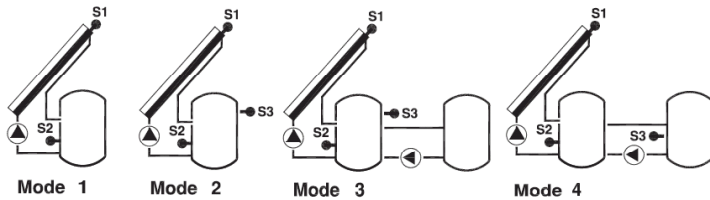


EUROSTER 813

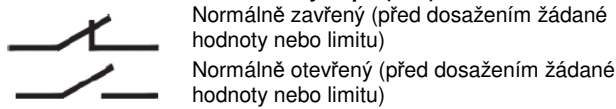


ÚVOD:

Euroster 813 je regulátor na DIN lištu pro domácí systémy vytápění se solárním panelem. Je navržen pro diferenční řízení teploty jednoho solárního kolektoru a max. 2 zásobníků teplé vody, v závislosti na zvoleném pracovním režimu. Přístroj je schopen řídit pomocný zdroj tepla, jako např. kotel nebo elektrické topné těleso. Pomocný výstup je možno zapínat dle zvoleného časového programu. Uživatel má možnost výběru jednoho ze čtyř pracovních módů. V závislosti na zvoleném módu zobrazí displej:

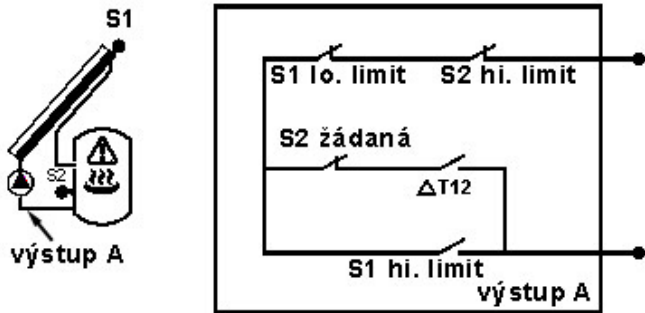


Grafické znázornění chování výstupů (relé):



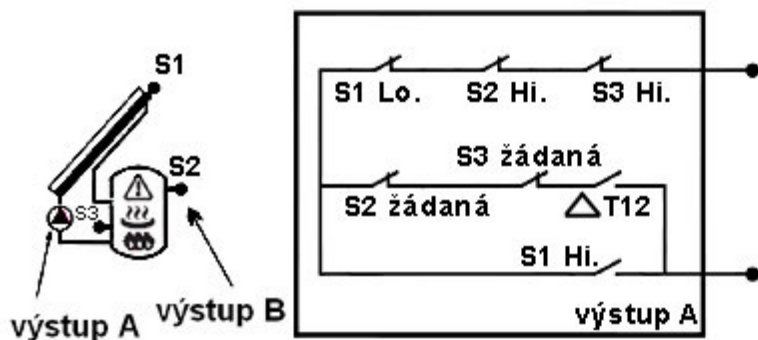
Mód-1: 2 sondy, 1 zásobník

S1 - Teplotní sonda solárního panelu
S2 - Sonda zásobníku



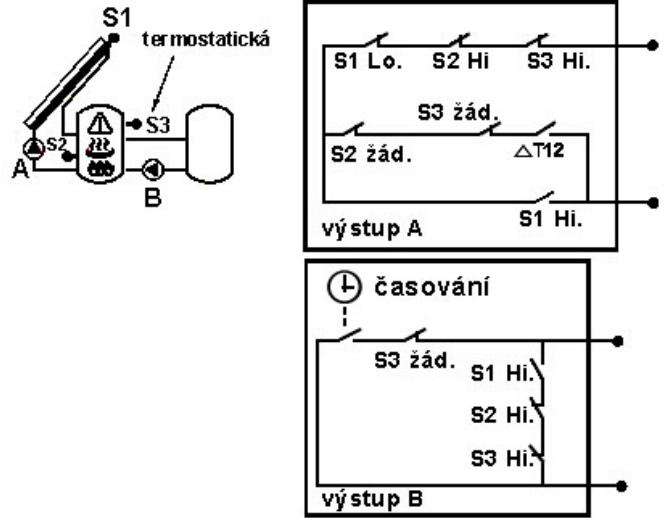
Mód-2: 3 sondy, 1 zásobník a 1 pomocný zdroj tepla

S1 - Sonda solárního panelu
S2 - Sonda zásobníku (umístěná dole)
S3 - Termostatická sonda



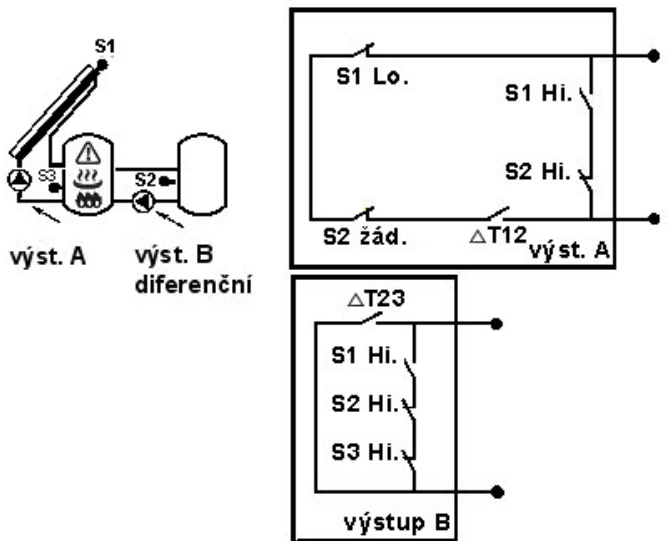
Mód-3: 3 sondy, 1 zásobník a 1 pomocný kotel

S1 - Sonda solárního panelu
S2 - Sonda zásobníku
S3 - Termostatická sonda



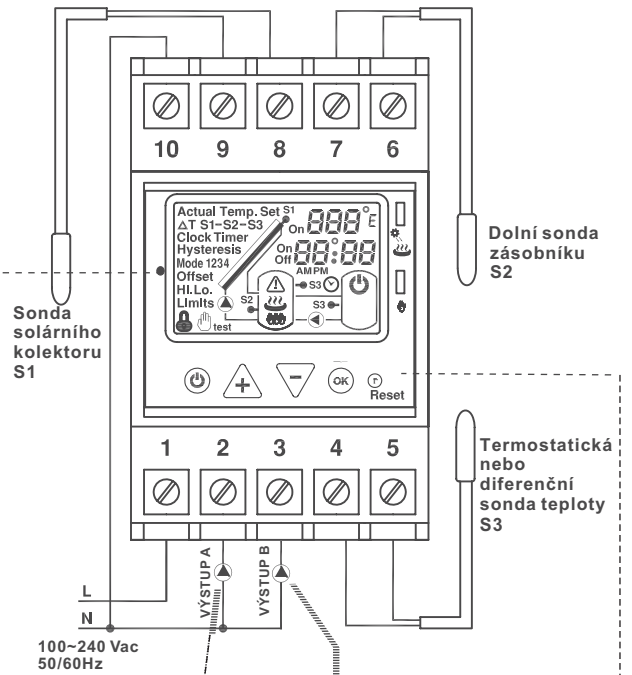
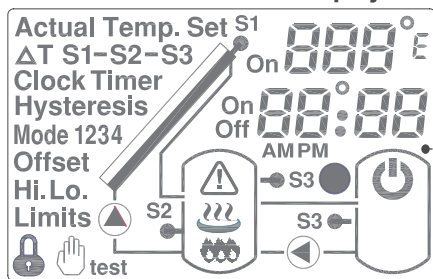
Mód-4: 3 sondy, 2 zásobníky

S1 - Sonda solárního panelu
S2 - Sonda zásobníku (umístěná dole)
S3 - Diferenční sonda 2. zásobníku



Grafické znázornění řídicí logiky termostatu Euroster 813.

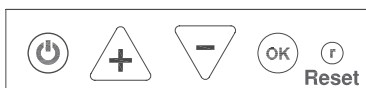
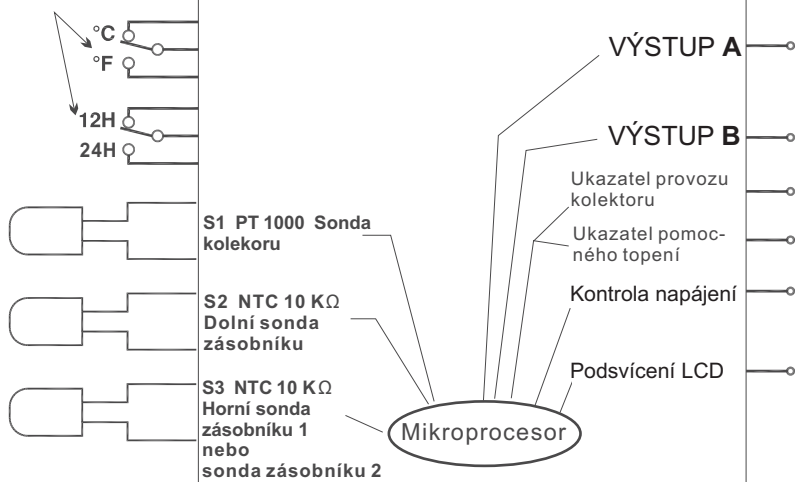
Plné zobrazení LCD displeje



Výstup A zapnut když:
 rozdíl teplot (S1-S2) > ΔT žádaný
 a vypnut když:
 rozdíl teplot (S1-S2) < ΔT žádaný
 Platí pro všechny 4 módy

Výstup B zapnut když:
 v Módu-2 a Módu-3
 zapnuto když: Teplota < žádaná pro S3
 vypnuto když: Teplota > žádaná pro S3
 v Módu-4
 zapnuto když:
 rozdíl teplot (S2-S3) > ΔT žádaný
 vypnuto když:
 rozdíl teplot (S2-S3) < ΔT žádaný

základní nastavení



Tlačítka pro úpravu parametrů

EUROSTER 813 - NÁVOD K POUŽITÍ

POPIS REGULÁTORU A JEHO FUNKCÍ:

1. Pracovní napětí : 100 ~ 240 V AC 50/60 Hz
2. Proud výstupů : (čerpadlo soláru) Výstup A - Silový, 7A/250V AC (Pomocné topení) Výstup B- silový, 16A/250V AC
3. Příkon přístroje: 4VA
4. Formát času : 12H/24H volitelný. Standartně 24H
5. °C/°F : volitelné. Základní nastavení °C
6. Ochrana před zanesením/ucpáním: automatická, výstup A je spouštěn na 5s každý den o půlnoci, pokud je teplota nižší než 15°C.
7. Ochrana před přehřátím: automatická, oznamuje ji blikání ⚠

Přehřátí kolektoru:

- V módech-1/2/3:

Výstup A je zapnut když teplota S1 >= teplota S1 Hi. nastavená a teplota S2 <= (S2 Hi -2°C)

Výstup A je vypnut když teplota S1 <= (S1 Hi -5°C) a S2 <= S2 Hi.

- V módu-4:

Výstup A a B je zapnut když S1 >= S1 Hi, a S2 <= (S2 Hi -2°C)

Výstup A a B je vypnut když S1 <= (S1 Hi -5°C) a S2 <= (S2 Hi -2°C)

Přehřátí zásobníku:

- V módech-1/2/3:

Výstup A je zapnut když S2 >= S2 Hi a S1 <= (S1 Hi -5°C)

Výstup A je vypnut když S2 <= (S2 Hi -2°C) a S1 <= S1 Hi

- V módu-4:

Výstup A a B je zapnut když S2 >= S2 Hi a S1 <= (S1 Hi -5°C)

Výstup A a B je vypnut když S2 <= (S2 Hi -2°C) a S1 <= S1 Hi

8. Protizámrz : pouze u zapnutého přístroje (ON)

Výstup A je zapnut na 1 minutu každou hodinu když S1= 5°C.

Výstup A je trvale zapnut když S1= 2°C, dokud S1 > 5°C.

Povolit (ON) nebo zakázat (OFF) funkci je volitelné. Standartně: OFF

Nastavení žádaných teplot a limitů pro sondy S1, S2 a S3

9. Nastavení/změna horních limitů "Hi" (pro ochranu před přehřátím)

S1 : Rozsah od 60°C do 190°C. Standartně 120°C

S2 : Rozsah od 0°C do 100°C. Standartně 95°C

10. Nastavení/změna dolních limitů "Lo" (pouze pro sondu S1)

Výstup A je vypnut pokud je teplota S1 nižší než "S1 Lo"

Rozsah od 10°C do 40°C. Standartně 15°C

11. ΔT S1-S2 (diference teplot pro zap./vyp. čerpadla kolektoru)

ON(zap) : Minimální rozdíl teplot kolektoru a zásobníku, při kterém se

sepne čerpadlo kolektoru = výstup A.

Rozsah: 3 až 20°C, standartně 10°C

OFF(vyp) : Minimální rozdíl teplot kolektoru a zásobníku, při kterém se

vypne čerpadlo kolektoru = výstup A.

Rozsah: 1 až 18°C, standartně 3°C

12. ΔT S2-S3 (diference teplot při které se sepne cirkulační čerpadlo)

Funguje pouze v módu 4

ON(zap) : Minimální rozdíl teplot dvou zásobníků, při kterém se zapne

cirkulační čerpadlo = výstup B.

Rozsah: 3 až 20°C, standartně 10°C

OFF(vyp) : Minimální rozdíl teplot dvou zásobníků, při kterém se vypne

cirkulační čerpadlo = výstup B.

Rozsah: 1 až 18°C, standartně 3°C

13. Nastavení žádaných teplot S2 a S3 a jejich hystereze:

Tato nastavení slouží ke správnému řízení teploty vody v zásobnících.

Nastavení S2 řídí ON/OFF Výstup A.

Nastavení S3 řídí ON/OFF Výstup B.

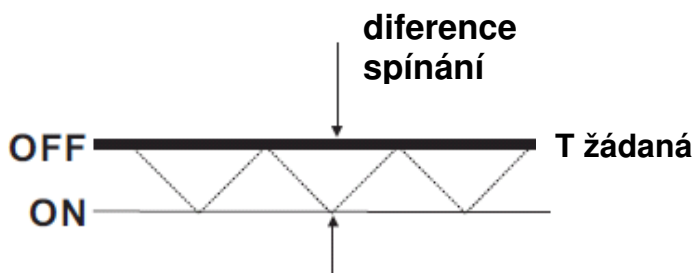
S2 : Rozsah od 10°C do 100°C. Standartně 60°C

S2 : Diference : Rozsah od 1°C do 20°C. Standartně 2°C

S3 : Rozsah od 10°C do 100°C. Standartně 60°C

S3 : Diference : Rozsah od 1°C do 20°C. Standartně 10°C,

(v módu-2 a módu-3) a 2°C v módu-4,



14. Časová funkce (TIMER)

Pouze v módu 2 a 3, řídí výstup B (S3). Umožňuje denně nastavit až 2 časy kdy bude možno spínat výstup B, rozlišení 10min. Mimo tyto časy nebude výstup aktivní, tzn. bude vypnut.

15. Teplotní sondy

Sonda kolektoru S1 --- PT1000, 1KΩ při 0°C,

Teplotní koeficient 3.9x10/°C. Změna odporu s teplotou 0.3851Ω/°C. Rozsah měření teploty -40~ + 250°C/-40~482°F, přesnost ±0.5°C/1°F. Délka kabelu: 2m, teplotní ochrana PTFE.

Sonda zásobníku S2 --- NTC, 10KΩ při 25°C.

Rozsah měření -10 ~ +110 °C /-14 ~ 230°F, přesnost ±0.5 °C /1.0 °F. Délka kabelu : 2 m (lze prodloužit libovolně) , ochrana PTFE.

Sonda zásobníku (termostatická) S3 --- NTC, 10KΩ při 25°C.

Rozsah měření -10 ~ +110 °C /-14 ~ 230°F, přesnost ±0.5 °C /1.0 °F. Délka kabelu : 2 m (lze prodloužit libovolně) , ochrana PTFE.

16. Kalibrace teplotních sond: (shodný rozsah pro všechny 3 sondy) rozsah : -10°C ~ + 10°C, standartně 0°C

17. Dobíjecí zálohovací baterie chrání před výpadky napájení

18. Stand-By mód

Ruční zapnutí/vypnutí jednotky (Výstup A & B lze vyp/zap ručně)

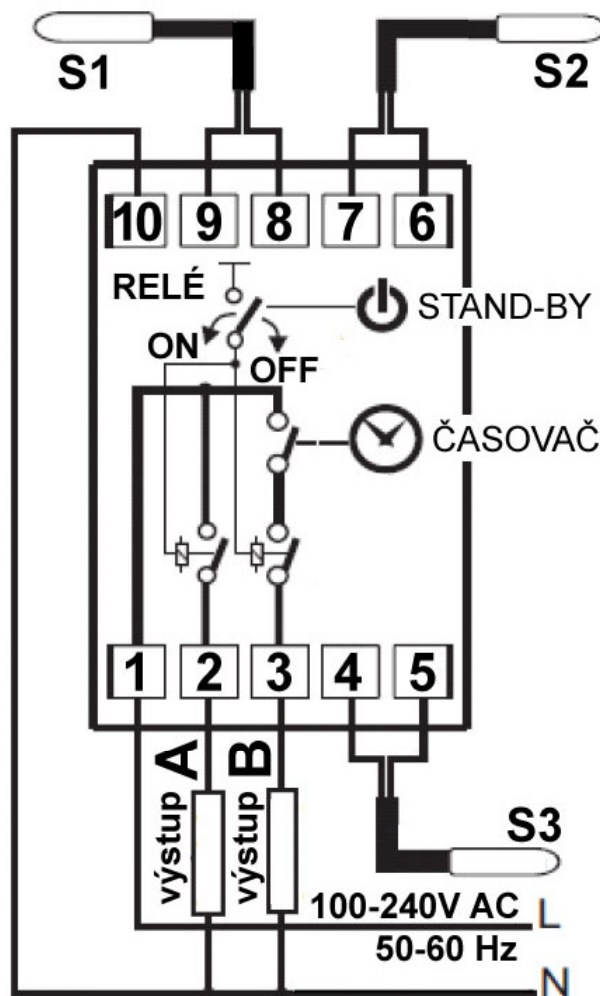
19. Uzamčení kláves: Zamezí nežádoucí manipulaci s parametry.

20. Funkce Anti-Legionella Pouze s použitím sondy S3. a pomocného topení. (řízení Výstupu B). Tato funkce zapne výstup B, dokud se nedosáhne teploty, zamezující množení škodlivých bakterií, poté je výstup spuštěn na dobu (1080- (12x Anti-legionella teplota)) sekund. Poté se přístroj vrátí do normálního provozu. Rozsah nastavení této funkce je 60°C až 90°C. standartně 70°C

21. Modré podsvícení LCD, automaticky 10s

22. Rozměry:(ŠxVxH) 52.5 x 85.0 x 60.0 mm. 35 mm Din-lišta

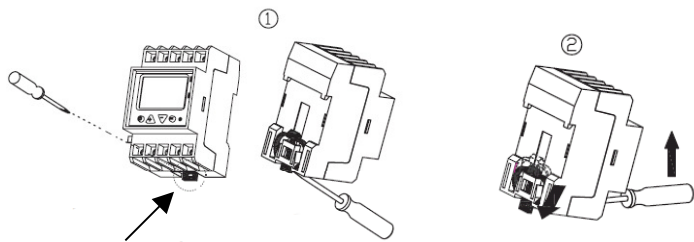
Před zapojením přístroje odstraňte ochrannou pásku baterie !



EUROSTER 813 - NÁVOD K POUŽITÍ

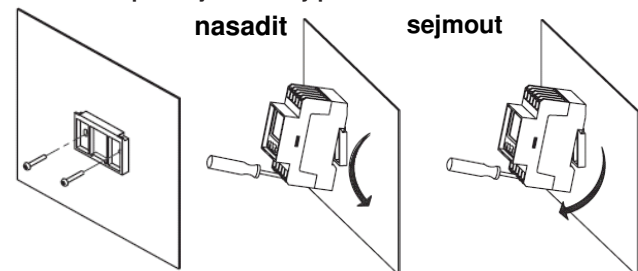
--- Montáž přístroje:

Pružný element na zadní straně přístroje slouží k uchycení přístroje na DIN lištu nebo nástěnný držák. Při montáži postupujte takto:



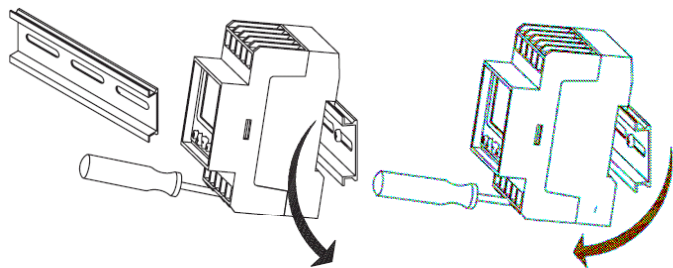
Zasuňte plochý šroubovák do otvoru jako na obr. 1 a poté element povytáhněte dolů pohybem znázorněným na obr. 2.

--- Umístění přístroje na rovný povrch:



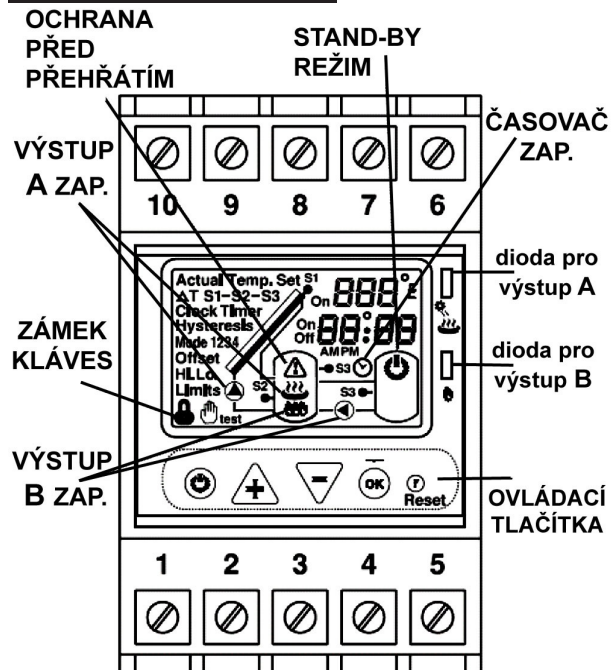
Nejprve na čistý povrch přišroubujte dodaný nástěnný držák, poté na něj přichyťte přístroj. Nejprve jej pověste za horní hranu a poté pomocí šroubováku povytáhněte pružný element úchyty a přístroj zafixujte ke spodní hraně držáku. Pomocí šroubováku lze přístroj kdykoli sejmout.

--- Montáž přístroje na DIN lištu:



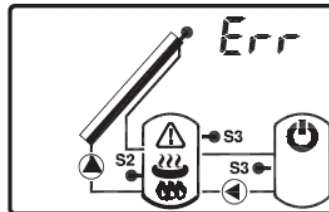
Zavěste horní okraj držáku přístroje za horní okraj DIN lišty, povytáhněte šroubovákem pružný element a přístroj přichyťte za spodní okraj lišty. Přístroj demontujete opět s použitím šroubováku.

--Popis čelního panelu přístroje:



NASTAVENÍ A ÚPRAVA PARAMETRŮ

Přístroj euroster 813 má kontrolní programovou funkci, která hlídá správnost zadávání parametrů, aby nedocházelo ke kolizi programu. Pokud je hodnota některého parametru zadána nesprávně, displej zobrazí "Err":



Pokud toto nastane, stiskněte buď "reset" nebo \triangleup a \triangledown současně po dobu 5 sekund a parametr upravte.

Stiskem "reset" vymažete dosavadní nastavení a je třeba vše naprogramovat znovu. Pokud během úpravy parametru nedojde ke stisku žádného tlačítka po dobu 1 min., přístroj přeruší režim nastavení a spustí automatickou operaci.

Držte současně \triangleup a \triangledown po dobu 5s pro spuštění programování:

A. Nastavení aktuálního času

1. Pomocí \triangleup a \triangledown nastavte hodiny.
2. Stiskem OK přejdete do nastavení minut.
3. Pomocí \triangleup a \triangledown nastavte minuty
4. Stiskem OK potvrdíte nastavení a přejdete na další parametr:

B. Protizámrzná teplota (anti-frost, A-F)

1. Pomocí \triangleup a \triangledown zvolte (ON) zapnuto či (OFF) vypnuto.
2. Stiskem OK potvrdíte nastavení a přejdete na další parametr:

C. Volba pracovního módu (1, 2, 3, 4)

Popis práce jednotlivých módů je popsán v úvodu tohoto návodu.

1. Pomocí \triangleup a \triangledown zvolte požadovaný pracovní mód.
2. Stiskem OK potvrdíte nastavení a přejdete na další parametr:

C1 - horní "Hi" limit S1 (viz popis v úvodu)

1. Pomocí \triangleup a \triangledown zvolte požadovanou hodnotu parametru
2. Stiskem OK potvrdíte nastavení a přejdete na další parametr.
Taktó nastavte i následující parametry:

C2 - dolní "Lo" limit S1 (viz popis v úvodu)

C3 - horní "Hi" limit S2 (viz popis v úvodu)

D. Rozdíly teplot ΔT S1-S2 při kterých dojde k zapnutí (ON) a vypnutí (OFF) výstupu A

1. Pomocí \triangleup a \triangledown zvolte požadovanou hodnotu pro sepnutí
2. Stiskem OK potvrdíte nastavení a přejdete na další parametr..
3. Pomocí \triangleup a \triangledown zvolte požadovanou hodnotu pro vypnutí
4. Stiskem OK potvrdíte nastavení a přejdete na další parametr:

E. Rozdíly teplot ΔT S2-S3 při kterých dojde k zapnutí (ON) a vypnutí (OFF) výstupu A (pouze pro mód-4)

- Pomocí \triangleup a \triangledown zvolte požadovanou hodnotu pro sepnutí
2. Stiskem OK potvrdíte nastavení a přejdete na další parametr.
 3. Pomocí \triangleup a \triangledown zvolte požadovanou hodnotu pro vypnutí
 4. Stiskem OK potvrdíte nastavení a přejdete na další parametr:

(pokračujte na další straně)

F. Nastavení žádané teploty a hystereze na sondě S2

(pro výstup A, viz. popis režimů v úvodu)

1. Pomocí a zvolte požadovanou hodnotu teploty
2. Stiskem potvrdíte nastavení a přejdete na další parametr.
3. Pomocí a zvolte požadovanou hodnotu hystereze.
4. Stiskem potvrdíte nastavení a přejdete na další parametr:

G. Nastavení žádané teploty a hystereze na sondě S3

(termostatická sonda pro výstup B, viz. popis režimů v úvodu)

- Pomocí a zvolte požadovanou hodnotu teploty
2. Stiskem potvrdíte nastavení a přejdete na další parametr.
 3. Pomocí a zvolte požadovanou hodnotu hystereze.
 4. Stiskem potvrdíte nastavení a přejdete na další parametr:
(Pouze pro módy-2/ 3/4)

H. Offset – Kalibrace teplotních sond

1. Pomocí a zvolte požadovanou korekci teploty sondy S1
2. Stiskem potvrdíte nastavení a přejdete na sondu S2
3. Pomocí a zvolte požadovanou korekci teploty sondy S2
4. Stiskem potvrdíte nastavení a přejdete na sondu S3
5. Pomocí a zvolte požadovanou korekci teploty sondy S3
6. Stiskem potvrdíte nastavení a přejdete na další parametr:

I. Časové řízení výstupu

(viz popis v úvodu, lze nastavit 2 úseky, pouze v módu-2 a 3)

Při nastavování času lze držet a déle pro rychlejší posun hodin.

1. Stiskněte pro povolení časového programu a zvolte začátek a konec obou časových programů P1 a P2
2. Pomocí a zvolte začátek prvního programu P1 ON
3. Potvrďte a přejděte na nastavení konce programu P1
4. Pomocí a zvolte konec programu P1 OFF
5. Potvrďte a přejděte na nastavení začátku programu P2
6. Pomocí a zvolte začátek programu P2 ON
7. Potvrďte a přejděte na nastavení konce programu P2.
8. Pomocí a zvolte konec programu P2 OFF

9. Potvrďte pomocí

Všechna vnitřní nastavení jsou dokončena. Pokračujte stiskem a přístroj přejde do normálního provozu a bude regulovat na základě nově nastavených parametrů. Pomocí a si můžete zkontrolovat teplotní nastavení pro S1 S2 a S3.

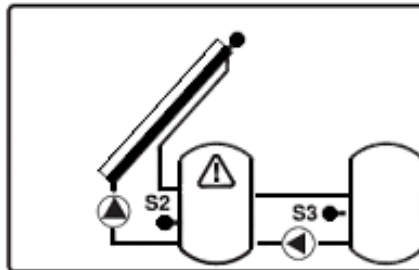
Stand-by mód

1. Stiskněte
2. Zobrazí se blikající nápis „YES“
3. Stiskněte znovu
4. Jednotka se vypne
5. Pro zapnutí opět stiskněte

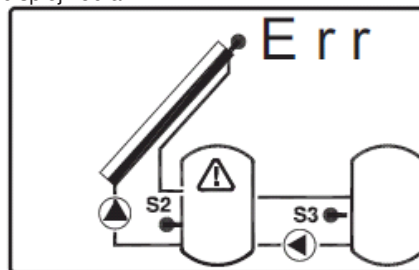
POZOR: Během stand-by módu jsou automaticky spuštěny ochranné funkce, jako třeba funkce ochrany čerpadla proti zanesení apod.

POZOR: Ve dvou situacích může dojít k alarmu, který se projeví blikáním displeje:

1. Pokud je aktivní funkce proti přehřátí a dojde k němu, displej zobrazí:



2. Při nesprávném zapojení sondy, nebo v důsledku jejího poškození displej zobrazí:

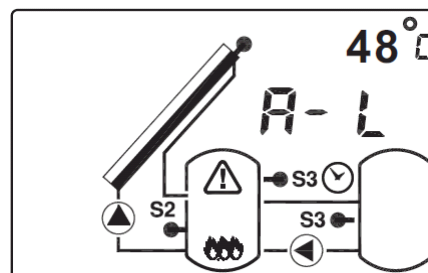


Podsvícení bliká a současně také na displeji bliká symbol . V případě poruchy kontaktujte servis.

Funkce ochrany před množením bakterií "Anti-legionella"

Tato funkce je aktivní pouze v módech 2 a 3 při použití pomocného topení. (viz. úvod)

1. Podržte po dobu 5 sekund.
2. Pomocí a zvolte požadovanou teplotu hygienické funkce.
3. Stiskem potvrdíte nastavení



V průběhu této funkce je na displeji zobrazena teplota sondy S3 a nápis "A-L", jak je vidět na obrázku výše.






Stiskem vrátíte přístroj do normálního režimu. Jinak se přístroj vrátí do normálního provozu až po automatickém ukončení funkce. Pokud není na sondě S3 dosaženo požadované teploty do hodiny po spuštění funkce, na displeji se rozblíká podsvícení, aby upozornilo na selhání funkce. Displej také postupně zobrazuje:










Stiskem zastavte alarm a zkontrolujte stav pomocného topení, případně zavolejte příslušný servis.



Testovací mód




Kontroluje, zda jsou výstupy A a B funkční a schopné regulace.
(v módu-1 se jedná pouze o výstup A)

1. Držte  a současně stiskněte .
2. Na displeji nyní pomalu bliká ikona výstupu A .
3. Stiskem  zapnete výstup A.
4. Pokud je výstup A v pořádku, na displeji rychle bliká  a červená



 LED dioda  v pravém horním rohu svítí. Pokud ne, přístroj je nejspíš vadný a je třeba informovat servis.

5. Stiskem  ukončíte testování výstupu A.
6. Stiskněte  pro testování výstupu B.
7. Na displeji nyní pomalu bliká ikona výstupu B  (nebo "S3" pokud je přístroj v módu-2).
8. Stiskem  zapnete výstup B.
9. Pokud je výstup A v pořádku, na displeji rychle bliká  a zelená

 LED dioda  v pravém horním rohu svítí. Pokud ne, přístroj je nejspíš vadný a je třeba informovat servis.

10. Stiskem  ukončíte testování výstupu B.
11. Nyní podržte  a současně jednou stiskněte . Přístroj ukončí testovací režim a vrátí se do normálního režimu.






Navrácení továrního nastavení

Stiskněte současně  a . Zobrazí se „dEL“. Všechna nastavení jsou nyní vrácena do továrních hodnot. Nastavení času zůstane zachováno.

Reset

Stiskněte "Reset", nastavení parametrů zůstane zachováno, ale nastavení času se vymaže. (nyní 12:00)

Uzamknutí kláves

Stiskněte současně  a . Na displeji vlevo se zobrazí ikona . Nyní již nelze zadávat a měnit nastavení pomocí tlačítek. Pro opětovné odemknutí kláves je třeba opět současně stisknout tlačítka  a .