

NÁVOD K OBSLUZE

CS-813 zPID

CZ



Obsah

1.	Bezpečnost	3
2.	Popis zařízení	4
3.	Montáž regulátoru	5
4.	Obsluha regulátoru	6
4.1	Princip činnosti	7
4.1.1	Provozní režimy regulátoru	8
4.2	Hlavní menu	8
4.2.1	Nastavení displeje	9
4.2.2	Nastavení času	9
4.2.3	Volba jazyka	9
4.2.4	Informace o programu	9
4.2.5	Tovární nastavení	10
4.2.6	Servisní menu	10
4.3	Instalační menu	11
4.3.1	Vyhasínání	12
4.3.2	Nastavení teplot	12
4.3.3	Nastavení ventilátoru	13
4.3.4	Ruční provoz	14
4.3.5	Provozní režimy	15
4.3.6	Nastavení čerpadel	17
4.3.7	Nastavení ventilů	20
4.3.8	Termostat TECH RS	20
4.3.9	Kalibrace venkovního čidla	20
4.3.10	Internetový modul	20
4.3.11	GSM modul	22
4.3.12	Tovární nastavení	23
4.3.13	Dezinfekce bojleru	23
4.3.14	Vestavěný ventil, Ventil1, Ventil 2	24
5.	Bezpečnostní prvky	32
5.1	Bezpečnostní termostat	32
5.2	Automatická kontrola čidel	32
5.3	Teplotní zabezpečení	32
5.4	Pojistka	32
6.	ALARMY	33
7.	Technické údaje	34

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 nenes 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 bouřce 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 31.1.2019. 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

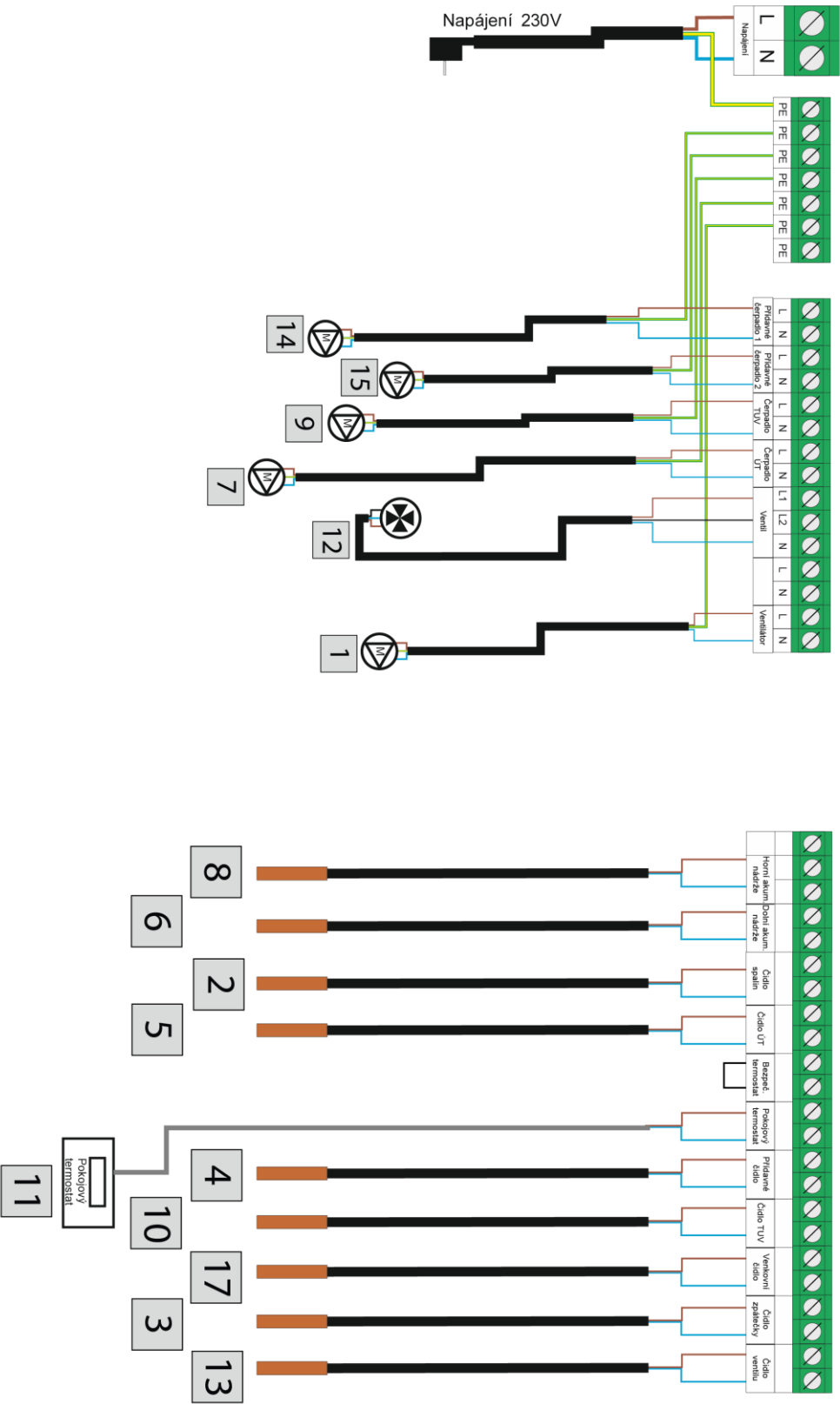
Regulátor CS-813 je určený pro **zplyňovací** kotle ÚT na dřevo vybavené ventilátorem. Může realizovat řadu funkcí:

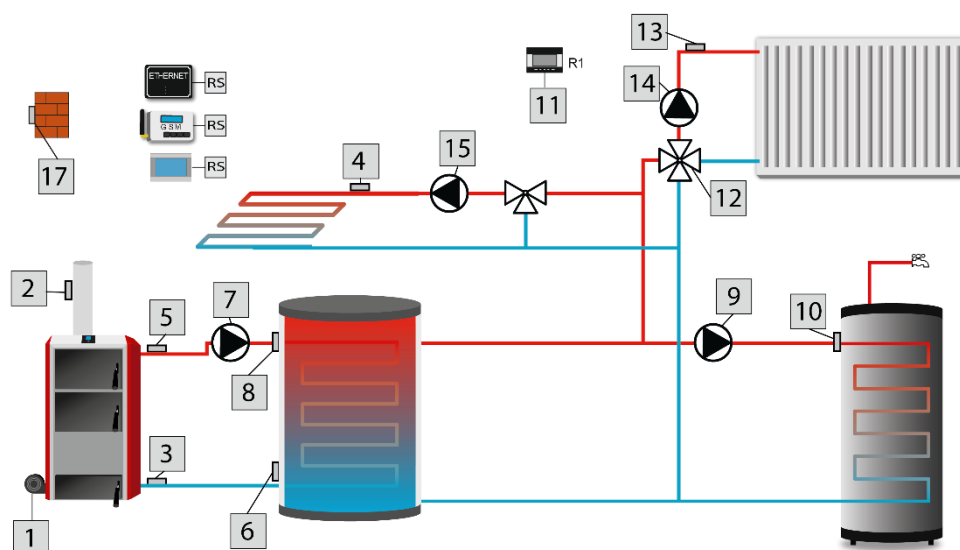
- Řízení odtahového ventilátoru
- Řízení oběhového čerpadla ÚT
- Řízení čerpadla TUV
- Řízení 2 přídavných čerpadel s možností volby typu čerpadla
- Vestavěný modul pro řízení 1 směšovacího ventilu
- Možnost připojení 2 přídavných modulů pro ovládání směšovacích ventilů (CS-i-1 nebo CS-i-1m)
- Možnost připojení modulu CS-505 Ethernet nebo WiFi RS – umožňuje ovládání regulátoru skrze internet
- Ekvitermní regulace ventilu
- Týdenní harmonogram pro cirkulační čerpadlo
- Aktualizace programu přes USB
- Spolupráce s jedním standardním dvupolohovým pokojovým termostatem nebo s pokojovým termostatem s RS komunikací
- Obsluha akumulční nádrže



3. Montáž regulátoru

Regulátor může instalovat pouze osoba s odpovídajícím oprávněním.



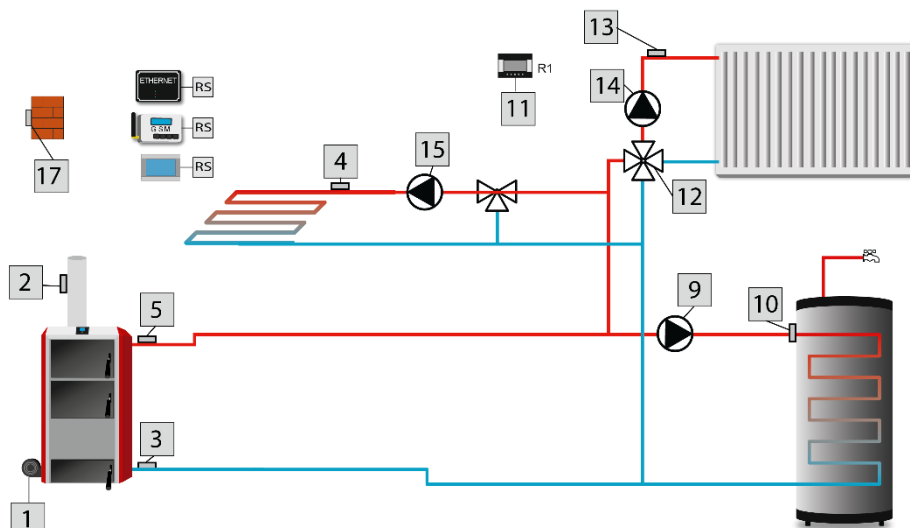


Příkladová schémata instalace:

4. Obsluha regulátoru



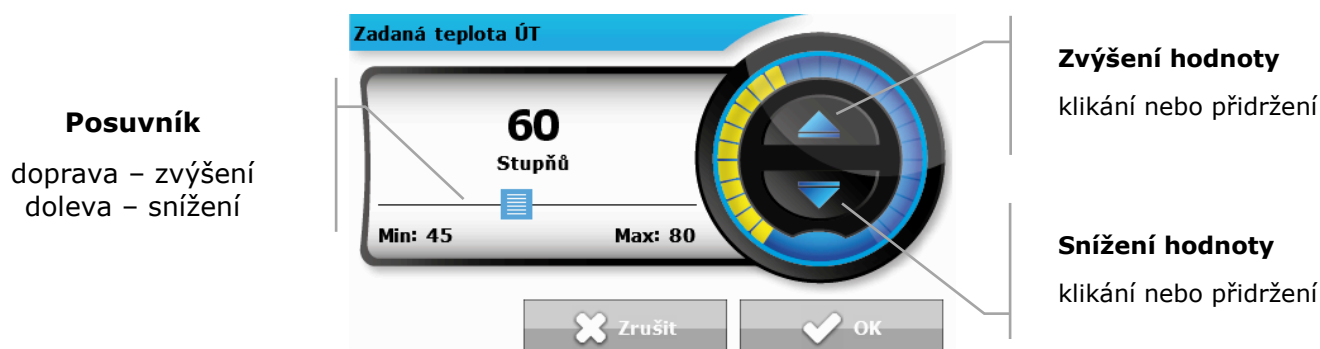
- Regulátor se ovládá pomocí dotykového displeje, v jehož dolní části jsou zobrazeny navigační ikony.
- Hlavní zobrazení je rozděleno do dvou panelů, které si můžeme měnit pomocí



navigačních šipek dle našich požadavků. Můžeme si zvolit jedno z následujících zobrazení: *Teplota kotle, Teplota bojleru, Akumulační nádrž, Parametry vestavěného ventilu, Roztápění/Vyhasínání*.

- V levém horním rohu displeje je zobrazen *Provozní režim* regulátoru. V pravém horním rohu displeje jsou zobrazeny: aktuální den v týdnu a hodina.

Změnu hodnot parametrů v regulátoru se provádí pomocí *posuvníku* nebo *šipek*, jak je vidět na následujícím obrázku.



V závislosti na zvolených funkcích se objevují na displeji regulátoru různé ikony, jejichž význam je popsán v následující tabulce:

IKONA	NÁZEV	VÝZNAM
	VENTILÁTOR	Ventilátor je v provozu
	ČERPADLO	Čerpadlo je v provozu. Každé čerpadlo má vlastní označení: K – čerpadlo kotle TUV – čerpadlo bojleru P1 – přídavné čerpadlo 1 P2 – přídavné čerpadlo 2
	SPALINY	Je připojené čidlo spalin.

IKONA	NÁZEV	VÝZNAM
	TEPLOTA MÍSTNOSTI	Signál z pokojového termostatu → místnost je dohřáta
	TEPLOTA MÍSTNOSTI	Signál z pokojového termostatu → místnost není dohřáta
	EKVITERMNÍ REGULACE	Je zapnutá ekvitermní regulace.

4.1 Princip činnosti

Regulátor řídí práci ventilátoru tak, aby kotel dosáhl zadané teploty topné vody. Řídí rovněž práci všech čtyř čerpadel, která zapíná dle zadaných parametrů, a směšovacího ventilu, který řídí na základě teplot.

4.1.1 Provozní režimy regulátoru

Roztápění – tento režim trvá do doby, až se teplota spalin zvýší na mezní hodnotu, tovární nastavení je 95 °C.

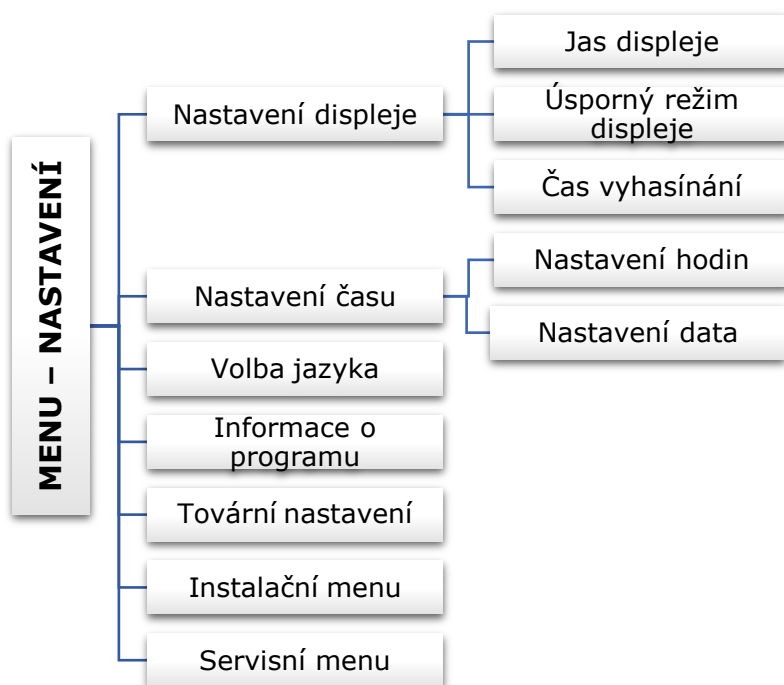
Práce – po ukončení režimu *Roztápění* přejde regulátor do další provozní režimu *Práce* a na displeji regulátoru se zobrazí nápis PRÁCE. Je to základní provozní stav regulátoru, kdy ventilátor kotle pracuje dle zvoleného algoritmu „STANDARD“ nebo „SIGMA“. Regulátor se snaží dosáhnout zadané teploty ÚT, kterou si uživatel nastavil. Po dosažení této teploty přejde regulátor do provozního režimu *Udržování*.

Udržování – regulátor se přepne do tohoto režimu, jestliže bylo dosaženo zadané teploty kotle (ÚT) a na displeji se zobrazí nápis UDRŽOVÁNÍ. Ventilátor pracuje dle nastavení: *Menu* → *Instalační menu* → *Nastavení ventilátoru* → *_Udržování*.

Vyhasínání – Pokud teplota spalin klesne na mezní hodnotu (tovární nastavení je 85 °C), regulátor spustí se proces vyhasínání. Když se teplota spalin pod dobu 30 minut (továrně nastavený čas vyhasínání) nezvýší, regulátor automaticky přejde do fáze *Vyhaslý*, ventilátor se vypne.

4.2 Hlavní menu

V *Hlavním menu* se nastavují základní parametry regulátoru.



4.2.1 Nastavení displeje



4.2.1.1 Jas displeje

Zde se nastavuje jas displeje během používání displeje. Rozsah nastavení: 10–100 %.

4.2.1.2 Úsporný režim displeje

Zde se nastavuje jas displeje v úsporném režimu. Rozsah nastavení: 0–50 %.

4.2.1.3 Čas vyhasínání

Zde se nastavuje čas přechodu z normálního režimu do úsporného režimu.

4.2.2 Nastavení času

Zde nastavujeme aktuální čas regulátoru.

4.2.2.1 Nastavení hodin

Tato položka umožňuje nastavit aktuální hodinu.

Nastavení provádíme pomocí ikon: ▼ ▲ , nastavíme zvlášť hodinu a zvlášť minuty.



4.2.2.2 Nastavení data

Tato položka umožňuje nastavit aktuální datum.

Nastavení provádíme pomocí ikon: ▼ ▲ , nastavíme rok, měsíc a den.



4.2.3 Volba jazyka

Zde si zvolíme jazyk dle vlastních potřeb.

4.2.4 Informace o programu

V této záložce lze zjistit aktuální verzi programu v regulátoru. Taková informace je důležitá při kontaktu se servisním střediskem.

4.2.5 Tovární nastavení

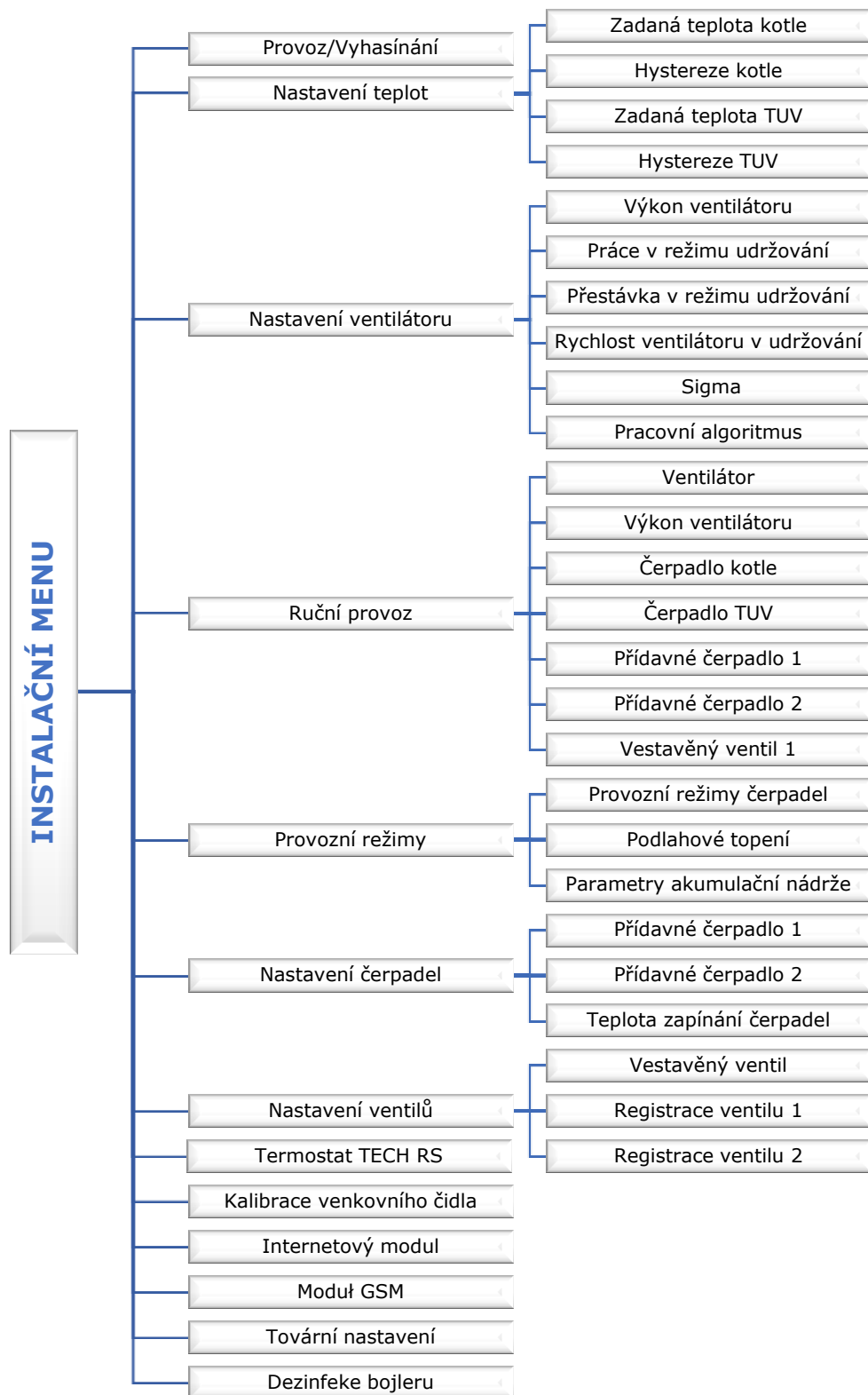
Regulátor je z výroby nastavený tak, aby byl schopen provozu. Je však nutné přizpůsobit toto nastavení konkrétním provozním podmínkám a vlastním potřebám. Kdykoliv je možné se vrátit k hodnotám továrního nastavení. Volbou tohoto továrního nastavení se vymažou hodnoty nastavení kotle zadané uživatelem v hlavním menu ve prospěch nastavení zadaných výrobcem kotle. Od tohoto okamžiku může uživatel znova nastavovat vlastní parametry.

4.2.6 Servisní menu

Servisní menu je určeno pouze servisním technikům s odpovídající kvalifikací. Vstup do menu je zabezpečený kódem, který vlastní firma Tech.

4.3 Instalační menu

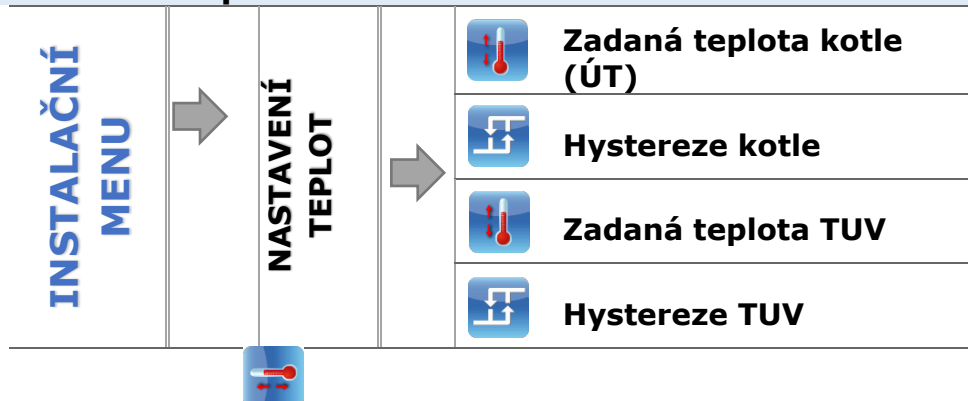
Instalační menu je určeno osobám s odpovídající kvalifikací. Umožňuje především nastavování parametrů zařízení, jakými jsou ventily, přídavná čerpadla, pokojové termostaty, internetový modul apod., jak rovněž umožňuje detailní nastavení parametrů kotle.



4.3.1 Vyhasínání

Je-li regulátor v režimu provozu, potom poklikem na tuto ikonu se aktivuje proces vyhasínání.

4.3.2 Nastavení teplot



Poklikem na zvolenou ikonu se zobrazí nastavovací panel, na kterém můžeme upravit hodnotu teploty pomocí šipek nebo pomocí posuvníku.

4.3.2.1 Zadaná teplota kotle

V této položce nastavujeme požadovanou teplotu kotle (ÚT). Rozsah nastavení: 60–80 °C.

4.3.2.2 Hystereze kotle

Zde se nastavuje hystereze zadané teploty kotle. Je to rozdíl teplot mezi přechodem do režimu udržování a zpětným přechodem k normálnímu provozu.

Příklad:

<i>Zadaná teplota ÚT</i>	60 °C
<i>Hystereze kotle</i>	3 °C
<i>Přechod do režimu udržování</i>	60 °C
<i>Návrat k normálnímu provozu</i>	57 °C

Na zdejším příkladu je patrné, že kotel přejde do režimu udržování při teplotě 60 °C, návrat k normálnímu provozu nastane při poklesu teploty kotle na 57 °C.

4.3.2.3 Zadaná teplota TUV

Zde se nastavuje zadaná teplota vody v boileru (TUV). Po dosažení této teploty v boileru regulátor vypne čerpadlo TUV. K opětovnému zapnutí čerpadla dojde při poklesu teploty vody v boileru pod zadanou hodnotu sníženou o hodnotu *Hystereze TUV* (měřeno na čidle TUV). Rozsah nastavení: 35–60 °C.

4.3.2.4 Hystereze TUV

Zde se nastavuje hystereze zadané teploty boileru. Je to rozdíl teplot mezi vypnutím čerpadla TUV a jeho opětovným zapnutím.

Příklad:

Zadaná teplota TUV	55°C
Hystereze	5°C
Vypnutí čerpadla	55°C
Opětovné zapnutí čerpadla	50°C

Na zdejším příkladu je patrné, že čerpadlo TUV se vypne při dosažení teploty vody v boileru 55 °C, opětovné zapnutí čerpadla nastane při poklesu teploty vody na 50 °C.

4.3.3 Nastavení ventilátoru

Tato funkce slouží k nastavení provozních parametrů ventilátoru.

4.3.3.1 Výkon ventilátoru

Zde se nastavuje výkon ventilátoru v pracovním režimu PROVOZ. Rozsah nastavení: 0–100 %.

4.3.3.2 Práce v režimu udržování

Zde se nastavuje čas práce ventilátoru v režimu UDRŽOVÁNÍ.



POZOR

Nesprávné nastavení tohoto parametru může způsobit špatnou funkci kotle: nedohoření paliva nebo problém s dosažením zadané teploty.

4.3.3.3 Přestávka v režimu udržování

Zde se nastavuje čas pracovní přestávky ventilátoru v režimu UDRŽOVÁNÍ.



POZOR

Nesprávné nastavení tohoto parametru může způsobit nežádoucí zvýšení teploty kotle! Přestávka v udržování nesmí být příliš krátká.

4.3.3.4 Rychlost ventilátoru v udržování

Zde se nastavuje výkon ventilátoru v režimu UDRŽOVÁNÍ. Rozsah nastavení: 0–100 %.

4.3.3.5 Sigma

Je to plynulé snižování otáček ventilátoru před dosažením zadané teploty kotle (při dosažení teploty $T_{\text{SIGMA}} = T_{\text{zadaná kotle}} - \text{Delta}$). V této funkci nastavujeme parametry: RYCHLOST (1–100 %) a DELTA ZAPNUTÍ (1–100 °C).

Příklad:

- zadaná teplota kotle: 80 °C
- rychlost SIGMA: 40 %
- delta zapnutí SIGMA: 20 °C

Teplota na kotli roste a když dosáhne hodnoty 60 °C ($T_{\text{SIGMA}} = T_{\text{zadaná kotle}} - \text{Delta}$, $80 - 20 = 60$), potom regulátor začne plynule snižovat otáčky ventilátoru až do nastavené hodnoty RYCHLOST, v našem případě: 40 %. Takto bude kotel pracovat až do dosažení teploty: $T_{\text{zadaná kotle}} - 1 \text{ °C} = 79 \text{ °C}$.

Po dosažení zadané teploty kotle (80 °C) bude ventilátor pracovat dle parametrů nastavených pro režim UDRŽOVÁNÍ. Když teplota na kotli bude klesat, regulátor bude opět plynule zvyšovat otáčky ventilátoru až do maximálních otáček.

4.3.3.6 Pracovní algoritmus

STANDARD

1. Práce

Cílem tohoto pracovního režimu je dosažení nastavené hodnoty požadované teploty kotle. Ventilátor pracuje s výkonem nastaveným v parametru: *Menu → Instalační menu → Nastavení ventilátoru → Výkon ventilátoru*. Rozsah nastavení: 0–100 %.

Po dosažení této teploty přejde regulátor do provozního režimu *Udržování*.

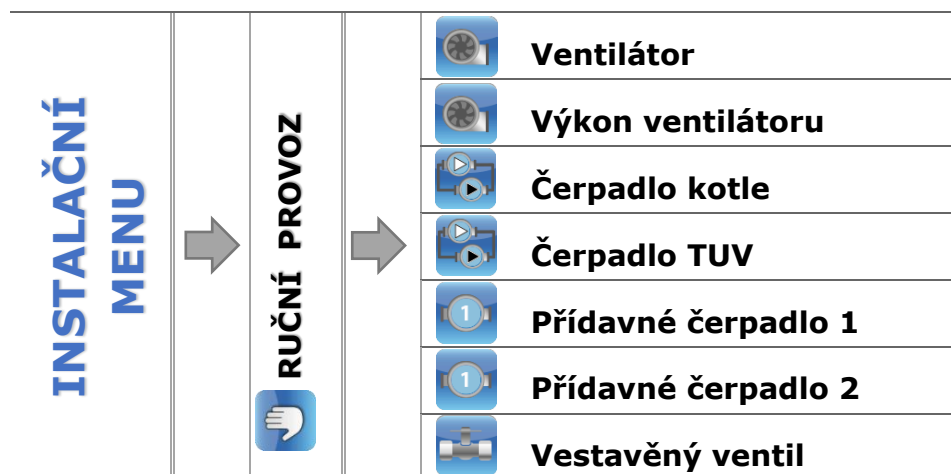
2. Udržování

V tomto pracovním režimu ventilátor pracuje dle parametrů nastavených v pod-menu *Nastavení ventilátoru*: *Menu → Instalační menu → Nastavení ventilátoru → Ventilátor v režimu udržování, Přestávka v udržování, Rychlost ventilátoru v udržování*.

4.3.4 Ruční provoz

Kvůli možnosti jednoduchého otestování jednotlivých provozních zařízení je regulátor vybaven funkcí *Ruční provoz*. V této funkci je možno každé zařízení zapnout a vypnout nezávisle na ostatních.

Lze otestovat následující zařízení: ventilátor, čerpadlo ÚT a TUV, přídatná čerpadla, ventil (otevírání a zavírání). Pomocí funkce *Výkon ventilátoru* lze plynule měnit otáčky ventilátoru.



4.3.5 Provozní režimy



4.3.5.1 Provozní režimy čerpadel



4.3.5.1.1 Vytápění domu

Volbou této funkce regulátor zajistí vytápění pouze domu. Čerpadlo ÚT začne pracovat po dosažení teploty zapínání čerpadel. Při poklesu aktuální teploty o hodnotu hystereze (2 °C) čerpadlo se vypne.

4.3.5.1.2 Priorita TUV

V tomto režimu se nejprve zapne čerpadlo bojleru (TUV), které pracuje až do dosažení zadané teploty TUV. Směšovací ventily se maximálně uzavřou, čerpadla ventilů jsou vypnuta a čerpadlo ÚT nepracuje. Po dosažení zadané teploty bojleru dojde k vypnutí čerpadla TUV a aktivují se směšovací ventily, jejich čerpadla (podle nastavení) a čerpadlo ÚT. Ventily a čerpadlo ÚT pracují až do okamžiku, kdy teplota na bojleru poklesne o hodnotu hystereze pod hodnotu zadané teploty. Tehdy dojde opět k uzavření ventilů, vypnutí jejich čerpadel, vypnutí čerpadla ÚT a opět se zapne čerpadlo TUV.



POZOR

Pokud bude aktuální teplota kotle nižší než aktuální teplota bojleru, pak se čerpadlo TUV nezapne, aby nedošlo k ochlazování bojleru.

4.3.5.1.3 Paralelní čerpadla

V tomto provozním režimu začínají čerpadla pracovat současně po dosažení meze zapnutí čerpadel. Čerpadlo ÚT pracuje stále a čerpadlo TUV se vypne po dosažení zadané teploty bojleru (TUV). Opětovně začne pracovat, když teplota bojleru poklesne pod zadanou teplotu sníženou o hodnotu hystereze TUV.



POZOR

Pokud bude aktuální teplota kotle nižší než aktuální teplota bojleru, pak se

čerpadlo TUV nezapne, aby nedošlo k ochlazování bojleru.

4.3.5.1.4 Letní režim (pouze TUV)

V tomto režimu pracuje pouze **čerpadlo TUV** a **podlahové ventily** (normálně dle nastavení). Regulátor uzavírá **ventily** nastavené jako **ÚT**, aby se zbytečně neohříval dům. Pokud by ale teplota kotle dosáhla příliš vysoké hodnoty, budou ventily nastavené jako **ÚT** havarijně otevřeny (je nutné, aby byla zapnutá funkce ochrany kotle!).

4.3.5.2 Podlahové topení

V této funkci se nastavuje provoz směšovacího ventilu, který je nastaven jako podlahový. Ventil bude pracovat v režimu, který si označíme. Z výroby jsou označeny všechny 4 režimy (*Vytápění domu, Priorita TUV, Paralelní čerpadla, Letní režim*).

4.3.5.3 Parametry akumulární nádrže

V tomto pod-menu se nastavují pracovní parametry regulátoru, pokud se v topné soustavě využívá akumulární nádrž.

4.3.5.3.1 Akumulární nádrž

Po zapnutí této funkce (*Akumulární nádrž* → *Zapnuto*) bude čerpadlo ÚT plnit funkci čerpadla akumulární nádrže. V nádrži jsou 2 teplotní čidla: horní C1 a dolní C2. Čerpadlo ÚT bude pracovat pouze za podmínky, kdy teplota čidla ÚT bude vyšší než teplota dolního čidla C2. V situaci, kdy dojde ke srovnání teploty kotle s teplotou na čidle C2, se čerpadlo vypne. Při poklesu teploty na dolním čidle C2 pod teplotu čidla ÚT o 3 °C se čerpadlo opět zapne.

Pokud bude tato funkce zapnutá, potom funkci čidla ÚT pro **ventil** bude plnit přídatné čidlo C1 (horní čidlo nádrže).

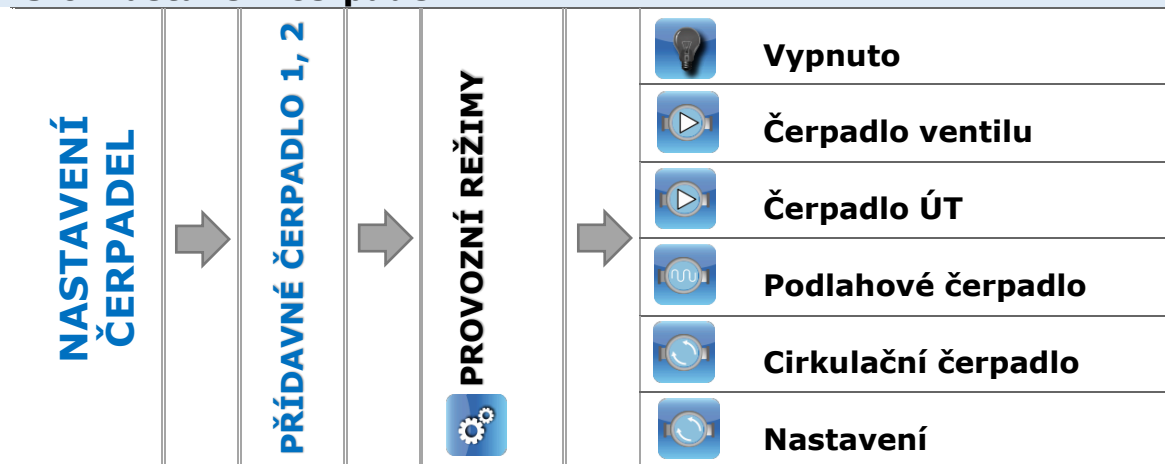
4.3.5.3.2 Funkce TUV

Při použití akumulární nádrže je nutné určit, jakým způsobem bude zajištěno ohřívání bojleru:

- **z akumulární nádrže** – tuto možnost vybereme, pokud je bojler vnořený do nádrže nebo je připojený přímo k nádrži. V tomto případě pro čerpadlo TUV se měří teplota zapínání na čidle nádrže C1 (čidlo zdroje).

- **z kotle** – tuto možnost vybereme, pokud je bojler připojený přímo ke kotli (je to samostatný okruh ve vztahu k nádrži). V tomto případě bude pro čerpadlo TUV určující teplota na čidle ÚT (čidlo zdroje).

4.3.6 Nastavení čerpadel



4.3.6.1 Vypnuto

Po označení této možnosti bude přídatné čerpadlo vypnuto.

4.3.6.2 Čerpadlo ventilu

Po označení této možnosti bude přídatné čerpadlo fungovat jako čerpadlo ventilu. Nastavení parametrů najdeme: *Menu* → *Instalační menu* → *Nastavení ventilů* → *Ventil* → *Čerpadlo ventilu*.

4.3.6.3 Pompa CO

Po označení této možnosti bude přídatné čerpadlo fungovat jako čerpadlo ÚT. Čerpadlo bude pracovat, když aktuální teplota překročí nastavenou teplotu zapnutí na zvoleném čidle.

Pro správnou funkci čerpadla je potřeba nastavit dále uvedené parametry:

4.3.6.3.1 Teplota zapnutí

Zde se nastavuje mezní teplota pro zapínání čerpadla. Bude-li dosaženo této teploty na zvoleném čidle, čerpadlo se zapne.

4.3.6.3.2 Hystereze

Zde se nastavuje hystereze zapínání čerpadla. Je to rozdíl teplot mezi teplotou zapnutí a teplotou vypnutí čerpadla.

Příklad:

Mezní teplota zapnutí je 40 °C, hystereze je 5 °C. Když se teplota zvyšuje a dosáhne mezní teploty 40 °C, začne přídatné čerpadlo ÚT pracovat. K vypnutí čerpadla ÚT dojde při poklesu teploty na hodnotu 35 °C.

4.3.6.3.3 Volba čidla

Zde zvolíme čidlo, které bude sloužit pro snímání teploty pro zapínání čerpadla (čidlo ÚT, TUV, ventilu 1, zpátečky, venkovní, přídatná čidla).

4.3.6.3.4 Pokojový termostat

V této funkci zvolíme, který termostat (žádný, jeden, oba) bude ovlivňovat vypínání a zapínání čerpadla, pokud bude dosažená zadaná teplota na pokojovém termostatu.

4.3.6.4 Podlahové čerpadlo

Po zvolení této možnosti bude přídatné čerpadlo pracovat jako podlahové čerpadlo, které slouží pro instalace podlahového vytápění.

Pro správnou funkci čerpadla je potřeba nastavit dále uvedené parametry:

4.3.6.4.1 Teplota zapnutí

Zde se nastavuje mezní teplota pro zapínání podlahového čerpadla. Bude-li dosaženo této teploty na čidle kotle, čerpadlo se zapne. Pokud bude v menu regulátoru zapnutá funkce akumulární nádrž, potom se teplota zapínání měří na horním čidle (C1) nádrže.

4.3.6.4.2 Maximální teplota

Zde se nastavuje maximální teplota topné vody pro práci čerpadla. Teplota je měřena na zvoleném podlahovém čidle. Po dosažení této teploty se čerpadlo vypne.

4.3.6.4.3 Podlahové čidlo

Zde zvolíme čidlo, které bude sloužit jako čidlo pro snímání teploty podlahy (čidlo ÚT, TUV, ventilu 1, zpátečky, venkovní, přídatná čidla).

4.3.6.5 Cirkulační čerpadlo

Po zvolení této možnosti bude přídatné čerpadlo pracovat jako cirkulační čerpadlo, které slouží k přivádění teplé vody od bojleru ke koncovému odběrnému bodu (baterií).

Pro správnou funkci čerpadla je potřeba nastavit dále uvedené parametry:

4.3.6.6 NASTAVENÍ

4.3.6.6.1 Čas práce

Zde se nastavuje čas jednoho pracovního cyklu čerpadla.

4.3.6.6.2 Čas přestávky

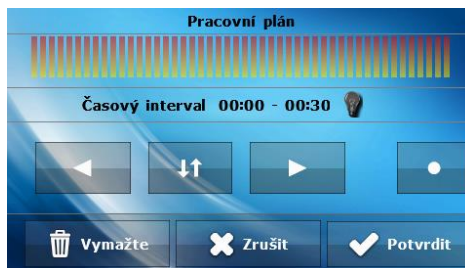
Zde se nastavuje časovou prodlevu nečinnosti čerpadla. Čerpadlo pracuje následovně: *čas práce – čas přestávky – čas práce* atd.

4.3.6.6.3 Pracovní plán

V této funkci nastavíme denní provozní režim čerpadla s přesností na 30 minut. Ve zvolených časových úsecích, kdy čerpadlo má pracovat, bude pracovat následovně: *čas práce – čas přestávky – čas práce* atd.

⇒ NASTAVENÍ TÝDENNÍHO PLÁNUProgramování pracovního plánu:

- ⇒ Zapnout funkci.
- ⇒ Zvolit den v týdnu, ve kterém chceme provádět změny.
- ⇒ Zobrazí se nastavovací panel:



- ⇒ Nejdříve pomocí ikon: ◀ ▶ si zvolíme časový úsek, ve kterém chceme zapnout/vypnout práci čerpadla.
- ⇒ Následně pomocí ikony: ⬆⬇ zapneme (rozsvítí se symbol žárovky) nebo vypneme (žárovka zhasne) práci čerpadla ve zvoleném časovém úseku.
- ⇒ Pokud toto nastavení chceme použít i v dalších časových úsecích, klikneme na ikonu: •, její pozadí se změní na červené: ■. Potom pomocí ikon: ◀ ▶ můžeme kopírovat zvolené nastavení na jiné časové úseky.
- ⇒ Po nastavení pracovního plánu ve zvoleném dni volbu potvrdíme kliknutím na: .
- ⇒ Zobrazí se panel s možností kopírování nastavení ve zvoleném dni na jiné dny v týdnu.
- ⇒ Pokud toto nastavení chceme překopírovat na jiné dny, jednoduše klikáme na tyto dny (změní se jejich pozadí na červené) a volbu potvrdíme kliknutím na: .



- ⇒ Všechna nastavení můžeme zrušit poklikem na ikonu  a následně potvrdíme otázku: „Vymazat nastavení?“ zvolením: OK.

4.3.6.7 Teplota zapínání čerpadel

Zde se nastavuje mezní teplota pro zapínání čerpadel ÚT a TUV. Bude-li dosaženo této teploty na čidle kotle, čerpadla se zapnou. Jejich práce bude probíhat podle zvoleného Provozního režimu: *Menu → Instalační menu → Provozní režimy → Provozní režimy čerpadel.*

**POZOR**

Pokud v menu regulátoru zvolíme **AKUMULAČNÍ NÁDRŽ**, potom se změní podmínky pro zapínání čerpadla bojleru i čerpadla ÚT. Viz *Menu → Instalační menu → Provozní režimy → Parametry akumulací nádrže.*

4.3.7 Nastavení ventilů

Regulátor CS-813 zPID obsahuje jeden vestavěný modul pro řízení směšovacího ventilu. K regulátoru je možné ještě připojit 2 další externí moduly pro řízení směšovacích ventilů (např. i-1, i-1m). Aby moduly pracovaly dle našich představ, je potřeba nastavit celou řadu parametrů. Po zapnutí zvoleného ventilu se v daném pod-menu objeví další ikony, které slouží k nastavení potřebných parametrů.

4.3.8 Termostat TECH RS

Tuto možnost zvolíme, pokud k regulátoru připojíme termostat TECH s RS komunikací. Tímto dojde k zapnutí komunikace mezi termostatem a kotlovou regulací a obě zařízení budou vzájemně komunikovat.

4.3.9 Kalibrace venkovního čidla

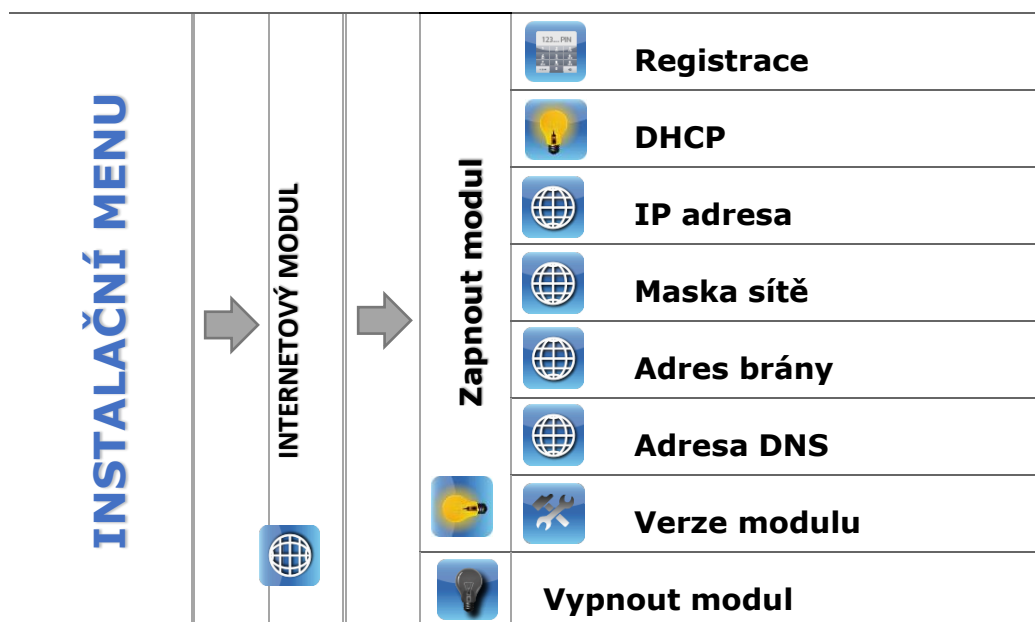
Tato funkce umožňuje kalibraci čidla venkovní teploty. Kalibrace se provádí při montáži nebo po delší době provozu regulátoru za účelem eliminace případné teplotní odchylky. Rozsah nastavení se pohybuje v rozmezí: -5 do +5 °C.

4.3.10 Internetový modul



POZOR

Využití funkcí Internetového modulu je možné pouze po zakoupení a připojení přídatného řídicího modulu CS-505 nebo WiFi RS, který není součástí standardní výbavy regulátoru.

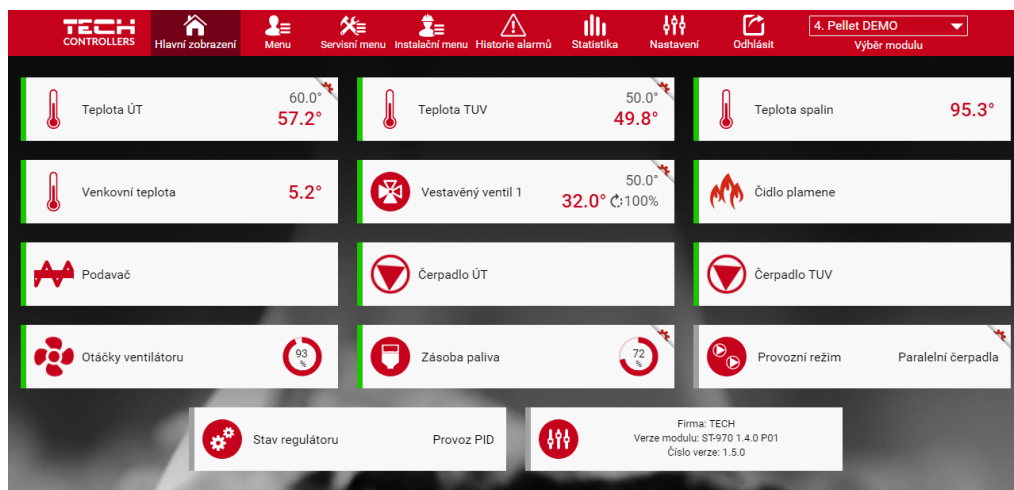


- ⇒ V prvním kroku je potřeba si zaregistrovat svůj vlastní účet na stránce: emodul.eu pokud takový účet ještě nevlastníme.

- ⇒ 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.eu, 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, Adresy brány atd.

Internetový modul to je zařízení, které umožňuje dálkové ovládání kotle skrze internet. Uživatel má možnost na stránkách emodul.eu kontrolovat stav celého kotle a měnit jeho nastavení, prohlížet si historii teplot a alarmů. To lze provádět na počítači, tabletu nebo chytrém telefonu.



4.3.11 GSM modul

POZOR

Firma TECH k datu 1.1.2019 ukončila výrobu a prodej GSM modulů.

4.3.12 Tovární nastavení

Volbou tohoto továrního nastavení se veškerá nastavení v instalačním menu provedené uživatelem změni zpět do továrních hodnot.

4.3.13 Dezinfekce bojleru

Je to tepelná dezinfekce bojleru a lze ji spustit pouze v případě, pokud bude zvolen jeden z těchto *Provozních režimů*: *Priorita TUV*, *Letní režim* nebo *Paralelní čerpadla*.

Po volbě této funkce dojde ke zvýšení teploty v celé instalaci TUV na teplotu tepelné dezinfekce, min 60 °C, doporučována teplota je 70°C. Podle nových zákonů musí celá instalace a technologie TUV být přizpůsobená snést takovou teplotu, aby bylo možno provést tepelnou dezinfekci.

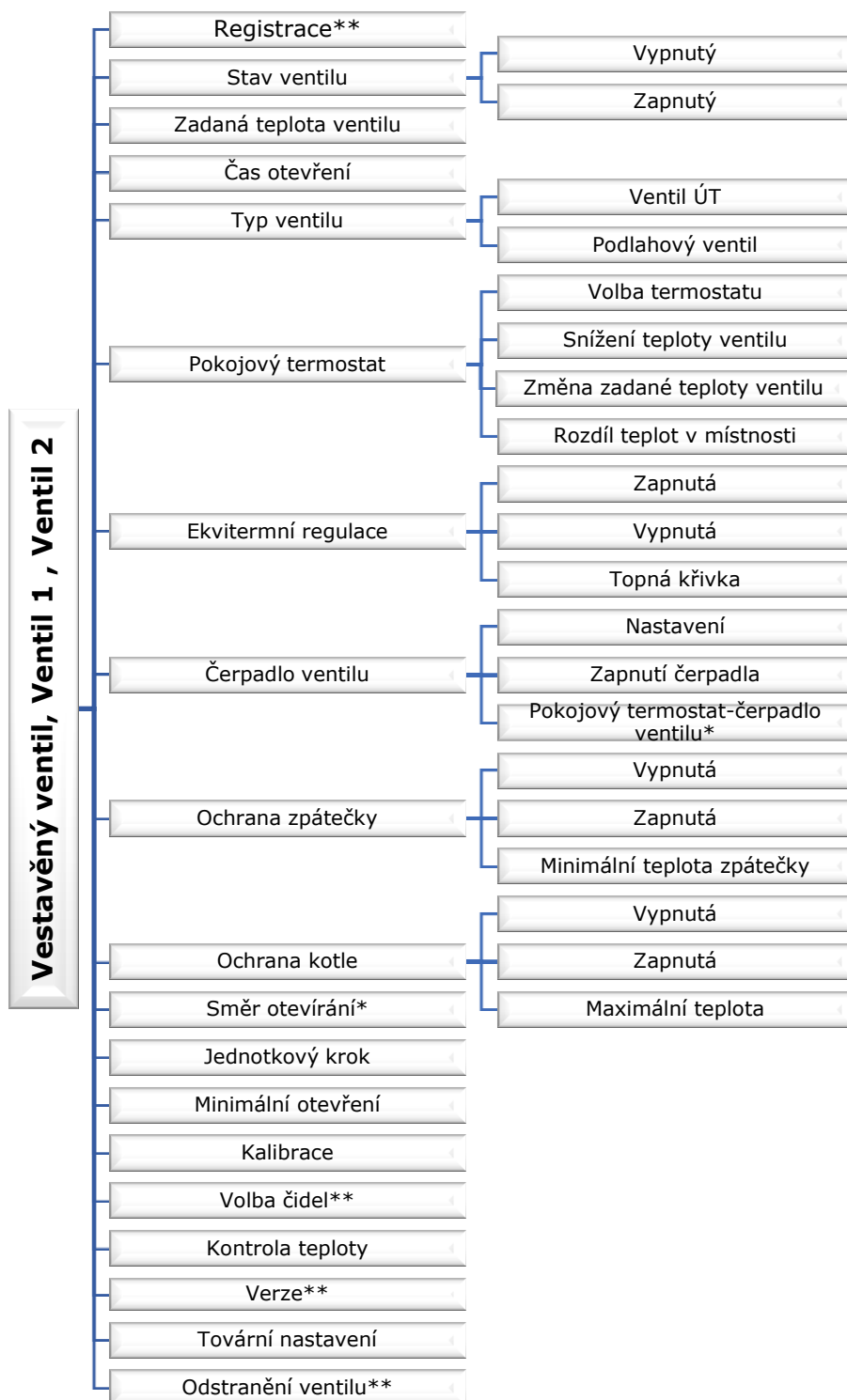
Cílem takovéto dezinfekce je likvidace bakterií *Legionella pneumophila*, které se velmi často množí v nádržích s teplou vodou (optimální teplota je 35 °C) - bojlerech.

Po aktivaci této funkce se teplota bojleru zvýší na teplotu dezinfekce (75 °C – tovární nastavení), na displeji u zadané hodnoty TUV se objeví hodnota: +XX o kolik je zvýšená zadaná teplota bojleru (například zadaná bojleru je 50 °C, teplota dezinfekce je 75 °C, pak se objeví +25 °C), a tato teplota se udržuje po zadanou dobu dezinfekce (10 minut – tovární nastavení), následně se sníží na normální zadanou teplotu.

Pokud po zapnutí této funkce není v zadaném čase (60 minut – tovární nastavení) dosaženo teploty dezinfekce, funkce se automaticky zruší. Nastavení parametrů dezinfekce se provádí v *Servisním menu*.

4.3.14 Vestavěný ventil, Ventil1, Ventil 2

Regulátor CS-813 zPID obsahuje jeden vestavěný modul pro řízení směšovacího ventilu. K regulátoru je možné ještě připojit 2 další externí moduly pro řízení směšovacích ventilů (např. i-1, i-1m). Aby moduly pracovaly dle našich představ, je potřeba nastavit celou řadu parametrů. Parametry vestavěného ventilu a ventilů přídavných jsou velmi podobné.



* tato položka se týká pouze vestavěného ventilu

** tato položka se týká pouze přídavného ventilu 1 nebo 2

4.3.14.1 Registrace**

Nastavení parametrů u přídavných modulů (max. 2 ks) pro směšovací ventily (CS-i-1, CS-i-1m) je možné pouze po registraci těchto modulů v regulátoru (vlození 5místého čísla modulu). Pokud použijeme modul typu CS-i-1, registrační kód se nachází na zadní straně tohoto modulu nebo ho najdeme v položce: *Menu* → *Informace o programu*. Další položky pro nastavení přídavného modulu se nacházejí v *Instalačním a Servisním menu*. V regulátoru CS-i-1 je třeba zvolit: *Menu* → *Instalační menu* → *Režim komunikace* → *Podřízený* a dále zvolit nastavení čidel: *Servisní menu* → *Volba čidel* podle toho, jak jsou čidla v instalaci zapojená.

4.3.14.2 Stav ventilu

Tato volba slouží k zapnutí/vypnutí směšovacího ventilu. Jestliže je ventil vypnutý, je úplně uzavřen (0 %) a čerpadlo nepracuje. Po zapnutí ventilu není potřebná opětovná registrace.

4.3.14.3 Zadaná teplota ventilu

Pomocí této volby se nastavuje požadovaná teplota, kterou má ventil udržovat. Při správném provozu ventilu bude se teplota vody za ventilem udržovat kolem zadané teploty.

4.3.14.4 Čas otevření

V tomto parametru se uvádí čas, který je potřeba na otevření ventilu z polohy 0 % do polohy 100 %. Tento čas je nutné zadat podle použitého servopohonu ventilu (je uveden na výrobním štítku servopohonu).

4.3.14.5 Typ ventilu

VESTAVĚNÝ/ PŘÍDAVNÝ VENTIL		TYP VENTILU		 ÚT
				 Podlahový

Tato volba slouží pro nastavení typu regulovaného ventilu. Volit lze mezi ventily:

- **ÚT** – nastavujeme, pokud chceme regulovat teplotu oběhu ÚT. Čidlo ventilu má být umístěno za ventilem a čerpadlem ventilu.
- **PODLAHOVÝ** – nastavujeme, pokud chceme regulovat teplotu oběhu podlahového vytápění. Volba tohoto typu zajišťuje ochranu podlahové instalace před nebezpečnými teplotami. Pokud by ventil připojený k podlahové instalaci byl nastaven jako typ ÚT, pak hrozí zničení citlivé podlahové instalace.

4.3.14.6 Pokojový termostat



V tomto pod-menu máme možnost zvolit typ pokojového termostatu, který bude řídit provoz ventilu, a nakonfigurovat pracovní parametry.

4.3.14.6.1 Regulace bez termostatu

Tuto možnost zvolíme, když nechceme, aby termostat ovlivňoval práci ventilu.

4.3.14.6.2 Termostat standard

Tuto možnost zvolíme, pokud k regulaci připojíme standardní dvupolohový termostat (ON/OFF), který bude řídit ventil podle hodnoty nastavené v parametru *Snížení teploty podle termostatu*.

4.3.14.6.3 Termostat RS snížení

Tuto možnost zvolíme, pokud k regulaci připojíme termostat TECH s komunikací RS, ale chceme, aby choval jako standardní dvupolohový termostat s parametrem *Snížení teploty podle termostatu*. Termostat musíme rovněž zapnout ve funkci: *Menu → Instalační menu → Termostat TECH RS*.

4.3.14.6.4 Termostat RS proporcionální

Tuto možnost zvolíme, pokud k regulaci připojíme termostat TECH s komunikací RS. Tento bude pracovat s parametry *Rozdíl teplot v pokoji* a *Změna zadané teploty ventilu* (plynulá regulace). Na termostatu budou zobrazeny teploty kotle, ventilu, bojleru. Termostat se připojuje pomocí RS kabelu do RS vstupu regulátoru. Termostat musíme rovněž zapnout ve funkci: *Menu → Instalační menu → Termostat TECH RS*.

4.3.14.6.5 Snížení teploty ventilu



POZOR

Nastavená hodnota v tomto parametru se používá, pokud je zvolen *Termostat RS snížení* nebo *Termostat standard*.

Pokud termostat hlásí dohřátí místnosti, pak se sníží zadaná teplota ventilu o hodnotu nastavenou v tomto parametru.

4.3.14.6.6 Změna zadané teploty ventilu

**POZOR**

Nastavená hodnota v tomto parametru se používá, pokud je zvolen *Termostat RS* *proporcionální*.

Při změně teploty v místnosti o hodnotu nastavenou v parametru: *Rozdíl teplot v místnosti* se změní zadaná teplota ventilu o hodnotu, která je nastavená v tomto parametru. To znamená plynulé řízení teploty ventilu na základě změn teplot v místnosti. Parametry *Změna zadané teploty ventilu* a *Rozdíl teplot v pokoji* tvoří jednu dvojici a musí se nastavovat společně.

4.3.14.6.7 Rozdíl teplot v místnosti

**POZOR**

Nastavená hodnota v tomto parametru se používá, pokud je zvolen *Termostat RS* *proporcionální*.

Při změně teploty v místnosti o hodnotu nastavenou v tomto parametru se změní zadaná teplota ventilu o hodnotu, která je nastavená v parametru: *Změna zadané teploty ventilu*. To znamená plynulé řízení teploty ventilu na základě změn teplot v místnosti. Přesnost nastavení: 0,1 °C.

Příklad:

<u>Nastavení:</u>	
<i>Rozdíl teplot v pokoji</i>	0,5°C
<i>Změna zadané teploty ventilu</i>	1°C
<i>Zadaná teplota ventilu</i>	40°C
<i>Zadaná teplota na termostatu</i>	23°C

Zvýšení pokojové teploty:

Když se teplota v pokoji zvýší o 0,5 °C na 23,5 °C, tak dojde ke snížení zadané teploty na ventilu na: $40 - 1 = 39$ °C (+0,5 °C termostat → -1 °C ventil).

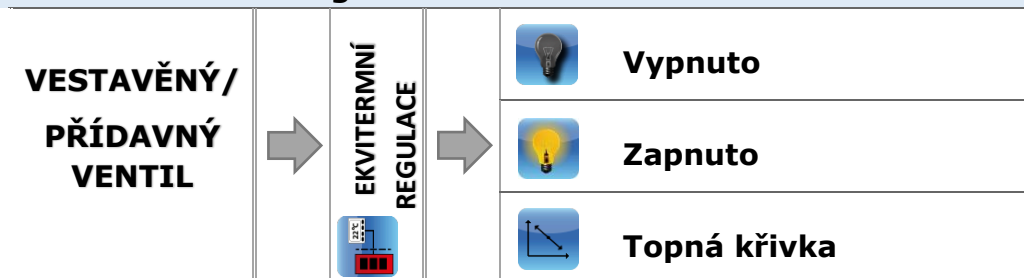
Pokles pokojové teploty:

Když se teplota v pokoji sníží o 1 °C na 22 °C, tak dojde ke zvýšení zadané teploty na ventilu na: $40 + 2 = 42$ °C (-0,5 °C termostat → +1 °C ventil, takže -1 °C termostat → +2 °C ventil).

**INFORMACE**

Pozor na nastavování tohoto parametru u podlahového vytápění. U takto nastavených parametrů (0,1 °C termostat, 1 °C ventil) při poklesu pokojové teploty o 2 °C by došlo ke zvýšení zadané teploty ventilu o 20 °C (!), což by jistě překročilo maximální teplotu podlahy a regulátor by hlásil alarmový stav. Pokud nastavíme tento parametr na hodnotu 0,5 °C (0,5 °C → 1 °C), pak by v našem případě došlo ke zvýšení zadané teploty ventilu jen o 4 °C, což je přijatelné pro podlahové vytápění.

4.3.14.7 Ekvitermní regulace



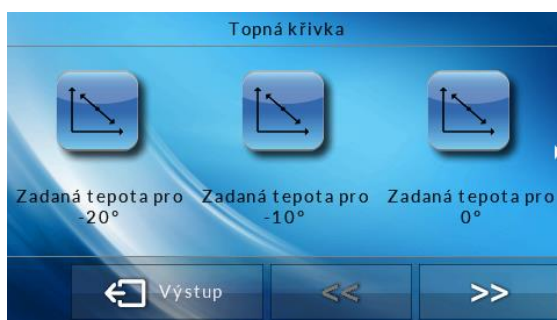
Ekvitermní regulace vyžaduje montáž venkovního čidla. Čidlo je třeba umístit tak, aby nebylo vystaveno přímému slunečnímu záření a jiným nežádoucím atmosférickým vlivům. Po instalaci a napojení venkovního čidla je třeba zvolit v menu regulátoru funkci *Ekvitermní regulace*.

Topná křivka

Topná křivka – to je křivka, která stanovuje zadanou teplotu ventilu v závislosti na venkovní teplotě. Funkce umožňuje nastavení zadané teploty ventilu pro stanovené hodnoty venkovní teploty: -20 °C, -10 °C, 0 °C a +10 °C. Na základě zde stanovených bodů regulátor vypočítá hodnoty pro ostatní body (tzv. ekvitermní křivku).

Nastavení topné křivky:

- ⇒ Klikneme na ikonu *Topná křivka*.
- ⇒ Objeví se panel s možností nastavení teplot ventilu pro 4 venkovní teploty.



- ⇒ Klikneme na ikonu *Zadaná teplota pro -20 °C* a šipkami nebo pomocí posuvníku nastavíme požadovanou teplotu vody, volbu potvrdíme kliknutím na ikonu *OK*.



- ⇒ Postup zopakujeme pro teploty -10 °C, 0 °C a +10 °C.

4.3.14.8 Čerpadlo ventilu

VESTAVĚNÝ/ PŘÍDAVNÝ VENTIL	➔	ČERPADLO VENTILU	➔		Vždy zapnuto
					Vždy vypnuto
					Zapnuté nad mezní teplotou
					Teplota zapnutí čerpadla
					Pokožový termostat – čerpadlo ventilu

4.3.14.8.1 Vždy zapnuto

Čerpadlo pracuje nepřetržitě a nezávisle na teplotách.

4.3.14.8.2 Vždy vypnuto

Čerpadlo nepracuje.

4.3.14.8.3 Zapnuté nad mezní teplotou

Čerpadlo se zapíná po dosažení nastavené teploty zapínání čerpadla v parametru *Teplota zapnutí čerpadla*, teplota je měřená na čidle ÚT. Pokud v menu regulátoru zvolíme **AKUMULAČNÍ NÁDRŽ**, potom se teplota zapínání čerpadla měří na horním čidle akumulární nádrže.

4.3.14.8.4 Teplota zapnutí čerpadla

Zde se nastavuje mezní teplotu zapnutí čerpadla ventilu. Po dosažení této teploty bude čerpadlo pracovat, když teplota klesne pod tuto mezní teplotu, čerpadlo se vypne.

4.3.14.8.5 Pokojový termostat – čerpadlo ventilu

Tato funkce umožňuje, aby pokojový termostat vypnul čerpadlo ventilu, když teplota v místnosti se zvýší nad zadanou teplotu a termostat bude hlásit dohřátí místnosti.

4.3.14.9 Ochrana zpátečky

VESTAVĚNÝ/ PŘÍDAVNÝ VENTIL	➔	OCHRANA ZPÁTEČKY	➔		Vypnuto
					Zapnuto
					Minimální teplota zpátečky

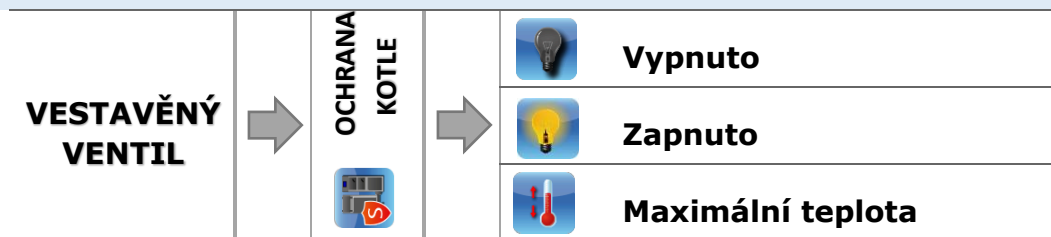
Tato funkce umožňuje chránit kotel před příliš studenou vratnou vodou, která by mohla být příčinou nízkoteplotní koroze kotle. Ochrana funguje tím způsobem, že pokud je teplota zpátečky příliš nízká, dojde k přivření ventilu až do okamžiku, kdy krátký oběh kotle a potažmo zpátečka dosáhne odpovídající teploty. Po zapnutí této funkce nastavuje

uživatel minimální přípustnou teplotu zpátečky. Funkce má vyšší prioritu než regulace teploty ventilu, ale nižší než funkce *Ochrana kotle*.

4.3.14.9.1 Minimální teplota zpátečky

Zde se nastavuje minimální teplotu zpátečky. Když teplota vratné vody se sníží pod tuto mez, ventil se začne zavírat.

4.3.14.10 Ochrana kotle



Ochrana proti příliš vysoké teplotě kotle zabezpečuje, aby teplota kotle nedosáhla nebezpečných hodnot. Uživatel nastavuje maximální přípustnou teplotu kotle. V případě nebezpečného nárůstu teploty se ventil začíná otevírat směrem do instalace domu, což má za následek ochlazení kotle. Funkce má vyšší prioritu, než funkce *Ochrana zpátečky* a regulace teploty ventilu. Nefunguje, pokud je zvolen ventil jako *podlahový*.

4.3.14.10.1 Maximální teplota (zdroje)

Zde se nastavuje maximální teplotu kotle. Když teplota vody v kotli se zvýší nad tuto mez, ventil se začne otevírat.

4.3.14.11 Směr otevírání

Jestliže se po připojení kabelu od servopohonu ventilu k svorkám regulátoru ukáže, že vodiče měly být zapojené obráceně, není zapotřebí je přepojovat, ale stačí v tomto parametru změnit směr otevírání: *Vlevo* nebo *Vpravo*.

4.3.14.12 Jednotkový krok

Je to maximální jednorázový pohyb (otevření nebo přivření), jaký může servopohon vykonat během jednom měření teploty. Čím menší je jednotkový krok, tím přesněji bude dosažená zadaná teplota, ale její dosažení bude trvat déle. Jestliže se aktuální teplota blíží zadané teplotě, potom je tento krok vypočítáván na základě parametru: *proporčního koeficient*, který zmenší jednotkový krok.

4.3.14.13 Minimální otevření

Tento parametr určuje nejmenší otevření ventilu. Pod tuto hodnotu se ventil během normálního provozu nezavře.



Pokud nastavíme minimální otevření na 0 % (úplné zavření), pak při zavřeném ventilu nepracuje čerpadlo!

4.3.14.14 Kalibrace

Pomocí této funkce můžeme kdykoliv provést kalibraci ventilu. V průběhu kalibrace je ventil nastaven do bezpečné polohy, tzn. v případě ventilu ÚT do polohy úplného otevření (100 %), zatímco v případě ventilu podlahového vytápění do polohy úplného uzavření (0 %). Během kalibrace je čerpadlo ventilu vypnuto.

4.3.14.15 Volba čidel**

Parametr je přístupný pouze v menu přídavného ventilu 1 a 2.

Pokud je k regulaci připojený ještě se další modul pro řízení směšovacího ventilu (například CS-i-1), pak v tomto pod-menu lze zvolit, na kterých čidlech bude přídavný modul snímat teplotu zpátečky a venkovní teplotu. Je možné zvolit: *Vlastní* (potom k přídavnému regulátoru se musí fyzicky připojit tato čidla) nebo *Hlavní regulátor* (hlavní regulátor bude hodnoty z čidel posílat přídavnému modulu po RS kabelu).

4.3.14.16 Kontrola teploty

V tomto parametru se nastavuje čas mezi dvěma měřeními teploty na čidle ventilu neboli frekvenci měření. Pokud bude zjištěna změna teploty, ventil se otevře nebo přivře.

4.3.14.17 Verze**

Parametr je přístupný pouze v menu přídavného ventilu 1 a 2.

Po vstupu do této funkce se na displeji objeví verze programu přídavného modulu pro řízení ventilu.

4.3.14.18 Tovární nastavení

Tato funkce umožňuje návrat od změněných parametrů v *menu ventilu* k továrním hodnotám. **Nebude změněn Typ ventilu (ÚT nebo podlahový).**

4.3.14.19 Odstranění ventilu**

Parametr je přístupný pouze v menu přídavného ventilu 1 a 2.

Tato funkce umožňuje úplné vymazání ventilu z paměti regulátoru. Odstranění ventilu se používá např. při demontáži ventilu nebo výměně modulu (nezbytná je nová registrace vyměněného modulu).

5. Bezpečnostní prvky

Za účelem zajištění maximálně bezpečného a bezporuchového provozu je regulátor vybaven celou řadou bezpečnostních prvků. V případě alarmu se zapne zvukový signál a na displeji se zobrazí odpovídající zpráva.

Reset alarmu se provádí stisknutím tlačítka  na displeji.

5.1 Bezpečnostní termostat

Je to bimetalové čidlo, které se umísťuje do jímky kotle společně s čidlem teploty kotle. Toto čidlo vypíná ventilátor v případě, že došlo k překročení alarmové teploty 90 °C. Čidlo zabráňuje varu vody v instalaci při přehřátí kotle nebo závadě na regulátoru. Při poklesu teploty na bezpečnou hodnotu, čidlo se samočinně odblokuje a regulátor začne opět normálně pracovat. V případě poškození nebo přehřátí tohoto čidla ventilátor zůstane vypnutý.

V případě zabezpečení kotle v uzavřeném systému je místo bimetalového čidla použitý bezpečnostní omezovač teploty STB.

5.2 Automatická kontrola čidel

V případě poškození čidla ÚT, TUV se aktivuje zvukový alarm a na displeji se zobrazí zpráva, např.: „Poškozené čidlo ÚT“. Ventilátor se vypne, čerpadlo pracuje nezávisle na teplotě kotle.

V případě poškození čidla ÚT bude alarm aktivní až do momentu jeho výměny za nové a kotel bude mimo provoz.

Pokud došlo k poškození čidla TUV, stisknutím tlačítka  vypneme alarm a regulátor se vrátí do režimu provozu s vynecháním ovládání bojleru. Pro obnovení provozu ve všech režimech je potřeba čidlo vyměnit.

5.3 Teplotní zabezpečení

Regulátor je rovněž vybavený zabezpečovacím programem před nebezpečným nárůstem teploty kotle. V případě překročení alarmové teploty kotle (90 °C) se vypne ventilátor a současně začnou pracovat aktivní čerpadla, aby došlo k rozvedení přehřáté vody po instalaci domu. Po překročení teploty 90 °C se aktivuje alarm a na displeji se objeví zpráva: „**Příliš vysoká teplota**“.

Aby regulátor začal opět pracovat tak je zapotřebí snížit teplotu kotle pod mezní teplotu alarmu a provést reset alarmu stisknutím tlačítka  na displeji.

5.4 Pojistka

Regulátor je chráněn tavnou trubičkovou pojistkou WT 6.3 A



Použití jiné pojistky s vyšší proudovou hodnotou může způsobit poškození celého regulátoru.

6. ALARMY

ALARM	<i>Možná příčina</i>	<i>Způsob odstranění</i>
POŠKOZENÉ ČIDLO ÚT	· špatná konfigurace zařízení s čidlem · nepřipojené čidlo · mechanické poškození · špatné prodloužení čidla · není kontakt nebo zkrat čidla	· kontrola spojů ve svorkovnicích · zkontrolovat, zda přívod od čidla není poškozený (ulomení drátu, zkrat) · zkontrolovat stav izolace · zkontrolovat, zda je čidlo v pořádku (změřit hodnotu čidla multimetrem) · zkontrolovat, zda vstup regulátoru je v pořádku: připojit ke vstupu jiné dobré čidlo) · přepnout regulátor do továrního nastavení · vyměnit čidlo · pokud alarm přetrvává, kontaktovat servis
POŠKOZENÉ ČIDLO TUV		
POŠKOZENÉ ČIDLO AKU NÁDRŽE		
POŠKOZENÉ PODLAHOVÉ ČIDLO		
POŠKOZENÉ ČIDLO MOSFET		
POŠKOZENÉ ČIDLO ZPÁTEČKY		
POŠKOZENÉ VENKOVNÍ ČIDLO		
POŠKOZENÉ ČIDLO SPALIN		
POŠKOZENÉ ČIDLO VENTILU		

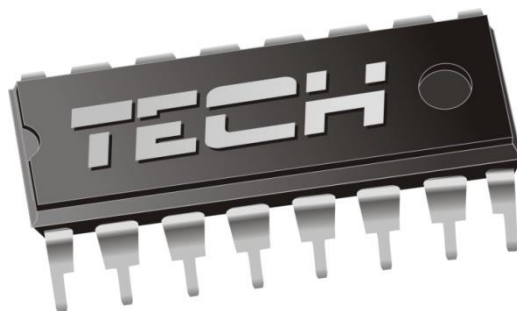
* poškozené čidlo, které není používáno (není aktivní), nezpůsobí vznik alarmu

PŘÍLIŠ VYSOKÁ TEPLOTA ÚT	· špatná instalace čidla ÚT	· zkontrolovat, zda čidlo ÚT je dobře umístěno a nainstalováno
PŘÍLIŠ VYSOKÁ TEPLOTA MOSFET	· může být poškozený tranzistor MOSFET (řízení otáček ventilátoru) · špatně zvolený nebo vadný rozběhový kondenzátor ventilátoru	· kontaktovat servis
NEÚSPĚŠNÉ ROZTOPENÍ	· špatné nastavení ventilátoru	· zkontrolovat výkon ventilátoru v roztápění
PŘÍLIŠ VYSOKÁ TEPLOTA TUV	· špatná instalace čidla ÚT	· zkontrolovat, zda čidlo TUV je dobře umístěno a nainstalováno
ROZPOJENÝ BEZPEČNOSTNÍ TERMOSTAT	· příliš vysoká teplota vody v kotli aktivovala bezpečnostní termostat	· kontaktovat servis
CHYBÍ 50 Hz	· problém s napájením(230 V, 50 Hz)	· kontaktovat servis

NENÍ KOMUNIKACE S VENTILEM		
NENÍ KOMUNIKACE S MODULEM GSM	· Příslušný modul není propojený s hlavním regulátorem RS kabelem · Poškozený komunikační RS kabel · Chybné zapojení kabelu	· kontaktovat servis
NENÍ KOMUNIKACE S INTERNETOVÝM MODULEM		
NENÍ KOMUNIKACE S POKOJOVÝM TERMOSTATEM		

7. Technické údaje

P. č.	Specifikace	Jednotka	
1	Napájecí napětí	V	230 ±10 %, 50 Hz
2	Příkon	W	11
3	Provozní teplota	°C	5–50
4	Max. zatížení výstupů čerpadel	A	0,5 A
5	Max. zatížení výstupu servopohonu ventilu	A	0,5 A
6	Max. zatížení výstupu ventilátoru	A	0,6 A
7	Rozsah měření teploty	°C	0–99
8	Přesnost měření	°C	1
9	Rozsah nastavení teplot	°C	20–95
10	Tepelná odolnost čidel	°C	-25–120
11	Tepelná odolnost čidla spalín	°C	-25–480
12	Pojistka	A	2 x 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 CS-813 zPID

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

Směrnice 2014/35/EU

Směrnice 2014/30EU

Směrnice 2009/125WE

ROHS 2011/65/WE

Byly použity následující harmonizované normy a technické specifikace:

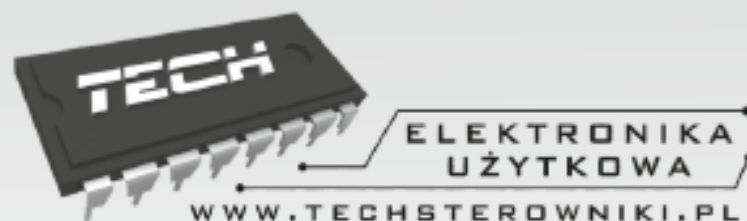
PN-EN 60730-2-9:2011,
PN-EN 60730-1:2016-10

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, 31. 1. 2019



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