

Servisní manuál

Automatická regulace hoření

Reg250



Obsah

1	TECHNICKÝ POPIS	2
1.1	Technický popis zařízení	2
1.1.1	Centrální jednotka	2
1.1.2	Zobrazovací jednotka (terminál)	2
1.1.3	Blokové schéma	2
1.2	Technický popis komponentů	3
1.2.1	Kabely	3
1.2.2	Servopohony	3
1.2.3	Dveřní spínač	3
1.2.4	Instalační krabice centrální jednotky	3
2	INSTALACE	4
2.1	Postup instalace	4
2.1.1	Krok 1 – Základní instalace	4
2.1.2	Krok 2 – Elektrické propojení	4
2.1.3	Krok 3 – Nastavení režimu	5
2.2	Schéma základního zapojení regulace hoření	5
2.3	Schéma zapojení řídicí jednotky	6
3	OVLÁDÁNÍ ZAŘÍZENÍ	7
4	POPIS OBRAZOVEK A NASTAVENÍ ZAŘÍZENÍ	8
4.1	Popis obrazovek	8
4.1.1	Hlavní obrazovka	8
4.1.2	Obrazovka s výpisem posledního hoření	10
4.1.3	Obrazovka vstupů a výstupů	10
4.1.4	Obrazovka s uživatelským nastavením	11
4.1.5	Obrazovka Technik	12
4.1.5.1	Výběr ohniště	12
4.1.5.2	Nastavení systému	13
4.1.5.3	Nastavení teplot	15
4.1.5.4	Základní	17
5	PARAMETRY TOPENIŠTĚ	21

Upozornění: Servisní úkony zapsané v tomto dokumentu smí provádět pouze proškolená osoba na zapojování automatických regulací hoření Timpex. Při manipulaci s napětím 230V musí mít daná osoba odpovídající kvalifikaci – vyhláška 50/1978 Sb.

TECHNICKÝ POPIS

1.1 Technický popis zařízení

1.1.1 Centrální jednotka

Vstup

- 2 x termočlánek typu „K“ - t1, t2 (do 1 100 °C)
- 4 x teplotní čidlo PTC - t3, t4, t5, t6 (do 110 °C)
- 1 x vstup na připojení externího záložního zdroje (24 V, DC)
- 1 x dveřní spínač

Výstup

- 2 x univerzální servopohon (standardní nebo s vratnou pružinou) - S1, S2
- 1 x přepínací relé - R1 (beznapěťové)
- 1 x spínací relé - R2 (230V/2A)
- UTP - propojení centrální jednotky s displejem
- 1 x beeper (zvukový výstup)
- SD karta

1.1.2 Zobrazovací jednotka (terminál)

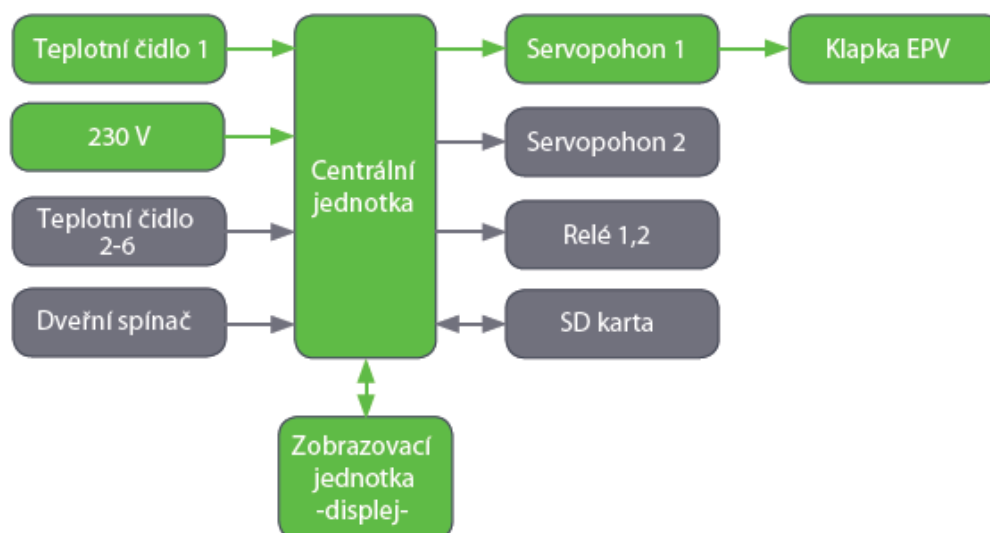
Typ displeje: VGA displej

Rozlišení: 320 x 240 px

Uhlopříčka: 2,2"

Rozměry: 47 x 36 mm (š x v)

1.1.3 Blokové schéma



- nutná konfigurace pro činnost automatické regulace hoření
- volitelná konfigurace

1.2 Technický popis komponentů

1.2.1 Kabely

Typ izolace kabelů

- standard do 55 °C
- silikon do 180 °C
- skelný opleť do 400 °C (pouze pro dveřní spínač)

1.2.2 Servopohony

Parametry

- Přívodní napětí: 24 V / DC
- Moment síly: 2 Nm servopohon standard; 2,5 Nm servopohon s vratnou pružinou

1.2.3 Dveřní spínač

Zapojení dveřního spínače TIMPEX:

- dvířka uzavřena - kontakty spínače rozpojeny
 - dvířka otevřena - kontakty spínače sepnuty
- Pozn.: regulace umožňuje i nastavení inverzního zapojení

Tepelná odolnost dveřního spínače TIMPEX: 350 °C

1.2.4 Instalační krabice centrální jednotky

Instalační krabice centrální jednotky je určena pro volné uložení pod/vedle ohniště nebo k nadomítkové instalaci – do teploty max 50 °C.

Elektrické napájení

- 230 V
- 24 V / DC (v případě využití externího záložního zdroje)

Připojení externího záložního zdroje pomocí napájecího kabelu

průřez kabelu: 0,75 mm²

typ kabelu: H05VV-F nebo H05RR-F

2 INSTALACE

2.1 Postup instalace

2.1.1 Krok 1 – Základní instalace

- a. napojení klapky se servopohonem k EPV (externímu přívodu vzduchu) topeniště - většinou pomocí flexibilního vzduchovodu
- b. instalace spalínového teplotního čidla T1 – do průtoku spalín. **Měří pouze hrot**, zbytek je teplotně odolný materiál do 1 100°C
 - do místa připraveného výrobcem topeniště nebo
 - do kouřovodu topeniště
 - čidlo T1 se připevní na kouřovod pomocí nerezové objímky s matkou a do středu toku spalín (180 mm kouřovod = čidlo zasunout 90 mm)
 - Instalace teplotního čidla se provádí cca 10-15 cm nad výstupní spalínovou přírubu z topeniště.



V případě existence komínové klapky se instalace teplotního čidla provede do prostoru, který není ovlivněn pohybem komínové klapky.

Teplotní čidlo nesmí být v přímém kontaktu s plamenem. Pokud přímému kontaktu nelze zabránit, použijte ochrannou trubičku pro TČ!

Pozn.: v případě potřeby zkrácení teplotního čidla v žádném případě nezkracujte kovovou část čidla! Uvnitř hrotu je osazeno teplotní čidlo. Poškozením této části se čidlo stává nefunkčním.

Je ale možné zkrátit kabel teplotního čidla.

- c. instalace centrální elektronické jednotky v plastové krabici
 - instalujeme v technické místnosti, případně v místě, kde teplota nepřesahuje 50 °C
- d. instalace podomítkové krabice s displejem
 - instalujeme do místa, kde teplota okolí nepřesahuje 50 °C
 - detailní postup instalace je uveden v dokumentu „**Postup instalace**“
- e. případná instalace dveřního spínače
 - dveřní spínač zajišťuje automatický START regulace hoření
 - instaluje se do rámu topeniště (viz. návod v balení dveřního spínače)

2.1.2 Krok 2 – Elektrické propojení

- a. propojení centrální jednotky s displejem pomocí přiloženého UTP kabelu
- b. propojení centrální jednotky s příslušenstvím dle přiloženého elektrického zapojení (teplotní čidla, servopohony, výstupní relé, dveřní spínač)
- c. připojení vstupního napětí 230 V do svorkovnice vyznačené na tištěném spoji, popř. externího napětí 24 DC na označenou svorkovnici

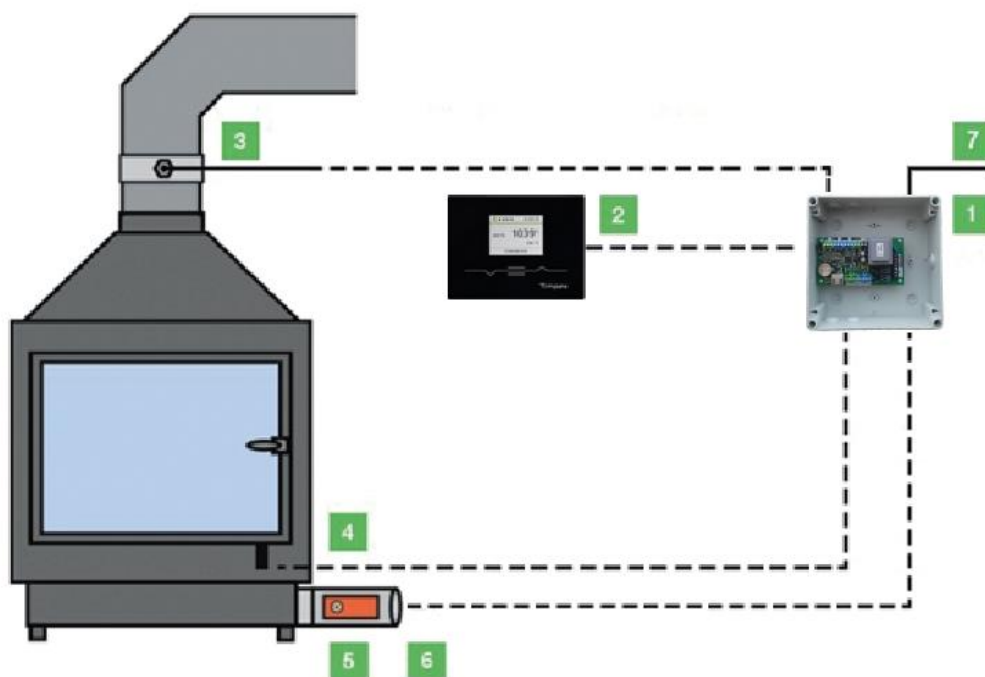


- Kabely, vedoucí z jednotky do příslušenství, nesmí být vedeny souběžně s napájecím kabelem 230V.
- Při instalaci v prostředí, kde může být zvýšená úroveň průmyslového rušení, použijte síťový filtr a přepětové ochrany.

2.1.3 Krok 3 – Nastavení režimu

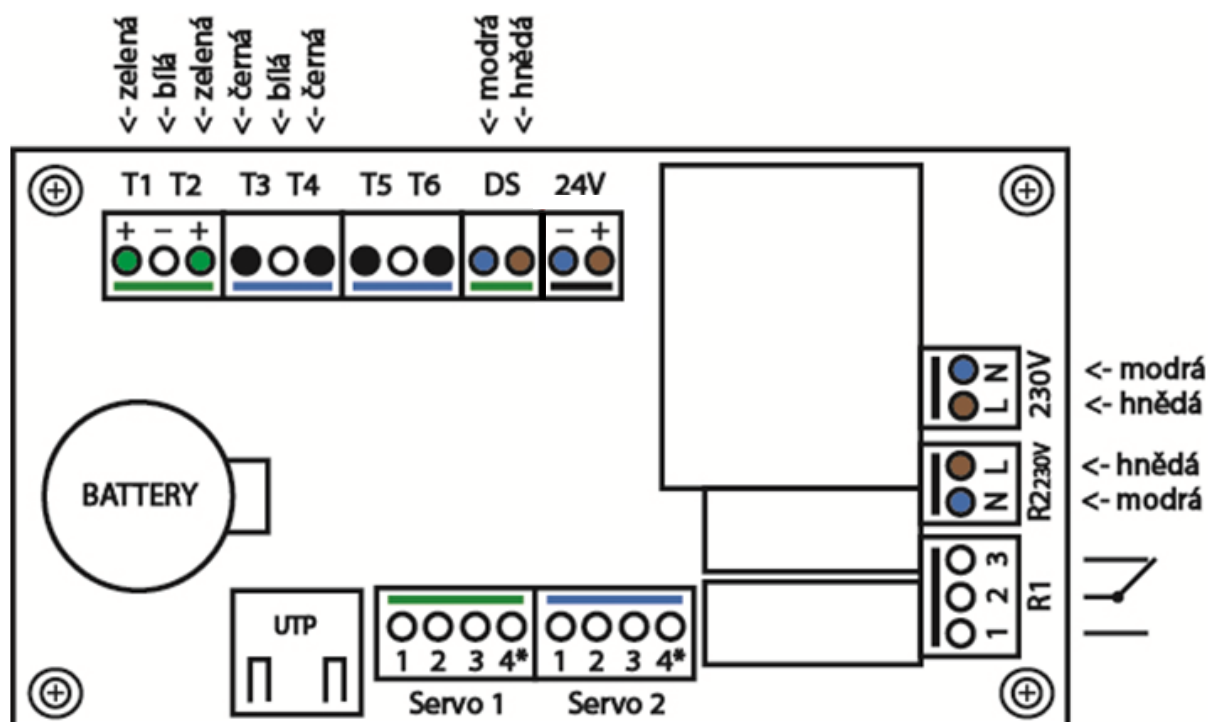
- a. výběr typu ohniště ze seznamu předinstalovaných topenišť, nebo dle požadavku maximální teploty (viz. kapitola 4.1.5.1).
- b. v případě další konfigurace nastavíme výběr systému - konfiguruje příslušenství: servopohony, relé, teplotní čidla (viz. kapitola 4.1.5.2)

2.2 Schéma základního zapojení regulace hoření



1. Centrální jednotka
2. Zobrazovací jednotka (displej)
3. Spalinové teplotní čidlo
4. Dveřní spínač
5. Servopohon
6. Klapka EPV
7. Napájení 230 V

2.3 Schéma zapojení řídicí jednotky



Teplotní snímače

- T1 - termočlánek typu "K" (do 1 100 °C) – teplotní snímač spalín v topeništi
- T2 - termočlánek typu "K" (do 1 100 °C)
- T3,T4,T5,T6 - odporový článek PTC (do 110 °C) – pro teplovodní výměník a AKU nádrží
- není nutno dodržovat polaritu vodičů

Dveřní spínač

- DS - vstup pro připojení dveřního spínače

Záložní zdroj

- 24V - vstup pro napájení 24V ze záložního zdroje

Napájení

- 230V - vstup pro napájení jednotky

Výstupy relé

- R1 - přepínací relé – beznapěťové
- v klidovém stavu sepnuty kontakty 2 a 3
- R2 - spínací relé, 230V/2A - napěťové
- v klidovém stavu kontakty rozepnuty

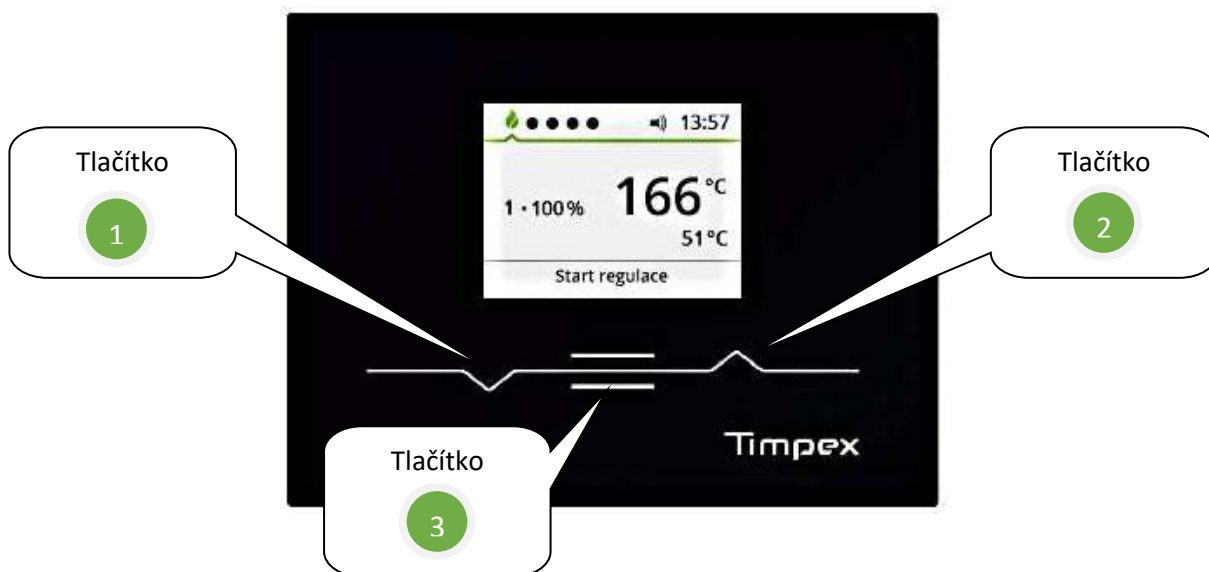
Výstupy servopohonů

- Servo1, Servo2 - servopohon s třibodovým řízením 24V/DC (standardní nebo s vratnou pružinou)

Připojení terminálu

- UTP - výstup pro připojení ovládacího displeje pomocí počítačového UTP kabelu

3 OVLÁDÁNÍ ZAŘÍZENÍ



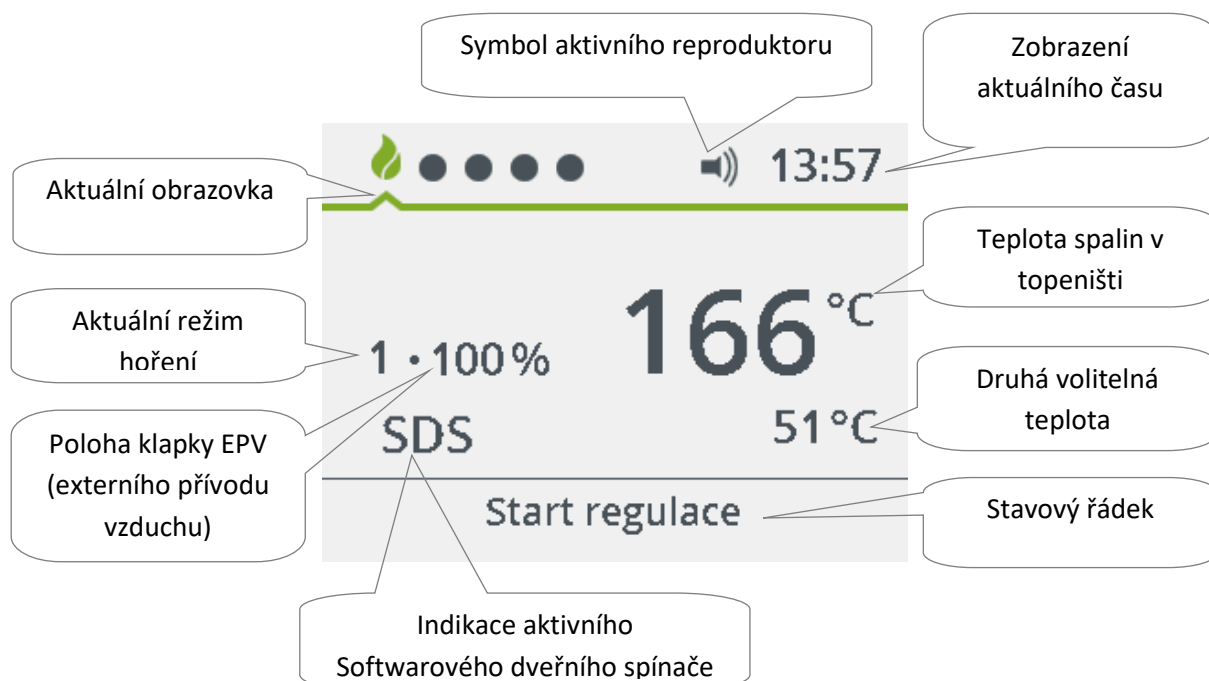
Popis jednotlivých tlačítek:

- 1 Šipka dolů**
 - pro přepínání mezi jednotlivými obrazovkami
 - na detailu obrazovky slouží jako šipka dolů
- 2 Šipka nahoru**
 - pro přepínání mezi jednotlivými obrazovkami
 - na detailu obrazovky slouží jako šipka nahoru
- 3 Potvrzení**
 - pro potvrzení vybrané volby
 - dlouhý stisk na hlavní obrazovce (2 sec) – START procesu automatické regulace hoření

4 POPIS OBRAZOVEK A NASTAVENÍ ZAŘÍZENÍ

4.1 Popis obrazovek

4.1.1 Hlavní obrazovka



Symbol aktivního reproduktoru

Zvuková signalizace oznámí uživateli start regulace, upozorní ho na vhodnost přiložení paliva a informuje ho o přechodu regulace do klidového stavu.

Pozn.: Při deaktivaci zvukové signalizace je uživatel na jednotlivé úkony upozorňován pouze změnami stavu ve stavovém řádku.

Zobrazení aktuálního času

Zobrazení aktuálního času ve formátu 24h.

Teplota spalin v topeništi

Zobrazení aktuální teploty spalin v topeništi (v místě instalace teplotního čidla).

Druhá volitelná teplota

Zobrazení aktuální teploty v místě instalace druhého teplotního čidla.

Stavový řádek

Stavový řádek informuje o aktuálním stavu průběhu regulace hoření:

- **Reset**
Restart regulace v případě výpadku elektrického napětí (poté automaticky přejde do režimu Start regulace nebo Klidového stavu 0 %).
- **Klidový stav 0%**
Regulace je v klidovém režimu, klapka EPV je plně zavřená (otevření klapky proběhne startem regulace).

- **Zatápění**
Regulace je v režimu zatápění.
- **Start regulace**
Regulace kontroluje a kalibruje zapojené komponenty.
- **Hoření ↗**
Regulace je v režimu hoření, kde dochází ke zvyšování teploty.
- **Hoření ↘**
Regulace je v režimu hoření, kde dochází ke snižování teploty (režim dohořívání).
- **Přiložit**
Doporučení na přiložení dalšího paliva.
- **Žárový proces**
Regulace je v režimu žárového procesu (ukončení aktivního hoření či plamene).
- **AKU 80%**
Upozornění, že je akumulární nádrž nabitá na 80 %.
- **AKU 90%**
Upozornění, že je akumulární nádrž nabitá na 90 %.
- **AKU 100%**
Varování, že je akumulární nádrž nabitá na 100 % (100 % = teplota vody 80 °C).
- **Alarm**
Upozornění na překročení teplotního limitu u některé z měřených teplot.
- **Odvětrání**
Probíhá odvětrání spalín po dohoření paliva (povolení odvětrání určuje technik).
- **Nezatopeno**
Upozornění na zhasnutí plamene při zatápění (nedochází k pohybu klapky EPV)

Indikace Softwarového dveřního spínače (SDS)

Zobrazuje aktivitu SDS – v tomto režimu SDS kontroluje teplotní změny spalín.

SDS je vestavěný program, který pozná otevření dvířek topeniště a přiložení paliva. Na základě změny teploty SDS automaticky provede nový start procesu regulace hoření.

- SDS je funkční při zatápění i při přikládání
 - **SDS je aktivní v době zobrazení příznaku na hlavní obrazovce**
- Zapnutí/vypnutí SDS je možné v nastavení (viz kap. 4.1.4)



SDS není plnohodnotná náhrada za mechanický dveřní spínač - nedoporučuje se aktivovat u instalací, kde je spalínové teplotní čidlo ovlivněno teplovodním nebo akumulárním výměníkem.

Poloha klapky EPV

Indikace polohy klapky EPV do topeniště. Klapka EPV nabývá hodnot od 0 % do 100 % (100 % = klapka EPV je plně otevřená a do topeniště jde největší množství vzduchu, 0 % = klapka je plně zavřená a do topeniště nejde vzduch).

Režim hoření

Zobrazuje aktuální režim hoření, ve kterém se regulace momentálně nachází.

Režimem hoření se mění produkovaný výkon topeniště.

Režim hoření nabývá hodnot:

- **1 útlumový režim** (klapka EPV je vzhledem k optimálnímu režimu více zavřená)
 - Volí se v případě požadavku hoření s menším výkonem např. v době již vyhřátého vytápěného prostoru.
- **2 optimální režim** (klapka EPV je řízena dle zvoleného programu, který odpovídá

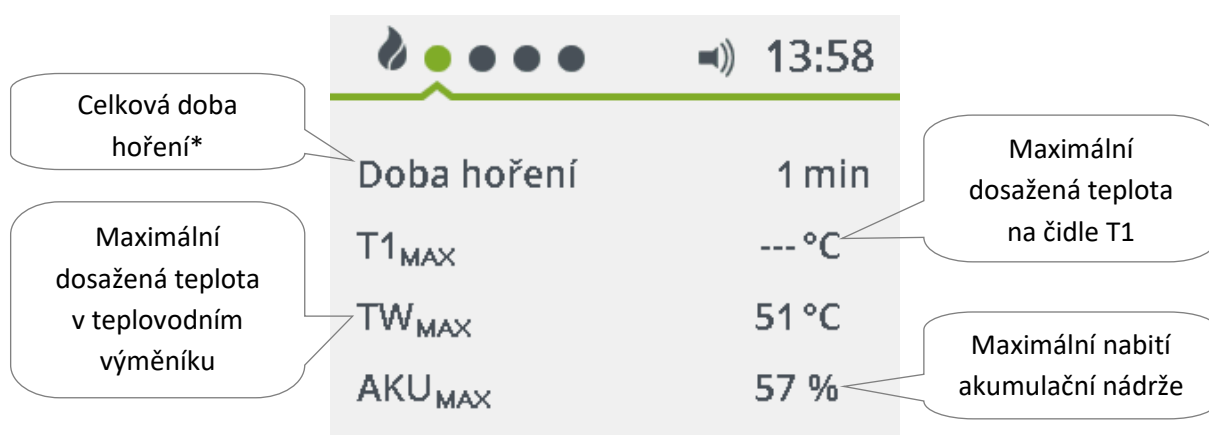
danému topeništi)

- Volí se v případě, když není požadován větší výkon topeniště na rozhoření paliva a zároveň není požadováno útlumové hoření.
- **3 navýšený režim** (klapka EPV je vzhledem k optimálnímu režimu více otevřená)
 - Volí se v případě potřeby většího výkonu v topeništi. Např. při rozhoření paliva ve studeném topeništi, tzv. studený start.
 - Režim FM3 je automaticky nastavován regulací při každém rozhořívání paliva ve studeném topeništi. Při dalším přiložení paliva je automaticky nastaven předchozí režim.

Aktuální obrazovka

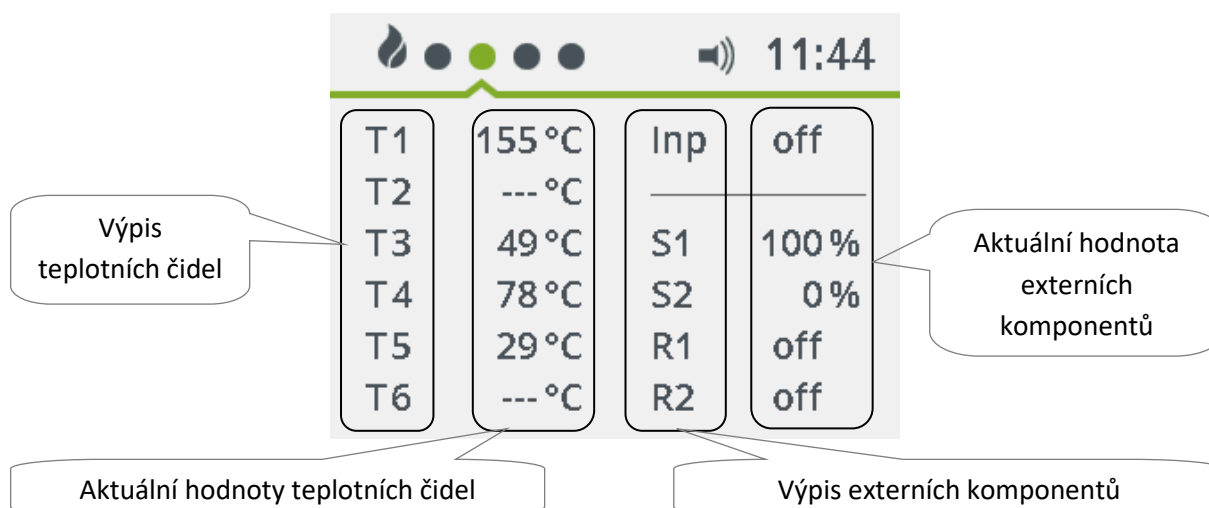
Indikace aktuálně zobrazené obrazovky.

4.1.2 Obrazovka s výpisem posledního hoření



* Jedná se o dobu od startu procesu regulace do zahájení žárového procesu.

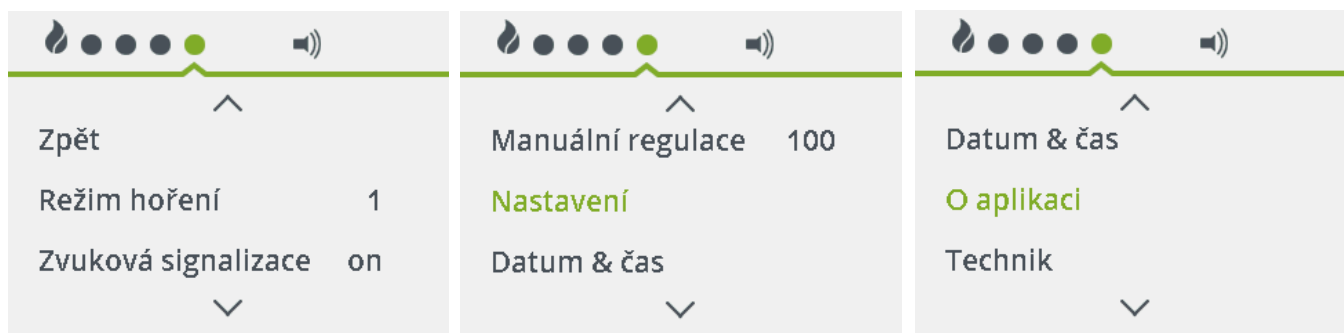
4.1.3 Obrazovka vstupů a výstupů



Popis:

- T - teplotní čidlo
- S - servopohon
- R - relé
- Inp - dveřní spínač

4.1.4 Obrazovka s uživatelským nastavením



Režim hoření

Nastavení režimu hoření.

Zvuková signalizace

Nastavení zvukové signalizace („on“ – zapnuto, „off“ – vypnuto), viz kap. 4.1.1 – Symbol aktivní zvukové signalizace.

Manuální regulace

V režimu manuální regulace je možné manuálně nastavit přesnou polohu klapky EPV – nastavení polohy pomocí tlačítek „1“ a „2“ a následným potvrzením zvolené polohy tlačítkem „3“.



Přechodem z automatického do manuálního režimu na sebe bere uživatel zodpovědnost za případné škody vzniklé manuálním zásahem.

Nastavení

- SDS - zapnutí/vypnutí SDS („on“ – zapnutý, „off“ – vypnutý), viz kap. 4.1.1
- Jas - nastavení hodnoty jasu displeje - od 1 do 5 (5 = nejjasnější)
- Pohasnutí - zapnutí/vypnutí pohasnutí displeje při neaktivitě delší než 1 min
- Jas při pohasnutí - nastavení hodnoty jasu displeje při pohasnutí (5 = nejjasnější)
- Jazyk - nastavení jazyku rozhraní (CZ, D, EN)

Datum & Čas

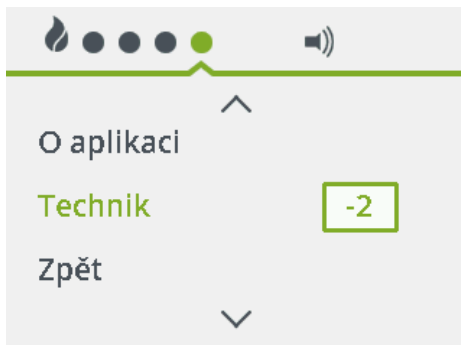
Umožňuje nastavit aktuální datum a čas.

O aplikaci

Zobrazí informace o terminálu a jednotce (datum výroby, verze, sada topenišť, SD karta).

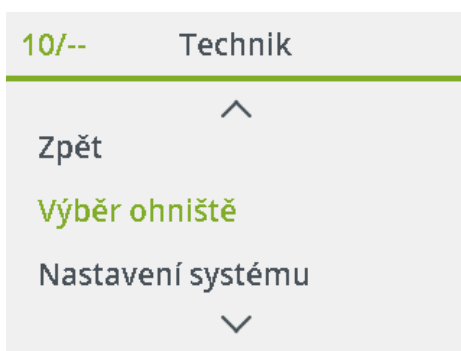
4.1.5 Obrazovka Technik

Obrazovku „Technik“ s rozšířeným nastavením je nutné aktivovat. Aktivace se provede na obrazovce s uživatelským nastavením. Zde je nutné zadat do položky „Technik“ heslo, které dodá výrobce nebo distributor. Po potvrzení hesla se zobrazí obrazovka „Technik“.

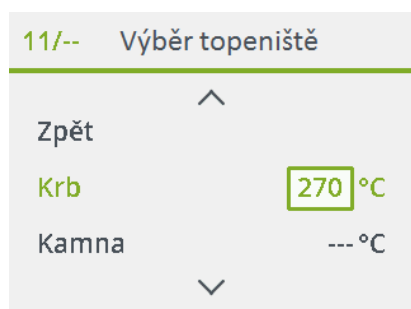


4.1.5.1 Výběr ohniště

Na obrazovce technik vyberte položku „Výběr ohniště“.

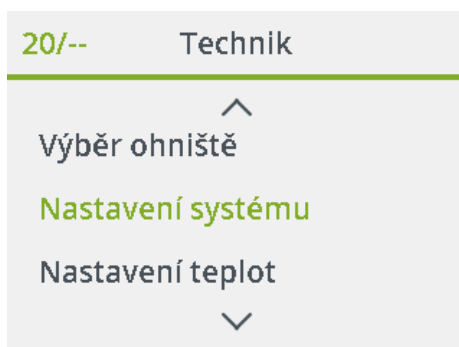


Zde je nutné zadat maximální teplotu v topeništi krbu/kamen nebo zvolit jeden z přednastavených programů.



4.1.6 Nastavení systému

Systémy představují přednastavené komponenty dle schémat, které odpovídají nejčastějšímu zapojení. V obrazovce technik vyberte položku „Nastavení systému“.

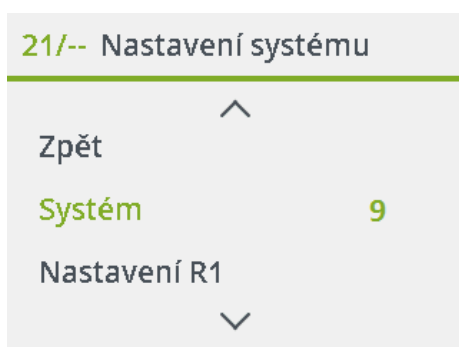


Zde je možno nastavit:

- **Systém vytápění**

Na obrazovce „Nastavení systému“ vyberte položku „Systém“.

- zde je možnost vybrat jeden z 10 přednastavených činností relé a servopohonů
- popis jednotlivých systémů a jim odpovídající zapojení komponentů najdete na adrese <http://www.timpex.cz/produkty/reg250-/prednastavene-systemy>



- **Relé**

Na obrazovce „Nastavení systému“ vyberte položku „Nastavení R1“ (relé 1) nebo „Nastavení R2“ (relé 2).

Možná nastavení činnosti relé:

- Funkce /přiřazení jedné z přednastavených funkcí/:
 - OFF - relé je vypnuté
 - BEEP - spíná relé kontaktu dle zvukových signalizací /přiložit, atd./
 - DTLT - diferenciální termostat s teplotou T2
 - DTHT - diferenciální termostat s teplotou T6
 - **PUMP** - **ovládání oběhového čerpadla**
 - popis funkce najdete v dokumentu Systém na www.timpex.cz/produkty/reg250-/prednastavene-systemy
 - T-AL - pro alarmový termostat (alarmový signálový reproduktor)
 - Gven - ovládání spalínového ventilátoru
 - TC-U - termostat chlazení
 - TH-U - termostat topení (použití u topné patry)
 - ReOn - relé je sepnuto po celou dobu automatické regulace
 - **DIG** - **ovládání digestoře**
- přiřazení teplotního čidla k nastavené funkci

- OFF - k funkci není přiřazeno teplotní čidlo
- t1 – t6 - k funkci je přiřazeno zvolené teplotní čidlo
- teplota /aktivní pouze u některých funkcí/
 - nastavení teploty k vybrané funkci
- difference /aktivní pouze u některých funkcí/
 - nastavení teplotní difference (od 0 °C do 10 °C)

22/-- Nastavení systému	22/1 Nastavení R1	22/4 Nastavení R1
<div>System</div> <div>Nastavení R1</div> <div>Nastavení R2</div>	<div>Zpět</div> <div>► Funkce TH-H</div> <div>Teplotní čidlo t3</div>	<div>Teplota 60 °C</div> <div>Diference 3 °C</div> <div>Zpět</div>

• Servopohony

Na obrazovce „Nastavení systému“ vyberte položku „Nastavení S1“ (servopohon 1) nebo „Nastavení S2“ (servopohon 2)

Možná nastavení:

- Funkce /k servopohonu můžeme vybrat jednu z přednastavených funkcí/:
 - OFF - výstup je vypnut, nemá žádnou funkci
 - MAN - manuální ovládání
 - T-CL - termostat chlazení
 - T-HT - termostat topení
 - **MAI1** - **hlavní servopohon**
 - činnost servopohonu je závislá na teplotě naměřené 1. teplotním čidlem
 - **MAI2** - **hlavní servopohon s bezpečnostní funkcí**
 - činnost servopohonu je závislá na teplotě naměřené teplotním čidlem v teplovodním výměníku
 - DTLT - diferenciální termostat s teplotním čidlem T2
 - DTHT - diferenciální termostat s teplotním čidlem T6
 - 2W1 - obousměrná regulace s výchozí polohou 100 %
 - např.: ovládání klapky spalin vytápěné lavice
 - 2W0 - obousměrná regulace s výchozí polohou 0 %
 - např.: ovládání klapky spalin vytápěné lavice
 - 1W1 - **jednosměrná funkce s výchozí polohou 100 %**
 - např.: ovládání by-passové klapky
 - 1W0 - **jednosměrná funkce s výchozí polohou 0 %**
 - např.: ovládání by-passové klapky spalin
- Teplotní čidlo /přiřazení teplotního čidla k nastavené funkci/
 - OFF - k funkci není přiřazeno teplotní čidlo
 - t1 – t6 - k funkci je přiřazeno zvolené teplotní čidlo
- Čas chodu serva /nastavení času chodu vybraného servopohonu (v sekundách)/
- TS - alarmová teplota pro přetápění teplovodního výměníku
 - aktivní jen u funkce MAI2
- KS - poloha servopohonu při přetápění teplovodního výměníku
 - aktivní jen u funkce MAI2

24/-- Nastavení systému	24/1 Nastavení S1	24/4 Nastavení S1
<div>^</div> <div>Nastavení R2</div> <div>Nastavení S1</div> <div>Nastavení S2</div> <div>∨</div>	<div>^</div> <div>Zpět</div> <div>► Funkce MAI2</div> <div>Teplotní čidlo t3</div> <div>∨</div>	<div>^</div> <div>TS1 90 °C</div> <div>KS1 10 %</div> <div>Čas chodu serva 36 sec</div> <div>∨</div>

- Pomocné hodnoty

V obrazovce „Nastavení systému“ vyberte položku „Pomocné hodnoty“.

Možná nastavení:

- TS2 - nastavení alarmové teploty pro oběhové čerpadlo (od 0 °C do 1000 °C)
- TD2 - nastavení difference pro alarmovou teplotu (od 0 °C do 50 °C)
- Protočení čerpadel - zabrání zatuhnutí čerpadla v letních měsících (on/off)

26/-- Nastavení systému	26/3 Pomocné hodnoty	26/1 Pomocné hodnoty
<div>^</div> <div>Nastavení S2</div> <div>Pomocné hodnoty</div> <div>Zpět</div> <div>∨</div>	<div>^</div> <div>TD2 10 °C</div> <div>Protočení čerpadel on</div> <div>Zpět</div> <div>∨</div>	<div>^</div> <div>Zpět</div> <div>TS2 90 °C</div> <div>TD2 10 °C</div> <div>∨</div>

4.1.6.1 Nastavení teplot

Na obrazovce technik vyberte položku „Nastavení teplot“.

31/-- Technik
<div>^</div> <div>Nastavení systému</div> <div>Nastavení teplot</div> <div>Základní</div> <div>∨</div>

Možná nastavení:

- Instalovaná čidla

Jednotlivým teplotním čidlům (TČ1 – TČ6) lze přiřadit funkce:

- | | | |
|-------|---|--|
| ○ OFF | - | čidlo je vypnuté |
| ○ ON | - | čidlo je zapnuté /bez přiřazení v systému/ |
| ○ TC | - | čidlo je instalované v topeništi |
| ○ TC2 | - | čidlo je instalované ve vstupu do komína /sopouch/ |
| ○ TC3 | - | čidlo je instalované v tahovém systému |
| ○ TV | - | čidlo je instalované v teplovodním výměníku |
| ○ TAH | - | čidlo je instalované v horní části AKU |
| ○ TAL | - | čidlo je instalované ve spodní části AKU |
| ○ TB | - | čidlo je instalované v boileru |

31/-- Nastavení teplot

Zpět

Instalovaná čidla

2. teplota t3

31/4 Instalovaná čidla

TČ3 TV

TČ4 TAH

TČ5 TAL

- 2. teplota

Druhé teplotě lze přiřadit teplotní čidlo (t1 – t6), případně lze druhou teplotu vypnout vybráním položky „off“.

32/1 Nastavení teplot

Instalovaná čidla

2. teplota t3

Kalibrace TČ

- Kalibrace TČ

Jednotlivá teplotní čidla lze kalibrovat. Při kalibraci můžeme změnit měřenou teplotu čidla zvýšením nebo snížením °C (v rozsahu -10°C až +10°C).

33/-- Nastavení teplot

2. teplota t3

Kalibrace TČ

Zpět

33/1 Kalibrace TČ

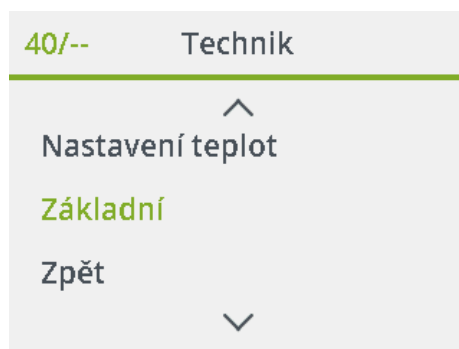
Zpět

T1-SET 0°C

T2-SET 0°C

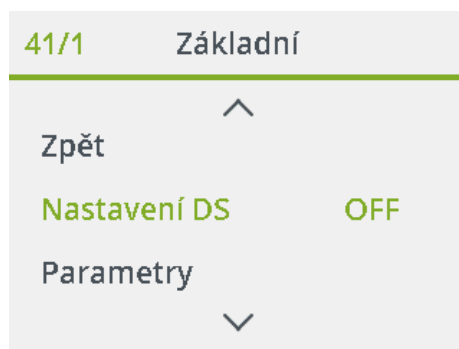
4.1.6.2 Základní

Na obrazovce technik vyberte položku „Základní“. Zde je mj. možné provést test základních vstupů a test správnosti systémů.



Dostupné možnosti:

- Nastavení DS
 - „---“ - dveřní spínač je neaktivní
 - ON8 - po otevření dvířek do topeniště DS neprovede restart regulace v případě, že dvířka nejsou otevřena déle než 8 sec
 - ON6 - po otevření dvířek do topeniště DS neprovede restart regulace v případě, že dvířka nejsou otevřena déle než 6 sec
 - ON4 - po otevření dvířek do topeniště DS neprovede restart regulace v případě, že dvířka nejsou otevřena déle než 4 sec
 - ONC - použití u DS, kde při otevření dvířek dojde k sepnutí el. kontaktu
- při otevření dvířek do topeniště se klapka EPV plně zavře
 - ON - **standardní nastavení pro dveřní spínač Timpex**
- použití u DS, kde při otevření dvířek dojde k sepnutí el. kontaktu
- při otevření dvířek do topeniště se klapka EPV plně otevře
 - OFF - použití u DS, kde při otevření dvířek dojde k rozepnutí el. kontaktu
- při otevření dvířek do topeniště se klapka EPV plně otevře



- Parametry

Obsahuje výčet parametrů topeniště pro detailní nastavení křivky hoření (viz. kap. 5).

42/--	Základní
^	
Nastavení DS	OFF
Parametry	
Výpis vstupů	
v	

42/1	Parametry
^	
Zpět	
t-1	129 °C
t-10	270 °C
v	

- Výpis vstupů

Obrazovka s výpisem vstupů. Legendu k označení vstupů najdete v kapitole 3.1.3.

43/--	Základní
^	
Parametry	
Výpis vstupů	
Výpis systému	
v	

43/1	Výpis vstupů
T1 = TC	Inp OFF
T2 = OFF	_____
T3 = TV	
T4 = TAH	
T5 = TAL	
T6 = OFF	

- Výpis systému

obrazovka s výpisem systému.

Zobrazené informace:

- S1, S2 - zobrazení nastavení servopohonů (viz kap. 4.1.6)
- SYS - zvolené nastavení systému (viz kap. 4.1.6)
- SDS - indikace zapnutí/vypnutí SDS (viz kap. 4.1.1)
- R1, R2 - zobrazení nastavení relé (viz kap. 4.1.6)
- krb, kamna - zobrazení vybraného topeniště (viz kap. 4.1.5.1)
- T_{max} - zobrazení nastavené maximální teploty (viz kap. 4.1.5.1)

44/--	Základní
^	
Výpis vstupů	
Výpis systému	
Test vstupů	
v	

44/1	Výpis systému
S1 = MAI2	R1 = DTCP
S2 = OFF	R2 = OFF
SYS = 12	Krb
SDS = off	T _{MAX} = 270 °C

- Test vstupů

Obsahuje aktuálně naměřené hodnoty všech vstupů.

45/--	Základní
^	
Výpis systému	
Test vstupů	
Test systému	
v	

45/1	Test vstupů		
T1	156 °C	Inp	off
T2	--- °C		
T3	49 °C		
T4	78 °C		
T5	29 °C		
T6	--- °C	Tk	24 °C

- Test systému

Umožní manuálně otestovat činnost servopohonů a relé.

- R1, R2 - manuální test činnosti relé (off- vypnuto, on-zapnuto)
- S1, S2 - manuální test činnosti servopohonů (0 – 100 %)

46/--	Základní
^	
Test vstupů	
Test systému	
Překročení teplot	
v	

46/3	Test systému	
	^	
R2		off
S1		0%
S2		0%
	v	

- Překročení teplot

Zobrazuje hodnoty čítače teplot. Uvádí, kolikrát („Ch“) byla na spalinovém teplotním čidle překročena teplota „th“.

47/--	Základní
^	
Test systému	
Překročení teplot	
Změna hesla	-2
v	

47/1 Překročení teplot	
^	
Zpět	
th1	270 °C
Ch1	0
v	

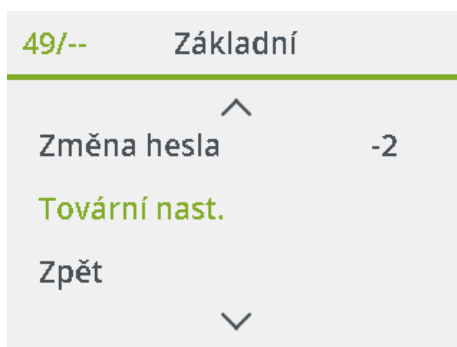
- Změna hesla

Umožní změnit heslo, pomocí kterého je umožněn přístup do nastavení „technik“.



- Tovární nastavení

Pomocí přepnutí volby na „on“ je možné vrátit veškeré uživatelské změny v nastavení automatické regulace do továrního nastavení.



5 PARAMETRY TOPENIŠTĚ

Přístup do parametrů topeniště je popsán v kapitole 4.1.6.2. Parametry topeniště slouží k detailnímu nastavení křivky hoření. Editace parametrů způsobí změnu v procesu regulace hoření.

poz.	parametr	popis	rozsah	přednast.	nast.
1.	t-1	Teplota omezovací - klapka se nastaví na polohu 1.	0 ... 1200	150 °C	
2.	t-10	Teplota omezovací - klapka se nastaví na polohu 10.	0 ... 100	430 °C	
3.	tE1	Teplota ukončovací min.	0 ... 1200	130 °C	
4.	tE2	Teplota ukončovací max.	0 ... 1200	225 °C	
5.	kk	Konstanta k + /k11 až k18/	0 ... 100	0 %	
6.	Fm-1	Režim hoření "1"	0 ... 20	- 20 %	
7.	Fm-3	Režim hoření "3"	0 ... 20	+ 20 %	
8.	t-S	Teplota startu regulace	0 ... 1200	70 °C	
9.	C-S	Prodleva startu regulace (čeká na teplotu t-S)	1 ... 1800	600 sec	
10.	CS1	Prodleva restartu regulace při teplotě menší t-S	1 ... 1800	300 sec	
11.	CS2	Prodleva restartu regulace při teplotě větší t-S	1 ... 1800	120 sec	
12.	tSb	oFF=0% on=100% v režimu „Klidový stav“	oFF... on	oFF	
13.	k-0	Nastavení serva - 0. poloha	0 ... 100	100 %	
14.	k-1	Nastavení serva - 1. poloha	0 ... 100	100 %	
15.	k-2	Nastavení serva - 2. poloha	0 ... 100	90 %	
16.	k-3	Nastavení serva - 3. poloha	0 ... 100	80 %	
17.	k-4	Nastavení serva - 4. poloha	0 ... 100	70 %	
18.	k-5	Nastavení serva - 5. poloha	0 ... 100	70 %	
19.	k-6	Nastavení serva - 6. poloha	0 ... 100	65 %	
20.	k-7	Nastavení serva - 7. poloha	0 ... 100	60 %	
21.	k-8	Nastavení serva - 8. poloha	0 ... 100	55 %	
22.	k-9	Nastavení serva - 9. poloha	0 ... 100	50 %	
23.	k-10	Nastavení serva - 10. poloha	0 ... 100	45 %	
24.	td1	Teplotní diference regulace od maximální teploty	10 ... 300	35 °C	
25.	Td2	Teplotní diference pro přetopení	10 ... 300	50 °C	
26.	Ktd	Nastavení serva – poloha přetopení	20 ... 100	40 %	
27.	k-11	Nastavení serva - 11. poloha	0 ... 100	40 %	
28.	k-12	Nastavení serva - 12. poloha	0 ... 100	35 %	
29.	k-13	Nastavení serva - 13. poloha	0 ... 100	35 %	
30.	k-14	Nastavení serva - 14. poloha	0 ... 100	30 %	
31.	k15	Nastavení serva - 15. poloha	0 ... 100	25 %	
32.	k16	Nastavení serva - 16. poloha	0 ... 100	25 %	
33.	k17	Nastavení serva - 17. poloha	0 ... 100	20 %	
34.	k18	Nastavení serva - 18. polohy	0 ... 100	15 %	
35.	E-C	Prodleva serva před parametrem k-E	0 ... 120	5 min	
36.	k-E	Nastavení serva při ukončení	0 ... 100	5 %	
37.	EEC	Prodleva přechodu do „Klidového stavu“	0 ... 1440	5 min	
38.	E-o	oFF=NE a on=ANO – povolení odvětrání	oFF... on	oFF	
39.	T-r	Časová prodleva pro SDS	0 ... 600	8 sec	
40.	tdr	Teplotní diference pro SDS	0 ... 100	2 °C	