

Navodila za merilni instrument 210, kat. št. 126596

Pri rokovanju z električnimi napravami bodite pozorni na sledeča opozorila:

- Vse naprave, ki jih priključujete v omrežno napetost naj bodo nepoškodovane.
- Kabli, ki vodijo od naprave do vtičnice naj ne bodo oguljeni.
- Vse naprave, ki jih prinesete iz hladnejših prostorov v toplejše morate le tam pustiti nekaj časa, da se izloči morebiten kondenzat, ki bi pri temu nastal.
- Naprave vedno priključujte na napetost, ki je podana v navodilih.
- Vse električne naprave ne spadajo v otroške roke.
- Če naprava ne deluje je nikakor ne popravljajte sami, ampak jo nesite na servis ali v elektro delavnico.
- Pred odpiranjem naprave vedno izvlecite vtič ali zagotovite, da naprava ne bo pod napetostjo.
- Sestavni deli, montažni sklopi ali aparati se smejo vklopiti samo, če so bili predhodno, proti dotiku varno, vgrajeni v ohišje. Med vgradnjo ne smejo biti pod napetostjo.
- Uporaba orodij na aparatih, sestavnih delih ali montažnih sklopih je dovoljena samo, če je zagotovljeno, da so aparati ločeni od napajalne napetosti in da so bili sestavni deli aparata predhodno razelektreni.
- Napetostne kable ali vodnike, s katerimi je aparat, sestavni del ali montažni sklop povezan, je potrebno vedno kontrolirati, če na izolaciji ni napak ali prekinitev.
- V dvomljivih primerih so brezpogojno potrebna posvetovanja pri strokovnjakih, izvedencih ali proizvajalcih uporabljenih konstrukcijskih sklopov.

Upoštevajte prosimo, da nimamo vpliva na napake v upravljanju in napake, ki izvirajo iz nepravilnega priključevanja naprave. Razumljivo je, da za škodo, ki bi nastala zaradi teh napak, ne prevzemamo poročstva.

Splošen opis

Model DVM 210/ DVM 310 je 3 ½ znakovni digitalni voltmeter, ki ustreza DIN formatu izreza v čelnih ploščah. Sestavljen je iz zelo malo delov, zato je cenovno zelo sprejemljiv. S priklopom vgrajenega dvojnega A/D pretvornika v moderni LSI mikročip tehnologiji, kot tudi zaradi stabilnih pasivnih komponent nudi ta model napreden instrument za opremo različnih instrumentov.

Osnovne značilnosti:

- miniaturna komponenta z velikim LCD zaslonom
- standardno DIN ohišje za enostavno montažo
- +9V napetost
- zelo majhna poraba toka
- velik močno kontrasten 10 mm pri modelu DVM 210 in 14 mm pri modelu DVM 310 velik zaslon
- LED osvetlitev ozadja pri modelu DVM 310
- izbira decimalne točke

Poleg zgoraj opisanih lastnosti nudi ta modul vhodno napetost v območju 200 mV kot zgornjo mejo, vgrajeno natančno referenčno napetost, avtomatsko polariteto in avtomatsko izenačitev nule.

Mehanska izvedba enega in drugega modela

Pomagajte si s sliko v originalnih navodilih.

Ta modul je sestavljen z enega odprtega obojestransko in enostransko obdelanega tiskanega vezja. Na zgornji strani je LCD zaslon, ki pokriva komponente. Spodnja plošča je opremljena z lotnimi priključki za + in – priključek napajanja, točke za mostiček decimalne vejice, kot tudi s + in – priklopom za osvetlitev ozadja (samo pri modelu DVM 210). Prav tako je ohišje dodelano za montažo v čelne plošče. Oba modula sta namenjena za merjenje enosmerne napetosti v območju ± 199.9 mV. Če želite meriti večje napetosti, tokove ali upornosti morate ploščo opremiti z zunanji komponentami. Mesta za priklop napajanja oziroma za preklon decimalne pike so označena z naslednjimi okrajšavi:

VDD	+9 V napajanje
GND	-9 V napajanje
+IN	signalni vhod visokega potenciala
+IN	signalni vhod nizkega potenciala
+ LED	+9V napajanje za DVM 310- zaslon
- LED	-9V napajanje za DVM 310-zaslon
DP1,2,3	med odgovarjajočima točkama naredite mostiček, ki pomeni število decimalnih mest

Tehnični podatki obeh modelov:

Vhod:

Vhodna impedanca	100 Mohm
Pokrivanje enosmernih taktov	86 dB
Hitrost odčitavanja	3/ sek
Vhodno območje	± 199.9 mV
Močnostni podatki:	
Natančnost (± 1 Digit)	tip 0,05 (max 0.1) 1 %
Linearnost	Max ± 1 digit
Temperaturna stabilnost	30 ppm/°C
Zaslon	3 ½ znakovni LCD – model 210 višina 10 mm, model 310 višina 14 mm
Prikaz polaritete	avtomatski
Delovni pogoji	temp. od 0 do 50°C
Pogoji skladiščenja	-20°C do 70°C
Velikost	48 x 24 x 15 mm model 210 in 72 x 36 x 15 mm model 310
Napajanje	9 V
Poraba toka	2 mA max / 50 mA za osvetlitev pri modelu 310

Toleranca pri digitalnih multimetrih:

Podatek o natančnosti meritev pri digitalnih instrumentih je vedno sestavljen iz dveh komponent, na primer +/- 0,5 % od izmerjene vrednosti +/- 2 digit. Procentualna napaka se nanaša na prikazano izmerjeno vrenost, medtem ko digit-napaka vedno prišteje ali odšteje od zadnjega mesta prikaza. Sledeči primer prikazuje, da ima ta digit-napaka lahko znaten vpliv na skupno toleranco. Primer: Izhajamo iz izmerjene napetosti 5,0 mV. Procentualna napaka 0,5 % odgovarja 0,0025 mV in jo lahko v tem primeru zanemarimo. Najmanjšemu merilnemu območju 200,0 mV ustreza napaka 0,2 digit. Prikazana vrednost lahko torej v tem primeru znaša 4,8 ali 5,2 mV. To pa ustreza dejanski napaki 4%. Zato je potrebno vedno poskušati izbrati merilno območje v katerem bo vpliv digit-napake kar najmanjši.

Garancija: Za to napravo dajemo 1 letno garancijo. Garancija zajema brezplačno odpravo pomanjkljivosti, za katere je dokazano, da so posledica uporabe materialov, ki so oporečni ali posledica tovarniških napak. Pridržujemo si popravila, naknadne izboljšave, dobavo nadomestnih delov ali povračilo nakupne cene. Pri naslednjih kriterijih se popravila ne izvajajo oziroma preneha pravica iz garancije:

- pri spremembah in poskusih popravila na aparatu
- pri nestrokovnem dodajanju konstrukcijskih sklopov, samovoljnem ožičenju elementov kot so stikala, potenciometri, vtiči itd.
- pri uporabi drugih elementov, ki originalno ne spadajo k aparatu
- pri poškodbah zaradi poseganja tujih oseb
- pri priklopu na napačno napetost ali vrsto toka
- pri napačnem upravljanju ali poškodbah zaradi malomarnega ravnanja
- pri defektih, ki nastanejo zaradi premostitve varovalk ali zaradi uporabe napačnih varovalk.

Garancijska Izjava: Garancija za vse izdelke razen žarnic, baterij in programske opreme je 1 leto. Izdelek, ki bo poslan v reklamacijo vam bomo v roku 45 dni vrnili popravljenega ali ga zamenjali z novim. Okvare zaradi nepravilne uporabe, malomarnega ravnanja z izdelkom in mehanske poškodbe so izvzete iz garancijskih pogojev. Pokvarjen izdelek pošljete na naslov: Conrad Electronic d.o.o. k.d., Ljubljanska cesta 66, 1290 Grosuplje. Garancija ne velja za mehanske poškodbe razen tistih, ki so nastale pri transportu. Servis za izdelke izven garancije zagotavljamo za obdobje 7 let, če ni z zakonom drugače določeno. Servis je na naslovu: Conrad Electronic d.o.o. k.d., Ljubljanska cesta 66, 1290 Grosuplje. Uvoznik: Conrad Electronic d.o.o. k.d., Ljubljanska cesta 66, 1290 Grosuplje.