

Caracteristici

Relee de timp multi-funcțiune și mono-funcțiune

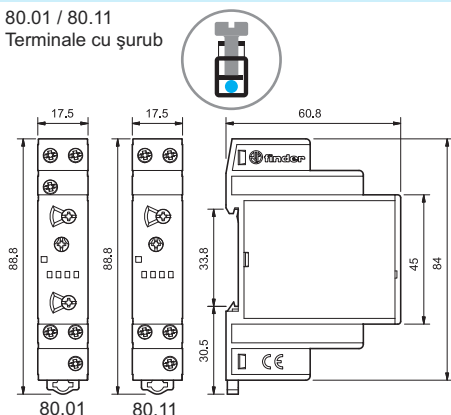
80.01 - Multi-funcțiune & multi-tensiune

80.11 - Întârziere la anclanșare, multi-tensiune

- 17.5mm lățime
- Șase scale de timp de la 0.1s la 24h
- Grad ridicat de izolație intrare/ieșire
- Montare pe șină 35 mm (EN 60715)
- Se pot utiliza atât șurubelnițele cu cap plat cât și cele cu cap 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

Terminale cu șurub



PENTRU STANDARDUL UL VALORILE PUTERII, EXPRIMATE ÎN CAI PUTERE ȘI A PUTERII DE COMUTAȚIE VEZI "Informațiile tehnice generale" pagina V

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 relee (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

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.

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

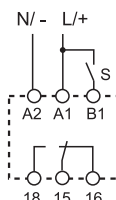
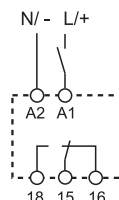
Omologări și Agrementări (conform tipului)

80.01



- Multi-tensiune
- Multi-funcțiune

AI: Întârziere la anclanșare
DI: Anclanșare temporizată
SW: Ciclu simetric: început ON (anclanșare)
BE: Declanșare întârziată (la dispariția impulsului de START)
CE: Întârziere la anclanșare și declanșare
DE: Anclanșare temporizată (la apariția impulsului de START)



Schema de conexiune (fără semnal de START)

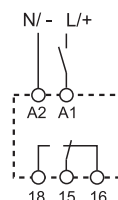
Schema de conexiune (cu semnal de START)

80.11



- Multi-tensiune
- Mono-funcțiune

AI: Întârziere la anclanșare



Schema de conexiune (fără semnal de START)

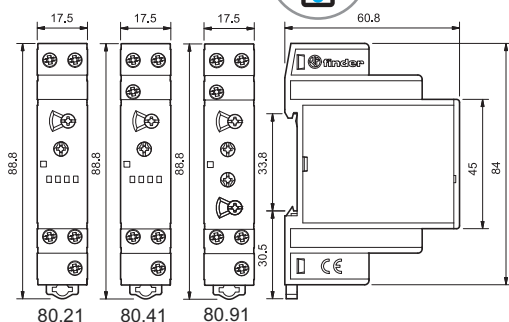
Caracteristici

Relee de timp mono-funcțiune

- 80.21 - Anclanșare temporizată, multi-tensiune**
- 80.41 - Întârziere la anclanșare, multi-tensiune**
- 80.91 - Ciclu asimetric, multi-tensiune**

- 17.5mm lățime
- Șase scale de timp de la 0.1s la 24h
- Grad ridicat de izolație intrare/ieșire
- Montare pe șină 35 mm (EN 60715)
- Se pot utiliza atât șurubelnițele cu cap plat cât și cele cu cap 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)

80.21 / 80.41 / 80.91
Terminale cu șurub



PENTRU STANDARDUL UL VALORILE PUTERII,
EXPRIMATE ÎN CAI PUTERE ȘI A PUTERII DE COMUTAȚIE
VEZI "Informațiile tehnice generale" pagina V

Caracteristicile contactului

Configurația contactului	1 C
Curentul Nominal/Maxim de vârf A	16/30
Tensiunea Nominală/Maximă de comutație V C.A.	250/400
Sarcină nominală C.A.1 VA	4000
Sarcină nominală C.A.15 (230 V C.A.) VA	750
Puterea nominală echivalentă a unui motor monofazat ce poate fi comutată de releu (230 V C.A.) kW	0.55
Capacitatea de rupere în C.C.1: 30/110/220 VA	16/0.3/0.12
Sarcina minimă comutabilă mW (V/mA)	500 (10/5)
Materialul de contact standard	AgCdO

Caracteristicile alimentării

Tensiunea V C.A. (50/60 Hz)	24...240
nominală (U_N) V C.C.	24...240
Putere nominală C.A./C.C. VA (50 Hz)/W	< 1.8 / < 1
Aria de funcționare C.A.	(17...265)V
C.C.	(17...265)V

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
Timpu de revenire ms	≤ 50
Durata minimă a impulsului de comandă ms	—
Precizia setării %	± 5
Durata de viață electrică la sarcină nominală C.A.1 cicluri	100·10 ³
Temperatura mediului ambiant °C	-10...+50
Gradul de protecție	IP 20

Omologări și Agrementări (conform tipului)

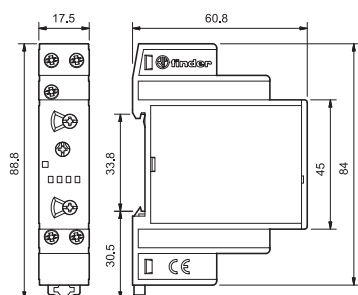
80.21	80.41	80.91
• Multi-tensiune • Mono-funcțiune	• Multi-tensiune • Mono-funcțiune	• Multi-tensiune • Mono-funcțiune
DI: Anclanșare temporizată Schema de conexiune (fără semnal de START)	BE: Declanșare întârziată (la dispariția impulsului de START) Schema de conexiune (cu semnal de START)	LI: Ciclu asimetric (început ON) fără Start extern LE: Ciclu asimetric (început ON) cu Start extern Schema de conexiune (fără semnal de START) Schema de conexiune (cu semnal de START)
1 C	1 C	1 C
16/30	16/30	16/30
250/400	250/400	250/400
4000	4000	4000
750	750	750
0.55	0.55	0.55
16/0.3/0.12	16/0.3/0.12	16/0.3/0.12
500 (10/5)	500 (10/5)	500 (10/5)
AgCdO	AgCdO	AgCdO
24...240	24...240	12...240
24...240	24...240	12...240
< 1.8 / < 1	< 1.8 / < 1	< 1.8 / < 1
(17...265)V	(17...265)V	(10.8...265)V
(17...265)V	(17...265)V	(10.8...265)V
(0.1...2)s, (1...20)s, (0.1...2)min, (1...20)min, (0.1...2)h, (1...24)h		
± 1	± 1	± 1
≤ 50	≤ 50	≤ 50
—	50	50
± 5	± 5	± 5
100·10 ³	100·10 ³	100·10 ³
-10...+50	-10...+50	-10...+50
IP 20	IP 20	IP 20

Caracteristici

Releu de timp multi-funcțiune, multi-tensiune cu ieșire pe semiconductor (solid-state output)

- 17.5mm lățime
- Șase scale de timp de la 0.1s la 24h
- Grad ridicat de izolație intrare/ieșire
- Montare pe șină 35 mm (EN 60715)
- Ieșire multi-tensiune (24...240V C.A./C.C.), independentă de tensiunea de intrare
- Se pot utiliza atât șurubelnițele cu cap plat cât și cele cu cap 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)

80.71
Terminale cu șurub

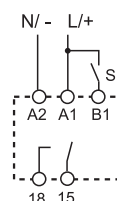
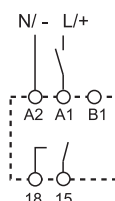


80.71



- Multi-tensiune
- Multi-funcțiune

AI: Întârziere la anclanșare
DI: Anclanșare temporizată
SW: Ciclu simetric: început ON (anclanșare)
BE: Declanșare întârziată (la dispariția impulsului de START)
CE: Întârziere la anclanșare și declanșare
DE: Anclanșare temporizată (la apariția impulsului de START)



Schema de conexiune
(fără semnal de START)

Schema de conexiune
(cu semnal de START)

Circuitul de ieșire

Configurația contactului

1 ND

Curentul Nominal A

1

Tensiunea Nominală V C.A.

24...240

Domeniul tensiunii comutabile V C.A./C.C.

19...265

Sarcină nominală tip C.A.15 A

1

Sarcină nominală tip 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

Tensiunea V C.A. (50/60 Hz)

24...240

nominală (U_N) V C.C.

24...240

Putere nominală VA (50 Hz)/W

1.3/1.3

Aria de funcționare C.A.

(19...265)V

C.C.

(19...265)V

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

≤ 50

Durata minimă a impulsului de comandă ms

50

Precizia setării %

± 5

Durata de viață electrică cicluri

100·10⁶

Temperatura mediului ambiant °C

-20...+50

Gradul de protecție

IP 20

Omologări și Agrementări (conform tipului)



Caracteristici

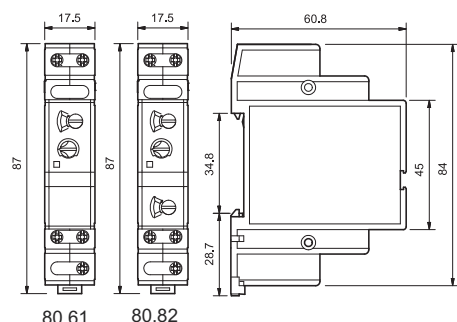
Relee de timp mono-funcțiune

80.61 - Întârziere la declanșare, multi-tensiune

80.82 - Stea - Triunghi, multi-tensiune

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

80.61 / 80.82
Terminale cu șurub



PENTRU STANDARDUL UL VALORILE PUTERII, EXPRESATE ÎN CAI PUTERE ȘI A PUTERII DE COMUTAȚIE VEZI "Informațiile tehnice generale" pagina V

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	

Caracteristicile alimentării

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

Date tehnice

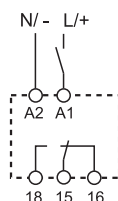
Scalele de timp	
Repetabilitate %	
Timpul de revenire ms	
Durata minimă a impulsului de comandă ms	
Precizia setării %	
Durata de viață electrică la sarcină nominală C.A.1 cicluri	
Temperatura mediului ambiant °C	
Gradul de protecție	

80.61



- Multi-tensiune
- Mono-funcțiune

BI: Întârziere la declanșare (fără alimentare)



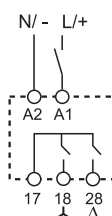
Schema de conexiune
(fără semnal de START)

80.82



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

SD: Stea - Triunghi



Schema de conexiune
(fără semnal de START)

Omologări și Agrementări (conform tipului)



Informație de comandă

Exemplu: seria 80, releu de timp modular, 1 C contact comutator - 16 A, alimentarea 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 = Anclanșare temporizată (DI)
4 = Declanșare întârziată (BE)
6 = Întârziere la declanșare (BI)
7 = Multi-funcțiune cu ieșire pe semiconductor (AI, DI, SW, BE, CE, DE)
8 = Stea-triunghi (SD)
9 = Ciclu asimetric început ON (LI, LE)

Versiunile

0 = Standard
2 = Standard (numai pentru tipul 80.61)

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, 80.61, 80.71, 80.82)

Tipul alimentării

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

Numărul contactelor

1 = 1 contact comutator
1 = 1 ND, numai pentru tipul 80.71
2 = 2 ND, numai pentru tipul 80.82

Date tehnice

Izolația						
Rigiditatea dielectrică			80.01/11/21/41/82/91	80.61/71		
			dintre circuitul de intrare și ieșire	V C.A.	4000	2500
			dintre contactele deschise	V C.A.	1000	1000
Izolația (1.2/50 μs) dintre intrare și ieșire			kV	6	4	
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	4 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		
	la terminalul de start (B1)	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						
Curentul absorbit la semnalul de comandă (B1)			< 1 mA			
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		
			mm²	1x6 / 2x4	1x4 / 2x2.5	
			AWG	1x10 / 2x12	1x12 / 2x14	

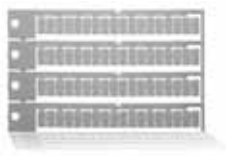
Accesorii



020.24

Set de etichete indicatoare din plastic, pentru tipurile 80.61/82, 24 bucăți, 6x17 mm

020.24



060.72

Set de etichete indicatoare din plastic, pentru tipurile 80.01/11/21/41/71, 72 bucăți, 6x12 mm

060.72

Funcțiile

U = Tensiunea de alimentare

S = Semnalul de Start extern

— = Contactul releului

LED*	Tensiunea de alimentare	Contactul ND al releului	Contactele	
			Deschis	Închis
	Absentă	Deschis (Declanșat)	15 - 18	15 - 16
	Prezentă	Deschis (Declanșat)	15 - 18	15 - 16
	Prezentă	Deschis (Declanșat) (Temporiz. este activă)	15 - 18	15 - 16
	Prezentă	Închis (Anclanșat)	15 - 16	15 - 18

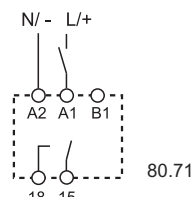
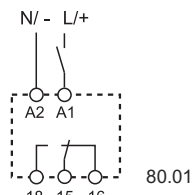
* Pentru tipul 80.61 LED-ul este aprins numai când tensiunea de alimentare este aplicată temporizatorului, pe durata procesului de temporizare LED-ul este stins.

Schema de conexiune

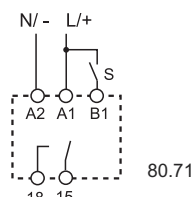
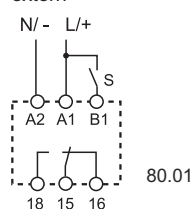
Fără semnal de START extern = Start prin contact direct în terminalul de alimentare (A1).

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

Fără semnal de START extern



Cu semnal de START extern

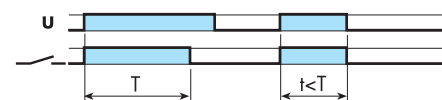


Tipul 80.01 80.71



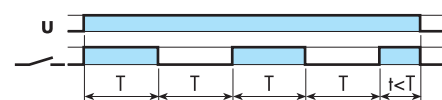
(AI) Întârziere la anclanșare.

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



(DI) Anclanșare temporizată.

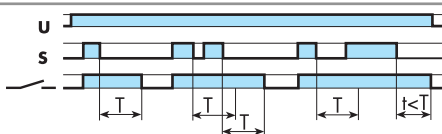
Aplicați tensiunea de alimentare. Anclanșarea se va produce imediat. Declanșarea are loc după terminarea timpului presetat (T).



(SW) Ciclu simetric: început ON.

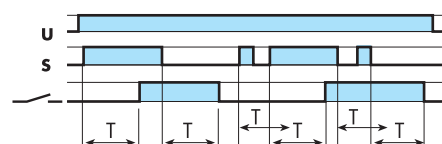
Aplicați tensiunea de alimentare. Va începe ciclul între ON (anclanșare) și OFF (declanșare) cu temporizările (T) ON și OFF egale între ele ca valoare stabilită. Ciclul de comutație între ON și OFF se oprește instantaneu la dispariția alimentării.

80.01 80.71



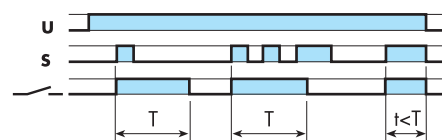
(BE) Declanșare întârziată (la dispariția impulsului de START).

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).



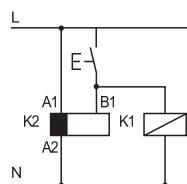
(CE) Întârziere la anclanșare și declanșare.

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).



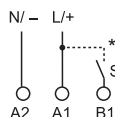
(DE) Anclanșare temporizată (instantanee la apariția impulsului de START).

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

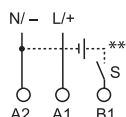


NOTĂ: Funcția trebuie setată înaintea alimentării releului de timp.

• 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. trebuie ca polaritatea pozitivă să fie conectată la terminalul B1 (în conformitate cu EN 60204-1).

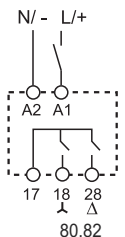
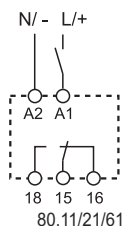


** Comanda de Start extern (la terminalul B1) se poate face și printr-o tensiune diferită de cea a alimentării, de exemplu:
A1 - A2 = 230 V C.A.
B1 - A2 = 12 V C.C.

Funcțiile

Schema de conexiune

Fără semnal de START extern



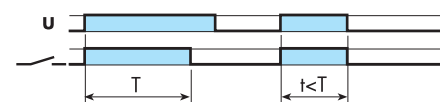
Tipul
80.11



(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.

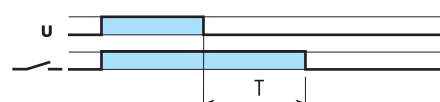
80.21



(DI) Anclanșare temporizată.

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

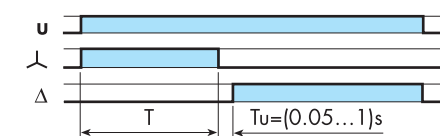
80.61



(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).

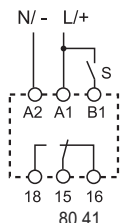
80.82



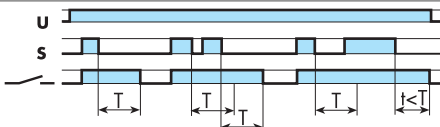
(SD) Stea - Triunghi

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

Cu semnal de START extern



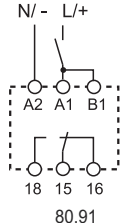
80.41



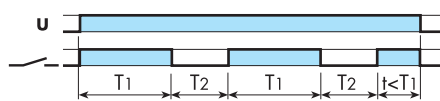
(BE) Declanșare întârziată (la dispariția impulsului de START).

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).

Fără semnal de START extern



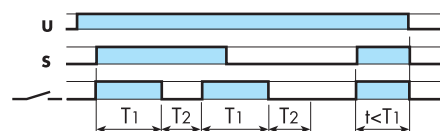
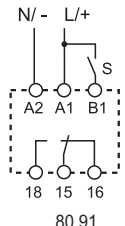
80.91



(LI) Ciclu asimetric (început ON).

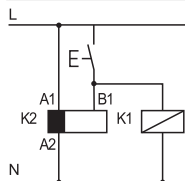
Aplicați tensiunea de alimentare. Începe ciclul de anclanșare (ON) - declanșare (OFF) cu temporizări diferite. [ON (T_1) și OFF (T_2)]. Ciclul de comutație între ON și OFF se oprește instantaneu la dispariția alimentării.

Cu semnal de START extern



(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.



• 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. trebuie ca polaritatea pozitivă să fie conectată la terminalul B1 (în conformitate cu 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.

