-	Arbeitbereich		Rückfall-	Bemessung-	Bemessung-
spannung	code			spannung	strom	leistung
U <sub>N</sub>		$U_{min}$	$U_{max}$	U	I	P
V		V	V	V	mΑ	VA/W
110125	<b>0</b> .125	88	138	22	5,5*	0,7/0,7
220240	<b>0</b> .240	184	264	44	3,5*	1/0,9

<sup>(\*)</sup> Bemessungsstrom und Bemessungsleistung bei  $U_N$  = 125 und 240 V.

#### Ausführung für Reststromunterdrückung\*\*, 6,2 mm breit

Nenn-	Eingangs-	Arbeitk	pereich	Rückfall-	Bemessung-	Bemessung-
spannung	code			spannung	strom	leistung
U <sub>N</sub>		$U_{min}$	U <sub>max</sub>	U	I	Р
V		V	V		mA	VA/W
110125 AC/DC	<b>3</b> .125	94	138	44	8(*)	1/1(*)
230240 AC	<b>3</b> .240	184	264	72	6,5(*)	1,6/0,6(*)

<sup>(\*)</sup> Bemessungsstrom und Bemessungsleistung bei  $U_N$  = 125 und 240 V.

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

#### DC Eingang-Ausführung, 14 mm breit

Nenn-	Eingangs-	Arbeitk	pereich	Rückfall-	Bemessung-	Bemessung-
spannung	code			spannung		leistung
U <sub>N</sub>		$U_{min}$	$U_{max}$	U	I	Р
V		V	V	V	mA	W
12	<b>7</b> .012	9,6	18	5	9	0,2
24	<b>7</b> .024	16,8	30	5	12	0,3

#### AC/DC Eingang-Ausführung

	Nenn-	Eingangs-	Arbeitbereich		Rückfall-	Bemessung-	Bemessung-
l	spannung	code			spannung	strom	leistung
l	$U_N$		$U_{min}$	U <sub>max</sub>	U	I	Р
١	V		V	V	٧	mA	W
	24	<b>0</b> .024	16.8	30	9	16,5	0,3



#### Allgemeine Angaben - Zeit-Relais

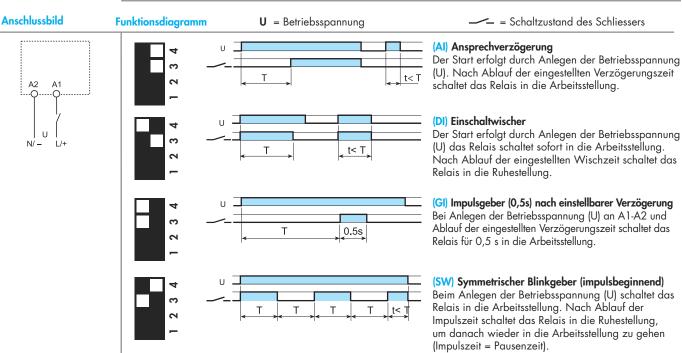
EMV - Störfestigkeit			
Art der Prüfung		Vorschrift	Prüfschärfe
ESD - Entladung	über die Anschlüsse	EN 61000-4-2	4 kV
	durch die Luft	EN 61000-4-2	8 kV
Elektromagnetisches HF-Feld (80	) ÷ 1000 MHz)	EN 61000-4-3	10 V/m
Burst (5-50 ns, 5 kHz) an A1 - A	<b>\</b> 2	EN 61000-4-4	4 kV
Surges (1,2/50 µs) an A1 - A2	gemeinsam (common mode)	EN 61000-4-5	4 kV
	gegeneinander (differential mode)	EN 61000-4-5	4 kV
Leistungsgeführtes elektromagnetisch	ches HF-Signal (0,15 ÷ 80 MHz) an A1 - A2	EN 61000-4-6	10 V
EMV - Emission, elektromagnetis	sche 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
Anschlüss		38.21 (Schraubklemme)	
Abisolierungslänge	mm	10	
Drehmoment	Nm	0,5	
Max. Anschlussquerschnitt		eindrähtig	mehrdrähtig
	mm <sup>2</sup>	1x2,5 / 2x1,5	1x2,5 / 2x1,5
	AWG	1x14 / 2x16	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	

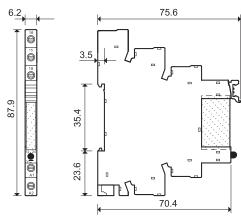




## Abmessungen / Position der Anschlüsse

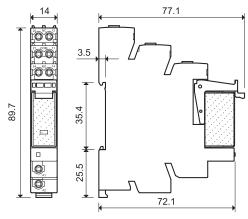
38.21\* 38.51 / 38.51.3 38.81\* / 38.81.3\* Schraubklemmen





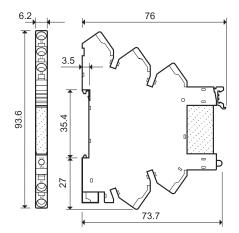
38.01 38.31\*\* 38.52 Schraubklemmen





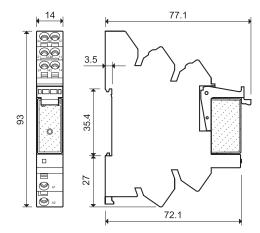
38.61 / 38.61.3 38.91\* / 38.91.3\* Zugfederklemmen





38.11 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.



# Serie 93 - Fassungen und Zubehör für Serie 38

#### Komponenten - elektromechanische Koppel-Relais









Zulassungen (Detail auf Anfrage):











Zulassung für die Kombinations aus Fassung und Relais bei einigen Ausführungen







Koppel-Relais mit Schraubklemme - 1 Wechsler 6 A				
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	(110125)V AC/DC	34.51.7.060.0010	93.01.0.125	
38.51.0.240.0060	(220240)V AC/DC	34.51.7.060.0010	93.01.0.240	
38.51.3.125.0060	(110125)V AC/DC	34.51.7.060.0010	93.01.3.125	
38.51.3.240.0060	(230240)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	(230240)V AC	34.51.7.060.0010	93.01.8.240	
Koppel-Relais mit Zugfederklemme - 1 Wechsler 6 A				

Roppel-Reidis IIII Zuglederkiellille - I Wechsiel O'A				
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	(110125)V AC/DC	34.51.7.060.0010	93.51.0.125	
38.61.0.240.0060	(220240)V AC/DC	34.51.7.060.0010	93.51.0.240	
38.61.3.125.0060	(110125)V AC/DC	34.51.7.060.0010	93.51.3.125	
38.61.3.240.0060	(230240)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	(230240)V AC	34.51.7.060.0010	93.51.8.240	

Koppel-Relais mit Schraubklemme - 1 Wechsler 16 A				
Code	Betriebsspannung	Relais-Typ	Fassungs-Typs *	
38.01.7.012.0050	12 V DC	41.61.9.012.0010	93.02.7.024	
38.01.7.024.0050	24 V DC	41.61.9.024.0010	93.02.7.024	
38.01.7.060.0050	60 V DC	41.61.9.060.0010	93.02.7.060	
38.01.0.024.0060	24 V AC/DC	41.61.9.024.0010	93.02.0.024	
38.01.0.060.0060	60 V AC/DC	41.61.9.060.0010	93.02.0.060	
38.01.0.125.0060	125 V AC/DC	41.61.9.110.0010	93.02.0.125	
38.01.0.240.0060	240 V AC/DC	41.61.9.110.0010	93.02.0.240	
38.01.8.230.0060	230 V AC	41.61.9.110.0010	93.02.8.230	
1/ IDI: 1:7 ( I	II			

Koppel-Relais mit Zugfederklemme - 1 Wechsler 16 A				
Code	Betriebsspannung	Relais-Typ	Fassungs-Typs *	
38.11.7.012.0050	12 V DC	41.61.9.012.0010	93.52.7.024	
38.11.7.024.0050	24 V DC	41.61.9.024.0010	93.52.7.024	
38.11.7.060.0050	60 V DC	41.61.9.060.0010	93.52.7.060	
38.11.0.024.0060	24 V AC/DC	41.61.9.024.0010	93.52.0.024	
38.11.0.060.0060	60 V AC/DC	41.61.9.060.0010	93.52.0.060	
38.11.0.125.0060	125 V AC/DC	41.61.9.110.0010	93.52.0.125	
38.11.0.240.0060	240 V AC/DC	41.61.9.110.0010	93.52.0.240	
38.11.8.230.0060	230 V AC	41.61.9.110.0010	93.52.8.230	

Koppel-Relais mit Schraubklemme - 2 Wechsler 8 A					
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	(110125)V AC/DC	41.52.9.110.0010	93.02.0.125		
38.52.0.240.0060	(220240)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		
38.52.8.230.0060	(230240)V AC	41.52.9.110.0010	93.02.8.230		
Vannal Dalais mit 7. mfade	uldommo 2 Woshelou 9 A	·			

	Koppel-Relais mit Zugfederklemme - 2 Wechsler 8 A				
Relais-Typ	Fassungs-Typ *				
41.52.9.024.0010	93.52.0.024				
41.52.9.060.0010	93.52.0.060				
C 41.52.9.110.0010	93.52.0.125				
C 41.52.9.110.0010	93.52.0.240				
41.52.9.012.0010	93.52.7.024				
41.52.9.024.0010	93.52.7.024				
41.52.9.060.0010	93.52.7.060				
41.52.9.110.0010	93.52.8.230				
	Relais-Typ  41.52.9.024.0010  41.52.9.060.0010  C 41.52.9.110.0010  C 41.52.9.110.0010  41.52.9.012.0010  41.52.9.024.0010  41.52.9.060.0010				

Beispiel: .xxxx

<sup>.9024</sup> 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.



## Serie 93 - Fassungen und Zubehör für Serie 38















CUL us Zulassung für die Kombinations aus Fassung und Relais bei einigen Ausführungen

#### 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	(110125)V AC/DC	34.81.7.060.xxxx	93.01.0.125	
38.81.0.240.xxxx	(220240)V AC/DC	34.81.7.060.xxxx	93.01.0.240	
38.81.3.125.xxxx	(110125)V AC/DC	34.81.7.060.xxxx	93.01.3.125	
38.81.3.240.xxxx	(230240)V AC	34.81.7.060.xxxx	93.01.3.240	

Koppel-Relais mit Zugtederklemme				
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	(110125)V AC/DC	34.81.7.060.xxxx	93.51.0.125	
38.91.0.240.xxxx	(220240)V AC/DC	34.81.7.060.xxxx	93.51.0.240	
38.91.3.125.xxxx	(110125)V AC/DC	34.81.7.060.xxxx	93.51.3.125	
38.91.3.240.xxxx	(230240)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



Zulassungen (Detail auf Anfrage):





Koppel-Relais mit Schraubklemme				
Code	Betriebsspannung	Relais-Typ	Fassungs-Typ	
38.31.0.024.9024	24 V AC/DC	41.81.7.024.9024	93.02.0.024	
38.31.0.024.8240	24 V AC/DC	41.81.7.024.8240	93.02.0.024	
38.31.7.012.9024	12 V DC	41.81.7.012.9024	93.02.7.024	
38.31.7.012.8240	12 V DC	41.81.7.012.8240	93.02.7.024	
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 Zuafede	erklemme	-	+	

#### Relais-Typ Betriebsspannung Fassungs-Typ Code 38.41.0.024.9024 24 V AC/DC 41.81.7.024.9024 93.52.0.024 38.41.0.024.8240 24 V AC/DC 41.81.7.024.8240 93.52.0.024 38.41.7.012.9024 12 V DC 41.81.7.012.9024 93.52.7.024 38.41.7.012.8240 12 V DC 41.81.7.012.8240 93.52.7.024 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

Relais-Typ

34.51.7.012.0010

34.51.7.024.0010

34.81.7.024.9024

34.81.7.024.8240

Fassungs-Typ

93.21.0.024

93.21.0.024

93.21.0.024

93.21.0.024

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

Betriebsspannung

12 V AC/DC

24 V AC/DC

24 V AC/DC



Zulassungen (Detail auf Anfrage):







3	8.21.0.024.8240**	24 V AC/DC
*	9024 SSR-Ausgang für DC	·

Koppel-Relais mit Schraubklemme

Code

38.21.0.012.0060

38.21.0.024.0060

38.21.0.024.9024\*\*

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



## Serie 93 - Fassungen und Zubehör für Serie 38

#### Zubehör

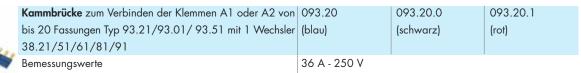


093.20

Zulassungen (Detail auf Anfrage):



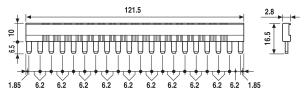




093.08

10 A - 250 V

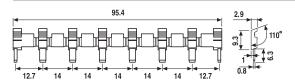
(blau)





Zulassungen (Detail auf Anfrage):





Kammbrücke zum Verbinden der Klemmen A1 oder A2

von bis 8 Fassungen Typ 93.02/93.52 mit 2 Wechlern



Isolierplatte, grau, bei Bedarf anzuordnen zwischen den Fassungen

093.01

093.08.1

(rot)

093.08.0

(schwarz)

Typ 93.21, 93.01, 93.02, 93.51, 93.52

- 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

38.01/11/31/41/52/62

Bemessungswerte

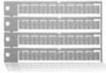
- Zur Isolation gegen metallische Tragschienen-Endhalter und andere Bauelemente



093.64

Bezeichnungsschild-Matte für Relais 6,2 mm breit, zum Bedrucken mit Kunststoff, 64 Schildern, (6x10) mm für typ 38.21/51/61/81/91

093.64



Bezeichnungsschild-Matte für Relais 14 mm breit, zum Bedrucken mit Plotter, Kunststoff, 72 Schildern, (6x12) mm für typ 38.01/11/31/41/52/62

060.72

060.72