ELECTRONICS
REGULATION
MEASUREMENT
AUTOMATION

UPUTE

Integrator s pokazivačem

INP-06

KATALOŠKI BROJEVI
- 1390.1x.xx0
- 1390.4x.xx0
- 1392.1x.xx0
- 1392.4x.xx0

www.elektron.hr
info@elektron.hr

Hrvatska





Osnovne karakteristike:

- Regulacija
  - ON/OFF
- Ulaz
  - 0-20, 4-20 mA (korjenovan ili linearan)
- Izlaz
  - 0-20, 4-20 mA
- Prikaz
  - LED display 3 i 1/2 digita
- Dimenzije
  - 96x96, 72x72, 144x17, 72x144 mm
- Napajanje
  - 220 V_{AC}, 24 V_{DC}, 24 $V_{AC,}$ 110 V_{AC}

SADRŽAJ

1 PRIMJENA 4

2 OPIS RADA 4

2.1 ODRŽAVANJE 4
2.2 PUŠTANJE U POGON 4

3 TEHNIČKE KARAKTERISTIKE 5

3.1 TABLICA 5
3.2 OPIS UREĐAJA 5
3.3 SHEME SPAJANJA 6
3.3.1 SHEMA SPAJANJA ZA INTEGRATOR ZA KUĆIŠTE 144X71 I 72X144 6
3.3.2 SHEMA SPAJANJA ZA INTEGRATOR ZA KUĆIŠTE 96X96 6
3.3.3 ZA INTEGRATOR KUĆIŠTE 72X72 6
3.4 OPIS PRIKLJUČNIH MJESTA 7
3.4.1 ZA SHEMU SPAJANJA INTEGRATORA ZA KUĆIŠTE 144X72 I 72X144 7
3.4.2 ZA SHEMU SPAJANJA INTEGRATORA ZA KUĆIŠTE 96X96 7
3.4.3 ZA SHEMU SPAJANJA INTEGRATORA ZA KUČIŠTE 72X72 7

4 IZREZ KUĆIŠTA 8

5 KATALOŠKI BROJEVI 9

6 PRILOG 9

6.1 PRIMJERI SPAJANJA INTEGRATORA 9

1 PRIMJENA

Integrator istosmjerne struje je uređaj namjenjen za direktno očitanje proteklih količina u apsolutnim vrijednostima pogonskih veličina koje se integriraju (npr. t, m^3 ,Ah, kWh,...) kod kontinuiranih procesa, a uz to na digitalnom pokazivaču prikazuje trenutni protok.

2 OPIS RADA

Vrijednost koja se prikazuje na displeju rezultat je mjerene veličine na ulazu integratora. Ulazni signal u integrator je strujni signal 0-4-20mA koji može biti linearan i korjenovan. Integrator ima i mogućnost on/off regulacije odnosno signaliziranja ako ulazna veličina prijeđe granice postavljenih alarma.

2.1 ODRŽAVANJE

Posebno održavanje uređaja nije potrebno osim terminske kontrole ispravnosti uređaja.

2.2 PUŠTANJE U POGON

- Priključiti mjerni signal (temperature, tlaka i volumskog protoka).
- Dovesti napon na redne stezaljke za napajanje uređaja.
- Podesiti korekcijske faktore u uređaju za željeni medij.

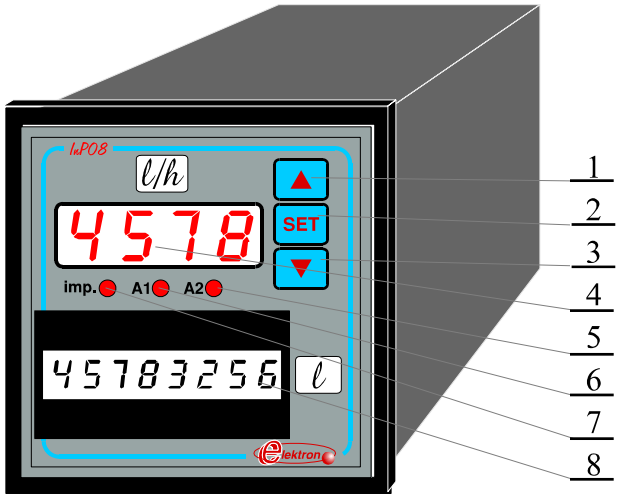
S time je uređaj spreman za rad.

3 TEHNIČKE KARAKTERISTIKE

3.1 TABLICA

Osnovna ploča	Tastatura s folijom
Način ugradnje	Ploča s izrezom
Kućište	96 x 96 mm prednji okvir
	72 x 72 mm prednji okvir
	144 x 72 mm prednji okvir
	72 x 144 mm prednji okvir
Napajanje	220 V_{AC}, 24 V_{DC}, 24 V_{AC}
Klasa	0.3 % + 1 digit
Alarm	Bez alarma, s 2 alarma
Histereza	Podesiva
Pokazivanje	13mm crveni 7 segmentni LED pokazivač 4 digita za mjernu vrijednost
Ulaz	Univerzalan - programski podesiv
	Strujni 0-20mA, 4-20mA
Funkcija	Prikaz protoka na displeja
	Sumiranje kumulativna protoka
	Napajanje pretvarača

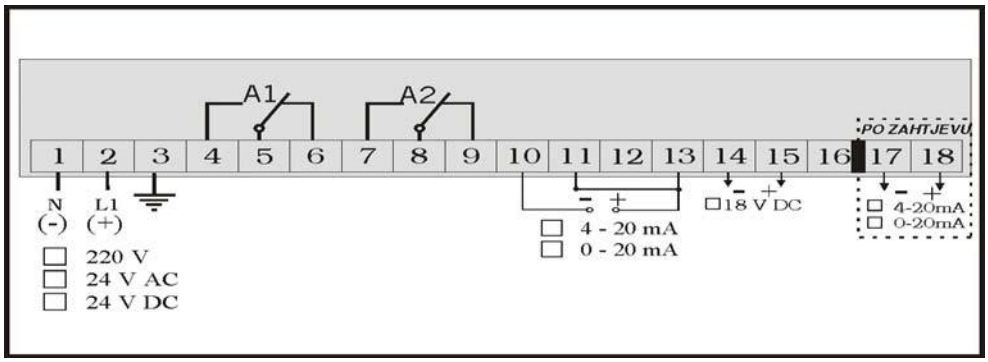
3.2 OPIS UREĐAJA



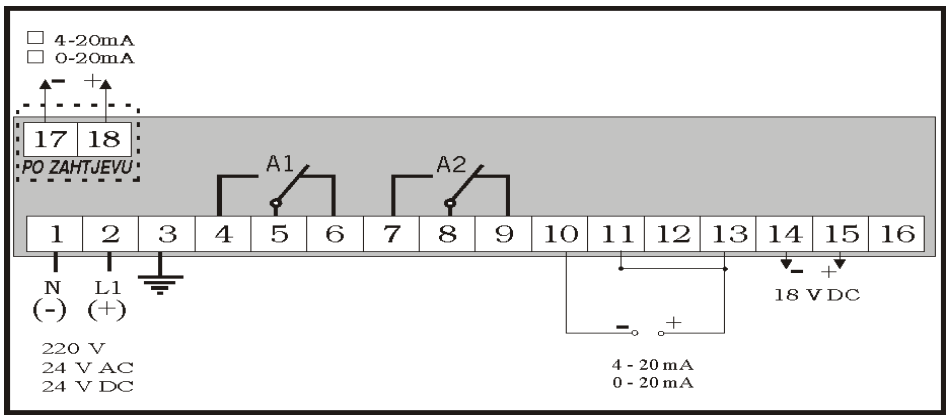
1.Tipka ▲.
2.Tipka "SET".
3.Tipka ▼.
4. Displej za prikaz mjerene veličine.
5. Led dioda za signalizaciju uključenja releja A2.
6. Led dioda za signalizaciju uključenja releja A1.
7. Led dioda za signalizaciju impulsa.
8. Displej za prikaz ukupne količine.

3.3 SHEME SPAJANJA

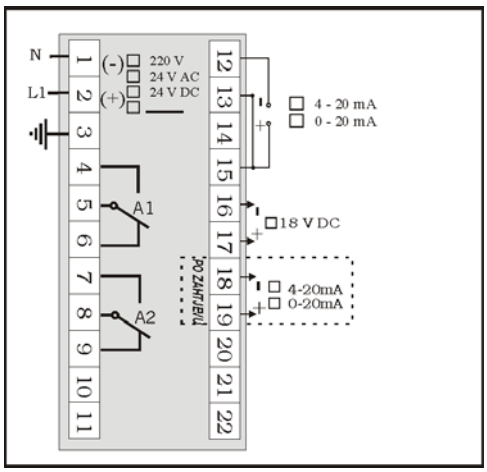
3.3.1 SHEMA SPAJANJA ZA INTEGRATOR ZA KUĆIŠTE 144X71 I 72X144



3.3.2 SHEMA SPAJANJA ZA INTEGRATOR ZA KUĆIŠTE 96X96



3.3.3 ZA INTEGRATOR KUĆIŠTE 72X72



3.4 OPIS PRIKLJUČNIH MJESTA

3.4.1 ZA SHEMU SPAJANJA INTEGRATORA ZA KUĆIŠTE 144x72 I 72x144

1, 2 Napajanja uređaja (220V_{AC}, 24 V_{AC}, 24 V_{DC})
3 Uzemljenje
4, 5, 6 Pvi izlazni relej (ovisan o alarmu A1, 4-radni kontakt, 5-zajednički kontak, 6-mirni kontakt)
7, 8, 9 Drugi izlazni relej (ovisan o alarmu A2, 7-radni kontakt, 8-zajednički kontak, 9-mirni kontakt)
10, 11, 12, 13 Analogni ulaz 0-4-20mA za volumski protok (10 - pol ulaza, 12 - NC, 11 i 13-+pol ulaza)
14, 15 Napajanje za pretvarač (opcionalno)
16 NC (not connected)
17, 18 Kontinuirani izlaz (0-4-20mA) (samo po zahtjevu kupca)

3.4.2 ZA SHEMU SPAJANJA INTEGRATORA ZA KUĆIŠTE 96x96

VARIJANTA A

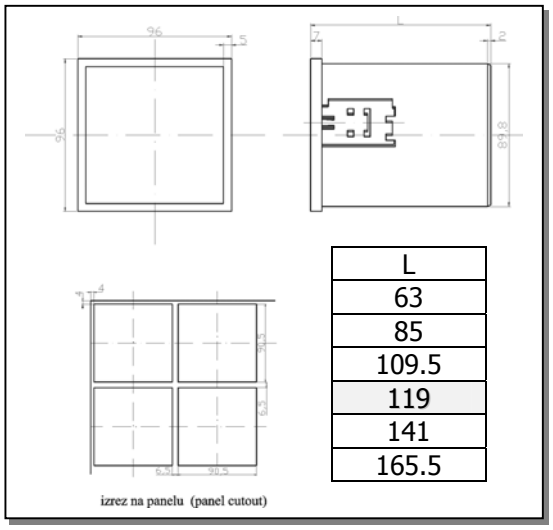
1, 2 Napajanja uređaja (220V_{AC}, 24 V_{AC}, 24 V_{DC})
3 Uzemljenje
4, 5, 6 Pvi izlazni relej (ovisan o alarmu A1, 4-radni kontakt, 5-zajednički kontak, 6-mirni kontakt)
7, 8, 9 Drugi izlazni relej (ovisan o alarmu A2, 7-radni kontakt, 8-zajednički kontak, 9-mirni kontakt)
10, 11, 12, 13 Analogni ulaz 0-4-20mA za volumski protok (10 - pol ulaza, 12 - NC, 11 i 13 -+pol ulaza)
14, 15 Napajanje za pretvarač (opcionalno) + kontinuirani izlaz (opcionalno)
16 NC (not connected)
17, 18 Kontinuirani izlaz (0-4-20mA) (samo po zahtjevu kupca)

3.4.3 ZA SHEMU SPAJANJA INTEGRATORA ZA KUČIŠTE 72x72

1, 2 Napajanja uređaja (220V_{AC}, 24 V_{AC}, 24 V_{DC})
3 Uzemljenje
4, 5, 6 Pvi izlazni relej (ovisan o alarmu A1, 4-radni kontakt, 5-zajednički kontak, 6-mirni kontakt)
7, 8, 9 Drugi izlazni relej (ovisan o alarmu A2, 7-radni kontakt, 8-zajednički kontak, 9-mirni kontakt)
12, 13 ,14, 15 Analogni ulaz 0-4-20mA za volumski protok (12 - pol ulaza, 13 - NC, 14 i 15 -+pol ulaza)
16, 17 Napajnje za pretvarač 18 V_{DC} (opcionalno)
18, 19 Kontinuirani izlaz (0-4-20mA) (samo na zahtjev kupca)

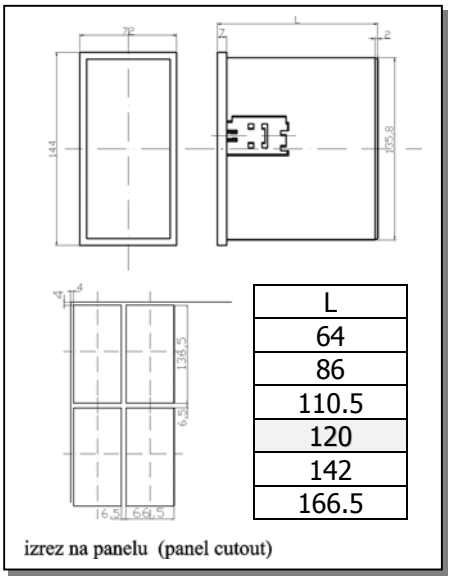
4 IZREZ KUĆIŠTA

96 x 96 mm



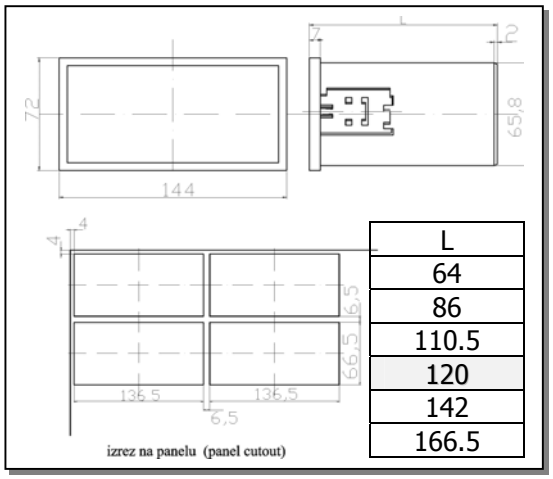
L
63
85
109.5
119
141
165.5

72 x 144 mm



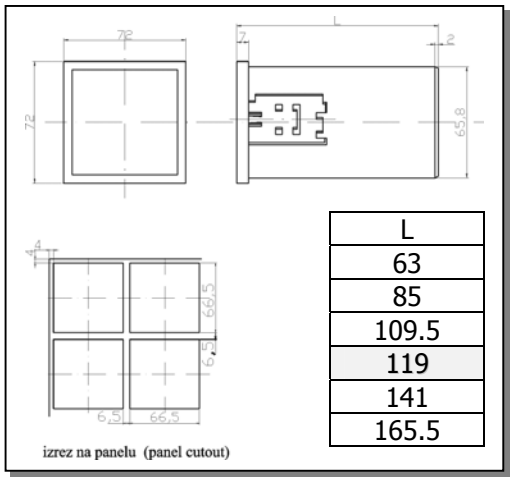
L
64
86
110.5
120
142
166.5

144 x 72 mm



L
64
86
110.5
120
142
166.5

72 x 72 mm



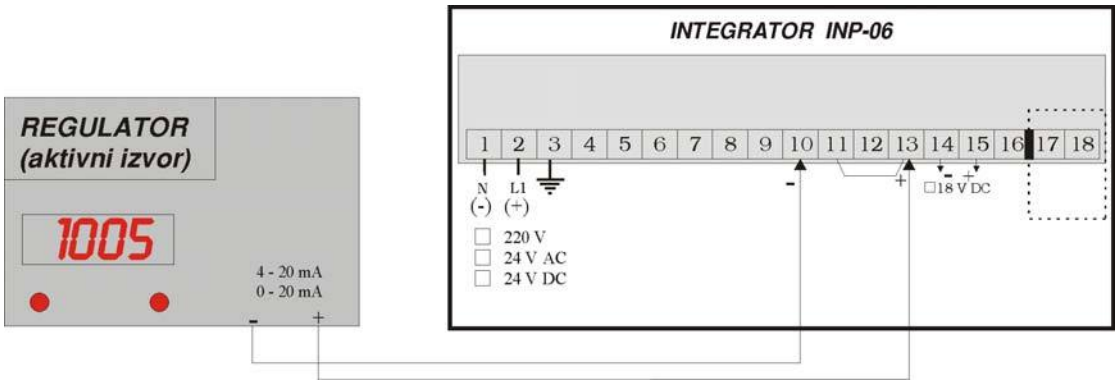
L
63
85
109.5
119
141
165.5

5 KATALOŠKI BROJEVI

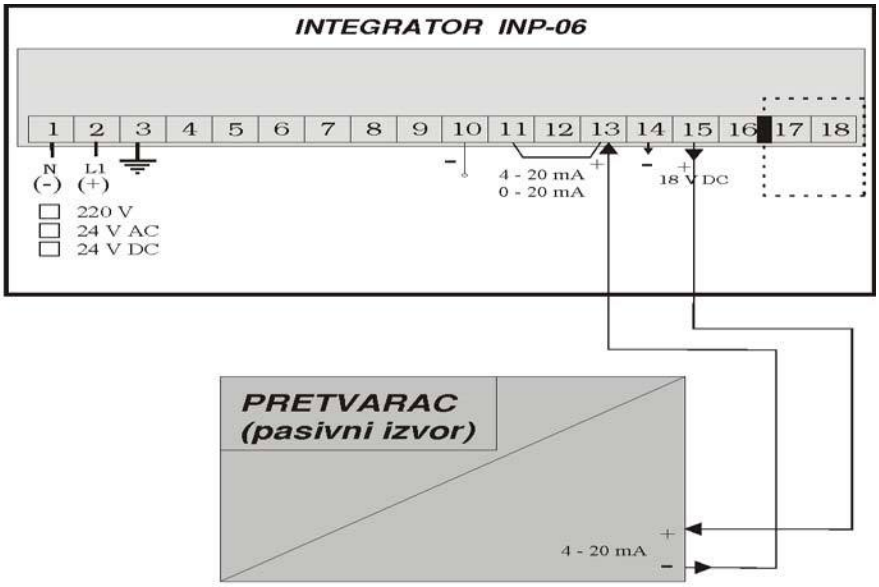
Integrator s pokazivačem	Bez reseta S resetom	1390 1392	x	x	x	x	x
Tip kućišta		96x96	1				
		144x72	3				
		72x144	O				
		72x72	4				
Napajanje		220 V_{AC}	1				
		24 V_{DC}	3				
		24 V_{AC}	4				
		110 V_{AC}	5				
Ulazni signal		**Standardni** Strujni (0-4-20mA) Naponski (0-2-10V)	1				
Izlazni signal			4-20 mA			6	
Izlazni algoritam			Lineariziran				5

6 PRILOG

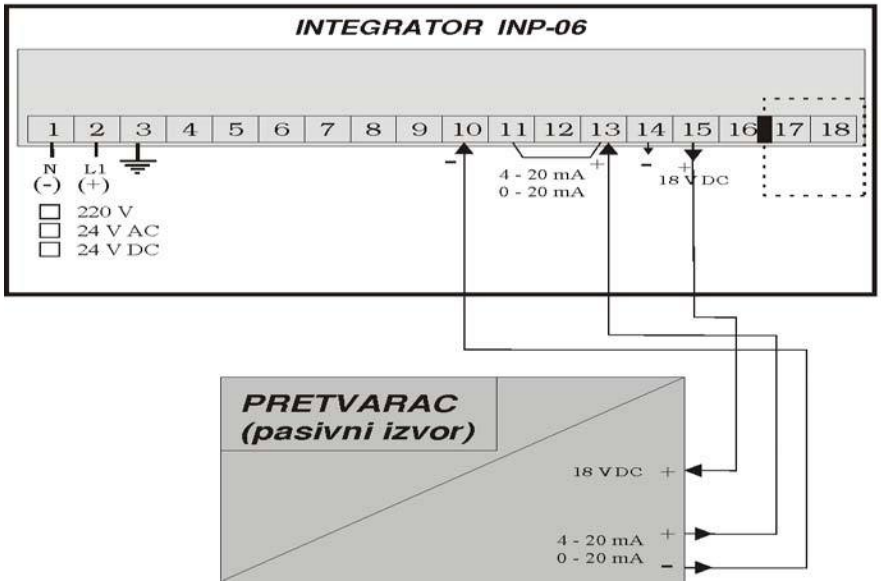
6.1 PRIMJERI SPAJANJA INTEGRATORA



Na slici je prikazan primjer spajanja integratora s aktivnim izvorom.
U ovom slučaju ne koristi se napajanje +18V/DC jer aktivni izvor daje strujni signal 0-4-20 mA koji se onda koristi kao ulaz u integrator.



Na slici je prikazan dvožični spoj integratora s pretvaračem.
U ovom slučaju koristi se napajanje +18V/DC koje daje integrator na priključnom mjestu 15 te se integrator I pretvarač spajaju u strujnu petlju 4-20mA.



Na slici je prikazan trožični spoj integratora s pretvaračem.
U ovom slučaju koristi se napajanje +18V/DC koje daje integrator na priključnom mjestu 15 te za napajanje pretvarača.

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