Návod na obsluhu EUROTEMP 11Z

1. ÚVOD

Pre zaistenie správnej prevádzky ovládača a systému ÚK je nutné sa dôkladne zoznámiť s týmto návodom na obsluhu.

2. POUŽITIE

EUROTEMP 11Z je moderný, mikroprocesorový ovládač dvoch čerpadiel: ústredného kúrenia a teplej úžitkovej vody napájajúcej zásobník, s možnosťou zapnutia priority TÚV.
Ovládač vypína čerpadlo ústredného kúrenia, ak teplota vykurovacieho kotla klesne pod zadanú hodnotu. Ak teplota zásobníka klesne, zapína sa čerpadlo napájajúce zásobník. Okrem toho ovládač zaisťuje ochranu zásobníka pred vychladnutím v prípade nízkej teploty alebo zhasnutia kotla. Funkcia priority kúrenie TÚV zabezpečuje čo možno najrýchlejšie ohriatie zásobníka.
Ovládač **EUROTEMP 11Z** je vybavený systémom ANTYSTOP, ktorý zabraňuje procesu zatuhnutia rotorov nepoužívaných čerpadiel. Po ukončení vykurovacej sezóny, každých 14 dní, samočinne zapína čerpadlá na 30 sekúnd. Aby systém fungoval po sezóne, je nutné ovládač ponechať zapnutý.

3. VONKAJŠÍ VZHĽAD

1. Prívodná šnúra ovládača, 230 V ~
2. Šnúra napájajúca čerpadlo ústredného kúrenia, 230 V ~
3. Šnúra napájajúca čerpadlo napájajúce zásobník, 230 V ~
4. Šnúra snímača teploty zásobníka
5. Šnúra snímača teploty kotla ÚK
6. Sieťový vypínač
7. Displej LCD
8. Koliesko

4. MONTÁŽ OVLÁDAČA

V ovládači a na výstupných vodičoch vzniká životu nebezpečné napätie, preto pri inštalácii prívodu elektrickej energie musí byť bezpodmienečne odpojený, a montáž zverená kvalifikovanému inštalatérovi. Neinštalujteovládač, ktorý je mechanicky poškodený.

a) upevnenie ovládača:

● ovládač upevniť na stene alebo inej podpere pomocou dvoch vrutov (hmoždinky s vrutmi sú priložené k regulátoru,
● vodiče vyvedené z ovládača upevniť držiakmi k stene.

b) upevnenie čidiel:

● snímače neponárajte do kvapalín a neinštalovať na výstupy spalín do komína,
● nainštalovať snímač teploty kotla na tomu určenom mieste na kotle alebo na nekrytom výstupnom potrubí z kotla ÚK (čo najbližšie ku kotlu),
● nainštalovať snímač teploty zásobníka na tomu určenom mieste na zásobníku,
● sťahovacou páskou pritlačiť snímač k trubke, namontovať tepelnú izoláciu.

c) pripojenie napájacích šnúr čerpadiel:

● k svorke () zapojiť vodič žltej alebo zelenožltej farby (ochranný vodič),
● k svorke (N) pripojiť vodič modrej farby,
● k svorke (L) pripojiť vodič hnedej farby.

d) overenie správnosti zapojenia:

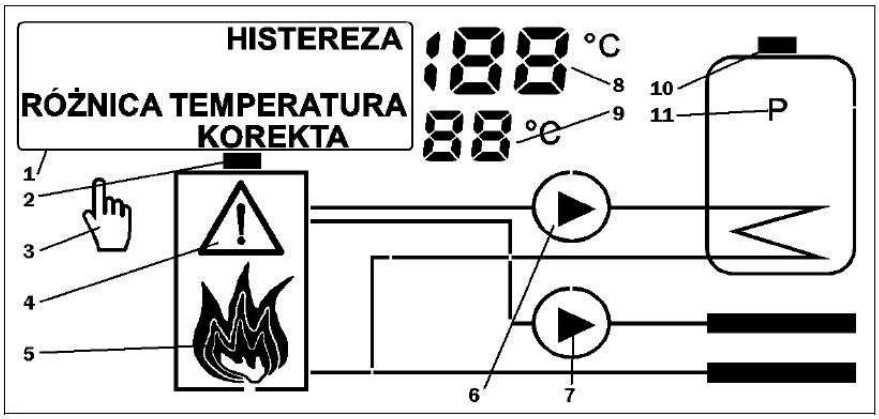
● overiť správnosť zapojenia vodičov a priskrutkovať kryty svorkovníc čerpadiel.

e) zapojenie ovládača:

● pre zabezpečenie vodičov pred náhodným utrhnutím, napájací vodič je nutné zapojiť do sieťovej zásuvky 230V/50Hz s uzemňovacím kolíkom.
Prevádzková teplota v mieste inštalácie ovládača nesmie prekročiť 40 ° C.

5. OPIS DISPLEJA

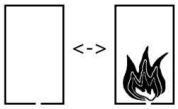
Aktívne prvky displeja sú špecifikované nižšie:



1. Názov nastavovaného parametra - zobrazovaný počas náhľadu a zmeny nastavenia
2. Symbol snímača teploty zdroja tepla (kotla)
3. Symbol ručnej (manuálnej) prevádzky - rozsvietený pri ručnom ovládaní
4. Symbol alarmu - bliká v prípade vzniku alarmu
5. Zobrazenie stavu kúreniska (teploty zdroja tepla) - opis ďalej
6. Symbol čerpadla TÚV - rozsvietený za chodu čerpadla
7. Symbol čerpadla ÚK - rozsvietený za chodu čerpadla
8. Teplota kotla / Hodnota prezentovaného parametra
9. Teplota zásobníka / Číslo položky menu
10. Symbol snímača teploty zásobníka
11. Signalizácia zapnutia priority ohrievanie TÚV

Animované zobrazenie stavu kúreniska má len informačný charakter - nemá vplyv na prevádzku ovládača.

● Prevádzka: - Napájacia teplota v rozmedzí 35 - 90 ° C

● Prehriatie:  - napájacia teplota> 90 ° C

● Zhasnutie: - napájacia teplota <35 ° C

6. ZAPNUTIE OVLÁDAČA

● Nastaviť sieťový vypínač (6.) do polohy I.
● Po zapnutí sa po dobu 2sek. postupne zobrazuje číslo verzie a dátum kompilácie programu.
● Systém ANTYSTOP zapína čerpadlá - na displeji bliká nápis AS.
● Na displeji sa zobrazuje stav systému.
● Pri prvom zapnutí upraviť nastavenia ovládača (kapitola 8.).

7. VRÁTENIE VÝROBNÝCH NASTAVENÍ (RESET)

Ak bude potrebné vrátiť výrobné nastavenia ovládača, je nutné vykonať nasledujúce kroky:
● Podržať zatlačené koliesko, vypnúť a zapnúť ovládač. Na displeji sa zobrazí nápis: "Fd" (ang. Factory defaults), po uvoľnení kolieska sa zobrazí číslica 0.
● Kolieskom zvoliť číslicu 1, potvrdiť.
● Skontrolovať a prípadne upraviť ostatné nastavenia ovládača.

8. NASTAVENIE OVLÁDAČA

Po zapnutí ovládač ukazuje stav systému. Pretočenia kolieska doprava spôsobí vstup do režimu náhľadu a zmeny nastavenia.
Konfigurácia ovládača prebieha nasledujúcim spôsobom: Točením kolieska je nutné zvoliť požadovaný parameter. Ovládač ukáže jeho hodnotu (hore) a číslo (dole). Pre zmenu hodnoty zobrazovaného parametra, je nutné stlačiť koliesko (hodnota parametra začne blikať), nastavte požadovanú hodnotu a potvrdiť voľbu stlačením kolieska. Ak

aktuálna hodnota má byť nezmenená (zrušenie úprav), nestláčať koliesko, len počkejte 10 sekúnd, až nastavenie prestane blikať.
Pre uľahčenie obsluhy ovládača, boli konfiguračné okná očíslované.

Užívateľ môže zmeniť nasledujúce parametre:
1. Teplota obehu ÚK
- Priemerná teplota zapnutie čerpadla ÚK
2. Hysterézia obehu ÚK
- Rozdiel teplôt, pri ktorých čerpadlo ÚK zapína a vypína. Podmienky zapínania a vypínania čerpadla sú presne popísané v kapitole 9.
3. Teplota zásobníka TÚV
- Je to teplota zásobníka, ktorú sa ovládač snaží udržať.
POZNÁMKA: Udržiavanie nízkej teploty zásobníka (radovo 35-40 ° C) prispieva rozvoju flóry baktérií, vrátane Legionelly.
4. Hysterézia regulácie teploty zásobníka
- Hysterézia sa rovná rozdielu teplôt, pri akých ovládač vypína a zapína čerpadlo zásobníka. Podmienky zapínania a vypínania čerpadla sú presne popísané v kapitole 9.
5. Rozdiel teploty zdroja tepla a zásobníka
Zdroj tepla musí mať vyššiu teplotu ako zásobník z dvoch dôvodov:
- 1, aby zabezpečil zodpovedajúcu výkonnosť kúrenia,
- 2, aby vyrovnal stratu tepla v dôsledku nedokonalého izolovania potrubia spájajúceho kotol so zásobníkom. Ak teplota zdroja tepla nie je vhodne vysoká, čerpadlo napájania zásobníka TÚV nezapína.
6. Priorita kúrenia TÚV
- Ak je zapnutá priorita ohrevu TÚV, ovládač určuje všetok dostupný výkon na ohrev zásobníka. Z toho dôvodu až do okamihu ohriatia zásobníka, je vypnutý obvod ÚK
7. Korekcia zobrazenia - teplota zdroja tepla
- Je to hodnota, aká je pridávaná alebo odpočítaná od nameranej teploty. Umožňuje upraviť rozdiel zobrazenia medzi čidlom umiestneným na trubke a teplomerom umiestneným na kotli.
8. Korekcia zobrazenia-teplota zásobníka
Je to hodnota, aká je pridávaná alebo odpočítaná od nameranej teploty. Umožňuje upraviť rozdiel teploty medzi snímačom umiestneným na zásobníku a teplotou vody.
9. Prevádzka / Test čerpadla ÚK
Ukazuje aktuálny stav čerpadla, spočítaný ovládačom (0 alebo 1).
Funkcia testovanie výstupu sa zapína stlačením kolieska. Po 10 s nečinnosti alebo opätovným stlačením kolieska, sa ovládač vracia do prevádzky podľa nastavenia.
10. Prevádzka / Test čerpadla napájacieho zásobník TÚV
Ukazuje aktuálny stav čerpadla, spočítaný ovládačom (0 alebo 1).
Funkcia testovanie výstupu sa zapína stlačením kolieska. Po 10 s nečinnosti alebo opätovným stlačením kolieska, sa ovládač vracia do prevádzky podľa nastavenia.

Nižšie je uvedený zoznam všetkých nastavení.

Nastavenie		Hodnota			jednotka
č.	název	východzia	minimálna	Maximálna	
1.	Teplota obehu ÚK	40	20	80	℃
2.	Hysterézia oběhu ÚK	4	2	10	℃
3.	Teplota zásobníka TÚV	60	20	70	℃
4.	Hysterézia zásobníka TÚV	4	2	10	℃
5.	Prebytok	10	3	10	℃
6.	Priorita ohrevu TÚV	1 (zapnutá)	0 (vypnutá)	1 (zapnutá)	-
7.	Korekcia teploty – kotol	0	-5	5	℃
8.	Korekcia teploty – zásobník	0	-5	5	℃
9.	Prevádzka čerpadla ÚK	hodnota vypočítaná ovládačom	0 (vypnutie)	1 (zapnutie)	-
10.	Prevádzka čerpadla TÚV	hodnota vypočítaná ovládačom	0 (vypnutie)	1 (zapnutie)	-

9. PREVÁDZKA OVLÁDAČA
Ovládač priebežne kontroluje teplotu zásobníka a kotla.
Čerpadlo ÚK sa zapína, keď teplota kotla prekročí nastavenie o polovicu nastavenej hodnoty hysterézie
Tkotla□T co□Hco /
Čerpadlo ÚK sa vypína, ak teplota kotla klesne pod polovicu nastavenej hodnoty hysterézie

Tkotla□T co−Hco /2
Rozhodnutie o zopnutí čerpadla TÚV sa vykonáva v dvoch etapách:
● Zásobník je nutné ohriať, pokiaľ teplota zásobníka je nižšia ako hodnota nastavená, aspoň o polovicu hodnoty hysterézie,
Tkotla □ T co-HCO / 2.
V tomto prípade, ak je zapnutá priorita ohrevu TÚV, prevádzka čerpadla ÚK je prerušená.
Ohrev zásobníka možno prerušiť, ak teplota zásobníka je vyššia ako hodnota nastavená aspoň o polovicu hodnoty hysterézie,
Tkotla □ T co-HCO / 2.
● Čerpadlo je možné zapnúť bez nebezpečenstva vychladenie zásobníka, či teplota zdroja tepla je vyššia od teploty zásobníka aspoň o nastavenie
Rozdiel (5.) + 3 ° C, *Tkotla -T zásobníka rozdiel* + 3
Nie je možné zapnúť čerpadlo (spôsobí to vychladenie zásobníka), ak teplota zdroja tepla nie je vyššia ako teplota zásobníka aspoň o nastavenie
Rozdiel (5.) - 3 ° C, *Tkotla -T zásobníka rozdiel* -3

10. Anty-STOP
Systém ANTYSTOP spúšťa čerpadlO na 30 sekúnd ihneď po zapnutí a potom každých 14dní. Pri jeho prevádzke na displeji blikajú písmená AS. Ak v čase aktivity systému ANTYSTOP vznikne núdzová situácia (prehriatie alebo poškodenie snímača), funkcia systému ANTYSTOP bude prerušená.

11. TYPICKÉ PORUCHY A SPÔSOBY ICH ODSTRÁNENIA
a) Zariadenie nefunguje
Spálená poistka alebo porucha pamäti programu - zaslať zariadenia do servisu.
b) Blikanie displeja a symbolu snímača, zobrazuje sa nápis "Sh" alebo "OP"
Čidlo je zopnuté (ang. Short) alebo rozpojené (angl. Open) - overiť vodič snímača, ktorého symbol pulzuje alebo zaslať zariadenie spolu s čidlom do servisu.
c) Nefunguje čerpadlo
Zariadenie vypnuté - uistiť sa, že príslušné symboly na displeji sú viditeľné.
Ak nie - overiť nastavenia. Vrátiť výrobné nastavenie - resetovať ovládač (kapitola 7.).
Chyba zapojenie - overiť.
d) Koliesko funguje chaoticky
Poškodenie impulzátora - zaslať zariadenia do servisu.

12. NORMY A CERTIFIKÁTY
Ovládač EUROTEMP 11Z spĺňa smernice EÚ: EMC a LVD.

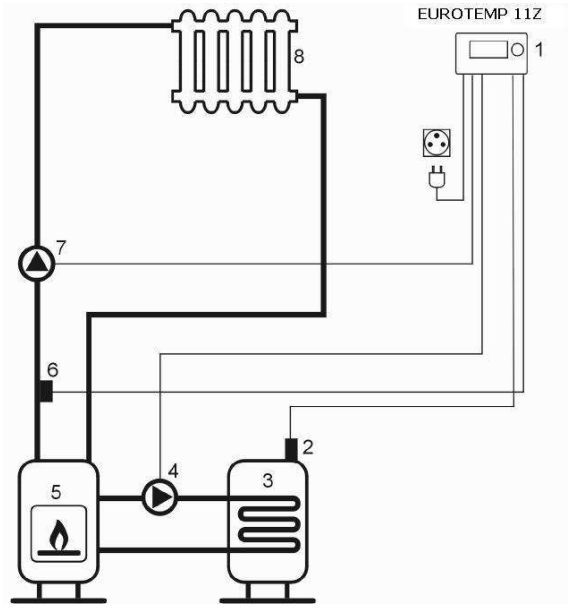
13. TECHNICKÉ ÚDAJE
a) napájacie napätie: 230 V/50 Hz
b) odber prúdu: max 7 mA (1,6 W)
c) maximálna záťaž: 3A
d) dĺžka vodičov:
• šnúra napájajúca ovládač: 1,5 m,
• šnúra napájajúca čerpadlo ÚK: 1,5 m,
• šnúra napájajúca čerpadlo TÚV: 1,5 m,
• snímač teploty zásobníka: 5 m,
• snímač teploty kotla: 1,5 m,
e) rozmery (šír. x výš. x hl.): 150 x 90 x 54 mm

14. ZLOŽENIE SÚPRAVY
a) ovládač s 2 čidlami teploty
b) pásky čidiel
c) hmoždinky
d) návod
e) upevňovacia šablóna

15. SCHÉMA ZAPOJENIA

Uvedená schéma je zjednodušená a neobsahuje všetky súčasti potrebné k správnej práci systému.

1. Ovládač EUROTEMP 11Z
2. Snímač teploty zásobníka TÚV
3. Zásobník TÚV
4. Čerpadlo napájania zásobníka TÚV
5. Kotol ÚK
6. Snímač teploty ÚK
7. Čerpadlo ÚK
8. Spotrebič tepla - vykurovacie teleso



16. ZÁRUČNÝ LIST

Dátum predaja:

Pečiatka predajcu:

Thermo control SK s.r.o.

Thermo-control SK s.r.o.
Svornosti 43
821 06 Bratislava

Tel./Fax: +421 2 4552 7104
Mob.: +421 944 451 862

Web: www.thermo-control.sk
Email: obchod@thermo-control.sk