



Controllers

NÁVOD K OBSLUZE ST-555/555P

CZ



WWW.TECH-CONTROLLERS.CZ

OBSAH

1	Bezpečnost	5
2	Popis zařízení.....	6
3	Montáž ovladače	7
3.1	Připojovací schéma – ST-555.....	7
3.2	Připojovací schéma – modul ST-66P	9
3.3	Připojovací schéma – modul ST-66B	11
3.4	První uvedení do provozu	12
4	Obsluha ovladače	13
4.1	Hlavní obrazovka	13
4.1.1	Panel provozu kotle.....	14
4.1.2	Panely parametrů.....	14
4.2	Princip fungování	17
4.2.1	ST-555.....	17
4.2.2	ST-555P.....	17
4.3	Provozní fáze ovladače	17
4.3.1	ST-555.....	17
4.3.2	ST-555P.....	17
4.3.3	Algoritmus zPID regulace	18
4.3.4	Provozní fáze s vypnutou zPID regulací.....	19
4.4	Funkce regulátoru – hlavní menu	20
4.4.1	Zapalování/Zhasínání	20
4.4.2	Vzhled obrazovky	21
4.4.3	Plný zásobník.....	21
4.4.4	Nastavení teplot.....	21
4.4.5	Manuální provozní	23
4.4.6	Granulace paliva.....	23
4.4.7	Provozní režim.....	24
4.4.8	Týdenní řízení	25
4.4.9	Provozní plán kotle.....	27
4.4.10	Výběr algoritmu regulace.....	27
4.4.11	Nastavení obrazovky	27
4.4.12	Instalační menu	28
4.4.13	Servisní menu	28
4.4.14	Informace o programu	28
4.4.15	Hoření bez podavače.....	28
4.4.16	Tovární nastavení	28

4.5	Funkce regulátoru – instalační menu.....	29
4.5.1	Koeficienty zPID.....	30
4.5.2	zPID dohled	30
4.5.3	Parametry výměníku	30
4.5.4	Rošt	31
4.5.5	<i>Nastavení ventilů</i>	32
4.5.6	Dodatečné čerpadlo 1, 2	38
4.5.7	Nastavení času	41
4.5.8	Nastavení data	41
4.5.9	Internetový modul	41
4.5.10	Kalibrace úrovně paliva	43
4.5.11	Výběr jazyka	43
4.5.12	Pokojový regulátor	44
4.5.13	Korekce venkovní teploty.....	45
4.5.14	Funkce zapalování	45
4.5.15	Odpopelňování.....	46
4.5.16	GSM modul.....	47
4.5.17	Tovární nastavení.....	47
5	Ochrany.....	48
5.1	Automatická kontrola čidla	48
5.2	Teplotní ochrana kotle (STB)	48
5.3	Pojistka	48
5.4	Fotobuňka	48
5.5	Průtokoměr vzduchu	48
6	Alarmy	49
7	Technické údaje	49

1 BEZPEČNOST



Před uvedením zařízení do provozu je nutné se seznámit s níže uvedenými pokyny. Nerespektování pokynů v návodu může být příčinou zranění a poškození přístroje. Tento návod k obsluze proto pečlivě uschovejte.

Abychom předešli zbytečným chybám a poruchám, je třeba se ujistit, že všechny osoby, které využívají toto zařízení, se podrobně seznámili s jeho činností a bezpečnostními opatřeními. Prosím, uchovejte tento návod jako součást zařízení a ujistěte se, že v případě jeho přemístění nebo prodeje bude mít uživatel přístup k informacím o správném provozu a bezpečnosti. V zájmu ochrany života a majetku je nutné dodržovat bezpečnostní opatření uvedené v tomto návodu k obsluze. Výrobce nenese zodpovědnost za škody, které mohou vzniknout jejich zanedbáním.



VAROVÁNÍ

- Elektrické zařízení pod napětím. Před zahájením jakýchkoliv činností spojených s napájením (připojování vodičů, instalace zařízení apod.) je třeba se ujistit, že regulátor je odpojen z elektrické sítě.
- Montáž a zapojení regulátoru může vykonat pouze osoba s odpovídajícím oprávněním pro elektrická zařízení.
- Před zapnutím ovladače je nutno provést měření odporu uzemnění elektrických motorů a elektrických vodičů.
- Obsluha regulátoru není určena dětem.



POZOR

- Atmosférické výboje mohou regulátor poškodit, proto je třeba při bouři odpojit regulátor ze sítě vytažením napájecího kabelu ze zásuvky.
- Regulátor nesmí být používán pro účely, na které není určen.
- Před topnou sezonou i v jejím průběhu je nutné kontrolovat technický stav vodičů. Je také třeba zkontrolovat upevnění regulátoru, očistit ho od prachu a jiných nečistot.

Příprava k tisku tohoto návodu byla ukončena dne 18.09.2018. Po tomto datu mohly nastat určité změny ve zde popisovaných produktech. Výrobce si vyhrazuje právo provádět konstrukční změny v produktech. Na obrázcích se mohou objevit přídatná zařízení. Technologie tisku má vliv na barevné podání obrázků.



Ochrana životního prostředí je pro nás prvořadá. Uvědomujeme si, že vyrábíme elektronické zařízení, a to nás zavazuje k bezpečnému nakládání s použitými komponenty a elektronickými zařízeními. V souvislosti s tím získala naše firma registrační číslo udělované hlavním inspektorem ochrany životního prostředí. Symbol přeškrtnuté nádoby na smetí na výrobku znamená, že produkt se nesmí vyhazovat do běžných odpadových nádob. Tříděním odpadů určených na recyklaci chráníme životní prostředí. Povinností uživatele je odevzdat opotřebované zařízení do určeného sběrného místa za účelem recyklace elektrického a elektronického odpadu.

2 POPIS ZAŘÍZENÍ



Ovladač **ST-555** A **ST-555P** jsou zařízení určená k ovládání kotle ÚT, vybaveného zásobníkem paliva a šnekovým podavačem.

Díky rozsáhlému softwaru může každý ovladač realizovat mnoho funkcí:

- Řízení ventilátoru
- Řízení podavače
- Řízení čerpadla ústředního topení – ÚT
- Řízení čerpadla teplé užitkové vody – TUV
- Řízení dodatečných čerpadel (maximálně dvou) s možností výběru typu zařízení
- Řízení dvou servomotorů směšovacích ventilů
- Spolupráce s pokojovým regulátorem s klasickou komunikací (dvoustavovou) nebo s komunikací RS
- Zabudovaný ethernetový modul – umožňuje ovládat funkce, nahlížet na parametry přes internet
- Možnost připojení modulu **ST-65 GSM** – umožňuje ovládat některé funkce ovladače pomocí mobilního telefonu
- Možnost připojení modulu **ST-66B** – umožňuje ovládat výměník tepla
- Možnost připojení dvou dodatečných řídicích modulů ventilu (např.: i-1, **ST-431N** nebo i-1M)
- Ekvitermní řízení ventilu
- Týdenní řízení
- Aktualizace softwaru přes USB

Vybavení ovladače:

- čidlo teploty ÚT
- čidlo teploty TUV
- čidlo podlahové teploty
- čidlo teploty spalín
- ekvitermní čidlo
- teplotní čidlo podavače (ochrana)
- teplotní omezovač – STB
- napájecí kabel
- napájecí kabely čerpadel
- koncový vypínač dvířek podavače
- fotobuňka – pouze s použitím modulu ST-66P
- ventilační turbína – pouze s použitím modulu ST-66P

3 MONTÁŽ OVLADAČE



Ovladač musí namontovat osoba s příslušnou kvalifikací.



VAROVÁNÍ

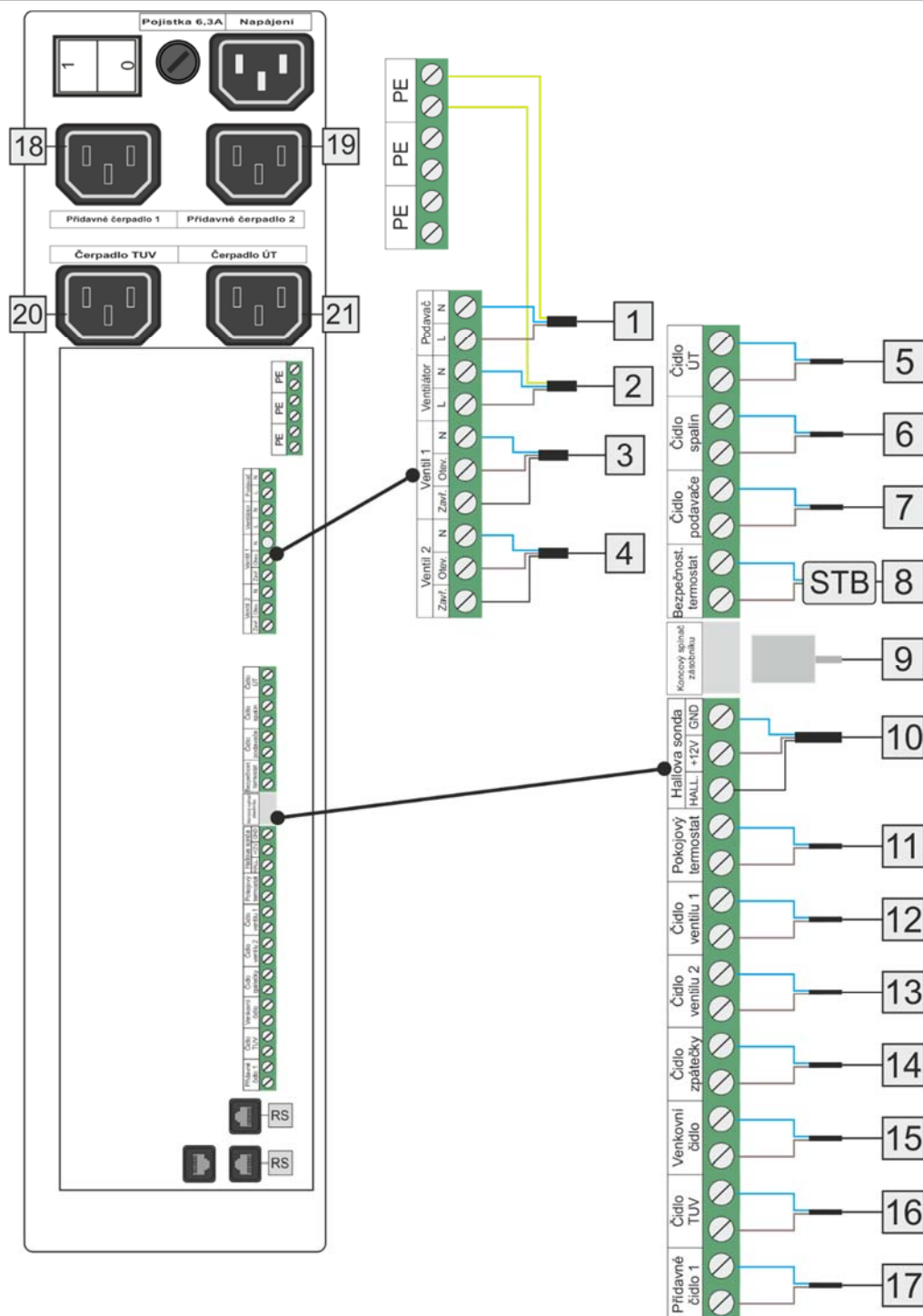
Ohrožení života v následku úrazu elektrickým proudem na přípojkách pod napětím. Před pracemi na regulátoru odpojte přívod proudu a zabezpečte proti náhodnému zapnutí.

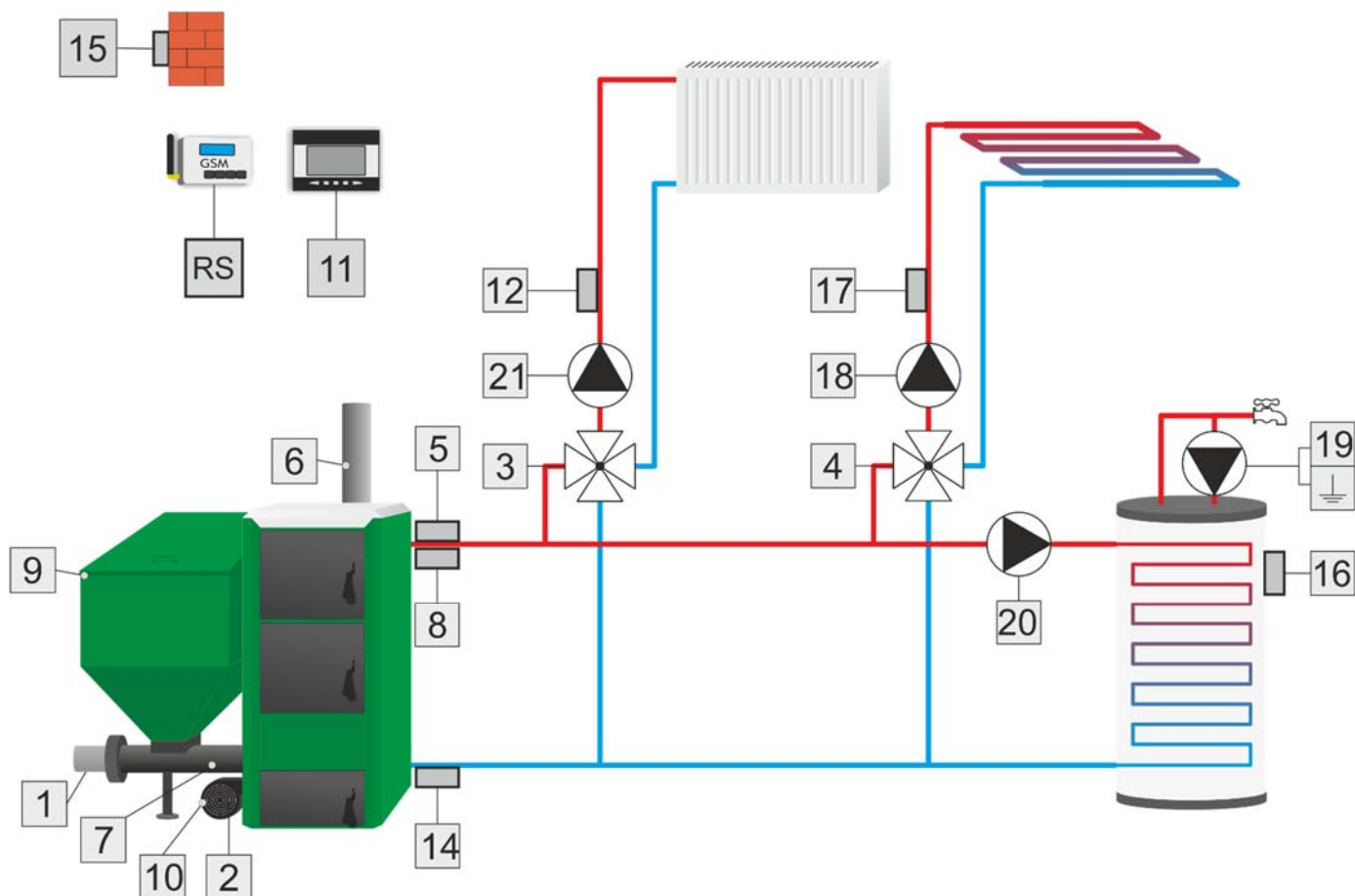


VAROVÁNÍ

Nesprávné připojení kabelů může poškodit ovladač!

3.1 PŘIPOJOVACÍ SCHÉMA – ST-555



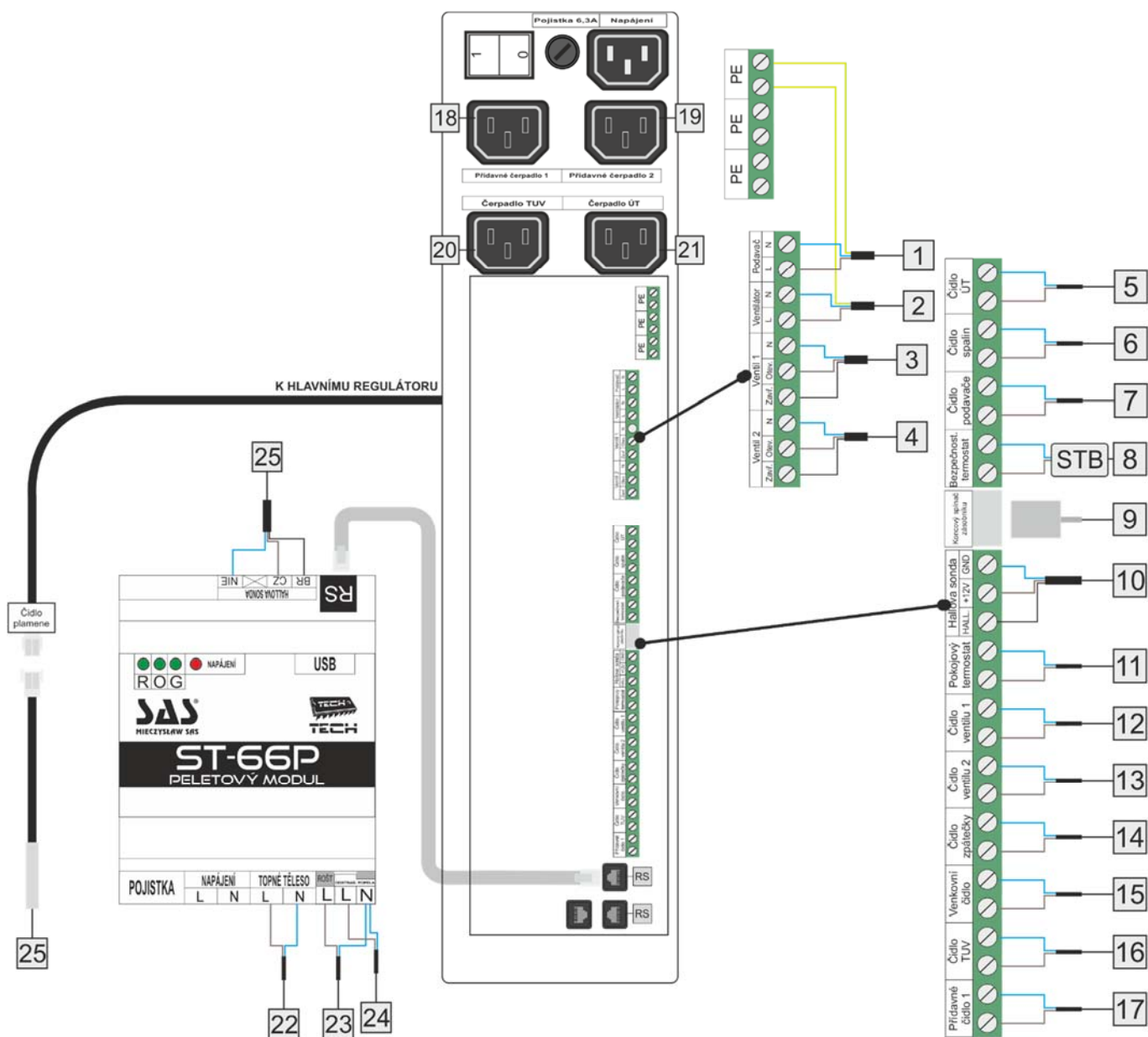


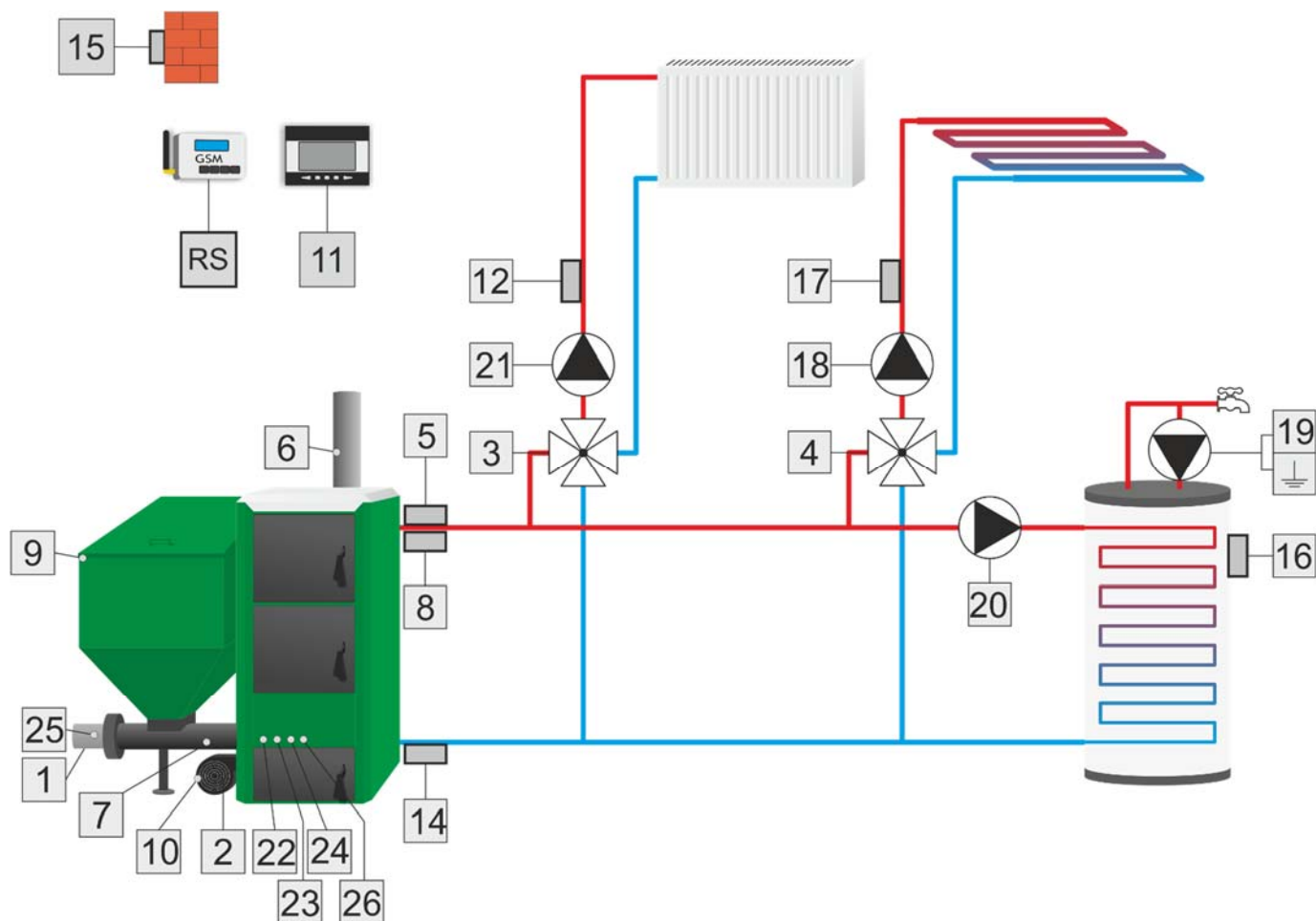
1. Podavač
2. Dmychání
3. Ventil 1
4. Ventil 2
5. Čidlo ÚT
6. Čidlo spalín
7. Čidlo šneku

8. STB
9. Koncový vypínač zásobníku
10. Halotron
11. Pokojový regulátor
12. Čidlo ventilu 1
13. Čidlo ventilu 2
14. Čidlo zpátečky

15. Venkovní čidlo
16. Čidlo TUV
17. Dodatečné čidlo 1
18. Dodatečné čerpadlo 1
19. Dodatečné čerpadlo 2
20. Čerpadlo TUV
21. Čerpadlo ÚT

3.2 PŘIPOJOVACÍ SCHÉMA – MODUL ST-66P



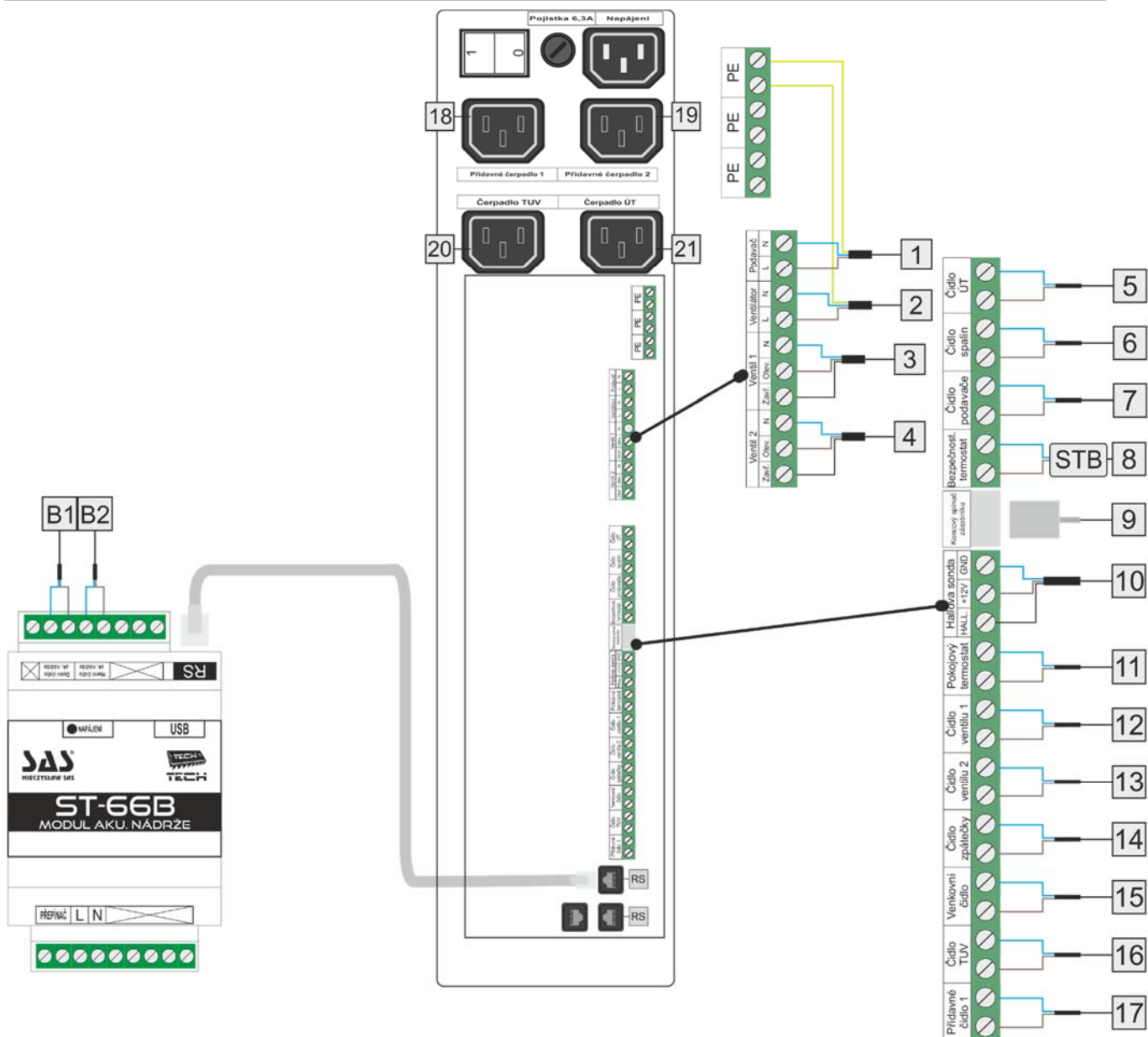


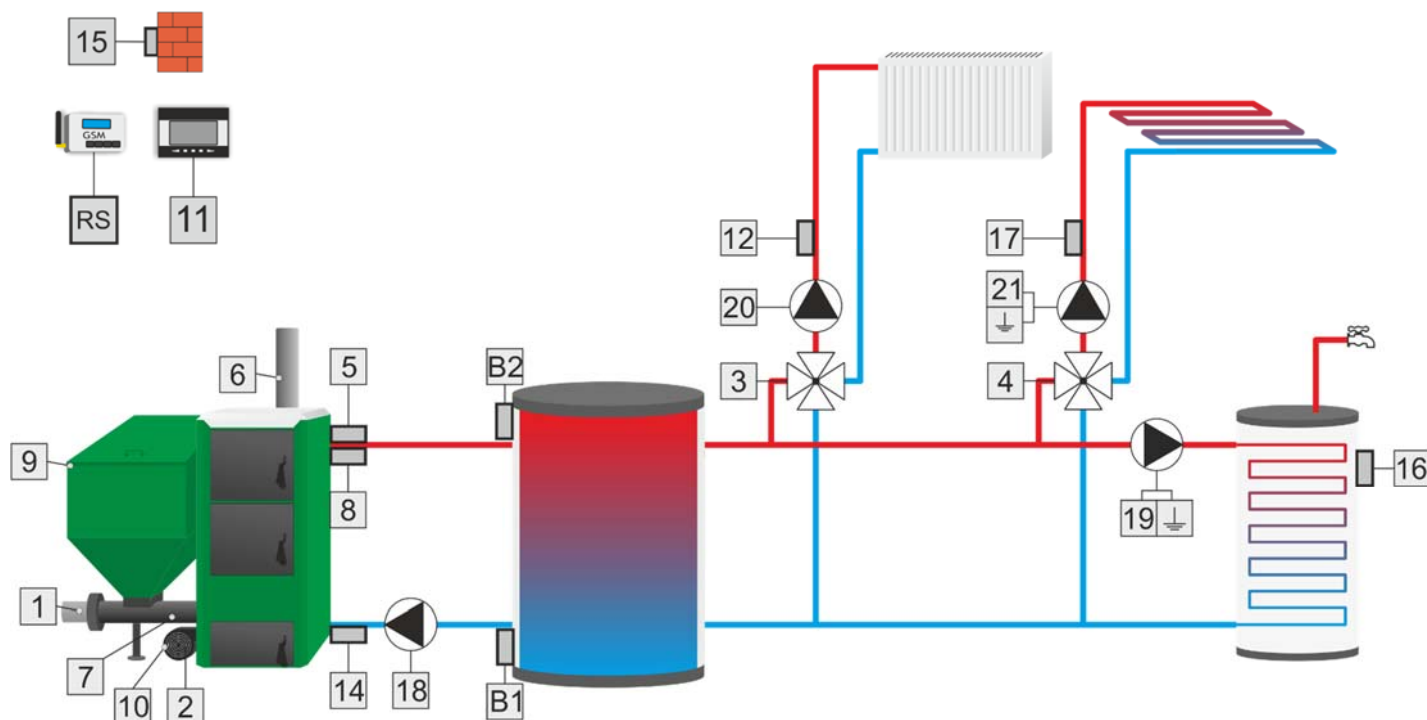
1. Podavač
2. Dmychání
3. Ventil 1
4. Ventil 2
5. Čidlo ÚT
6. Čidlo spalín
7. Čidlo šneku
8. STB
9. Koncový vypínač zásobníku

10. Halotron
11. Pokojový regulátor
12. Čidlo ventilu 1
13. Čidlo ventilu 2
14. Čidlo zpátečky
15. Venkovní čidlo
16. Čidlo TUV
17. Dodatečné čidlo 1
18. Dodatečné čerpadlo 1

19. Dodatečné čerpadlo 2
20. Čerpadlo TUV
21. Čerpadlo ÚT
22. Topný článěk
23. Rošt
24. Odpopelňování
25. Halotron
26. Fotobuňka (požární čidlo)

3.3 PŘIPOJOVACÍ SCHÉMA – MODUL ST-66B





1. Podavač
2. Dmychání
3. Ventil 1
4. Ventil 2
5. Čidlo ÚT
6. Čidlo spalín
7. Čidlo šneku
8. STB

9. Koncový vypínač zásobníku
10. Halotron
11. Pokojový regulátor
12. Čidlo ventilu 1
13. Čidlo ventilu 2
14. Čidlo zpátečky
15. Venkovní čidlo
16. Čidlo TUV

17. Dodatečné čidlo 1
18. Dodatečné čerpadlo 1
19. Dodatečné čerpadlo 2
20. Čerpadlo TUV
21. Čerpadlo ÚT
- B1. Čidlo spodního výměníku
- B2. Čidlo horního výměníku

3.4 PRVNÍ UVEDENÍ DO PROVOZU

Při prvním uvedení ovladače do provozu vyberte typ a výkon kotle. Tyto údaje můžete přechozí na výkonovém štítku.

Nastavení těchto parametrů je nutné pro správné fungování kotle.

4 OBSLUHA OVLADAČE



USB vstup

Zařízení se obsluhuje pomocí dotykového displeje.

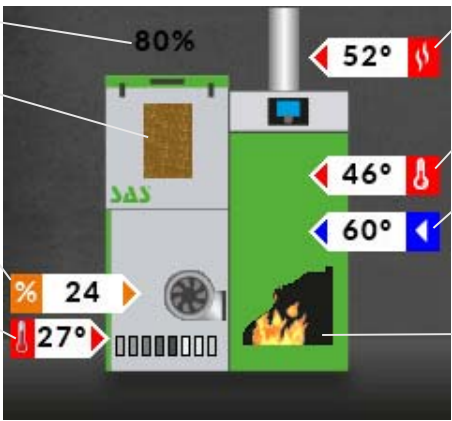
4.1 HLAVNÍ OBRAZOVKA

Během normálního provozu ovladače se na displeji zobrazuje hlavní obrazovka.

Na levé straně je panel aktuálního stavu kotle, zase vzhled pravé strany můžete přizpůsobit svým požadavkům.

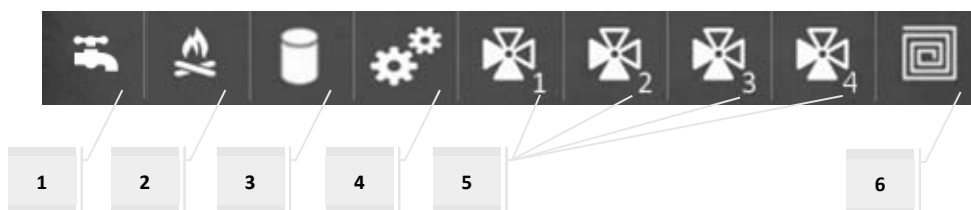
4.1.1 Panel provozu kotle

Na tomto panelu se zobrazují aktuální parametry čidel, ventilátoru, stavu kotle a zásobníku.

PANEL PROVOZU KOTLE	
 The screenshot shows a central boiler unit with several data points labeled 1 through 8. 1 points to a fuel level indicator at 80%. 2 points to a fuel tank icon. 3 points to a fan speed indicator at 24%. 4 points to a water temperature indicator at 27°. 5 points to a flue gas temperature indicator at 52°. 6 points to a water temperature indicator at 46°. 7 points to a water temperature indicator at 60°. 8 points to a flame icon.	1. Stav kalibrace zásobníku • NK – nekalibrovaný zásobník • K – kalibrace zásobníku • __% – procento naplnění zásobníku 2. Náhled na stav zásobníku (viditelný pouze po správné kalibraci zásobníku) 3. Chod ventilátoru 4. Teplota podavače 5. Teplota spalin 6. Zadaná teplota ÚT 7. Aktuální teplota ÚT 8. Aktuální stav kotle (po zjištění čidlem spalin růstu teploty – se zobrazí ikona)

4.1.2 Panely parametrů

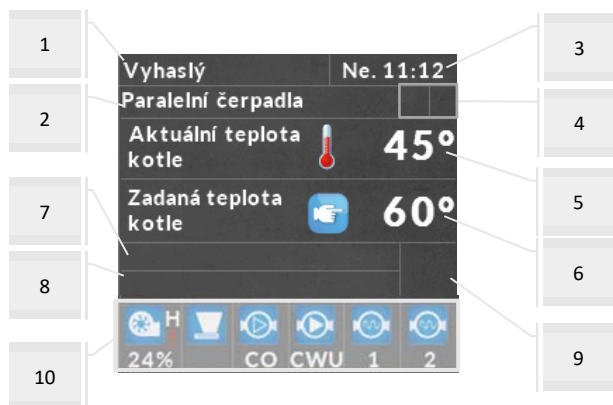
Ve spodní části hlavní obrazovky se zobrazuje ikona aktuálně vybraného panelu parametrů. Stlačováním šipky vedle této ikony můžete vybrat jeden z dostupných vzhledů. Počet ikon závisí na tom, jaká zařízení řídí ovladač; zda je připojen výměník, jsou zapnuty zabudované a dodatečné ventily.



1 PANEL TUV	
 The screenshot shows a control panel for TUV with several data points labeled 1 through 7. 1 points to the 'Vyhaslý' (Extinguished) status. 2 points to the 'Paralelní čerpadla' (Parallel pumps) status. 3 points to the 'Ne. 11:12' (Time) display. 4 points to the 'Teplota TUV' (TUV temperature) indicator at 26°. 5 points to the 'Zadaná teplota TUV' (Set TUV temperature) indicator at 40°. 6 points to the '24%' (Fan speed) indicator. 7 points to the 'CO CWU 1 2' (CO, CWU, 1, 2) indicator.	1. Provozní fáze kotle 2. Provozní režim kotle 3. Aktuální čas 4. Pole, ve kterém se může zobrazit symbol: P – informuje o zapnutém řízení z pokojového regulátoru, pokud symbol bliká, je to signál z pokojového regulátoru, že místnost není dohřátá 5. Aktuální teplota užitkové vody 6. Zadaná teplota užitkové vody 7. Lišta ikon – zobrazují se ikony aktuálně pracujících zařízení – podrobný popis ikon je uveden v tabulce → 4.1.2.1 Popis ikon, strana: 16



2. PANEL ÚT



1. Provozní fáze kotle
2. Režim provozu kotle
3. Aktuální čas
4. Pole, ve kterém se může zobrazit symbol:
P – informuje o zapnutém řízení z pokojového regulátoru, pokud symbol bliká, je to signál z pokojového regulátoru, že místnost není dohřátá
 - aktivní provozní plán kotle
5. Aktuální teplota kotle
6. Zadaná teplota kotle
7. Informace o zapnutém pokojovém regulátoru
8. Informace o aktivním týdenním řízení
9. Změna zadané teploty
10. Lišta ikon – zobrazují se ikony aktuálně pracujících zařízení
 – podrobný popis ikon je uveden v tabulce
 → 4.1.2.1 Popis ikon, strana: 16



3. PANEL VÝMĚNÍKU



1. Provozní fáze kotle
2. Provozní režim kotle
3. Aktuální čas
4. Teplota výměníku přečtena z čidla umístěného v horní části zásobníku.
5. Zadaná teplota horního výměníku
6. Aktuální teplota přečtena z čidla umístěného v dolní části zásobníku
7. Zadaná teplota horního výměníku



4. PANEL DODATEČNÉHO MODULU



1. Provozní fáze kotle
2. Provozní režim kotle
3. Aktuální čas
4. Ikona zobrazena na tomto místě indikuje aktivní odpopelňování



5. PANEL ZABUDOVANÉHO/DODATEČNÉHO VENTILU



1. Provozní fáze kotle
2. Provozní režim kotle
3. Aktuální čas
4. Pole, ve kterém se může zobrazit symbol:
P – informuje o zapnutém řízení z pokojového regulátoru, pokud symbol bliká, je to signál z pokojového regulátoru, že místnost není dohřátá
5. Aktuální teplota ventilu
6. Zadaná teplota ventilu
7. Typ ventilu a změna zadané teploty
8. Stav ventilu
9. Venkovní teplota
10. Teplota zpátečky



6. PANEL PODLAHOVÉHO ČERPADLA



1. Provozní fáze kotle
2. Aktuální čas
3. Aktuální teplota podlahy
4. Maximální teplota, jaké může dosáhnout podlaha

4.1.2.1 Popis ikon

IKONA	NÁZEV	POPIS
	DMYCHÁNÍ	ikona se zobrazuje, když pracuje dmychání, dole se zobrazuje výkon ventilátoru v procentech
	ODPOPELŇOVÁNÍ	ikona se zobrazuje, když pracuje odpopelnění
	PODAVAČ	ikona se zobrazuje, když pracuje podavač
	ČERPADLO VÝMĚNÍKU	ikona se zobrazuje, když pracuje čerpadlo výměníku
	ČERPADLO ÚT	ikona se zobrazuje, když pracuje čerpadlo ÚT
	ČERPADLO TUV	ikona se zobrazuje, když pracuje čerpadlo TUV
	PODLAHOVÉ ČERPADLO	ikona se zobrazuje, když pracuje podlahové čerpadlo

IKONA	NÁZEV	POPIS
	DMYCHÁNÍ VYPNUTO	ikona se zobrazuje, když dmychání prvotního vzduchu je vypnuto
	PODAVAČ VYPNUTÝ	ikona se zobrazuje, když je podavač vypnutý – zapnuta nabídka <i>Hoření bez podavače</i>
	SPALINY	ikona se zobrazuje, když je zapnuto čidlo spalin pokud se zároveň s touto ikonou zobrazuje vykřičník, znamená to, že čidlo spalin je poškozeno
	HALOTRON	ikona se zobrazuje, když je zapnutý halotron dmychání pokud se zároveň s touto ikonou zobrazuje vykřičník, znamená to, že halotron je poškozen

4.2 PRINCIP FUNGOVÁNÍ

4.2.1 ST-555

Ovladač řídí provoz ventilátoru a podavače paliva tak, že dosahuje teplot zadaných na bojleru a na kotli. Kromě toho řídí také čerpadla ÚT a TUV tak, že je zapíná po dosažení stanovené teploty na kotli.

V závislosti na nastavení může ovladač pracovat pomocí algoritmu regulace standard nebo algoritmu regulace zPID. V závislosti na nastavení se mění také menu ovladače.

4.2.2 ST-555P

Ovladač řídí provoz ventilátoru a podavače paliva tak jako bez peletového modulu ST-66P.

Kromě toho po vhodném naprogramování může po dosažení zadaných teplot zhasnout kotel a pak průběžně monitorovat hodnoty teplot. Po poklesu teplot o stanovenou hodnotu může spustit proces zapalování. Může také řídit práci roštu, což umožňuje udržet topeniště v náležitém stavu.

4.3 PROVOZNÍ FÁZE OVLADAČE

4.3.1 ST-555

1. Zapalování

Tento cyklus trvá do okamžiku, když teplota spalin dosáhne stanovené hodnoty, pod podmínkou, že tato teplota neklesne pod tuto hodnotu po dobu 30 sekund (továrně nastavený čas zapalování).

2. Provoz

Po ukončení zapalování se ovladač přepne do provozního cyklu a na displeji se zobrazí zpráva: „PID:PROVOZ“. Je to základní stav fungování ovladače, ve kterém dmychání a podávání paliva probíhá automaticky podle algoritmu PID, a kolísá tak kolem teploty zadané uživatelem. Pokud teplota prudce vzroste o více než 5 °C nad zadanou teplotu, aktivuje se tzv. režim dohledu.

3. Režim dohledu

Tento režim se aktivuje automaticky, pokud v provozním cyklu teplota vzroste o více než 5 °C nad zadanou teplotu. V takovém případě, aby se snížila teplota cirkulační vody, kontrolér změní PID regulaci na manuální nastavení (dle parametrů v instalačním menu) a na displeji se zobrazí zpráva: „PID:DOHLED“..

4.3.2 ST-555P

Nastavujete fungování a parametry jednotlivých provozních fází kotle. Zapalování a zhasínání má více etapový průběh – popsán níže. Po správně provedeném procesu zapalování se ovladač přepne do fáze Provoz.



UPOZORNĚNÍ

Před každým novým pokusem o zapálení vyčistěte topeniště.

1. Zapalování

Průběh fáze zapalování je nezávislý na nastaveném algoritmu regulace. Tuto fázi spouštíte v hlavním menu ovladače, nebo přes program ovladače ve stanovených situacích (např.: po poklesu teploty na kotli – pokud je aktivní funkce automatického zhasínání / zapalování). Zapalování je tříetapový proces:

A. Zásyp

V první etapě procesu zapalování je síla dmychání ventilátoru omezena na minimální hodnotu – 1 %. Podavač se zapne a pracuje po celou etapu.

B. Topný článek

V další etapě procesu zapalování se zapne topný článek, který pracuje do okamžiku nárůstu teploty spalin o stanovenou hodnotu. V této etapě je podavač vypnutý. Tato etapa trvá do okamžiku nárůstu teploty spalin o 5 °C. Pokud po určitou dobu tato teplota nevzroste, ovladač provede další pokus o zapálení.

Po dvou neúspěšných pokusech o zapálení se na displeji zobrazí alarmová zpráva oznamující neúspěšné zapalování. Když se zapálení nepovede, vypněte ovladač síťovým vypínačem pak zkontrolujte, je-li palivo v topeništi. Pokud je, vyčistěte (vyprázdněte) topeniště; pokud není pak se ujistěte, zda v zásobníku nechybí palivo, po čemž znovu zapněte ovladač a začněte proces zapalování.

C. Prodleva

Poslední etapou procesu zapalování je prodleva, během níž se stabilizují parametry kontroléru. V této etapě podavač pracuje podle nastavení času provozu a času prodlevy, ventilátor se stanoveným výkonem.

2. Provoz

Po ukončení zapalování se ovladač přepne do provozního cyklu a na displeji se zobrazí zpráva: „PID:PROVOZ“. Je to základní stav fungování ovladače, ve kterém dmychání a podávání paliva probíhá automaticky podle algoritmu PID, a osciluje tak kolem teploty zadané uživatelem. Pokud teplota prudce vzroste o více než 5 °C nad zadanou teplotu, aktivuje se tzv. režim dohledu.

3. Režim dohledu

Tento režim se aktivuje automaticky, pokud v provozním cyklu teplota vzroste o více než 5 °C nad zadanou teplotu. V takovém případě, aby se snížila teplota cirkulační vody, ovladač změní PID regulaci na manuální nastavení (dle parametrů v instalačním menu) a na displeji se zobrazí zpráva: „PID:DOHLED“..

4. Zhasínání

Tuto funkci používejte pro zhasnutí žáru a očištění topeniště. Dříve než zařízení odpojíte od napájení proveďte fázi zhasínání. Účelem je dohoření zbytků paliva a odstranění zbylého popela.



UPOZORNĚNÍ

Kotel nikdy nevypínejte vypínačem na napájecí liště bez předem provedeného zhasínání.

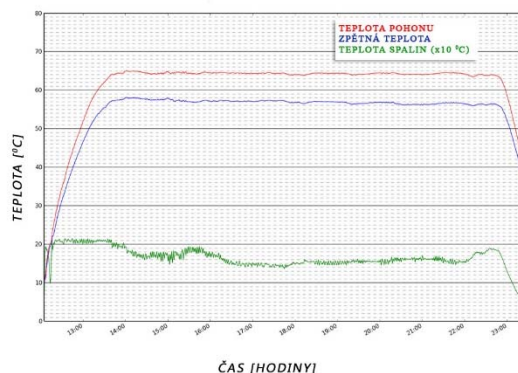
4.3.3 Algoritmus zPID regulace

Pokud je v ovladači aktivní funkce zPID, provoz ventilátoru a podavače závisí na aktuální teplotě kotle a spalin.

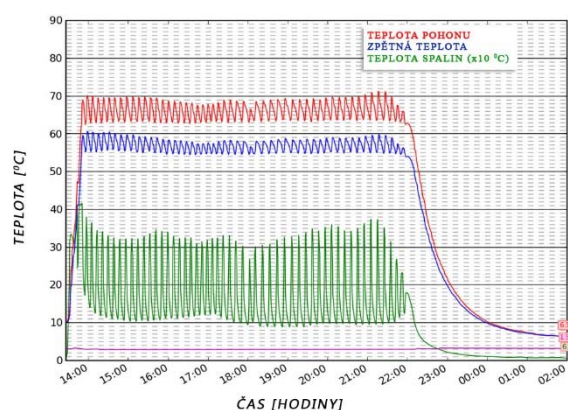
U ovladačů tohoto typu se výkon dmychání počítá na základě měření teploty kotle a teploty spalin měřené na výstupu z kotle. Provoz ventilátoru je nepřetržitý a výkon dmychání závisí přímo na měřené teplotě kotle, teplotě spalin a rozdílu těchto parametrů od jejich zadaných hodnot. Stabilní udržování zadané teploty bez zbytečného přeregulování a oscilace patří k přednostem regulátoru zPID.

Používáním tohoto typu ovladače s čidlem odtahu spalin mohou úspory v hoření paliva dosahovat několika až několika desítek procent; teplota výstupní vody je velmi stabilní, což má vliv na delší životnost výměníku (kotle). Kontrola teploty spalin na výstupu z kotle přispívá k nízké emisi prachu a plynů škodlivých pro životní prostředí. Tepelná energie se využívá pro vytápění.

Níže představujeme výsledky zkoušek provedených s použitím ovladače **TECH** s zPID regulací:



a stejného ovladače **bez zPID regulace**:



4.3.4 Provozní fáze s vypnutou zPID regulací

zPID regulaci můžete kdykoli vypnout – parametr Výběr algoritmu regulace. V menu ovladače se pak objeví dodatečné podmenu, které slouží k nastavení provozních parametrů kotle.

Po vypnutí funkce zPID se princip fungování ovladače změní – po zapálení v kotli se ovladač přepne na provoz a pak do režimu udržování:

1. Provoz

Po zapnutí se ovladač přepne do provozního cyklu a na displeji se zobrazí zpráva: „PROVOZ“. Je to základní stav fungování ovladače, ve kterém dmychání běží po celou dobu, zatímco nastavujete čas provozu podavače paliva (nastavuje se jak čas provozu, tak i čas prodlevy).

2. Režim udržování

Tento režim se aktivuje automaticky, pokud se bude teplota rovnat zadané teplotě nebo bude vyšší. V takovém případě, aby bylo možné plynule snížit teplotu cirkulační vody, bude ovladač pomaleji podávat palivo a na displeji se zobrazí zpráva: „UDRŽOVÁNÍ“. Aby se teplota snížila správně, zkonfigurujte čas prodlevy a čas provozu v režimu udržování a chod ventilátoru.

4.4 FUNKCE REGULÁTORU – HLAVNÍ MENU

V hlavním menu nastavujete základní nabídky regulátoru.



		Strana
HLAVNÍ MENU	 Zapalování/Zhasínání	20
	 Vzhled obrazovky	21
	 Plný zásobník	21
	 Nastavení teplot	21
	 Manuální provozní	23
	 Granulace paliva*	23
	 Provozní režim	23
	 Týdenní	25
	 Provozní plán kotle**	27
	 Výběr algoritmu regulace	27
	 Nastavení obrazovky	27
	 Instalační menu	28
	 Servisní menu	28
	 Informace o programu	28
	 Hoření bez podavače	28
	 Tovární nastavení	28

*Nabídka dostupná pouze v ovladači ST-555

**Nabídka dostupná po použití modulu ST-66P

4.4.1 Zapalování/Zhasínání

Po úvodním manuálním zahájení procesu zapalování (příprava topeniště, vznícení ohně) vyberte a označte v menu ovladače Zapalování. Ovladač provede proces zapalování, tak, že automaticky udržuje dmychání a postupně podává palivo. Díky výběru optimálních parametrů se kotel plynule přepne do provozního režimu.

Po aktivaci procesu zapalování a přepnutí kotle do provozního režimu se v menu ovladače nabídka *Zapalování* změní na *Zhasínání*, což umožňuje spustit proces zhasínání kotle.

4.4.2 Vzhled obrazovky

Můžete změnit vzhled hlavní obrazovky. K dispozici máte standardní obrazovku s aktuálními provozními parametry ovladače nebo testovací obrazovku (určenou pouze pro zmocněné osoby, chráněnou kódem), na které se zobrazují podrobnější informace.

4.4.3 Plný zásobník

Tato funkce se používá po úplném doplnění paliva v zásobníku, za účelem aktualizace množství paliva na 100%.

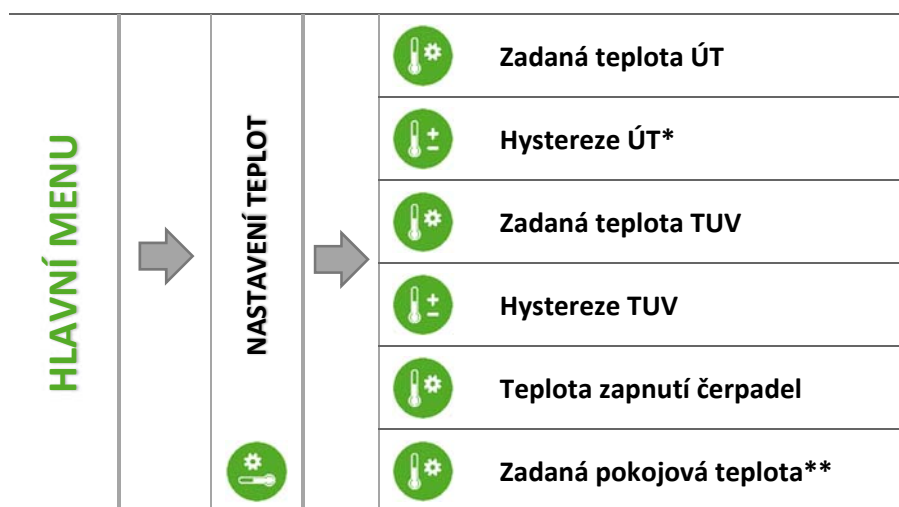


UPOZORNĚNÍ

Před prvním použitím této funkce zkalibrujte provoz podavače paliva:

→ 4.5.10 Kalibrace úrovně paliva, strana: 43

4.4.4 Nastavení teplot



*Nabídka dostupná po použití modulu ST-66P

**Při připojení pokojové regulátoru, během komunikace RS.

⇒ Po stisknutí ikony s vybranou nabídkou se zobrazí obrazovka, na které můžete změnit hodnotu nastavení pomocí dotykových tlačítek.

4.4.4.1 Zadaná teplota ÚT

Tato nabídka slouží pro nastavení zadané teploty kotle. Rozsah teploty na kotli: 45 °C až 80 °C. Teplotu kotle můžete upravovat pomocí funkce týdenního řízení.

4.4.4.2 Hystereze kotle

Tato nabídka slouží pro nastavování hystereze zadané teploty čili rozdílu mezi teplotou vstupu do udržovacího cyklu a teplotou návratu do provozního cyklu.

Příklad:

Zadaná teplota ÚT	60 °C
Hystereze	5 °C
Přechod do udržovacího cyklu	60 °C
Zpět do provozního cyklu	55 °C

Pokud zadaná teplota činí 60 °C a hystereze činí 5 °C, přechod do udržovacího režimu nastane po dosažení teploty 60 °C, zase návrat do provozního cyklu nastane po poklesu teploty na 55 °C.

4.4.4.3 Zadaná teplota TUV

Pomocí této funkce nastavíte zadanou teplotu teplé užitkové vody. Po dohřátí vody v bojleru na tuto teplotu ovladač vypne čerpadlo TUV. Čerpadlo se opět zapne po poklesu teploty pod zadanou o hodnotu parametru *Hystereze TUV* (přečtení z čidla TUV). Rozsah teploty užitkové vody: 30–70 °C.

4.4.4.4 Hystereze TUV

Tato nabídka slouží pro nastavování hystereze zadané teploty bojleru. Je to rozdíl mezi zadanou teplotou (čili požadovanou na bojleru) a teplotou návratu do provozního cyklu.

Příklad:

<i>Zadaná teplota TUV</i>	55 °C
<i>Hystereze</i>	5 °C
<i>Vypnutí čerpadla</i>	55 °C
<i>Opětovné zapnutí čerpadla</i>	50 °C

Pokud má zadaná teplota hodnotu 55 °C a hystereze činí 5 °C, zařízení se vypne po dosažení teploty 55 °C, zase návrat do provozního cyklu nastane po poklesu teploty na 50 °C.

4.4.4.5 Teplota zapnutí čerpadel

Tato nabídka slouží pro nastavování teploty zapnutí čerpadel TÚ a TUV (je to teplota měřená na kotli). Obě čerpadla nepracují pod nastavenou teplotou, a nad touto teplotou jsou čerpadla zapnutá, ale pracují v závislosti na provozním režimu:

➔ 4.4.7 Provozní režim: 24

4.4.4.6 Zadaná pokojová teplota

Tato nabídka slouží pro nastavování zadané teploty místnosti, kterou ovládá pokojový regulátor vybavený komunikací RS – připojený a aktivovaný v instalačním menu.

4.4.5 Manuální provozní



*Nabídka dostupná po použití modulu ST-66P

Regulátor byl pro pohodlí uživatele vybaven modulem Manuální provoz. U této funkce se každé prováděcí zařízení zapíná a vypíná nezávisle na ostatních.

Taková nabídka umožňuje rychle zkontrolovat správnost fungování jednotlivých zařízení: dmychání (ventilátor), podavač, čerpadlo ÚT, čerpadlo TUV, topný článek, rošt, dodatečná čerpadla, zabudované ventily a eventuálně dodatečné ventily (manuální provoz umožňuje otevírat a zavírat tyto ventily). Pomocí funkce můžete sílu dmychání ovládat rychlost otáčení ventilátoru.

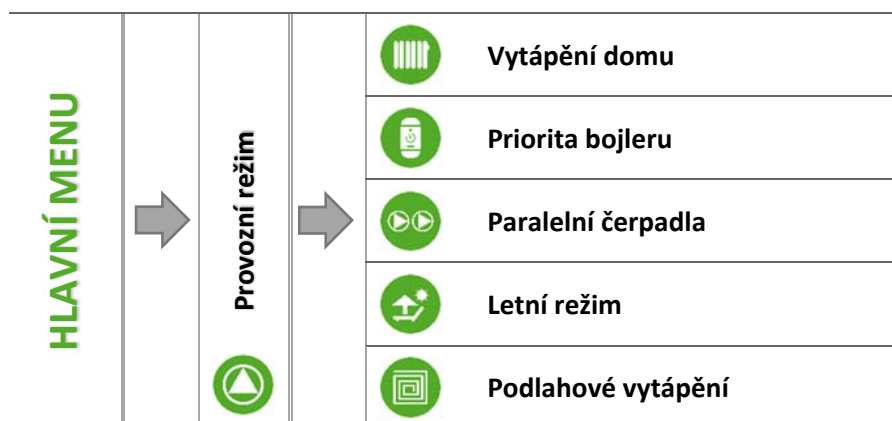
4.4.6 Granulace paliva

**UPOZORNĚNÍ**

Nabídka dostupná pouze v regulátoru ST-555.

Tato nabídka slouží pro výběr jedné ze dvou granulací paliva: drobné nebo hrubé. Každému palivu je přizpůsobena vhodná síla dmychání a četnost podávání paliva.

4.4.7 Provozní režim



U této funkce můžete podle požadavků zapnout jeden z dostupných provozních režimů.

4.4.7.1 Vytápění domu

Vyberete-li tuto nabídku, regulátor se přepne do režimu vytápění pouze domu. Čerpadlo ÚT se zapne nad teplotou zapnutí čerpadel. Pod touto teplotou (sníženou o hodnotu hystereze) se čerpadlo vypne.

4.4.7.2 Priorita bojleru

V tomto režimu čerpadlo TUV pracuje do okamžiku dohřátí bojleru (ventily se přivřou maximálně a čerpadla ventilů se vypnou). V okamžiku dosažení zadané teploty na bojleru se vypne dosud pracující čerpadlo, zatímco se zapne čerpadlo ÚT a zapnou se směšovací ventily. Jakmile teplota bojleru klesne pod zadanou teplotu o hodnotu hystereze, opět se zapne čerpadlo TUV a ventily přestanou pracovat.



UPOZORNĚNÍ

Pokud zadaná teplota na bojleru bude mít vyšší hodnotu než zadaná teplota kotle, čerpadlo se nezapne, aby neochlazovalo vodu.

4.4.7.3 Paralelní čerpadla

Režim, ve kterém čerpadlo ÚT pracuje nad prahem zapnutí čerpadel. Čerpadlo TUV se zapne paralelně a dohřívá bojler, zatímco po dohřátí se čerpadlo TUV vypne. Čerpadlo se opět zapne po poklesu teploty o hodnotu hystereze TUV.



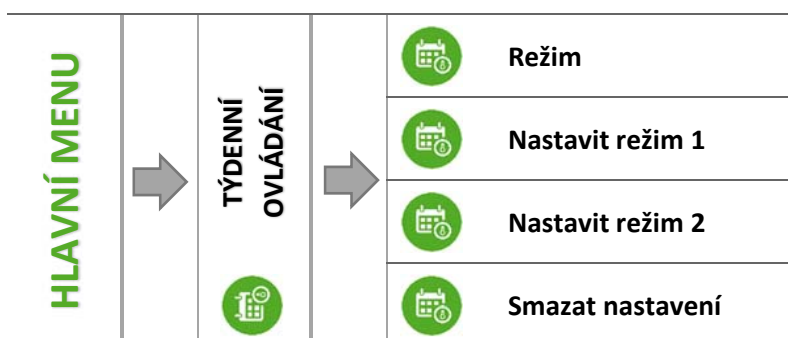
UPOZORNĚNÍ

Pokud je aktuální teplota kotle nižší než aktuální teplota na bojleru, čerpadlo TUV se nezapne, aby voda v bojleru byla chráněna proti ochlazení.

4.4.7.4 Letní režim

V tomto režimu pracuje pouze čerpadlo TUV (od prahu zapnutí čerpadla), zavírají se **ventily ÚT**, aby se dům zbytečně neohříval. V případě dosažení příliš vysoké teploty kotle (při zapnuté ochraně zpátečky) se ventil nouzově otevře.

4.4.8 Týdenní řízení

**UPOZORNĚNÍ**

Pro správné fungování této funkce je nutné nastavit aktuální datum a čas.

Týdenní funkce umožňuje naprogramovat odchylky zadané teploty kotle v jednotlivých dnech týdne v konkrétním čase. Zadávané odchylky teploty kolísají v rozsahu $\pm 10^\circ\text{C}$.

Abyste zapnuli týdenní ovládání, v parametru *Režim* vyberte a označte *Režim 1* nebo *Režim 2*. Podrobné nastavení těchto režimů je uvedeno v podmenu: *Nastavit režim 1* a *Nastavit režim 2*.

- **NASTAVENÍ TÝDENNÍHO ŘÍZENÍ** – TÝDENNÍ PLÁN

Týdenní řízení můžete naprogramovat ve dvou různých režimech:

REŽIM 1 – v tomto režimu můžete podrobně naprogramovat odchylky zadané teploty pro každý dne týdne zvlášť.

Programování režimu 1:

- ⇒ Vyberte nabídku: *Nastavit režim 1*.
- ⇒ Pak vyberte den týdne, pro který chcete změnit nastavení teplot.
- ⇒ Na displeji se zobrazí editační obrazovka:



- ⇒ Nejprve pomocí tlačítko: vyberte hodinu, pro kterou chcete změnit teplotu.
- ⇒ Po výběru hodiny pomocí tlačítek: snižte nebo zvýšte teplotu o vybranou hodnotu.
- ⇒ Změnu zadané teploty provádějte v rozsahu od -10°C do $+10^\circ\text{C}$.
- ⇒ Pokud chcete stejnou změnu použít také pro další hodiny, dotkněte se tlačítka: , zobrazí se zeleně: a pak tlačítka: zkopírujete nastavení na další nebo předchozí hodinu.
- ⇒ Po nastavení všech odchylek pro daný den týdne vyberte: .

Příklad:


	Hodina	Teplota – nastavení týdenního řízení (+/-)
Pondělí		
ZADANÉ	4 ⁰⁰ - 7 ⁰⁰	+5 °C
	7 ⁰⁰ - 14 ⁰⁰	-10 °C
	17 ⁰⁰ - 22 ⁰⁰	+7 °C

V tomto případě, pokud zadaná teplota na kotli činí 50 °C, pak v pondělí, od 4⁰⁰ hodin do 7⁰⁰ hodin, vzroste zadaná teplota na kotli o 5 °C čili bude činit 55 °C; v čase od 7⁰⁰ do 14⁰⁰ hod. klesne o 10 °C, bude tedy činit 40 °C, zase mezi 17⁰⁰ a 22⁰⁰ vzroste na 57 °C.

REŽIM 2 – v tomto režimu můžete podrobně naprogramovat odchylky zadané teploty pro pracovní dny (Pondělí – Pátek) a pro víkend (Sobota – Neděle).

Programování režimu 2:

- ⇒ Vyberte nabídku: Nastavit režim 2.
- ⇒ Pak vyberte interval týdne, pro který chcete změnit nastavení teplot.
- ⇒ Postup editace je stejný jako v Režimu 1.

Příklad:


	Hodina	Teplota – nastavení týdenního řízení (+/-)
Pondělí – Pátek		
ZADANÉ	4 ⁰⁰ - 7 ⁰⁰	+5 °C
	7 ⁰⁰ - 14 ⁰⁰	-10 °C
	17 ⁰⁰ - 22 ⁰⁰	+7 °C
Sobota – Neděle		
ZADANÉ	6 ⁰⁰ - 9 ⁰⁰	+5 °C
	17 ⁰⁰ - 22 ⁰⁰	+7 °C

V tomto případě, pokud zadaná teplota na kotli činí 50 °C, pak od pondělí do pátku, od 4⁰⁰ do 7⁰⁰ hod., vzroste teplota na kotli o 5 °C čili bude činit 55 °C; v čase od 7⁰⁰ do 14⁰⁰ hod. klesne o 10 °C, bude tedy činit 40 °C, zase mezi 17⁰⁰ a 22⁰⁰ hod. vzroste na 57 °C.

O víkendu, v čase od 6⁰⁰ do 9⁰⁰ hod. vzroste teplota na kotli o 5 °C čili bude činit 55 °C, a mezi 17⁰⁰ a 22⁰⁰ hod. vzroste na 57 °C.

Všechna nastavení můžete vynulovat výběrem nabídky *Smazat nabídky* a potvrzením smazání nastavení.

4.4.9 Provozní plán kotle



UPOZORNĚNÍ

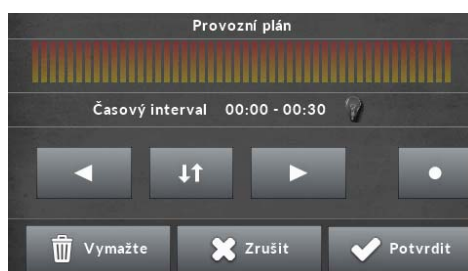
Nabídka dostupná výlučně v ovladači **ST-555P** – po použití modulu **ST-66P**

Provozní plán kotle umožňuje naprogramovat čas aktivity kotle – můžete s přesností na 30 minut stanovit doby aktivity kotle ve vybraných dnech týdne. V neaktivních dobách bude kotel zhasnutý nezávisle na ostatních faktorech (např.: signál z pokojového regulátoru). Aby kotel pracoval podle nastaveného plánu, vyberte nabídku *Zapnutý*.

⇒ **NASTAVENÍ TÝDENNÍHO ŘÍZENÍ** – PROVOZNÍ PLÁN KOTLE

Programování provozního plánu kotle:

- ⇒ Vyberte den týdne, pro který chcete změnit provozní režim kotle.
- ⇒ Na displeji se zobrazí editační obrazovka:



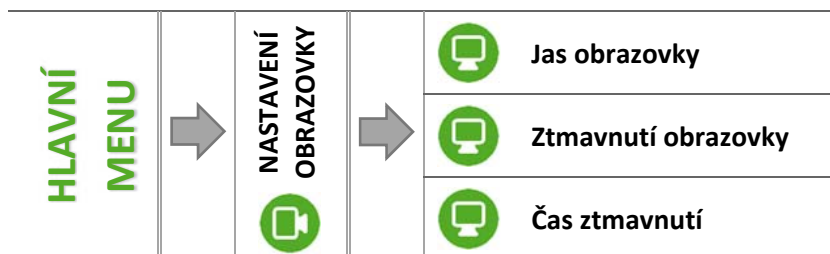
- ⇒ Nejprve pomocí tlačítek: ◀ ▶ vyberte časový interval, pro který chcete zapnout nebo vypnout provoz kotle.
- ⇒ Po výběru hodiny pomocí tlačítka: IT zapněte nebo vypněte kotel v daných hodinách.
- ⇒ Pokud chcete stejnou změnu použít na sousední časové intervaly, dotkněte se tlačítka: ■ , podsvítí se zeleně: ■ a pak tlačítky: ◀ ▶ zkopírujte nastavení pro další nebo předchozí časový interval.
- ⇒ Po nastavení provozního plánu pro další den týdne vyberte: ✓ Potvrdit

Všechna nastavení můžete vynulovat výběrem nabídky a potvrzením smazání nastavení.

4.4.10 Výběr algoritmu regulace

Funkce slouží pro výběr algoritmu regulace ovladače. Pokud nechcete používat regulaci zPID závislou na teplotě kotle a spalín, můžete ji vypnout označením parametru *Provoz bez PID*. Pak bude ovladač pracovat podle standardního algoritmu regulace.

4.4.11 Nastavení obrazovky



4.4.11.1 Jas obrazovky

Tato funkce umožňuje nastavit jas obrazovky při používání ovladače v rozsahu 10 až 100 %.

4.4.11.2 Ztmavnutí obrazovky

Díky této funkci můžete určit jas obrazovky po ztmavnutí ovladače v rozsahu 0 až 50 %.

4.4.11.3 Čas ztmavnutí

Funkce umožňuje nastavit čas ztmavnutí obrazovky ovladače.

4.4.12 Instalační menu

Instalační menu je určeno pro obsluhu osobami s příslušnými kvalifikacemi a slouží hlavně pro nastavení dodatečných funkcí ovladače, jako jsou parametry kotle, dodatečné ventily, dodatečná čerpadla, a pro podrobné nastavení základních funkcí.

➔ 4.5 Funkce regulátoru – instalační menu, strana: 29

4.4.13 Servisní menu

Funkce nacházející se v servisním menu jsou určeny pouze pro servisní pracovníky s příslušnými kvalifikacemi. Vstup do tohoto menu je chráněn kódem. Takový kód má firma **TECH**.

4.4.14 Informace o programu

Nabídka umožňuje přehled čísel verze softwaru v ovladači – taková informace je nutná při eventuálním kontaktování servisního pracovníka.

4.4.15 Hoření bez podavače

Po zapnutí této nabídky se odpojí podavač a pracuje pouze dmychání. Ventilátor pracuje podle nastavení nabídky *Práh zapnutí ventilátoru*, která je dostupná v servisním menu.

4.4.16 Tovární nastavení

Ovladač je předběžně zkonfigurován pro provoz. Můžete jej však přizpůsobit vlastním požadavkům. Kdykoli můžete obnovit tovární nastavení. Zapnutím nabídek továrního nastavení smažete všechna vlastní nastavení kotle (uložená v uživatelském menu) a obnovíte nastavení výrobce. Od tohoto okamžiku můžete znovu nastavovat vlastní parametry kotle.

4.5 FUNKCE REGULÁTORU – INSTALAČNÍ MENU



Instalační menu je určeno pro obsluhu osobami s příslušnými kvalifikacemi a slouží hlavně pro nastavení dodatečných funkcí ovladače, jako jsou parametry kotle, dodatečné ventily, dodatečná čerpadla atd., a pro podrobná nastavení základních funkcí (např.: parametry zabudovaných ventilů).

HLAVNÍ MENU

→

INSTALAČNÍ MENU

→

	Koeficienty zPID*	30
	zPID dohled*	30
	Parametry výměníku***	30
	Rošt**	31
	Nastavení ventilů	32
	Dodatečné čerpadlo 1	38
	Dodatečné čerpadlo 2	38
	Nastavení času	41
	Nastavení data	41
	Internetový modul	41
	Kalibrace úrovně paliva	43
	Výběr jazyka	43
	Pokojový regulátor	44
	Korekce venkovní teploty	45
	Funkce zapalování**	44
	GSM modul	47
	Tovární nastavení	47

Strana

*Parametry viditelné při zapnutém provozu podle algoritmu zPID

**Nabídka dostupná po použití modulu ST-66P

***Parametry viditelné v případě použití dodatečného modulu ST-66B

4.5.1 Koeficienty zPID



UPOZORNĚNÍ

Toto podmenu se týká pouze provozu ovladače podle algoritmu regulace zPID – viditelné pouze při zapnuté funkci zPID.

4.5.1.1 Koeficienty výkonu kotle

Funkce výkon kotle slouží pro současné regulování provozu podavače a síly dmychání. Implicitně je nastavena na 100 %, můžete ji však regulovat v rozsahu 50–110 %. Při každé provedené změně se přesouvá horní rozsah parametrů zPID, jak čas provozu/přestávky podavače, tak i síla dmychání. Spodní rozsah parametrů se nemění.

4.5.1.2 Korekce ventilátoru spodní

Parametr odpovídá za seřízení síly dmychání pro minimální výkon kotle. V případě jeho přestavení změníte pouze spodní rozsah ventilátoru. Rozsah zvyšujete nebo snižujete v závislosti na potřebě dodání příslušného množství vzduchu do topeniště.

4.5.1.3 Korekce ventilátoru horní

Parametr odpovídá za seřízení síly dmychání pro maximální výkon kotle. V případě jeho přestavení změníte pouze horní rozsah ventilátoru. Rozsah zvyšujete nebo snižujete v závislosti na potřebě dodání příslušného množství vzduchu do topeniště.

4.5.2 zPID dohled



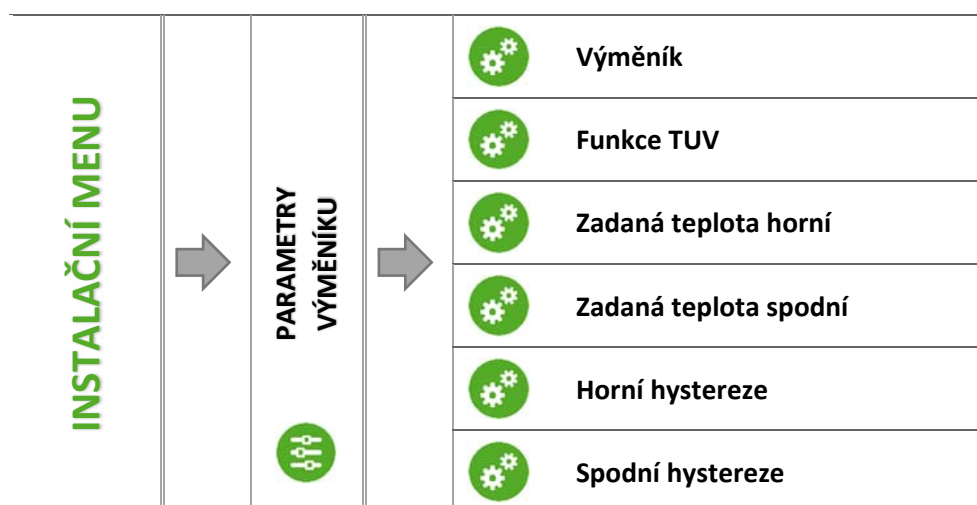
UPOZORNĚNÍ

Toto podmenu se týká pouze provozu ovladače podle algoritmu regulace zPID – viditelné pouze při zapnuté funkci zPID.

Pomocí této funkce vyberte parametry hoření v případě, že teplota na kotli vzroste o více než 5 °C nad zadanou.

V tomto režimu nastavujete čas provozu a čas prodlevy ventilátoru a jeho otáčky. Tato funkce se vypne automaticky po snížení teploty na kotli na zadanou teplotu.

4.5.3 Parametry výměníku



Parametry tohoto podmenu umožňují přizpůsobit nastavení provozu ovladače v případě, že v rozvodu použijete výměník.

4.5.3.1 Výměník

Po zapnutí funkce výměník (označení nabídky Zapnuto) bude čerpadlo ÚT plnit roli čerpadla výměníku, ve kterém jsou namontována dvě čidla – horní (C1) a spodní (C2). Čerpadlo bude pracovat až do dosažení zadaných parametrů. Po poklesu teploty pod zadanou hodnotu horního výměníku se zařízení opět zapne.

Označení nabídky *Zapnutý* způsobí automatické přepnutí výběru čidla ÚT pro ventil – funkci tohoto čidla bude plnit dodatečné čidlo 1.

4.5.3.2 Funkce TUV

Při používání výměníku je nutné určit, jakým způsobem je připojen bojler:

- z výměníku – nabídku označte v situaci, když je bojler TUV zabudován do výměníku nebo přímo připojen k výměníku. Po označení této nabídky bude čerpadlo TUV zohledňovat hodnotu z čidla výměníku.
- z kotle – nabídku označte v případě připojení bojleru TUV přímo ke kotli (samostatný okruh nezávisle na výměníku). Po označení této nabídky bude čerpadlo TUV zohledňovat hodnotu z čidla ÚT.

4.5.3.3 Zadaná teplota horní

Funkce umožňuje nastavit zadanou teplotu horního výměníku (čidlo C1 musí být umístěno v horní části zásobníku). Tato teplota určuje, zda je výměník zahřátý či nikoli. Po poklesu teploty na úroveň stanovenou v tomto parametru sníženou o horní hysterezi se ovladač přepne do provozního režimu.

4.5.3.4 Zadaná teplota spodní

Nabídka umožňuje nastavit zadanou teplotu spodního výměníku (čidlo musí být umístěno ve spodní části zásobníku). Po dosažení této teploty snížené o spodní hysterezi a uplynutí času prodlevy se ovladač přepne do režimu udržování.

4.5.3.5 Hystereze

Tato nabídka slouží pro nastavení hystereze horního čidla. Návar k provozu nastane po poklesu teploty na čidle horního výměníku na hodnotu zadané teploty snížené o hodnotu hystereze.

Příklad:

Zadaná teplota výměníku	70 °C
Hystereze	5 °C
Přechod do režimu udržování	70 °C
Zpět do provozního cyklu	65 °C

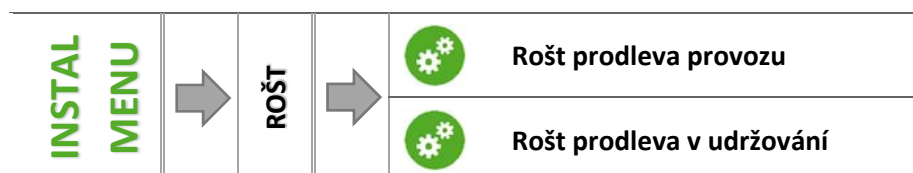
Jestliže zadaná teplota činí 70 °C a hystereze činí 5 °C, přechod do režimu udržování nastane po dosažení teploty 70 °C, zase návrat do provozního cyklu nastane po poklesu teploty na 65 °C.

4.5.4 Rošt



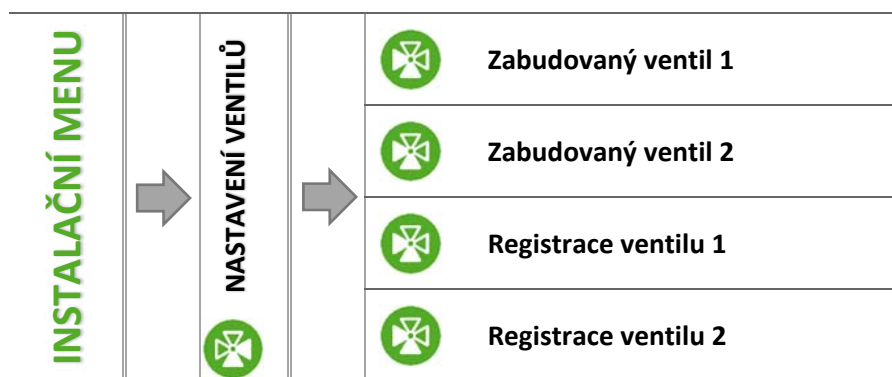
UPOZORNĚNÍ

Nabídka dostupná pouze v ovladači ST-555P – PO POUŽITÍ modulu ST-66P.



Nabídka slouží pro nastavení frekvence zapnutí roštu; regulujete samostatné nastavení pro provozní režim a režim udržování.

4.5.5 Nastavení ventilů



Ovladač **ST-555/ST-555P** má dva zabudované moduly, které řídí směšovací ventil. Můžete také k němu připojit dva dodatečné řídicí moduly ventilů (např.: **I-1**, **I-1M**, **ST-431N**, **ST-430 RS**). K ovládání ventilů slouží řada parametrů, což umožňuje přizpůsobit jejich fungování individuálním požadavkům. Po zapnutí vybraného ventilu na obrazovce displeje ovladače se zobrazí dodatečné menu s parametry ventilů.

4.5.5.1 Registrace

V případě používání dodatečných ventilů můžete nastavit jednotlivé parametry pouze po provedení registrace ventilu zadáním čísla modulu.

Pokud je ventil v podobě **i-1 RS**, zaregistrujte jej. Kód pro registraci se nachází na zadní straně krytu nebo v informacích o softwaru (Ventil **i-1**: **MENU** -> **Informace o softwaru**).

Ostatní nastavení dodatečného ventilu jsou uvedena v *Servisním menu*. Ovladač **i-1** vyberte jako podřazený a vyberte čidla v závislosti na používání.

Zabudovaný ventil 1,2, Dodatečný ventil 1,2

NASTAVENÍ VENTILŮ	→	ZABUDOVANÝ VENTIL 1,2 VENTIL 1,2	→	 Stav ventilu
				 Zadaná teplota ventilu
				 Kontrola teploty
				 Kalibrace**
				 Čas otevření
				 Jednotkový zdvih
				 Minimální otevření
				 Typ ventilu
				 Venkovní čidlo
				 Výběr čidel*
				 Pokojový regulátor
				 Ochrana kotle
				 Ochrana zpátečky**
				 Korekce venkovní čidla*
				 Čerpadlo ventilu
				 Tovární nastavení

*Parametr se týká pouze dodatečných ventilů.

**Parametr se týká pouze zabudovaných ventilů

4.5.5.2 Stav ventilu

Funkce umožňuje časové vypnutí ovládání ventilu.

4.5.5.3 Zadaná teplota ventilu

Pomocí této nabídky nastavíte požadovanou teplotu, kterou ventil musí udržovat. Při správném provozu bude teplota vody za ventilem směřovat k zadané teplotě ventilu.

4.5.5.4 Kontrola teploty

Tento parametr rozhoduje o frekvenci vzorkování (kontrole) teploty vody za ventilem do rozvodu ÚT nebo TUV. Pokud čidlo zjistí změnu teploty (odchylka od zadané), pak se elektroventil pootevře nebo přivře o nastavený zdvih, aby se bylo možné vrátit na nastavenou teplotu.

4.5.5.5 Kalibrace

Pomocí této funkce můžete kdykoli provést kalibraci zabudovaného ventilu. Během kalibrace je ventil nastaven do bezpečné polohy čili pro ventil ÚT v poloze úplného otevření, zase pro podlahový ventil v uzavřené poloze.

4.5.5.6 Čas otevření

Parametr určující čas, který potřebuje servomotor ventilu pro otevření ventilu do polohy 0 % až 100 %. Tento čas vyberte podle servomotoru ventilu (uvedený na výkonovém štítku).

4.5.5.7 Jednotkový zdvih

Je to maximální jednorázový zdvih (otevření nebo přivření), jaký ventil může provést během jednoho vzorkování teploty. Pokud je teplota sblížená zadané, pak se tento zdvih vypočítá na základě parametru *součinitel úměrnosti*. Čím je jednotkový zdvih menší, tím lze dosáhnout přesnější zadané teploty, ale zadaná teplota se určuje delší dobu.

4.5.5.8 Minimální otevření

Parametr, ve kterém se určuje, jaký může mít ventil nejmenší procento otevření. Díky tomuto parametru můžete nechat ventil minimálně pootevřený, aby byl zachován nejmenší průtok.

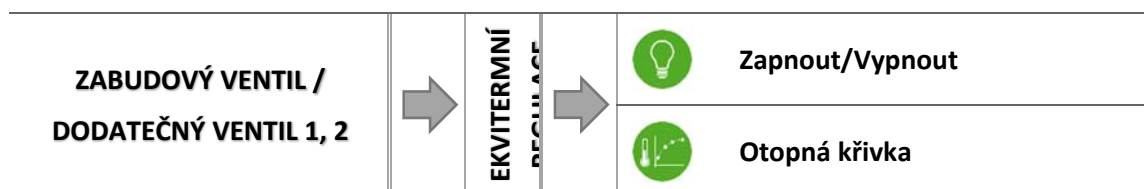
4.5.5.9 Typ ventilu

ZABUDOVANÝ VENTIL 1,2 / DODATEČNÝ VENTIL 1, 2		TYP VENTILU		 ÚT
				 Podlahový

Pomocí tohoto nastavení můžete provést výběr typu řízeného ventilu mezi:

- o **ÚT** – nastavujete, když chcete regulovat teplotu v okruhu ÚT pomocí čidla ventilu. Čidlo ventilu umístíte za směšovací ventil na přívodní trubku.
- o **PODLAHOVÝ** – nastavujete, když chcete regulovat teplotu v okruhu podlahového vytápění. Podlahový typ chrání podlahový rozvod proti nebezpečným teplotám. Pokud je typ ventilu nastaven jako ÚT a bude připojen k podlahovému rozvodu, pak může hrozit zničení křehkého podlahového rozvodu.

4.5.5.10 Ekvitermní regulace



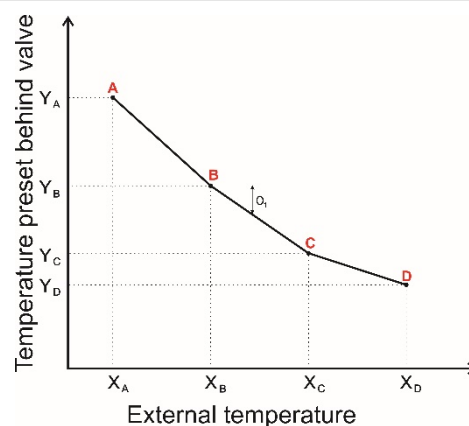
Aby byla ekvitermní funkce aktivní, umístěte venkovní čidlo na místo chráněné proti slunci a atmosférickým vlivům. Po nainstalování a připojení čidla zapněte funkci *Ekvitermní regulace* v menu ovladače.

4.5.5.10.1 Otopná křivka

Otopná křivka – je to křivka, podle které se určuje zadaná teplota ovladače na základě venkovní teploty. Aby ventil pracoval správně, nastavte zadanou teplotu (za ventilem) pro čtyři venkovní průměrné teploty: $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$, $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$, $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ a $10\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Programování otopné křivky ekvitermní regulace:

- ⇒ Zapněte nabídku *Otopná křivka*.
- ⇒ Postupně pro každou teplotu ($-20\text{ }^{\circ}\text{C}$, $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$, $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ a $10\text{ }^{\circ}\text{C}$) nastavte zadanou teplotu, kterou chcete udržovat za ventilem.



4.5.5.11 Výběr čidel

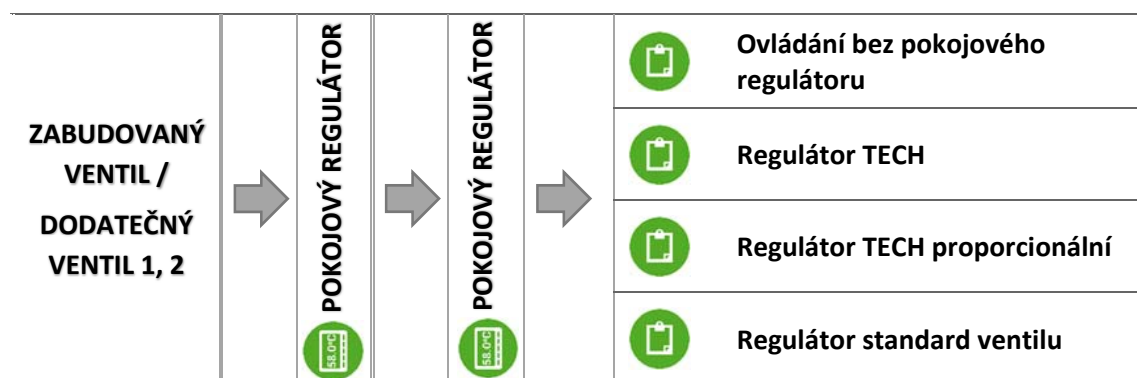
Funkce umožňuje vybrání čidla, ze kterého budete zjišťovat teplotu – může to být čidlo ÚT nebo dodatečné čidlo.

4.5.5.12 Pokojový regulátor



U této funkce můžete vybrat a zkonfigurovat provoz pokojového regulátoru, který má řídit práci ventilu.

4.5.5.12.1 Pokojový regulátor



4.5.5.12.1.1 Ovládání bez pokojového regulátoru

Tuto nabídku označte, když nechcete, aby pokojový regulátor měl vliv na práci ventilu.

4.5.5.12.1.2 Regulátor TECH

Tuto nabídku označte, pokud má ventil ovládat pokojový regulátor vybavený komunikací RS. Po označení této funkce bude regulátor pracovat podle parametru *Snížení pokojové teploty*.

4.5.5.12.1.3 Regulátor TECH proporcionální

Zapnutí tohoto pokojového regulátoru umožňuje náhled na aktuálních teplot kotle, bojleru a ventilů. Tento regulátor připojte do zásuvky RS regulátoru.

Po vybrání tohoto typu „pokojové teploty“ bude ventil pracovat podle parametrů *Změna zadané ventilu* a *Rozdíl teplot v místnosti* (parametry, které se zobrazí v podmenu po označení této nabídky).

4.5.5.12.1.4 Regulátor standard ventilu

Tuto nabídku označte, pokud má ventil ovládat dvoustavový pokojový regulátor (nevybavený komunikací RS). Po označení této funkce se v tomto podmenu zobrazí nabídka *Snížení pokojové teploty*.

4.5.5.12.2 Snížení pokojové teploty



UPOZORNĚNÍ

Parametr se týká funkce Regulátor TECH a Regulátor standard ventilu.

Při tomto nastavení nastavte hodnotu, o kterou ventil sníží svou zadanou teplotu, v okamžiku, když bude dosaženo teploty zadané na pokojovém regulátoru (dohřátí místnosti).

4.5.5.12.3 Teplotní rozdíl místnosti



UPOZORNĚNÍ

Parametr se týká funkce Regulátor TECH proporcionální.

Toto nastavení určuje jednotkovou změnu aktuální pokojové teploty (s přesností na 0,1 °C), při které nastane stanovená změna zadané teploty ventilu.

4.5.5.12.4 Změna zadané teploty



UPOZORNĚNÍ

Parametr se týká funkce Regulátor TECH proporcionální.

Toto nastavení určuje, o kolik stupňů se teplota ventilu zvýší nebo sníží při jednotkové změně pokojové teploty (viz: *Teplotní rozdíl místnosti*). Tato funkce je aktivní pouze s pokojovým regulátorem TECH a je úzce spojena s parametrem *Rozdíl teplot v místnosti*.

Příklad:

<u>NASTAVENÍ:</u>	
Teplotní rozdíl místnosti	0,5 °C
Změna zadané teploty ventilu	1 °C
Zadaná teplota ventilu	40 °C
Zadaná teplota pokojového regulátoru	23 °C

Příklad 1:

Pokud pokojová teplota vzroste na 23,5 °C (o 0,5 °C nad zadanou teplotu pokoje), pak se ventil přivře pro zadanou 39 °C (o 1 °C).

Příklad 2:

Pokud pokojová teplota klesne na 22 °C (o 1 °C pod zadanou teplotu pokojové), pak se ventil pootevře na zadanou 42 °C (o 2 °C – protože na každého 0,5 °C rozdílu pokojové teploty se zadaná teplota ventilu změní o 1 °C).

4.5.5.13 Ochrana kotle

ZABUDOVANÝ VENTIL / DODATEČNÝ VENTIL 1, 2		OCHRANA KOTLE		 Zapnout/Vypnout
				 Maximální teplota

Ochrana proti příliš vysoké teplotě ÚT má za účel zabránit nebezpečnému růstu teploty kotle. Můžete nastavit maximální přípustnou teplotu kotle.

V případě nebezpečného růstu teploty se ventil začne otevírat na domácí rozvod za účelem ochlazení kotle. Tato funkce je zapnutá trvale.

4.5.5.13.1 Maximální teplota

Můžete nastavit maximální přípustnou teplotu ÚT, po jejímž dosažení se ventil otevře.

4.5.5.14 Ochrana zpátečky

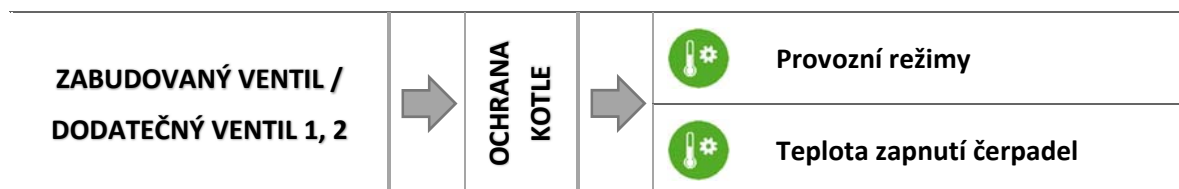
ZABUDOVANÝ VENTIL		OCHRANA ZPÁTEČKY		 Zapnout/Vypnout
				 Minimální teplota zpátečky

Tato funkce umožňuje nastavit ochranu kotle proti příliš chladné vodě vracející z hlavního okruhu, která by mohla být příčinou nízkoteplotní koroze kotle. Ochrana zpátečky funguje tak, že když je teplota příliš nízká, pak se ventil přivře do okamžiku, až krátký okruh kotle dosáhne vhodné teploty.

4.5.5.14.1 Minimální teplota zpátečky

Můžete nastavit minimální přípustnou teplotu zpátečky, po jejímž dosažení se ventil přivře.

4.5.5.15 Čerpadlo ventilu



Tato nabídka umožňuje vybírat provozní režimy čerpadla a teplotu, po jejímž dosažení čerpadlo začne pracovat.

- o Vždy zapnuté čerpadlo pracuje po celou dobu nezávisle na teplotách.
- o Vždy vypnuté čerpadlo je trvalo vypnuto a ovladač řídí pouze práci ventilu.
- o Zapnuto nad prahem čerpadlo se zapne nad nastavenou *teplotou zapnutí*. Pokud se má čerpadlo zapínat nad prahem, pak je třeba také nastavit prahovou teplotu zapnutí čerpadla. V úvahu se bere hodnota z čidla ÚT.

4.5.5.16 Tovární nastavení

Tímto parametrem můžete vrátit nastavení daného ventilu na tovární nastavení. Obnovení továrního nastavení nemění nastavený typ ventilu (*ÚT nebo podlahový*).

4.5.5.17 Smazání ventilu



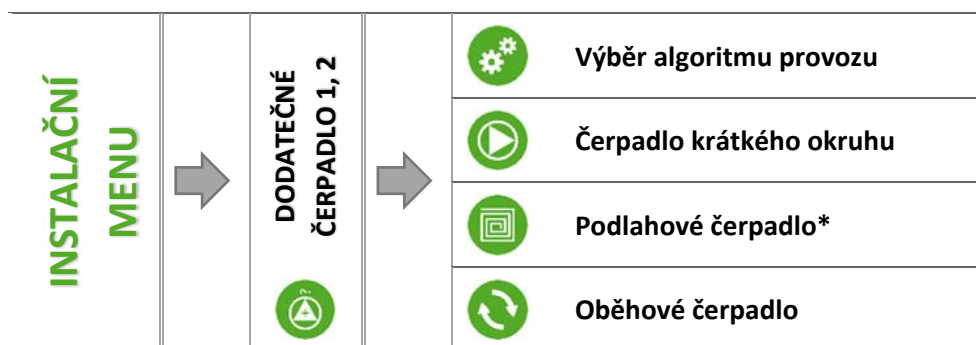
UPOZORNĚNÍ

Tato nabídka je dostupná pouze v případě používání dodatečného ventilu (použití vnějšího ventilu).

Této funkce slouží pro úplné smazání ventilu z paměti ovladače. Smazání ventilu se používá např. demontáží ventilu nebo výměně modulu (je nutná opětovná registrace nového modulu).

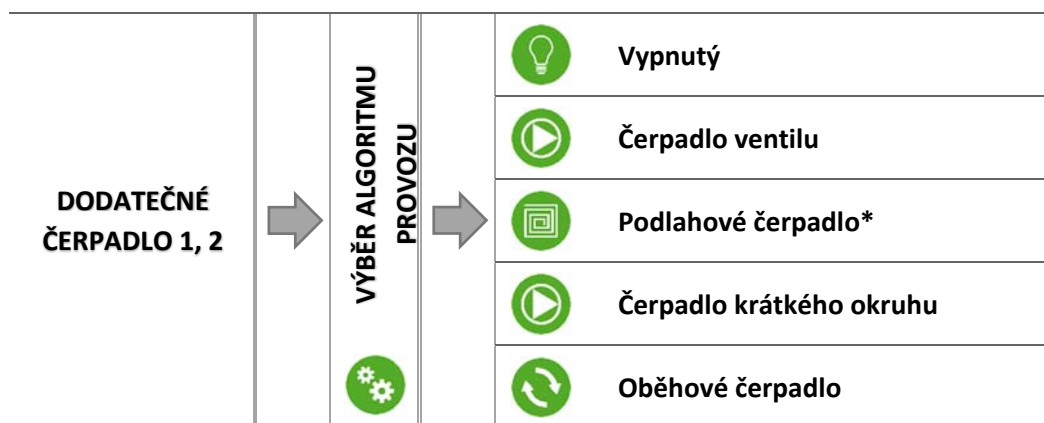
4.5.6 Dodatečné čerpadlo 1, 2

Parametry tohoto podmenu slouží pro nastavení práce zařízení připojeného ke vstupu dodatečného kontaktu. Po výběru typu zařízení se na obrazovce displeje zobrazí dodatečné menu zobrazující řadu parametrů připojeného dodatečného čerpadla.



* Typ čerpadla pouze pro výstup 1

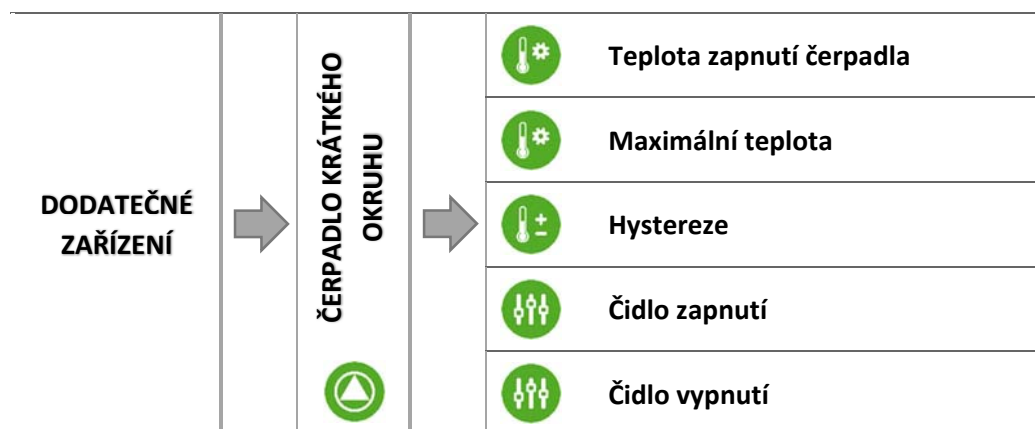
4.5.6.1 Výběr algoritmu provozu



* Algoritmus provozu dostupný pouze pro výstup 1

Nabídka slouží pro výběr typu zařízení, které má pracovat jako dodatečné čerpadlo.

4.5.6.2 Čerpadlo krátkého okruhu



Po označení této nabídky bude dodatečné čerpadlo plnit funkci čerpadla krátkého okruhu. Toto čerpadlo se bude zapínat po překročení prahové teploty na vybraném čidle zapnutí. Čerpadlo bude pracovat do okamžiku poklesu teploty pod prahovou hodnotu sníženou o hodnotu hystereze.

Pro správné fungování čerpadla zkonfigurujte níže uvedené parametry:

4.5.6.2.1 Teplota zapnutí čerpadla

Tato nabídka slouží pro nastavení teploty zapnutí čerpadla krátkého okruhu (teplota měřená na čidle načítajícím hodnotu ze zdroje tepla – kotle). Pod nastavenou teplotou je zařízení vypnuto a nad touto teplotou zařízení pracuje až do dosažení zadané teploty.

4.5.6.2.1 Maximální teplota

Tento parametr slouží pro určení teploty, po jejímž dosažení se čerpadlo vypne.

4.5.6.2.2 Hystereze

Tato nabídka slouží pro nastavení hystereze zadané teploty. Po dosažení zadané teploty se zařízení vypne. Zapne se opět po poklesu teploty na čidle na hodnotu zadané teploty snížené o hodnotu hystereze.

Příklad:

Když má zadaná teplota hodnotu 60 °C a hystereze činí 3 °C, zařízení se vypne po dosažení teploty 60 °C, zase návrat do provozního cyklu nastane po snížení teploty na 57 °C.

4.5.6.2.3 Čidlo zapnutí

Tato nabídka umožňuje určit, ze kterého teplotního čidla má být načtena hodnota pro práci zařízení připojeného k dodatečnému kontaktu – zdroj tepla (práh zapnutí). Může to být: čidlo ÚT, čidlo TUV, dodatečné čidlo 1 nebo výměník.

4.5.6.2.4 Čidlo vypnutí

Nabídka umožňuje určit, ze kterého teplotního čidla má být načtena hodnota způsobující vypnutí zařízení připojeného k dodatečnému kontaktu (zadaná teplota).

4.5.6.3 Podlahové čerpadlo



Po označení této nabídky bude dodatečné zařízení plnit funkci podlahového čerpadla – které slouží pro ovládání čerpadla obsluhujícího podlahový rozvod.

Pro zkonfigurování práce slouží níže uvedené parametry:

4.5.6.3.1 Teplota zapnutí čerpadla

Tento parametr slouží pro nastavení teploty zapnutí podlahového čerpadla. Teplota měřená na kotli.

4.5.6.3.2 Maximální teplota

Tento parametr slouží pro určení teploty, po jejímž dosažení se čerpadlo vypne.

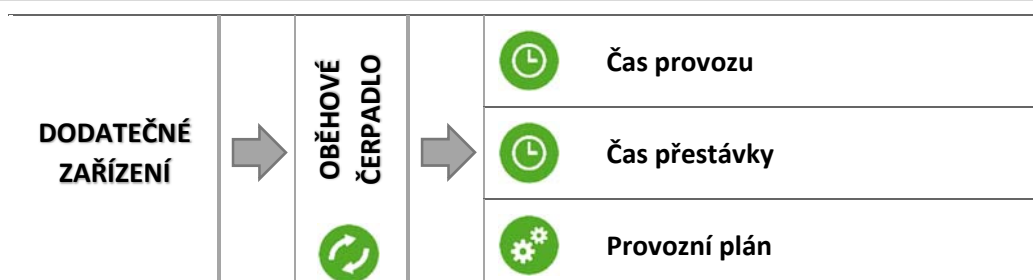
4.5.6.3.3 Čidlo zapnutí

Nabídka umožňuje určit, ze kterého teplotního čidla má být načtena hodnota pro práci zařízení připojeného k dodatečnému kontaktu – zdroj tepla (práh zapnutí).

4.5.6.3.4 Čidlo vypnutí

Nabídka umožňuje určit, ze kterého teplotního čidla má být načtena hodnota způsobující vypnutí zařízení připojeného k dodatečnému kontaktu (zadaná teplota).

4.5.6.4 Oběhové čerpadlo



Po označení této nabídky bude dodatečné zařízení plnit funkci oběhového čerpadla—které slouží pro ovládání čerpadla směřujícího teplou vodu mezi bojlerem a spotřebiči teplé užitkové vody. Pro zkonfigurování provozu slouží níže uvedené parametry:

4.5.6.4.1 Čas provozu

Tento parametr slouží pro nastavení času provozu čerpadla v době jeho aktivity.

4.5.6.4.2 Čas přestávky

Tento parametr slouží pro učení času mezi dalším zapnutím oběhového čerpadla, po který čerpadlo nebude pracovat.

4.5.6.4.3 Provozní plán

Díky této funkci můžete nastavit denní cyklus aktivace nebo prostoje čerpadla s přesností 30 minut. V určených intervalech aktivity se bude čerpadlo zapínat s frekvencí nastavenou v parametru *Čas přestávky* v čase nastaveném v parametru *Čas provozu*.

Programování provozního plánu probíhá stejně jako v případě provozu kotle:

➔ 4.4.9 Provozní plán kotle, strana: 27

4.5.7 Nastavení času

Tento parametr slouží pro nastavení aktuální hodiny.

⇒ Pomocí tlačítek: ▼ ▲ nastavte zvlášť hodinu a minuty.



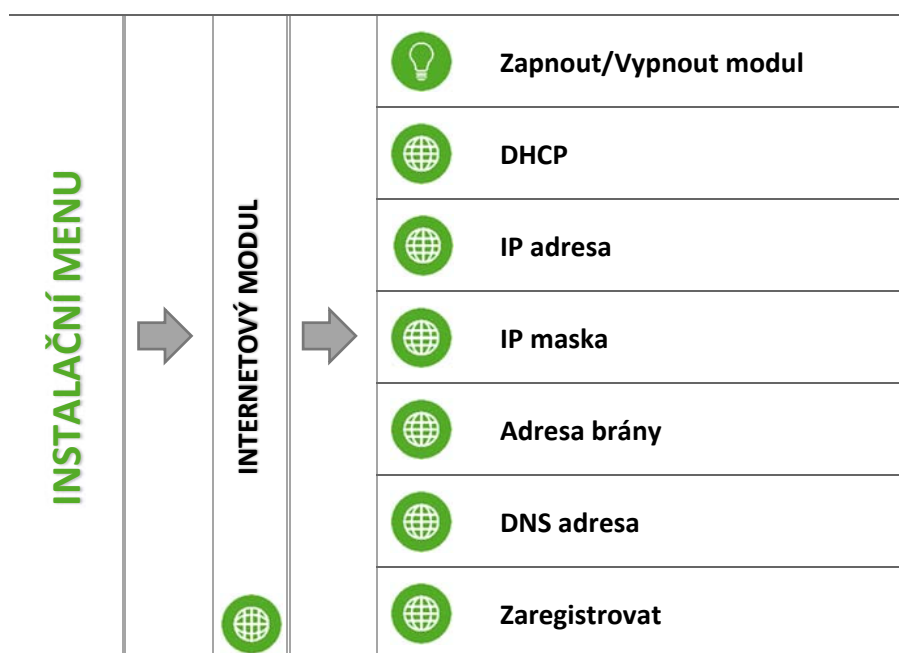
4.5.8 Nastavení data

Tento parametr slouží pro nastavení aktuálního data.

⇒ Pomocí tlačítek: ▼ ▲ nastavte zvlášť rok, měsíc a den.



4.5.9 Internetový modul



- ⇒ V prvním kroku je potřeba si zaregistrovat svůj vlastní účet na stránce: emodul.pl, pokud takový účet ještě nevlastníme.

- ⇒ Po správném připojení modulu k regulátoru je potřeba zvolit položku: *Zapnout modul*.
- ⇒ Dále zvolíme: *Registrace*, během krátké doby bude vygenerován registrační kód.
- ⇒ Přihlásíme se na stránce emodul.pl, klikneme na záložku *Nastavení*, zvolíme *Registrovat modul*, v dialogovém okně vložíme vygenerovaný kód, který se zobrazil na regulátoru.
- ⇒ Modul si můžeme také pojmenovat a můžeme uvést mailovou adresu, na kterou budou zasílány oznámení.
- ⇒ Vygenerovaný kód je platný pouze **60 minut**. Jestliže během této doby registrace neproběhne, je potřeba vygenerovat nový kód.

- ⇒ Za normálních okolností vždy zvolíme možnost: *DHCP*. Pokud ovšem chceme nastavit síťové parametry ručně, můžeme toto provést v záložkách: IP adresa, Masku sítě, Adresu brány atd.

Internetový modul to je zřízení, které umožňuje dálkový dohled práce kotle skrze internet. Uživatel má možnost na stránkách *emodul.pl* kontrolovat stav všech zařízení instalace kotle a měnit jejich nastavení, prohlížet si historii teplot a alarmů regulátoru. To lze provádět na počítači, tabletu nebo chytrém telefonu.



4.5.10 Kalibrace úrovně paliva



Správné provedení procesu kalibrace paliva umožní průběžný náhled na aktuální úroveň paliva na displeji ovladače.

- ⇒ Prvním krokem správně provedené kalibrace paliva je naplnění zásobníku paliva.
- ⇒ Pak označte nabídku: *Zásobník plný*, ovladač si pak zapamatuje úroveň paliva jako plnou (100 %).
- ⇒ Když v zásobníku nebude palivo (po určeném čase provozu kotle, závislém na objemu zásobníku), označte nabídku: *Zásobník prázdný*.

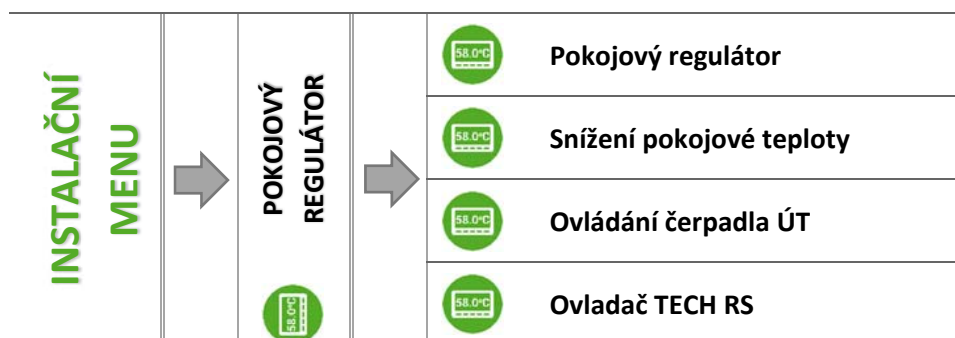
Ovladač zkalibrováný takovým způsobem vás bude od tohoto okamžiku automaticky informovat o aktuální úrovni paliva. Taková kalibrace se obvykle provádí jednorázově. Při dalším doplňování paliva stačí, že vyberete a označíte nabídku *Zásobník plný* v hlavním menu, po čemž ovladač znovu uloží úroveň 100 % paliva v zásobníku.

Po výběru na hlavní obrazovce panelu s načtenou úrovní paliva získáte informaci o odhadovaném procentním množství paliva.

4.5.11 Výběr jazyka

Můžete vybrat jazykovou verzi ovladače.

4.5.12 Pokojový regulátor



Tato funkce slouží pro nastavení provozních parametrů pokojového regulátoru připojeného k ovladači kotle

4.5.12.1 Pokojový regulátor

Po připojení pokojového regulátoru aktivujte jeho provoz označením příslušného typu regulátoru. K ovladači můžete připojit maximálně dva pokojové regulátory.

- o **Ovladač TECH RS** – označte, když jste připojili pokojový regulátor vybavený komunikací RS. Takový ovladač umožňuje náhled na aktuální hodnoty parametrů kotle a změnu některých nastavení, např. “zadaná teplota kotle, zadaná teplota TUV.
- o **Ovladač standard** – označte, pokud jste k ovladači připojili dvoustavový pokojový regulátor. Takový typ pokojového regulátor umožňuje zasílat do hlavního ovladače informaci o dohřátí nebo nedohřátí místnosti.

4.5.12.2 Snížení pokojové teploty



UPOZORNĚNÍ

Parametr se týká funkce ovladač standard a ovladač TECH s komunikací RS.

V tomto nastavení nastavte hodnotu, o kterou kotel sníží svou zadanou teplotu, v okamžiku, když bude dosaženo zadané teploty na pokojovém regulátoru (dohřátí místností).

Snížení teploty nebude však nižší než minimální zadaná teplota ÚT.

Příklad:

Zadaná teplota kotle	55 °C
Snížení pokojové teploty	15 °C
Minimální zadaná teplota kotle	45 °C
Zadaná teplota na kotli po dohřátí místností	45 °C

Po dosažení zadané teploty v bytě (signál z pokojového regulátoru do dohřátí místností) se zadaná teplota na kotli sníží na úroveň 45 °C čili pouze o 10 °C i přesto, že hodnota snížení pokojové teploty činí 15 °C.

4.5.12.3 Ovládání čerpadla ÚT

Pokud označíte tuto nabídku, signál z pokojového regulátoru o dohřátí místnosti vypne čerpadlo ÚT.

4.5.12.4 Ovladač TECH RS

Tato nabídka slouží pro zapnutí nebo vypnutí bezdrátové komunikace RS.

4.5.13 Korekce venkovní teploty

Tato funkce slouží pro korekci venkovního čidla, provádí se při montáži nebo po delším používání ovladače, pokud se zobrazovaná venkovní teplota odchyluje od skutečné. Můžete určit *Hodnotu korekce* (rozsah seřízení: -10 až +10 °C s přesností na 1 °C) a *Zprůměrovaný čas* čili čas, ve kterém je teplota vzorkovaná a ve kterém bude opět načtena její hodnota.

4.5.14 Funkce zapalování



UPOZORNĚNÍ

Nabídka dostupná výlučně v ovladači ST-555P – po použití modulu ST-66P



Můžete vybrat, zda *Funkci zapalování* chcete zapnout či nikoli. Proces zapalování závisí na vybraném provozním režimu:

➤ Vytápění domu

- Bez pokojového regulátoru a výměníku (režim Eco):
Nezapínejte tuto funkci, protože v takovém případě není aktivní.
- Při zapnutém pokojovém regulátoru bez výměníku (režim Eco + pokojový regulátor):
Při zapnuté funkci pokojový regulátor řídí provoz kotle. Po dohřátí místnosti pokojový regulátor vypne kotel, a zapne ho, když teplota v místnosti klesne o zadanou hysterezi. Při vypnuté funkci kotel pracuje podle zadaných provozních parametrů.
- Při zapnutém výměníku (režim Eco + výměník + funkce TUV z kotle nebo výměníku):
Při zapnuté funkci výměník řídí provoz kotle. Po dohřátí výměníku tato funkce vypne kotel. Při zapnuté funkci kotel pracuje podle zadaných provozních parametrů (zhasínání a zapalování z čidla ÚT). Funkce TUV neplní v tomto případě žádnou úlohu, nicméně musí být zapnuta vhodně v závislosti na používaném topném rozvodu.

➤ Priorita bojleru

- Bez pokojového regulátoru a výměníku (režim Eco):
Nezapínejte tuto funkci, protože v takovém případě není aktivní.
- Při zapnutém pokojovém regulátoru bez výměníku (režim Eco + pokojový regulátor):
Kotel zhasne po dosažení zadané teploty TUV a získání signálu z pokojového regulátoru o dohřátí místnosti. Nouzové zhasnutí kotle nastane také v případě překročení zadané teploty ÚT o 5 °C.
- Při zapnutém výměníku (režim Eco + výměník + funkce TUV z výměníku):
V případě dosažení zadané teploty spodního výměníku (čidlo C2) kotel zahájí proces zhasínání bez ohledu na dosaženou teplotu ÚT a TUV. Pak se na hlavní obrazovce pod tlačítky Zapalování/Zhasínání zobrazí zpráva „Dohřátý výměník“. Nouzové zhasnutí kotle nastane také v případě překročení zadané teploty ÚT o 5 °C.
- Při zapnutém výměníku (režim Eco + výměník + funkce TUV z kotle):
V případě dosažení zadané teploty spodního výměníku (čidlo C2) a dosažení zadané teploty bojleru kotel zahájí proces zhasínání bez ohledu na zadanou teplotu ÚT. Pak se na hlavní obrazovce pod tlačítky Zapalování/Zhasínání zobrazí zpráva „Dohřátí výměníku a Dohřátí TUV“. Nouzové zhasnutí kotle nastane také v případě překročení zadané teploty ÚT o 5 °C.

➤ Paralelní čerpadla

- Bez pokojového regulátoru a výměníku (režim Eco):

Nezapínajte tuto funkci, pretože v takovom prípade není aktivní.

- Při zapnutém pokojovém regulátoru bez výměníku (režim Eco + pokojový regulátor):

Kotel zahájí proces zhasínání po dosažení zadané teploty TUV a získání signálu z pokojového regulátoru o dohřátí místnosti. Nouzové zhasnutí kotle nastane také v případě překročení zadané teploty ÚT o 5 °C.

Při zapnutém výměníku (režim Eco + výměník + funkce TUV z výměníku):

V případě dosažení zadané teploty spodního výměníku (čidlo C2) kotel zahájí proces zhasínání bez ohledu na dosaženou teplotu ÚT a TUV. Pak se na hlavní obrazovce pod tlačítka Zapalování/Zhasínání zobrazí zpráva „Dohřátý výměník“. Nouzové zhasnutí kotle nastane také v případě překročení zadané teploty ÚT o 5 °C.

- Při zapnutém výměníku (režim Eco + výměník + funkce TUV z kotle):

V případě dosažení zadané teploty spodního výměníku (čidlo C2) a dosažení zadané teploty bojleru kotel zahájí proces zhasínání bez ohledu na zadanou teplotu ÚT. Pak se na hlavní obrazovce pod tlačítka Zapalování/Zhasínání zobrazí zpráva „Dohřátí výměníku a Dohřátí TUV“. Nouzové zhasnutí kotle nastane také v případě překročení zadané teploty ÚT o 5 °C.

➤ Letní režim

- Bez pokojového regulátoru a výměníku (režim Eco):

Kotel zahájí proces zhasínání po dosažení zadané teploty TUV. Nouzové zhasnutí kotle nastane také v případě překročení zadané teploty ÚT o 5 °C.

- Při zapnutém pokojovém regulátoru bez výměníku (režim Eco + pokojový regulátor):

Pokojový regulátor nebude ovlivňovat provoz kotle. Proces zhasínání začne po dosažení zadané teploty TUV. Nouzové zhasnutí kotle nastane také v případě překročení zadané teploty ÚT o 5 °C.

- Při zapnutém výměníku (režim Eco + výměník + funkce TUV z výměníku):

V případě dosažení zadané teploty spodního výměníku (čidlo C2) kotel zahájí proces zhasínání bez ohledu na dosaženou teplotu ÚT a TUV. Pak se na hlavní obrazovce pod tlačítka Zapalování/Zhasínání zobrazí zpráva „Dohřátý výměník“. Nouzové zhasnutí kotle nastane také v případě překročení zadané teploty ÚT o 5 °C.

- Při zapnutém výměníku (režim Eco + výměník + funkce TUV z kotle):

Kotel zahájí proces zhasínání po dosažení zadané teploty TUV. Nouzové zhasnutí kotle nastane také v případě překročení zadané teploty ÚT o 5 °C.

4.5.15 Odpopelňování



UPOZORNĚNÍ

Nabídka dostupná výlučně v ovladači **ST-555P** – po použití modulu **ST-66P**.



UPOZORNĚNÍ

Nabídka dostupná pouze u kotlů s automatickým odstraňováním popela; viditelná po zapnutí v *Servisním menu* funkce *Odpopelňování*.

Funkce, díky které můžete nastavit čas odpopelňování a frekvenci jeho spouštění.

4.5.16 GSM modul

**UPOZORNĚNÍ**

Řízení tohoto typu je možné pouze po zakoupení a připojení k ovladači dodatečného řídicího modulu ST-65, který není běžně přiložen k ovladači.



⇒ Pokud je ovladač vybaven dodatečným GSM modulem, pak za účelem aktivace tohoto zařízení označte nabídku: *Zapnutý*.

GSM model je volitelné zařízení spolupracující s ovladačem kotle, umožňující kontrolu provozu kotle na dálku pomocí mobilního telefonu. Budete informováni SMS zprávou o každém alarmu ovladače kotle, a zasláním příslušné SMS zprávy v libovolném okamžiku získáte zpětnou zprávu s informací o aktuální teplotě všech čidel. Po zadání autorizačního kódu můžete také měnit zadané teploty na dálku.

GSM modul může fungovat také nezávisle na ovladači kotle. Má dva vstupy s teplotními čidly, jeden stykový pro použití v libovolné konfiguraci (detekující zkrat/rozepnutí kontaktů) a jeden řízený výstup (např. možnost připojení dalšího stykače pro řízení libovolného elektrického obvodu).

Jakmile libovolné teplotní čidlo dosáhne nastavené maximální nebo minimální teploty, modul automaticky zašle SMS zprávu s takovou informací. Stejně je to v případě sepnutí nebo rozepnutí stykového vstupu, což můžete využít např. pro jednoduché zabezpečení majetku.

4.5.17 Tovární nastavení

Tento parametr umožňuje obnovit nastavení výrobce v instalačním menu.

5 OCHRANY



Za účelem zajištění maximálně bezpečného a bezporuchového provozu má ovladač řadu ochran. V případě alarmu se zapne zvukový signál a na displeji se zobrazí zpráva.

5.1 AUTOMATICKÁ KONTROLA ČIDLA

V případě poškození teplotního čidla ÚT, TUV se aktivuje zvukový alarm a indikuje tak navíc na displeji příslušnou poruchu, např.: „**Čidlo ÚT poškozeno**“. Dmychání se vypne. Čerpadlo se zapíná nezávisle na aktuální teplotě.

V případě poškození čidla ÚT bude alarm aktivní do okamžiku výměny čidla za nové a kotel nebude vůbec pracovat.

Pokud se poškodilo čidlo TUV, stiskněte „OK“, což vypne alarm, a ovladač se vrátí na provoz, s vynecháním režimů spojených s bojlerem. Aby kotel mohl pracovat ve všech režimech, vyměňte čidlo za nové.

5.2 TEPLOTNÍ OCHRANA KOTLE (STB)

Volitelně při uzavřeném rozvodu ÚT má ovladač bezpečnostní termostat STB, který chrání kotel proti nadměrnému růstu teploty. Růst teploty nad nastavenou teplotu vypnutí (továrně 95 °C) způsobí rozepnutí kontaktů v napájecím obvodu ventilátoru. Opětovné zapnutí je možné pouze mechanicky stisknutím tlačítka „reset“ v těle omezovače po ochlazení čidla.

5.3 POJISTKA

Ovladač má tavnou trubkovou vložku WT 6.3A, která chrání síť.



UPOZORNĚNÍ

Používání pojistky s vyšší hodnotou může poškodit ovladač.

5.4 FOTOBUŇKA



UPOZORNĚNÍ

Nabídka je dostupná pouze v ovladači **ST-555P** – po použití modulu **ST-66P**.

Hořák je vybaven čidlem ohně. Je to speciální čidlo, které slouží pro kontrolu procesu zapalování a také kontrolu provozu ovladače. Díky tomuto čidlu ovladač kontroluje průběh procesu zapalování a to, zda je v hořáku plamen. Když během provozu zhasne oheň, ovladač vyčistí hořák a provede opětovný pokus o zapálení. V servisním menu se nacházejí přednastavené parametry, jichž musí být dosaženo, aby ovladač přešel z režimu zapalování do provozního režimu.

Čidlo ohně vyšroubujte jednou za měsíc nebo každé tři neúspěšné pokusy o zapálení a opatrně vyčistěte měkkým hadříkem.

5.5 PRŮTOKOMĚR VZDUCHU



UPOZORNĚNÍ

Nabídka je dostupná pouze v ovladači **ST-555P** - po použití modulu **ST-66P**.

Toto zařízení je namontováno na vstupním otvoru vzduchu do ventilátoru.

Úkolem průtokoměru je zlepšení procesu hoření paliva v hořáku sledováním množství vzduchu proudícího do topeniště. Průtokoměr měří množství vzduchu, které proudí přes ventilátor a přizpůsobuje dávku paliva a výkon dmychání, aby byl co nejvíce optimalizován proces hoření paliva.

6 ALARMY



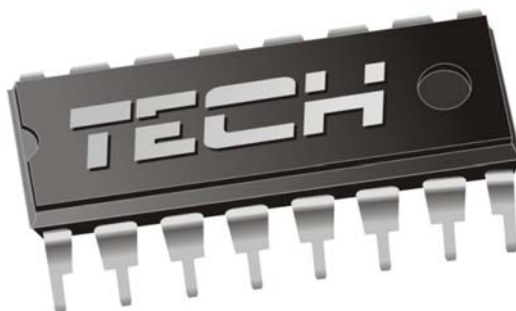
ALARM	Možná příčina	Řešení
POŠKOZENÉ ČIDLO ČIDLO TUV POŠKOZENO ČIDLO C1 POŠKOZENO (VÝMĚNÍK) ČIDLO C2 POŠKOZENO (VÝMĚNÍK) ČIDLO PODAVAČE POŠKOZENO ČIDLO VENTILU POŠKOZENO ČIDLO ZPÁTEČKY POŠKOZENO VENKOVNÍ ČIDLO POŠKOZENO	• nesprávná konfigurace zařízení s přiřazeným čidlem • nezapojené čidlo • mechanické poškození • nesprávné prodloužení čidla • chybí styk nebo zkrat čidla	• zkontrolujte připojení ve svorkovnicích • ujistěte se, že připojení kabelu čidla není v žádném místě přerušeno, zda není zkrat, zkontrolujte stav izolace • zkontrolujte, zda je čidlo správné (připojte na okamžik místo čidla jiné čidlo a zkontrolujte správnost indikací) • obnovte tovární nastavení • výměna čidla • pokud alarm nadále trvá, kontaktujte servis

**poškození čidla, které se nepoužívá (aktivní) nevyvolá alarm*

PŘÍLIŠ VYSOKÁ TEPLOTA	• špatně nainstalované čidlo ÚT.	• zkontrolujte správnost nainstalování a umístění čidla ÚT
PŘÍLIŠ VYSOKÁ TEPLOTA MOSFET	• může naznačovat poškození MOSFETU • nesprávně vybraný kondenzátor ventilátoru	• kontaktujte servis
NEÚSPĚŠNÉ ZAPALOVÁNÍ	• příliš málo paliva v zásobníku • nevhodné nastavení podsypu a dmychání	• zkontrolujte, kde je v zásobníku palivo • zkontrolujte, zda je zachován dobrý podsyp a dmychání • zkontrolujte sílu dmychání při zapalování

7 TECHNICKÉ ÚDAJE

P.č.	Specifikace	Jednotka	
1	Napájení	V	230 +/-10 % /50 Hz
2	Příkon	W	9
3	Teplota okolí	°C	5÷50
4	Zatížení výstupu oběhového čerpadla	A	0,5
5	Zatížení výstupu dmychání	A	0,6
6	Měřicí rozsah teploty	°C	0÷85
7	Přesnost měření	°C	1
8	Teplotní rozsah	°C	45÷80
9	Odolnost teplotního čidla	°C	-25÷99
10	Tavná trubková vložka	A	6,3



EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

Výrobce:

TECH STEROWNIKI
Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. k.
ul. Biała Droga 31, 34-122 Wieprz
NIP: 551 23 60 632
KRS: 0000594881
REGON: 356782780

Toto prohlášení o shodě se vydává na výhradní odpovědnost výrobce.

Výrobce tímto prohlašuje, že produkt:

Regulátor ST-555

je ve shodě s harmonizačními právními předpisy Evropské unie a splňuje směrnice vlády:

Směrnice 2014/35/EU

Směrnice 2014/30/EU

Směrnice 2009/125/WE

ROHS 2011/65/WE

Byly použity následující harmonizované normy a technické specifikace:

PN-EN 60730-2-9:2011,

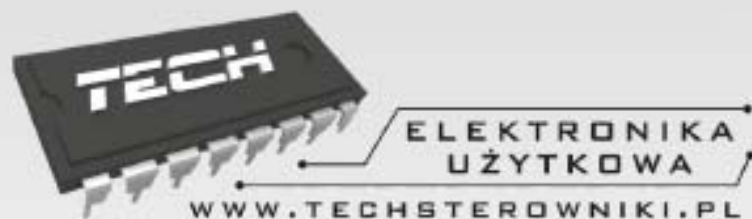
PN-EN 60730-1:2016-10

Výrobek je bezpečný za podmínek obvyklého použití a v souladu s návodem k obsluze.


PAWEŁ JURA

JANUSZ MASTER
WŁAŚCICIELE TECH SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ SP. K.

Wieprz, 18. 09. 2018



TECH STEROWNIKI

Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. k.

*Biała Droga 31
34-122 Wieprz*

SERWIS

**32-652 Bulowice,
Skotnica 120**

Tel. +420 733 180 378

cs.servis@tech-reg.com

Servisní hlášení jsou přijímána

Pondělí - Pátek

8:00 - 16:00

WWW.TECH-CONTROLLERS.CZ