

# VIADRUS

Teplo pro váš domov  
od roku 1888

## REGULÁTOR ST - 81

Návod k obsluze



CZ\_2015\_15

1.	Popis .....	3
2.	Funkce regulátoru .....	4
2.1	Hlavní stránka .....	4
2.2	Kontrola parametrů .....	5
2.3	Start topení .....	5
2.4	Ruční provoz .....	6
2.5	Teplota čerpadla UT (ústřední topení) .....	6
2.6	Teplota čerpadla TV (teplé vody) .....	7
2.7	Režimy provozu .....	7
2.7.1	Pouze UT .....	7
2.7.2	Čerpadla současně .....	8
2.7.3	Letní režim .....	8
2.7.4	Priorita TV .....	8
2.8	Volba jazyka .....	9
2.9	Výrobní nastavení .....	9
3.	Údržba .....	10
4.	Servisní návod regulátoru ST – 81 zPID .....	10
4.1	Zvukový alarm .....	10
4.2	Čas vyhasnutí .....	10
4.3	Doba rozhoření .....	11
4.4	Test čidla spalin .....	11
4.5	Min. zvolená teplota .....	11
4.6	zPID .....	11
4.7	Teplota vyhasnutí .....	12
4.8	Čerpadlo TV léto .....	12
4.9	Max. zvolená TV .....	12
4.10	Teplota priority .....	12
4.11	Zapnutí čerpadla UT alarm .....	13
4.12	Teplota alarmu .....	13
4.13	Chod ventilátoru při otevření příkládacích dvířek .....	13
4.14	Halova sonda .....	13
5.	Parametry instalačního programu .....	14
5.1	Maximální teplota spalin .....	14
5.2	Minimální výkon (otáčky) ventilátoru .....	14
5.3	Maximální výkon (otáčky) ventilátoru .....	14
5.4	Provoz ventilátoru v udržovacím režimu .....	15
5.5	Doba pauzy v udržovacím režimu .....	15
5.6	Výkon (otáčky) ventilátoru v udržovacím režimu .....	15
5.7	Korekce teploty spalin .....	15
5.8	Parametry ventilátoru a teplota ST 68 .....	15
5.9	Ukončení menu Instalační parametry .....	16
6.	Parametry regulátoru ST-81 .....	16
7.	Poruchové stavy .....	17

## 1. Popis

**Regulátor teploty ST-81** je určen pro kotle ústředního vytápění. Ovládá oběhové čerpadlo UT (ústřední topení), čerpadlo TV (teplá voda) a také výkon odtahového ventilátoru.

Pro zprovoznění regulátoru je nutné přepnout síťový vypínač do polohy **1**. Přepnutí do polohy **0** neodpojuje napájení regulátoru. Pro odpojení napájení je nutné vyjmout přívodní flexo šňůru ze zásuvky.

V případě výpadku v napájení přestane regulátor plnit svou funkci. Po opětovném zapojení napájení se regulátor vrátí k provozu dle parametrů uložených v paměti – díky zabudované paměti. Výpadek v napájení nezpůsobí ztrátu parametrů nastavených na regulátoru.

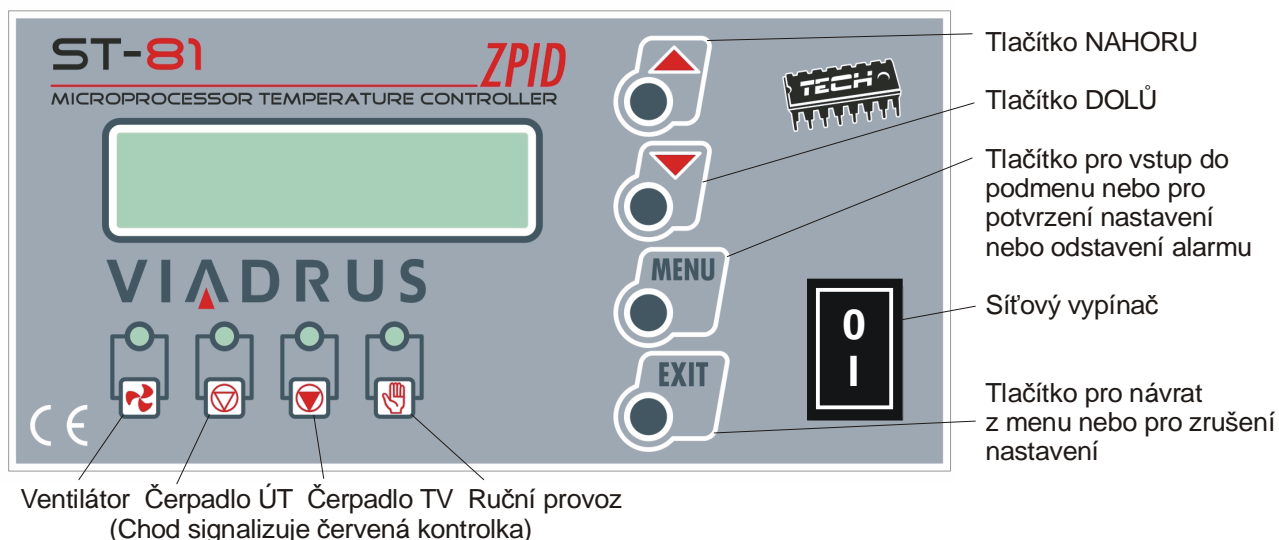
Regulátor je vybaven programem **zPID**. Ovládání tohoto typu spočívá v kontrole teploty spalin (jejím udržování na stálé hodnotě) a také udržování stálé teploty kotle.

Tento regulátor je kromě klasických čidel vybaven také čidlem spalin. Díky němu je možné udržovat stálou teplotu kotle. Regulátor neustále měří teplotu spalin a v případě výrazného růstu teploty v kouřovodu z kotle bude snížen výkon ventilátoru nebo bude ventilátor zcela zastaven. Součástí regulátoru ST-81 je modul ST68, který sklouží k řízení výkonu otáček odtahového ventilátoru pomocí zvyšování nebo snižování velikosti el. napětí. Modul ST68 dále zpracovává impulsy z Halovy sondy (snímač otáček odtahového ventilátoru) a srovnává je s vlastní vypočítanou hodnotou otáček.

**Regulátor PID** (angl. Proportional-integral-derivative controller) – v automaticce, regulátor skládající se z proporcionálního členu **P** se zesílením **kp**, integračního členu **I** s časem zdvojení **Ti** a také diferenčního členu **D** s časem předstihu **Td**. Jeho úkolem je udržování výstupní hodnoty teploty vody z kotle na stanovené úrovni, zvanou dále hodnotou zvolenou.

Regulátor PID se používá např. pro ovládání teploty procesu a v takovém případě funguje jako velmi přesný termostat.

Tudíž regulátor s funkcí zPID je regulátorem fungujícím dle zásady algoritmu PID s podporou čidla teploty spalin. **Použitím tohoto typu regulátoru s čidlem na výstupu spalin ušetříme až 13% paliva, teplota výstupní vody je velmi stabilní, což má vliv na delší životnost výměníku (kotle). Kontrola teploty spalin zaručuje nízkou úroveň emise prachu a plynů škodlivých pro životní prostředí.**



## 2. Funkce regulátoru

Tato kapitola popisuje funkce regulátoru, způsob změny nastavení a pohybu v menu.

### 2.1 Hlavní stránka

23°C	/	60°C
Vyhasnutí		

Toto zobrazení se objeví na displeji po vyhasnutí kotle.

23°C	/	60°C
UT	/	Zvolena

Provozní zobrazení displeje (pouze ÚT).

23°C	29°C	60°C
UT	TV	Zvol

Provozní zobrazení displeje včetně přípravy TV.

23°C	/	60°C
Otevřené dveře		

Při otevření příkládacích dveří (rozepnutí koncového spínače), bude ventilátor v chodu na maximální výkon. Po zavření příkládacích dveří (sepnutí koncového spínače) se výkon ventilátoru vrátí do automatického režimu. Otevřeme-li dveře při vyhasnutém kotli, nápis se zobrazí, ale ventilátor nebude v chodu.

23°C	/	60°C
Neotvírejte dver		






Teplota se navýšila o 5 °C nad zvolenou teplotu ÚT (ventilátor je nečinný, po poklesu teploty opět reguluje).

Při provozu byl vypnut ventilátor funkcí **Vent.Zapn/Vypn.**  
**Při tomto stavu je zakázáno otevírat příkládací dvířka!**

Během běžného provozu kotle je na displeji zobrazena hlavní strana, na které jsou zobrazovány následující údaje:









- teplota kotle ÚT (na levé straně displeje)
- teplota TV v zásobníku vody (uprostřed displeje – je-li zadán ohřev TV)
- zvolená teplota ÚT (na pravé straně displeje)

Displej umožňuje rychle změnit zvolenou teplotu kotle a to pomocí tlačítek  a .

Stisknutím tlačítka  přechází uživatel do menu první úrovně. Na displeji se zobrazí první dva řádky menu. Po každém z menu je možné se pohybovat s použitím tlačítek  a . Stisknutím tlačítka  přejdeme do následujícího podmenu nebo spustíme danou funkci. Tlačítko  nás vrátí do hlavního menu.



## 2.2 Kontrola parametrů




Pro kontrolu parametrů stiskneme tlačítko  (podržet několik sekund) a na displeji se objeví:


Parametry U.T. Parametry TV		23°C / 60°C UT / Zvolena	Pomocí tlačítek  a  je možno zvolit teplotu UT.
Parametry U.T. Parametry TV		23°C / 60°C TV / Zvolena	Pomocí tlačítek  a  je možno zvolit teplotu TV.
Parametry TV Param. spalin		23 °C 26 °C 1 % UT spaliny vent.	Na levé straně displeje je uvedena teplota kotle, v střední části je zobrazena teplota spalin a na pravé straně výkon ventilátoru.
Param. spalin Instal. parametry		000000 Pristupovy kod	Viz. odstavec Parametry instalačního programu.

Pro návrat stiskněte a držte několik sekund tlačítko .

## 2.3 Start topení

23 °C / 60 °C Vyhasnuti	
Start TOPENI Rucni provoz	




Funkce start topení je určena k roztopení kotle. Při stisku tlačítka  se uvede ventilátor do chodu. Na displeji svítí kontrolka chod ventilátoru a ruční provoz. Během startu topení lze vypnout nebo zapnout ventilátor stiskem tlačítka . Po roztopení kotel přechází do automatického režimu regulace. Zhasne kontrolka ručního provozu a na displeji se změní nápis **Start TOPENI** na **Vent. Zapn/Vypn**. Opět lze tlačítkem  vypnout nebo zapnout ventilátor. Při vypnutí ventilátoru během provozu se zobrazí na displeji nápis **Neotvírejte dver. V případě vypnutí ventilátoru je zakázáno otevírat dvířka kotle!** Pokud kotel během cyklu **Start TOPENI** nedosáhne během 30 minut teploty 40 °C (výrobní nastavení), pak se na displeji objeví zpráva:



Alarm Rozh. Neuspene	Poruchu deblokujeme stisknutím tlačítka  a regulátor znovu spustí funkci <b>Start TOPENI</b> .
-------------------------	---

## 2.4 Ruční provoz

V tomto režimu je každý element systému zapínán a vypínán nezávisle na ostatních. U odtahového ventilátoru lze nastavit výkon (stupeň otáček).




V menu **Ruční provoz** svítí kontrolka ruční provoz a chod ventilátoru a čerpadla je také signalizován kontrolkou.

23 °C / 60 °C Vyhasnutí		
Start TOPENI <b>Rucni provoz</b>		
<b>Stupen otacek</b> Ventilator		100 % Stupen otacek

Pomocí tlačítek  a  je možno nastavit výkon odtahového ventilátoru v ručním provozu.

Stupen otacek <b>Ventilator</b>	Stisknutí tlačítka  zapíná/vypíná odtahový ventilátor.
Ventilator <b>Cerpadlo UT</b>	Stisknutí tlačítka  zapíná/vypíná čerpadlo vody UT.
Cerpadlo UT <b>Cerpadlo TV</b>	Stisknutí tlačítka  zapíná/vypíná čerpadlo TV.
Cerpadlo TV <b>Alarm</b>	Stisknutí tlačítka  zapíná/vypíná zvukovou signalizaci alarmu.

## 2.5 Teplota čerpadla UT (ústřední topení)

23 °C / 60 °C Vyhasnutí
 
Rucni provoz <b>Tepl.zap.cerp. UT</b>

40 °C Tepl.zap.cerp. UT

Funkce slouží k nastavení teploty sepnutí čerpadla UT (jedná se o teplotu měřenou na kotli). Po překročení této teploty (výrobní nastavení 40 °C) se čerpadlo zapne a bude v provozu dle nastavení (v závislosti na zvoleném režimu provozu). K vypnutí čerpadla dojde po poklesu teploty na kotli pod teplotu sepnutí (mínus 3 °C). V takovém případě se vypne po dosažení teploty 37 °C.

## 2.6 Teplota čerpadla TV (teplé vody)

23 °C / 60 °C  
Vyhasnutí



Tepl.zap.cerp. UT  
**Tepl.zap.cerp. TV**



40 °C  
Tepl.zap.cerp. TV

Funkce slouží k nastavení teploty sepnutí čerpadla TV (jedná se o teplotu měřenou na kotli). Po překročení této teploty (výrobní nastavení 40 °C) se čerpadlo zapne. K vypnutí čerpadla TV dojde při dosažení zvolené teploty na zásobníku TV. K opětovnému zapnutí dojde při poklesu teploty v zásobníku TV. Je-li měřená teplota zásobníku větší než měřená teplota kotle, čerpadlo TV se nezapne, aby nedocházelo k vychlazování zásobníku TV.

## 2.7 Režimy provozu

U této funkce si zákazník/uživatel zvolí jeden ze 4 režimů provozu (ÚT a TV) kotle.

23 °C / 60 °C  
Vyhasnutí



Tepl.zap.cerp. TV  
**Režim práce**



Aktivovaný režim je označen křížkem. Pomocí tlačítek  a  zvolte požadovaný režim (nápis bliká) a potvrďte stiskem tlačítka .

### 2.7.1 Pouze UT

**Jen UT +**  
Cerp. UT + TV

Zvolením této možnosti přechází regulátor do stavu „pouze vytápění“. Čerpadlo UT se zapne po dosažení nastavené spínací teploty (výrobní nastavení 40 °C), viz. bod 2.5. Pod touto teplotou (mínus 3 °C) se čerpadlo vypne.

## 2.7.2 Čerpadla současně

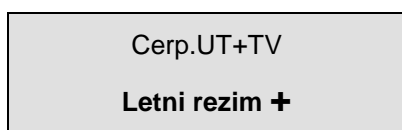


V tomto režimu pracují obě čerpadla současně a zapínají se po dosažení nastavené spínací teploty čerpadel (výrobní nastavení 40 °C) viz. bod 2.6. Tyto teploty se ovšem mohou lišit v závislosti na vlastním nastavení klienta. To má za následek nerovnoměrné spouštění čerpadel, ale po překročení obou těchto mezních hodnot budou čerpadla v provozu současně. Čerpadlo UT bude v provozu po celou dobu a čerpadlo TV se vypíná po dosažení teploty nastavené na zásobníku TV.

### POZOR:

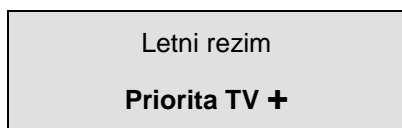
**V tomto režimu musí být nainstalován zpětný ventil, který zajišťuje udržování jiné teploty v zásobníku a jiné v domě. Po zapnutí funkce čerpadla současně se na displeji objeví tři položky, z levé strany jsou to: teplota kotle (UT), teplota zásobníku (TV) a zvolená teplota (UT).**

## 2.7.3 Letní režim



Funkce letní režim souží pouze k ohřevu TV v zásobníku. Teplota kotle je omezena na 65 °C ((hystereze + 4 °C). Uživatel si zvolí teplotu TV v zásobníku. Po aktivaci této funkce je čerpadlo UT vypnuté a čerpadlo TV se zapne po dosažení nastavené teploty (viz. bod 2.6), a vypne viz. bod 4.8. Na displeji zobrazí tři položky, z levé strany to jsou: teplota kotle (UT), teplota zásobníku (TV) a zvolená teplota (TV).

## 2.7.4 Priorita TV



Funkce Priorita TV spočívá nejprve v ohřátí teplé vody a teprve poté bude ohřívána voda v ústředním topení.

Aktivace **Priorita TV** přepne regulátor do režimu pro prioritní ohřev zásobníku TV. V tomto režimu se zapne čerpadlo zásobníku TV a to do momentu dosažení teploty nastavené pro TV. Po jejím dosažení se čerpadlo vypne a aktivuje se čerpadlo UT. Po spuštění funkce **Priorita TV** se na displeji objeví tři položky, z levé strany to jsou: teplota kotle (UT), teplota zásobníku TV a zvolená teplota (UT).

V tomto režimu je teplota kotle (při ohřevu zásobníku TV) omezena na výrobně nastavenou teplotu 65 °C (hystereze + 4 °C), protože se tím předchází přehřátí kotle. Takový stav kotle bude udržován do chvíle dosažení zvolené teploty na zásobníku TV. Pokud byla teplota dosažena, čerpadlo TV se vypne a zapne se čerpadlo UT.

Provoz čerpadla UT potrvá po chvíli, kdy teplota na zásobníku TV klesne o 3 °C pod teplotu zvolenou, tehdy se čerpadlo UT vypne a opět bude spuštěno čerpadlo TV.




### POZOR:

**Kotel musí mít nainstalovány zpětné ventily na okruzích čerpadel UT a TV. Ventil nainstalovaný na čerpadle TV zabraňuje vrácení vody ze zásobníku. Ventil nainstalovaný na okruhu čerpadla UT nepřepouští horkou vodu, která ohřívá zásobník, do domu.**



## 2.8 Volba jazyka

---

Tato funkce umožňuje volbu jazyka. Z českého jazyka můžete přejít na polský, anglický, slovenský, německý jazyk a zpět. Aktivovaný jazyk je označen křížkem. Pomocí tlačítek  a  zvolte požadovaný jazyk (nápis bliká) a potvrďte stiskem tlačítka .

23 °C / 60 °C Vyhasnutí		
Rezim prace <b>Jazyk</b>		
<b>Cesky +</b> Polski		
English Slovenscina		
Deutsch Francoais		

## 2.9 Výrobní nastavení

---

23 °C / 60 °C Vyhasnutí
 
Jazyk <b>Vyrobni nastav</b>

Ano Ne

Regulátor je z výroby nastaven k provozu. Je ovšem nutné přizpůsobit jej vlastním potřebám. Kdykoliv je možné vrátit se k výrobnímu nastavení. Spuštěním funkce výrobní nastavení ztratíte všechna vlastní nastavení kotle a zařízení se vrací k nastavení uloženému výrobcem kotle. Od této chvíle jej můžeme opětovně nastavit dle vlastních potřeb.




Tato funkce nemění nastavené hodnoty v servisním nastavení a v parametrech instalačního programu.

### 3. Údržba

Na regulátoru **ST-81** je nutné před topnou sezónou a v jejím průběhu kontrolovat technický stav vodičů a kabelů. Je nutné také kontrolovat upevnění regulátoru, odstraňovat z něj prach a jiná znečištění.

p.č.	Specifikace	Jednotka	
1	Napájení	V	230 V/50 Hz +/- 10%
2	Příkon	W	2
3	Teplota okolí	°C	10 ÷ 50
4	Zatížení výstupů oběhových čerpadel	A	1
5	Zatížení výstupu ventilátoru	A	1
6	Rozsah měření teploty	°C	0 ÷ 85
7	Přesnost měření	°C	1
8	Rozsah nastavení teploty	°C	45 ÷ 85
9	Odolnost teplotního čidla	°C	- 25 ÷ 100
10	Pojistková vložka	A	3,15





### 4. Servisní návod regulátoru ST – 81 zPID

Pro spuštění servisních funkcí regulátoru je nutné vypnout tlačítko síťového vypínače (poloha **0**). Následně stisknout tlačítko . Přidržíme jej a zároveň tlačítko síťového vypínače zapneme do polohy **1**. Pak držíme tlačítko  po dobu několika sekund do chvíle, kdy se na displeji objeví text: **Servisni nastav.**, doplněný zvukovým signálem alarmu. Pak můžeme tlačítko  pustit. Pohyb v servisních funkcích je stejný jako ve funkcích dostupných koncovému zákazníkovi.

#### Servisní nastavení

##### 2.10 Zvukový alarm

<b>Zvukovy alarm</b> Cas vyhasnuti
<b>Zapnout +</b> Vypnout

U této funkce je možno zapnout nebo vypnout zvukový alarm. Aktivovaný stav funkce je označen křížkem. Pomocí tlačítek  a  zvolte požadovaný stav (nápis začne blikat) a potvrďte stiskem tlačítka . Stiskem tlačítka  se vrátíte do menu servisního nastavení.

##### 2.11 Čas vyhasnutí

Zvukovy alarm <b>Cas vyhasnuti</b>
10 minut Cas vyhasnuti

V této funkci se nastavuje doba, po kterou bude ventilátor v provozu v případě, že teplota ÚT klesne pod hranici vyhasnutí plus pevná hystereze 2 °C. To znamená, že pokud je minimální hodnota nastavena na 40 °C, pak tato doba bude měřena nikoliv od teploty 40 °C, nýbrž od teploty 38 °C (pevná hystereze).

## 2.12 Doba rozhoření

---

Cas vyhasnutí

**Doba rozhoření**

Tato funkce umožňuje nastavení max. času rozhoření kotle. Pokud v této době teplota UT nepřesáhne hodnotu nastavenou v servisní funkci **Teplota vyhasnutí** aktivuje se alarm **Alarm – Rozh.Neuspeně**. V tomto případě je nutné provést znovu zátop.

30 minut

Doba rozhoření

## 2.13 Test čidla spalin

---

Doba rozhoření

**Test cidl. spalin**

Tato funkce umožňuje nastavení teploty testu čidla spalin.

-20 °C

Test cidl. spalin

## 2.14 Min. zvolená teplota

---

Test cidl. spalin

**Min. zvolena UT**

Tato funkce umožňuje změnu minimální provozní teploty kotle ÚT.

60 °C

Min. zvolena UT

## 2.15 zPID

---

Min. zvolena UT

**zPID**

Vypnutím funkce zPID přestane regulátor řídit výkon ventilátoru. (Ventilátor bude mít konstantní výkon dle nastavení stupně otáček v %.) V zákaznickém menu se zobrazí 6 doplňkových funkcí, jejichž hodnotu lze měnit:

**Zapnout +**

Vypnout

- Stupen otacek výr. nast. 60% (stupeň otáček)
- Provoz v udržova výr. nast. 5 sec (provoz ventilátoru v udržovacím režimu)
- Doba pauzy udrž. výr. nast. 10 min. (čas pauzy v udržovacím režimu)
- Otacky v udrž. výr. nast. 60% (výkon – otáčky – ventilátoru v udržovacím režimu)
- Hystereze kotle výr. nast. 2 °C (hystereze ÚT)
- Hystereze TV výr. nast. 5 °C (hysterze TV)

## 2.16 Teplota vyhasnutí

---

zPID

**Tepl. vyhasnuti**

40 °C

Tepl. vyhasnuti

V této funkci je možné měnit teplotu sepnutí a vypnutí ventilátoru. Uživatel může sám rozhodovat o teplotě, při níž se musí ventilátor zapnout a vypnout, může nastavit teplotu např. 40 °C a při této teplotě kotle regulátor přechází do automatického režimu, kdežto k vypnutí ventilátoru dojde po poklesu teploty pod mezní teplotu sepnutí mínus 2 °C (pevná hystereze) plus čas vyhasnutí. Pokud je tedy mezní hodnota sepnutí ventilátoru nastavena na 40 °C, pak se ventilátor vypne při 38 °C na kotli, ale teprve po času vyhasnutí.

## 2.17 Čerpadlo TV léto

---

Tepl. vyhasnuti

**Čerpadlo TV leto**





Zapnout

**Vypnout +**

Tato funkce slouží k ovládání čerpadla TV v letním režimu. Teplota kotle je nastavena na 65 °C.

Při zvolení stavu „Vypnout“ se čerpadlo zapíná dle nastavené teploty (viz. bod 2.6) a vypíná se při dosažení zvolené teploty zásobníku TV. K opětovnému zapnutí dojde při poklesu teploty v zásobníku TV.

Při zvolení stavu „zapnout“ se čerpadlo TV zapne dle nastavené teploty (viz. bod 2.6) a vypíná tehdy, až teploty kotle podkročí teplotu v zásobníku. Na zvolenou hodnotu TV čerpadlo nereaguje.

Aktivovaný stav funkce je označen křížkem. Pomocí tlačítek  a  zvolte požadovaný stav (nápis začne blikat) a potvrďte stiskem tlačítka . Stiskem tlačítka  se vrátíte do menu servisního nastavení.

## 2.18 Max. zvolená TV

---

Čerpadlo TV leto

**Max. zvolena TV**

60 °C

Max. zvolena TV

Tato funkce umožňuje nastavení maximální teploty TV, jakou si bude moci klient nastavit na regulátoru.

## 2.19 Teplota priority

---

Max. zvolena TV

**Tepl. priority**

65 °C

Tepl.priority

Tato funkce umožňuje nastavení maximální teploty ÚT kotle při ohřevu zásobníku TV (viz. bod 2.7.4).

## 2.20 Zapnutí čerpadla UT alarm

---

Tepl. priority

**Zap.cerp UT al**

Tato funkce nastavuje teplotu havarijního zapnutí čerpadla (to se týká funkce **Priorita TV**). V případě výrazného nárůstu teploty (nad hranici alarmu) na kotli během ohřívání vody v zásobníku, zapne se čerpadlo UT, aby odvedlo do systému přebytek horké vody v kotli.

80 °C

Zap.cerp UT al

## 2.21 Teplota alarmu

---

Zap.cerp UT al

**Alarm teploty**

Tato funkce nastavuje maximální teplotu výstupní vody kotle. V případě jejího překročení se vypne ventilace a čerpadlo UT a TV rozvádí přebytek horké vody do systému. Na displeji se zobrazí **Alarm – Tepl.prilis vysoka**.

95 °C

Alarm teploty

## 2.22 Chod ventilátoru při otevření příkládacích dvířek

---

Alarm teploty

**Vent dvereOtevre**

V této funkci se nastavuje čas, kdy při otevření příkládacích dvířek (rozepnutí koncového spínače), bude ventilátor v chodu na maximální výkon. Po zavření příkládacích dvířek (sepnutí koncového spínače) se výkon ventilátoru vrátí do automatického režimu.

10 minut

Vent dvereOtevre

## 2.23 Halova sonda

---

Vent dvereOtevre

**Kontr.hal.sonda**

V této funkci je možno zapnout/vypnout Halovou sondu (snímač otáček odtahového ventilátoru). Případné vypnutí nebo porucha Halovy sondy nemá zásadní vliv na chod kotle a modulaci výkonu ventilátoru.

Aktivovaný stav funkce je označen křížkem. Pomocí tlačítek





a




zvolte požadovaný stav (nápis začne blikat) a potvrďte

**Zapnout +**

Vypnout

stiskem tlačítka . Stiskem tlačítka  se vrátíte do menu servisního nastavení.

## 5. Parametry instalačního programu

Pro nastavení parametrů v instalačním programu stiskněte tlačítko  (podržte jej po dobu několika sekund) a pomocí tlačítek  a  vyhledat funkci **Instalační parametry** (viz. bod. 2.2 – Kontrola parametrů).








Param.spalin  
**Instal. parametry**



000000  
Přístupový kod

000012  
Přístupový kod



Čtyřikrát stiskněte tlačítko , pátá 0 bliká a pomocí tlačítek  a  zadejte číslo 1, potvrďte stiskem tlačítka . Šestá 0 bliká a pomocí tlačítek  a  zadejte číslo 2, potvrďte stiskem tlačítka .

### 2.24 Maximální teplota spalin

**Spaliny max**  
Min.ot.ventilat

Tato funkce slouží k omezení výkonu ventilátoru v závislosti na této nastavené teplotě.

230 °C  
Spaliny max

### 2.25 Minimální výkon (otáčky) ventilátoru

Spaliny max  
**Min.ot.ventilat**

Tato funkce slouží k nastavení minimálního výkonu ventilátoru.

25%  
Min.ot.ventilat

### 2.26 Maximální výkon (otáčky) ventilátoru

Min.ot.ventilat  
**Max.ot.ventilat**

Tato funkce slouží k nastavení maximálního výkonu ventilátoru.

100%  
Max.ot.ventilat

## 2.27 Provoz ventilátoru v udržovacím režimu

---

Max.ot.ventilat  
**Provoz v udržova**

Funkce slouží k nastavení doby provozu profukování během udržování. Tato funkce se spouští v momentě navýšení teploty na kotli o 5 °C nad teplotu zvolenou.

5 sekund  
Provoz v udržova

## 2.28 Doba pauzy v udržovacím režimu

---

Provoz v udržova  
**Doba pauzy udrž.**

Funkce slouží k nastavení pauzy v provozu profukování během udržování.

Funkce obsažené v těchto dvou položkách menu slouží k regulaci funkce kotle během provozu v režimu udržování. Zabraňuje tím vyhasnutí kotle v případech, kdy je teplota v kotli udržována nad zvolenou teplotou.

10 minut  
Doba pauzy udrž

### **POZOR:**

**Chybné nastavení těchto funkcí může způsobit trvalý nárůst teploty! Zejména pak přestávka v profukování by neměla být příliš krátká a profukování by nemělo být příliš dlouhé. Tato funkce se spouští ve chvíli nárůstu teploty na kotli o 5 °C nad teplotu zvolenou.**

## 2.29 Výkon (otáčky) ventilátoru v udržovacím režimu

---

Doba pauzy udrž.  
**Otacky v udrž.**

V této funkci se nastavuje výkon ventilátoru, při němž bude ventilátor fungovat během profukování.

Tato funkce se spouští ve chvíli nárůstu teploty na kotli o 5 °C nad teplotu zvolenou.

61%  
Otacky v udrž.

## 2.30 Korekce teploty spalin

---

Otacky v udrž.  
**Korekce tep.spal**

Funkce slouží ke korekci skutečné teploty spalin v kouřovodu naměřené externím měřicím přístrojem a teploty naměřené spalinovým čidlem regulátoru.

35 °C  
Korekce tep.spal

## 2.31 Parametry ventilátoru a teplota ST 68

---

Korekce tep.spal  
**Param.ventil.**

Tato funkce zobrazuje výkon ventilátoru v % (horní řádek uprostřed), skutečné otáčky ventilátoru snímané Halovou sondou (horní řádek vpravo), regulátorem vypočítané otáčky ventilátoru (spodní řádek vpravo) a vnitřní teplotu modulu ventilátoru ST 68 (max. 80 °C). Nejsou-li zobrazeny otáčky ventilátoru, je vypnuta funkce Halova sonda (viz. servisní nastavení bod 4.14).


25°C	100%	2800
ventilator		2800

## 2.32 Ukončení menu Instalační parametry

Param.ventil.

Konec





Stisknutím tlačítka  opustíte parametry instalačního programu.

## 6. Parametry regulátoru ST-81

### Standardní nastavení regulátoru ST-81



Funkce	Jednotka	Rozsah	Výrobní nastavení
Teplota ÚT	°C	60 - 85	60
Teplota TV	°C	30 - 60	45
Teplota čerpadla UT	°C	20 - 60	40
Teplota čerpadla TV	°C	20 - 60	40
Ruční provoz (Stupen otacek)	%	1 - 100	60

### Servisní nastavení regulátoru ST-81

Pro spuštění servisních funkcí je nutné regulátor vypnout, následně stisknout tlačítko  a současně zapnout regulátor, po několika vteřinách se na displeji objeví text Servisní nastav., pak můžeme tlačítko  pustit a pohybovat se v menu servisních funkcí stejně, jako je tomu v hlavním Menu.

Čas vyhasnutí (Cas vyhasnuti)	min	1 - 250	10
Doba rozhoření (Doba rozhoreni)	min	1 - 250	30
Minimální zvolená teplota (Min.zvolena UT)	°C	30 - 60	60
Teplota vyhasnutí (Tepl.vyhasnuti)	°C	20 - 80	40
Max. zvolená TV (Max.zvolena TV)	°C	50 - 70	60
Teplota priority (Tepl.priority)	°C	50 - 70	65
Zapnutí čerpadla UT alarm (Zap.cerp.UT al.)	°C	65 - 90	80
Teplota alarmu (Alarm teploty)	°C	70 - 95	95
Chod ventilátoru při otevření dveří (Vent dvereOtevre)	min	1 - 10	10

### Nastavení instalačního programu regulátoru ST-81

Pro kontrolu parametrů instalačního programu stiskněte  (po dobu několika sekund) a na displeji se objeví: Parametry U.T, Parametry TV, Param.spalin a na konci se objeví Instal.parametry, stiskneme tlačítko  a v parametrech programu zadat kód 000012.

1. Maximální teplota spalin (Spaliny Max)	°C	120 - 250	230
2. Minimální výkon (otáčky) ventilátoru (Min. ot. ventilat.)	%	0 - 99	25
3. Maximální výkon (otáčky) ventilátoru (Max. ot. ventilat.)	%	1 - 100	100
4. Provoz ventilátoru v udržovacím režimu (Provoz udrzova)	sec	1 - 255	5
5. Doba pauzy v udržovacím režimu (Doba pauzy udrz)	Min.	1 - 255	10
6. Výkon (otáčky) ventilátoru v udržovacím režimu (Otacky v udrz)	%	0 - 99	61



## 7. Poruchové stavy

Pokud nastane poruchový stav, na displeji se zobrazí:

Alarm
Cidlo TV poskoze

Porucha čidla TV.

Alarm
Cidlo UT poskoze

Porucha čidla ÚT.

### Hodnoty odporu čidla ÚT a TV (KTY81-210)

Teplota (°C)	Hodnoty odporu čidel (Ω)	Teplota (°C)	Hodnoty odporu čidel (Ω)
-10	1495	60	2597
0	1630	70	2785
10	1772	80	2980
20	1922	90	3182
25	2000	100	3392
30	2080	110	3607
40	2245	120	3817
50	2417		



23°C	XXX°C	100%
Cidlo spal.posk.		

Poškozeno čidlo spalin. Toto čidlo neustále kontroluje teplotu na výstupu spalin. V případě poškození čidla, jeho odpojení od regulátoru nebo vyjmutí z kouřovodu bude brána v úvahu pouze teplota kotle. Regulátor bude řízen pouze čidlem kotle, funkce PID bude pokračovat bez čidla teploty spalin.

Deblokace poruchy se provádí vypnutím a zapnutím síťového vypínače.

### Hodnoty odporu čidla spalin (Pt1000)

Teplota (°C)	Hodnoty odporu čidel (Ω)	Teplota (°C)	Hodnoty odporu čidel (Ω)	Teplota (°C)	Hodnoty odporu čidel (Ω)
-10	961	85	1328	180	1685
-5	980	90	1347	185	1703
0	1000	95	1366	190	1722
5	1019	100	1385	195	1740
10	1039	105	1404	200	1759
15	1058	110	1423	205	1777
20	1078	115	1442	210	1795
25	1097	120	1461	215	1814
30	1117	125	1480	220	1832
35	1136	130	1498	225	1850
40	1155	135	1517	230	1868
45	1175	140	1536	235	1887
50	1194	145	1555	240	1905
55	1213	150	1573	245	1923
60	1232	155	1592	250	1941
65	1252	160	1611	255	1959
70	1271	165	1629	260	1977
75	1290	170	1648	265	1995
80	1309	175	1666	270	2013

Alarm Tepl.prilis Vysoka	Navýšení teploty nad 95 °C. Ventilátor je vypnut. Tento havarijní stav je možno odstranit pouze po poklesu teploty. Pozn.: Pokud dojde zároveň k aktivaci bezpečnostního termostatu (svítí signalizace přetopení) musíme jej po poklesu teploty manuálně deblokovat. Deblokace se provádí přímo na bezpečnostním termostatu po demontáži krytky, stisknutím terčíku vhodným nástrojem.
Alarm Rozh.Neuspene	Teplota ÚT po zátopu nedosáhla zvolené teploty za určitý zadaný čas.
POZOR: poskozeni modulu ST68	Vysoká teplota modulu ventilátoru ST68 (max. 80 °C). Nezapojený nebo poškozený kabel mezi regulátorem ST81 a modulem ventilátoru ST68.
Vysoka tepl. ST 68 ventilator	Porucha ventilátoru nebo vysoká teplota modulu ventilátoru ST68 (max. 80 °C).
<p>Deblokace poruchových stavů se provádí tlačítkem . Při vzniku poruchového stavu se automaticky uvede do chodu čerpadlo ÚT a čerpadlo TV.</p>	
Ventilator Hallova sonda	<p>Hlášení poruchy odtahového ventilátoru nebo Hallovy sondy (snímač otáček odtahového ventilátoru).</p> <p>Stisknutím tlačítka  se na spodním řádku displeje zobrazí další poruchové hlášení: Hallova sonda</p>
23°C / 60°C Hallova sonda	Při této poruše nedostává modul ventilátoru ST68 a regulátor ST81 impulsy z Hallovy sondy (snímače otáček), která je umístěna na motoru odtahového ventilátoru. Příčinou může být porucha odtahového ventilátoru nebo porucha Hallovy sondy. Deblokace se provádí vypnutím a zapnutím síťového vypínače.



# VIADRUS

Teplo pro váš domov  
od roku 1888

## REGULÁTOR ST - 81

VIADRUS a.s.

Bezručova 300 | 735 81 Bohumín

Infolinka: 800 133 133 (zdarma z ČR)

E-mail: [info@viadrus.cz](mailto:info@viadrus.cz) | ► [www.viadrus.cz](http://www.viadrus.cz)