

Euroster 11K NÁVOD K POUŽITÍ



1. POUŽITÍ

Euroster 11K je univerzální termostat pro instalaci do systémů s krbovým výměníkem. Má výstupy pro:

- Elektricky ovládanou vzduchovou klapku
- vodní čerpadlo okruhu výměníku tepla
- vodní čerpadlo okruhu ústředního topení nebo nabíjení vyrovnávací nádrže
- vodní čerpadlo nabíjení zásobníku TUV
- beznapěťové relé, určené pro připojení dalšího zdroje tepla (Např. plynový kotel)

Regulátor může pracovat v jednom ze tří systémů, instalace:

- Ústřední vytápění přes výměník tepla
- Ústřední vytápění pomocí tepelného zásobníku
- Nabíjení zásobníku TUV a ústřední topení přes výměník tepla

Ve všech systémech, termostat reguluje spalovací proces tím, že řídí škrticí klapky, v závislosti na naměřené teplotě a informacích z pokojového termostatu. Další zdroj tepla (např. plynový kotel) se zapíná v závislosti na naměřené hodnotě teploty a informacích z pokojového termostatu.

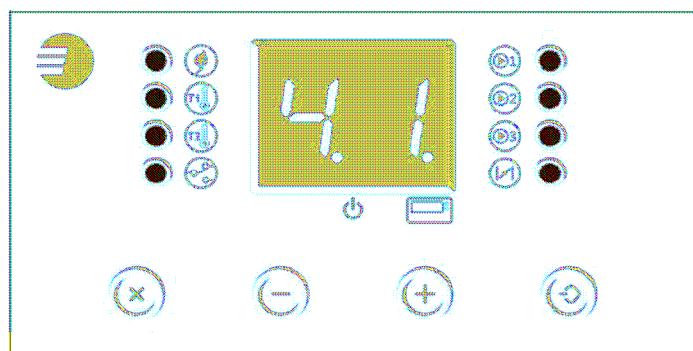


Regulátor je vybaven systémem ANTI-STOP, který zabraňuje zanesení systému v netopné sezoně občasným spouštěním čerpadla na 30 sekund. Tento systém lze vypnout

2. POPIS PŘÍSTROJE

Rosvícení diody znamená:

- 1 - Zapnutí rozhoření
- 2 - Odečet teploty z prvního nebo druhého čidla
- 3 - Zapnutí alternativního zdroje tepla
- 4 - Zapnutí čerpadla 1, 2, 3
- 5 - Otevřetí klapky
- 6 - Příkaz k topení od pokojového termostatu



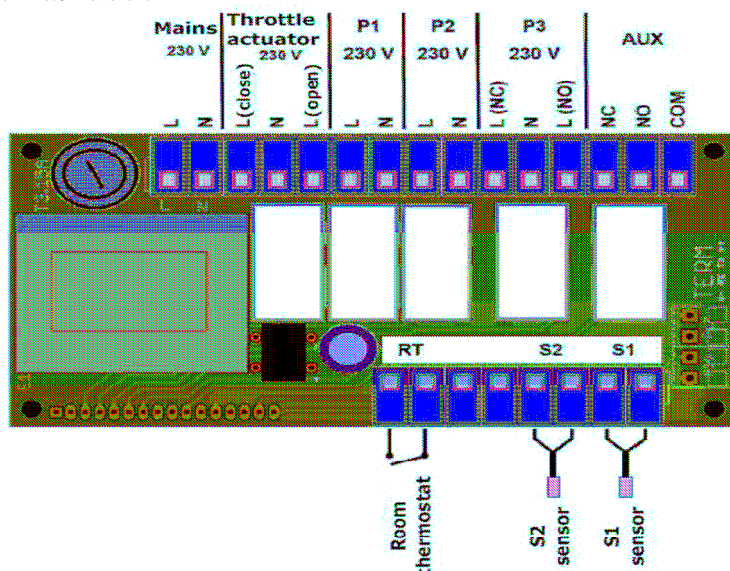
- 7 - Vypnutí přístroje

Tlačítka:

- 1 - Exit, zrušit, vypnout přístroj.
- 2 - Snížení hodnoty nastavení, vypnutí osvětlení.
- 3 - Zvýšení hodnoty nastavení, zapnutí osvětlení.
- 4 - Potvrzení nastavení, zapnutí přístroje, vstup do režimu nastavení

3. INSTALACE

Rozmístění svorek:



mains = napájení
 throttle = vzduchová klapka
 P1, P2, P3, AUX = reléové výstupy
 Room thermostat = pokojový termostat
 S1, S2 = teplotní snímače
VAROVÁNÍ! Teplota vzduchu v blízkosti přístroje by neměla překročit 40 ° C.



VAROVÁNÍ! Přístroj má pojistný vypínač, který nezaručuje bezpečné odpojení připojených zařízení od napájení. Zejména přerušení nebo zkrat na vedení čidla během montáže může vést k aktivaci pojistky. Dříve než začnete jakékoliv práce, je nezbytné odpojit napájení!

VAROVÁNÍ! Regulátor i výstupy jsou pod vysokým, životu nebezpečným napětím, proto během instalace odpojte přístroj od zdroje elektřiny a montáž svěřte odbornému technikovi. Neinstalujte přístroje vykazující poškození.

a) upevnění snímače S1

• Senzor není určen k ponoření do kapalin a neinstalujte jej na odtahy spalin,

• Čidlo instalujte na vnější stranu pláště křbového výměníku, nebo na výstupní potrubí z krbu (co nejbližší výměníku),

• Snímač můžete k potrubí přichytit dodanou páskou.

b) upevnění snímače S2 - pouze pokud je použit

• Senzor není určen k ponoření do kapalin a neinstalujte jej na odtahy spalin,

• instalujte snímač v závislosti na typu zvoleného topného zařízení, např. zásobník TUV

• Snímač můžete k potrubí přichytit dodanou páskou

c) Připojení kabelu přídavného zdroje tepla

• Odpojte napájení regulátoru i přídavného zdroje tepla

• Propojte příslušné svorky obou zařízení kabelem (kabel min. 2x0.75 mm²)

• **Připojte kabel k řadiči svorky označené E11K AUX, COM a NC nebo NO (v závislosti na typu zdroje tepla)**

d) Připojení prostorového termostatu

• Přístroj spolupracuje s termostaty s beznapěťovým výstupem (všechny termostaty euroster)

• Propojte příslušné svorky termostatu a přístroje E11K kabelem (kabel min. 2x0.75 mm²)

• **Připojte kabely na svorky označené RT (I1K) a dále COM a NO (pokojevý ermostat).**

e) Připojte napájecí kabely čerpadla a klapky

• Nulák (N) modrý vodič

• Fáze (L), hnědý vodič

• Čerpadlo je připojeno na svorky označené P1 - P3

• Pohon klapky je připojen na svorky označené FLOW, N a L - OPEN nebo L - ZAM, v závislosti na typu klapky
VAROVÁNÍ! Ovladač pracuje pouze s typem klapky otevřít - zavřít s napájením 230V stř., tzn. bez proudu klapka zavírá, při dodání proudu otevírá

• Připojte kabely uzemnění čerpadel a klapek
VAROVÁNÍ! Regulátor samotný je ve třídě izolace II, takže nepotřebuje uzemnění.

f) Připojte napájecí kabel ke svorkovnici

• Nulový vodič (N), modrá barva

• Fáze (L), hnědá barva


g) Kontrola správného zapojení

• Zkontrolujte zapojení, utáhněte šrouby svorkovnic

h) Uzavřete přístroj


• Opatrně zasuňte řídicí část zpět do plastového krytu a dobře upevněte.

4. FUNKCE PŘÍSTROJE**a) Zapnutí a vypnutí přístroje**

Regulátor se zapne podržením tlačítka .

Poté se na displeji se zobrazí číslo verze firmware, na 30 sekund, je se aktivuje systém anti-

Stop a poté regulátor přejde do normálního provozu. Stiskem tlačítka  po dobu 2s vypnete přístroj. Displej zhasne, svítí pouze kontrolka


 a vzduchová klapka se uzavře, aby došlo k vyhasnutí krbu. Algoritmy ovládající další výstupy jsou aktivní po celou dobu, aby plně využily shromážděné teplo, a zajistily bezpečný provoz systému.



Regulátor může automaticky vypnout, pokud teplota křbové vložky překročí nastavenou vypínací teplotu (put-out). Tato funkce je aktivní v případě, že je parametr **On** nastaven na 1. Pokud je tento parametr nastaven na 0, přístroj se vypne až když teplota překročí alarmovou (kritickou) teplotu.

Přístroj může také automaticky vypnout při vyhasnutí krbu. Stane se tak po uplynutí času (v min) nastaveného v parametru **OF**. Pokud je parametr nastaven na 0, automatické vypnutí je zrušeno.

b) Signalizace stavů výstupů a teploty

Sepnutí výstupu signalizuje rozsvícení LED kontrolky příslušného výstupu, (viz "popis přístroje")

Ve výchozím nastavení se na displeji zobrazuje teplota snímače S1. Stiskem tlačítka  zobrazíte další snímač (pokud je S2 připojen). LED

kontrolky  /  oznamují, který snímač teploty je právě zobrazen (S1=T1, S2=T2).

Teploty nižší než 0 °C jsou zobrazeny jako LO, zatímco vyšší než 99 °C jako Hi.

c) Ovládání klapky

Klapka je otevřena, pokud je teplota vody ve výměníku nízká, a zavírá, když se teplota blíží požadované hodnotě.

Funkce klapky závisí na uživatelem nastavené hodnotě a signálu z pokojového termostatu (RT):


• Je-li relé termostatu RT sepnuto, přístroj se řídí nastavenou žádanou hodnotou parametru **FLOW**



• Je-li relé termostatu RT je otevřeno, přístroj se řídí nastavenou žádanou hodnotou parametru **tb**

d) Rozhoření

Funkce zajišťuje otevření klapky po dobu rozpalování krbu, dokud nedojde k překročení vypínací teploty (put-out) nastavené parametrem **tE**. Pokud se během

hodiny zvýší teplota nad tuto hranici, regulátor přejde do normálního provozu. V opačném případě dojde po hodině k uzavření klapky.

Aktivní funkci "rozhoření" indikuje dioda .

Funkce se zapne automaticky při zapnutí přístroje. Lze ji také spustit ručně tlačítkem  a .

e) Spolupráce s pokojovým termostatem a přídavným zdrojem tepla (např. plynový bojler)

Pro tyto účely je přístroj I1K vybaven vstupními svorkami pro termostat **RT** a výstupem **AUX** pro přídavný zdroj tepla. Pokud jsou svorky RT propojeny, teplota vody křbového výměníku je udržována na nastavené hodnotě, a je spouštěno čerpadlo ústředního topení. Pokud jsou kontakty RT rozpojeny, sníží se žádaná teplota křbového výměníku na hodnotu parametru **tb** a čerpadlo je vypnuto. Přebytečné teplo je uloženo v zásobníku.

K zapnutí pomocného zdroje tepla dojde, jakmile se propojí kontakty COM a NO výstupu AUX, což signalizuje LED dioda . Výstup je beznapěťový. K vypnutí (tzn. propojení COM a NC) dojde když:

• krb hoří a ohřívá topnou vodu

• RT je rozepnutý (termostat hlásí vypnutí)

Vypnutí regulátoru (pokud je v napájení), nemá vliv na práci AUX výstupu. Navíc lze použít NC-COM výstup pro zapnutí jiného zdroje tepla pokud došlo v přístroji I1K k poruše čidel nebo výpadku napájení.

f) Detekce poruchy snímačů teploty a jiných nebezpečných situací

Ovladač rozpozná následující události:

Událost	Na displeji:	Čerpadla	AUX výstup	Akustický signál
snímač přerušen	OP	zap.	zap	ne
Zámrz	LO	vyp.	dle algoritmu	ne
Překročení kritické teploty	teplota	zap.	vyp.	ne
Překročení alarmové teploty	teploty	zap.	vyp.	ano
Přehřátí	Hi	zap.	vyp.	ano
Zkrat snímače, studený spoj	SH	zap.	zap.	ano

Výskyt jakékoli z těchto událostí:

- zruší funkci rozhoření (pokud byla povolena)
- způsobí blikání displeje s příslušným hlášením

Pokud dojde k chybě na čidle S1 nebo S2, svítí zároveň i LED dioda příslušného čidla. Pokud dojde současně k více chybám, zobrazí se vždy pouze ta s vyšší prioritou (viz níže):

- poškození snímače S1 (**SH** nebo **OP**)
- poškození snímače (**SH** nebo **OP**)
- přehřátí nebo zámrz snímače S1 (**LO** nebo **Hi**)
- přehřátí nebo zámrz snímače S2 (**LO** nebo **Hi**)
- vysoká teplota snímače S1
- vysoká teplota snímače S2

g) Alarm (volitelný)

V případě alarmu jsou všechny výstupy čerpadel (včetně nezapojených výstupů) sepnuty. Takto mohou všechny nepoužité výstupy sloužit jako alarmové. P3 výstup je přepínací relé, které se v případě alarmu přepne do polohy COM-NO. Klidová poloha relé je COM-NC.

h) Zvuková signalizace

Alarm je aktivní při překročení teploty vody v nádrži, nebo krbovém výměníku. Po stisknutí libovolného tlačítka se zvukový alarm na 5 minut vypne.

i) Anti-stop

Anti-stop systém spouští čerpadlo na 30 sekund jednou za 2 týdny, bez ohledu na to, zda je regulátor zapnutý, aby se zabránilo zanesení rotoru vodním kamenem a nečistotami.. Na displeji svítí "AS".

j) Priorita ohřevu TUV

Tuto funkci lze zapnout pouze v režimu se zásobníkem TUV. Ohřívání zásobníku tak bude mít přednost před vytápěním místnosti (to bude během ohřívání TUV vypnuto) Aby nedošlo k příliš velkému poklesu teploty v místnosti, v případě že topení nebude stíhat rychle nahřát zásobník, je možné pomocí parametru **Pr** nastavit interval pro 10ti minutové vypínání funkce priority TUV. Hodnota parametru může být 30/60/90 minut, takže při hodnotě Pr=30 dojde jednou za 30 minut k vypnutí priority na 10 minut. Pr=0 vypne tuto pomocnou funkci.

k) Zpoždění sepnutí relé






Aby se prodloužila životnost reléových výstupů, výrobce nastavil minimální čas sepnutí/vypnutí relé na 1 sekundu. Diody mohou na změnu stavu relé reagovat rychleji.

l) Test výstupů

Parametry T1, T2, T3, TP, TA, umožňují ruční zapnutí/vypnutí výstupů čerpadla P1, P2, P3, klapky a pomocného AUX výstupu pro otestování jejich správné funkce.

5. NASTAVENÍ PŘÍSTROJE









a) Uživatelské nastavení (menu)

Jedná se o základní parametry určené pro běžného uživatele (změna žádaných teplot). Opakovaným stiskem tlačítka  můžete postupně zobrazit aktuální nastavení teploty pro výstupy čerpadel, klapky a AUX. Při každém stisknutí přeskočí displej na další parametr. Změnu nastavení provedte pomocí  a  a je-li potřeba potvrdit stiskem  jinak se po 10 sekundách zruší. Chybné nastavení lze okamžitě zrušit stiskem .

Uživatelské menu obsahuje tyto parametry:

- **P1** - teplota spuštění čerpadla P1. Rozsah: 20 až 85 ° C. Výchozí nastavení: 40 ° C.
- **P2** - teplota spuštění čerpadla P2. Rozsah: 20 až 85 ° C. Výchozí nastavení: 40 ° C. Pouze režimy 2 a 3
- **P3** - teplota spuštění čerpadla P3. Rozsah: 20 až 85 ° C. Výchozí nastavení: 45 ° C. Pouze v režimu 3
- **FLOW** - teplota ohniště (otevírání klapky). Rozsah: (20 nebo TB) ÷ (70 nebo OH - 5). Výchozí nastavení: 55 ° C.
- **AUX** - Teplota při níž se rozeptne AUX výstup. Rozsah: 20-85° C. Výchozí hodnota: 35° C.

b) Servisní menu

! Nastavení servisních parametrů by mělo být prováděno uvážlivě, jinak může dojít k poruše nebo nežádoucí práci topného systému. Vstup do servisního menu se provádí přidržením současně  a , dokud se nezobrazí H1 (první parametr). Tlačítka  a  zvolte požadovaný parametr. Po výběru parametru zobrazte stiskem xxx jeho aktuální hodnotu. Pomocí tlačítek  a  nastavte novou hodnotu. Nová hodnota je uložena stisknutím tlačítka  do 1 minuty (jinak se resetuje na předchozí hodnotu). Zrušit nastavovanou hodnotu lze stiskem tlačítka .

Servisní menu obsahuje tyto parametry:

- **H1** - hystereze výstupu P1. Rozsah: 1 až 10 ° C. Výchozí: 5 ° C. (rozdíl teplot zapnutí a vypnutí čerpadla.)
- **H2** - Hystereze pro P2 výstup. Rozsah: 1 až 10 ° C. Výchozí: 5 ° C.
- **H3** - Hystereze pro P3 výstup. Rozsah: 1 až 10 ° C. Výchozí: 5 ° C.
- **HP** - Hystereze pro klapku. Rozsah: 1 až 10 ° C. Výchozí: 5 ° C.
- **HA** - Hystereze pro výstup AUX. Rozsah: 1 až 10 ° C. Výchozí: 5 ° C.
- **tE** - Vypínací teplota. Rozsah: 30 ÷ (40 nebo TB - 10) ° C. Výchozí: 30 ° C. Regulátor pozná, že je krb vyhaslý a zavře klapku, pokud teplota v krbové vložce klesne pod tE. Pokud vzroste nad tE, přejde přístroj do normálního provozu. Nastavení příliš vysoké teploty může způsobit samouhašení krbu, a příliš nízké hodnoty zase zbytečné otevření klapky.
- **tb** - Udržovací (stand-by) teplota. Rozsah: 40 ÷ (60 nebo OH-5) ° C. Výchozí : 45 ° C. Regulátor udržuje tuto teplotu, pokud není žádný požadavek na teplo. To by měla být minimální teplota, při které má ještě smysl udržovat krb.
- **OH** - kritická teplota. Rozsah: 60 ÷ (90 nebo AL-1) ° C. Výchozí nastavení: 80 ° C. Po překročení kritické teploty zahájí regulátor rychlé chlazení vody krbu: klapka se zavře a zapnou se všechna připojená čerpadla.
- **AL** - teplotní alarm. Rozsah: 85 až 95 ° C. Výchozí nastavení: 90 ° C. Překročením této teploty je aktivován zvukový alarm.
- **dF** - minimální teplotní rozdíl v krbu a zásobníku, při kterém může dojít k dobíjení zásobníku. Rozsah: 1 až 20 ° C. Výchozí: 5 ° C.
- **On** - Automatické zapnutí regulátoru. Rozsah: 0 nebo 1, Výchozí hodnota: 1
On = 0: regulátor se zapne, až když teplota krbu překročí hodnotu OH.
On = 1: regulátor se zapne, až když teplota krbu překročí hodnotu tE.
- **OF** - zpoždění vypnutí přístroje. Rozsah: 0 až 30 min. Výchozí nastavení: 5 min. Regulátor se automaticky vypne až po nastavených minutách, od doby, kdy teplota krbu klesla pod tE. OF=0 znamená, že se nikdy přístroj sám nevypne.

- **C1** - Kalibrace snímače S1. Rozsah: -5 až 5 ° C. Výchozí hodnota: 0 ° C. Tento parametr se používá pro kalibraci snímané teploty, v případě že se z nějakých důvodů liší od skutečné.
- **C2** - Kalibrace snímače S2. Rozsah: -5 až 5 ° C. Výchozí hodnota: 0 ° C.
- **SC** - Režim řízení. Rozsah: 1,2,3 Výchozí hodnota: 1
SC = 1: jednoduchý systém s tepelným výměníkem a 2 čerpadly.
SC = 2: systém s tepelným zásobníkem a 2 čerpadly.
SC = 3: systém se zásobníkem TUV, výměníkem tepla a 3 čerpadly. (Podrobnosti v kapitole 6.)
- **Pr** - přerušení priority ohřevu TUV. Rozsah: 0 až 90 min. Výchozí hodnota: 0 min.
PR = 0: Priorita ohřevu TUV je vypnutá. Čerpadla Ústřední topení a TUV pracují nezávisle na sobě.
PR = 30, 60, 90: Funkce priority je přerušena každých 30/60/90 minut na dobu 10minut, aby nedošlo k vychladnutí místnosti, pokud krb dohřívá zásobník příliš dlouho.
- **t1** - Testovací sepnutí výstupu P1. Rozsah: 0 - 1
t1 = 0: výstup je rozepnutý
t1 = 1: výstup je sepnutý
- **t2** - Testovací sepnutí výstupu P2. Rozsah: 0 až 1
- **t3** - Testovací sepnutí výstupu P3. Rozsah: 0 až 1
- **tP** - Testovací sepnutí výstupu klapky. Rozsah: 0 až 1
- **tA** - Testovací sepnutí výstupu AUX. Rozsah: 0 až 1

c) Automatická kontrola nastavení

Regulátor je vybaven systémem automatické kontroly a opravy nastavených hodnot, aby nedošlo k systémové poruše přístroje v případě, že byly uživatelem zadány kolidující hodnoty. To se děje dvěma způsoby:

- Pokud se jedná o klíčový parametr, na kterém závisí jiné, méně důležité parametry, jsou tyto parametry automaticky opraveny na odpovídající hodnotu. (např. snížením alarmové teploty se sníží i teplota řízení klapky)
- Pokud se jedná o parametr, závislý na jiném parametru s vyšší prioritou, je tento parametr upraven na nekolidující hodnotu. (např. teplota řízení klapky nesmí být vyšší než alarmová)

6. SCHÉMA ZAPOJENÍ

Schéma zapojení je zvoleno parametrem SC v servisním menu. Následující schémata jsou zjednodušená a neobsahují všechny prvky potřebné pro správnou funkci zařízení.

Symbole:

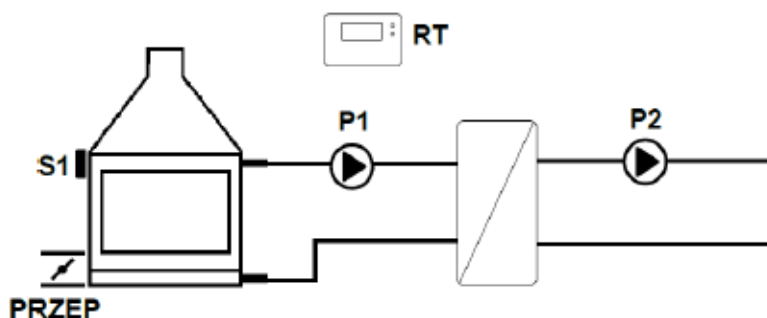
S1, S2 - čidlo č. 1, 2

RT - regulátor

P1, P2, P3 - čerpadlo č. 1, 2, 3

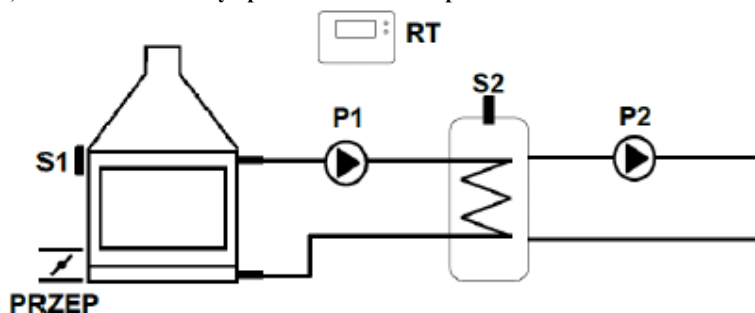
FLOW - klapka

a) Schéma č. 1 : Ústřední vytápění s výměníkem



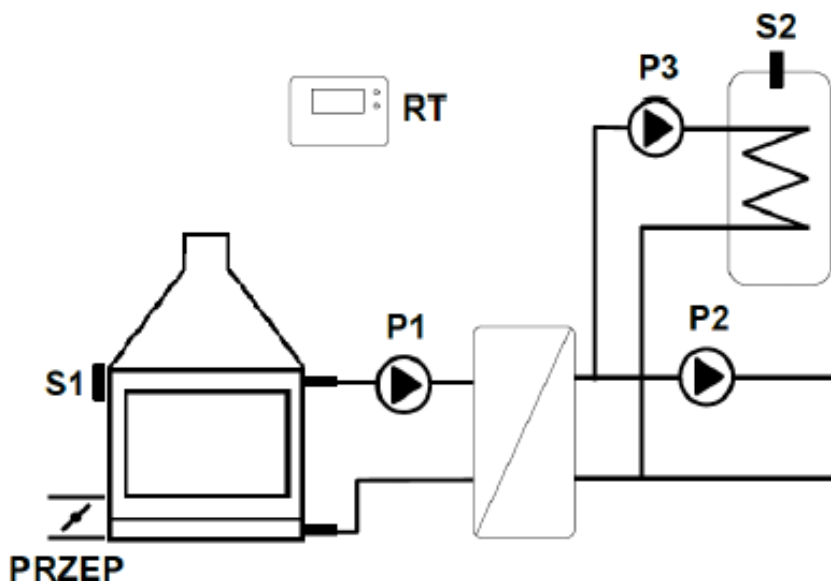
- čerpadlo P1 je zapnuto, pokud teplota krbové vložky překročí nastavenou teplotu P1
- čerpadlo P2 je zapnuto (se zpožděním vzhledem k P1), v případě, že teplota u krbu překročí nastavenou teplotu
- Výstup P3 (alarm) je aktivován, pokud teplota překročí kritickou teplotu krbu.
- AUX výstup se vypne, když teplota krbové vložky překročí teplotu AUX nebo když dá pokojový termostat pokyn vypnout.
- klapka pracuje samostatně a snaží se udržovat nastavenou žádanou teplotu krbu.

b) Schéma 2: Ústřední vytápění se zásobníkem tepla



- čerpadlo P1 je zapnuto, pokud teplota krbové vložky překročí nastavenou teplotu P1 a je dostatečně vyšší než teplota v zásobníku
- čerpadlo P2 je zapnuto pokud teplota zásobníku překročí nastavenou teplotu a pokojový termostat dává signál zapnuto (ON)
- Výstup P3 (alarm) je aktivován, pokud teplota překročí kritickou teplotu krbu.
- AUX výstup se vypne, když teplota zásobníku překročí teplotu AUX nebo když dá pokojový termostat pokyn vypnout.
- klapka pracuje samostatně a snaží se udržovat nastavenou žádanou teplotu krbu.

c) Schéma 3: Systém s výměníkem tepla a zásobníkem TUV



VAROVÁNÍ! V tomto pracovním režimu je přebytečné teplo vypouštěno do zásobníku TUV, proto může teplota vody v extrémním případě dosáhnout kritické hodnoty (parametr OH).

- čerpadlo P1 je zapnuto, pokud teplota krbové vložky překročí nastavenou teplotu P1
- čerpadlo P2 je zapnuto, pokud teplota krbu překročí nastavenou teplotu, signál pokojového termostatu je ON, a pokud není aktivní funkce priority ohřevu TUV.
- čerpadlo P3 je zapnuto, jakmile dojde k poklesu teploty zásobníku a teplota u krbu je dostatečně vyšší než teplota zásobníku.
- AUX výstup se vypne, když teplota zásobníku překročí teplotu AUX nebo když dá pokojový termostat pokyn vypnout.
- klapka pracuje samostatně a snaží se udržovat nastavenou žádanou teplotu krbu. Euroster

7. Normy a certifikace

E11K splňuje směrnice EU: EMC a LVD.

Prohlášení o shodě CE jsou zveřejněna a zpřístupněna na webových stránkách výrobce.

8. TECHNICKÁ DATA

- Rozsah měření teploty: 0 °C - 99 °C
- Napájecí napětí: 230 V, 50 Hz
- maximální zátěž výstupů (celkem): 3A
- Kryt: 4M zapuštěné krabice

9. OBSAH BALENÍ

- přístroj Euroster 11K
- čidlo se silikonovým kabelem s izolací o délce 2 m (S1)
- snímač s kabelem o délce 2,5 m (S2)
- pásky na potrubí
- návod k obsluze

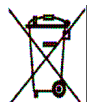
LOGITRON

S.r.o.

Volutová 2520
158 00 Praha 5
tel: 296 150 066
fax: 251 612 831

www.logitron.cz
www.top-termostat.cz

Informace: elektronický odpad



Udělalí jsme vše, abychom zajistili maximální délku životnosti tohoto přístroje.

Toto zařízení však podléhá běžnému a přirozenému opotřebení. V případě, že již přístroj nesplňuje Vaše potřeby, odneste jej prosím do příslušného sběrného místa elektrických zařízení. Nesprávná likvidace elektronického odpadu způsobuje zbytečné znečištění životního prostředí. Lepenkové obaly patří do tříděného papírového odpadu.

Záruční podmínky:

Záruka je poskytována po dobu 24 měsíců od data prodeje.

Práva vyplývající ze záruky jsou realizována na území ČR

Při reklamaci předložte dodací list ke zboží.

Pouze výrobce, nebo osoba pověřená výrobcem je oprávněna provádět opravy produktu. .

Záruka není platná v případě mechanického poškození, nesprávného zacházení a oprav prováděných neoprávněnými osobami.

Tento návod je majetkem společnosti LOGITRON s.r.o., a lze jej používat pouze s výhradním svolením jejich zástupců.