



MERILNIK PREVODNOSTI WA-100ATC

Št. izdelka:101146

To navodilo za uporabo sodi k temu izdelku. Navodilo vsebuje pomembne napotke za prvo obratovanje in ravnanje z napravo. Pri tem pazite tudi ko daste ta izdelek tretjim osebam.

Zaradi tega shranite to navodilo za uporabo za kasnejše branje.

KAZALO

1	UVOD.....	4
2	OBSEG DOBAVE.....	5
3	OPIS IZDELKA.....	5
4	NAMEN UPORABE.....	5
5	VARNOSTNI IN NEVARNOSTNI NAPOTKI.....	6
6	VSTAVITEV / MENJAVA BATERIJ.....	6
7	ZAČETEK OBRATOVANJA, KALIBRIRANJE, MERJENJE.....	7
7.1	Kalibriranje.....	7
7.2	Merjenje.....	7
8	VZDRŽEVANJE IN ČIŠČENJE.....	7
9	ODSTRANITEV.....	8
10	TEHNIČNI PODATKI.....	8

1 UVOD

Spoštovani kupec,

Z nakupom tega izdelka ste sprejeli zelo dobro odločitev, za katero bi se vam radi zahvalili.

Pridobili ste nadpovprečno kakovosten izdelek iz družine, ki se odlikuje na področju merilne, polnilne in omrežne tehnike s posebno kompetenco in stalnimi inovacijami.

Z Voltcraft boste kot zahteven domači mojster tako kot tudi profesionalni uporabnik lahko rešili težke naloge. Voltcraft vam ponuja zanesljivo tehnologijo po izjemno nizkem razmerju cena-moč.

Mi smo prepričani: vaš start z Voltcraft je hkrati začetek dolgega in dobrega sodelovanja.

Naprava je bila narejena po današnjem stanju tehnike in izpolnjuje zahteve evropskih in nacionalnih smernic. Vsi ustrezni dokumenti so shranjeni pri proizvajalcu.

2 OBSEG DOBAVE

- ◆ WA-100ATC
- ◆ Elektrode za prevodnost
- ◆ Navodilo za uporabo

3 OPIS IZDELKA

S to merilno napravo se lahko na preprost način ugotovi koliko je tekočina električno prevodna. Mera zato je prevodnost in je dana v $\mu\text{S}/\text{cm}$ (Micro-Siemens na centimeter). Nižja kot je prevodnost tem bolj čista je npr. voda v ribniku. Z avtomatsko izravnavo temperature (ATC) izmeri WA-100ATC tudi pri različnih temperaturah tekočine pravilno vrednost prevodnosti. Z funkcijo Hold (zadržanje) lahko obdržite mersko vrednost na velikem LCD prikazovalniku. Področje uporabe se razteza na hišno območje, kot tudi na ribnike, bazene, šole, vrtnarije, itd. Naprava ni primerna za uporabo v industrijskem območju (npr. galvano tehnika).

Prevodnost je vrednost električne upornosti ($= I/R$). Bolj kot je upornost vode nižja, več prevodnih substanc je v vodi in tako večja je prevodnost. Te prevodne substance (npr. svinec ali baker ali nitrati in nitriti) onesnažujejo vodo, t.j. višja kot je prevodnost vode, manjša je kvaliteta le-te. Če pa merite prevodnost naravne čiste mineralne vode, boste ugotovili, da se lahko tu izmeri relativno visoka prevodnost. To je odvisno predvsem od tega, da so v mineralni vodi, odvisno od polnjenja, če so v vodi raztopljene različne soli in kovine kot tudi natrij, kalij, mangan, kalcij, itd.

4 NAMEN UPORABE

Merjenje prevodnosti od 0 do $1999\mu\text{S}$ brez napetostnih negorljivih oziroma ne jedkih tekočin (globina potopitve minimalno 25 oziroma 100 mm) z avtomatsko temperaturno izravnavo ATC. Za oskrbovanje s tokom lahko uporabite samo 9V baterijo.

Obratovanje merilne naprave je dovoljeno samo v suhi okolici, nujno morate preprečiti kontakt z vlago.

Obratovanje pod neugodnimi okoljskimi pogoji ni dopustno. Neugodni okoljski pogoji so: prah in gorljivi plini, pare ali razredčila, nevihte oziroma pogoji nevihte kot so močna elektrostatična polja, itd.



Druga uporaba od prej opisane vodi k poškodovanju tega izdelka. To je povezano z nevarnostmi, npr. kratek stik, požar, itd. Izdelka ne smete odpirati, spremeniti oziroma rekonstruirati.

5 VARNOSTNI IN NEVARNOSTNI NAPOTKI

Ta naprava je tovarno zapustila v neoporečnem tehnično varnem stanju.

Za ohranitev tega stanja in za zagotovitev nenevarnega obratovanja morate upoštevati v tem navodilu za uporabo navedene varnostne napotke in pripombe.

Merilne naprave ne sodijo v otroške roke!

V gospodarskih ustanovah je potrebno upoštevati predpise za preprečevanje nesreč gospodarskega združenja za električne naprave in obratovalna sredstva.

Pred vsakim merjenjem preverite če so prisotne poškodbe na elektrodah za merjenje.

Pod neugodnimi svetlobnimi razmerami, npr. pri sončni svetlobi, se lahko vpliva na zaznavnost optičnega prikaze.

Pri namerni mehanski (preoblikovanje) ali električni spremembi (predelava) merilne naprave ne velja več pravica iz garancije.

Bodite previdni pri ravnanju z gorljivimi ali jedkimi tekočinami. Pri tem pazite, da nosite zaščitne rokavice, zaščitna očala in predpasnik. Merite samo v dobro prezračeni okolici.

V tekočino, ki je brez napetosti držite samo glavo senzorja. Globina ne sme biti manjša od 25mm in večja od 100 mm.

6 VSTAVITEV / MENJAVA BATERIJ

Izdelek WA-100ATC potrebuje za obratovanje eno baterijo (tip 9V, ni v obsegu dobave).

Za vstavitve/menjavo baterije pojdite po naslednjih korakih:

- Odvijte vijak predala za baterije na zadnji strani naprave in odstranite pokrov od predala za baterije.
- Vstavite novo 9V baterijo oziroma zamenjajte izrabljeno baterijo z novo baterijo istega tipa. Po možnosti uporabi alkalijske baterije, ker te zagotavljajo daljši čas obratovanja.
- Zaprite in privijte pokrov od predala za baterije.

Menjava baterije je potrebna tedaj, ko se na LCD monitorju prikaže simbol za baterijo. Ta simbol signalizira, da je baterija izrabljena.



Pri prikazu simbola za baterijo na LCD monitorju je potrebno zamenjati baterijo, da lahko doseže naprava zadostno natančnost.

Za preprečitev okvare naprave zaradi iztečenih baterij, le-te odstranite če naprave dalj časa ne boste uporabljali naprave. Iz istega razloga se priporoča, da prazne baterije takoj odstranite.

7 ZAČETEK OBRATOVANJA, KALIBRIRANJE, MERJENJE

7.1 Kalibriranje

Izdelek WA-100ATC je izdelek, ki je že tovarniško nastavljen. Dodatna nastavitvev ni potrebna.

7.2 Merjenje

- Elektrodo za prevodnost povežite z vhodno dozo na zgornji čelni strani izdelka.
- Napravo vklopite s pritiskom na tipko »ON«.
- Elektrodo za prevodnost potopite v tekočino in mešajte, da se sprostijo mehurčki iz elektrode. Po stabilizaciji lahko direktno razberete prevodnost tekočine. Avtomatska temperaturna izravnava (ATC) skrbi tudi pri različnih temperaturah tekočine za natančne merske vrednosti.
- Če je prevodnost tekočine večja kot $1999 \mu\text{S}$, se bo LCD prikazala »1«.
- S pritiskom na tipko »HOLD« lahko »zamrznete« izmerjeno vrednost.
- Po končanem merjenju izklopite napravo s pritiskom na tipko »OFF«.
- Za zagotovitev funkcije za dlje časa, je potrebno po vsakem končanem merjenju očistiti elektrodo (glej vzdrževanje in čiščenje).

Primer uporabe:

Merjenje prevodnosti pred in po vodnem filtru.

Elektrodo za merjenje potopite v poln kozarec vode, katero ste odvzeli brez prisotnosti vodnega filtra. Po relativno kratkem času bi morala biti izmerjena vrednost preberljiva. To izmerjeno vrednost zapišite. Sedaj odzemi z drugim čistim kozarcem vzorec vode – vodni filter je prisoten. Z odčitavanjem počakajte dokler se ni prikaz stabiliziral. Sedaj primerjajte izmerjeno vrednost z in brez prisotnosti filtra. Filter je v redu, če je izmerjena vrednost z uporabo filtra bistveno manjša od izmerjene vrednosti kjer ni bil prisoten filter. Prevodnost destilirane vode zanaša npr. manj kot $10 \mu\text{S}$.

8 VZDRŽEVANJE IN ČIŠČENJE

Za čiščenje elektrode uporabite samo destilirano ali deionizirano vodo. Za brisanje uporabite papirnate brisače. Za čiščenje ne uporabite bencinov, alkoholov ali podobno. S tem bo napadena površina merilne naprave. Poleg tega pa so pare zdravju škodljive in eksplozivne. Za čiščenje ne uporabljajte orodij z ostrimi robovi, izvijačev ali kovinskih krtač.

9 ODSTRANITEV



Stare elektronske naprave so vrednostni materiali in jih ne smete odstraniti med gospodinjske odpadke. Napravo na koncu njegove življenjske dobe odstranite po veljavnih predpisih pri komunalnih zbirnih mestih.

10 TEHNIČNI PODATKI

Merilno območje prevodnosti:	0 do 1999 μ S
Dezintegracija:	1 μ S
Delovna temperatura:	+/- 3% (pri 23 +/- 5°C)
Delovna vlažnost zraka:	0 do maksimalno +50°C
Oskrbovanje z napetostjo:	< 80 % relativne zračne vlage
Mere merilne naprave:	200 x 68 x 30 mm
Mere elektrode:	Ø 22b x 120 mm
Teža:	270g vključno z elektrodo

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, skupaj s kopijo računa. 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.

To navodilo za uporabo je publikacija podjetja Conrad Electronic d.o.o. k.d., Ljubljanska cesta 66, 1290 Grosuplje in odgovarja tehničnemu stanju v času tiska. Spremembe tehničnega stanja so omejene.

Last podjetja Conrad Electronic d.o.o. k.d. Verzija 1/05