

COMPIT

R750T

UŽIVATELSKÝ A INSTALAČNÍ NÁVOD

R750 T-1

R750 T-2

R750 T-3

REGULÁTOR KOTLE SE ŠNEKOVÝM PODAVAČEM

pro verzi regulátoru u8.xx, vydání 1



OBSAH

1 Popis regulátoru.....	3
2 Obsluha regulátoru a popis fungování.....	6
2.1 Řídící panel.....	6
2.2 Popis informační obrazovky.....	7
2.3 Nastavení zadané teploty kotle.....	7
2.4 LÉTO - práce kotle jen pro doplňování TUV.....	8
2.5 Pracovní režimy.....	8
2.5.1 Režim STOP	8
2.5.2 Režim ZÁTOP - jak zatopit v kotli?.....	8
2.5.3 Režim PRÁCE.....	9
2.5.4 Režim UDRŽOVÁNÍ.....	9
2.5.5 Režim HAŠENÍ.....	10
2.6 Práce čerpadla ÚT.....	10
2.7 Obsluha zásobníku TUV - ovládání čerpadla TUV.....	10
2.8 Práce s pokojovým termostatem.....	11
2.9 Popis poplašných stavů.....	11
3 Parametry regulátoru.....	12
3.1 Nastavení parametrů regulátoru.....	12
3.2 Obnovení továrního nastavení.....	12
3.3 Seznam parametrů.....	12
4 Montáž.....	18
4.1 Obecné informace.....	18
4.2 Čidla a jejich montáž.....	18
4.3 Montáž R750 T-1.....	19
4.3.1 Kryt a rozměry.....	20
4.3.2 Schéma připojení napájení, přijímačů a čidel.....	21
4.3.3 Připojení pokojového termostatu.....	21
4.3.4 Připojení NANO - pokročilého měřícího a ovládacího panelu.....	21
4.3.5 Připojení tepelné pojistky STB.....	21
4.4 Montáž R750 T-2.....	22
4.4.1 Kryt a rozměry.....	22
4.4.2 Schéma připojení napájení, přijímačů a čidel.....	23
4.4.3 Připojení pokojového termostatu.....	24
4.4.4 Připojení NANO - pokročilého panelu s výsledky měření a sloužícího k ovládání.....	24
4.4.5 Připojení tepelné pojistky STB.....	25
4.5 Montáž R750 T-3.....	25
4.5.1 Kryt a rozměry.....	25
4.5.2 Schéma připojení napájení, přijímačů a čidel.....	26
4.5.3 Připojení pokojového termostatu.....	27
4.5.4 Připojení NANO - pokročilého panelu s výsledky měření a sloužícího k ovládání.....	27
4.5.5 Připojení tepelné pojistky STB.....	28
5 Technické údaje.....	28
5.1 Podmínky okolí.....	28

1 Popis regulátoru

Regulátor kotle R750T je moderní zařízení určené k ovládání kotle ústředního topení, které se vyznačuje přehledným uživatelským rozhraním, s intuitivní a snadnou obsluhou, vysokou nezávadností a kvalitou provedení.

Jak rozšifrovat celý název regulátoru?	
R	R - regulátor kotle se šnekovým podavačem MULTI - regulátor kotle se zásuvkovým podavačem BioMAX - regulátor pro peletový kotel se zapalovačem RAPID - regulátor násypného kotle
750	750 - regulátory se základním souborem výstupů 740 - regulátory s rozšířeným souborem výstupů (pouze provedení panel s grafickým displejem + modul)
T	T - textový displej G - grafický displej
1	- 1 - jednodílný, nakotlový kryt - 2 - dvoudílný kryt (řídící panel + výkonný modul) - 3 - jednodílný kryt k zabudování

Určení: Ovládání kotle opatřeného hořákem se šnekovým podavačem (retorta, žlab a podobné konstrukce)

Dostupná provedení: R750 T-1: regulátor v krytu na kotel se sadou kabelů

R750 T-2: regulátor v krytu typu panel/modul. Řídící panel se nachází v panelovém krytu a výkonný modul v krytu k zabudování na kolejnici TS35 v přídavném krytu. Oba díly jsou spojené spojovací páskou.

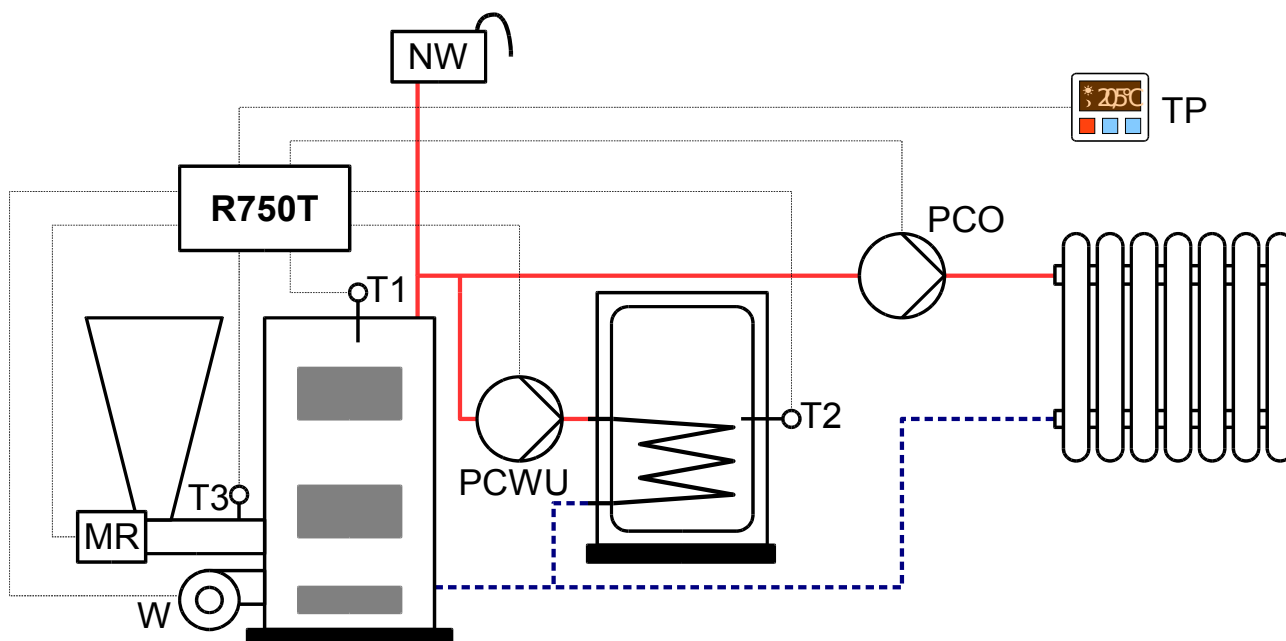
R750 T-3: regulátor v jednodílném krytu určeném k zabudování do nástěnné skříňky nebo oplechování kotle

Realizované funkce:

- ✓ **Ovládání procesu spalování** - ovládá práci podavače a ventilátoru, reguluje proces spalování a teplotu kotle.
- ✓ **Ochrana kotle** - vypínání čerpadla při příliš nízké teplotě kotle zajistí jeho delší životnost.
- ✓ **Ovládání plnění zásobníku TUV** - regulátor automaticky udržuje teplotu zásobníku teplé užitkové vody na úrovni zadané uživatelem.
- ✓ **Priorita plnění TUV** - funkce umožňuje rychlejší ohřátí zásobníku TUV.
- ✓ **Přesná regulace výkonnosti ventilátoru** - možnost regulace otáček od 1 % umožňuje velmi přesně upravit spalování uhlí, což výrazně zvyšuje ekonomičnost v přechodném období a omezuje přehřívání v létě při práci na TUV

Realizované funkce:

- ✓ **Spolupráce s pokojovým termostatem** - práce s termostatem zvyšuje ekonomičnost používání kotle, chrání dům před příliš vysokou teplotou a vypnutím čerpadla ÚT omezuje spotřebu elektrické energie.
- ✓ **Podpora protokolu C14**- umožňuje výměnu informací mezi více zařízeními připojenými ke stejné síti a umožňuje připojení regulátoru přes příslušný modem k síti **INTERNET** (servis **SOLATO.PL**).
- ✓ **Spolupráce s NANO** - pokročilým panelem měření a řízení.
NANO panely - více než termostat!
 - Zabudovaná funkce digitálního pokojového termostatu
 - Denní a týdenní program
 - Načtení stavu kotle - teploty a poplachu
 - Programování teploty kotle na dálku
 - Spolupráce s regulátory mísících ventilů, tepelných čerpadel a solárních panelů umožňující zjišťování teploty a programování základních parametrů na dálku
- ✓ **Ochrana před vznícením paliva v podavači** - po překročení poplašné hodnoty regulátor vypne ventilátor a z podavače odstraní hořící palivo.
- ✓ **Automatický návrat k práci po výpadku napájení** - po obnovení napětí regulátor obnoví práci v režimu, v němž se nacházel před výpadkem napájení.
- ✓ **Ochrana kotle ANTIFROST** - nouzové spuštění čerpadel, když je teplota kotle nižší než 7 °C.
- ✓ **Ochrana před přehřátím kotle** - překročení maximální teploty kotle nebo poškození čidla kotle vyvolá zastavení procesu spalování a nouzové spuštění čerpadel.
- ✓ **Posezónní rozběhy čerpadel (ANTISTOP)** - ochranná funkce zabraňující zablokování čerpadel v důsledku toho, že se na nich usazují sedimenty a nečistoty.
- ✓ **Cyklická práce čerpadla po spuštění pokojového termostatu** - chrání kotel před přehřátím.
- ✓ **Doplňující profukování ventilátoru v režimu udržování** - umožňuje spalování problematictějších druhů uhlí



Obrázek 1: Základní hydraulické schéma systému s podporou teplé vody.

Legenda:

R750T - regulátor kotle v provedení:
R750 T-1 / R750 T-2 / R750 T-3

PÚT - oběhové čerpadlo topného oběhu

PTUV - čerpadlo plnicí zásobník teplé
užitkové vody

MR - motor s převodovkou

W - profukovací ventilátor

TP - pokojový termostat

T1 - Čidlo teploty kotle

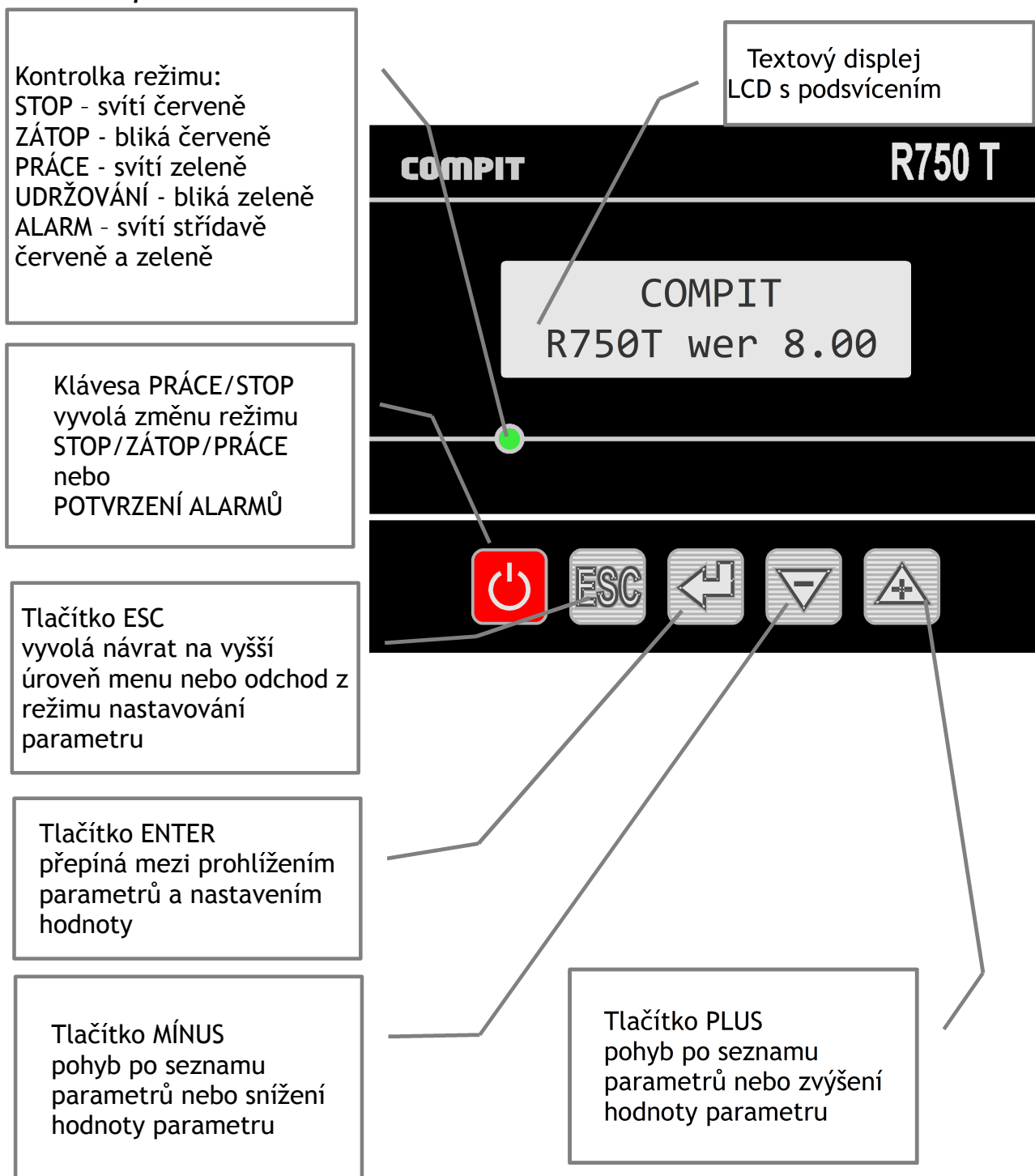
T2 - čidlo teploty zásobníku TUV

T3 - čidlo teploty podavače

NW - expanzní nádoba

2 Obsluha regulátoru a popis fungování

2.1 Řídící panel



2.2 Popis informační obrazovky

Po připojení regulátor na chvíli zobrazí svůj název a číslo verze softwaru, např.

COMPIT
R750T u4.00

Stop ÚT 45°
 Zad 55°

Práce ÚT 50°
 ↓Zad 55°

Udrž ÚT 50°
 Zad 55°

V horním řádku se nachází informace o realizovaném pracovním režimu regulátoru nebo o aktivním poplachu.

Význam zobrazovaných symbolů:

↓ - pokojový termostat signalizuje, že je teplota místnosti překročena (rozevřený vstup termostatu).

⋮ - práce ventilátoru

☐ - práce podavače, na tomto místě blikající písmeno „P“ znamená aktivní funkci prevence vznícení paliva v podavači. Dochází k tomu, když je teplota podavače vyšší než nastavená v parametru „S12 Max. tep. podavače“ - 10°C.

⋮ - komunikace v síti C14





ÚT 50° - Naměřená teplota ÚT

Zad 55° - Zadaná teplota kotle.

2.3 Nastavení zadané teploty kotle

1. Zadaná teplota kotle se nastavuje na hlavní obrazovce. Pokud je regulátor v režimu zátok, je nutné stisknout tlačítko pro přechod do režimu práce.

Práce ÚT 50°
 Zad 55°

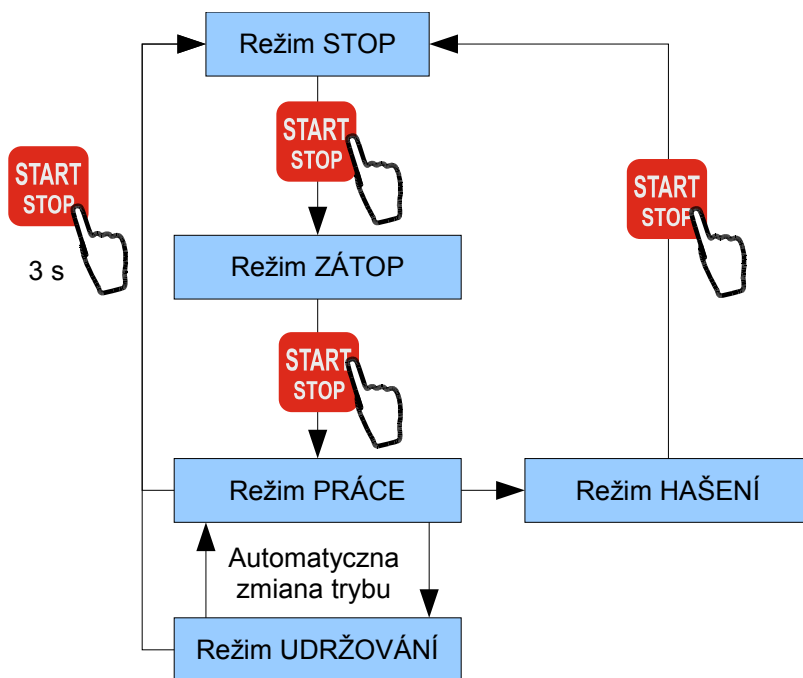
2. Stiskněte tlačítko , začne blikat zadaná teplota kotle.
3. Tlačítka  a  nastavte zadanou teplotu kotle.
4. Stiskněte tlačítko , přestane blikat zadaná teplota kotle.

2.4 LÉTO - práce kotle jen pro doplňování TUV

Režim LÉTO se spouští v parametru „B2 režim LÉTO“. V režimu LÉTO je čerpadlo ústředního topení vypnuto, regulátor provádí jen naplňování zásobníku TUV. Pokud regulátor spolupracuje s termostatem NANO, je třeba režim LÉTO spustit na termostatu NANO.

2.5 Pracovní režimy

pracovní režimy regulátoru se mění s pomocí tlačítka .



Obrázek 2: Pracovní režimy regulátoru a činnost tlačítka PRÁCE/STOP.

2.5.1 Režim STOP

Svíí červená kontrolka. Do tohoto režimu se přechází ručně z režimu PRÁCE nebo UDRŽOVÁNÍ, pokud podržíte po 3 s stisknuté tlačítko **START STOP** nebo z režimu VYHASÍNÁNÍ po stisknutí tlačítka **START STOP**. Vypne se ventilátor a podavač. Čerpadla pracují podle nastavení, což umožňuje využití přídatného roštového topeniště. Pracuje ochrana před přehřátím kotle spouštějící čerpadla ÚT, když teplota kotle překročí teplotu nouzového spouštění čerpadel. V chodu je ochrana proti zamrznutí spouštějící čerpadla ÚT, když teplota kotle klesne pod 7°C.


2.5.2 Režim ZÁTOP - jak zatopit v kotli?


Pro přechod z režimu STOP do režimu ZÁTOP stiskněte tlačítko **START STOP**, začne blikat červená kontrolka. V tomto režimu má uživatel možnost ručního ovládání práce ventilátoru a podavače. Zátop provádějte v souladu s pokyny výrobce kotle. Po spuštění režimu ZÁTOP displej ukáže naměřenou teplotu kotle.

Zátop 80°
Podavač 0 %


Ventilátor:
0 - vypnutý,
1..100 - pracuje s
nastavenými otáčkami

Tlačítko  slouží k zapínání/vypínání podavače.

Tlačítko  zvyšuje otáčky ventilátoru.

Tlačítko  snižuje otáčky ventilátoru.

Po ujištění se, že je oheň v topeništi náležitě vznícení, uveďte regulátor do režimu

PRÁCE stisknutím tlačítka . Režim PRÁCE je signalizován rozsvícením zelené kontrolky. Od tohoto okamžiku regulátor pracuje automaticky.

Pozor! Regulátor do režimu PRÁCE nepřechází automaticky. V režimu ZÁTOP nenechávejte regulátor bez dohledu.

2.5.3 Režim PRÁCE

Režim práce je signalizován svícením zelené kontrolky a nápisem Práce na hlavní obrazovce.

Činnost v režimu práce závisí na parametru „B1 PID“.

Když je PID spuštěný, regulátor automaticky volí výkon kotle. Při malé potřebě pracuje s nízkým výkonem, když je poptávka vyšší, přepíná se na vyšší běh. Pokud teplota kotle překročí zadanou teplotu o hodnotu nastavenou v parametru „B9 hystereze kotle“, přejde regulátor do režimu udržování.

Když je PID vypnutý, regulátor pracuje s maximálním výkonem, pokud je teplota kotle nižší než nastavená, Když teplota kotle dosáhne nastavené teploty, přechází regulátor automaticky do režimu udržování,

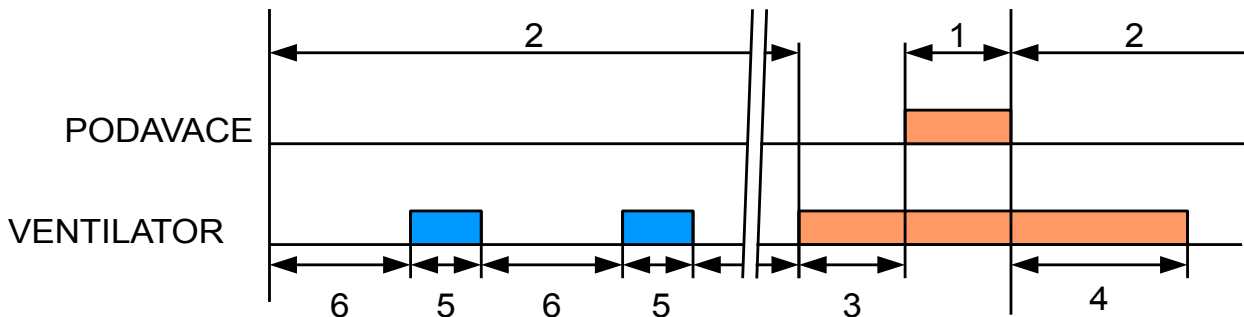
Správnou úroveň paliva na retortě lze nastavit s pomocí parametru „A1 Korekce spalování“.

2.5.4 Režim UDRŽOVÁNÍ

Režim UDRŽOVÁNÍ je signalizován blikáním zelené kontrolky. Má za cíl snížení množství produkovaného tepla na minimální hodnotu, která stačí k udržování procesu spalování. Teplota kotle by v tomto režimu měla klesat i při malé zátěži kotle.

Když je PID spuštěný, dochází k návratu k práci, když teplota kotle klesne pod zadanou teplotu + hystereze kotle.

Když je PID vypnutý, dochází k návratu k práci, když teplota kotle klesne pod zadanou teplotu - hystereze kotle.



Obrázek 3: Schéma ovládní podavače a ventilátoru v režimu UDRŽOVÁNÍ

Legenda:

1. „B4 Čas práce udržování“
2. „A2 Čas přestávky udržování“
3. „S4 Předstih VEN v udr.“
4. „S5 Prodlení VEN v udr.“
5. „S6 Přestávka VEN.B udržování“
6. „S7 Práce VEN.B udržování“

2.5.5 Režim HAŠENÍ

Kontrolky PRÁCE a STOP nesvítí.

Regulátor prohlásí, že kotel vyhasl, když je po čas „B11 Detekce vyhasnutí“ teplota kotle nižší než „B8 Tep. spuš. čerpadel“.

Stisknutí tlačítka  vyvolá přechod do režimu STOP.

2.6 Práce čerpadla ÚT

Může vypnout čerpadlo ÚT?

1. Teplota kotle je nižší než „B8 Tep. spouš. čerpadel“
2. Pokojový termostat (stav termostatu je signalizován na hlavní obrazovce s pomocí symbolu ↓)
3. Spuštěný režim LÉTO
4. Naplňování nádrže TUV s prioritou

Čerpadlo ÚT se bezpodmínečně spouští, pokud teplota kotle překročí hodnotu nastavenou v parametru „B12 Nouzové spouš. čerpadel“.

2.7 Obsluha zásobníku TUV - ovládní čerpadla TUV

Obsluhu zásobníku TUV lze spustit v parametru „B14 Práce TUV“. Lze si vybrat práci paralelní s ÚT nebo prioritou TUV - pak je během naplňování zásobníku TUV čerpadlo ÚT vypnuto.

Zásobník se naplňuje, pokud jeho teplota klesne pod zadanou hodnotu o hodnotu parametru „S10 Hystereze plnění TUV“. Pokud je to zapotřebí, regulátor zvýší zadanou teplotu kotle o hodnotu nastavenou v parametru „S9 Navýšení ÚT pro napl. TUV“ nad zadanou teplotu TUV. Čerpadlo TUV se spustí, když je teplota kotle příslušně vyšší než teplota zásobníku, takováto činnost zabraňuje vychladnutí zásobníku kvůli kotli. naplňování končí poté, co zásobník dosáhne zadané teploty. Naplňující čerpadlo pracuje ještě po dobu nastavenou v parametru „B18 Spuštění čerpadla TUV“, aby bezpečně odebralo nashromážděné teplo v kotli během naplňování nádrže TUV. Čas rozběhu může být automaticky zkrácen, pokud to umožní teplota kotle.

Pokud je spuštěný režim LÉTO a v parametru „B17 PTUV v létě“ je nastavena hodnota „stálá“, pracuje čerpadlo TUV vždy, pokud je teplota kotle vyšší než teplota spuštění čerpadel.

2.8 Práce s pokojovým termostatem

Spolupráce s pokojovým termostatem usnadňuje udržení správné teploty ve vytápěných místnostech. Ovlivňuje také úsporu paliva. Obsluha pokojového termostatu se spouští v parametru „B6 Oběh ÚT s termostatem“.

Když teplota místnosti dosáhne hodnoty nastavené na termostatu, dostane se informace o tom do regulátoru a je signalizována symbolem šipky zobrazovaným na hlavní obrazovce. Zadaná teplota kotle se sníží o hodnotu nastavenou v parametru „B7 Oběh ÚT snížení“. Zvýšením hodnoty parametru „B7 Oběh ÚT snížení“ nad 19 °C se dosáhne vypnutí čerpadla a regulátor místo hodnoty snížení zobrazí nápis P.STOP.

Čerpadlo Ú.T. může být po vypnutí pokojovým termostatem periodicky spouštěno na 90 s. Aby to tak bylo, je třeba v parametru „Období spouš. ČÚT“ nastavit, po kolika minutách má regulátor spouštět čerpadlo ÚT.

2.9 Popis poplašných stavů





Regulátor zobrazuje informace o rozpoznáném nouzovém stavu, který znemožňuje normální práci kotle. Signalizuje to změnou barvu svícení kontrolky a spuštěním zvukového signalizátoru. Práce kotle bude zastavena.

E01 ●CO 96° Tkot>Tpoplachu	Teplota kotle překročila Tpoplach (z výroby 95 °C). Poplach se aktivuje po 60 sekundách.
Práce ÚT 50° E03 Tpodav.>MAX	Přehřátí podavače Teplota podavače překročila hodnotu nastavenou v parametru „Maximální teplota podavače“. Ventilátor se vypne a podavač zapne na čas nastavený v parametru „Čas nouzového spuš. POD“. Ovšem už při teplotě o 10 °C nižší než je poplašný práh se regulátor pokusí vytlačit hořící palivo z podavače - o polovinu se sníží čas přestávky mezi přiloženími a v režimu UDRŽOVÁNÍ se zároveň dvojnásobně navýší čas přísunu uhlí.
E06 Vyhasínání!	V kotli vyhaslo, detekce po vypnutí čerpadel
E08 Poškozené čidlo kotle	Poškození čidla teploty kotle. Poplach je signalizován, pokud naměřená teplota překročí měřící rozsah regulátoru (-9..+109 °C).







Pokud příčina poplachu pominula, lze poplašný stav zrušit stisknutím tlačítka

3 Parametry regulátoru

3.1 Nastavení parametrů regulátoru

Mezi parametry s pohybujeme s pomocí tlačítek , . Tlačítko  spouští režim úpravy signalizovaný blikáním upravované hodnoty. Po nastavení parametru musíte stisknout tlačítko  pro opuštění režimu úprav. Stálost nastavení v paměti představuje minimálně 10 let.

Pro změnu hodnoty parametrů uživatele:

1. Mačknutím tlačítek ,  vyberte parametr, který chcete změnit.
 2. Stiskněte . Upravovaná hodnota začne blikat.
 3. S pomocí tlačítek ,  proveďte změnu hodnoty parametru.
 4. Stiskněte . Upravovaná hodnota přestane blikat.
- Pro změnu dalšího parametru zopakujte kroky 1-4.

3.2 Obnovení továrního nastavení













Pro obnovení továrního nastavení regulátoru:

1. Nastavte v parametru „PŘÍSTUPOVÝ KÓD“ hodnotu 70.
2. Potvrďte ji tlačítkem
3. Najednou stiskněte tlačítka , .

TOVÁRNÍ
NASTAVENÍ

3.3 Seznam parametrů

Tovární nastavení představují ilustrativní obrazovky.

Displej	Popis	Rozsah nastavení
 Práce  ÚT 55°   ↓ Zad 55°	Pracovní režim regulátoru. Naměřená teplota kotle. Nastavení teploty kotle.  - čerpadlo ÚT nepracuje,  - čerpadlo ÚT pracuje  - komunikace v síti C14 ↓ - snížení termostatem  - práce ventilátoru  - práce podavače	50..85 ¹ °C
 TUV 49° Zadaná 50°	TUV 49° - naměřená teplota TUV v °C Zadaná 50° - zadaná teplota TUV v °C  - čerpadlo podlahy nepracuje,  - čerpadlo podlahy pracuje	32-75 ² °C

¹ Rozsah nastavení je omezen výrobcem na „Maximální zad. tep. kotle“, která se může odlišovat od uvedených 85 °C

² Rozsah nastavení je výrobcem omezen na „Maximální zad. tep. TUV“, která se od může lišit od uvedených 75 °C

Displej	Popis	Rozsah nastavení
A1 Oprava spalovani 0	Oprava spalování. Zvýšení hodnoty znamená přikládání většího množství paliva.	-25..+25
A2 čas prestavky udrzovani 10m	Čas přestávky podavače v režimu UDRŽOVÁNÍ.	1-90 min
A3 Vykon MAX čas prace pod. 16s	Čas práce podavače pro maximální výkon kotle.	1..120 s
A4 Vykon MAX čas prestavky 44s	Čas přestávky mezi přikládáními pro maximální výkon kotle.	1..240 s
A5 Vykon MAX síla foukani 60%	Síla foukání pro maximální výkon kotle.	1..100 %
A6 Vykon MIN čas prace pod. 16s	Čas práce podavače pro minimální výkon kotle. Parametr není viditelný, pokud se parametr B1 PID = vypnutý	1..120 s
A7 Vykon MIN čas prestavky 44s	Čas přestávky mezi přikládáními pro minimální výkon kotle. Parametr není viditelný, pokud se parametr B1 PID = vypnutý	1..240 s
A8 Vykon MIN síla foukani 60%	Síla foukání pro minimální výkon kotle. Parametr není viditelný, pokud se parametr B1 PID = vypnutý	1..100 %
Teplota podavače 22°C	Naměřená teplota podavače	
B0 PŘÍSTUPOVÝ KÓD 100	Přístupový kód k zbývajícím parametrům.	

Parametry přístupné po nastavení kódu 99

Displej	Popis	Rozsah nastavení
B1 PID zapnuty	Práce s PID umožňuje modulaci výkonu kotle v závislosti na zátěži.	ANO/NE

Parametry přístupné po nastavení kódu 99		
Displej	Popis	Rozsah nastavení
B2 Režim LETO vypnutý	Režim LÉTO: <ul style="list-style-type: none"> • vypnutý • zapnutý Pokud je vypnutá práce TUV, nelze spustit režim LÉTO. Parametr je ignorován, pokud je k regulátoru připojen termostat NANO ONE č. 1.	-
B3 Rucní práce (pouze u STOPU)	Ruční práce. Umožňuje ruční ovládání všech výstupů regulátoru. Vstup do ruční práce je možný jen v režimu STOP.	-
B4 čas práce udrzovani 10s	Čas práce podavače v režimu UDRŽOVÁNÍ.	1-60 s
B5 Síla profu. udrzovani 30%	Síla profukování v režimu UDRŽOVÁNÍ.	1-100 %
B6 Oběh UT bez termostatu	Konfigurace prvního obvodu vytápění Vypnutý - oběh nepracuje bez termostatu - práce bez snížení s termostatem - pracuje s běžným termostatem připojeným ke svorkám X6.1-2. práce s NANO č. 1 práce s NANO č. 2 práce s NANO č. 3 práce s NANO č. 4 práce s NANO č. 5	-
B7 Oběh UT znizeni 4°C	Hodnota, o níž bude snížena zadaná teplota v oběhu po obdržení signálu snížení z pokojového termostatu. Rozsah nastavení 0..19°C. Zvýšením hodnoty nad 19°C se dosáhne vypnutí čerpadla a regulátor místo hodnoty snížení zobrazí nápis P.STOP.	0..19 °C
B8 Tep. spus. čerpadel 42°C	Teplota kotle, při níž regulátor může spustit čerpadla. Tovární nastavení 50°C. Rozsah nastavení 32..55°C.	32..55 °C
B9 Hystereze kotlem 2°C	Hystereze kotle	1-5°C
B10 Období spous. PUT OFF	Po vypnutí pokojovým termostatem se může čerpadlo ÚT spustit na 90 sekund vždy po době nastavené v tomto parametru. Vypnutí funkce spočívá v zvýšení hodnoty, až regulátor zobrazí zprávu OFF.	5..60, OFF

Parametry přístupné po nastavení kódu 99		
Displej	Popis	Rozsah nastavení
B11 Detekce zhasení 60m	Doba prodlení detekce vyhasnutí po poklesu teploty kotle pod teplotu spuštění čerpadel. Nastavení maximální hodnoty vypíná tuto funkci - zobrazuje se nápis OFF	20-360 min
B12 Nouzove spus čerpadel 90°C	Regulátor spustí čerpadlo, pokud teplota kotle překročí hodnotu nastavenou v tomto parametru.	60-95 C
B13 Blok.poplahu podavače NE	Blokování poplachu podavače.	NE/ ANO
B14 Práce TUV paralelni s UT	Práce TUV: <ul style="list-style-type: none"> • vypnutá • paralelní s ÚT • s prioritou V režimu LÉTO a pokud se parametr B17 PTUV v létě = kontinuální regulátor nezávisle na nastavení tohoto parametru spouští čerpadlo TUV, když je teplota kotle vyšší než teplota spuštění čerpadel.	
B15 Antilegion. NE	Funkce antilegionella, zajišťuje každotýdenní tepelnou sterilizaci zásobníku TUV	ANO / NE
B16 Max.zadana tep. TUV 65°C	Maximální zadaná teplota TUV	30..75 °C
B17 PTUV v lete neprerusovana	Práce čerpadla doplňujícího TUV <ul style="list-style-type: none"> - po zadanou - kontinuální Pokud se regulátor nachází v režimu LÉTO a parametr B17 PTUV v létě = kontinuální, nezávisí teplota TUV na zadané hodnotě. Pak ji lze upravovat změnou zadané teploty kotle.	
B18 Rozbeh čerp. TUV 3m	Čas rozběhu čerpadla TUV. Čas, po němž čerpadlo pracuje po zakončení plnění TUV, aby se omezil nárůst teploty kotle.	0-15 min
B19 Kontrola Pokl. spustena	Pokud je kontrola klapky spuštěna, je po otevření klapky vypnutý profukovací ventilátor. K regulátoru musí být připojen koncový spínač rozpojovaný po otevření poklopu.	
B20 Práce s podavačem ANO	Práce s podavačem <ul style="list-style-type: none"> • ANO • NE 	ANO/ NE

Parametry přístupné po nastavení kódu 99		
Displej	Popis	Rozsah nastavení
B21 DOVOLENA S NANO NE	Tento parametr definuje, jestli má být obsluha zásobníku teplé vody vypnuta, když uživatel na NANO s adresou 1 nastaví režim DOVOLENÁ.	ANO/ NE
B22 Prace v C14 MASTER	Pracovní režim v síti. <ul style="list-style-type: none"> • MASTER - R750T iniciuje komunikaci • PODŘÍZENÝ - R750T neiniciuje komunikaci. Fungování sítě C14 vyžaduje, aby jedna do ní připojená řídicí jednotka pracovala v režimu MASTER, všechny ostatní musí být nastaveny do PODŘÍZENÉHO REŽIMU.	
B23 Adresa v C14 1	Adresa regulátoru v síti C14.	1..10
B24 Tovarní nastavení NE	Tovarní nastavení.	
B25 Jazyk/Jazyk ČESKY	1. POLSKI 2. ČESKY	
Typ regulatoru R750T ver. 8.00		

Parametry dostupné po nastavení kódu výrobce kotle.

Displej	Popis	Rozsah nastavení
S1 Minimalni tep.kotle 50°C	Minimální teplota kotle.	35-99 °C
S2 Maximalni tep.kotle 85°C	Maximální teplota kotle.	80-90 °C
S3 Tep. poplachu kotlem 95°C	Teplota poplachu kotle.	56-95 °C
S4 Predstih VEN v udr. 10 s	Předstih zapnutí ventilátoru v režimu udržování.	1-60 s

Displej	Popis	Rozsah nastavení
S5 Prodlení VEN v udr. 10s	Zpoždění vypnutí ventilátoru v režimu udržování.	1-60 s
S6 Pres VEN.B udržovani 5m	Čas přestávky mezi přídatnými profouknutími v režimu UDRŽOVÁNÍ	1-60 min
S7 Prace VEN.B udržovani OFF	Doba trvání přídatných profouknutí v režimu UDRŽOVÁNÍ	OFF, 1-120 s
S8 čas nouz. spus. POD 5m	Čas nouzového zapnutí podavače po výskytu poplachu E03.	1-15 min
S9 Navyseni UT k nap. TUV 5°C	Navýšení teploty kotle během plnění zásobníku TUV	1-10 °C
S10 Hystereze TUV 3°C	Hystereze plnění TUV	1-10 °C
S11 Posezonni spousteni ANO	Posezónní spouštění podléhají ve spouští čerpadel ÚT a TUV každé 3 dny na 15 sekund.	ANO/NE
S12 Max. tep. podavače 75°C	Maximální teplota podavače. Překročení teploty nastavené v tomto parametru způsobí výskyt poplachu E02 a spuštění podavače na dobu nastavenou v předchozím parametru.	40-99 °C
S13 Prace čerp.v režimu STOP ANO	Parametr určuje, jestli se čerpadla mohou spustit, když je regulátor v režimu STOP a teplota kotle překračuje teplotu spuštění čerpadel. ANO - čerpadla mohou pracovat v režimu STOP NE - čerpadla nemohou pracovat v režimu STOP	ANO / NE

Displej	Popis	Rozsah nastavení
S14 Ventilator TYP 3	Typ ventilátoru. <ol style="list-style-type: none"> Standard, např.: RMS-108, WBS-6AL, RF2C-146, D-120K Ventilátor, který se zastavuje při nízkých otáčkách (menších než 5 %), např.: RMS-120/40W Ventilátor, který startuje správně při nízkých otáčkách nebo má tyto otáčky zvýšené a vykazuje slabou reakci při změně otáček ve vysokém rozsahu (malá změna otáček od 50 % do 100 %), např.: RMS-120/80W 	
S15 Vynucena uroveň vyk. AUTO	Umožňuje vynucení práce na vybrané úrovni výkonu za účelem otestování nastavení. Regulátor přechází k automatické práci, pokud teplota kotle naroste na úroveň přechodu k udržování. 0 - znamená automatickou práci 1...4 - znamená práci s vybranou úrovní výkonu.	0..4

4 Montáž

4.1 Obecné informace

Připojovací práce a montáž musí být prováděny výhradně osobami s odpovídající kvalifikací a oprávněními, v souladu s platnými předpisy a normami. Veškeré připojovací práce mohou provádět jen s odpojeným napětím napájení, je nutné se ujistit, že elektrické kabely nejsou pod napětím. V regulátoru bylo použito elektronické odpojování připojených zařízení (fungování typu 2Y v souladu s PN-EN 60730-1), které nezajišťuje bezpečné odpojení.

4.2 Čidla a jejich montáž

Regulátor k měření používá následující typy čidel:

- teplota kotle - čidlo typu T2001
- teplota podavače - čidlo typu T2001
- teplota TUV - čidlo typu T2001

Čidlo T2001 se skládá z měřícího prvku umístěného v krytu z nerezové oceli s průměrem 6 mm a z kabelu odolného proti působení teploty do 100°C. Čidlo lze prodloužit kabelem s průřezem minimálně 0,5mm², celková délka kabelu by neměla překročit 30 m. Čidla nejsou hermetická, proto se zakazuje jejich ponořování do jakýchkoliv kapalin.

Čidla typu T2001 nejsou zaměnitelná s čidly jiných typů, např. T1001, T1002, T1401!

Čidlo teploty kotle je nutné instalovat v termometrické trubce umístěné v plášti kotle. Čidlo teploty podavače je nutné instalovat na podavači na místě doporučeném výrobcem kotle. Čidlo teploty zásobníku TUV (pokud je použito) umístěte do termometrické trubky zásobníku. Postarejte se o dobrý tepelný kontakt mezi čidlem a měřeným povrchem. V případě potřeby použijte tepelně vodivou pastu. Kabely čidel nemohou přijít do kontaktu s povrchy, jejichž teplota může být vyšší než 100°C.

Minimální vzdálenost mezi kabely čidel a paralelně běžícími kabely po síťovém napětím je 30 cm. Menší vzdálenost může způsobit nestabilitu měření teplot.

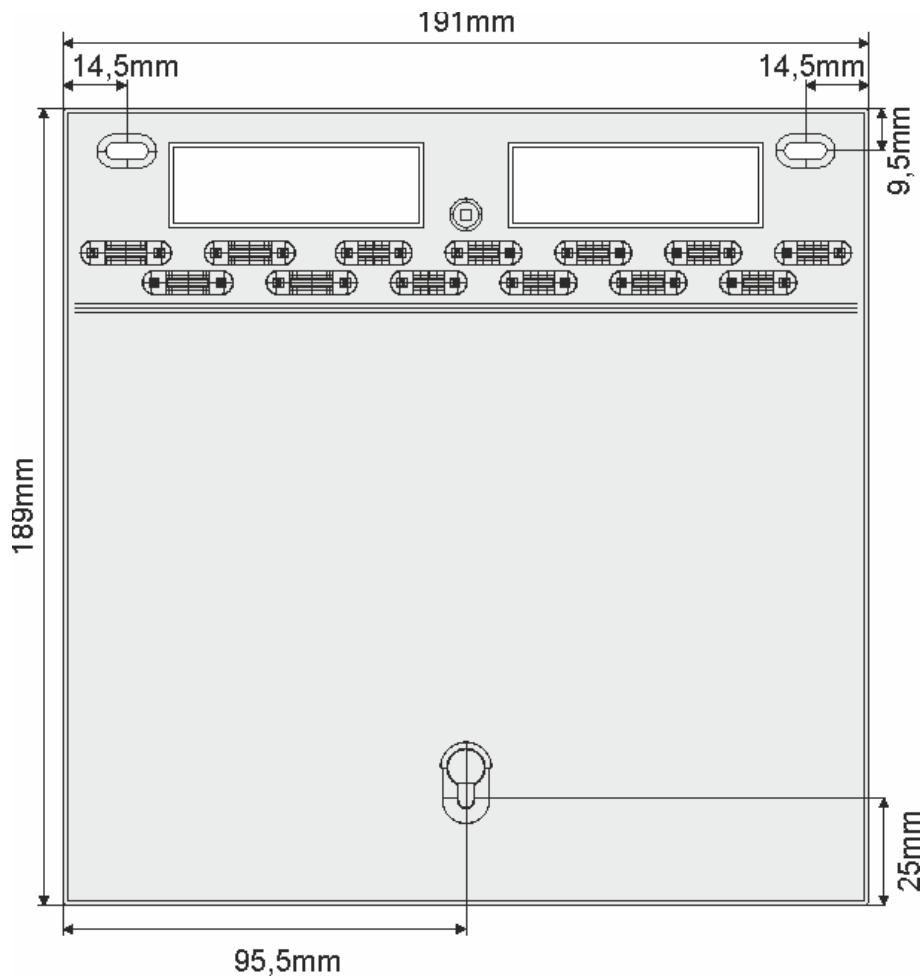
Teplota	Odpor	Teplota	Odpor
[°C]	[Ω]	[°C]	[Ω]
0	1630	60	2597
10	1722	70	2785
20	1922	80	2980
30	2080	90	3182
40	2245	100	3392
50	2417	110	3607

Tabulka 1: Hodnoty odporu čidla T2001 pro vybrané teploty.

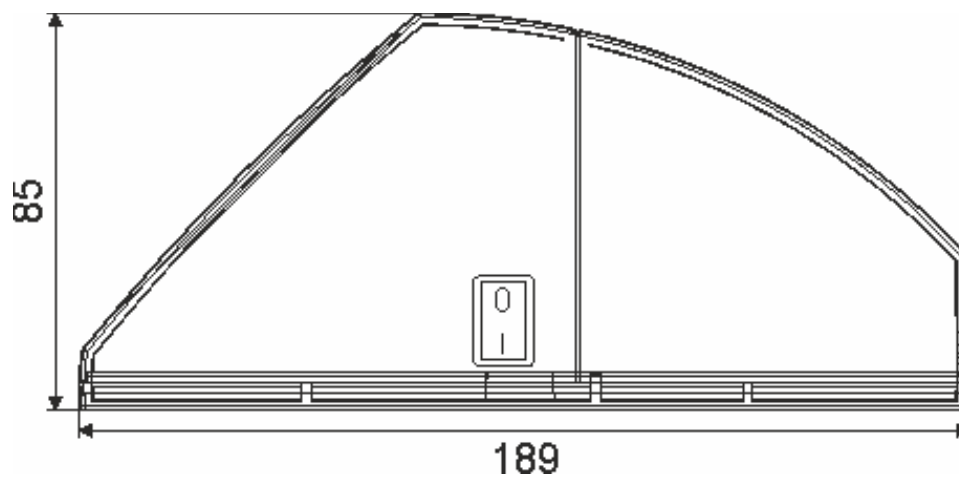
4.3 Montáž R750 T-1

Regulátor napájejte z elektrické sítě s napětím 230 V/50 Hz. Instalace musí být trojkabelová, chráněna proudovým chráničem a přepětovým chráničem s hodnotou zvolenou podle zátěže a průřezu kabelů. Připojovací kabely ved'te tak, aby nepřicházely do kontaktu s plochami s teplotou překračující jejich jmenovitou pracovní teplotu. Koncovky žil kabelů zajistěte kompresními pouzdry. Šroubové svorky regulátoru umožňují připojení kabelu s maximálním průřezem 1,5 mm².

4.3.1 Kryt a rozměry



Obrázek 4: Rozměry základny regulátoru

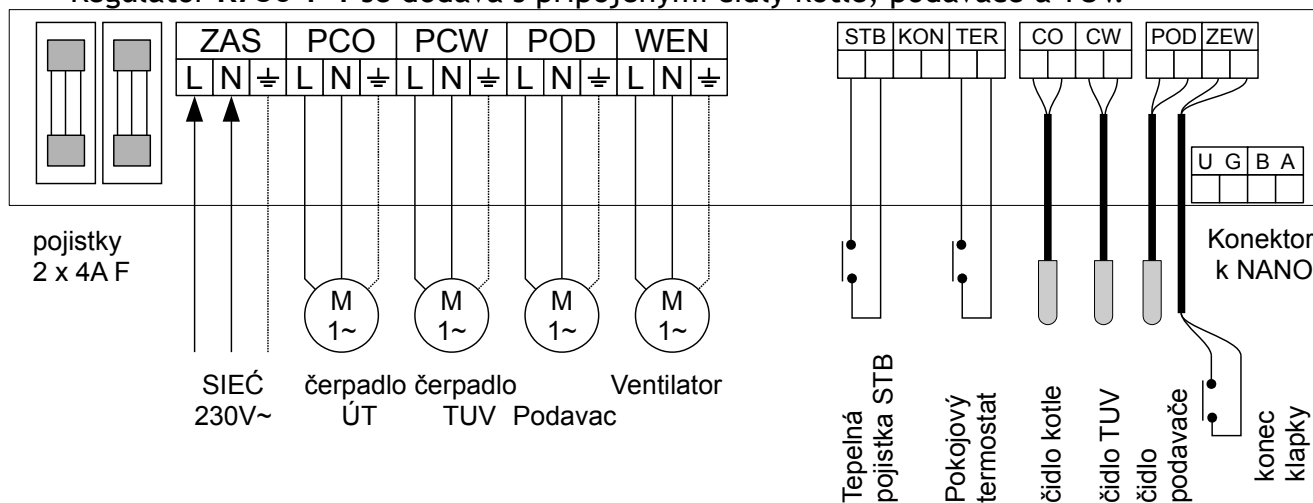


Obrázek 5: Boční rozměry regulátoru

4.3.2 Schéma připojení napájení, přijímačů a čidel

Regulátor R750 T-1 se dodává s připojenými kabely: napájení, podavače, ventilátoru a čerpadel ÚT a TUV.

Regulátor R750 T-1 se dodává s připojenými čidly kotle, podavače a TUV.



Obrázek 6: Schéma vyvedené regulátoru R750 T-2

4.3.3 Připojení pokojového termostatu

Pokojevý termostat je třeba připojit ke svorkám označeným na regulátoru TER. Tyto svorky jsou viditelné po sejmutí zadního krytu regulátoru. Termostat nemůže na regulátor přivádět jakékoliv napětí! Musí dodávat signál ON/OFF (zavřené kontakty / otevřené kontakty). Pokojový termostat instalujte v místnosti reprezentativní pro celou vytápěnou budovu, dále od zdrojů tepla a od dveří a oken, ve výšce 1,2 - 1,7 m nad podlahou. Po připojení pokojového termostatu ho aktivujte v parametru „Termostat“.

4.3.4 Připojení NANO - pokročilého měřicího a ovládacího panelu.

NANO připojujte k příslušným svorkám označeným „RS485 U-G-B-A“ s pomocí 4žilového kabelu s průřezem žil minimálně 0,25 mm² v souladu se schématem.

Aby vybraný topný oběh spolupracoval s NANO, je třeba ho konfigurovat výběrem čísla termostatu, s nímž regulátor spolupracuje, v parametru „Termostat“.

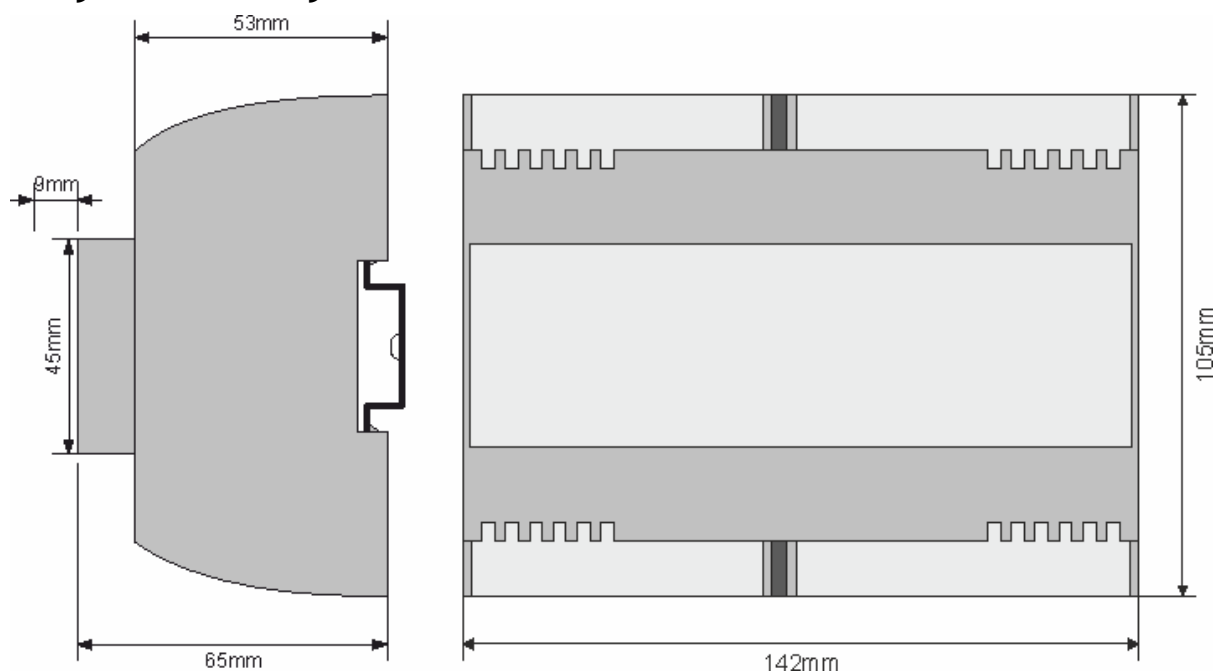
4.3.5 Připojení tepelné pojistky STB

Tepelná pojistka STB je určena pro nouzové vypnutí ventilátoru a podavače za situace, kdy kotel dosáhne příliš vysoké teploty. Může k tomu dojít v důsledku poruchy regulátoru nebo chybného nastavení. Pojistku STB připojte ke svorkám STB. Pokud nepočítáte s používáním pojistky STB, propojte svorky STB s pomocí propojky. STB nemůže na regulátor přivádět jakékoliv napětí! Musí dodávat signál ON/OFF (zavřené kontakty / otevřené kontakty).

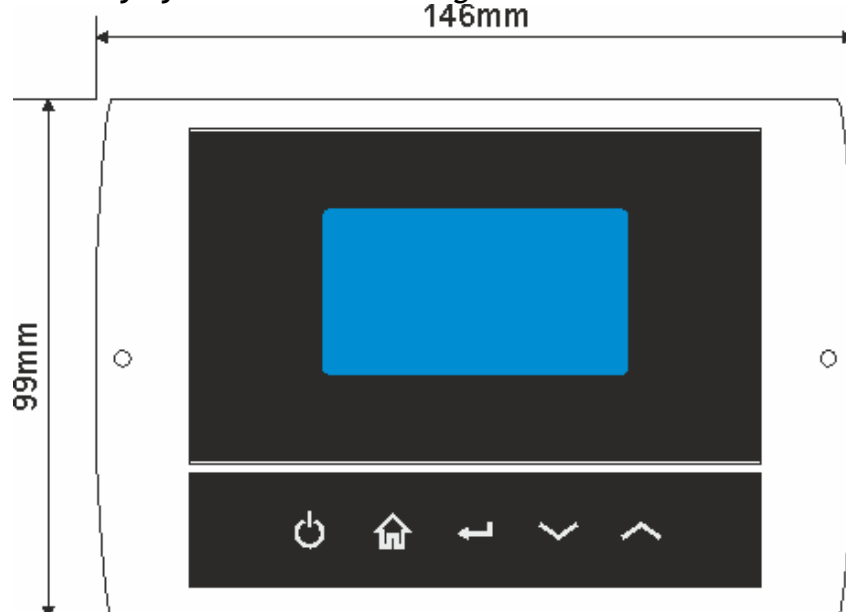
4.4 Montáž R750 T-2

Regulátor napájejte z elektrické sítě s napětím 230 V/50 Hz. Instalace musí být trojkabelová, chráněna proudovým chráničem a přepětovým chráničem s hodnotou zvolenou podle zátěže a průřezu kabelů. Připojovací kabely ved'te tak, aby nepřicházely do kontaktu s plochami s teplotou překračující jejich jmenovitou pracovní teplotu. Koncovky žil kabelů zajistěte kompresními pouzdry. Šroubové svorky regulátoru umožňují připojení kabelu s maximálním průřezem 1,5 mm².

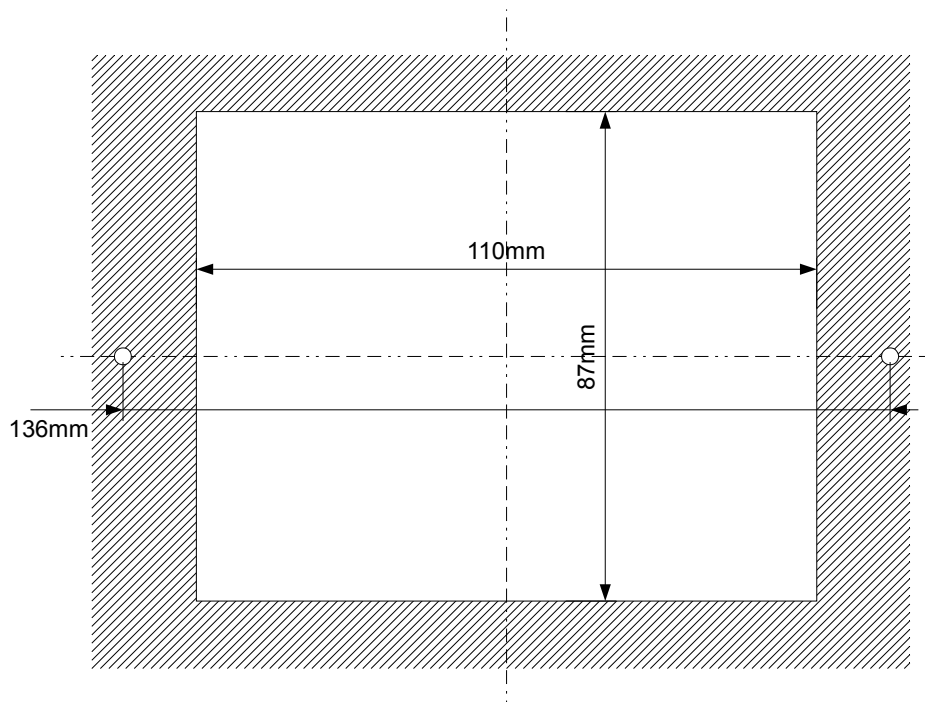
4.4.1 Kryt a rozměry



Obrázek 7: rozměry výkonného modulu regulátoru ve verzi R750 T-2



Obrázek 8: rozměry řídicího panelu regulátoru ve verzi R750 T-2



Obrázek 9: Rozměry montážního otvoru pro panel

4.4.2 Schéma připojení napájení, přijímačů a čidel

Čidla připojte k regulátoru podle schématu níže:

- čidlo kotle ke kontaktům 27-28
- čidlo zásobníku TUV ke kontaktům 25-26
- čidlo podavače ke kontaktům 23-24

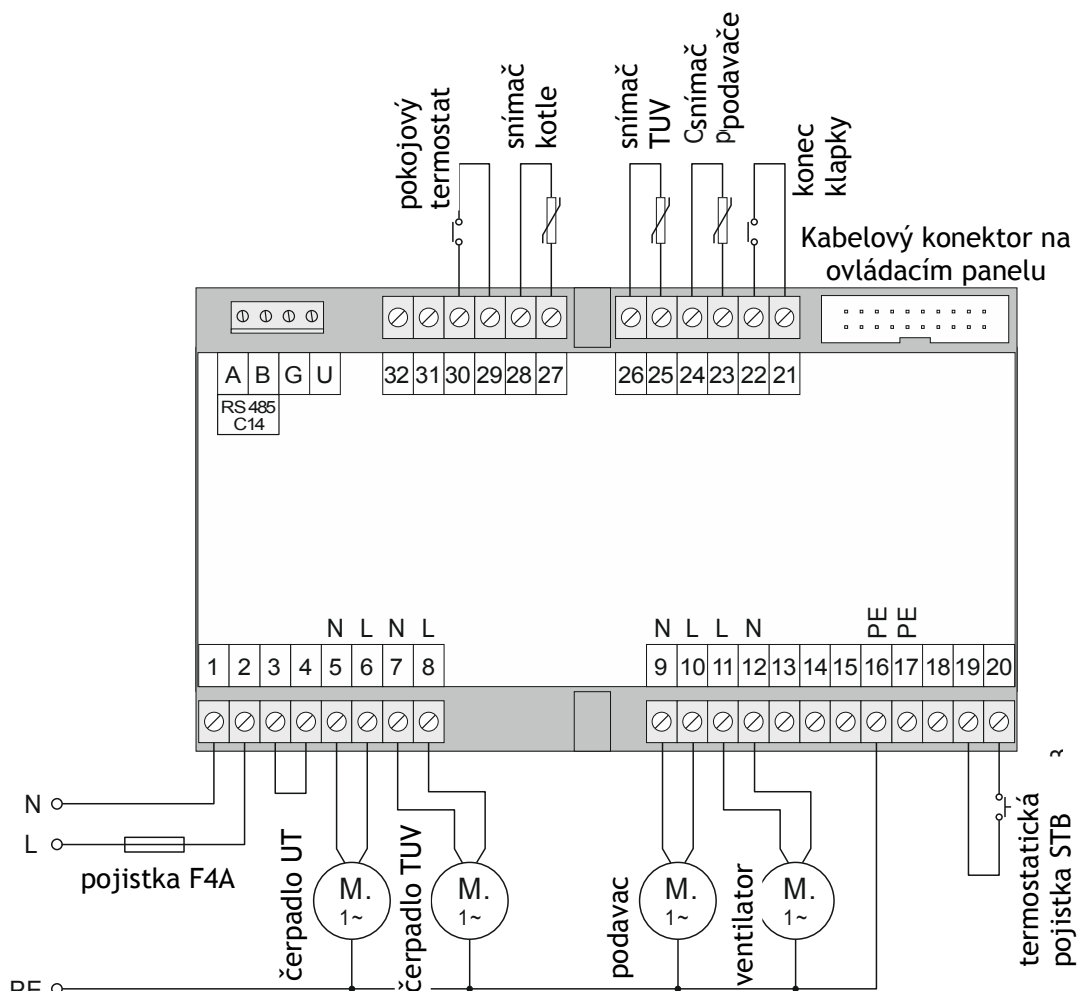
Napájení 230 V~ připojte následovně:

- neutrální kabel N ke kontaktu č. 1
- fáze napájení L ke kontaktu 2
- zemnicí kabel ke kontaktu 16

Připojení přijímačů je následující:

- čerpadlo ÚT (kotle) k svorkám 5-6
- čerpadlo plnicí nádrže TUV k svorkám 7-8
- podavač ke kontaktům 9-10
- ventilátor ke kontaktům 11-12

POZOR: připojení uzemnění jednotlivých přijímačů provádějte mimo regulátor.



Obrázek 10: Schéma vyvedené regulátoru R750 T-2

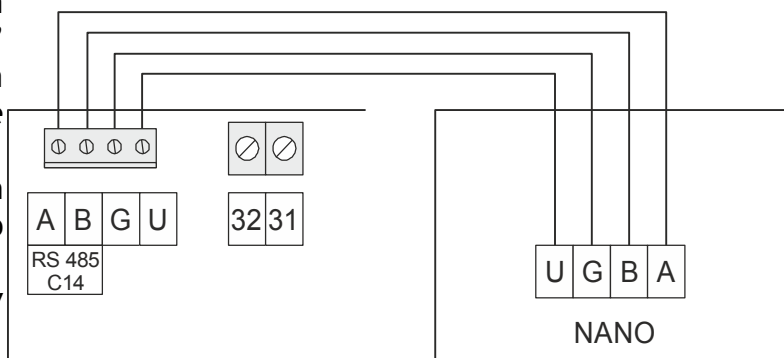
4.4.3 Připojení pokojového termostatu

Pokojevý termostat je třeba připojit ke svorkám 29-30 na regulátoru. Termostat nemůže na regulátor přivádět jakékoliv napětí! Musí dodávat signál ON/OFF (zavřené kontakty / otevřené kontakty). Pokojový termostat instalujte v místnosti reprezentativní pro celou vytápěnou budovu, dále od zdrojů tepla a od dveří a oken, ve výšce 1,2 - 1,7 m nad podlahou. Po připojení pokojového termostatu ho aktivujte v parametru „Termostat“.

4.4.4 Připojení NANO - pokročilého panelu s výsledky měření a sloužícího k ovládání.

NANO připojujete k příslušným svorkám označeným „RS485 A-B-G-U“ s pomocí 4žilového kabelu s průřezem žil minimálně 0,25 mm² v souladu se schématem.

Aby vybraný topný oběh spolupracoval s NANO, je třeba ho konfigurovat výběrem čísla termostatu, s nímž regulátor spolupracuje, v parametru „Termostat“.



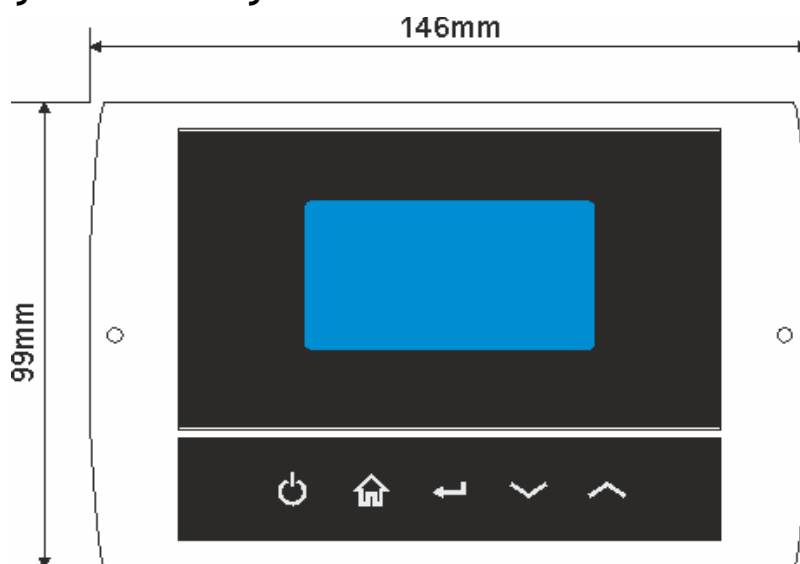
4.4.5 Připojení tepelné pojistky STB

Tepelná pojistka STB je určena pro nouzové vypnutí ventilátoru a podavače za situace, kdy kotel dosáhne příliš vysoké teploty. Může k tomu dojít v důsledku poruchy regulátoru nebo chybného nastavení. Pojistku STB připojte ke svorkám 19-20. Pokud nepočítáte s používáním pojistky STB, propojte svorky STB s pomocí propojky. **STB nemůže na regulátor přivádět jakékoliv napětí!** Musí dodávat signál ON/OFF (zavřené kontakty / otevřené kontakty).

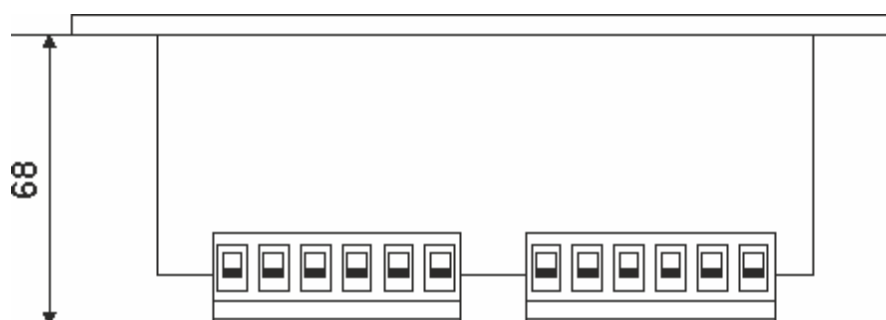
4.5 Montáž R750 T-3

Regulátor napájejte z elektrické sítě s napětím 230 V/50 Hz. Instalace musí být trojkabelová, chráněna proudovým chráničem a přepětovým chráničem s hodnotou zvolenou podle zátěže a průřezu kabelů. Připojovací kabely ved'te tak, aby nepřicházely do kontaktu s plochami s teplotou překračující jejich jmenovitou pracovní teplotu. Koncovky žil kabelů zajistěte kompresními pouzdry. Šroubové svorky regulátoru umožňují připojení kabelu s maximálním průřezem 1,5 mm².

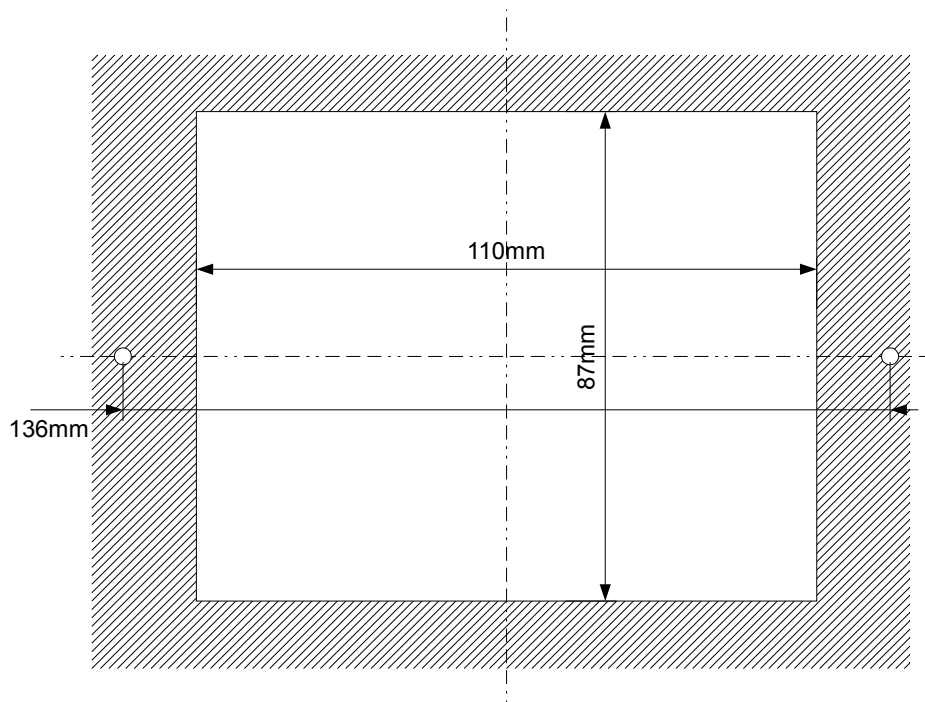
4.5.1 Kryt a rozměry



Obrázek 11: rozměry čela regulátoru ve verzi R750 T-3



Obrázek 12: hloubka regulátoru ve verzi R750 T-3 společně s konektory



Obrázek 13: Rozměry montážního otvoru pro regulátor

4.5.2 Schéma připojení napájení, přijímačů a čidel

Čidla připojte k regulátoru podle schématu níže:

- čidlo kotle ke kontaktům 21-22
- čidlo zásobníku TUV ke kontaktům 19-20
- čidlo podavače ke kontaktům 17-18

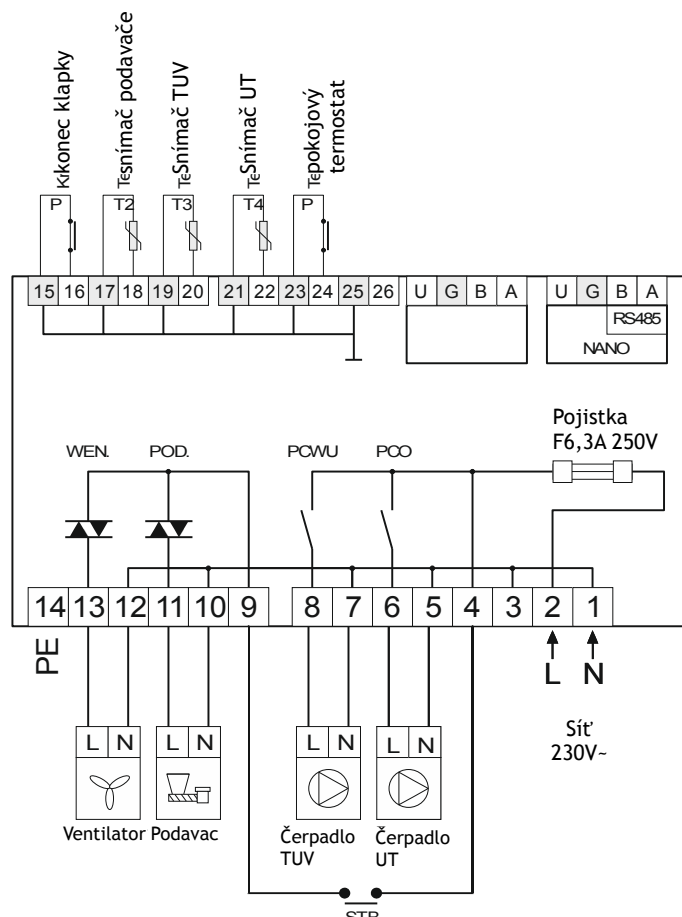
Napájení 230 V~ připojte následovně:

- neutrální kabel N ke kontaktu č. 1
- fáze napájení L ke kontaktu 2
- zemnicí kabel ke kontaktu 14

Připojení přijímačů je následující:

- čerpadlo ÚT (kotle) k svorkám 5-6
- čerpadlo plnicí nádrž TUV k svorkám 7-8
- podavač ke kontaktům 10-11
- ventilátor ke kontaktům 12-13

POZOR: připojení uzemnění jednotlivých přijímačů provádějte mimo regulátor.



Obrázek 14: Schéma vyvedené regulátoru R750 T-3

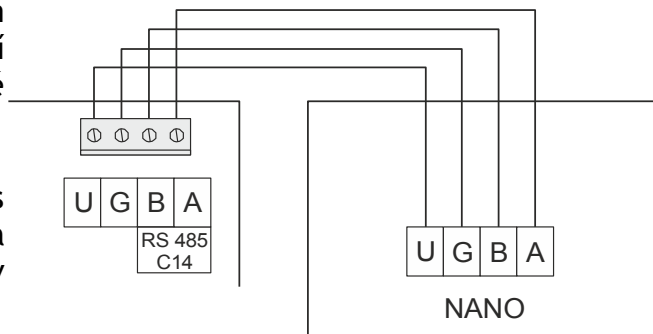
4.5.3 Připojení pokojového termostatu

Pokojový termostat je třeba připojit ke svorkám 23-24 na regulátoru. Termostat nemůže na regulátor přivádět jakékoliv napětí! Musí dodávat signál ON/OFF (zavřené kontakty / otevřené kontakty). Pokojový termostat instalujte v místnosti reprezentativní pro celou vytápěnou budovu, dále od zdrojů tepla a od dveří a oken, ve výšce 1,2 - 1,7 m nad podlahou. Po připojení pokojového termostatu ho aktivujte v parametru „Termostat“.

4.5.4 Připojení NANO - pokročilého panelu s výsledky měření a sloužícího k ovládání.

NANO připojujte k příslušným svorkám označeným „RS485 A-B-G-U“ s pomocí 4žilového kabelu s průřezem žil minimálně 0,25 mm² v souladu se schématem.

Aby vybraný topný oběh spolupracoval s NANO, je třeba ho konfigurovat výběrem čísla termostatu, s nímž regulátor spolupracuje, v parametru „Termostat“.



4.5.5 Připojení tepelné pojistky STB

Tepelná pojistka STB je určena pro nouzové vypnutí ventilátoru a podavače za situace, kdy kotel dosáhne příliš vysoké teploty. Může k tomu dojít v důsledku poruchy regulátoru nebo chybného nastavení. Pojistku STB připojte ke svorkám 9-4. Pokud nepočítáte s používáním pojistky STB, propojte svorky STB s pomocí propojky. **STB nemůže na regulátor přivádět jakékoliv napětí!** Musí dodávat signál ON/OFF (zavřené kontakty / otevřené kontakty).

5 Technické údaje

Napájení:	230V, 50Hz
Příkon regulátoru:	I = 0,02 A
Maximální jmenovitý proud:	Obvod podavače: 2 A Obvod ventilátoru: 2 A Obvod čerpadla ÚT: 4(2) A Obvod čerpadla TÚV: 4(2) A
Pojistky:	4 A / 250 V (charakteristika: F - rychlá)
Stupeň ochrany regulátoru:	IP20
Okolní teplota:	0..55 °C
Teplota skladování:	0..55 °C
Relativní vlhkost	5 - 80 % bez kondenzace vodní páry
Typ čidel	T2001
Rozsah měření:	-9..109 °C
Přesnost měření teploty:	±2 °C
Přípojky:	1,5 mm ²
Displej:	Textový LCD
Rozměry:	V závislosti na provedení - viz příslušná kapitola

5.1 Podmínky okolí

Regulátor byl navržen pro používání v prostředí, kde se vyskytují suché vodivé nečistoty nebo suché nevodivé nečistoty, které se stávají vodivými v důsledku kondenzace, již je nutné očekávat (3. stupeň znečištění podle PN-EN 60730-1). Ovšem s ohledem na nebezpečí vznícení uhlénoho prachu umístěte výkonný modul regulátoru do prachotěsného krytu a v případě používání krytu nechránícího před přístupem v prachu ho použijte v prostředí, kde se hořlavý prach nevyskytuje nebo je průběžně odstraňován.

Teplota okolí regulátoru nemůže překročit rozsah 0..55 °C.