

# 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



**Releu de timp multi-funcțiune și multi-tensiune cu ieșire pe semiconductor (solid-state output)**

- 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)
- Ieșire multi-tensiune (24...240 V C.A./C.C.), independentă de tensiunea de intrare
- 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
- Intrare multi-tensiune cu tehnologie „PWM inteligentă” (PWM - modularea în durată a impulsurilor)

80.71  
Terminal cu șurub



Pentru schița tehnică, consultați pagina 9

**Circuitul de ieșire**

Configurația contactului		1 ND
Curent nominal	A	1
Tensiunea nominală	V C.A./C.C.	24...240
Domeniul tensiunii comutabile	V C.A./C.C.	19...265
Sarcină nominală C.A.15	A	1
Sarcină nominală C.C.1	A	1
Curentul minim comutabil	mA	0.5
Curentul de scurgere maxim în „starea OFF”	mA	0.05
Căderea de tensiune maximă în „starea ON”	V	2.8

**Circuitul de intrare**

Tensiune nominală (U <sub>N</sub> )	V C.A. (50/60 Hz)	24...240
	V C.C.	24...240
Puterea nominală	VA (50 Hz)/W	1.3/1.3
Intervalul de funcționare	V C.A.	19...265
	V C.C.	19...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
Timpul de revenire	ms	100
Durata minimă a impulsului de comandă	ms	50
Precizia setării	%	± 5
Durata de viață electrică	cicluri	100 · 10 <sup>6</sup>
Temperatura ambiantă	°C	-20...+50
Gradul de protecție		IP 20

**Omologări** (conform tipului)



80.71



- Multi-tensiune
- Multi-funcțiune

**AI:** Întârziere la anclanșare

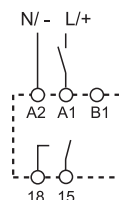
**DI:** Interval

**SW:** Intermitență simetrică (- început ON)

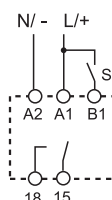
**BE:** Întârziere la declanșare cu semnal de comandă

**CE:** Întârziere atât la anclanșare, cât și la declanșare cu semnal de comandă

**DE:** Interval instantaneu cu apariția semnalului de comandă



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)

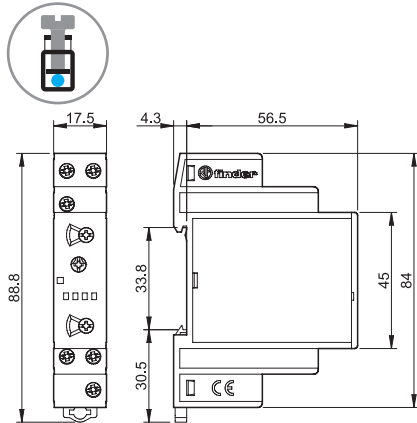
- Versiunile**
- 0 = Standard
  - P = Push-in (numai pentru tipul 80.51)
- Tensiunea de alimentare**
- 240 = (12...240)V C.A./C.C. (80.01, 80.91)
  - 240 = (24...240)V C.A./C.C. (80.11, 80.21, 80.41, 80.51, 80.71, 80.82)
  - 240 = (24...240)V C.A., (24...220)V C.C. (80.61)
- Tipul alimentării**
- 0 = 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

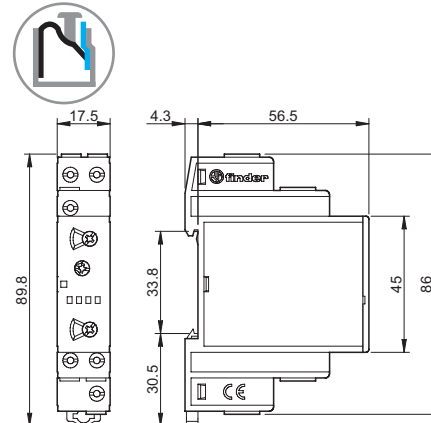
Izolația			80.01/11/21/41/51/82/91	80.61	80.71
Rigiditate dielectrică	dintre circuitul de intrare și ieșire	V C.A.	4000	2500	2500
	dintre contactele deschise	V C.A.	1000	1000	—
Izolația (1.2/50 μs) dintre intrare și ieșire		kV	6	4	4
Specificații privind câmpurile electromagnetice					
Tipul testării			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 <sup>2</sup>	0.5	0.75	
		AWG	20	18	
Dimensiunea maximă a firelor			cablu solid	cablu solid	
		mm <sup>2</sup>	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 <sup>2</sup>	0.5	0.75	
		AWG	20	18	
Dimensiunea maximă a firelor			cablu lițat	cablu lițat	
		mm <sup>2</sup>	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

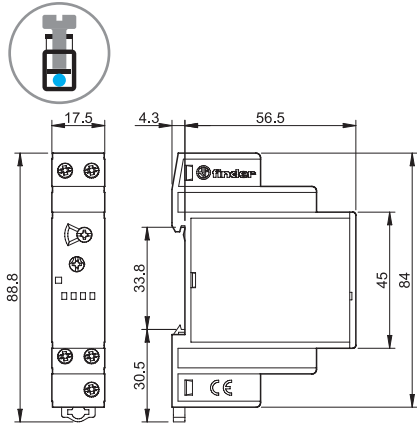
Tipurile 80.01/80.51  
Terminal cu șurub



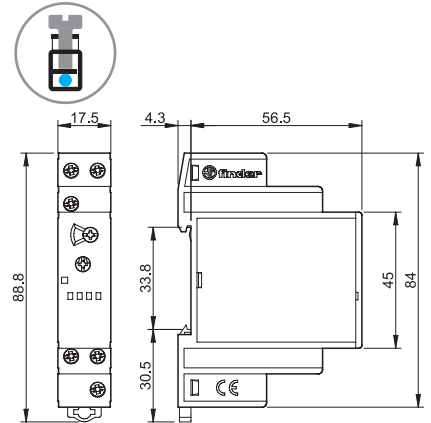
Tipul 80.51  
Terminal push-in



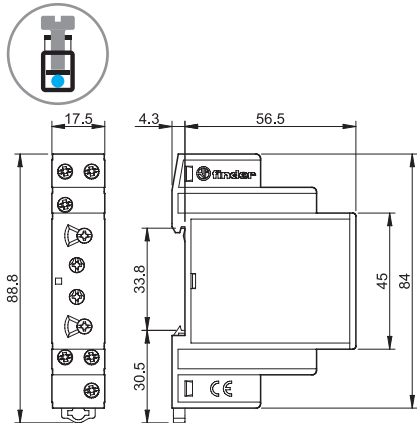
Tipurile 80.11/80.21/80.61  
Terminal cu șurub



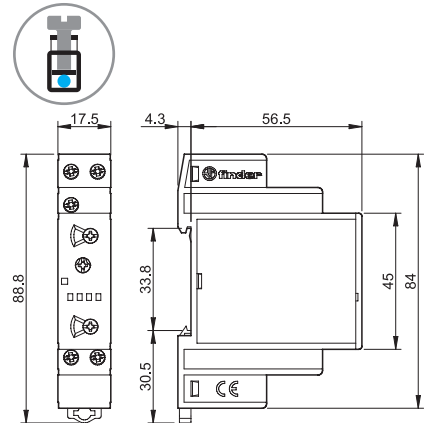
Tipul 80.41  
Terminal cu șurub



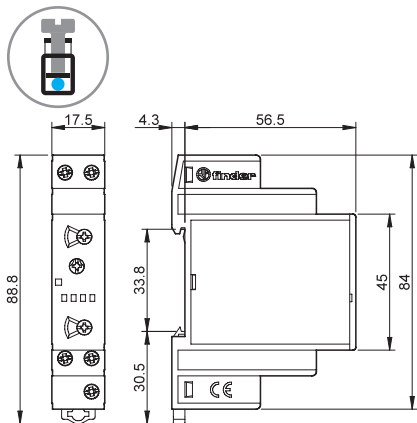
Tipul 80.91  
Terminal cu șurub



Tipul 80.71  
Terminal cu șurub



Tipul 80.82  
Terminal cu șurub



IX-2021, www.findernet.com

H

## 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

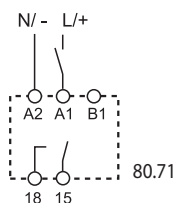
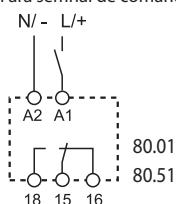
\* Pentru tipul 80.61, LED-ul este aprins numai atunci când tensiunea de alimentare este aplicata temporizatorului; pe durata procesului de temporizare, LED-ul este stins.

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

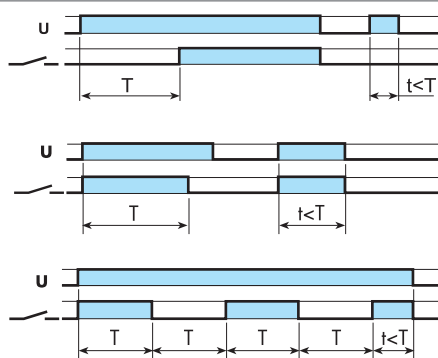
Cu semnal de comandă = Start prin contact în terminalul de comandă (B1).

### 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.

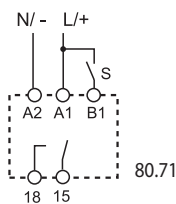
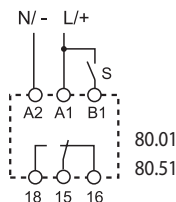
**(DI) Interval.**

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

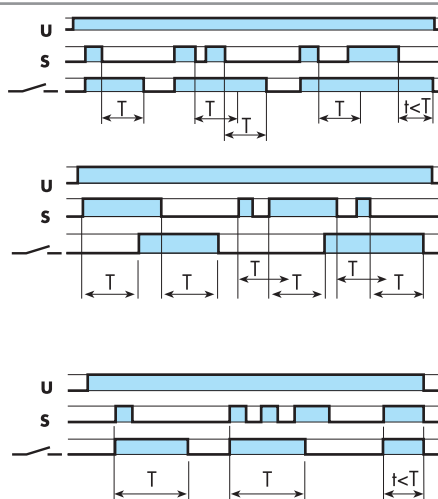
**(SW) Intermitență simetrică (- început ON).**

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.**

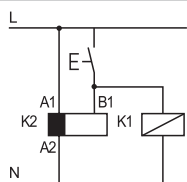
Releul de timp este alimentat permanent. Anclanșarea are loc la apariția impulsului de START (S). Apariția impulsului de START determină realizarea declanșării după terminarea timpului presetat (T).

**(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 aceleiași timp presetat (T).

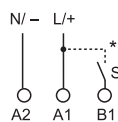
**(DE) Interval instantaneu cu apariția semnalului de comandă.**

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.

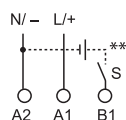


NOTĂ: Funcția trebuie setata înaintea alimentării releului de timp.

• 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).

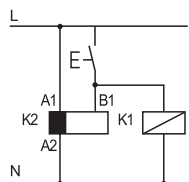


\*\* Comanda de Start (la terminalul B1) se poate face, de asemenea, printr-o tensiune diferită de cea de alimentare, de exemplu:  
A1 - A2 = 230 V C.A.  
B1 - A2 = 12 V C.C.

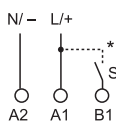
## Funcțiile

### Schema de conexiune

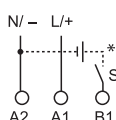
<p>Fără semnal de comandă</p> <p>80.11/21/61</p> <p>80.82</p>	<p><b>Tipul</b> <b>80.11</b></p> <p><b>80.21</b></p> <p><b>80.61</b></p> <p><b>80.82</b></p>		<p><b>(AI) Întârziere la anclanșare.</b> Aplicați tensiunea de alimentare. Anclanșarea se va produce după terminarea timpului impus (T). Declanșarea are loc numai atunci când tensiunea de alimentare dispare.</p> <p><b>(DI) Interval.</b> Aplicați tensiunea de alimentare. Anclanșarea se va produce imediat. Declanșarea are loc după terminarea timpului presetat (T).</p> <p><b>(BI) Întârziere la declanșare.</b> 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><b>(SD) Comutație Stea-Triunghi.</b> Aplicați tensiunea de alimentare. Contactul stea (Λ) se va închide imediat. La terminarea timpului presetat (T), contactul stea (Λ) se deschide. După o pauză <math>T_u</math> 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><b>80.41</b></p>		<p><b>(BE) Întârziere la declanșare cu semnal de comandă.</b> 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><b>80.91</b></p>		<p><b>(LI) Intermitență asimetrică (- început ON).</b> 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) (<math>T_1</math>) și declanșare (OFF) (<math>T_2</math>) poate fi reglată în mod independent.</p> <p><b>(LE) Intermitență asimetrică (- început ON) cu semnal de comandă.</b> Releul de timp este alimentat permanent. La apariția impulsului de START (S) începe ciclul de anclanșare cu temporizări diferite [ON (<math>T_1</math>) și OFF (<math>T_2</math>)], 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.



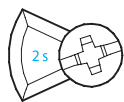
\* La alimentarea în C.C., polaritatea pozitivă trebuie să fie conectată la terminalul B1 (în conformitate cu norma EN 60204-1).



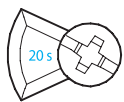
\*\* Comanda de Start (la terminalul B1) se poate face, de asemenea, printr-o tensiune diferită de cea de alimentare, de exemplu:  
A1 - A2 = 230 V C.A.  
B1 - A2 = 12 V C.C.

## Scalele de timp

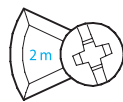
Poziția selectorului rotativ al seriei 80



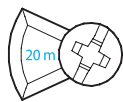
(0.1...2)s



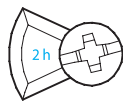
(1...20)s



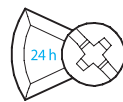
(0.1...2)min



(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