finder
RELAYING INNOVATION

Relee de supraveghere

SERIA
70

- Aparate pentru aer condiționat
- Mașini pentru procesarea lemnului
- Elevatoare și macarale
- Scări rulante
- Panouri de control pentru pompe
- Ventilare forțată

Finder își rezervă dreptul de a aduce modificări produselor sale și specificațiilor tehnice aferente în orice moment și fără notificare prealabilă, în scopul îmbunătățirii continue.
Informațiile conținute în acest document sunt furnizate doar cu titlu orientativ și nu constituie un angajament contractual; cu excepția erorilor și omisiunilor.
În cazul unor discrepanțe între versiunea tipărită și cea online, se va lua în considerare versiunea online, disponibilă pe findernet.com.

Relee electronice de supraveghere a tensiunii pentru aplicații monofazate și trifazate

- Tipuri multifuncționale, asigurând flexibilitatea supravegherii: Subtensiunii, Supratensiunii, Câmpului de supraveghere, Succesiunii fazelor, Lipsei fazei
- Logică de protecție pozitivă – contactul de ieșire se deschide dacă releul detectează o eroare
- Toate funcțiile și valorile pot fi ușor reglate prin intermediul selectoarelor de pe partea frontală
- Se pot utiliza atât șurubelnițele cu cap plat, cât și cele cu cap în cruce pentru: selectarea funcției, reglarea temporizării și prinderea respectiv desprinderea releului de pe șină
- Indicator LED pentru o vizualizare imediată și clară
- Ieșirea releului în configurație cu 1 C - contact comutator, 6 sau 10 A
- Carcasă modulară, lățime 17.5 sau 35 mm
- Montare pe șină de 35 mm (EN 60715)
- Material de contact fără cadmiu

70.11/70.31
Terminale cu șurub

Pentru schița tehnică, consultați pagina 16

70.11

Supravegherea tensiunii monofazate (220…240)V:

- Subtensiune
- Supratensiune
- Câmp de supraveghere (supratensiune + subtensiune)
- Memorarea defectului selectabilă

70.31

Supravegherea tensiunii trifazate (380…415)V:

- Subtensiune
- Supratensiune
- Câmp de supraveghere (supratensiune + subtensiune)
- Memorarea defectului selectabilă
- Fază lipsă, chiar și în condițiile regenerării
- Succesiunea fazelor

Caracteristicile contactului			
Configurația contactului		1 C	1 C
Curentul nominal/maxim de vârf	A	10/30	6/10
Tensiunea nominală/maximă de comutație	V C.A.	250/400	250/400
Sarcină nominală C.A.1	VA	2500	1500
Sarcină nominală C.A.15	VA	750	500
Puterea nominală echivalentă a unui motor monofazat (230 V C.A.)	kW	0.5	0.185
Capacitatea de rupere în C.C.1: 24/110/220 V	A	10/0.3/0.12	6/0.2/0.12
Sarcina minimă comutabilă	mW (V/mA)	300 (5/5)	500 (12/10)
Materialul de contact standard		AgNi	AgNi
Caracteristicile alimentării			
Tensiunea nominală a sistemului (U_N)	V C.A. (50/60 Hz)	220…240	380…415
Puterea nominală	VA (50 Hz)/W	2.6/0.8	11/0.9
Intervalul de funcționare	V C.A. (50/60 Hz)	130…280	220…510
Date tehnice			
Durata de viață electrică la sarcina nominală C.A.1	cicluri	$80 \cdot 10^3$	$60 \cdot 10^3$
Intervalul nivelului de detecție a tensiunii	V	170…270	300…480
Intervalul nivelului de detecție a asimetriei	%	—	—
Întârzierea la deconectare (T pe diagramele funcționării)	s	0.5…60	0.5…60
Timpul necesar conectării (anclanșării)	s	0.5	1
Histereza (H pe diagramele funcționării)	V	5 (L-N)	10 (L-L)
Timpul de activare la alimentare (inițializare)	s	≈ 1	≈ 1
Izolația dintre alimentare și contacte (1.2/50 µs)	kV	4	4
Rigiditatea dielectrică dintre contactele deschise	V C.A.	1000	1000
Temperatura ambiantă	°C	–20…+60	–20…+60
Gradul de protecție		IP 20	IP 20
Omologări (conform tipului)		CE UK CA EAC	

Relee electronice de supraveghere a tensiunii pentru aplicații trifazate

- Tipuri multifuncționale, asigurând flexibilitatea supravegherii: Subtensiunii, Supratensiunii, Câmpului de supraveghere, Succesiunii fazelor, Lipsei fazei, Asimetriei și Lipsei neutrului
- Supravegherea fazei lipsă este posibilă chiar și în condițiile regenerării
- Logică de protecție pozitivă – contactul de ieșire se deschide dacă releul detectează o eroare
- Toate funcțiile și valorile pot fi ușor reglate prin intermediul selectoarelor de pe partea frontală
- Se pot utiliza atât șurubelnițele cu cap plat, cât și cele cu cap în cruce pentru: selectarea funcției, reglarea temporizării și prinderea respectiv desprinderea releului de pe șină
- Indicator LED pentru o vizualizare imediată și clară
- Ieșirea releului în configurație cu 1 C sau 2 C, contacte comutatoare, 6 sau 8 A
- Carcasă modulară, lățime 35 mm
- Montare pe șină de 35 mm (EN 60715)
- Materialul de contact nu conține cadmiu

70.41/70.42
Terminale cu șurub

Pentru schița tehnică, consultați pagina 16

E

	70.41	70.42
	Supravegherea tensiunii trifazate (380…415V, cu sau fără neutru): • Câmp de supraveghere (supratensiune + subtensiune) • Lipsă fază • Succesiunea fazelor • Asimetrie • Lipsă neutru, funcție selectabilă	Supravegherea tensiunii trifazate (380…415 V, cu neutru): • Subtensiune • Supratensiune • Câmp de supraveghere (supratensiune + subtensiune) • Memorarea defectului selectabilă • Lipsă fază • Succesiunea fazelor • Asimetrie • Lipsă neutru
Caracteristicile contactului		
Configurația contactului	1 C	2 C
Curentul nominal/maxim de vârf A	6/10	8/15
Tensiunea nominală/maximă de comutație V C.A.	250/400	250/400
Sarcină nominală C.A.1 VA	1500	2000
Sarcină nominală C.A.15 VA	500	400
Puterea nominală echivalentă a unui motor monofazat (230 V C.A.) kW	0.185	0.3
Capacitatea de rupere în C.C.1: 24/110/220 V A	6/0.2/0.12	8/0.3/0.12
Sarcina minimă comutabilă mW (V/mA)	500 (12/10)	300 (5/5)
Materialul de contact standard	AgNi	AgNi
Caracteristicile alimentării		
Tensiunea nominală a sistemului (U_N) V C.A. (50/60 Hz)	380…415	380…415
Puterea nominală VA (50 Hz)/W	11/0.9	12.5/1
Intervalul de funcționare V C.A. (50/60 Hz)	220…510	220…510
Date tehnice		
Durata de viață electrică la sarcina nominală C.A.1 cicluri	$60 \cdot 10^3$	$60 \cdot 10^3$
Intervalul nivelului de detecție a tensiunii V	300…480	300…480
Intervalul nivelului de detecție a asimetriei %	4…25	5…25
Întârzierea la deconectare (T pe diagramele funcționării) s	0.5…60	0.5…60
Timpul necesar conectării (anclanșării) s	1	1
Histereza (H pe diagramele funcționării) V	10 (L-L)	10 (L-L)
Timpul de activare la alimentare (inițializare) s	≈ 1	≈ 1
Izolația dintre alimentare și contacte (1.2/50 µs) kV	4	4
Rigiditatea dielectrică dintre contactele deschise V C.A.	1000	1000
Temperatura ambiantă °C	–20…+60	–20…+60
Gradul de protecție	IP 20	IP 20
Omologări (conform tipului)	CE UK CA EAC	

V-2026, www.findernet.com

Releu monofazat de supraveghere a curentului

Tipul 70.51.0.240.2032
- Versiune standard pentru supravegherea curentului

Tipul 70.51.0.240.N032
- Versiune cu NFC pentru supravegherea curentului

Tip multifuncțional, oferă flexibilitate în monitorizarea: Subcurentului, Supracurentului și Câmpului de supraveghere

- Logică de protecție pozitivă – contactul de ieșire se deschide dacă releul detectează o eroare
- Toate funcțiile și valorile pot fi ușor reglate prin intermediul selectoarelor de pe partea frontală (Tipul 70.51.0.240.2032) sau prin aplicația Toolbox NFC (Tipul 70.51.0.240.N032)
- Se pot utiliza atât șurubelnițele cu cap plat, cât și cele cu cap în cruce pentru: selectarea funcției, reglarea temporizării și prinderea respectiv desprinderea releului de pe șină
- Indicator LED pentru o vizualizare imediată și clară
- Ieșirea releului în configurație cu 1 C - contact comutator, 10 A
- Carcasă modulară, lățime 35 mm

70.51
Terminale cu șurub

Pentru schița tehnică, consultați pagina 17

70.51.0.240.2032

- 6 Funcții - Releu universal de supraveghere a curentului
- Detectare C.A./C.C. 50 mA…16 A
- Memorarea defectului selectabilă
- Histereză reglabilă (5…50)% (1…99% pentru funcția "Câmp de supraveghere")

70.51.0.240.N032

- 6 Funcții - Releu universal de supraveghere a curentului
- Detectare C.A./C.C. 50 mA…16 A
- Programabil prin aplicația Toolbox NFC

Caracteristicile contactului		
Configurația contactului		1 C
Curentul nominal/maxim de vârf	A	10/15
Tensiunea nominală/maximă de comutație	V C.A.	250/400
Sarcină nominală C.A.1	VA	2500
Sarcină nominală C.A.15 (230 V C.A.)	VA	500
Puterea nominală echivalentă a unui motor monofazat (230 V C.A.)	kW	0.5
Capacitatea de rupere în C.C.1: 24/110/220 V	A	10/0.3/0.12
Sarcina minimă comutabilă	mW (V/mA)	300 (5/5)
Materialul de contact standard		$AgSnO_2$
Caracteristicile alimentării		
Tensiunea nominală	V C.A. (50/60 Hz)	24…240
a sistemului (U_N)	V C.C.	24…240
Puterea nominală C.A./C.C.	VA (50 Hz)/W	2.5/0.53
Intervalul de funcționare	C.A.	$(0.8…1.1)U_N$
	C.C.	$(0.8…1.1)U_N$
Date tehnice		
Durata de viață electrică la sarcina nominală C.A.1	cicluri	$100 \cdot 10^3$
Nivel de detectare a curentului	C.A.(50/60 Hz)/C.C.	50 mA…16 A
Întârzierea la deconectare (T1 pe diagramele funcționării)	s	0.1…40
Histereza (H pe diagramele funcționării)	%	5…50 (1…99 pentru funcția "Câmp de supraveghere")
Timpul necesar conectării (anclanșării) (T2 pe diagramele funcționării)	s	0.1…30
Izolație electrică: Alimentarea circuitelor de măsurare		Da
Temperatura ambiantă	°C	–20…+55
Gradul de protecție		IP 20
Omologări (conform tipului)		CE UKCA EAC

Relee electronice de supraveghere a succesiunii fazelor și lipsă fază pentru aplicații trifazate

- Utilizare universală pentru sisteme (U_N între 208 V și 480 V, 50/60 Hz)
- Supravegherea fazei lipsă este posibilă chiar și în condițiile regenerării
- Logică de protecție pozitivă - Contactul se deschide dacă releul detectează o eroare
- 2 versiuni:
  - ieșirea releului în configurație cu 1 C contact comutator, 6 A (17.5 mm lățime)
  - ieșirea releului în configurație cu 2 C contacte comutatoare, 8 A (22.5 mm lățime)
- Montare pe șină de 35 mm (EN 60715)
- Brevet european în curs pentru întregul principiu inovator care stă la baza sistemului de supraveghere și detecție a erorii pentru rețelele trifazate (Tipul 70.61)

70.61/70.62
Terminale cu șurub

70.61-P000
Terminale „push-in”

E

70.61/70.61-P000

Supravegherea tensiunii trifazate (208…480)V:

- Lipsă fază
- Succesiunea fazelor

70.62

Supravegherea tensiunii trifazate (208…480)V:

- Lipsă fază
- Succesiunea fazelor

Pentru schița tehnică, consultați pagina 17

Caracteristicile contactului			
Configurația contactului		1 C	2 C
Curentul nominal/maxim de vârf	A	6/15	8/15
Tensiunea nominală/ maximă de comutație	V C.A.	250/400	250/400
Sarcină nominală C.A.1	VA	1500	2000
Sarcină nominală C.A.15	VA	250	400
Puterea nominală echivalentă a unui motor monofazat (230 V C.A.)	kW	0.185	0.3
Capacitatea de rupere în C.C.1: 24/110/220 V	A	3/0.35/0.2	8/0.3/0.12
Sarcina minimă comutabilă	mW (V/mA)	500 (10/5)	300 (5/5)
Materialul de contact standard		$AgSnO_2$	AgNi
Caracteristicile alimentării			
Tensiunea nominală a sistemului (U_N)	V C.A. (50/60 Hz)	208…480	208…480
Puterea nominală	VA (50 Hz)/W	8/1	11/0.8
Intervalul de funcționare	V C.A. (50/60 Hz)	170…500	170…520
Date tehnice			
Durata de viață electrică la sarcina nominală C.A.1	cicluri	$100 \cdot 10^3$	$60 \cdot 10^3$
Întârzierea la deconectare	s	0.5	0.5
Timpul necesar conectării (anclanșării)	s	0.5	0.5
Timpul de activare la alimentare (inițializare)	s	< 2	< 2
Izolația dintre alimentare și contacte (1.2/50 µs)	kV	5	5
Rigiditatea dielectrică dintre contactele deschise	V C.A.	1000	1000
Temperatura ambiantă	°C	–20…+60	–20…+60
Gradul de protecție		IP 20	IP 20
Omologări (conform tipului)		CE UKCA EAC cULus	CE UKCA EAC

V-2026, www.findernet.com

Relee de supraveghere a temperaturii cu thermistor pentru aplicații industriale

- Detecție de temperatură cu termistor PTC
- Detecție scurtcircuit cu termistor PTC
- Detecție întrerupere conexiune termistor PTC
- Logică de protecție pozitivă - Contactul se deschide dacă releul detectează o eroare
- Memorarea defectului selectabilă
- Indicator LED pentru o vizualizare imediată și clară
- Montare pe șină de 35 mm (EN 60715)

70.92
Terminale cu șurub

70.92.x.xxx.0002

- 6 funcții
- Timp de activare selectabil (0.5s sau 3s) după RESET
- Terminale de RESET

Pentru schița tehnică, consultați pagina 17

Caracteristicile contactului		
Configurația contactului		2 C
Curentul nominal/maxim de vârf	A	8/15
Tensiunea nominală/ maximă de comutație	V C.A.	250/400
Sarcină nominală C.A.1	VA	2000
Sarcină nominală C.A.15 (230 V C.A.)	VA	400
Puterea nominală echivalentă a unui motor monofazat (230 V C.A.)	kW	0.3
Capacitatea de rupere în C.C.1: 24/110/220 V	A	8/0.3/0.12
Sarcina minimă comutabilă	mW (V/mA)	300 (5/5)
Materialul de contact standard		AgNi
Caracteristicile alimentării		
Tensiunea nominală a sistemului (U_N)	V C.A. (50/60 Hz)	230
	V C.A./C.C.	24
Puterea nominală C.A./C.C	VA (50 Hz)/W	1/0.5
Intervalul de funcționare	C.A.	184…253
	C.A./C.C.	19.2…26.4
Date tehnice		
Durata de viață electrică la sarcina nominală C.A.1	cicluri	$100 \cdot 10^3$
Detecție cu termistor PTC:	Scurtcircuit/Tempertură OK	<20 Ω/>20 Ω…<3 kΩ
	RESET/Întrerupere PTC	< 1.3 kΩ / > 3 kΩ
Timp de activare selectabil după RESET	s	0.5 sau 3
Temperatura ambiantă	°C	–20…+55
Gradul de protecție		IP 20
Omologări (conform tipului)		CE UKCA EAC

V-2026, www.findernet.com

Informație de comandă

Exemplu: Releu de supraveghere a tensiunii trifazate din Seria 70, 1 ieșire, alimentare la 380…415 V C.A.

7	0	.	3		1	.	8	.	4	0	0	.	2	.	0	.	2	.	2
													A		B		C		D

Seria

Tipul
1 = supravegherea rețelei monofazate de C.A.
3 = supravegherea rețelei trifazate de C.A.
4 = supravegherea rețelei trifazate de C.A. cu neutrul disponibil
5 = supraveghere universală C.A./C.C.
6 = supravegherea succesiunii fazelor și lipsei fazei în rețeaua trifazată
9 = supraveghere temperatură cu termistor PTC

Numărul contactelor
1 = 1 C contact comutator
2 = 2 C contacte comutatoare

Tipul alimentării
0 = C.A. (50/60 Hz)/C.C.
8 = C.A. (50/60 Hz)

Tensiunea de alimentare
024 = 24 V C.A./C.C. (70.92)
230 = 230 V (70.92)
230 = 220…240 V (70.11)
240 = 24…240 V C.A./C.C. (70.51)
400 = 380…415 V (70.31/41/42)
400 = 208…480 V (70.61/62)

D: Opțiune de memorare a defectului
0 = Fără memorarea defectului
2 = Cu funcție de memorare a defectului

C: Timpul de întârziere
0 = Întârziere la deconectare fixă
2 = Întârziere la deconectare reglabilă
3 = Întârziere la deconectare reglabilă și asimetrie (doar pentru Tipul 70.41 și 70.42). Întârziere la deconectare și conectare reglabilă (doar pentru Tipul 70.51)

B: Tipul contactului
0 = contact comutator

A: Valori de detecție
0 = Fără valori reglabile
2 = 2 valori reglabile
P = Terminale „push-in" (doar Tipul 70.61)
N =Programabil prin NFC (doar Tipul 70.51)

Coduri

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	

Ghid de selecție

Tipuri	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.x000	70.62.8.400.0000	70.92.x.xxx.0002
Tipul sistemului de alimentare	Sistem monofazat	Sisteme trifazate	Sisteme trifazate/ Sisteme trifazate + neutru	Sisteme trifazate + neutru	Sistem monofazat	Sisteme trifazate	Sisteme trifazate	Sistem monofazat
Funcțiile								
Subtensiune/Supratensiune	C.A.	C.A.	—	C.A.	—	—	—	—
Câmp de supraveghere (Subtensiune și Supratensiune)	C.A.	C.A.	C.A.	C.A.	—	—	—	—
Lipsă fază	—	•	•	•	—	•	•	—
Succesiunea fazelor	—	•	•	•	—	•	•	—
Asimetrie faze	—	—	•	•	—	—	—	—
Lipsă neutru	—	—	•	•	—	—	—	—
Supracurent/Subcurent	—	—	—	—	•	—	—	—
Câmp de supraveghere (Supracurent/Subcurent)	—	—	—	—	•	—	—	—
Releu cu termistor (PTC)	—	—	—	—	—	—	—	•
Timp de întârziere								
Fix	—	—	—	—	—	•	•	•
Reglabil	•	•	•	•	•	—	—	—
Tensiunea de alimentare								
24 V C.A./C.C.	—	—	—	—	—	—	—	•
24…240 V C.A./C.C.	—	—	—	—	•	—	—	—
230 V C.A.	•	—	—	—	—	—	—	•
400 V C.A.	—	•	•	•	—	•	•	—
Lățimea modulului								
35 mm lățime	—	•	•	•	•	—	—	—
22.5 mm lățime	—	—	—	—	—	—	•	•
17.5 mm lățime	•	—	—	—	—	•	—	—
Alte date								
Memorarea defectului	•	•	—	•	•	—	—	•
Configurația contactului	1 C	1 C	1 C	2 C	1 C	1 C	2 C	2 C

V-2026, www.findernet.com

Date tehnice

Izolația			**70.11/31/41/42**	**70.51**	**70.61**	**70.62/92**
Dintre alimentare și contacte	rigiditatea dielectrică	V C.A.	2500	2500	2500	3000
	impuls (1.2/50 µs)	kV	4	4	5	5
Dintre contactele deschise	rigiditatea dielectrică	V C.A.	1000	1000	1000	1000
	impuls (1.2/50 µs)	kV	1.5	1.5	1.5	1.5
Specificații privind câmpurile electromagnetice						
Tipul testării			**Standard de referință**			
Descărcare electrostatică	la contact		EN 61000-4-2		4 kV	
	în aer		EN 61000-4-2		8 kV	
Câmpul electromagnetic de radiație	(80…1000 MHz)		EN 61000-4-3		10 V/m	
	(1…2.8 GHz)		EN 61000-4-3		5 V/m	
Impulsuri electrice tranzitorii rapide (în rafale) (5/50ns, 5 și 100 kHz)	la terminalele de alimentare		EN 61000-4-4		4 kV	
Supratensiune tranzitorie la terminalele de alimentare (impulsuri unice 1.2/50 µs)	mod comun		EN 61000-4-5		4 kV	
	mod diferențial		EN 61000-4-5		4 kV	
Sincronizare în radio-frecvență (0.15…230 MHz)	la terminalele de alimentare		EN 61000-4-6		10 V	
Căderi de tensiune	70% U_N		EN 61000-4-11		25 de cicluri	
Întreruperi scurte			EN 61000-4-11		1 ciclu	
Emisii în radio-frecvență prin conducție	(0.15…30 MHz)		CISPR 11		clasa B	
Emisii prin radiație	(30…1000 MHz)		CISPR 11		clasa B	
Terminale			**70.61/62/92**		**70.61-P000**	
Dimensiunea minimă a conductorului			**Terminale cu șurub**		**Terminale „push-in”**	
			conductor solid	conductor lițat	conductor solid	conductor lițat
		mm²	0.5	0.5	0.75	0.75
		AWG	20	20	18	18
Dimensiunea maximă a conductorului			conductor solid	conductor lițat	conductor solid	conductor lițat
		mm²	1 x 6 / 2 x 4	1 x 4 / 2 x 2.5	1 x 1.5 / 2 x 1.5	1 x 2.5 / 2 x 2.5
		AWG	1 x 10 / 2 x 12	1 x 12 / 2 x 14	1 x 16 / 2 x 16	1 x 14 / 2 x 14
Lungimea conductorului dezizolat		mm	8		9	
Cuplu de înșurubare		Nm	0.8		—	
			70.11/31/41/42/51			
Dimensiunea minimă a conductorului			**Terminale cu șurub**			
			conductor solid		conductor lițat	
		mm²	0.5		0.5	
		AWG	20		20	
Dimensiunea maximă a conductorului			conductor solid		conductor lițat	
		mm²	1 x 4 / 2 x 2.5		1 x 4 / 2 x 2.5	
		AWG	1 x 12 / 2 x 14		1 x 12 / 2 x 14	
Lungimea conductorului dezizolat		mm	8			
Cuplu de înșurubare		Nm	0.8			

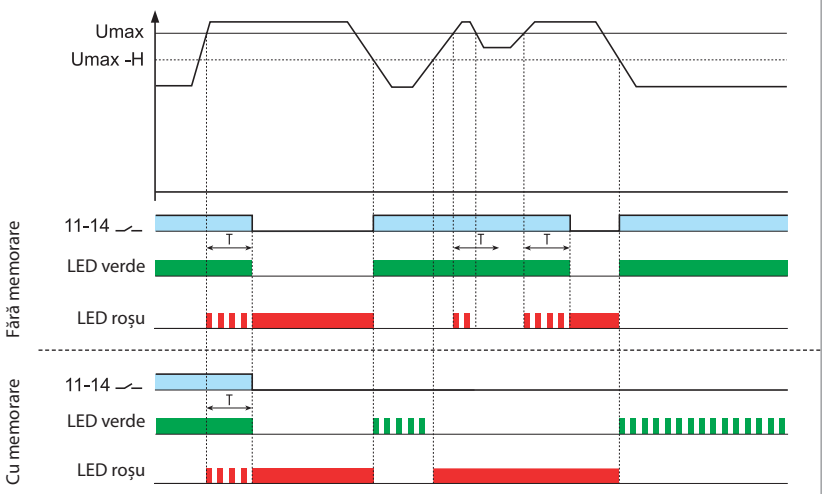
Alte date			**70.11**	**70.31/41**	**70.42/61/62/92**	**70.51**
Puterea cedată mediului ambiant (pierdută)	fără curent pe ieșire	W	0.8	0.9	1	2 (230 V C.A.) / 0.2 (24 V C.C.)
	la curent nominal pe ieșire	W	2	1.2	1.4	2.5 (230 V C.A.) / 0.5 (24 V C.C.)

Funcțiile

Ieșirea releului este anclanșată (contactul ND este închis) atunci când tensiunea evoluează între limitele impuse: logică pozitivă.

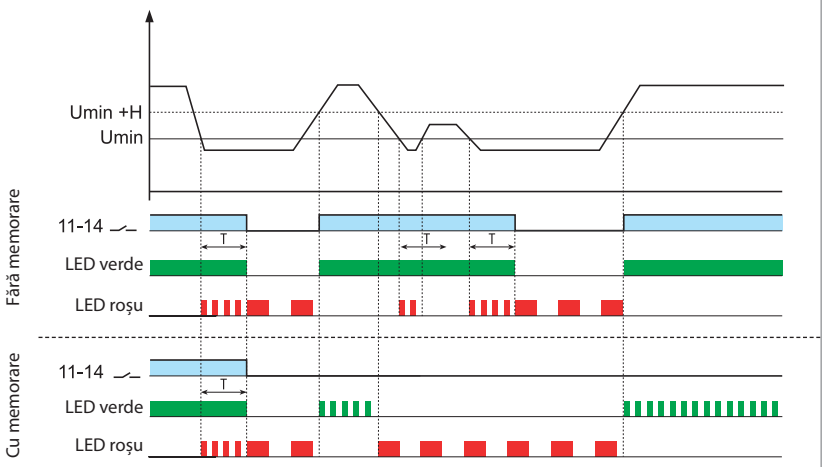
Tipul
70.11
70.31
70.42

Supratensiune (Funcțiile OV și OVm)



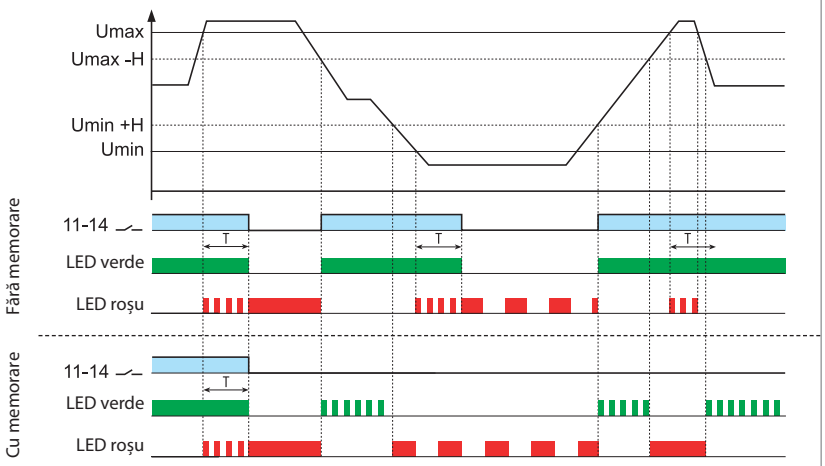
Tipul
70.11
70.31
70.42

Subtensiune (Funcțiile UV și UVm)



Tipul
70.11
70.31
70.41
(70.41 fără memorare)
70.42

Câmp de supraveghere (Supratensiune și Subtensiune, Funcțiile W și Wm)



Funcțiile

⎯⎯ = Contactul de ieșire (11-14, 21-24 numai pentru 70.42)
OV = Supratensiune
OVm = Supratensiune cu memorare
UV = Subtensiune
UVm = Subtensiune cu memorare
W = Câmp de supraveghere (OV + UV)
Wm = Câmp de supraveghere (OV + UV) cu memorare
H = Histereză

Dacă tensiunea evoluează în afara limitelor impuse, după expirarea întârzierii **T**, contactul de la ieșirea releului se deconectează (starea Off).

Când tensiunea evoluează din nou între limitele impuse (± histereza **H**):

- dacă este setată poziția „fără memorare", contactul de la ieșirea releului „își revine", și anume se anclanșează (On) (după timpul necesar anclanșării) fără memorarea evenimentului anterior.
- dacă este setată poziția „cu memorare" (numai pentru Tipurile 70.11, 70.42 și 70.31), contactul de la ieșirea releului rămâne deschis. Pentru resetare, este necesar să deconectați alimentarea și apoi să o reconectați, sau să rotiți selectorul funcțiilor mai întâi pe o poziție adiacentă și abia apoi pe poziția inițială.

E

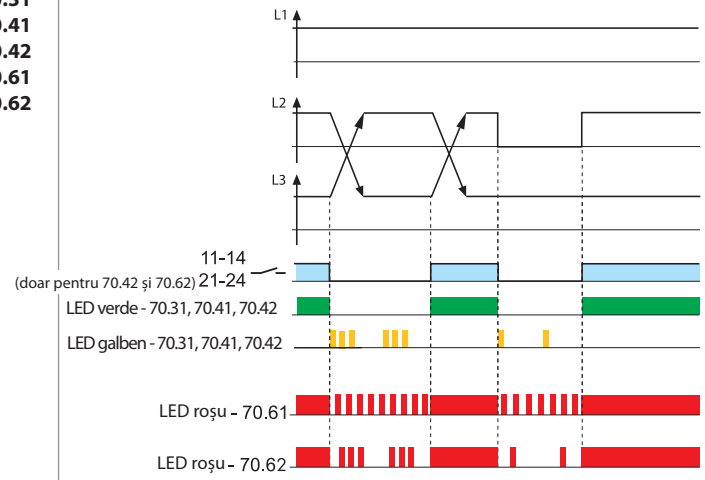
V-2026, www.findernet.com

Funcțiile

Ieșirea releului este anclanșată (contactul ND este închis) atunci când tensiunea evoluează între limitele impuse: logică pozitivă.

Tipul
70.31
70.41
70.42
70.61
70.62

Lipsă fază și succesiunea fazelor



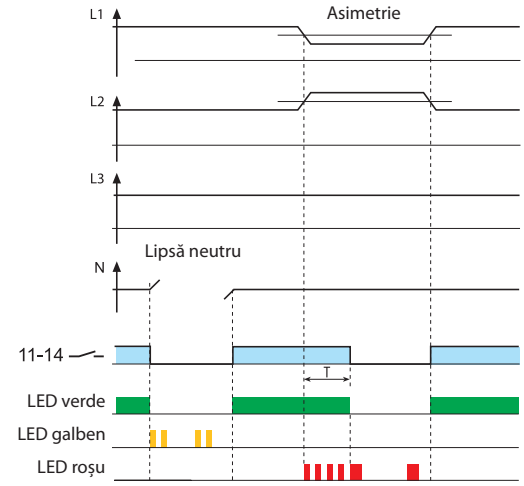
Dacă la alimentare secvența (L1, L2, L3) este incorectă, contactul releului nu se va închide.

Dacă lipsește o fază, contactul releului se deschide imediat. Când faza redevine activă, contactul releului se închide imediat.

Supravegherea fazei lipsă este posibilă chiar și în condițiile regenerării până la 80% din valoarea medie a celorlalte 2 faze.

Tipul
70.41
70.42

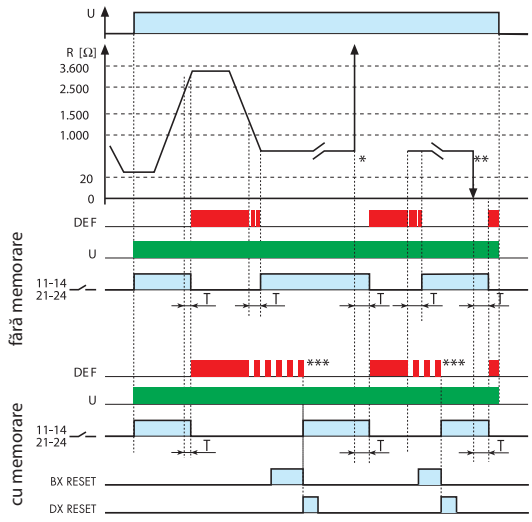
Lipsă neutru și asimetrie



Dacă se pierde neutrul (și este setată funcția de control a neutrului), contactul de la ieșirea releului se deschide imediat. Când neutrul este din nou prezent, contactul releului se închide imediat

Dacă asimetria (U_{max} - U_{min})/U_N depășește valoarea procentuală setată, contactul de la ieșirea releului se va deschide după expirarea întârzierii presetate **T**.
Când asimetria este din nou sub valoarea % setată (cu o histereză fixă de aproximativ 2%), contactul de la ieșirea releului se închide după expirarea timpului de inițializare.

Tipul
70.92



* Întrerupere PTC ** PTC-Scurtcircuit
*** RESET Memorie = Acționează butonul RESET sau întrerupe alimentarea.

Deconectare:
- Întrerupere pe linia termistorului
- Supratemperatură R_{PTC} > (2.5…3.6)kΩ
- Scurtcircuit PTC ($R_{PTC\approx}$< 20 Ω)
- Pierderea alimentării

Conectare:
- Temperatură între limite
- R_{PTC} > (1.0…1.5)kΩ la alimentare
- (1…1.5)kΩ la răcire

În modul BX (BF 0.5s sau BL 3s) intervine RESET la eliberarea butonului cu revenire.

În modul DX (DF 0.5s sau DL 3s) intervine RESET la acționarea butonului cu revenire.

Semnalul de RESET >1s.

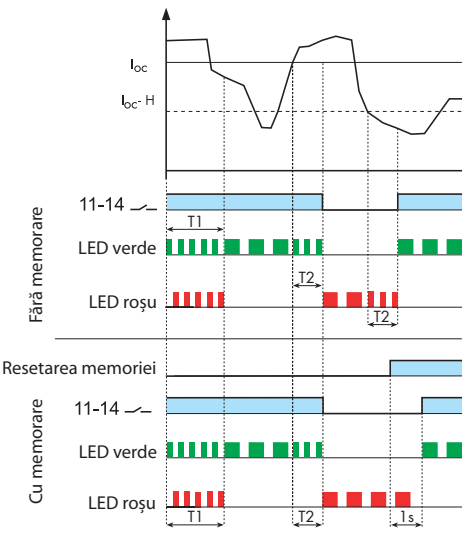
E

Funcțiile

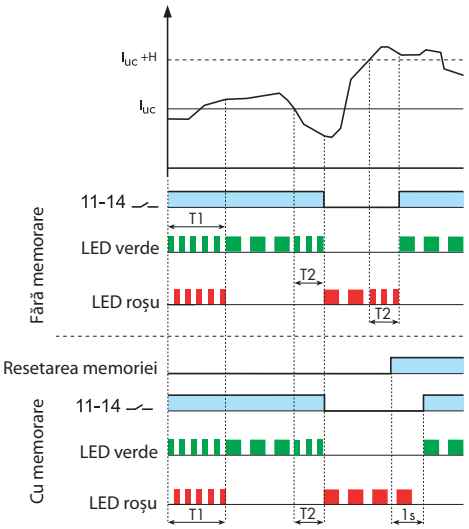
Ieșirea releului este anclanșată (contactul ND este închis) atunci când tensiunea evoluează între limitele impuse: logică pozitivă.

Tipul 70.51

Supracurent (Funcțiile OC și OCm)



Subcurent (Funcțiile UC și UCm)



Funcții

= Contactul de ieșire 11-14
OC = Supracurent
OCm = Supracurent cu memorare
UC = Subcurent
UCm = Subcurent cu memorare
W = Câmp de supraveghere (OC + UC)
Wm = Câmp de supraveghere (OC + UC) cu memorare
H = Histereză

Dacă evoluția curentul este în afara limitelor impuse, după expirarea întârzierii **T2**, contactul de la ieșirea releului se deconectează (starea OFF).

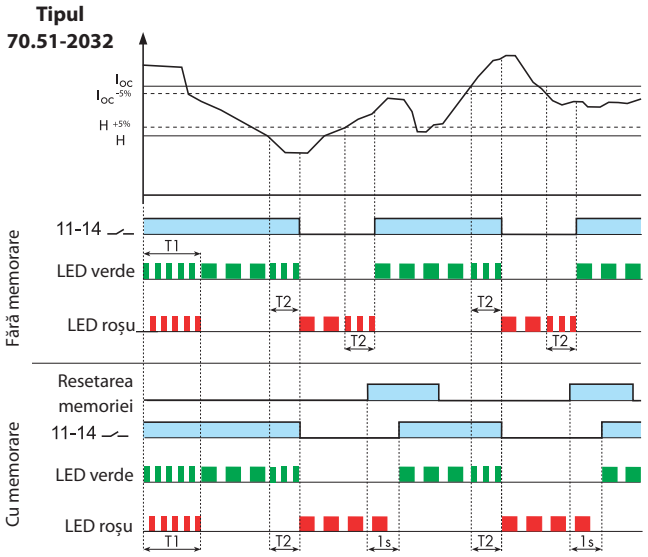
Când curentul evoluează din nou între limitele impuse (± Histereza **H**):
- dacă este setată poziția „fără memorare", contactul de la ieșirea releului „își revine", și anume se anclanșează (On) (după timpul necesar anclanșării) fără memorarea evenimentului anterior.
- dacă este setată poziția „cu memorare", contactul de la ieșirea releului rămâne deschis.

Pentru resetare, este necesară deconectarea alimentării și apoi reconectarea, sau prin apăsarea unui buton conectat la terminalele RESET.

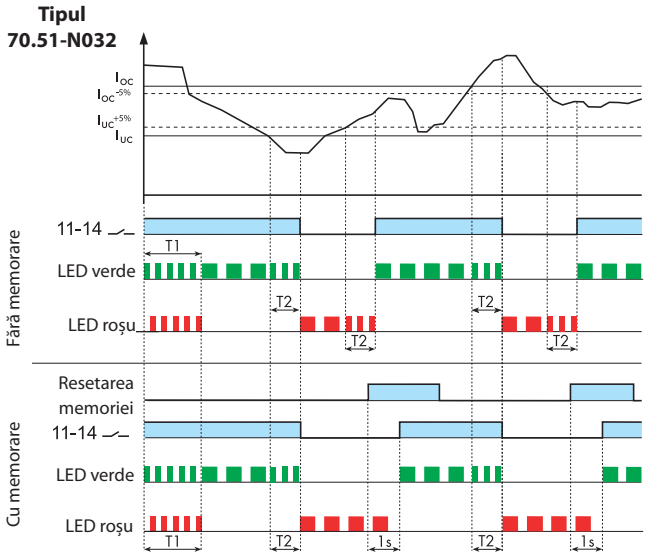
În timpul **T1**, releul nu supraveghează curentul.

Câmp de supraveghere (Supracurent + Subcurent, Funcțiile W și Wm)

Tipul 70.51-2032



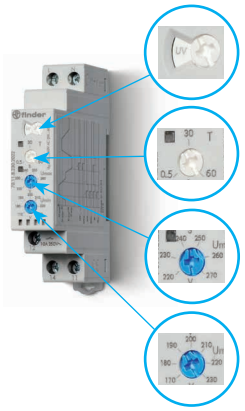
Tipul 70.51-N032



V-2026, www.findernet.com

Vedere din față: selectorul funcției și elementele de reglare

70.11



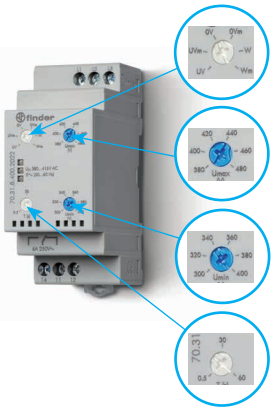
Funcțiile:
OV, OVm, UV,
UVm, W, Wm

$T_{întârziere\ la\ deconectare}$:
(0.5…60)s

U_{max}:
(220…270)V

U_{min}:
(170…230)V

70.31



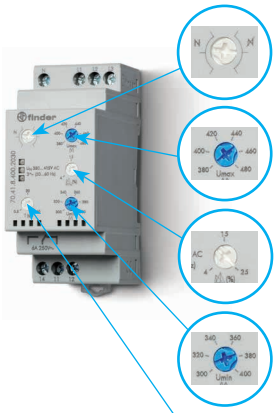
Funcțiile:
OV, OVm, UV,
UVm, W, Wm

U_{max}:
(380…480)V

U_{min}:
(300…400)V

$T_{întârziere\ la\ deconectare}$:
(0.5…60)s

70.41



N= Cu supraveghe-
rea Neutrului
~~N~~= Fără supraveghe-
rea Neutrului

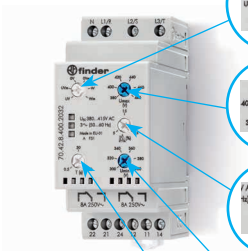
U_{max}:
(380…480)V

(4…25)% U_N

U_{min}:
(300…400)V

$T_{întârziere\ la\ deconectare}$:
(0.5…60)s

70.42



Funcțiile:
OV, OVm, UV,
UVm, W, Wm

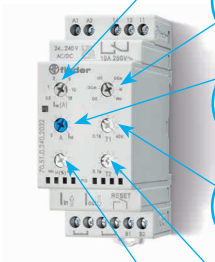
U_{max}:
(380…480)V

(5…25)% U_N

U_{min}:
(300…400)V

$T_{întârziere\ la\ deconectare}$:
(0.5…60)s

70.51



Nivele de detecție I_M:
(0.5, 1, 2, 5, 10, 16) A

Funcțiile:
OC, OCm, UC,
UCm, W, Wm

Valoare tensiune
(0…I_M)

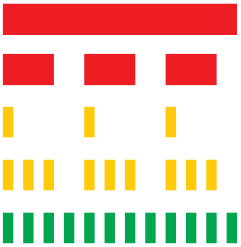
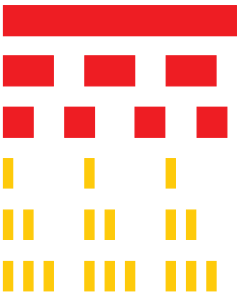
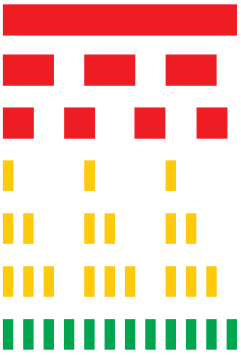
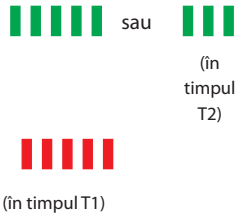
Timp de întârziere la conectare
(0.1…40)s

Timp de întârziere la deconectare
(0.1…30)s

Histereză
5…50%
1…99% în Câmp de supraveghere

E

Semnalizarea LED-urilor

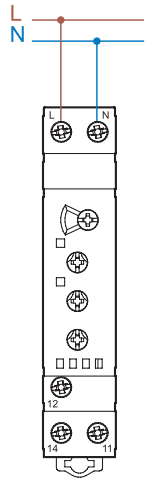
Tipul releului de supraveghere	LED	Tensiune de rețea normală	Tensiune de rețea anormală (Tensiunea depășește limitele impuse, întârziere la deconectare T în curs)	Tensiune de rețea anormală (tipul anomaliei detectate, la selectarea opțiunii „cu memorare”* este necesară resetarea manuală)
		Contactul 11 - 14 închis	**Contactul 11 - 14 închis**	**Contactul 11 -14 deschis**
70.11.8.230.2022	• verde • roșu			Supratensiune OV și OVm Subtensiune UV și UVm Cu memorare, este necesar un „RESET” ** manual
70.31.8.400.2022	• verde • galben • roșu			 Supratensiune OV și OVm Subtensiune UV și UVm Lipsă fază Succesiunea fazelor Cu memorare, în urma defecțiunii, este necesar un „RESET” ** manual
70.41.8.400.2030	• verde • galben • roșu			 Supratensiune OV Subtensiune UV Asimetrie Lipsă fază Lipsă neutru Succesiunea fazelor
70.42.8.400.2032	• verde • galben • roșu			 Supratensiune OV și OVm Subtensiune UV și UVm Asimetrie Lipsă fază Lipsă neutru Succesiunea fazelor Cu memorare, este necesar un „RESET” ** manual
70.51.0.240.x032			 sau (în timpul T2) (în timpul T1)	sau (în timpul T2)
70.61.8.400.x000	• roșu			Succesiunea fazelor sau Lipsă fază
70.62.8.400.0000	• roșu			Lipsă fază Succesiunea fazelor

* Funcția „cu memorare” este disponibilă numai pentru tipurile 70.11, 70.31, 70.42 și 70.51.
** Pentru resetare, este necesar să deconectați alimentarea și apoi să o reconectați (U off apoi U on) sau să rotiți selectorul funcțiilor mai întâi pe o poziție adiacentă și abia apoi pe poziția inițială.

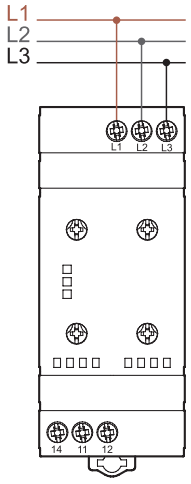
V-2026, www.findernet.com

Schemele de conexiune

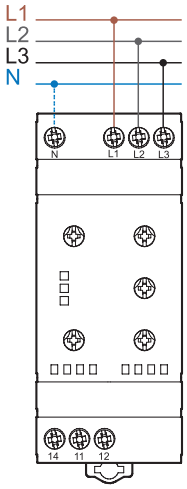
Tipul 70.11



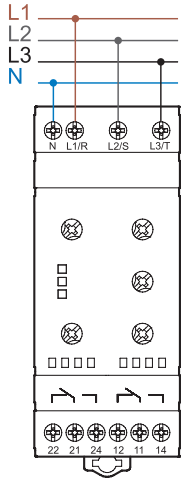
Tipul 70.31



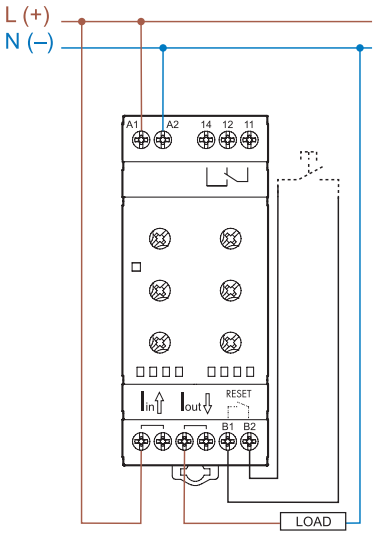
Tipul 70.41



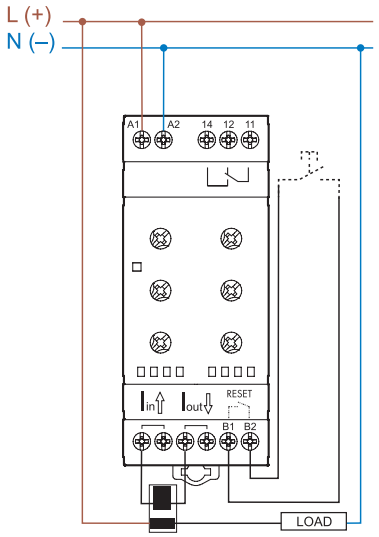
Tipul 70.42



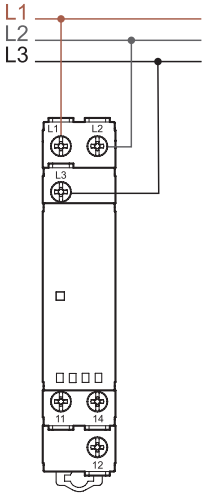
Tipul 70.51 și 70.51 NFC



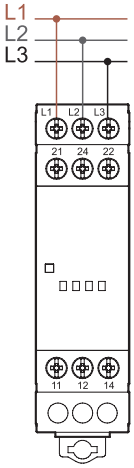
Tipul 70.51 și 70.51 NFC cu tranformator de curent - TA



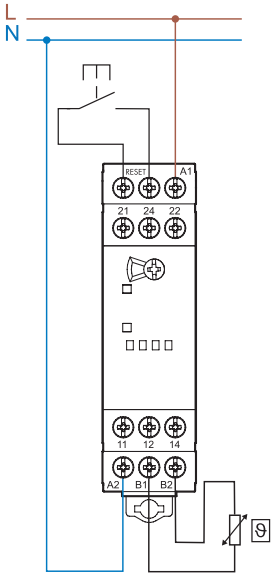
Tipul 70.61



Tipul 70.62



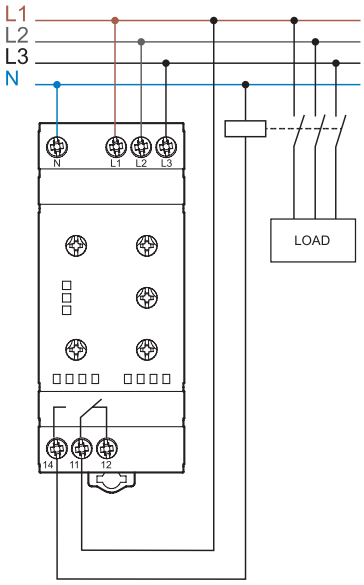
Tipul 70.92



Schemele de conexiune

Exemplu de aplicație

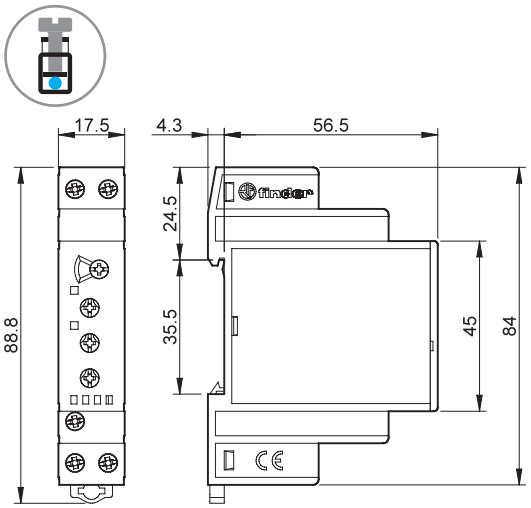
Contactul de la ieșirea releului comandă bobina unui contactor de cuplare la rețea.



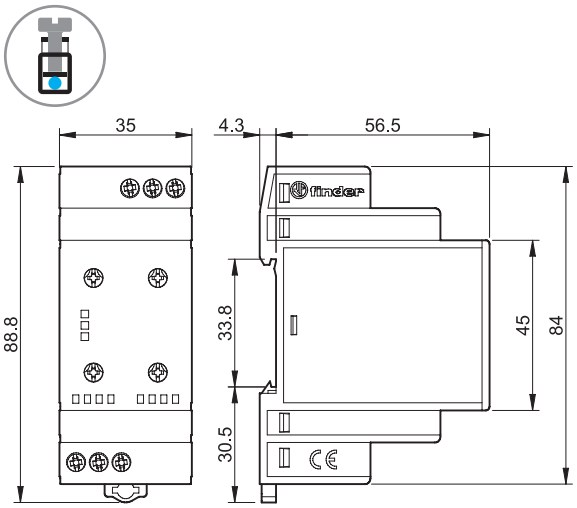
E

Schițe tehnice

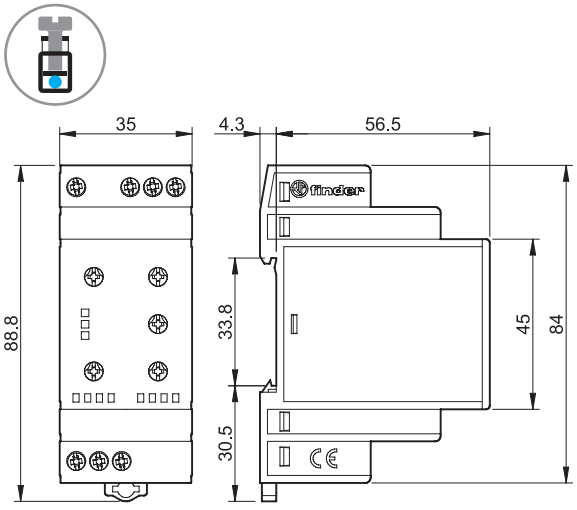
Tipul 70.11
Terminale cu șurub



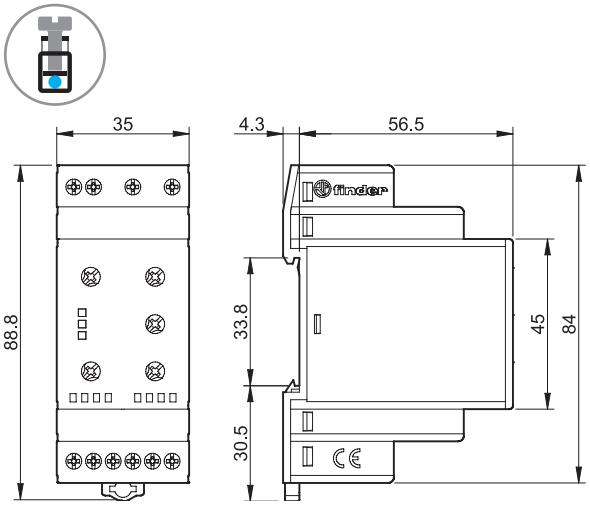
Tipul 70.31
Terminale cu șurub



Tipul 70.41
Terminale cu șurub



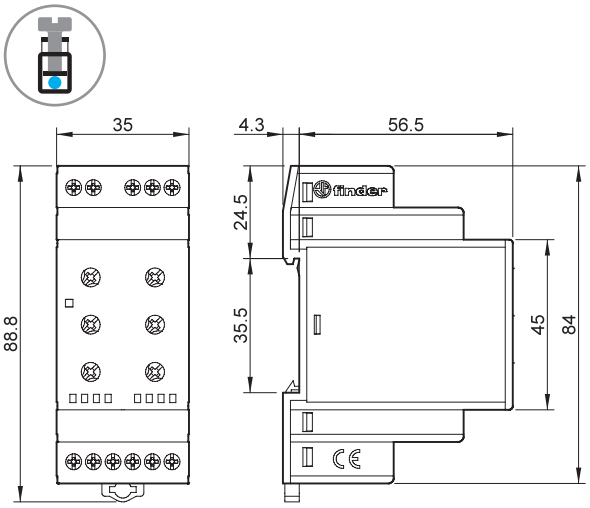
Tipul 70.42
Terminale cu șurub



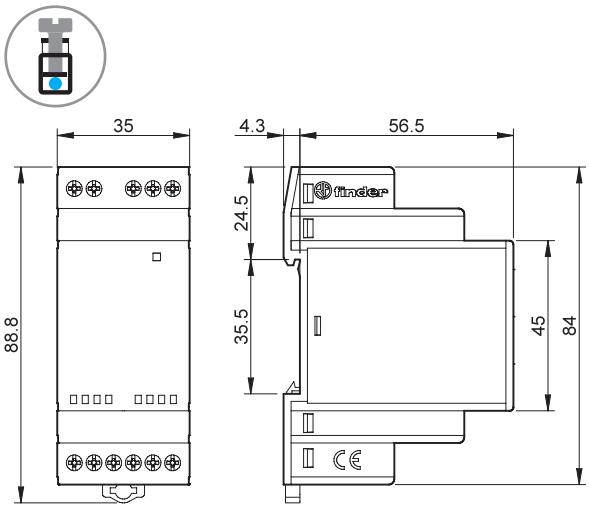
V-2026, www.findernet.com

Schițe tehnice

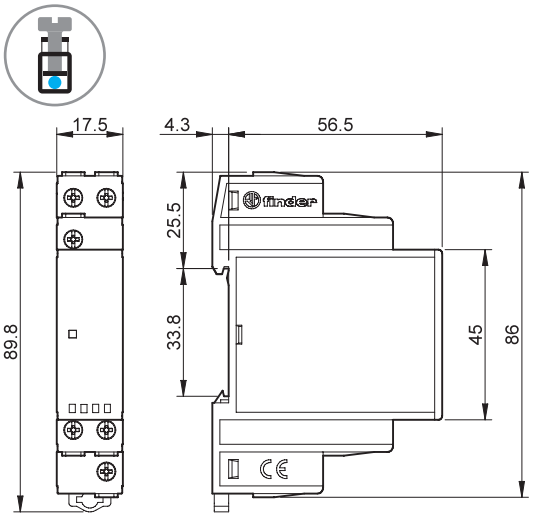
Tipul 70.51.0.240.2032
Terminale cu șurub



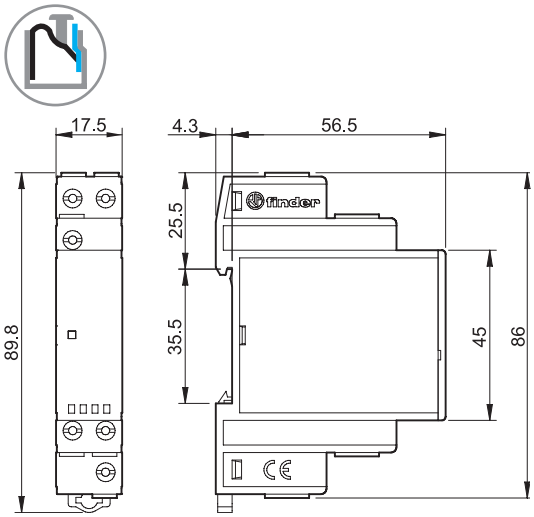
Tipul 70.51.0.240.N032
Terminale cu șurub



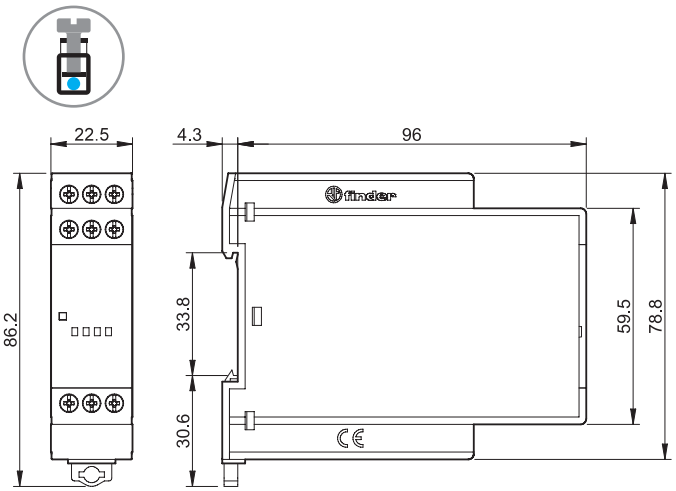
Tipul 70.61
Terminale cu șurub



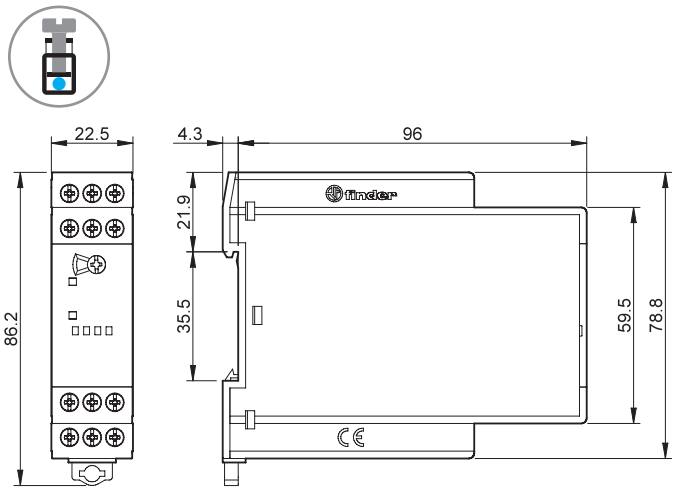
Tipul 70.61-P000
Terminale „push-in”



Tipul 70.62
Terminale cu șurub



Tipul 70.92
Terminale cu șurub

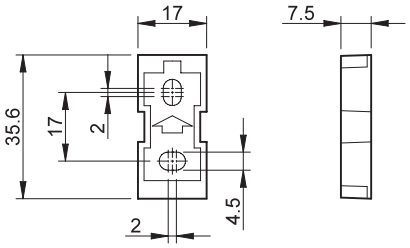


E

Accesorii

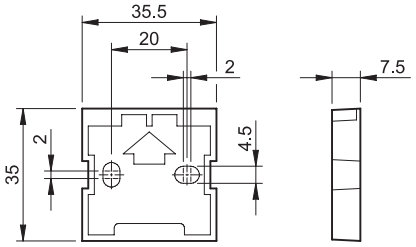
020.01

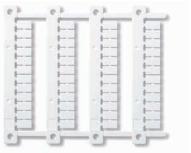
Adaptor pentru montarea pe panou, de plastic, 17.5 mm lățime, pentru Tipurile 70.11, 70.61 și 70.92	020.01



011.01

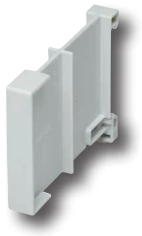
Adaptor pentru montarea pe panou, de plastic, 35 mm lățime, pentru Tipurile 70.31, 70.41, 70.42 și 70.51	011.01





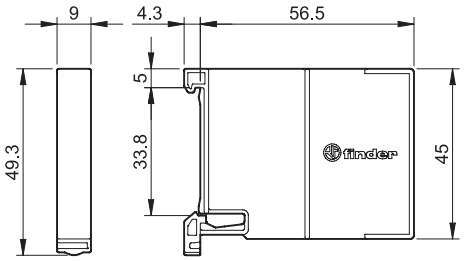
060.48

Set de etichete indicatoare (pentru imprimante cu transfer termic CEMBRE'S) destinate tipurilor de relee 70.11, 70.31, 70.41, 70.42, 70.51, 70.62 și 70.92 (48 etichete), 6 x 12 mm	060.48



022.09

Separator pentru montare pe șină, de plastic, 9 mm lățime	022.09



V-2026, www.findernet.com