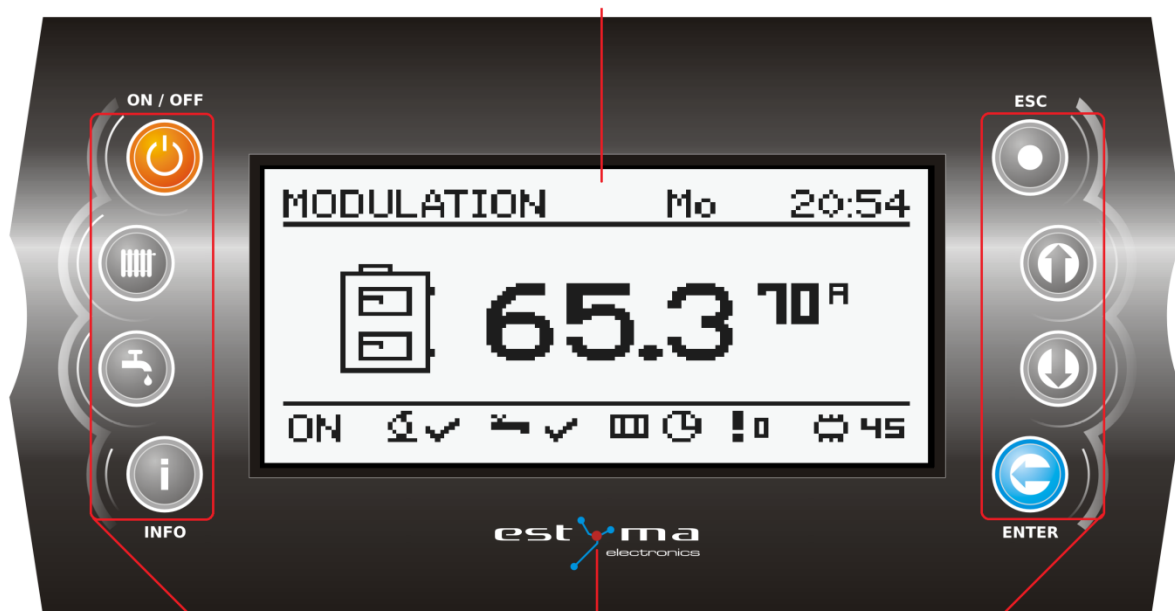




Návod na použitie

Displej






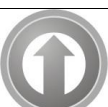


LED Dióda

Tlačidlá

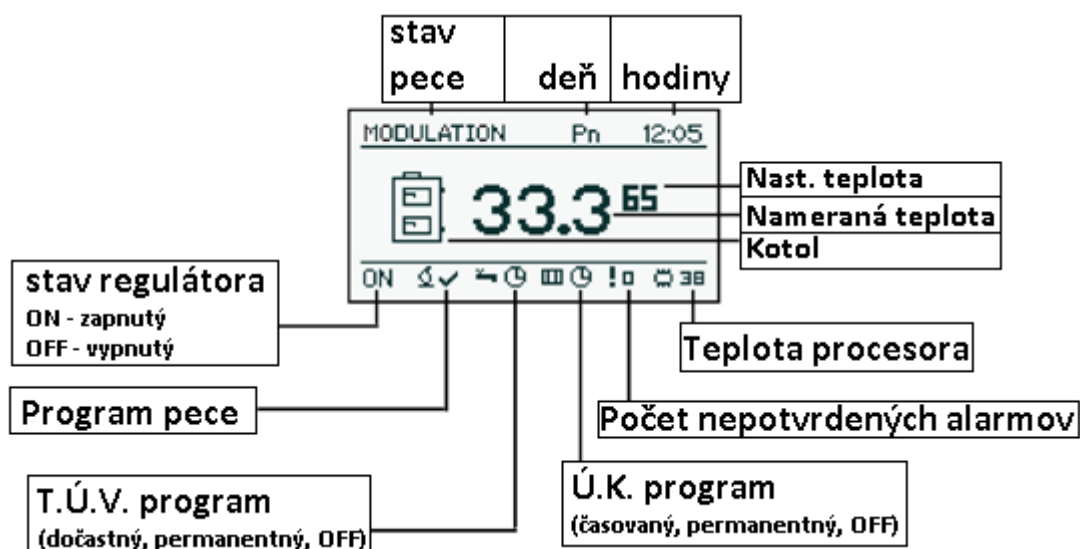
LED Dióda

Zelená LED (svieti)	Regulátor je vypnutý
Zelená LED (bliká)	Regulátor je zapnutý, horák vypnutý
Oranžová LED (svieti)	Regulátor a horák sú zapnuté
Oranžová LED (bliká)	Horák pracuje
Červená LED (svieti)	Alarm čakajúci na potvrdenie
Červená LED (bliká)	Aktívny alarm

Tlačidlá

 ON/OFF	Podržaním tohto tlačidla (3 sek.) sa regulátor zapne/vypne.
 Ú.K.	Rýchla voľba k nastaveniam centrálného ohrevu
 T.Ú.V.	Rýchla voľba k nastaveniam teplej úžitkovej vody
 Info	Zobrazí informácie o daných parametroch
 Späť	Vráti sa o jeden krok späť
 Hore	Naviguje v menu v danom smere, slúži aj ako rýchly vstup do menu
 Dole	Naviguje v menu v danom smere, slúži aj ako rýchly vstup do menu
 ENTER	Vstup do menu Uloží zadané parametre Potvrdí alarm

Displej



Stavy pece

Vypnutý	Horák je vypnutý. Povolenie na prácu.
Čistenie	Čistenie horáka silným prúdom vzduchu.
Rozpaľovanie	Podáva dostatočnú dávku paliva aby mohol zopnúť špirálu a ventilátor.
Rozžhavenie	Po tom čo je plameň viditeľný, začne podávať potrebné dávky paliva a zvýši silu ventilátora pre lepšie horenie.
Výkon 1	Horák funguje o sile 1
Výkon 2	Horák funguje o sile 2
Udržiavanie	Horák udržiava plameň
Vyhasínanie	Hasenie pece. Horák a ventilátor nepracujú.
Stop	Horák nepracuje ale je stále aktívny. Požadovaná teplota kotla je dosiahnutá.

Ovládanie

Zariadenie má dva typy menu. Jednoduché a Hlavné menu.

Jednoduché menu – umožňuje rýchly prístup k základným funkciám regulátora. Do menu vstúpite stlačením šípky (hore alebo dole) na hlavnej obrazovke.

Hlavné menu – umožňuje vstup ku všetkým funkciám regulátora. Do Hlavného menu vstúpite stlačením tlačidla ENTER na hlavnej obrazovke.

Pre návrat na hlavnú obrazovku je potrebné stlačiť tlačidlo Späť.

Zapínanie/Vypínanie regulátora – ON/OFF

Regulátor sa zapne/vypne podržaním tlačidla ON/OFF po dobu 3 sekúnd.

Čas a dátum

Táto funkcia umožňuje používateľovi programovať jednotlivé operácie na ľubovoľnú dobu počas celého týždňa. Dátum a čas ostáva automaticky uložený aj po výpadku prúdu vďaka batérii ktorá by mala byť vymenená každé dva dni.

Výber dňa v týždni

Pri vstupe do Programovať/nastaviť čas začne blikať deň v týždni. Pomocou šípkek nastavíme aktuálny deň.

Programovanie

Po nájdení požadovaného dňa v týždni stlačte ENTER pre jeho potvrdenie. Následne začne blikať indikátor hodín a vedľa nej aktuálna časová zóna. Symbol slnka znamená komfortnú a symbol mesiaca ekonomickú teplotu. Ak chcete prejsť na ďalšiu hodinu, stlačte šípku nadol (ekonomická teplota) alebo šípku nahor (komfortná teplota). Ak je celý deň naprogramovaný podľa nášho želania, stlačte tlačidlo "ENTER". Po potvrdení zmien (alebo zrušení) začne blikať deň v týždni.

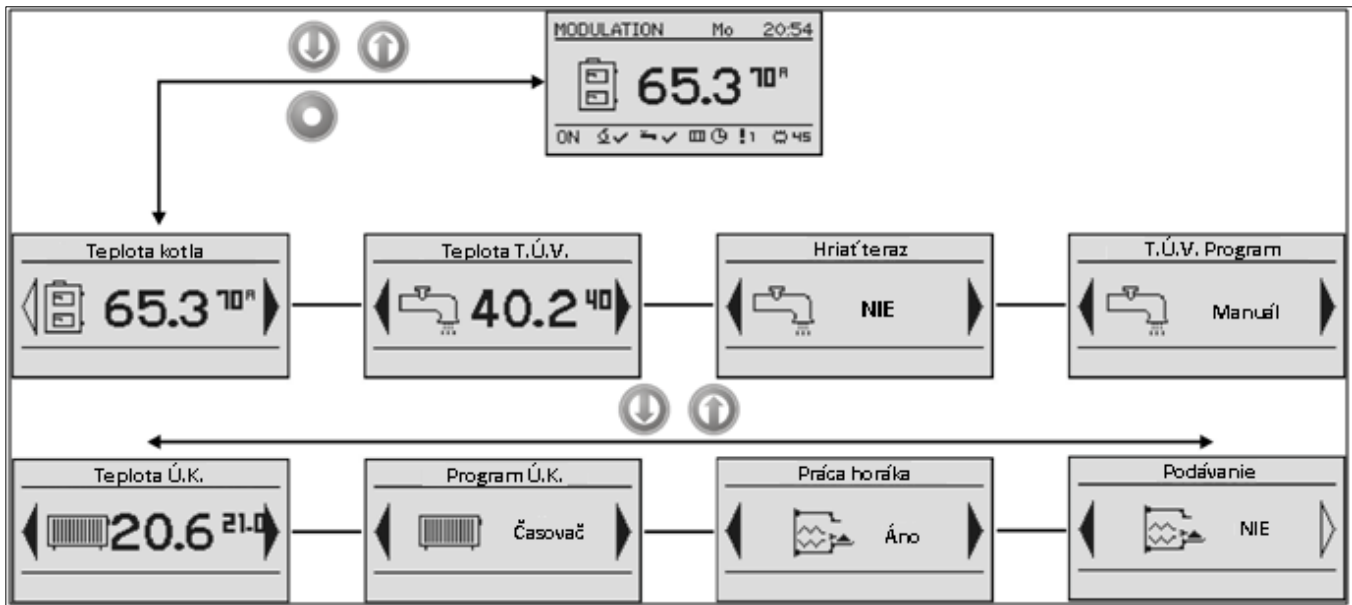
Servisné heslo

Vstup do servisných parametrov je chránený heslom. Po zadaní hesla bude možné vstúpiť do danej sekcie. Zmenené parametre sa automaticky uložia po 10 sekundách bez stláčania tlačidiel.

Servisný kód je teplota kotla v menu KOTOL/NASTAVENIA a 3 písmena "EST".

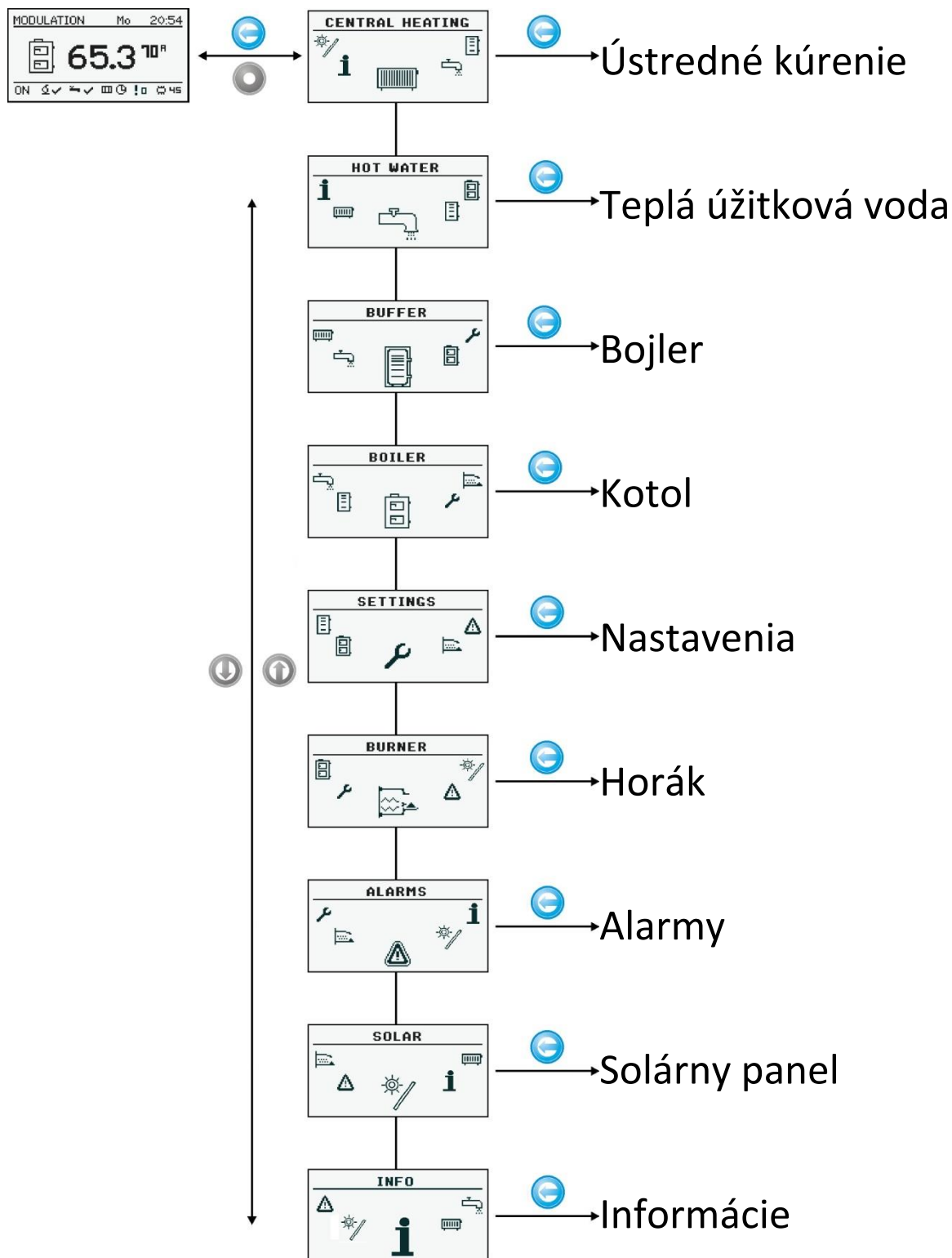
Príklad: ak je teplota kotla v menu KOTOL/NASTAVENIA 60°C, tak heslo bude "60EST".

Jednoduché menu



	<p>Ukazuje aktuálnu (veľké čísla v strede) a požadovanú (malé čísla na pravo) teplotu kotla. Pre nastavenie požadovanej teploty kotla stlačte ENTER a šípkami nastavte teplotu.</p>
	<p>Ukazuje aktuálnu (veľké čísla v strede) a požadovanú (malé čísla na pravo) teplotu T.Ú.V. (Teplá Úžitková Voda). Pre nastavenie požadovanej teploty T.Ú.V. stlačte ENTER a šípkami nastavte teplotu.</p>
	<p>Jednorazový ohrev TÚV pre pohodlné ohriatie vody nezávisle od programu.</p>
	<p>Nastavenie programu: a) Dočasný – v závislosti od nastaveného časového rozmedzia b) Permanentne/Konštantne – nezávisle od času je udržiavaná pohodlná teplota c) OFF/Vypnuté – ohrev je vypnutý</p>
	<p>Ukazuje aktuálnu v miestnosti č. 1 (veľké čísla v strede) a požadovanú (malé čísla na pravo) teplotu Ú.K.(Ústredné kúrenie). Pre nastavenie požadovanej teploty Ú.K. stlačte ENTER a šípkami nastavte teplotu.</p>
	<p>Nastavenie programu: a) Dočasný – v závislosti od nastaveného časového rozmedzia b) Permanentne/Konštantne – nezávisle od času je udržiavaná pohodlná teplota c) OFF/Vypnuté – ohrev je vypnutý</p>
	<p>Horák - Keď je horák vypnutý, regulátor ovláda vykurovací systém, ale horák nie je zapnutý.</p>
	<p>Manuálny štart podávania paliva zo zásobníka. Táto funkcia je užitočná pri vyčerpaní paliva zo zásobníka.</p>

Hlavné menu



Ústredné kúrenie

Voľba okruhu

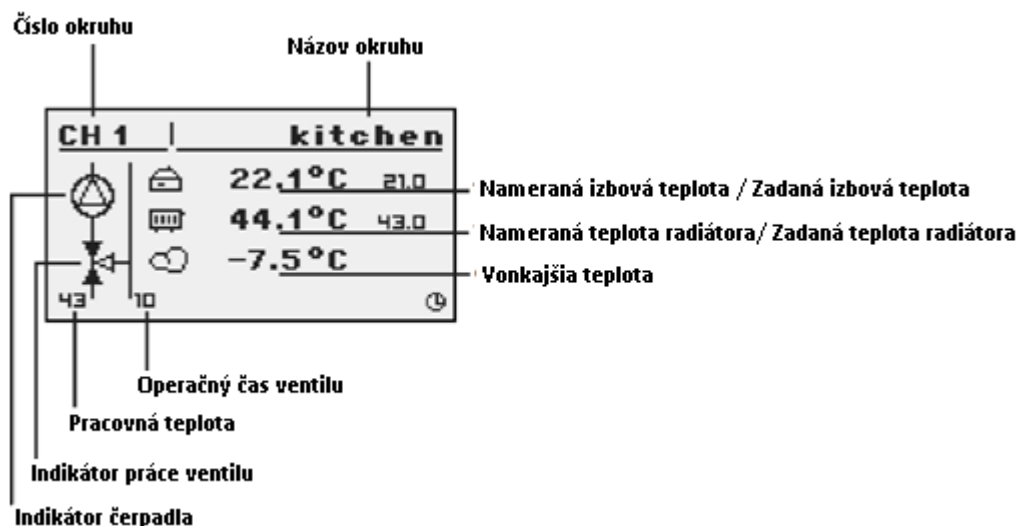
Regulátor umožňuje voľbu okruhu centrálného ohrevu. Okruh si volíme šípkami HORE/DOLE.

C.H. SELECT | 20:54

CIRCUIT NO: 1
kitchen

Stav

Regulátor umožňuje monitorovať stav ústredného vykurovania.



Nastavenia

Nastavenia	
Funkcia	Opis
Pohodlná teplota	Požadovaná teplota v miestnosti počas kúrenia.
Program	<i>a)</i> Dočasný – v závislosti od nastaveného časového rozmedzia <i>b)</i> Permanentne/Konštantne – nezávisle od času je udržiavaná pohodlná teplota <i>c)</i> OFF/Vypnuté – ohrev je vypnutý <i>d)</i> Ekonomický - teplota miestnosti sa udržiava počas celého obdobia
Ekonomická teplota	Teplota nastavená v miestnosti mimo vykurovacej periódy.

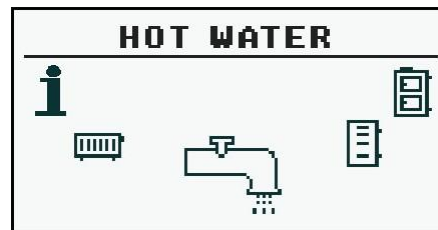
Časový program

Slúži na konfiguráciu časového programu, ktorý riadi ústredné vykurovanie.

Servis

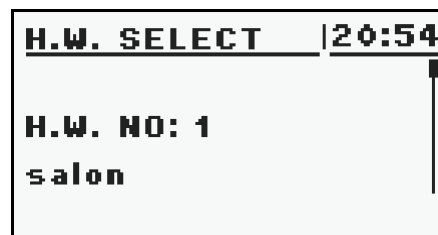
Funkcia	Opis
Max. komfortná teplota čerpadla	Maximálna vonkajšia teplota pri ktorej sa zopne čerpadlo v komfortnom režime
Max. ekonomická teplota čerpadla	Maximálna vonkajšia teplota pri ktorej sa zopne čerpadlo v ekonomickom režime
Minimálna teplota čerpadla	Minimálna teplota vypočítaná pre ÚK pri ktorej môže čerpadlo pracovať
Zdroj	Určuje zdroj energie pre obvod ÚK
Teplota MAX	Maximálna teplota ÚK
Čas zmiešavača	Čas plného otvorenia zmiešavača
Priorita TUV	Počas vykurovania čerpadlo ÚK je nečinné až po dobu kým teplota TUV nedosiahne požadovanú hodnotu
Test čerpadla	Zopne čerpadlo
Test zmiešavača	Zopne zmiešavací ventil
Meno okruhu	Voľba mena pre okruh ÚK
Teplota ÚK pri -20°C	Bod tepelnej krivky pri -20°C
Teplota ÚK pri 0°C	Bod tepelnej krivky pri 0°C
Teplota ÚK pri 10°C	Bod tepelnej krivky pri 10°C
Korekčný faktor	Nastavenie nastavenej teploty ÚK vzhľadom na nastavenú izbovú teplotu na každých 1°C Napríklad, ak je korekčný faktor nastavený na 6°C, teplota v miestnosti je nastavená na 20°C a teplota v miestnosti je 20,5°C, potom sa vypočítava teplota, č. sa zníži o 3°C.
Pracovný režim	ručný – teplota ÚK je nastavovaná ručne počasie – teplota ÚK je nastavovaná podľa tepelnej krivky
Manuálne zadanie teploty ÚK	Nastavenie požadovanej teploty ÚK v manuálnom režime.
Čidlo izbovej teploty	Špecifikuje kedy systém použije izbový senzor
Čidlo teploty ÚK	Špecifikuje kedy systém použije senzor ÚK
Čerpadlo	Áno – čerpadlo funguje po dosiahnutí nastavenej teploty miestnosti, je znížená teplota v izbe (iba pomocou snímača izbovej teploty a snímača teploty miestnosti) Nie - po dosiahnutí nastavenej teploty v miestnosti sa čerpadlo vypne

TÚV



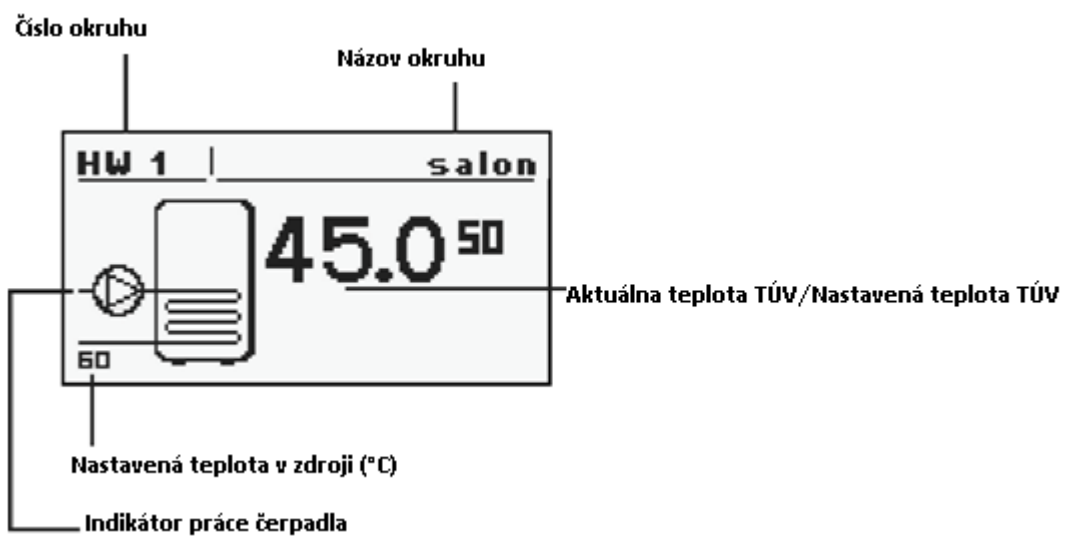
Výber okruhu

Umožňuje zvolit' okruh TÚV



Stav

Umožňuje sledovať stav TÚV



Nastavenia

Komfortná teplota	Požadovaná teplota TÚV počas vykurovania
Program	Nastaví program okruhu: <i>a) Časovač – podľa nastaveného rozmedzia</i> <i>b) Konštantný- nezávisle od časových intervalov udržiava navolenú teplotu</i> <i>c) Vypnutý</i>
Ohrev hneď	Nahreje TÚV nezávisle od programu
Hysteréza	Rozmedzie zníženia teploty TÚV
Ekonomická teplota	Požadovaná teplota TÚV mimo vykurovania

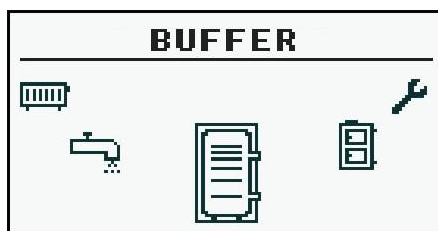
Časový program

Používa sa na nastavenie časového ovládania ohrevu TÚV

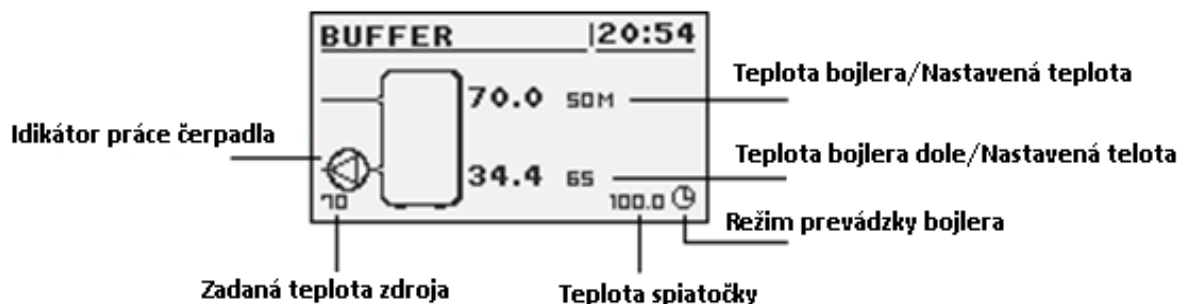
Servis

Delta zdroj	Zvýšenie teploty zdroja vo vzťahu k prednastavenej teplote TÚV počas vykurovania.
Zdroj	Určuje zdroj energie pre TÚV
MAX teplota	Maximálna teplota TÚV
MIN Delta teplota	Minimálny teplotný rozdiel medzi zdrojom a horúcou vodou, pri ktorej môže čerpadlo pracovať.
Test čerpadla	Zopne čerpadlo
Názov okruhu	Pomenuje okruh TÚV

Bojler



Stav



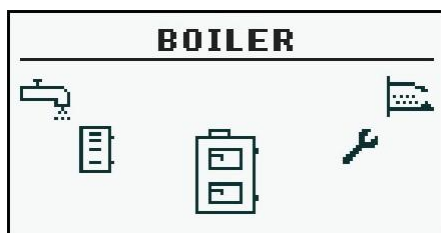
Nastavenia

Nastavenie teploty bojlera (HORE)	nastavenie teploty vo vrchnej časti bojlera
Nastavenie teploty bojlera (DOLE)	nastavenie teploty v spodnej časti bojlera
Programovanie	Stály – bojler je nahriaty nezávisle od časovača Časovač – bojler je nahriaty len v určitých intervaloch ktoré nastavíme v časovom programe. Vypnutý – bojler je vypnutý

Servis

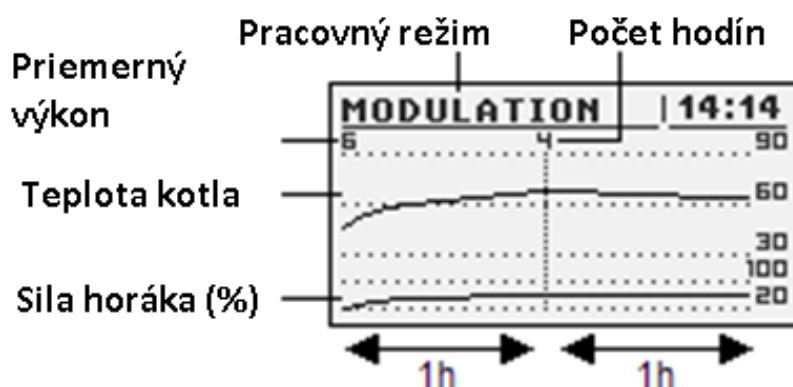
Minimálna teplota čerpadla	Minimálna teplota bojlera v hornej časti, na ktorej môžu cirkulačné čerpadlá CO pracovať.
Automatická horná teplota	Určuje, či je horná teplota bojlera (minimálna) nastavená ručne alebo automaticky. Automaticky založené na požiadavke iných energetických prijímačov z bojlera.

Kotol



Stav

Štatistiky prevádzky kotlov za posledných 24 hodín. Graf znázorňuje teplotu kotla a výkon horáka. "Počet hodín" určuje, koľko hodín predtým kotol udržal dané pracovné parametre. Celá obrazovka zobrazuje štatistiky od 2 hodín. Obrazovky sa prepínajú pomocou tlačidiel "hore" a "dole".



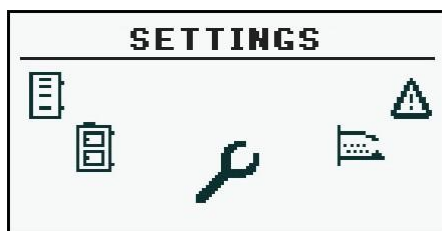
Nastavenia

Nastavenie teploty kotla	Nastavenie teploty vody nachádzajúcej sa v kotle.
--------------------------	---

Servis

Minimálna pracovná teplota čerpadla	Regulátor spustí čerpadlá potom, čo teplota prekročí zadanú teplotu.
Typ práce	AUTO – teplota sa nastavuje automaticky KONTINUÁLNA - teplota je udržiavaná, konštantná
Hysteréza	Teplota kotla sa musí znížiť o túto hodnotu, aby sa spustil horák.
Minimálna teplota spiatocky	Minimálna teplota spiatocky kotla udržiavaná zmiešavacím ventilom.
Čas zmiešavacieho ventilu spiatocky	Nastavuje čas k plnému otvoreniu zmiešavacieho ventilu spiatocky.
Test kotlového čerpadla	Spustí kotlové čerpadlo.
Test zmiešavacieho ventilu	Otestuje funkčnosť zmiešavacieho ventilu.

Nastavenia



Dátum a čas

Použitím tohto nastavenia nastavíme dátum a čas.

Jazyk

Použitím tohto nastavenia nastavíme jazyk.

Všeobecné nastavenia

Alarm

Tu určujeme, či má regulátor hlásiť stav alarmu počuteľným signálom.

Konfigurácia modulu

Menu sa používa na konfiguráciu sieťového systému CAN. V ponuke vyberte moduly, ktoré sú pripojené k sieti.

Opis prídavných modulov	
Modul č. 0	3 ohrevné okruhy s číslami 2,3,4 Vonkajší snímač teploty
Modul č. 1	3 ohrevné okruhy s číslami 5,6,7
Modul č. 2	3 ohrevné okruhy s číslami 8,9,10
Modul č. 3	3 ohrevné okruhy s číslami 11,12,13
Modul č. 4	3 ohrevné okruhy s číslami 14,15,16
Modul č. 5	Bojler Solar TÚV Čidlo teploty spiatocky
Modul č. 6	Nepoužíva sa
Modul č. 7	Nepoužíva sa
Modul lambda	Modulu Lambda sondy

Konfigurácia systému

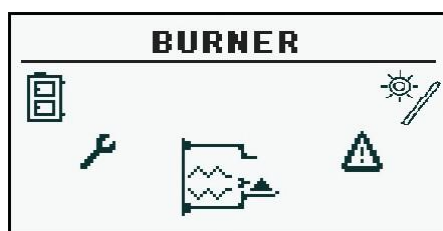
Menu je prispôbené na ovládanie systému ohrevu (hydraulického). Možnosť nastavenia závisí od počtu dodatkových modulov pripojených do systému.

Systémové nastavenia	
Počet okruhov centrálného ohrevu	Špecifikuje počet okruhov
Počet okruhov TÚV	Špecifikuje počet okruhov
Počet bojlerov	Špecifikuje počet bojlerov
Snímač vonkajšej teploty	Určuje, či má systém inštalovaný snímač vonkajšej teploty
Snímač teploty spiatocky	Určuje, či je snímač teploty spiatocky nainštalovaný v systéme
Solárne panely	Určuje, či je systém vybavený solárnymi kolektormi

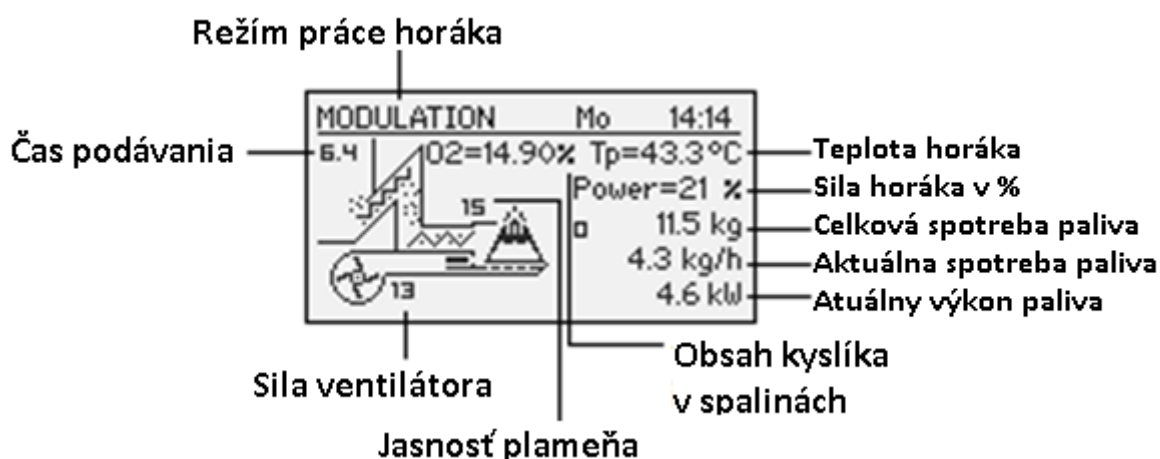
Obnovenie výrobných nastavení

Funkcia, ktorá vám umožňuje obnoviť továrenské nastavenia regulátora.

Horák



Stav



Nastavenia

Podanie paliva	Začne podávať palivo
Zapnúť horák	Súhlas na prácu horáka
Typ paliva	Určuje typ paliva, ktoré sa spaľuje

Servis

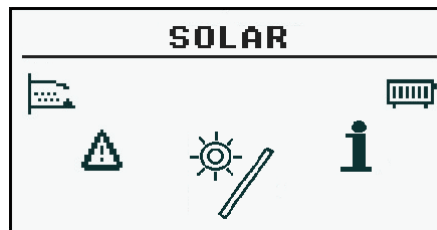
Minimálna sila ventilátora	Minimálne množstvo vzduchu pre moduláciu, ak je výkon horáka 20% alebo pri výkone 1.
Maximálna sila ventilátora	Maximálne množstvo vzduchu pre moduláciu, ak je výkon horáka 100% alebo pri výkone 2.
Maximálne podávanie	Maximálna doba podávania paliva pre moduláciu pri 100% výkone alebo pri výkone 2 na každých 20 sekúnd.
Minimálny výkon	Minimálny výkon horáka počas modulácie.
Maximálny výkon	Maximálny výkon horáka počas modulácie.
Typ práce horáka	Spôsob fungovania horáka, modulovaný výkon (Fuzzy Logic 2) alebo dve úrovne výkonu (krok).
Prahová fotka	Jas v horáku, podľa ktorého regulátor registruje plameň
Test špirály	Zapne test špirály
Test podávača do horáka	Zapne test podávača horáka
Test podávača zásobníka	Zapne test podávača zásobníka
Test ventilátora	Zapne test ventilátora
Test množstva paliva	Množstvo paliva privádzaného cez podávač zásobníka počas nepretržitej prevádzky počas 1 hodiny.
Výhrevnosť paliva	Výhrevnosť použitého paliva (kWh / kg).
Ovládanie Lambda	Určuje, či má regulátor zahrnúť hodnotu kyslíka z lambda sondy do riadiaceho procesu.
Minimálna sila kyslíka	Požadovaná hodnota kyslíka s minimálnym výkonom horáka 20%.
Maximálna sila kyslíka	Požadovaná hodnota kyslíka pri maximálnom výkone horáka 100%.

Alarmy

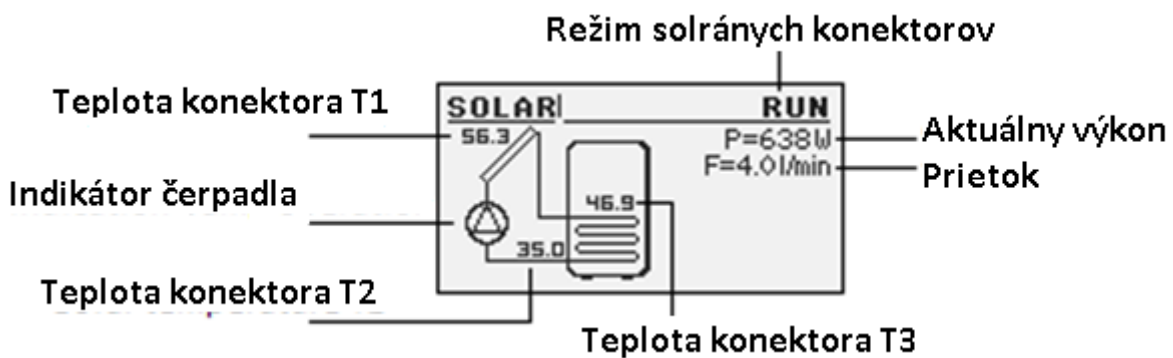


Toto menu obsahuje históriu až 20 poplachov, ktoré sa vyskytli počas práce s regulátorom. Význam kódov alarmov bol uvedený v nasledujúcej tabuľke.

Solárne konektory



Stav



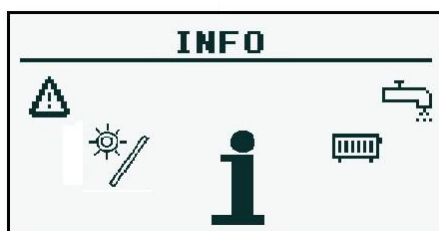
Nastavenia

Delta zapnutá	Teplotný rozdiel medzi kolektorom a ohrievanou vodou potrebný na prevádzku solárneho čerpadla.
Delta vypnutá	Teplotný rozdiel medzi kolektorom a ohrievanou vodou je potrebný na vypnutie solárneho čerpadla.

Servis

System	Určuje typ solárnej inštalácie.
Prietok (l/min)	Prietok tekutiny cez solárny systém počas prevádzky čerpadla. Parameter potrebný na výpočet výkonu kolektora.
Teplo kvapaliny	Špecifické teplo použitého solárneho média v kJ / (kg x ° C)
Maximálna teplota TUV	Maximálna teplota vykurovanej vody
Alarm MAX teploty solaru	Maximálna teplota kolektorov sa aktivuje nad ochranným postupom a generuje sa alarm.
Alarm MIN teploty solaru	Minimálna teplota kolektorov sa začne pod ochranným postupom a generuje sa alarm.
Test čerpadla solaru	Spustí solárne čerpadlo nezávisle od ostatných nastavení.

Informácie



Informácie o regulátore spolu s verziou a softvérom.

Rozšírenie systému - zbernica CAN

Regulátor bol vybavený širokopásmovou zbernicou CAN používanou na komunikáciu s modulmi. Vďaka spoľahlivosti, ktorá je známa v automobilovom priemysle a je široko používaná v automobilovom priemysle, je možnosť rozšírenia systému na najvyššej úrovni.

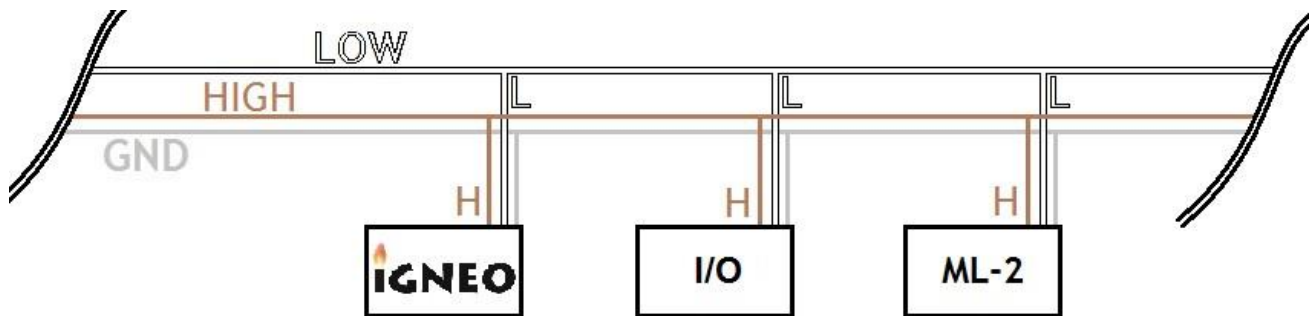
Použitie zbernice CAN prináša rad výhod. Získame predovšetkým možnosť použitia širokopásmovej lambda sondy a pomocou ďalších prídavných modulov I / O môžeme nainštalovať do celého systému:

- až 16 vykurovacích okruhov
- 2 okruhy na prípravu teplej úžitkovej vody
- zásobník tepla
- systém solárnych kolektorov

Zásuvka zbernice CAN sa nachádza na ľavej strane zariadenia. Pripojovací kábel by mal byť pripojený podľa nasledujúceho označenia.

Na pripojenie by sa mal použiť kábel LiYCY 2x0,25.

Iba tento druh káblu vie zaručiť bezproblémový chod zariadenia. Pripája sa v takomto poradí:



Pri pripájaní rozširujúcich modulov nezabudnite správne nastaviť terminátor, ktorý by mal byť zahrnutý iba na poslednom module v celom systéme, a to aj vtedy, ak je modul iba jeden.

Po dokončení všetkých pripojení musíte nakonfigurovať nastavenia modulu. Vykonáme to výberom modulov, ktoré sú pripojené k sieti. Po dokončení konfigurácie modulov zostáva iba zmena systémových nastavení. Menu sa používa na konfiguráciu vykurovacieho systému a možnosť nastavenia závisí od počtu nastavených rozširujúcich modulov.

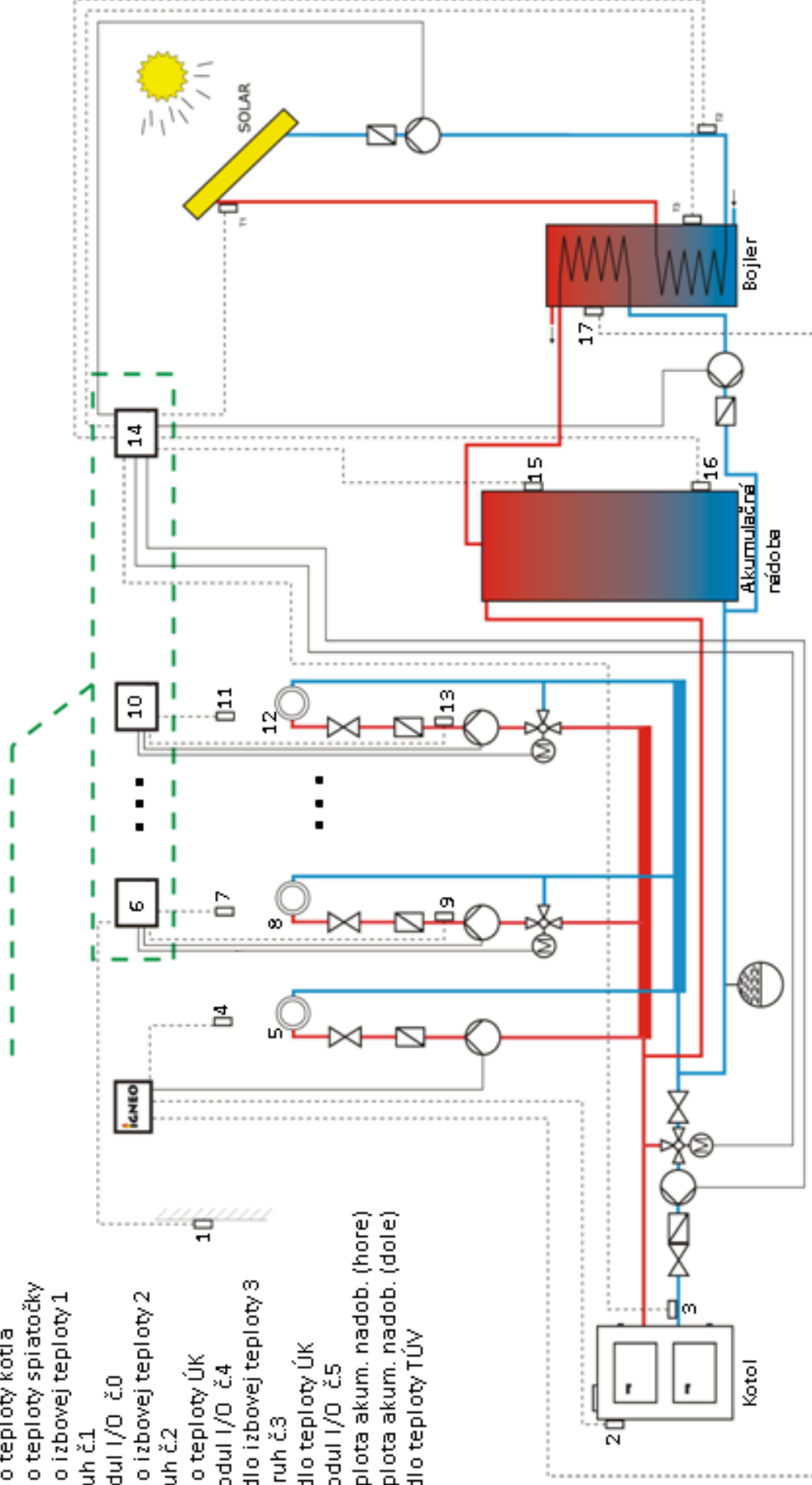
Na ďalšej strane je uvedený príklad schémy systému. Malo by sa pamätať na to, že ide len o prehľadný výkres, ktorý neobsahuje všetky prvky systému.

POZOR!

Schéma neobsahuje všetky prvky systému

- 1- čidlo vonkajšej teploty
- 2- čidlo teploty kotla
- 3- čidlo teploty spiatočky
- 4- čidlo izbovej teploty 1
- 5- okruh č.1
- 6- modul I/O č.0
- 7- čidlo izbovej teploty 2
- 8- okruh č.2
- 9- čidlo teploty ÚK
- 10- modul I/O č.4
- 11- čidlo izbovej teploty 3
- 12- okruh č.3
- 13- čidlo teploty ÚK
- 14- modul I/O č.5
- 15- teplota akumul. nadob. (hore)
- 16- teplota akumul. nadob. (dole)
- 17- čidlo teploty TUV

Dodatkové moduly



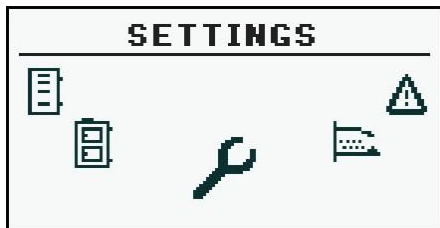
Lambda sonda

Sondu Lambda vieme pripojiť dvoma spôsobmi:

- priamo do regulátora, keď celý systém bude používať iba Lambda senzor
- cez rozšírenie modul I/O s číslom 5, keď sú namontované ostatné moduly

Po pripojení modul nastaví regulátor. Preto pokračujte takto:

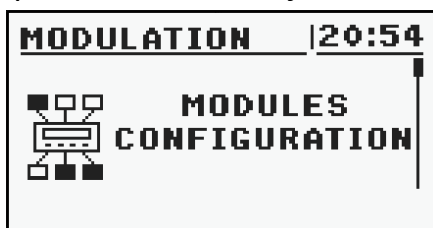
-v hlavnom menu vyberte NASTAVENIA



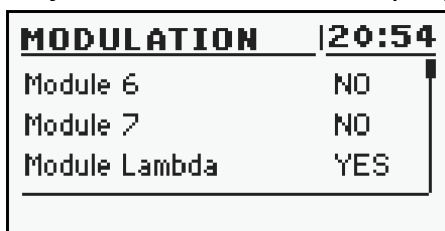
-ďalej v možnosti SERVIS zadajte kód



-po zadaní kódu vojdite do NASTAVENÍ MODULU

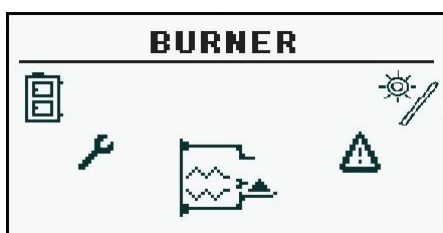


-nájdite Modul Lambda a prepnite ho na ÁNO

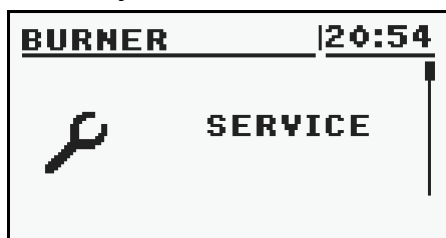


-v tomto momente je Lambda sonda aktívna. Ďalším krokom je zmeniť nastavenia horáka

-v hlavnom menu zvolte Horák

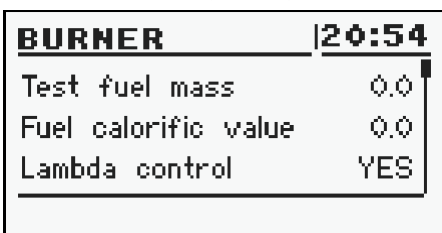


-tam vojdite znova do menu SERVICE kde znova zadáte kód



-nájdite v ňom OVLÁDANIE LAMBDA SENZORA a zmeňte to na ÁNO

-Je tiež možné pracovať s vypnutým režimom ovládania Lambda. Potom bude modul Lambda sondy zodpovedný iba za zobrazenie meraní.



Solárne konektory

Pre pripojenie solárnych konektorov do systému, nasledujte tieto kroky.

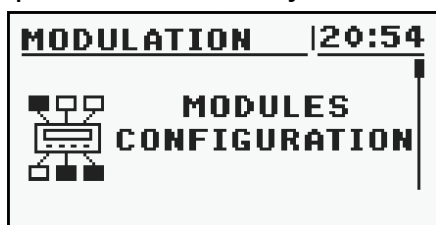
-v hlavnom menu vojdite do sekcie NASTAVENIA



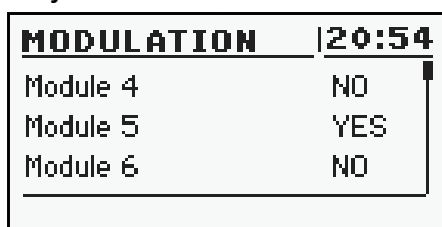
-ďalej v možnosti SERVIS zadajte kód



-po zadaní kódu vojdite do NASTAVENÍ MODULU



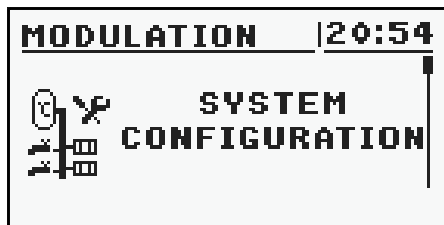
-nájdite MODUL 5 a zmeňte ho na ÁNO



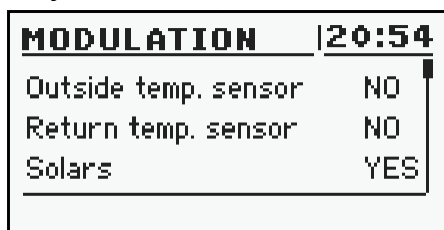
- teraz umožníte ovládanie solárnych konektorov
- v sekcii NASTAVENIA zadajte do pod sekcie SERVIS heslo



- potom vojdite do SYSTÉMOVÍCH NASTAVENÍ



- nájdite riadok SOLÁRNE KONEKTORY a zadajte ÁNO



Po dokončení nastavovania regulátora môžeme začať prispôbovať a nastavovať solárne konektory.

TECHNICKÉ PARAMETRE	
Napájanie	~230V/50Hz ±10%
Odber	<6VA
Presnosť merania teploty	±4°C
Čidlá	NTC 10kΩ B _{25/85} =3877K±0,75% VISHAY BC components
Pracovná teplota okolia	0-60°C
Vlhkosť	5-95% bez kondenzácie
Softvérová trieda	A
Výstup	
Čerpadlo ÚK	100W
Čerpadlo TUV	100W
Špirála	400W
Ventilátor	150W
Podávač horáka	150W
Podávač zásobníka	150W