

TECHNICKÁ PRÍRUČKA SY250/MB250 HYDRO LCD

1	ÚVOD.....	4
2	JAZYKOVÉ BALÍKY.....	4
3	INŠTALÁCIA.....	4
3.1	PRIPOJENIE.....	4
3.1.1	Verzia SY250.....	5
1	Verzia MB250.....	7
33.1.	POČIATOČNÁ KONFIGURÁCIA.....	8
22	DIGITÁLNY VSTUP.....	9
33.3.	Vysoké napätie 1.....	9
31	Vysoké napätie 2.....	9
3.3.	Enkóder.....	9
2	Vstup hladiny peliet.....	9
34.3.	SENZORIZBYTEPLOTY ALEBO TERMOSTAT.....	9
34.1	Senzor v miestnosti.....	9
34.2	Termostat v miestnosti.....	10
35	SONDA EXPANZNÉHO NÁDRŽE ALEBO PRÚDOVÝ SPÍNAČ.....	10
3.5.	Sonda vyrovnávacej nádrže.....	10
1	Prúdový spínač.....	10
36.5.	ANALÓGOVÉ VSTUPY.....	10
36.1	Termočlánok (výfuková sonda).....	10
3.6.2	Sonda kotla.....	11
3.6.3	Tlakový senzor.....	11
3.6.4	Snímač primárneho prúdu vzduchu.....	11
4	OVLÁDACÍ PANEL.....	12
4.1	TLAČIDLÁ.....	12
4.2	LED.....	12
4.3	DISPLEJ.....	13
5	MENU.....	14
5.1	FUNKCIEMENU.....	14
5.2	MENU.....	15
5.2.1	Menu výkonu spaľovania.....	15
5.2.2	Ponuka vykurovacieho výkonu.....	15
5.2.3	Ponuka termostatu kotla.....	15
5.2.4	Ponuka termostatu expanznej nádrže.....	15
5.2.5	Ponuka izbových termostatov.....	16
5.2.6	Ponuka diaľkového ovládania.....	16
5.2.7	Ponuka Chrono.....	16
5.2.7.1.	Režim Chrono.....	16
5.2.7.2.	Programovanie.....	16
5.2.8	Recepty na spaľovanie tukov.....	17
5.2.9	Čas a dátum menu.....	17
5.2.10	Ponuka diaľkového ovládania.....	17
5.2.11	Ponuka kalibrácie.....	17
5.2.12	Ponuka načítania.....	18
5.2.13	Letné – zimné menu.....	18
5.2.14	Jazykové menu.....	18
5.3	KLÁVESOVÉ MENU.....	18
5.3.1	Nastaviť kontrast.....	18
5.3.2	Nastavenie minimálneho jasu.....	19
5.4	SYSTÉMOVÉ MENU.....	19
6	DIAĽKOVÁ KLÁVESNICA	19
6.1	PRIPOJENIE.....	20
6.2	MENUDIAĽKOVEJ KLÁVESNICE.....	20
6.3	MENUMIESTNEHO TERMOSTATU.....	21
7	PREVÁDZKOVÉ STAVY.....	21
7.1	VYPNUTÉ.....	
7.2	KONTROLA.....	
7.3	ZAPALOVANIE.....	

7.4	STABILIZÁCIA.....	2
7.5	IGNITIONRESTART.....	2
7.6	PREVÁDZKOVÝREŽIM.....	23
7.7	MODULÁCIA.....	3
7.8	POHOTOVOSTNÝREŽIM.....	4
7.9	BEZPEČNOSŤ.....	2
7.1	HASENIEPOŽIAROV.....	4
0	BLOK.....	2
7.1	BLOK.....	5
8	1 ĎALŠIEFUNKCIE.....	26
8.	ZÁKLADNÝMODEMOVÝMODUL.....	5
1	DIALKOVÉ OVLÁDANIESYTX.....	26
8.	AUTOMATICKÝVÝKONSPÁLENIA.....	5
2	ZMENYVONESKORENÍVÝKONU.....	27
8.	ÚDRŽBASYSTÉMU1 FUNKCIE.....	27
3	ÚDRŽBASYSTÉMU2 FUNKCIE.....	27
8.	KALIBRÁCIAKROK.....	28
4	KONFIGUROVATELNÉ RIADENIE VÝSTUPU.....	28
88.8.1	Bezpečnostný ventil na pelety alebo šnekový dopravník 2.....	28
58.8.2	Motor na nakladanie peliet.....	28
88.8.3	Výstup pod termostatom.....	28
68.8.4	Čistenie motora.....	28
88.8.5	Ventilátor spaľovania 2.....	28
78.8.6	Ventilátor kúrenia.....	28
88.8.7	Čerpadlo P1.....	29
8.9	PRAVIDELNÉČISTENIEOHREVVU.....	29
8.10	SENZORPRÍVODUPRIMÁRNEHOVZDUCHU.....	29
8.11	KONFIGURÁCIAPOTRUBIA.....	30
8.11.1	Funkcia čerpadla po krokoch.....	34
8.11.2	Funkcia proti blokovaniu čerpadla a ventilu.....	35
8.11.3	Hygienická funkcia.....	35
8.12	VÝBERTLAKOVÉHOSENZORA.....	35
8.13	RIADENIE NEDOSTATKU NAPÁJACIEHO NAPÁTIA.....	36
8.14	HASENIEPOČASFÁZYZAPÁLENIA.....	36
9	PARAMETRIZÁCIA SYSTÉMOVÉHO MENU.....	36
9.1	PONUKASNAIL.....	36
9.2	MENUVENTILÁTORASPÁLENIA.....	36
9.3	PONUKA KOMBUSTION FAN2.....	37
9.4	PONUKAVENTILÁTORAKÚRENIA.....	37
9.5	PONUKA TERMOSTATU.....	39
9.6	PONUKA TERMOSTATU NA HASENIE POŽIARU.....	39
9.7	ČASOVÉ SPÍNAČE.....	39
9.8	PONUKAVÝCHODZÍCHNASTAVENÍ.....	39
9.9	MENUOPRÁVNENÍ.....	40
9.10	MENUPRIMÁRNEHOSENZORAPRÚDENIAVZDUCHU.....	40
9.11	ROZDIELTEPLOTYPONUKA.....	42
9.12	ROZSAHPRAHOVÝCHHODNÓTTLAKOVÉHOSENZORA.....	42
9.13	PRIETOKOVÝPOČÍTADLO.....	42
9.14	MENUTESTOVANIAVÝSTUPU.....	42
9.15	MENU RESETOVANIA VÝCHODZÍCH PARAMETROV.....	42

1 ÚVOD

Regulátor SY250/MB250 je zariadenie na reguláciu kachlí a kotlov s automatickým zapáľovaním a plnením peliet. Funkcia systému je definovaná snímaním teploty spalín a nastavením parametrov. Konfiguráciu parametrov je možné nastaviť v menu. Úpravou nastavenia parametrov je možné:

- prispôsobiť prevádzku systému
- prispôsobiť prevádzku regulátora

Táto príručka opisuje inštaláciu, nastavenie, prevádzku a technické charakteristiky.

2 JAZYKOVÉ BALÍČKY

Pre tento produkt je k dispozícii niekoľko jazykových balíkov. Predvolený balík je balík 1.

Balík 1	Balík 2
Taliansky	Angličtina
Angličtina	Nemčina
Nemčina	Holandčina
Francúzština	Srbčina
Španielčina	Slovenský
Poľský	Česky
Grécky	Gréčtina
Portugalčina	Litovčina
Ruština	Ruština
Turecký	Talianska

Kódy firmvéru pre ovládací panel a klávesnice sú nasledovné:

	Balík 1	Balík 2
Základná doska	FSYSD01000101	FSYSD01000157
LCD100 Klávesnica	FSYSF01000131	FSYSF01000253
Klávesnica K110	FSYSF03000002	FSYSF03000042
Diaľková klávesnica	FSYSF01000137	FSYSF01000254

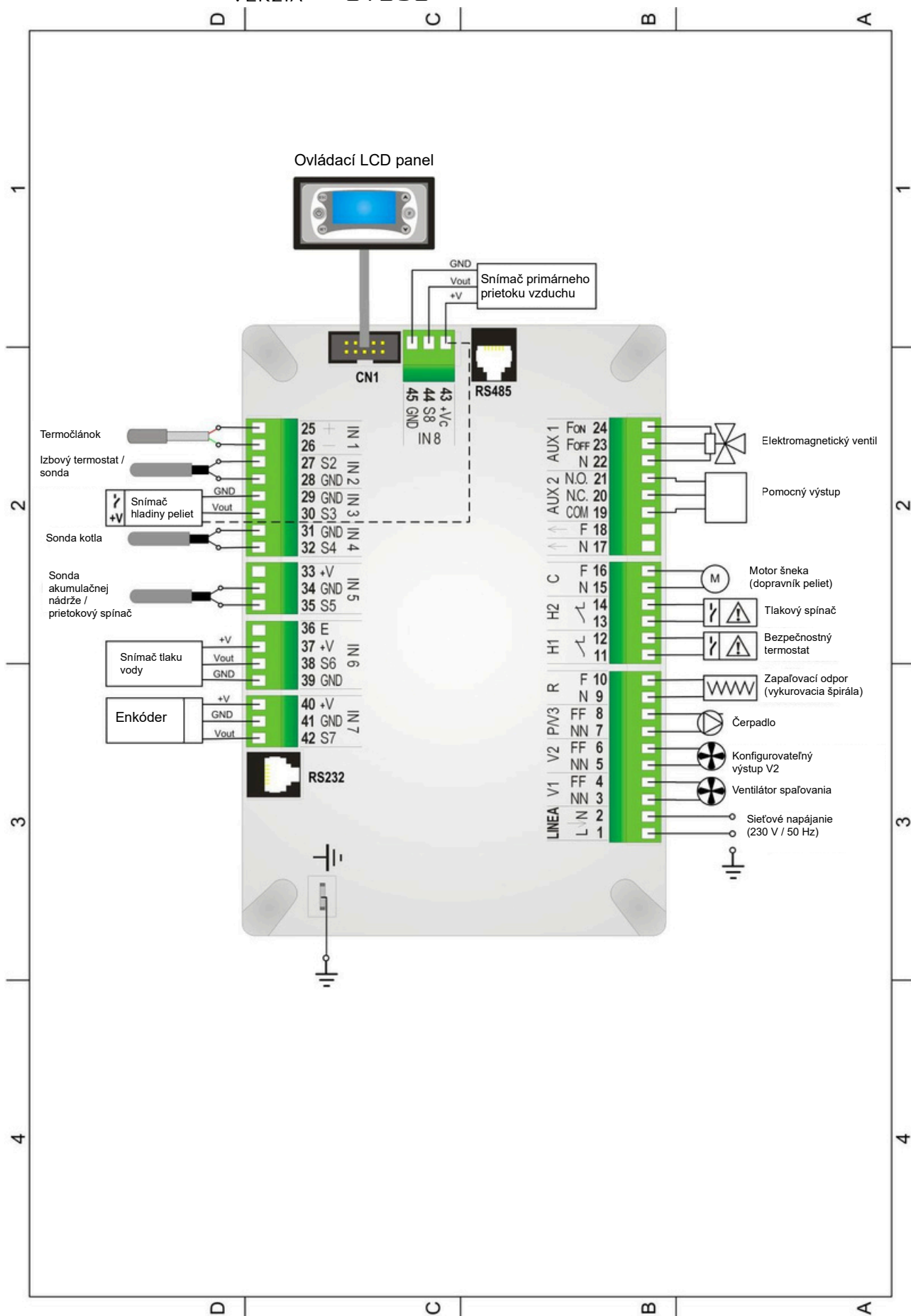
3 INŠTALÁCIA

3.1 PRIPOJENIE

Obrázok nižšie znázorňuje pripojenia hlavnej dosky a jej výstupov a vstupov. Pri správnej inštalácii postupujte podľa pokynov na pripojenie.

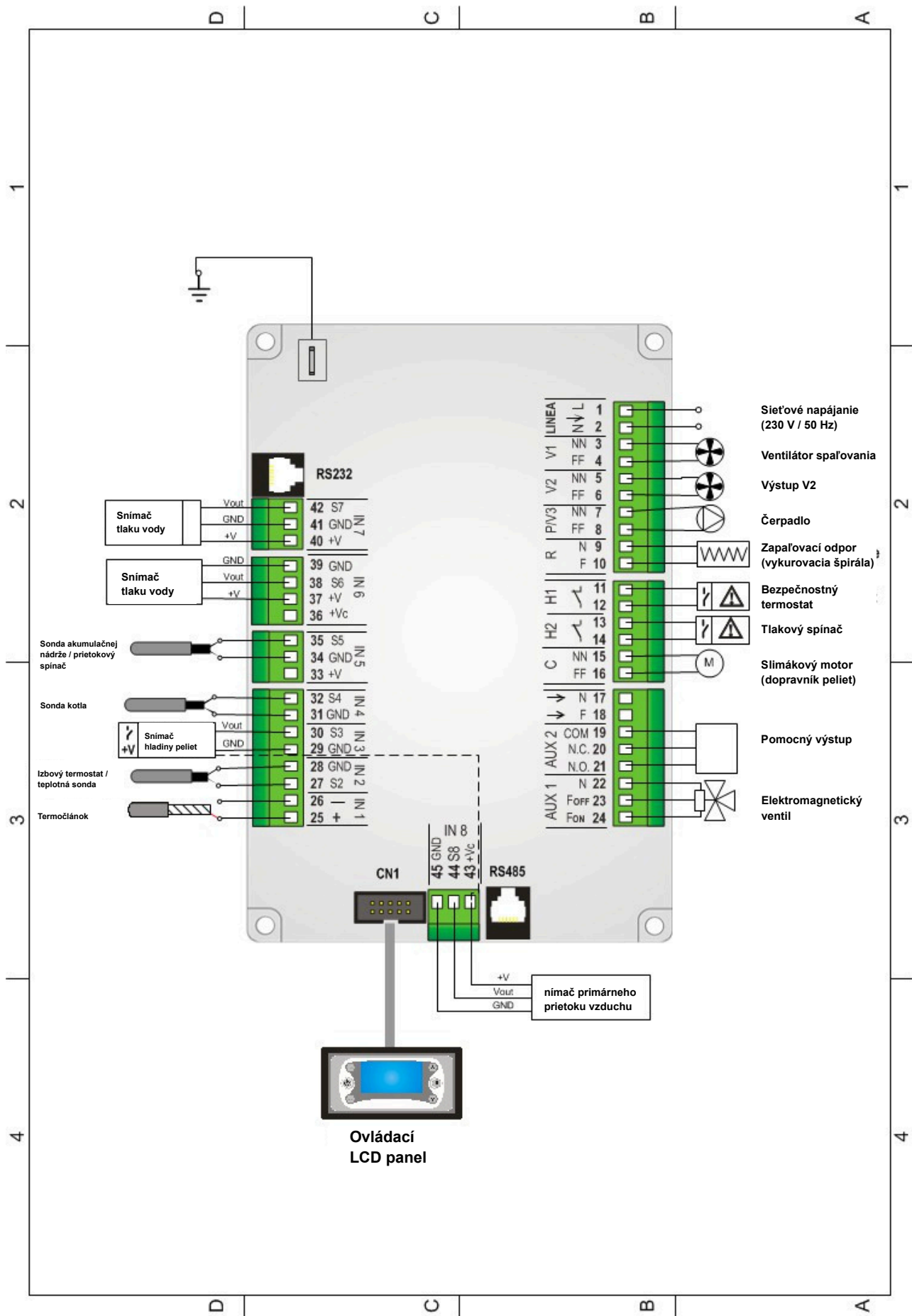
VAROVANIE:

-  **Pre správnu a bezpečnú prevádzku vždy pripojte zemniaci vodič.**
-  **Pre správnu prevádzku starostlivo postupujte podľa pokynov na pripojenie, aby nedošlo k poškodeniu elektroniky.**
-  **Pripojte vodiče prehľadným spôsobom; oddelte nízkonapäťové káble (sondy, kontakty, plochý ovládací panel) a vysokonapäťové káble (napájanie, záťaž), aby ste znížili problémy s rušením.**



Pin	Funkcia	Špecifikácia
1-2	Napájacie napätie	Sieť 230 V str. $\pm 10\%$ 50/60 Hz Pojistka T5A verzia Sieť 110 V str. $\pm 10\%$ 50/60 Hz Pojistka T5A verzia
3-4	Spaľovací ventilátor	Triak, výkonový výstup (max. 0,8 A)
4-6	Konfigurovateľný výstup V2 (konfiguračný parameter: P44)	Triak, výkonový výstup (max. 0,8 A)
7-8	Konfigurovateľný výstup PV/3 (konfiguračný parameter: P36)	Triac, napájaný výstup (max. 0,8 A)
9-10	Zapaľovací odpor	Reléový výkonový výstup (max. 2 A) / Triak, výkonový výstup (max. 1,5 A) na SY 250 Triak, napájaný výstup (max. 1,5 A) na MB250
11-12	Vysokonapäťový vstup 1 (Skratovať, ak sa nepoužíva)	Vysokonapäťový vstup, otvorený/uzatvorený kontakt
13-14	Vysokonapäťový vstup 2 (Skratovať, ak sa nepoužíva)	Vysokonapäťový vstup, otvorený/uzatvorený kontakt
15-16	Motor slimáka (šnek)	Triak, výkonový výstup (max. 0,8 A)
17	-	Nulový vodič
18	-	Živý
19-20-21	Konfigurovateľný výstup Aux2 (konfiguračný parameter: P48)	Relé, výstup voľných kontaktov (max. 2 A)
22-23-24	Elektromagnetický ventil	Relé, výstup voľných kontaktov (max. 2 A)
25-26	Sonda výfuku	Termočlánok 25: červený (+) / 26: zelený (-)
27-28	Sonda v miestnosti alebo termostat	Analogový vstup NTC 10 K
29-30	Snímač peliet	29: GND 30: signál 43: +12 V
31-32	Sonda kotla	Analogový vstup NTC 10 K
33-34-35	Sonda zásobníka / prietokový spínač	Analogový vstup NTC 10 K
36	Nepoužívané	-
37-38-39	Tlakový snímač	37: +5 V 38: Signál 39: GND
40-41-42	Enkóder spaľovacieho ventilátora (ak je k dispozícii)	40: +5V 41: GND 42: signál
43-44-45	Prietokomer alebo vákuový snímač	43: +12 V 44: signál 45: GND
CN1	Pripojenie k miestnemu panelu	-
RS232	Sériové pripojenie	Sériový port RS232
RS485*	Sériové pripojenie	Sériový port RS485
	Pripojiť k zemi VŽDY PRIPOJIŤ	-

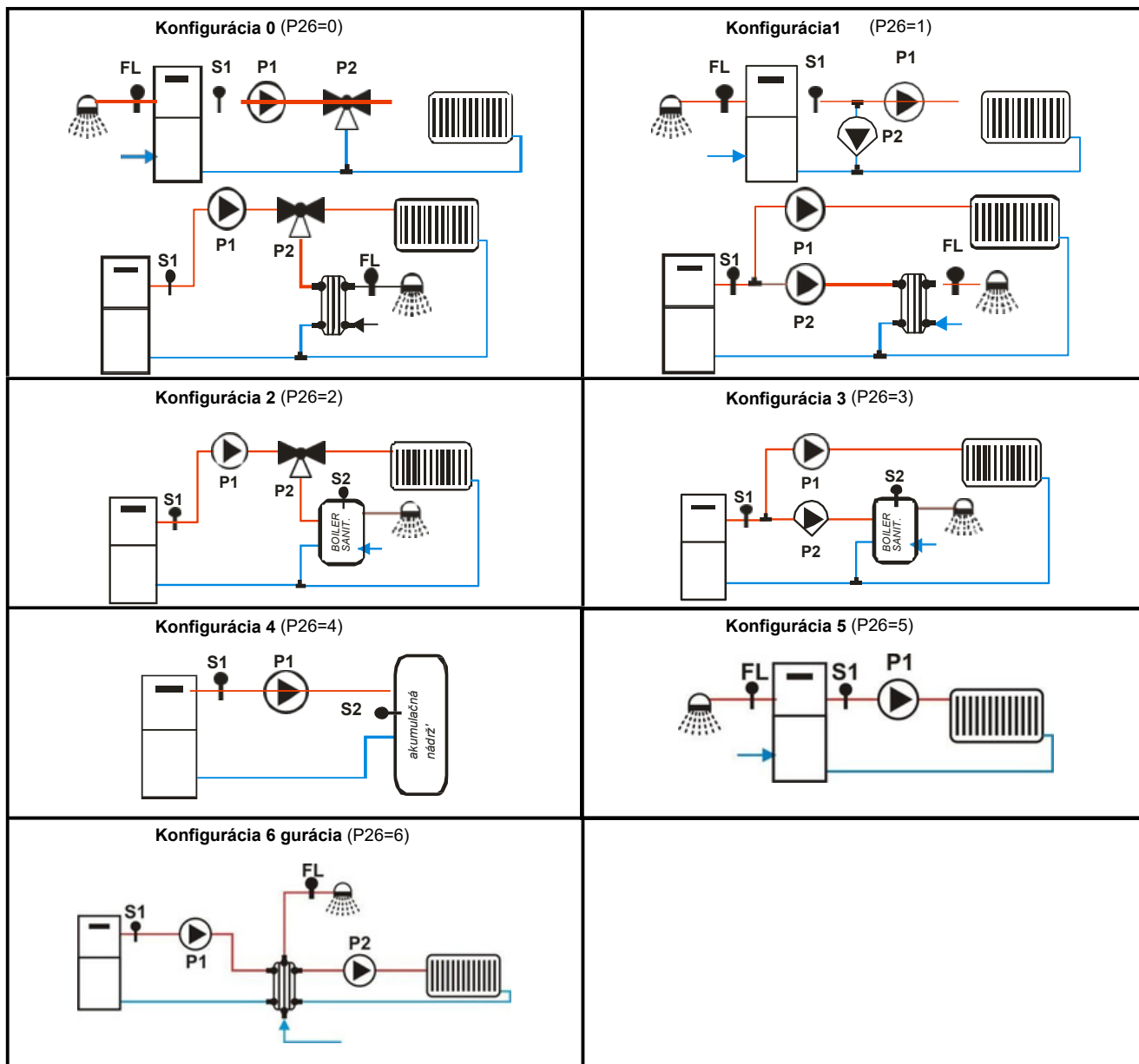
*ak je k dispozícii



3.2 POČIATOČNÁ KONFIGURÁCIA

Najskôr vyberte zariadenie na prívod vody pomocou parametra **P26** v ponuke Predvolené nastavenia v ponuke Systém. Potom začnite parametrizovať konfigurovateľné výstupy pomocou parametrov **P44**, **P48** a **P36**, ktoré sú vždy k dispozícii v ponuke Predvolené nastavenia. Následne nastavte parameter **P25**, aby ste vybrali typ spaľovacieho ventilátora (s alebo bez enkodéra).

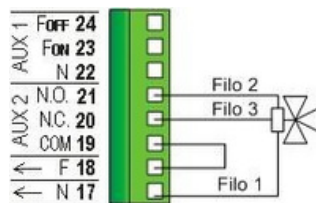
Voliteľné systémy (ďalšie podrobnosti nájdete v časti 8.11):



Konfigurovateľné výstupy (ďalšie podrobnosti nájdete v časti 8.8):

Pripojiteľné zariadenia	Hodnota Parameter	Výkon		
		V2(P44)	Aux 2 (P48)	P/V3(P36)
Výstup deaktivovaný	0	√	√	√
Bezpečnostný ventil/skrutka 2	1	√	√	√
Nakladací motor	2	√	√	√
Výkon pod termostatom	3	√	√	√
Čistenie motora (časť 8.8.4)	4	√	√	√
Ventilátor spaľovania 2	5	√	-	-
Konvekčný ventilátor	6	√	-	-
Čerpadlo P1	14	√	√	√

Výstup Aux 2 je vybavený voľnými kontaktmi; ak je potrebné použiť ho na ovládanie záťaže pri 230 V AC, postupujte podľa zobrazeného schématu: ak je výstup aktivovaný, medzi konektormi 19-21 je napätie 230 V AC; ak nie je aktivovaný, medzi konektormi 19-20 je napätie 230 V AC.



3.3 DIGITÁLNY VSTUP

3.3.1 VYSOKÉ napätie1

Po otvorení kontaktu v akomkoľvek funkčnom stave (ručne resetovateľný termostat) a po časovom oneskorení rovnakom ako časovač **T09** systém prejde do **blokovacieho stavu**. Na displeji sa zobrazí chyba **Vysoké napätie 1 Bezpečnosť (Er01)**. K tomuto vstupu je možné pripojiť ručne resetovateľný bezpečnostný termostat. Ak systém tento vstup nepoužíva, skratujte **kolíky 11-12** konektora.

3.3.2 VYSOKÉ NAPÄTIE 2

Keď sa kontakt otvorí počas času **T10**, systém prejde do režimu **blokovania** a zobrazí sa chyba **Vysoké napätie 2 Bezpečnosť (Er02)**. Stav **tohto vstupu sa nezisťuje, keď je ventilátor spaľovania vypnutý**. K tomuto vstupu je možné pripojiť tlakový spínač; ak systém tento vstup nepoužíva, skratujte **kolíky 13-14** konektora.

3.3.3 KÓDER

Signálový vstup enkodéra môžete pripojiť k pripojeniam **40-41-42**, aby ste nastavili počet otáčok spaľovacieho ventilátora. Pripojte podľa tabuľky.

3.3.4 VSTUP ÚROVNE PELET

Nastavením parametrov **P44** a **P48** v systémovom menu je možné:

- **P44, P36 a P48** odlišné od 2.
- Ak hladina klesne pod prahovú hodnotu, systém signalizuje nedostatok paliva po dobu rovnú **T24**, potom prejde do režimu hasenia s chybou (**Er18**). Keď je nádrž plná, systém zastaví všetky signály a je možné ho reštartovať.
- **P44, P36 a P48** rovné 2.
Ak hladina klesne pod predeterminovaný limit, aktivuje sa výstup, ktorý ovláda motor peliet (pozri časť 8.8.2).

Ak sa vstup nepoužíva, ak **P09** = 0, skratujte kolíky **29-30**, inak nechajte kolíky nezapojené.

3.4 SENSOR MIESTNOSTI ALEBO TERMOSTAT

Na pripojenie k **27-28** je k dispozícii izbový senzor alebo izbový termostat.

3.4.1 MIESTNOSTOVÁ SONDA

Ak používate senzor, nastavte **A19=1**. Tento senzor je senzorom NTC. Ak senzor nepripojíte k vykurovaciemu systému, nameraná hodnota 0 °C. V prípade skratu bude nameraná hodnota 50 °C. Nastavením parametra **Enables A01** je možné:

- **A01 = 0**
Nedosiahnutá hodnota izbového termostatu: systém prejde do režimu zapalovania *Dosiahnutá hodnota izbového termostatu*: systém prejde do režimu zhasínania Tlačidlo ON/OFF na ovládacom paneli má prednosť pred týmito vstupom
- **A01 = 1**
Izba termostat nedosiahnutý: systém prejde do prevádzkového režimu
- *Dosiahnutie hodnoty izbového termostatu*: systém prejde do režimu modulácie
- **A01 = 2**
Izba termostat nedosiahnutý: systém prejde do prevádzkového režimu
- *Dosiahnutá hodnota izbového termostatu*: systém prejde do pohotovostného režimu
- **A01 = 3**
Izba termostat nedosiahnutý: systém opäť aktivuje čerpadlo

Dosiahnutá hodnota izbového termostatu: ak teplota vody v kotli prekročí hodnotu termostatu **Th19**, systém zablokuje čerpadlo, kým teplota nedosiahne hodnotu termostatu **Th21**.

Táto funkcia je k dispozícii len v prípade, ak je zvolené iné vykurovacie zariadenie ako 4.

Ak je nastavený systém 0 alebo 2, čerpadlo nie je blokované izbovým termostatom v prípade požiadavky na ohrev teplej úžitkovej vody a ak bolo predtým blokované termostatom, je opäť aktivované.

Ak je **A01 = 12,3** a vstup sa nepoužíva, skratujte príslušné kolíky.

3.4.2 MIESTNOSTŮVÝ TERMOSTAT

Ak používate externý termostát a nie izbový senzor, nastavte A19=0. Nastavenie

A01 v menu povolenia tajného menu môžete nastaviť takto:

- ak **A01 = 0**
kontakt otvorený: systém prejde do režimu hasenia
kontakt uzavretý: systém prejde do režimu zapalovania
Tlačidlo ON/OFF na ovládacom paneli má prednosť pred týmto vstupom
- ak **A01 = 1**
kontakt uzavretý: systém prejde do prevádzkového režimu
kontakt otvorený: systém prejde do modulačného režimu
- ak **A01 = 2**
kontakt uzavretý: systém prejde do prevádzkového režimu
kontakt otvorený: systém prejde do pohotovostného režimu
- ak **A01 = 3**
kontakt uzavretý: systém opätovne aktivuje čerpadlo
kontakt otvorený: ak teplota vody v kotli prekročí hodnotu termostatu **Th19**, systém zablokuje čerpadlo, kým teplota nedosiahne hodnotu termostatu **Th21**. Táto funkcia je k dispozícii len v prípade, ak je zvolený iný ako 4 vodovodný systém.
Ak je nastavený systém 0 alebo 2, v prípade požiadavky na ohrev teplej úžitkovej vody nie je čerpadlo blokované izbovým termostatom a ak bolo predtým blokované termostatom, je opäť aktivované.

Ak je **A01 = 1, 2, 3** a vstup sa nepoužíva, skratujte príslušné kolíky.

3.5 KOMPENZAČNÁ PAMÄŤOVÁ SONDA ALEBO PRÚDOVÝ SPÍNAČ

Vstup pre vyrovnávaciu sondu alebo prietokový spínač je k dispozícii na pripojiaciach 34-35.

3.5.1 KOMPENZAČNÁ PAMÄŤOVÁ SONDA

Ak chcete tento vstup použiť ako sondu, nastavte parameter P26=2, 3, 4.

Táto sonda je senzor NTC; môže merať teploty od 0 do 110 °C s presnosťou 1 °C. Ak sondu nepripojíte k systému, nameraná hodnota 0 °C. V prípade skratu bude nameraná hodnota 110 °C.

3.5.2 PRÚDOVÝ SPÍNAČ

Ak chcete použiť vstup prietokového spínača, nastavte parameter P26=0, 1, 5, 6. Ak sa nepoužíva, nechajte kolíky nezapojené.

3.6 ANALÓGOVÉ VSTUPY

3.6.1 TERMOPÁR (SONDA VÝFUKOVÝCH PLYNOV)

K dispozícii je výfuková sonda na pripojenie **k 25-26**. Táto sonda sa môže použiť na meranie teploty výfukových plynov. Táto sonda je termočlánkový senzor typu K. Senzor môže merať teploty od 0 do 500 °C s presnosťou 1 °C. Ak sondu k systému nepripojíte, nameraná hodnota bude 900 °C.

POZNÁMKA: Hoci senzor dokáže merať teploty v rozmedzí od 0 do 500 °C, celé pripojenie senzora môže fungovať iba v rozmedzí od 0 ÷ 500 °C.

Spoločnosť TiEmme elettronica nezodpovedá za žiadne poškodenie alebo poruchu sondy vyplývajúce z jej nesprávneho používania (tj. tepelné a mechanické namáhanie sondy).

3.6.2 SONDA KOTLA

Pre pripojenie **31-32** je k dispozícii sonda kotla. Táto sonda sa môže použiť na meranie teploty vody v kotli. Táto sonda je senzor NTC 10K s rozsahom 0 až 110 °C a presnosťou 1 °C. Ak sonda nie je pripojená k systému, nameraná hodnota 0 °C a v prípade skratu nameraná hodnota 110 °C.

3.6.3 TLAKOVÝ SENZOR

Snímač tlaku na meranie tlaku kotla je k dispozícii na pripojeniach **37-38-39**. Môže merať v rozsahu od 0 do 3000 mbar. Ak sondu nepripojíte k systému, nameraná hodnota bude 0 mbar. Ak chcete aktivovať alarmy pre nadmerný/nedostatočný tlak kotla, nastavte parameter A14=1. V tomto prípade nastavte minimálnu a maximálnu úroveň tlaku (parametre **SP01** a **SP08**).

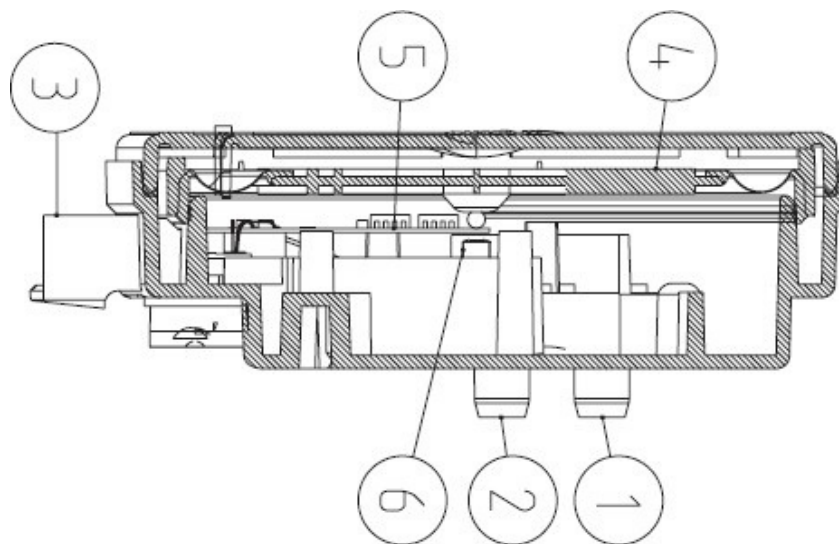
3.6.4 SENZOR PRIMÁRNEHO PRÚDU VZDUCHU

Detekuje prítok vzduchu v potrubí odsávača pár. Rozsah je od 0 do 2000. Ak je sonda odpojená, nameraná hodnota rýchlosti bude 0.

Ak nastavenie zlyhá, zobrazí sa správa **Er17**; ak senzor zlyhá alebo je nesprávne pripojený, zobrazí sa správa **Er39**.

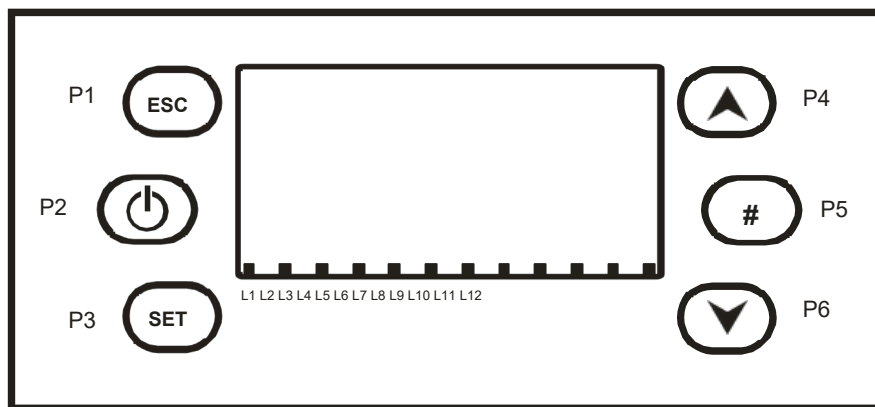
Môžete použiť senzor prítoku vzduchu alebo senzor diferenčného tlaku. Ak používate senzor diferenčného tlaku:

- Nainštalujte ho vodorovne pomocou dodanej montážnej konzoly.
- Pripojenie na meranie tlaku (pozri obrázok, detaily 1 a 2) by malo byť znížené. Na čítanie pripojte konektor **P2** (pozri obrázok, detail 2). Konektor **P1** nechajte neodpojený.
- Pripojenia k riadiacej doske sú: 43=+12V (červený vodič), 44=SEG (žltý vodič) 45=GND (čierny vodič)



- 1 Tlakové pripojenie **P1** (vysoký tlak)
- 2 Tlakové pripojenie **P2** (nízky tlak)
- 3 Elektrické pripojenie

4 OVLÁDACÍ PANEL



4.1 TLAČIDLÁ

Funkcia	Popis	Tlačidlo
Zapnutie/vypnutie	Funkcia Zapnutie, vypnutie stlačením tlačidla na 3 sekundy, kým nezaznie akustický signál	P2
Odomknúť	Funkcia odomknutia, keď je systém v režime uzamknutia, stlačením tlačidla po dobu 3 sekúnd, kým nezaznie akustický signál.	
Úprava hodnôt v hlavnom a podmenu	V režime úpravy zmeníte hodnoty v ponuke a podponuke.	P4 P6
Spustiť v menu a podmenu	V ponuke spustenej v podponuke a ponuke	
Vizualizácia	Vstúpte a spustíte v menu vizualizácie	
Esc	Funkciu ukončíte stlačením tlačidla	P1
Menu	Funkcia Vstúpiť do menu alebo podmenu	P
Edit	Vstúpiť do režimu úprav v menu	
Nastavi	Uloženie údajov v menu	
Resetovať funkciu údržby systému 2	Resetujte časovač T67	P5

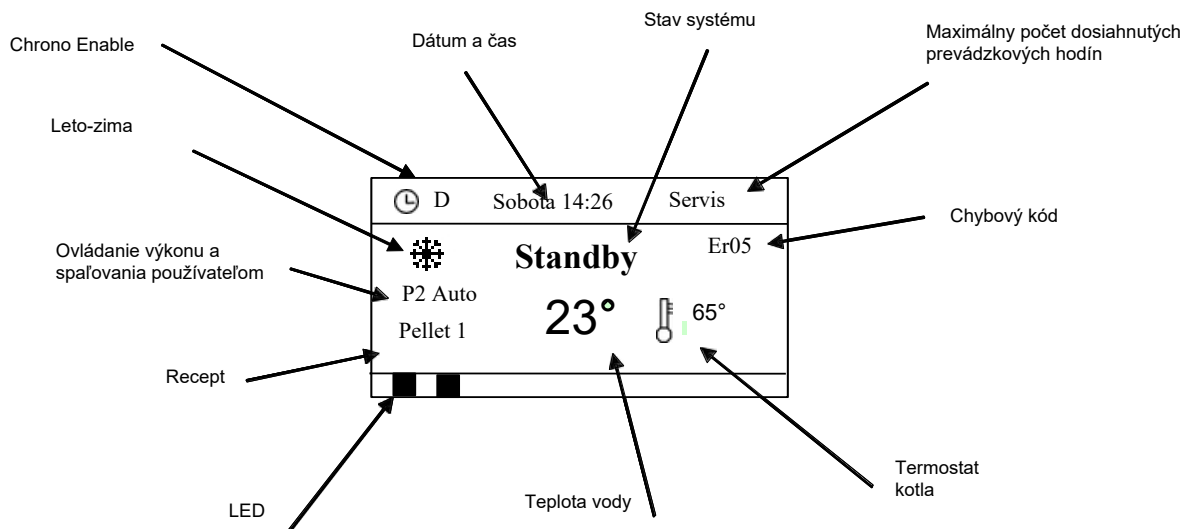
4.2 LED

Funkcia	Popis	LED
Ohrevný odpor	LED svieti: odpor zapnutý	L1
Skrutka	LED svieti: Skrutka v intervale zapnutia	L2
Čerpadlo	LED svieti: Čerpadlo zapnuté	L3
Ventil	LED svieti: Ventil zapnutý	L4
Výstup V2 nakonfigurovaný ako bezpečnostný ventil peliet alebo motor na plnenie peliet alebo motor na čistenie potrubia	LED svieti: Výstup V2 zapnutý	L5
Ventilátor kúrenia	LED svieti: Ventilátor kúrenia zapnutý	L6
Výstup Aux2 nakonfigurovaný ako pelety	LED svieti: Výstup Aux2 zapnutý	L
Bezpečnostný ventil alebo motor na plnenie peliet alebo motor na čistenie potrubia		
Hladina peliet	LED svieti: nedostatok peliet	L11
Externý termostat	LED svieti: kontakt otvorený	L12
Prúdový spínač *	LED svieti: požiadavka na sanitárnu vodu	

* Iba pre inštalátorské práce s prietokovým spínačom

4.3 DISPLEJ

-Hlavný rám:



-Vizualizácia v hlavnom ráme:

Dátum a čas, režim aktivácie chronometra (D – denne, W – týždenne, We – víkend), výkon systému, recept, stav systému, chybový kód, hodnota termostatu kotla, teplota vody

-Stav systému:

Ovládanie, zapáľovanie, stabilizácia, modulácia, pohotovostný režim, prevádzkový režim, hasenie, obnovenie zapáľovania, blokovanie.

-Chyby:

Er01	Chyba vysokého napätia 1. Aj keď je systém vypnutý
Er02	Bezpečnostná chyba vysokého napätia 2. Iba keď je zapnutý ventilátor spaľovania.
Er03	Uhasenie kvôli nízkej teplote výfukových plynov
Er04	Uhasenie kvôli prehriatiu vody
Er05	Hasiaci proces v dôsledku prehriatia výfukových plynov
Er07	Chyba enkodéra. Táto chyba sa môže vyskytnúť v dôsledku chýbajúceho signálu enkodéra.
Er08	Chyba kodéra. Táto chyba sa môže vyskytnúť v prípade problémov s nastavením počtu otáčok.
Er09	Nízky tlak vody
Er10	Vysoký tlak vody
Er11	Chyba hodín v reálnom čase
Er12	Porucha zapáľovania
Er15	Nedostatočné napätie
Er17	Chyba regulátora prietoku vzduchu
Er18	Pelety vyčerpané
Er39	Porucha snímača regulátora prietoku vzduchu
Er41	V režime kontroly nebolo dosiahnuté minimálne prietok vzduchu
Er42	Dosiahnutý maximálny prietok vzduchu smerom nahor (FL40)

-Ďalšia vizualizácia:

Sonda	Vizualizácia stavu teplotných sond. Správa zobrazená v režime Check-Up označuje, že červená teplota na jednej alebo viacerých sondách je rovná minimálnej hodnote (0 °C) alebo maximálnej hodnote (v závislosti od sondy). Skontrolujte, či sondy nie sú otvorené (0 °C) alebo skratované (maximálna hodnota teplotnej stupnice).
Servis	Táto správa označuje, že bola dosiahnutá plánovaná prevádzková doba (parameter T66). Je potrebné zavolať servisné oddelenie.
Čistenie	Táto správa označuje, že boli dosiahnuté plánované prevádzkové hodiny (parameter T67). Sporák alebo kotol je potrebné vyčistiť.
Blokovanie zapáľovania	Správa sa zobrazí, ak je systém počas zapáľovania (po predbežnom načítaní) vypnutý externým zariadením: systém sa zastaví až po prepnutí do prevádzkového režimu.

-Vizualizace:

Menu pro zobrazení hodnot některých zajímavých veličin. Hodnota je zobrazena vedle názvu veličiny.

Teplota výfukových plynů	103
Teplota kotle	55
Teplota zásobníku	55
Teplota místnosti	35
Tlak	1548
Proudění vzduchu	680
Podavač (šnek) 2	2,5
Kód produktu 395 – 0000	
FSYSD01000101.0.0	
FSYSF01000131.0.0	

Teplota výfukových plynů [°C]
Teplota kotle [°C]
Teplota zásobníku * [°C]
Teplota v místnosti ** [°C]
Tlak [mbar]
Průtok vzduchu ***[cm/s]
Doba práce šneku [s]
Kód produktu
Verze firmwaru řídicí desky
Verze firmwaru klávesnice

* Viditelné pouze pokud je parametr P26=2, 3, 4

** Viditelné pouze pokud je parametr A19=1

*** Viditelné pouze pokud je parametr **A24** odlišný od 5

5 MENU

Existují 2 úrovně menu: uživatelské menu a systémové menu.

5.1 FUNKCIE MENU

Stlače tlačidlo **P3** pro vstup do uživatelského menu.

Výkon spařování
Termostat kotla
Obrázok 1

Pomocou tlačídel **P4** a **P6** vyberte požadované menu alebo podmenu. Stlačením tlačidla **P3** vstúpite do požadovaného menu alebo podmenu.

Výkon spařování	←	Název parametra
Max	7	Maximálna hodnota
Nastavená hodnota: 1	←	Aktuálna hodnota
Min:	1	Minimálna hodnota

Na zníženie alebo zvýšenie hodnoty stlače tlačidlá **P4** alebo **P6**; na uloženie novej hodnoty stlače tlačidlo **P3**; na zrušenie zmien a obnovenie pôvodnú hodnotu parametra, stlače tlačidlo **P1**.

Ak sa hodnota parametra zmení, nová hodnota sa odošle do radiacej dosky; ak sa prenos nepodarí, zobrazí sa správa „Transmission failed“ (Prenos sa nepodaril): v takomto prípade znovu nastavte hodnotu parametra.

5.2 UŽIVATELSKÉ MENU

MENU		POPIS
Výkon spaľovania		Menu, ktoré umožňuje zmeniť výkon spaľovania.
Výkon kúrenia		Menu na úpravu výkonu kúrenia. Je viditeľné len v prípade, že P06=3 a P44=6.
Termostat kotla		Menu, ktoré umožňuje zmeniť hodnotu termostatu kotla.
Termostat zásobníka		Menu, ktoré umožňuje zmeniť hodnotu termostatu zásobníka. Zobrazí sa len v prípade, že P26=2, 3, 4.
Priestorový termostat		Menu, ktoré umožňuje zmeniť hodnotu priestorového termostatu (ak je použitá sonda). Zobrazí sa len v prípade, že A19=1.
Vzdialená klávesnica		Menu, ktoré umožňuje aktivovať priestorový termostat diaľkovej klávesnice. Zobrazí sa len v prípade, že A52>0.
Chrono	Režim	Menu na výber režimu programu Chrono: denný, týždenný, víkendový alebo vypnutý.
	Program	Menu, ktoré umožňuje naprogramovať 3 časové obdobia pre zapnutie a vypnutie systému pre každú programovú modalitu.
Recept		Menu na výber receptov spaľovania. Je viditeľné len v prípade, že P04 nie je rovné 1
Čas a datum		Menu na nastavenie času a dátumu.
Diaľkové ovládanie		Ponuka na aktiváciu diaľkového ovládania SYTX.
Kalibrácia		Ponuka na úpravu pracovného času šneku alebo rýchlosti spaľovacieho ventilátora.
Načítať		Ponuka na naplnenie spaľovacej komory, ak je systém vo vypnutom stave.
Leto-zima		Menu na výber zimného alebo letného režimu.
Jazyk		Menu na zmenu jazyka LCD panela.
Menu klávesnice		Ponuka na nastavenie kontrastu a jasú LCD panela.
Systémové menu		Ponuka na vstup do systémovej ponuky.

5.2.1 MENU VÝKONU SPÁLENIA

Toto menu umožňuje nastaviť spaľovací systém do automatického alebo manuálneho režimu (v tomto prípade je možné nastaviť výkon spaľovania).

Spaľovanie	Popis
1 – Počet užívateľských výstupov	Výkon nastavený manuálne od 1 do počtu užívateľských výkonov (parameter P03)
Auto	Výkon spaľovania automaticky nastavený systémom

5.2.2 MENU VÝKONU KÚRENIA

Toto menu umožňuje ovládať vykurovanie systému v automatickom alebo manuálnom režime (v tomto prípade je možné nastaviť výkon vykurovania). Toto menu je viditeľné len v prípade, ak P06=3 a P44=6.

Kúrenie	Popis
0	Vypnutie ventilátora kúrenia
1 – Počet užívateľských výstupov	Výkon kúrenia nastavený manuálne od 1 do počtu užívateľských výkonov (parameter P03)
Auto	Výkon kúrenia nastavený automaticky systémom

Ak používateľ zvolí automatický režim, vykurovanie je úmerné teplote spalín alebo teplote v miestnosti, alebo rovnaké ako výkon spaľovania (podľa hodnoty parametra P06).

5.2.3 MENU TERMOSTATU KOTLA

Menu, ktoré umožňuje zmeniť hodnotu termostatu kotla. Je možné naprogramovať minimálne a maximálne hodnoty termostatu kotla nastavením termostátov Th26 a Th27.

5.2.4 MENU TERMOSTATU NÁDRŽE

Menu, ktoré umožňuje zmeniť hodnotu termostatu zásobníka. Toto menu je viditeľné len vtedy, ak je systém dodávky vody nastavený so sondou zásobníka (parameter P26=2, 3, 4).

5.2.5 MENU TERMOSTATU MIESTNOSTI

Ponuka, ktorá umožňuje zmeniť hodnotu izbového termostatu. Táto ponuka sa zobrazí len v prípade, ak je parameter A19=1.

5.2.6 MENU DIALÓGOVÉHO OKNA

Ponuka, ktorá umožňuje aktivovať izbový termostat diaľkového ovládača. Zobrazuje sa iba v prípade, ak A52>0.

5.2.7 MENU CHRONO

Menu na nastavenie času zapnutia a vypnutia kachlí alebo kotla.

Pokyny	Displej
Vstúpte do menu Chrono a vyberte si medzi dvoma podmenu: • Režim • Program	Modalita Program

5.2.7.1. REŽIM CHRONO

Toto menu umožňuje:

- vypnúť zapaľovanie / hasenie systému pomocou chrono
- vybrať režim (denný, týždenný alebo víkendový) pre zapnutie a vypnutie sporáka alebo kotla. Ak je nastavený chrono režim, na hlavnom displeji sa zobrazí príslušný symbol (D = denný, W = týždenný, We = víkendový).

Popis postupu	Tlačítka	Displej
Zmeniť aktuálny režim (vybraný režim bliká)	P3	Zakázať Denný Týždenný Víkend
Výber obľúbeného režimu	P4 a P6	
Zrušiť zmeny a obnoviť starý režim	P1	
Uložiť nové nastavenie	P3	
Opustiť menu	P1	

5.2.7.2. PROGRAMOVANIE

V tomto menu môžete nastaviť časové obdobie pre preferovaný režim (denný, týždenný, víkendový). Ak je vybraný nasledujúci režim:

- **Denný**

Vyberte deň v týždni a naprogramujte časy, kedy sa má systém zapínať a vypínať; pre každý deň sú k dispozícii 3 časové intervaly

Denné Týždenne Víkend	Pondelok Utorok Streda Štvrtok Piatok	Pondelok ZAPNUTÉ VYPNUTÉ 09:30 11:15 00:00 00:00 00:00 00:00
--	--	---

- **Týždeň**

Naprogramujte časy zapnutia a vypnutia systému: k dispozícii sú 3 časové intervaly.

Denné Týždenný Víkend	Po-Ne Zapnuté Vypnuté 08:30 13:15 20:00 22 00:00 00:00
--	---

- **Víkend**

Vyberte si medzi „pondelok–piatok“ a „sobota–nedeľa“. Pre každé obdobie sú k dispozícii 3 časové intervaly.

Denné	Po–Pia	Po–Pia	
Týždeň	Sobota–nedeľa	ZAPNUTÉ	VYPNUTÉ
Víkend		10:00	12:15
		14:00	16:00
		00:00	00:00

Chrono Program	Tlačidlo
Po výbere vášho obľúbeného programu:	
Vyberte čas programovania	P4 alebo P6
Vstúpte do režimu úprav (zvolený čas bliká)	P3
Nastavte časovača	P4 alebo P6
Uložte program	P3
Aktivujte program (zobrazí sa správa ) alebo program deaktivujte (správa  zmizne).	P5
Ukončiť	P

Chrono program cez polnoc
Nastavte čas zapnutia pre predchádzajúci deň na požadovanú hodnotu: Napríklad 20:30 Nastavte čas vypnutia pre predchádzajúci deň na: 23:59 Nastavte čas zapnutia na nasledujúci deň na 00:00 Nastavte čas vypnutia pre nasledujúci deň na požadovanú hodnotu: napríklad 6:30 Systém sa zapne v utorok o 20:30 a vypne v stredu o 6:30.

Tri režimy programu sa ukladajú samostatne: napríklad, ak je nastavený denný režim, ostatné režimy sa nezmenia.

DÔLEŽITÉ: po naprogramovaní Chrono na zapnutie systému pomocou Chrono je potrebné aktivovať požadovaný režim (denný, týždenný alebo víkendový) v ponuke Modalít Menu.

5.2.8 MENU RECEPTÚRY SPÁLENIA

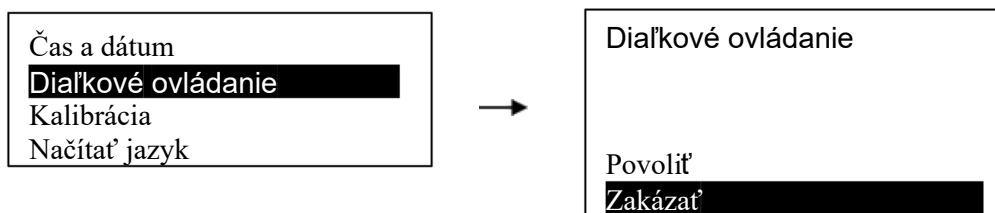
Menu na výber receptu spaľovania. Maximálna hodnota je počet receptov viditeľných pre používateľa. Táto hodnota sa dá nastaviť v menu Systém → Východiskové nastavenia (parameter **P04**). Ak je parameter **P04** = 1, menu nie je viditeľné.

5.2.9 MENU ČAS A DÁTUM

Toto menu vám umožňuje nastaviť čas a dátum. Stlačením tlačidiel **P4** a **P6** vyberte hodinu, minútu, rok, mesiac a deň. Stlačením tlačidla **P3** pre vstup do režimu úprav a tlačidlá **P4** a **P6** pre zmenu hodnoty. Stlačte tlačidlo **P3** pre uloženie a tlačidlo **P1** pre ukončenie.

5.2.10 MENU DIALKOVÉHO OVLÁDANIA

Toto menu vám umožňuje zapnúť alebo vypnúť diaľkové ovládanie SYTX.

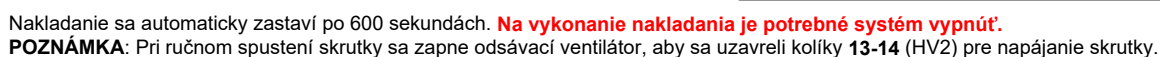


5.2.11 MENU KALIBRÁCIA

Toto menu umožňuje zmeniť rýchlosť ventilátora spaľovania a prevádzkovú dobu šnekového dopravníka nastavenú výrobcom. Má dve podmenu.



Toto menu umožňuje ručné zaťaženie šnekového dopravníka alebo ohrievača.



5.2.13 LETNÉ – ZIMNÉ MENU

Menu na nastavenie prevádzky systému dodávky vody podľa ročného obdobia. Na displeji sa zobrazí jeden z týchto symbolov:



5.2.14 JAZYKOVÉ MENU

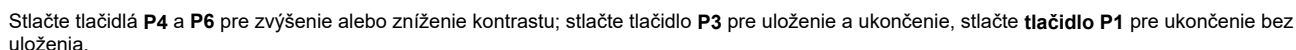
Toto menu vám umožňuje zmeniť jazyk. Zvýraznený jazyk je aktuálne vybraný.

5.3 MENU KLÁVESNICE

Ponuka na nastavenie kontrastu a jasu LCD panela.

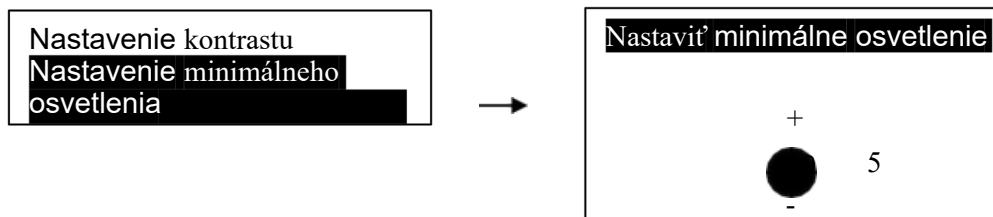


Toto menu umožňuje nastaviť kontrast displeja.



5.3.2 NASTAVENIE MINIMÁLNEHO OSVETLENIA

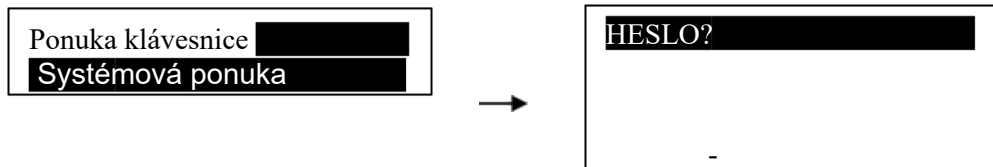
Toto menu vám umožňuje nastaviť jas displeja, keď nie je stlačené žiadne tlačidlo.



Stlačte tlačidlá **P4** a **P6** pre zvýšenie alebo zníženie jasu; stlačte tlačidlo **P3** pre uloženie a ukončenie, **stlačte tlačidlo P1** pre ukončenie bez uloženia.

5.4 SYSTÉMOVÉ MENU

Toto menu vám umožňuje prístup do technického menu. Prístup je chránený heslom.



Stlačte **tlačidlo P3** pre vstup do režimu úprav a **tlačidlá P4** a **P6** pre zvýšenie alebo zníženie vybranej číslice. Stlačte **tlačidlo P3** pre uloženie číslice a prechod na ďalšiu. Stlačte **tlačidlo P1** pre zrušenie číslice alebo opustenie menu. **Predvolené hesloje 0000**.

DISPLEJ	POPIS
Skrutka	Ponuka špirály Odsávač Menu Odsávač Menu Ponuka
Odsávač	ohrievacieho ventilátora Sortiment termostátov Ponuka
Odsávač 2	termostátov na hasenie požiarov
Ventilátor kúrenia	Ponuka Časy
Termostaty	Ponuka predvolených nastavení
Termostaty pre hasenie požiarov	Ponuka oprávnení Prepínač prietoku Menu Ponuka
Časy	teplotného delta
Predvolené nastavenia	Ponuka snímača tlaku
Povoliť	Ponuka počítadiel
Prepínač prietoku	Ponuka Test výstupov
Delta	Ponuka na obnovenie predvolených hodnôt parametrov
Snímač tlaku	
Počítadlá	
Test výstupov	
Obnoviť predvolené hodnoty	

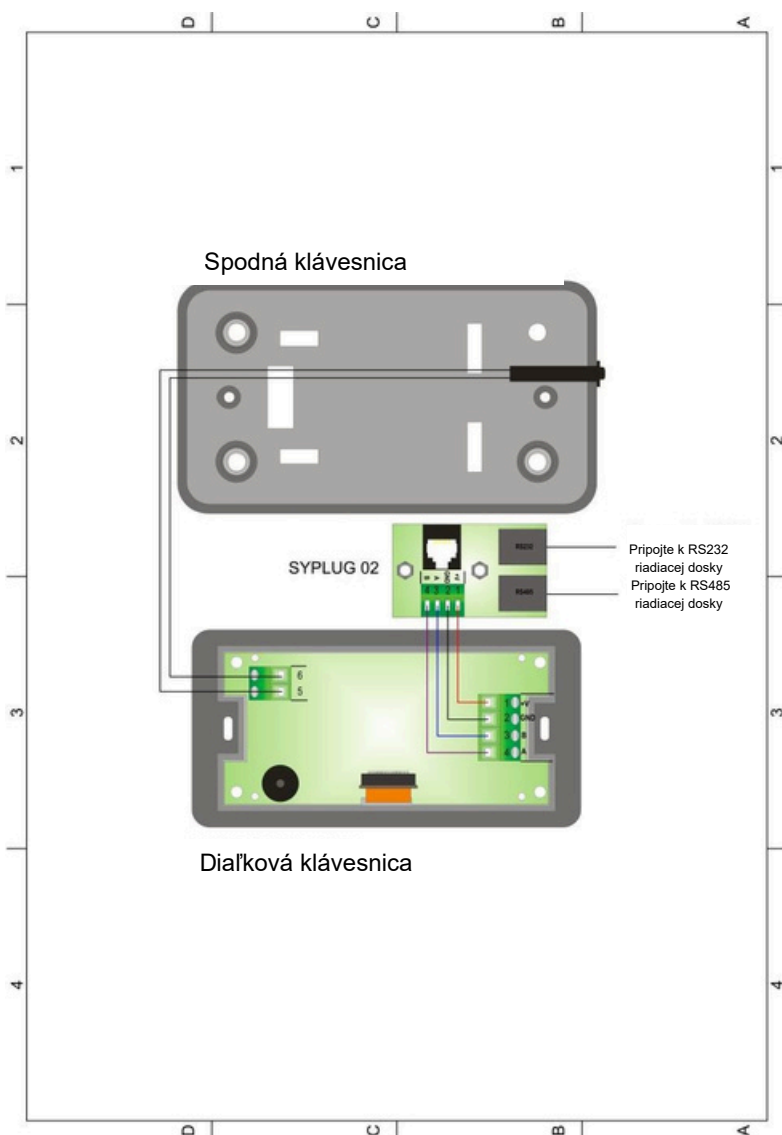
6 DIALKOVÁ KLÁVESNICA

Dialková klávesnica umožňuje diaľkové ovládanie systému. Jej funkcie sú podobné funkciám lokálnej klávesnice; doska je umiestnená. Senzor na detekciu teploty v miestnosti (teplota zobrazená na LCD paneli je detegovaná senzorom).

6.1

PRIPOJENIE

Diaľková klávesnica používa protokol RS485 na pripojenie k radiacej doske. Tento štandard umožňuje diaľkové pripojenia s vysokou odolnosťou proti rušeniu za predpokladu, že sa dodržiavajú pokyny protokolu. Na pripojenie diaľkovej klávesnice k radiacej doske sa odporúča použiť skrútený a tieněný vodič. Nižšie je uvedený postup pripojenia diaľkovej klávesnice k doske SYPlug02, ktorá vedie zo sporáka alebo kotla k konektorom RS232 a RS485 radiacej dosky.



6.2

MENU DIALÓGOVÉHO OKNA

Displej		Popis
Izba termostat	Izba termostat	Menu, ktoré umožňuje zmeniť hodnotu izbového termostatu.
	Aktivovať	Možnosť, ktorá vám umožňuje zapnúť a vypnúť funkciu izbového termostatu na diaľkovom ovládači.
Chrono	Modality	Ponuka na výber režimu programu Chrono: denný, týždenný, víkendový alebo vypnutý.
	Program	Ponuka, ktorá umožňuje naprogramovať 3 časové obdobia pre zapnutie a vypnutie systému pre každý režim programu.
Čas a dátum		Ponuka pre nastavenie času a dátumu.
Jazyk		Ponuka na zmenu jazyka LCD panela.
Ponuka klávesnice		Ponuka pre nastavenie kontrastu a jasú LCD panela.

Ponuky Chrono, Dátum a čas, Jazyk a Klávesnica sa ovládajú ako Lokálna klávesnica (pozri časť 5).

6.3 MENU MIESTNEHO TERMOSTATU

Ponuka na zmenu hodnoty izbového termostatu na diaľkovom ovládači. Ponuka má dve podponuky:

- Izba termostat: umožňuje nastaviť hodnotu termostatu
- Aktivovať: umožňuje aktivovať/deaktivovať funkciu termostatu na diaľkovom ovládači a kombinovať určité funkcie, keď je dosiahnutá nastavená teplota v miestnosti (pozri časť 0, vysvetlenie parametra **A52**)

7 PREVÁDZKOVÉ STAVY

Prevádzka regulátora SY250/MB250 je riadená prevádzkovými **stavmi**, z ktorých každý je charakterizovaný riadením hlavných prevádzkových parametrov

systému, ako je teplota výfukových plynov, teplota v miestnosti, aktivácia bezpečnostných opatrení v prípade porúch atď.

VYPNUTÉ	Systém zaručuje čítanie ZABEZPEČENIA a ALARMOV v každej fáze prevádzky.
KONTROLA	
ZAPALOVANIE	
STABILIZÁCIA	
IGNITION RESTART	
PREVÁDZKOVÝ REŽIM	
MODULÁCIA	
POHOTOVOSTNÝ REŽIM	
BEZPEČNOSŤ	
HASENIE	
BLOK	

7.1 VYPNUTÉ

FÁZA	Časovač	Ovládací termostat		Spaľovanie		Odpor
				Ventilátor	Skrutka	
		Teplota výfukových plynov > Termostat Th01 .	☐ spustí se hašení	VYPNUTÉ	VYPNUTÉ	VYPNUTÉ
		Teplota vody > Termostat Th25	zastaví se voda	VYPNUTÉ	VYPNUTÉ	VYPNUTÉ

7.2 KONTROLA

FÁZA	Časovač	Ovládací termostat		Spaľovanie		Odpor
				Ventilátor	Skrutka	
	T01	Teplota výfukových plynov > Termostat Th09	Prechod do prevádzkového režimu	Max. rýchlosť	VYPNUTÉ	Vypnuté
Ovládanie na konci časovača T01		zapnutie zapaľovania				

7.3 IGNITION

FÁZA	Čas	Ovládanie termostatu		Spaľovanie		Odpor
				Ventilátor	Skrutka	
<i>Predohrev *</i>	T02	Teplota výfukových plynov > termostat Th09	Prepne do prevádzkového režimu	U01	VYPNUTÉ	Zapnuté
<i>Predpätie *</i>	T03				Vždy ZAPNUTÉ	
<i>Pevné *</i>	T04				C01	
<i>Variabilné</i>	T05	Teplota výfukových plynov > termostat Th09	☐ Prechod do prevádzkového režimu	I Zapaľovanie: U01 II Zapaľovanie: U10	I Zapaľovanie: C01	Teplota výfukových plynov > C10 Th02 inak zapnuté
		Teplota výfukových plynov > Th06 termostat	prechod na stabilizáciu		II Zapaľovanie: C10	
Ovládanie na konci časovača T05		Ak je teplota výfukových plynov > termostat Th06 , systém prejde do stabilizačného režimu; ak je teplota výfukových plynov < Th06 termostat , systém sa pokúsi o opätovné zapálenie zpremennej fázy; ak je počet pokusov vyčerpaný, prejde do režimu vypnutia s chybou Er12 .				

* Ak sú parametre P44=1 alebo P48=1, tieto fázy začínajú na konci časovača **T40**.

7.4 STABILIZÁCIA

FÁZA	Časovač	Regulačný termostat		Spaľovanie		Odolnosť
				Ventilátor	Skrutka	
	T06	Teplota výfukových plynov > Th09 termostat	prechod do prevádzkového režimu)	U02	C02	Vypnuté Teplota výfuku > Th02 inak zapnutá
		Teplota výfukových plynov < Th06 termostat	pokusy o opätovné naštartovanie z variabilnej fázy ak je počet pokusov vyčerpaný, prejde do režimu vypnutia s chybou Er12			
Ovládanie na konci časovača T06		Ak je teplota výfukových plynov > (Th06+D01), systém prejde do prevádzkového režimu; ak je teplota výfukových plynov < (Th06+D01), systém sa pokúsi reštartovať zapaľovanie z variabilnej fázy; ak je počet pokusov vyčerpaný, prejde do režimu vypnutia s chybou Er12.				

7.5 RESET ZAPALOVANIA

Systém prejde do režimu **obnovenia zapalovania**:

- Po výpadku napájania trvajúcom 1÷50 minút, keď bol systém zapnutý.
- Stlačením tlačidla ON/OFF, keď je systém v režime hasenia a **A10** = 0

FÁZA	Časova	Regulačný termostat		Spaľovanie		Odpor
				Ventilátor	Skrutka	
Čakanie	T13	Teplota výfuku > termostat Th01	☐ Spustenie časovača T13	P23	VYPNUTÉ	Vypnuté
Konečné čistenie	T16	Teplota výfukových plynov<Termostaty Th01 a T13 dokončené	☐ Spustenie časovača konečného čistenia T16	Maximálna rýchlosť		
Kontrola na konci časovača T16		Prepnutie do režimu ovládania				

7.6 PREVÁDZKOVÝ REŽIM

FÁZA	Časovač	Ovládací termostat		Spaľovanie		Odpor		
				Ventilátor	Skrutka			
	T14	Ovládací termostat Keď spaľovanie dosiahne konečný výkon, ak: Teplota výfukových plynov < termostat Th03 alebo Teplota výfukových plynov < hasiaci termostat pre použitý výkon		spustí sa časovač T14 predhasenie		Užívaný výkon	Užívaný výkon	VYPNUTÉ
		Teplota vody > Termostat kotla alebo Teplota výfukových plynov > Termostat Th07 alebo Teplota v miestnosti > Termostat v miestnosti a A01=1 * alebo Teplota v miestnosti > Diaľkový termostat v miestnosti a A52=1 *		prechod na moduláciu				
		*Teplota výfukových plynov > termostat Th08 alebo Teplota vody > termostat Th25		prepne do bezpečnostného režimu				
	T22	Teplota v miestnosti > Termostat v miestnosti a A01=2 * alebo Teplota vyrovnávacej nádrže > Termostat vyrovnávacej nádrže Th58 a P26=4 alebo Teplota zásobníka > Termostat zásobníka Th58 a P26=2, 3 a letný režim alebo Ak A45=1 a P26=0, 1 a letný režim a nie je požiadavka na žiadosť o teplú vodu alebo Teplota v miestnosti > Diaľkový termostat v miestnosti a A52=2 *		prejde do pohotovostného režimu na konci časovača T22				
Ovládanie na konci časovača T14		Prepne do režimu hasenia s chybou Er03						

* Táto podmienka platí, ak je požiadavka na hygienickú vodu (ak je zvolený vodovodný systém s prietokovým spínačom) alebo ak je teplota nádrže > **termostat nádrže** **Th58** (ak P26=2, 3)

7.7 MODULÁCIA

FÁZA	Časovač	Regulačný termostat		Spaľovanie		Odpor
				Ventilátor	Skrutka	
	T14	Keď spaľovanie dosiahne konečný výkon, ak: Teplota výfukových plynov < termostat Th03 alebo Teplota výfukových plynov < Hasiaci termostat pre použitý výkon	spustí sa časovač T14 predchádzajúce hasenie			
	T22	Teplota v miestnosti > termostat v miestnosti a A01=2 * alebo Teplota zásobníka > termostat zásobníka Th58 a P26=4 alebo Teplota zásobníka > termostat zásobníka Th58 a P26=2, 3 a letný režim alebo Ak A45=1 a P26=0, 1 a letný režim a nie je k dispozícii žiadna potreba teplej úžitkovej vody alebo Teplota v miestnosti > Diaľkový termostat v miestnosti a A52=2 * Teplota vody > (termostat kotla + D23) a A13=1 a T43=0 alebo Teplota vody > (termostat kotla + D23) a A13=2 a T43=0 a letný režim	prepne do pohotovostného režimu na konci T22 časovača	U11 , ak A06=1 inak U03	C11 ak A06=1 inak C03	VYPNUTÉ
		Teplota výfukových plynov > termostat Th08 alebo Teplota vody > termostat Th25	prepne do bezpečnostného režimu			
		Teplota vody < termostat kotla a Teplota výfukových plynov < termostat Th07 a Teplota v miestnosti < izbový termostat a A01=1 a Teplota v miestnosti < Diaľkový termostat v miestnosti a A52=1	prepne do režimu prevádzka			
Ovládanie na konci časovač T14		Prepne do režimu hasenia s chybou Er03				

* Táto podmienka platí, ak je požiadavka na sanitárnu vodu (ak je zvolený vodovodný systém s prietokovým spínačom) alebo ak je teplota nádrže > **termostat nádrže Th58** (ak P26=2, 3)

7.8 STANDBY

FÁZA	Časovač	Ovládací termostat		Spaľovanie		Odpor
				Ventilátor	Skrutka	
<i>Hasiaci</i>	T13	Hasiace horenie	T13 spustenie časovača	P23		
<i>Konečné čistenie</i>	T16	Na konci časovača T13 , ak je teplota výfukových plynov < T28 termostat	spustí časovač T16	Maximálna rýchlosť		
<i>Čakanie Každá</i>		Na konci časovača T16 , ak podmienka, ktorá uviedla systém do pohotovostného režimu, už nie je splnená	spustí sa časovač T11	Vyp	VYPNUTÉ	VYPNUTÉ
<i>fáza</i>		Teplota výfukových plynov > termostat Th08 alebo Teplota vody > termostat Th25	Prepne do bezpečnostného režimu			

Ak podmienka, ktorá systém prepne do pohotovostného režimu, už nie je splnená, na konci časovača **T11** sa prepne do režimu riadenia:

- z čakacej fázy, ak **A26** = 1
- z každej fázy, ak **A26** = 0

Na zníženie oscilácií medzi stavmi Pohotovostný režim Zapaľovanie Prevádzkový režim Pohotovostný režim, nastavte hysteréziu izbového termostatu a hysteréziu termostatu kotla. Pohotovostný režim trvá v každom prípade minimálne 10 sekúnd.

7.9 BEZPEČNOSŤ

FÁZA	Časovač	Regulačný termostat		Spaľovanie		Odpor
				Ventilátor	Skrutka	
Bezpečnosť v pohotovostnom režime	T15	Teplota výfuku > termostat Th08 alebo Teplota vody > termostat Th25	Spustenie časovača T15	P23	VYPNUTÉ	VYPNUTÉ
		Teplota výfuku < termostat Th08 a Teplota vody < termostat Th25	Prechod do pohotovostného režimu			
Bezpečnosť z iných štátov	T15	Teplota výfukových > termostat Th08 alebo Teplota vody > termostat Th25	spustí časovač T15	U11, ak A06=1 inak U03	C11, ak A06=1 inak C03	
		Teplota výfuku < termostat Th08 a Teplota vody < termostat Th25	prechod na moduláciu			
Ovládanie na konci Časovač T15		Prechod do režimu hasenia s chybou				

7.10 HASENIE

FÁZA	Časovač	Regulačný termostat		Spaľovanie		Odolnosť
				Ventilátor	Skrutka	
Čakanie	T13	Teplota výfuku > Th01 Termostat	Spúšťa časovač T13	P23	VYPNUTÉ	VYPNUTÉ
Konečné čistenie	T16	Teplota výfukových plynov < Th01 Termostat a T13 dokončené	T16 spustenie časovača	Maximálna rýchlosť		
Ovládanie na konci časovača T16		Ak nie sú žiadne funkčné chyby, prejde do stavu Vypnuté, inak prejde do stavu Blokové				

7.11 BLOK

FÁZA	Časovač	Regulačný termostat		Spaľovanie		Odpor
				Ventilátor	Skrutka	
		Teplota výfukových plynov > Th01 Termostat		U11 , ak A06=1, inak U03	VYPNUTÉ	VYPNUTÉ
		Teplota výfukových plynov < Th01 Termostat				

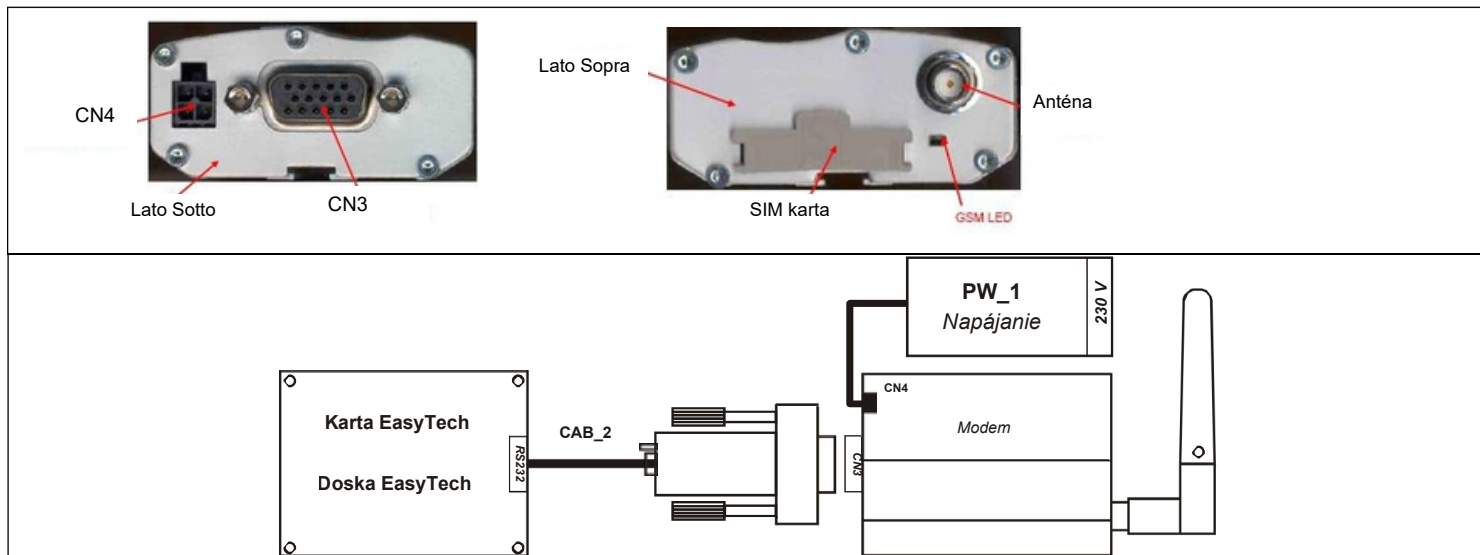
8 DOPLNKOVÉ FUNKCIE

8.1 ZÁKLADNÝ MODEMOVÝ MODUL

Systém ovláda modemový modul (dodávaný na požiadanie) na komunikáciu so sporákom prostredníctvom SMS za účelom ovládania zapalovania, hasenia, žiadostí o stav a získavania informácií o blokovaní/alarmových stavoch. Modem je pripojený k portu RS232 ovládacej dosky pomocou dodávaných káblov a konektorov; je napájaný napájacím zdrojom AC/DC.

- V modeme použijete SIM kartu s povoleným prenosom dát GSM.
- Deaktivujte požiadavku na zadanie PIN kódu SIM karty.
- Správa modemu sa aktivuje parametrom **A50** = 1.

Vloženie a vyberanie SIM karty **MUSÍ** byť vykonané pomocou modemu, ktorý **NIE JE** súčasťou dodávky.



Správa modemu

Používateľ môže poslať SMS správu na SIM kartu modemu s príkazovým slovom napísaným veľkými a malými písmenami:

- **Štart:** na spustenie zapalovania zo stavu vypnutia systému.
- **Modem** odošle späť správu na číslo, z ktorého prijal príkaz, so stavom a prípadným kódom alarmovej chyby.
- **Stop:** na spustenie hasenia zo zapnutého systému.
- **Modem** odošle späť správu na číslo, z ktorého prijal príkaz, so stavom a prípadným kódom alarmovej chyby.

Stav: dotaz na stav systému.

Modem odošle späť na číslo, z ktorého prijal príkaz, so stavom a prípadným kódom alarmovej chyby.

Naučiť sa: naučiť sa číslo, na ktoré sa má poslať SMS v prípade blokovania.

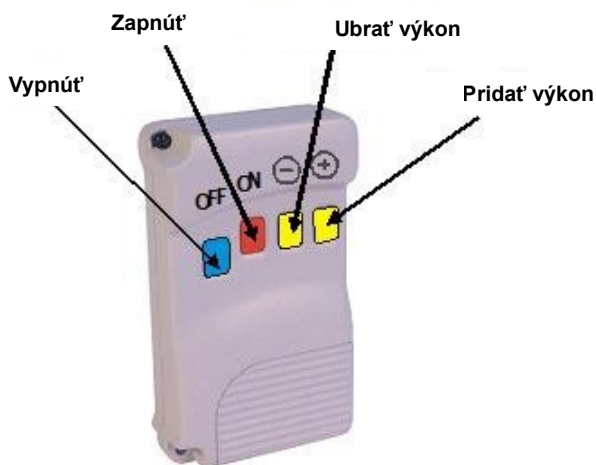
Ak dôjde k blokácii, modem automaticky odošle správu na naučené číslo so stavom systému a kódom alarmovej chyby.

8.2 SYTX DIAĽKOVÉ OVLÁDANIE

Systém sa ovláda diaľkovým ovládačom, ktorý komunikuje s termostatom. Pomocou 4 tlačidiel na diaľkovom ovládači môžete:

- Zapnúť/vypnúť termoregulátor
- Nastaviť výkon

Nižšie je obrázok diaľkového ovládača a funkcie tlačidiel.



Na diaľkovom ovládači:

- Otvorte priestor pre batérie a posuňte kryt doprava
- Zmeňte konfiguráciu prepínača DIP
- Zatvorte diaľkové ovládanie

Na ovládacej doske

- Vypnite napájanie (230 V).
- Zapnite napájanie stlačením tlačidla na diaľkovom ovládači.
- Počkajte (približne 5 sekúnd), kým ovládací panel nevydá akustický signál potvrdzujúci nový kód.

Použitie

Po aktivácii funkcie rádiového ovládania v ponuke stlačte tlačidlá:

Vypnutie na vypnutie systému

Zapnutie systému *Zníženie výkonu*

zníženie výkonu spaľovania

Zvýšiť výkon na zvýšenie výkonu spaľovania

Učenie kódu

Signál diaľkového ovládača je rozpoznávaný riadiacou doskou prostredníctvom kódu (kód je možné zmeniť pomocou samoučiaceho sa postupu). Pre správny prenos je potrebné, aby diaľkový ovládač a ovládací panel mali rovnaký prenosový kód. Predvolený kód je 0, ale ak ho potrebujete zmeniť, postupujte podľa nižšie uvedeného postupu.

POZNÁMKA:

Tlačidlá na zníženie/zvýšenie výkonu nefungujú, ak je výkon spaľovania automatický. Výkon spaľovania je možné zmeniť z výkonu 1 na výkon podľa počtu používateľov (parameter **P03**).

8.3 AUTOMATICKÝ VÝKON SPÁLENIA

V nastaveniach výkonu spaľovania môže používateľ nastaviť automatický režim [A]. Prevádzkový výkon sa automaticky volí podľa teploty vody a hodnoty termostatu kotla:

- Teplota vody $\leq$ **termostat kotla-d08** systém prejde na maximálny dostupný výkon spaľovania
- Termostat kotla-d08 & teplota vody $\geq$ **termostat kotla** výkon spaľovania klesá a dosahuje hodnotu termostatu kotla ≥ 75
- Teplota vody $\geq$ **termostat kotla**, systém prejde na výstup spaľovania 1, ak **A06=0**, alebo na modulovaný výstup, ak **A06=1** Výkon 1

Príklad:

Termostat **kotla**=75 °C, d08=5 °C, P03=5, režim=automatický

Teplota vody (°C)	≤ 70	71	72	73	74	
Účinnosť spaľovania	Výkon 5	Výkon 4	Výkon 3	Výkon 2	Výkon 1	

8.4 ZMENY V ONESKORENÍ VÝKONU

Keď systém opustí zapálenie a prejde do prevádzkového režimu, výkon spaľovania, začínajúci výkonom 1, dosiahne cieľovú hodnotu zvýšením hodnoty o čas oneskorenia podľa časovača **T18**.

Ostatné manuálne alebo automatické zmeny výkonu sú riadené a spúšťané s oneskorením nastaveným časovačom **T17**.

8.5 ÚDRŽBA SYSTÉMU 1 FUNKCIA

Keď systém prekročí prevádzkový čas nastavený parametrom **T66**, upozorní používateľa, aby kontaktoval servis a overil, či systém funguje správne. Na displeji sa zobrazí správa „Servis“ a systém **sa zablokuje**. Na odblokovanie je potrebné vynulovať počítadlá. Na deaktiváciu tejto funkcie nastavte T66=0.

8.6 FUNKCIA ÚDRŽBY SYSTÉMU 2 FUNKCIA

Keď systém prekročí prevádzkový čas nastavený parametrom **T67**, upozorní používateľa, aby vyčistil kotol alebo pec. Na displeji sa zobrazí správa „Clean“ (Čistenie) a systém vydáva pravidelný akustický signál. Signál je možné zastaviť stlačením tlačidla **P5**. Ak chcete túto funkciu deaktivovať, nastavte T67=0.

8.7 KALIBRAČNÝ KROK

Pomocou funkcie opísanej v časti 5.2.11 môže používateľ korigovať čas aktivácie skrutky a rýchlosť ventilátora spaľovania v krokoch -5÷5. Parametre P15 a P16 sú percentuálne hodnoty jednotlivých korekčných krokov a uplatňujú sa na predvolené prevádzkové hodnoty.

Príklad kalibrácie ventilátora spaľovania:

P16=5 %, krok = +3

Predvolené hodnoty	U03=1000	U04=1200	U05=1400	U06=1600	U07=1800	U11=900
Kalibrované hodnoty	U03=1150	U04=1380	U05=1610	U06=1840	U07=2070	U11=1030

Vypočítané hodnoty sú obmedzené parametrami P14 a P30.

Príklad kalibrácie skrutky:

P15=10 %, krok = -1

Predvolené hodnoty	C03=2,0	C04=3,0	C05=4,0	C06=5,0	C07=6,0	C11=1,0
Kalibrované hodnoty	C03=1,8	C04=2,7	C05=3,6	C06=4,5	C07=5,4	C11=0,9

Vypočítané hodnoty sú obmedzené parametrami P27 a P05.

8.8 KONFIGUROVATEĽNÉ RIADENIE VÝSTUPOV

Výstupy V2 (piny 5-6), PV3 (7-8) a Aux2 (19, 20, 21) je možné konfigurovať podľa ich riadiacich parametrov (P36, P44 a P48).

8.8.1 BEZPEČNOSTNÝ VENTIL PELLETT ALEBO SKRUTKA

2

Výstup sa aktivuje pri aktivácii skrutky: ak sa používa ako bezpečnostný ventil, skrutka sa aktivuje až na konci časovača T40; ak sa používa ako skrutka 2, deaktivuje sa až na konci časovača T27, v porovnaní s deaktiváciou prvej skrutky.

Stav systému	Bezpečnostný ventil peliet	Šnek 2
Ovládanie	Zap	Vypnuté
Zapaľovanie, stabilizácia, prevádzkový režim, modulácia	Zap	Zap
Bezpečnosť	Zap	Vypnuté
Iné krajiny	Vyp	Vyp

8.8.2 NAČERPAŤ MOTOR NA PELETTY

Keď snímač hladiny peliet signalizuje nedostatok peliet, aktivuje sa výstup na naplnenie zásobníka. Ak v čase T24 nie je dosiahnutá nastavená hladina peliet, systém prejde do režimu hasenia a na displeji sa zobrazí správa Er18. Ak je zásobník naplnený ručne, chybu je možné vynulovať a systém reštartovať. Ak je dosiahnutá nastavená hladina peliet, plnenie materiálu pokračuje po dobu rovnajúcu sa T23.

8.8.3 VÝSTUP POD TERMOSTATOM

Výkon je riadený termostatom Th56. Ak je teplota vody vyššia ako Th56, výkon sa zapne, inak sa vypne.

8.8.4 ČISTENIE MOTORA

Výkon sa zapne pre T30, keď systém dosiahne počet minút prevádzky v prevádzkovom režime a modulácii rovnajúcej sa T31.

8.8.5 VENTILÁTOR SPÁLENIA 2

Ak je parameter P44=5, výstup je nakonfigurovaný ako ventilátor spaľovania 2. Jeho výkon je rovnaký ako výkon ventilátora spaľovania 1.

8.8.6 VENTILÁTOR KÚRENIA

Ak je parameter P44=6, výstup je nakonfigurovaný ako vykurovací ventilátor. Má nasledujúcu funkciu:

- Ak je teplota výfukových plynov vyššia ako termostat Th07, ventilátor beží na maximálny výkon (230 V).
- Ak používateľ nastaví iný výkon ako 0:
 - ventilátor sa zapne len vtedy, ak je teplota výfuku vyššia ako termostat Th05.
 - Pri modulácii izbového termostatu, ak je A11=0, ventilátor je vypnutý; ak je A11=1, ventilátor beží na výkone 1.
 - V pohotovostnom režime, ak je A03=0, ventilátor je vypnutý; ak je A03=1, ventilátor beží na úrovni výkonu 1.
 - V režime zapaľovania, ak je A08=0, ventilátor je vypnutý; ak je A08=1, ventilátor beží na úrovni výkonu 1.

Ak používateľ zvolí automatický režim kúrenia, systém zvolí výkon. Nastavením

P06 v predvolených nastaveniach je možné ovládať výkon kúrenia:

☐ **P06=1 (rovnaký ako výkon spaľovania)**

Výkon kúrenia je rovnaký ako výkon spaľovania.

☐ **P06=2 (úmerný teplote výfukových plynov)**

Systém vyberá výstupný výkon vykurovania na základe hodnoty teploty výfukových plynov, termostatu **Th05** a parametra **D05** (**D05** musí byť násobkom počtu výkonov mínus jeden).

Priklad:

Termostat **Th05** = 75 °C, **D04** = 100 °C, **P03** = 5

Teplota výfukových plynov (°C)	≤ 60	60 ÷ 84	85 ÷ 109	110 ÷ 134	135 ÷ 159	≥ 160
Výkon kúrenia	Vypnuté	Výkon 1	Výkon 2	Výkon 3	Výkon 4	Výkon 5

☐ **P06=3 (Pomerne k teplote v miestnosti)**

Systém vyberá výstup tepla na základe hodnoty teploty v miestnosti, termostatu **Th05** a

parametra **D05** (**D05** musí byť násobkom počtu výstupov mínus jeden). Ak **A19**=0 a **P06**=3 a nastavený výstup kúrenia je automatický, výstup kúrenia bude rovnaký ako výstup spaľovania.

Priklad:

Izba termostat = 30 °C, **D05** = 12 °C, **P03** = 5

Teplota v miestnosti (°C)	≤ 18	18 ÷ 20	21 ÷ 23	24 ÷ 26	27 až 29
Výkon kúrenia	Výkon 5	Výkon 4	Výkon 3	Výkon 2	Výkon 1

8.8.7 ČERPADLO P1

Tento výstup ovláda čerpadlo P1 zvoleného zariadenia na dodávku vody.

8.9 PRAVIDELNÉ ČISTENIE HORÁKA

Pravidelné čistenie horáka prebieha v prevádzkovom režime po dobu **T08**, ktorá sa opakuje v intervaloch rovnakých ako časovač **T07**. Počas fázy čistenia je odsávací ventilátor nastavený na výkon **U09** a skrutka na **C09**.

8.10 SENZOR PRVOTNÉHO PRÚDU VZDUCHU

Ovládací panel je navrhnutý tak, aby čítal senzor prietoku spaľovacieho vzduchu. Odhadom prietoku vzduchu na vstupe môže nastaviť rozsah systému. Funguje v prevádzkovom režime a v modulačných stavoch. Pre správne používanie systému postupujte takto:

1. Zapnite systém, zapnite ho a nechajte bežať s vypnutým senzorom prietoku vzduchu (parameter **A24**=0). V prevádzkovom režime a modulačných stavoch sledujte prietok vzduchu pre každý výstup systému.
2. Po určení optimálnych hodnôt prietoku vzduchu pre každý výstup systému začnite konfigurovať nastavenia regulátora prietoku vzduchu:

- **FL22, FL23, FL24, FL25, FL26, FL27, FL30** minimálny prípustný prietok vzduchu pre každý výstup
- **FL42, FL43, FL44, FL45, FL46, FL47, FL50** maximálny prípustný prietok vzduchu pre každý výstup
- **T19** časový interval pre reguláciu spaľovania (čím kratší je tento časový interval, tým menej meraní systém vykoná).
- **T20** čakacia doba s regulátorom nastaveným na minimum alebo maximum pred prepnutím na reguláciu iného výstupu alebo
- pred vznikom chyby regulácie.

T80 Čas čakania pred spustením prvej regulácie (stabilizácia systému) **A24** pre nastavenie typu výstupu, ktorý sa má regulovať

Povolit' (A24)	Typ
0	Vypnutie regulátora
1	Ovládanie ventilátora spaľovania
2	Ovládanie ventilátora spaľovania + šnekového dopravníka
3	Ovládanie šnekového dopravníka
4	Ovládanie šnekového dopravníka + spaľovacieho ventilátora
5	Ovládač nie je k dispozícii

- Minimálny a maximálny rozsah pre každý výstup:

Výkon	Minimálne ovládanie	Maximálne ovládanie
Ventilátor spaľovania	U22, U23, U24, U25, U26, U27, U30	U42, U43, U44, U45, U46, U47, U50
Auger	C22, C23, C24, C25, C26, C27, C30	C42, C43, C44, C45, C46, C47, C50

- Krok riadenia pre každý výstup (**U60** pre ventilátor spaľovania, **C60** pre šnek)

- Sekvencia riadenia na vybranom výstupe (táto funkcia bude aktívna, ak je **A24** nastavené na riadenie dvoch výstupov):
 - Ak je **A31=0**, regulátor začne regulovať prvý výstup, v prípade potreby prejde na ďalší výstup a potom sa vráti k prvému výstupe.
 - Ak je **A31=1**, regulátor začne regulovať prvý výstup, v prípade potreby prejde na ďalší výstup a zostane na tomto výstupe.
- Ak sa pokus o reguláciu výstupu (výstupov) nezdaří, systém sa bude správať nasledovne:
 - ak **A25=0**, vybraný výstup bude pracovať s poslednými hodnotami vypočítanými regulátorom prietoku vzduchu.
 - Ak je **A25=1**, regulátor prietoku vzduchu bol resetovaný a spustí sa nový pokus.
 - Ak je **A25=2**, regulátor prietoku vzduchu sa deaktivuje, vybraný výstup bude pracovať s predvolenými nastaveniami a na LCD klávesnici sa zobrazí **Er17**.

3. Na konci nastavovacieho postupu bude možné reštartovať systém so zapnutým regulátorom prietoku vzduchu. Prvá regulácia sa uskutoční po **80** sekundách. Ovládací panel potom počas **19** sekúnd zmeria prietok vzduchu a skontroluje, či je táto hodnota v rozsahu pre aktuálny výkon systému. Ak áno, výkon spaľovania pre výstupy zostane rovnaký; v opačnom prípade, ak je hodnota mimo rozsahu, systém reguluje výkon vybraný pomocou **A24**. Regulácia sa vykonáva týmto spôsobom na výstupoch:

- **Zaznamenaná hodnota nižšia ako minimálny prietok vzduchu**
Rýchlosť ventilátora spaľovania sa zvýši o **U60**, doba prevádzky skrutky sa zníži o **C60**
- **Nameraná hodnota vyššia ako maximálny prietok vzduchu**
Rýchlosť ventilátora spaľovania sa zníži o **U60**, doba prevádzky skrutky sa zvýši o **C60**

Regulátor možno opísať v 2 režimoch:

- **Ovládanie jedného výstupu (A24=1 alebo 3)**
V tomto prípade regulátor reguluje výstup jedného výstupu a ak je dosiahnutý cieľ, systém pracuje normálne. Ak rýchlosť výstupu dosiahne minimálnu alebo maximálnu hodnotu bez toho, aby prietok vzduchu dosiahol limity, systém čaká po dobu rovnú **T20**, po ktorej, ak je parameter **A25** rovný 0, pokračuje s aktuálnymi údajmi; ak je rovný 1, resetuje sa a reštartuje od začiatku; ak je rovný 2, zlyhá, deaktivuje sa a zobrazí **Er17**.
- **Ovládanie dvoch výstupov (A24=2 alebo 4)**
V tomto prípade regulátor reguluje výstup prvého regulovaného výstupu a po dosiahnutí cieľovej hodnoty systém pracuje normálne. Ak výstupná rýchlosť dosiahne minimálnu alebo maximálnu hodnotu bez toho, aby prietok vzduchu dosiahol limity, systém čaká po dobu rovnú **T20**, po ktorej pokračuje regulácia na druhom výstupe. Ak výstupná rýchlosť opäť dosiahne minimálnu alebo maximálnu hodnotu bez toho, aby prietok vzduchu dosiahol limity, systém čaká po dobu rovnajúcu sa **T20**, po ktorej, ak **A25=0**, pokračuje s aktuálnymi údajmi, ak **A25=1**, resetuje sa a reštartuje od začiatku, ak **A25=2**, zlyhá, deaktivuje sa a zobrazí **Er17**.

4. Ak je regulátor prietoku vzduchu prerušený náhodnými udalosťami, ktoré vynútiť zmenu spaľovania, ako je periodické čistenie, potom, keď sa systém vráti do predchádzajúceho stavu, regulátor počká po dobu rovnajúcu sa **T80**, než začne konať.
5. Ak sa na displeji zobrazí správa **Er39**, senzor je poškodený, regulácia je deaktivovaná a výstupy budú fungovať s továrenskými nastaveniami.
6. Ak sa na displeji zobrazí správa **Er42**, znamená to, že bol prekročený maximálny prietok vzduchu (**FL40**) a systém prejde do režimu blokovania.
7. Ak je aktivovaný senzor prietoku vzduchu a čas **T01** nie je nastavený na nulu a ak je prietok zaznamenaný na konci kontroly menší ako **FL20**, systém prejde do režimu hasenia a na displeji sa zobrazí správa **Er41**.

POZNÁMKA: Ak používateľ zmení nastavenia skrutiek a ventilátorov pomocou kalibrácie, regulátor bude nové hodnoty považovať za predvolené hodnoty pre reguláciu spaľovania.

8.11 KONFIGURÁCIA POTRUBIA

Nastavením parametra **P26** je možné vybrať požadované potrubné zariadenie.

Zariadenie na blokovanie čerpadla pre izbový termostat/senzor:

- Táto funkcia je k dispozícii, ak je teplota vody vyššia ako **Th19** termostatu.
- Táto funkcia nie je k dispozícii v zariadení 4; v zariadeniach 0 a 2, ak je požiadavka na teplú úžitkovú vodu, čerpadlo nie je blokované a ak bolo predtým blokované, je opäť aktivované.

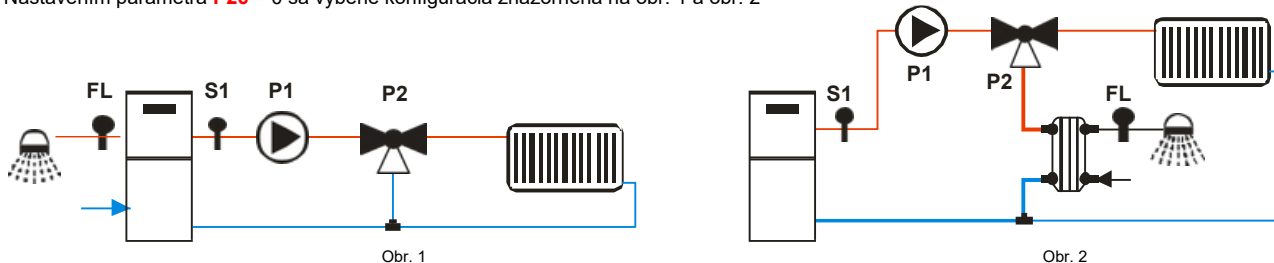
Elektrické pripojenie: P1=čerpadlo P1

P2=čerpadlo alebo ventil P2 -> kolíky 22 – 23 – 24

(Pre výstup P2 Off je zaručené napätie medzi kolíkmi 22-23; pre výstup P2 On je zaručené napätie medzi kolíkmi 22-24) S1=Sonda kotla -> Kolíky 31–32; S2=Sonda vyrovnávacej nádrže -> Piny 34-35, FL=Prúdový spínač -> Piny 34-35

KONFIGURÁCIA 0

Nastavením parametra **P26** = 0 sa vyberie konfigurácia znázornená na obr. 1 a obr. 2



Kúrenie

Čerpadlo sa zapne, keď je teplota vody vyššia ako **Th19** na termostate. Aby sa zabránilo zamrznutiu, čerpadlo sa zapne, keď je teplota vody nižšia ako **Th18** na termostate. Ak teplota vody prekročí hodnotu nastavenú na termostate **Th21**, čerpadlo je z bezpečnostných dôvodov vždy aktívne.

Systém teplej úžitkovej vody

Keď je potrebná voda na domáce použitie a ak teplota vody v kotli prekročí hodnotu termostatu **Th19** alebo teplota vody v kotli prekročí hodnotu termostatu **Th20**, ventil sa aktivuje. Ak teplota vody prekročí hodnotu termostatu **Th21**, ventil sa prepne na systém.

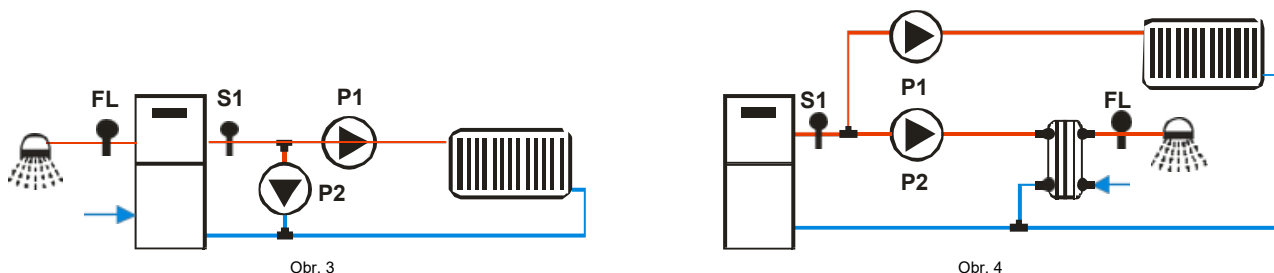
Príklad:

Th18 = 5 °C, **Th19** = 40 °C, **Th20** = 30 °C, **Th21** = 70 °C

Teplota vody	Prúdový spínač	Modalita	Ventil P2	Čerpadlo P1
$T < 5\text{ °C}$			Zariadenie (VYPNUTÉ)	ZAPNUTÉ
$5\text{ °C} \leq T < 30\text{ °C}$			Zariadenie (VYPNUTÉ)	VYPNUTÉ
$30\text{ °C} \leq T < 40\text{ °C}$			Hygienické (ZAPNUTÉ)	ZAPNUTÉ
$40\text{ °C} \leq T < 70\text{ °C}$	Otvorené	Zima	Závod (VYPNUTÉ)	ZAPNUTÉ
		Leto	Hygienické (ZAPNUTÉ)	VYPNUTÉ
	Zatvoriť		Hygienické (ZAPNUTÉ)	ZAPNUTÉ
$T \geq 70\text{ °C}$			Závod (VYPNUTÉ)	ZAPNUTÉ

KONFIGURÁCIA1

Nastavením parametra **P26**=1 sa vyberie konfigurácia znázornená na obr. 3 a obr. 4.



Kúrenie

Čerpadlo sa zapne, keď je teplota vody vyššia ako hodnota termostatu **Th19**. Keď je potrebná teplá úžitková voda, čerpadlo je blokované. Aby sa zabránilo zamrznutiu, čerpadlo sa zapne, keď je teplota vody nižšia ako hodnota termostatu **Th18**. Ak teplota vody prekročí hodnotu termostatu **Th21**, čerpadlo je z bezpečnostných dôvodov vždy aktívne.

Sanitárne zariadenie

Ak je potrebná voda na domáce použitie a teplota vody v kotli prekročí hodnotu termostatu **Th19** alebo teplota vody v kotli prekročí hodnotu termostatu **Th20**, čerpadlo P2 je aktívne. Ak teplota vody prekročí hodnotu termostatu **Th21**, čerpadlo P2 sa vypne.

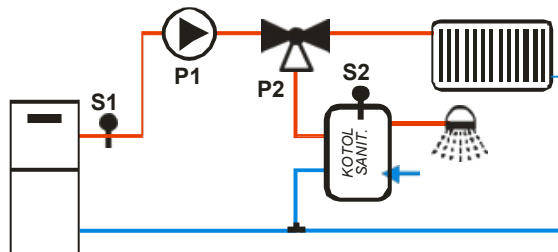
Príklad:

Th18 = 5 °C, **Th19** = 40 °C, **Th20** = 30 °C, **Th21** = 70 °C

Teplota vody	Prúdový spínač	Modalita	Čerpadlo P2	Čerpadlo P1
$T < 5\text{ °C}$			VYPNUTÉ	ZAPNUTÉ
$5\text{ °C} \leq T < 30\text{ °C}$			VYPNUTÉ	VYPNUTÉ
$30\text{ °C} \leq T < 40\text{ °C}$			ZAPNUTÉ	VYPNUTÉ
$40\text{ °C} \leq T < 70\text{ °C}$	Otvorené	Zima	VYPNUTÉ	ZAPNUTÉ
		Leto		VYPNUTÉ
	Zatvoriť		ZAPNUTÉ	VYPNUTÉ
$T \geq 70\text{ °C}$			VYPNUTÉ	ZAPNUTÉ

KONFIGURÁCIA 2

Nastavením parametra P26=2 sa vyberie konfigurácia znázornená na obr. 5.



Obr. 5

Kúrenie

Čerpadlo P1 sa aktivuje, keď teplota vody v kotle prekročí hodnotu termostatu **Th20** a teplota vody v kotle neprekročí hodnotu termostatu kotla **Th58** a rozdiel medzi teplotou nameranou sondou S1 a sondou S2 je väčší ako termostat **Th57**.

Čerpadlo sa zapne, keď je teplota vody vyššia ako termostat **Th19**. Aby sa zabránilo zamrznutiu, čerpadlo sa zapne, keď je teplota vody nižšia ako termostat **Th18**.

Ak teplota vody prekročí hodnotu termostatu **Th21**, čerpadlo je z bezpečnostných dôvodov vždy aktívne.

Domáci vodný systém

Ak je teplota vody v kotle nižšia ako termostat **Th58**, vyššia ako termostat **Th20** a rozdiel teplôt medzi sondou S1 a sondou S2 je vyšší ako termostat **Th57**, ventil P2 je aktívny. Ak teplota vody prekročí hodnotu termostatu **Th21**, ventil P2 sa vypne.

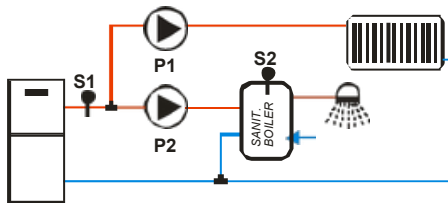
Příklad:

Th18 = 5 °C, **Th19** = 65 °C, **Th20** = 50 °C, **Th21** = 70 °C, **Th57** = 5 °C, **Th58** = 55 °C

Teplotný snímač S1	Teplotný senzor S2	Modalita	Diferenciál	Ventil P2	Čerpadlo P1
$T < 5\text{ °C}$				Zariadenie (VYPNUTÉ)	ZAPNUTÉ
$5\text{ °C} < T < 50\text{ °C}$				Zariadenie (VYPNUTÉ)	VYPNUTÉ
$50\text{ °C} < T < 65\text{ °C}$	$T < 55\text{ °C}$		$< 5\text{ °C}$	Závod (VYPNUTÉ)	VYPNUTÉ
			$\geq 5\text{ °C}$	Sanitárne (zapnuté)	ZAPNUTÉ
	$T > 55\text{ °C}$	Zima	$< 5\text{ °C}$	Závod (VYPNUTÉ)	VYPNUTÉ
		Leto	$\geq 5\text{ °C}$	Sanitárne (zapnuté)	ZAPNUTÉ
$65\text{ °C} < T < 70\text{ °C}$	$T < 55\text{ °C}$		$< 5\text{ °C}$	Závod (VYPNUTÉ)	VYPNUTÉ
			$\geq 5\text{ °C}$	Sanitárne (zapnuté)	ZAPNUTÉ
	$T > 55\text{ °C}$	Zima	$< 5\text{ °C}$	Závod (VYPNUTÉ)	ZAPNUTÉ
		Leto	$\geq 5\text{ °C}$	Závod (VYPNUTÉ)	VYPNUTÉ
$T < 70\text{ °C}$				Sanitárne (zapnuté)	ZAPNUTÉ
				Závod (VYPNUTÉ)	ZAPNUTÉ

KONFIGURÁCIA 3

Nastavením parametra P26=3 sa vyberie konfigurácia znázornená na obr. 6:



Obr. 6

Kúrenie

Čerpadlo P1 sa aktivuje nad termostatom **Th19**, ak je rozdiel medzi teplotami nameranými sondami S1 a S2 menší ako termostat **Th57** alebo ak vodný kotol dosiahol požadovanú teplotu (pufferový termostat **Th58**).

Aby sa zabránilo zamrznutiu, čerpadlo sa zapne, keď je teplota vody nižšia ako termostat **Th18**.

Ak teplota vody prekročí hodnotu nastavenú na termostate **Th21**, čerpadlo sa z bezpečnostných dôvodov vždy zapne.

Sanitárne vodné zariadenia

Čerpadlo P2 musí ohrievať vodu v sanitárnom bojleri. Aktivuje sa len vtedy, ak teplota vody v bojleri prekročí hodnotu termostatu **Th20** a rozdiel medzi teplotami nameranými sondami S1 a S2 je väčší ako termostat **Th57**.

Ak teplota vody prekročí hodnotu termostatu **Th21**, čerpadlo P2 sa z bezpečnostných dôvodov vždy zapne.

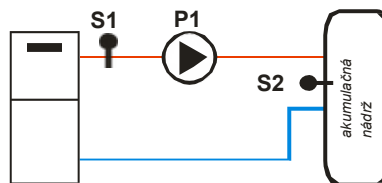
Príklad:

Th18 = 5 °C, **Th19** = 65 °C, **Th20** = 50 °C, **Th21** = 70 °C, **Th57** = 5 °C, **Th58** = 55 °C

Teplotný senzor S1	Teplotná sonda S2	Modalita	Diferenciál	Čerpadlo P2	Čerpadlo P1
$T < 5\text{ °C}$				VYPNUTÉ	ZAPNUTÉ
$5\text{ °C} < T < 50\text{ °C}$				VYPNUTÉ	VYPNUTÉ
$50\text{ °C} < T < 65\text{ °C}$	$T < 55\text{ °C}$		$< 5\text{ °C}$	VYPNUTÉ	VYPNUTÉ
			$\geq 5\text{ °C}$	ZAPNUTÉ	VYPNUTÉ
	$T > 55\text{ °C}$	Zima	$< 5\text{ °C}$	VYPNUTÉ	VYPNUTÉ
		Leto	$\geq 5\text{ °C}$	ZAPNUTÉ	VYPNUTÉ
$65\text{ °C} < T < 70\text{ °C}$	$T < 55\text{ °C}$		$< 5\text{ °C}$	VYPNUTÉ	VYPNUTÉ
			$\geq 5\text{ °C}$	ZAPNUTÉ	VYPNUTÉ
	$T > 55\text{ °C}$	Zima	$< 5\text{ °C}$	VYPNUTÉ	ZAPNUTÉ
		Leto	$\geq 5\text{ °C}$	VYPNUTÉ	VYPNUTÉ
		Leto		ZAPNUTÉ	VYPNUTÉ
$T < 70\text{ °C}$				VYPNUTÉ	ZAPNUTÉ

KONFIGURÁCIA 4

Nastavením parametra P26=4 sa vyberie konfigurácia znázornená na obr. 7:



Obr. 7

Nakladanie Puffer

Ak je teplota v kotle vyššia ako teplota termostatu **Th19**, systém ohrieva vodu v akumulačnej nádrži, ak je medzi oboma sondami rozdiel (teplota S1 – teplota S2 > termostat **Th57**). Ak teplota vody prekročí hodnotu termostatu **Th21**, čerpadlo je z bezpečnostných dôvodov vždy aktívne.

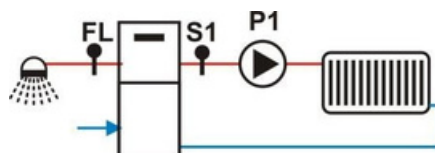
Príklad:

Th19 = 40 °C, **Th21** = 70 °C, **Th57** = 5 °C

Teplota sondy S1	Rozdiel	Čerpadlo P1
$T < 5\text{ °C}$		ZAPNUTÉ
$T < 40\text{ °C}$		VYPNUTÉ
$T \geq 40\text{ °C}$ $T \geq 70\text{ °C}$	$< 5\text{ °C}$	VYPNUTÉ
	$\geq 5\text{ °C}$	ZAPNUTÉ
		ZAPNUTÉ

KONFIGURÁCIA 5

Nastavením parametra P26=5 sa vyberie konfigurácia znázornená na obr. 8:



Obr. 8

Kúrenie

Čerpadlo P1 sa aktivuje, keď teplota vody v kotli prekročí hodnotu termostatu **T19**. Aby sa zabránilo zamrznutiu, čerpadlo sa zapne, keď je teplota vody nižšia ako hodnota termostatu **T18**. Ak teplota vody prekročí hodnotu termostatu **T21**, čerpadlo je z bezpečnostných dôvodov vždy aktívne.

Domový vodovodný systém

Keď je potrebná voda pre domácnosť, systém zastaví čerpadlo.

Príklad:

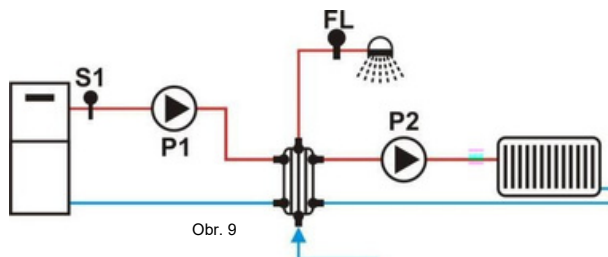
T18 = 5 °C, **T19** = 40 °C, **T21** = 70 °C

Teplota vody	Modalita	Prúdový spínač	Čerpadlo
$T < 5\text{ °C}$			ZAP
$5\text{ °C} < T < 40\text{ °C}$			VYPNUTÉ
$40\text{ °C} < T < 70\text{ °C}$	Leto		VYPNUTÉ
	Zima	Zatvorené	VYPNUTÉ
	Zima	Otvorené	ZAPNUTÉ
$T < 70\text{ °C}$			ZAPNUTÉ

Výstup Aux 1 sa zapne, keď teplota kotla prekročí hodnotu nastavenú na termostate **Th56**.

KONFIGURÁCIA6

Nastavením parametra P26=6 sa vyberie konfigurácia znázornená na obr. 9:



Obr. 9

Kúrenie

Čerpadlo P2 sa zapne nad termostatom **Th19**, ak nie je požiadavka na ohrev teplej úžitkovej vody. Aby sa zabránilo zamrznutiu vody, čerpadlo P2 sa zapne, keď je teplota vody nižšia ako termostat **Th18** alebo vyššia ako termostat **Th21**.

Systém úžitkovej vody

Čerpadlo P1 sa zapne, keď je teplota vody vyššia ako termostat **Th20**. Aby sa zabránilo zamrznutiu, čerpadlo P2 sa zapne, keď je teplota vody nižšia ako termostat **Th18**.

Príklad:

T18 = 5 °C, **T19** = 40 °C, **Th20** = 30 °C, **Th21** = 70 °C

Teplotná sonda S1	Prúdový spínač	Modalita	Čerpadlo P1	Čerpadlo P2
$T < 5\text{ °C}$			ZAPNUTÉ	ZAPNUTÉ
$5\text{ °C} \leq T < 30\text{ °C}$			VYPNUTÉ	VYPNUTÉ
$30\text{ °C} \leq T < 40\text{ °C}$			ZAPNUTÉ	VYPNUTÉ
$40\text{ °C} \leq T < 70\text{ °C}$	Zatvoriť		ZAPNUTÉ	VYPNUTÉ
	Otvorené	Zima	ZAPNUTÉ	ZAPNUTÉ
		Leto	ZAPNUTÉ	VYPNUTÉ
$T \geq 70\text{ °C}$			ZAPNUTÉ	ZAPNUTÉ

8.11.1 ČERPADLO PRACUJE V KROKOCH

Ak je parameter **A15** = 1, čerpadlo je nastavené na prevádzku v krokovom režime (výstup P/V3, piny 7-8).

Ak teplota vody prekročí hodnotu termostatu čerpadla **T19**, čerpadlo sa zapne na dobu **T12**. Po uplynutí tejto doby sa termostat čerpadla zvýši o hodnotu parametra **d06**, takže nový termostat čerpadla bude **Th19' = Th19 + d06**.

Ak je teplota vody nižšia ako **Th19***, čerpadlo sa vypne, kým teplota vody nedosiahne hodnotu termostatu **Th19***. Čerpadlo sa teraz zapne na dobu **T12**. Na konci časovača **T12** sa termostat čerpadla **Th19*** opäť zvýši o hodnotu parametra **d06**. Nový termostat čerpadla je preto **Th19**=Th19*+d06**.

Termostat čerpadla pokračuje v zvyšovaní, kým nedosiahne hodnotu (**termostat kotla – d07**). Keď teplota vody prekročí túto hodnotu, režim Step sa ukončí a prevádzku čerpadla je možné nastaviť pomocou parametra **A23**:

- **A23 = 0 -**) Hodnota termostatu čerpadla **Th19** zostáva posledná
- **A23 = 1 -**) Hodnota termostatu čerpadla **Th19** sa vráti na nastavenú hodnotu. Ak teplota vody klesne pod hodnotu **Th19**, cyklus krokov „ “ sa opäť spustí.

8.11.2 FUNKCIA PROTI ZASEKNUTIU ČERPADLA A VENTILU

Ak bolo čerpadlo vypnuté po dobu **T42**, zapne sa na dobu **T41**. Ak bol ventil vypnutý po dobu **T42**, zapne sa na dobu **T46**.

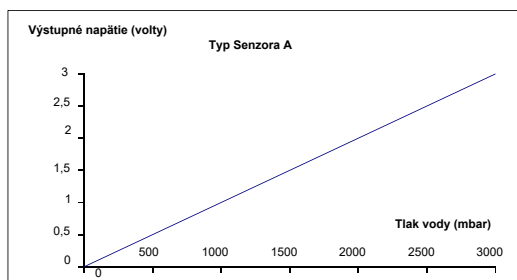
8.11.3 SANITÁRNA FUNKCIA

V inštalčných systémoch s prietokovým spínačom sa sanitárna funkcia aktivuje, keď je potrebná sanitárna voda a termostat kotla je nastavený na hodnotu termostatu **Th21-Ih21**. Keď už nie je potrebná, sanitárna funkcia sa ukončí po uplynutí prevádzkovej doby **T68**. Ak je parameter **A60=1**, táto funkcia je k dispozícii aj pre zariadenia 2 a 3.

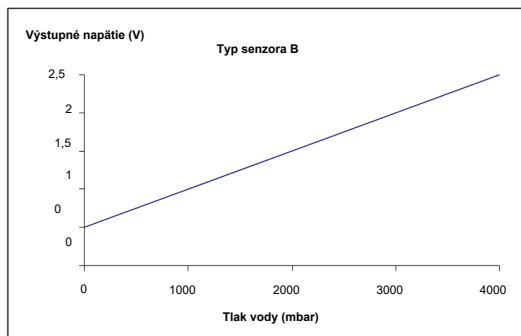
8.12 VÝBER TLAKOVÉHO SENZORA

Nastavením parametra **P20** je možné vybrať snímač tlaku vody, ktorý sa má použiť. Ak:

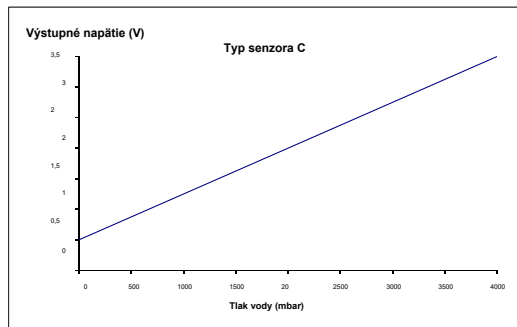
- **P20=0**, vyberte typ snímača A



- **P20=1** vyberte typ senzora B



- **P20=2** vyberte typ senzora C



8.13 OVLÁDANIE V PRÍPADE VÝPADKU NAPÁJANIA

V prípade výpadku napájania systém uloží najdôležitejšie prevádzkové údaje. Po obnovení napájania systém vyhodnotí uložené údaje a:

- Ak výpadok trvá menej ako 60 sekúnd, systém sa vráti do predchádzajúceho stavu.
- Ak bol systém v zapnutom stave a výpadok napájania trvá menej ako 50 minút a viac ako 60 sekúnd, systém prejde do režimu obnovenia zapalovania.

V prípade dlhšieho výpadku napájania systém prejde do stavu „Blokovaný“ s chybovou správou **Er15**.

8.14 HASENIE POČAS FÁZY ZAPÁLENIA

Ak je systém vypnutý externým zariadením alebo interným časovačom počas fázy zapalovania (po fáze predohrevu), po prechode do prevádzkového režimu na konci zapalovania sa skutočne prepne do režimu zhasínania.

Na displeji sa zobrazí správa „OFF-DEL“.

Ak dôjde k chybe, systém okamžite prejde do režimu hasenia; stlačením tlačidla **P1** alebo **K1** je možné systém okamžite prepnúť do režimu hasenia alebo zapalovania.

9 PARAMETRIZÁCIA SYSTÉMOVÉHO MENU

9.1 MENU ŠNEKU

Menu, ktoré umožňuje nastaviť čas prevádzky skrutky. Hodnoty sa vzťahujú na aktuálny recept na spaľovanie (vybraný v užívateľskom menu); každá hodnota predstavuje výkon. Ak je hodnota nastavená na 0 sekúnd, skrutka je deaktivovaná pre príslušný výkon. Ovládanie skrutky je možné nastaviť v krokoch po 0,1 sekundy.

Kód	Popis	Min	Max	Jednotka
C01	Zapálenie	0	60	[s]
C02	Stabilizačný výkon	0	60	[s]
C03	Výkon 1	P27	60	[s]
C04	Výkon 2	P27	60	[s]
C05	Výkon 3	P27	60	[s]
C06	Výkon 4	P27	60	[s]
C07	Výkon 5	P27	60	[s]
C08	Výkon 6	P27	6	[s]
C09	Výkonnosť pravidelného čistenia	0	60	[s]
C10	Výkon druhého zapalovania	0	60	[s]
C11	Výkon modulácie	P27	60	[s]
P05	Periódka skrutky	4	60	[s]
P15	Kalibračný krok pracovného času špirály	1	2	[s]
P27	Minimálny pracovný čas	0	60	[s]

9.2 MENU VENTILÁTORA SPÁLENIA

Ponuka pre nastavenie hodnôt ventilátora spaľovania. Tieto hodnoty sa vzťahujú na aktuálny recept spaľovania a každá hodnota predstavuje výkon. Vo verzii s enkodérom (P25=1, 2) sú hodnoty uvedené v otáčkach za minútu, zatiaľ čo vo verzii bez enkodéra (P25=0) sú uvedené vo voltoch. Nastavené alebo vypočítané hodnoty sa automaticky definujú medzi limitmi **P14 a P30**.

Kód	Popis	Min		Jednotka
U01	Zapálenie	0	230	[Volt]
		300	2800	[ot./min]
U02	Stabilizačný výkon	0	230	[Volt]
		300	2800	[ot./min]
U03	Výkon 1	0	230	[Volt]
		300	2800	[ot./min]
U04	Výkon 2	0	230	[Volt]
		300	2800	[ot./min]
U05	Výkon 3	0	230	[Volt]
		300	2800	[ot./min]
U06	Výkon 4	0	230	[Volt]
		300	2800	[ot./min]
U07	Výkon 5	0	230	[Volt]
		300	2800	[ot./min]
U08	Výkon 6	0	230	[Volt]
		300	2800	[ot./min]

		300	2800	[ot./min]
U10	Sila druhého zapalovania	0	230	[Volt]
		300	280	[ot./min]
U11	Modulačný výkon	0	230	[Volt]
		300	2800	[ot./min]
P23	Hasičská kapacita	0	230	[Volt]
		300	2800	[ot./min]
P14	Minimálna rýchlosť ventilátora spaľovania	0	2	[Volt]
		300	2800	[ot./min]
P30	Maximálna rýchlosť ventilátora spaľovania	0	2	[Volt]
		30	2800	[ot./min]
P16	Kalibračný krok spaľovacieho ventilátora	1	20	[%r]
P25	0=Ventilátor spaľovania bez enkodéra; 1=Ventilátor spaľovania s kodérom; 2=Ventilátor spaľovania s kodérom a automatickým prepnutím na P25=0, ak nie je signál z kodéra (alarm Er07)	0	2	[nr]

9.3 MENU VENTILÁTORA SPÁLENIA 2

Ponuka pre nastavenie parametrov ventilátora spaľovania 2. Nastavte tieto parametre, ak **P44**=5.

Kód	Popis	Min	Max	Jednotka
F01	Zapálenie	0	230	[Volt]
F02	Stabilizačný výkon	0	230	[Volt]
F03	Výkon 1	0	230	[Volt]
F04	Výkon 2	0	230	[Volt]
F05	Výkon 3	0	230	[Volt]
F06	Výkon 4	0	230	[Volt]
F07	Výkon 5	0	230	[Volt]
F08	Výkon 6	0	230	[Volt]
F09	Pravidelné čistenie Výkon	0	230	[Volt]
F10	Výkon druhého zapalovania	0	230	[Volt]
F11	Modulačný výkon	0	230	[Volt]
F23	Hasiaca kapacita	0	230	[Volt]

9.4 MENU VENTILÁTORA KÚRENIA

Ponuka pre nastavenie parametrov ventilátora kúrenia. Nastavte tieto parametre, ak **P44**=6.

Kód	Popis	Min	Max	Jednotka
F01	Výkon 1	0	230	[Volt]
F02	Výkon 2	0	230	[Volt]
F03	Výkon 3	0	230	[Volt]
F04	Výkon 4	0	230	[Volt]
F05	Výkon 5	0	230	[Volt]
F06	Výkon 6	0	230	[Volt]
P06	Ovládanie kúrenia: 1 = výkon kúrenia je rovnaký ako výkon spaľovania; 2 = výkon kúrenia je úmerný teplote výfukových plynov; 3 = výkon kúrenia je úmerný teplote v miestnosti	1	3	[nr]

9.5 TERMOSTATICKÉ MENU

Kód	Popis	Min	Max	Jednotka
Th01	Kachle vypnuté	5	900	[°C]
Th02	Odpor vypnutý	5	900	[°C]
Th03	Termostat pre predbežné hasenie pri nízkej teplote spalín	5	900	[°C]
Th05	Zapnutie termostatu ventilátora kúrenia	5	900	[°C]
Th06	Termostat na stabilizáciu z variabilného zapalovania	5	900	[°C]
Th07	Modulácia výfuku	5	900	[°C]
Th08	Bezpečnosť výfuku	5	900	[°C]
Th09	Bypass zapalovanie	5	900	[°C]
Th18	Termostat řadu	5	10	[°C]
Th19	Termostat aktivačného čerpadla	30	85	[°C]

Ih19	Aktivačné čerpadlo Termostat Hystereza	1	20	[°C]
Th20	Hystereza Sanitárny 1 termostat	30	85	[°C]
Th21	Sanitárny termostat 2 Hystereza	30	85	[°C]
Ih21	Sanitárny termostat 2 Termostat vodného bojlera Hystereza	1	20	[°C]
Ih24	Termostat vodného bojlera Hystereza Hystereza	1	20	[°C]
Th25	Bezpečnostný termostat bojlera	80	99	[°C]
Th26	Minimálny rozsah termostatu kotla	30	60	[°C]
Th27	Maximálny rozsah termostatu kotla	60	95	[°C]
Th28	Regulácia teploty výfukových plynov v pohotovostnom režime	5	900	[°C]
Ih33	Hystereza izbového termostatu	0	10	[°C]
Th56	Pomocný výstup termostatu (ak P48 =3 alebo P44 =3)	30	85	[°C]
Th57	Diferenciálna termostatická sonda kotla – kompenzačná sonda	1	30	[°C]
Ih57	Hystereza diferenciálneho termostatu	1	5	[°C]
Ih58	Hystereza termostatu expanznej nádrže	1	20	[°C]

9.6 TERMOSTATICKÉ MENU PRE HASENIE

Toto menu obsahuje zoznam nastavení pre každý výstup spaľovania a teplotu výfukových plynov, pri ktorých sa systém prepne do režimu hasenia bez plameňa (Er03) po

predchádzajúceho hasiaceho obdobia **T14**. Tieto hodnoty sa vyskytujú na termostate **Th03**.

Kód	Popis	Min	Max	Jednotka
Th35	Výkon 1	5	900	[°C]
Th36	Výkon 2	5	900	[°C]
Th37	Výkon 3	5	900	[°C]
Th38	Výkon 4	5	900	[°C]
Th39	Výkon 5	5	900	[°C]
Th40	Výkon 6	5	900	[°C]
Th43	Modulačný výkon	5	900	[°C]

9.7 ROZSAH ČASOVAČA

Kód	Popis	Min	Max	Jednotka
T01	Ovládanie času čistenia	0	900	[s]
T02	Fáza predohrevu	0	900	[s]
T03	Predpätie skrutky	0	900	[s]
T04	Pevné zapaľovanie	1	3600	[s]
T05	Variabilné zapaľovanie	1	3600	[s]
T06	Stabilizácia	0	900	[s]
T07	Periodický čistiaci cyklus	15	600	[min]
T08	Trvanie pravidelného čistenia	0	900	[s]
T09	Oneskorenie vysokého napätia 1 (bezpečnostný termostat)	1	900	[s]
T10	Oneskorenie vysokého napätia 2 (tlakový spínač) Oneskorenie opustenia	1	900	[s]
T11	pohotovostného režimu	0	900	[s]
T12	Oneskorenie pri zvyšovaní teploty termostatu čerpadla (Th19) v režime Step	0	10	[min]
T13	Minimálna doba hasenia	0	900	[s]
T14	Čas čakania Pred uhasením bez plameňa	0	900	[s]
T15	Čas čakania pred bezpečným uhasením	0	900	[s]
T16	Konečná doba čistenia	0	900	[s]
T17	Čas oneskorenia Zmena výkonu spaľovania	0	900	[s]
T18	Oneskorenie zmeny výkonu spaľovania na konci zapaľovania	0	900	[s]
T22	Oneskorenie prechodu do pohotovostného režimu	0	900	[s]
T23	Doba nabíjania zásobníka peliet nad minimálnou hladinou (používa sa, ak P44 alebo P48 =2)	0	9900	[s]
T24	Signalizácia trvania nedostatku paliva (ak P44 a P48 =1, 3, 4) alebo času nabíjania zásobníka peliet nad minimálnou úrovňou (ak P44 alebo P48 =2)	0	360	[s]
T27	Oneskorenie deaktivácie špirály 2 (používa sa, ak P44 alebo P48 =1)	1	9	[s]
T30	Doba prevádzky čistiaceho motora (používa sa, ak P44 alebo P48 =4)	0	9600	[s]
T31	Čas čakania čistiaceho motora (používa sa, ak P44 alebo P48 =4)	1	60	[min]
T40	Oneskorenie aktivácie skrutky (používa sa, ak P44 alebo P48 =1)	0	9	[s]
T41	Doba prevádzky čerpadla	0	3600	[s]

T42	Maximálna doba nečinnosti čerpadla	1	1500	[ore]
T43	Oneskorenie časovača pre prechod do pohotovostného režimu z modulácie, ak je teplota kotla > (termostat kotla + D23) a A13 = 1	0	3 600	[s]
T46	Doba prevádzky ventilu	0	3 600	[s]
T66	Doba prevádzky systému pred prechodom do blokovania	0	20 000	[hodina]
T67	Doba prevádzky systému pred zobrazením správy Čistenie	0	20000	[hodina]
T68	Oneskorenie obnovenia hodnoty termostatu kotla, ak nie je požiadavka na ohrev vody	0	9	[s]

9.8 MENU VÝCHODZÍCH NASTAVENÍ

Kód	Popis	Min	Max	Jednotka
P02	Maximálny počet pokusov o zapálenie	1	5	[nr]
P03	Počet pracovných spaľovacích síl	1	6	[nr]
P04	Číslo receptu	1	4	[nr]
P09	Konfigurácia senzora peliet: 0 = vstup N.C.; 1 = vstup N.O.; 2 = senzor sa nepoužíva	0	1	[nr]
P20	Konfigurácia snímača tlaku vody v kotle	0	2	[nr]
P26	Riadenie systému dodávky vody	0	6	[nr]
P44	Riadenie výstupu V2 (pin 5-6): 0 = Nepoužíva sa 1 = Bezpečnostný ventil na pelety alebo závitovka 2 = Nakladací motor peliet 3 = Výstup riadený termostatom 4 = Čistiaci motor 5 = Spaľovací ventilátor 6 = Kúrenársky ventilátor	0	6	[nr]
P48	Riadenie pomocného výstupu (pin 19-20-21): 0 = Nepoužíva sa 1 = Bezpečnostný ventil na pelety alebo závitovka 2 = Nakladací motor peliet 3 = Výstup riadený termostatom 4 = Čistiaci motor	0	4	[nr]
P66	Povolenie RS485	0	1	[nr]

9.9 MENU AKTIVÁCIA

Kód	Hodnota	Popis
A01	0	Izba termostat/senzor: Zapálenie/hasenie
	1	Izba termostat/sonda: Prevádzkový režim/modulácia
	2	Izba termostat/senzor: Prevádzkový režim/pohotovostný režim
	3	Izba termostat/sonda: Blokovanie čerpadla (až do dosiahnutia teploty termostatu Th21)
A03	0	V pohotovostnom režime je vykurovací ventilátor deaktivovaný.
	1	Ventilátor kúrenia na výkone 1 v pohotovostnom režime
A06	0	Systém používa výkonovú úroveň 1 v modulačnom režime.
	1	V modulácii systém používa modulačný výkon.
A08	0	Počas zapáľovania je vykurovací ventilátor vypnutý.
	1	Počas zapáľovania je ventilátor kúrenia zapnutý.
A10	0	Keď je zapáľovanie zapnuté v stave vypnutia, systém prejde do režimu obnovenia zapáľovania.
	1	Keď sa počas stavu zhasínania zadá príkaz zapáľovania, systém prejde do stavu kontroly.
A11	0	Ak je teplota v miestnosti vyššia ako teplota nastavená na termostate v miestnosti, ventilátor kúrenia sa vypne.
	1	Ak je teplota v miestnosti vyššia ako teplota nastavená na izbovom termostate, ventilátor kúrenia sa vypne. 1
A13	0	Teplota kotla > Systém termostatu kotla prejde do modulačného režimu
	1	Teplota kotla > systém termostatu kotla najskôr prepne do modulačného režimu, potom, ak je teplota kotla > (termostat kotla + D23), prepne do pohotovostného režimu

	2	Teplota kotla > termostat kotla: systém najskôr prejde do modulačného režimu, potom, ak je teplota kotla > (termostat kotla + D23), prejde do pohotovostného režimu iba v letnom režime. V tomto prípade sa izbový termostat nezohľadňuje.
A14	0	Chyba snímača tlaku deaktivovaná
	1	Chyba tlakového senzora aktivovaná
A15	0	Čerpadlo pracuje normálne
	1	Aktivovať riadenie krokového čerpadla
A16	0	Normálne riadenie výkonu spaľovania
	1	Ovládanie oneskorenia zmeny výkonu spaľovania
A19	0	Vybraný izbový termostat
	1	Vybraný izbový senzor
A23	0	Na konci cyklu krokového čerpadla je termostat Th19 na poslednej vypočítanej hodnote.
	1	Na konci cyklu krokového čerpadla sa termostat Th19 vráti na svoju predvolenú hodnotu.
A26	0	Okamžité opustenie pohotovostného režimu je povolené, ak podmienky, ktoré spôsobili jeho aktiváciu, už neexistujú.
	1	Ukončenie pohotovostného režimu je povolené, ak podmienky, ktoré spôsobili jeho aktiváciu, už neexistujú, po uplynutí časovača T13 a ak je teplota výfukových plynov nižšia ako Th28 . Termostat
A28	0	Šneková brzda nie je aktivovaná
	1	Šneková brzda aktivovaná
A29	0	Ak je systém v pohotovostnom režime pre izbový termostat alebo externý termostat, neprestane fungovať, ak je požiadavka na ohrev teplej úžitkovej vody.
	1	Ak je systém v pohotovostnom režime pre izbový termostat alebo externý termostat, opustí tento režim, ak je požiadavka na ohrev teplej úžitkovej vody.
A45	0	Pre zariadenia na dodávku vody 0 a 1 v letnom režime systém neprejde do pohotovostného režimu, ak nie je požiadavka na ohrev teplej úžitkovej vody.
	1	Pre zariadenia na dodávku vody 0 a 1 v letnom režime, ak nie je požiadavka na ohrev teplej úžitkovej vody, systém prejde do pohotovostného režimu
A50	0	Správa modemu je vypnutá.
	1	Správa modemu je povolená.
A52	0	Ovládanie izbového termostatu pomocou diaľkového ovládača je deaktivované.
	1	Diaľkový izbový termostat pre systém pracujúci v modulačnom/prevádzkovom režime
	2	Diaľkový termostat miestnosti pre systém pracujúci v pohotovostnom režime
	3	Diaľkový izbový termostat pre blokovanie čerpadla
A60	0	Ovládanie sanitárnych funkcií iba pre zariadenia s prietokovým spínačom
	1	Ovládanie sanitárnej funkcie aj pre zariadenia 2 a 3

9.10 MENU SENZORA PRÍVODU PRIMÁRNEHO VZDUCHU

Ponuka, ktorá umožňuje nastaviť parametre regulátora prietoku vzduchu; všetky parametre sa vzťahujú na aktuálny recept: Má 4 podponuky:

1. Aktivovať

Kód	Popis	Min	Max	Jednotka
A24	0 – Regulátor vypnutý	0	5	[nr]
	1 – Ovládanie ventilátora spaľovania			
	2 – Ovládanie ventilátora spaľovania + šnekový dopravník			
	3 – Ovládanie šnekového dopravníka			
	4 – Ovládanie šnekového dopravníka + ventilátora spaľovania			
	5 – Senzor prietoku vzduchu nie je nainštalovaný			
A25	0 – V prípade chyby ovládania nie je potrebné žiadne opatrenie	0	2	[nr]
	1 – v prípade chyby riadenia bol regulátor resetovaný a riadenie bolo znovu spustené			
	2 – v prípade chyby riadenia je regulátor deaktivovaný			
A31	0 – regulátor sa vráti na posledný výstup	0	1	[nr]
	1 – regulátor zostane na poslednom výstupe			
T19	Čas čakania na stabilizáciu regulácie	5	900	[s]
T20	Čas čakania na kontrolu mimo rozsahu	10	900	[s]
T80	Čas čakania na prvú reguláciu	0	900	[s]

2. Rozsah regulácie prietoku vzduchu

Kód	Popis	Min	Max	Jednotka
FL20	Minimálne množstvo vzduchu v Check Up	0	2000	-
FL22	Minimálny prietok vzduchu pre výkon 1	0	2000	-
FL23	Minimálny prietok vzduchu pre výkon 2	0	2000	-
FL24	Minimálny vzduch pre výkon 3	0	2000	-
FL25	Minimálny vzduch pre výkon 4	0	2000	-
FL26	Minimálny vzduch pre výkon 5	0	2000	-
FL27	Minimálny vzduch pre výkon 6	0	2000	-
FL30	Minimálny prietok vzduchu pre moduláciu výkonu	0	2000	-
FL40	Maximálny prietok vzduchu	0	2000	-
FL42	Maximálny prietok vzduchu pre výkon 1	0	2000	-
FL43	Maximálny prietok vzduchu pre výkon 2	0	2000	-
FL44	Maximálny prietok vzduchu pre výkon 3	0	2000	-
FL45	Maximálny prietok vzduchu pre výkon 4	0	2000	-
FL46	Maximálny prietok vzduchu pre výkon 5	0	2000	-
FL47	Maximálny prietok vzduchu pre výkon 6	0	2000	-
FL50	Maximálny prietok vzduchu pre modulovaný výstup	0	2000	-

3. Rozsah regulácie ventilátora spaľovania

Kód	Popis	Min	Max	Jednotka
U22	Minimálna rýchlosť pre výkon 1	0	230	[Volt]
		300	2800	[ot./min]
U23	Minimálna rýchlosť pre výkon 2	0	230	[Volt]
		300	2800	[ot./min]
U24	Minimálna rýchlosť pre výkon 3	0	230	[Volt]
		300	2800	[ot./min]
U25	Minimálna rýchlosť pre výkon 4	0	230	[Volt]
		300	2800	[ot./min]
U26	Minimálna rýchlosť pre výkon 5	0	230	[Volt]
		300	2800	[ot./min]
U27	Minimálna rýchlosť pre výkon 6	0	230	[Volt]
		300	2800	[ot./min]
U30	Minimálna rýchlosť pre moduláciu výstupu	0	230	[Volt]
		300	280	[ot./min]
U42	Maximálna rýchlosť pre výkon 1	0	230	[Volt]
		300	2800	[ot./min]
U43	Maximálna rýchlosť pre výkon 2	0	230	[Volt]
		300	2800	[ot./min]
U44	Maximálna rýchlosť pre výkon 3	0	23	[Volt]
		300	2800	[ot./min]
U45	Maximálna rýchlosť pre výkon 4	0	230	[Volt]
		300	2800	[ot./min]
U46	Maximálna rýchlosť pre výkon 5	0	23	[Volt]
		300	2800	[RPM]
U47	Maximálna rýchlosť pre výkon 6	0	230	[Volt]
		300	2800	[ot./min]
U50	Maximálna rýchlosť pre modulačný výkon	0	230	[Volt]
		300	280	[ot./min]
U60	Krok regulácie	5	10	[Volt]
		10	500	[RPM]

4. Rozsah nastavenia skrutky

Kód	Popis	Min	Max	Jednotka
C22	Minimálna prevádzková doba pre výkon 1	0	60	[s]
C23	Minimálna prevádzková doba pre výkon 2	0	60	[s]
C24	Minimálna prevádzková doba pre výkon 3	0	60	[s]

C25	Minimálna prevádzková doba pre výkon 4	0	60	[s]
C26	Minimálny pracovný čas na vykonanie 5	0	60	[s]
C27	Minimálna prevádzková doba pre výkon 6	0	60	[s]
C30	Minimálna prevádzková doba pre modulačný výstup	0	60	[s]
C42	Maximálna prevádzková doba pre výkon 1	0	60	[s]
C43	Maximálna prevádzková doba pre výkon 2	0	60	[s]
C44	Maximálna prevádzková doba pre výkon 3	0	60	[s]
C45	Maximálna prevádzková doba pre výkon 4	0	60	[s]
C46	Maximálna prevádzková doba pre výkon 5	0	60	[s]
C47	Maximálna prevádzková doba pre výkon 6	0	60	[s]
C50	Maximálna prevádzková doba pre modulačný výstup	0	60	[s]
C60	Krok regulácie	0	20	[s]

9.11 MENU ROZDIELU TEPLOTY

Menu, ktoré umožňuje regulovať teplotný rozdiel, ktorý riadi prevádzku systému.

Kód	Popis	Min	Max	Jednotka
D01	Stabilizačný delta	0	100	[°C]
D04	Rozdiel teplôt výfukových plynov pre automatické riadenie ventilátora kúrenia	10	120	[°C]
D05	Rozdiel teplôt v miestnosti pre automatické ovládanie ventilátora kúrenia	3	30	[°C]
D06	Zvýšenie termostatu čerpadla, keď je aktívny režim Step	1	1	[°C]
D07	Delta pre konečnú teplotu čerpadla v krokovom režime	0	30	[°C]
D08	Delta vody pre moduláciu výkonu v automatickom riadení spaľovania	1	30	[°C]
D23	Delta vody, ktorá sa má pridať k termostatu kotla, aby sa na konci T43 prešlo z modulácie do pohotovostného režimu, ak A13=1	0	5	[°C]

9.12 MENUPRAHOVÝCHHODNÔTLAKOVÉHO SENZORA

Ponuka, ktorá umožňuje nastaviť prahovú hodnotu snímača tlaku.

Kód	Popis	Min	Max	Jednotka
SP01	Snímač tlaku Minimálna prahová hodnota	5	3000	[mbar]
SP08	Tlakový senzor Maximálna prahová hodnota	50	3000	[mbar]

9.13 MENU POČÍTADLA

Ponuka, ktorá vám umožňuje ovládať počítadlá užitočné pre diagnostiku životnosti systému.

Podmenu	Popis
Celkový čas	Celkový čas zapnutia systému
Prevádzková doba	Doba prevádzky systému: doba, počas ktorej pracuje aspoň jeden ventilátor
Prevádzková doba	Skutočná doba kúrenia systému: čas, počas ktorého sa efektívne vyrába teplo (prevádzkový režim a modulácia)
Počet zapálení	Počet pokusov o zapálenie
Počet neúspešných zapálení	Počet neúspešných pokusov o zapálenie
Počet chýb	Počet chýb, ktoré sa vyskytli.
Resetovanie počítadiel	Resetovať všetky počítadlá: resetovať všetky počítadlá

9.14 VÝSTUPNÉ TESTOVACIE MENU

Ponuka, ktorá umožňuje testovať výstupy (a pripojené záťaž) pri **vypnutom** systéme.

Podmenu	Popis
Odsávač	Test odsávača
Výstup V2	Test výstupu V2
Šnekový dopravník	Test šnekového dopravníka
Odolnosť voči teplu	Test odolnosti voči ohrevu
Výstup PV3	Test výkonu PV3
Ventil	Test ventilu
Výstup Aux2	Test výstupu Aux2

Na aktiváciu výstupov nastavte pole „Set“ na hodnotu 1. Je možné nastaviť rýchlosť ventilátora. Ak sú výstupy aktivované, automaticky sa zastavia po 30 sekundách.

POZNÁMKA: Počas testu ventilátora spaľovania sa na displeji zobrazuje nastavená hodnota [Volt] alebo [RPM] a rýchlosť ventilátora zistená enkóderom (ak je k dispozícii): je preto možné vytvoriť prevodnú tabuľku [RPM] / [Volt] na použitie pri prechode z režimu snímača **P25=1** do režimu bez snímača **P25=0** v prípade poruchy snímača.

9.15 MENU RESETOVANIA VÝCHODZÍCH PARAMETROV

Táto funkcia umožňuje uložiť parametre nastavené výrobcom ako predvolené parametre, ktoré je možné obnoviť v prípade, že miestni údržbári alebo inštalatéri vykonali zmeny, ktoré vedú k abnormálnej prevádzke kotla alebo kachlí.

Na nastavenie predvolených parametrov použite softvér System Evolution a nastavte parameter „*Obnoviť predvolené parametre*“ na hodnotu 1.