

## RE-L računska enota




|   |
|---|
| - Prikazovanje vhodne veličine v fizikalnih veličinah       |
| - Enostavna nastavitve mejnih vrednosti v fizikalnih enotah |
| - Vhodni signal: 0..10 V, 0(4)..20 mA                       |
| - Popolna signalizacija stanja naprave                      |
| - Možnost nastavitve zakasnitve ter invertiranja vklopa     |
| - Napajanje: 230 VAC (24 V opcija)                          |
| - Pomožni 24 voltni napajalni izvor                         |




### UPORABA:

Računska enota RE-L služi kot računski enota za izvajanje različnih matematičnih operacij med dvema analognima vhodoma. Rezultat matematičnih operacij med dvema analognima vhodoma je ustrezen analogni izhod 4...20 mA. Na razpolago sta tudi relejska izhoda, s katerima lahko nastavimo obe dani vrednosti analognega izhoda.

### NAČIN PROGRAMIRANJA:

Za nastavitve parametrov uporabljamo tri čelne tipke, ki imajo naslednji pomen:

-  **GOR- povečevanje števila**
-  **DOL- zmanjševanje števila**
-  **ENTER- prehod na naslednje mesto, potrditev parametra**

Nastavitve parametrov opravimo preko treh čelnih tipk. Za vstop v to rutino pritisnemo desno tipko  za vsaj 5 sekund. Pojavi se prvi parameter **P 00**. S tipko  ali  izberemo številko parametra, ki ga želimo spremeniti. Trenutno mesto, ki ga spreminjamo je označeno s piko. Prehod na naslednje mesto opravimo s pritiskom tipke **ENTER**. Ko vpišemo obe potrebni številki za vpis parametra ki ga želimo nastavljati, s pritiskom tipke enter skočimo direktno na željen parameter. Najprej se nam prikaže stara nastavljena vrednost. Po vrsti nastavimo posamezna mesta željenega števila s tipkama GOR in DOL. Trenutna lokacija, ki jo spreminjamo je označena s **piko**. Na naslednje mesto se preselimo s tipko ENTER. Ko nastavimo zadnje mesto se avtomatsko ob ponovnem pritisku tipke ENTER vrnemo v izhodišče s prikazom P—00. V kolikor s tipko ENTER potrdimo parameter P-00, se vrnemo v osnovni program, ki omogoča normalno delovanje instrumenta.

Če instrument pustimo v režimu za nastavitve parametrov, se vrne v normalen način delovanja po izteku časovnika-1min.

## POMEN PARAMETROV:

S parametri skaliramo vhodno veličino, nastavljam različne režime delovanja, alarmno vrednost, časovno zakasnitev ...

| ŠTEVILKA PARAMETRA | POMEN PARAMETROV   |
|--------------------|--|
| P                  |  |
| 00                 | Izhod iz rutine za vpis parametrov                                       |
| 01                 | Nastavitev alarmne vrednosti AL 1 za analogni izhod                      |
| 02                 | Nastavitev alarmne vrednosti AL 2 za analogni izhod                      |
| 03                 | Željen prikaz fizikalne veličine pri 4(0) mA                             |
| 04                 | Željen prikaz fizikalne veličine pri 20 mA                               |
| 05                 | Histereza za alarm 1- AL1, izklop pri AL1-DIFF1                          |
| 06                 | Histereza za alarm 2- AL2, izklop pri AL2-DIFF2                          |
| 07                 | Zakasnitev vklopa za alarm B v sekundah                                  |
| 08                 | Število vzorcev za eno prikazano veličino                                |
| 09                 | Mesto decimalne pike 0-ni pike, 1-000.0, 2-00.00, 3-0.000                |
| 10                 | Stanje alarma AL A 0-normalno delovanje, 1-negirano delovanje            |
| 11                 | Stanje alarma AL B 0-normalno delovanje, 1-negirano delovanje            |
| 12                 | Sistemska nastavitev 4 mA, potrditev s tipko GOR in ENTER                |
| 13                 | Sistemska nastavitev 20 mA, potrditev s tipko GOR in ENTER               |
| 14                 | Negirano delovanje vhoda 20...4 mA, 0=normalno, 1=negirano               |
| 20                 | Zaklepanje parametrov (1: parametri zaklenjeni, 0: parametri odklenjeni) |

## TEHNIČNI PODATKI:

### Karakteristike:

#### VHOD:

|                      |                           |
|----------------------|---------------------------|
| Vhodni signal        | : 0/4...20 mA, 0/2...10 V |
| Vhodna upornost za I | : 124Ω                    |
| Vhodna upornost za U | : 1MΩ                     |

#### IZHOD:

|                            |                              |
|----------------------------|------------------------------|
| vrsta izhoda za RE-L       | : 4...20mA + 2 x ločeni rele |
| dopustna obremenitev kont. | : 125 VA                     |
| dopustna napetost na kont. | : do 250 V <sub>ac</sub>     |
| nastavitveni čas           | : 0,5 sec.                   |
| število preklpov kont.     | : 10 mil. preklpov           |
| točnost nastavitve         | : 1%                         |
| območje nastavitve         | : 0...99 % vhodne veličine   |
| vpliv napajalne napetosti  | : 0,005 %/V                  |

#### PRIKAZ:

|                  |                     |
|------------------|---------------------|
| display          | visoko svetilni LED |
| število mest     | 5                   |
| višina segmentov | 9 mm                |
| barva            | Rdeča               |

#### TEMPERATURNI POGOJI:

|                          |                    |
|--------------------------|--------------------|
| temp. območje delovanja  | : -10 ..... +60 °C |
| temperatura skladiščenja | : -40 ..... +85 °C |

## Napajanje:

230 V<sub>ac</sub> ±10%, poraba 25 mA

## Mehanska konstrukcija :

**Montaža:** izvedba za letev 35 mm

**Zaščita:** IP 40 ohišje

**Dimenzija:** 55 × 70 × 112 mm

## Primer:

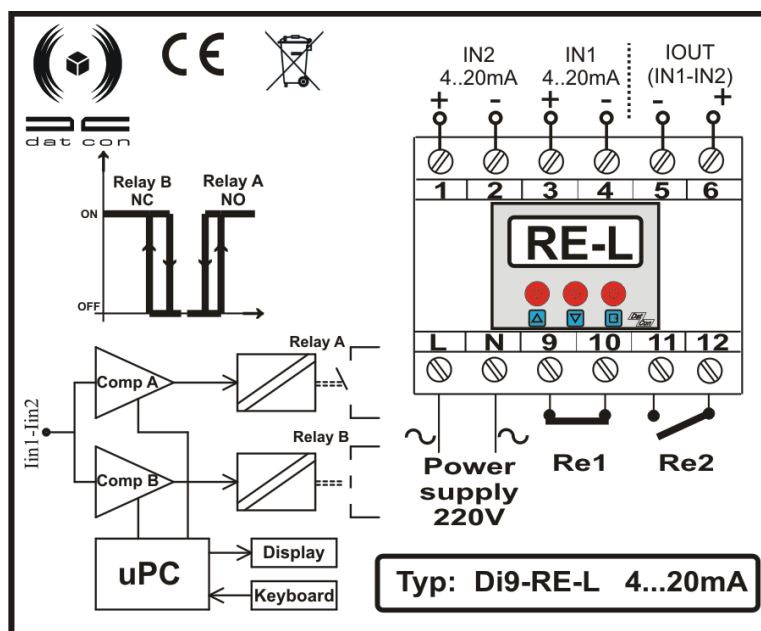
Meritev nivoja s pomočjo dveh tlačnih odjemnikov z tokovnim izhodom 4..20mA. Izhodni tokovni signal OUT ustreza razliki vhodnih tokov :  $OUT=IN1-IN2$ . Izhodni tok je normiran na 4..20mA. Temu signalu želimo nastaviti fizikalno (pokazno) veličino 10.00 m. Postopek nastavitve parametrov je sledeči:

Najprej je potrebno omogočiti spreminjanje parametrov : v **P20** postavimo 0000  
Ko smo spremenili 0001 v 0000 z potrditvijo 1x tipke enter preidemo v **P00**

*Važno: V kolikor v parametru P00 pritisnemo tipko enter večkrat , preidemo iz parametrov in instrument se zopet zaklene !*

Kot že omenjeno želimo , da izhodnemu toku 4..20 mA ustreza prikaz 10.00m. Da dobimo zeleni prikaz , je potrebno postaviti v **P04** vrednost 1000  
Ker pa želimo prikaz 10.00 , moramo nastaviti še decimalno vejico ; v **P09** vstavimo 0002

Podobne nastavitve veljajo za nastavitve alarmov , kjer npr. za nastavitev ALARMA1 pri 5.17 m vnesemo v P05 vrednost 0517.



Garancija je 2 leti !