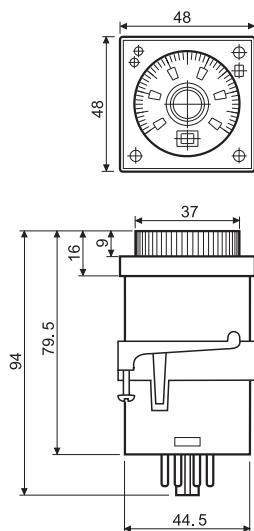


Caracteristici

Relee de timp multi-tensiune și multi-funcțiune
Cu montare frontală pe panou sau fișabile în socluri

- Variante disponibile cu 8 sau 11 pini
- Temporizare setabilă de la 0,05s la 100h
- Accesorii de fixare frontală pe panou este inclus
- Socluri din Seria 90



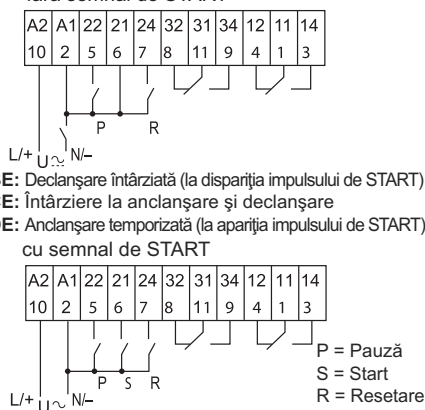
88.02



- Multi-funcțiune
- 11 pini
- Fișabil în socluri din seria 90

AI: Întârziere la anclanșare
DI: Anclanșare temporizată
GI: Impuls fix (0.5s) întârziat
SW: Ciclu simetric: început ON (anclanșare)

fără semnal de START



88.12



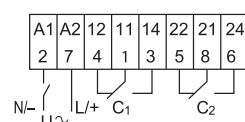
- Multi-funcțiune
- 8 pini, cu 2 contacte temporizate sau cu 1 contact temporizat + 1 contact instantaneu
- Fișabil în socluri din seria 90

AI a: Întârziere la anclanșare (2 contacte temporizate)
AI b: Întârziere la anclanșare (1 contact temporizat + 1 contact instantaneu)

DI a: Anclanșare temporizată (2 contacte temporizate)
DI b: Anclanșare temporizată (1 contact temporizat + 1 contact instantaneu)

GI: Impuls fix (0.5s) întârziat
SW: Ciclu simetric: început ON (anclanșare)

fără semnal de START



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 ce poate fi comutată de releu (230 V C.A.)	kW
Capacitatea de rupere în C.C.1: 30/110/220 VA	
Sarcina minimă comutabilă	mW (V/mA)
Materialul de contact standard	

2 C

2 C

8/15

250/250

2000

400

0.3

8/0.3/0.12

300 (5/5)

AgNi

AgCdO

Caracteristicile alimentării

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

24...230

24...230

2.5 (230 V)/1 (24 V)

20.4...264.5

20.4...264.5

24...230

24...230

2.5 (230 V)/1.5 (24 V)

20.4...264.5

20.4...264.5

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 mediului ambiant	°C
Gradul de protecție	

(0.05 s...5 h) - (0.05 s...10 h) - (0.05 s...50 h) - (0.05 s...100 h)

± 1

300

50

± 3

100·10³

-10...+55

IP 40

± 1

200

—

± 3

100·10³

-10...+55

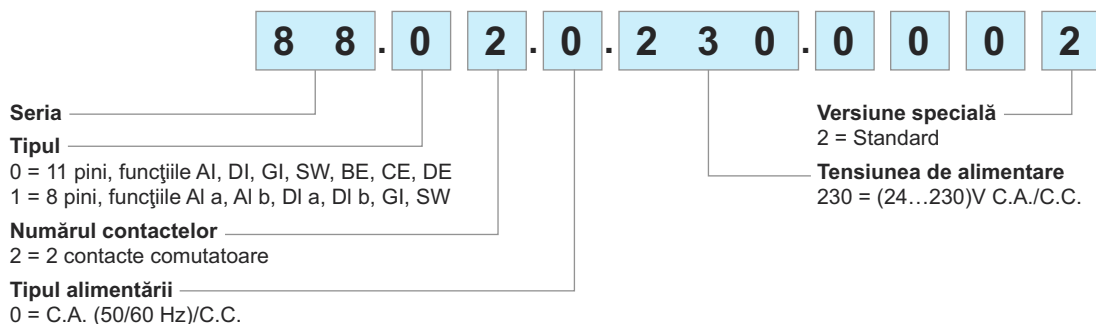
IP 40

Omologări (conform tipului)



Informație de comandă

Exemplu: seria 88, releu de timp multi-funcțiune, 2 C contacte comutatoare 8 A, alimentarea la (24...230)V C.A. (50/60 Hz) și (24...230)V C.C.



Date tehnice

Specificații electromagnetice			
Tipul testării		Standardul de referință	
Descărcare electrostatică	la contact	EN 61000-4-2	4 kV
	în aer	EN 61000-4-2	8 kV
Câmpul Electromagnetic de Radio-Frecvență (80 ÷ 1000 MHz)		EN 61000-4-3	10 V/m
Impulsuri rapide (5-50 ns, 5 kHz) la terminalele de alimentare		EN 61000-4-4	2 kV
Supratensiune la terminalele de alimentare tranzitorie (1.2/50 μs)	mod comun	EN 61000-4-5	2 kV
	mod diferențial	EN 61000-4-5	1 kV
Sincronizare în Radio-Frecvență (0,15 ÷ 80 MHz) la terminalele de alimentare		EN 61000-4-6	3 V

Selectarea: funcției, scalei de timp și a unităților de măsură

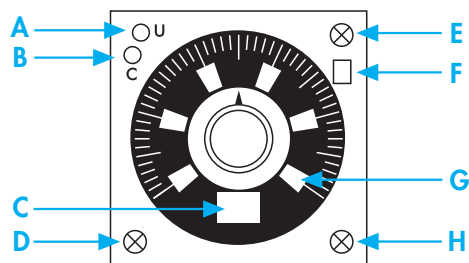
		88.02	88.12
E	Selectorul funcției	AI, DI, GI, SW, BE, CE, DE	AI a, AI b, DI a, DI b, GI, SW
D	Selectorul scalei de timp	0.5, 1, 5, 10	
H	Selectorul unității de măsură a timpului	s (secunde), min (minute), h (ore), 10h (10 ore)	

Scalele de timp

Valoarea întregă a scalei

D \ H	s	min	h	x10h
0.5	0.5 secunde	0.5 minute	0.5 ore	5 ore
1	1 secundă	1 minut	1 oră	10 ore
5	5 secunde	5 minute	5 ore	50 ore
10	10 secunde	10 minute	10 ore	100 ore

NOTĂ: scalele de timp și funcțiile trebuie setate înainte de alimentarea releului.



LED/indicație vizuală

A	LED galben: există alimentare (U)
B	LED roșu: temporizare în curs (C)
C	Unitatea de timp selectată
F	Funcția selectată
G	Valoarea scalei selectate

Funcțiile

U = Tensiunea de alimentare

S = Semnalul de Start extern

P = Pauză

R = Reset

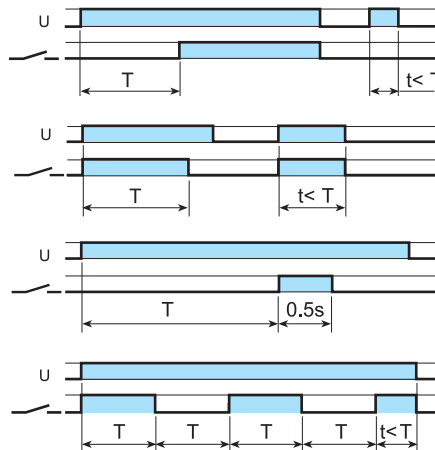
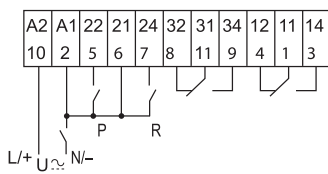
 = Contactul releului

LED (galben)	LED (roșu)	Tensiunea de alimentare	Contactul ND al releului	Contactele	
				Deschis	Închis
		Absentă	Deschis (Declanșat)	x1 - x4	x1 - x2
		Prezentă	Deschis (Declanșat)	x1 - x4 x1 - x2	x1 - x2 x1 - x4
		Prezentă	Deschis (Temporizare activă)	x1 - x4	x1 - x2
		Prezentă	Închis (Anclanșat)	x1 - x2	x1 - x4

Schema de conexiune

Tipul 88.02

Fără semnal de START extern



(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) Anclanșare temporizată.

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

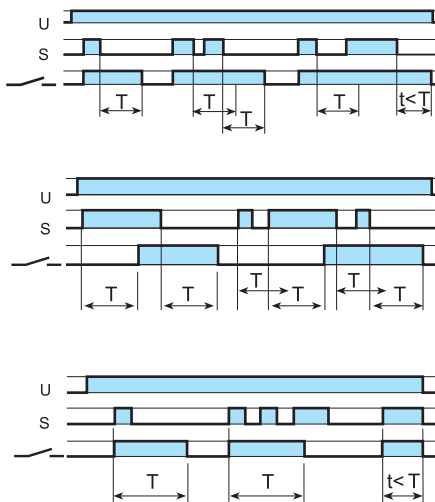
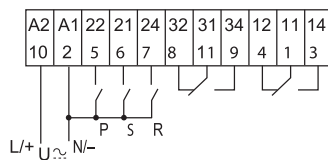
(GI) Impuls fix (0.5s) întârziat.

Aplicați tensiunea de alimentare. Anclanșarea se va produce după terminarea timpului impus (T). Declanșarea are loc după terminarea perioadei fixe de 0.5s.

(SW) Ciclu simetric: început ON.

Aplicați tensiunea de alimentare. Va începe ciclul între ON (anclanșare) și OFF (declanșare) cu temporizările (T) ON și OFF egale între ele ca valoare stabilită. Ciclul de comutație între ON și OFF se oprește instantaneu la dispariția alimentării.

Cu semnal de START extern



(BE) Declanșare întârziată (la dispariția impulsului de START).

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

(CE) Întârziere la anclanșare și declanșare.

Releul de timp este alimentat permanent. Apariția impulsului de START determină realizarea anclanșării după terminarea temporizării impuse (T). La dispariția impulsului de START declanșarea are loc după terminarea timpului presetat (T).

(DE) Anclanșare temporizată (instantanee la apariția impulsului de START).

Releul de timp este alimentat permanent. La apariția impulsului de START anclanșarea se produce instantaneu menținându-se pe toată durata temporizării (T), presetată anterior.

RESET (R)

În momentul închiderii contactului R (2-7) temporizatorul se resetează imediat. Atâta timp cât acest contact este închis temporizatorul este menținut în starea de reset. Situația este valabilă pentru toate funcțiile.

PAUSE (P)

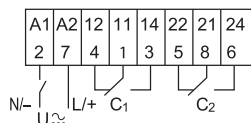
La închiderea contactului P (2-5) are loc oprirea imediată a procesului de temporizare, dar timpul scurs va fi reținut și starea contactului de ieșire va fi menținută.

La deschiderea contactului P temporizarea se reia de la valoarea reținută. Situația este valabilă pentru toate funcțiile.

Funcțiile

Schema de conexiune

Fără semnal de START extern



Tipul 88.12



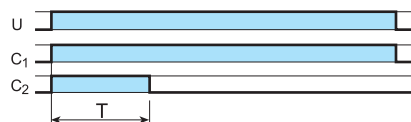
(AI a) Întârziere la anclanșare (2 contacte temporizate).
 Aplicați tensiunea de alimentare. Anclanșarea contactelor C_1 și C_2 se va produce după scurgerea timpului impus (T). Declanșarea are loc numai atunci când tensiunea de alimentare dispare.



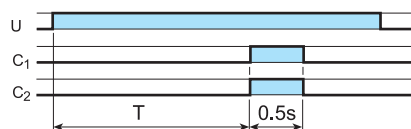
(AI b) Întârziere la anclanșare (1 contact temporizat + 1 contact instantaneu).
 Aplicați tensiunea de alimentare. Anclanșarea contactului C_1 se realizează imediat iar anclanșarea contactului C_2 se va produce după scurgerea temporizării presetate (T). Declanșarea are loc numai atunci când tensiunea de alimentare dispare.



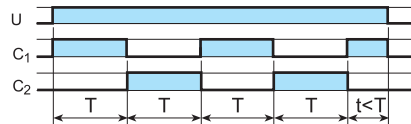
(DI a) Anclanșare temporizată (2 contacte temporizate).
 Aplicați tensiunea de alimentare. Anclanșarea contactelor C_1 și C_2 se va produce imediat. Declanșarea are loc după terminarea timpului presetat (T).



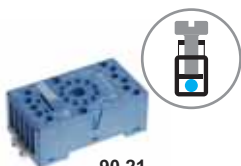
(DI b) Anclanșare temporizată (1 contact temporizat + 1 contact instantaneu).
 Aplicați tensiunea de alimentare. Anclanșarea contactelor C_1 și C_2 se va produce imediat. Declanșarea contactului C_1 are loc după terminarea timpului presetat (T) iar declanșarea contactului C_2 numai după dispariția alimentării.



(GI) Impuls fix (0.5s) întârziat.
 Aplicați tensiunea de alimentare. Anclanșarea contactelor se va produce după terminarea timpului impus (T). Declanșarea are loc după terminarea perioadei fixe de 0.5s.



(SW) Ciclu simetric: început ON.
 Aplicați tensiunea de alimentare. Va începe ciclul între ON (anclanșare) și OFF (declanșare) cu temporizările (T) ON și OFF egale între ele ca valoare stabilită. Ciclul de comutație între ON și OFF se oprește instantaneu la dispariția alimentării.

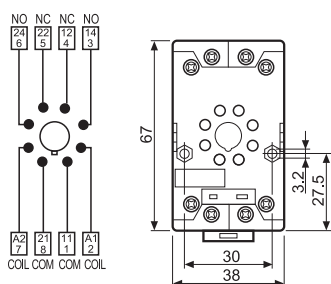


90.21

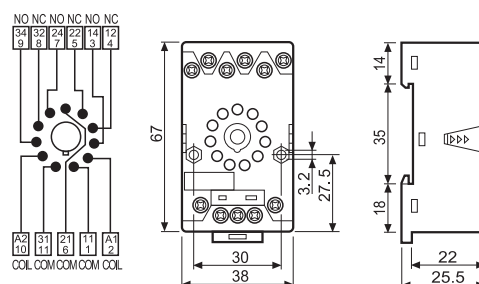
Omologări și Agrementări
(conform tipului)



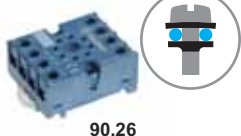
Soclu cu terminale de conexiune cu șurub și mod de montare pe panou sau șină 35mm (EN 60715)		90.20 Albastru	90.20.0 Negru	90.21 Albastru	90.21.0 Negru
Pentru releu de tipul		88.12		88.02	
Date tehnice					
Valori nominale		10 A - 250 V			
Rigiditatea dielectrică		2 kV C.A.			
Gradul de protecție		IP 20			
Temperatura ambiantă		°C -40...+70			
 Cuplu de înșurubare		Nm 0.5			
Lungimea capătului de fir conductor dezizolat		mm 10			
Dimensiunea maximă a firelor pentru soclurile 90.20 și 90.21		cablu solid		cablu lițat	
		mm² 1x6 / 2x2.5		1x6 / 2x2.5	
		AWG 1x10 / 2x14		1x10 / 2x14	



90.20



90.21

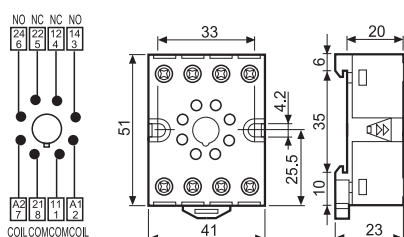


90.26

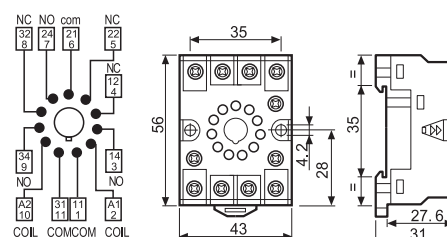
Omologări și Agrementări
(conform tipului)



Soclu cu terminale de conexiune cu șurub și mod de montare pe panou sau șină 35mm (EN 60715)		90.26	90.26.0	90.27	90.27.0
		Albastru	Negru	Albastru	Negru
Pentru releu de tipul		88.12		88.02	
Date tehnice					
Valori nominale		10 A - 250 V			
Rigiditatea dielectrică		2 kV C.A.			
Gradul de protecție		IP 20			
Temperatura ambiantă		°C -40...+70			
⊕ Cuplu de înșurubare		Nm 0.8			
Lungimea capătului de fir conductor dezizolat		mm 10			
Dimensiunea maximă a firelor pentru soclurile 90.26 și 90.27		cablu solid		cablu lițat	
		mm² 1x4 / 2x2.5		1x4 / 2x2.5	
		AWG 1x12 / 2x14		1x12 / 2x14	



90.26



90.27

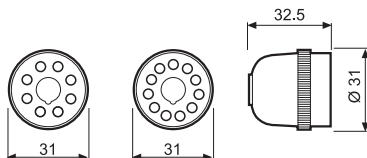


90.13.4

Omologări și Agrementări
(conform tipului)



Soclu pentru releu cu 8-11 pini și mod de conexiune prin cablu cu cositorirea firelor la terminale		90.12.4 (negru)	90.13.4 (negru)
Pentru releu de tipul		88.12	
Technical data			
Valori nominale		10 A - 250 V	
Rigiditatea dielectrică		2 kV C.A.	
Temperatura ambiantă		°C -40...+70	



90.12.4

90.13.4

