

## Navodila za pH-merilnik, model LWT-01

Kat. štev. 101123

S tem merilnikom lahko na enostaven način določite, kako električno prevodna je neka tekočina. Merilo za to je prevodnost in je navedena v  $\mu\text{S/cm}$  (mikro Siemens na centimeter). Lahko ga uporabljate v hišah in tudi v ribnikih, bazenih, fotolaboratorijih, šolah, vrtničarjih itd. Za uporabo v industrijskem območju (npr. galvanska tehnika) merilnik ni primeren. Avtomatska prilagoditev temperature ATC (= automatic temperature compensation) poskrbi za stabilne izmerjene vrednosti tudi, ko temperature nihajo.

Ta izdelek je izdelan v skladu z najnovejšimi zahtevami tehnike in ustreza zahtevam veljavnih nacionalnih in evropskih predpisov. Vsi ustrezni dokumenti so shranjeni pri proizvajalcu.

### Uporaba v skladu z določili

- Merjenje prevodnosti od 0 do 9990  $\mu\text{S}$  pri negorljivih oz. nejedkih tekočinah, ki niso pod napetostjo (globina potopa min. 10 oz. maks. 80 mm).
- Za vir napajanja lahko uporabljate le 9 V blok baterijo.

**Drugačna uporaba od navedene vodi do poškodb tega izdelka, kar lahko pripelje do nevarnosti kot je npr. kratki stik, požar, električni udar itd.**

**Obvezno morate upoštevati varnostna navodila!**

### Varnostna navodila

**Pri poškodbah, ki nastanejo zaradi neupoštevanja navodila, garancija ne velja. Za posledične škode ne prevzemamo odgovornosti!**

**Klicaj, ki se nahaja v trikotniku kaže na pomemben varnostni napotek v tem navodilu, ki ga morate obvezno upoštevati. Pred uporabo preberite navodila za uporabo.**

Merilniki ne spadajo v otroške roke!

V obrtnih ustanovah morate upoštevati ukrepe za preprečevanje nesreč pri delu z električnimi napravami v posameznem združenju.

Pred vsako meritvijo preverite, če so na merilni elektrodi morda vidne poškodbe.

Pri namerni mehanski (preoblikovanje) ali električni spremembi (predelava) merilnika garancija ne velja več.

Bodite previdni pri ravnanju z vnetljivimi ali jedkimi tekočinami.

Nosite zaščitne rokavice, očala in predpasnik. Merite le v dobro prezračeni okolici.

V medij, ki ni pod napetostjo, pomaknite le senzorsko glavo. Globina potopa mora biti med 10 mm in 80 mm.

### Dobava vključuje

Merilnik LWT-01, 1413  $\mu\text{S/cm}$  kalibrirno raztopino za prevodnost, kalibrirni izvijač, stabilno škatlo za shranjevanje in navodilo za uporabo.

### Vstavljanje in zamenjava baterij

Da bo LWT-01 neoporečno deloval, mora biti v njem 9 V Blok baterija. Ko prikaz ni več dobro viden, morate zamenjati baterijo. Ravnajte sledeče:

Odprite pokrovček na zadnji strani izdelka, tako da ga s sponko pomaknete navzgor.

Zamenjajte staro baterijo z novo istega tipa in pomaknite pokrovček predala za baterije spet tako, da se zatakne.

### Opozorilo!

**Izdelka ne uporabljajte v odprtem stanju. Izrabljenih baterij ne puščajte v izdelku, ker bi lahko zaradi izteka baterij prišlo do korodiranja in tako se lahko sprostito kemikalije, ki škodijo vašemu zdravju oz. lahko uničijo predal za baterije. Pri izrabljenih baterijah obvezno pazite na to, da so to posebni odpadki in jih morate odstraniti v skladu z okoljevarstvenimi predpisi. Vaše izrabljene baterije/akumulatore lahko brezplačno oddate na zbirnih mestih v vašem kraju ali v naših trgovinah ali povsod tam, kjer ste kupili baterije!**

### Uporaba, kalibriranje, merjenje

- Vključite/izključite LWT-01 s pritiskom na tipko ON/OFF.
- Odstranite kvadratni pokrovček naprave in izvlecite prevodno elektrodo ven, da dosežete zadosten razmik. Z izvlečno prevodno elektrodo lahko globina potopa znaša do 80 mm. Ne dotikajte se črnega senzorja.
- Sperite prevodno elektrodo z destilirano ali deionizirano vodo (tudi pred in po vsaki uporabi/meritvi) in jo do suhega obrišite. Potopite elektrodo za prevodnost v priloženo 1413  $\mu\text{S/cm}$  kalibrirno raztopino, kratek čas mešajte in počakajte, da se prikaz stabilizira (do 5 minut).
- Sedaj z vrtenjem kalibrirnega nastavitvenega potenciometra (CAL) na strani merilnika LWT-01 s priloženim izvijačem nastavite prikaz na „141“ (1410  $\mu\text{S/cm}$ ). Da dosežete najvišjo možno natančnost, morate kalibriranje izvajati pri 25 stopinj C.
- Sperite elektrodo za prevodnost z destilirano ali deionizirano vodo in jo do suhega obrišite.
- Elektrodo za prevodnost potopite v tekočino, ki jo želite meriti in za kratek čas pomešajte. Po stabilizaciji prikaza prečitajte vrednost na zaslonu in jo pomnožite s faktorjem 10. rezultat sedaj ustreza prevodnosti tekočine. Avtomatska kompenzacija temperature (ATC) poskrbi tudi pri različnih temperaturah tekočin za vedno natančne izmerjene vrednosti.
- Da bi zagotovili delovanje naprave v daljšem časovnem območju, morate po vsaki meritvi očistiti elektrodo za prevodnost (glejte poglavje o oskrbi in čiščenju).

### Nasvet za kalibriranje!

Merilnika LWT-01 vam ni potrebno kalibrirati pred vsako meritvijo. Priporočljivo je, da kalibracijo izvedete pred vsako deseto do dvanajseto meritvijo ali vsake štiri tedne. Če je priložena 1413  $\mu\text{S/cm}$  kalibrirna raztopina porabljena, jo lahko dokupite.

### Nasvet za elektrodo za prevodnost!

Da bi zagotovili delovanje naprave v daljšem časovnem območju, morate po vsaki meritvi očistiti elektrodo za prevodnost. **Elektroda za prevodnost je obrabljena del.**

**Obrabljene elektrode ne spadajo v garancijo.**

### Nega in oskrba

Za čiščenje (spiranje) elektrod za prevodnost uporabljajte le destilirano ali deionizirano vodo in za sušenje papirnati robček.

### Odstranjevanje

Izdelek odstranjujte v skladu z veljavnimi zakonskimi predpisi.

### TEHNIČNI PODATKI:

Območje merjenja prevodnosti	0 do 9990 $\mu\text{S/cm}$
Ločljivost	10 $\mu\text{S/cm}$
Natančnost	$\pm 1\%$
Temperatura okolice	0 do + 50 °C
Delovna temperatura	0 do maks. +50 °C
Napajanje:	9 V Blok baterija
Velikost:	158 x 40 x 34 mm
Teža	85 g

### 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 pravico do 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 poizkusih 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 okvarah, ki nastanejo zaradi premostitve varovalk ali zaradi uporabe napačnih varovalk
- pri modulih, ki jih morate samostojno spajkati ali kit-kompletih ne priznavamo garancije za poškodbe oz. nedelovanje, ki je posledica nestrokovnega spajkanja

**Baterije:** Baterije ne spadajo v otroške roke. Baterije, akumulatorje ter izdelke, ki imajo le-te vgrajene na takšen način, da jih ni možno odstraniti, in so bili kupljeni pri nas, lahko vrnete v našo trgovino ali jih pošljete na naš naslov. Za te izdelke vam je na voljo poseben zabojujnik. Baterije in akumulatorji ne spadajo v gospodinjske odpadke.

### Garancijska izjava:

Garancija za vse izdelke, razen žarnic, baterij in programske opreme traja 1 leto. Izdelek, ki bo poslan v reklamacijo, vam bomo v roku 45 dni vrnili popravljene ali ga zamenjali z novim. Okvare zaradi nepravilne uporabe, malomarnega ravnanja z izdelkom in mehanske poškodbe so izzvet iz garancijskih pogojev. Pokvarjen izdelek pošljite 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 izdelek 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.