

L-SARJAN MITTAMUUNTIMET

LC10-0-230-2

- Sisäänmenoviesti (virta, jännite, lämpötila, vastus) sekä vakioidut sisäänmenoviestialueet
- Ulostuloviesti 4-20 mA, 0-10 V tai raja-arvorele
- Galvaaninen erotus
- Yksi tai kaksi kanavaa



TUOTEKUVAAUS

Näitä mittamuuntimia voidaan tilata kalibroituina halutulla sisäänmenoviestillä, (ks. tekniset tiedot sekä mitta-alueiden tilausnumerot). Tämä sarja käsittää pääasiassa vakioituja prosessiviestejä. Muut viestit: lisätietoja keskusosastoltamme.

- Ulostuloviesti valitaan kytkimellä alueella 0-20/4-20 mA, 0-10/2-10 V, mahdollisuus hienosäätöön.
- Täydellinen galvaaninen erotus sisäänmenon, ulostulon ja käyttöjännitteen välillä.
- Mahdollisuus kahteen muuntimeen samassa kotelossa säästää tilaa. Viestit voivat kummallakin kanavalla olla samantyyppiset tai sekaviestejä (esim. toisessa virta, toisessa PT100).
- Sisäänmeno-, virta- tai jännitemuuntimilla on sisäinen virransyöttö esim. paineanturiin (24 V DC, 22 mA).
- Malli, jossa erillinen hälytysulostulo joka on aktivoituna kun sisäänmenoviesti on alueella $\pm 10\%$ määritellystä alueesta.
- Sisäinen anturisyöttö LC10/LV10 4-20 mA tai 0-10 V, sekä muunnin että raja-arvoreleet.
- Kaikkia muuntimia saatavana kahdella raja-arvoreleellä.
- Raja-arvot säädetään potentiometrillä, punainen LED näyttää aktivoitun releen.

TEKNISEET TIEDOT

| | |
|----------------------------------|---|
| Käyttöjännite AC | 230, 115, 24 V AC $\pm 10\%$, 40-70 Hz (galvaanisesti erotettu) |
| Käyttöjännite DC | 12-50 V DC (galvaanisesti erotettu) |
| Tehonkulutus | 3 VA |
| Eristysjännite | Käyttöjännitteen/sis. elektroniikan välillä: 3,75 kV sisäänmenon/ulostulon välillä: 2,5 kV |
| Anturisyöttö (LV10/LC10) | 24 V DC, +5 %, -20 %, max. 22 mA |
| Lämpötilakerroin | <0,01 %/°C |
| Käyttölämpötila | -20°C...+60°C |
| Kosteuden kesto | 0-90 % RH, ei kondensoituva |
| Hyväksynnät | CE, EMC: EN50081-1, EN50082-2, EN60730 |
| Kotelo/etulevy materiaali | Harmaa CYCOLOY C2100 |
| Liitäntäosa materiaali | Musta CYCOLOY C2100 |
| Liitännät materiaali | Sinkkipäällystetty messinki |

| | |
|-----------------------------------|--|
| Ruuvit materiaali | Sinkkipäällystetty rauta |
| Paino, yksi muunnin | 280 g |
| Paino, kaksi muunninta | 450 g |
| Releyksikön paino | 350 g |
| | |
| Indikoinnit | |
| Vihreä LED-näyttö | Kiinteä valo: Käyttöjännite kytkettynä, sisäänmenoviesti mitta-alueella Viikkuva valo: Sisäänmenoviesti mitta-alueen ulkopuolella |
| Punainen LED-näyttö | Raja-arvorele aktivoitu |
| | |
| Sisäänmenot | |
| Virtajännite | Ks. alla oleva taulukko alueet/impedanssit |
| Lämpötila | PT100, kaksi- tai kolmijohdin kytkentä |
| Vastus | Potentiometri (kolmijohdin) tai resistori (kaksijohdin) |
| | |
| Ulostulot | |
| Virta | 0-20/4-20 mA, max kuorman impedanssi 500 Ω |
| Jännite | 0-10 V/2-10 V, min kuorman impedanssi 1000 Ω |
| Hälytys | ±10 % asetellun alueen sisällä, max. kuorma 30 V DC, 30 mA |
| Releulostulo | Liitin 11-12-13: Rele 1, vaihtokosketin Liitin 15-16: Rele 2, sulkeutuva kosketin Max 4 A/250 V AC, resistiivinen kuorma |
| | |
| Nopeus ja tarkkuus | |
| Hystereesi (raja-arvorele) | Valittavissa 1 % tai 5 % säädetyistä arvosta |
| Mittausepäätarkkuus | LC10, AC-mittaus: 2 %, muut 1 % |
| Resoluutio | LC10, AC-mittaus: 1 %, muut 0,5 % (% mitta-alueesta) |
| Reaktioaika sisään/ulos | LC10, AC-mittaus: 200 ms, 50 ms Releulostulo: + noin 20 ms ylläoleviin aikoihin |

Saatavana olevat sisäänmenoviestin vakioalueet

| LC10, (sis.m.imp.) | LV10, (sis.m.imp.) | LM30 | LM50 |
|-------------------------|--------------------------|-----------------|--------------|
| 1= 0...20 mA DC, (70 Ω) | 1= 0...60 mV DC, (10 kΩ) | 1= -50...+150°C | 1= 0...100 Ω |
| 2= 4...20 mA DC, (70 Ω) | 2= 0...10 V DC, (10 kΩ) | 2= 0...+100°C | 2= 0...500 Ω |
| 3= 0...1 A AC, (40 mΩ) | 3= 0...250 V AC, (1 MΩ) | 3= 0...+200°C | 3= 0...1 kΩ |
| 4= 0...5 A AC, (15 mΩ) | 4= 0...500 V DC, (1 MΩ) | | 4= 0...5 kΩ |
| | | | 5= 0...10 kΩ |

Numerot vastaavat tilausnumeron viimeistä numeroa ja sisäänmenoviestin aluetta.

SÄÄDÖT

Muunnin

Muunnin, jossa kaksi yksikköä. Säädöt etulevyn alla.

P1: Nollapiste: LM50 säädettävissä ± 5 %, muut ± 5 %.

P2: Alue: LM50 säädettävissä ± 50 % muut ± 5

S1 S2 Ulostuloviestin valinta

off off 0-20 mA

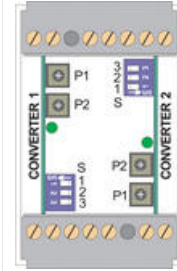
off on 4-20 mA

on off 0-10 V

on on 2-10 V

S3 off: tehtaalla säädetty ulostuloviesti

S3 on: sallii hienosäädön



Raja-arvorele

Raja-arvoreleen säädöt etulevyn alla.

P1: Säädettävä raja-arvo 1

P2: Säädettävä raja-arvo 2

(säädettävä raja-arvo 0-100 % valitusta mitta-alueesta).

S1/S2: Toiminnon valinta, rele 1 ja 2:

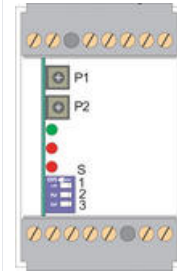
off: Rele päästää kun sisäänmenoviesti ylittää säädetyn raja-arvon.

on: Rele aktivoituu kun sisäänmenoviesti ylittää säädetyn raja-arvon.

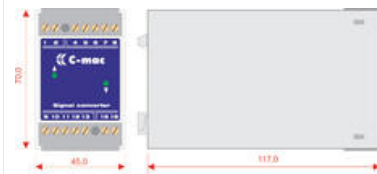
S3: Hystereesi säädetystä raja-arvosta:

off: 1 %

on: 5 %



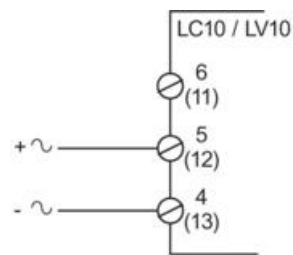
MITAT



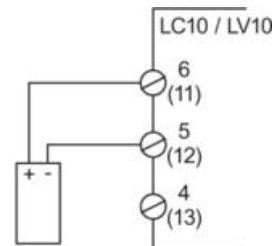
KYTKENTÄ

Suluissa olevat numerot koskevat mahdollista toista moduulia.

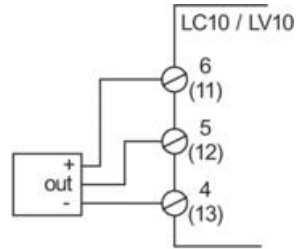
1. Ulkopuolinen virtalähde
(LC10/LV10)



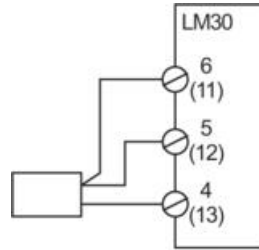
2. Kaksijohdinlähetin,
esim. painelähetin 4-20 mA.
Syöttö LC10:ltä, (LC10, 4-20 mA)



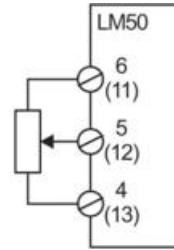
3. Kolmijohdinlähetin, virta- tai jänniteulostulo.
Max. anturisyöttö 22 mA, kun virrankulutus on suurempi, anturia syötettävä erillisellä jännitelähteellä, kytketään miinukseen (LC10/LV10).



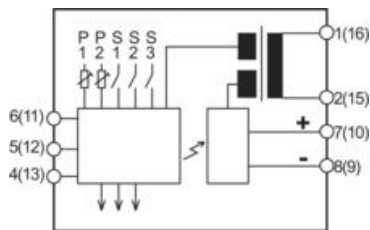
4. PT100, lämpötila-anturi, kolmijohdinkytkenä.
Kytkeänsilta 5-6 (LM30) välillä kun käytetään kaksijohdinanturia.



5. Potentiometrisisäänmeno.
Kaksijohdinkytkenässä kytkenä 4-5 välille ja 5-6 välillä on kytkeänsilta (LM50).



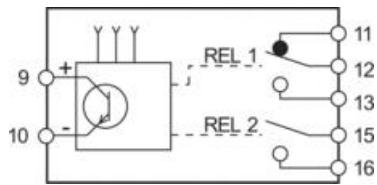
Muunninyksikön kytkentä



| | |
|-------|--|
| 1(16) | Käyttöjännite, L |
| 2(15) | Käyttöjännite, N (DC=napaisuudesta riippumatta) |
| 4(13) | Sisäänmenoviesti - |
| 5(12) | Sisäänmenoviesti + |
| 6(11) | Anturisyöttö +24 V DC (LC10/LV10) |
| 6(11) | Kaapelivastuksen kompensointi (LM30) |
| 7(10) | Ulostuloviesti + |
| 8(9) | Ulostuloviesti - |

Huom! Suluissa olevat numerot koskevat moduulia 2 (normaalisti kotelossa on ainoastaan yksi moduuli).

Raja-arvoreleen kytkentä



| | |
|----|-------------------|
| 9 | Hälytysulostulo + |
| 10 | Hälytysulostulo - |
| 11 | Rele 1, NC |
| 12 | Rele1, yhteinen |
| 13 | Rele 1, NO |
| 15 | Rele 2, yhteinen |
| 16 | Rele 2, NO |

TILAUSNUMEROT

| Tilausnumero | Kuvaus | Sis.menoviesti | Käyttöjännite |
|--------------|------------------|----------------|---------------|
| LC10-0-230-2 | Virtamuunnin | 4-20 mA | 230 V AC |
| LC10-0-712-2 | Virtamuunnin | 4-20 mA | 12-50 V DC |
| LC10-0-230-4 | Virtamuunnin | 0-5 A AC | 230 V AC |
| LC10-R-230-1 | Raja-arvorele | 0-20 mA | 230 V AC |
| LV10-0-230-1 | Jännitemuunnin | 0-60 mV DC | 230 V AC |
| LV10-0-230-2 | Jännitemuunnin | 0-10 V DC | 230 V AC |
| LV10-0-712-2 | Jännitemuunnin | 0-10 V DC | 12-50 V DC |
| LV10-R-230-2 | Raja-arvorele | 0-10 V DC | 230 V AC |
| LM30-0-230-2 | Lämpötilamuunnin | PT100, 0-100°C | 230 V AC |