

Caracteristici

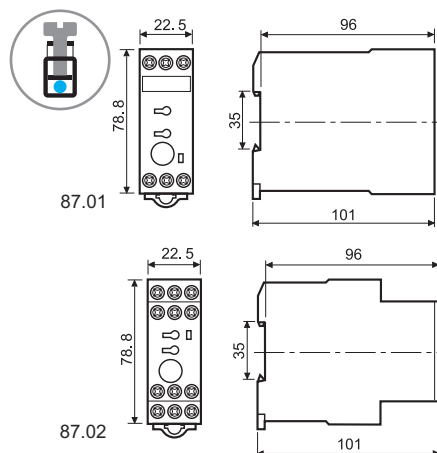
Relee de timp mono-funcțiune și multi-funcțiune
22.5 mm lățime

87.01 - 1 contact - Multi-funcțiune și multi-tensiune
87.02 - 2 contacte - Multi-funcțiune și multi-tensiune,
(opțional temporizat + instantaneu)
Este posibilă setarea temporizării
și cu potențiometrul extern

- Gamă largă a tensiunii de alimentare:
(24...240)V C.A. / (24...48)V C.C.
- LED indicator
- Temporizare setabilă de la 0,05 secunde la 60 ore
- Montare pe șină 35 mm (EN 60715)

87.01 / 87.02

Terminale cu șurub



87.01



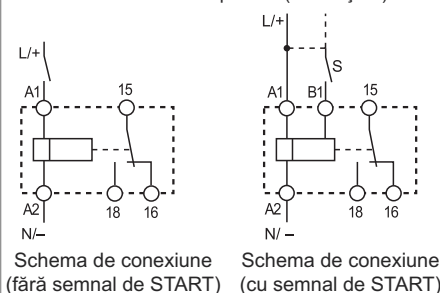
- Multi-funcțiune
- 1 contact
- Montare pe șină 35 mm (EN 60715)

87.02

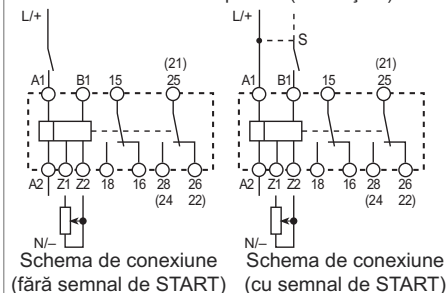


- Multi-funcțiune
- Temporizarea poate fi reglată folosind un potențiometrul exterior
- 2 contacte temporizate sau 1 contact temporizat + 1 contact instantaneu
- Montare pe șină 35 mm (EN 60715)

AI: Întârziere la anclanșare
BE: Declanșare întârziată
(la dispariția impulsului de START)
CE: Întârziere la anclanșare și declanșare
DE: Anclanșare temporizată
(la apariția impulsului de START)
DI: Anclanșare temporizată
EE a: Anclanșare temporizată
(la dispariția impulsului de START)
GI: Impuls fix (0.5s) întârziat
SW: Ciclu simetric: început ON (anclanșare)



AI: Întârziere la anclanșare
BE: Declanșare întârziată
(la dispariția impulsului de START)
CE: Întârziere la anclanșare și declanșare
DE: Anclanșare temporizată
(la apariția impulsului de START)
DI: Anclanșare temporizată
EE a: Anclanșare temporizată
(la dispariția impulsului de START)
GI: Impuls fix (0.5s) întârziat
SW: Ciclu simetric: început ON (anclanșare)



Caracteristicile contactului

Configurația contactului

1 C

2 C

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)

8/30
250/400
2000
400
0.185

8/30
250/400
2000
400
0.185

Materialul de contact standard

AgCdO

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 C.A.
C.C.

24...240
24...48
5/0.5
(0.85...1.1) U_N
(0.85...1.2) U_N

24...240
24...48
5/0.5
(0.85...1.1) U_N
(0.85...1.2) U_N

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

Vezi pagina 6
 ± 2
50
50
 ± 5
 $100 \cdot 10^3$
-20...+70
IP 20

Vezi pagina 6
 ± 2
50
50
 ± 5
 $100 \cdot 10^3$
-20...+60 / -20...+70 (< 5 A)
IP 20

Omologări și Agrementări (conform tipului)



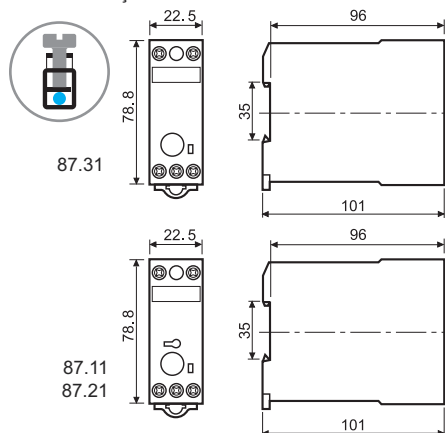
Caracteristici

Relee de timp mono-funcțiune și multi-funcțiune
22.5 mm lățime

87.11 - Întârziere la anclanșare, multi-tensiune
87.21 - Anclanșare temporizată, multi-tensiune
87.31 - Ciclu simetric, multi-tensiune

- 1 contact la ieșire
- Gamă largă a tensiunii de alimentare:
(24...240)V C.A. / (24...48)V C.C.
- LED indicator
- Temporizare setabilă:
Tipurile 87.11/21 - 0.05 secunde la 60 ore
Tipul 87.31 - 0.5 secunde la 10 secunde
- Montare pe șină 35 mm (EN 60715)

87.11 / 87.21 / 87.31
Terminale cu șurub



87.11



- Mono-funcțiune
- Montare pe șină 35 mm (EN 60715)

87.21



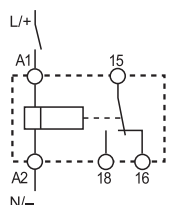
- Mono-funcțiune
- Montare pe șină 35 mm (EN 60715)

87.31



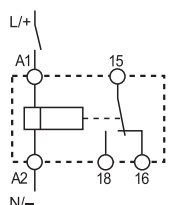
- Mono-funcțiune
- Montare pe șină 35 mm (EN 60715)

AI: Întârziere la anclanșare



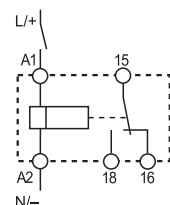
Schema de conexiune
(fără semnal de START)

DI: Anclanșare temporizată



Schema de conexiune
(fără semnal de START)

SW: Ciclu simetric: început ON (anclanșare)



Schema de conexiune
(fără semnal de START)

Caracteristicile contactului				
Configurația contactului			1 C	1 C
Curentul Nominal/Maxim de vârf	A		8/30	8/30
Tensiunea Nominală/Maximă de comutație V C.A.			250/400	250/400
Sarcină nominală C.A.1	VA		2000	2000
Sarcină nominală C.A.15 (230 V C.A.)	VA		400	400
Puterea nominală echivalentă a unui motor monofazat ce poate fi comutată de releu (230 V C.A.)	kW		0.185	0.185
Capacitatea de rupere în C.C.1: 30/110/220 VA			8/0.5/0.2	8/0.5/0.2
Sarcina minimă comutabilă	mW (V/mA)		300 (10/5)	300 (10/5)
Materialul de contact standard			AgCdO	AgCdO
Caracteristicile alimentării				
Tensiunea nominală (U_N)	V C.A. (50/60 Hz)		24...240	24...240
	V C.C.		24...48	24...48
Putere nominală C.A./C.C.	VA (50 Hz)/W		5/0.5	5/0.5
Aria de funcționare	C.A.		(0.85...1.1) U_N	(0.85...1.1) U_N
	C.C.		(0.85...1.2) U_N	(0.85...1.2) U_N
Date tehnice				
Scalele de timp			Vezi pagina 6	Vezi pagina 6
Repetabilitate	%		± 0.2	± 0.2
Timpul de revenire	ms		50	50
Durata minimă a impulsului de comandă	ms		—	—
Precizia setării	%		± 5	± 5
Durata de viață electrică la sarcină nominală C.A.1 cicluri			100 · 10 ³	100 · 10 ³
Temperatura mediului ambiant	°C		-20...+70	-20...+70
Gradul de protecție			IP 20	IP 20
Omologări și Agrementări (conform tipului)			CE	AFER GL PG cULus

Caracteristici

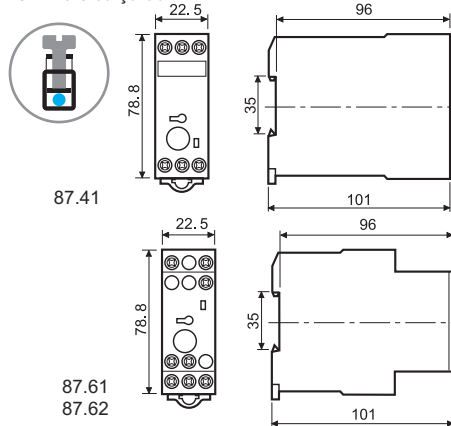
Relee de timp mono-funcțiune și multi-funcțiune
22.5 mm lățime

- 87.41** - Declanșare întârziată, multi-tensiune, 1 contact
- 87.61** - Întârziere la declanșare, multi-tensiune, 1 contact
- 87.62** - Întârziere la declanșare, multi-tensiune, 2 contacte

- Gamă largă a tensiunii de alimentare:
Tipul 87.41, (24...240)V C.A./ (24...48)V C.C.
Tipurile 87.61/62, (24...240)V C.A./C.C.
- LED indicator
- Temporizare setabilă:
Tipul 87.41 - 0.05 secunde la 60 ore
Tipurile 87.61/62 - 0.15 secunde la 10 minute
- Montare pe șină 35 mm (EN 60715)

87.41 / 87.61 / 87.62

Terminale cu șurub

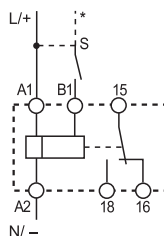


87.41



- Mono-funcțiune
- 1 contact
- Montare pe șină 35 mm (EN 60715)

BE: Declanșare întârziată
(la dispariția impulsului de START)



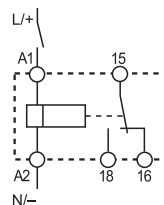
Schema de conexiune
(cu semnal de START)

87.61



- Mono-funcțiune
- 1 contact
- Montare pe șină 35 mm (EN 60715)

BI: Întârziere la declanșare
(fără alimentare)



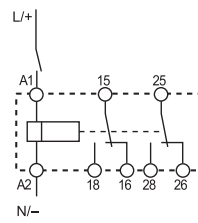
Schema de conexiune
(fără semnal de START)

87.62



- Mono-funcțiune
- 2 contacte
- Montare pe șină 35 mm (EN 60715)

BI: Întârziere la declanșare
(fără alimentare)



Schema de conexiune
(fără semnal de START)

Caracteristicile contactului				
Configurația contactului		1 C	1 C	2 C
Curentul Nominal/Maxim de vârf	A	8/30	5/10	5/10
Tensiunea Nominală/Maximă de comutație V C.A.		250/400	250/400	250/400
Sarcină nominală C.A.1	VA	2000	1250	1250
Sarcină nominală C.A.15 (230 V C.A.)	VA	400	250	250
Puterea nominală echivalentă a unui motor monofazat ce poate fi comutată de releu (230 V C.A.) kW		0.185	0.125	0.125
Capacitatea de rupere în C.C.1: 30/110/220 VA		8/0.5/0.2	5/0.5/0.2	5/0.5/0.2
Sarcina minimă comutabilă	mW (V/mA)	300 (10/5)	300 (10/5)	300 (10/5)
Materialul de contact standard		AgCdO	AgCdO	AgCdO
Caracteristicile alimentării				
Tensiunea	V C.A. (50/60 Hz)	24...240	24...240	24...240
nominală (U _N)	V C.C.	24...48	24...240	24...240
Putere nominală C.A./C.C.	VA (50 Hz)/W	5/0.5	1.5/1.5	1.5/1.5
Aria de funcționare	C.A.	(0.85...1.1)U _N	(0.85...1.1)U _N	(0.85...1.1)U _N
	C.C.	(0.85...1.2)U _N	(0.85...1.2)U _N	(0.85...1.2)U _N
Date tehnice				
Scalele de timp		Vezi pagina 6	Vezi pagina 6	Vezi pagina 6
Repetabilitate	%	± 0.2	± 1	± 1
Timpu de revenire	ms	50	200	200
Durata minimă a impulsului de comandă	ms	50	800 ms (A1 - A2)	800 ms (A1 - A2)
Precizia setării	%	± 5	± 5	± 5
Durata de viață electrică la sarcină nominală C.A.1cicluri		100 · 10 ³	100 · 10 ³	100 · 10 ³
Temperatura mediului ambiant		−20...+70	−20...+70	−20...+70
Gradul de protecție		IP 20	IP 20	IP 20
Omologări și Agrementări (conform tipului)		  	  	 

Caracteristici

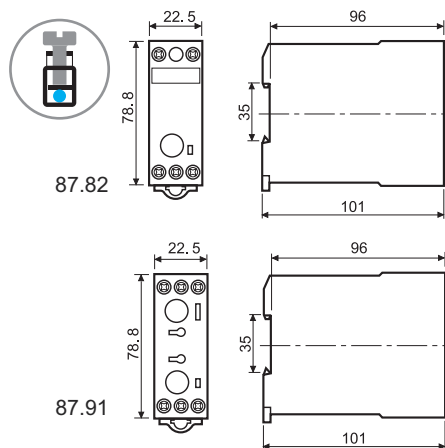
Relee de timp mono-funcțiune și multi-funcțiune
22.5 mm lățime

**87.82 - Temporizator Stea-Triunghi,
multi-tensiune, contacte la ieșirea
stea respectiv triunghi**

**87.91 - Temporizator ciclu asimetric
multi-funcțiune, 1 contact**

- Gamă largă a tensiunii de alimentare:
(24...240)V C.A. / (24...48)V C.C.
- LED indicator
- Temporizare setabilă:
Tipul 87.82 - 0.05 minute la 1 minut
Tipul 87.91 - 0.05 secunde la 60 ore
- Montare pe șină 35 mm (EN 60715)

87.82 / 87.91
Terminale cu șurub



87.82



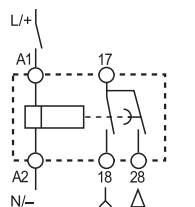
- Mono-funcțiune: Stea - Triunghi
- 2 contacte
- Montare pe șină 35 mm
(EN 60715)

87.91



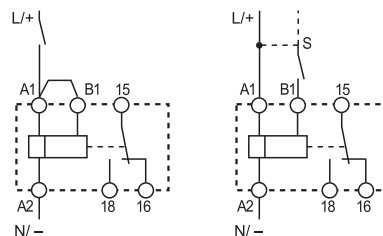
- Multi-funcțiune: ciclu asimetric
- 1 contact
- Montare pe șină 35 mm
(EN 60715)

SD: Stea - Triunghi



Schema de conexiune
(fără semnal de START)

LI: Ciclu asimetric (început ON) fără Start extern
LE: Ciclu asimetric (început ON) cu Start extern
PI: Ciclu asimetric (început OFF) fără Start extern
PE: Ciclu asimetric (început OFF) cu Start extern



Schema de conexiune (fără semnal de START) Schema de conexiune (cu semnal de START)

Caracteristicile contactului

Configurația contactului		2 ND	1 C
Curentul Nominal/Maxim de vârf	A	8/30	8/30
Tensiunea Nominală/Maximă de comutație V C.A.		250/400	250/400
Sarcină nominală C.A.1	VA	2000	2000
Sarcină nominală C.A.15 (230 V C.A.)	VA	400	400
Puterea nominală echivalentă a unui motor monofazat ce poate fi comutată de releu (230 V C.A.)	kW	0.185	0.185
Capacitatea de rupere în C.C.1: 30/110/220 VA		8/0.5/0.2	8/0.5/0.2
Sarcina minimă comutabilă	mW (V/mA)	300 (10/5)	300 (10/5)
Materialul de contact standard		AgCdO	AgCdO

Caracteristicile alimentării

Tensiunea	V C.A. (50/60 Hz)	24...240	24...240
nominală (U_N)	V C.C.	24...48	24...48
Putere nominală C.A./C.C.	VA (50 Hz)/W	5/0.5	5/0.5
Aria de funcționare	C.A.	$(0.85...1.1)U_N$	$(0.85...1.1)U_N$
	C.C.	$(0.85...1.2)U_N$	$(0.85...1.2)U_N$

Date tehnice

Scalele de timp		Vezi pagina 6	Vezi pagina 6
Repetabilitate	%	± 0.2	± 0.2
Timpul de revenire	ms	50	50
Durata minimă a impulsului de comandă	ms	—	50
Precizia setării	%	± 5	± 5
Durata de viață electrică la sarcină nominală C.A.1 cicluri		$100 \cdot 10^3$	$100 \cdot 10^3$
Temperatura mediului ambiant	°C	-20...+70	-20...+70
Gradul de protecție		IP 20	IP 20

Omologări și Agrementări (conform tipului)



Informație de comandă

Exemplu: seria 87, releu de timp modular multi-funcțiune 8 A, 1 C contact comutator, alimentare de la (24...240)V C.A. (50/60 Hz) și (24...48)V C.C.

8 7 . 0 1 . 0 . 2 4 0 . 0 0 0 0

Seria

Tipul

0 = Multi-funcțiune

(AI, BE, CE, DI, DE, EE a, GI, SW, ON, OFF)

1 = Întârziere la anclanșare (AI)

2 = Anclanșare temporizată (DI)

3 = Ciclu simetric: început ON (SW)

4 = Declanșare întârziată (BE)

6 = Întârziere la declanșare (BI)

8 = Stea-triunghi (SD)

9 = Ciclu asimetric început ON (LI, LE)

Tensiunea de alimentare

240 = { (24...48)V C.C.

(24...240)V C.A.

240 = (24...240)V C.A./C.C. pentru 87.61 și 87.62

Tipul alimentării

0 = C.A. (50/60 Hz)/C.C.

Numărul contactelor

1 = 1 contact

2 = 2 contacte pentru 87.02/62

2 = 2 ND pentru 87.82

Date tehnice

Izolația			
Rigiditatea dielectrică	dintre circuitul de intrare și ieșire	V C.A.	4000
	Izolația (1,2/50 μs) dintre intrare și ieșire	kV	6
	dintre contactele deschise	V C.A.	1000
	dintre contactele adiacente	V C.A.	2000 (Tipurile 87.02, 87.62)
Specificații electromagnetice			
Tipul testării		Standardul de referință	
Descărcare electrostatică	la contact	EN 61000-4-2	8 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	6 kV
Supratensiune tranzitorie (1,2/50 μs)	la terminalele de alimentare mod comun	EN 61000-4-5	4 kV
	mod diferențial	EN 61000-4-5	4 kV
Sincronizare în Radio-Frecvență (0,15 ÷ 80 MHz) la terminalele de alimentare		EN 61000-4-6	10 V
Emisii electromagnetice prin radiație și conducție		EN 55022	clasa B
Alte date			
Semnalul de comandă (B1)			
- curentul absorbit		1 mA	
- lungimea maximă a cablului (capacitatea ≤ 10 nF / 100 m)		250 m	
- când se aplică semnal 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 de aceea se poate opera cu o altă tensiune decât aceea 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. atunci 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	
Notă: Când se aplică semnalul de comandă la terminalul B1 este recomandată atașarea unei rezistențe de 56 kOhm/2 W între terminalele B1 - A2			
Potențiometru extern 87.02		Utilizați un potențiometru liniar de 10kΩ / ≥ 0,25W. Lungimea maximă a cablului de conexiune este 10m. Atunci când utilizați un potențiometru extern înălțați firul de legătură dintre Z1 și Z2, apoi setați potențiometrul la valoarea sa minimă. Țineți seama de faptul că potențialul tensiunii potențiometrului să fie același cu tensiunea de alimentare a temporizatorului.	
Puterea cedată(pierdută) mediului ambiant	fără curent de contact	W	5
	la curent nominal	W	15
Cuplu de înșurubare		Nm	1.2
Dimensiunea maximă a firelor			
		cablu solid	cablu lițat
		mm²	1x4 / 2x2.5
		mm²	1x4 / 2x1.5
		AWG	1x12 / 2x14
		AWG	1x12 / 2x16

Scalele de timp

Tipul	Codul Funcției	Funcția	Domeniile de temporizare – intervalele cuprinse între minim și maxim									
			s	s	s	min	min	min	h	h	h	h
			0.05	0.15	0.5	0.05	0.15	0.5	0.05	0.15	0.5	3
			1	3	10	1	3	10	1	3	10	60
87.01	AI	Întârziere la anclanșare	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
87.02	BE	Declanșare întârziată (la dispariția impulsului de START)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	CE	Întârziere la anclanșare și declanșare	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	DI	Anclanșare temporizată	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	DE	Anclanșare temporizată (la apariția impulsului de START)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	EE a	Anclanșare temporizată (la dispariția impulsului de START)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	GI	Impuls fix (0.5s) întârziat	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	SW	Ciclu simetric: început ON	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
87.11	AI	Întârziere la anclanșare	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
87.21	DI	Anclanșare temporizată	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
87.31	SW	Ciclu simetric: început ON			•							
87.41	BE	Declanșare întârziată (la dispariția impulsului de START)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
87.61	BI	Întârziere la declanșare		0.15	•	0.07		•				
87.62				2.5		1.3						
87.82	SD	Stea-triunghi ($T_U = \sim 60$ ms)				•						
87.91	LI	Ciclu asimetric (început ON) fără Start extern	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	LE	Ciclu asimetric (început ON) cu Start extern	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	PI	Ciclu asimetric (început OFF) fără Start extern	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	PE	Ciclu asimetric (început OFF) cu Start extern	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

Funcțiile

- U** = Tensiunea de alimentare
- S** = Semnalul de Start extern
- C** = Contactul releului

LED** Verde	Temporizare	Contactul ND al releului	Contactele temporizate		Selector comutator	Contactele instantanee*	
			Deschis	Închis		Deschis	Închis
	Absentă	Deschis (Declanșat)	15 - 18 25 - 28*	15 - 16 25 - 26*	Sus	21 - 24*	21 - 22*
	Prezentă - în curs	Deschis (Declanșat)	15 - 18 25 - 28*	15 - 16 25 - 26*		21 - 22*	21 - 24*
	Prezentă - în curs	Închis (Anclanșat)	15 - 16 25 - 26*	15 - 18 25 - 28*		21 - 22*	21 - 24*
	Absentă	Închis (Anclanșat)	15 - 16 25 - 26*	15 - 18 25 - 28*	Jos	21 - 22*	21 - 24*

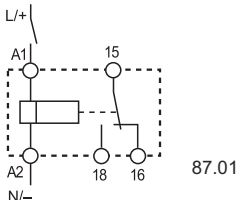
* 25-26-28 numai pentru tipul 87.02 cu 2 contacte temporizate. 21-22-24 numai pentru tipul 87.02 cu 1 contact instantaneu + 1 contact temporizat selectate prin poziționarea corespunzătoare a selectorului frontal.

** Pentru tipurile 87.61 și 87.62 LED-ul este aprins atunci când tensiunea de alimentare este aplicată temporizatorului.

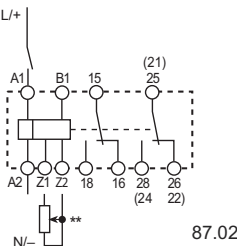
Schema de conexiune

Multi-funcțiune

Fără semnal de START extern

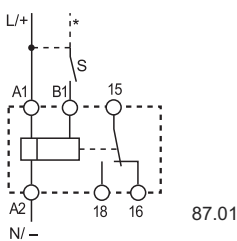


87.01

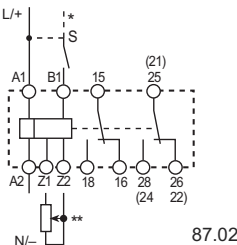


87.02

Cu semnal de START extern



87.01



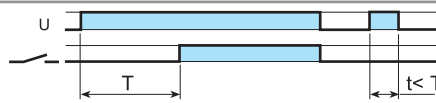
87.02

* 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 = 24 V C.A.

** Tipul 87.02: reglare utilizând un potențiometrul extern (10 kΩ - 0.25 W).

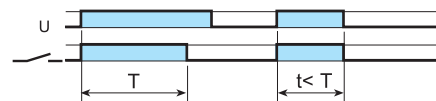
NB.: Înlăturați firul de legătură dintre Z1 și Z2, apoi setați potențiometrul la valoarea sa minimă.

Tipul
87.01
87.02



(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.



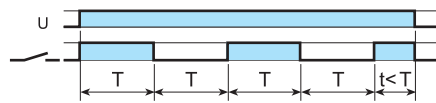
(DI) Anclanșare temporizată.

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



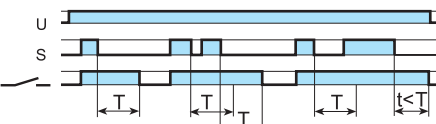
(GI) Impuls fix (0.5s) întârziat.

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



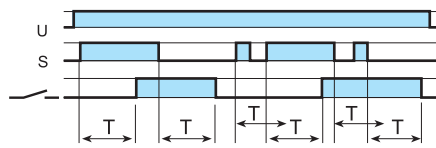
(SW) Ciclu simetric: început ON.

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.



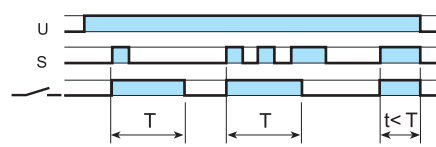
(BE) Declanșare întârziată (la dispariția impulsului de START).

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).



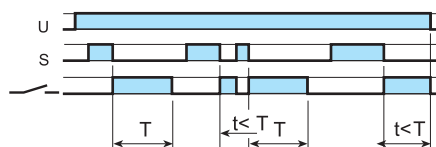
(CE) Întârziere la anclanșare și declanșare.

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).



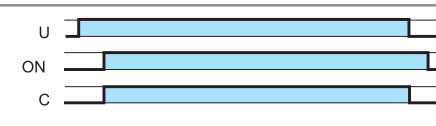
(DE) Anclanșare temporizată (instantanee la apariția impulsului de START).

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



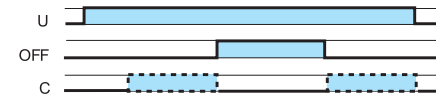
(EE a) Anclanșare temporizată (instantanee la dispariția impulsului de START).

Releul de timp este alimentat permanent. La dispariția impulsului de START anclanșarea se produce instantaneu menținându-se pe toată durata temporizării (T), setată anterior, după care are loc declanșarea.



Permanent ON - anclanșat.

Selectând funcția ON, atunci când releul se alimentează primul contact se anclanșează imediat și rămâne în această poziție.



Permanent OFF - declanșat.

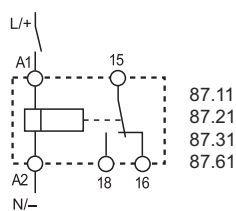
Contactul revine la poziția inițială atunci când este selectată funcția OFF.

Funcțiile

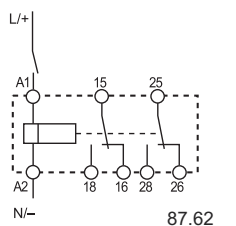
Schema de conexiune

Mono-funcțiune

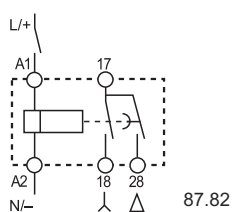
Fără semnal de START extern



87.11
87.21
87.31
87.61

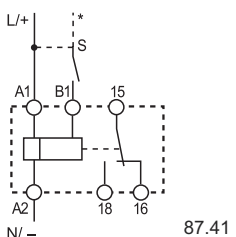


87.62



87.82

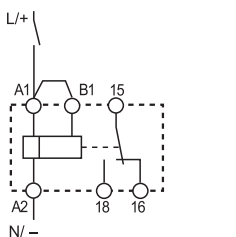
Cu semnal de START extern



87.41

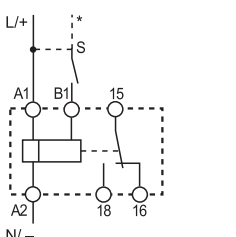
Ciclu asimetric

Fără semnal de START extern



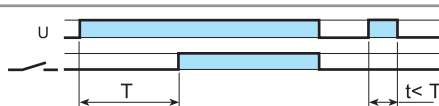
87.91

Cu semnal de START extern

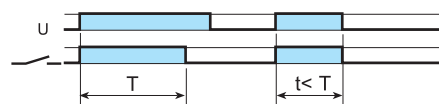


87.91

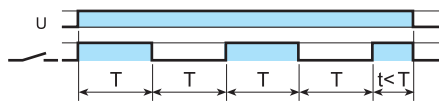
Tipul
87.11



87.21

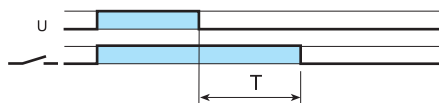


87.31

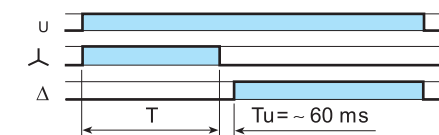


87.61

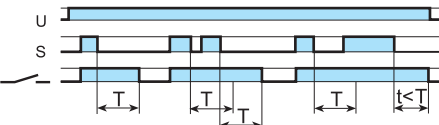
87.62



87.82



87.41



87.91

Poziția
Selec-
torului

Poziția
Selec-
torului

Poziția
Selec-
torului

Poziția
Selec-
torului

Poziția
Selec-
torului

Poziția
Selec-
torului

Poziția
Selec-
torului

Poziția
Selec-
torului

Poziția
Selec-
torului

Poziția
Selec-
torului

Poziția
Selec-
torului

Poziția
Selec-
torului

Poziția
Selec-
torului

Poziția
Selec-
torului

Poziția
Selec-
torului

Poziția
Selec-
torului

Poziția
Selec-
torului

Poziția
Selec-
torului

Poziția
Selec-
torului

Poziția
Selec-
torului

Poziția
Selec-
torului

Poziția
Selec-
torului

Poziția
Selec-
torului

Poziția
Selec-
torului

Poziția
Selec-
torului

Poziția
Selec-
torului

Poziția
Selec-
torului

Poziția
Selec-
torului

Poziția
Selec-
torului

Poziția
Selec-
torului

Poziția
Selec-
torului

Poziția
Selec-
torului

(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).

(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.

(BI) Întârziere la declanșare (fără alimentare)

Aplicați tensiunea de alimentare ($T_{min}=300ms$). Anclanșarea se va produce imediat. La întreruperea tensiunii de alimentare declanșarea are loc numai după terminarea timpului impus (T).

(SD) Stea - Triunghi

Aplicați tensiunea de alimentare. Contactul stea (Λ) se va închide imediat. La terminarea timpului impus (T), contactul (Λ) se deschide. După o pauză de $T_u = (0.05...1)$ secunde, contactul triunghi (Δ) se închide permanent.

(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).

(LI) Ciclu asimetric (început ON).

Aplicați tensiunea de alimentare. Începe ciclul de anclanșare (ON) - declanșare (OFF) cu temporizări diferite. [ON (T_1) și OFF (T_2)]. Ciclul de comutație între ON și OFF se oprește instantaneu la dispariția alimentării.

(PI) Ciclu asimetric (început OFF).

Aplicați tensiunea de alimentare. Începe ciclul de declanșare (OFF) - anclanșare (ON) cu temporizări diferite. [OFF (T_1) și ON (T_2)]. Ciclul de comutație între ON și OFF se oprește instantaneu la dispariția alimentării.

(LE) Ciclu asimetric (început ON).

Releul de timp este alimentat permanent. La apariția impulsului de START începe ciclul de anclanșare (ON) - declanșare (OFF) cu temporizări diferite. [ON (T_1) și OFF (T_2)]. Ciclul de comutație între ON și OFF se oprește după dispariția semnalului de START.

(PE) Ciclu asimetric (început OFF).

Releul de timp este alimentat permanent. La apariția impulsului de START începe ciclul de declanșare (OFF) - anclanșare (ON) cu temporizări diferite. [OFF (T_1) și ON (T_2)]. Ciclul de comutație între ON și OFF se oprește după dispariția semnalului de START.