finder

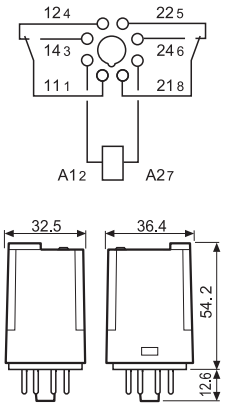
Serie 60 - Industrierelais 6 - 10 A

Industrie-Steckrelais

- Spulen für AC oder DC
- Blockierbare Prüftaste und mechanische Anzeige
- Doppelkontakte, optional bei 60.12, 60.13
- Erweiterbar zu einem Multifunktions-Zeitrelais (Typ 86.00)
- Fassungen mit Schraubklemmen und für Leiterplatte
- 5 µm vergoldete Silber-Nickel-Kontakte für kleine und mittlere Lasten bei der Ausführung mit Doppelkontakten
- Europäisches Patent

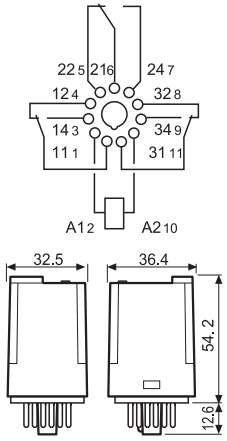
60.12

- 2 Wechsler, 10 A
- 8-poliger Sockel



60.13

- 3 Wechsler, 10 A
- 11-poliger Sockel



Kontakte			
Anzahl der Kontakte		2 Wechsler	3 Wechsler
Max. Dauerstrom/max. Einschaltstrom	A	10/20	10/20
Nennspannung/max. Schaltspannung	V AC	250/400	250/400
Max. Schaltleistung AC1	VA	2.500	2.500
Max. Schaltleistung AC15 (230 V AC)	VA	500	500
1-Phasenmotorlast, AC3 - Betrieb (230 V AC)	kW	0,37	0,37
Max. Schaltstrom DC1: 30/110/220V	A	10/0,4/0,15	10/0,4/0,15
Min. Schaltlast	mW (V/mA)	500 (10/5)	500 (10/5)
Kontaktmaterial Standard		AgNi	AgNi
Spule			
Lieferbare	V AC (50/60 Hz)	6 - 12 - 24 - 48 - 60 - 110 - 120 - 230 - 240 - 400	
Nennspannungen (U_N)	V DC	6 - 12 - 24 - 48 - 60 - 110 -125 - 220	
Bemessungsleistung AC/DC	VA (50 Hz)/W	2,2/1,3	2,2/1,3
Arbeitsbereich	AC	$(0,8...1,1)U_N$	$(0,8...1,1)U_N$
	DC	$(0,8...1,1)U_N$	$(0,8...1,1)U_N$
Haltespannung	AC/DC	$0,8\ U_N/0,5\ U_N$	$0,8\ U_N/0,5\ U_N$
Rückfallspannung	AC/DC	$0,2\ U_N/0,1\ U_N$	$0,2\ U_N/0,1\ U_N$
Allgemeine Daten			
Mech. Lebensdauer AC/DC	Schaltspiele	$20 \cdot 10^6/50 \cdot 10^6$	$20 \cdot 10^6/50 \cdot 10^6$
Elektrische Lebensdauer AC1	Schaltspiele	$200 \cdot 10^3$	$200 \cdot 10^3$
Ansprech-/Rückfallzeit	ms	11/4	11/4
Spannungsfestigkeit Spule/Kontakte (1,2/50 µs)	kV	4	3,6
Spannungsfestigkeit offene Kontakte	V AC	1.000	1.000
Umgebungstemperatur	°C	–40...+70	–40...+70
Relaisschutzart		RT I	RT I
Zulassungen (Details auf Anfrage)		CE, CSA, PG, Lloyd's Register, RINA, cULus, VDE	

VII-2013, www.findernet.com

finder

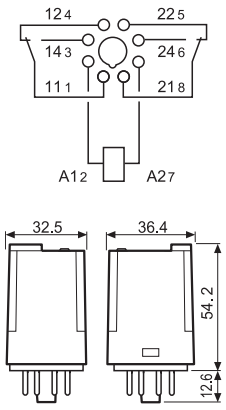
Serie 60 - Industrierelais 6 - 10 A

Industrie-Steckrelais

- Spulen für AC oder DC
- Blockierbare Prüftaste und mechanische Anzeige
- Doppelkontakte, optional bei 60.12, 60.13
- Erweiterbar zu einem Multifunktions-Zeitrelais (Typ 86.00)
- Fassungen mit Schraubklemmen und für Leiterplatte
- Europäisches Patent

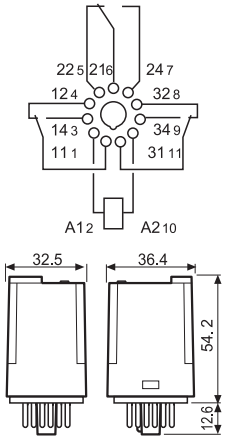
60.12 - 5200

- 2 Wechsler, 6 A
- Doppelkontakte + 5 µm Au
- 8-poliger Sockel



60.13 - 5200

- 3 Wechsler, 6 A
- Doppelkontakte + 5 µm Au
- 11-poliger Sockel



		60.12 - 5200	60.13 - 5200
Kontakte			
Anzahl der Kontakte		2 Wechsler	3 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	250	250
1-Phasenmotorlast, AC3 - Betrieb (230 V AC)	kW	0,185	0,185
Max. Schaltstrom DC1: 30/110/220V	A	6/0,3/0,12	6/0,3/0,12
Min. Schaltlast	mW (V/mA)	50 (5/5)	50 (5/5)
Kontaktmaterial Standard		AgNi + Au (5 µm) Doppelkontakte	AgNi + Au (5 µm) Doppelkontakte
Spule			
Lieferbare	V AC (50/60 Hz)	6 - 12 - 24 - 48 - 60 - 110 - 120 - 230 - 240 - 400	
Nennspannungen (U_N)	V DC	6 - 12 - 24 - 48 - 60 - 110 -125 - 220	
Bemessungsleistung AC/DC	VA (50 Hz)/W	2,2/1,3	2,2/1,3
Arbeitsbereich	AC	$(0,8...1,1)U_N$	$(0,8...1,1)U_N$
	DC	$(0,8...1,1)U_N$	$(0,8...1,1)U_N$
Haltespannung	AC/DC	$0,8\ U_N/0,5\ U_N$	$0,8\ U_N/0,5\ U_N$
Rückfallspannung	AC/DC	$0,2\ U_N/0,1\ U_N$	$0,2\ U_N/0,1\ U_N$
Allgemeine Daten			
Mech. Lebensdauer AC/DC	Schaltspiele	$20 \cdot 10^6/50 \cdot 10^6$	$20 \cdot 10^6/50 \cdot 10^6$
Elektrische Lebensdauer AC1	Schaltspiele	$250 \cdot 10^3$	$250 \cdot 10^3$
Ansprech-/Rückfallzeit	ms	11/4	11/4
Spannungsfestigkeit Spule/Kontakte (1,2/50 µs)	kV	4	3,6
Spannungsfestigkeit offene Kontakte	V AC	1.000	1.000
Umgebungstemperatur	°C	–40...+70	–40...+70
Relaisschutzart		RT I	RT I
Zulassungen (Details auf Anfrage)		CE, SP, PG, Lloyds Register, RINA, cULus, VDE	

VII-2013, www.findernet.com

finder

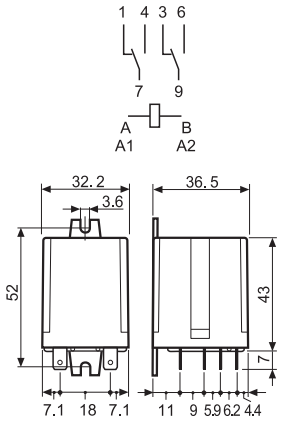
Serie 60 - Industrierelais 6 - 10 A

Industrie-Steckrelais

- Spulen für AC oder DC
- Blockierbare Prüftaste und mechanische Anzeige
- Doppelkontakte, optional bei 60.12, 60.13
- Erweiterbar zu einem Multifunktions-Zeitrelais (Typ 86.00)
- Fassungen mit Schraubklemmen und für Leiterplatte

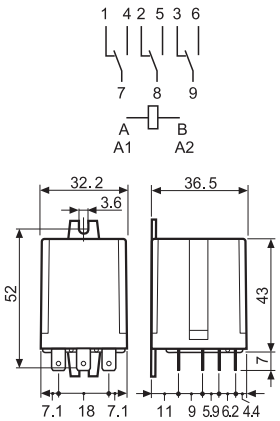
60.62

- 2 Wechsler, 10 A
- Faston 187 (4,8x0,8) mm mit Befestigungsflansch



60.63

- 3 Wechsler, 10 A
- Faston 187 (4,8x0,8) mm mit Befestigungsflansch



		60.62	60.63
Kontakte			
Anzahl der Kontakte		2 Wechsler	3 Wechsler
Max. Dauerstrom/max. Einschaltstrom	A	10/20	10/20
Nennspannung/max. Schaltspannung	V AC	250/400	250/400
Max. Schaltleistung AC1	VA	2.500	2.500
Max. Schaltleistung AC15 (230 V AC)	VA	500	500
1-Phasenmotorlast, AC3 - Betrieb (230 V AC)	kW	0,37	0,37
Max. Schaltstrom DC1: 30/110/220V	A	10/0,4/0,15	10/0,4/0,15
Min. Schaltlast	mW (V/mA)	500 (10/5)	500 (10/5)
Kontaktmaterial Standard		AgNi	AgNi
Spule			
Lieferbare	V AC (50/60 Hz)	6 - 12 - 24 - 48 - 60 - 110 - 120 - 230 - 240 - 400	
Nennspannungen (U_N)	V DC	6 - 12 - 24 - 48 - 60 - 110 -125 - 220	
Bemessungsleistung AC/DC	VA (50 Hz)/W	2,2/1,3	2,2/1,3
Arbeitsbereich	AC	$(0,8...1,1)U_N$	$(0,8...1,1)U_N$
	DC	$(0,8...1,1)U_N$	$(0,8...1,1)U_N$
Haltespannung	AC/DC	$0,8\ U_N/0,5\ U_N$	$0,8\ U_N/0,5\ U_N$
Rückfallspannung	AC/DC	$0,2\ U_N/0,1\ U_N$	$0,2\ U_N/0,1\ U_N$
Allgemeine Daten			
Mech. Lebensdauer AC/DC	Schaltspiele	$20 \cdot 10^6/50 \cdot 10^6$	$20 \cdot 10^6/50 \cdot 10^6$
Elektrische Lebensdauer AC1	Schaltspiele	$200 \cdot 10^3$	$200 \cdot 10^3$
Ansprech-/Rückfallzeit	ms	11/4	11/4
Spannungsfestigkeit Spule/Kontakte (1,2/50 µs)	kV	4	3,6
Spannungsfestigkeit offene Kontakte	V AC	1.000	1.000
Umgebungstemperatur	°C	–40...+70	–40...+70
Relaisschutzart		RT I	RT I
Zulassungen (Details auf Anfrage)		CE, CSA, PG, Lloyd's Register, RINA, cULus, VDE	

VII-2013, www.findernet.com

Bestellbezeichnung

Beispiel: Serie 60, Industrierelais, steckbar, 3 Wechsler, Spulenspannung 12 V DC mit blockierbarer Prüftaste und mechanischer Schaltstellungsanzeige.

																		A		B		C	D
6	0	.	1		3	.	9	.	0	1	2	.	0		0		4		0				

Serie

Typ
1 = Steckbar in Oktal- und Undekalfassung
6 = Faston 187 (4,8x0,8 mm) Befestigungsflansch am Rücken

Anzahl der Kontakte
2 = 2 Kontakte
3 = 3 Kontakte

Spulenerregung
4 = Stromrelais nur bei 60.12 und 60.13
8 = AC (50/60 Hz)
9 = DC

Spulennennspannung
Siehe Spulentabelle

A: Kontaktmaterial
0 = AgNi, Standard
2 = AgCdO
5 = AgNi + Au (5 µm)

B: Kontaktart
0 = Wechsler
2 = Doppelkontakte nur bei 60.12/13 - 6 A

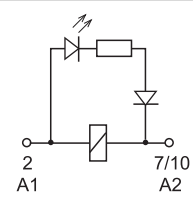
C: Option
0 = Keine
2 = Mechanische Anzeige
3 = LED-Anzeige für AC
4 = Blockierbare Prüftaste + mechanische Anzeige
5* = Blockierbare Prüftaste + LED-Anzeige für AC
54* = Blockierbare Prüftaste + LED-Anzeige für AC + mechanische Anzeige
6* = LED + Freilaufdiode für DC, (+ an A1/2)
7* = Blockierbare Prüftaste + LED + Freilaufdiode für DC, (+ an A1/2)
74* = Blockierbare Prüftaste + LED + Freilaufdiode für DC, (+ an A1/2) + mechanische Anzeige
* Nicht verfügbar für 220 VDC und 400 VAC

D: Ausführung
0 = Standard

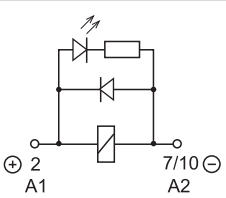
Die Ausführung kann nur innerhalb einer Zeile gewählt werden.
Bevorzugte Ausführungen sind "**fett**" gedruckt.

Typ	Spule	A	B	C	D
60.12/13	AC	**0** - 2	**0**	0 - 2 - 3 - **4** - 5	**0**
	AC	0 - 2	0	54	/
	AC	5	0 - 2	0 - 2 - 3 - 4 - 5	0
	AC	5	0 - 2	54	/
	DC	**0** - 2	**0**	0 - 2 - **4** - 6 - 7	**0**
	DC	0 - 2	0	74	/
	DC	5	0 - 2	0 - 2 - 4 - 6 - 7	0
	DC	5	0 - 2	74	/
	Stromrelais	0	0	4	0
60.62/63	AC-DC	**0** - 2 - 5	**0**	**0**	**0**

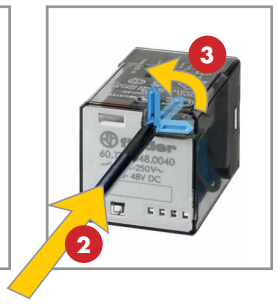
Mögliche Optionen



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



C: Option 6, 7, 74
LED + Freilaufdiode
(Plus-Polarität an A1/2)



Blockierbare Prüftaste (0040, 0050, 0054, 0070, 0074)

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

1. Prüftaste: Durch Drücken der Prüftaste bleiben die Kontakte so lange geschlossen, bis die Prüftaste losgelassen wird.
2. Blockierbare Prüftaste [Nach Abschneiden des Sicherungsstiftes an der Kappe mit einem Seitenschneider oder Messer]

2.1 Als Prüftaste wie unter 1. beschrieben nutzbar oder
2.2 Als blockierbare Prüftaste nutzbar. Hierzu ist die Prüftaste zu drücken und um 90° zu drehen, so dass der "Erinnerungszeiger" nach außen weist.
Nach dem Prüfvorgang ist die blockierbare Prüftaste zurückzustellen.

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

finder

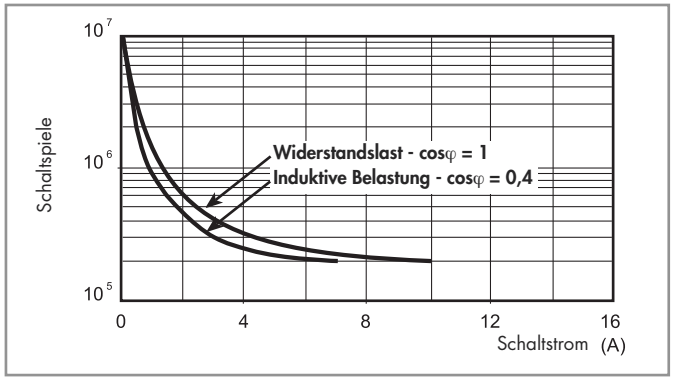
Serie 60 - Industrierelais 6 - 10 A

Allgemeine Angaben

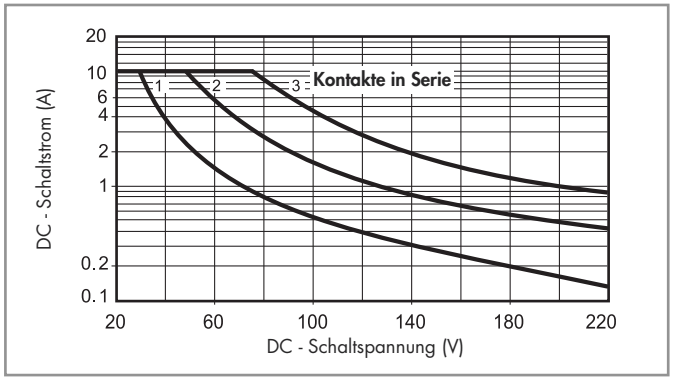
Isolationseigenschaften nach EN 61810-1			2 Kontakte		3 Kontakte	
Nennspannung des Versorgungssystems (Netz)		V AC	230/400		230/400	
Bemessungsisolationsspannung		V AC	250	400	250	400
Verschmutzungsgrad			3	2	3	2
Isolation zwischen Spule und Kontaktsatz						
Art der Isolation			Basis Isolierung		Basis Isolierung	
Überspannungskategorie			III		III	
Bemessungsstoßspannung		kV (1,2/50 µs)	4		3,6	
Spannungsfestigkeit		V AC	2.000		2.000	
Isolation zwischen benachbarten Kontakten						
Art der Isolation			Basis Isolierung		Basis Isolierung	
Überspannungskategorie			III		III	
Bemessungsstoßspannung		kV (1,2/50 µs)	4		3,6	
Spannungsfestigkeit		V AC	2.000		2.000	
Isolation zwischen offenen Kontakten						
Art der Unterbrechung			Mikro-Abschaltung		Mikro-Abschaltung	
Spannungsfestigkeit		V AC/kV (1,2/50 µs)	1.000/1,5		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 4 (4 kV)	
Weitere Daten						
Prellzeit beim Schließen des Schließers/Öffners		ms	1/4			
Vibrationsfestigkeit (5...55)Hz: Schließer/Öffner		g	22/22			
Schockfestigkeit		g	20			
Wärmeabgabe an die Umgebung	ohne Kontaktstrom	W	1,3			
	bei Dauerstrom	W	2,7 (60.12, 60.62)		3,4 (60.13, 60.63)	

Kontaktdaten

F 60 - Elektrische Lebensdauer bei AC



H 60 - Gleichstromschaltvermögen bei DC1 - Belastung



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

Spulendaten

DC Ausführung

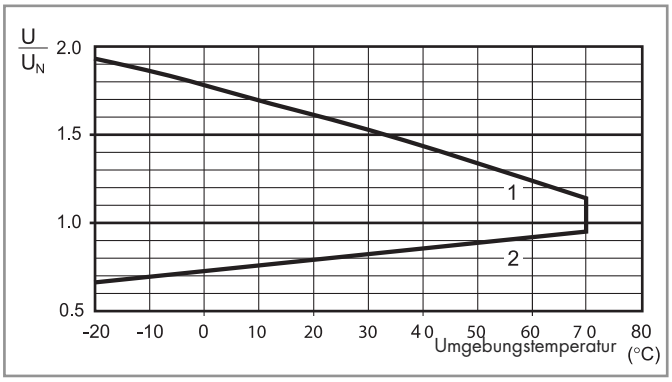
Nenn-spannung U_N	Spulen-code	Arbeitsbereich U_{min}	U_{max}	Widerstand R	Bemessungs-strom I
V		V	V	Ω	mA
6	**9**.006	4,8	6,6	28	214
12	**9**.012	9,6	13,2	110	109
24	**9**.024	19,2	26,4	445	53,9
48	**9**.048	38,4	52,8	1.770	27,1
60	**9**.060	48	66	2.760	21,7
110	**9**.110	88	121	9.420	11,7
125	**9**.125	100	138	12.000	10,4
220	**9**.220	176	242	37.300	5,8

AC Ausführung

Nenn-spannung U_N	Spulen-code	Arbeitsbereich U_{min}	U_{max}	Widerstand R	Bemessungs-strom I
V		V	V	Ω	mA
6	**8**.006	4,8	6,6	4.6	367
12	**8**.012	9,6	13,2	19	183
24	**8**.024	19,2	26,4	74	90
48	**8**.048	38,4	52,8	290	47
60	**8**.060	48	66	450	37
110	**8**.110	88	121	1.600	20
120	**8**.120	96	132	1.940	18,6
230	**8**.230	184	253	7.250	10,5
240	**8**.240	192	264	8.500	9,2
400	**8**.400	320	440	19.800	6

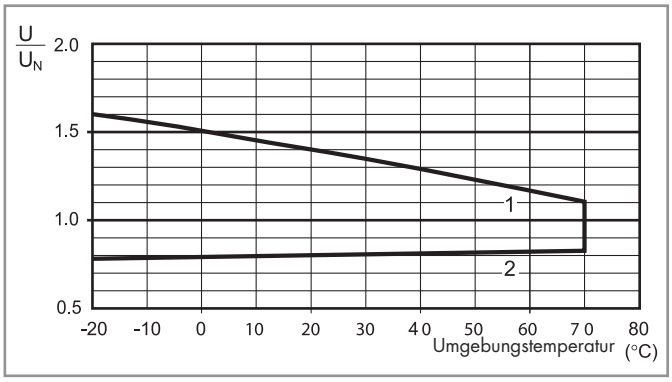
Spulendaten

R 60 - DC Spulen-Betriebsspannungsbereich



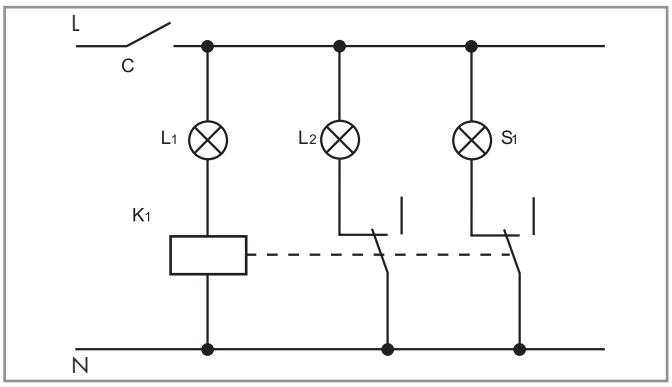
1 - Max. zulässige Spulenspannung
2 - Ansprechspannung bei Spulentemperatur gleich Umgebungstemperatur

R 60 - AC Spulen-Betriebsspannungsbereich



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

Stromrelais - Beispiel: Signallampen-Überwachung



In dem Beispiel wird der Glühfadenbruch in der Lampe L1 überwacht. Beim Einschalten der Signallampe über C fließt der Strom durch die Lampe L1 und das Relais K1. Die Relais-Kontakte öffnen. Im Falle eines Fadenbruches in der Lampe L1 fällt das Relais K1 ab und die Ersatzlampe L2 und die Kontrolllampe S1 wird eingeschaltet. Für eine 100 W/230 V AC-Lampe ist z. B. das Relais 60.12.4.041.0040 zu wählen (100 W geteilt durch 230 V ergibt einen Lampenstrom von 0,435 A).

L1 = Zu überwachende Lampe
L2 = Ersatzlampe
S1 = Kontoll-Leuchte
K1 = Stromrelais

Anwendungsbeispiele: Signallampen auf Schiffen, Kaminen, Bergen; Strom-Überwachung der Nebenschlusswicklungen bei DC-Motoren.

Spulendaten der DC-Stromrelais

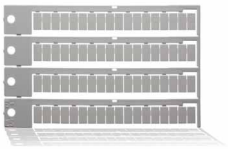
Spulen code	I_{min} (A)	I_N (A)	I_{max} (A)	R (Ω)
4202	1,7	2,0	2,4	0,15
4182	1,5	1,8	2,2	0,19
4162	1,4	1,6	1,9	0,24
4142	1,2	1,4	1,7	0,31
4122	1,0	1,2	1,4	0,42
4102	0,85	1,0	1,2	0,61
4092	0,8	0,9	1,1	0,75
4062	0,5	0,6	0,7	1,70
4032	0,25	0,3	0,4	6,70
4012	0,085	0,1	0,15	61

Spulendaten der AC-Stromrelais

Spulen code	I_{min} (A)	I_N (A)	I_{max} (A)	R (Ω)
4251	2,1	2,5	3,0	0,05
4181	1,5	1,8	2,2	0,10
4161	1,4	1,6	1,9	0,12
4121	1,0	1,2	1,4	0,22
4101	0,85	1,0	1,2	0,32
4051	0,42	0,5	0,6	1,28
4041	0,34	0,4	0,5	2,00
4031	0,25	0,3	0,4	3,57
4021	0,17	0,2	0,25	8,0
4011	0,085	0,1	0,15	32,1

Weitere Ausführungen mit anderen Spulendaten sind auf Anfrage verfügbar.

Zubehör



060.72

Bezeichnungsschild-Matte für Relaistyp 60.12 und 60.13, 72 Schildern, (6x12) mm, zum Bedrucken mit Plotter	060.72

finder

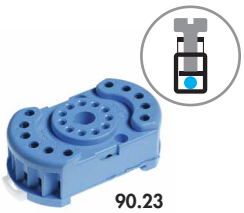
Serie 90 - Fassungsübersicht zur Serie 60

90.03
Siehe Seite 8

Modul	Fassung	Relais	Beschreibung	Befestigung	Zubehör
99.02	90.02	60.12	**Fassung mit Schraubklemme**	Aufrastbar auf Tragschiene DIN EN 60715 TH35 oder Schraubbefestigung	- Anzeige- und EMV-Entstörmodule - Zeitmodule - Kammbrücke - Haltebügel (Metall)
	90.03	60.13	(Käfigklemmen), zwei A1-Klemmen		

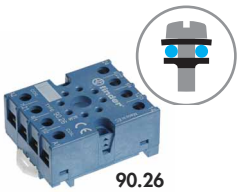
90.21
Siehe Seite 9

Modul	Fassung	Relais	Beschreibung	Befestigung	Zubehör
99.01	90.20	60.12	**Fassung mit Schraubklemme**	Aufrastbar auf Tragschiene DIN EN 60715 TH35 oder Schraubbefestigung	- Anzeige- und EMV-Entstörmodule - Haltebügel (Metall)
	90.21	60.13	(Käfigklemmen)		



90.23
Siehe Seite 10

Modul	Fassung	Relais	Beschreibung	Befestigung	Zubehör
—	90.22	60.12	**Fassung mit Schraubklemme**	Aufrastbar auf Tragschiene DIN EN 60715 TH35 oder Schraubbefestigung	- Haltebügel (Metall)
—	90.23	60.13	(Käfigklemmen)		



90.26
Siehe Seite 10

Modul	Fassung	Relais	Beschreibung	Befestigung	Zubehör
—	90.26	60.12	**Fassung mit Schraubklemmen**	Aufrastbar auf Tragschiene DIN EN 60715 TH35 oder Schraubbefestigung	- Haltebügel (Metall)
—	90.27	60.13	(Zentralschraube)		

90.12
Siehe Seite 11

Modul	Fassung	Relais	Beschreibung	Befestigung	Zubehör
—	90.12	60.12	**Fassung für Flanschbefestigung mit Lötanschluss**	M3-Schraubbefestigung	—
—	90.13	60.13			

90.15
Siehe Seite 11

Modul	Fassung	Relais	Beschreibung	Befestigung	Zubehör
—	90.14	60.12	**Printfassung**	Auf Leiterplatte	—
—	90.14.1	60.12			
—	90.15	60.13			
—	90.15.1	60.13			

finder

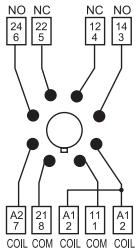
Serie 90 - Fassungen und Zubehör für Serie 60

90.03

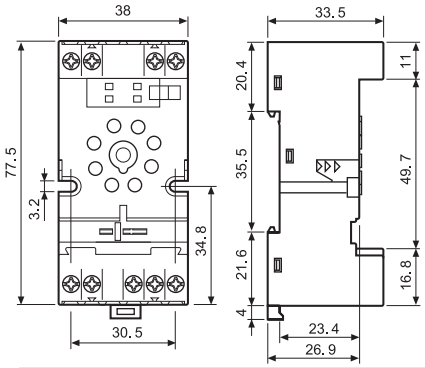
Zulassungen
(Details auf Anfrage):

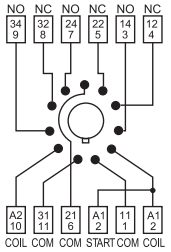
Zulassung für die Kombination aus Fassung und Relais bei einigen Ausführungen

Schraubfassung mit intregierter Schnappbefestigung für Zeit-, module 86.00, 86.30 oder Anzeige- und EMV-Entstörmodule 99.02		**90.02 Blau**	**90.02.0 Schwarz**	**90.03 Blau**	**90.03.0 Schwarz**
Relaistyp		60.12		60.13	
Zubehör					
Haltebügel (Metall)		090.33			
Kammbrücke zum Verbinden der A1 oder A2 Klemmen von bis zu 6 Fassungen, max. Dauerstrom 10 A		090.06			
Bezeichnungsschild für Fassung, weiß, (9x36) mm, (im Beipack zu jeder Fassung ist 1 Stück enthalten)		090.00.2			
Zeitmodule, Anzeige- und EMV-Entstörmodule		99.02			
Zeitmodule		86.00, 86.30			
Allgemeine Angaben					
Anschluss A1 doppelt vorhanden (zur Parallelschaltung der Spulen)					
Strombahnbelastbarkeit		10 A - 250 V			
Spannungsfestigkeit	kV AC	2			
Schutzart		IP 20			
Umgebungstemperatur	°C	–40...+70			
Drehmoment	Nm	0,6			
Abisolierlänge	mm	10			
Max. Anschlussquerschnitt für Fassungen 90.02 und 90.03		eindrähtig		mehrdrähtig	
	mm²	1x6 / 2x2,5		1x4 / 2x2,5	
	AWG	1x10 / 2x14		1x12 / 2x14	

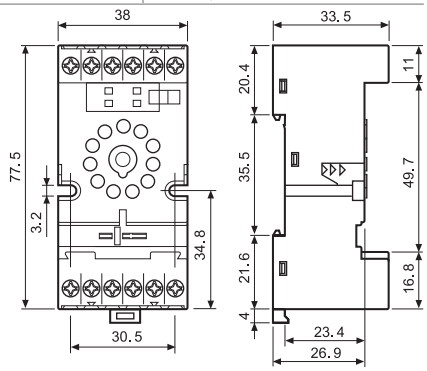


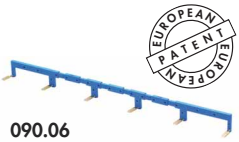
90.02





90.03

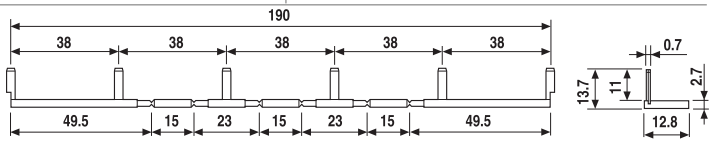




090.06

Kammbrücke, für A1 oder A2 von bis zu 6 Fassungen 90.02 oder 90.03	090.06 (Blau)	090.06.0 (Schwarz)
Bemessungswerte	10 A - 250 V	

Zulassungen
(Details auf Anfrage):



86.00

86.30

Zeitmodule Typ 86.00 und 86.30		
Multifunktionsmodul (0,05 s...100 h)	(12...240)V AC/DC	86.00.0.240.0000
Ansprechverzögerung, Einschaltwischer (0,05 s...100 h)	(12...24)V AC/DC	86.30.0.024.0000

Zulassungen (Details auf Anfrage):

99.02

Zulassungen
(Details auf Anfrage):

Anzeige- und EMV-Entstörmodule Serie 99.02 für Fassungen 90.02 und 90.03		
		Grau
Freilaufdiode (+ an Klemme A1)	(6...220)V DC	99.02.3.000.00
LED ohne EMV-Schutz *	(6...24)V DC/AC	99.02.0.024.59
LED ohne EMV-Schutz *	(28...60)V DC/AC	99.02.0.060.59
LED ohne EMV-Schutz *	(110...240)V DC/AC	99.02.0.230.59
LED + Freilaufdiode (+ an Klemme A1)	(6...24)V DC	99.02.9.024.99
LED + Freilaufdiode (+ an Klemme A1)	(28...60)V DC	99.02.9.060.99
LED + Freilaufdiode (+ an Klemme A1)	(110...220)V DC	99.02.9.220.99
LED Anzeige + Varistor *	(6...24)V DC/AC	99.02.0.024.98
LED Anzeige + Varistor *	(28...60)V DC/AC	99.02.0.060.98
LED Anzeige + Varistor *	(110...240)V DC/AC	99.02.0.230.98
RC-Modul	(6...24)V DC/AC	99.02.0.024.09
RC-Modul	(28...60)V DC/AC	99.02.0.060.09
RC-Modul	(110...240)V DC/AC	99.02.0.230.09
Ableitwiderstand	(110...240)V AC	99.02.8.230.07

* Bei DC-Anwendung ist der + (plus) auf die Klemme A1 zu legen. Nicht-Standardmodule mit + an A2 auf Anfrage.

VII-2013, www.findernet.com

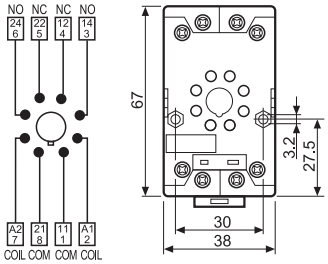
finder

Serie 90 - Fassungen und Zubehör für Serie 60

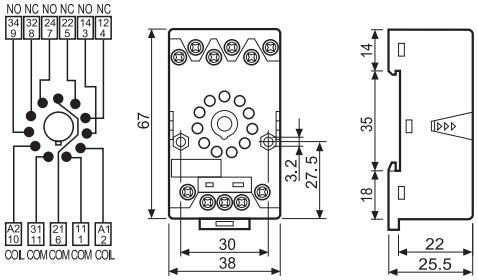
90.21

Zulassungen
(Details auf Anfrage):

Schraubfassung mit integrierter Schnappbefestigung für Anzeige- und EMV-Entstörmodule 99.01		**90.20** **Blau**	**90.20.0** **Schwarz**	**90.21** **Blau**	**90.21.0** **Schwarz**
Relaistyp		60.12		60.13	
Zubehör					
Haltebügel (Metall)		090.33			
Anzeige- und EMV-Entstörmodule		99.01			
Allgemeine Angaben					
Strombahnbelastbarkeit		10 A - 250 V			
Spannungsfestigkeit	kV AC	2			
Schutzart		IP 20			
Umgebungstemperatur	°C	–40...+70			
Drehmoment	Nm	0,5			
Abisolierlänge	mm	10			
Max. Anschlussquerschnitt		eindrähtig		mehrdrähtig	
für Fassungen 90.20 und 90.21	mm^2	1x6 / 2x2,5		1x6 / 2x2,5	
	AWG	1x10 / 2x14		1x10 / 2x14	



90.20



90.21

99.01

Zulassungen
(Details auf Anfrage):

Anzeige- und EMV-Entstörmodule Serie 99.01 für Fassungen 90.20 und 90.21			
		Blau	
		LED Farbe grün	LED Farbe rot
Freilaufdiode (+ an Klemme A1)	(6...220)V DC	99.01.3.000.00	
Freilaufdiode (+ an Klemme A2 nicht Standardpolarität)	(6...220)V DC	99.01.2.000.00	
LED ohne EMV-Schutz *	(6...24)V DC/AC	99.01.0.024.59	
LED ohne EMV-Schutz *	(28...60)V DC/AC	99.01.0.060.59	
LED ohne EMV-Schutz *	(110...240)V DC/AC	99.01.0.230.59	
LED + Freilaufdiode (+ an Klemme A1)	(6...24)V DC	99.01.9.024.99	99.01.9.024.90
LED + Freilaufdiode (+ an Klemme A1)	(28...60)V DC	99.01.9.060.99	99.01.9.060.90
LED + Freilaufdiode (+ an Klemme A1)	(110...220)V DC	99.01.9.220.99	99.01.9.220.90
LED + Freilaufdiode (+ an Klemme A2 nicht Standardpolarität) **	(6...24)V DC	99.01.9.024.79	
LED + Freilaufdiode (+ an Klemme A2 nicht Standardpolarität) **	(28...60)V DC	99.01.9.060.79	
LED + Freilaufdiode (+ an Klemme A2 nicht Standardpolarität) **	(110...220)V DC	99.01.9.220.79	
LED Anzeige + Varistor *	(6...24)V DC/AC	99.01.0.024.98	99.01.0.024.08
LED Anzeige + Varistor *	(28...60)V DC/AC	99.01.0.060.98	99.01.0.060.08
LED Anzeige + Varistor *	(110...240)V DC/AC	99.01.0.230.98	99.01.0.230.08
RC-Modul	(6...24)V DC/AC	99.01.0.024.09	
RC-Modul	(28...60)V DC/AC	99.01.0.060.09	
RC-Modul	(110...240)V DC/AC	99.01.0.230.09	
Ableitwiderstand	(110...240)V AC	99.01.8.230.07	

* bei DC-Anwendung ist der + (plus) auf die Klemme A1 zu legen

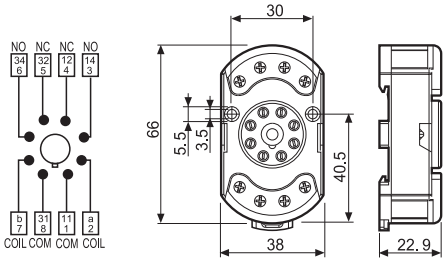
** bei DC-Anwendung ist der + (plus) auf die Klemme A2 zu legen

Serie 90 - Fassungen und Zubehör für Serie 60

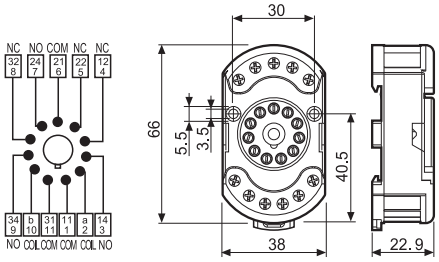
90.23

Zulassungen
(Details auf Anfrage):

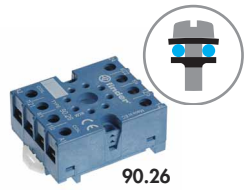
Schraubfassung mit integrierter Schnappbefestigung		**90.22** **Blau**	**90.23** **Blau**
Relaistyp		60.12	60.13
Zubehör			
Haltebügel (Metall)		090.33	
Allgemeine Angaben			
Strombahnbelastbarkeit		10 A - 250 V	
Spannungsfestigkeit	kV AC	2	
Schutzart		IP 20	
Umgebungstemperatur	°C	–40...+70	
Drehmoment	Nm	0,5	
Abisolierlänge	mm	7	
Max. Anschlussquerschnitt		eindrähtig	mehrdrähtig
für Fassungen 90.22 und 90.23	mm²	1x6 / 2x2,5	1x6 / 2x2,5
	AWG	1x10 / 2x14	1x10 / 2x14



90.22



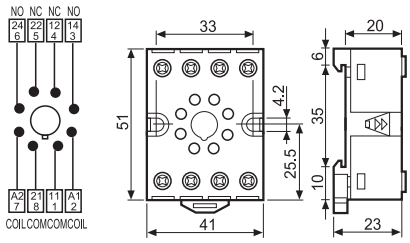
90.23



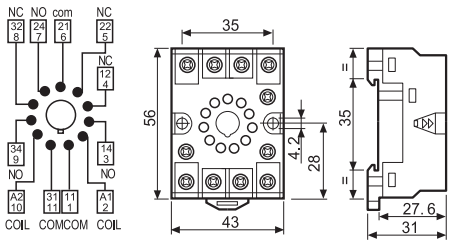
90.26

Zulassungen
(Details auf Anfrage):

Schraubfassung mit integrierter Schnappbefestigung		**90.26** **Blau**	**90.26.0** **Schwarz**	**90.27** **Blau**	**90.27.0** **Schwarz**
Relaistyp		60.12		60.13	
Zubehör					
Haltebügel (Metall)		090.33			
Allgemeine Angaben					
Strombahnbelastbarkeit		10 A - 250 V			
Spannungsfestigkeit	kV AC	2			
Schutzart		IP 20			
Umgebungstemperatur	°C	–40...+70			
Drehmoment	Nm	0,8			
Abisolierlänge	mm	10			
Max. Anschlussquerschnitt		eindrähtig		mehrdrähtig	
für Fassungen 90.26 und 90.27	mm²	1x4 / 2x2,5		1x4 / 2x2,5	
	AWG	1x12 / 2x14		1x12 / 2x14	



90.26



90.27

VII-2013, www.findernet.com

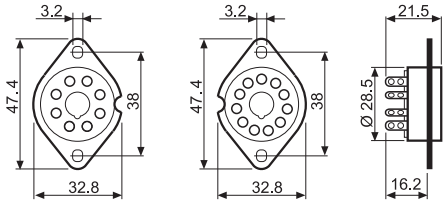
finder

Serie 90 - Fassungen und Zubehör für Serie 60

90.12

Zulassungen
(Details auf Anfrage):

Fassung mit Lötanschluss		90.12 (Schwarz)	90.13 (Schwarz)
Relaistyp		60.12	60.13
Allgemeine Angaben			
Strombahnbelastbarkeit		10 A - 250 V	
Spannungsfestigkeit	kV AC	2	
Umgebungstemperatur	°C	–40…+70	

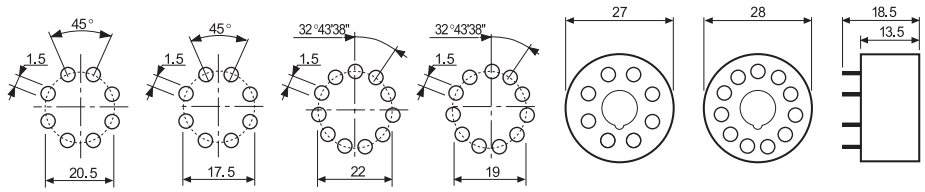


90.12 90.13

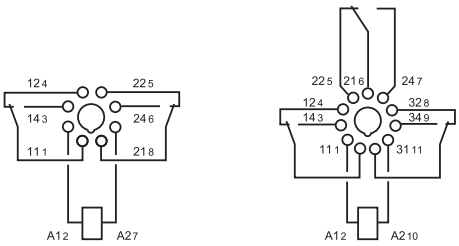
90.15

Zulassungen
(Details auf Anfrage):

Printfassung	Blau	90.14 (Ø 20,5 mm)	90.15 (Ø 22 mm)
(Lochkreisdurchmesser)	Blau	90.14.1 (Ø 17,5 mm)	90.15.1 (Ø 19 mm)
Relaistyp		60.12	60.13
Allgemeine Angaben			
Strombahnbelastbarkeit		10 A - 250 V	
Spannungsfestigkeit	kV AC	2	
Umgebungstemperatur	°C	–40…+70	



90.14 90.14.1 90.15 90.15. 1 90.14 90.15



90.14 90.15