

Überwachungsrelais 6 – 8 – 10 A

SERIE
70



Klimaanlagen



Holzverarbeitungs-
maschinen



Hebewerkzeuge
und Krane



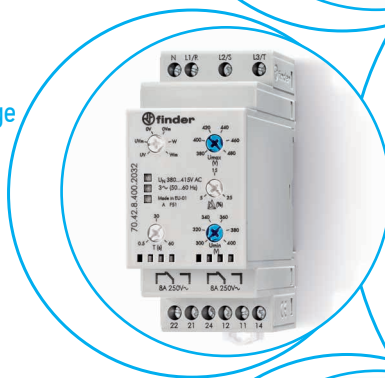
Fahrtreppen,
Rolltreppen



Pumpensteuerung



Abluft- und
Umluftventilatoren



Netz-Überwachungsrelais, 1- und 3-phasig

- Multifunktional für die Überwachungsaufgaben: Unterspannung, Überspannung, Über- Unterspannungsbereich, Phasenausfall, Phasenfolge und Spannungsfehler-Memory (wählbar)
- Positive Sicherheitslogik - öffnet den Schließer beim Erkennen eines Fehlers
- Bedienelemente frontseitig einstellbar mit Schlitz- oder Kreuzschlitz-Schraubendreher
- Farbige LED-Statusanzeige
- Ausgangskontakt: 1 Wechsler, 6 oder 10 A
- Cadmiumfreies Kontaktmaterial
- 17,5 oder 35 mm breit
- Für Tragschiene 35 mm (EN 60715)

Schraubklemmen



70.11



- 1-Phasen- (220...240)V AC - Netzüberwachung
- Unterspannung
- Überspannung
- Über- Unterspannungsbereich (Über- und Unterspannung)
- Spannungsfehler-Memory wählbar
- 17,5 mm breit

70.31



- 3-Phasen- (380...415)V AC - Netzüberwachung
- Unterspannung
- Überspannung
- Über- Unterspannungsbereich (Über- und Unterspannung)
- Spannungsfehler-Memory wählbar
- Phasenausfall
- Phasenfolge
- 35 mm breit

Abmessungen siehe Seite 15

Kontakte

Anzahl der Kontakte		1 Wechsler	1 Wechsler
Max. Dauerstrom/max. Einschaltstrom	A	10/30	6/10
Nennspannung/max. Schaltspannung	V AC	250/400	250/400
Max. Schaltleistung AC1	VA	2500	1500
Max. Schaltleistung AC15	VA	750	500
1-Phasenmotorlast, AC3-Betrieb (230 V AC)	kW	0.5	0.185
Max. Schaltstrom DC1: 30/110/220 V	A	10/0.3/0.12	6/0.2/0.12
Min. Schaltlast	mW (V/mA)	300 (5/5)	500 (12/10)
Kontaktmaterial		AgNi	AgNi

Versorgung

Für Nennspannungen (U _N)	V AC (50/60 Hz)	220...240	380...415
Bemessungsleistung	VA (50 Hz)/W	2.6/0.8	11/0.9
Arbeitsbereich	V AC (50/60 Hz)	130...280	220...510

Allgemeine Daten

Elektrische Lebensdauer AC1	Schaltspiele	80 · 10 ³	60 · 10 ³
Spannungs-Überwachungspegel	V	170...270	300...480
Phasenasymmetrie	%	—	—
Abschaltverzögerungszeit (T im Funktionsdiagramm)	s	0.5...60	0.5...60
Einschaltperrzeit	s	0.5	1
Einschalthysterese (H im Funktionsdiagramm)	V	5 (L-N)	10 (L-L)
Einschaltaktivierungszeit	s	≈ 1	≈ 1
Spannungsfestigkeit Versorgung/Kontakte (1.2/50 µs)	kV	4	4
Spannungsfestigkeit offene Kontakte	V AC	1000	1000
Umgebungstemperatur	°C	-20...+60	-20...+60
Schutzart		IP 20	IP 20

Zulassungen (Details auf Anfrage)



Netz-Überwachungsrelais, 3-phasig

- Multifunktional für die Überwachungsaufgaben: Unterspannung, Überspannung, Über- Unterspannungsbereich, Phasenausfall, Phasenfolge, Asymmetrie, N-Leiterüberwachung und Spannungsfehler-Memory (wählbar)
- Positive Sicherheitslogik - öffnet den Schließer beim Erkennen eines Fehlers
- Bedienelemente frontseitig einstellbar mit Schlitz- oder Kreuzschlitz-Schraubendreher
- Farbige LED-Statusanzeige
- Ausgangskontakt: 1 Wechsler 6 A oder 2 Wechsler 8 A
- Cadmiumfreies Kontaktmaterial
- 35 mm breit
- Für Tragschiene 35 mm (EN 60715)

Schraubklemmen



E

70.41



- 3-Phasen- (380...415)V AC Netzüberwachung, mit oder ohne N-Leiter-Überwachung (wählbar)
- Über- Unterspannungsbereich (Über- und Unterspannung)
- Phasenausfall
- Phasenfolge
- Phasenasymmetrie
- N-Leiterüberwachung
- 1 Wechsler

70.42



- 3-Phasen- (380...415)V AC Netzüberwachung mit N-Leiter-Überwachung (nicht wählbar)
- Unterspannung
- Überspannung
- Über- Unterspannungsbereich (Über- und Unterspannung)
- Spannungsfehler-Memory (wählbar)
- Phasenausfall
- Phasenfolge
- Phasenasymmetrie
- N-Leiterüberwachung
- 2 Wechsler

Abmessungen siehe Seite 15

Kontakte

Anzahl der Kontakte		1 Wechsler	2 Wechsler
Max. Dauerstrom/max. Einschaltstrom	A	6/10	8/15
Nennspannung/max. Schaltspannung	V AC	250/400	250/400
Max. Schaltleistung AC1	VA	1500	2000
Max. Schaltleistung AC15	VA	500	400
1-Phasenmotorlast, AC3-Betrieb (230 V AC)	kW	0.185	0.3
Max. Schaltstrom DC1: 30/110/220 V	A	6/0.2/0.12	8/0.3/0.12
Min. Schaltlast	mW (V/mA)	500 (12/10)	300 (5/5)
Kontaktmaterial		AgNi	AgNi

Versorgung

Für Nennspannungen (U _N)	V AC (50/60 Hz)	380...415	380...415
Bemessungsleistung	VA (50 Hz)/W	11/0.9	12.5/1
Arbeitsbereich	V AC (50/60 Hz)	220...510	220...510

Allgemeine Daten

Elektrische Lebensdauer AC1	Schaltspiele	60 · 10 ³	60 · 10 ³
Spannungs-Überwachungspegel	V	300...480	300...480
Phasenasymmetrie	%	4...25	5...25
Abschaltverzögerungszeit (T im Funktionsdiagramm)	s	0.5...60	0.5...60
Einschaltsperrzeit	s	1	1
Einschalthysterese (H im Funktionsdiagramm)	V	10 (L-L)	10 (L-L)
Einschaltaktivierungszeit	s	≈ 1	≈ 1
Spannungsfestigkeit Versorgung/Kontakte (1.2/50 µs)	kV	4	4
Spannungsfestigkeit offene Kontakte	V AC	1000	1000
Umgebungstemperatur	°C	-20...+60	-20...+60
Schutzart		IP 20	IP 20

Zulassungen (Details auf Anfrage)



Universal-Stromüberwachungs-Relais

- Multifunktions-Stromüberwachungs-Relais, für die Überwachung von Unterströmen, Überströmen und zur Überwachung eines Strombereiches
- Positive Sicherheitslogik - öffnet den Schließer beim Erkennen eines Fehlers
- Alle Funktionen und Stromwerte lassen sich mittels eines Schlitz- oder Kreuzschlitz Schraubendrehers einfach über die Wahlschalter und Regler auf der Frontseite einstellen
- Eindeutige und direkte Statuserkennung durch farbige LED
- 1 Wechslerkontakt 10 A
- 35 mm breit

Schraubklemmen



Abmessungen siehe Seite 15

Kontakte

Anzahl der Kontakte	1 Wechsler
Max. Dauerstrom/max. Einschaltstrom	10/15
Nennspannung/max. Schaltspannung	V AC 250/400
Max. Schaltleistung AC1	VA 2500
Max. Schaltleistung AC15 (230 V AC)	VA 500
1-Phasenmotorlast, AC3-Betrieb (230 V AC)	kW 0.5
Max. Schaltstrom DC1: 30/110/220 V	A 10/0.3/0.12
Min. Schaltlast	mW (V/mA) 300 (5/5)
Kontaktmaterial	AgSnO ₂

Versorgung

Für Nennspannungen (U _N)	V AC (50/60 Hz)	24...240
	V DC	24...240
Bemessungsleistung AC/DC	VA (50 Hz)/W	2.5/0.53
Arbeitsbereich	AC	(0.8...1.1)U _N
	DC	(0.8...1.1)U _N

Allgemeine Daten

Elektrische Lebensdauer AC1	Schaltspiele	100 · 10 ³
Überwachungspegel	AC(50/60 Hz)/DC	0.5...16 A
Ein-Ausschaltverzögerungszeit (T ₂ im Funktionsdiagramm)	s	0.1...30
Hysteresis (H in Funktionsdiagramm)	%	5...50 (1...99 in Strombereichs-Überwachung)
Einschaltsperrzeit (T ₁ im Funktionsdiagramm)	s	0.1...40
Galvanische Trennung: Versorgung - Messkreis		Ja
Umgebungstemperatur	°C	-20...+55
Schutzart		IP 20

Zulassungen (Details auf Anfrage)

NEW 70.51.0.240.2032



- Stromüberwachungs-Relais mit 6 Funktionen
- Erkennung von AC/DC Strömen 0.5...16 A
- Memory-Funktion wählbar
- Einstellung Hysteresis 5...50% (1...99% Strombereichsüberwachung)

CE UK EAC

Netz-Überwachungsrelais, 3-phasig

- Multifunktional für die Überwachungsaufgaben: Phasenfolge und Phasenausfall-Überwachung auch bei Rückspannung
- Positive Sicherheitslogik - öffnet den Schließer beim Erkennen eines Fehler
- Rote LED-Statusanzeige bei Phasenfolge- oder Phasenausfall-Überwachung
- Ausgangskontakt: 1 Wechsler 6 A oder 2 Wechsler 8 A
- Cadmiumfreies Kontaktmaterial
- 17.5 oder 22.5 mm breit
- Für Tragschiene 35 mm (EN 60715)

70.61
Schraubklemmen

70.61-P000
Push-In - Klemmen



NEW 70.61/70.61-P000



- 3-Phasen- (208...480)V AC - Netzüberwachung
- Phasenfolge
- Phasenausfall
- 1 Wechsler
- 17.5 mm breit

70.62



- 3-Phasen- (208...480)V AC - Netzüberwachung
- Phasenfolge
- Phasenausfall
- 2 Wechsler
- 22.5 mm breit

Abmessungen siehe Seite 16

Kontakte

Anzahl der Kontakte		1 Wechsler	2 Wechsler
Max. Dauerstrom/max. Einschaltstrom	A	6/15	8/15
Nennspannung/max. Schaltspannung	V AC	250/400	250/400
Max. Schaltleistung AC1	VA	1500	2000
Max. Schaltleistung AC15	VA	250	400
1-Phasenmotorlast, AC3-Betrieb (230 V AC)	kW	0.185	0.3
Max. Schaltstrom DC1: 30/110/220 V	A	3/0.35/0.2	8/0.3/0.12
Min. Schaltlast	mW (V/mA)	500 (10/5)	300 (5/5)
Kontaktmaterial		AgSnO ₂	AgNi

Versorgung

Für Nennspannungen (U _N)	V AC (50/60 Hz)	208...480	208...480
Bemessungsleistung	VA (50 Hz)/W	8/1	11/0.8
Arbeitsbereich	V AC (50/60 Hz)	170...500	170...520

Allgemeine Daten

Elektrische Lebensdauer AC1	Schaltspiele	100 · 10 ³	60 · 10 ³
Abschaltverzögerungszeit	s	0.5	0.5
Einschaltsperrzeit	s	0.5	0.5
Einschaltaktivierungszeit	s	< 2	< 2
Spannungsfestigkeit Versorgung/ Kontakte (1.2/50 µs)	kV	5	5
Spannungsfestigkeit offene Kontakte	V AC	1000	1000
Umgebungstemperatur	°C	-20...+60	-20...+60
Schutzart		IP 20	IP 20

Zulassungen (Details auf Anfrage)



Bestellbezeichnung

Beispiel: Serie 70, 3-Phasen-Überwachungsrelais für Drehstrom-Nennspannungen von (380...415)V AC 50/60 Hz, 1 Wechsler-Ausgangskontakt.

	7	0	.	3	1	.	8	.	4	0	0	.	A	B	C	D
Serie																
Typ																
1 = 1-Phasen-AC-Netzüberwachung																
3 = 3-Phasen-AC-Netzüberwachung																
4 = 3-Phasen-AC-Netz- + N-Leiter-Überwachung																
5 = AC/DC Universal- Stromüberwachung																
6 = 3-Phasen-Überwachung (Phasenausfall, Phasenfolge)																
Anzahl der Kontakte																
1 = 1 Wechsler																
2 = 2 Wechsler																
Spannungsart																
0 = AC (50/60 Hz)/DC																
8 = AC (50/60 Hz)																
Betriebsspannung																
230 = 220...240 V (70.11)																
240 = 240 V AC/DC (70.51)																
400 = 380...415 V (70.31/41/42)																
400 = 208...480 V (70.61/62)																
D: Option																
0 = Kein Memory																
2 = Memory wählbar																
C: Zeitverzögerung/Asymmetrie																
0 = Feste Abschaltverzögerungszeit																
2 = Einstellbare Verzögerungszeit																
3 = Einstellbare Verzögerungszeit und Asymmetrie (nur für 70.41 und 70.42)																
Einstellbare Verzögerungszeit (nur für 70.51)																
B: Kontaktart																
0 = Wechsler																
A: Überwachungswerte																
0 = Fest eingestellt																
2 = Spannungs- / Stromwerte einstellbar																
P = Push-In - Klemmen (70.61)																
Alle Ausführungen																
70.11.8.230.2022	70.51.0.240.2032															
70.31.8.400.2022	70.61.8.400.0000															
70.41.8.400.2030	70.61.8.400.P000															
70.42.8.400.2032	70.62.8.400.0000															

Überwachungs- und Funktions-Übersicht

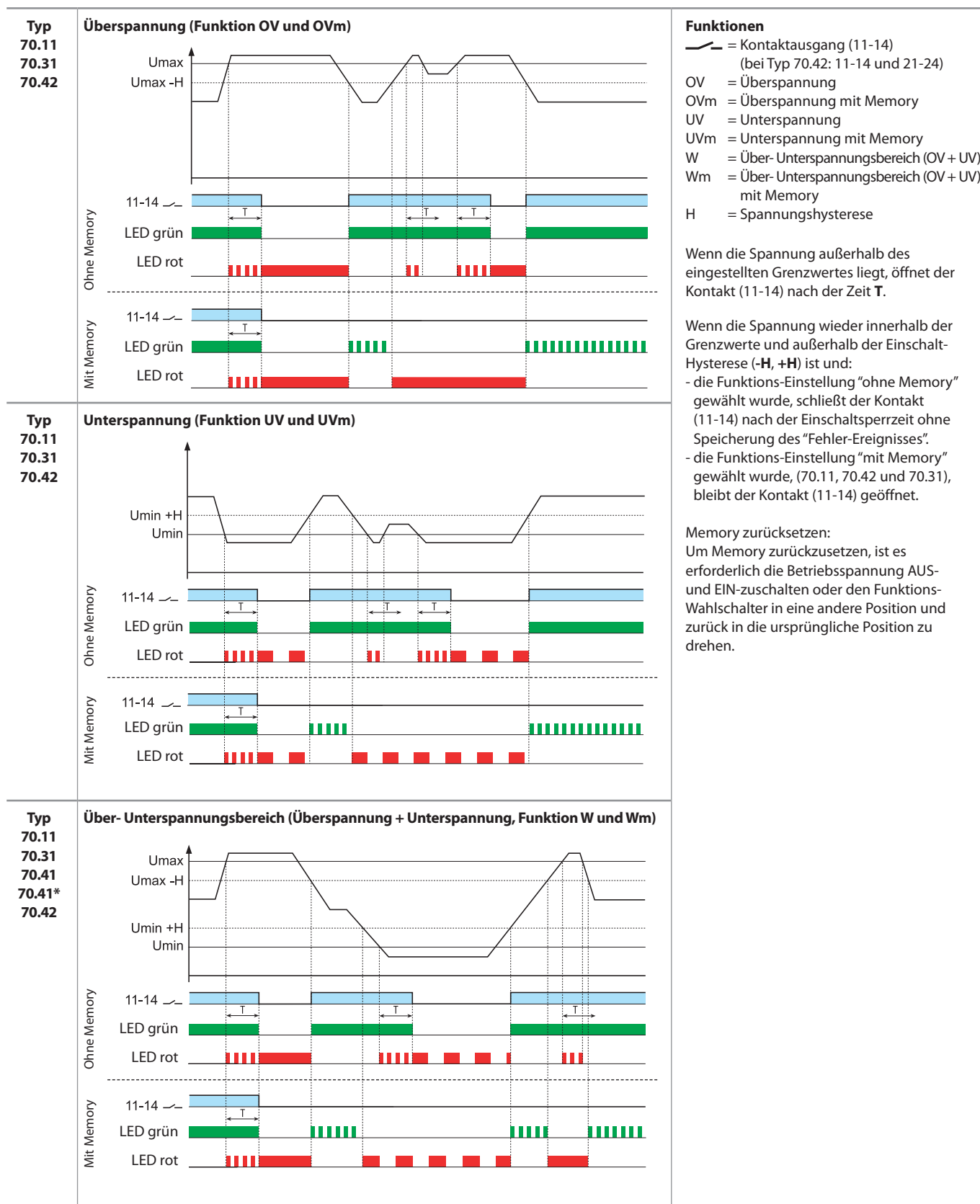
Typ	70.11.8.230.2022	70.31.8.400.2022	70.41.8.400.2030	70.42.8.400.2032	70.51.0.240.2032	70.61.8.400.P000	70.62.8.400.0000
Versorgungsart	Einphasig	Dreiphasig	Dreiphasig/ Dreiphasig+ Neutralleiter	Dreiphasig + Neutralleiter	Einphasig	Dreiphasig	Dreiphasig
Funktionen							
Überspannung/Unterspannung	AC	AC	—	AC	—	—	—
Über- Unterspannungsbereich	AC	AC	AC	AC	—	—	—
Phasenausfall	—	•	•	•	—	•	•
Phasenfolge	—	•	•	•	—	•	•
Phasenasymmetrie	—	—	•	•	—	—	—
Neutralleiter-Überwachung	—	—	•	•	—	—	—
Überstrom/Unterstrom	—	—	—	—	•	—	—
Über- Unterstrombereich	—	—	—	—	•	—	—
Thermistor-Relais (PTC)	—	—	—	—	—	—	—
Verzögerungszeiten							
Feste	—	—	—	—	—	•	•
Einstellbare	•	•	•	•	•	—	—
Betriebsspannung							
24 V AC/DC	—	—	—	—	—	—	—
24...240 V AC/DC	—	—	—	—	•	—	—
230 V AC	•	—	—	—	—	—	—
400 V AC	—	•	•	•	—	•	•
Gehäuse							
35 mm breit	—	•	•	•	•	—	—
22.5 mm breit	—	—	—	—	—	—	•
17.5 mm breit	•	—	—	—	—	•	—
Sonstige Daten							
Fehlerspeicher	•	•	—	•	•	—	—
Kontaktausführung	1 W	1 W	1 W	2 W	1 W	1 W	2 W

Allgemeine Angaben

Isolationseigenschaften			70.11/31/41/42	70.51	70.61	70.62
Spannungsfestigkeit zwischen Spannungsversorgung und Kontakten	V AC	2500	2500	2500	3000	
	(1.2/50 µs) kV	4	4	5	5	
Spannungsfestigkeit zwischen geöffneten Kontakten	V AC	1000	1000	1000	1000	
	(1.2/50 µs) kV	1.5	1.5	1.5	1.5	
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			
	(1...2.8)GHz	EN 61000-4-3	5 V/m			
Burst (5/50 ns, 5 und 100 kHz) an	Betriebsspannungseingänge	EN 61000-4-4	4 kV			
Surge (1.2/50 µs) an Betriebsspannungseingänge	- gemeinsam (common mode)	EN 61000-4-5	4 kV			
	- gegeneinander (differential mode)	EN 61000-4-5	4 kV			
Leitungsgeführtes elektromagnetisches HF-Signal (0.15...230)MHz an	Betriebsspannungseingänge	EN 61000-4-6	10 V			
Spannungseinbrüche	70% U _N	EN 61000-4-11	25 Frequenzzyklen			
Kurzzeitspannungsunterbrechungen		EN 61000-4-11	1 Frequenzzyklus			
Leitungsgebundene Störaussendung	(0.15...30)MHz	CISPR 11	Klasse B			
Abgestrahlte Störaussendung	(30...1000)MHz	CISPR 11	Klasse B			
Anschlüsse			Schraubklemmen		Push-In - Klemmen	
Abisolierlänge	mm	10	10			
 Drehmoment	Nm	0.8	—			
Min. Anschlussquerschnitt		eindräftig	eindräftig			
	mm ²	0.5	0.75			
	AWG	20	18			
Max. Anschlussquerschnitt		eindräftig	eindräftig			
	mm ²	1 x 6 / 2 x 4	1 x 1.5 / 2 x 1.5			
	AWG	1 x 10 / 2 x 12	1 x 16 / 2 x 16			
Min. Anschlussquerschnitt		mehrdräftig	mehrdräftig			
	mm ²	0.5	0.75			
	AWG	20	18			
Max. Anschlussquerschnitt		mehrdräftig	mehrdräftig			
	mm ²	1 x 4 / 2 x 2.5	1 x 2.5 / 2 x 2.5			
	AWG	1 x 12 / 2 x 14	1 x 14 / 2 x 14			
Weitere Daten			70.11	70.31/41	70.42/61/62	70.51
Wärmeabgabe an die Umgebung	ohne Kontaktstrom	W	0.8	0.9	1	2 (230 V AC) / 0.2 (24 V DC)
	bei Dauerstrom	W	2	1.2	1.4	2.5 (230 V AC) / 0.5 (24 V DC)

Funktionen

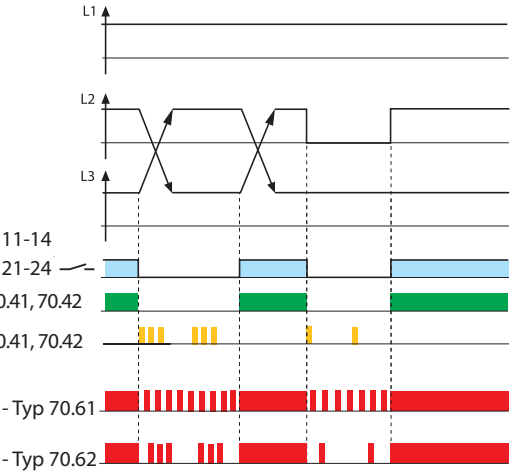
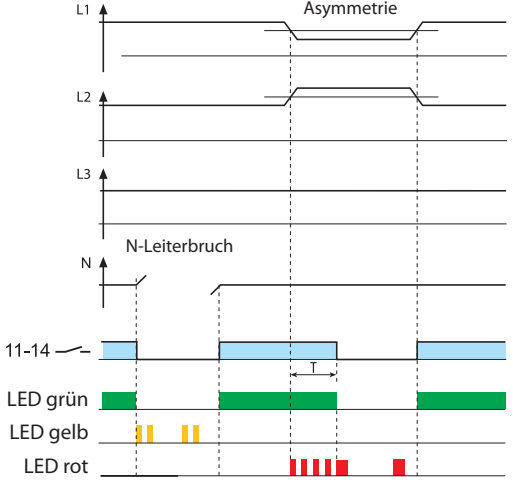
Positive Sicherheitslogik: Ausgangsrelais ist eingeschaltet (Kontakt 11-14 geschlossen), wenn alle Werte innerhalb der vorgegebenen Grenzwerte liegen.



* ohne Memory, Funktion Wm nicht wählbar

Funktionen

Positive Sicherheitslogik: Ausgangsrelais ist eingeschaltet (Kontakt 11-14 geschlossen), wenn alle Werte innerhalb der vorgegebenen Grenzwerte liegen.

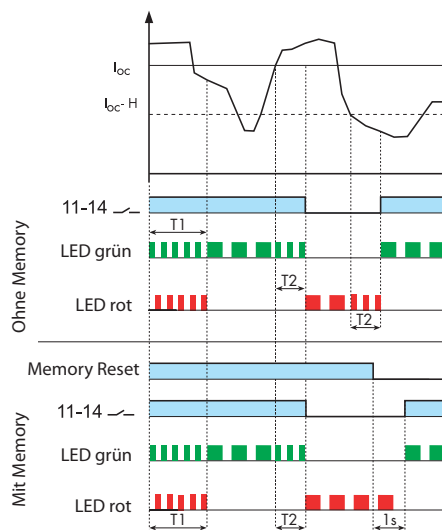
Typ 70.31 70.41 70.42 70.61 70.62	Phasenfolge und Phasenausfall 	Liegt beim Einschalten ein Phasenfolgefehler (L1, L2, L3) vor oder fehlt eine Phase, dann schließt der Kontakt (11-14) nicht. Tritt ein Phasenausfall oder Phasenfolgefehler auf, öffnet der Kontakt (11-14) sofort. Nach Phasenrückkehr oder Rückkehr der richtigen Phasenfolge schließt der Kontakt (11-14) sofort. Als Fehlen einer Phase wird erkannt, wenn die Spannung kleiner ist als ca. 80% des Mittelwertes der anderen Spannungen.
Typ 70.41 70.42	N-Leiter-Ausfall und Phasenasymmetrie 	Tritt ein N-Leiter-Ausfall in der Schalterstellung N "Mit N-Leiter-Überwachung" auf, öffnet der Kontakt (11-14) sofort. Nach Wiederherstellung der Verbindung zum N-Leiter schließt der Kontakt (11-14) sofort. Tritt eine Phasenasymmetrie über dem eingestellten %-Wert auf, öffnet der Kontakt (11-14) nach der Zeit T. Wenn die Asymmetrie wieder unter dem eingestellten Wert und der Asymmetrie-Hysteresis von ca. 2% (fester Wert) liegt, schließt der Kontakt (11-14) nach der Einschaltsperrzeit.

Funktionen

Positive Sicherheitslogik: Ausgangsrelais ist eingeschaltet (Kontakt 11-14 geschlossen), wenn alle Werte innerhalb der vorgegebenen Grenzwerte liegen.

Typ
70.51

Überstrom (Funktion OC und OCm)



Funktionen

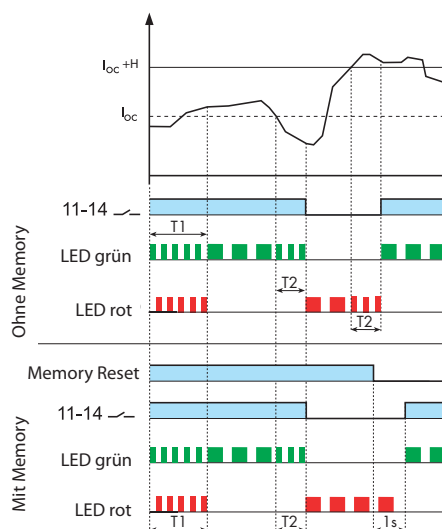
- = Kontaktausgang 11-14
- OC = Überstrom
- OCm = Überstrom mit Memory
- UC = Unterstrom
- UCm = Unterstrom mit Memory
- W = Überwachung Strombereich
- Wm = Überwachung Strombereich mit Memory
- H = Stromhysteres

Wenn der Strom sich außerhalb der Grenzwerte befindet, schaltet der Relaiskontakt nach Ablauf der eingestellten Zeit **T2**.

Wenn sich der Strom wieder innerhalb der Grenzwerte ($\pm$ Hysteres **H**) befindet:

- in der Funktion "kein Memory", wird der Ausgangskontakt zurückgesetzt, d.h. er schließt nach abgelaufener Verzögerungszeit wieder, ohne Berücksichtigung des vorausgegangenen Ereignisses.
- in der Funktion "mit Memory" bleibt der Ausgangskontakt offen.

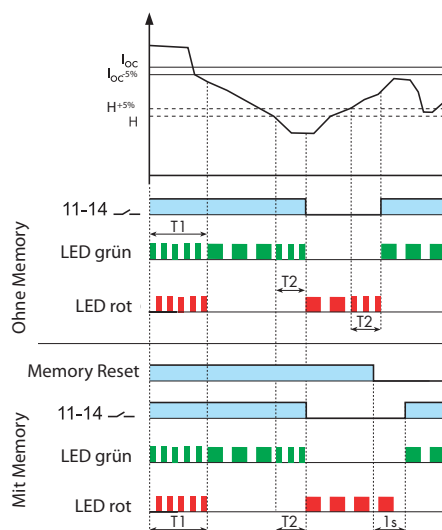
Unterstrom (Funktion UC und UCm)



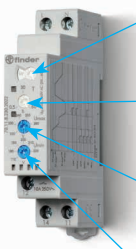
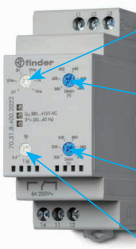
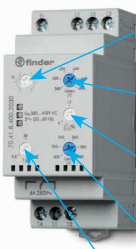
Um Memory zurückzusetzen, ist es erforderlich die Betriebsspannung AUS- und EIN- zu schalten oder durch Betätigung des zwischen den Klemmen B1 und B2 angeschlossenen Taster (Schließerkontakt).

Während der Einschaltsperrzeit **T1** erfolgt keine Stromüberwachung.

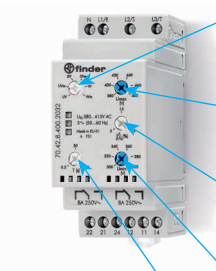
Überwachung des Strombereichs (Überstrom + Unterstrom, (Funktion W und Wm)



Frontansicht: Funktions-Wahlschalter und Einstellregler

70.11	70.31	70.41
 Funktionen: OV, OVm, UV, UVm, W, Wm	 Funktionen: OV, OVm, UV, UVm, W, Wm	 N= Mit N-Leiter Überwachung N≠ Ohne N-Leiter Überwachung
 $T_{\text{Abschaltverzögerung:}}$ (0.5...60)sec	 $U_{\text{Max:}}$ (380...480)V	 $U_{\text{Max:}}$ (380...480)V
 $U_{\text{Max:}}$ (220...270)V	 $U_{\text{Min:}}$ (300...400)V	 $U_{\text{Min:}}$ (300...400)V
 $U_{\text{Min:}}$ (170...230)V	 $T_{\text{Abschaltverzögerung:}}$ (0.5...60)sec	 $T_{\text{Abschaltverzögerung:}}$ (0.5...60)sec

70.42



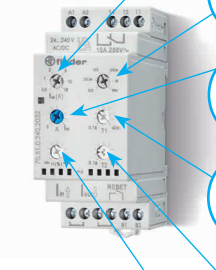
Funktionen:
OV, OVm, UV,
UVm, W, Wm

$U_{\text{Max:}}$
(380...480)V

$U_{\text{Min:}}$
(300...400)V

$T_{\text{Abschaltverzögerung:}}$
(0.5...60)sec

70.51



Messbereich I_M :
(0.5, 1, 2, 5, 10, 16) A

Funktionen:
OC, OCm, UC,
UCm, W, Wm

Stromwert
(innerhalb des Messbereichs)
(0... I_M)

Einschaltsperrzeit
(0.1...40 sec)

Ein- Ausschaltverzögerungszeit
(0.1...30 sec)

Hysteresis
5...50%
1...99% (bei Strombereichsüberwachung)

LED-Statusanzeige

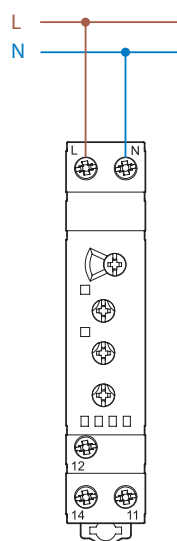
Überwachungsrelais - Typ	LED	Normalbetrieb	Anormaler Betrieb (Spannung außerhalb des Sollwertes, Abschaltver- zögerungszeit läuft)	Anormaler Betrieb (Grund für die Abschaltung, erforderliches RESET wenn "mit Memory"* gewählt wurde)
		Kontakt (11 - 14) ¹⁾ geschlossen	Kontakt (11 - 14) ¹⁾ geschlossen	Kontakt (11-14) ¹⁾ geöffnet
70.11.8.230.2022	• •		 	 Überspannung OV oder OVm  Unterspannung UV oder UVm  Mit Memory, nach einem Fehler ist ein manueller "RESET"*** erforderlich
70.31.8.400.2022	• • •		 	 Überspannung OV oder OVm  Unterspannung UV oder UVm  Phasenausfall  Phasenfolge  Mit Memory, nach einem Fehler ist ein manueller "RESET"*** erforderlich
70.41.8.400.2030	• • •		 	 Überspannung OV  Unterspannung UV  Phasenasymmetrie  Phasenausfall  N-Leiterbruch  Phasenfolge
70.42.8.400.2032	• • •		 	 Überspannung OV oder OVm  Unterspannung UV oder UVm  Phasenasymmetrie  Phasenausfall  N-Leiterbruch  Phasenfolge  Mit Memory, nach einem Fehler ist ein manueller "RESET"*** erforderlich
70.51.0.240.2032	• •		 oder  (während T2)  (während T1)	 oder  (während T2)
70.61.8.400.x000	•			 Phasenfolge oder Phasenausfall
70.62.8.400.0000	•			 Phasenausfall  Phasenfolge

* Die Funktion "mit Memory" ist nur bei den Typen 70.11, 70.42 und 70.31 verfügbar.

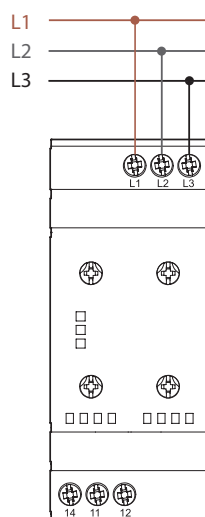
** Bei der Einstellung "mit Memory" erfolgt das Zurücksetzen durch AUS- und EIN-Schalten der Betriebsspannung oder durch Drehen des Funktions-Wahlschalters in eine andere Position und zurück in die ursprüngliche Position.

¹⁾ Bei den Typen 70.42 und 70.62 zusätzlich Kontakt 21-24

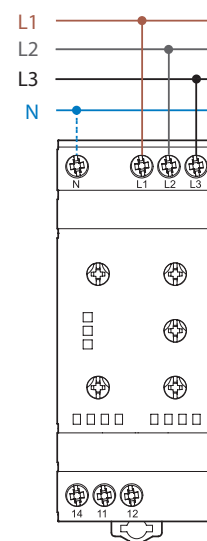
Anschlussbilder



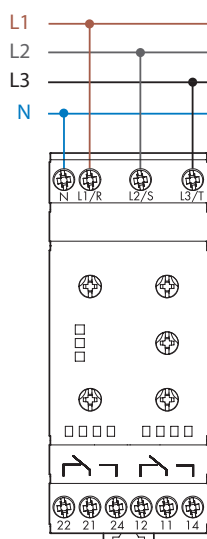
Typ 70.11



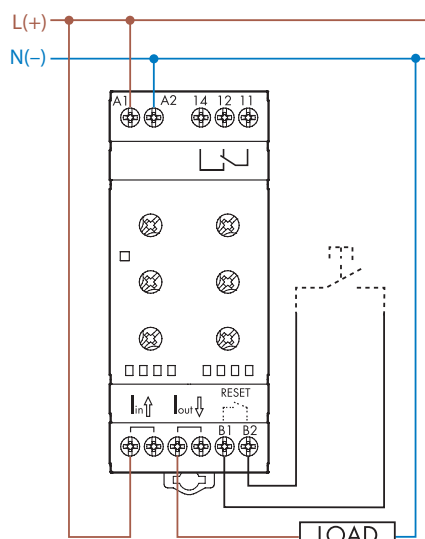
Typ 70.31



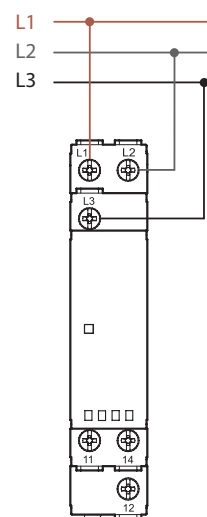
Typ 70.41



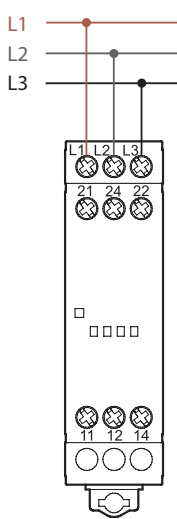
Typ 70.42



Typ 70.51



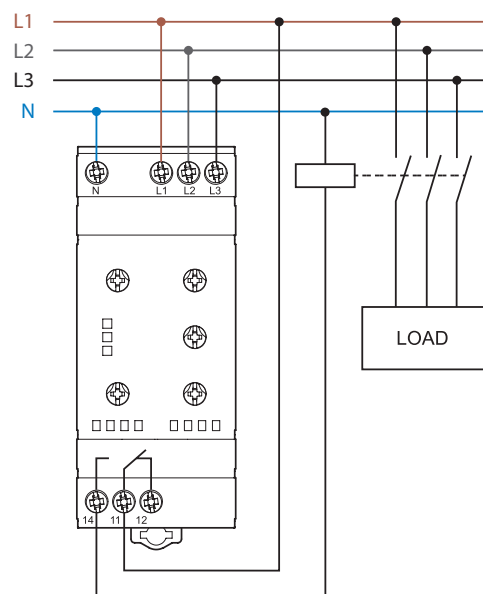
Typ 70.61



Typ 70.62

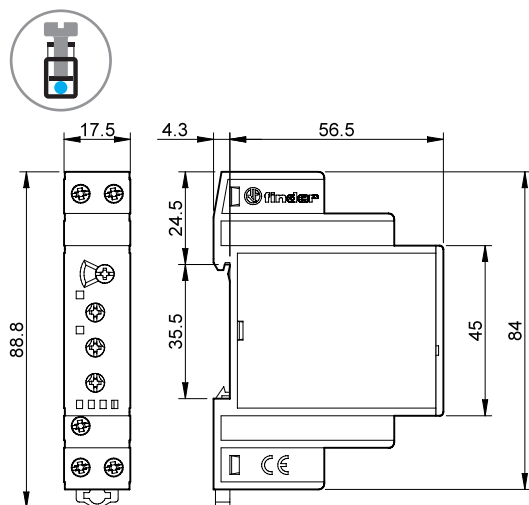
Anschluss-Beispiel

Der Ausgangskontakt des Überwachungsrelais schaltet die Spule eines Leistungsschützes.

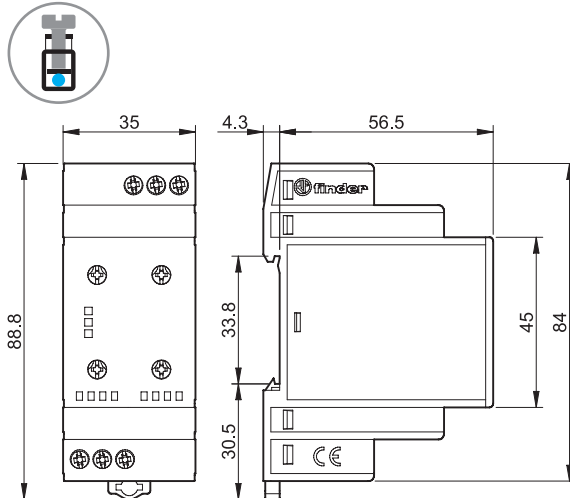


Abmessungen

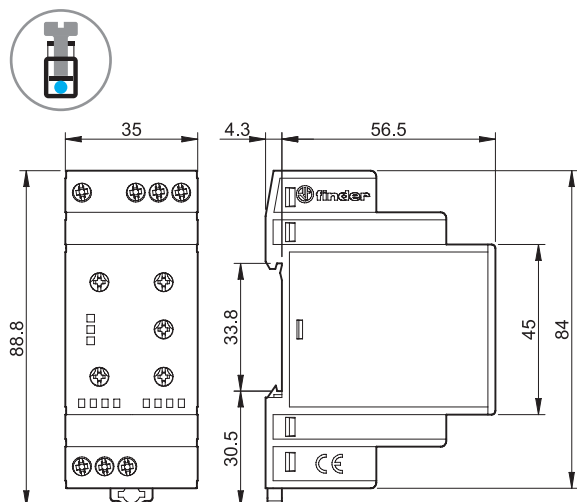
Typ 70.11
Schraubklemmen



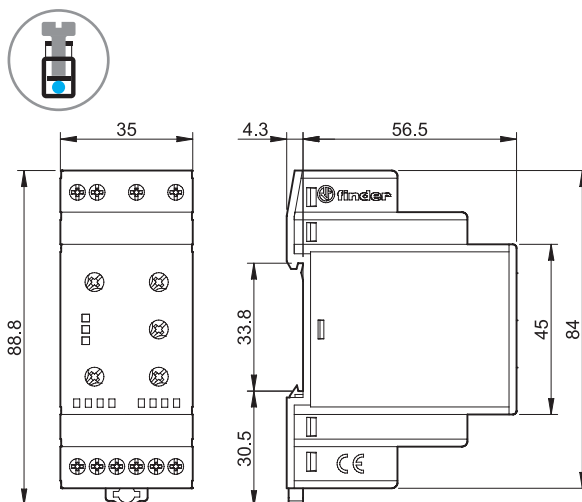
Typ 70.31
Schraubklemmen



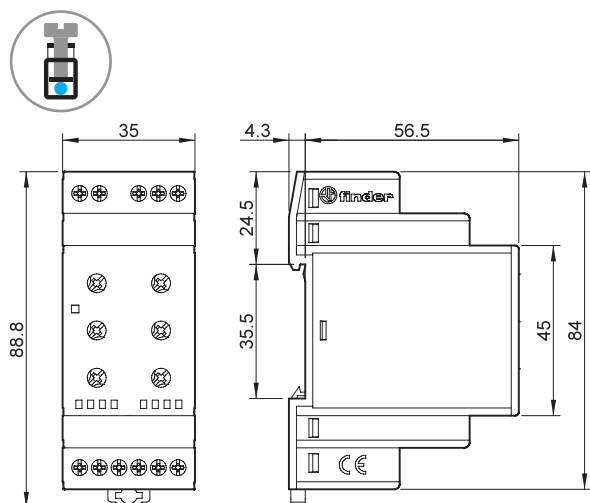
Typ 70.41
Schraubklemmen



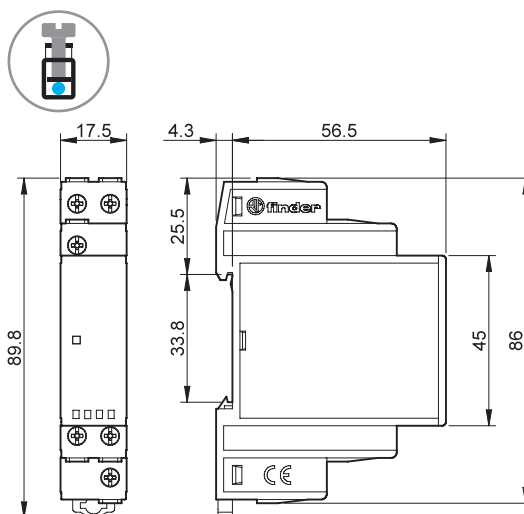
Typ 70.42
Schraubklemmen



Type 70.51
Schraubklemmen

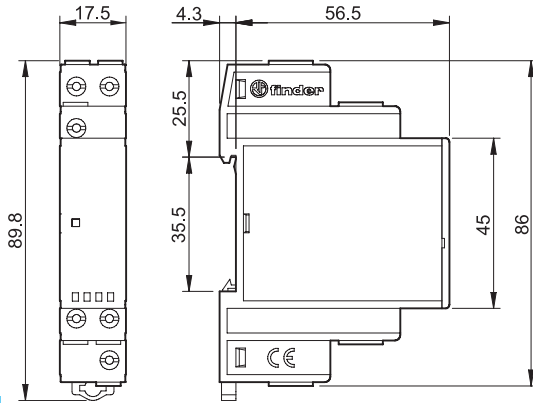


Type 70.61
Schraubklemmen

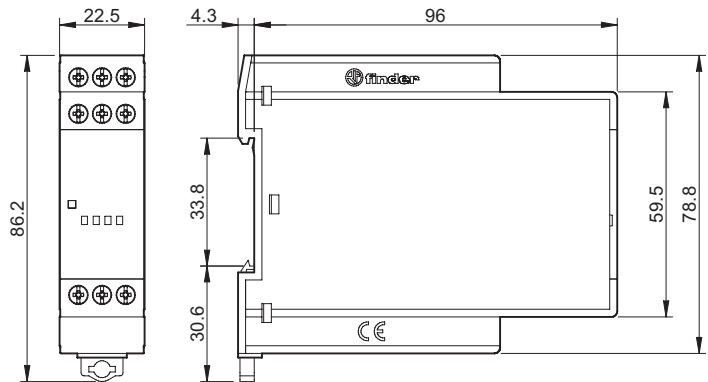


Abmessungen

Typ 70.61-P000
Push-In - Klemmen



Typ 70.62
Schraubklemmen



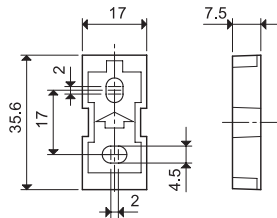
E Zubehör



020.01

Befestigungsfuß für Chassismontage für Typ 70.11 und 70.61, 17,5 mm breit

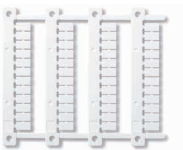
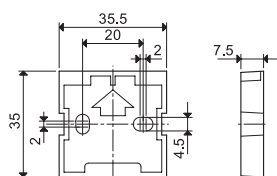
020.01



011.01

Befestigungsfuß für Chassismontage für Typ 70.31, 70.42 und 70.41, 35 mm breit

011.01



060.48

Bezeichnungsschild-Matte (CEMBRE-Thermotransferdrucker),

für Typ 70.11, 70.31, 70.41, 70.42 und 70.62, Plastik, 48 Schilder, (6 x 12)mm

060.48



019.01

Bezeichnungsschild für Typ 70.11, 70.31, 70.42 und 70.41, 1 Schild, (17,5 x 25,5)mm

019.01



022.09

Distanzstück, Plastik grau, 9 mm breit - zum Befestigen auf der DIN-Schiene
als Montageabstand zwischen benachbarten Überwachungsrelais der
Serie 70 bzw. zu anderen Bauelementen

022.09

