EUROSTER 11Z
ŘÍZENÍ OBĚHOVÉHO A CIRKULAČNÍHO ČERPADLA

NÁVOD K POUŽITÍ

1 FUNKCE

EUROSTER 11Z je moderní mikroprocesorový regulátor pro řízení systémů s oběhovým čerpadlem topení a cirkulačním čerpadlem ohřevu teplé užitkové vody (TUV). Přístroj přednostně hlídá ohřev TUV. Přístroj vypíná oběhové čerpadlo topení, pokud voda v topném okruhu klesne pod žádanou hodnotu a zapíná cirkulační čerpadlo zásobníku TUV, pokud teplota v zásobníku klesne pod žádanou hodnotu. Zároveň však chrání zásobník před vychladnutím, když je teplota vody v kotli příliš nízká. standartně dává přístroj přednost ohřevu zásobníku (tuto funkci lze vypnout.).

EUROSTER 11Zje vybaven systémem **ANTYSTOP**, který chrání rotor čerpadla před zanesením při nečinnosti. V průběhu netopné sezóny vestavěný procesor přístroje EUROSTER 11Z spustí každých 14 dní čerpadlo nebo ventil na 30 sekund. Aby byla tato funkce aktivní, přístroj NESMÍ být v průběhu netopné sezóny vypnut.

2 POPIS PŘÍSTROJE

1. 230 VAC~ napájení přístroje
2. 230 VAC~ napájecí kabel čerpadla topení
3. 230 VAC~ napájecí kabel čerpadla zásobníku
4. Teplotní sonda zásobníku TUV
5. Teplotní sonda kotle
6. Hlavní vypínač
7. LCD displej
8. Nastavovací kolečko

3 INSTALACE

a) Umístění přístroje:

- Přístroj se přichytí na zeď či jiný povrch pomocí dodaných hmoždinek a šroubků.

b) Umístění teplotních sond:

- **snímač není určen pro ponoření do kapalin ani pro připojení ke komínům či kouřovodům**
- teplotní snímač kotle by měl být umístěn na vnější povrch potrubí vystupujícího z kotle a to pokud možno co nejblíže ke kotli, nebo na jiné vhodné místo k tomuto účelu určené.
- druhou sondu umístěte na vhodné místo zásobníku TUV

c) Porpojení přístroje a čerpadla:

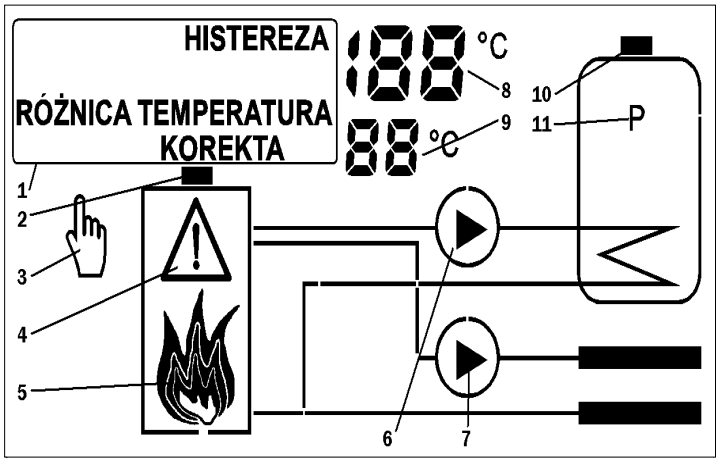
- připojte žlutozelený vodič ( ) ke svorkovnici uzemnění
- připojte modrý vodič ke svorkovnici nuláku (N)
- připojte hnědý vodič ke svorkovnici fáze (L)

Zkontrolujte správné připojení kabelů, dotáhněte svorkovnice a připojte přístroj do zásuvky 230V stř. / 50Hz (s kolíkem uzemnění)

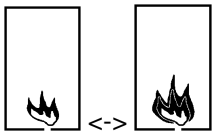
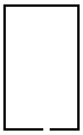
VAROVÁNÍ! Vnitřní součásti přístroje, stejně jako i kabely vycházející z přístroje, jsou pod vysokým napětím. Instalaci by měli provádět pouze kvalifikovaní technici. Před instalací se ujistěte, že je přístroj odpojen od napájení, aby nemohlo dojít k nechtěnému úrazu elektrickým proudem. Přístroje, vykazující mechanické poškození, by neměly být zapojeny. Přístroj nesmí být zapojen v prostorách přesahujících teplotu 40°C.

4 DISPLEJ

1. Název parametru (během nastavování)
2. Teplotní sonda kotle
3. Ukazatel ručního (manuálního) režimu
4. Alarm (při alarmu ikona bliká)
5. Ukazatel stavu kotle (viz. níže
6. Ukazatel provozu čerpadla TUV (při běhu bliká)
7. Ukazatel provozu čerpadla topení (při běhu bliká)
8. Teplota vody kotle / hodnota parametru
9. Teplota zásobníku / číslo parametru
10. Teplotní sonda zásobníku
11. Ukazatel zapnutí funkce přednostního řízení teploty zásobníku TUV



Animovaná ikona provozu kotle slouží pouze k informativním účelům a nemá přímý vliv na regulaci teploty.

Normální provoz: teplota kotle mezi 35ºC a 90ºC	Přehřátí: teplota > 90ºC	Vypnutý kotel: teplota < 35ºC
		

5 ZAPNUTÍ PŘÍSTROJE

Přepněte hl. vypínač (5) do pozice "**I**", následující 2s se postupně zobrazí č. firmware a datum výroby, poté se zobrazí "AS" , což je zapnutí čerpadla funkcí ANTY STOP. Nakonec se zobrazí aktuální stav otopného systému. Pokud je přístroj zapnut poprvé, zvolte požadovaný typ provozu (viz sekce 6) a nastavte parametry (sekce 7).

6 TOVÁRNÍ NASTAVENÍ PARAMETRŮ

Postup změny režimu (přístroj se vrátí do továrního nastavení):

- Stiskněte a držte kolečko (7) a při tom vypněte a zapněte přístroj. zobrazí se "**Fd**" (factory defaults = tovární nastavení).
- Uvolněte kolečko. Zobrazí se číslice 0.
- Otočením kolečka zvolte režim (1 či 2) a jedním stiskem kolečka potvrďte.
- Zkontrolujte nastavení (teplota, hystereze atd.), případně proveďte požadované změny.

7 NASTAVENÍ PARAMETRŮ

Krátce po zapnutí přístroje se na displeji zobrazí aktuální stav systému. Otočte kolečkem doprava. Tím vstoupíte do menu parametrů. Dále postupujte takto:

1. Pomocí kolečka vyberte žádaný parametr. Zobrazí se aktuální hodnota parametru (nahoře) a jeho pořadové číslo (dole).
2. Stiskněte kolečko. Údaj na displeji začne blikat a lze jej nyní měnit.
3. Nastavte novou hodnotu a potvrďte opět stiskem kolečka. (V případě že údaj měnit nechcete, vyčkejte cca 10s. Parametr přestane blikat a ke změně nedojde)

Seznam parametrů::

1. Teplota spuštění oběhového čerpadla topení

Popis podmínek spuštění tohoto čerpadla naleznete níže v odstavci 8. (provoz přístroje)

2. Hystereze oběhového čerpadla topení

Rozdíl mezi teplotou, při níž dojde k zapnutí čerpadla a teplotou, při níž čerpadlo vypne. Viz odst. 8.

3. Žádaná teplota v zásobníku TUV
Tuto teplotu se bude přístroj snažit udržet. Příliš nízké hodnoty (35-40°C) napomáhají množení škodlivých bakterií, včetně bakterie *Legionella.*

4. Hystereze čerpadla zásobníku TUV
Rozdíl mezi teplotou, při níž dojde k zapnutí čerpadla a teplotou, při níž čerpadlo vypne. Viz odst. 8.

5. Diference teplot zásobníku a kotle
Teplota kotle musí být vyšší než teplota zásobníku z několika důvodů: 1.z důvodů efektivního ohřevu zásobníku a 2. kvůli kompenzaci ztrát tepla v potrubí mezi kotlem a zásobníkem. Parametr nám tedy určuje, o kolik musí být teplota kotle vyšší, než bude spuštěno čerpadlo. Další podmínky pro spuštění viz. odst. 8.

6. Funkce přednostního (prioritního) ohřevu zásobníku TUV
Umožňuje efektivnější dotápění zásobníku. V případě potřeby dohřátí zásobníku přístroj vyřadí čerpadlo topení.

7. Kalibrace sondy kotle
Slouží ke zvýšení/snížení hodnoty teploty měřené čidlem. (např. pokud se Vám zdá, že měřená teplota přesně neodpovídá skutečné teplotě vody v potrubí)

8. Kalibrace sondy zásobníku
Stejné jako bod č. 8. - Kalibrace sondy kotle

9. Ruční zapnutí čerpadla topení (test)
Přístroj sepne trvale čerpadlo a vypne teplotní řízení (0/1 = čerpadlo vypnuto/zapnuto). Stiskněte kolečko a nastavte hodnotu, čímž aktivujete ruční režim. Opětovným stiskem kolečka, nebo ponecháním parametru beze změny a vyčkáním 10s se aktivuje automatické řízení běhu čerpadla.

10. Ruční zapnutí čerpadla zásobníku (test)
Stejné jako bod č. 10. - Ruční zapnutí čerpadla topení

Parametr		Hodnota parametru			jedn.
č.	název	tovární	min	max	
1	žádaná teplota spuštění čerpadla topení	40	20	80	°C
2	hystereze čerpadla topení	4	2	10	°C
3	žádaná teplota zásobníku TUV	60	20	70	°C
4	hystereze čerpadla TUV	4	2	10	°C
5	Diference teplot zásobníku a kotle	10	3	10	°C
6	Funkce prioritního ohřevu zásobníku TUV	1 (zap)	0 (vyp)	1 (zap)	-
7	Kalibrace sondy kotle	0	-5	5	°C
8	Kalibrace sondy zásobníku	0	-5	5	°C
9	Ruční zapnutí čerpadla topení (test)	dle nastavení:	0 (vyp)	1 (zap)	-
10	Ruční zapnutí čerpadla zásobníku (test)	dle nastavení:	0 (vyp)	1 (zap)	-

8 PROVOZ PŘÍSTROJE / REGULACE

Přístroj porovnává teplotu zásobníku a kotle a spíná čerpadlo, pokud teplota zásobníku klesne. Podrobnější popis regulace je zde:

Čerpadlo topení se sepne, jakmile teplota vody kotle T_{kotel} překročí žádanou teplotu spouštění čerpadla $T_{žádaná(topení)}$ o více jak polovinu hystereze $H_{topení}$:

$$T_{kotel} > T_{žádaná(\ topení)} + H_{topení}/2$$

Čerpadlo topení se vypne, jakmile teplota vody kotle T_{kotel} klesne pod žádanou teplotu spouštění čerpadla $T_{žádaná(topení)}$ o více jak polovinu hystereze $H_{topení}$:

$$T_{kotel} < T_{žádaná(\ topení)} - H_{topení}/2$$

Spuštění Čerpadla zásobníku TUV probíhá takto:

- Čerpadlo je zapnuto, jakmile teplota zásobníku $T_{zásobník}$ klesne pod žádanou teplotu $T_{žádaná(\ TUV)}$ o více jak polovinu hystereze $H_{zásobník}$:
  $$T_{zásobník} < T_{žádaná(\ TUV)} - H_{zásobník}/2$$
  Pokud je zapnuta funkce priority ohřevu TUV, přístroj vypne oběhové čerpadlo topení. Toto čerpadlo může být opět zapnuto, jakmile se teplota zásobníku zvýší nad žádanou o polovinu hystereze zásobníku:
  $$T_{zásobník} > T_{žádaná(\ TUV)} + H_{zásobník}/2$$
- Čerpadlo zásobníku může být vypnuto v případě, kdy je teplota rozdílu vody kotle a zásobníku vyšší alespoň o 3ºC než nastavená hodnota diference: $T_{kotel} - T_{zásobník} > T_{diference}+3ºC$. Pod touto hodnotou je čerpadlo v provozu, dokud rozdíl teplot kotle a zásobníku neklesne pod hodnotu "diference - 3ºC": $T_{kotel} - T_{zásobník} < T_{diference}-3ºC$. Poté je čerpadlo vypnuto aby nedocházelo k ochlazování zásobníku.

9 FUNKCE ANTY-STOP

- ANTY-STOP je spuštěna vždy po zapnutí přístroje a dále každých 14dní při nečinnosti.
- Je-li funkce aktivní, na displeji bliká "AS".

10 PORADCE PŘI POTÍŽÍCH

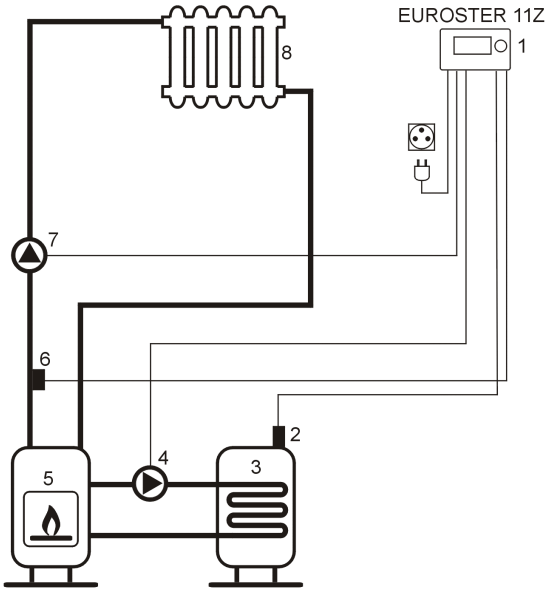
a) Přístroj po zapnutí nesvítí a nevykazuje funkci - Vypálená pojistka nebo chyba ROM. Vyměňte pojistku nebo kontaktujte servis.

b) Kontrolka sondy na displeji zobrazuje, "Sh" nebo "OP" - Zkratovaná sonda (Sh) nebo přerušený kabel (OP). Zkontrolujte a vyměňte kabel sondy, případně zašlete přístroj včetně sondy do servisu.

c) Čerpadlo nebo ventil nereagují (trvale vypnuto) - Zapněte přístroj a zkontrolujte zda je na displeji zobrazena kontrolka čerpadla. Pokud ne, zkontrolujte nastavení teplot, nebo nastavte tovární hodnoty. Zkontrolujte připojení kabelů čerpadla/ventilu a ujistěte se, že čerpadlo/ventil pracuje správně, když je připojen/o napevno do zdroje el. proudu.
e) Ovládací kolečko reaguje zmateně - Předejte přístroj servisu.

TECHNICKÉ PARAMETRY		OBSAH BALENÍ
a) Napájení	230 V 50Hz	a) přístroj a 2 sondy teploty
b) Příkon	max. 7 mA (1.6 W)	b) pásky pro přichycení sond na potrubí
c) Max proud výstupu	3 A	c) hmoždinky + šroubky
d) Délka kabelů		d) návod k použití
• napájecí kabel přístroje	1,5 m	e) šablona pro vyvrtání otvorů do zdi
• kabel napájení čerpadla kotle	1,5 m	
• kabel napájení čerpadla TUV	1,5 m	
• sonda kotle	1,5 m	
• sonda k zásobníku TUV	5 m	
e) Rozměry (Š x V x H)	150 x 90 x 54 mm	

11 PŘÍKLAD ZAPOJENÍ: (toto je pouze orientační schéma)



1. EUROSTER 11Z
2. Sonda kotle
3. Zásobník TUV
4. Čerpadlo zásobníku TUV
5. Kotel
6. Sonda kotle
7. Čerpadlo topení
8. Radiátor

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

The **EUROSTER 11W** controller meets all requirements of the EMC and the LVD EU Directives. The CE Conformity Declaration is available on the manufacturer Internet webpage.