

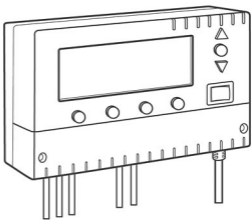
AURATON

S14

www.lars.cz

Návod k obsluze

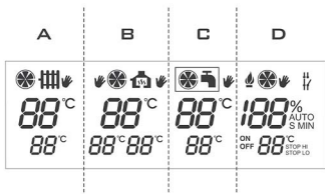
CE



AURATON S14

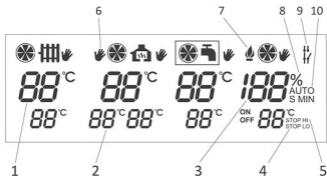
AURATON S14 je moderní ovladač řízený mikroprocesorem, určený ke spolupráci s oběhovými čerpadly ústředního topení (ÚT) a teplé užitkové vody (TUV). Zařízení může spolupracovat s krbovými kamny (s vodním pláštěm) v systému ÚT a s teplovzdušnými kotli ÚT na uhoelný prach a uhlí.

1 Popis displeje



Displej ovladače **AURATON S14** je rozdělen na 4 sekce. Každá z nich odpovídá za ovládání samostatného zařízení:

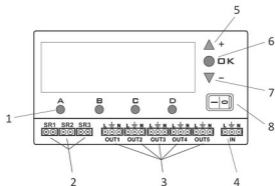
- Sekce A:** Ovládání čerpadla ústředního topení „ÚT“,
- Sekce B:** Ovládání čerpadla ústředního topení „ÚT“ se samovratným servopohonem nebo druhým čerpadlem ústředního topení (krbový systém),
- Sekce C:** Ovládání čerpadla teplé užitkové vody „TUV“,
- Sekce D:** Ovládání ventilátoru (dmychadla).



1. Teplota změřená pomocí jednotlivých čidel,
2. Nastavení zadané uživatelem,
3. Odpočítávaná doba práce ventilátoru a doba přestávky mezi profuky,
4. Ukazatel zhasnutí topeniště,
5. Ukazatel havarijního vypnutí ventilátoru,
6. Ukazatel manuálního zapnutí zařízení,
7. Ukazatel zatápění,
8. Ukazatel procentuálního výkonu ventilátoru,
9. Ukazatel vynucené práce (čerpadla ÚT),
10. Ukazatel podpory topeniště.

2 Popis tlačítek a připojovacích svorek

POZOR: Pro přístup k připojovacím svorkám je nutné odšroubovat přední kryt.

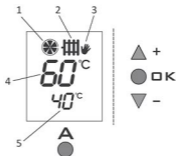


1. Tlačítka „A, B, C, D“ slouží ke konfiguraci jednotlivých nastavení,
2. Svorky pro instalaci teplotních čidel (SR1, ... , SR3),
3. Svorky pro připojení realizačních zařízení (OUT1, ... , OUT5),
4. Svorky pro připojení napájení,
5. Tlačítko „+“ (plus) - zvýšení nastavení,
6. Tlačítko „OK“ - potvrzení,
7. Tlačítko „-“ (mínus) - snížení nastavení,
8. Hlavní vypínač napájení.

Všeobecné poznámky

1. Před připojením kabeláže k ovladači odstranit ochranné zásepky (odříznout).
2. V sadě se nachází pouze jedno čidlo (na kabelu ca 2,5 m). Pokud je potřeba zvýšit funkčnost regulátoru, je nutné dokoupit (volitelně) dodatečná teplotní čidla. V případě nedostatečné délky kabelu lze přikoupit čidlo na kabelu o délce 15 m.

3 Popis ovladače pracujícího v systému ÚT (sekce A na displeji)



1. Ukazatel práce čerpadla ÚT,
2. Ukazatel čidla čerpadla ÚT,
3. Ukazatel zapnutí práce v manuálním režimu,
4. Aktuální teplota čidla ÚT (SR1),
5. Ukazatel zadané teploty.

Soubor ovladač-čerpadlo vynutí oběh vody v instalaci ÚT s uhlovým a plynovým kotlem bez systému ovládání práce čerpadla. Čidlo ovladače měří teplotu vody na napájení instalace ÚT.

V instalaci ÚT s uhlovým kotlem ovladač vypne oběhové čerpadlo po zhasnutí plamene v kotli. Čerpání vody se zhasnutým plamenem je nežádoucí, neboť tah vzduchu do komína způsobuje rychlejší chladnutí vody v kotli, než v radiátorech. Optimální teplotu lze nastavit na měřítku ovladače (nejčastěji ca 40 °C).

V instalaci ÚT s plynovým kotlem musí být teplota nižší, než teplota nastavená na termostatu kotle ÚT. Nastavení teploty nad rosný bod předchází „pocení“ kotle během ohřevu vody v ÚT.

Ovladač je vybaven také funkcí GUARD, která předchází procesu zadření rotoru nepoužívaného čerpadla. Vestavěný procesor po skončení topné sezóny každých 14 dní samočinně spouští čerpadlo na 30 sekund.

Aby systém fungoval po sezóně, je nutné nechat ovladač zapnutý.

3.1. Instalace

3.1.1. Připevnění ovladače

Ovladač připevněte ke stěně nebo jinému podkladu pomocí dvou šroubů (hmoždinky se šrouby jsou v sadě s ovladačem). Kabely vyvedené z ovladače připevněte úchyty ke stěně.

3.1.2. Připevnění čidla

Před montáží kabeláže odstraňte ochranné záslepky (odřízněte). V ovladači teplotní čidlo připojte ke svorkám **SR1**. Následně nainstalujte čidlo na nezakrytou výstupní trubku z kotle ÚT (co nejbliže ke kotli).

POZOR: Pokud uhlový a plynový kotel pracuje na společné instalaci ÚT, pak je nutné čidlo připevnit v místě spojení obou výstupů a zaizolovat.

3.1.3. Připojení napájecího kabelu čerpadla


V ovladači je nutné připojení čerpadla připojit ke svorkám **OUT1**. V případě čerpadla připojit ke svorce „ \perp “ žílu zelené nebo žluto-zelené barvy (uzemnění nebo nulový vodič) a do svorky „N“ připojit žílu modré barvy. Do svorky „L“ připojit žílu hnědé barvy.

3.1.4. Kontrola správnosti připojení

Zkontrolujte správnost připojení kabelu a přišroubujte kryt krabice svorkovnice motoru čerpadla.

3.1.5. Připojení ovladače



Po zajištění kabelů proti náhodnému stržení je nutné napájecí kabel připojit do síťové zásuvky 230V AC/50Hz s uzemňovacím kolíkem.

 **POZOR:** Teplota okolí v místě instalace ovladače nesmí překračovat 40 °C.

 **POZOR:** Veškerá připojení kabelů je nutné provádět s odpojeným zdrojem napájení.

3.2 Práce ovladače

3.2.1. Zapnutí ovladače

Přepnout přepínač  do polohy „I“. Po zapnutí se cca na 2 sekundy rozsvítí všechny segmenty displeje a bude zobrazena verze programu, následně se na displeji zobrazí symbol „ IIII“, aktuální teplota čidla (4) a nastavená teplota (5).

3.2.2. Popis displeje

Ukazatel na horní části displeje (4) zobrazuje aktuální teplotu čidla, dolní část (5) zobrazuje teplotu nastavení. Pohyb lopatek na ukazateli (1) signalizuje práci čerpadla ÚT.

3.2.3. Změna teploty

Stiskněte tlačítko „A“ pod nastavením teploty. Čísla začnou blikat a ukazovat hodnotu aktuálního nastavení. Pomocí tlačítka „+“ (zvyšování) nebo „-“ (snižování) lze nastavit požadovanou teplotu. Po nastavení dané hodnoty je nutné ji potvrdit (během 10 sekund) stisknutím tlačítka „OK“. V opačném případě nebude změna teploty uložena a ovladač se vrátí k předchozímu nastavení.

3.2.4. Změna hystereze

Stiskněte tlačítko „A“ pod nastavením teploty. Čísla začnou blikat a ukazovat hodnotu aktuálního nastavení. Další stisknutí tlačítka „A“ způsobí zobrazení nastavení hystereze (HI). Pomocí tlačítka „+“ nebo „-“ lze nastavit požadovanou hodnotu hystereze v rozsahu od 2 °C do 10 °C (skok po 2 °C). Po nastavení dané hodnoty je nutné ji potvrdit (během 10 sekund) stisknutím tlačítka „OK“. V opačném případě nebude změna uložena a ovladač se vrátí k předchozímu nastavení.

Např.: Při nastavení 40 °C a hystereze 4 °C se čerpadlo zapne při 42 °C, vypne se při 38 °C.

3.2.5. Změna vynuceného režimu práce čerpadla

Stiskněte tlačítko „A“ pod nastavením teploty. Čísla začnou blikat a ukazovat hodnotu aktuálního nastavení. Další stisknutí tlačítka „A“ způsobí zobrazení nastavení hystereze (HI). Opětovné zvolení tlačítka „A“ způsobí zobrazení hodnoty 85 °C v sekci teplot, avšak na pravé straně displeje se zobrazí symbol vynucené práce čerpadla (\uparrow). Pomocí tlačítka „+“ nebo „-“ lze nastavit, aby čerpadlo po překročení teploty 85 °C celou dobu pracovalo (\uparrow) nebo po překročení teploty 85 °C bylo vypnuto (\downarrow).

Po nastavení daného režimu je nutné jej potvrdit (během 10 sekund) stisknutím tlačítka „OK“. V opačném případě nebude změna uložena a ovladač se vrátí k předchozímu nastavení.

3.2.6. Automatická práce

Po nastavení ovladač zapíná a vypíná čerpadlo v závislosti na nastavené teplotě. V systému ÚT se čerpadlo zapíná, pokud je teplota v místě instalace čidla vyšší než nastavená, zatímco vypíná se, když teplota klesne pod hodnotu nastavenou na ovladači, se zohledněním hodnoty hystereze.

3.2.7. Manuální režim - Kontinuální práce

Za účelem manuálního zapnutí oběhového čerpadla (nezávisle na teplotě na čidle SR1 ÚT), stiskněte

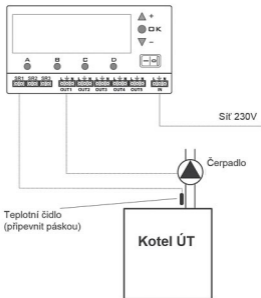
a přidržte tlačítko „A“ po dobu 3 sekund.

Následně se na displeji zobrazí symbol ruky „☞“ (3), pokud chcete vypnout manuální práci čerpadla, opětovně stiskněte

a přidržte tlačítko „A“ po dobu 3 sekund.

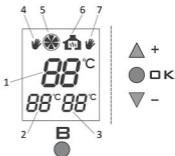
POZOR: Při připojení pouze čidla SR1 jsou ostatní funkce ovladače neaktivní, tj. nezobrazuje se obsluha čerpadel ÚT v krbovém systému a nezobrazují se údaje ovladače čerpadla v systému TUV.

3.3. Schéma připojení ovladače k čerpadlu u kotle ÚT



4 Popis ovladače pro spolupráci s čerpadlem ÚT a samovratným servopohonem nebo druhým čerpadlem ÚT - krbový systém (sekce B na displeji)

1. Aktuální teplota čidla ÚT (SR2),
2. Ukazatel zadané teploty ÚT v krbovém systému,
3. Ukazatel zadané teploty samovratného servopohonu nebo druhého čerpadla ÚT,
4. Ukazatel manuálního zapnutí čerpadla ÚT,
5. Ukazatel práce čerpadla ÚT,
6. Ukazatel práce trojcestného ventilu nebo druhého čerpadla ÚT,
7. Ukazatel manuálního zapnutí trojcestného ventilu nebo druhého čerpadla ÚT.



AURATON S14 v systému práce s krbovými kameny využívá dva ovládací výstupy:

- na vodní čerpadlo okruhu krbu
- na ventil se servopohonem nebo druhé čerpadlo, které je nezbytné pro řádnou spolupráci krbových kamen se systémem ÚT.

Po zapnutí napájení následuje (pomocí digitálního čidla) měření teploty ve vodním plášti krbových kamen s možností jeho rozdělení na dva nezávislé okruhy.

V závislosti na teplotě vody v systému krbových kamen ovladač automaticky zapne nebo vypne vodní čerpadlo ÚT kamen a spouští ventil nebo druhé čerpadlo.

Ovladač **AURATON S14** je vybaven systémem **GUARD**, který předchází procesu zadření rotoru nepoužívaného čerpadla.

Po skončení topné sezóny **AURATON S14** každých 14 dní automaticky spustí čerpadlo na 30 sekund.

Aby systém fungoval po sezóně, je nutné nechat ovladač zapnutý.

4.1. Instalace

4.1.1. Připevnění ovladače

Ovladač připevněte ke stěně nebo jinému podkladu pomocí dvou šroubů (hmoždinky se šrouby jsou v sadě s ovladačem). Kabely vyvedené z ovladače připevněte úchyty ke stěně.

4.1.2. Připevnění čidla

Před montáží kabeláže odstraňte ochranné záslepky (odřízněte). V ovladači teplotní čidlo připojte ke svorkám **SR2**. Následně nainstalujte čidlo na vnější stranu vodního pláště krbových kamen nebo na nezakryté výstupní potrubí z kotle ÚT (co nejbližší ke kotli). Čidlo neponořovat do kapalin a neinstalovat na vývodu spalin do komína.

4.1.3. Připojení napájecího kabelu čerpadla ÚT

Čerpadlo ÚT připojte ke svorkám **OUT2 (L, \downarrow , N)**. V případě čerpadla připojit ke svorce „ \downarrow “ žílu zelené nebo žluto-zelené barvy (uzemnění nebo nulový vodič), do svorky „N“ připojit žílu modré barvy, do svorky „L“ připojit žílu hnědé barvy.

4.1.4. Připojení napájecího kabelu k ventilu (nebo druhému čerpadlu ÚT)

V ovladači je nutné připojení ventilu připojit ke svorce **OUT3 (L, \downarrow , N)**. V případě ventilu připojit ke svorce (symbol uzemnění) žílu zelené nebo žluto-zelené barvy (uzemnění nebo nulový vodič), do svorky „N“ připojit žílu modré barvy, do svorek „L“ připojit žílu hnědé barvy.

4.1.5. Připojení ovladače

Po zajištění kabelů proti náhodnému stržení je nutné napájecí kabel připojit na straně ovladače do svorek

IN (L, \downarrow , N). Následně připojit do síťové zásuvky 230 V AC/50 Hz s uzemňovacím kolíkem.




POZOR: Teplota okolí v místě instalace ovladače nesmí překračovat 40 °C.



POZOR: Veškerá připojení kabelů je nutné provádět s odpojeným zdrojem napájení.

4.2. Práce ovladače

4.2.1. Zapnutí ovladače

Přepněte přepínač napájení  do polohy „I“. Po zapnutí se cca na 2 sekundy rozsvítí všechny segmenty displeje. Následně ovladač zobrazí aktuální teplotu čidla.

4.2.2. Rozsah nastavení

- Měření teploty (od 0 °C do 99 °C) probíhá pomocí čidla **SR2**,
- Ovládání čerpadla ÚT probíhá pomocí výstupu **OUT2**,
- Ovládání samovratného servopohonu nebo druhého čerpadla ÚT probíhá pomocí výstupu **OUT3**,
- Rozsah nastavení pro čerpadla ÚT a samovratný servopohon (nebo druhé čerpadlo ÚT) je od 10 °C do 85 °C, hystereze (rozdíl teploty mezi zapnutím a vypnutím) nastavitelná v rozsahu od 2 °C do 10 °C.

4.2.3. Změna teplot

Jednou krátce stisknout tlačítko „B“. Začne blikat ukazatel zadané teploty ÚT (levý) v křbovém systému, následně lze pomocí tlačítka „+“ nebo „-“ nastavit požadovanou teplotu.

Opětovně stisknout tlačítko „B“, začne blikat ukazatel (pravý) zadané teploty ventilu nebo druhého čerpadla ÚT v křbovém systému, následně lze pomocí tlačítka „+“ nebo „-“ nastavit požadovanou teplotu. Po nastavení dané hodnoty je nutné ji potvrdit (během 10 sekund) stisknutím tlačítka „OK“. V opačném případě nebude změna teploty uložena a ovladač se vrátí k předchozímu nastavení.

4.2.4. Změna hystereze

Stiskněte tlačítko „B“ pod nastavením teploty. Čísla začnou blikat a ukazovat hodnotu aktuálního nastavení (levý ukazatel). Další stisknutí tlačítka „B“ způsobí blikání pravého ukazatele teploty. Znovu stiskněte tlačítko „B“ pro editaci hystereze (HI) v rozsahu od 2 °C do 10 °C pro čerpadla ÚT (levý ukazatel). Následně lze pomocí tlačítka „+“ nebo „-“ nastavit požadovanou hodnotu. Další stisknutí tlačítka „B“ způsobí nastavení hystereze (HI) v rozsahu od 2 °C do 10 °C pro ventil nebo druhé čerpadlo ÚT (pravý ukazatel). Pomocí tlačítka „+“ nebo „-“ lze nastavit požadovanou hodnotu hystereze. Po nastavení dané hodnoty je nutné ji potvrdit (během 10 sekund) stisknutím tlačítka „OK“.

V opačném případě nebude změna uložena a ovladač se vrátí k předchozímu nastavení.

Např. Při nastavení 40 °C a hystereze 4 °C se čerpadlo zapne při 42 °C, vypne se při 38 °C.

4.2.5. Změna vynuceného režimu práce čerpadla

Stiskněte tlačítko „B“ pod nastavením teploty. Čísla začnou blikat a ukazovat hodnotu aktuálního nastavení (levý ukazatel). Další stisknutí tlačítka „B“ způsobí blikání pravého ukazatele teploty. Pro editaci HI levého ukazatele je nutné ještě jednou stisknout tlačítko „B“. Opětovné stisknutí tlačítka „B“ vede k editaci HI pravého ukazatele.

Opětovné zvolení tlačítka „B“ způsobí zobrazení hodnoty 85 °C v sekci teplot (levý ukazatel), avšak na pravé straně displeje symbol vynucené práce čerpadla (⏏). Pomocí tlačítka „+“ nebo „-“ lze nastavit, aby čerpadlo po překročení teploty 85°C celou dobu pracovalo (⏏), nebo bylo po překročení teploty 85 °C vypnuto (⏏). Pomocí tlačítka „+“ nebo „-“ lze také nastavit maximální hodnotu 55 °C, po jejímž překročení se čerpadlo ÚT také vypne (např. podlahové vytápění).

Analogicky lze nastavit práci ventilu nebo druhého čerpadla ÚT. Po nastavení daného režimu je nutné jej potvrdit (během 10 sekund) stisknutím tlačítka „OK“. V opačném případě nebude změna uložena a ovladač se vrátí k předchozímu nastavení.

4.2.6. Automatická práce

Ovladač zapíná nebo vypíná čerpadlo a ventil v závislosti na nastavené teplotě. V systému ÚT se čerpadlo a ventil zapíná, pokud je teplota v místě instalace čidla vyšší než nastavená, zatímco vypíná se, když teplota klesne pod hodnotu nastavenou na ovladači, se zohledněním hodnoty hystereze.

4.2.7. Manuální režim - kontinuální práce

Krok 1 - Za účelem zapnutí čerpadla ÚT v křbovém systému (nezávisle na teplotě na čidle SR2) je nutné stisknout tlačítko „B“ na 3 sekundy. Na displeji se zobrazí symbol dlaně „☞“, umístěný na levé straně piktogramu práce čerpadla ÚT v křbovém systému.

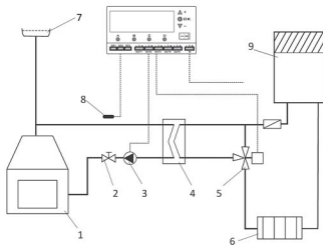
Krok 2 - Po dalším stisknutí tlačítka „B“ po dobu 3 sekund dojde k zapnutí manuálního režimu „☞“ pro trojcestný ventil (nebo druhé čerpadlo ÚT) „☞“ (symbol dlaně na pravé straně).

Krok 3 - Po dalším stisknutí tlačítka „B“ po dobu 3 sekund dojde k vypnutí manuálního režimu čerpadla ÚT „☞“ (levá strana).

Krok 4 - Po dalším stisknutí tlačítka „B“ po dobu 3 sekund dojde k zapnutí manuálního režimu „☞“ samovratného ventilu (nebo druhého čerpadla ÚT) v křbovém systému (pravá strana).

4.3. Schéma připojení

Příkladové schéma připojení. Znárodněné schéma je zjednodušené a neobsahuje všechny prvky nezbytné pro řádnou práci instalace.

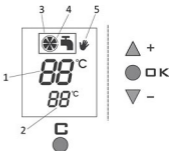


- | | |
|---------------------------|--|
| 1. Krb s vodním pláštěm, | 6. Příkladový přijímač tepla / radiátor, |
| 2. Uzavírací ventil, | 7. Expanzní nádoba, |
| 3. Čerpadlo, | 8. Teplotní čidlo, |
| 4. Výměník, | 9. Kotel ÚT |
| 5. Samovratný servopohon, | |

POZOR: Při připojení pouze čidla SR2 jsou ostatní funkce ovladače neaktivní, tj. nezobrazuje se obsluha čerpadla ÚT, nezobrazují se údaje ovládání čerpadla v systému TUV a chybí ovládání dmychadla.

5 Popis ovladače pro spolupráci s čerpadlem teplé užitkové vody TUV (sekce C na displeji)

1. Aktuální teplota čidla TUV (SR3),
2. Nastavení teploty v systému TUV,
3. Ukazatel (rámeček) priority TUV nad ÚT,
4. Ukazatel práce čerpadla v systému TUV,
5. Ukazatel manuálního zapínání čerpadla v systému TUV.



Elektronický ovladač čerpadel **AURATON S14** je určen také k automatickému ovládání oběhového čerpadla (v závislosti na teplotě) v systému teplé užitkové vody (TUV).

V systému TUV ovladač udržuje stálou teplotu vody v zásobníku nebo instalaci TUV.

Ovladač má funkci priority. Spočívá v ochraně proti vychladnutí vody ze zásobníku TUV.

5.1. Funkce při vypnutí prioritě TUV nad ÚT

Pokud je funkce priority TUV nad ÚT vypnuta, pak zapnutí čerpadla v systému teplé užitkové vody závisí výhradně na nastavení a vyskytující se teplotě na čidle **SR3**, které bude připevněno v zásobníku.

5.1.1. Rozsah nastavení

Měření teploty (od ca 0°C do 99°C) probíhá pomocí čidla **SR3**. Ovládání čerpadla TUV probíhá pomocí výstupu **OUT4**. Rozsah nastavení pro čerpadlo TUV činí od 10°C do 85°C. Hystereze (rozíl mezi teplotou zapnutí a vypnutí) v rozsahu od 2 °C do 10 °C.

5.2.1. Programování funkcí TUV


Stisknutí tlačítka „C“ způsobí, že nastavená hodnota 50 °C (výrobní nastavení) začne blikat, následně lze tlačítky „+“ nebo „-“ nastavit požadovanou teplotu.

Po nastavení požadované hodnoty teploty je nutné ji potvrdit (uložit) během 10 sekund tlačítkem „OK“. V opačném případě nebude změna teploty uložena a ovladač se vrátí k předchozímu nastavení.

Po uložení nových hodnot ovladač vychází ze stavu nastavení a přechází k normální práci (nastavení teploty přestane blikat). Ovladač vypne čerpadlo TUV (OUT4), pokud teplota na čidle SR3 překročí nastavenou hodnotu teploty o hodnotu hystereze, a zapne čerpadlo, pokud teplota klesne pod nastavenou hodnotu hystereze.

5.3.1. Manuální režim - kontinuální práce

Za účelem manuálního zapnutí oběhového čerpadla (nezávisle na teplotě na čidle SR3 TUV), stiskněte

a přidržte tlačítko „C“ po dobu 3 sekund. Na displeji se zobrazí symbol „“, pokud chcete vypnout manuální práci čerpadla TUV, stiskněte ještě jednou tlačítko

„C“ a přidržte po dobu 3 sekund.

POZOR: Pokud teplota na čidle (SR3) překročí hodnotu 85 °C, dojde k vypnutí čerpadla TUV. Je to ochrana proti nadměrnému zahřátí teplé vody v nádrži.

5.2. Funkce při zapnutí prioritě TUV nad ÚT.

Pokud je funkce priority TUV nad ÚT zapnuta, pak zapnutí čerpadla v systému TUV závisí nejen na nastavení a vyskytující se teplotě na čidle **SR3**, které je namontováno v zásobníku teplé užitkové vody, ale také na teplotě, která se vyskytuje na čidle **SR1** (ÚT).

Pokud je funkce priority TUV nad ÚT zapnuta a pokud dojde k takové situaci, kdy mají pracovat současně dvě čerpadla TUV a ÚT (pod podmínkou připojení teplotního čidla **SR1** [ÚT] a připojení vodiče napájecího čerpadlo ÚT [OUT1]),

pak má přednost čerpadlo TUV.

Funguje to tak, že v první řadě se zapne čerpadlo teplé užitkové vody - do doby dosažení požadované teploty -

a následně se zapne čerpadlo ÚT. Další funkcí priority TUV nad ÚT je to, že pokud je teplota na čidle **SR1** (ÚT) nižší, než teplota vyskytující se na čidle **SR3** (TUV), pak se čerpadlo TUV nezapne. Je to ochrana proti vychladnutí vody ze zásobníku TUV.

5.2.1. Manuální režim - kontinuální práce

Za účelem manuálního zapnutí oběhového čerpadla (nezávisle na teplotě na čidle **SR3** TUV), stiskněte tlačítko „C“ na 3 sekundy.

5.3. Instalace

5.3.1. Připevnění ovladače

Ovladač připevněte ke stěně nebo jinému podkladu pomocí dvou šroubů (hmoždinky se šrouby jsou v sadě s ovladačem) a kabely vyvedené z ovladače připevněte úchyty ke stěně.

5.3.2. Připevnění čidla

Na straně ovladače je nutné teplotní čidlo připojit ke svorkám **SR3**, následně upevnit v nádrži teplé užitkové vody. Čidlo neponořovat do kapalin a neinstalovat na vývodu spalin do komína. Maximální měření teploty do 99 °C.

5.3.3. Připojení napájecího kabelu čerpadla TUV

V ovladači je nutné připojení čerpadla TUV připojit ke svorkám **OUT4** (L, \perp , N). V případě čerpadla připojit ke svorce „ \perp “ žílu zelené nebo žluto-zelené barvy (uzemnění nebo nulový vodič).

Do svorky „N“ připojit žílu modré barvy, do svorky „L“ připojit žílu hnědé barvy.

5.3.4. Připojení ovladače

Po zajištění kabelů proti náhodnému stržení je nutné napájecí kabel připojit na straně ovladače do svorek IN (L, \perp , N). Následně připojit do síťové zásuvky 230 V/50 Hz s uzemňovacím kolíkem.



POZOR: Teplota okolí v místě instalace ovladače nesmí překračovat 40 °C.



POZOR: Veškerá připojení kabelů je nutné provádět s odpojeným zdrojem napájení.

5.4. Práce ovladače

5.4.1. Zapnutí ovladače

Přepněte přepínač napájení  do polohy „I“. Po zapnutí se cca na 2 sekundy rozsvítí všechny segmenty displeje. Následně regulátor zobrazí aktuální teplotu čidla.

5.4.2. Změna teploty


Stisknout tlačítko „C“. Začne blikat ukazatel zadané teploty v systému TUV. Pomocí tlačítka „+“ nebo „-“ lze nastavit požadovanou teplotu. Po nastavení požadované hodnoty teploty je nutné ji potvrdit (uložit) během 10 sekund tlačítkem „OK“. V opačném případě nebude změna teploty uložena a ovladač se vrátí k předchozímu nastavení.



5.4.3. Změna hystereze

Stisknete tlačítko „C“ pod nastavením teploty. Čísla začnou blikat a ukazovat hodnotu aktuálního nastavení. Další stisknutí tlačítka „C“ způsobí zobrazení nastavení hystereze (HI). Pomocí tlačítka „+“ nebo „-“ lze nastavit požadovanou hodnotu hystereze v rozsahu od 2 °C do 10 °C (skok po 2 °C). Po nastavení dané hodnoty je nutné ji potvrdit (během 10 sekund) stisknutím tlačítka „OK“. V opačném případě nebude změna uložena a ovladač se vrátí k předchozímu nastavení.

Např. Při nastavení 40 °C a hystereze 4 °C se čerpadlo zapne při 38°C, vypne se při 42 °C.

5.4.4. Zapnutí funkce priority


Stisknete tlačítko „C“ pod nastavením teploty. Čísla začnou blikat a ukazovat hodnotu aktuálního nastavení teploty. Další stisknutí tlačítka „C“ způsobí zobrazení nastavení hystereze (HI). Následně znovu stisknete tlačítko „C“, zobrazí se ukazatel práce čerpadla TUV ().

Pomocí tlačítek „+“ a „-“ lze funkci priority zapnout ( - rámeček), nebo vypnout ( - bez rámečku).


5.4.5. Zapnutí funkce havarijního odběru tepla

POZOR:

Z výroby je funkce havarijního odběru tepla vypnuta. Při použití této funkce je nutné zachovat obezřetnost. V krajních případech může mít teplota v zásobníku hodnotu ca 85 °C, což může způsobit popálení třetích osob a především malých dětí!

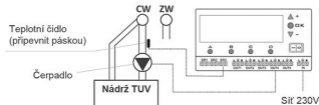
Stiskněte tlačítko „C“ pod nastavením teploty. Čísla začnou blikat a ukazovat hodnotu aktuálního nastavení teploty. Další stisknutí tlačítka „C“ způsobí zobrazení nastavení hystereze (HI). Následně znovu stiskněte tlačítko „C“, zobrazí se ukazatel práce čerpadla TUV (). Po dalším stisknutí tlačítka „C“ (bude možné nastavit, zda má být funkce havarijního odběru tepla zapnuta nebo vypnuta) se zobrazí čárky v sekci „A“ (blikají) a v sekci „C“ (funkce vypnuta). V momentě zobrazení čárek se změna provádí pomocí tlačítka „+“ nebo „-“. Po zapnutí funkce je v sekci „A“ zobrazena hodnota 85 °C, což znamená, že nad tuto hodnotu (změřenou na čidle SR1) se zapne čerpadlo ÚT (v sekci „A“). Zatímco v sekci „C“ (hodnota nastavení) je zobrazena hodnota 85 °C, což znamená, že zásobník bude odebírat teplo, ale pouze do hodnoty 85 °C (SR3). Zobrazen je také ukazatel vynucené práce (čerpadlo ÚT zapnuté). Po nastavení dané hodnoty je nutné ji potvrdit (během 10 sekund) stisknutím tlačítka „OK“. V opačném případě nebude změna uložena a ovladač se vrátí k předchozímu nastavení.

Funkce havarijního odběru tepla se používá v situaci, kdy v instalaci nebezpečně vzroste teplota nad 85 °C a nemůže být rychle odebrána prostřednictvím topné instalace. V takové situaci bude za vyrovnávač teploty použit zásobník teplé užitkové vody TUV. Využito bude také čerpadlo ÚT v sekci „A“.

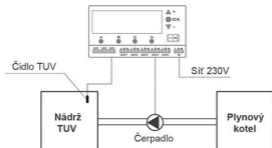
POZOR: Funkce havarijního odběru tepla využívá čerpadlo ÚT v sekci „A“ pouze v případě zapnutí vynuceného režimu práce čerpadla () v sekci „A“.

5.5. Schéma připojení

5.5.1. V okruhu TUV



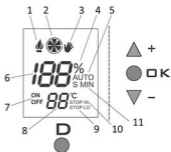
5.5.2. Se zásobníkem TUV



POZOR: Při připojení pouze čidla SR3 jsou ostatní funkce ovladače neaktivní, tj. nezobrazuje se obsluha čerpadla ÚT (SR1), nezobrazují se údaje ovládání čerpadla ÚT a trojcestného ventilu v krbovém systému, chybí ovládání dmychadla.

6 Ovládání ventilátoru (sekce D na displeji)

1. Ukazatel zatápění,
2. Ukazatel práce ventilátoru,
3. Ukazatel manuálního zapínání ventilátoru,
4. Ukazatel procentuálního výkonu ventilátoru,
5. Ukazatel funkce AUTO,
6. Odpočítávání doby práce ventilátoru a doby přestávky mezi profuky. Signalizace „EE“, nastavení hystereze, nastavení výkonu ventilátoru a doba startu,
7. Symboly nastavení doby práce ventilátoru (ON) a doby přestávky mezi profuky (OFF),
8. Nastavení teploty, nad kterou má nastat cyklické (podle nastavení) zapnutí a vypnutí ventilátoru,
9. Ukazatel funkce STOP HI,
10. Ukazatel funkce STOP LO,
11. Jednotka nastavovaného času (S - sekundy, MIN - minuty).



AURATON S14 je moderní ovladač, navržený na procesorech, určený také ke spolupráci s teplovzdušnými kotli na mour a uhlí. V závislosti na teplotě vody v kotli ovladač automaticky zapíná nebo vypíná vodní čerpadlo v instalaci ÚT s uhlovým kotlem a dmychadlo namontované nad topeništěm.

Digitální čidlo ovladače měří teplotu vody v kotli a na tomto základě ovládá čerpadlo a dmychadlo.

Ovladač **AURATON S14** je vybaven systémem **GUARD**, který předchází procesu zadření rotoru nepoužívaného čerpadla.

6.1. Instalace

6.1.1. Připevnění ovladače

Ovladač připevněte ke stěně nebo jinému podkladu pomocí dvou šroubů (hmoždinky se šrouby jsou v sadě s ovladačem). Kabely vyvedené z ovladače připevněte úchyty ke stěně.

6.2.1. Připevnění čidla

V ovladači teplotní čidlo připojte ke svorkám **SR1**. Následně nainstalujte čidlo na kotli (na k tomuto účelu určeném místě).

Čidlo neponořovat do kapalin a neinstalovat na vývodu spalin do komína. Maximální měření teploty do 99 °C.

6.3.1. Připojení napájecího kabelu do dmychadla

V ovladači je nutné připojení dmychadla připojit ke svorkám **OUT5** (L, +, N). V případě dmychadla připojit ke svorce „+“ žílu zelené nebo žluto-zelené barvy (uzemnění nebo nulový vodič), do svorky „N“ připojit žílu modré barvy, do svorky „L“ připojit žílu hnědé barvy.

6.4.1. Připojení ovladače

Po zajištění kabelů proti náhodnému stržení je nutné napájecí kabel připojit na straně ovladače do svorek **IN** (L, +, N). Následně připojit do síťové zásuvky 230 V/50 Hz s uzemňovacím kolíkem.




POZOR: Teplota okolí v místě instalace ovladače nesmí překračovat 40 °C.



POZOR: Veškerá připojení kabelů je nutné provádět s odpojeným zdrojem napájení.

6.2. Práce ovladače

6.2.1. Zapnutí ovladače

Přepněte přepínač napájení  do polohy „I“. Po zapnutí se cca na 2 sekundy rozsvítí všechny segmenty displeje a verze programu. Následně regulátor zobrazí aktuální teplotu čidla SR1.

6.2.2. Rozsah nastavení

- Nastavení teploty (od 10°C do 85°C),
- Odpočítávání doby práce a doby přestávky mezi profuky od 0 sekund do 99 minut,
- Ovládání ventilátoru probíhá pomocí výstupu **OUT5**, nastavená teplota se vztahuje k teplotě měřené pomocí čidla **SR1** (ÚT),
- Hystereze nastavitelná v rozsahu od 2 °C do 10 °C (skok po 2 °C).

6.2.3. Změna teploty

Jedno krátké stisknutí tlačítka „D“ způsobí, že nastavená hodnota ---°C (z výroby ventilátor vypnutý) začne blikat, následně lze tlačítky „+“ nebo „-“ nastavit hodnotu teploty, nad kterou má dojít k cyklickému zapínání a vypínání ventilátoru.

Po nastavení požadované hodnoty teploty je nutné ji potvrdit (uložit) během 10 sekund tlačítkem „OK“. V opačném případě nebude změna teploty uložena a ovladač se vrátí k předchozímu nastavení.

6.2.4. Změna doby práce a cyklická doba přestávky ventilátoru

Jedno stisknutí tlačítka „D“ způsobí blikání teploty ventilátoru. Další stisknutí tlačítka „D“ během 10 sekund způsobí přechod do režimu programování cyklické doby práce ventilátoru (profuku - z výroby nastavena hodnota 10 sekund), tlačítky „+“ nebo „-“ lze následně nastavit požadovanou hodnotu (po překročení 59 sekund se doba začne automaticky zobrazovat v minutách).

Pokud dojde během 10 sekund k dalšímu stisknutí tlačítka „D“, bude možné nastavit cyklickou dobu přestávky ventilátoru (mezi dalšími profuky - z výroby nastavena hodnota 5 minut).

Tlačítka „+“ nebo „-“ lze následně nastavit zadanou hodnotu (po snížení doby pod 1 minutu se doba začne automaticky zobrazovat v sekundách). Po nastavení požadované hodnoty je nutné ji potvrdit (uložit) během 10 sekund tlačítkem „OK“.

V opačném případě nebude změna uložena a ovladač se vrátí k předchozímu nastavení.

Režim práce AUTO

Během normální práce, kdy ovladač usiluje o dosažení zadané hodnoty teploty, je v sekci „D“ zobrazen nápis **AUTO**. Ventilátor tedy pracuje naplno (podle naprogramování v %), až po dosažení zadané teploty. Po jejím dosažení ventilátor přechází do cyklické doby práce a doby přestávky.

6.2.5. Funkce zhasínání topeniště

Pokud teplota na čidle **SR1** klesne pod nastavenou hodnotu teploty (z výroby 30 °C) na dobu nejméně 30 minut, následuje definitivní vypnutí ventilátoru a na displeji se zobrazí blikající komunikát **STOP LO**. Opuštění stavu definitivního vypnutí práce ventilátoru nastane automaticky v době nárůstu teploty na čidle **SR1** nad 30 °C. Teplotu definitivního vypnutí ventilátoru lze nastavit

v rozsahu od 15 °C do 40 °C. Za tímto účelem je nutné stisknout tlačítko „D“, což způsobí zobrazení teploty ventilátoru. Další stisknutí způsobí zobrazení doby práce a doby přestávky ventilátoru. Po dalším stisknutí tlačítka „D“ (zobrazená teplota vypnutí a nápis **STOP LO**) ovladač přechází k nastavení teploty definitivního vypnutí ventilátoru.

Pomocí tlačítek „+“ (zvýšení teploty) a „-“ (snížení teploty) lze nastavit požadovanou hodnotu. Po nastavení je nutné ji potvrdit (uložit) během 10 sekund tlačítkem „OK“. V opačném případě nebude změna uložena a ovladač se vrátí k předchozímu nastavení.

6.2.6. Změna hystereze

Za tímto účelem je nutné stisknout tlačítko „D“, což způsobí zobrazení teploty ventilátoru. Další stisknutí způsobí zobrazení doby práce a doby přestávky ventilátoru. Po dalším stisknutí tlačítka „D“ se zobrazí teplota definitivního vypnutí ventilátoru a nápis **STOP LO**. Je nutné opětovně stisknout tlačítko „D“ a pomocí tlačítek „+“ nebo „-“ nastavit hodnotu požadované hystereze. Po nastavení je nutné ji potvrdit (uložit) během 10 sekund tlačítkem „OK“.

V opačném případě nebude změna uložena a ovladač se vrátí k předchozímu nastavení.

Např. Při nastavení 40 °C a hystereze 4 °C se ventilátor zapne nastálo, pokud teplota klesne pod 38 °C, zatímco cyklická práce ventilátoru nastane při 42 °C.

6.2.7. Nastavení maximálního výkonu ventilátoru

Ovladač má funkci omezení výkonu ventilátoru, vyjádřenou v procentech. Lze ji nastavit v rozsahu od 30 % do 100 % (100 % znamená plný výkon ventilátoru). Pro provedení této změny je nutné stisknout tlačítko „D“, což způsobí zobrazení teploty ventilátoru. Další stisknutí způsobí zobrazení doby práce a doby přestávky ventilátoru. Po dalším stisknutí tlačítka „D“ se zobrazí teplota definitivního vypnutí ventilátoru a nápis **STOP LO**. Další stisknutí tlačítka „D“ zobrazí nastavení požadované hystereze.


Po dalším stisknutí tlačítka „D“ lze nastavit maximální výkon ventilátoru (zobrazena výrobní hodnota 100 %). Pomocí tlačítek „+“ (zvýšení výkonu) a „-“ (snížení výkonu) lze nastavit požadovanou hodnotu. Po nastavení je nutné ji potvrdit (uložit) během 10 sekund tlačítkem „OK“. V opačném případě nebude změna uložena a ovladač se vrátí k předchozímu nastavení.

POZOR: Nastavení maximálního výkonu ventilátoru v rozsahu od 30 % do 100 % znamená, že ventilátor bude pracovat s nastaveným výkonem také v době zatápění.



6.2.8. Nastavení doby plynulého startu ventilátoru



Ovladač **AURATON S14** poskytuje možnost nastavení, v jaké době od spuštění dosáhne ventilátor plného výkonu (do procentuální hodnoty, která byla nastavena - viz 6.2.7 Nastavení maximálního výkonu ventilátoru). Doby plynulého rozběhu ventilátoru lze nastavit v rozsahu od 0 sekund (start s plným nastaveným výkonem) do 15 sekund, kdy ventilátor dosáhne plného nastaveného výkonu. Nastavení hodnoty se provádí pomocí tlačítek „+“ (zvýšení doby) a „-“ (snížení doby). Po nastavení je nutné ji potvrdit (uložit) během 10 sekund tlačítkem „OK“. V opačném případě nebude změna uložena a ovladač se vrátí k předchozímu nastavení.

6.2.9. Manuální režim - kontinuální práce

Za účelem manuálního zapnutí ventilátoru (nezávisle na teplotě na čidle **SR1**), stiskněte tlačítko „D“ na 3 sekundy. Na displeji se zobrazí symbol „“ vedle symbolu ventilátoru. Pro vypnutí manuální práce je nutné opět stisknout a přidržet tlačítko „D“ po dobu 3 sekund.



6.2.10. Automatická funkce zatápění

Symbol  sekci „D“ znamená zapnutí ventilátoru na stálo s maximálním výkonem (naprogramovaným v %) a současně vypnutí oběhového čerpadla v sekci „A“. Rozsvítí se, pokud je po zapnutí ovladače spínačem  teplota vody SR1 nižší nejméně o polovinu hystereze, než nastavená v sekci „D“. Na displeji v sekci „D“ se zobrazí odpočet doby (30 minut) nezbytné pro rozpálení kamen. Pokud teplota v sekci „D“ (SR1) nebude dosažena během 30 minut, ventilátor se vypne a současně bude odblokováno čerpadlo ÚT v sekci „A“ (blikající symbol zatápění).

Symbol  (zatápění) se vypne automaticky, když kamna dosáhnou hodnoty teploty nastavené v sekci „D“, a ovladač přejde k normální práci. Pro spuštění funkce zatápění lze také vypnout a znovu zapnout ovladač přepínačem .

6.2.11. Přikládání do topeniště

Během normální práce lze přikládat palivo a současně zablokovat práci ventilátoru dvěma způsoby:

- Vypnout ovladač přepínačem . Přiložit palivo a následně zapnout ovladač se současným spuštěním funkce zatápění.
- Druhým způsobem je použití funkce přikládání paliva, která se spouští stisknutím a přidržením tlačítka „D“ po dobu 5 sekund (po 3 sekundách se zobrazí symbol „“, po dalších 2 sekundách se spustí funkce přikládání paliva).

Na displeji se v sekci „D“ zobrazí 20minutový odpočet, po kterém se ovladač vrátí k normální práci (před zapnutím ventilátoru bude vydána zvuková výstraha).

Funkci přikládání paliva lze kdykoliv vypnout 5-sekundovým přidržením tlačítka „D“.

6.2.12. Havarijní vypnutí ventilátoru

Pokud teplota v sekci „D“ (čidlo SR1) překročí 90 °C, ventilátor se vypne (na displeji bude blikat nápis STOP HI), dokud teplota neklesne pod tuto hodnotu.

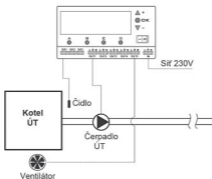
6.3. Objasnění funkcí displeje

LO - ovladač bude zobrazovat nápis „LO“, pokud teplota na čidlech SR1, SR2 a SR3 klesne pod 0 °C.

EE - ovladač bude zobrazovat nápis „EE“, pokud teplota na čidlech SR1, SR2 a SR3 překročí hodnotu 99°C.

6.4. Schéma připojení ovladače do čerpadla a dmyhadla kotle

POZOR: Při připojení pouze čidla SR1 jsou ostatní funkce ovladače neaktivní, tj. nezobrazuje se obsluha čerpadel ÚT v krbovém systému a nezobrazují se údaje ovládaní čerpadla v systému TUV.



7 Funkce podsvícení displeje

Při každém stisknutí libovolného tlačítka dojde k podsvícení displeje na ca 1 minutu.

Pokud je nezbytné zapnout podsvícení na delší dobu, je nutné stisknout a přidržet tlačítko „OK“ a „+“ na cca 3 sekundy. Zapnutí podsvícení bude potvrzeno zvukovým signálem. Vypnutí stálého podsvícení probíhá stisknutím tlačítka „OK“ a „-“. Vypnutí podsvícení bude potvrzeno zvukovým signálem.

POZOR:

První stisknutí libovolného funkčního tlačítka vždy způsobí zapnutí podsvícení (pokud je vypnuto stálé podsvícení), a teprve další stisknutí vyvolá funkci tlačítka. Veškeré změny prováděné pomocí tlačítek jsou potvrzeny akusticky.

8 RESET

V extrémních případech (zasekávání ovladače) lze použít funkci „RESET“. Toto tlačítko se nachází pod krytem připojení vývodů.



RESET

9 MASTER RESET

Tato funkce umožňuje návrat k výrobnímu nastavení všech hodnot. Pro použití této funkce je nutné současně stisknout na 5 sekund tři tlačítka s označením „+“, „OK“ a „-“.

10 Technická data

A. Údaje pro ovladač pracující v systému ÚT

Rozsah nastavitelných teplot:	10°C + 85°C
Rozsah měření:	0°C + 99°C
Hystereze (rozdíl zapnout/vypnout):	od 2°C do 10°C
Napětí:	230V / 50Hz
Maximální zatížení pro součet výstupů:	6A

B. Údaje pro ovladač pracující s čerpadlem ÚT a trojcestným ventilem „Z“ (nebo druhým čerpadlem ÚT - krbový systém)

Rozsah nastavitelných teplot:	10°C + 85°C
Rozsah měření:	0°C + 99°C
Hystereze (rozdíl zapnout/vypnout):	od 2°C do 10°C
Napětí:	230V / 50Hz
Maximální zatížení pro součet výstupů:	6A

C. Údaje pro ovladač pracující s čerpadlem teplé užitkové vody TUV

Rozsah nastavitelných teplot:	10°C + 85°C
Rozsah měření:	0°C + 99°C
Hystereze (rozdíl zapnout/vypnout):	od 2°C do 10°C
Napětí:	230V / 50Hz
Maximální zatížení pro součet výstupů:	6A

D. Údaje pro ovladač řídicí práci ventilátoru

Rozsah nastavitelných teplot:	10°C + 85°C
Rozsah měření:	0°C + 99°C
Hystereze (rozdíl zapnout/vypnout):	od 2°C do 10°C
Napětí:	230V / 50Hz
Maximální zatížení pro součet výstupů:	6A
POZOR maximální zatížení v sekci „D“ činí 1A (230W / AC switch)!	
Doba profuku a přestávky mezi profuky:	0 + 59 sek. 1 + 99 min.

Čištění a údržba

- Vnější část zařízení lze čistit suchým hadříkem. Nepoužívejte rozpouštědla (jako benzen, ředidlo nebo alkohol).
- Nedotýkejte se zařízení mokřýma rukama. Může to způsobit úder elektrickým proudem nebo závažné poškození zařízení.
- Nevystavuje zařízení nadměrnému účinku kouře a prachu.
- Nedotýkejte se displeje ostrými předměty.
- Zabraňte kontaktu zařízení s kapalinami nebo vlhkostí.

Likvidace zařízení



Zařízení jsou označena symbolem přeškrtnutého kontejneru na odpady. V souladu s Evropskou směrnicí 2002/96/ES a zákonem o elektroodpadu takové označení informuje, že toto zařízení po skončení své životnosti nemůže být umístěno spolu s jinými odpady, jež pocházejí z domácnosti.

Uživatel je povinen odevzdat ho ve sběrném místě elektrického a elektronického odpadu

INSTALACI SMÍ PROVÁDĚT POUZE KVALIFIKOVANÝ PRACOVNÍK!



Informace

Tel: +420 541 420 578

Fax: +420 541 213 197

WWW.LARS.CZ

Lars CZ spol. s r.o.

Minská 8

616 00 Brno

Česká Republika

e-mail: elektronics@lars.cz

