

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 multi-funcțiune și mono-funcțiune

80.01 - Multi-funcțiune și multi-tensiune

80.11 - Întârziere la anclanșare, 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)

80.01 / 80.11

Terminal cu șurub



PENTRU STANDARDUL UL, CONSULTAȚI:

„Informații tehnice generale”, pagina V

Pentru schița tehnică, consultați pagina 9

Caracteristicile contactului

Configurația contactului

Curentul nominal/maxim de vârf A

Tensiunea nominală/maximă de comutație V C.A.

Sarcină nominală C.A.1 VA

Sarcină nominală C.A.15 (230 V C.A.) VA

Puterea nominală echivalentă a unui motor monofazat care poate fi comutată de releu (230 V C.A.) kW

Capacitatea de rupere în C.C.1: 30/110/220 V A

Sarcina minimă comutabilă mW (V/mA)

Materialul de contact standard

Caracteristicile alimentării

Tensiune nominală (U_N) V C.A. (50/60 Hz)

V C.C.

Putere nominală C.A./C.C. VA (50 Hz)/W

Intervalul de funcționare V C.A.

V C.C.

Date tehnice

Scalele de timp

Repetabilitate %

Timpul de revenire ms

Durata minimă a impulsului de comandă ms

Precizia setării %

Durata de viață electrică la sarcină nominală C.A.1 cicluri

Temperatura ambiantă °C

Gradul de protecție

Omologări (conform tipului)

80.01



- Multi-tensiune
- Multi-funcțiune

AI: Întârziere la anclanșare

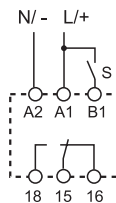
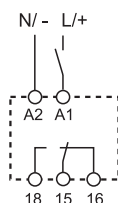
DI: Interval

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



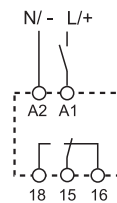
Schemă de conexiune (fără semnal de comandă - Start) Schemă de conexiune (cu semnal de comandă - Start)

80.11



- Multi-tensiune
- Mono-funcțiune

AI: Întârziere la anclanșare



Schemă de conexiune (fără semnal de comandă - Start)

H

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
Timul 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	-10...+50	-10...+50	-10...+50
Gradul de protecție		IP 20	IP 20	IP 20

Omologări (conform tipului)



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



80.71



- Multi-tensiune
- Multi-funcțiune

AI: Întârziere la anclanșare

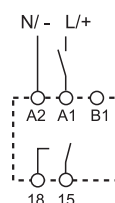
DI: Interval

SW: Intermitență simetrică (- început ON)

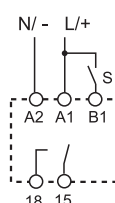
BE: Întârziere la declanșare cu semnal de comandă

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)

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_N)	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 ⁶
Temperatura ambiantă	°C	-20...+50
Gradul de protecție		IP 20

Omologări (conform tipului)

CE EAC RINA

Relee de timp mono-funcțiune

**80.61 - Întârziere la declanșare,
multi-tensiune****80.82 - Comutație Stea-Triunghi,
multi-tensiune**

- 17.5 mm lățime
- Selector rotativ și trimer pentru reglarea temporizării
- Patru scale de timp de la 0.05 s la 180 s (tipul 80.61)
- Șase scale de timp de la 0.1 s la 20 min (tipul 80.82)
- Grad ridicat de izolație pe intrare/ieșire
- Montare pe șină de 35 mm (EN 60715)

80.61 / 80.82

Terminal cu șurub



PENTRU STANDARDUL UL, CONSULTAȚI:

„Informații tehnice generale”, pagina V

Pentru schița tehnică, consultați pagina 9

Caracteristicile contactului

Configurația contactului

Curentul nominal/maxim de vârf

A

Tensiunea nominală/
maximă de comutație

V C.A.

Sarcină nominală C.A.1

VA

Sarcină nominală C.A.15 (230 V C.A.)

VA

Puterea nominală echivalentă
a unui motor monofazat care poate
fi comutată de releu (230 V C.A.)

kW

Capacitatea de rupere în C.C.1: 30/110/220 V

A

Sarcina minimă comutabilă

mW (V/mA)

Materialul de contact standard

Caracteristicile alimentării

Tensiune nominală (U_N)

V C.A. (50/60 Hz)

V C.C.

Putere nominală C.A./C.C.

VA (50 Hz)/W

Intervalul de funcționare

V C.A.

V C.C.

Date tehnice

Scalele de timp

Repetabilitate

%

Timpul de revenire

ms

Durata minimă a impulsului de comandă

ms

Precizia setării

%

Durata de viață electrică

la sarcină nominală C.A.1

cicluri

Temperatura ambiantă

°C

Gradul de protecție

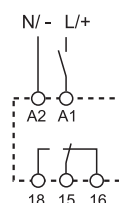
Omologări (conform tipului)

80.61



- Multi-tensiune
- Mono-funcțiune

BI: Întârziere la declanșare



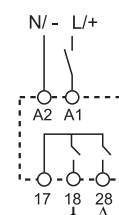
Schemă de conexiune
(fără semnal de comandă - Start)

80.82



- Multi-tensiune
- Mono-funcțiune
- Timpul de transfer poate fi reglat (0.05...1)s

SD: Comutație stea-triunghi



Schemă de conexiune
(fără semnal de comandă - Start)

Relee de timp multi-funcțiune și 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 - moduleare în durată a impulsurilor)

80.51.0.240.0000
Terminal cu șurub



80.51..0.240.P000
Terminal cu push-in



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

Pentru schița tehnică, consultați pagina 9

Caracteristicile contactului

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

Caracteristicile alimentării

Tensiune nominală (U _N)	V C.A. (50/60 Hz)
	V C.C.
Putere nominală C.A./C.C.	VA (50 Hz)/W
Intervalul de funcționare	V C.A.
	V C.C.

Date tehnice

Scalele de timp	
Repetabilitate	%
Timpul de revenire	ms
Durata minimă a impulsului de comandă	ms
Precizia setării	%
Durata de viață electrică la sarcină nominală C.A.1	cicluri
Temperatura ambiantă	°C
Gradul de protecție	

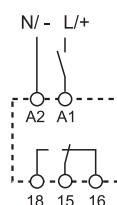
Omologări (conform tipului)

NEW 80.51

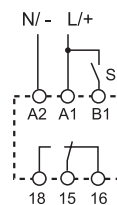


- Multi-tensiune (24...240) V C.A./C.C.
- Multi-funcțiune

- 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)

H

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

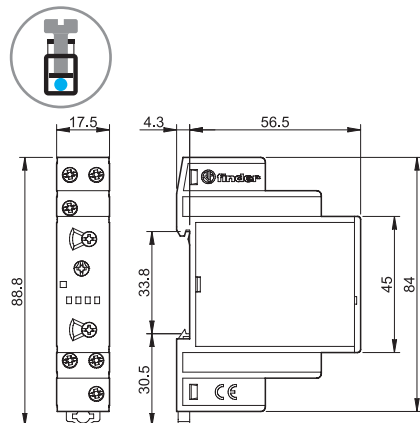
Date tehnice

Izolația				
Rigiditate dielectrică	dintre circuitul de intrare și ieșire	V C.A.	80.01/11/21/41/51/82/91	80.61
	dintre contactele deschise	V C.A.	4000	2500
			1000	1000
Izolația (1.2/50 μs) dintre intrare și ieșire		kV	6	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
	la terminalul de start (B1) 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

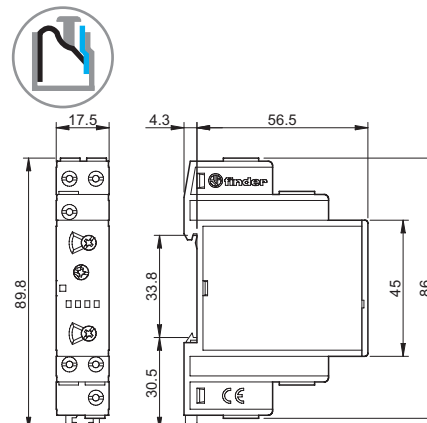
80.01/80.51

Terminal cu șurub



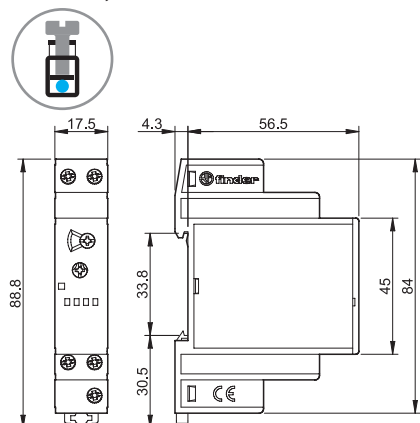
80.51

Terminal push-in



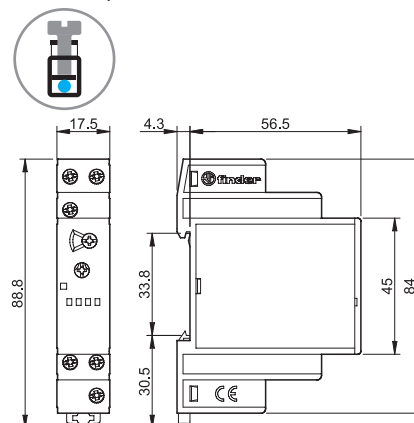
80.11/80.21/80.61

Terminal cu șurub



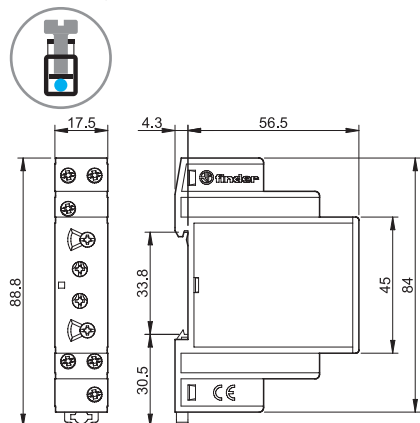
80.41

Terminal cu șurub



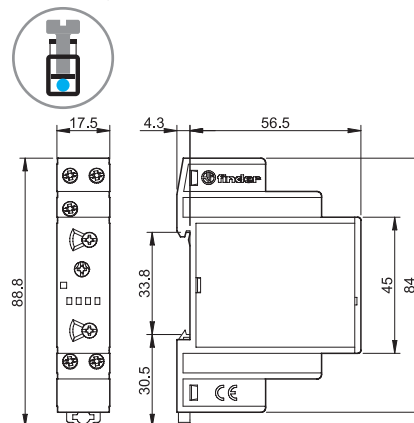
80.91

Terminal cu șurub



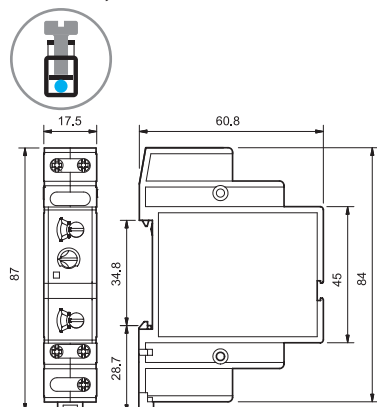
80.71

Terminal cu șurub



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)
	Absență	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

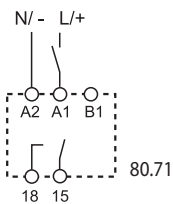
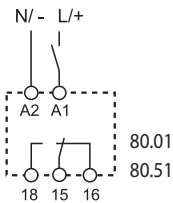
* Pentru tipul 80.61, LED-ul este aprins numai atunci când tensiunea de alimentare este aplicată temporizatorului; pe durata procesului de temporizare, LED-ul este stins.

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

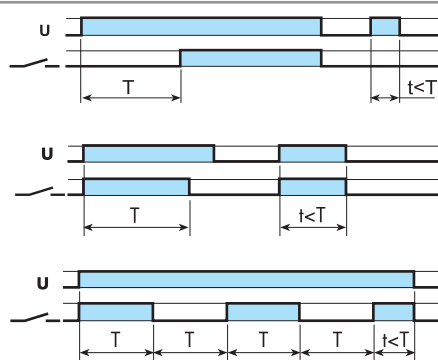
Cu semnal de comandă = Start prin contact în terminalul de comandă (B1).

Schema de conexiune

Fără semnal de comandă



Tipul
80.01
80.51
80.71



(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.

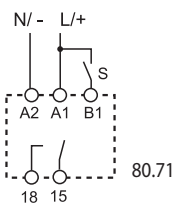
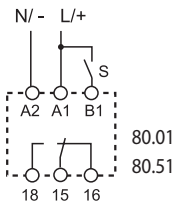
(DI) Interval.

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

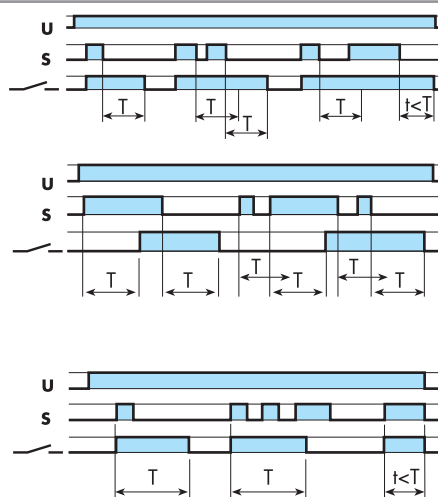
(SW) Intermitență simetrică (- început ON).

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 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.

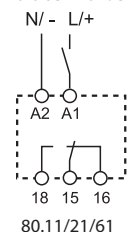
* La alimentarea în C.C., polaritatea pozitivă trebuie să fie conectată la terminalul B1 (în conformitate cu norma EN 60204-1).

** 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.

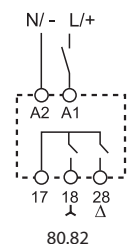
Funcțiile

Schema de conexiune

Fără semnal de comandă

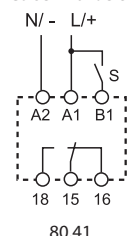


80.11/21/61



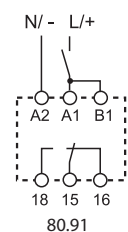
80.82

Cu semnal de comandă



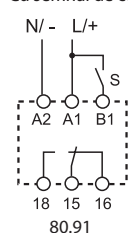
80.41

Fără semnal de comandă



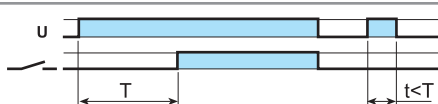
80.91

Cu semnal de comandă



80.91

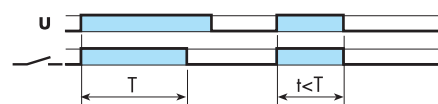
Tipul
80.11



(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.

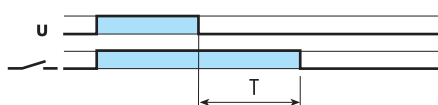
80.21



(DI) Interval.

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

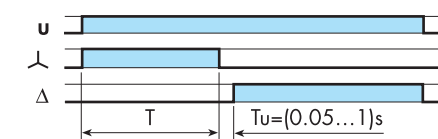
80.61



(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).

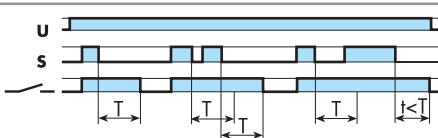
80.82



(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 Tu 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.

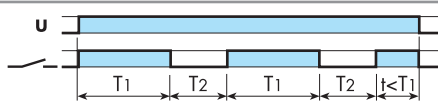
80.41



(BE) Întârziere la declanșare cu semnal de comandă.

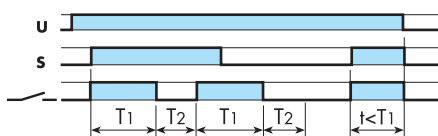
Releul de timp este alimentat permanent. Anclanșarea are loc imediat cu apariția impulsului de START (S). Dispariția impulsului de START determină realizarea declanșării după terminarea timpului presetat (T).

80.91



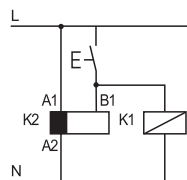
(LI) Intermitență asimetrică (- început ON).

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) (T1) și declanșare (OFF) (T2) poate fi reglată în mod independent.

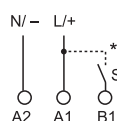


(LE) Intermitență asimetrică (- început ON) cu semnal de comandă.

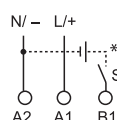
Releul de timp este alimentat permanent. La apariția impulsului de START (S) începe ciclul de anclanșare cu temporizări diferite [ON (T1) și OFF (T2)], până la dispariția semnalului de START.



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

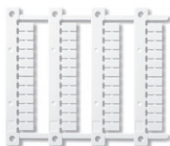


* La alimentarea în C.C., polaritatea pozitivă trebuie să fie conectată la terminalul B1 (în conformitate cu norma EN 60204-1).



** 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.

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