

SRB/ HR/ BIH/ MNE/ ENG/ ALB/  
SK/ MK/ RUS/ BG/ SLO/ CZ/



**metalac**  
□□□ BOJLER

**UPUTSTVO ZA UPOTREBU  
INSTRUCTION MANUAL  
UDHËZIMET E PËRDORIMIT  
UDHËZIMET E PËRDORIMIT  
УПАТСТВО ЗА УПОТРЕБА  
ИНСТРУКЦИЈА ПО ИСПОЛЗОВАНИЈУ  
ИНСТРУКЦИИ ЗА УПОТРЕБА  
NAVODILO ZA UPORABO  
NÁVOD NA POUŽITIE**

CE  RoHs

## METALAC - CONTROLLER DIGITAL v4.0 UPUTSTVO ZA UPOTREBU

Regulator je kompletan kontroler za bojler. Radi sa dva termostata (NTC 50Kohms K=3450), jedan za merenje temperature vode, jedan za kontrolisanje maksimalne temperature.

Kontroler je usklađen sa CE, što znači da poštuje EMC i bezbednosne zahteve.

Osnovne tehničke karakteristike date su na nalepnici „Tablica karakteristika“, zalepljenoj između priključnih cevi.

- Snaga grejača do 3kW
- Funkcija protiv bakterija
- Zaštita od prekoračenja maksimalne temperature
- Podešavanje radne temperature
- Detekcija uzemljenja
- Podešavanje sigurnosne temperature
- Tajmer za programirano grejanje
- Histerezis – odstupanje od podešene temperature

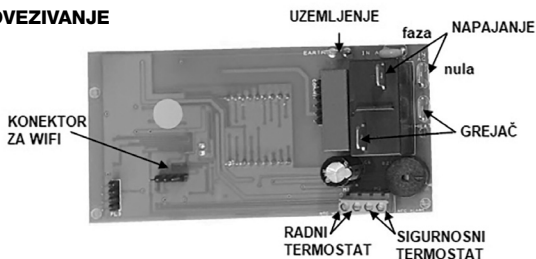
### UPOZORENJA

- Pre bilo kakve radnje, pažljivo pročitajte ovo uputstvo.
- Samo obučena lica i ovlašćeni operateri mogu upravljati električnim priključcima.
- Regulator je pod naponom. Uklonite kabl iz utičnice pod naponom pre nego što skinete plastični poklopac za električne priključke za servis.
- Regulator mora biti pričvršćen na odgovarajući način za uređaj
- Regulator je u skladu sa evropskim standardima za EMC i bezbednost, ali instalater mora da obezbedi da druga elektronika i električni delovi u vezi sa njim budu u skladu sa evropskim standardima takođe.

### KARAKTERISTIKE

- Ulazno napajanje: 230Vac +/-10% 50-60 Hz
- Potrošnja energije bez opterećenja: 14W
- Maksimalna struja na ralejnim izlazima: 25A(peak) ,14A continuos
- Ulazi temperaturnih senzora:
  - Ulazni Senzor Ambijenta: type NTC 50Kohms K=3450
  - Ulazni Senzor Maks.temperature: type NTC 50Kohms K=3450Input
- Temperaturni opseg skladištenja: -40,...,70°C
- Radni temperaturni opseg: 0,...,45°C
- Vlažnost vazduha: 10,...,70 % Rh

### POVEZIVANJE



### RUKOVANJE

Postoje dva glavna režima rada: ON i OFF (uključeno i isključeno).

Spcijalne funkcije su: **ZAGREVANJE VODE**, **DETEKCIJA UZEMLJENJA**, **PROGRAMIRANJE PARAMETARA**, **PROGRAMIRANJE TAJMERA – ODLOŽENI START**, **ANTIBAKTERIJSKA ZAŠTITA**, **ZAŠTITA OD VISOKIH TEMPERATURA**

#### a) OFF REŽIM

U ovom režimu grejač je uvek isključen osim kada je aktivan antibakterijski ciklus ili funkcija zaštite od zamrzavanja.

**ANTIBAKTERIJSKI CIKLUS** se podešava u parametrima (parameter P4) i može se podesiti da se uključuje u vremenskim razmacima od 1 do 7 dana. Dok je bojler u režimu OFF, istovremenim pritiskom tastera OFF i ! aktiviraju se PARAMETRI. Na taster ! pomeramo parametre sve do P4, gde možemo podesiti na koliko će se uključivati antibakterijski ciklus pritiskom tastera + ovaj vremenski interval se povećava ili pritiskom - smanjuje. Ovo znači da će se jednom u okviru zadatog ciklusa grejač uključiti i zagrejati vodu na 70°C i tako uništiti bakterije koje se stvaraju u vodi usled dužeg nekorišćenja.

**FUNKCIJA ZAŠTITE OD SMRZAVANJA:** ako temperatura vode padne ispod 4,5 °C, grejač će se sam aktivirati da bi sprečio zamrzavanje dok temperatura poraste preko 5,5 °C. Potom se gasi i ponovo pali kada temperatura padne ispod 4,5°C. Tokom ovog režima na displeju stoji poruka OF.

**POVRATAK NA FABIČKA PODEŠAVANJA** Ukoliko želite da vratite sve na fabrička podešavanja držite istovremeno tastere + i -, dok se na ekranu ne pojavi poruka dF.

Iz ovog režima može preći na režime:

- **ON REŽIM** kratko pritisakanje dugmeta OFF
  - **PROGRAMIRANJE PARAMETARA** pritisakom na dugme OFF & ! za 5 sekundi
  - **PROGRAMIRANJE TAJMERA** ako je dugme ! neprekidno pritisnuto 5 sekundi.
  - **ANTIBAKTERIJSKA FUNKCIJA** funkcioniše automatski u zavisnosti od vrednosti P4 (parametar AntiBacteria)
- Kratkim pritisakom na dugme ! neko vreme će biti prikazana verzija softvera.

## b) ON REŽIM

Kratkim pritisakom tastera OFF uključuje se zagrevanje vode, pritisakanjem strelice na gore možemo povećati radnu temperaturu tj. temperaturu na koju želimo da zagrejemo vodu; a pritisakanjem strelice na dole ovu temperaturu smanjujemo.

U ovom režimu grejač će se odmah uključiti ako je temperatura vode ispod zadate vrednosti. Grejač će se isključiti ako je temperatura vode iznad glavne zadate. Tokom ovog režima trenutna temperatura vode u boileru će biti prikazana na displeju. Pritiskom tastera ▲ ili ▼ na ekranu će se prikazati podešena vrednost temperature, kad je dogrevanje u toku. Ako traje zagrevanje (tj. grejač je uključen) uključena je crvena signalna sijalica i ona svetli sve dok zagrevanje traje. Kad se voda zagreje na podešanu vrednost, lampica će se ugasiti.

Pritiskom tastera ! na ekranu će se prikazati vrednost Sigurnog senzora (ovu temperaturu možemo promeniti u parametru P2, preporučuje se da ne bude podešena na više od 85°C).

Radna temperatura može biti podešena u opsegu 50 - 85°C (preporuka za optimalno korišćenje je 55-60°C)

Nakon uključivanja uređaja, temperatura je podešena na optimalnu, a to je 60°C.

## c) PROVERA UZEMLJENJA

Ukoliko uređaj detektuje problem sa uzemljenjem, uključuje se alarm i na ekranu poruka Gd. Kontroler će izaći iz ovog režima kada se gornji napon spusti ispod granične vrednosti. Uzemljenje možete i sami proveriti tako što ćete držati taster + (tj. strelicu na gore) i istovremeno uključiti uređaj (bojler). Ako je uzemljenje u redu, pojavice se poruka G1. Ovu funkciju možete da deaktivirate tako što ćete isključiti uređaj, a potom ga uključiti na napajanje držeći pri tom taster - (tj. strelicu na dole).

## d) PODEŠAVANJE PARAMETARA

U režimu **OFF** držanjem tastera **OFF** i ! na ekranu će se pojaviti P1. Ako nastavljamo da pritisakmo kratko !, prelazimo na parametar P2->P3->P4->P5:P1... Vrednosti parametara menjamo pritisakom + i -. Ako 5 sekundi ne pritisemo ni jedan taster kontroler će zatvoriti ovu funkciju i sačuvati posednju promenu.

Vrednosti parametara koji se mogu podešavati su:

<b>P1:</b> pomak opsega senzora vode:	-9 -> +9°C	podrazumevano: 0°C
<b>P2:</b> pomak maks. temp. opseg senzora:	-9 -> +9°C	podrazumevano: 0°C
<b>P3:</b> maks. granični opseg temperature:	35 -> 90°C	podrazumevano: 85°C
<b>P4:</b> antibakterijski ciklus:	0 -> 7dana	podrazumevano: 0 dana
<b>P5:</b> opseg promene temperature (histerezis):	0,3 -> 4 °C	podrazumevano: 0,5 °C

## e) POSTAVLJANJE TAJMERA

U režimu **OFF** ako je dugme ! neprekidno pritisnuto 5 sekundi uključuje se opcija TAJMER. Vrednost tajmera pokazuje odloženi start, tj. za koliko će se bojler uključiti. Vrednost tajmera možemo podesiti u opsegu 0-24h, koristeći tastere + i -. Ako nijedno dugme ne bude pritisnuto 5 sekundi, kontroler će izaći iz funkcije, sačuvati promene i preći u **OFF REŽIM** (tj. temporizacija se automatski aktivira). Ako je tajmer aktiviran u desnom donjem uglu displeja treperi plava lampica. Kada tajmer istekne (vreme za koje smo odložili start), kontroler prelazi u **ON REŽIM** i počinje da zagreva vodu. Nakon zagrevanja na podešenu temperaturu tajmer se automatski deaktivira.

## f) ANTIBAKTERIJSKI CIKLUS

Ovaj ciklus se automatski aktivira kada se vrednost parametra P4 postavi na vrednost različitu od nule. Kada je kontroler u **ISKLJUČENOM REŽIMU (OFF)** i vreme (u satima) programirano u P4 je prošlo, grejač se aktivira dok ne dostigne 70°C na 1 minut i prikazuje poruku Ab. Nakon toga, vraća se u **OFF REŽIM**.

Istovremenim pritisakom tastera **OFF** i ! aktiviraju se **PARAMETRI**. Na taster ! pomeramo parametre sve do P4, gde možemo podesiti na koliko će se uključivati antibakterijski ciklus pritisakom tastera ▲ ovaj vremenski interval se povećava ili pritisakom ▼ smanjuje. Ovo znači da će se jednom u okviru zadatog ciklusa grejač uključiti i zagrejati vodu na 70°C i tako uništiti bakterije koje se stvaraju u vodi usled dužeg nekorišćenja.

## g) ZAŠTITA OD PREGREVANJA

Tokom **ON** režima, kada senzor za maksimalnu temperaturu dostigne vrednost podešenu u parametru 2 (P3), kontroler prelazi u režim zaštite, prikazujući treptajuću poruku **Ht** naizmenično sa vrednošću bezbedne temperature senzora i sa aktiviranim alarmom. Grejač će biti isključen. Samo ako temperatura padne ispod 57 °C, poruka i alarm prestaju i kontroler prelazi u **OFF MODE**. Pritiskom na dugme ! utišaćete alarm.

## h) ZAŠTITA OD KVARA SENZORA

Ako bilo koji od dva senzora ima vrednost izvan opsega, kontroler ulazi u opciju **ZAŠTITA OD KVARA SENZORA**.

Na displeju se prikazuje alarmna poruka E1 ako se radni senzor pokvari ili E2 ako sigurnosni senzor ne radi, naizmenično sa porukama:

**UL** (Under Limit) ako senzor nije pravilno povezan.

**OL** (Over Limit) ako je senzor u kratkom spoju.

U ovim uslovima regulator zaustavlja grejač i kada se "kvar" otkloni, automatski prelazi u **OFF režim (bezbedno stanje)**.

## METALAC CONTROLLER DIGITAL v4.0 INSTRUCTION MANUAL

The controller is a complete controller for domestic boiler. It works with two NTC 50Kohms k=3450 , one for measuring the water temperature , one for maximum temperature Alarm. With a set of 4 switches it can easily programmed and commanded.

The controller is CE complying , it mean that it respects the EMC and safety requirements.

- Drive up to 3KW heaters
- Max. Temperature protection
- Ground safety connection detection (enable/disable function)
- Timer for programmed heating
- Programmable Anti Bacteria function
- Up to 5 programmable parameters:
  - Sensor 1 calibration
  - Sensor 2 calibration
  - Max temperature setting
  - Antibacteria period
  - Hysteresys

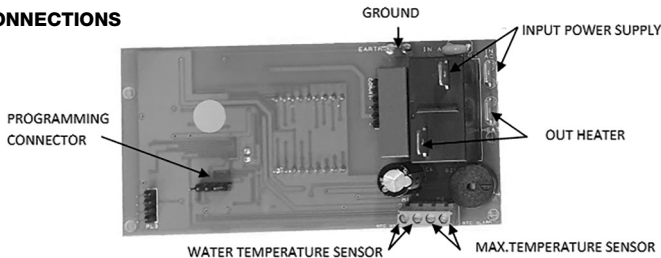
### WARNINGS

- Before any action , read carefully this Manual.
- Only experts and approved operators can manage the electrical connections.
- The controller is under live voltage. Remove the cable from live plug before removing the cover of the electrical connections .
- The controller must be fixed in a appropriate way to the apparatus
- The controller comply with the European standards for the EMC interferences and Safety, but the installer must ensure that the other electronics and electrical parts in connection with it comply as well the European standards.

### ELECTRICAL AND AMBIENT SPECIFICATION

- Input Power Supply : 230Vac +/-10% 50-60 Hz
- Power consumption without loads: 14W
- Max. Current on Relay Outputs : 25A(peak) ,14A continuos
- Temperature Sensors Inputs:
- Input Sensor Ambient: type NTC 50Kohms K=3450
- Input Sensor Max.temperature: type NTC 50Kohms K=3450Input
- Storage Temperature Range: -40,....,70°C
- Operating Temperature Range: 0,....,45°C
- Humidity: 10,....,70 % Rh

### CONNECTIONS



### OPERATION

There are 2 main operation modes and some special functions. The following operation mode will be described below.

The main operation modes are : **OFF and ON**. The special functions are : **WATER SETPOINT PROGRAMMING , GROUND DETECTION , PARAMETER PROGRAMMING , TIMER PROGRAMMING,ANTIBACTERIA CYCLE, HIGH TEMPERATURE PROTECTION, SENSOR FAILURE PROTECTION.**

#### a) OFF MODE

In this mode the heater is always switched off except when the **ANTIBACTERIA CYCLE** is active. Besides , there is a Frost Protection function: if the water temperature goes below 4,5 °C, the heater is activated to prevent ice until the temperature increase over 5,5°C.

During this mode the message OF appears on the display. If the TIMER function is on the right end digital point will blink 1 second on , 1 second off.

**From this mode can pass to:**

ON MODE pushing the button OFF shortly

- **PARAMETER PROGRAMMING** pushing the button OFF & ! for 5 seconds

- **TIMER PROGRAMMING** if the button ! is pressed continuously for 5 seconds.
- **ANTIBACTERIA** function automatically depending on the value of P3 (AntiBacteria parameter)

Pushing the button ! for a while the version of software will be shown.

If the buttons + and - are pressed for minimum 5 seconds together, the message dF will appear and the t parameters will be reset to the default values (see below in PARAMETER PROGRAMMING).

#### b) ON MODE

In this mode the heater will be switched on if the temperature of water is below the Main Water Setpoint plus the value set in parameter 4 (P4). The heater will be switched off if the water temperature is over the Main Water Setpoint minus the value set in parameter 4 (P4). During this mode the water temperature will be shown in the display, but if the switch ! is pressed value of the Safe Sensor will be shown.

Besides, if the heater is switched on the red led is switched on.

From ON MODE can pass to:

- OFF MODE pushing shortly the button OFF, or automatically, if the TIMER function is enabled, when the timer has expired.
- WATER SETPOINT PROGRAMMING just pressing the buttons + or - shortly.
- HIGH TEMPERATURE PROTECTION, if the sensor for max. temperature read a value over the parameter 2 (P2, high temperature protection)

#### c) WATER SETPOINT PROGRAMMING

During this function, the Water Temperature Setpoint will blink 1 second on, on second off. Using the buttons + and - it can be changed in the range: 50 -> 85 °C.

If no buttons are touched for 5 seconds the controller will exit from this status, saving the changes.

#### d) GROUND DETECTION

To activate this function, the controller must be powered while pressing the button +. The message G1 will appear. In the conditions, if the voltage between the Neutral and the EARTH is over the 50 Vac +/-20%, the controller goes into a protection mode, stopping the heater and showing the message Gd blinking and activating the buzzer. The controller will exit from this mode when the above voltage will be reduced under the limit value.

If the controller is powered while pressing the button -, the function will be disabled and the display will show the message G0. The pressing of button ! will silence the buzzer.

#### e) PARAMETER PROGRAMMING

Once in this function the controller will show the message P1, followed by its actual value. Using the buttons + and - the value can be changed within the foreseen range. Pressing the button !, the controller will pass to display the message P2, followed by its actual value, as before and so on recursively: P1->P2->P3->P4->P5,P1, .....

If no buttons are pressed for almost 5 seconds, the controller will exit from the function, saving the changes.

The value and the meaning of the parameters are listed below:

- P1:** offset of water sensor range: -9 -> +9°C default : 0°C
- P2:** offset of max temp. sensor range: -9 -> +9°C default : 0°C
- P3:** max . temperature limit range: 35 -> 90°C default : 85°C
- P4:** AntiBacteria cycle range: 0 -> 7° days default : 0°days
- P5:** Hysteresis range: 0,3 -> 4 °C default :0,5 °C

#### f) TIMER PROGRAMMING

Once in this function, the operator can set the value of the timer in the range 0 -> 24 hours, using the buttons + and -. If no buttons are pressed for almost 5 seconds, the controller will exit from the function, saving the changes and passing to the OFF MODE (and the temporization is automatically activated). The activation of the function is shown by the right end decimal point blinking. When the timer expires, the controller passes to the ON MODE and starts to heat water. It works like a "programmed delayed START".

#### g) ANTIBACTERIA CYCLE

This cycle is automatically activated when the value of parameter P3 is set to a value different from zero. When the controller is in **OFF MODE** and the time (in hours) programmed in P3 passed, the heater is activated until it reaches the 70°C for 1 minutes and shows the message Ab. After that, it goes back to **OFF MODE**.

#### h) HIGH TEMPERATURE PROTECTION

During the ON mode, when the sensor for max. temperature reaches the value set in parameter 2 (P2), the controller goes into protection mode, showing the message **HT** blinking alternated with the value of Safe sensor temperature and with the buzzer activated. The heater will be switched off. Only if the temperature decreases below 57 °C, the message and buzzer stop and the controller passes to the **OFF MODE**. The pressing of button ! will silence the buzzer.

#### i) SENSOR FAILURE PROTECTION

If any one of the two sensor has a value out of range, the controller enter in SENSOR FAILURE PROTECTION routine. The display shows the alarm message E1 if the Water Sensor fails or E2 if the Max. Temperature Sensor fails, alternate with the messages:

**UL** (Under Limit) if the sensor is open or not properly connected.

**OL** (Over Limit) if the sensor is in short circuit.

In this conditions the controller stops the heater and if the defect disappears automatically it goes into **OFF** mode (safe status).

## METALAC - CONTROLLER DIGITAL v4.0 UDHËZIMET E PËRDORIMIT

Rregulluesi është një kontrollues i plotë për bojlerin. Ajo punon me dy termostate (NTC 50Kohms k=3450), njëri për matjen e temperaturës së ujit dhe tjetri për kontrollin e temperaturës maksimale.

Kontrolluesi është në përputhje me CE, që do të thotë se është në përputhje me kërkesat e kompatibilitetit elektromagnetik (EMC) dhe sigurisë.

- Fuqia e ngrohësit deri në 3kW
- Mbrojtje nga tejkalimi i temperaturës maksimale
- Zbulimi i tokëzimit
- Kohëmatës për ngrohjen e programuar
- Funkcion antibakterial
- Rregullimi i temperaturës së punës
- Rregullimi i temperaturës së sigurisë
- Histereza – devijimi nga temperatura e caktuar

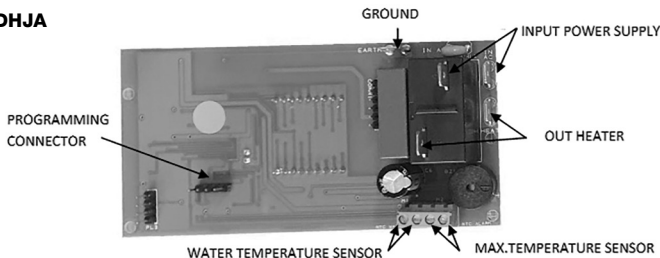
### PARALAJMËRIME

- Lexoni me kujdes këtë manual para se të ndërmerrni ndonjë veprim.
- Vetëm personat e trajnuar dhe operatorët e autorizuar mund të punojnë me lidhjet elektrike.
- Rregulluesi është nën tension. Shkëputni kabllo nga priza nën tension para se të hiqni kapakun plastik për të servisuar lidhjet elektrike.
- Rregulluesi duhet të jetë i fiksuar në pajisje në mënyrë të përshtatshme.
- Rregulluesi është në përputhje me standardet evropiane të kompatibilitetit elektromagnetik (EMC) dhe sigurisë. Megjithatë, instaluesi duhet të sigurohet që edhe pjesët elektronike dhe elektrike të tjera që lidhen me të të jenë në përputhje me standardet evropiane.

### KARAKTERISTIKAT

- Furnizimi me energji hyrëse: 230Vac +/- 10% 50-60Hz
- Power consumption without loads: 14W
- Konsumi i energjisë pa ngarkesë: 25A (peak), 14A continuous
- Hyrjet e sensorëve të temperaturës:
  - Hyrja e sensorit të ambientit: type NTC 50Kohms K=3450
  - Hyrja e sensorit të temperaturës maks.: type NTC 50Kohms K=3450Input
- Diapazoni i temperaturës së magazinimit: -40,... ,70°C
- Diapazoni i temperaturës së punës: 0,... ,45 ° C
- Lagështia: 10,... ,70% Rh

### LIDHJA



### MANOVRIMI

Ekzistojnë dy modalitete kryesore të funksionimit: ON dhe OFF (ndezur dhe fikur).

Funksionet e veçanta janë: **NGROHJA E UJIT, ZBULIMI I TOKËZIMIT, PROGRAMIMI I PARAMETRAVE, PROGRAMIMI I KOHËMATËSIT – SHTYRJA E NIËSJES, MBROJTJA ANTIBAKTERIALE, MBROJTJA NGA TEMPERATURAT E LARTA.**

#### a) MODALITETI OFF

Në këtë modalitet, ngrohësi është gjithmonë i fikur, përveç rastit kur cikli antibakterial ose funksioni i mbrojtjes nga ngricat është aktiv.

**CIKLI ANTIBAKTERIAL:** rregullohet në parametra (parametri P4) dhe mund të vendoset që të aktivizohet në intervale prej 1 deri në 7 ditë. Ndërsa ngrohësi i ujit është në modalitetin OFF, shtypni butonat OFF dhe ! në të njëjtën kohë për të aktivizuar PARAMETRAT. Me anë të butonit ! e zgjedhim parametrin P4, me të cilin mund të vendosim se sa shpesh do të ndizet cikli antibakterial. Ky interval kohor rritet, duke shtypur butonin +, ose zvogëlohet, duke shtypur butonin -. Kjo do të thotë që një herë brenda ciklit të caktuar, ngrohësi do të ndizet dhe do të ngrohë ujë deri në 70°C, duke shkatërruar kështu bakteret e paraqitura në ujë si pasojë e mospërdorimit të zgjatur.

**FUNKSIONI I MBROJTJES NGA NGRICAT:** nëse temperatura e ujit bie nën 4,5°C, ngrohësi aktivizohet vetë për të parandaluar ngrirjen derisa temperatura të ngrihet mbi 5,5 ° C. Pas kësaj, funksioni fiket derisa temperatura të bjerë përsëri nën 4,5°C.

Gjatë këtij modaliteti, në ekran shfaqet mesazhi OFF.

**PARALAJMËRIM:** Nëse dëshironi të ktheni gjithçka në cilësimet e fabrikës, mbani të shtypur butonat + dhe - njëkohësisht derisa të shfaqet mesazhi dF në ekran.

Nga ky modalitet ju mund të kaloni në modalitetet e mëposhtme:

- **MODALITETI ON** shtypni shkurtimisht butonin OFF
  - **PARAMETRAT E PROGRAMIMIT** shtypni butonat OFF dhe ! për 5 sekonda
  - **PROGRAMIMI I KOHËMATËSIT** shtypni butonin ! vazhdimisht për 5 sekonda.
  - **Funksioni ANTIBAKTERIAL** aktivizohet automatikisht në varësi të vlerës së parametrin P4 (parametri antibakterial)
- Duke e shtypur shkurtimisht butonin ! versioni i softuerit do të shfaqet për një kohë.

## b) MODALITETI ON

htypni butonin OFF shkurtimisht për të ndezur ngrohjen e ujit. Shtypni shigjetën lart për të rritur temperaturën e funksionimit, d.m.th. temperaturën në të cilën doni të ngrohni ujin. Shtypni shigjetën poshtë për të zvogëluar këtë temperaturë.

Në këtë modalitet, ngrohësi do të ndizet menjëherë nëse temperatura e ujit është nën vlerën e caktuar. Ngrhësi do të fiket nëse temperatura e ujit është mbi cilësimin kryesor. Në këtë modalitet, temperatura e tanishme e ujit në ngrohës do të shfaqet në ekran. Duke shtypur butonat ▲ ose ▼, temperatura e vendosur do të shfaqet në ekran ndërsa ngrohja është në vazhdim. Gjatë ngrohjes (d.m.th. kur ngrohësi është i ndezur), një llambë sinjalizuese e kuqe do të ndriçojë për aq kohë sa zgjat ngrohja. Kur uji të ngrohet në vlerën e caktuar, llamba do të fiket.

Duke e shtypur butonin !, vlera e sensorit të sigurisë do të shfaqet në ekran (kjo temperaturë mund të ndryshohet në parametrin P2. Ju rekomandojmë që të mos e vendosni në më shumë se 85°C).

Temperatura e funksionimit mund të vendoset në intervalin prej 50 - 85°C (vlera e rekomanduar për përdorim optimal është 55-60°C)

## c) VERIFIKIMI I TOKËZIMIT

Nëse pajisja zbulon një problem lidhur me tokëzimin, alarmi do të aktivizohet dhe në ekran do të shfaqet mesazhi Gd. Kontrolluesi do të dalë nga ky modalitet, kur tensioni i sipërm të bjerë nën vlerën limite. Ju mund të kontrolloni vetë tokëzimin duke mbajtur të shtypur tastin + (d.m.th. shigjetën lart) dhe duke e ndezur pajisjen (bojlerin) në të njëjtën kohë. Nëse tokëzimi është në rregull, do të shfaqet mesazhi G1. Për të çaktivizuar këtë funksion, fikeni pajisjen dhe ndizeni përsëri duke mbajtur të shtypur butonin - (d.m.th. shigjetën poshtë).

## d) RREGULLIMI I PARAMETRAVE

Në modalitetin **OFF**, mbani të shtypur butonat **OFF** dhe ! dhe në ekran do të shfaqet P1. Nëse vazhdoni të shtypni butonin ! shkurtimisht, do të kaloni në parametrin P2 -> P3 -> P4 -> P5; P1... Vlerat e parametrave ndryshohen duke shtypur + dhe -. Nëse nuk shtypet asnjë buton për 5 sekonda, kontrolluesi do ta mbyllë këtë funksion dhe do të ruajë ndryshimin e fundit.

Vlerat e parametrave që mund të rregullohen janë:

**P1:** Ndryshimi i vlerës brenda diapazonit të sensorit të ujit: -9 -> + 9°C vlera e parazgjedhur: 0°C

**P2:** Ndryshimi i vlerës brenda diapazonit të temperaturës maksimale të sensorit: -9 -> + 9°C vlera e parazgjedhur: 0°C

**P3:** Diapazoni limit maksimal i temperaturës: 35 -> 90°C vlera e parazgjedhur: 85°C

**P4:** Cikli antibakterial: 0 -> 7 ditë vlera e parazgjedhur: 0 ditë

**P5:** Diapazoni i ndryshimit të temperaturës (histereza): 0,3 -> 4°C vlera e parazgjedhur: 0,5°C

## e) RREGULLIMI I KOHËMATËSIT

Në modalitetin **OFF**, shtypni butonin ! dhe mbajeni të shtypur për 5 sekonda për të aktivizuar opsionin e KOHËMATËSIT. Vlera e kohëmatësit tregon shtyrjen e nisjes, d.m.th. pas sa kohe do të ndizet bojleri. Vlera e kohëmatësit mund të vendoset në intervalin 0-24 orë, duke përdorur butonat + dhe -. Nëse nuk shtypet asnjë buton për 5 sekonda, kontrolluesi do të dalë nga funksioni, do të ruajë ndryshimet dhe do të kalojë në MODALITETIN OFF (dhe temporizimi do të aktivizohet automatikisht). Nëse kohëmatësi aktivizohet, një dritë e kaltër do të vezullojë në këndin e poshtëm të dajhtë të ekranit. Kur kohëmatësi të skadojë (domethënë, kur të kalojë koha për të cilën e kemi shtyrë nisjen), kontrolluesi kalon në MODALITETIN ON dhe fillon të ngrohë ujin. Pasi të ngrohet uji në temperaturën e caktuar, kohëmatësi çaktivizohet automatikisht.

## f) CIKLI ANTIBAKTERIAL

Ky cikël aktivizohet automatikisht kur vlera e parametrin P4 është vendosur në një vlerë tjetër nga zero. Kur kontrolluesi është në MODALITETIN OFF dhe koha e programuar (në orë) në P4 ka skaduar, ngrohësi aktivizohet derisa të arrijë 70°C për 1 minutë dhe e shfaq mesazhin Ab. Pas kësaj, ai kthehet në MODALITETIN OFF.

## g) MBROJTJE NGA MBINXEHA

Ndërsa pajisja është në modalitetin **ON**, kur sensori i temperaturës maksimale të arrijë vlerën e vendosur në parametrin 2 (P3), kontrolluesi kalon në modalitetin e mbrojtjes, duke e shfaqur mesazhin vezulues **Ht** në mënyrë alternative me vlerën e temperaturës së sensorit të sigurisë dhe me alarmin e aktivizuar. Ngrhësi do të fiket. Vetëm nëse temperatura bie nën 57°C, mesazhi dhe alarmi ndalen dhe kontrolluesi shkon në **MODALITETIN OFF**. Shtypni butonin ! për të fikur alarmin.

## h) MBROJTJE KUNDËR DËSHTIMIT TË SENSORIT

Nëse njëri nga të dy sensorët ka një vlerë jashtë diapazonit, kontrolluesi hyn në opsionin e MBROJTJES KUNDËR DËSHTIMIT TË SENSORIT.

Në ekran shfaqet mesazhi i alarmit E1 nëse sensori i punës nuk funksionon ose E2 nëse sensori i sigurisë nuk funksionon, duke alternuar me mesazhet e mëposhtme:

**UL** (Under Limit) nëse sensori nuk është i lidhur siç duhet.

**OL** (Over Limit) nëse sensori ka një qark të shkurtër.

Në këto kushte, rregulluesi e ndal ngrohësin dhe kur "defekti" të eliminohet, ai kalon automatikisht në modalitetin OFF (gjendje e sigurt).

## METALAC - CONTROLLER DIGITAL v4.0 NÁVOD NA POUŽITIE

Regulátor je kompletný ovládač pre ohrievač vody. Pracuje s dvoma termostatmi (NTC 50Kohms k=3450), jeden na meranie teploty vody a jeden na riadenie maximálnej teploty.

Ovládač je zosúladení s CE, čo znamená, že spĺňa EMC a bezpečnostné požiadavky.

- Výkon ohrievača do 3kW
- Ochrana proti prekročeniu maximálnej teploty
- Detekcia uzemnenia
- Časovač programovaného ohrevu
- Antibakteriálna funkcia
- Nastavenie pracovnej teploty
- Nastavenie bezpečnostnej teploty
- Hysterézia – odchýlka od nastavenej teploty

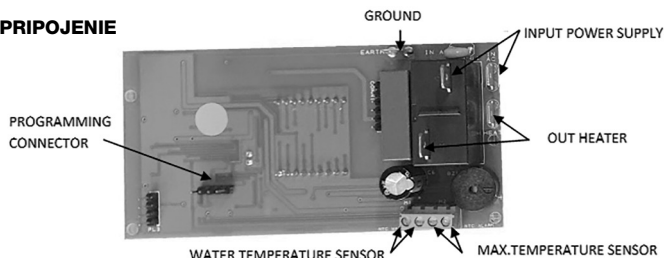
### UPOZORNENIA

- Pred akoukoľvek činnosťou si pozorne prečítajte tento návod.
- Elektrické pripojenia môžu obsluhovať iba vyškolené osoby a oprávnení prevádzkovatelia.
- Regulátor je pod napätím. Pred odstránením plastového krytu pre elektrické pripojenia kvôli servisu ,vyberte kábel zo zásuvky pod napätím.
- Regulátor musí byť správne pripevnený k zariadeniu
- Regulátor je v súlade s európskymi normami pre EMC a bezpečnosť, ale inštalatér musí zabezpečiť, aby aj ostatné súvisiace elektronické a elektrické časti vyhovovali európskym normám.

### VLASTNOSTI

- Vstupné napájanie: 230Vac +/-10% 50-60 Hz
- Power consumption without loads: 14W
- Spotreba energie bez zaťaženia: 25A(peak) ,14A continuous
- Vstupy snímačov teploty:
  - Input Snímač Ambianta: type NTC 50Kohms K=3450
  - Input Snímač Max.teploty: ype NTC 50Kohms K=3450Input
- Teplotný rozsah skladovania: -40,...,70°C
- Pracovný teplotný rozsah: 0,...,45°C
- Vlhkosť vzduchu: 10,...,70 % Rh

### PRIPOJENIE



### MANIPULÁCIA

Existujú dva hlavné prevádzkové režimy: ON a OFF (zapnuté a vypnuté).

Špeciálne funkcie sú **OHRIEVANIE VODY, DETEKCIA UZEMNENIA, PROGRAMOVANIE PARAMETROV, PROGRAMOVANIE ČASOVAČA - ODLOŽENÝ ŠTART, ANTIBAKTERIÁLNA OCHRANA, OCHRANA VYSOKEJ TEPLoty**

#### a) OFF REŽIM

V tomto režime je ohrievač vždy vypnutý, okrem prípadov, keď je aktívny antibakteriálny cyklus alebo funkcia ochrany proti zamrznutiu.

**ANTIBAKTERIÁLNY CYKLUS** sa nastavuje v parametroch (parameter P4) a je možné ho nastaviť tak, aby sa zapínal v intervaloch od 1 do 7 dní. Keď je ohrievač vody v režime **OFF**, súbežným stlačením tlačidla **OFF** a **!** PARAMETRE sú aktivované. Na tlačidlo! parametre presunieme až na P4, kde si môžeme nastaviť, ako dlho sa bude antibakteriálny cyklus aktivovať stlačením tlačidla **+** pre zvýšenie tohto časového intervalu alebo stlačením - pre jeho zníženie. To znamená, že raz v rámci nastaveného cyklu sa ohrievač zapne a ohreje vodu na 70°C, čím zničí baktérie, ktoré sa vo vode vytvárajú dlhším nepoužívaním.

**FUNKCIA PROTI ZAMRZNUTIU:** ak teplota vody klesne pod 4,5 °C, ohrievač sa sám aktivuje, aby zabránil zamrznutiu, kým teplota nestúpne nad 5,5 °C. Potom sa vypne, kým teplota opäť neklesne pod 4,5°C.

Počas tohto režimu sa na displeji zobrazí správa OF.



UPOZORNENIE: Ak chcete všetko obnoviť na výrobné nastavenia, súčasne podržte stlačené tlačidlá **+** a **-**, kým sa na obrazovke nezobrazí správa dF.

Z tohto režimu sa môže prepínať do režimov:

- **ON REŽIM** krátko stlačenie tlačidla **OFF**
- **PROGRAMOVANIE PARAMETROV** stlačením tlačidla **OFF** & **!** za 5 sekúnd
- **PROGRAMOVANIE ČASOVAČA** ak je tlačidlo **!** stlačené nepretržite po dobu 5 sekúnd.
- **ANTIBAKTERIÁLNA** funguje automaticky v závislosti od hodnoty P4 (parameter AntiBacteria)

Krátkym stlačením tlačidla! na chvíľu sa zobrazí verzia softvéru.

#### b) ON REŽIM

Krátkym stlačením tlačidla **OFF** sa zapne ohrev vody, stlačením šípky na hore môžeme zvýšiť pracovnú teplotu, tzn. teplotu, na ktorú chceme vodu ohriať; a stlačením šípky nadol túto teplotu znížime.

V tomto režime sa ohrievač okamžite zapne, ak je teplota vody nižšia ako nastavená hodnota. Ohrievač sa vypne, ak je teplota vody nad hlavnou nastavenou hodnotou. Počas tohto režimu sa na displeji zobrazuje aktuálna teplota vody v bojleri. Stlačením klávesu alebo sa nastavená hodnota teploty zobrazí na obrazovke, keď prebieha ohrievanie. Ak ohrievanie pokračuje (t. j. ohrievač je zapnutý), rozsvieti sa červená signálka a svieti, kým ohrev pokračuje. Keď sa voda ohreje na nastavenú hodnotu, signálka zhasne.

Stlačením tlačidla! sa na obrazovke zobrazí hodnota bezpečného snímača (túto teplotu je možné zmeniť v parametri P2, odporúča sa nenastaviť na viac ako 85°C).

Pracovnú teplotu je možné nastaviť v rozmedzí 50 - 85°C (odporúčanie pre optimálne použitie je 55-60°C)

#### c) KONTROLA UZEMNENIA

Ak zariadenie zistí problém s uzemnením, aktivuje sa alarm a na obrazovke sa zobrazí správa Gd. Regulátor opustí tento režim, keď horné napätie klesne pod prahovú hodnotu. Uzemnenie si môžete sami skontrolovať podržaním klávesu **+** (t.j. šípka hore) a súčasným zapnutím zariadenia (ohrievača). Ak je uzemnenie v poriadku, zobrazí sa správa G1. Túto funkciu môžete deaktivovať vypnutím zariadenia a následným zapnutím pri stlačení klávese **-** (t.j. šípka nadol).

#### d) ÚPRAVA PARAMETROV

V režime **OFF** podržaním tlačidla **OFF** a **!** na obrazovke sa objaví P1. Ak ďalej krátko stlačíme **!**, prejdeme na parameter P2->P3->P4->P5;P1... Hodnoty parametrov zmeníme stlačením **+** a **-**. Ak po dobu 5 sekúnd nestlačíme žiadne tlačidlo, ovládač túto funkciu zatvorí a uloží aktuálnu zmenu.

Hodnoty parametrov, ktoré je možné upraviť, sú:

<b>P1:</b> posun rozsahu snímača vody:	-9 -> +9°C	odporúčanie: 0°C
<b>P2:</b> posun max. tepl. rozsah snímača:	-9 -> +9°C	odporúčanie: 0°C
<b>P3:</b> max. prahový rozsah teploty:	35 -> 90°C	odporúčanie: 85°C
<b>P4:</b> antibakteriálny cyklus:	0 -> 7 dní	odporúčanie: 0 dní
<b>P5:</b> rozsah zmeny teploty (hysterézia):	0,3 -> 4 °C	odporúčanie: 0,5 °C

#### e) NASTAVENIE ČASOVAČA

V režime **OFF**, ak je tlačidlo **!** stlačené nepretržite na 5 sekúnd zapne funkciu TIMER. Hodnota časovača zobrazuje oneskorený štart, t.j. kedy sa ohrievač vody zapne. Hodnotu časovača môžeme nastaviť v rozsahu 0-24h, pomocou kláves **+** a **-**. Ak počas 5 sekúnd nestlačíte žiadne tlačidlo, ovládač opustí funkciu, uloží zmenu a prejde do REŽIMU VYPNUTIA [OFF] (a automaticky sa aktivuje časovanie). Ak je časovač aktivovaný, v pravom dolnom rohu displeja blíkajú modré svetlo. Po uplynutí časovača (čas, ktorý sme si vyhradili na spustenie) sa regulátor prepne do **ON REŽIM** a začne ohrievať vodu. Po zahriatí na nastavenú teplotu sa časovač automaticky deaktivuje.

#### f) ANTIBAKTERIÁLNY CYKLUS

Tento cyklus sa automaticky aktivuje, keď je hodnota parametra P4 nastavená na nenulovú hodnotu. Keď je ovládač vypnutý [OFF] a uplynie čas (v hodinách) naprogramovaný v P4, ohrievač sa aktivuje, kým nedosiahne 70 °C na 1 minútu a zobrazí sa správa Ab. Potom sa vráti do REŽIMU [OFF] VYPNUTIA.

#### g) OCHRANA PRED PREHRIATÍM

Počas režimu ON, keď je snímač na max. teplota dosiahne hodnotu nastavenú v parametri 2 (P3), regulátor sa prepne do ochranného režimu, pričom zobrazí blíkajúcu správu Ht striedavo s hodnotou bezpečnej teploty snímača a s aktivovaným alarmom. Ohrievač sa vypne. Až keď teplota klesne pod 57 °C, hlásenie a alarm sa prestanú zobrazovať a regulátor sa prepne do REŽIMU [OFF] VYPNUTIA. Stlačením tlačidla! stlmí alarm.

#### h) OCHRANA PRED ZLYHANÍM SNÍMAČA

Ak je hodnota niektorého z dvoch snímačov mimo rozsahu, ovládač prejde do možnosti OCHRANA ZLYHANIA SNÍMAČA.

Na displeji sa zobrazí alarmové hlásenie E1, ak zlyhá pracovný snímač, alebo E2, ak bezpečnostný snímač nefunguje, striedavo s nasledujúcimi hláseniami:

**UL** (Under Limit), ak snímač nie je správne pripojený.

**OL** (Over Limit), ak je snímač skratovaný.

V týchto podmienkach regulátor zastaví ohrievač a po odstránení "poruchy" sa automaticky prepne do režimu OFF (bezpečný stav).

## **METALAC - CONTROLLER DIGITAL v4.0 УПАТСТВО ЗА УПОТРЕБА**

Регулаторот е комплетен контролер за бојлер. Работи со два термостата (NTC 50Kohms K=3450), еден за мерење на температура на водата, еден за контролирање на максимална температура.

Контролерот е ускладен со СЕ, што значи дека ги почитува ЕМС и безбедносните барања.

Главни карактеристики се:

- Сила на грејачот до 3kW
- Заштита од надминување на максималната температура
- Детекција за заземјување
- Тајмер за програмирано греење
- Функција против бактерии
- Поставување на работната температура
- Поставување на безбедносната температура
- Хистереза – отстапување од поставената температура

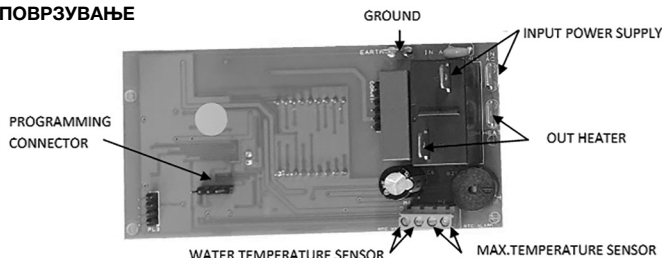
### **ПРЕДУПРЕДУВАЊА**

- Пред која било акција, внимателно прочитајте го ова упатство.
- Само обучени лица и овластени оператори можат да управуваат со електрични приклучоци.
- Регулаторот е под напон. Извадете го кабелот од штекерот за струја пред да го отстраните пластичниот капак за електричните приклучоци за сервис.
- Регулаторот мора да биде правилно прикачен на уредот
- Регулаторот е во согласност со европските стандарди за ЕМС и безбедност, но инсталаторот мора да се погрижи и другите електронски и електрични делови поврзани со него да се усогласат со европските стандарди.

### **КАРАКТЕРИСТИКИ**

- Влезно напојување: 230Vac +/-10% 50-60 Hz
- Power consumption without loads: 14W
- Потрошувачка на енергија без оптоварување: 25A(peak) ,14A continuos
- Влезови за сензор за температура:
  - Влез на Сензор за Амбиент: type NTC 50Kohms K=3450
  - Влез на Сензор за Макс.температура: type NTC 50Kohms K=3450Input
- Температурен опсег на складирање: -40,...,70°C
- Работен температурен опсег: 0,...,45°C
- Влажност на воздухот: 10,...,70 % Rh

### **ПОВРЗУВАЊЕ**



### **РАКУВАЊЕ**

Постојат два главни режими на работа: ON и OFF (вклучено и исклучено).

Специјални функции се: **ЗАГРЕВАЊЕ НА ВОДА, ДЕТЕКЦИЈА ЗА ЗАЗЕМЈУВАЊЕ, ПОСТАВУВАЊЕ НА ПАРАМЕТРИ, ПРОГРАМИРАЊЕ НА ТАЈМЕР – ОДЛОЖЕН СТАРТ, АНТИБАКТЕРИСКА ЗАШТИТА, ЗАШТИТА ОД ВИСОКИ ТЕМПЕРАТУРИ**

#### **а) OFF РЕЖИМ**

Во овој режим, грејачот е секогаш исклучен, освен кога е активен антибактерискиот циклус или функцијата за заштита од замрзнување.

**АНТИБАКТЕРИСКИОТ ЦИКЛУС:** е поставен во параметрите (параметар P4) и може да се постави да се вклучува во интервали од 1 до 7 дена. Додека бојлерот е во режимот **OFF**, со истовремено притискање на копчињата **OFF** и **!** се активираат **ПАРАМЕТРИТЕ**. На копчето **!** ги поместуваме параметрите се до P4, каде можеме да поставиме на колку ќе се вклучува антибактерискиот циклус со притискање на копчето **+** овој временски интервал се зголемува или со притискање на **-** се намалува. Ова значи дека еднаш во рамките на зададениот циклус грејачот ќе се вклучи и ќе ја загрее водата до 70°C со што ќе ги уништи бактериите кои се создаваат во водата поради продолжената употреба.

**ФУНКЦИЈА ПРОТИВ ЗАМРЗНУВАЊЕ:** ако температурата на водата падне под 4,5 °C, грејачот се активира сам за да спречи замрзнување додека температурата не се искачи над 5,5 °C. Потоа се исклучува додека температурата повторно не падне под 4,5°C.

За време на овој режим на екранот стои пораката **OFF**.

**ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ:** Ако сакате да вратите се на фабричките поставки, држете ги копчињата + и - истовремено додека не се појави порака на екранот dF.

Од овој режим може да се премине во режимите:

- **ON РЕЖИМ** кратко притискање на копчето **OFF**
  - **ПРОГРАМИРАЊЕ НА ПАРАМЕТРИ** со притискање на копчето **OFF & !** за 5 секунди
  - **ПРОГРАМИРАЊЕ НА ТАЈМЕР** ако е копчето ! постојано притиснато 5 секунди.
  - **АНТИБАКТЕРИЈА** функционира автоматски во зависност од вредноста на P4 (параметар AntiBacteria)
- Со кратко притискање на копчето! Некоје време ќе биде прикажана верзијата на софтверот.

#### b) ON РЕЖИМ

Со кратко притискање на тастерот **OFF** се вклучува загревање на водата, со притискање на стрелката нагоре можеме да ја зголемиме работната температура те температурата на која сакаме да ја затоплиме водата; а со притискање на стрелката надолу оваа температура ја намалуваме.

Во овој режим, грејачот веднаш ќе се вклучи ако температурата на водата е под поставената вредност. Грејачот ќе се исклучи ако температурата на водата е над главната поставена точка. За време на овој режим, на екранот ќе се прикаже моменталната температура на водата во бојлерот. Со притискање на копчето **▲** или **▼**, на екранот ќе се прикаже поставената вредност на температурата кога повторното загревање е во тек. Ако греенето продолжи (т.е. грејачот е вклучен), црвената сигнална сијаличка е вклучена и свети додека трае греенето. Кога водата ќе се загрее до поставената вредност, светлото ќе се исклучи.

Со притискање на копчето ! е на екранот, ќе се прикаже вредноста на Безбедносниот сензорот (оваа температура може да се смени во параметарот P2, се препорачува да не се поставува на повеќе од 85°C).

Работната температура може да се постави во опсег од 50 - 85°C (препораката за оптимална употреба е 55-60°C)

#### c) ПРОВЕРКА ЗА ЗАЗЕМЈУВАЊЕ

Ако уредот открие проблем со заземјувањето, ќе се активира аларм и на екранот ќе се појави порака Gd. Контролорот ќе излезе од овој режим кога горниот напон ќе падне под граничните вредности. Заземјувањето можете сами да го проверите со држење на копчето + (т.е. стрелката нагоре) и истовремено вклучување на уредот (бојлерот). Ако заземјувањето е во ред, ќе се појави порака G1. Можете да ја деактивирате оваа функција со исклучување на уредот, а потоа со вклучување додека го држите копчето - (т.е. стрелката надолу).

#### d) ПОСТАВУВАЊЕ НА ПАРАМЕТРИ

параметарот P2->P3->P4->P5;P1... Вредностите на параметрите ги менуваме со притискање + и -. Ако не притиснеме ниту едно копче 5 секунди, контролорот ќе ја затвори оваа функција и ќе ја зачува моменталната промена.

Вредностите на параметрите што може да се прилагодат се:

<b>P1:</b> промена на опсегот на сензорот за вода:	-9 -> +9°C	се подразбира: 0°C
<b>P2:</b> промена макс. темп. опсег на сензор:	-9 -> +9°C	се подразбира: 0°C
<b>P3:</b> макс. граничен опсег на температура:	35 -> 90°C	се подразбира: 85°C
<b>P4:</b> антибактериски циклус:	0 -> 7дена	се подразбира: 0 дена
<b>P5:</b> опсег на промена на температурата (хистереза):	0,3 -> 4 °C	се подразбира: 0,5 °C

#### e) ПОСТАВУВАЊЕ НА ТАЈМЕР

Во режимот **OFF** ако е копчето ! постојано притиснато 5 секунди ќе се вклучи опцијата ТАЈМЕР. Вредноста на тајмерот го покажува одложениот почеток, односно за колку ќе се вклучи бојлерот. Можеме да ја поставиме вредноста на тајмерот во опсегот 0-24ч, користејќи ги копчињата + и -. Ако не се притисне ниедно копче 5 секунди, контролорот ќе излезе од функцијата, ќе ги зачува промените и ќе отиде во **OFF РЕЖИМ** (и темпоризацијата автоматски се активира). Ако тајмерот е вклучен, сино светло трепка во долниот десен агол на екранот. Кога ќе истече тајмерот (времето за кое сме го одложили почетокот), контролорот се префрла во **ON РЕЖИМ** и почнува да ја загрева водата. По загревањето до поставената температура, тајмерот автоматски се деактивира

#### f) АНТИБАКТЕРИСКИ ЦИКЛУС

Овој циклус автоматски се активира кога вредноста на параметарот P4 е поставена на вредност која не е нула. Кога контролорот е во ИСКЛУЧЕН РЕЖИМ (OFF) и време (во сати) програмирано во P4 поминало, грејачот се активира додека не постигне 70°C на 1 минута и ја покажува пораката Ab. Потоа, се враќа во **OFF РЕЖИМ**.

#### g) ЗАШТИТА ОД ПРЕГРЕВАЊЕ

За време на ON режимот, кога сензорот за макс. температурата ја достигнува вредноста поставена во параметарот 2 (P3), контролорот се префрла во режим на заштита, прикажувајќи ја трепкачката порака Ht наизменично со вредноста на безбедната температура на сензорот и со активираниот аларм. Грејачот ќе се исклучи. Само ако температурата падне под 37 °C, пораката и алармот престануваат и контролорот се префрла во OFF РЕЖИМ. Со притискање на копчето! ќе го стиснете алармот.

#### h) ЗАШТИТА ОД ДЕФЕКТ НА СЕНЗО

Ако некој од двата сензори има вредност надвор од опсегот, контролорот влегува во опцијата ЗАШТИТА ОД ДЕФЕКТ НА СЕНЗОР.

На екранот се појавува алармна порака E1 ако се расиле работниот сензор или E2 ако не работи безбедносниот сензор, наизменично со пораки:

**UL** (Under Limit) ако сензорот не е правилно поврзан.

**OL** (Over Limit) ако е сензорот во краток спој.

Во овие услови регулаторот го запира грејачот и кога ќе се отстрани „дефектот“ автоматски поминува во OFF режим (безбедна состојба).

## МЕТАЛАЦ - CONTROLLER DIGITAL v4.0 ИНСТРУКЦИЯ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

Регулятор является полным контроллером для водонагревателя. Работает с двумя термостатами (NTC 50Kohms K=3450), один из них для измерения температуры воды, второй – для контроля максимальной температуры.

Регулятор выполнен в соответствии с CE, что подразумевает, что удовлетворяет EMC требованиям и требованиям безопасности.

- Мощность нагревателя до 3kW
- Защита от превышения температуры
- Детекция заземления
- Таймер для запрограммированного нагрева
- Функция защиты от бактерий
- Регулировка рабочей температуры
- Регулировка температуры безопасности
- Гистерезис – отклонение от отрегулированной температуры

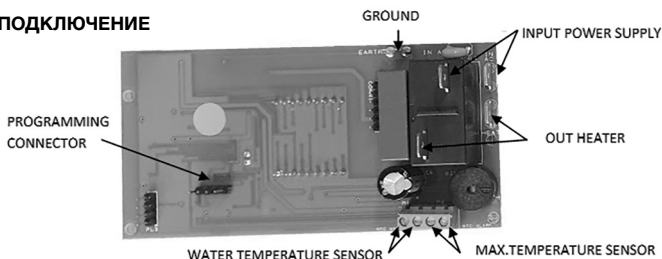
### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

- Прежде чем предпринимать какие-либо действия, внимательно прочтите настоящую инструкцию.
- Только обученные лица и уполномоченные операторы могут управлять электрическими соединениями.
- Регулятор под напряжением. Отсоедините кабель от розетки под напряжением, прежде чем снимать пластиковую крышку для электрических разъемов для обслуживания.
- Регулятор должен быть прикреплен соответствующим образом к устройству.
- Регулятор соответствует европейским стандартам по EMC и безопасности, но установщик должен обеспечить, чтобы другая электроника и электрические компоненты, связанные с ним, также соответствовали европейским стандартам.

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Входная подпитка 230Vac +/-10% 50-60 Hz
- Потребляемая мощность без нагрузки: 14W
- Расход энергии без нагрузки: 25A(peak) ,14A continuous
- Входы датчиков температуры:
  - Входной датчик окружающей среды: type NTC 50Kohms K=3450
  - Входной датчик макс. Температуры: type NTC 50Kohms K=3450Input
- Температурный диапазон хранения: -40,...,70°C
- Рабочий температурный диапазон 0,...,45°C
- Влажность воздуха: 10,...,70 % Rh

### ПОДКЛЮЧЕНИЕ



### ОБРАЩЕНИЕ

Существуют два основных режима работы: ON и OFF (включение и выключение).

Специальные функции: **НАГРЕВ ВОДЫ, ОБНАРУЖЕНИЕ ЗАЗЕМЛЕНИЯ, ПРОГРАММИРОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ, ПРОГРАММИРОВАНИЕ ТАЙМЕРА – ОТЛОЖЕННЫЙ ЗАПУСК, ЗАЩИТА ОТ БАКТЕРИЙ, ЗАЩИТА ОТ ВЫСОКИХ ТЕМПЕРАТУР**

#### а) OFF РЕЖИМ

В этом режиме нагреватель всегда выключен, за исключением случаев, когда активен антибактериальный цикл или функция защиты от замерзания.

**АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫЙ ЦИКЛ:** настраивается по параметрам (параметр P4) и может быть настроен на включение с интервалом времени от 1 до 7 дней. Пока водонагреватель находится в режиме OFF, одновременным нажатием на кнопку OFF и ! активируются ПАРАМЕТРЫ. Нажатием на кнопку !, мы перемещаем параметры до P4, где можем настроить на сколько будет включён антибактериальный цикл, нажатием кнопки + этот интервал времени увеличивается или нажатием кнопки - уменьшается. Это означает, что однажды в течение заданного цикла нагреватель включится и нагреет воду до 70°C, тем самым уничтожит бактерии, образующиеся в воде из-за длительного неиспользования.

**ФУНКЦИЯ ЗАЩИТЫ ОТ ЗАМЕРЗАНИЯ:** если температуры воды опустится ниже 4,5 °C, нагреватель сам активируется для предотвращения замерзания пока температура не поднимется свыше 5,5 °C. Потом выключается, пока температура снова не опустится ниже 4,5°C. В этом режиме на дисплее отображается сообщение OFF.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** В случае, если хотите вернуть всё на заводские настройки, удерживайте кнопки + и - одновременно пока на экране не отобразится сообщение dF.

Из этого режима вы можете перейти к режимам:

- **ON РЕЖИМ** коротким нажатием кнопки **OFF**
- **ПРОГРАММИРОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ** нажатием кнопки **OFF & !** в течение 5 секунд.
- **ПРОГРАММИРОВАНИЕ ТАЙМЕРА** если кнопка ! непрерывно нажимается в течение 5 секунд.
- **АЩИТА ОТ БАКТЕРИЙ** работает автоматически в зависимости от параметра P4 (параметр AntiBacteria) Коротким нажатием кнопки ! некоторое время будет отображен вариант программного обеспечения.

#### b) ON РЕЖИМ

Коротким нажатием кнопки **OFF** включается нагрев воды, нажимая стрелку вверх мы можем увеличить рабочую температуру, т. е. температуру, до которой хотим нагреть воду; а нажимая стрелку вниз мы уменьшаем эту температуру.

В этом режиме нагреватель сразу включится, если температура воды ниже установленного значения. Нагреватель выключится, если температура воды выше основного установленного значения. В этом режиме текущая температура воды в нагревателе будет отображена на дисплее. Нажатием кнопки **▲** или **▼** на экране отобразится заданное значение температуры, когда идёт дожигание. Если идёт нагрев (т. е. нагреватель включён) красная сигнальная лампочка включена, и она горит до тех пор пока идёт нагрев. Когда вода нагреется до заданного значения, лампочка погаснет.

Нажатием кнопки ! на экране будет отображаться значение датчика безопасности (мы можем изменить эту температуру в параметре P2, рекомендуется не устанавливать её выше 85°C).

Рабочая температура может быть отрегулирована в диапазоне 50 - 85°C (рекомендуется для оптимального использования в диапазоне 55-60°C)

#### c) ПРОВЕРКА ЗАЗЕМЛЕНИЯ

Если устройство обнаружит проблему со заземлением, на экране появится сигнал тревоги и сообщение Gd. Контроллер выйдет из этого режима, когда верхнее напряжение упадёт ниже предельного значения. Вы также можете проверить заземление самостоятельно, удерживая кнопку + (т. е. стрелку вверх) и включая одновременно устройство (нагреватель). Если заземление в порядке, появится сообщение G1. Вы можете отключить эту функцию, выключив устройство, а затем включив его к источнику питания, удерживая при этом кнопку - (т. е. стрелку вниз).

#### d) НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ

В режиме **OFF** удержанием кнопки **OFF** и ! на экране высветится P1. Если продолжим нажимать коротко кнопку !, переходим к параметру P2->P3->P4->P5;P1... Мы меняем значения параметров нажатием кнопок + и -. Если мы в течение 5 секунд не нажмём ни одну кнопку, контроллер отключит эту функцию и сохранит последнее изменение.

Значение параметров, которые можно настроить:

<b>P1:</b> смещение диапазона датчика воды:	-9 -> +9°C	подразумевается: 0°C
<b>P2:</b> смещение макс. темп. диапазона датчика:	-9 -> +9°C	подразумевается 0°C
<b>P3:</b> макс. предельный диапазон температуры:	35 -> 90°C	подразумевается 85°C
<b>P4:</b> цикл защиты от бактерий:	0 -> 7дней	подразумевается: Одней
<b>P5:</b> диапазон измен. температуры (гистерезис):	0,3 -> 4 °C	подразумевается: 0,5 °C

#### e) УСТАНОВКА ТАЙМЕРА

В режиме **OFF**, если кнопка ! нажата без перерыва в течение 5 секунд, включится опция ТАЙМЕР. Значение таймера показывает отложенный старт, т. е. через сколько включится нагреватель. Значение таймера можно настроить в диапазоне 0-24 часа, используя кнопки + и -. Если в течение 5 секунд не нажать ни одну кнопку, контроллер выйдет из функции, сохранит изменения и перейдёт в **РЕЖИМ OFF** (и синхронизация автоматически включится). Если таймер активирован, в правом нижнем углу дисплея мигает синяя лампочка. По истечении действия таймера (время, на которое мы отложили запуск), контроллер переходит в **РЕЖИМ ON** и начинает нагревать воду. После нагрева до заданной температуры таймер автоматически отключается.

#### f) ЦИКЛ ЗАЩИТЫ ОТ БАКТЕРИЙ

Этот цикл активируется автоматически, когда значение параметра P4 установлено на значение, отличное от нуля. Когда контроллер находится в **ВЫКЛЮЧЕННОМ РЕЖИМЕ (OFF)** при истечении запрограммированного в P4 времени (в часах), нагреватель активируется до достижения 70°C на 1 минуту и отображает сообщение Ab. После этого он возвращается в **OFF РЕЖИМ**.

#### g) ЗАЩИТА ОТ ПЕРЕГРЕВА

В режиме **ON**, когда датчик для максимальной температуры достигает значения, установленного в параметре 2 (P3), контроллер переходит в режим защиты, отображая мигающее сообщение Ht поочерёдно со значением безопасной температуры датчика и с включённой сигнализацией. Нагреватель отключится. Только, если температура упадёт ниже 57 °C, сообщение и сигнал тревоги прекратятся и контроллер переходит в режим выключения (**OFF MODE**). Нажатием кнопки ! отключается сигнализация.

#### h) ЗАЩИТА ОТ СБОЯ ДАТЧИКА

Если какой-либо из двух датчиков имеет значение вне диапазона, контроллер входит в опцию ЗАЩИТА ОТ СБОЯ ДАТЧИКА.

На дисплее отображается сообщение о тревоге E1, если неисправен рабочий датчик или E2, если датчик безопасности не работает, поочерёдно со сообщениями:

**UL** (Under Limit), если датчик подключён неправильно.

**OL** (Over Limit), если в датчике имеется краткое замыкание.

В этих условиях регулятор останавливает нагреватель и когда повреждение будет устранено автоматически переходит в режим **OFF** (безопасное состояние).

## METALAC - CONTROLLER DIGITAL v4.0 ИНСТРУКЦИИ ЗА УПОТРЕБА

Регулатор е комплектен контролер за бойлер. Работи с два термостата (NTC 50Kohms k=3450), единият от които е за измерване на температурата на водата, а другият за контрол на максималната температура.

Контролерът е съвместим с СЕ, което означава, че отговаря на изискванията за електромагнитна съвместимост (EMC) и безопасност.

- Мощност на нагревателя до 3kW
- Антибактериална функция
- Защита срещу превишаване на максималната температура
- Настройка на работната температура
- Детекция на заземяването
- Настройка на температурната стойност за безопасност
- Таймер за програмирано загряване
- Хистерезис – отклонение от зададената температура

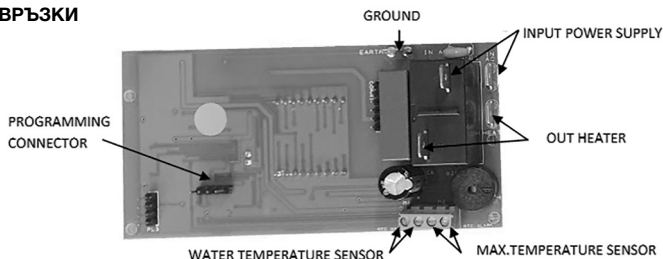
### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

- Преди да предприемете каквото и да е действие, прочетете внимателно инструкциите за употреба.
- Само обучени лица и оторизирани оператори могат да управляват електрическите връзки.
- Регулаторът е под напрежение. При обслужване извадете кабела от електрическия контакт, преди да свалите пластмасовия капак за електрическите връзки.
- Регулаторът трябва да бъде правилно прикрепен към устройството
- Регулаторът отговаря на европейските стандарти за електромагнитна съвместимост (EMC) и безопасност, но инсталаторът трябва да гарантира, че другата електроника и свързаните с него електрическите части също отговарят на европейските стандарти.

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Входно захранване: 230Vac +/-10% 50-60 Hz
- Консумирана мощност без натоварване: 14W
- Консумация на енергия без натоварване: 25A(peak) ,14A continuous
- Входи за температурните сензори:
  - Вход на сензора за средата: type NTC 50Kohms K=3450
  - Вход на сензора за макс. Температура: type NTC 50Kohms K=3450Input
- Температурен диапазон на съхранение: -40, ..., 70°C
- Диапазон на работната температура: 0, ..., 45°C
- Влажност на въздуха: 10, ..., 70 % Rh

### ВРЪЗКИ



### РАБОТА

Основните режими на работа са два: ON и OFF (включване и изключване).

Специални функции: ПОДГРЯВАНЕ НА ВОДА, ДЕТЕКЦИЯ НА ЗАЗЕМЯВАНЕ, ПРОГРАМИРАНЕ НА ПАРАМЕТРИ, ПРОГРАМИРАНЕ НА ТАЙМЕР - ОТЛОЖЕН СТАРТ, АНТИБАКТЕРИАЛНА ЗАЩИТА, ЗАЩИТА ОТ ВИСОКА ТЕМПЕРАТУРА

#### а) РЕЖИМ OFF

В този режим нагревателят винаги е изключен, освен когато е активен антибактериалният цикъл или функцията против замръзване.

**АНТИБАКТЕРИАЛНИЯТ ЦИКЪЛ:** се задава в параметрите (параметър P4) и може да се настрои така, че да се включва на интервали от 1 до 7 дни. Докато бойлерът е в режим **OFF**, чрез едновременно натискане на бутоните **OFF** и **I** се активират **ПАРАМЕТРИТЕ**. На бутона **I** преместваме параметрите чак до P4, където можем да зададем времеви интервал, за който ще се активира антибактериалният цикъл, като натискаме бутона **+**, за да увеличим този времеви интервал, или като натискаме **-**, за да го намалим. Това означава, че в рамките на зададения цикъл нагревателят ще се включи веднъж и ще загрее водата до 70°C, за да унищожи по този начин бактериите, които се образуват във водата поради продължително неизползване.

**ФУНКЦИЯТА ПРОТИВ ЗАМРЪЗВАНЕ:** ако температурата на водата падне под 4,5 °C, нагревателят се активира, за да предотврати евентуалното замръзване. Когато температурата се покачи над 5,5 °C, нагревателят се изключва и остава изключен, докато температурата отново падне под 4,5°C.

Докато продължава този режим, дисплеят показва съобщението **OFF**.

**ВНИМАНИЕ:** Ако искате да възстановите всичко до фабричните настройки, задръжте натиснати бутоните + и - едновременно, докато на екрана се появи съобщението dF.

От този режим е възможно преминаване към следните режими:

- **РЕЖИМ ON** чрез кратко натискане на бутона **OFF**
- **ПРОГРАМИРАНЕ НА ПАРАМЕТРИ** чрез натискане на бутоните **OFF** и ! за 5 секунди
- **ПРОГРАМИРАНЕ НА ТАЙМЕР** чрез непрекъснато натискане на бутона ! за 5 секунди.
- **ANTIBACTERIA** работи автоматично в зависимост от стойността на P4 (параметър AntiBacteria)

С кратко натискане на бутона ! версията на софтуера ще се покаже за известно време.

#### b) РЕЖИМ ON

С кратко натискане на бутона **OFF** се включва подгръването на водата. С натискане на стрелката нагоре можем да увеличим работната температура, т.е. температурата, до която искаме да загреем водата, а с натискане на стрелката надолу намаляваме тази температура.

В този режим нагревателят ще се включи веднага, ако температурата на водата е под зададената стойност. Нагревателят ще се изключи, ако температурата на водата е над зададената основна температура. По време на този режим текущата температура на водата в бойлера ще се показва на дисплея. Ако по време на подгръването се натисне бутонът ▲ или бутонът ▼, зададената стойност на температурата ще се покаже на екрана. Докато подгръването продължава (т.е. докато нагревателят е включен), червената сигнална лампа ще свети. Когато водата се загрее до зададената стойност, червената светлина ще изгасне.

Когато се натисне бутонът I, екранът ще покаже стойността на Предпазния сензор (тази температура може да бъде променена в параметър P2, препоръчително е да не се настройва на повече от 85°C).

Работната температура може да се настрои в диапазона 50 - 85°C (за оптимална употреба се препоръчва диапазона 55-60°C)

#### c) ПРОВЕРКА НА ЗАЗЕМЯВАНЕТО

Ако устройството открие проблем със заземяването, ще се активира алармата и на екрана ще се появи съобщението Gd. Контролерът ще излезе от този режим, когато горното напрежение падне под праговата стойност. Можете сами да проверите заземяването, като задръжите бутона + (т.е. стрелката нагоре) и едновременно с това включите уреда (бойлера). Ако заземяването е наред, ще се появи съобщението G1. Можете да деактивирате тази функция, като изключите уреда, след което го включите, като държите натиснат бутон - (т.е. стрелката надолу).

#### d) НАСТРОЙКА НА ПАРАМЕТРИ

В режима **OFF**, след като задръжите бутоните **OFF** и !, на екрана ще се появи P1. Ако продължите да натискате за кратко I, преминавате към параметър P2->P3->P4->P5;P1... Стойностите на параметрите се променят с натискане на + и -. Ако в продължение на 5 секунди не е натиснат нито един бутон, контролерът ще изключи тази функция и ще запази последната промяна.

Стойностите на параметрите, които могат да се настройват са:

<b>P1:</b> промяна на обхвата на сензора за вода:	-9 -> +9°C	по подразбиране: 0°C
<b>P2:</b> промяна на обхвата на сензора за макс. темп.:	-9 -> +9°C	по подразбиране: 0°C
<b>P3:</b> макс. граничен диапазон на температурата:	35 -> 90°C	по подразбиране: 85°C
<b>P4:</b> антибактериален цикъл:	0 -> 7 дни	по подразбиране: 0 дни
<b>P5:</b> диапазон на промяна на температурата (хистерезис):	0,3 -> 4 °C	по подразбиране: 0,5 °C

#### e) НАСТРОЙКА НА ТАЙМЕР

В режима **OFF**, ако бутонът ! е натиснат непрекъснато за 5 секунди, ще се включи опцията ТАЙМЕР. Стойността на таймера показва отложен старт, т.е. след колко време ще се включи бойлерът. Стойността на таймера може да се зададе в диапазона 0-24 часа, като се използват бутоните + и -. Ако нито един бутон не е натиснат в продължение на 5 секунди, контролерът ще излезе от функцията, ще запише промените и ще премине към **РЕЖИМ OFF** (и тмпорализацията ще се активира автоматично). Ако таймерът е активиран, в долния десен ъгъл на дисплея мига синя светлина. Когато таймерът изгасне (когато изтече времето, за което е отложен старта), контролерът преминава към **РЕЖИМ ON** и започва да загрева водата. След загреване до зададената температура, таймерът автоматично се деактивира.

#### f) АНТИБАКТЕРИАЛЕН ЦИКЪЛ

Този цикъл се активира автоматично, когато параметърът P4 е настроен на ненулева стойност. Когато контролерът е в ИЗКЛЮЧЕН РЕЖИМ (OFF) и програмираното в P4 време (в часове) е изтекло, нагревателят се активира, докато достигне 70°C за 1 минута и се показва съобщението Ab. След това се връща в **РЕЖИМ OFF**.

#### g) ЗАЩИТА ОТ ПРЕГРЯВАНЕ

По време на режима **ON**, когато сензорът за максимална температура достигне зададената в параметър 2 (P3) стойност, контролерът превключва в режим на защита, показвайки мигащото съобщение Ht, редуващо се с безопасната температура стойност на предпазния сензор и с активирана аларма. Нагревателят ще бъде изключен. Когато температурата падне под 57 °C, съобщението и алармата спират и контролерът преминава към **РЕЖИМ OFF**. С натискане на бутона ! ще заглушите алармата.

#### h) ЗАЩИТА СРЕЩУ ПОВРЕДА НА СЕНЗОР

Ако някой от двата сензора има стойност извън обхвата, контролерът влиза в опцията ЗАЩИТА ОТ ПОВРЕДА НА СЕНЗОР.

Дисплеят показва аларменото съобщение E1, ако работният сензор се повреди или E2, ако сензорът за безопасност не работи, които се редуват със съобщенията:

**UL** (Under Limit), ако сензорът не е свързан правилно.

**OL** (Over Limit), ако сензорът има късо съединение.

При тези условия контролерът изключва нагревателя и след отстраняване на „повредата“ автоматично преминава към режима OFF (безопасно състояние).

## METALAC - CONTROLLER DIGITAL v4.0 NAVODILO ZA UPORABO

Regulator je kompleten krmilnik za grelnik vode. Deluje z dvema termostatom (NTC 50Kohm k=3450), eden za merjenje temperature vode, drugi za nadzor maksimalne temperature.

Krmilnik je skladen s CE, kar pomeni, da spoštuje EMC in varnostne zahteve.

- Moč grelca do 3 kW
- Zaščita pred prekoračitvijo maksimalne temperature
- Zaznavanje ozemljitve
- Časovnik za programirano ogrevanje
- Protibakterijska funkcija
- Nastavitev delovne temperature
- Nastavitev varnostne temperature
- Histereza - odstopanje od nastavljene temperature

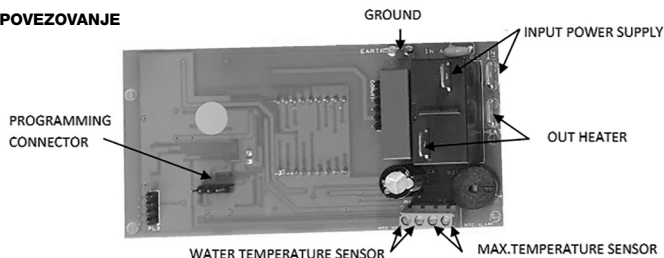
### OPOZORILA

- Pred izvajanjem kakršnih koli dejanj skrbno preberite ta navodila.
- Samo usposobljene osebe in pooblaščen operatorji smejo upravljati električne priključke.
- Regulator je pod napetostjo. Pred odstranitvijo plastičnega pokrova za servisiranje električnih priključkov odstranite kabel iz vtičnice pod napetostjo.
- Regulator mora biti na ustrezen način pritrjen na napravo.
- Regulator je skladen z evropskimi standardi za elektromagnetno združljivost (EMC) in varnost, vendar mora inštalater poskrbeti, da so tudi ostala elektronika in električni deli, ki so povezani z njim, skladni z evropskimi standardi.

### ZNAČILNOSTI

- Vhodna napetost: 230Vac +/-10 % 50-60 Hz
- Poraba energije brez obremenitve: 14 W
- Poraba energije brez obremenitve: 25 A (VRH) ,14 A neprekinjena
- Vhodi temperaturnih senzorjev:
  - Vhod senzora okolice: TIP NTC 50 Kohm K=3450
  - Vhod senzora maksimalne temperature: tip NTC 50 Kohm K= 3450 Vhod
- Temperaturno območje skladiščenja -40...70 °C
- Delovno temperaturno območje: 0...45 °C
- Vlažnost zraka: 10...70 % RH

### POVEZOVANJE



### UPRAVLJANJE

Obstajata dva glavna načina delovanja: ON in OFF (vklopljen in izklopljen).

Posebne funkcije so: **OGREVANJE VODE, ZAZNAVANJE OZEMLJITVE, PROGRAMIRANJE PARAMETROV, PROGRAMIRANJE ČASOVNIKA - ODLOŽENI ZAČETEK, ANTIBAKTERIJSKA ZAŠČITA, ZAŠČITA PRED VISOKIMI TEMPERATURAMI**

#### a) NAČIN OFF

V tem načinu je grelec vedno izklopljen, razen ko je aktiven antibakterijski cikel ali funkcija zaščite pred zmrzovanjem.

**ANTIBAKTERIJSKI CIKEL:** se nastavi v parametrih (parameter P4) in se lahko nastavi, da se vklopi v časovnih intervalih od 1 do 7 dni. Ko je grelnik v načinu OFF, S sočasnim pritiskom tipke OFF in I. se aktivirajo PARAMETRI. S tipko I premikamo parametre vse do P4, kjer lahko nastavimo, kako pogosto naj se aktivira antibakterijski cikel s pritiskom tipke +, pri čemer se ta časovni interval povečuje, ali s pritiskom tipke - zmanjšuje. To pomeni, da se bo grelec enkrat v določenem ciklusu vklopil in segrel vodo na 70 °C ter tako uničil bakterije, ki se tvorijo v vodi zaradi daljšega neuporabljanja.

**FUNKCIJA ZAŠČITE PRED ZMRZOVANJEM:** Če temperatura vode pade pod 4,5 °C, se grelec samodejno vklopi, da prepreči zamrzovanje, dokler temperatura ne naraste nad 5,5 °C. Nato se izklopi, dokler temperatura ponovno ne pade pod 4,5 °C.

Med tem načinom se na zaslonu prikaže sporočilo OFF.



**OPOZORILO:** Če želite vrniti vse nastavitve na tovarniške, istočasno držite tipki **+** in **-**, dokler se na zaslonu ne prikaže sporočilo dF.

Iz tega načina se lahko preklopi na naslednje načine:

- **NAČIN ON** s kratkim pritiskom tipke **OFF**
  - **PROGRAMIRANJE PARAMETROV** s pritiskom tipk **OFF** in **!** za sekund 5
  - **PROGRAMIRANJE ČASOVNIKA** če je tipka **!** neprekinjeno pritisnjena 5 sekund
  - **ANTIBAKTERIJA** f deluje samodejno glede na vrednost P4 (parameter AntiBacteria)
- S kratkim pritiskom tipke **!** se za nekaj časa prikaže verzija programske opreme.

## b) ON NAČIN

S kratkim pritiskom tipke **OFF** se vklopi ogrevanje vode. S pritiskom na puščico navzgor lahko povečate delovno temperaturo oz. temperaturo, na katero želite segreti vodo, medtem ko s pritiskom na puščico navzdol zmanjšate to temperaturo.

V tem načinu se grelec takoj vklopi, če je temperatura vode pod nastavljeno vrednostjo. Grelec se izklopi, če je temperatura vode nad glavno nastavljeno vrednostjo. V tem načinu se na zaslonu prikaže trenutna temperatura vode v grelniku vode S pritiskom na tipko **▲** ali **▼** se na zaslonu prikaže nastavljena vrednost temperature med ogrevanjem. Med ogrevanjem (ko je grelec vklopljen) se prižge rdeča signalna lučka, ki ostane prižgana, dokler traja ogrevanje. Ko se voda segreje na nastavljeno vrednost, se lučka ugasne.

S pritiskom na tipko **!** se na zaslonu prikaže vrednost Varnostnega senzorja (to temperaturo lahko spremenite v parametru P2, priporočljivo je, da ni nastavljena na več kot 85 °C).

Delovna temperatura).

Delovna temperatura se lahko nastavi v območju od 50 do 85 °C (priporočeno območje za optimalno delovanje je 55-60 °C).

## c) PREVERJANJE OZEMLJITVE

Če naprava zazna težavo z ozemljitvijo, se bo sprožil alarm in na zaslonu se bo prikazalo sporočilo Gd. Krmilnik bo izstopil iz tega načina, ko se zgornja napetost spusti pod mejno vrednost. Ozemljitev lahko sami preverite tako, da pridržite tipko **+** (oz. puščico navzgor) in hkrati vklopite napravo (grelnik). Če je ozemljitev v redu, se bo prikazalo sporočilo G1. To funkcijo lahko onemogočite tako, da izklopite napravo in nato ponovno vklopite napajanje ter medtem držite tipko **-** (oz. puščico navzdol).

## d) NASTAVITEV PARAMETROV

V načinu **OFF** držite tipko **OFF** in **!** na zaslonu se bo prikazal P1. Če nadaljujete s kratkim pritiskom tipke **!**, boste prešli na parameter P2->P3->P4->P5; P1... Vrednosti parametrov spreminjate s pritiskom tipke **+** in **-**. Če v 5 sekundah ne pritisnete nobene tipke, bo krmilnik zaključil to funkcijo in shranil zadnje spremembe.

Vrednosti parametrov, ki jih je mogoče nastaviti, so:

<b>P1:</b> Premik območja senzorja vode:	-9 -> +9 °C	privzeto: 0 °C
<b>P2:</b> premik maks. temp. območja senzorja:	-9 -> +9 °C	privzeto: 0 °C
<b>P3:</b> max. mejno temperaturno območje:	35 -> 90 °C	privzeto: 85 °C
<b>P4:</b> antibakterijski cikel:	0 -> 7 dni	privzeto: 0dni
<b>P5:</b> obseg spremembe temperature (histereza):	0,3 -> 4 °C	privzeto: 0,5 °C

## e) NASTAVITEV ČASOVNIKA

V načinu **OFF**, če tipko **!** neprekinjeno pritisnete 5 sekund, se bo aktivirala možnost ČASOVNIK. Vrednost časovnika prikazuje odložen vklop, tj. čez koliko časa se bo grelnik vklopil. Vrednost časovnika lahko nastavite v območju od 0 do 24 ur s pomočjo tipk **+** in **-**. Če nobena tipka ni pritisnjena 5 sekund, se bo krmilnik izklopil iz funkcije, shranil spremembe in prešel v način **OFF** (in časovnik se bo samodejno aktiviral). Če je časovnik aktiviran, bo modra lučka utripala v spodnjem desnem kotu zaslona. Ko časovnik poteče (po pretečenem času, ki smo ga nastavili za odložen vklop), se krmilnik preklopi v način VKLOPA in začne ogrevati vodo. Po ogrevanju na nastavljeno temperaturo se časovnik samodejno deaktivira.

## f) ANTIBAKTERIJSKI CIKEL:

Ta cikel se samodejno aktivira, ko je vrednost parametra P4 nastavljena na vrednost, ki ni enaka nič. Ko je krmilnik v IZKLOPLJENEM NAČINU (OFF) in je pretekel čas (v urah), programiran v parametru P4, se grelnik vklopi in doseže temperaturo 70 °C v 1 minuti ter prikaže sporočilo Ab. Nato se vrne v **OFF NAČIN**.

## g) ZAŠČITA PRED PREGREVANJEM

Med načinom OFF, ko senzor za maksimalno temperaturo doseže vrednost, nastavljeno v parametru 2 (P3), krmilnik preklopi v način zaščite in izmenično prikaže utripajoče sporočilo **Ht** skupaj z varno vrednostjo temperature senzorja ter aktivira alarm. Grelec bo izklopljen. Le če temperatura pade pod 57 °C, se sporočilo in alarm ustavita ter krmilnik preklopi v način **OFF**. Pritisnite tipko **!**, da utišate alarm.

## h) ZAŠČITA PRED OKVARO SENZORJA

Če ima kateri koli od dveh senzorjev vrednost izven območja, krmilnik preide v možnost ZAŠČITE PRED OKVARO SENZORJA.

Na zaslonu se prikaže alarmno sporočilo E1, če je okvarjen delovni senzor, ali E2, če varnostni senzor ne deluje, izmenično s sporočili:

**UL** (Under Limit), če senzor ni pravilno povezan.

**OL** (Over Limit), če je senzor v kratkem stiku.

V teh pogojih regulator zaustavi grelec, in ko se "okvara" odpravi, samodejno preklopi v način OFF (varno stanje).

## METALAC - CONTROLLER DIGITAL v4.0 NÁVOD NA POUŽITIE

Regulátor /je kompletný ovládač pre ohrievač vody. Pracuje s dvoma termostatmi (NTC 50Kohms k=3450), jeden na meranie teploty vody a jeden na riadenie maximálnej teploty.

Ovládač je zosúladení s CE, čo znamená, že spĺňa EMC a bezpečnostné požiadavky.

- Výkon ohrievača do 3kW
- Ochrana proti prekročeniu maximálnej teploty
- Detekcia uzemnenia
- Časovač programovaného ohrevu
- Antibakteriálna funkcia
- Nastavenie pracovnej teploty
- Nastavenie bezpečnostnej teploty
- Hysterézia – odchýlka od nastavenej teploty

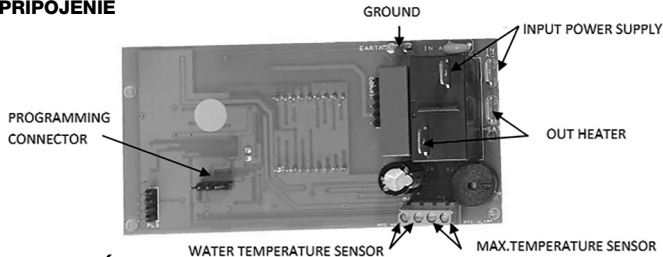
### UPOZORNENIA

- Pred akoukoľvek činnosťou si pozorne prečítajte tento návod.
- Elektrické pripojenia môžu obsluhovať iba vyškolené osoby a oprávnení prevádzkovatelia.
- Regulátor je pod napätím. Pred odstránením plastového krytu pre elektrické pripojenia kvôli servisu ,vyberte kábel zo zásuvky pod napätím.
- Regulátor musí byť správne pripojený k zariadeniu
- Regulátor je v súlade s európskymi normami pre EMC a bezpečnosť, ale inštalatér musí zabezpečiť, aby aj ostatné súvisiace elektronické a elektrické časti vyhovovali európskym normám.

### VLASTNOSTI

- Vstupné napájanie: 230Vac +/-10% 50-60 Hz
- Power consumption without loads: 14W
- Spotreba energie bez zaťaženia: 25A(peak) ,14A continuous
- Vstupy snímačov teploty:
  - Input Snímač Ambianta: type NTC 50Kohms K=3450
  - Input Snímač Max.teploty: type NTC 50Kohms K=3450Input
- Teplotný rozsah skladovania: -40,....,70°C
- Pracovný teplotný rozsah: 0,....,45°C
- Vlhkosť vzduchu: 10,....,70 % Rh

### PRIPOJENIE



### MANIPULÁCIA

Existujú dva hlavné prevádzkové režimy: ON a OFF (zapnuté a vypnuté).

Špeciálne funkcie sú: **OHRIEVANIE VODY, DETEKCIA UZEMNENIA, PROGRAMOVANIE PARAMETROV, PROGRAMOVANIE ČASOVAČA - ODLOŽENÝ ŠTART, ANTIBAKTERIÁLNA OCHRANA, OCHRANA VYŠOKEJ TEPLoty**

#### a) OFF REŽIM

V tomto režime je ohrievač vždy vypnutý, okrem prípadov, keď je aktívny antibakteriálny cyklus alebo funkcia ochrany proti zamrznutiu.

**ANTIBAKTERIÁLNY CYKLUS** sa nastavuje v parametroch (parameter P4) a je možné ho nastaviť tak, aby sa zapínal v intervaloch od 1 do 7 dní. Keď je ohrievač vody v režime OFF, súbežným stlačením tlačidla **OFF** a **! PARAMETRE** sú aktivované. Na tlačidlo parametre presunieme až na P4, kde si môžeme nastaviť, ako dlho sa bude antibakteriálny cyklus aktivovať stlačením tlačidla **+** pre zvýšenie tohto časového intervalu alebo stlačením **-** pre jeho zníženie. To znamená, že raz v rámci nastaveného cyklu sa ohrievač zapne a ohreje vodu na 70°C, čím zničí baktérie, ktoré sa vo vode vytvárajú dlhším nepoužívaním.

**FUNKCIA PROTI ZAMRZNUTIU:** ak teplota vody klesne pod 4,5 °C, ohrievač sa sám aktivuje, aby zabránil zamrznutiu, kým teplota nestúpne nad 5,5 °C. Potom sa vypne, kým teplota opäť neklesne pod 4,5°C.

Počas tohto režimu sa na displeji zobrazí správa **OF**.

**UPOZORNENIE:** Ak chcete všetko obnoviť na výrobné nastavenia, súčasne podržte stlačené tlačidlá **+ a -**, kým sa na obrazovke nezobrazí správa dF.

Z tohto režimu sa môže prepínať do režimov:

- **ON REŽIM** krátke stlačenie tlačidla **OFF**
  - **PROGRAMOVANIE PARAMETROV** stlačením tlačidla **OFF & !** za 5 sekúnd
  - **PROGRAMOVANIE ČASOVAČA** ak je tlačidlo **!** stlačené nepretržite po dobu 5 sekúnd.
  - **ANTIBAKTERIÁLNA** funguje automaticky v závislosti od hodnoty P4 (parameter AntiBacteria)
- Krátkym stlačením tlačidla! na chvíľu sa zobrazí verzia softvéru.

#### b) ON REŽIM

Krátkym stlačením tlačidla **OFF** sa zapne ohrev vody, stlačením šípky na hore môžeme zvýšiť pracovnú teplotu, tzn. teplotu, na ktorú chceme vodu ohriať; a stlačením šípky nadol túto teplotu znížime.

V tomto režime sa ohrievač okamžite zapne, ak je teplota vody nižšia ako nastavená hodnota. Ohrievač sa vypne, ak je teplota vody nad hlavnou nastavenou hodnotou. Počas tohto režimu sa na displeji zobrazuje aktuálna teplota vody v bojleri. Stlačením klávesu **▲** alebo **▼** sa nastavená hodnota teploty zobrazí na obrazovke, keď prebieha ohrievanie. Ak ohrievanie pokračuje (t. j. ohrievač je zapnutý), rozsvieti sa červená signálka a svieti, kým ohrev pokračuje. Keď sa voda ohreje na nastavenú hodnotu, signálka zhasne.

Stlačením tlačidla! sa na obrazovke zobrazí hodnota bezpečného snímača (túto teplotu je možné zmeniť v parametri P2, odporúča sa nenastaviť na viac ako 85°C).

Pracovnú teplotu je možné nastaviť v rozmedzí 50 - 85°C (odporúčanie pre optimálne použitie je 55-60°C)

#### c) KONTROLA UZEMNENIA

Ak zariadenie zistí problém s uzemnením, aktivuje sa alarm a na obrazovke sa zobrazí správa Gd. Regulátor opustí tento režim, keď horné napätie klesne pod prahovú hodnotu. Uzemnenie si môžete sami skontrolovať podržaním klávesu **+** (t. j. šípka hore) a súčasným zapnutím zariadenia (ohrievača). Ak je uzemnenie v poriadku, zobrazí sa správa G1. Túto funkciu môžete deaktivovať vypnutím zariadenia a následným zapnutím pri stlačení klávesu **-** (t. j. šípka nadol).

#### d) ÚPRAVA PARAMETROV

V režime OFF podržaním tlačidiel OFF a **!** na obrazovke sa objaví P1. Ak ďalej krátko stlačíme **!**, prejdeme na parameter P2->P3->P4->P5;P1... Hodnoty parametrov zmeníme stlačením **+** a **-**. Ak po dobu 5 sekúnd nestlačíme žiadne tlačidlo, ovládač túto funkciu zatvorí a uloží aktuálnu zmenu.

Hodnoty parametrov, ktoré je možné upraviť, sú:

<b>P1:</b> posun rozsahu snímača vody:	-9 -> +9°C	odporúčanie: 0°C
<b>P2:</b> posun max. tepl. rozsah snímača:	-9 -> +9°C	odporúčanie: 0°C
<b>P3:</b> max. prahový rozsah teploty:	35 -> 90°C	odporúčanie: 85°C
<b>P4:</b> antibakteriálny cyklus:	0 -> 7 dni	odporúčanie: 0 dni
<b>P5:</b> rozsah zmeny teploty (hysterézia):	0,3 -> 4 °C	odporúčanie: 0,5 °C

#### e) NASTAVENIE ČASOVAČA

V režime **OFF**, ak je tlačidlo **!** stlačené nepretržite na 5 sekúnd zapne funkciu TIMER. Hodnota časovača zobrazuje oneskorený štart, t. j. kedy sa ohrievač vody zapne. Hodnotu časovača môžeme nastaviť v rozsahu 0-24h, pomocou kláves **+** a **-**. Ak počas 5 sekúnd nestlačíte žiadne tlačidlo, ovládač opustí funkciu, uloží zmeny a prejde do REŽIMU VYPNUTIA [OFF] (a automaticky sa aktivuje časovanie). Ak je časovač aktivovaný, v pravom dolnom rohu displeja blíka modré svetlo. Po uplynutí časovača (čas, ktorý sme si vyhradili na spustenie) sa regulátor prepne do **ON REŽIM** a začne ohrievať vodu. Po zahriatí na nastavenú teplotu sa časovač automaticky deaktivuje.

#### f) ANTIBAKTERIÁLNY CYKLUS

Tento cyklus sa automaticky aktivuje, keď je hodnota parametra P4 nastavená na nenulovú hodnotu. Keď je ovládač vypnutý [OFF] a uplynie čas (v hodinách) naprogramovaný v P4, ohrievač sa aktivuje, kým nedosiahne 70 °C na 1 minútu a zobrazí sa správa Ab. Potom sa vráti do REŽIMU [OFF] VYPNUTIA.

#### g) OCHRANA PRED PREHRIATÍM

TPočas režimu ON, keď je snímač na max. teplota dosiahne hodnotu nastavenú v parametri 2 (P3), regulátor sa prepne do ochranného režimu, pričom zobrazí blikajúcu správu **Ht** striedavo s hodnotou bezpečnej teploty snímača a s aktivovaným alarmom. Ohrievač sa vypne. Až keď teplota klesne pod 57 °C, hlásenie a alarm sa prestanú zobrazovať a regulátor sa prepne do REŽIMU [OFF] VYPNUTIA. Stlačením tlačidla! stímate alarm.

#### h) OCHRANA PRED ZLYHANÍM SNÍMAČA

Ak je hodnota niektorého z dvoch snímačov mimo rozsahu, ovládač prejde do možnosti OCHRANA ZLYHANIA SNÍMAČA. Na displeji sa zobrazí alarmové hlásenie E1, ak zlyhá pracovný snímač, alebo E2, ak bezpečnostný snímač nefunguje, striedavo s nasledujúcimi hláseniami:

**UL** (Under Limit), ak snímač nie je správne pripojený.

**OL** (Over Limit), ak je snímač skratovaný.

V týchto podmienkach regulátor zastaví ohrievač a po odstránení "poruchy" sa automaticky prepne do režimu OFF (bezpečný stav).



---

#### **CENTRALNI SERVISI:**

**Slovenija - Servis - 01/601-0150 Hrvatska - Mladan - 01/373-0301 BiH - Per Aspera - 033/222-234; 033/223-345**

**Severna Makedonija - Kukuneš - 046/780-003 Crna Gora - Frigoelektro - 020/268-891; 067/223-433**

**Kosovo - Kosovo servis - 044/115-442; 038/544-444**

ОФИЦИАЛЬНЫЙ ПРЕДСТАВИТЕЛЬ  
В РОССИИ: ООО «МЕТРОТ»  
Россия / 117447 г. Москва,  
ул. Большая Черемушкинская,  
д.13, стр.4, этаж 1, помещение ii,

комнат № 3 т./ф. +7 495 93750 36  
e-mail: mail@metrot.ru  
web: www.metrot.ru

 **MarexTrade<sup>®</sup>**, s. r. o.

K Šeberáku 180/1  
148 00 Praha 4 - Kunratice  
Česká republika / Czech Republic  
www.marextrade.cz  
+ 420 606 041 066

---

## **Metalac Bojler**

**Ljubićska 1, 32300 Gornji Milanovac, Serbia**

**e-mail: bojler@metalac.com**

**web: www.metalacbojler.com**

#### **KONTAKT CENTAR:**

**+381 32 / 40 40 40**

**servis.bojler@metalac.com**