

Relee de timp modulare pentru aplicații feroviare 8 - 12 - 16 A



Controlul
ușilor



Cuplaj și
garare



Consola de
control
și conducere



SERIA
83

Relee de timp multi-funcțiune

Tipul 83.02T

- Multi-funcțiune și multi-tensiune
- 2 contacte (opțional temporizat + instantaneu), este posibilă setarea temporizării și cu potențiomtru extern

Tipul 83.62T

Întârziere la declanșare, multi-tensiune, 2 contacte

- În conformitate cu EN 45545-2:2020 (inflamabilitatea materialelor), EN 61373 (rezistență la vibrații și șocuri aleatorii, categoria 1, clasa B), EN50155 (rezistență la temperatură și umiditate, clasa OT4/ST1)
- 22.5 mm lățime
- 83.02: opt scale de timp de la 0.05 s la 10 zile
- 83.62: patru scale de timp de la 0.05 s la 3 minute
- Grad ridicat de izolație pe intrare/ieșire
- Domeniu larg de alimentare (24...240)V C.A./C.C.
- 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 - modulare în durată a impulsurilor)
- Montare pe șină de 35 mm (EN 60715)

83.02/83.62

Terminale cu șurub



* (0.05...1)s, (0.5...10)s, (0.05...1)min, (0.5...10)min, (0.05...1)h, (0.5...10)h, (0.05...1)d, (0.5...10)d

(1) Perioadă scurtă (10 min) +70°C (EN 50155)

Pentru schița tehnică, consultați pagina 6

Caracteristicile contactului

Configurația contactului		2 C
Curentul nominal/maxim de vârf	A	12/30
Tensiunea nominală/maximă de comutație V C.A.		250/400
Sarcină nominală C.A.1	VA	3000
Sarcină nominală C.A.15 (230 V C.A.)	VA	750
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	12/0.3/0.12
Sarcina minimă comutabilă	mW (V/mA)	300 (5/5)
Materialul de contact standard		AgNi

Caracteristicile alimentare

Tensiune nominală (U _N)	V C.A. (50/60 Hz)	24...240
	V C.C.	24...240
Putere nominală C.A./C.C.	VA (50 Hz)/W	< 2/< 2
Aria de funcționare	V C.A.	16.8...265
	V C.C.	16.8...265

Date tehnice

Scalele de timp		*
Repetabilitate	%	± 1
Timpul de revenire	ms	200
Durata minimă a impulsului de comandă	ms	50
Precizia setării – pe tot intervalul	%	± 5
Durata de viață electrică la sarcină nominală C.A.1	cicluri	60 · 10 ³
Temperatura ambiantă	°C	-25...+55**
Gradul de protecție		IP 20

Omologări (conform tipului)

83.02T



- Multi-tensiune
- Multi-funcțiune
- Temporizarea poate fi reglată folosind un potențiomtru extern
- 2 contacte temporizate sau 1 contact temporizat + 1 contact instantaneu

AI: Întârziere la anclanșare

DI: Interval

GI: Impuls întârziat

SW: Intermitență simetrică

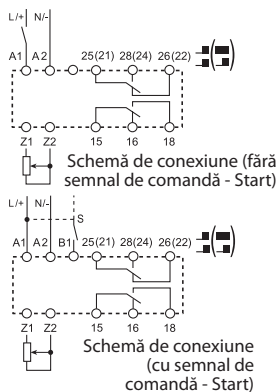
(inceput ON)

BE: Întârziere la declanșare cu semnal de comandă - Start

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

DE: Interval instantaneu cu apariția semnalului de comandă

WD: Supraveghere (interval restabilit la apariția semnalului de comandă)

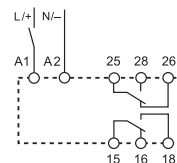


83.62T



- Multi-tensiune
- Multi-funcțiune
- 2 contacte

BI: Întârziere la declanșare



Schemă de conexiune
(fără semnal de comandă - Start)

Mono-function timer range

Tipul 83.11T

- Întârziere la anclanșare, multi-tensiune

Tipul 83.41T

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

Tipul 83.91T

- Intermitență asimetrică, multi-tensiune, 1 Contact

- În conformitate cu EN 45545-2:2020 (inflamabilitatea materialelor), EN 61373 (rezistență la vibrații și șocuri aleatorii, categoria 1, clasa B), EN50155 (rezistență la temperatură și umiditate, clasa OT4/ST1)
- 22.5 mm lățime
- Opt scale de timp de la 0.05 s la 10 zile
- Grad ridicat de izolație pe intrare/ieșire
- Domeniu larg de alimentare (24...240)V C.A./C.C
- 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 - modulare în durată a impulsurilor)
- Montare pe șină de 35 mm (EN 60715)

83.11/83.41/83.91
Terminale cu șurub

* Perioadă scurtă (10 min) +70°C (EN 50155)

Pentru schița tehnică, consultați pagina 6

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 (230 V C.A.) kW	0.5	0.5	0.5
Capacitatea de rupere în C.C.1: 24/110/220 V A	16/0.3/0.12	16/0.3/0.12	16/0.3/0.12
Sarcina minimă comutabilă mW (V/mA)	300 (5/5)	300 (5/5)	300 (5/5)
Materialul de contact standard	AgNi	AgNi	AgNi

Caracteristicile alimentare

Tensiune nominală (U _N)	V C.A. (50/60 Hz)	24...240	24...240	24...240
	V C.C.	24...240	24...240	24...240
Putere nominală C.A./C.C.	VA (50 Hz)/W	< 1.5/< 2	< 1.5/< 2	< 1.5/< 2
Aria de funcționare	V C.A.	16.8...265	16.8...265	16.8...265
	V C.C.	16.8...265	16.8...265	16.8...265

Date tehnice

Scalele de timp	(0.05...1)s, (0.5...10)s, (0.05...1)min, (0.5...10)min, (0.05...1)h, (0.5...10)h, (0.05...1)d, (0.5...10)d		
Repetabilitate %	± 1	± 1	± 1
Timpul de revenire ms	200	200	200
Durata minimă a impulsului de comandă ms	—	50	50
Precizia setării – pe tot intervalul %	± 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	-25...+55*	-25...+55*	-25...+55*
Gradul de protecție	IP 20	IP 20	IP 20

Omologări (conform tipului)

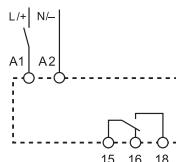


83.11T



- Multi-tensiune
- Mono-funcțiune
- 1 Contact

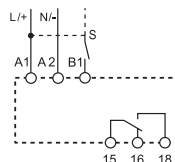
AI: Întârziere la anclanșare

Schemă de conexiune
(fără semnal de comandă - Start)

83.41T



- Multi-tensiune
- Mono-funcțiune
- 1 Contact

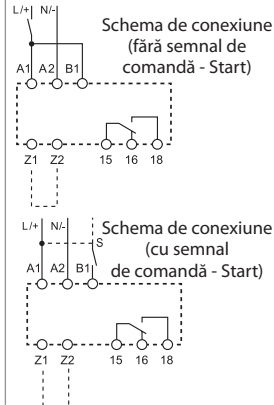
BE: Întârziere la declanșare cu
semnal de comandă - StartSchemă de conexiune
(cu semnal de comandă - Start)

83.91T



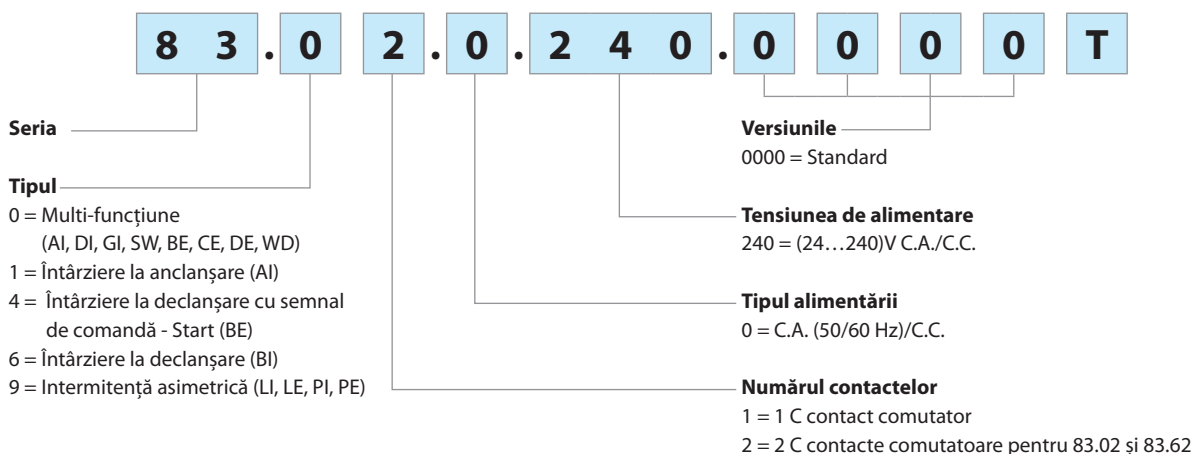
- Multi-tensiune
- Mono-funcțiune

LI: Intermitență asimetrică (început ON)
 LE: Intermitență asimetrică (început ON) cu semnal de comandă - Start
 PI: Intermitență asimetrică (început OFF)
 PE: Intermitență asimetrică (început OFF) cu semnal de comandă - Start



Informație de comandă

Exemplu: Seria 83, rele de timp modulare, 1 C contact comutator 16 A, alimentare la (24...240)V C.A./C.C.



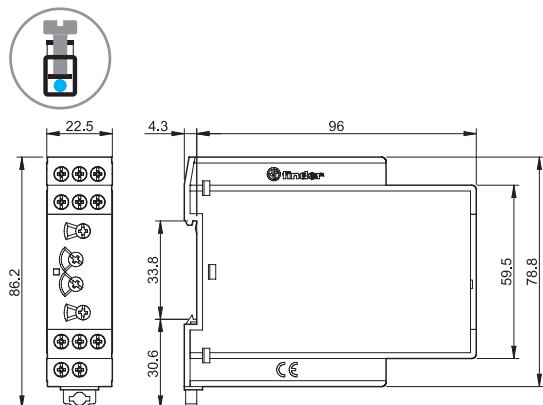
Date tehnice

Izolația					
Rigiditatea dielectrică	dintre circuitul de intrare și ieșire	V C.A.	4000		
	dintre contactele deschise	V C.A.	1000		
Izolația (1.2/50 μs) dintre intrare și ieșire		kV	6		
Specificații privind câmpurile electromagnetice					
Tipul testării		Standard de referință	83.02/11/41/91	83.62	
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	
	(1000 ÷ 2700 MHz)	EN 61000-4-3	3 V/m	3 V/m	
Impulsuri electrice tranzitorii rapide (în rafale) (5-50 ns, 5 și 100 kHz)	la terminalele de alimentare	EN 61000-4-4	7 kV	6 kV	
	la terminalul de comandă - Start (B1)	EN 61000-4-4	7 kV	6 kV	
Supratensiune tranzitorie (1.2/50 μs) la terminalele de alimentare	mod comun	EN 61000-4-5	6 kV	6 kV	
	mod diferențial	EN 61000-4-5	6 kV	4 kV	
	on control signal terminal (B1)	mod comun	EN 61000-4-5	6 kV	6 kV
		mod diferențial	EN 61000-4-5	4 kV	4 kV
Sincronizare în radiofrecvență	(0.15 ÷ 80 MHz)	EN 61000-4-6	10 V	10 V	
la terminalele de alimentare	(80 ÷ 230 MHz)	EN 61000-4-6	10 V	10 V	
Emisii electromagnetice prin radiație și conducție		EN 55022	class A	class A	
Alte date					
Curentul absorbit la semnalul de comandă - Start (B1)		< 1 mA			
	- lungimea maximă a cablului (capacitate ≤ 10 nF/100 m)	150 m			
	- când se aplică semnal de comandă pe B1, care este diferit de tensiunea de alimentare aplicată la A1/A2	B1 este izolat față de A1 și A2 printr-un optocuplor și, astfel, se poate acționa cu o altă tensiune decât cea de alimentare. Dacă utilizați un semnal de comandă cuprins între (24...48)V C.C. și o tensiune de alimentare între (24...240)V C.A., asigurați-vă că polaritatea - se aplică la terminalul A2 și polaritatea + la terminalul B1, iar legarea fazei L se face la B1 și nulul N la A2.			
Potențiometru extern pentru 83.02		Folosiți un potențiometru liniar de 10 kΩ / ≥ 0.25 W. Lungimea maximă a cablului de conexiune este 10 m. Atunci când folosiți un potențiometru extern, temporizatorul va utiliza automat setarea acestuia în locul setării interne. Țineți seama de faptul că potențialul tensiunii potențiometrului trebuie să fie același cu tensiunea de alimentare a temporizatorului.			
Puterea cedată (pierdută) mediului ambiant	fără curent de contact	W	1.4		
	la curent nominal	W	3.2		
 Cuplu de înșurubare		Nm	0.8		
Dimensiunea max. a conductorului		conductor solid	conductor lițat		
		mm²	1 x 6 / 2 x 4	1 x 4 / 2 x 2.5	
		AWG	1 x 10 / 2 x 12	1 x 12 / 2 x 14	

Schițe tehnice

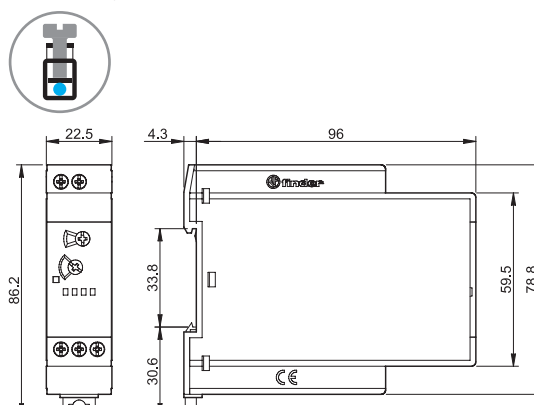
Tipul 83.02

Terminale cu șurub



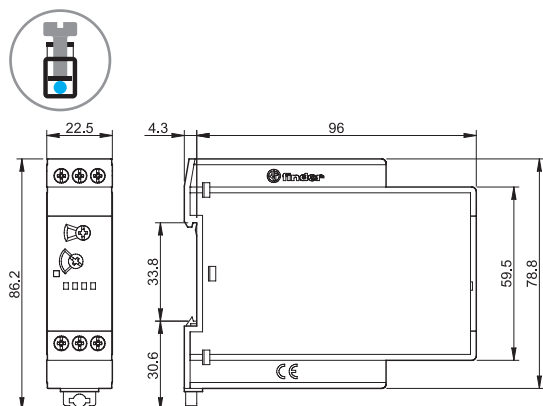
Tipul 83.11

Terminale cu șurub



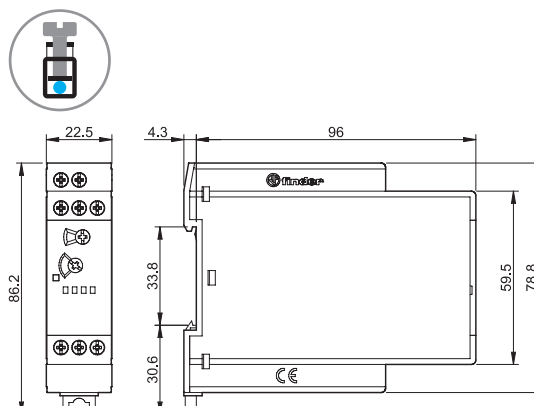
Tipul 83.41

Terminale cu șurub



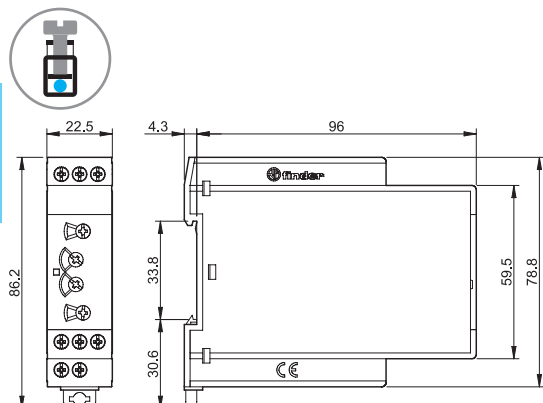
Tipul 83.62

Terminale cu șurub

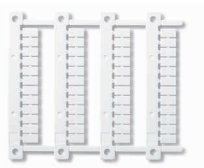


Tipul 83.91

Terminale cu șurub



Accesorii



060.48

Set de etichete indicatoare (imprimante cu transfer termic CEMBRE),
pentru tipurile 83.01/11/21/41/62/82, din plastic, 48 de bucăți, 6 x 12 mm

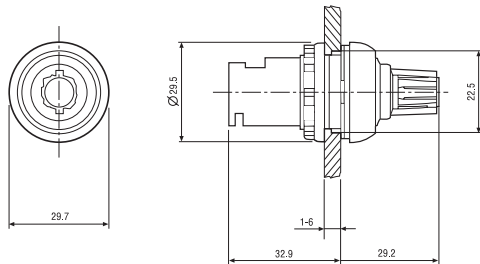
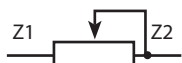
060.48



087.02.2

Potențiomtru, utilizabil ca potențiomtru extern pentru tipul 83.02
10 k Ω / 0.25 W liniar, IP 66

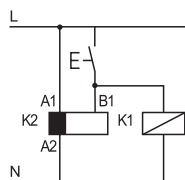
087.02.2



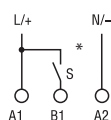
Funcțiile

LED*	Tensiunea de alimentare	Contactul ND al releului	Contactele	
			Deschis	Închis
	Absentă	Deschis	15 - 18 25 - 28	15 - 16 25 - 26
	ON	Deschis	15 - 18 25 - 28	15 - 16 25 - 26
	ON	Închis (anclanșat)	15 - 18 25 - 28	15 - 16 25 - 26
	ON	Deschis (Declanșat)	15 - 16 25 - 26	15 - 18 25 - 28

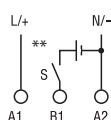
* LED-ul Tipului 83.62 se aprinde atunci când tensiunea de alimentare se aplică temporizatorului.



- Este posibilă comanda unei sarcini externe, cum ar fi o altă bobină a unui releu sau un temporizator, conectată la terminalul comandă (Start extern) B1.



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



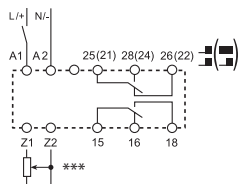
** Comanda de Start extern (la terminalul B1) se poate face și printr-o tensiune diferită de cea a alimentării, de exemplu:
A1 - A2 = 230 V C.A.
B1 - A2 = 12 V C.C.

Funcțiile

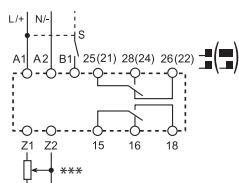
Schema de conexiune

Multi-funcțiune

fără semnal de comandă - Start



cu semnal de comandă - Start

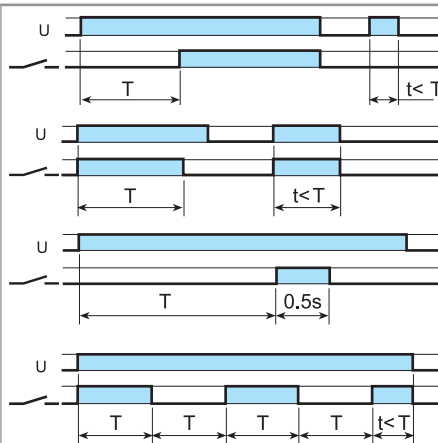


*** Tipul 83.02: reglare utilizând un potențiometru extern (10 kΩ - 0.25 W)

Tipul 83.02

U = Tensiunea de alimentare

S = Semnalul de comandă - Start — = Contactul releului



(AI) Întârziere la anclanșare.

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

(DI) Interval.

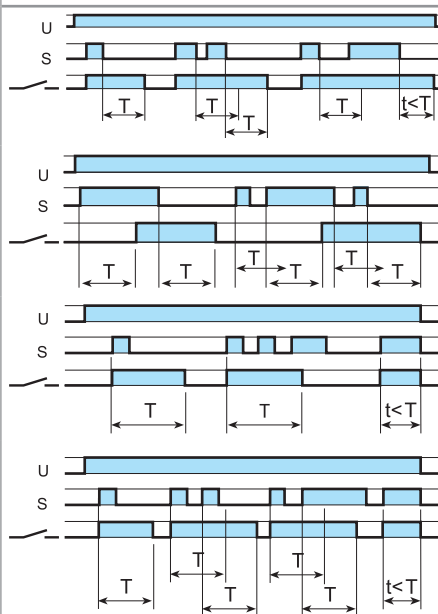
Aplicați tensiunea de alimentare. Anclanșarea se va produce imediat. Declanșarea are loc după terminarea timpului presetat (T).

(GI) Impuls întârziat.

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

(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 de declanșare = T).



(BE) Întârziere la declanșare cu semnal de comandă.

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

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

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

(DE) Interval instantaneu cu apariția semnalului de comandă.

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

(WD) Program de supraveghere (interval redeclanșabil la apariția semnalului de comandă).

Releul de timp este alimentat permanent. La apariția impulsului de START (S), anclanșarea se produce instantaneu menținându-se pe toată durata temporizării (T), presetată anterior. Dispariția ulterioară a impulsului de START în timpul temporizării va prelungi timpul. Dacă apariția impulsului de START (S) durează mai mult decât timpul presetat (T), are loc declanșarea.

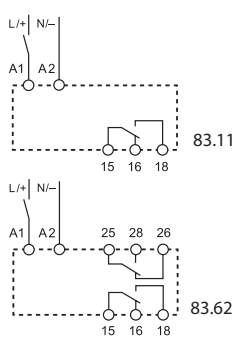
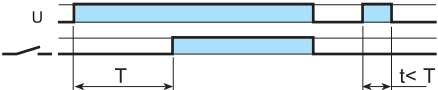
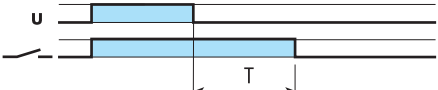
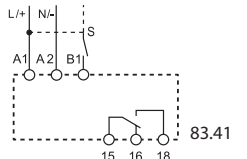
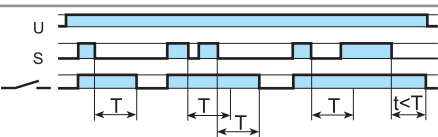
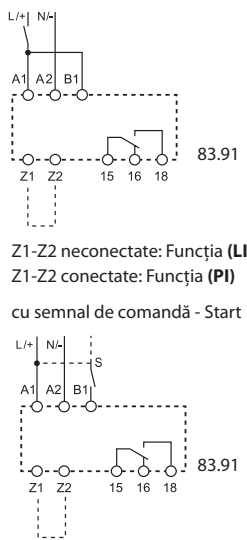
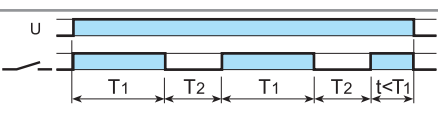
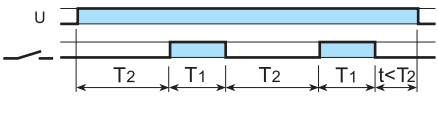
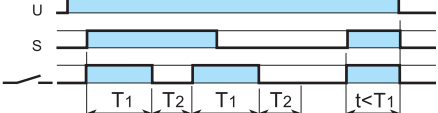
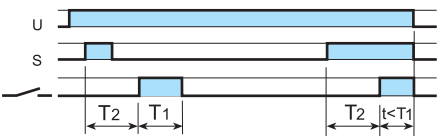
NOTĂ: Funcția de temporizare trebuie setată înaintea alimentării releului de timp. Pentru 83.02, funcția poate fi schimbată atunci când selectorul alb este în poziția OFF.

Tipul 83.02

Poziția selectorului alb	Funcții fără semnal de comandă - Start (exemplu: AI)	Funcții cu semnal de comandă - Start (exemplu: BE)
2 contacte temporizate	Ambele contacte de ieșire (15-18 și 25-28) urmează funcția de temporizare	Ambele contacte de ieșire (15-18 și 25-28) urmează funcția de temporizare
OFF	Ambele contacte de ieșire [15-18 și 25(21)-28(24)] stau deschise permanent	Ambele contacte de ieșire [15-18 și 25(21)-28(24)] stau deschise permanent
1 contact temporizat + 1 contact instantaneu	Contactul de ieșire 15-18 urmează funcția de temporizare Contactul de ieșire 21-24 urmează tensiunea de alimentare (U)	Contactul de ieșire 15-18 urmează funcția de temporizare Contactul de ieșire 21-24 urmează tensiunea de alimentare (U)

Funcțiile

Schema de conexiune

		U = Tensiunea de alimentare	S = Semnalul de comandă - Start	— = Contactul releului
Mono-funcțiune fără semnal de comandă - Start 	Type			
	83.11			(AI) Întârziere la anclanșare. Aplicați tensiunea de alimentare. Anclanșarea contactelor se va produce după terminarea timpului impus (T). Declanșarea are loc numai atunci când tensiunea de alimentare dispare.
	83.62			(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).
cu semnal de comandă - Start (S) 	83.41			(BE) Întârziere la declanșare cu semnal de comandă - Start. Releul de timp este alimentat permanent. Anclanșarea are loc la apariția impulsului de START (S). Dispariția impulsului de START (S) determină realizarea declanșării după terminarea timpului presetat (T).
Ciclu asimetric fără semnal de comandă - Start 	83.91			(LI) Intermitență asimetrică (început ON) (Z1-Z2 neconectate). 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.
				(PI) Intermitență asimetrică (început OFF) - (Z1-Z2 conectate). Aplicați tensiunea de alimentare. Va începe ciclul de comutație între OFF și ON cu temporizări diferite, oprindu-se 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 - Start (Z1-Z2 deconectate). Releul de timp este alimentat permanent. La apariția impulsului de START (S) începe ciclul de comutație cu temporizări diferite între ON (T1) și OFF (T2), până la dispariția impulsului de START.
				(PE) Intermitență asimetrică (început ON) cu semnal de comandă - Start (Z1-Z2 conectate). Releul de timp este alimentat permanent. La apariția impulsului de START (S) începe ciclul de declanșare (OFF) - anclanșare (ON) cu temporizări diferite. [OFF (T1) și ON (T2)]. Ciclul de comutație între ON și OFF se oprește după dispariția semnalului de START (S).

