

Kontrolní relé 6 - 8 - 10 A

ŘADA
70



klimatizační
zařízení



dřevozpracující
stroje



jeřáby



pohyblivé
schody



čerpadla



ventilátory



síťová kontrolní a měřicí relé, 1- a 3-fázová

- multifunkční pro kontrolní a měřicí účely: podpětí, přepětí, podpětí a přepětí současně, výpadek fáze, sled fází, volitelně paměť výpadku fáze
- pozitivní bezpečnostní logika - rozpojí zapínací kontakt při rozeznání chyby
- ovládací prvky nastavitelné na čelním panelu otočným knoflíkem pro rovný a křížový šroubovák
- barevná LED indikace stavu
- výstupní kontakt 1P/6 A nebo 10 A
- kontakty bez Cd
- šířka 17,5 nebo 35 mm
- na DIN-lištu ČSN EN 60715 TH35

70.11/70.31

šroubové svorky


70.11


- 1-fázové napětové relé (220...240) V AC
- podpětí
- přepětí
- podpětí + přepětí
- chyba napětí - volitelně s pamětí
- šířka 17,5 mm

70.31


- 3-fázové napětové relé (380...415) V AC
- podpětí
- přepětí
- podpětí + přepětí
- chyba napětí - volitelně s pamětí
- výpadek fáze
- sled fází
- šířka 35 mm

rozměry na straně 16

Kontakty

Počet kontaktů		1P	1P
Max. trvalý proud / max. spínaný proud	A	10/30	6/10
Jmenovité napětí / max. spínané napětí	V AC	250/400	250/400
AC1 max. spínaný výkon	VA	2500	1500
AC15 max. spínaný výkon	VA	750	500
AC3 zátěž, 1 fázový motor (230 V AC)	kW	0,5	0,185
DC1 max. spínaný proud: 30/110/220 V	A	10/0,3/0,12	6/0,2/0,12
Min. spínaný výkon	mW (V/mA)	300 (5/5)	500 (12/10)
Standardní materiál kontaktů		AgNi	AgNi

Napájení

Jmenovité napětí (U _N)	V AC (50/60 Hz)	220...240	380...415
Jmenovitý příkon	VA (50 Hz)/W	2,6/0,8	11/0,9
Pracovní rozsah	V AC (50/60 Hz)	130...280	220...510

Všeobecné údaje

Elektrická životnost v AC1	počet přepnutí	80 · 10 ³	60 · 10 ³
Rozsah kontrolních úrovní napětí	V	170...270	300...480
Asymetrie fází	%	—	—
Zpoždění vypnutí (T v diagramu)	s	0,5...60	0,5...60
Doba blokování zapnutí	s	0,5	1
Hystereze zapnutí (H v diagramu)	V	5 (L-N)	10 (L-L)
Doba aktivace zapnutí	s	≈ 1	≈ 1
Napěťová pevnost napájení/kontakty (1,2/50 μs)	kV	4	4
Napěťová pevnost rozepnutých kontaktů	V AC	1000	1000
Teplota okolí	°C	-20...+60	-20...+60
Krytí		IP 20	IP 20

Schválení zkušeben (podrobnosti na vyžádání)


síťová kontrolní a měřicí relé 3-fázová

- multifunkční pro kontrolní a měřicí účely: podpětí, přepětí, podpětí a přepětí současně, výpadek fáze, sled fází, asymetrie fází, přerušení N-vodiče a volitelně paměť výpadku fáze
- pozitivní bezpečnostní logika - rozpojí zapínací kontakt při rozeznání chyby
- ovládací prvky nastavitelné na čelním panelu otočným knoflíkem pro rovný a křížový šroubovák
- barevná LED indikace stavu
- výstupní kontakt 1P/6 A nebo 2P/ 8 A
- kontakty bez Cd
- šířka 35 mm
- na DIN-lištu ČSN EN 60715 TH35

70.41/70.42

šroubové svorky



E

70.41



- 3-fázové napětové relé (380...415) V AC - volitelně s nebo bez N-vodiče
- podpětí + přepětí
- výpadek fáze
- sled fází
- asymetrie fází
- přerušení N-vodiče
- 1P / 6 A

70.42



- 3-fázové napětové relé (380...415) V AC - s N-vodičem (nevolitelně)
- podpětí
- přepětí
- podpětí + přepětí
- chyba napětí - volitelně s pamětí
- výpadek fáze
- sled fází
- asymetrie fází
- přerušení N-vodiče
- 2P / 8 A

rozměry na straně 16

Kontakty

Počet kontaktů		P	2P
Max. trvalý proud / max. spínaný proud	A	6/10	8/15
Jmenovité napětí / max. spínané napětí	V AC	250/400	250/400
AC1 max. spínaný výkon	VA	1500	2000
AC15 max. spínaný výkon	VA	500	400
AC3 zátěž, 1 fázový motor (230 V AC)	kW	0,185	0,3
DC1 max. spínaný proud: 30/110/220 V	A	6/0,2/0,12	8/0,3/0,12
Min. spínaný výkon	mW (V/mA)	500 (12/10)	300 (5/5)
Standardní materiál kontaktů		AgNi	AgNi
Napájení			
Jmenovité napětí (U _N)	V AC (50/60 Hz)	380...415	380...415
Jmenovitý příkon	VA (50 Hz)/W	11/0,9	12,5/1
Pracovní rozsah	V AC (50/60 Hz)	220...510	220...510
Všeobecné údaje			
Elektrická životnost v AC1	počet přepnutí	60 · 10 ³	60 · 10 ³
Rozsah kontrolních úrovní napětí	V	300...480	300...480
Asymetrie fází	%	4...25	5...25
Zpoždění vypnutí (T v diagramu)	s	0,5...60	0,5...60
Doba blokování zapnutí	s	1	1
Hystereze zapnutí (H v diagramu)	V	10 (L-L)	10 (L-L)
Doba aktivace zapnutí	s	≈ 1	≈ 1
Napěťová pevnost napájení/kontakty (1,2/50 μs)	kV	4	4
Napěťová pevnost rozeprtých kontaktů	V AC	1000	1000
Teplota okolí	°C	-20...+60	-20...+60
Krytí		IP 20	IP 20

Schválení zkušeben (podrobnosti na vyžádání)



Univerzální proudové relé

Typ 70.51.0.240.2032

- proudové relé standardní provedení

Typ 70.51.0.240.N032

- proudové relé NFC provedení
- multifunkční pro kontrolní a měřicí účely: podproudu, nadproudu a proudového rozsahu
- pozitivní bezpečnostní logika - rozpojí zapínací kontakt při rozeznání chyby
- funkce a proudové hodnoty nastavitelné přepínačem a otočným knoflíkem na čelním panelu (u 70.51-2032) nebo pomocí Finder Toolbox NFC app. /70.51-N032)
- barevná LED indikace stavu
- výstupní kontakt 1P/10 A
- šířka 35 mm

70.51

šroubové svorky



NEW 70.51.0.240.2032



- proudové relé s 6ti funkcemi
- rozpoznání AC/DC proudů 50 mA...16 A
- volitelně paměť
- nastavení hystereze 5...50 % (proudový rozsah 1...99 %)

NEW 70.51.0.240.N032



- proudové relé s 6ti funkcemi
- rozpoznání AC/DC proudů 50 mA...16 A
- programovatelné pomocí Finder Toolbox NFC app.

rozměry na straně 16

Kontakty

Počet kontaktů

1 P

Max. trvalý proud / max. spínaný proud

A

10/15

Jmenovité napětí / max. spínané napětí

V AC

250/400

AC1 max. spínaný výkon

VA

2500

AC15 max. spínaný výkon

VA

500

AC3 zátěž, 1 fázový motor (230 V AC)

kW

0.5

DC1 max. spínaný proud: 30/110/220 V

A

10/0,3/0,12

Min. spínaný výkon

mW (V/mA)

300 (5/5)

Standardní materiál kontaktů

AgSnO₂

Napájení

Jmenovité napětí (U_N)

V AC (50/60 Hz)

24...240

V DC

24...240

Jmenovitý příkon

VA (50 Hz)/W

2,5/0,53

Pracovní rozsah

AC

(0,8...1,1)U_N

DC

(0,8...1,1)U_N

Všeobecné údaje

Elektrická životnost v AC1

počet přepnutí

100 · 10³

Kontrolní rozsahu

AC(50/60 Hz)/DC

50 mA...16 A

Doba dlokování

(T1 na diagramu funkce)

s

0,1...40

Hystereze (H na diagramu funkce)

%

5...50 (1...99 měřený proudový rozsah)

Doba zpoždění zapnutí a vypnutí

(T2 na diagramu funkce)

s

0,1...30

Galvanické oddělení napájení/měřicí obvod

ano

Teplota okolí

°C

-20...+55

Krytí

IP 20

Schválení zkušeben (podrobnosti na vyžádání)

CE UK EAC

síťová kontrolní a měřicí relé 3-fázová

- multifunkční pro kontrolní a měřicí účely: sled fází a výpadek fáze také při inverzním napětí
- pozitivní bezpečnostní logika - rozpojí zapínací kontakt při rozeznání chyby
- červená LED indikace stavu
- výstupní kontakt 1P/6 A nebo 2P/ 8 A
- kontakty bez Cd
- šířka 17,5 nebo 22,5 mm
- na DIN-lištu ČSN EN 60715 TH35

70.61
šroubové svorky70.61-P000
push-in svorky

NEW 70.61/70.61-P000



- 3-fázové napětové relé - (208...480) V AC
- sled fází
- výpadek fáze
- 1P / 6 A
- šířka 17,5 mm

70.62



- 3-fázové napětové relé - (208...480) V AC
- sled fází
- výpadek fáze
- 2P / 8 A
- šířka 22,5 mm

rozměry na straně 17

Kontakty

Počet kontaktů		1P	2P
Max. trvalý proud / max. spínaný proud	A	6/15	8/15
Jmenovité napětí / max. spínané napětí	V AC	250/400	250/400
AC1 max. spínaný výkon	VA	1500	2000
AC15 max. spínaný výkon	VA	250	400
AC3 zátěž, 1 fázový motor (230 V AC)	kW	0,185	0,3
DC1 max. spínaný proud: 30/110/220 V	A	3/0,35/0,2	8/0,3/0,12
Min. spínaný výkon	mW (V/mA)	500 (10/5)	300 (5/5)
Standardní materiál kontaktů		AgSnO ₂	AgNi

Napájení

Jmenovité napětí (U _N)	V AC (50/60 Hz)	208...480	208...480
Jmenovitý příkon	VA (50 Hz)/W	8/1	11/0,8
Pracovní rozsah	V AC (50/60 Hz)	170...500	170...520

Všeobecné údaje

Elektrická životnost v AC1	počet přepnutí	100 · 10 ³	60 · 10 ³
Zpoždění vypnutí	s	0,5	0,5
Doba blokování zapnutí	s	0,5	0,5
Doba aktivace zapnutí	s	< 2	< 2
Napěťová pevnost napájení/kontakty (1.2/50 μs)	kV	5	5
Napěťová pevnost rozeprnutých kontaktů	V AC	1000	1000
Teplota okolí	°C	-20...+60	-20...+60
Krytí		IP 20	IP 20

Schválení zkušeben (podrobnosti na vyžádání)



**Termistorové měřicí relé
pro průmyslové aplikace**

- měření teploty pomocí PTC
- PTC kontrola zkratu
- PTC kontrola přerušení vodiče
- pozitivní bezpečnostní logika - rozpojí zapínací kontakt při rozeznání chyby
- volitelně paměť chyb
- indikace stavu barevnou LED
- na DIN-lištu ČSN EN 60715 TH35

70.92

šroubové svorky


NEW 70.92.x.xxx.0002


- 6 funkcí
- volitelné zpoždění (0,5 s nebo 3 s)
- svorky pro tlačítko RESET

rozměry na straně 17

Kontakty

Počet kontaktů		2 P
Max. trvalý proud / max. spínaný proud	A	8 / 15
Jmenovité napětí / max. spínané napětí	V AC	250/400
AC1 max. spínaný výkon	VA	2000
AC15 max. spínaný výkon	VA	400
AC3 zátěž, 1 fázový motor (230 V AC)	kW	0,3
DC1 max. spínaný proud: 30/110/220 V	A	8/0,3/0,12
Min. spínaný výkon	mW (V/mA)	300 (5/5)
Standardní materiál kontaktů		AgNi

Napájení

Jmenovité napětí (U _N)	V AC (50/60 Hz)	230
	V AC/DC	24
Jmenovitý příkon	VA (50 Hz)/W	1/0.5
Pracovní rozsah	V AC (50/60 Hz)	184...253
	AC/DC	19,2...26,4

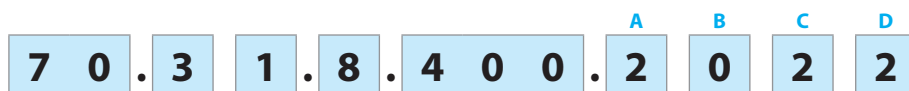
Všeobecné údaje

Elektrická životnost v AC1	počet přepnutí	100 · 10 ³
PTC kontrola:	zkrat / teplota OK	< 20 Ω / > 20 Ω... < 3 kΩ
	RESET / PTC přerušení vodiče	< 1,3 kΩ / > 3 kΩ
Zpoždění	s	0,5 nebo 3
Teplota okolí	°C	-20...+55
Krytí		IP 20

Schválení zkušeben (podrobnosti na vyžádání)


Objednací kód

Příklad: řada 70, 3-fázové napěťové relé (380...415) V AC 50/60 Hz, 1P / 6 A, volitelně s nebo bez paměti.



řada
typ
1 = 1-fázové AC napěťové relé
3 = 3-fázové AC napěťové relé
4 = 3-fázové AC napěťové relé + N-vodič
5 = AC/DC univerzální proudové relé
6 = 3-fázové AC napěťové relé (výpadek a sled fází)
9 = termistorové relé (měření teploty pomocí PTC)

počet kontaktů

1 = 1P
2 = 2P

druh napětí

0 = AC(50/60 Hz)/DC
8 = AC (50/60 Hz)

jmenovité napětí

024 = 04 V AC/DC (70.92)
230 = 230 V (70.92)
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: možnosti

0 = bez paměti
2 = paměť volitelně

C: časové zpoždění / asymetrie

0 = časové zpoždění pevně nastavené
2 = časové zpoždění volitelně
3 = časové zpoždění a asymetrie volitelné (jen pro 70.41/42), nastavitelné zpoždění (jen pro 70.51)

B: druh kontaktů

0 = P

A: kontrolní úroveň

0 = pevně nastavené
2 = napětí nebo proud volitelně
P = push-in svorky (70.61)
N = programovatelné přes NFC (jen u 70.51)

všechna provedení

70.11.8.230.2022 70.61.8.400.0000
70.31.8.400.2022 70.61.8.400.P000
70.41.8.400.2030 70.62.8.400.0000
70.42.8.400.2032 70.92.0.024.0002
70.51.0.240.2032 70.92.8.230.0002
70.51.0.240.N032

Přehled kontroly a funkcí

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.x032	70.61.8.400.P000	70.62.8.400.0000	70.92.x.xxx.0002
druh napětí	1-fázové	3-fázové	3-fázové/ 3-fázové + nulový vodič	3-fázové + nulový vodič	1-fázové	3-fázové	3-fázové	1-fázové
Funkce								
přepětí / podpětí	AC	AC	—	AC	—	—	—	—
rozsah přepětí / podpětí	AC	AC	AC	AC	—	—	—	—
výpadek fáze	—	•	•	•	—	•	•	—
sled fází	—	•	•	•	—	•	•	—
asymetrie fází	—	—	•	•	—	—	—	—
kontrola nulového vodiče	—	—	•	•	—	—	—	—
nadproud / podproud	—	—	—	—	•	—	—	—
rozsah nadproudu / podproudu	—	—	—	—	•	—	—	—
termistorové relé (PTC)	—	—	—	—	—	—	—	•
Časové zpoždění								
pevné	—	—	—	—	—	•	•	•
nastavitelné	•	•	•	•	•	—	—	—
Provozní napětí								
24 V AC/DC	—	—	—	—	—	—	—	•
24...240 V AC/DC	—	—	—	—	•	—	—	—
230 V AC	•	—	—	—	—	—	—	•
400 V AC	—	•	•	•	—	•	•	—
Rozměr krytu								
35 mm šířka	—	•	•	•	•	—	—	—
22,5 mm šířka	—	—	—	—	—	—	•	•
17,5 mm šířka	•	—	—	—	—	•	—	—
Další údaje								
paměť chyb	•	•	—	•	•	—	—	•
kontakty	1 P	1 P	1 P	2 P	1 P	1 P	2 P	2 P

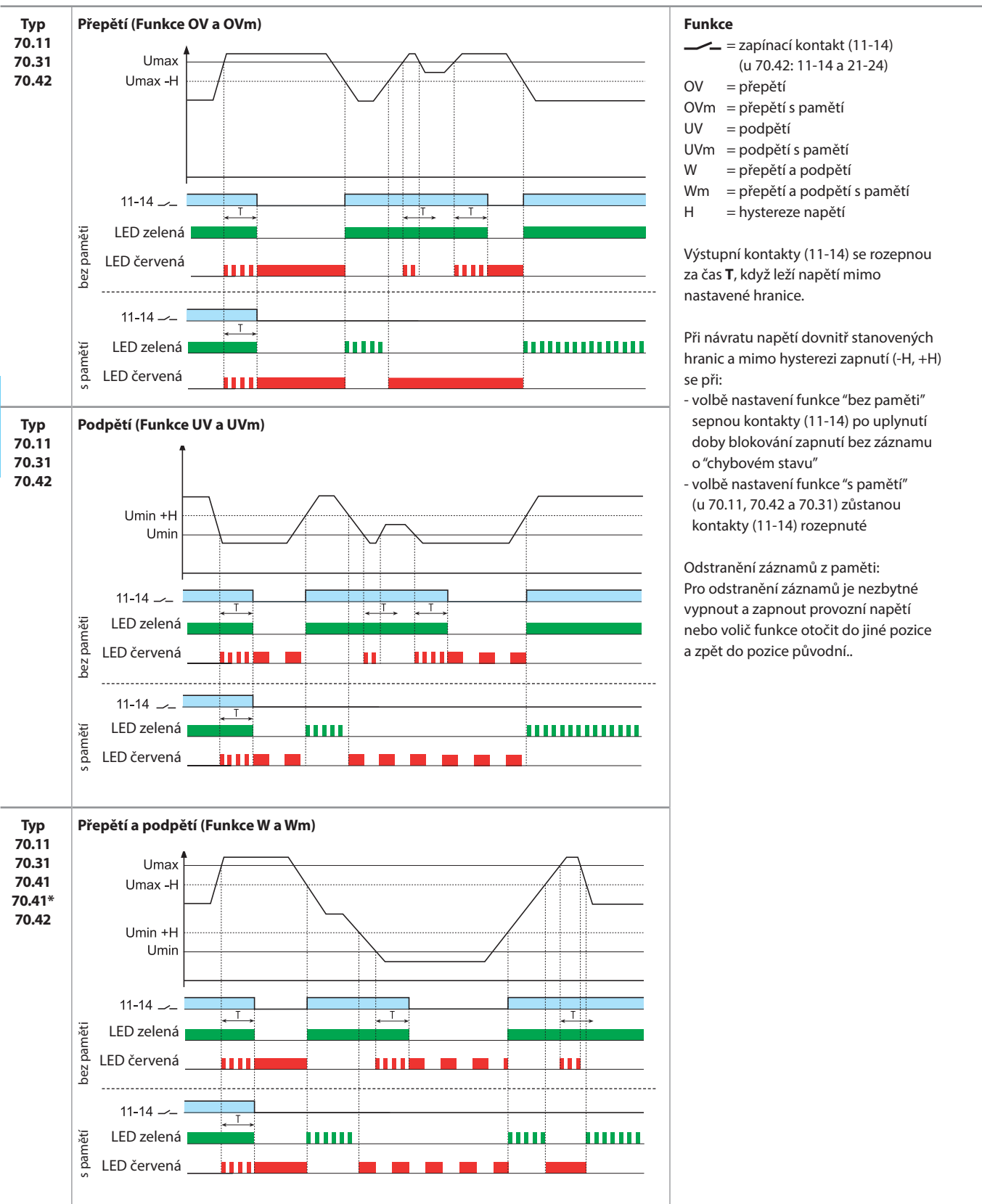
Všeobecné údaje

Izolační vlastnosti			70.11/31/41/42	70.51	70.61	70.62/92
Napěťová pevnost mezi napájením a kontakty	V AC		2500	2500	2500	3000
	(1,2/50 μs)kV		4	4	5	5
Napěťová pevnost mezi rozepnutými kontakty	V AC		1000	1000	1000	1000
	(1,2/50 μs)kV		1.5	1.5	1.5	1.5
EMC – odolnost rušení						
Typ testu			Předpis		Hodnoty	
Elektrostatický výboj	- přes přívody		ČSN EN 61000-4-2		4 kV	
	- vzduchem		ČSN EN 61000-4-2		8 kV	
Elektromagnetické vysokofrekvenční pole	(80...1000) MHz		ČSN EN 61000-4-3		10 V/m	
	(1...2,8) GHz		ČSN EN 61000-4-3		5 V/m	
BURST (5...50) ns, 5 kHz a 100 kHz	na přívodech provozního napětí		ČSN EN 61000-4-4		4 kV	
SURGES (1,2/50 μs) na přívodech provozního napětí	- souhlasné zapojení		ČSN EN 61000-4-5		4 kV	
	- diferenční zapojení		ČSN EN 61000-4-5		4 kV	
Elektromagnetický vysokofrekvenční signál (0,15...230) MHz přicházející po přívodech	provozního napětí		ČSN EN 61000-4-6		10 V	
Pokles napájení	70% U _N		ČSN EN 61000-4-11		25 frekvenčních cyklů	
Krátkodobý výpadek napájení			ČSN EN 61000-4-11		1 frekvenční cykl	
Rušení šířené vedením	(0.15...30)MHz		CISPR 11		Třída B	
EMC rušení vyzařováním	(30...1000)MHz		CISPR 11		Třída B	
Přívody			šroubové svorky		push-in svorky	
Max. průřez přívodů	mm		10		10	
 Utahovací moment	Nm		0,8		—	
Min. průřez přívodů			drát		drát	
	mm ²		0,5		0,75	
	AWG		20		18	
Max. průřez přívodů			drát		drát	
	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. průřez přívodů			lanko		lanko	
	mm ²		0,5		0,75	
	AWG		20		18	
Max. průřez přívodů			lanko		lanko	
	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	
Další údaje			70.11	70.31/41	70.42/61/62/92	70.51
Vyzářování tepla do okolí	bez zátěže kontaktů	W	0,8	0,9	1	2 (230 V AC) / 0.2 (24 V DC)
	při proudu kontakty	W	2	1,2	1,4	2.5 (230 V AC) / 0.5 (24 V DC)

E

Funkce

Pozitivní bezpečnostní logika: výstupní relé je sepnuto (kontakty 11-14 sepnuty), když všechny hodnoty leží uvnitř stanovených hranic.



Funkce

— = zapínací kontakt (11-14)
(u 70.42: 11-14 a 21-24)

OV = přepětí

OVm = přepětí s pamětí

UV = podpětí

UVm = podpětí s pamětí

W = přepětí a podpětí

Wm = přepětí a podpětí s pamětí

H = hystereze napětí

Výstupní kontakty (11-14) se rozepnou za čas **T**, když leží napětí mimo nastavené hranice.

Při návratu napětí dovnitř stanovených hranic a mimo hysterezi zapnutí (-H, +H) se při:

- volbě nastavení funkce "bez paměti" sepnou kontakty (11-14) po uplynutí doby blokování zapnutí bez záznamu o "chybovém stavu"

- volbě nastavení funkce "s pamětí" (u 70.11, 70.42 a 70.31) zůstanou kontakty (11-14) rozepnuté

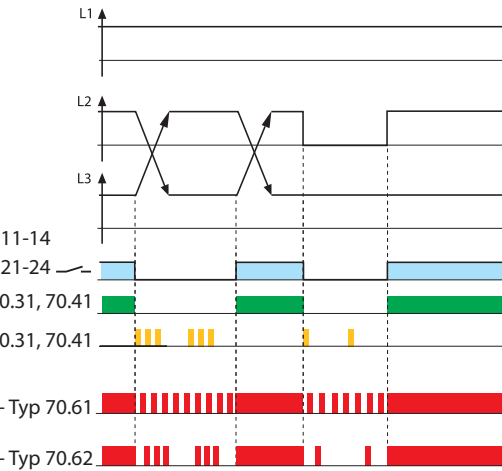
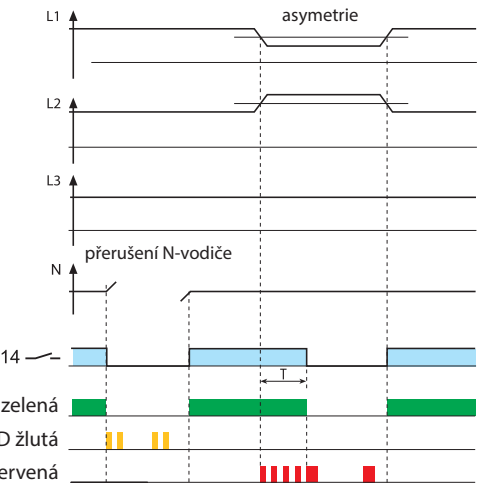
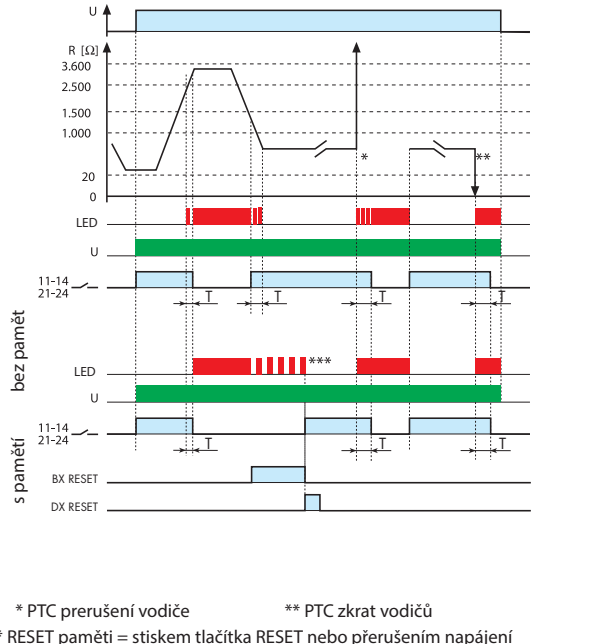
Odstranění záznamů z paměti:

Pro odstranění záznamů je nezbytné vypnout a zapnout provozní napětí nebo volič funkce otočit do jiné pozice a zpět do pozice původní.

* bez paměti, funkce Wm nevolitelná.

Funkce

Pozitivní bezpečnostní logika: výstupní relé je sepnuto (kontakty 11-14 sepnuty), když všechny hodnoty leží uvnitř stanovených hranic.

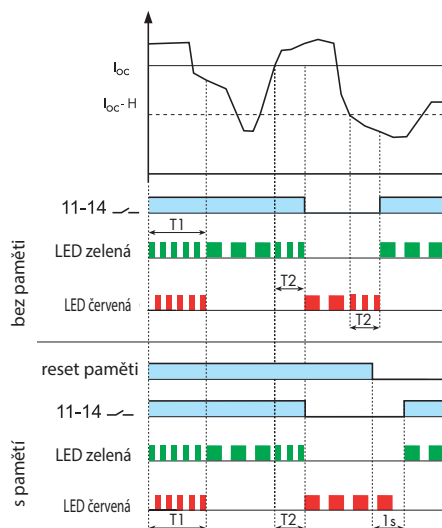
Typ 70.31 70.41 70.42 70.61 70.62	Sled fází a výpadek fáze  11-14 (jen u 70.42 a 70.62) 21-24 LED zelená - Typ 70.31, 70.41 LED žlutá - Typ 70.31, 70.41 LED červená - Typ 70.61 LED červená - Typ 70.62	Kontakty (11-14) se nesepnou, když nastane při zapnutí chyba sledu fází (L1, L2, L3) nebo chybí fáze. Kontakty (11-14) se okamžitě rozepnou, když nastane výpadek fáze nebo chyba sledu fází. Kontakty (11-14) se okamžitě sepnou po odstranění výpadku fáze nebo po obnovení sledu fází. Typ 70.61 a 70.62: Výpadek fáze je indikován, když její napětí je menší než cca 80 % střední hodnoty napětí zbývajících fází.
Typ 70.41 70.42	Přerušení N-vodiče a asymetrie  asymetrie přerušení N-vodiče 11-14 LED zelená LED žlutá LED červená	Kontakty (11-14) se okamžitě rozepnou, když dojde k přerušení N-vodiče při zanuté funkci jeho kontroly. Po obnovení připojení N-vodiče se kontakty (11-14) okamžitě sepnou. Kontakty (11-14) se rozepnou za čas T, když dojde k asymetrii fází vyšší než nastavená hodnota v %. Po obnovení asymetrie pod nastavenou hodnotu redukovanou o pevně cca 2 % se kontakty (11-14) po době blokování zapnutí opět sepnou.
Typ 70.92	 bez paměti s pamětí BX RESET DX RESET * PTC přerušení vodiče ** PTC zkrat vodičů *** RESET paměti = stiskem tlačítka RESET nebo přerušením napájení	Kontakt se rozeptet při: - přerušení vodiče PTC - nadměrné teplotě RPTC > (2,5...3,6) kΩ - zkratu PTC (RPTC > 20 kΩ) - výpadku napájení Kontakt zůstane sepnutý, když - teplota je uvnitř stanovených hranic - RPTC > (1,0...1,5) kΩ při zapnutí - RPTC < (1,0...1,5) kΩ při chlazení Přechod do BX-módu (BF 0,5 s nebo BL 3 s) resetem vstupu při sestupné hraně signálu. Přechod do DX-módu (DF 0,5 s nebo DL 3 s) resetem vstupu při vzestupné hraně signálu. Reset signálu musí být > 1 s.

Funkce

Pozitivní bezpečnostní logika: výstupní relé je sepnuto (kontakty 11-14 sepnuty), když všechny hodnoty leží uvnitř stanovených hranic.

Typ
70.51

Nadproud (funkce OC a OCm)



Funkce

- = výstupní kontakt 11-14
- OC = nadproud
- OCm = nadproud s pamětí
- UC = podproud
- UCm = podproud s pamětí
- W = kontrola proudového rozsahu
- Wm = kontrola proudového rozsahu s pamětí
- H = proudová hystereze

Je-li proud mimo hraniční hodnoty, kontakt relé se rozezne po uběhnutí nastaveného času **T2**.

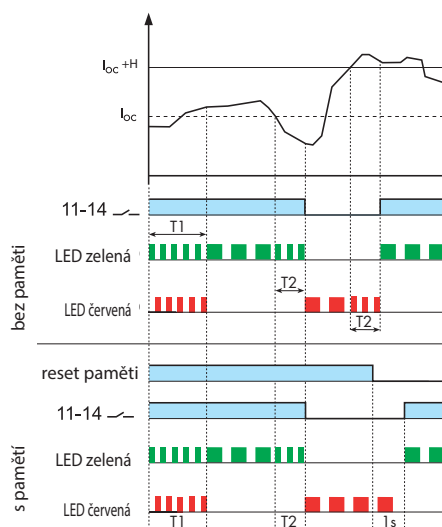
Je-li proud opět mezi hraničními hodnotami rozsahu ($\pm$ hystereze **H**):

- ve funkci bez paměti se výstupní kontakt sepne po uběhnutí nastaveného času bez ohledu na předchozí události
- ve funkci s pamětí zůstane výstupní kontakt rozeznut

Pro znovu nastavení paměti je nezbytné napájení vypnout a zapnout nebo sepnout kontakt mezi B1 a B2 tlačítkem.

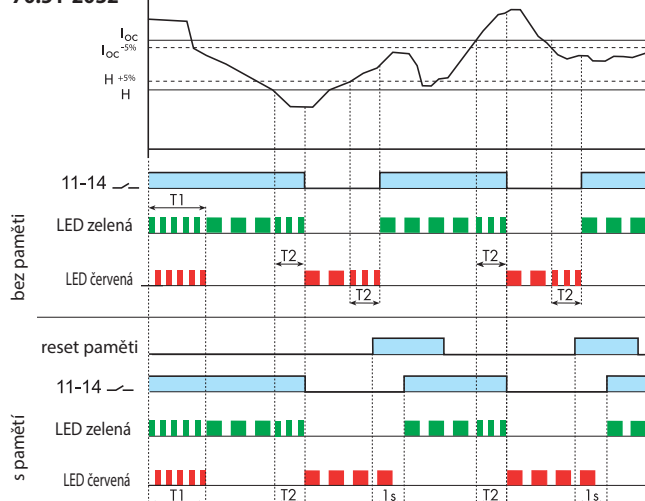
Během nastaveného času blokování T1 není prováděna kontrola proudu.

Podproud (funkce UC a UCm)

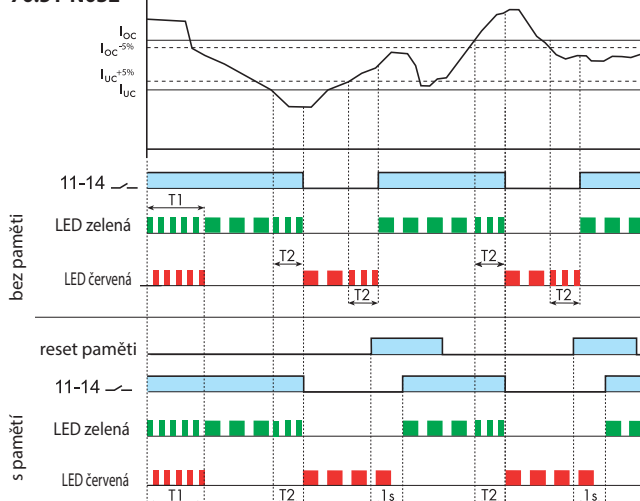


Kontrola proudového rozměří (nadproud + podproud, funkce W a Wm)

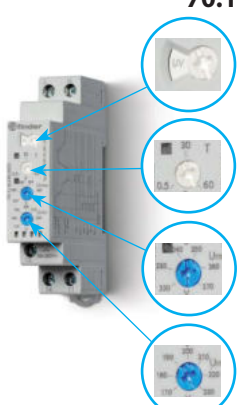
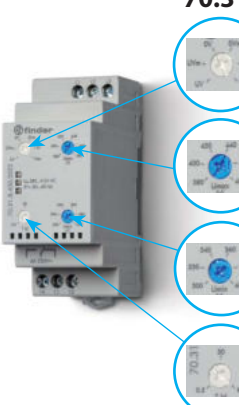
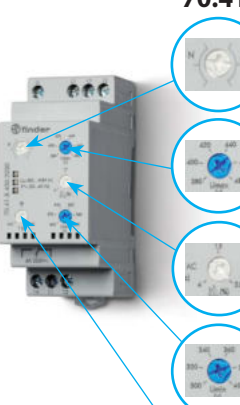
Typ
70.51-2032



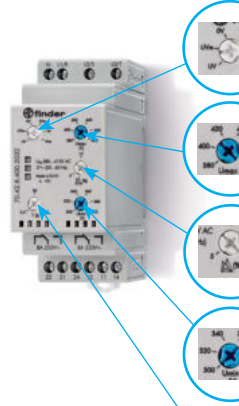
Typ
70.51-N032

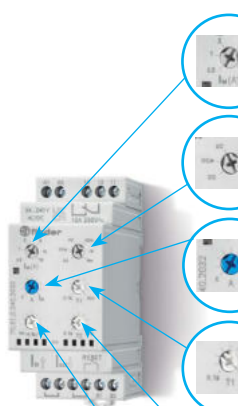


Čelní pohled: voliče funkcí a ovladače nastavení

70.11  Funkce: OV, OVm, UV, UVm, W, Wm $T_{\text{časové zpoždění}}$: (0,5...60)sec U_{Max}: (220...270)V U_{Min}: (170...230)V	70.31  Funkce: OV, OVm, UV, UVm, W, Wm U_{Max}: (380...480)V U_{Min}: (300...400)V $T_{\text{časové zpoždění}}$: (0,5...60)sec	70.41  N= s kontrolou N-vodiče N≠ bez kontroly N-vodiče U_{Max}: (380...480)V $(4...25)\% U_N$ U_{Min}: (300...400)V $T_{\text{časové zpoždění}}$: (0,5...60)sec
--	--	--

E

70.42  Funkce: OV, OVm, UV, UVm, W, Wm U_{Max}: (380...480)V $(5...25)\% U_N$ U_{Min}: (300...400)V $T_{\text{časové zpoždění}}$: (0,5...60)sec
--

70.51  rozsah I_M: (0,5, 1, 2, 5, 10, 16) A funkce: OC, OCm, UC, UCm, W, Wm hodnota proudu (uvnitř proudového rozsahu) (0...I_M) blokovácí doba zapnutí (0,1...40 sec) doba zpoždění zapnutí a vypnutí (0,1...30 sec) hystereze 5...50 % 1...99 % (při proudovém rozsahu kontroly)

LED indikace stavu

Kontrolní a měřicí relé	LED	Normální provoz	Anomální provoz (napětí mimo stanovené hranice, časové zpoždění ubíhá)	Anomální provoz (důvod pro odpojení, nezbytný RESET v případě volby funkce s pamětí)
		kontakty (11 - 14) ¹⁾ sepnuté	kontakty (11 - 14) ¹⁾ sepnuté	kontakty (11-14) ¹⁾ rozepnuté
70.11.8.230.2022	• •		 	 přepětí OV nebo OVm  podpětí UV nebo UVm  při funkci s pamětí je po chybovém stavu nutný manuální RESET**
70.31.8.400.2022	• • •		 	 přepětí OV nebo OVm  podpětí UV nebo UVm  výpadek fáze  sled fází  při funkci s pamětí je po chybovém stavu nutný manuální RESET**
70.41.8.400.2030	• • •		 	 přepětí OV  podpětí UV  asymetrie fází  výpadek fáze  přerušení N-vodiče  sled fází
70.42.8.400.2032	• • •		 	 přepětí OV nebo OVm  podpětí UV nebo UVm  asymetrie fází  výpadek fáze  přerušení N-vodiče  sled fází  při funkci s pamětí je po chybovém stavu nutný manuální RESET**
70.51.0.240.x032	• •		 nebo  (během T2)  (během T1)	 nebo  (během T2)
70.61.8.400.x000	•			 sled fází nebo výpadek fáze
70.62.8.400.0000	•			 výpadek fáze  sled fází

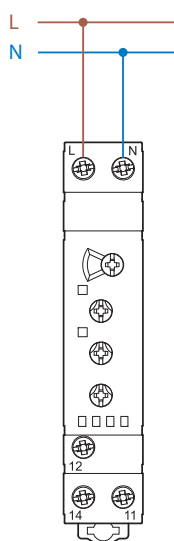
* Volba funkce s pamětí je k dispozici jen u 70.11, 70.31, 70.42 a 70.51.

** Při volbě funkce s pamětí je nezbytné pro odstranění záznamů z paměti vypnout a zapnout provozní napětí nebo volič funkce otočit do jiné pozice a zpět do pozice původní.

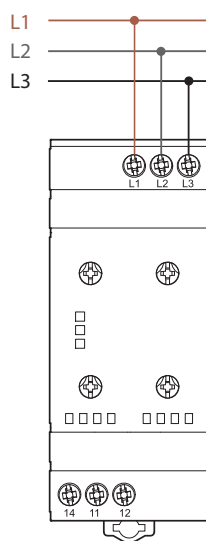
¹⁾ U 70.42 a 70.62 jsou navíc kontakty 21-24.

U 70.51 pro znovu nastavení paměti je nezbytné napájení vypnout a zapnout nebo sepnout kontakt mezi B1 a B2 tlačítkem.

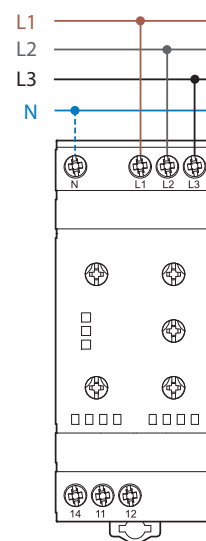
Schéma připojení



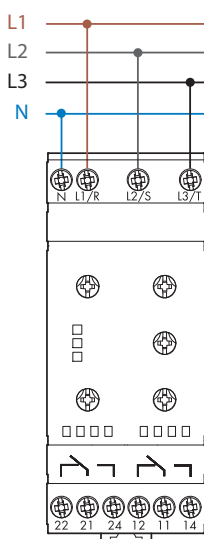
Typ 70.11



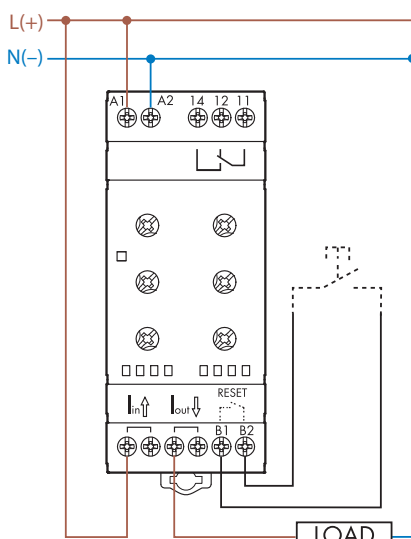
Typ 70.31



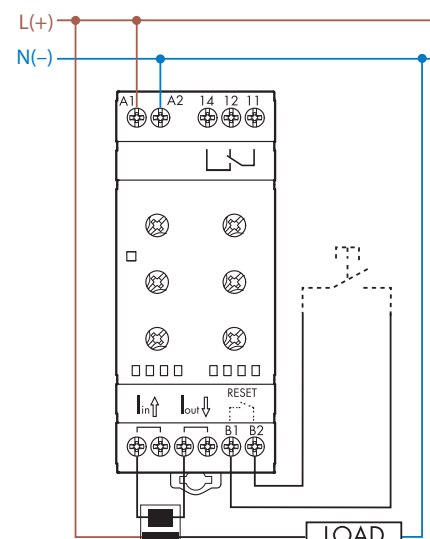
Typ 70.41



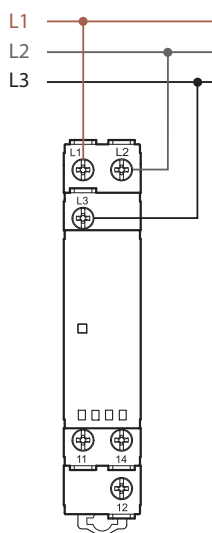
Typ 70.42



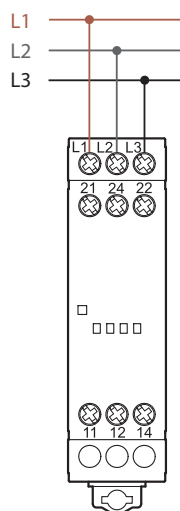
70.51 a 70.51 NFC



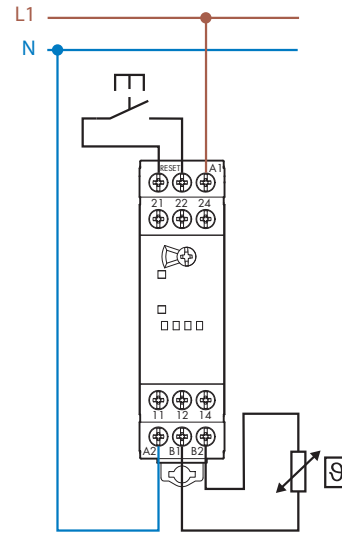
70.51 provoz s transformátorem



Typ 70.61



Typ 70.62

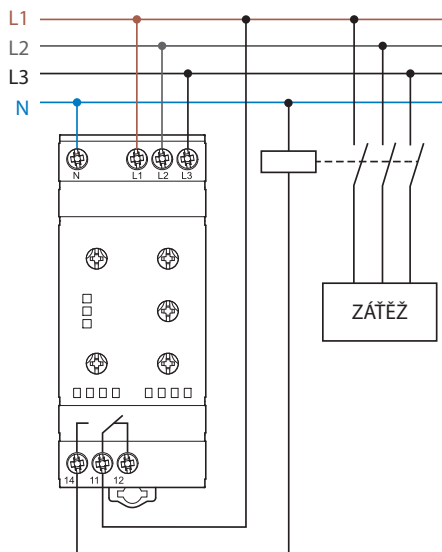


Typ 70.92

Rozměry

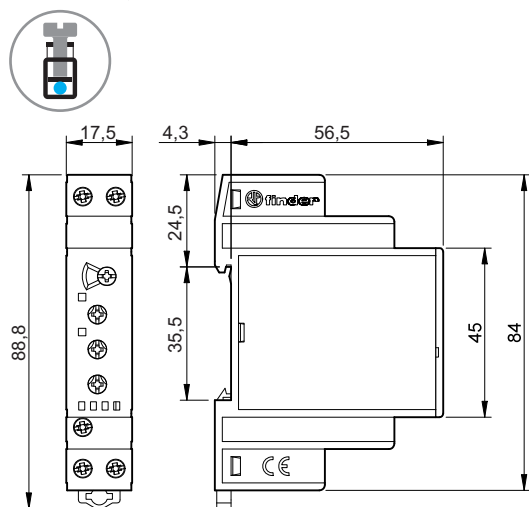
Příklad zapojení

výstupní kontakt napěťového relé spíná cívku výkonového stykače.

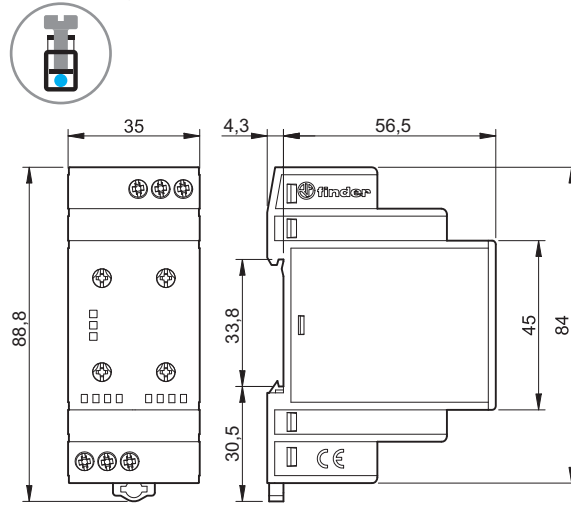


Rozměry

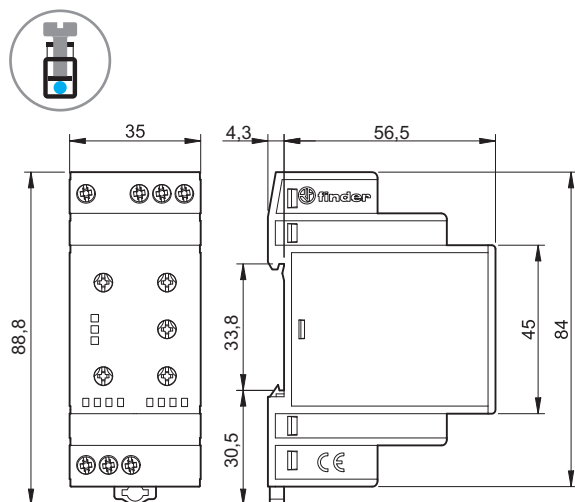
70.11
šroubové svorky



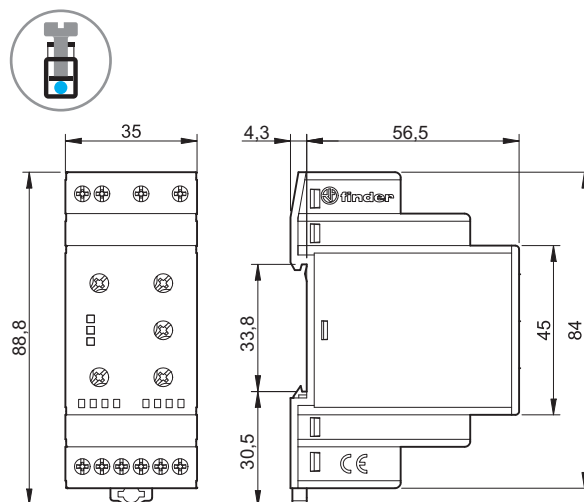
70.31
šroubové svorky



70.41
šroubové svorky

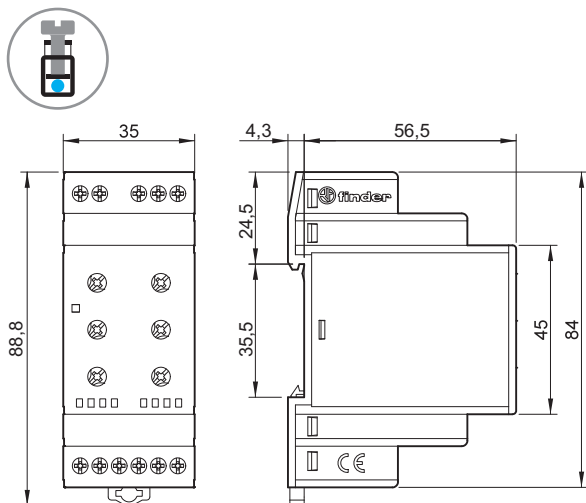


70.42
šroubové svorky

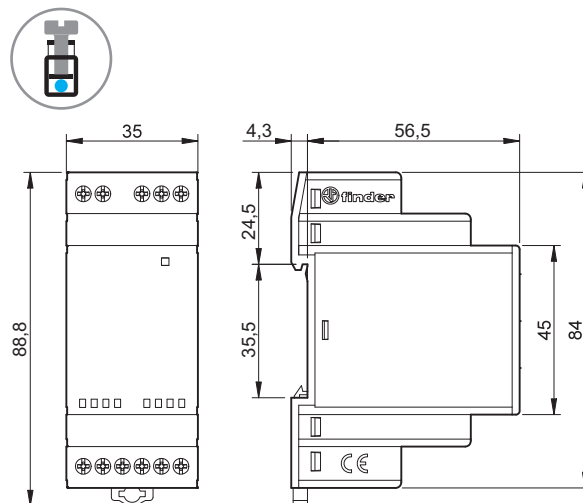


Rozměry

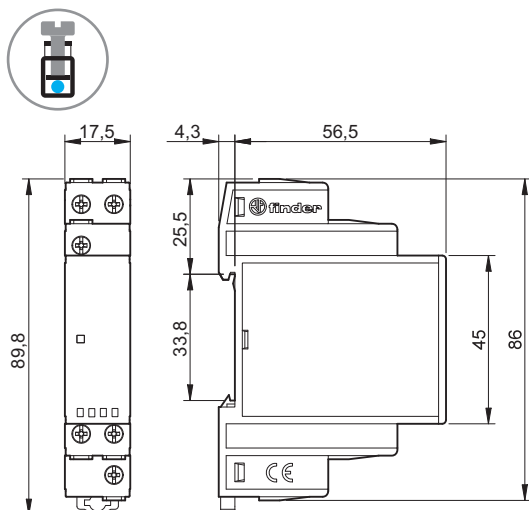
70.51.0.240.2032
šroubové svorky



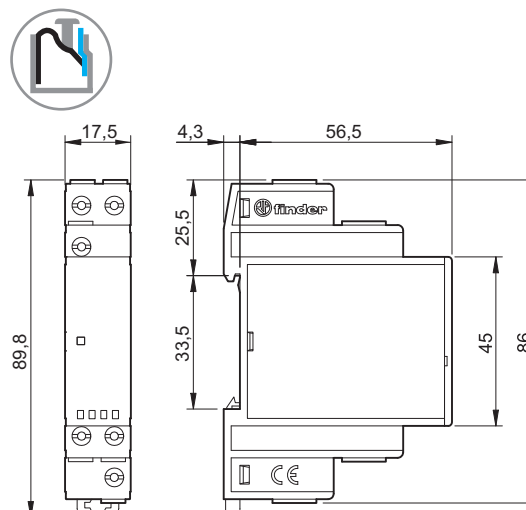
70.51.0.240.N032
šroubové svorky



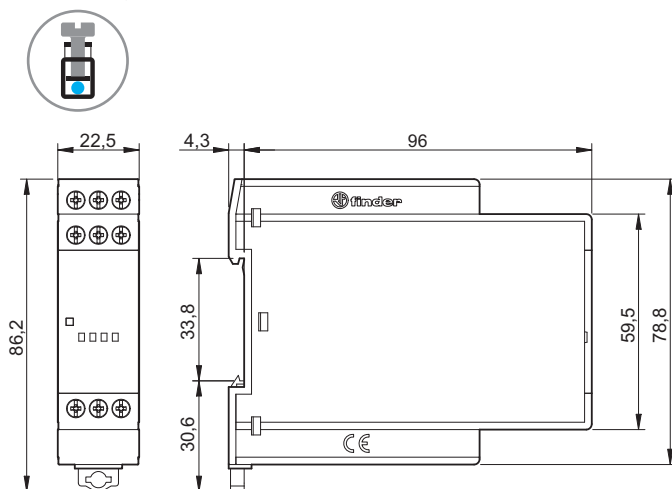
70.61
šroubové svorky



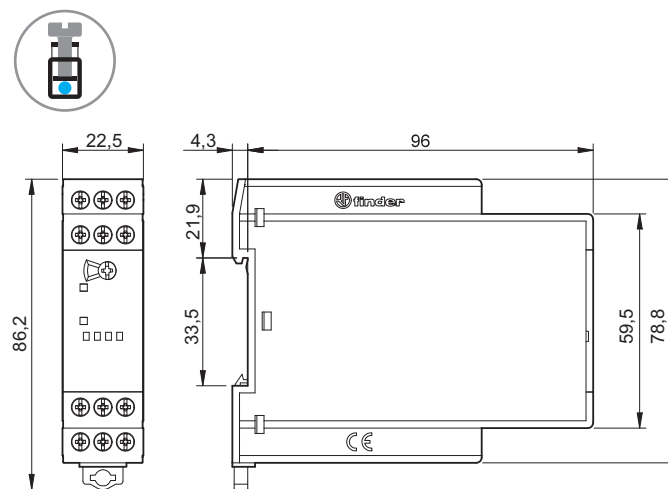
70.61-P000
push-in svorky



70.62
šroubové svorky



70.92
šroubové svorky



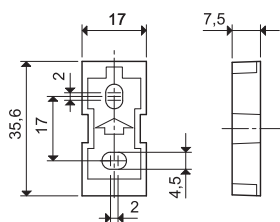
Příslušenství



020.01

Adaptér na panel, plast, pro 70.11, 70.61 a 70.92, šířka 17,5 mm

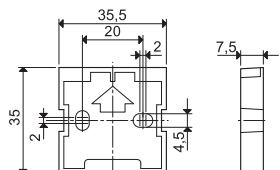
020.01



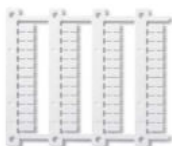
011.01

Adaptér na panel, plast, pro 70.31, 70.41, 70.42 a 70.51, šířka 35 mm

011.01



E



060.48

Popisný štítek-matice, pro 70.11, 70.31, 70.41, 70.42, 70.51, 70.62 a 70.92, plast, 48 štítků, (6x12) mm, pro tiskárnu s termálním přenosem

060.48



022.09

Distanční destička, šedý plast, tloušťka 9 mm, na DIN-lištu, jako montážní oddělení jednotlivých napěťových relé řady 70 od ostatních přístrojů

022.09

