

Používateľská príručka ST-978



I. bezpečnosť

Pred použitím zariadenia si pozorne prečítajte nasledujúce pokyny. Nedodržanie týchto pokynov môže viesť k zraneniu osôb a poškodeniu zariadenia. Táto príručka by mala byť starostlivo uložená.

Aby ste predišli zbytočným chybám a nehodám, uistite sa, že všetky osoby, ktoré používajú zariadenie, sa dôkladne oboznámili s jeho funkčnými a bezpečnostnými funkciami. Ponechajte si pokyny a uistite sa, že zostane so zariadením, ak je premiestnený alebo predávaný, aby ho používali všetci počas jeho životnosti mohol mať primerané informácie o používaní prístroja a bezpečnosti. pre bezpečnosti života a majetku prijať opatrenia v súlade s pokynmi v používateľskej príručke, pretože výrobca nie je zodpovedný za škody spôsobené neobstarávanosťou.



VAROVANIE

- ⌚ Elektrické zariadenie po napätí. Pred vykonávaním akýchkoľvek aktivít týkajúcich sa napájania (pripojovacie vodiče, inštalácia zariadenia atď.) Sa uistite, že regulátor nie je pripojený k sieti.
- ⌚ Montáž by mala vykonávať osoba s príslušnou elektrickou kvalifikáciou.
- ⌚ Pred spustením regulátora je potrebné merať odolnosť elektrických motorov voči zeme a merať rezistivitu izolácie elektrických vodičov.
- ⌚ Regulátor nie je určený pre deti.



POZNÁMKA

- ⌚ Atmosférické výboje môžu poškodiť regulátor, takže počas búrky by sa malo odpojiť od elektrickej siete tým, že sa zo zásuvky vytiahne sieťová zástrčka.
- ⌚ Regulátor sa nesmie používať v rozpore s jeho zamýšľaným použitím.
- ⌚ Skontrolujte technický stav káblov pred vykurovacou sezónou a počas vykurovacej sezóny. Tiež skontrolujte upevnenie regulátora, očistite ho od prachu a iných nečistôt.



Starostlivosť o prírodné prostredie je pre nás prvoradá. Vedomie, že vyrábame elektronické zariadenia, nás zaväzuje používať použité elektronické komponenty a zariadenia bezpečným spôsobom pre prírodu. Spoločnosť preto dostala registračné číslo pridelené hlavným inšpektorom ochrany životného prostredia. Symbol preškrtnutého odpadkového koša na výrobku znamená, že výrobok sa nesmie likvidovať v bežných kontajneroch na odpad. Segregáciou odpadu určeného na recykláciu pomáhame chrániť životné prostredie. Je povinnosťou užívateľa odovzdať použité zariadenie do určeného zberného miesta na recykláciu odpadu z elektrických a elektronických zariadení.

ST-978 návod na obsluhu

II. Opis zariadenia

Regulátor ST-978 je zariadenie určené pre peletové kotly vybavené podávačom, ako aj s vnútorným podávačom a ventilátorom. Vďaka vyvinutému softvéru môže regulátor vykonávať rad funkcií:

- ⌚ Ovládanie zapalovača
- ⌚ Ovládanie podávača a vnútorného podávača
- ⌚ Ovládanie ventilátora ventilátora
- ⌚ Riadenie čerpadla ústredného kúrenia - ÚK
- ⌚ Ovládanie zmiešavacieho ventilu
- ⌚ Ovládanie dvoch dodatočných zmiešavacích ventilov - voliteľné po použití doplnkového modulu
- ⌚ Ovládané čerpadlom TUV
- ⌚ Ovládanie dodatočného čerpadla (prídavné čerpadlo ÚK, TUV, obeh alebo podlaha)
- ⌚ Ovládanie počasia.
- ⌚ Týždenná kontrola.
- ⌚ Spolupráca s regulátorom miestnosti s tradičnou komunikáciou (binárnou) alebo s RS komunikáciou
- ⌚ Možnosť pripojenia GSM modulu ST-65 - umožňuje ovládať niektoré funkcie regulátora pomocou mobilného telefónu.
- ⌚ Možnosť pripojenia modulu ST-500 Ethernet - umožňuje ovládanie niektorých funkcií, náhľad niektorých parametrov cez internet.
- ⌚ Možnosť pripojenia dvoch dodatočných modulov riadenia ventilov (napr. ST-61 alebo ST-431N) - umožňuje prevádzku dvoch dodatočných ventilov.

III. Montáž zariadenia

Regulátor by mala namontovať osoba s príslušnou kvalifikáciou.



VAROVANIE

Nebezpečenstvo ohrozenia života v dôsledku úrazu elektrickým prúdom na elektrických pripojeniach. Pred prácou na regulátore odpojte napájací zdroj a zaistite ho proti náhodnému zapnutiu.

IV. Podpora riadiacej jednotky

Riadiace fázy v prevádzke kotla:

Prevádzka a parametre jednotlivých fáz kotla sú regulované užívateľom. Rozkúrenie a výkon / modulácia má viacstupňový proces - popísaný nižšie. Po riadne spustenom procese spúšťania sa regulátor dostane do fázy práce alebo modulácie - záleží na pracovnom algoritme zvolenom používateľom - parametrom v menu Inštalátor / Výber pracovného algoritmu.

Rozkúrenie

Priebeh fázy spúšťania je nezávislý od nastaveného pracovného algoritmu. Táto fáza je spustená užívateľom v hlavnej ponuke regulátora alebo programom regulátora v špecifických situáciách (napr. Po pravidelnom čistení pece počas prevádzky regulátora). Rozkúrenie je štvorstupňový proces:

1. čistenie

V tomto štádiu zapalovania ventilátor pracuje na plný výkon. Cieľom tejto etapy je vyčistiť rošt.

2. podsyp

V druhej fáze procesu spúšťania klesá sila ventilátora na minimálnu hodnotu -

1%. podávač sa zapína a pracuje v celej fáze. Trvanie tejto etapy určuje výrobca kotla.

3. špirála / zapaľovanie paliva

V ďalšom štádiu procesu rozkúrovania sa zapne špirála, ktorá funguje, až kým plameň nezistí svetelný senzor. V tomto štádiu je podávač vypnutý a ventilátor pracuje s výkonom stanoveným výrobcom kotla.

4. Oneskorenie alebo prechodná fáza

Poslednou etapou procesu rozkúrenia je oneskorenie, počas ktorého regulátor prevádzku stabilizuje. V tomto štádiu pracuje podávač podľa nastavenia času a času prestávky, ventilátora s výkonom špecifikovaným výrobcom kotla.

1. Práca

Štandardný pracovný algoritmus:

Hlavnou úlohou tejto fázy je dosiahnuť nastavenú teplotu kotla.

Funkcia ventilátora a podávača závisí od nastavení používateľa - Hlavné menu / Pracovné nastavenia. Po dosiahnutí nastavenej teploty sa regulátor dostane do fázy udržiavania.

2. Udržiavanie

Regulátor v udržiavacej fáze znižuje podávanie paliva, aby udržal teplotu. Funkcia ventilátora a podávača závisí od nastavení používateľa - Hlavné menu / Pracovné nastavenia.

Algoritmus modulácie práce:

Po správne dokončenom procese rozkúrenia sa regulátor dostane do režimu modulácie. Režim modulácie sa skladá z troch fáz, v závislosti od aktuálnej teploty.

1. Modulácia 100%

V tejto fáze modulácie podávač a ventilátor pracujú podľa nastavení definovaných používateľom v hlavnom menu / nastavenia modulácie / modulácie 100%. Prechod do ďalšej fázy modulácie nastane, keď je teplota kotla o 4 stupne nižšia ako nastavená hodnota (vzdialenosť od nastavenej hodnoty môže byť korigovaná užívateľom - parameter v hlavnom menu).

2. Modulácia 60%

V tejto modulačnej fáze pracuje podávač a ventilátor v súlade s nastaveniami definovanými užívateľom v hlavnom menu / Nastavenia modulácie / Modulácia 60%. Prechod do ďalšej etapy modulácie nastane, keď je teplota kotla o 1 stupeň nižšia ako nastavená hodnota (hodnota vzdialenosti od nastavenej hodnoty môže byť korigovaná užívateľom - parameter v hlavnom menu).

3. 30%

Toto je posledná etapa modulácie. Účelom tejto etapy je udržiavať teplotu kotla na požadovanej úrovni. Ovládanie podávača a ventilátora je definované používateľom v hlavnom menu / nastavenia modulácie / modulácie 30%

Vyhasínanie

Priebeh fázy vyhasínania je nezávislý od nastaveného pracovného algoritmu. Táto fáza je spustená užívateľom v hlavnom menu regulátora alebo programom regulátora v špecifických situáciách (napr. Pred spustením automatického čistenia alebo po neočakávanom teplotnom skoku teplotou vyššie ako o 5 ° C).

2. **výfuk** keď fotobunka zaznamená nedostatok plameňa, začne sa posledná fáza vyhasínania

1. Vyhasínanie

ventilátor pracuje s plným výkonom. Úlohou tejto etapy je vyčistiť ohnisko zo zvyšku. Prvá fáza je prázdna, počas ktorej podávač nefunguje a ventilátor pracuje výkon nastavený výrobcom kotla. Táto fáza trvá, až kým požiarový senzor nezaznamená nedostatok plameňa.

ST-978 návod na obsluhu

Rošt

Po dokončení procesu horenia sa spustí proces čistenia roštu (táto možnosť môže byť vypnutá výrobcom kotla). Účelom tohto procesu je čistenie roštuhoráka. Počas tohto času ventilátor pracuje s výkonom špecifikovaným výrobcom kotla.

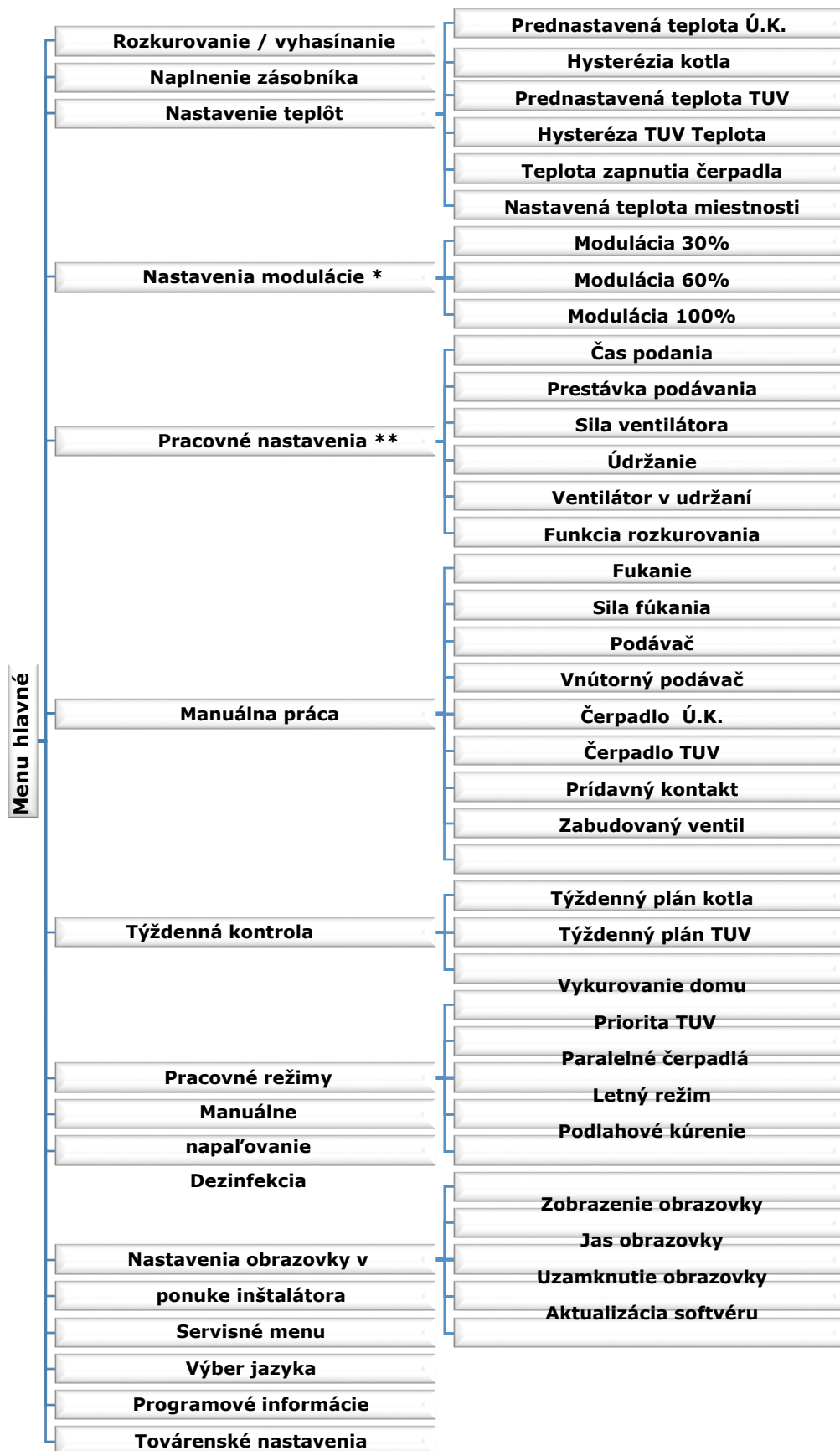
Pracovný režim - lambda sonda - je voliteľný

Funkcia regulátora môže navyše závisieť od čítania sondy LAMBDA, ktorá vysiela informácie o obsahu kyslíka vo výfukových plynch do regulátora. Na tomto základe sa hodnotí kvalita spaľovacieho procesu. Ak sa obsah kyslíka odchyľuje od nastavenej hodnoty, regulátor vykoná príslušné kroky - korekciu prevádzky ventilátora - na zlepšenie kvality tohto procesu.

V. Funkcie riadiacej jednotky - hlavné menu

Vďaka multifunkčnosti regulátora je ponuka rozdelená do hlavného menu a menu inštalátora. V hlavnej ponuke používateľ nastavuje základné možnosti ovládača, ako sú nastavenia práce, týždenné nastavenia ovládania atď.

Blokový diagram hlavnej ponuky



*Podmenu viditeľné iba v prípade priloženého pracovného algoritmu - modulácia

** Podmenu viditeľné iba v prípade priloženého pracovného algoritmu - štandard

ST-978 návod na obsluhu

V.a) Rozkúrenie

Po aktivácii tejto funkcie prebehne proces spúšťania. Ďalšie etapy tohto procesu sú opísané v kapitole IV.c.

V.b) Plný zásobník

Táto funkcia sa používa po úplnom doplnení paliva do nádrže, aby sa obnovilo percento spotreby paliva na 100% (hodnota zobrazená na hlavnej obrazovke v pravom hornom rohu pod hodinami).

UPOZORNENIE: Predtým, ako sa táto funkcia použije po prvýkrát, musí byť kalibrovaný podávač paliva - Inštalčná ponuka / kalibrácia.

V.c) Nastavenie teplôt

Po stlačení ikony nastavenia teploty sa zobrazí obrazovka umožňujúca zmeniť požadované nastavenie teploty a hysterézu kotla ÚK ako aj kotol TUV

V.c.1) Prednastavená teplota ÚK

Táto možnosť slúži na nastavenie požadovanej teploty kotla. Užívateľ môže zmeniť teplotu v rozsahu 45 ° C až 80 ° C (výrobné nastavenie - výrobca kotla môže zmeniť rozsah nastavení).

V.c.2) Hysterézia kotla

Táto možnosť slúži na nastavenie nastavenej hysterézy teploty. Je to rozdiel medzi teplotou vstupu do udržiavacieho cyklu a teplotou návratu do pracovného cyklu (napríklad: ak je nastavená teplota 60 ° C a hysterézia je 3 ° C, prechod na udržiavací cyklus sa uskutoční, keď teplota dosiahne 60 ° C, zatiaľ čo návrat do pracovného cyklu sa uskutoční po spúšťaní teploty do 57 ° C).

V.c.3) Prednastavená teplota TUV

Za pomociu tejto funkcie je nastavená nastavená teplota teplej vody. Po zahriatí vody v kotle na túto teplotu regulátor vypne čerpadlo TUV. Čerpadlo sa opäť zapne, keď teplota klesne pod nastavenú hodnotu parametrom parametra hysterézy TUV (čítanie zo snímača TUV).

V.c.4) Hysteréza TUV

Táto možnosť slúži na nastavenie hysterézie nastavenej teploty kotla. To je rozdiel medzi nastavenou teplotou (tj požadovanou na kotli) a teplotou spiatočky (napríklad: keď je nastavená teplota 55 ° C a hysterézia je 5 ° C.) Po dosiahnutí nastavenej teploty alebo 55 ° C sa vypne horúce čerpadlo úžitkovej vody. Čerpadlo TUV sa opäť zapne po poklese teploty na 50 ° C).

V.c.5) Teplota zapínania čerpadla

Táto možnosť slúži na nastavenie aktivačnej teploty čerpadiel ÚK a TUV (je to teplota meraná na kotli). Pod nastavenou teplotou obe čerpadlá nepracujú a nad touto teplotou sú čerpadlá zapnuté, ale pracujú v závislosti od režimu prevádzky (pozri prevádzkové režimy čerpadla).

V.c.6) Teplota miestnosti nastavená

Táto možnosť umožňuje zmeniť teplotu v miestnosti, ak je k hlavnému regulátoru pripojený priestorový regulátor vybavený komunikáciou RS.

V.d) Nastavenia modulácie



POZNÁMKA

Podmenu viditeľné iba v prípade priloženého modulačného pracovného algoritmu.

Po stlačení ikony Nastavenia modulácie sa zobrazí obrazovka, ktorá vám umožňuje zmeniť nastavenie prevádzky kotla pre jednotlivé moduly:

Vďaka tejto možnosti používateľ definuje pracovný čas, frekvenciu spínania podávača a výkon v nasledujúcich stupňoch modulácie.

V prípade 100% a 60% modulácie užívateľ tiež definuje parameter Vzďialenosť od žiadanej hodnoty, ktorá definuje, v ktorom momente by mal regulátor prejsť do danej modulačnej sily. príklad:

Prednastavená teplota kotla: 55 ° C;

Vzďialenosť od požadovanej teploty pre 100% moduláciu: 20 ° C

Vzďialenosť od požadovanej teploty pre 60% moduláciu: 10 ° C

Prevádzka: Regulátor po riadne spustenom spúšťaní spustí 100% fázu modulácie. Po dosiahnutí teploty 35 ° C ($55\text{ ° C} - 20\text{ ° C} = 35\text{ ° C}$) začne regulátor fázu modulácie 60%. Keď teplota dosiahne 45 ° C ($55\text{ ° C} - 10\text{ ° C} = 45\text{ ° C}$), kotol prejde do 30% stupňa modulácie.

V prípade, keď regulátor pracuje s lambda sondou, užívateľ tiež definuje hodnotu kyslíka nastavenú vo výfukových plynach pre každú moduláciu. Funkcia podávača a ventilátora je potom dodatočne modifikovaná regulátorom na základe údajov z lambda sondy.

V.e) Nastavenia práce

Po stlačení ikony nastavení teploty sa zobrazí obrazovka, ktorá umožňuje zmeniť nastavenia prevádzky kotla.

V.e.1) Čas podávania

Táto možnosť slúži na nastavenie pracovného času podávača paliva. Pracovný čas by sa mal nastaviť v závislosti od použitého paliva.

V.e.2) Prestávka podávania

Čas prestávky sa používa na nastavenie prevádzkového intervalu podávača paliva, rozbitie sa musí prispôbiť typu spaľovaného paliva v kotle.



POZNÁMKA

Nesprávna voľba času prestávok môže spôsobiť nesprávny chod kotla, t. J. Paliva nesmie sa spaľovať alebo kotol nemusí dosiahnuť prednastavenú teplotu. Výber správneho času prestávky umožňuje správne fungovanie kotla.

V.e.3) Sila fúkania

Táto funkcia riadi rýchlosť ventilátora. Rozsah nastavenia je v dosahu od 1 do 100%. Čím je rýchlosť vyššia, tým rýchlejšie prebehne ventilátor, kde je 1% minimálna rýchlosť ventilátora a 100% maximálna rýchlosť ventilátora. Táto možnosť sa používa na nastavenie pracovného času podávača a doby fúkania v režime udržiavania (nad nastavenú teplotu).

V.e.5) Udržiavanie

Táto funkcia slúži na nastavenie zníženého výkonu kotla aby teplota kotla ďalej nestúpala nad nastavenú teplotu. Nastavia za znížené hodnoty podávania aj sily dúchania.

UPOZORNENIE: Nesprávne nastavenie tejto možnosti môže mať za následok trvalé zvýšenie teploty! Prerušovanie držby by nemalo byť príliš krátke.

V.e.6) Ventilátor v udržaní

V tejto funkcii používateľ nastavuje vyfukovacia sila ventilátora počas prevádzky v udržiavacom cykle.

V.f) Manuálna práca

Pre pohodlie užívateľa je regulátor vybavený režimom manuálnej prevádzky. Pri tejto funkcii sa každé ovládacie zariadenia zapína a vypína nezávisle od ostatných. Táto možnosť umožňuje rýchlo skontrolovať správnu funkčnosť jednotlivých zariadení: podávač, vnútorný podávač, zapaľovač, výbuch, čerpadlo ÚK, čerpadlo TUV, pomocný kontakt a ventily (ručné ovládanie umožňuje otváranie a zatváranie týchto ventilov). Rýchlosť ventilátora sa dá ovládať pomocou funkcie prúdenia vzduchu.

V.g) Týždenná kontrola

Táto funkcia umožňuje naprogramovať týždenný chod kotla, odchýlky prednastavených teplôt kotla a C.W.U. Aby táto funkcia fungovala správne, je potrebné nastaviť aktuálny dátum a čas. V regulátore je možné nastaviť tri typy týždenného riadenia:

V.g.1) Plán práce kotla

Pracovný plán kotla umožňuje naprogramovať čas činnosti kotla - užívateľ môže určiť periódy činnosti kotla vo vybraných dňoch v týždni s presnosťou až 30 minút. V neaktívnych časoch kotol zostane vypnutý bez ohľadu na iné faktory (napr. Signál z regulátora miestnosti).

Vg.2) Týždenný kotol

Týždenná funkcia umožňuje naprogramovať odchýlky prednastavenej teploty kotla v konkrétnych dňoch v týždni v konkrétnych časoch.

Ak chcete povoliť týždenné ovládanie, vyberte a vyberte režim 1 alebo režim 2. Podrobné nastavenia týchto režimov nájdete v nasledujúcich podmenu: Nastavte režim 1 a Nastavte režim 2.

Po aktivácii jedného z režimov, na hlavnej strane regulátora, pod nastavenou teplotou ú.k. (zameniteľné s Zadanou) sa zobrazí číslica s hodnotou aktuálne nastavenej odchýlky.

Zmena nastavenia týždenného ovládania:

V regulátore **ST-978** je možné programovať týždenné ovládanie v dvoch rôznych režimoch:

MODE 1 - v tomto režime je možné detailne naprogramovať odchýlky nastavenej teploty pre každý deň v týždni oddelene.

MODE 2 - v tomto režime užívateľ naprogramuje teplotné odchýlky pre pracovné dni (pondelok až piatok) a pre víkend (sobota - nedeľa).

Režim programovania 1: Na programovací režim 1 spustí užívateľ parameter Nastaviť režim 1 - na displeji sa zobrazí obrazovka s konkrétnymi dňami v týždni.

Po výbere dňa v týždni, ktorého nastavenia chceme zmeniť edíciu obrazovky úprav: v hornom intervale. Ak chcete zmeniť nastavenie, zobrazí sa aktuálne nastavenie odchýlky. Ikony používame na používanie ikon a nastavíme zmenu upravenej požadovanej odchýlky. Po vybraní dňa v týždni, ktorý chceme nastaviť sa na displeji zobrazí menu. V hornom riadku je zobrazený aktuálny údaj. Za pomoci ikon šípka vľavo, šípka vpravo zmeníme upravovaný čas. Pre úpravu nastavení teplôt využívame šípku hore, dole, nastavíme požadovanú odchýlku. Pre kopírovanie aktuálneho nastavenia na ďalšie hodiny používame ikonku krúžok. Po nastavení odchýlok pre daný deň v týždni kliknite na ikonu Potvrdiť, zobrazí sa zobrazenie obrazovky, ktorá umožňuje skopírovať nastavenia do iných dní v týždni.

Príklad

pondelok

predvoľba: 3:00, teplota -10C (týždenné nastavenie ovládania: -10C)

predvoľba: 4:00, teplota -10C (týždenná kontrola: -10C)

predvoľba: 5:00, teplota -10C (týždenné nastavenie ovládania: -10C)

V takom prípade, ak je teplota nastavená na kotle 60 ° C, potom 3:00 hodín

Od nedeľky do 6:00 hodín teplota na kotli klesne o 10 ° C, takže kotol bude 50C.

Programovací režim 2:

Pre programovací režim 2 spustí užívateľ parameter Nastaviť režim 2 - na displeji sa zobrazujú dva dni v týždni: pondelok - piatok a sobota nedeľa. Po výbere časového intervalu, ktorého nastavenia chcete zmeniť, prejdite na ich nastavenie a zvolte postup - postup, ako napríklad v režime programovania 1. **príklad**

Od pondelka do piatku

predvolené: 00:00 do 24:00 teplota -10C (týždenné nastavenie ovládania: -10C)

V sobotu a nedeľu

predvolené: 00:00 do 24:00, teplota +5C (týždenná kontrola: + 5C)

V takom prípade, ak je teplota nastavená na kotle 60 ° C, potom od 00:00 hod do 24:00 hod.

v každý deň v týždni od pondelka do piatka teplota nastavená na kotly bude klesať o -10 ° C, takže to bude 50C.

Počas víkendu (sobota, nedeľa) od 16:00 do 19:00 sa nastavená teplota kotla zvýši o +5 ° C, to znamená že kotol bude nastavený na 65C.

**POZNÁMKA**

Ak chcete, aby týždenné ovládanie fungovalo správne, nastavte aktuálny čas a deň týždeň v parametri Nastavenia času v ponuke Inštalátora.

Tento parameter umožňuje obnoviť všetky existujúce nastavenia ovládania týždenne

V.g.3) Týždenný T.U.V.

Táto funkcia sa používa na programovanie denných zmien teploty v súprave T.U.V. Nastavené odchýlky teploty sú v rozmedzí +/- 10 ° C. Ďalšie kroky na nastavenie týždenného ovládania sa zobrazujú v týždennom kotle.

V.h) Režimy prevádzky

V tejto funkcii používateľ v závislosti od potrieb aktivuje jeden zo štyroch režimov inštalácie.

V.h.1) Domáce vykurovanie

Výberom tejto možnosti sa regulátor prepne na iba vykurovanie domu. Čerpadlo typu Ú.K. začne pracovať nad teplotou aktivácie čerpadla. Pod touto teplotou (mínus 2 ° C - hystereza) čerpadlo prestane fungovať.

V.h.2) Priorita bojler

V tomto režime sa najprv zapne čerpadlo kotla (TUV), kým sa nedosiahne požadovaná teplota TUV (ventily zatvoria maximum a ventilové čerpadlá sú vypnuté), keď sa dosiahne, čerpadlo sa vypne a aktivuje sa činnosť miešacích ventilov (a čerpadiel - podľa ich nastavení). Ventily pracujú nepretržite, kým teplota kotla neklesne pod nastavenú hodnotu o hodnotu hysterezy. Potom sa ventilové čerpadlá vypnú a čerpadlo TUV sa zapne.

V.h.3) Paralelné čerpadlá

V tomto režime fungujú všetky aktívne čerpadlá a ventily súčasne. Ventily udržiavajú nastavenú teplotu a kotol zohreje na nastavenú teplotu.

V.h.4) Letný režim

V tomto režime sa ventily ÚK zatvárajú. aby ste zbytočne nevyhrievali, ale ak je teplota kotla príliš vysoká na 78st (vyžaduje ochranu proti prehriatiu kotla), otvoria sa servopohony všetkých ventilov a začnú pracovať všetky čerpadlá .

PS: okruh podlahovky pracuje do maximálnej teploty 55st.

ST-978 návod na obsluhu

V.h.5) Podlahové kúrenie

Funkcia umožňuje vypnúť prevádzku podlahového systému.

Ak je táto voľba vypnutá, regulátor zatvorí všetky ventily, ktorým je priradený typ podlahy (pozri parametre ventilov v ponuke inštalátora). Funkcia je predvolene zvolená.

V.i) Núdzový rošt

Funkcia sa aktivuje pri kúrení v kotle bez auto podávania paliva - po zapnutí tohto režimu podávače nefungujú a ventilátory pracujú s parametrami prednastavenými v pracovných nast.

V.j) Tepelná dezinfekcia

Tepelná dezinfekcia sa týka TUV a je možné ho zapnúť iba vtedy, keď je aktívny jeden z dvoch režimov prevádzky: Priorita kotla alebo Paralelné čerpadlá.

Tepelná dezinfekcia je založená na zvýšení teploty na požadovanú dezinfekčnú teplotu (minimálne 60 ° C) v celej TUV

Nové predpisy ukladajú povinnosť prispôbiť TUV pre periodickú termickú dezinfekciu pri teplote vody minimálne 60 ° C (odporúča sa 70 °). Káble, armatúry a technologický systém na prípravu horúcej vody musia spĺňať túto podmienku.

Dezinfekcia TUV je zameraný na elimináciu baktérií Legionella pneumophila, ktoré znižujú bunkovú imunitu tela. Baktérie sú často násobené v nádržiach stojacej horúcej vody (optimálna teplota 35 ° C), čo sa často stáva napríklad v kotloch.

Po aktivácii tejto funkcie sa kotol zohreje na určitú hodnotu a udržiava teplotu na určitý čas (napr. 10 minút) a potom sa vráti do normálneho prevádzkového režimu.

Od okamihu zapnutia dezinfekcie musí byť teplota dezinfekcie dosiahnutá maximálne 60 minút (výrobné nastavenie), inak sa táto funkcia automaticky deaktivuje.

Akékoľvek zmeny nastavení tejto funkcie sú možné iba v servisnom režime.

V.k) Nastavenia obrazovky

Nastavenia pre domácu obrazovku je možné prispôbiť vašim potrebám a požiadavkám.

V.k.1) Zobrazenie obrazovky

Používateľ môže zmeniť zobrazenie hlavnej obrazovky. Na obrazovke sú zobrazené panely s parametrami prevádzky regulátora.

V.k.2) Jas obrazovky

Táto funkcia umožňuje nastaviť jas obrazovky pri použití regulátora v rozmedzí od 10 do 100%.

V.k.3) Zamrznutie obrazovky

Pomocou tejto funkcie môžete určiť jas obrazovky po zhasnutí regulátora v rozsahu od 0 do 50%.

V.k.4) Čas tlmenia

Funkcia vám umožňuje nastaviť čas vypnutia obrazovky regulátora.

V.l) Inštalačná ponuka

Funkcie zahrnuté v ponuke inštalátora budú podrobne popísané v nasledujúcich kapitolách tohto pokynu.

V.m) Servisná ponuka

Funkcie zahrnuté v servisnom menu sú určené len pre servisných technikov príslušnú kvalifikáciu, preto je vstup do tohto menu chránený kódom. Takýto kód má spoločnosť Tech.

V.n) Výber jazyka

Používateľ si vyberie jazykovú verziu ovládača.

V.o) Informácie o programe

Pomocou tejto funkcie môže používateľ získať základné informácie o verzii softvér ovládača.

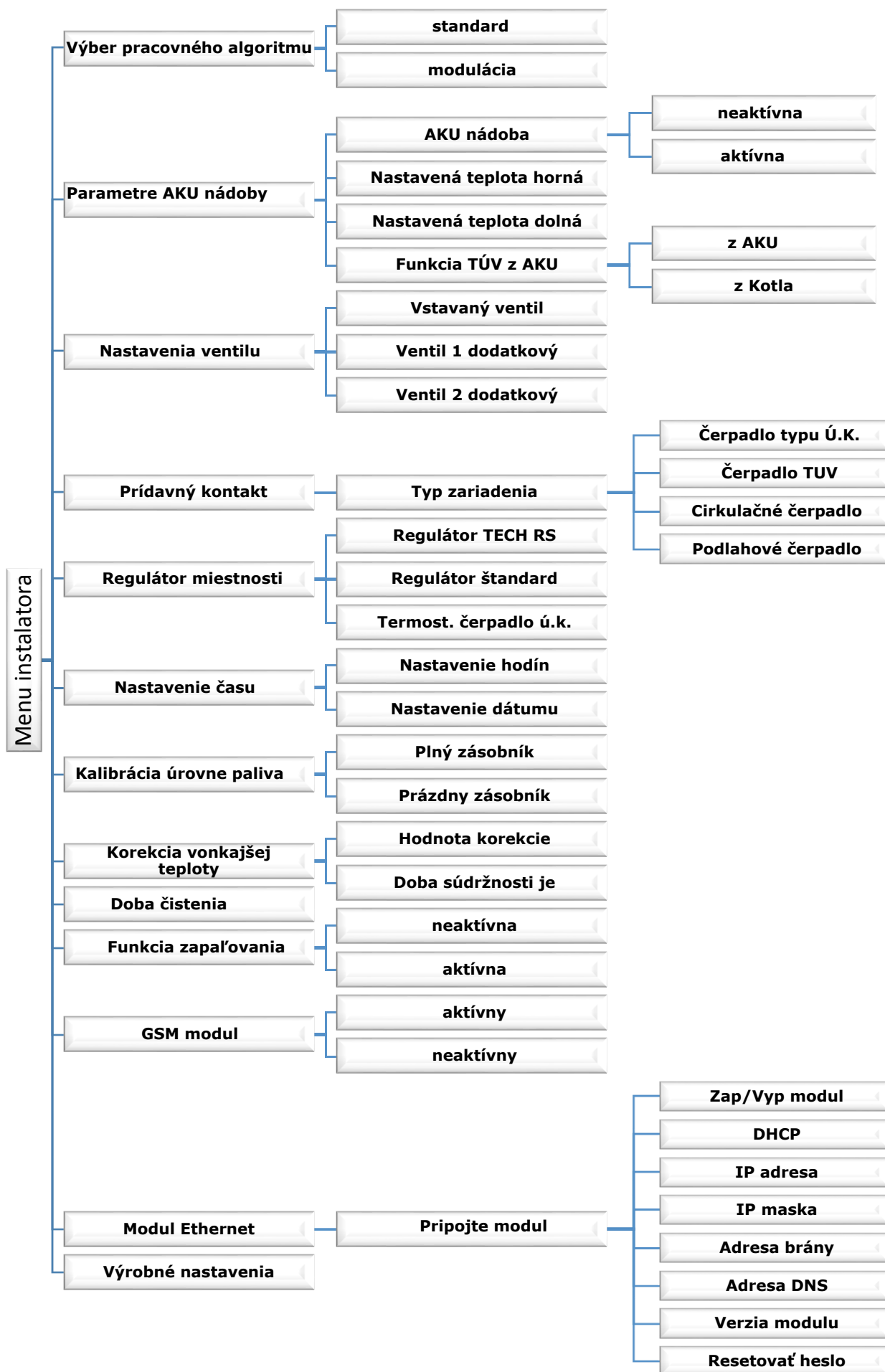
V.p) Výrobné nastavenia

Tento parameter umožňuje návrat k nastaveniam regulátora uloženým výrobcom.

VI. Funkcie ovládača - inštalačné menu

Minštalačná ponuka je určená na použitie osobami s príslušnou kvalifikáciou a používa sa predovšetkým na nastavenie ďalších funkcií regulátora, ako sú parametre kotla, prídavné ventily, prídavné čerpadlá atď. A pre podrobné nastavenie základných funkcií (napr. Parametre zabudovaných ventilov).

Nižšie je zjednodušená bloková schéma inštalačného menu:



VI.a) Výber pracovného algoritmu

Táto funkcia slúži na výber algoritmu regulátora: štandard alebo modulácia.

Štandard znamená že bude kotol pracovať v dvoch fázach plný výkon a udržiavací voľnobežný výkon.

Modulácia delí výkon kotla na tri základné hodnoty 100%, 60% a 30% - pozri kapitolu IV.

VI.b) Parametre Akumulačnej nádoby

Parametre tohto vedľajšieho menu umožňujú nastaviť prevádzkové nastavenia regulátora pri použití AKU nádoby v inštalácii.

Po aktivácii funkcie AKU (zaškrtnutím možnosti Povolené), čerpadlo Ú.K. bude pracovať ako AKU čerpadlo, a bude používať dva snímače AKU nádoby - horný (C1) a doný (C2). Čerpadlo bude fungovať, kým nedosiahne požadovanú dolnú hodnotu Aku nádoby. Potom, ak teplota dosiahne hornú nastavenú hodnotu AKU nádoby, čerpadlo sa znova zapne.

Kotol sa bude rozkurovať a vyhasínať taktiež podľa nastavených parametrov AKU nádoby.

- **Horná nastavená teplota - rozkurovanie**

Funkcia umožňuje nastaviť teplotu AKU nádoby hornej (senzor by mal byť umiestnený v hornej časti nádrže).

Po dosiahnutí tejto hodnoty sa čerpadlo zapne, (keď je už nádoba vychladená až po vrch) a kotol podľa nastavenej funkcie rozkurovania sa bude rozkurovať a vyhasínať súbežne s čerpadlom AKU nádoby.

- **Dolná nastavená teplota -vyhasínanie**

Táto možnosť umožňuje nastaviť teplotu AKU nádoby dolnú (senzor by mal byť umiestnený na dne nádrže), je to teplota vypínania čerpadla a vyhasínania kotla .

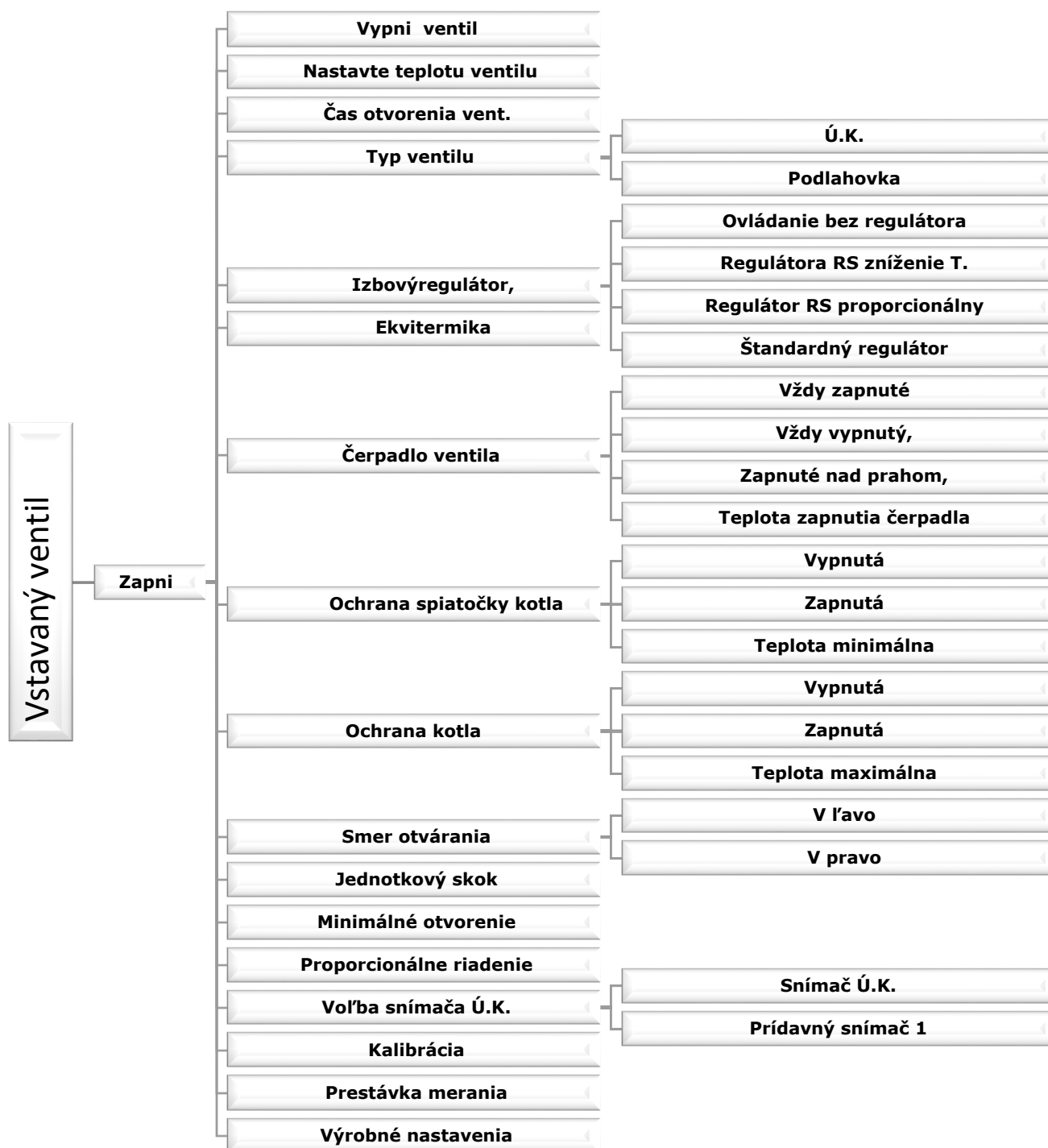
- **Funkcia TUV z AKU nádoby**

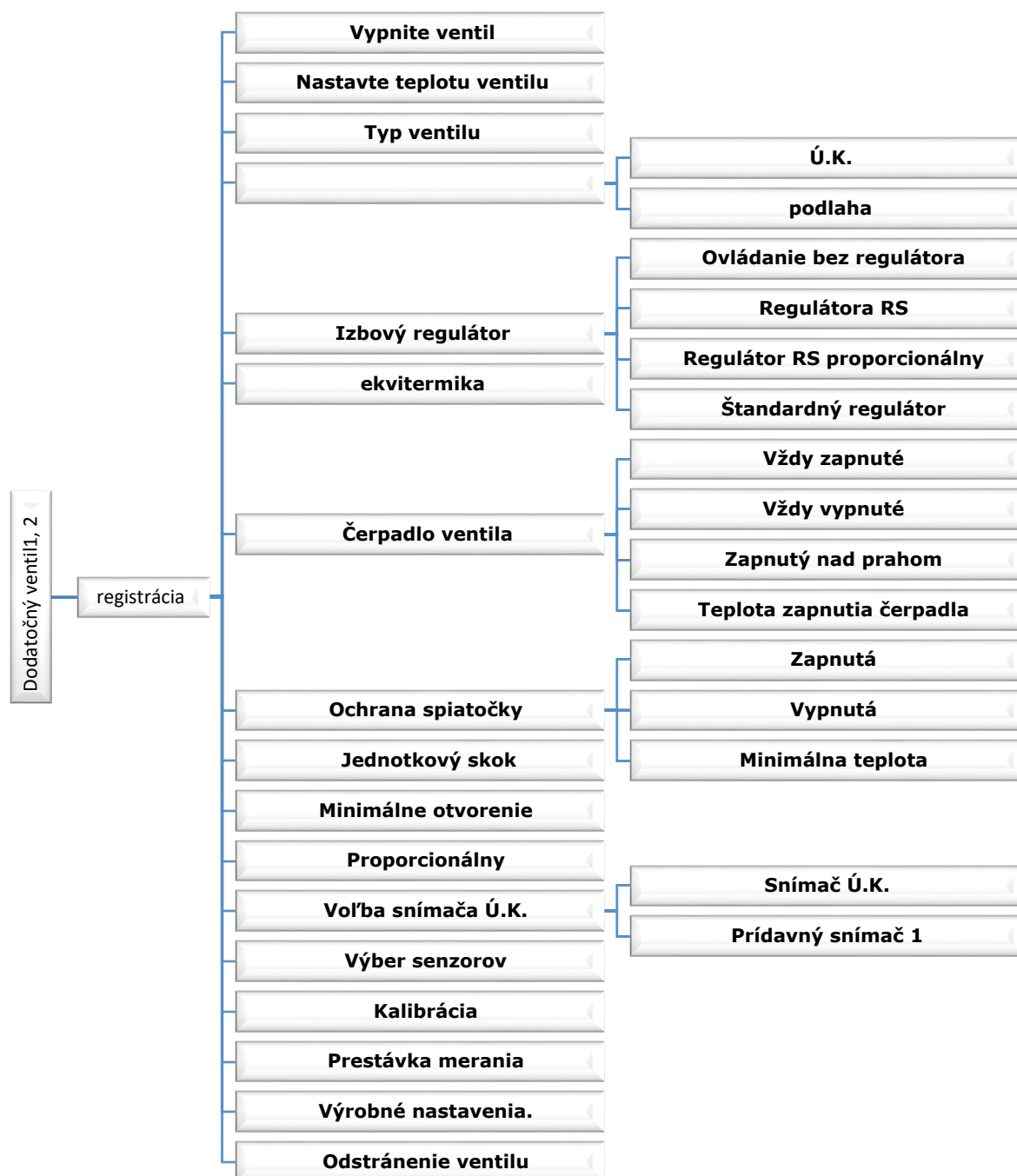
Pri použití AKU nádoby je potrebné určiť spôsob pripojenia kotla:

VI.- TUV z AKU nádoby - táto možnosť nám umožňuje definovať ohrev TUV z AKU alebo priamo z kotla podľa danej inštalácie.

VI.c Nastavenia ventilov

Riadiaca jednotka STALMARK ST-978, je vybavená zabudovaným modulom pre ovládanie servopohonu ventilu 3 alebo 4 cestného s napájaním 230 volt. Doplnkovo môžeme rozšíriť jednotku o dva ďalšie servopohony / ventily pri zakúpení modulov (np.: ST-431N), ktorý sprárujeme s hlavnou riadiacou jednotkou a bude možné ovládať všetky tri samostatné vykurovacie obvody priamo z kotla, izbového termostatu 281C, alebo cez vzdialenú správu (internetový modul).
- po dokúpení ďalších modulov ST-431N môžeme ovládať ľubovoľný počet samostatných obvodov, samostatne riadených len termostatom, alebo ekvitermicky, alebo len zadanou teplotou.(bez možnosti spárovania modulu s kotlom.





VI.c.1) Registrácia

V prípade použitia prídavných ventilov je nastavenie jednotlivých parametrov možné až po zapísaní ventilu zadáním čísla modulu (toto číslo je uvedené na kryte modulu, napr. ST-431N).

VI.c.2) Zapnite / vypnite ventil

Táto funkcia umožňuje dočasne vypnúť prevádzku ventilu.

VI.c.3) Prednastavená teplota ventilu

Pomocou tejto možnosti je nastavená požadovaná teplota, ktorú má udržiavať ventil. Pri správnej prevádzke bude teplota vody za ventilom udržiavaná podľa nastavenej teploty ventilu.

VI.c.4) Čas otvorenia ventila

Parameter určujúci za aký čas sa ventil pohonu dokáže otvoriť z 0% na 100%. Táto doba by mala byť zvolená v súlade so servopohonom ventilu (uvedený na typovom štítku).

Hlavné parameter aby systém fungoval správne.

ST-978 návod na obsluhu

VI.c.5) Typ ventilu

Týmto nastavením si užívateľ vyberá typ ventilu, ktorý sa má ovládať:

- Ú.K. Nastavte, ak chcete regulovať teplotu ÚK - radiátory
- PODLODA - nastavte, ak chcete regulovať teplotu na okruhu podlahového vykurovania. Typ podlaha chráni inštaláciu podlahy pred nebezpečnými teplotami. Ak je typ ventilu nastavený na hodnotu Ú.K. a bude pripojený k inštalácii podlahy, hrozí zničenie inštalácii podlahy, môže popraskať betón.

VI.c.6) Regulátor miestnosti

Pri tejto funkcii môže užívateľ zvoliť a nakonfigurovať regulátor miestnosti na ovládanie činnosti ventilu.

- Ovládanie bez termostatu

Ak nechceme, aby regulátor miestnosti (termostat) riadil prevádzku ventilu, vyberte túto možnosť.

- Zníženie regulátora RS

Zvoľte túto možnosť, ak má byť ventil riadený regulátorom miestnosti, ktorý je vybavený komunikáciou RS, (napr. 281C) znížením nastavenej teploty ventilu o určitú hodnotu. Po výbere tejto funkcie sa v tomto podmenu objaví voľba "Zníženie služby". **Napríklad zadaná teplota ventilu 50st, zníženie reg. pokojovým je 20 stupňov tak ventil bude udržiavať 30 st po dokúrení zadanej teploty v dome a zobrazí 50-20.**

- RS proporcionálne riadenie

Po výbere tohto typu "riadenia termostatu" bude ventil pracovať podľa parametrov Zmena požadovanej hodnoty ventilu alebo priestorový teplotný rozdiel (Parametre, ktoré sa zobrazia v podmenu po zaškrtnutí tejto možnosti). Zahŕnutie tohto regulátora miestnosti vám umožňuje prezerať aktuálne

teploty kotla, kotla a ventilov. Tento regulátor by mal byť pripojený k zásuvke RJ (telefón) ovládača ST-978 pomocou štvor žilového drôtu zapojeného do príslušnej zástrčky (do zásuvky RS).

- TECH štandardný regulátor

Túto možnosť vyberte, ak má byť ventil ovládaný regulátorom miestnosti vybaveným komunikáciou RS.

Po výbere tejto funkcie bude regulátor pracovať v súlade s parametrom "znížovania zadanej teploty ventilu".

- Štandard regulátor ventilu

Túto možnosť vyberte, ak má byť ventil ovládaný dvoj stanovým spínaním termostatom (nie sú vybavené komunikáciou RS).

- Zníženie zadanej teploty ventilu

Táto funkcia je aktívna len vtedy, ak je zvolená možnosť štandardného regulátora alebo štandardného regulátora ventilu. V tomto nastavení nastavte hodnotu teploty, o ktorou ventil zníži svoju nastavenú teplotu po dosiahnutí nastavenej teploty na regulátore miestnosti (pri vykurenej miestnosti).

- Rozdiely v izbovej teplote



POZNÁMKA

Parameter platí pre proporcionálnu funkciu RS.

Toto nastavenie určuje zmenu jednotky aktuálnej izbovej teploty (s presnosťou 0,1 ° C), pri ktorej nastane špecifická zmena nastavenej teploty ventilu (funkcia je aktívna len s regulátorom miestnosti TECH vybavený v RS komunikácii).

príklad:

Nastavenie: Rozdiel teploty miestnosti 0,5 ° C

Nastavenie: Zmena nastavenej teploty ventilu 1°C

nastavenie: Nastavenie teploty ventilu 40 ° C

Nastavenie: Prednastavená teplota regulátora miestnosti 23°C

Prípád 1. Ak sa teplota v miestnosti zvýši na 23,5 ° C (o 0,5 ° C nad izbovú teplotu), ventil sa blíží k prednastavenej hodnote 39 ° C (o 1 ° C).

Prípád 2. Ak teplota v miestnosti klesne na 22°C (o 1°C pod izbovú teplotu), ventil sa otvorí na nastavenie 42°C (o 2°C).

- Zmena nastavenej teploty



POZNÁMKA

Parameter platí pre proporcionálnu funkciu RS.

Toto nastavenie určuje, koľko stupňov sa teplota ventilu zvýši alebo zníži pri jednoduchej zmene teploty v miestnosti (pozri rozdiel v izbovej teplote). Táto funkcia je aktívna len s priestorovým regulátorom TECH a priamo súvisí s parametrom Rozdiel teploty miestnosti

VI.c.7) EKVITERMIKA

Na to, aby bola funkcia EKVITERMIKY aktívna, musí byť externý snímač umiestnený na mieste, ktoré nie je vystavené slnečnému žiareniu. Po inštalácii a pripojení snímača musí byť aktivovaná funkcia v ponuke regulátora.

Pre správne fungovanie ventilu je nastavená nastavená teplota (po ventile) nastavená pre štyri vonkajšie vonkajšie teploty: -20°C, -10°C, 0°C a 10°C.

Ak chcete nastaviť požadovanú teplotu, použijete šípky vpravo alebo vpravo na výber konkrétnej vonkajšej teploty a potom použijete šípky hore alebo dole na výber požadovanej teploty.

Nastavená vykurovacia krivka sa zobrazí na displeji.

Krivka vykurovania - je to krivka, podľa ktorej sa určuje nastavená teplota ventila na základe vonkajšej teploty. V našom regulátore je táto krivka postavená na základe štyroch teplotných bodov nastavených pre príslušné vonkajšie teploty.

Čím viac bodov vytvára krivku, tým väčšia je jej presnosť, čo umožňuje jej flexibilné tvarovanie. V našom prípade sa zdá, že štyri body sú veľmi dobrým kompromisom medzi presnosťou a jednoduchosťou nastavenia priebehu tejto krivky.

VI.c.8) Čerpadlo ventila

Táto možnosť vám umožňuje vybrať režim čerpadla. Čerpadlo sa podľa výberu:

- ➤ Čerpadlo je stále vždy v prevádzke bez ohľadu na teplotu.
- ➤ Vždy vypnuté, čerpadlo je trvalo vypnuté a regulátor ovláda iba činnosť ventilu.
- ➤ Čerpadlo zapnuté nad prahovými spínačmi je nad nastavenou počiatočnou teplotou. Ak sa má čerpadlo prepnúť nad prahovú hodnotu, mala by sa nastaviť aj teplota začiatku prahu čerpadla.

VI.c.9) Ochrana spiatočky kotla

Táto funkcia umožňuje nastaviť ochranu kotla pred príliš studenou vodou, ktorá sa vráti z hlavného obehu, čo môže spôsobiť koróziu kotla pri nízkej teplote. Spätná ochrana funguje tak, že keď je teplota príliš nízka, ventil sa zatvorí, kým krátkodobá cirkulácia kotla nedosiahne správnu teplotu. Po aktivácii tejto funkcie užívateľ nastaví minimálnu prijateľnú teplotu spiatočky.

VI.c.10) Ochrana kotla



POZNÁMKA

Táto možnosť je k dispozícii len pri použití vstavaného ventilu.

Ochrana pred príliš vysokou teplotou spiatočky zabraňuje riziku zvýšenia teploty kotla.

Užívateľ nastaví maximálnu prípustnú teplotu spiatočky. V prípade nebezpečného nárastu teploty sa ventil začne otvárať do inštalácie domu, aby sa ochladil kotol. Táto funkcia je natrvalo pripojená.

ST-978 návod na obsluhu

VI.c.11) Smer otvárania



POZNÁMKA

Táto možnosť je k dispozícii iba pri použití vstavaného ventilu.

Ak sa po pripojení ventilu k regulátoru objaví, že má byť pripojený opačne, nie je potrebné prepínať napájacie káble, ale v tomto parametri sa musí meniť len smer otvárania: LAVÝ alebo PRAVÝ.

VI.c.12) Jednotkový skok

Je to maximálny jednotkový posun ventilu do (otvorenia alebo zatvorenia), ktorý môže vykonať ventil v jednom kuse po čase prestávy merania. Pokiaľ sa blíži nastavenej teplote, tento skok sa vypočíta na základe parametra WSP PROPORTION. Čím menší je zdvih na jednotke, tým presnejšie môže byť dosiahnutá nastavená teplota, ale nastavená hodnota je nastavená dlhšie.

VI.c.13) Minimálne otvorenie

Parameter určuje, najmenšie otvorenie ventilu. Vďaka tomuto parametru môžeme nechať ventil mierne otvorený, aby sme udržali najmenší prietok, napr. koli expanzii systému.

VI.c.14) Koeficient proporcionality

Faktor proporcionality sa používa na určenie zdvihu ventilu. Čím bližšie k nastavenej teplote je menší skok. Ak je tento koeficient vysoký, ventil sa dostane rýchlejšie k príslušnej teplote, ale nie veľmi presne. Percento otvárania jednotky sa vypočíta na základe vzorca:
$$(TEMP_TECHNOR - TEMP_READER) * (WSP_PROPORCJON / 10)$$

15) Výber senzora Ú.K.

Funkcia umožňuje výber snímača, ktorý má fungovať ako snímač Ú.K. - môže to byť senzor Ú.K. alebo prídavný snímač (napríklad ak sa použije AKUMULAČNÁ NÁDOBA).

16) Výber snímačov

POZOR

K dispozícii, iba ak sa použije ďalší ventil (použije sa externý modul).

Táto možnosť sa vzťahuje na snímač spiatočky, kotol a externý snímač a umožňuje vám určiť, či má prevádzka prídavného ventilu zohľadňovať vlastné snímače ventilového modulu alebo snímače hlavného regulátora.

O

VI.c.17) Kalibrácia

Pomocou tejto funkcie môžete kedykoľvek kalibrovať vstavaný ventil. Počas kalibrácie je ventil nastavený do bezpečnej polohy, t.j. pre ventil ÚK do úplne otvorenej polohy, zatiaľ čo pre podlahový ventil do zatvorenej polohy.

VI.c.18) Interval prestávka merania

Tento parameter určuje frekvenciu merania (regulácie) teploty vody za ventilom pre ÚK.

Ak snímač signalizuje zmenu teploty (odchýlka od nastavenej), servopohon ventil otvorí alebo pzatvorí o jednotkový skok tak, aby sa vrátil na nastavenú teplotu.

VI.c.19) Maximálna teplota podlahy



POZNÁMKA

Možnosť viditeľná iba vtedy, keď je typ ventilu nastavený na podlahu.

Funkcia určuje maximálnu teplotu, ktorú môže senzor ventilu dosiahnuť (ak je vybraný typ podlahového ventilu). Po dosiahnutí tejto hodnoty sa aktivuje alarm a ventil je zatvorený.

VI.c.20) Výrobné nastavenia

Tento parameter umožňuje vrátiť sa k nastaveniam daného ventilu uloženému výrobcom.

Obnovenie výrobných nastavení nemeňte nastavený typ ventilu (ÚK alebo podlaha).

VI.c.21) Odstránenie ventilu



POZNÁMKA

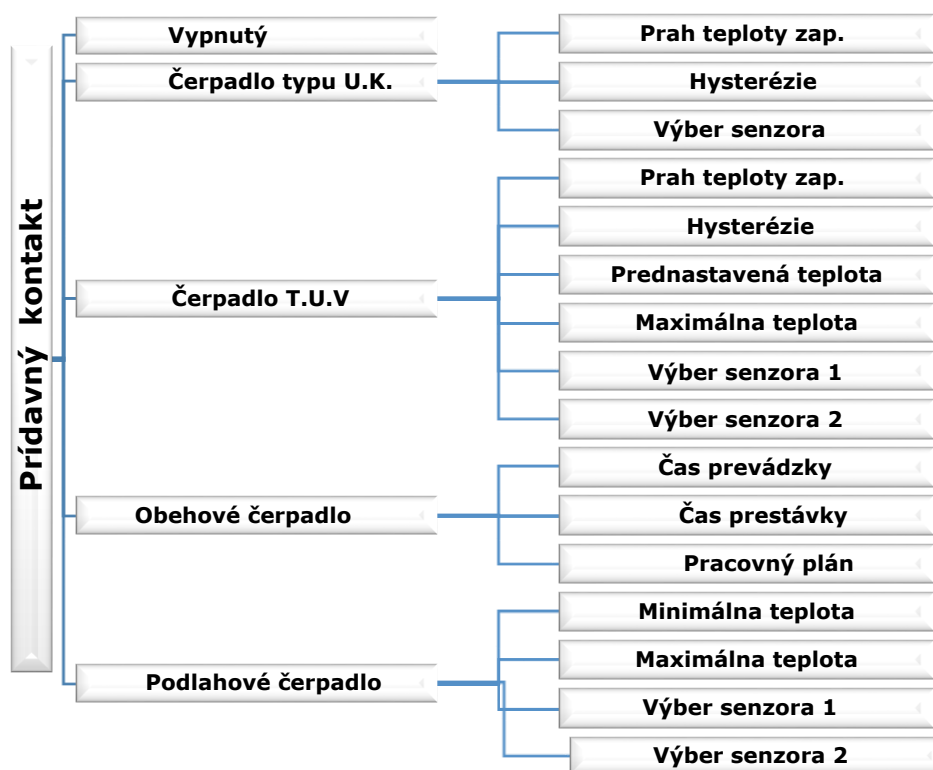
Táto možnosť je k dispozícii iba pri použití prídavného ventilu (použitie externého modulu).

Táto funkcia slúži na úplné odstránenie ventilu z pamäte regulátora. Odstránenie ventilu sa používa napríklad pri demontáži ventilu alebo pri výmene modulu (je potrebná opätovná registrácia nového modulu).

VI.d) Prídavný kontakt

Tento parameter slúži na nastavenie prevádzky prídavného čerpadla. Po výbere typu čerpadla sa na obrazovke zobrazí ďalšia ponuka zobrazuje množstvo parametrov pripojeného prídavného čerpadla. Toto je ilustrované na obrázku nižšie

blok nastavení kotla:



VI.d.1) Čerpadlo typu Ú.K.

Po výbere tejto možnosti bude prídavné čerpadlo pôsobiť ako prídavné čerpadlo typu ÚK. Toto čerpadlo sa aktivuje, ak teplota snímača prekročí prahovú hodnotu teploty. Pre správne fungovanie funkcie musia byť podľa toho nakonfigurované nasledujúce parametre:

ST-978 návod na obsluhu

- **Prahová teplota**

Tento parameter umožňuje určiť aktivačnú teplotu prídavného čerpadla, ktoré funguje ako čerpadlo C.C. O. - v okamihu dosiahnutia zvoleného snímača sa čerpadlo zapne.

- **Hysterézia**

Táto možnosť slúži na nastavenie hysterézy prahovej teploty prídavného čerpadla ÚK Toto je rozdiel medzi prahovou teplotou a vypnutou teplotou.

Príklad: ak je prahová teplota 40 ° C a hysterézia je 5 ° C. Po dosiahnutí prahovej teploty alebo ° C prídavné čerpadlo ÚK zapne sa. Vypnite čerpadlo C.O. sa vyskytne po poklese teploty na 35 ° C).

- **Výber senzora**

Tento parameter umožňuje vybrať snímač, ktorého odpočítanie by sa malo vziať do úvahy pri zapnutí prídavného čerpadla C.

VI.d.2) Čerpadlo TUV

Po výbere tejto funkcie bude prídavné čerpadlo fungovať ako čerpadlo TUV Čerpadlo sa aktivuje po prekročení prahovej teploty na vybranej kanvici 1 a bude fungovať až do dosiahnutia teploty nastavenej na snímači 2. Okrem toho po aktivácii tejto funkcie môže byť teplota alarmu nastavená na senzor 2, ktorého dosiahnutie vyvolá núdzový postup. Pre správne fungovanie C.W.U. konfigurujte nasledujúce parametre:

- **Prah prílohy**

Táto možnosť sa používa na nastavenie aktivačnej teploty čerpadla TUV (teplota meraná na snímači 1, ktorá odčíta hodnotu zo zdroja tepla - kotol). Pod nastavenou teplotou zariadenie zostáva vypnuté a nad touto teplotou zariadenie funguje, kým nedosiahne nastavenú teplotu.

- **hysterézie**

Táto možnosť slúži na nastavenie nastavenej hysterézy teploty. Po dosiahnutí nastavenej teploty sa prístroj vypne. Po opätovnom zapnutí sa teplota na snímači zníži na hodnotu nastavenú teplotu zníženú o hodnotu hysterézy

Príklad: ak je požadovaná teplota 60 ° C a hysterézia je 3 ° C, zariadenie sa vypne, keď teplota dosiahne 60 ° C, zatiaľ čo návrat do pracovného cyklu sa uskutoční po poklese teploty na 57 ° C).

- **Prednastavená teplota**

Táto možnosť slúži na nastavenie požadovanej teploty zariadenia, keď je dosiahnuté, zariadenie je vypnuté. Teplota sa meria na senzore 2.

- **Maximálna teplota**

Táto voľba sa používa na nastavenie maximálnej teploty na senzore 1 (čítanie hodnoty zo zdroja tepla) - po dosiahnutí sa zariadenie zapne nezávisle od aktuálnej teploty snímača 2. Táto funkcia chráni systém pred prehriatím.

- **Senzor 1**

Táto voľba umožňuje zistiť, od ktorého snímača teploty čítať hodnotu pre prevádzku prístroja pripojeného k pomocnému kontaktu - zdroj tepla (prah spínania)

- **Senzor 2**

Táto možnosť umožňuje zistiť, z ktorého teplotného čidla sa má zobrazíť hodnota pre prevádzku zariadenia pripojeného k pomocnému kontaktu (nastavená teplota).

VI.d.3) Cirkulačné čerpadlo

Po výbere tejto možnosti bude prídavné zariadenie fungovať ako cirkulačné čerpadlo, ktoré sa používa na ovládanie čerpadla miešaním horúcej vody medzi spotrebičom a spotrebičom teplej vody. Nasledujúce parametre sa používajú na konfiguráciu diela:

- **Pracovný čas**

Tento parameter sa používa na nastavenie pracovného času čerpadla počas jeho činnosti.

- **Čas prestávky**

Tento parameter definuje frekvenciu, s akou má cirkulačné čerpadlo aktivovať počas jeho periódy aktivitu.

- **Pracovný čas**

Vďaka tejto funkcii užívateľ nastaví denný cyklus aktivácie alebo zastavenia čerpadla s presnosťou 30 minút. Čerpadlo sa zapne v určených intervaloch

nastavte parameter Čas prestávky pre čas nastavený v parametri Pracovný čas.

Aby bolo možné jednoduchšie nastaviť denný pracovný cyklus a zastaviť čerpadlo, je možné skopírovať zvolený časový interval do ďalších.

VI.d.4) Podlahové čerpadlo

Po výbere tejto možnosti bude prídavné zariadenie fungovať ako podlahová pumpa - používané na ovládanie čerpadla, ktoré podporujú inštaláciu podláh. Nasledujúce parametre sa používajú na konfiguráciu diela:

- **Minimálna teplota**

Tento parameter slúži na nastavenie aktívnej teploty snímania podlahového čerpadla zo snímača 1. 1. Teplota sa meria na kotle alebo vyrovnávacej pamäti

Tento parameter určuje teplotu snímania čerpadla od snímača 2.

- **Výber senzora 1**

Tento parameter umožňuje vybrať snímač, ktorého odpočítanie by sa malo brať do úvahy pri jeho podlahové čerpadlo (platí pre parameter Minimálna teplota).

- **Výber senzora 2**

Tento parameter umožňuje vybrať snímač, ktorého odpočítanie by sa malo brať do úvahy pri vypnutí podlahové čerpadlo (vzťahuje sa na parameter Maximálna teplota).

VI.e)Regulátor miestnosti

Táto funkcia slúži na nastavenie prevádzkových parametrov regulátora miestnosti pripojeného k peletový regulátor kotla. Aby bola spolupráca s regulátorom miestnosti aktívna, malo by to byť spojenie, aktivujte ho výberom príslušného typu regulátora. Regulátor môže byť pripojte až tri regulátory miestnosti.

VI.e.1) TECH RS

Túto možnosť vyberte, ak je k regulátoru pripojený regulátor miestnosti vybavený komunikáciou RS. Takýto regulátor umožňuje zobrazíť aktuálne hodnoty parametrov kotla a zmeniť niektoré nastavenia, napr. : prednastavená teplota kotla, nastavená teplota TUV

VI.e.2) Regulátor štandard 1 a štandardný 2 regulátor

Ak je k regulátoru pripojený regulátor miestnosti s dvomi stavmi, vyberte možnosť štandardného regulátora. Tento typ regulátora miestnosti umožňuje odoslať hlavnému ovládaču informácie o kúrení alebo podhrievaní miestnosti.

VI.e.3)Servisné čerpadlo ÚK

Ak túto voľbu označíme, signál z regulátora miestnosti na opätovné zahriatie miestnosti vypne čerpadlo ÚK

VI.f) Nastavenie času

Táto funkcia slúži na nastavenie aktuálneho času. Nastavenie tejto funkcie je potrebné psprávna prevádzka týždennej kontroly:

VI.f.1) Nastavenia hodín

Tento parameter slúži na nastavenie aktuálneho času.

VI.f.2) Nastavenie dátumu

Tento parameter slúži na nastavenie aktuálneho dátumu.

VI.g) Kalibrácia úrovne paliva

Správne vykonanie procesu kalibrácie paliva umožní aktuálny náhľad aktuálnej úrovne paliva na displeji regulátora.

Prvým krokom pri správnej kalibrácii paliva je plnenie palivovej nádrže a potom voľba možnosti plnej zásoby. V tomto bode regulátor pamätá úroveň paliva ako plný (100%).

Po použití možnosti, plný kontajner, keď kotol pracoval po určitý čas (v závislosti od kapacity nádrže), keď skončí palivo v kontajneri, vyberte možnosť Vyprázdniť kontajner. Týmto spôsobom je regulátor kalibrovaný. Od tohto momentu regulátor automaticky informuje užívateľa o aktuálnej úrovni paliva. Po výbere zobrazenia úrovne paliva na hlavnej obrazovke dostane používateľ informácie o odhadovanom percentuálnom zastúpení paliva a očakávaný čas (dni a hodiny) zostávajúci na vyprázdnenie podávača.

Táto kalibrácia sa zvyčajne vykonáva raz. Pri ďalšom načítaní paliva stačí vybrať a vybrať možnosť Naplnenie zásobníka v hlavnom menu v užívateľskom menu, po ktorom regulátor uloží 100% úroveň paliva do zásobníka.

VI.h) Korekcia vonkajšej teploty

Táto funkcia slúži na opravu externého snímača.

VI.i) Doba čistenia

Táto funkcia slúži na nastavenie frekvencie čistenia kotla. proces čistenie spočíva vo vyhasení kotla a následnom rozkúrení.

VI.j) Funkcia rozkurovania

Ak vyberiete túto možnosť, kotol bude vyhasínať a rozkurovať podľa izbového termostatu, pokiaľ bude dokúrený dom kotol bude vyhasený.

VI.k) GSM modul



POZNÁMKA

Tento typ ovládania je možný až po zakúpení a pripojení k regulátoru ďalší riadiaci modul ST-65, ktorý nie je zahrnutý v štandarde v regulátore.

Modul GSM je voliteľným zariadením, ktoré spolupracuje s regulátorom kotla, čo umožňuje na diaľkové ovládanie prevádzky kotla pomocou mobilného telefónu. Používateľ je informovaný SMS správy o každom alarmu regulátora kotla a odoslaní príslušnej SMS správy kedykoľvek dostanete spätnú správu s informáciami o aktuálnej teplote všetky snímače. Po zadaní autorizačného kódu je možná aj diaľková zmena nastavené teploty.

Modul GSM môže pracovať aj nezávisle od regulátora kotla. Má dva vstupy s snímače teploty, jeden kontakt pre použitie v akejkoľvek konfigurácii (detekcia zskontrolovať / otvoriť kontakty) a jeden riadený výstup (napr. možnosť pripojeniaa prídavný stykač na ovládanie akéhokoľvek elektrického obvodu).

Keď akýkoľvek teplotný snímač dosiahne nastavenú maximálnu teplotu alebo minimálnu, modul automaticky pošle SMS s týmito informáciami. To isté platí aj pre prípad krátky alebo otváracím kontaktným vstupom, ktorý môže byť použitý napríklad na jednoduchú ochranu. Ak je regulátor ST-620 vybavený doplnkovým modulom GSM, potom ho aktivujte. Prístroj by mal spustiť aktivovanú možnosť (MENU> Ponuka inštalátora> GSM modul> pripojený).

VI.l) Internetový modul



POZNÁMKA

Tento typ ovládania je možný až po zakúpení a pripojení k regulátoru ďalší riadiaci modul ST-500, ktorý nie je zahrnutý v štandarde v regulátore.

Internetový modul je zariadenie, ktoré umožňuje diaľkové ovládanie prevádzky kotla prostredníctvom miestnej siete. Používateľ kontroluje stav všetkých zariadení na obrazovke domáceho počítača inštalácia kotla a práca každého zariadenia je prezentovaná vo forme animácie.

Okrem možnosti zobrazenia teploty každého snímača má používateľ možnosť zavedenie zmien teploty pre obe čerpadlá a zmiešavacie ventily.

Po pripojení internetového modulu a voľbe možnosti DHCP sa regulátor automaticky stiahne parametre z lokálnej siete, ako napríklad: IP adresa, maska IP, adresa brány a adresa DNS. V prípade akékoľvek problémy so sťahovaním sieťových parametrov je možné nastaviť manuálne tieto parametre. Spôsob získavania parametrov lokálnej siete bol opísaný v inštrukcii do *Internetový modul*.

Funkcia obnovenia hesla modulu sa môže použiť, keď sa používateľ na prihlasovacej stránke zmenil heslo používateľa je nastavené z výroby. V situácii, keď sa nové heslo stratilo, je to možné sa po obnovení hesla modulu vráti na továrenské heslo.

VI.m) Výrobné nastavenia

Tento parameter umožňuje obnoviť nastavenia výrobcu.

VII. Bezpečnosť a alarmy

Aby sa zabezpečila maximálna bezpečná a bezporuchová prevádzka, má regulátor niekoľko ochranných prvkov. V prípade poplachu zaznie zvukový signál a na displeji sa zobrazí príslušná správa.

Aby sa riadiaci pracovník vrátil do práce, stlačte tlačidlo MENU. V prípade teplotného poplachu C.O. je potrebné chvíľu počkať, kým sa táto teplota zníži pod úroveň alarmu.

VII.a) Kontrola požiaru

Počas prevádzky kotla regulátor zisťuje poruchu plameňa (vďaka snímaču foto).

Po detekcii poruchy plameňa prechádza regulátor do druhej fázy (pozri kapitolu IV) - odsávanie a potom na čistenie roštu. Potom procesor spustí proces zapalovania.

VII.b) Tepelná ochrana kotla

Ide o prídavný bimetalový snímač (umiestnený vedľa snímača teploty kotla), ktorý odpojí ventilátor, ak teplota presiahne 90 ° C. Jeho prevádzka zabraňuje varu vody v inštalácii, v prípade prehriatia kotla alebo poškodenia regulátora. Po spustení tejto ochrany, keď teplota klesne na bezpečnú hodnotu, senzor sa automaticky odblokuje a regulátor sa vráti do normálnej prevádzky. V prípade poškodenia alebo prehriatia tohto senzora bude ventilátor odpojený.

V prípade prehriatia kotla nad teplotu 95 st aktivuje sa tepelná ochrana STB a vypne napájanie riadiacej jednotky, následne po vychladení kotla je potrebné zatlačiť poistku STB naspäť, je to taká malá červená tyčka asi 3 milimetre dlhá ktorá bude vyskočená a zapadna alebo zaskočí naspäť až po vychladení kotla až na 75 st.

ST-978 návod na obsluhu

VI.c) Automatické ovládanie snímača

Ak sa snímač teploty ÚK, TUV alebo palivovej nádrži zaznie akustický alarm, ktorý navyše signalizuje príslušnú poruchu na displeji, napr. : "Sensor ÚK poškodené ". Podávač a vyfukovanie sú vypnuté. Čerpadlo je zapnuté bez ohľadu na aktuálnu teplotu.

V prípade poškodenia snímača ÚK alebo podávača zostane alarm aktívny, kým sa snímač nevymení nový. Ak zlyhal senzor TUV, stlačte tlačidlo MENU, ktoré vypne alarm a regulátor sa vráti do režimu jedného čerpadla (ÚK). Aby kotol nepracoval vo všetkých režimoch, vymeňte snímač za nový.

VII.d) Ochrana vriacej vody v kotle.

Táto ochrana sa vzťahuje iba na prioritný režim kotla v prípade, že je nádrž neohriata. Keď sa napríklad nastaví teplota kotla, napríklad 55 ° C a skutočná teplota sa zvýši na kotol na 62 ° C (to je tzv. Prioritná teplota), regulátor vypne podávač

a ventilátor. Ak teplota v kotle stále stúpa na 80 ° C, zapne sa čerpadlo ÚK.. Keď teplota naďalej stúpa, zaznie alarm pri 85 ° C. Najčastejšie sa môže vyskytnúť, keď je kotol poškodený, snímač je nesprávne pripojený, čerpadlo je poškodené. Keď však teplota klesne, na prahu 60 ° C regulátor zapne podávač a vyfúka a bude pracovať v prevádzkovom režime, kým teplota nedosiahne 62 ° C.

VII.e) Ochrana tepla

Regulátor má dodatočnú ochranu softvéru pred nebezpečným nárastom teploty. Ak dôjde k prekročeniu teploty alarmu (83 ° C), ventilátor sa odpojí a aktívne čerpadlá začnú pracovať súčasne s rozvodom teplej vody po inštalácii domu. Po prekročení teploty 85 ° C sa spustí alarm a na displeji sa zobrazí hlásenie: "Príliš vysoká teplota".

VII.f) Tepelná ochrana kotla (STB)

Voliteľné s uzavretou inštaláciou ÚK regulátor má bezpečnostný termostat STB, ktorý chráni kotol pred nadmerným nárastom teploty. Zvýšenie teploty nad nastavenou teplotou (pri výrobe 95 ° C) spôsobuje otvorenie kontaktov v okruhu napájania ventilátora. Opätovné pripojenie je možné len mechanicky stlačením tlačidla "reset" v telese STB po ochladení snímača.

VII.h) poistka

Regulátor má trubicovú poistku WT 6.3A na ochranu siete. Použitie poistky s vyššou hodnotou môže poškodiť ovládač.

VIII. Údržba a technické údaje

V regulátore ST-978, pred vykurovacou sezónou a počas jej životnosti skontrolujte technický stav káblov. Tiež skontrolujte upevnenie regulátora, očistite ho od prachu a iných nečistôt. Mala by tiež merať účinnosť uzemnenia motora (čerpadlo ÚK, čerpadlo TUV, ventilátor a podávač).

TECHNICKÉ ÚDAJE

L.p	špecifikácia	Jedn.	
1	energie	V	230V/50Hz +/-10%
2	Spotreba energie	W	10
3	Teplota okolia	°C	10÷50
4	Zaťaženie výstupu podávača	A	2
5	Výstupné zaťaženie čerpadla	A	0,5
6	Zaťaženie výfukového výkonu	A	0,6
7	Rozsah merania teploty	°C	0÷90
8	Presnosť merania	°C	1
9	Rozsah nastavení teploty	°C	45÷90
10	Teplotná odolnosť snímača	°C	-25÷99
11	Vložka poistky	A	2x6,3

Vyhlásenie o zhode č. 154/2015

Spoločnosť TECH, so sídlom vo Wieprzu 1047A, 34-122 Wieprz, s plnou zodpovednosťou prehlasuje, že termostatický regulátor ST-978 230V, 50Hz spĺňa požiadavky vyhlášky ministra hospodárstva práce a sociálnej politiky (časopis č. 1089) z 21. augusta 2007, ktorým sa vykonávajú ustanovenia smernice o (LVD) 2006/95 / ES, zákon z 13.04.2007 o Elektromagnetická kompatibilita (Dz.Ú. 07.82.556) vykonávacie ustanovenia smernice **(EMC) 2004/108/WE**, a nariadením ministra hospodárstva z 8. mája 2013 "Čo sa týka základných požiadaviek na obmedzenia prihláška niektorí nebezpečných látok v elektrických zariadeniach i elektronických "vykonávacích ustanovení smernice **ROHS 2011/65/WE**.

Na posúdenie zhody sa použili harmonizované normy **PN-EN 60730-2-9:2011, PN-EN 60730-1:2012.**

Wyrób oznaczono **CE**: 01-2015

 PAWEŁ JURA	 JANUSZ MASTER
WŁAŚCICIELE TECH SP.J.	

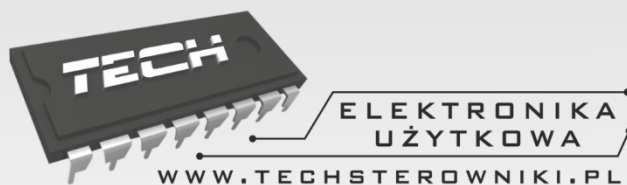
Obsah

I.	Bezpečnosť.....	2
II.	Opis zariadenia	3
III.	Zostavenie vodiča.....	3
IV.	Podpora riadiacej jednotky.....	3
	Riadiace fázy:	3
V.	Funkcie ovládača - hlavné menu	5
	V.a) Osvetlenie.....	7
	V.b) Plnený nádrž	7
	V.c) Nastavenie teploty	7
	V.c.1) Prednastavená teplota ÚK	7
	V.c.2) Hysterézia kotla	7
	V.c.3) Prednastavená teplota TUV.....	7
	V.c.4) Hysteréza TUV.....	7
	V.c.5) Teplota pri štarte čerpadla	7
	V.d) Nastavenia modulácie	8
	V.e) Nastavenia práce	8
	V.e.1) Čas podania.....	8
	V.e.2) Správa prestávka	8
	V.e.3) Sila fúkania	8
	V.e.4) Údržbárske práce.....	8
	V.e.5) Prerušenie údržby	8
	V.e.6) Podporujte ventilátor.....	9
	V.f) Manuálna práca.....	9
	V.g) Týždenná kontrola	9
	V.g.1) Plán práce kotla.....	9
	V.g.2) Týždenný kotol.....	9
	V.g.3) Týždenný TUV.. ..	10
	V.h) Režimy prevádzky	10
	V.h.1) Domáce vykurovanie.....	10
	V.h.2) Priorita kotla.....	10
	V.h.3) Paralelné čerpadlá	10
	V.h.4) Letný režim.	10
	V.h.5) Podlahové kúrenie.....	11
	V.i) Tepelná dezinfekcia	11
	V.j) Nastavenia obrazovky.....	11
	V.j.1) Zobrazenie obrazovky.....	11
	V.j.2) Jas obrazovky	11
	V.j.3) Zamrznutie obrazovky.....	11
	V.j.4) Čas tlmenia	11
	V.k) Inštalačná ponuka.	11
	V.l) Servisné menu.....	11

ST-978 návod na obsluhu

V.m) Výber jazyka.....	12
V.n) Informácie o programe.....	12
V.o) Výrobné nastavenia	12
VI. Funkcie ovládača - inštalačné menu	12
VI.a) Výber pracovného algoritmu	14
VI.b) Parametre vyrovnávacej pamäte.....	14
VI.c) Nastavenia ventilu.....	14
VI.c.1) Registrácia	16
VI.c.2) Zapnite / vypnite ventil	16
VI.c.3) Teplota ventilu je nastavená.....	16
VI.c.4) Otváracie hodiny.....	16
VI.c.5) Typ ventilu	17
VI.c.6) Regulátor miestnosti	17
VI.c.7) Pogodówka	18
VI.c.8) Ventilové čerpadlo.	18
VI.c.9) Ochrana proti návratu	18
VI.c.10) Ochrana kotla.....	18
VI.c.11) Smer otvárania	19
VI.c.12) Jednotka skok.....	19
VI.c.13) Minimálne otvorenie	19
VI.c.14) Koeficient proporcionality	19
VI.c.15) Výber senzora ÚK ,.....	19
VI.c.16) Výber senzorov.....	19
VI.c.17) kalibrácia.....	19
VI.c.18) Interval merania.....	19
VI.c.19) Maximálna teplota podlahy.....	20
VI.c.20) Výrobné nastavenia.....	20
VI.c.21) Odstránenie ventilu	20
VI.d) Ďalší kontakt.....	20
VI.d.1) Čerpadlo typu ÚK.	20
VI.d.2) Čerpadlo TUV.	21
VI.d.3) Cirkulačné čerpadlo.....	22
VI.d.4) Podlahové čerpadlo.....	22
VI.e) Regulátor miestnosti.....	22
VI.e.1) Regulator TECH RS	22
VI.e.2) Regulátor štandard 1 a štandardný 2 regulátor.	22
VI.e.3) Servisné čerpadlo ÚK.....	22
VI.f) Nastavenie času.....	23
VI.f.1) Nastavenia hodín	23
VI.f.2) Nastavenie dátumu	23
VI.g) Kalibrácia úrovne paliva.....	23
VI.h) Korekcia vonkajšej teploty	23

VI.i) Doba čistenia	23
VI.j) Funkcia zapalovania.....	23
VI.k)GSM modul.....	23
VI.l)Internetový modul.....	24
VI.m) Výrobné nastavenia.....	24
VII. Bezpečnosť a alarmy	24
VII.a) Požiarna kontrola	24
VII.b) <i>Tepelná ochrana kotla</i>	24
VI.c)Automatické ovládanie snímača.....	25
VII.d)Ochrana vriacej vody v kotle.....	25
VII.e) Ochrana tepla.....	25
VII.f)Tepelná ochrana kotla (STB)	25
VII.h) Poistka	25
VIII. Údržba a technické údaje.....	26



TECH Sp.j.
Wieprz 1047A
34-122 Wieprz k.Andrychowa

SERWIS
32-652 Bulowice,
ul. Skotnica 120

Tel. +48 33 8759380, +48 33 3300018
+48 33 8751920, +48 33 8704700
Fax. +48 33 8454547

serwis@techsterowniki.pl

Zgłoszenia serwisowe przyjmowane są:

Pn. - Pt.

7:00 - 16:00

Sobota

9:00 - 12:00