

Relee de timp modulare 1 - 6 - 8 - 16 A

SERIA
80



Automatizări
pentru clădiri



Elevatoare



Automatizări
pentru jaluzele



Elevatoare
și macarale



Tablouri de
distribuție,
comandă



Uși și porți
automate



Relee de timp mono-funcțiune

80.21 - Interval, multi-tensiune

80.41 - Întârziere la declanșare cu semnal de comandă, multi-tensiune

80.91 - Intermitență asimetrică, multi-tensiune

- 17,5 mm lățime
- Șase scale de timp de la 0.1 s la 24 h
- Grad ridicat de izolație pe intrare/ieșire
- Montare pe șină de 35 mm (EN 60715)
- 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
- Noi variante multi-tensiune cu tehnologie „PWM inteligentă” (PWM - modulare în durată a impulsurilor)

80.21 / 80.41 / 80.91
Terminal cu șurub



PENTRU STANDARDUL UL, CONSULTAȚI:
„Informații tehnice generale”, pagina V

Pentru schița tehnică, consultați pagina 9

Caracteristicile contactului

Configurația contactului		1 C	1 C	1 C
Curentul nominal/maxim de vârf	A	16/30	16/30	16/30
Tensiunea nominală/ maximă de comutație	V C.A.	250/400	250/400	250/400
Sarcină nominală C.A.1	VA	4000	4000	4000
Sarcină nominală C.A.15 (230 V C.A.)	VA	750	750	750
Puterea nominală echivalentă a unui motor monofazat care poate fi comutată de releu (230 V C.A.)	kW	0.55	0.55	0.55
Capacitatea de rupere în C.C.1: 30/110/220 V	A	16/0.3/0.12	16/0.3/0.12	16/0.3/0.12
Sarcina minimă comutabilă	mW (V/mA)	500 (10/5)	500 (10/5)	500 (10/5)
Materialul de contact standard		AgNi	AgNi	AgNi

Caracteristicile alimentării

Tensiune nominală (U _N)	V C.A. (50/60 Hz)	24...240	24...240	12...240
	V C.C.	24...240	24...240	12...240
Putere nominală C.A./C.C.	VA (50 Hz)/W	< 1.8/< 1	< 1.8/< 1	< 1.8/< 1
Intervalul de funcționare	V C.A.	16.8...265	16.8...265	10.8...265
	V C.C.	16.8...265	16.8...265	10.8...265

Date tehnice

Scalele de timp		(0.1...2)s, (1...20)s, (0.1...2)min, (1...20)min, (0.1...2)h, (1...24)h		
Repetabilitate	%	± 1	± 1	± 1
Timpul de revenire	ms	100	100	100
Durata minimă a impulsului de comandă	ms	—	50	50
Precizia setării	%	± 5	± 5	± 5
Durata de viață electrică la sarcină nominală C.A.1	cicluri	50 · 10 ³	50 · 10 ³	50 · 10 ³
Temperatura ambiantă	°C	-20...+60	-20...+60	-20...+60
Gradul de protecție		IP 20	IP 20	IP 20

Omologări (conform tipului)

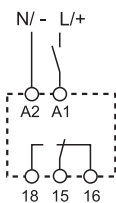


80.21



- Multi-tensiune
- Mono-funcțiune

DI: Interval



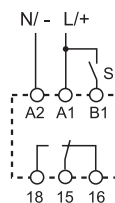
Schemă de conexiune
(fără semnal de comandă - Start)

80.41



- Multi-tensiune
- Mono-funcțiune

BE: Întârziere la declanșare cu semnal de comandă



Schemă de conexiune
(cu semnal de comandă - Start)

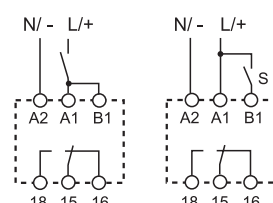
80.91



- Multi-tensiune
- Mono-funcțiune

LI: Intermitență asimetrică (- început ON)

LE: Intermitență asimetrică (- început ON) cu semnal de comandă - Start



Schemă de conexiune (fără semnal de comandă - Start) / Schemă de conexiune (cu semnal de comandă - Start)

Informație de comandă

Exemplu: Releu de timp modular din seria 80, cu 1 C contact comutator - 16 A, alimentare la (12...240)V C.A./C.C..

8 0 . 0 1 . 0 . 2 4 0 . 0 0 0 0

- Seria** _____
- Tipul** _____
- 0 = Multi-funcțiune (AI, DI, SW, BE, CE, DE)
 - 1 = Întârziere la anclanșare (AI)
 - 2 = Interval (DI)
 - 4 = Întârziere la declanșare cu semnal de comandă (BE)
 - 5 = Multi-funcțiune (AI, DI, SW, BE, CE, DE)
 - 6 = Întârziere la declanșare (BI)
 - 7 = Multi-funcțiune cu ieșire pe semiconductor (AI, DI, SW, BE, CE, DE)
 - 8 = Comutație stea-triunghi (SD)
 - 9 = Intermitență asimetrică (LI, LE)

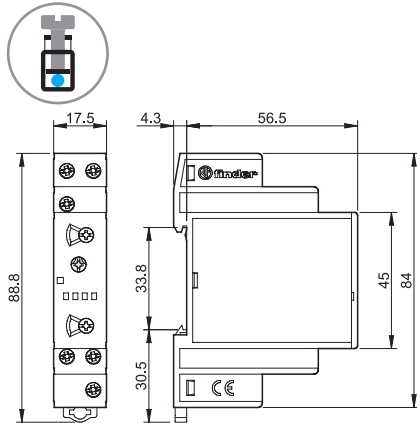
- Versiunile**
- 0 = Standard
 - P = Push-in (numai pentru tipul 80.51)
- Tensiunea de alimentare**
- 240 = (12...240)V C.A./C.C. (80.01, 80.91)
 - 240 = (24...240)V C.A./C.C. (80.11, 80.21, 80.41, 80.51, 80.71, 80.82)
 - 240 = (24...240)V C.A., (24...220)V C.C. (80.61)
- Tipul alimentării**
- 0 = C.A. (50/60 Hz)/C.C.
- Numărul contactelor**
- 1 = 1 contact C - comutator
 - 1 = 1 contact ND, numai pentru tipul 80.71
 - 2 = 2 contacte ND, numai pentru tipul 80.82

Date tehnice

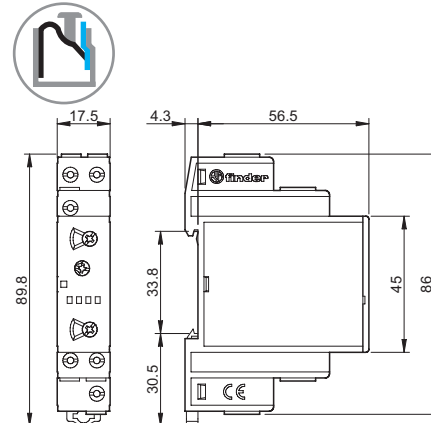
Izolația			80.01/11/21/41/51/82/91	80.61	80.71
Rigiditate dielectrică	dintre circuitul de intrare și ieșire	V C.A.	4000	2500	2500
	dintre contactele deschise	V C.A.	1000	1000	—
Izolația (1.2/50 μs) dintre intrare și ieșire		kV	6	4	4
Specificații privind câmpurile electromagnetice					
Tipul testării			Standard de referință	80.01/11/21/41/61/71/91	80.51/82
Descărcare electrostatică	la contact		EN 61000-4-2	4 kV	4 kV
	în aer		EN 61000-4-2	8 kV	8 kV
Câmpul electromagnetic de radiofrecvență (80 ÷ 1000 MHz)			EN 61000-4-3	10 V/m	10 V/m
Impulsuri rapide (5-50 ns, 5 kHz) la terminalele de alimentare			EN 61000-4-4	4 kV	4 kV
Supratensiune tranzitorie (1.2/50 μs) la terminalele de alimentare	mod comun		EN 61000-4-5	4 kV	4 kV
		mod diferențial	EN 61000-4-5	4 kV	4 kV
	la terminalul de start (B1)	mod comun	EN 61000-4-5	4 kV	4 kV
		mod diferențial	EN 61000-4-5	4 kV	4 kV
Sincronizare în radiofrecvență (0.15 ÷ 80 MHz) la terminalele de alimentare			EN 61000-4-6	10 V	10 V
Emisii electromagnetice prin radiație și conducție			EN 55022	clasa B	clasa A
Alte date					
Curentul absorbit la semnalul de comandă (B1)				< 1 mA	
Puterea cedată mediului ambiant (pierdută)	fără curent de contact	W		1.4	
	la curent nominal	W		3.2	
Terminale			Terminale cu șurub	Terminale „push-in”	
Lungimea capătului de fir conductor dezizolat		mm		10	10
Cuplu de înșurubare		Nm		0.8	—
Dimensiunea minimă a firelor				cablu solid	cablu solid
		mm ²		0.5	0.75
		AWG		20	18
Dimensiunea maximă a firelor				cablu solid	cablu solid
		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
Dimensiunea minimă a firelor				cablu lițat	cablu lițat
		mm ²		0.5	0.75
		AWG		20	18
Dimensiunea maximă a firelor				cablu lițat	cablu lițat
		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

Schițe tehnice

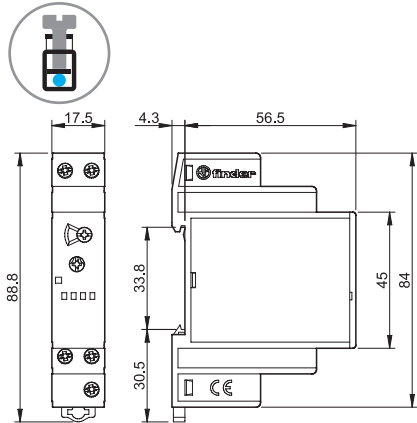
Tipurile 80.01/80.51
Terminal cu șurub



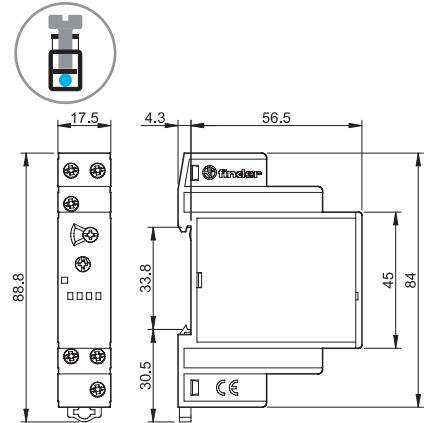
Tipul 80.51
Terminal push-in



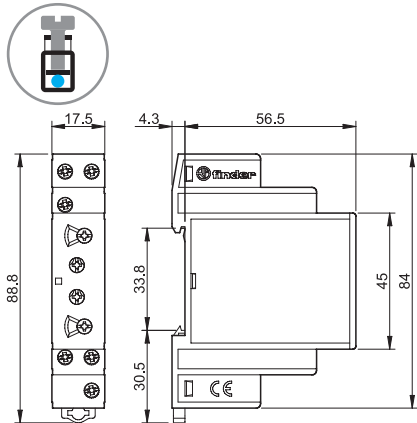
Tipurile 80.11/80.21/80.61
Terminal cu șurub



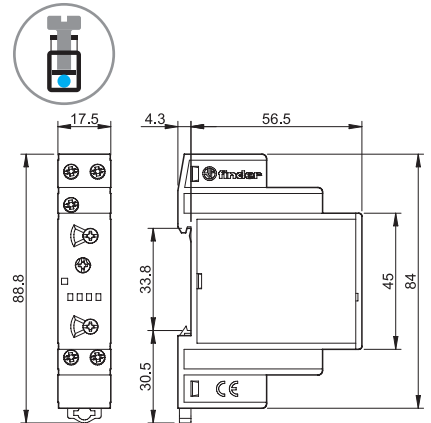
Tipul 80.41
Terminal cu șurub



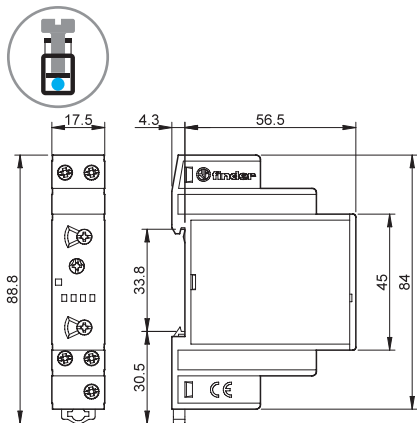
Tipul 80.91
Terminal cu șurub



Tipul 80.71
Terminal cu șurub



Tipul 80.82
Terminal cu șurub



Funcțiile

U = Tensiunea de alimentare

S = Semnalul de comandă - START

= Contactul releului

LED*	Tensiunea de alimentare	Contactul ND al releului	Contactele	
			Deschis (declanșat)	Închis (anclanșat)
	Absentă	Deschis (declanșat)	15 - 18	15 - 16
	Prezentă	Deschis (declanșat)	15 - 18	15 - 16
	Prezentă	Deschis (Declanșat) (Temporizarea este activă)	15 - 18	15 - 16
	Prezentă	Închis (anclanșat)	15 - 16	15 - 18

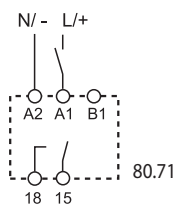
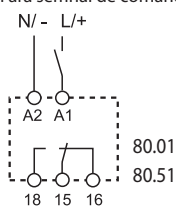
* Pentru tipul 80.61, LED-ul este aprins numai atunci când tensiunea de alimentare este aplicată temporizatorului; pe durata procesului de temporizare, LED-ul este stins.

Fără semnal de comandă = Start prin contact direct în terminalul de alimentare (A1).

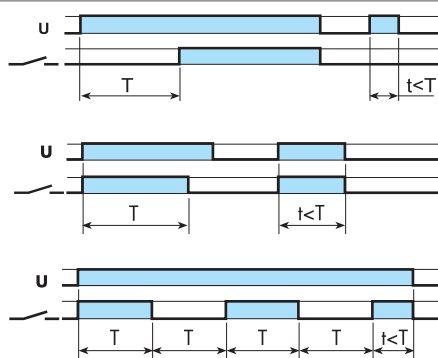
Cu semnal de comandă = Start prin contact în terminalul de comandă (B1).

Schema de conexiune

Fără semnal de comandă



Tipul
80.01
80.51
80.71



(A1) Întârziere la anclanșare.

Aplicați tensiunea de alimentare. Anclanșarea se va produce după terminarea timpului impus (T). Declanșarea are loc numai atunci când tensiunea de alimentare dispare.

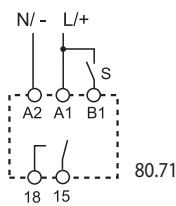
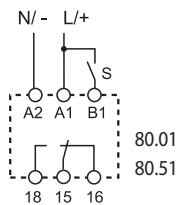
(DI) Interval.

Aplicați tensiunea de alimentare. Anclanșarea se va produce imediat. Declanșarea are loc după terminarea timpului presetat (T).

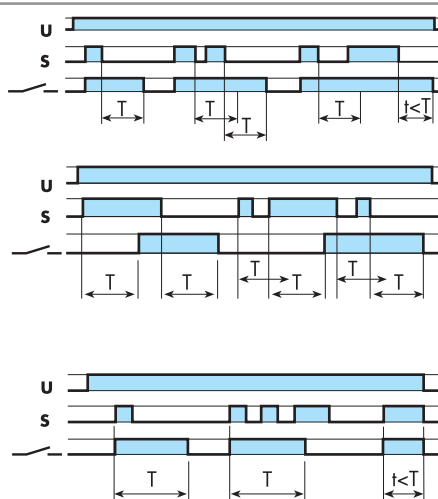
(SW) Intermitență simetrică (- început ON).

Aplicați tensiunea de alimentare. Va începe ciclul între ON (anclanșare) și OFF (declanșare). Ciclul de comutație între ON și OFF se oprește instantaneu la dispariția alimentării. Raportul este 1:1 (timp anclanșare = timp declanșare = T).

Cu semnal de comandă



80.01
80.51
80.71



(BE) Întârziere la declanșare cu semnal de comandă.

Releul de timp este alimentat permanent. Anclanșarea are loc la apariția impulsului de START (S). Apariția impulsului de START determină realizarea declanșării după terminarea timpului presetat (T).

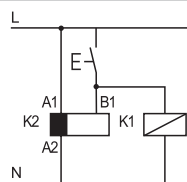
(CE) Întârziere atât la anclanșare, cât și la declanșare cu semnal de comandă.

Releul de timp este alimentat permanent. Apariția impulsului de START (S) determină realizarea anclanșării după terminarea temporizării impuse (T). Dispariția impulsului de START determină realizarea declanșării după terminarea aceluiași timp presetat (T).

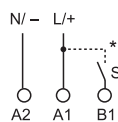
(DE) Interval instantaneu cu apariția semnalului de comandă.

Releul de timp este alimentat permanent. La apariția impulsului de START (S), are loc anclanșarea, care se menține pe toată durata timpului presetat (T), urmată de declanșare.

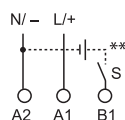
NOTĂ: Funcția trebuie setată înaintea alimentării releului de timp.



• Este posibilă comanda unei sarcini externe, cum ar fi o altă bobină a unui releu sau temporizator, conectată la terminalul de start extern B1.



* La alimentarea în C.C., polaritatea pozitivă trebuie să fie conectată la terminalul B1 (în conformitate cu norma EN 60204-1).

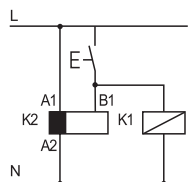


** Comanda de Start (la terminalul B1) se poate face, de asemenea, printr-o tensiune diferită de cea de alimentare, de exemplu:
A1 - A2 = 230 V C.A.
B1 - A2 = 12 V C.C.

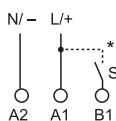
Funcțiile

Schema de conexiune

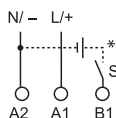
<p>Fără semnal de comandă</p> <p>80.11/21/61</p> <p>80.82</p>	<p>Tipul</p> <p>80.11</p> <p>80.21</p> <p>80.61</p> <p>80.82</p>		<p>(AI) Întârziere la anclanșare. Aplicați tensiunea de alimentare. Anclanșarea se va produce după terminarea timpului impus (T). Declanșarea are loc numai atunci când tensiunea de alimentare dispare.</p> <p>(DI) Interval. Aplicați tensiunea de alimentare. Anclanșarea se va produce imediat. Declanșarea are loc după terminarea timpului presetat (T).</p> <p>(BI) Întârziere la declanșare. Aplicați tensiunea de alimentare (minim 500 ms). Anclanșarea se va produce imediat. La întreruperea tensiunii de alimentare, declanșarea are loc numai după terminarea timpului presetat (T).</p> <p>(SD) Comutație Stea-Triunghi. Aplicați tensiunea de alimentare. Contactul stea (λ) se va închide imediat. La terminarea timpului presetat (T), contactul stea (λ) se deschide. După o pauză T_u de transfer (0.05...1)s, contactul triunghi (Δ) se închide și rămâne în această poziție până la resetarea venită ca urmare a întreruperii alimentării.</p>
<p>Cu semnal de comandă</p> <p>80.41</p>	<p>80.41</p>		<p>(BE) Întârziere la declanșare cu semnal de comandă. Releul de timp este alimentat permanent. Anclanșarea are loc imediat cu apariția impulsului de START (S). Dispariția impulsului de START determină realizarea declanșării după terminarea timpului presetat (T).</p>
<p>Fără semnal de comandă</p> <p>80.91</p> <p>Cu semnal de comandă</p> <p>80.91</p>	<p>80.91</p>		<p>(LI) Intermitență asimetrică (- început ON). Aplicați tensiunea de alimentare. Va începe ciclul între ON (anclanșare) și OFF (declanșare). Ciclul de comutație între ON și OFF se oprește instantaneu la dispariția alimentării. Temporizarea ciclurilor de anclanșare (ON) (T_1) și declanșare (OFF) (T_2) poate fi reglată în mod independent.</p> <p>(LE) Intermitență asimetrică (- început ON) cu semnal de comandă. Releul de timp este alimentat permanent. La apariția impulsului de START (S) începe ciclul de anclanșare cu temporizări diferite [ON (T_1) și OFF (T_2)], până la dispariția semnalului de START.</p>



• Este posibilă comanda unei sarcini externe, cum ar fi o altă bobină a unui releu sau temporizator, conectată la terminalul de start extern B1.



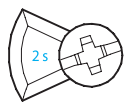
* La alimentarea în C.C., polaritatea pozitivă trebuie să fie conectată la terminalul B1 (în conformitate cu norma EN 60204-1).



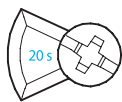
** Comanda de Start (la terminalul B1) se poate face, de asemenea, printr-o tensiune diferită de cea de alimentare, de exemplu:
A1 - A2 = 230 V C.A.
B1 - A2 = 12 V C.C.

Scalele de timp

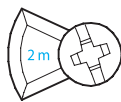
Poziția selectorului rotativ al seriei 80



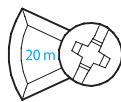
(0.1...2)s



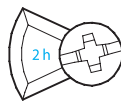
(1...20)s



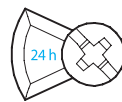
(0.1...2)min



(1...20)min

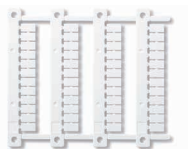


(0.1...2)h



(1...24)h

Accesorii



060.48

Set de etichete indicatoare (destinate imprimantelor cu transfer termic CEMBRE),
pentru tipurile 80.01/11/21/41/51/61/71, de plastic, 48 de bucăți, 6 x 12 mm

060.48