

ELECRO

ENGINEERING

Dotykový regulátor vytápění Heatsmart PLUS

Instalační a provozní příručka



Obsah

DŮLEŽITÉ POZNÁMKY	3
1. PŘEHLED PRODUKTŮ	3
2. OBECNÝ NÁVOD K INSTALACI	4
2.1 Pokyny k montáži	4
2.2 Elektrické připojení	5
3. DIAGRAM ZAPOJENÍ	6
4. PŘEHLED DIGITÁLNÍCH DOTYKOVÝCH OVLADAČŮ	7
5. NÁVOD K OBSLUZE	7
6. REŽIM INSTALACE	9
6.1 Nastavení jazyka	9
6.2 Nastavení jednotek	10
6.3 Nastavení hodin	11
6.4 Nastavení časovače	11
6.5 Nastavení kalibrace sondy	12
6.6 Nastavení MODBUS	13
6.7 Nastavení FACTORY	14
7. PROVOZNÍ REŽIMY	14
7.1 Pohotovostní provozní režim	14
7.2 Normální provozní režim	15
7.3 Režim časovače	15
7.4 Priorita režimu vytápění	16
7.5 Priorita režimu vytápění a časovače	17
8. ODSTRAŇOVÁNÍ PROBLÉMŮ	17
9. LIKVIDACE ELEKTRICKÝCH/ELEKTRONICKÝCH ZAŘÍZENÍ	18
10. ZÁRUKA	18

DŮLEŽITÉ POZNÁMKY

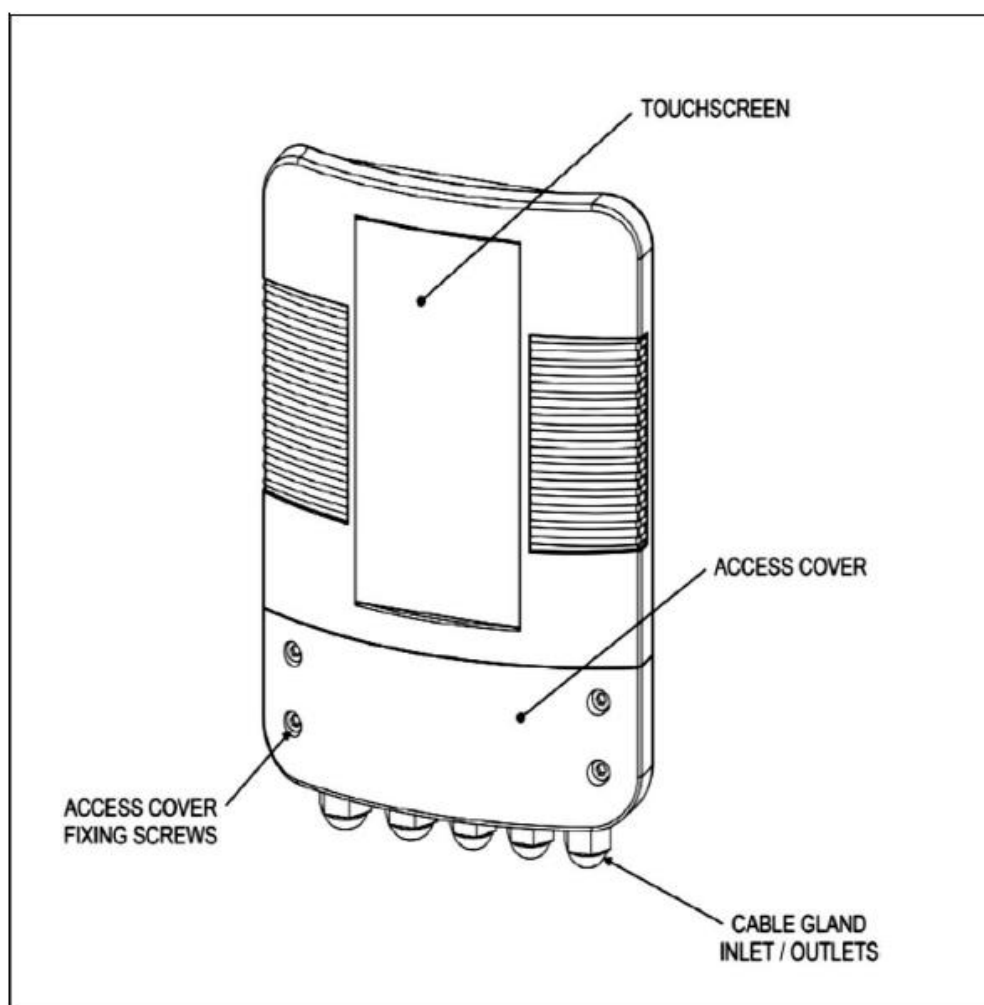
Děkujeme, že jste si zakoupili regulátor vytápění s dotykovou obrazovkou Heatsmart Plus vyrobený podle nejvyšších standardů v Anglii.

Abyste si zajistili dlouholetý bezproblémový provoz, přečtěte si a dodržujte tyto pokyny pro správnou instalaci, údržbu a používání. **Nesprávná instalace bude mít vliv na záruku.**

Spotřebič nesmí používat děti nebo osoby se sníženými fyzickými, smyslovými nebo duševními schopnostmi nebo s nedostatkem zkušeností a znalostí, pokud jim nebyl poskytnut dohled nebo nebyly poučeny.

Tento návod si uschovejte pro budoucí použití.

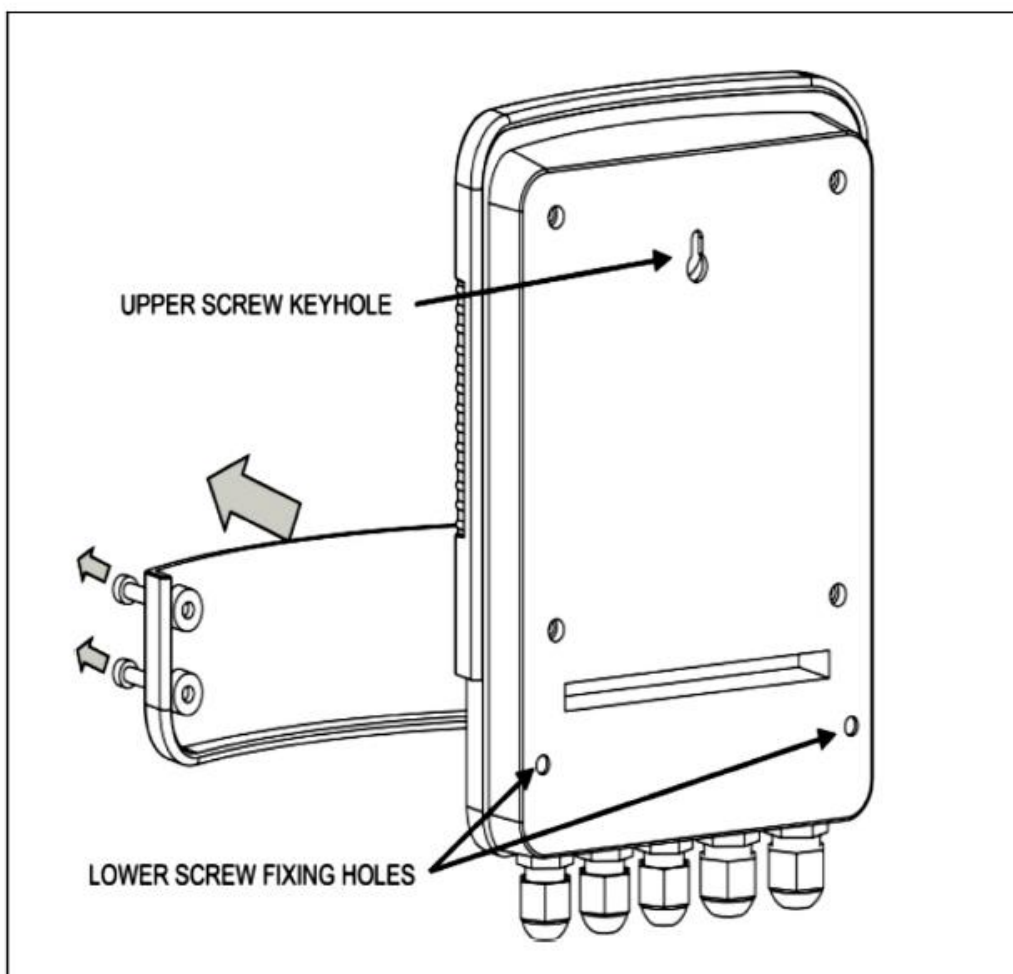
1. PŘEHLED PRODUKTŮ



Obr. 1.

2. OBECNÝ NÁVOD K INSTALACI

Heatsmart Plus přišroubujte na vhodnou stěnu na suchém místě chráněném před povětrnostními vlivy a zajistěte, aby byl umístěn maximálně 1 metr od čidla průtoku a čidel teploty na výměníku tepla Elecro.



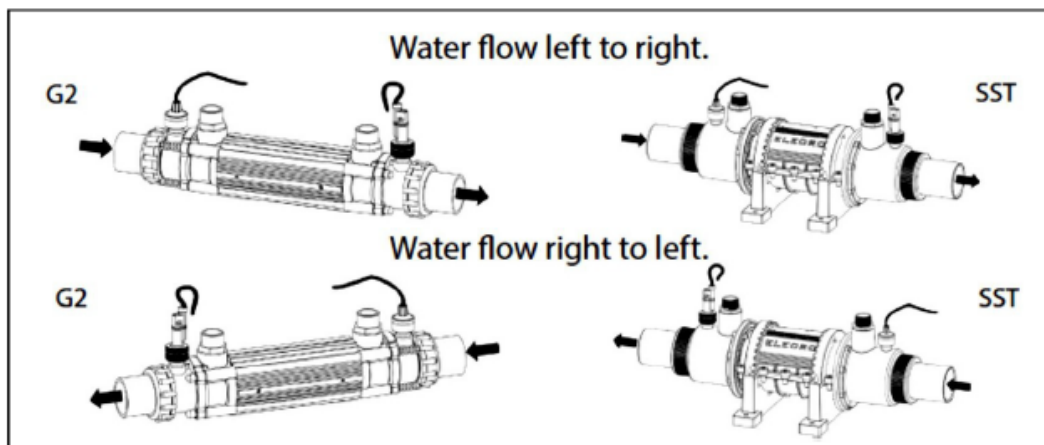
Obr. 2.

Zadní strana skříně Heatsmart Plus má horní otvor pro šrouby umístěný v zadní části skříně a 2 spodní otvory pro šrouby, které jsou přístupné po odstranění 4 šroubů upevňujících spodní přístupový kryt v přední části.

2.1 Pokyny k montáži

Výměníky tepla Elecro G2 a SST mají na obou stranách výměníku tepla společné otvory pro umístění teplotního čidla NTC nebo čidla průtoku.

Je důležité zajistit, aby byl snímač teploty NTC umístěn na straně vstupu vody do výměníku tepla - viz níže.



Obr. 3.

2.2 Elektrické připojení

Systém Heatsmart Plus musí být instalován v souladu s požadavky a předpisy dané země/regionu. Práce musí v každém případě provádět kvalifikovaný elektrikář, který po dokončení prací vystaví certifikát o shodě.

Odšroubujte šrouby spodního krytu a sejměte kryt přístupu k elektrickému napájení.

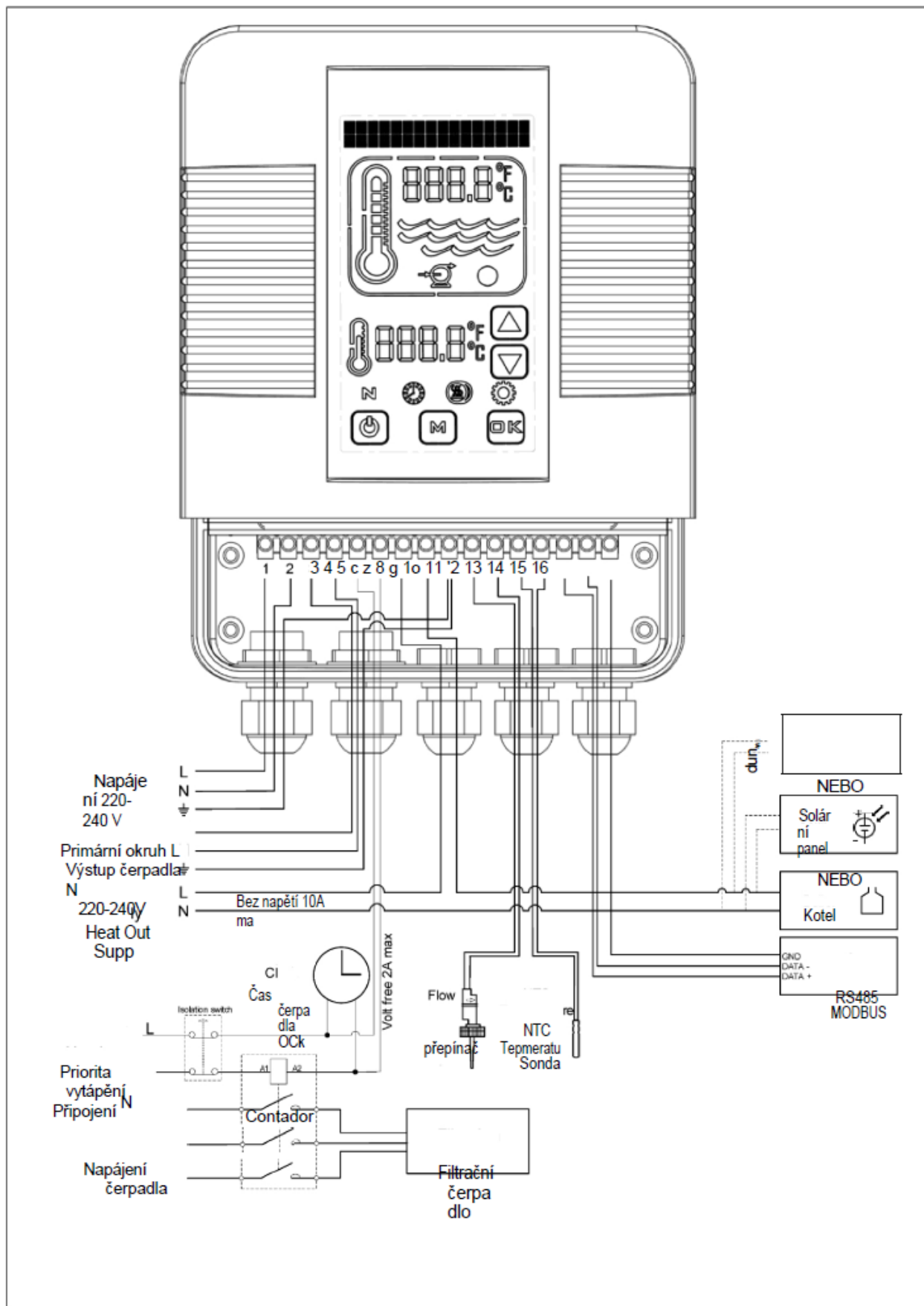
Všechna elektrická připojení by měla být provedena do příslušné pozice svorkovnice podle označených pozic.

Vysvětlení připojení:

- Svorka 1 = vstupní napětí 220 až 240 V
- Svorka 2 = vstupní neutrál
- Svorky 3 a 4 = výstup čerpadla primárního okruhu (připojení posilovacího čerpadla)
- Svorky 5 a 6 = priorita signálu přecházení filtračního čerpadla vytápění.
- Svorky 7 a 8 = tepelný výstup - beznapěťový spínaný výstup pro ovládání topného zařízení (2 A MAX, pokud je zátěž větší než 2 A, musí být použit pomocný stykač).
- Svorky 9 = Země
- Svorky 10 a 11 = průtokový spínač
- Svorky 12 a 13 = NTC sonda pro snímání teploty
- Svorky 14, 15 a 16 = RS485 MODBUS Data Link Viz

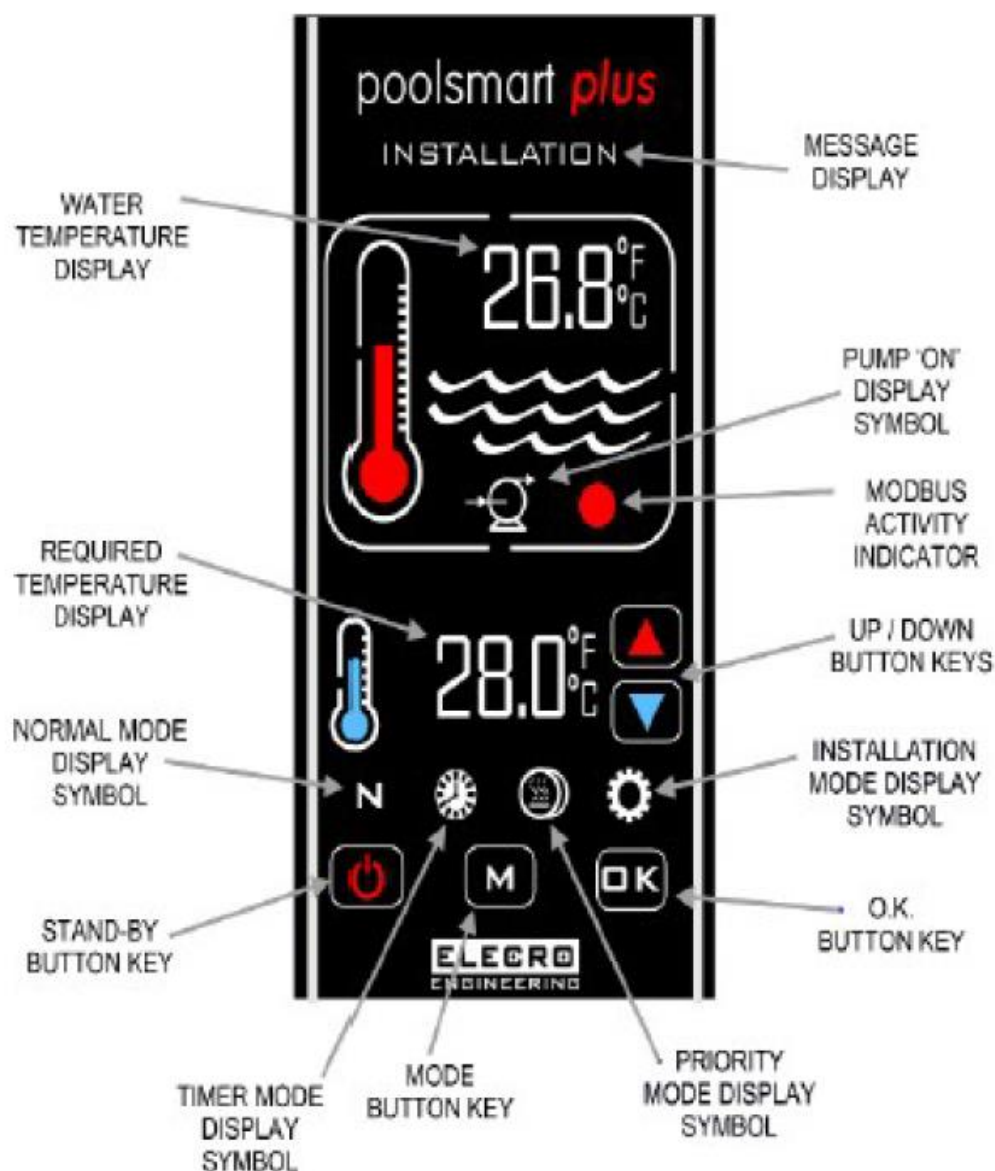
schéma zapojení na straně 7.

3. DIAGRAM ZAPOJENÍ



4. PŘEHLED DIGITÁLNÍCH DOTYKOVÝCH OVLADAČŮ

Digitální řídicí jednotka s dotykovou obrazovkou byla předem naprogramována se všemi potřebnými parametry, aby byl zajištěn spolehlivý servis a provoz. Niž je uveden přehled tlačítek ovladače a grafických symbolů.



5. NÁVOD K OBSLUZE

Při prvním zapnutí regulátoru se rozsvítí digitální displej.

Topné zařízení se **zapne** pouze tehdy, když jsou splněna následující kritéria, tj.:

- Oběhové čerpadlo vody je v režimu "zapnuto" a dodává více než 4 000 litrů za hodinu (4 m³/h).
- Požadovaná teplota je nastavena na vyšší hodnotu, než je skutečná teplota vody.

Na digitálním displeji se zobrazí "NORMAL" a grafický červeně zbarvený teploměr se "animuje", kdykoli je topné zařízení zapnuto.



Aktuální teplota vody v bazénu se zobrazuje v horní části displeje. Požadovaná teplota se zobrazuje ve spodní části displeje. Požadovanou teplotu vody lze nastavit dotykem tlačítek dotykového tlačítka "UP / DOWN", dokud se nezobrazí požadovaná teplota, nastavení se provádí v krocích po 0,1 °C.

Priorita ohřevu je funkce, která zajišťuje, aby byla voda v bazénu neustále udržována na požadované teplotě. Když je aktivována funkce Priorita ohřevu, na displeji se zobrazí symbol .

Řídící jednotka pak sleduje teplotu vody v bazénu a v případě potřeby spustí oběhové čerpadlo i ohřev bazénu.

Časové zpoždění přepínání

Aby se zabránilo přehřátí spínacích prvků uvnitř topného zařízení způsobenému častým zapínáním a vypínáním (cyklováním), je regulátor předem naprogramován s funkcí časového zpoždění.

Když je aktivováno časové zpoždění spínání, na displeji se po dobu 2 minut zobrazí zpráva "HEATER DELAY".

Diferenciální

Když voda v bazénu dosáhne požadované teploty, topné zařízení se vypne a znovu se zapne až po poklesu teploty vody o 0,6 °C pod požadovanou teplotu.

Provozní režimy

K dispozici je pět provozních režimů:

Normální



Časovač



Priorita



Instalace

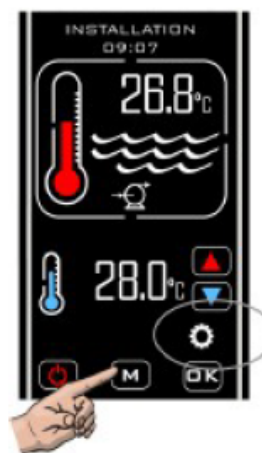


Pohotovostní režim



Požadované režimy se vybírají dotykem tlačítka "M", přičemž každý dotyk způsobí změnu režimu na další režim. Na displeji se zobrazí aktuálně zvolený režim spolu s časem hodin.

(Příklad znázorňuje režim "INSTALACE")



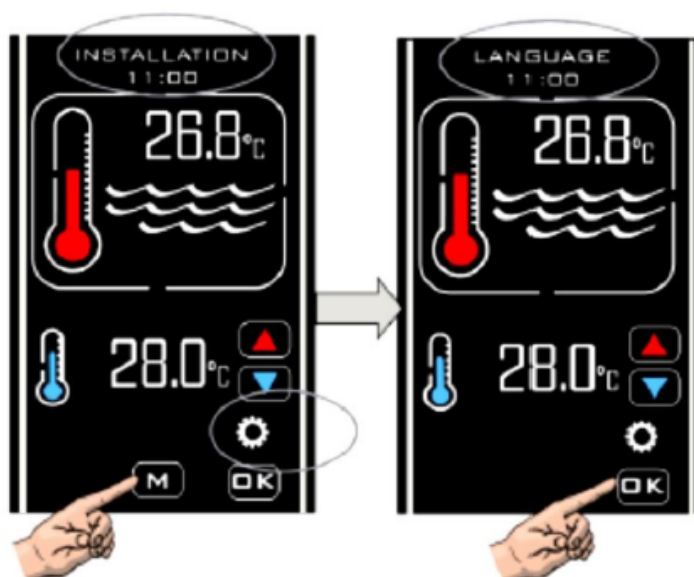
6. REŽIM INSTALACE

Po vstupu do režimu instalace se topné zařízení a čerpadlo okamžitě vypnou (pokud jsou zapnuté) a není povoleno je zapnout, dokud regulátor zůstává v některé z nabídek nastavení. Po opuštění režimu "Instalace" se regulátor vrátí do režimu "Normální" a bude postupovat stejně, jako kdyby do tohoto režimu vstoupil poprvé, což se projeví na displeji.

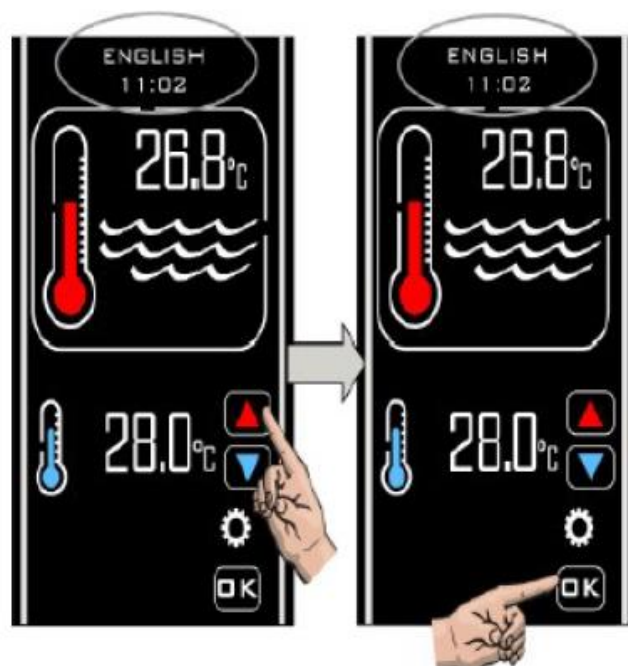
- JAZYK (angličtina, francouzština, němčina, španělština a ruština)
- UNITS (jednotky teploty; Celsia nebo Fahrenheita)
- CLOCK (nastavení aktuálního času)
- ČASOVAČ (nastavení čtyř časů pro **zapnutí** a **vypnutí** topného zařízení)
- PROBE CAL (nastavení kalibrace teploty)
- MODBUS (nastavení přenosové rychlosti, adresy a parity pro připojení BMS)
- FACTORY (přístup omezen)
- EXIT

6.1 Nastavení jazyka

Do režimu "INSTALACE" přejděte opakovaným dotykem tlačítka "M", dokud se neobjeví "INSTALACE". se v horní části displeje zobrazí zpráva a poté se dotkněte tlačítka "O.K".

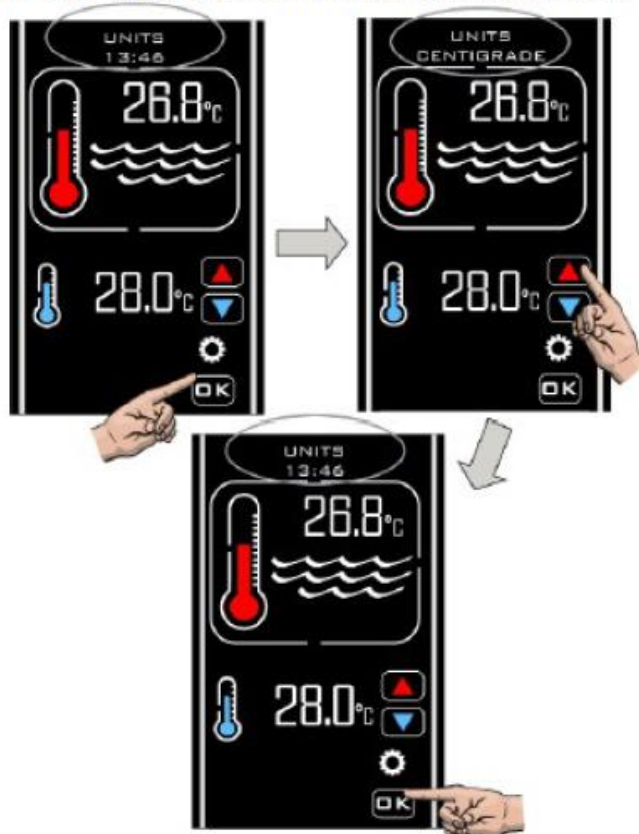


Dotýkejte se tlačítek "NAHORU" / "DOLŮ", dokud se nezobrazí požadovaný jazyk, a poté se dotkněte tlačítka "O.K." pro výběr.



6.2 Nastavení jednotek

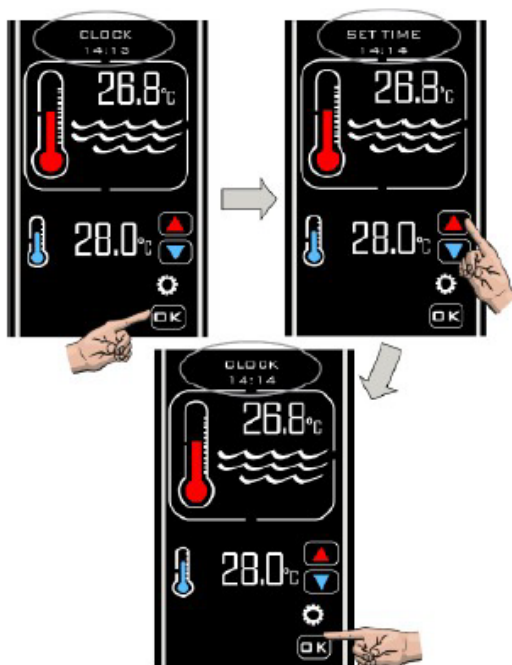
Po výběru možnosti "O.K". Pro nastavení jazyka se displej vrátí zpět na zobrazení "LANGUAGE" (jazyk), dotkněte se znovu tlačítek "UP" (nahoru) / "DOWN" (dolů), aby se zobrazila další možnost, kterou je "UNITS" (jednotky), dotkněte se tlačítka "O.K" pro výběr, na displeji se zobrazí "UNITS" (jednotky) a "CENTIGRADE" (střední stupeň), dotkněte se tlačítek "UP" (nahoru) / "DOWN" (dolů) pro změnu na "FAHRENHEIT", pokud je to nutné, dotkněte se tlačítka "O.K" pro výběr a uložení, displej se vrátí zpět na "UNITS" (jednotky).



6.3 Nastavení hodin

Dotykiem tlačítek "NAHORU" / "DOLŮ" zobrazíte další možnost, kterou je "CLOCK" (hodiny), dotykiem tlačítka "O.K" ji vyberete, na displeji se zobrazí "SET TIME" (nastavit čas) a aktuální čas hodin, dotykiem tlačítek "NAHORU" / "DOLŮ" čas hodin změníte, dotykiem tlačítka "O.K" čas uložíte, když je správný.

Poznámka: Čas lze nastavit pouze ve 24hodinovém formátu.

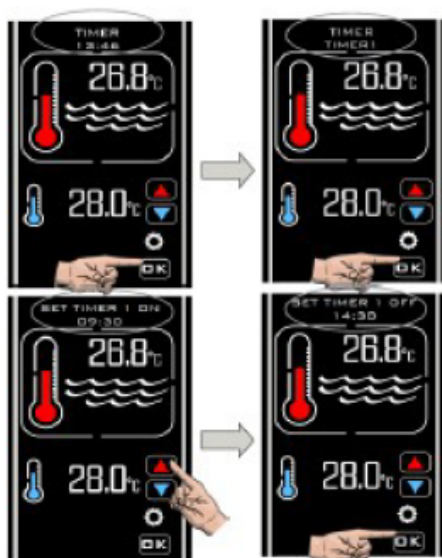


6.4 Nastavení časovače

Po výběru možnosti "O.K" pro nastavení "CLOCK" se displej vrátí zpět na zobrazení "CLOCK", dotkněte se tlačítek "UP" / "DOWN", dokud se nezobrazí "TIMER", dotkněte se tlačítka "O.K" pro výběr, zobrazí se "TIMER 1", dotkněte se tlačítka "O.K" pro výběr a zobrazí se "SET TIMER 1 ON", dotkněte se tlačítka "UP".

/ tlačítka "DOWN" nastavte požadovaný čas, dotykiem tlačítka "O.K" nastavení uložte, na displeji se zobrazí "SET TIMER 1 OFF", dotykiem tlačítek "UP" / "DOWN" nastavte požadovaný čas, dotykiem tlačítka "O.K" požadovaný čas uložte, na displeji se poté zobrazí "SET TIMER 1 OFF".

"TIMER 2" (Časovač 2) opakujte stejný postup pro všechna čtyři nastavení časovače "ON" (Zapnuto) / "OFF" (Vypnuto) a zvolte "EXIT" (Konec). Pokud některé časovače nejsou vyžadovány, nastavte časy "ON / OFF" stejně.



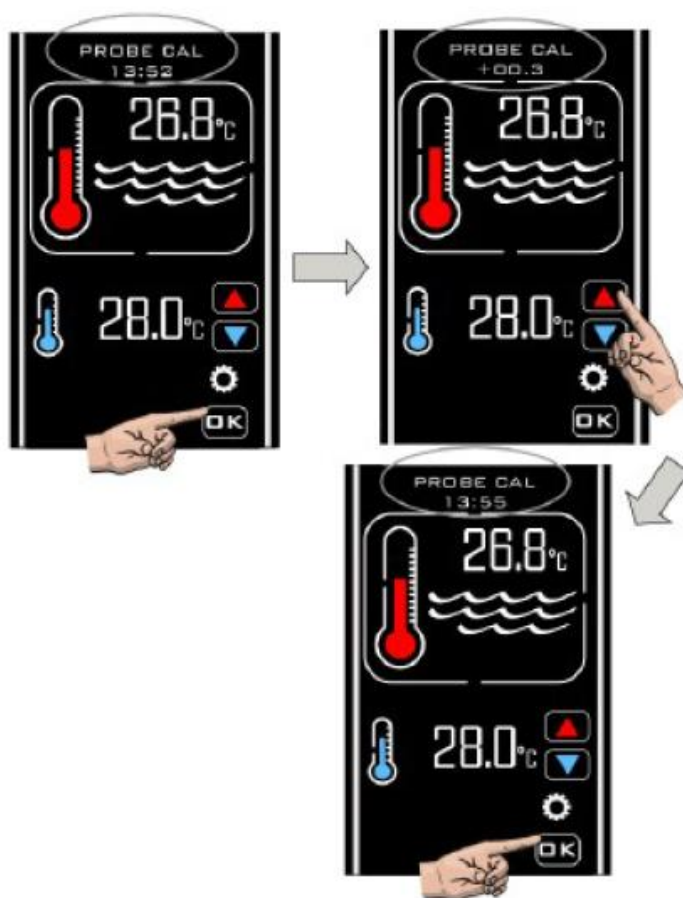
Režim časovače umožňuje nastavit 4 časové úseky zapnutí a vypnutí, kdy má topení probíhat. Tyto intervaly lze nastavit tak, abyste využili tarifů za energii mimo špičku nebo abyste zajistili, že váš bazén bude mít v určitých časových obdobích požadovanou teplotu.

Regulátor umožňuje kdykoli zrušit časové hodiny aktivací funkce Priorita režimu vytápění, která je vysvětlena na straně 16.

Poznámka: Časové hodiny řídí pouze časové úseky vytápění, nikoli cykly filtračního čerpadla.

6.5 Nastavení kalibrace sondy

Po výběru možnosti "EXIT" pro nastavení časovače se na displeji zobrazí "PROBE CAL", dotkněte se tlačítka "O.K" pro výběr, dotkněte se tlačítek "UP" / "DOWN" pro zvýšení nebo snížení nastavení kalibrace teploty, dotkněte se tlačítka "O.K" pro výběr, displej se poté vrátí zpět na zobrazení "PROBE CAL".

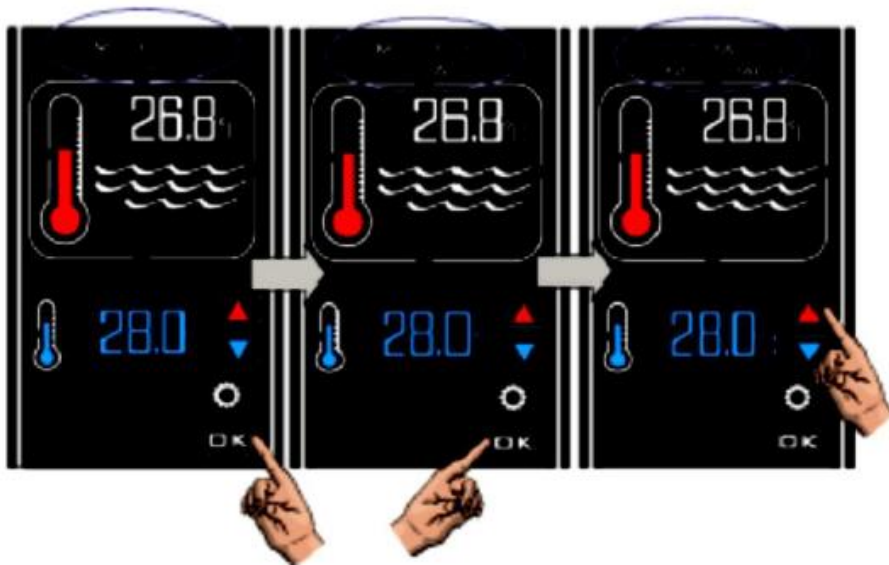


Kalibrace sondy obvykle není nutná. Pokud však potřebujete provést úpravu, změřte teplotu vody v bazénu přesným teploměrem a poté ji podle potřeby upravte.

Skutečná teplota vody	Heatsmart Plus Čtení	Požadovaná úprava
28	30	-2.0
28	26	2.0

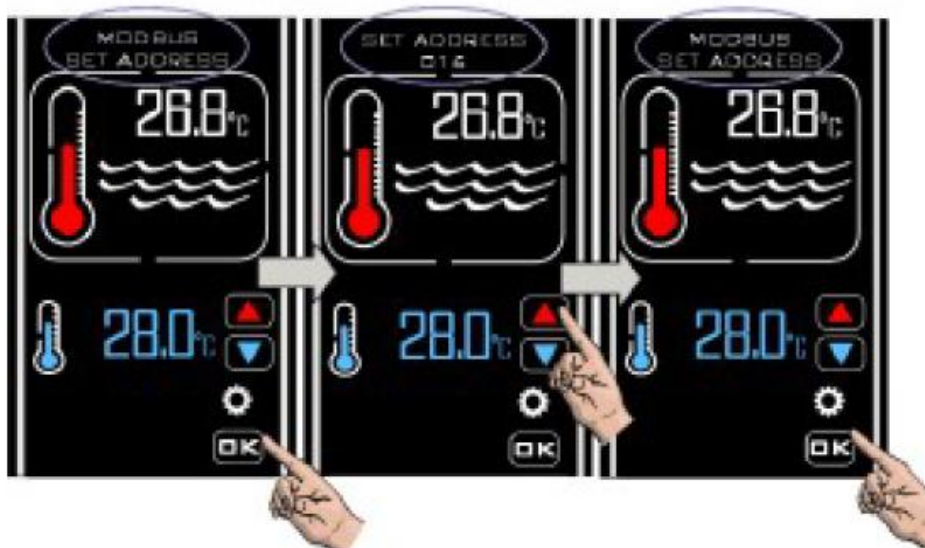
6.6 Nastavení MODBUS

Požadovaná nastavení naleznete v příručce k systému řízení BMS. **SET BAUD (NASTAVIT BAUD)** Dotkněte se tlačítka "O.K" pro výběr, zobrazí se "MODBUS SET BAUD" (NASTAVIT BAUD MODBUS), dotkněte se tlačítka "O.K" pro výběr a zobrazí se "SET BAUD 19200 Baud" (NASTAVIT BAUD 19200 Baud), dotkněte se tlačítek "UP" (NAHORU) / "DOWN" (DOLŮ) pro další možnost "SET BAUD 9600 Baud" (NASTAVIT BAUD 9600 Baud), dotkněte se tlačítka "O.K" pro výběr požadované rychlosti přenosu.



Nastavit adresu

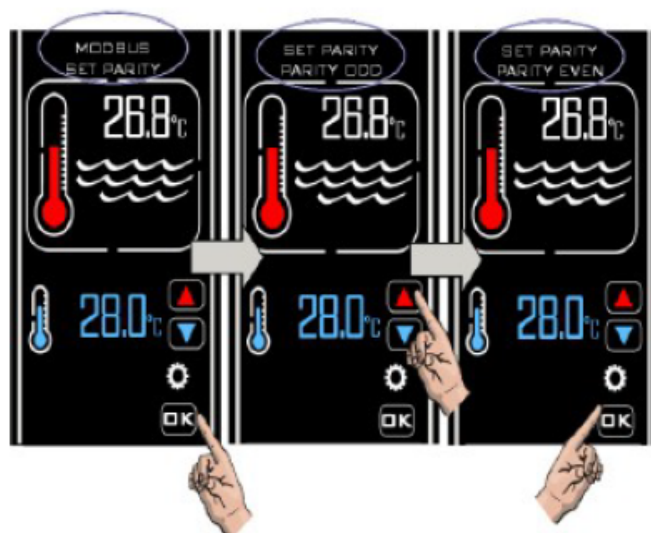
Dotkněte se tlačítka "UP" a na displeji se zobrazí "MODBUS SET ADDRESS", dotykem tlačítek "UP" / "DOWN" nastavte požadovanou adresu, dotkněte se tlačítka "O.K", displej se vrátí zpět na zobrazení "MODBUS SET ADDRESS".



Nastavení parity

Dotykem tlačítka "O.K" vyberte možnost "MODBUS SET PARITY" a zobrazí se "PARITY ODD". Dotykem tlačítek "UP" / "DOWN" změňte "PARITY ODD" na "PARITY EVEN" nebo "PARITY NONE". Dotykem tlačítka "O.K" vyberte požadované nastavení, displej se nyní vrátí zpět na zobrazení "MODBUS SET PARITY". Dotkněte se tlačítka "UP" a zobrazí se "MODBUS EXIT", dotkněte se tlačítka "O.K" pro výběr "EXIT" a na displeji se zobrazí "MODBUS". Dotkněte se tlačítka "UP" a na displeji se zobrazí "FACTORY", dotkněte se znovu a zobrazí se "EXIT", dotkněte se tlačítka "O.K" a regulátor

opustí režim "**INSTALLATION**" a vrátí se do režimu "**NORMAL**".



Po konfiguraci umožní připojení **MODBUS** dálkové zapínání a vypínání regulátoru (do pohotovostního režimu a z něj) prostřednictvím externího zařízení BMS.

6.7 Nastavení FACTORY

Tato kategorie má omezený přístup.

7. PROVOZNÍ REŽIMY

7.1 Pohotovostní provozní režim

V pohotovostním režimu se na displeji ovladače zobrazí text "**STANDBY**", čas hodin a tlačítko pohotovostního režimu (jak je uvedeno níže).

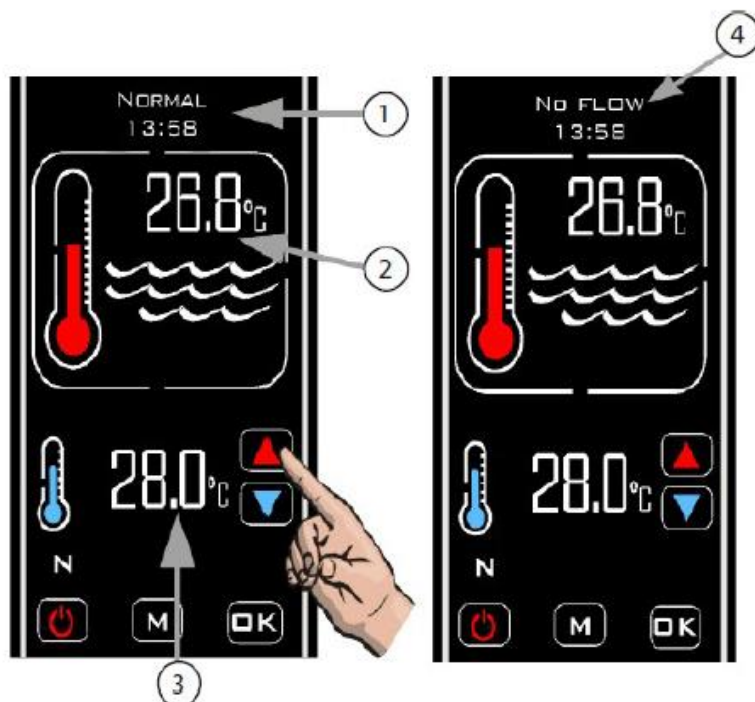
V tomto režimu pokračují vnitřní hodiny, ale kromě tlačítka pohotovostního režimu nejsou k dispozici žádné další funkce.



7.2 Normální provozní režim

Za normálních podmínek, když je regulátor připojen a zapnut a průtok byl detekován průtokovým spínačem, zobrazí se na displeji regulátoru následující informace:

1. "Normální" a "Čas"
2. Skutečná teplota vody
3. Požadovaná teplota
4. Pokud průtokový spínač nedetekuje dostatečný průtok, zobrazí se na displeji zpráva "NO FLOW".



7.3 Režim časovače

Chcete-li aktivovat režim časovače, dotkněte se tlačítka "M", dokud se nezobrazí symbol "TIMER" (viz níže).

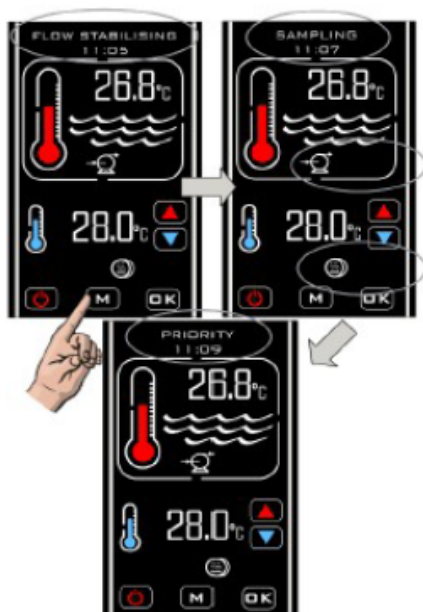


V tomto režimu bude regulátor vytápět pouze během časově omezené doby zapnutí a při dostatečném průtoku.

Pokud nedochází k žádnému nebo nedostatečnému průtoku, nedochází k ohřevu. Pokud se nacházíte v době časového vypnutí, nedojde k žádnému ohřevu.

7.4 Priorita režimu vytápění

Pro aktivaci režimu "**Priorita ohřevu**" se dotýkáte tlačítka "**MODE**", dokud se nezobrazí symbol "**PRIORITA**", zobrazí se zpráva "**STABILIZACE PRŮTOKU**", po dvou minutách se displej změní na "**VZORKOVÁNÍ**" a po dalších dvou minutách se displej změní zpět na "**PRIORITA**".




Po aktivaci funkce "**Priorita ohřevu**" bude regulátor každou hodinu odebírat vzorek teploty vody a na displeji se zobrazí zpráva "**SAMPLING**".

Pokud je teplota vody v bazénu nižší než požadovaná teplota, vyšle řídicí jednotka signál topnému zařízení, aby se zapnulo, dokud nebude dosaženo požadované teploty. Po dosažení požadované teploty řídicí jednotka vypne topné zařízení a následně filtrační čerpadlo. Na displeji se zobrazí "**Zpoždění čerpadla**" po dobu jedné hodiny, poté bude odebrán nový vzorek teploty vody, pokud je odebraný vzorek vody na požadované teplotě nebo nad ní, nedojde k ohřevu a regulátor vypne oběhové čerpadlo (zobrazí se zpoždění čerpadla), poté o hodinu později odebere nový vzorek teploty.

Sekvence se bude opakovat, dokud nebude vypnuta funkce "**Priorita vytápění**".

7.5 Priorita režimu vytápění a časovače

Chcete-li aktivovat režimy "Priorita" a "Časovač" společně, dotkněte se tlačítka "M", dokud

 nezobrazí oba

 se

sy

mboly.



V tomto režimu bude regulátor ohřívat vždy, když bude přijímat průtok během časově omezené doby zapnutí.

8. ODSTRAŇOVÁNÍ PROBLÉMŮ

Topné zařízení se nezapne

Ve většině případů je to důsledek nesplnění jedné z následujících podmínek:

Možná příčina 1. Bylo dosaženo požadované teploty.


Pro potvrzení, že řídicí jednotka požaduje zapnutí topného zařízení, zkontrolujte, zda je požadovaná teplota alespoň o 0,6°C vyšší než aktuální teplota vody a zda je červený teploměr na displeji "oživený" a ukazuje, že se teplota zvyšuje.

Možná příčina 2. Nedostatečný průtok.

Pokud průtokový spínač zjistí, že průtok je nižší než 4 000 litrů za hodinu (4 m³/h), na displeji se zobrazí "NO FLOW".

Zkontrolujte, zda je objem průtoku větší než 4 000 litrů za hodinu a zda je průtokový spínač správně orientován pro snímání průtoku (tj. zkontrolujte, zda šipka vylisovaná do těla průtokového spínače směřuje stejným směrem jako průtok procházející T-kusem).

Možná příčina 3. Řídicí jednotka je v časově omezeném režimu vypnutí.

Zkontrolujte, zda je na ovladači zobrazen symbol  "TIMER" (časovač) - pokud ano, zkontrolujte nastavení hodin a časového období (vysvětleno v části nastavení).

Možná příčina 4. Tepelný výstup nebyl správně připojen k řídicímu obvodu vašeho topného zařízení.

Ověřte si na schématu zapojení, jak má být regulátor připojen k topnému zařízení, a v případě pochybností vyhledejte kvalifikovaného elektrikáře.

Možná příčina 5. Řídicí jednotka je v režimu časového zpoždění.

Pokud se na displeji zobrazuje "**HEATER DELAY**", je regulátor v režimu časového zpoždění.

Tato funkce se aktivuje, pokud regulátor požaduje zapnutí topného zařízení více než jednou během 2 minut - to může být způsobeno kolísajícím průtokem (těsně nad a pak těsně pod požadovanou hodnotou 4 000 litrů za hodinu) nebo kolísáním teploty vody.

Pro nápravu zkontrolujte, zda vodovodní potrubí neomezuje průtok, a zvyšte průtočné množství. Zkontrolujte také umístění teplotního čidla, mělo by být umístěno na vstupním otvoru výměníku tepla.

9. LIKVIDACE ELEKTRICKÝCH/ELEKTRONICKÝCH ZAŘÍZENÍ

Tento výrobek NELZE likvidovat jako netříděný komunální odpad.

Tento symbol na výrobku nebo na obalu označuje, že s tímto výrobkem by se nemělo nakládat jako s domovním odpadem. Místo toho by měl být odevzdán na příslušném sběrném místě pro recyklaci elektrických a elektronických zařízení.



Zajištěním správné likvidace tohoto výrobku pomůžete zabránit možným negativním důsledkům pro životní prostředí a lidské zdraví, které by jinak mohly být způsobeny nevhodným nakládáním s tímto výrobkem. Recyklace materiálů pomůže šetřit přírodní zdroje.

Další informace získáte na místním občanském úřadě, u služby likvidace domovního odpadu nebo u prodejce, kde byl výrobek zakoupen.

10. ZÁRUKA

Na tento výrobek je poskytována záruka na vadné zpracování a materiál od data zakoupení:

- dva roky v Evropě
- jeden rok mimo Evropu
- Výrobce podle svého uvážení vymění nebo opraví všechny vadné jednotky nebo součásti, které byly společnosti vráceny ke kontrole.
- Může být vyžadován doklad o nákupu.
- Výrobce nenese odpovědnost v případě nesprávné instalace výrobku, nevhodného použití nebo zanedbání péče.
- Jakékoli poškození vzniklé v důsledku přepravy musí být nahlášeno do 48 hodin od převzetí výrobku. Jakékoli reklamace po této době budou považovány za nesprávné použití nebo zneužití výrobku a nebude se na ně vztahovat záruka.
- Záruka se nevztahuje na servisovatelné díly, tj. lampy, křemenná pouzdra a těsnicí kroužky atd.

Poznámky:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**Oddělení oprav
společnosti Electro
Engineering Ltd
Jednotka 11 Gunnels Wood
Park Gunnels Wood Road
Stevenage
Hertfordshire SG1 2BH
Spojené království**

Informace o zákazníkovi: (přiložte k výrobku)

Název společnosti:

Kontaktní jméno:

Denní telefonní číslo:

E-mailová adresa:

.....
Zpáteční adresa:

.....
Poštovní směrovací číslo / PSČ:

Země:

Podezření na závadu / popis problému:



Unit 11, Gunnels Wood Park, Stevenage, Herts SG1 2BH
Sales@elecro.co.uk
www.elecro.co.uk+44 (0) 1438 749474

© Copyright MANE76HS-EN-Heatsmart Manual V1-01.01.2020-Elecro