



Krmilni sistem za obtočne črpalke
Št. izdelka: 56 01 22

Navodila za uporabo so sestavni del izdelka. Vsebujejo pomembne napotke za pripravo na zagon in uporabo. Če izdelek predate tretji osebi, poskrbite za to, da ji izročite tudi ta navodila za uporabo.

Prosimo vas, da pred prvo uporabo pozorno preberete navodila za uporabo in varnostne napotke. Shranite jih, da jih boste lahko kadarkoli znova prebrali.

POZOR! POMEMBNI VARNOSTNI NAPOTKI!

- Pazite, da v napravo ne zaide tekočina.
- Naprave ne uporabljajte v neugodnih pogojih, kot npr.: temperatura okolja nižja od 50 °C, gorljivi plini, razredčila, para, prah, več kot 80 % relativna zračna vlažnost, vlaga.
- Naprava je namenjena uporabi v zaprtih in suhih notranjih prostorih.
- Ko je gotovo, da nenevarna uporaba naprave ni več mogoča, jo pospravite izven dosega rok, da je ne bi po pomoti še kdaj uporabili. Nenevarna uporaba naprave ni več mogoča, ko: naprava ne deluje več, kaže vidne znake poškodb, opazite poškodbe na napeljavi, je bila dlje časa skladiščena pod neugodnimi pogoji, je bila izpostavljena težkim transportnim pogojem.
- Vsa morebitna potrebna popravila in vzdrževalna dela prepustite za to usposobljenemu strokovnjaku. Pri zamenjavi posameznih delov pazite na podane vrednosti.
- Naprave nikoli ne odpirajte sami, saj se v tem primeru lahko sprostijo deli, ki so pod napetostjo. **Montažo in vsa druga morebitno potrebna dela prepustite za to usposobljenemu strokovnjaku.**
- **Pozor! Nevarnost vžiga na vročih vodnih ceveh!** V izogib poškodbam, je potrebno pred montažo temperaturnih senzorjev poskrbeti za znižanje temperature vode.
- **Pozor! Nevarnost eksplozije v primeru nestrokovne zamenjave notranje baterije.** Baterijo lahko zamenjate zgolj z baterijo istega tipa.
- Priključena obtočna črpalka v izklopljenem stanju ni prosta napetosti, zato je potrebno pred izvedbo kakršnihkoli del na črpalki, le-to najprej ločiti od električnega omrežja.

OPIS FUNKCIJ

S krmilnim sistemom za obtočne črpalke privarčujete pri stroških za elektriko in ogrevanje vode, zmanjša pa se tudi proizvodnja ogljikovega dioksida, kar razbremeni okolje. Poleg varčevanja z energijo pa krmilni sistem prinaša še dodatno prednost, in sicer podaljšuje življenjsko dobo črpalke. Temperaturo v tokokrogu tople vode nadzorujeta dva senzorja, ki ju lahko pritrdite na plastične ali kovinske cevne sisteme. Ko nastopi sprememba predhodno izbranih časovnih intervalov (izberete lahko 4 čase oz. načine delovanja), se cirkulacijska črpalka vklopi. Izklopi se bodisi po poteku nastavljenega časa delovanja, bodisi, ko se povratni tek v cevi zadostno segreje. Ponoči je črpalka popolnoma izklopljena, saj na ta način privarčuje veliko energije. Seveda pa lahko nočni izklop prilagodite individualnim potrebam. Obstoječi cirkulacijski sistem lahko izjemno enostavno dodatno opremite, pri čemer poseganje v vodno napeljavo in potrebno. Napravo lahko takoj uporabite v večini hišnih napeljav. S pomočjo menija, ki je nadvse enostaven za upravljanje, lahko posamezne parametre prilagodite svojim lastnim potrebam.

PRAVILNA UPORABA

Krmilni sistem za obtočne črpalke je namenjen uporabi v eno ali več družinskih hišah. Temperaturna senzorja lahko pritrdite na plastične ali kovinske cevi. Za oskrbo z napetostjo služi 230 V izmenična napetost. Največja preklopna moč znaša 450 W.

Pomemben nasvet! Če se pri cirkulacijski črpalki predvklopi stikalna ura, jo ustavite, saj navedeno nalogo sedaj opravlja krmilni sistem.

MONTAŽA

Izbira kraja namestitve

Naprava je namenjena uporabi zgolj v suhih in zaprtih prostorih. Predvidena je za namestitev na steno – vedno se prepričajte, če je dobro nameščena in ne more pasti. Kraj namestitve naprave naj bo v bližini sanitarne vode in vtičnice z napetostjo 230 V. Naprava naj bo lahko dostopna, priključni kabel pa varno položen (tako da se vanj ne morete spotakniti). Na kabel ne polagajte predmetov.

Montaža ohišja

Pozor! V primeru odprtja naprave, so deli, ki so pod napetostjo, prosto dostopni, zato pred odpiranjem napravo obvezno ločite od omrežja. Montažo naj opravi za to usposobljen strokovnjak: Odvijte 4 vijake, ki se nahajajo na zgornji strani naprave in odstranite zgornji pokrov. Sedaj so dobro vidne 4 luknjice, ki so namenjene montaži naprave na steno. Pazite, da se priključni kabel ne poškoduje.

Montaža temperaturnih senzorjev

Pozor! Nevarnost zgorevanja na vročih vodnih ceveh! V izogib poškodbam je potrebno pred montažo temperaturnih senzorjev znižati temperaturo vode.

Napotki za razlikovanje različnih ogrevalnih cevi:

- Cev, ki povezuje shranjevalnik tople vode s kotlom za ogrevanje, za merjenje temperature ni potrebna.
- Značilnosti vzpenjalnega voda:
 - običajno je povezan z zgornjo stranjo shranjevalnika tople vode;
 - ni povezan z napeljavo za hladno vodo;
 - brez črpalke v tej napeljavi;
 - pogosto je vgrajen T-element;
 - napeljava je na otip toplejša, kot povratni vod.
- Značilnosti cirkulacijskega voda:
 - lahko je povezan s stransko ali zgornjo stranjo shranjevalnika tople vode;
 - v napeljavo je nameščena cirkulacijska črpalka;
 - manjši presek kot pri dovodni cevi.
- Varna metoda za razlikovanje posameznih napeljav:
 - 1) Izklopite cirkulacijsko črpalko.
 - 2) Približno 30 minut ne porablajte tople vode.
 - 3) Zopet vklopite cirkulacijsko črpalko.
 - 4) Najprej se segreje dovodna cev, nato še odvodna.

V primeru dvoma se obrnite po pomoč na kvalificiranega strokovnjaka.

En temperaturni senzor namestite na dovodno cev in drugega na odvodno.

Senzor na dovodni cevi ima običajno višjo temperaturo in jo po kratkem času samodejno evidentira kot T1. Za minimiranje napačnih meritev, morajo biti senzori od 20 do 40 cm oddaljeni od shranjevalnika tople vode. Navedeno je odvisno od toplotne prevodnosti materiala, iz katerega je izdelana cev.

Za doseg dobrega toplotnega kontakta je potrebno senzore namestiti z ravno stranjo neposredno na cev. Priložena vzmet in del verige poskrbita za dober stik in varno umestitev.



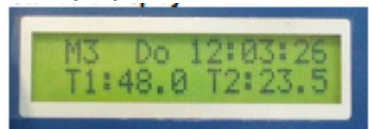
Pozor!

Pri montaži pazite, da vzmet ne more odskočiti stran, saj lahko povzroči poškodbe oči. Če je cev obdana z izolacijo, le-to na predvidenem mestu odstranite ali pa temperaturni senzor namestite pod njo.

Pričetek delovanja

Po montaži in pritrditvi temperaturnih senzorjev namestite nazaj ohišje naprave. Sedaj jo lahko priključite na vtičnico z napetostjo 230 V. Prične se inicializacija, ki traja približno 2 sekundi. V tem času se na zaslonu pojavi ime blagovne znamke in izhodna vtičnica se za nekaj sekund vklopi. Pri tem se na zaslonu pojavi napis »Pumpe in Betrieb«. Povežite cirkulacijsko črpalko z izhodno vtičnico.

Običajni prikaz:



M3 = nastavljeni način
Dan v tednu skupaj s časom
T1 = temperatura dovodne cevi
T2 = temperatura odvodne cevi

Splošno

Upravljanje oziroma nastavitve naprave poteka s pomočjo 2 tipk, ki se nahajata pod zaslonom. Na zaslonu se prikazujejo nastavljeni podatki oziroma vrednosti. Zaslon se osvetli, takoj ko pritisnete katero izmed tipk. Osvetlitev se samodejno izklopi, če v 60 sekundah ne pritisnete nobene tipke. Prav tako naprava po 60 sekundah neaktivnosti preklopi iz podmenija v glavni meni. Ko končate z nastavitvami, pritisnite tipko »Züruck« tolikokrat, dokler se prikaz na zaslonu se vrne nazaj na standardnega.

Tipke imajo naslednje funkcije:

Tipka »Menu«:

- priklic nastavitvenega menija;
- priklic prikazane stopnje menija;
- premikanje kurzorja;
- shranjevanje spremenjenih vrednosti.

Tipka »Züruck«:

- vrnitev na prejšnjo točko menija;
- prekinitev brez shranjevanja.

Tipki s puščicama:

- za izbiro točk v meniju;
- za spreminjanje vrednosti.

NASTAVITEV 4 NAČINOV (M1-M4)

Napotek: vse individualne nastavitve se shranjujejo v EEPROM pomnilniku, kar omogoča, da se ohranijo tudi v primeru izpada električnega toka ali ob izpraznjenju pomnilne baterije.

V vseh 4 načinih lahko nastavite izklopni čas črpalke med 20.00 in 23.45 uro ter med 0.15 in 7.45 uro v 15-minutnih korakih. Med 23.45 in 0.15 uro je črpalka vedno izklopljena.

Načina M1 in M2 sta uporabljena najpogosteje, prav tako sta pripravljena na takojšnje delovanje.

V načinu **M1** (dnevni čas delovanja) so določene naslednje vrednosti:

- Maksimalni čas delovanja črpalke: 15 minut
- Merilni interval: 30 minut

Navedenih vrednosti ni mogoče spreminjati.

V načinu **M2** (dnevni čas delovanja) so določene naslednje vrednosti:

- Maksimalni čas delovanja črpalke: 15 minut
- Merilni interval: 60 minut

Navedenih vrednosti ni mogoče spreminjati.

V načinu **M3** (dnevni čas delovanja) lahko vrednosti prilagodite svojim individualnim dnevnim potrebam:

- Maksimalni čas delovanja črpalke lahko nastavite od 1 do 30 minut, v 1-minutnih korakih
- Merilni interval lahko nastavite med 0 in 4 urami, v 15-minutnih korakih

V načinu **M4** (dva različna časa delovanja) lahko nastavitve prilagodite na dneve v tednu (ponedeljek do petek) ali vikende (sobota do nedelja):

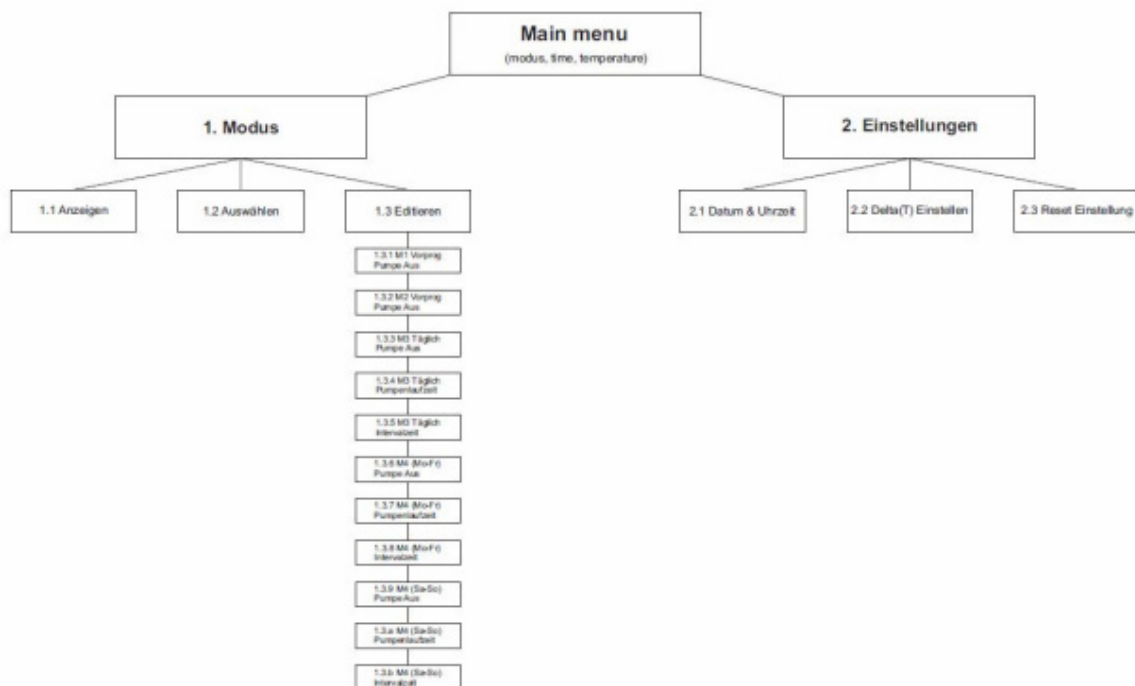
- Maksimalni čas delovanja črpalke lahko nastavite od 1 do 30 minut, v 1-minutnih korakih
- Merilni interval lahko nastavite med 0 in 4 urami, v 15-minutnih korakih

STRUKTURA MENIJA

Glavni meni vsebuje 2 podmenija, vsak izmed njiju pa ima še podstopnje, na katerih lahko opravite različne nastavitve.

- 1) Podmeni »Modus« (način delovanja) omogoča izbiranje med 4 načini delovanja (M1 – M4) oziroma nastavitve posameznih vrednosti znotraj izbranega načina.
- 2) Podmeni »Einstellungen« (nastavitve) omogoča izbiro osnovnih nastavitvev (dan v tednu, datum, čas) ter nastavitvev temperaturne razlike med senzorjem temperature dovoda in senzorjem temperature odvoda.
Opcija »Reset« služi povrnitvi tovarniških nastavitvev.

Pregled strukture menija



Nastavitve v podmeniju »1. Modus«

1.1 Prikaz

Prikazani so naslednji podatki: izbran način delovanja, čas izčrpavanja, maksimalni čas delovanja črpalke in merilni interval.

1.2 Izbira

Nastavitev načina delovanja.

1.3 Urejanje

- 1.3.1 M1 – prednastavljeni čas izklopa črpalke
- 1.3.2 M2 – prednastavljeni čas izklopa črpalke
- 1.3.3 M3 – dnevna nastavitev časa izklopa črpalke
- 1.3.4 M3 – nastavitev maksimalnega časa delovanja črpalke
- 1.3.5 M3 – nastavitev merilnega intervala v 15-minutnih korakih
- 1.3.6 M4 – nastavitev časa izklopa črpalke od ponedeljka do petka
- 1.3.7 M4 – nastavitev maksimalnega časa delovanja črpalke od ponedeljka do petka
- 1.3.8 M4 – nastavitev merilnega intervala v 15-minutnih korakih od ponedeljka do petka
- 1.3.9 M4 – nastavitev časa izklopa črpalke od sobote do nedelje
- 1.3.10 M4 – nastavitev maksimalnega časa delovanja črpalke od sobote do nedelje
- 1.3.11 M4 – nastavitev merilnega intervala v 15-minutnih korakih od sobote do nedelje

Nastavitve v podmeniju »2. Einstellungen«

2.1 Datum in čas

Nastavite lahko aktualen datum in čas. Vnosi, izvršeni pod to točko, se samodejno shranjujejo.

2.2 Delta (T)

Nastavite lahko temperaturno razliko med senzorjem temperature dovoda in senzorjem temperature odvoda. Območje nastavitve je od 2.0 °C do 10.0 °C, v korakih po 0.5 °C. S pomočjo te nastavitve lahko prilagodite krmiljenje sistema za ogrevanje vode.

2.3 Resetiranje

Funkcija omogoča povrnitev tovarniških nastavitvev.

ZAMENJAVA POMNILNE BATERIJE

V napravo je vgrajena 3 V litijeva gumbna baterija, ki v primeru izpada električnega toka zagotavlja ohranitev opravljenih nastavitvev.

Da bi se izognili skrbem priporočamo, da baterijo zamenjate na vsakih 5 let ter tako v primeru izpada toka preprečite neželjeno izgubo podatkov.

Odpiranje ohišja

Pozor! Pred odpiranjem ohišja napravo obvezno ločite od omrežja!

Pozor! V primeru nepravilne zamenjave baterije obstaja nevarnost eksplozije! Baterijo vedno zamenjajte z baterijo enakega tipa.

Odvijte 4 vijake na zgornji strani naprave in snemite zgornji pokrov. V vezju pokrova se nahaja baterija, ki jo odstranite in jo zamenjajte z novo. Pri tem pazite na pravilno polarnost (plus (+) in minus (-) pol). Plus pol baterije mora biti vedno obrnjen navzven. Zaprite nazaj pokrov. Napravo lahko zatem zopet priključite na omrežje in zaženete. V primeru dvoma v zvezi z delovanjem naprave se po pomoč obrnite na strokovnjaka.



V PRIMERU MOTENJ

Težava	Možna rešitev
- Ni prikaza na zaslonu.	- Napravo priključite na omrežje. - Preverite oskrbo s tokom.
- Naprava izklopi črpalko, čeprav še ni povsod tople vode.	- Nastavite krajši merilni interval. - Nastavite daljši čas delovanja črpalke. - Nastavite manjšo temperaturno razliko.
- Črpalka se prepogosto vklopi, čeprav ni porabe tople vode.	- Povečajte razdaljo med senzorjem dovodne temperature in shranjevalnikom vode. - Pazite, da senzor ni izpostavljen prepihu. - Preverite stik temperaturnih senzorjev s cevmi.
- Črpalka se po porabi vode ne vklopi.	- Črpalka se ne zažene, če je v vodnem krogu dovolj tople vode. - Preverite stik temperaturnih senzorjev s cevmi. - Zvišajte temperaturo v rezervoarju za toplo vodo. - Nastavite krajši merilni interval. - Nastavite daljši čas delovanja črpalke.
- Na zaslonu se prikaže napis »Err« -temperature izven območja merjenja (0-100 °C) -temperaturni senzor ali napeljava sta poškodovana.	- Preverite temperaturna senzorja, pozorni bodite tudi na obratovalno temperaturo naprave. - Napravo prepustite v pregled strokovnjaku.

TEHNIČNI PODATKI

Obratovalna napetost:	230 V/AC
Poraba moči:	1W; pri delovanju črpalke in ob aktivirani zadnji osvetlitvi zaslona: 2,5 W
Zaščitni razred:	I
Maks. preklopna moč:	450 W
Merilno območje temperaturnih senzorjev:	0 °C do 100 °C
Prikaz:	Dvovrstični alfanumerični LCD s 16-znaki/vrstico
Pomnilna baterija:	3 V, CR 2032
Temperaturno območje:	0 do 50 °C
Teža:	750 g
Dimenzije:	160 x 80 x 75 mm
Dolžina kabla-priključna napeljava:	150 cm
Dolžina kabla-temperaturna senzorja:	290 cm/senzor



ODLAGANJE

Napravo po koncu uporabe odložite v posebna odlagališča električnih in elektronskih naprav. Odlaganje tovrstnih naprav med gospodinjske odpadke je strogo prepovedano, kar označuje tudi simbol na levi strani. Z recikliranjem in drugimi oblikami uporabe porabljenih naprav lahko s skupaj bistveno pripomoremo k čistejšemu in bolj zdravemu okolju. V primeru dvomov v zvezi odlaganjem, se po pomoč obrnite na vašo lokalno komunalno službo.



GARANCIJSKI LIST

Izdelek:
Kat. št.:

Conrad Electronic d.o.o. k.d.
Ljubljanska c. 66, 1290 Grosuplje
Fax: 01/78 11 250, Tel: 01/78 11 248
www.conrad.si, info@conrad.si

Garancijska Izjava:

Proizvajalec jamči za kakovost oziroma brezhibno delovanje v garancijskem roku, ki začne teči z izročitvijo blaga potrošniku. **Garancija velja na območju Republike Slovenije. Garancija za izdelek je 1 leto.**

Izdelek, ki bo poslan v reklamacijo, vam bomo najkasneje v skupnem roku 45 dni vrnilo popravljeno ali ga zamenjali z enakim novim in brezhibnim izdelkom. Okvare zaradi neupoštevanja priloženih navodil, nepravilne uporabe, malomarnega ravnanja z izdelkom in mehanske poškodbe so izvzete iz garancijskih pogojev.

Garancija ne izključuje pravic potrošnika, ki izhajajo iz odgovornosti prodajalca za napake na blagu.

Vzdrževanje, nadomestne dele in priklopne aparate proizvajalec zagotavlja še 3 leta po preteku garancije.

Servisiranje izvaja proizvajalec sam na sedežu firme CONRAD ELECTRONIC SE, Klaus-Conrad-Strasse 1, Nemčija.

Pokvarjen izdelek pošljete na naslov: Conrad Electronic d.o.o. k.d., Ljubljanska cesta 66, 1290 Grosuplje, skupaj z izpoljenim garancijskim listom.

Prodajalec: _____

Datum izročitve blaga in žig prodajalca:

Garancija velja od dneva nakupa izdelka, kar kupec dokaže s priloženim, pravilno izpoljenim garancijskim listom.