

# Relee de timp modulare 8 - 12 - 16 A

SERIA  
83



Tablouri de  
distribuție,  
comandă



Sisteme automate  
de spălare a  
mașinilor



Mașini de  
împachetare



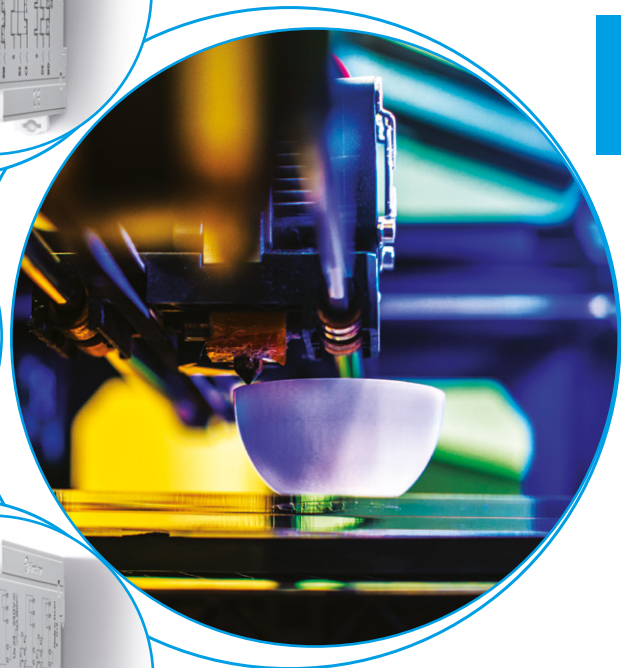
Panouri de  
control pentru  
pompe



Instalații frigorifice  
industriale



Fântâni



**Relee de timp multi-funcțiune**

**Tipul 83.01**

- Multi-funcțiune și multi-tensiune, 1 contact

**Tipul 83.02**

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

**Tipul 83.52**

- Multi-funcțiune și multi-tensiune
- 2 contacte (opțional temporizat + instantaneu), opțiune de setare a temporizării cu potențiomtru extern, funcție de pauză opțională

- 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.
- 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
- Intrare multi-tensiune cu tehnologie „PWM inteligentă” (PWM - modulare în durată a impulsurilor)
- Conform cu EN 45545-2:2013 (materiale rezistente la foc), EN 61373 (rezistență la vibrații și șocuri, Categoria 1, Clasa B), EN 50155 (rezistență la temperatură și umiditate, clasa T1)

(1) Perioadă scurtă (10 min) + 70°C  
Pentru schița tehnică, consultați pagina 7

**Caracteristicile contactului**

Configurația contactului	1 C contact comutator	2 C contacte comutatoare	2 C contacte comutatoare
Curentul nominal/maxim de vârf A	16/30	12/30	12/30
Tensiunea nominală/maximă de comutație V C.A.	250/400	250/400	250/400
Sarcină nominală C.A.1 VA	4000	3000	3000
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: 30/110/220 V A	16/0.3/0.12	12/0.3/0.12	12/0.3/0.12
Sarcina minimă comutabilă mW (V/mA)	300 (5/5)	300 (5/5)	300 (5/5)
Materialul de contact standard	AgNi	AgNi	AgNi

**Caracteristicile alimentării**

Tensiune nominală (U <sub>N</sub> )	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	< 2/< 2	< 2/< 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	50
Precizia setării – pe tot intervalul	%	± 5	± 5	± 5
Durata de viață electrică la sarcină nominală C.A.1	cicluri	50 · 10 <sup>3</sup>	60 · 10 <sup>3</sup>	60 · 10 <sup>3</sup>
Temperatura ambiantă	°C	-20...+60 <sup>(1)</sup>	-20...+60 <sup>(1)</sup>	-20...+60 <sup>(1)</sup>
Gradul de protecție		IP 20	IP 20	IP 20

**Omologări** (conform tipului)

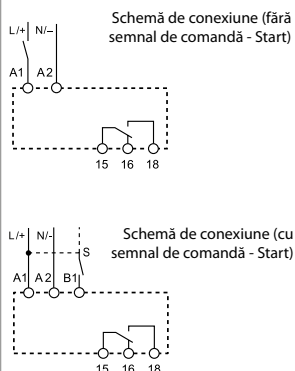


**83.01**



- Multi-tensiune
- Multi-funcțiune

- AI:** Întârziere la anclanșare  
**DI:** Interval  
**GI:** Impuls întârziat  
**SW:** Intermitență simetrică (început 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)

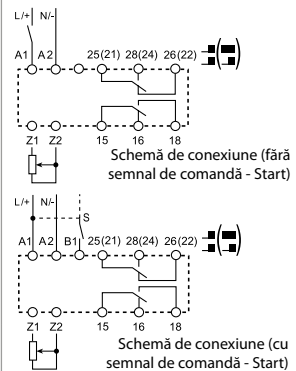


**83.02**



- 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 (început 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)

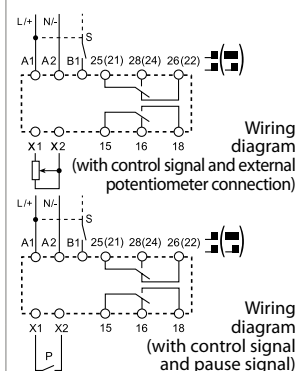


**83.52**



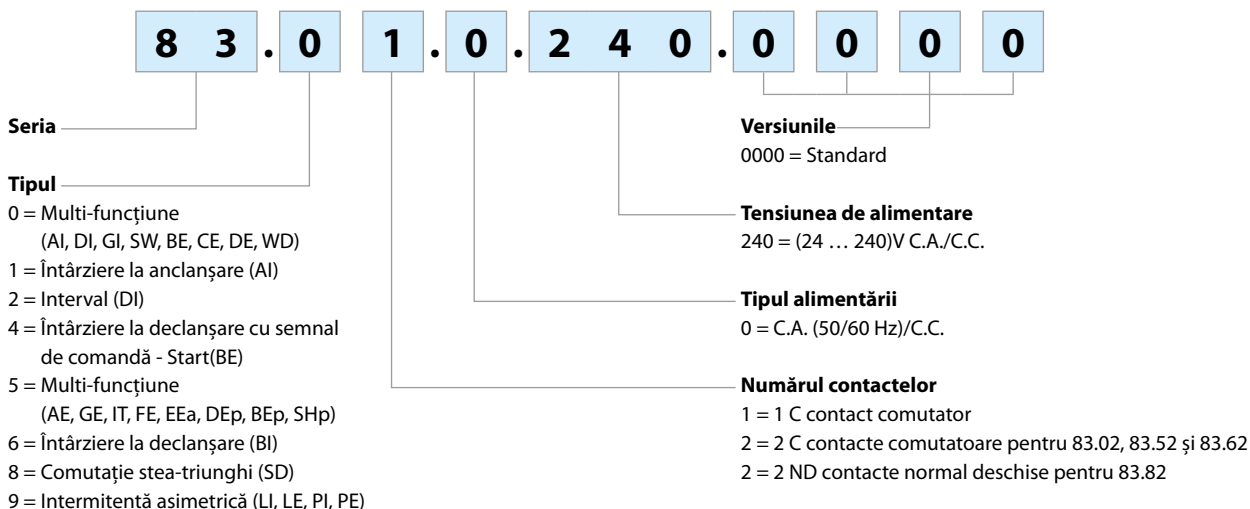
- Multi-tensiune
- Multi-funcțiune
- Temporizarea poate fi reglată folosind un potențiomtru extern
- 2 contacte temporizate sau 1 contact temporizat + 1 contact instantaneu
- 3 funcții cu semnal de pauză opțional

- AE:** Întârziere la anclanșare cu semnal de comandă  
**GE:** Impuls întârziat la apariția semnalului de comandă.  
**IT:** Pas cu pas temporizat  
**FE:** Interval instantaneu atât cu apariția, cât și cu dispariția semnalului de comandă  
**EEa:** Interval instantaneu cu dispariția semnalului de comandă (redeclanșabil)  
**DEp:** Interval instantaneu cu apariția semnalului de comandă și semnal de pauză  
**BEp:** Întârziere la declanșare cu semnal de comandă și semnal de pauză  
**SHp:** Funcția „duș”



## 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.

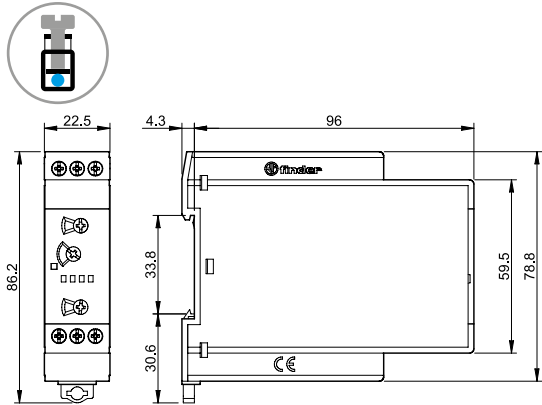


## Date tehnice

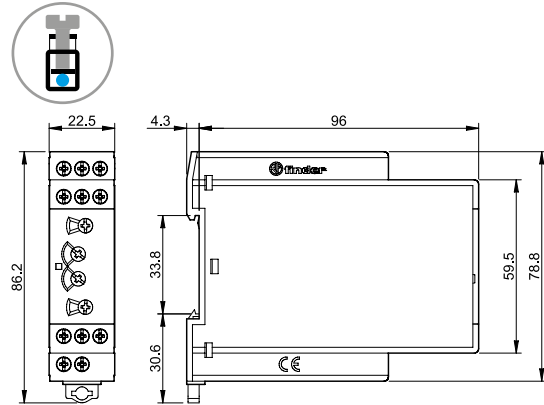
Izolația				
Rigiditatea dielectrică	dintre circuitul de intrare și ieșire	V.C.A.	4000	
	dintre contactele deschise	V.C.A.	1000	
Izolația (1.2/50 μs) dintre intrare și ieșire		kV	6	
Specificații privind câmpurile electromagnetice				
Tipul testării		Standard de referință		
Descărcare electrostatică	la contact	EN 61000-4-2	83.01/02/52/11/21/41/82/91	83.62
	în aer	EN 61000-4-2	4 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 la terminalul de comandă - Start (B1)	mod comun	EN 61000-4-5	6 kV	6 kV
	mod diferențial	EN 61000-4-5	6 kV	4 kV
	mod comun	EN 61000-4-5	6 kV	6 kV
	mod diferențial	EN 61000-4-5	4 kV	4 kV
Sincronizare în radiofrecvență la terminalele de alimentare	(0.15 ÷ 80 MHz)	EN 61000-4-6	10 V	10 V
	(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.		
Potențiomtru extern pentru 83.02/52		Folosiți un potențiomtru liniar de 10 kΩ / ≥ 0,25 W. Lungimea maximă a cablului de conexiune este 10 m. Atunci când folosiți un potențiomtru extern, temporizatorul va utiliza automat setarea acestuia în locul setării interne. Țineți seama de faptul că potențialul tensiunii potențiomtrului 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 maximă a firelor		cablu solid	cablu lițat	
		mm <sup>2</sup>	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

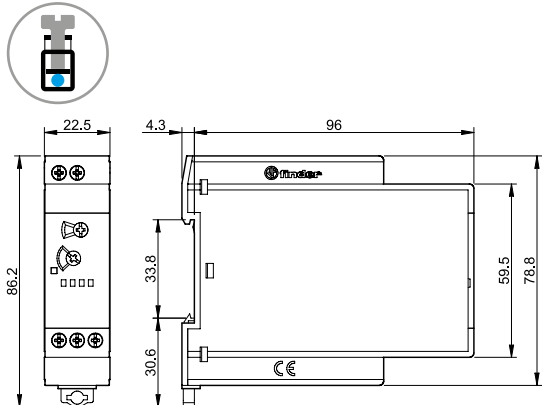
Tipul 83.01  
Terminale cu șurub



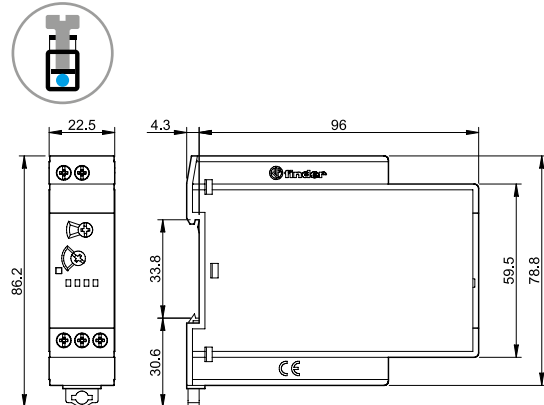
Tipurile 83.02/52  
Terminale cu șurub



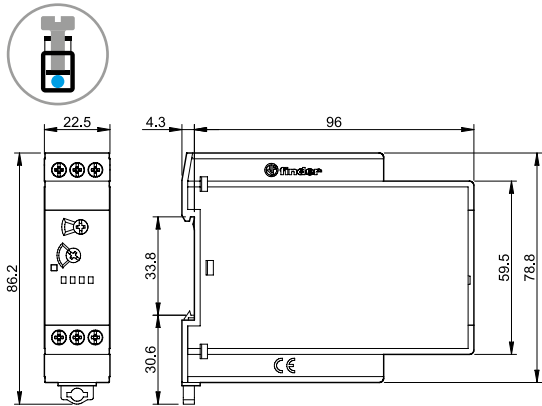
Tipul 83.11  
Terminale cu șurub



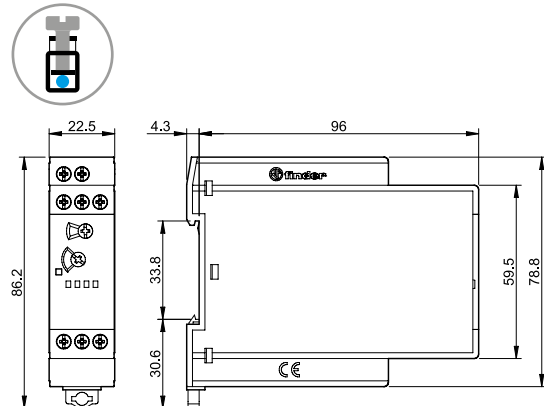
Tipul 83.21  
Terminale cu șurub



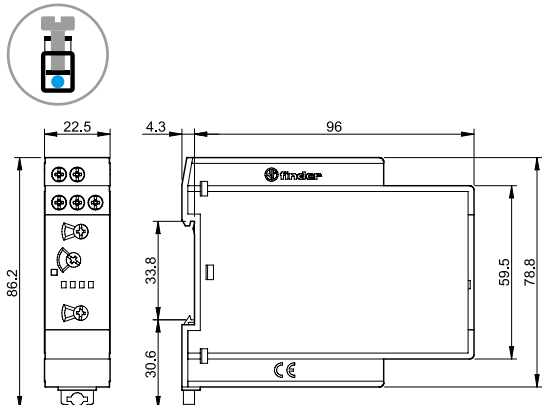
Tipul 83.41  
Terminale cu șurub



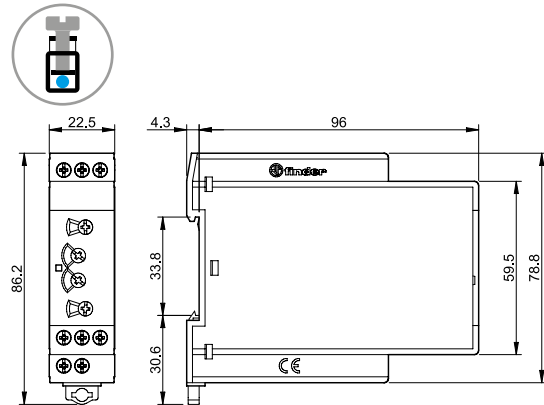
Tipul 83.62  
Terminale cu șurub



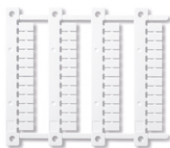
Tipul 83.82  
Terminale cu șurub



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

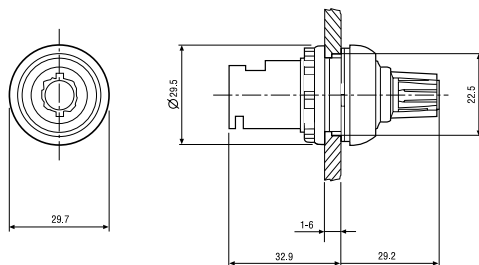
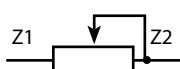
060.48



087.02.2

**Potențiomtru,** utilizabil ca potențiomtru extern pentru tipul 83.02/52  
10 k $\Omega$  / 0.25 W liniar, IP 66

087.02.2

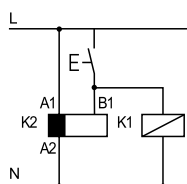


## Funcțiile

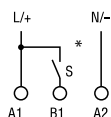
LED*	Tensiunea de alimentare	Contactul ND al releului	Contactele	
			Deschis (declanșat)	Închis (anclanșat)
	Absentă	Deschis (declanșat)	15 - 18 25 - 28	15 - 16 25 - 26
	ON	Deschis (declanșat)	15 - 18 25 - 28	15 - 16 25 - 26
	ON	Deschis (Declanșat) (Temporizarea este activă)	15 - 18 25 - 28	15 - 16 25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

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

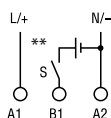
H



• Este posibilă comanda unei sarcini externe, cum ar fi o altă bobină a unui relee 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).



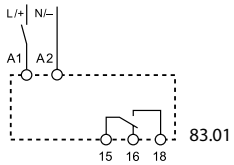
\*\* Comanda de Start extern (la terminalul B1) se poate face și printr-o tensiune diferită de cea a alimentării, de exemplu:  
A1 - A2 = 230 V C.A.  
B1 - A2 = 12 V C.C.

## Funcțiile

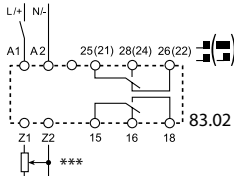
### Schema de conexiune

#### Multi-funcționale

fără semnal de comandă - Start

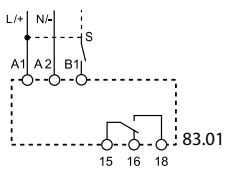


83.01

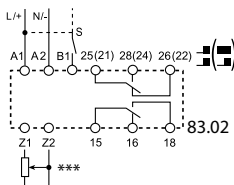


83.02

cu semnal de comandă - Start



83.01



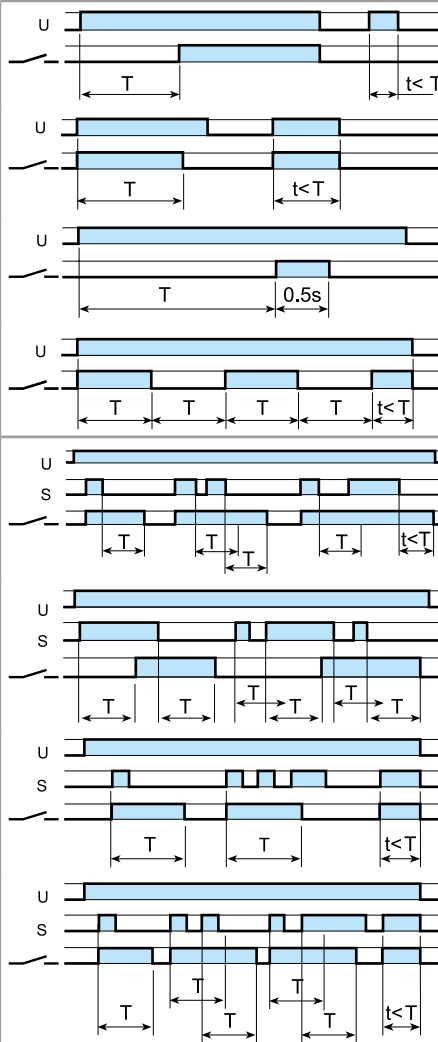
83.02

\*\*\* Tipul 83.02: reglare utilizând un potențiomtru extern (10 kΩ - 0.25 W).

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 83.02/52, funcția poate fi schimbată atunci când selectorul alb este în poziția OFF.

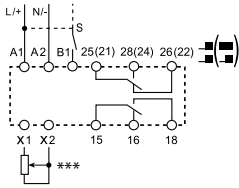
### Tipul 83.02

Poziția selectorului alb	Funcții fără semnal de comandă - Start (exemplu: AI)	Funcții cu semnal de comandă - Start (exemplu: BE)
2 timed contacts 	 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

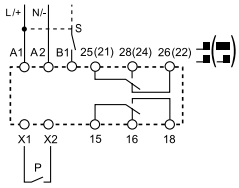
### Schema de conexiune

**Multi-funcțiune**  
cu semnal de comandă - Start



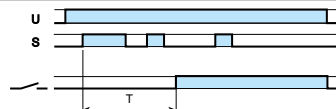
\*\*\* Reglare utilizând un potențiomtru extern (10 kΩ - 0.25 W).

cu semnal de comandă - Start (S) și semnal de pauză (P)

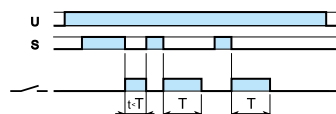


U = Tensiunea de alimentare S = Semnalul de comandă - Start P = Semnalul de pauză = Contactul releului

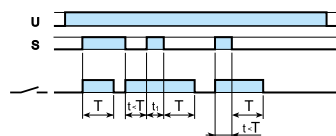
**Type 83.52**



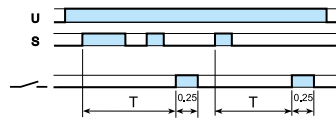
**(AE) Întârziere la anclanșare cu semnal de comandă - Start.**  
Releul de timp este alimentat permanent. Apariția semnalului de comandă - START (S) inițializează temporizarea (T), setată anterior. Iar după expirarea temporizării, contactele releului se anclanșează și rămân în această stare până la dispariția tensiunii de alimentare.



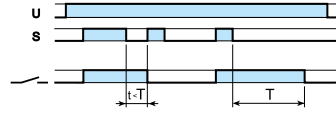
**(EEa) Interval instantaneu cu dispariția semnalului de comandă (redeclanșabil).**  
Releul de timp este alimentat permanent. La dispariția semnalului de comandă - START (S) contactele releului se anclanșează instantaneu, menținându-se astfel pe toată durata temporizării (T), setată anterior. După expirarea temporizării contactele releului se declanșează.



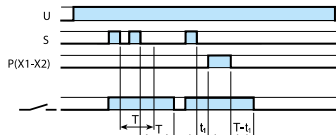
**(FE) Interval instantaneu atât cu apariția, cât și cu dispariția semnalului de comandă.**  
Releul de timp este alimentat permanent. Atât apariția, cât și dispariția impulsului de START (S) determină anclanșarea (sau prelungesc intervalul de timp). În ambele situații, la terminarea timpului presetat, are loc declanșarea.



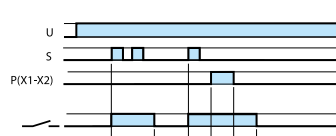
**(GE) Impuls întârziat la apariția semnalului de comandă.**  
Releul de timp este alimentat permanent. Apariția impulsului de START (S) determină realizarea anclanșării după terminarea timpului presetat (T). Declanșarea are loc după terminarea perioadei fixe de 0.25 s.



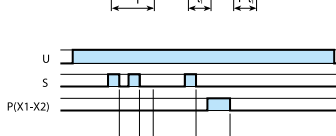
**(IT) Releu pas cu pas temporizat.**  
Releul de timp este alimentat permanent. Semnalul de comandă - START (S) inițial anclanșează instantaneu contactele releului care rămân în această stare până la expirarea temporizării (T), presetate. Inițializarea temporizării are loc odată cu dispariția semnalului de comandă (S). La apariția temporizării (T) are loc declanșarea contactelor. În timpul procesului de temporizare, dacă se dorește, se pot declanșa imediat contactele releului cu ajutorul unui nou impuls de comandă (S).



**(BEp) Întârziere la declanșare cu semnal de comandă - Start și semnal de pauză.**  
Releul de timp este alimentat permanent. La apariția semnalului de comandă - START (S) are loc anclanșarea contactelor releului. Dispariția semnalului de comandă - START (S) inițializează temporizarea (T), setată anterior, după expirarea căreia are loc declanșarea contactelor. Dacă pe durata temporizării (T) are loc apariția semnalului de pauză (P) (între X1-X2), aceasta duce la oprirea imediată a procesului de temporizare, dar timpul scurs va fi reținut, iar starea contactelor va fi menținută. La dispariția semnalului de pauză (P) temporizarea se reia de la valoarea reținută.



**(DEp) Interval instantaneu cu apariția semnalului de comandă și semnal de pauză.**  
Releul de timp este alimentat permanent. La apariția semnalului de comandă - START (S) contactele releului se anclanșează instantaneu, menținându-se în această stare pe toată durata temporizării (T), setată anterior. După expirarea temporizării are loc declanșarea contactelor. Dacă pe durata temporizării (T) are loc apariția semnalului de pauză (P) (între X1-X2), aceasta duce la oprirea imediată a procesului de temporizare, dar timpul scurs va fi reținut, iar starea contactelor va fi menținută. La dispariția semnalului de pauză (P) temporizarea se reia de la valoarea reținută.



**(SHp) Funcția „duș” (întârziere la declanșare cu semnal de comandă - Start și de pauză).**  
Releul de timp este alimentat permanent. La apariția semnalului de comandă - START (S) are loc anclanșarea contactelor releului. Dispariția semnalului de comandă - START (S) inițializează temporizarea (T), setată anterior, după expirarea căreia are loc declanșarea contactelor. Dacă pe durata temporizării (T) are loc apariția semnalului de pauză (P) (între X1-X2), aceasta duce la oprirea imediată a procesului de temporizare, dar timpul scurs va fi reținut. Pe durata pauzei, contactele 15-18 și 25-28 vor fi declanșate (deschise). La dispariția semnalului de pauză (P) temporizarea se reia de la valoarea reținută iar contactele releului vor revenii la starea anterioară.

### Tipul 83.52

Poziția selectorului alB	Funcții cu semnal de comandă - Start și semnal de pauză (exemplu: BEp)	Funcția SHp
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 semnalul de comandă - Start (S)	 Contactul de ieșire 15-18 urmează funcția de temporizare. Contactul de ieșire 21-24 este întotdeauna deschis, excepție făcând perioada pauzelor, când este închis.