ELEKTRON ERMA-STRMEC

ELECTRONICS
REGULATION
MEASUREMENT
AUTOMATION

UPUTE

Programabilni digitalni vremenski relej

T-03

KATALOŠKI BROJEVI
- 113U.xx.000

www.elektron.hr
info@elektron.hr

Hrvatska



Osnovne karakteristike:

- Funkcija
  - Zakašnjeli uklop, zakašnjeli isklop, astabilni mod rada
- Ulaz
  - Beznaponski ulaz za eksterno okidanje (startanje, stopiranje)
- Izlaz
  - 1 x relejni
- Prikaz
  - LED pokazivač 3 digita
- Dimenzije
  - 96x48, 48x96, 96x96, 48x48, 72x36 mm
- Napajanje
  - 230 V_{AC}, 110 V_{AC}, 24 $V_{AC,}$ 24 V_{DC}

SADRŽAJ

1 PRIMJENA 4

2 OPIS RADA 4

3 TEHNIČKE KARAKTERISTIKE 4

3.1 TABLICA 4
3.2 OPIS UREĐAJA 5
3.3 SHEMA SPAJANJA 5
3.4 OPIS PRIKLJUČNIH MJESTA 5

4 IZREZ KUĆIŠTA 6

5 KATALOŠKI BROJEVI 7

6 PRILOG - PRIMJERI VREMENSKIH DIAGRAMA 8

1 PRIMJENA

Programibilni digitalni vremenski releji namjenjeni su za sustave s potrebom zakašnjelih funkcija (uključenja / isključenja). Sustavi s potrebom signalizacije isteka određenog vremenskog perioda.

2 OPIS RADA

Uređaj ima mogućnost rada u jednom u jednom od slijedećih 6 vremenskih područja (i za vrijeme **t1** iza vrijeme **t2** u slučaju astabilnog rada):

- 0.1 - 99.9 sekundi
- 1 - 999 sekundi
- 0.1 - 99.9 minuta
- 1 - 999 minuta
- 0.1 - 99.9 sati
- 1 - 999 sati

Sam princip rada zasniva se na mjerenju vremena s mogućnošću da vrijeme raste do neke postavljene vrijednosti ili da se odbrojava od postavljene vrijednosti prema nuli. Nakon što istekne zadano vrijeme uključuje/isključuje se izlazni relej i prestaje daljnje mjerenje vremena (na displaju ostaje prikazana završna vrijednost). U slučaju samo zakašnjelog uklopa/isklopa uređaj nema mogućnost autoreseta, te ga je za novo mjerenje potrebno ponovo aktivirati.

U slučaju da je uređaj podešan na astabilni rad, nakon isteka vremena t1 prebacuje relej (iz aktivnog u neaktivno ili obratno, ovisno kako je podešen - vidi izbornik) i ostaje u trajanju vremena t2 u stanju suprotnom od onoga za vrijeme t1. Nakon isteka vremena t2 slijedi autoreset i ponovo kreće segment t1.

Ako je postavljen zakašnjeli impuls, uređaj nakon vremena t1 izgenerira na izlaznom releju impuls u trajanju vremena t2 i stopira rad.

3 TEHNIČKE KARAKTERISTIKE

3.1 TABLICA

Osnovna ploča	Tastatura s folijom
Način ugradnje	Ploča s izrezom
Kućište	96 x 96 x 63 mm
	96 x 48 x 119 mm
	48 x 96 x 119 mm
	72 x 36 x 90 mm
	48 x 48 x 82 mm
Napajanje	220 V_{AC}, 24 V_{DC}, 24 V_{AC}
Pokazivanje	13mm crveni LED pokazivač 3 digita
Izlaz	Relejni kontakt preklopni 5 A/250 V
Funkcija	Zakašnjeli uklop
	Zakašnjeli isklop
	Astabilni mod rada
Radno područje	0.1 s do 999 h
Start	Interni (preko folijske tastature)
	Ekserni (preko eksternog ulaza)
	Naponski (samim uključenjem)

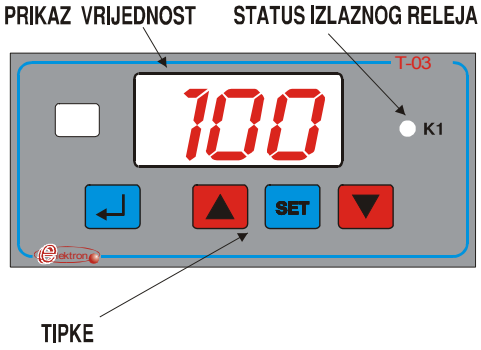
3.2 OPIS UREĐAJA

FUNKCIJSKE TIPKE

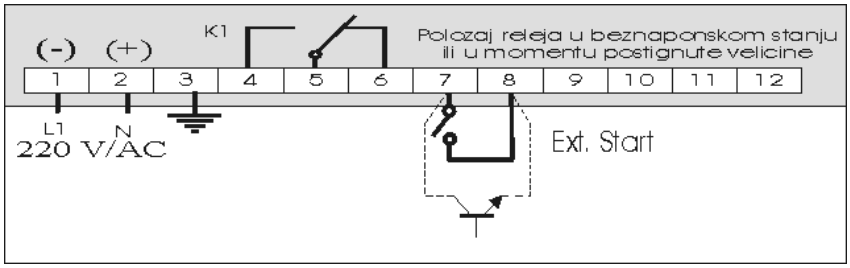
▲▼ - tipke gore / dolje

SET - izbor prikaza
- poziv izbornika
- potvrđivanje

↵ - ulaz u izbornik
- izlaz iz kalibracijskog izbornika



3.3 SHEMA SPAJANJA

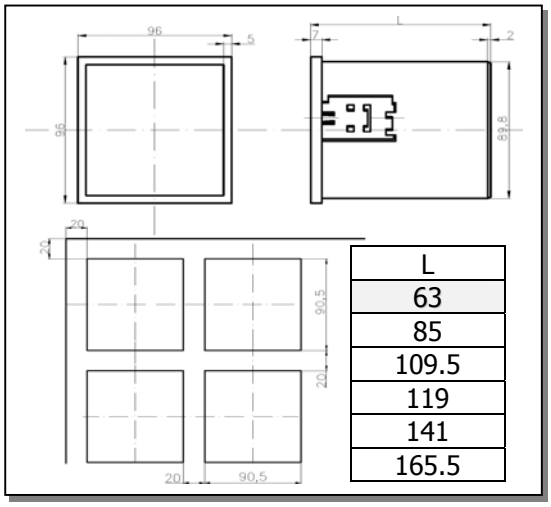


3.4 OPIS PRIKLJUČNIH MJESTA

1, 2 Napajanje 230V~ (moguća izvedba i s napajanjem 24 $V_{AC/DC}$)
3 Uzemljenje
4, 5, 6 Izlazni relej K1, 230V~/5A (4-radni kontakt; 5-zajednički kontakt; 6-mirni kontakt)
7, 8 Eksterni start/stop (bistabilna funcija) - beznaponski kontakt

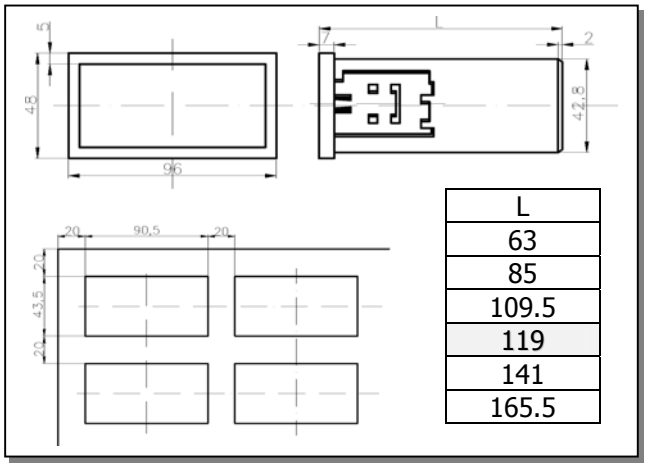
4 IZREZ KUĆIŠTA

96 x 96 mm



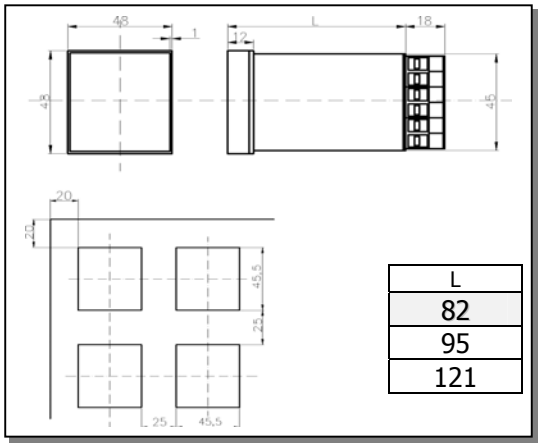
L
63
85
109.5
119
141
165.5

96 x 48 mm



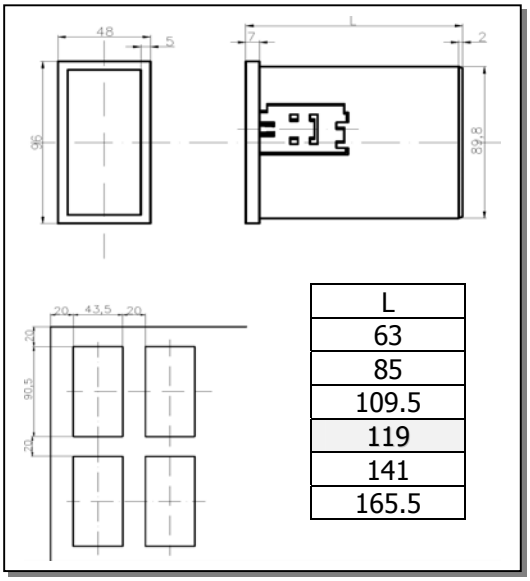
L
63
85
109.5
119
141
165.5

48 x 48 mm



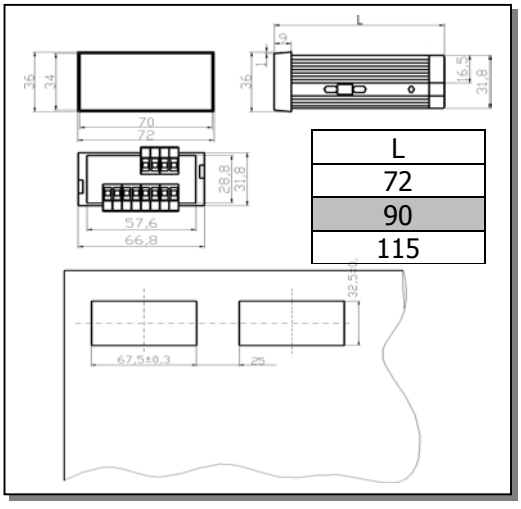
L
82
95
121

48 x 96 mm



L
63
85
109.5
119
141
165.5

72 x 36 mm



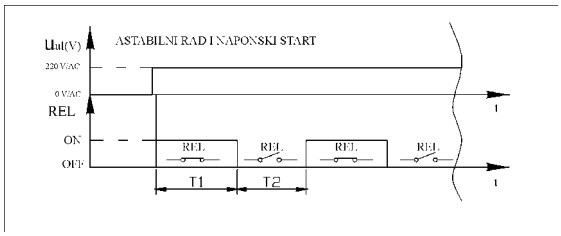
L
72
90
115

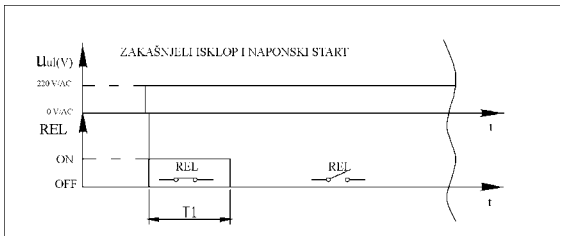
5 KATALOŠKI BROJEVI

Programabilni digitalni vremenski relej, 3 digita T-03	113U	x	x	xxx
Tip kućišta	96x96	1		
	96x48	2		
	48x48	5		
	48x96	P		
	72x36	S		
Napajanje	220 V_{AC}	1		
	24 V_{AC}	3		
	24 V_{AC}	4		
	110 V_{AC}	5		
				000

6 PRILOG - PRIMJERI VREMENSKIH DIAGRAMA

- u nastavku dani su primjeri pojedinih diagrama te potrebno podesenje parametara uređaja za njihov rad.



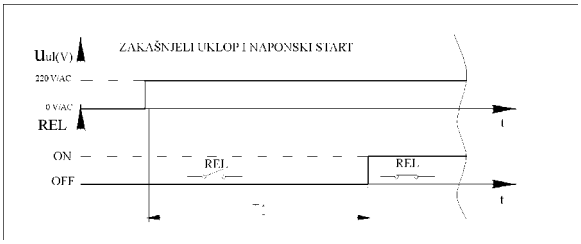


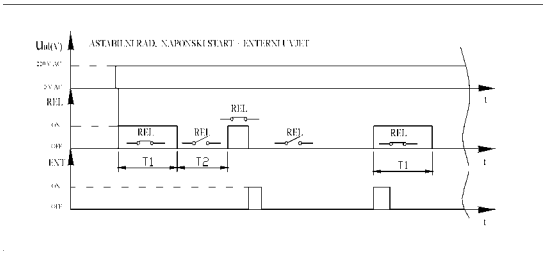
Potrebno podesenje parametara:

Parametar	Vrijednost	Opis
1	**1**	Mjerno područje vremena T1 U ovom slučaju postavljeno na1-999s ali vrijeme T1 može se postaviti u granicama od 0.1s do 999 sati ovisno o odabranoj vrijednosti parametra 1
2	**1**	Mjerno područje vremena T2 U ovom slučaju postavljeno na 0-999s ali vrijeme T2 može se postaviti u granicama od 0.1s do 999 sati ovisno o odabranoj vrijednosti parametra 2
3	**1**	Timer broji od nule prema gore tj. do vremena T1 odnosno T2
4	**0**	Potrebno postaviti na 0 da bi se omogućio naponski start
5	**2**	Postavljanje releja u neaktivno stanje u slučaju vanjskog stopiranja rada (u ovom slucaju parametar nije bitan)
6	**1**	Logika izlaznog releja (govori kako se ponaša relej u vremenu T1 odnosno u vremenu T2) u nasam slučaju u vremenu T1 relej je uključen a u vremenu T2 isključen
7	**0**	Da bi se omogučio astabilni rad ovaj parametar mora biti postavljen na nulu
8	**0**	Ovaj parametar za ovakav mod nije bitan (ukoliko se žele omogučiti ručne komande parametar postaviti na 1: Uovom slučaju ručne komande su izvan upotrebe

Potrebno podesenje parametara:

Parametar	Vrijednost	Opis
1	**1**	Mjerno područje vremena T1 U ovom slucaju postavljeno na1-999s ali vrijeme T1 može se postaviti u granicama od 0.1s do 999 sati ovisno o odabranoj vrijednosti parametra 1
2	**6**	Mjerno područje vremena T2 U ovom slučaju T2 je izvan upotrebe.
3	**1**	Timer broji od nule prema gore tj do vremena T1 odnosno T2
4	**0**	Potrebno postaviti na 0 da bi se omogučio naponski start
5	**2**	Postavljanje releja u neaktivno stanje u slučaju vanjskog stopiranja rada (u ovom slučaju parametar nije bitan)
6	**1**	Logika izlaznog releja (govori kako se ponaša relej u vremenu T1 odnosno nakon isteka vremena T1). U našem diagramu relej je nakon isteka vremena T1 u neaktivnom stanju pa je parametar postavljen na 1.
7	**1**	Ovaj parametar je postavljen na 1 da bi se omogučio stop nakon isteka vremena T1.
8	**0**	Ovaj parametar za ovakav mod nije bitan (ukoliko se žele omogučiti ručne komande parametar postaviti na 1: Uovom slučaju ručne komande su izvan upotrebe





Potrebno podesenje parametara:

Parametar	Vrijednost	Opis
1	**1**	Mjerno područje vremena T1 Uovom slucaju postavljeno na1-999s ali vrijeme T1 može se postaviti u granicama od 0.1s do 999 sati ovisno o odabranoj vrijednosti parametra 1
2	**6**	Mjerno područje vremena T2 U ovom slucaju T2 je izvan upotrebe.
3	**1**	Timer broji od nule prema gore tj. do vremena T1 odnosno T2
4	**0**	Potrebno postaviti na 0 da bi se omogučio naponski start
5	**2**	Postavljanje releja u neaktivno stanje u slučaju vanjskog stopiranja rada (u ovom slučaju parametar nije bitan)
6	**0**	Logika izlaznog releja (govori kako se ponaša relej u vremenu T1 odnosno nakon isteka vremena T1). U nasem diagramu relej je nakon isteka vremena T1 u aktivnom stanju pa je parametar postavljen na 0.
7	**1**	Ovaj parametar je postavljen na 1 da bi se omogučio stop nakon isteka vremena T1.
8	**0**	Ovaj parametar za ovakav mod nije bitan (ukoliko se žele omogučiti ručne komande parametar postaviti na 1: Uovom slučaju ručne komande su izvan upotrebe.

Potrebno podesenje parametara:

Parametar	Vrijednost	Opis
1	**1**	Mjerno područje vremena T1 Uovom slucaju postavljeno na1-999s ali vrijeme T1 može se postaviti u granicama od 0.1s do 999 sati ovisno o odabranoj vrijednosti parametra 1
2	**0**	Mjerno područje vremena T2 U ovom slucaju postavljeno na 0-999s ali vrijeme T2 može se postaviti u granicama od 0.1s do 999 sati ovisno o odabranoj vrijednosti parametra 2
3	**1**	Timer broji od nule prema gore tj do vremena T1 odnosno T2
4	**0**	Potrebno postaviti na 0 da bi se omogučio naponski start
5	**2**	Postavljanje releja u neaktivno stanje u slučaju vanjskog stopiranja rada
6	**1**	Logika izlaznog releja (govori kako se ponaša relej u vremenu T1 odnosno nakon isteka vremena T1). U nasem diagramu relej je nakon isteka vremena T1 u neaktivnom stanju pa je parametar postavljen na 1.
7	**0**	Ovaj parametar je postavljen 0 posto se u ovom primjeru zeli astabilni mod rada.
8	**0**	Ovaj parametar za ovakav mod nije bitan (ukoliko se žele omogučiti ručne komande parametar postaviti na 1: Uovom slučaju ručne komande su izvan upotrebe.

ELEKTRON ERMA - STRMEC d.o.o.
49244 STUBIČKE TOPLICE
Strmec 182
Hrvatska
MB 1004026

Tel. +385 (0)49 282-322
Fax.+385 (0)49 282-302
Žiro račun: 2360000-1101395925 ZGB
E-mail: info@elektron.hr
Web: www.elektron.hr