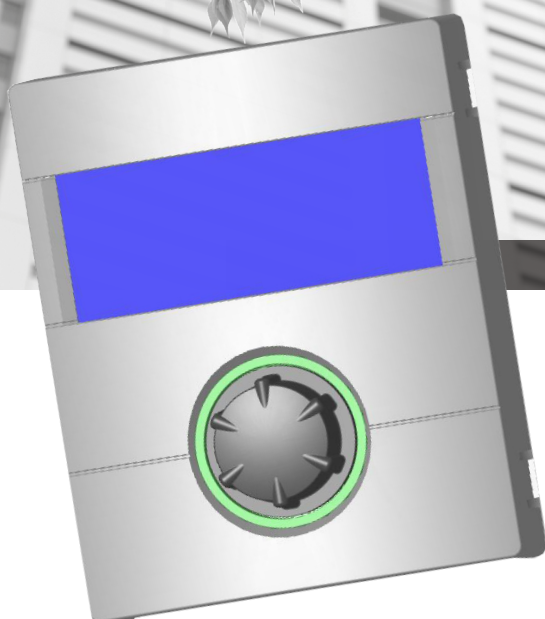




Regulátor tepelného čerpadla a topení

# Návod k obsluze

## Luxtronik 2.0

### část 2 (pro odborníky)



Rozsah dodávky, montáž, elektrické zapojení



Aktualizace softwaru



Uvedení do provozu / První spuštění



Programová funkce “Servis“

Příloha

CS



## Nejprve si přečtěte

Tento návod k obsluze je 2. částí dvoudílného návodu k obsluze regulátoru tepelného čerpadla a topení. Ujistěte se, že máte k dispozici také část 1. Pokud tato část chybí, vyžádejte si ji od vašeho dodavatele.

Tento provozní návod vám dává důležité informace pro zacházení s výrobkem. Tento návod je jeho nedílnou součástí a musí být uložen v jeho blízkosti. Po celou dobu jeho používání musí být k dispozici. Je nutné ho předat případnému novému majiteli výrobku.

Před začátkem práce na výrobku si tento návod přečtěte. Zvláště pak kapitolu bezpečnost. Všechna upozornění bez zbytku respektujte.

Tento návod může případně obsahovat popisy, které jsou nejasné. Pro jejich objasnění kontaktujte firemní servis nebo v místě příslušného partnera výrobce.

Tento návod je bez výjimky určen pro osoby, které přichází do styku s tepelným čerpadlem. Se všemi informacemi nakládejte důvěrně. Jsou chráněny autorským právem. Nesmí být bez písemného souhlasu výrobce v plné šíři, ani částečně dál v jakékoliv formě rozšiřovány, reprodukovány, přenášeny, rozmnožovány, ukládány do elektronických médií nebo překládány do jiných jazyků.

## Symbole



Informace pro uživatele.



Informace pro odborného instalatéra.



### NEBEZPEČÍ!

Vzniká bezprostřední nebezpečí, které může vést k těžkým zraněním nebo smrti.



### NEBEZPEČÍ!

Vzniká nebezpečí smrtelného zranění elektrickým proudem!



### VAROVÁNÍ!

Vzniká vážná situace, která může vést k těžkým zraněním nebo smrti.



### POZOR!

Vzniká možná nebezpečná situace, která může vést k lehkým zraněním.



### POZOR

Vzniká možná nebezpečná situace, která může vést k věcným škodám.



### POZNÁMKA

Zdůraznění informace.



### TIP PRO ÚSPORU ENERGIE

Označuje návrhy, které pomáhají šetřit energii, suroviny a náklady.



Uživatelé a vyškolení odborníci mohou nastavovat data.



Autorizovaní instalatéři mohou měnit data; vyžadováno heslo



Autorizovaný servisní personál může měnit data. Přístup pouze přes USB flash disk.



Tovární nastavení, bez možnosti změny dat.



Odkaz na jinou část v návodu.



Odkaz na jiné dokumenty výrobce.



# Obsah



## INFORMACE PRO UŽIVATELE, VYŠKOLENÉ ODBORNÍKY A AUTORIZOVANÝ SERVISNÍ PERSONÁL

|                           |   |
|---------------------------|---|
| NEJPRVE SI PŘEČTĚTE ..... | 2 |
| SYMBOLY .....             | 2 |



## ROZSAH DODÁVKY, MONTÁŽ, ELEKTRICKÉ ZAPOJENÍ, INSTALACE ČIDEL, DEMONTÁŽ

|                                            |    |
|--------------------------------------------|----|
| ROZSAH DODÁVKY .....                       | 5  |
| Rozsah dodávky Vestavného regulátoru ..... | 5  |
| Rozsah dodávky nástěnného regulátoru ..... | 5  |
| INSTALACE .....                            | 5  |
| Instalace vestavného regulátoru .....      | 5  |
| Sestavení nástěnného regulátoru .....      | 5  |
| ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ .....                 | 7  |
| Instalace nástěnného regulátoru .....      | 7  |
| Varianty Ovládacího panelu .....           | 8  |
| Montáž a instalace teplotních čidel .....  | 8  |
| Čidlo teplé vody .....                     | 9  |
| Čidlo externí zpátečky .....               | 9  |
| DEMONTÁŽ .....                             | 9  |
| Odstranění baterie .....                   | 9  |
| AKTUALIZACE SOFTWARE .....                 | 9  |
| UVEDENÍ DO PROVOZU / PRVNÍ SPUŠTĚNÍ .....  | 9  |
| SMART GRID (CHYTRÉ SÍŤE) .....             | 11 |
| Postup nastavení: .....                    | 11 |
| Svorkový plán .....                        | 11 |



## PROGRAMOVÁ FUNKCE "SERVIS"

|                                               |    |
|-----------------------------------------------|----|
| VÝBĚR PROGRAMOVÉ FUNKCE .....                 | 12 |
| INFORMACE .....                               | 12 |
| Teploty .....                                 | 12 |
| Vstupy .....                                  | 12 |
| Výstupy .....                                 | 13 |
| Doby chodu .....                              | 13 |
| Provozní hodiny .....                         | 13 |
| Chybová paměť .....                           | 14 |
| Odepnutí .....                                | 14 |
| Status zařízení .....                         | 14 |
| Množství tepla .....                          | 15 |
| BACnet .....                                  | 15 |
| NASTAVENÍ .....                               | 15 |
| Přístup k datům .....                         | 15 |
| Krátký program .....                          | 16 |
| Teploty .....                                 | 16 |
| Nastavení systému .....                       | 18 |
| priority .....                                | 18 |
| Odvzdušnění systému .....                     | 22 |
| Nastavení parametrů uvedení do provozu .....  | 23 |
| Energeticky úsporné čerpadlo .....            | 24 |
| VÝBĚR JAZYKA ZOBRAZENÍ .....                  | 24 |
| NASTAVENÍ DATA A ČASU .....                   | 24 |
| NATÁPĚCÍ PROGRAM .....                        | 24 |
| Nastavení teplot a časových intervalů .....   | 25 |
| Spuštění natápěcího programu .....            | 25 |
| Manuální vypnutí natápěcího programu .....    | 26 |
| KONFIGURACE ZAŘÍZENÍ .....                    | 26 |
| ASISTENT UVEDENÍ DO PROVOZU .....             | 26 |
| OBNOVENÍ PARAMETRŮ UVEDENÍ DO PROVOZU .....   | 27 |
| DATABÁZE .....                                | 27 |
| ŘÍDICÍ SYSTÉM .....                           | 28 |
| nastavení kontrastu displeje regulátoru ..... | 28 |
| Web server .....                              | 28 |
| Dálkový servis .....                          | 28 |



## PŘÍLOHA

|                                                                        |    |
|------------------------------------------------------------------------|----|
| CHYBOVÁ DIAGNOSTIKA / CHYBOVÁ HLÁŠENÍ .....                            | 29 |
| Odmáčknutí poruchy .....                                               | 32 |
| LED signály na řídicí desce regulátoru .....                           | 32 |
| TECHNICKÁ DATA .....                                                   | 33 |
| Montáž .....                                                           | 33 |
| výstupy .....                                                          | 33 |
| vstupy .....                                                           | 33 |
| připojení .....                                                        | 33 |
| Rozhraní .....                                                         | 33 |
| Stupeň krytí .....                                                     | 33 |
| charakteristika teplotního čidla .....                                 | 33 |
| Rozsah měření čidel .....                                              | 33 |
| PŘEHLED: ODTÁVACÍ CYKLUS, ODTÁVÁNÍ VZDUCHEM,<br>MAXIMÁLNÍ VÝSTUP ..... | 34 |
| NASTAVENÍ SYSTÉMU PŘI UVEDENÍ DO PROVOZU .....                         | 35 |
| DŮLEŽITÉ ZKRATKY .....                                                 | 38 |



## Rozsah dodávky

### POZNÁMKA

Teplotní čidla nezbytně nutná pro provoz TČ (zpátečka, výstup, horký plyn) jsou nainstalovány v tepelném čerpadle a nejsou součástí dodávky regulátoru topení a tepelného čerpadla.

Regulátor tepelného čerpadla je dodáván ve dvou variantách. Varianta regulátoru závisí na typu tepelného čerpadla, které bude regulátor ovládat.

## ROZSAH DODÁVKY VESTAVNÉHO REGULÁTORU

V případě vestavného regulátoru, je ovládací karta a regulátor tepelného čerpadla integrován do příslušných zařízení jako "nainstalované řízení". "Vestavný regulátor" je zahrnut v rozsahu dodávky zařízení pro vnitřní montáž.

- Regulátor tepelného čerpadla a topení,
- sestávající z řídicí desky s připojovacími svorkami a ovládací části s "otočným tlačítkem".
- Venkovní čidlo pro montáž na omítku.
- Návod k obsluze (části 1 a 2)
- "Stručný popis regulátoru tepelného čerpadla".

### POZNÁMKA

Prosím upevněte stručný popis v blízkosti zařízení.

## ROZSAH DODÁVKY NÁSTĚNNÉHO REGULÁTORU

V případě tepelného čerpadla pro venkovní montáž není ovládací karta a regulátor začleněn do zařízení. "Nástěnný regulátor" není zahrnut v rozsahu dodávky zařízení pro venkovní montáž..

- Regulátor tepelného čerpadla a topení pro nástěnnou instalaci,
- sestávající z řídicí desky s připojovacími svorkami; pouzdra a ovládací části s "otočným tlačítkem".
- Materiál k upevnění na stěnu (hmoždinky + šrouby + vrtací šablona)
- Venkovní čidlo pro montáž na omítku.
- Návod k obsluze (části 1 a 2).
- "Stručný popis regulátoru tepelného čerpadla"

### POZNÁMKA

Prosím upevněte stručný popis v blízkosti zařízení.

Jako první udělejte:

- ① Zkontrolujte, zda výrobek nejeví známky vnějšího poškození během přepravy...
- ② Zkontrolujte, zda nic nechybí z rozsahu dodávky. Okamžitě podejte stížnost v případě vad v dodávce.

## Instalace

### INSTALACE VESTAVNÉHO REGULÁTORU

V případě vestavného regulátoru, je ovládací karta pro vytápění a tepelné čerpadlo integrována do svorkovnicové skříně zařízení.



Návod k obsluze tepelného čerpadla, montáž ovládacího prvku

### SESTAVENÍ NÁSTĚNNÉHO REGULÁTORU

Pro všechny práce platí:



#### POZNÁMKA

Dbejte na místně platné předpisy pro prevenci nehod, zákonná ustanovení, nařízení a směrnice.



#### VAROVÁNÍ

Práce na výrobku smí provádět pouze kvalifikovaný řemeslník.

- ① Vyrovnajte na stěně vrtací šablonu a upevněte ji lepícím páskem...



#### POZOR

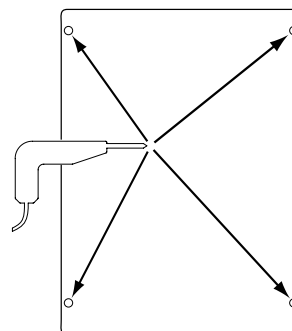
Zkontrolujte potenciální montážní místo pro skryté vedení. Umístěte šablonu tak, aby nedošlo k poškození případných kabelů, které mohou být umístěny pod omítkou.



#### POZNÁMKA

Umístěte šablonu tak, aby na obou stranách bylo volné místo  $\geq 2$  cm. To je nutné pro uvolnění šroubů krytu regulátoru.

- ② Vyvrtejte otvory: Vrták  $\varnothing 6$  mm; min. hloubka 55 mm. Následně odstraňte vrtací šablonu...







- ③ Nasadíte do 4 otvorů hmoždinky a zašroubujete šrouby: nastavíte vzdálenost stěny k hlavě šroubu na cca 10 mm)...



#### POZNÁMKA

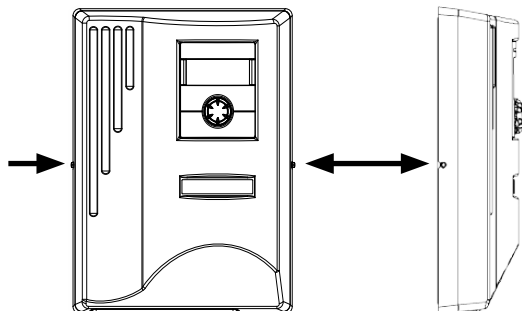
Příslušenství k montáži na stěnu vyžaduje masivní zdivo.



#### POZOR

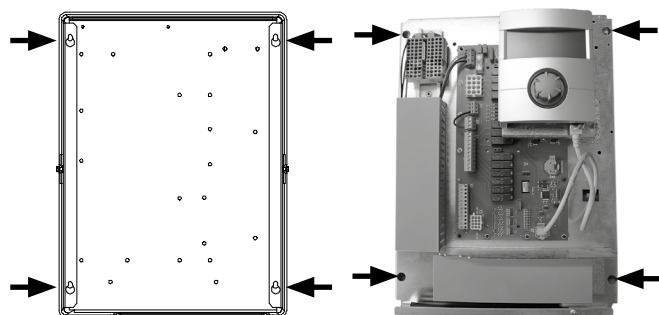
Ujistěte se, že šrouby jsou pevně ve stěně.

- ④ Uvolněte levý a pravý šroub vrchního krytu regulátoru...



- ⑤ Sejměte kryt a odložte ho na bezpečné místo...

- ⑥ Pověste regulátor na šrouby na zdi. Poté šrouby pevně utáhněte....



1

2

1 Zadní pohled

2 Přední pohled

- ⑦ Jestliže nebudete provádět elektrické připojení hned: Umístěte kryt regulátoru zpět na regulátor a utáhněte boční šrouby.



# Elektrické připojení



## NEBEZPEČÍ!

Nebezpečí smrtelného zranění elektrickým proudem!

Elektrické připojovací práce smí provádět pouze kvalifikovaný elektroinstalatér.

Před otevřením výrobku ho odepněte od napájení a zajistěte před opětovným zapojením!



## VAROVÁNÍ!

Při instalaci a provádění elektroprací dodržujte platné technické normy EN/VDE/ČSN a v místě platné bezpečnostní předpisy.

Respektujte místní technické podmínky elektrorozvodného závodu pro připojení!

Při elektrických připojovacích pracích se držte pokynů v návodu k obsluze vašeho tepelného čerpadla.



Návod k obsluze přístroje, "Elektrické připojení", "Liniová schémata" a "schémata" pro váš typ zařízení.



## POZNÁMKA

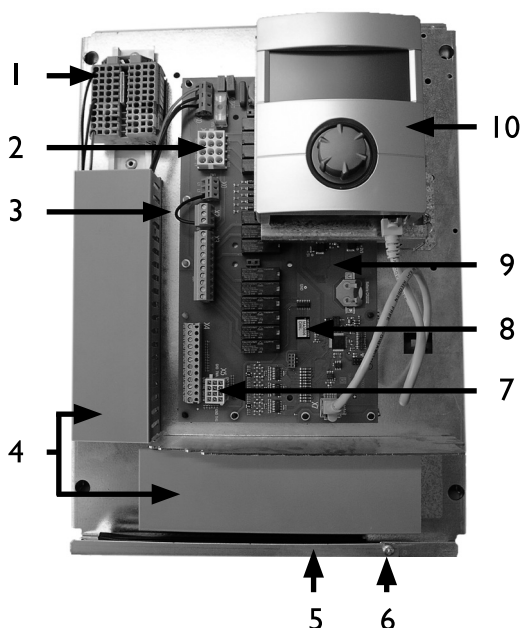
Vnitřní pojistka 6,3A.

## INSTALACE NÁSTĚNNÉHO REGULÁTORU

- ① Jestliže jste tak dosud neučinili: Odstraňte vrchní kryt regulátoru...



strana 6, body ④ – ⑤



- 1 Připojovací svorky pro 230 V - napájení
- 2 Připojení 230 V ovládacího kabelu pro tepelné čerpadlo (konektor X1)
- 3 Propojovací elektrická klema (musí být odpojena a připojena přes relé HDO)
- 4 Kabelové lišty s víčkem

- 5 Průchodka pro přívod kabelů
- 6 Upevňovací šroub průchodky
- 7 Připojení kabelu čidel z tepelného čerpadla (konektor X5)
- 8 Slot pro Komfortní desku.
- 9 Ovládací (řídící) deska regulátoru
- 10 Ovládací panel

- ② Uvolněte upevňovací šroub průchodky pro kabely a vyhněte výklopnou část průchodky směrem vzhůru a na stranu...
- ③ Odstraňte víčka z kabelových lišt...
- ④ Zapojte konektor kabelu s ovládacím napětím 230V do konektoru X1. Pak ved'te kabel lištami a kabelovou průchodkou ven z regulátoru...
- ⑤ Zastrčte kabel čidel do svorky X5, poté vyved'te kabel lištami a kabelovou průchodkou ven z regulátoru...
- ⑥ Zapojte napájecí přívod 230V do připojovacích svorek napájení...

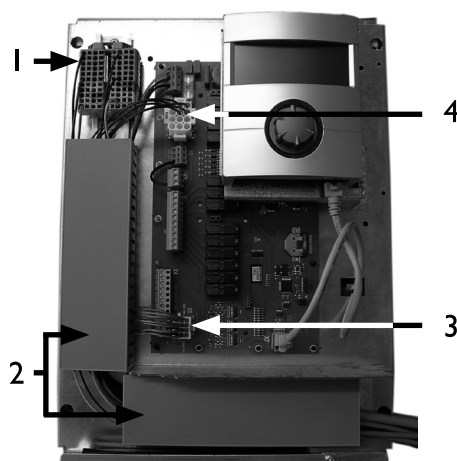


## POZNÁMKA

Vnitřní pojistka 6,3A.

Svorkovnice jsou pro maximální průřez drátu 2.5 mm².

Plášť kabelu odizolujte tak, aby konec pláště byl mezi těsnicí chlopní a kabelovou lištou.



Základní zapojení:

- 1 Napájení 230V
- 2 Kabelové lišty s víčkem
- 3 Zapojený kabel čidel k tepelnému čerpadlu
- 4 Zapojený 230 V ovládací kabel k tepelnému čerpadlu

- ⑦ V případě potřeby instalujte další kabely...



Návod k instalaci Vašeho přístroje, "elektrická zapojení" a "liniová schémata" pro typ vašeho tepelného čerpadla

- ⑧ Umístěte víčka na kabelové lišty. Výklopnou část kabelové průchodky vraťte do původní polohy a utáhněte upevňovací šroub průchodky...
- ⑨ Nasaďte vrchní kryt regulátoru a utáhněte boční šrouby.



## POZOR

Všechny kabely mezi regulátorem tepelného čerpadla a tepelným čerpadlem ved'te kabelovými lištami a průchody k tomu určenými.



- 1 230 V ovládací kabel (z konektoru X1 do tepelného čerpadla)
- 2 Kabel čidel (z konektoru X5 do tepelného čerpadla)
- 3 Ostatní 230 V výstupy (oběhové pumpy, směšované okruhy, ...)
- 4 Ostatní čidla (externí)
- 5 Ostatní 230 V vstupy (tarif nízké sazby, ...)
- 6 230 V napájecí napětí
- K Kabelová lišta

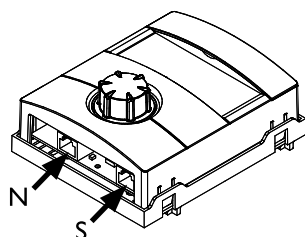


Návod k instalaci vašeho tepelného čerpadla.

## VARIANTY OVLÁDACÍHO PANELU

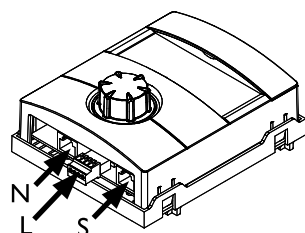
V závislosti na typu tepelného čerpadla obsahuje ovládací panel, integrovaný v regulátoru tepelného čerpadla a topení, následující rozhraní.

### TYP 1



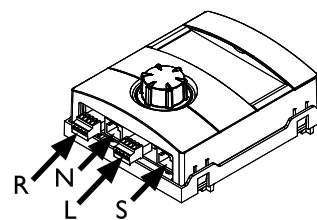
- N Sít
- S Připojení k ovládací desce

### TYP 2



- N Sít
- L LIN-BUS
- S Připojení k ovládací desce

### TYP 3



- R RS485 pro připojení pokojové ovládací jednotky RBE
- N Sít
- L LIN-BUS k ovládací desce
- S Nevyužito

## MONTÁŽ A INSTALACE TEPLOTNÍCH ČIDEL

Čidlo venkovní teploty je nezbytně nutné a je součástí dodávky.



### POZNÁMKA

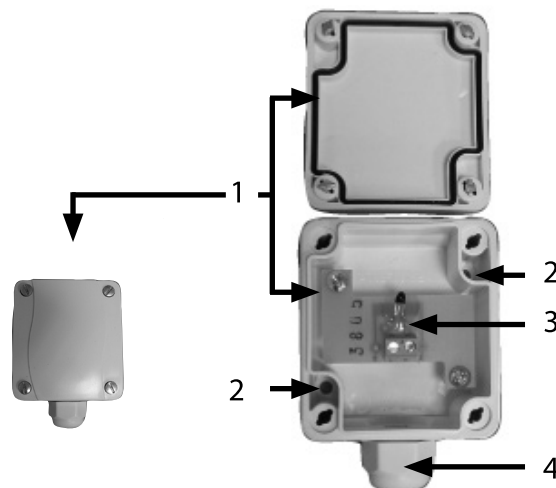
Není-li venkovní čidlo teploty nainstalováno nebo je-li vadné, nastaví regulátor automaticky vnější teplotu na hodnotu -5 °C. Regulátor bliká červeně a na obrazovce se objeví chybové hlášení.



### POZOR

Montujte čidlo venkovní teploty na severní nebo severovýchodní stranu budovy. Čidlo nesmí být vystaveno přímému slunečnímu záření.

- ① Otevřete kryt čidla venkovní teploty a nastavte čidlo na fasádu cca 2 m nad zemí. Kabelová průchodka musí být směrem dolů k zemi...



- 1 Kryt čidla venkovní teploty
- 2 Upevňovací otvory
- 3 Čidlo teploty
- 4 Kabelová průchodka

- ② Vyznačte si polohu otvorů, vyvrtejte díry a přišroubujte kryt čidla na zeď...



### POZNÁMKA

Hmoždinky a šrouby k připevnění na zeď nejsou součástí dodávky.





- ③ Odšroubujte kabelovou průchodku z krytu čidla venkovní teploty a protáhněte kabel průchodkou k čidlu teploty, použijte dvoužilový kabel (průměr drátu  $\leq 1.5 \text{ mm}^2$ , délka kabelu  $\leq 50 \text{ m}$ )...
- ④ Připojte kabel, dotáhněte kabelovou průchodkou a uzavřete kryt čidla venkovní teploty.

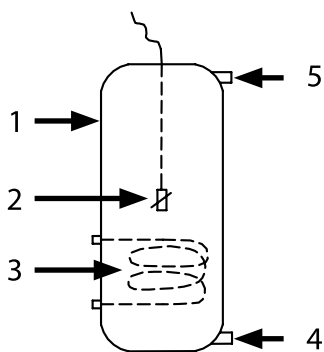
## ČIDLO TEPLÉ VODY

Čidlo teplé vody (TUV) je volitelné příslušenství a používá se jen pro přípravu teplé vody. Můžete použít pouze těch čidel TUV, která byla schválena výrobcem.

### ! POZOR

Zásobník teplé užitkové vody musí být naplněn před tím, než bude připojeno čidlo TUV do regulátoru.

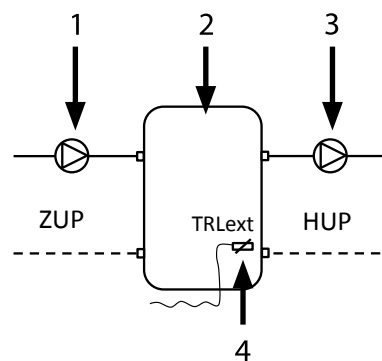
Pokud není čidlo ( $\varnothing = 6 \text{ mm}$ ) vloženo do zásobníku již z výroby, instalujte ho v polovině výšky zásobníku – a vždy nad přívod teplé vody do výměníku.



- 1 Zásobník teplé užitkové vody
- 2 Čidlo teploty TUV ( $\varnothing = 6 \text{ mm}$ )
- 3 Tepelný výměník
- 4 Připojení studené vody
- 5 Připojení teplé vody

## ČIDLO EXTERNÍ ZPÁTEČKY

Čidlo externí zpátečky je volitelné příslušenství. Používá se při zapojení s oddělovacím zásobníkem (případně multifunkčním zásobníkem ...). Při instalaci postupujte následovně:



- 1 Oběhové čerpadlo do oddělovacího zásobníku (okruh tepelného čerpadla)
- 2 Oddělovací nebo multifunkční zásobník
- 3 Oběhové čerpadlo z oddělovacího zásobníku (topný okruh)
- 4 Čidlo externí zpátečky ( $\varnothing = 6 \text{ mm}$ )
- ZUP Nabíjecí smyčka, tepelné čerpadlo
- HUP Vybíjecí smyčka, topný okruh

Připojte čidlo externí zpátečky z oddělovacího zásobníku na ovládací desku regulátoru.

## Demontáž



### NEBEZPEČÍ!

Nebezpečí smrtelného zranění elektrickým proudem!

Elektrické připojovací práce smí provádět pouze kvalifikovaný elektroinstalatér.

Před otevřením výrobku ho odepněte od napájení a zajistěte před opětovným zapojením!

## ODSTRANĚNÍ BATERIE

### ! POZOR

Před likvidací regulátoru tepelného čerpadla, odstraňte baterii z ovládací desky. K vyndání baterie ze socketu, použijte šroubovák. Likvidujte baterie a elektronické součástky v souladu s ohledy na životní prostředí.

## Aktualizace softwaru

Verze softwaru < V2.63 již nesmí být nahrána na zařízení (platí pro LWD..., SWP 371-SWP691 a SWP291H-SWP561H) s verzí softwaru  $\geq$  V2.63.

Invertorová tepelná čerpadla vzduch/voda mohou být provozovány pouze se softwarem verze V3.xx a vyšším.

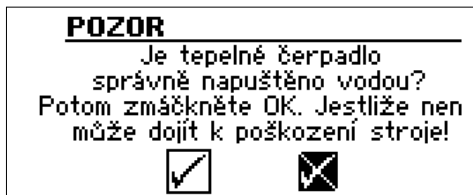
## Uvedení do provozu / První spuštění

Při prvním zapnutí je zobrazena volba jazyka.



Výběr jazyka: část 1 návodu k obsluze regulátoru, kapitola "Základní informace k ovládání".

Následně se zobrazí:



K zobrazení obrazovky výše dojde vždy v případě zapnutí regulátoru nebo změny do standardního menu. Pokud má tepelné čerpadlo nebo ZWE1 více než 10 provozních hodin, k zobrazení již dále nedochází.

K uvolnění ZWE (druhého zdroje tepla) nedojde, dokud obrazovku nepotvrdíte.



### POZNÁMKA

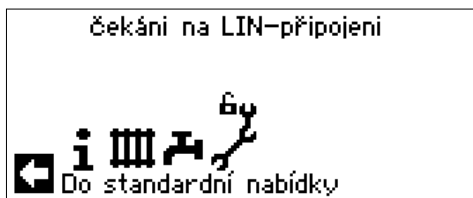
Během studeného startu tepelného čerpadla vzduch/voda není v provozu žádný zdroj tepla.



### POZOR

V případě potvrzení zvolením OK může dojít k poškození zařízení, pokud systém nebude správně napuštěn vodou.

V případě zapnutí napájení regulátoru dojde u LWD..., SWP-371-SWP691 a SWP291H-SWP561H k zobrazení následujícího:



Po zmizení této obrazovky může být zařízení řádně provozováno. V opačném případě otestujte 3pólový kabel pro BUS připojení.

Následně se zobrazí:



### POZNÁMKA

Fáze vytápění až do startu kompresoru může v případě prvního spuštění tepelných čerpadel vzduch/voda trvat až několik hodin.



### POZNÁMKA

V případě zařízení LWD je při provozu oběhového čerpadla sledován průtok. Pokud průtok není v pořádku, tepelné čerpadlo se nespustí a nedojde k zobrazení žádné chyby. V takovém případě zkontrolujte ASD vstup („Odtávání, tlak, průtok“), pokud není nastaven na ZAPNUTO, je průtok příliš nízký.



strana 12, "Vstupy"

V případě SWP371 až SWP691 a SWP291H až SWP 561H se poté zobrazí výběr zdroje tepla:



### POZNÁMKA

Pro SWP371 až SWP691 a SWP291H až SWP 561H je nezbytné vybrat, zda bude jako médium zdroje tepla použita voda nebo solanka. V opačném případě nebude zařízení pracovat. Nastavené médium lze zobrazit v nastavení systému a může být měněno prostřednictvím přístupu pro odborníky. T-WQ min může být změněno prostřednictvím přístupu pro odborníky, pokud je vybrána solanka. Pro SWP: Hodnota deaktivace při nízkém tlaku v případě vody: 7 barů. Pro SWP: Hodnota deaktivace při nízkém tlaku v případě solanky: 4 bary.



Solanka

Musí být vybráno, pokud je tepelné čerpadlo provozováno se směsí solanky a vody. Zda jsou použity sondy nebo plošné kolektory není relevantní.

Voda l/l Solanka

Musí být vybráno, pokud je tepelné čerpadlo provozováno s mezivýměňíkem, v primárním okruhu je médium zdroje tepla voda a v topném okruhu je použita směs solanky a vody.

Voda l/l Voda:

Musí být vybráno, pokud je tepelné čerpadlo provozováno s mezivýměňíkem a voda je použita jako médium zdroje tepla v primárním i topném okruhu. Pro nastavení voda l/l voda musí být vstupní teplota zdroje tepla 7 °C nebo vyšší.



Další informace: strana 26, "Asistent uvedení do provozu" a strana 27, "Stanovení parametrů uvedení do provozu"



## SMART GRID (CHYTRÉ SÍŤ)

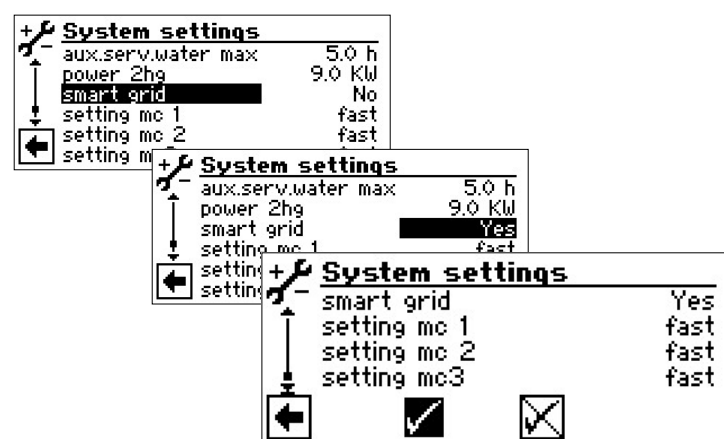
V České republice jsou chytré sítě v přípravných a testovacích fázích a jejich nasazení je plánováno v letech 2020–2030 (Pro další informace viz „Národní akční plán pro chytré sítě (NAP SG)“ (dostupný na <http://www.mpo.cz>), případně kontaktuje vašeho dodavatele elektrické energie.)

Dostupnost chytrých sítí závisí na typu zařízení a verzi softwaru.

### POZNÁMKA

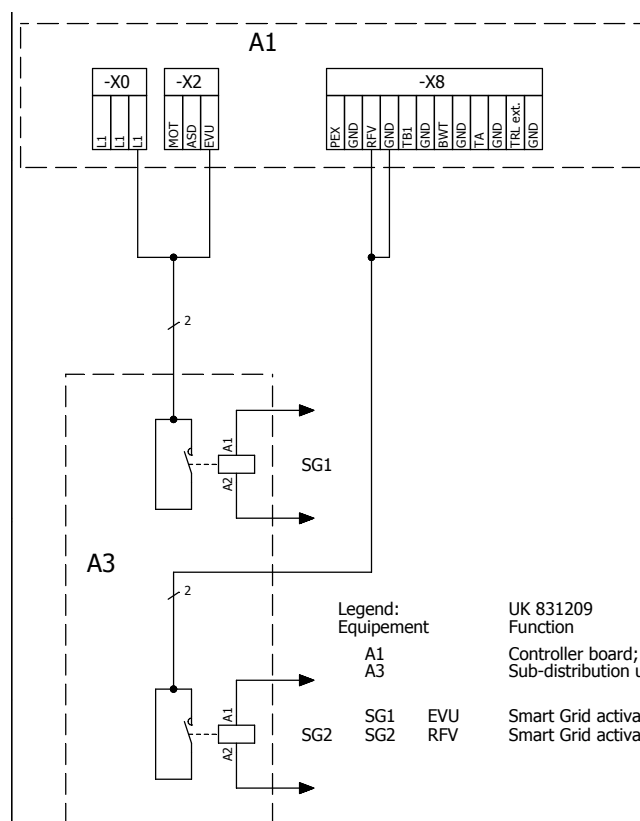
Pokud je nastaveno HDO-blokování, funkce Smart grid nesmí být aktivována.

### POSTUP NASTAVENÍ:



## SVORKOVÝ PLÁN

Aktuální provozní stav je dostupný pod Informace -> vstupy



Legend:  
Equipment

UK 831209  
Function

Controller board; Attention: I-max = 6,3A/230V/  
Sub-distribution unit internal installation

SG1  
SG2

EVU  
RFV

Smart Grid activation 1  
Smart Grid activation 2

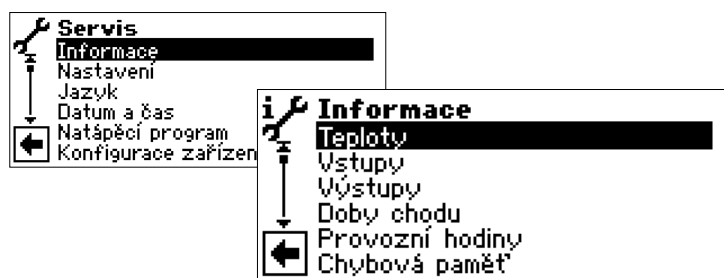


## 🔧 Programová funkce "Servis"

### VÝBĚR PROGRAMOVÉ FUNKCE



### INFORMACE



### TEPLoty



Menu zde není zobrazeno celé. Pro další položky skrolujte dolů.

|                      |                                                       |
|----------------------|-------------------------------------------------------|
| Přívod               | Výstupní teplota z tepelného čerpadla                 |
| Zpátečka-skutečná    | Teplota zpátečky v tepelném čerpadle                  |
| Zpátečka-požadovaná  | Požadovaná hodnota zpátečky                           |
| Zpátečka ext.zdroje  | Teplota zpátečky v oddělovacím zásobníku.             |
| Horký plyn           | Teplota horkého plynu                                 |
| Venkovní teplota     | Venkovní teplota                                      |
| Průměrná venkovní t. | Průměrná venkovní teplota (funkce omezení topné vody) |
| TUV-skutečná         | Aktuální teplota TUV                                  |
| TUV-požadovaná       | Požadovaná teplota TUV                                |
| Zdroj vstup          | Teplota vstupu zdroje tepla                           |
| Zdroj výstup         | Teplota výstupu zdroje tepla                          |
| Mix1-skutečná        | Teplota vstupu směšovaného okruhu1                    |
| Mix1-požadovaná.     | Požadovaná teplota vstupu směšovaného okruhu1         |
| Prostorová stan.     | Prostorová stanice                                    |

(zobrazeno jen při připojení prostorové/pokojové ovládací jednotce)

Doplňující informace – v závislosti na typu zařízení připojeného tepelného čerpadla – zobrazí se zde data z chladicího okruhu poskytovaná čidly v chladicím okruhu.

### VSTUPY



Menu zde není zobrazeno celé. Pro další položky skrolujte dolů.



#### POZNÁMKA

Toto menu ukazuje, které vstupy regulátoru jsou zapnuté nebo vypnuté.

Odtávání/Tlak/Průtok Odtávání, Tlak solanky, průtok  
V závislosti na typu zařízení může tento vstup plnit různé funkce:

Pro vzduch/voda  
Konec odtávání:  
Zapnuto= odtávání ukončeno.

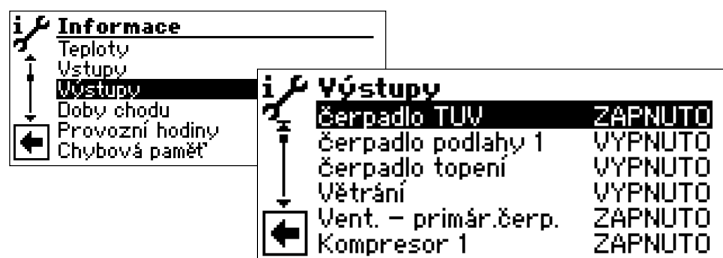
Pro země/voda a voda/voda  
s připojeným průtokoměrem z výroby:  
Zapnuto = průtok v pořádku.

Pro země/voda bez průtokoměru  
z výroby může být připojen presostat solanky:  
Zapnuto = tlak solanky v pořádku.

|                  |                                                                             |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Termostat TUV    | Termostat teplé užitkové vody<br>Zapnuto = Požadavek na přípravu TUV        |
| HDO              | Zapnuto= nízký tarif rozvodné sítě<br>Vypnuto = vysoký tarif – TČ odstaveno |
| Vysoký tlak      | Vysokotlaký presostat<br>Vypnuto = tlak v pořádku                           |
| Motorová ochrana | Motorová ochrana<br>Zapnuto= Motorová ochrana v pořádku.                    |
| Nízký tlak       | Nízkotlaký presostat<br>Zapnuto = tlak v pořádku.                           |
| PEX              | Připojení externí elektrické anody<br>(možno pro určité typy TČ)            |
| Anal.vstup       | Analogový vstup                                                             |



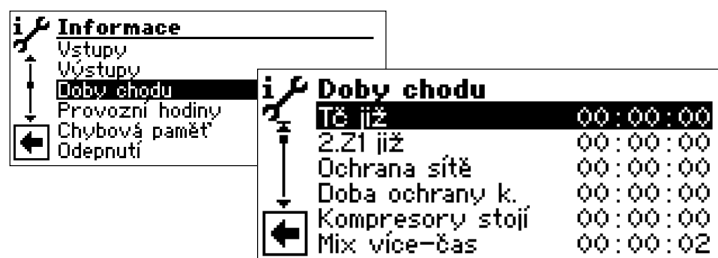
## VÝSTUPY



Menu zde není zobrazeno celé. Pro další položky skrolujte dolů.

|                     |                                                                                                                                   |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ventil odtávání     | Obrácení ventilu/okruhu<br>Zapnuto = aktivní odtávání nebo reverzní chod                                                          |
| Čerpadlo TUV        | Oběhové čerpadlo TUV                                                                                                              |
| Čerpadlo podlahy 1  | Cirkulační čerpadlo podlahového vytápění                                                                                          |
| Čerpadlo topení     | Cirkulační čerpadlo topení                                                                                                        |
| Mix1 otvírá         | Směšovač1 otvírá<br>Zapnuto = otevřen<br>Vypnuto = bez signálu                                                                    |
| Mix1 zavírá         | Směšovač1 zavírá<br>Zapnuto = zavřen<br>Vypnuto = bez signálu                                                                     |
| Větrání             | Větrání tepelným čerpadlem - pouze pro určité zařízení Vzduch / Voda.<br>(kódované "L2G"), druhá etapa ventilátoru                |
| Vent.-primár. čerp. | Ventilátor nebo oběhové čerpadlo solanky                                                                                          |
| Kompresor 1         | Kompresor 1 tepelného čerpadla                                                                                                    |
| Kompresor 2         | Kompresor 2 tepelného čerpadla                                                                                                    |
| ZIP                 | Cirkulační čerpadlo                                                                                                               |
| ZUP                 | Dobíjecí čerpadlo                                                                                                                 |
| 2.Z 1               | Druhý zdroj tepla 1                                                                                                               |
| 2.Z 2 SP            | Druhý zdroj tepla 2 – Souhrnná porucha (funkce souhrnná porucha - v případě poruchy, přepíná 1x za hodinu s automatickým resetem) |
| Řídicí signál UWP   | Výstup oběhového čerpadla topení v %                                                                                              |
| Otáčky ventilátoru  | Aktuální rychlost ventilátoru tepelného čerpadla (ot./min)                                                                        |
| Otáčky kompresoru   | Aktuální rychlost kompresoru tepelného čerpadla (ot./min)                                                                         |

## DOBY CHODU



Menu zde není zobrazeno celé. Pro další položky skrolujte dolů.

|                  |                                                                     |
|------------------|---------------------------------------------------------------------|
| TČ již           | Tepelné čerpadlo pracuje již<br>(čas je signalizován v hod:min:sec) |
| 2.Z 1 již        | Druhý zdroj tepla 1 je v chodu již                                  |
| 2.Z 2 již        | Druhý zdroj tepla 2 je v chodu již                                  |
| Ochrana sítě     | Zpoždění zapojení sítě                                              |
| Doba ochrany k.  | Blokování spínacích cyklů                                           |
| Kompresory stojí | Kompresor stojí již                                                 |
| Mix více-čas     | Regulátor vytápění více času                                        |
| Mix méně-čas     | Regulátor vytápění méně času                                        |
| TDI již          | Termická desinfekce běží již                                        |
| Blokování TUV    | Blokování TUV                                                       |
| Odtávání         | Čas k příštímu odtávání (vzduch/voda)                               |

## PROVOZNÍ HODINY



Menu zde není zobrazeno celé. Pro další položky skrolujte dolů.

|                       |                                     |
|-----------------------|-------------------------------------|
| Ø doba chodu K1       | Průměrná doba chodu kompresoru 1    |
| Provozní hodiny K2    | Provozní hodiny kompresoru 2        |
| Počet startů K2       | Počet startů kompresoru 2           |
| Ø doba chodu K2       | Průměrná doba chodu kompresoru 2    |
| Provozní hodiny 2.Z1  | Provozní hodiny druhého zdroje 1    |
| Provozní hodiny 2.Z2  | Provozní hodiny druhého zdroje 2    |
| Provozní hodiny TČ    | Provozní hodiny tepelného čerpadla  |
| Prov. hodiny topení   | Provozní hodiny topení              |
| Provozní hodiny TUV   | Provozní hodiny teplé užitkové vody |
| Prov. hodiny chlazení | Provozní hodiny chlazení            |



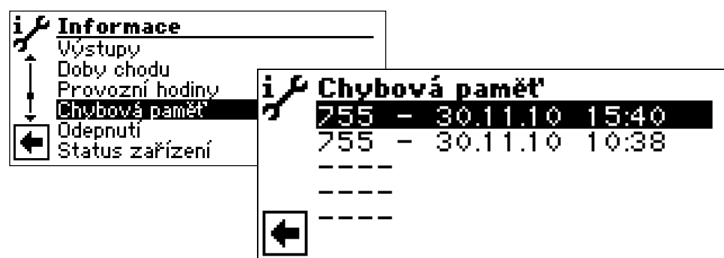
### POZNÁMKA

Kompresory jsou napájeny střídavými impulsy. Odchylna v provozních hodinách kompresorů je tedy možná.





## CHYBOVÁ PAMĚŤ



755

Číslo chyby (zde jako příklad)

30.11.10

Datum výskytu chyby (zde jako příklad)

15:40

Čas výskytu chyby (zde jako příklad)

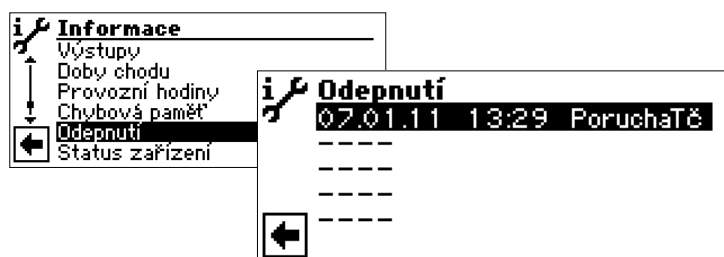
Význam chybových čísel: strana <?>



### POZNÁMKA

Může být zobrazeno max. 5 posledních chyb.

## ODEPNUTÍ



07.01.11

Datum odepnutí (zde jako příklad)

13:29

Čas odepnutí (zde jako příklad)

PoruchaTč

Kód odepnutí (zde jako příklad)

Porucha TČ

= Porucha na TČ

Porucha S

= Porucha systému

DP\_2.Z

= Druh provozu druhý zdroj

HDO blok.

= Zablkování nízkého tarifu

Odtávání vzd.

= odtávání vzduchem (jen vzduch/ voda)

Max. VT

= Překročen maximální teplotní limit

Min. VT

= překročen minimální teplotní limit

Spod. limit

= Spodní hranice použitelnosti

(u reverzibilního LWD možné odepnutí z důvodu ochrany před zamrznutím v režimu chlazení – výpar příliš dlouho pod 0 °C)

Bez pož.

= žádný požadavek



### POZNÁMKA

Může být zobrazeno max. 5 posledních chyb.

## STATUS ZAŘÍZENÍ



Typ Tč

Typ tepelného čerpadla

Softwarová verze

Verze softwaru regulátoru tepelného čerpadla a topení

Bivalentní stupeň

1 = jeden kompresor v provozu  
2 = dva kompresory v provozu  
3 = pomocný (druhý) zdroj tepla v provozu

Provozní stav

Aktuální režim provozu:

Topení

TUV

Odtávání

Pouze pro invertorové tepelné čerpadlo (s proměnným výkonem):

Aktuální výkon

Tepelný výkon aktuálně poskytovaný kompresorem s proměnným výkonem. Tato hodnota tepelného výkonu může být využita pro nastavení přepouštěcího ventilu sériově zapojených zásobníků pomocí diagramu v návodu k obsluze příslušného zařízení.

Požadovaný výkon

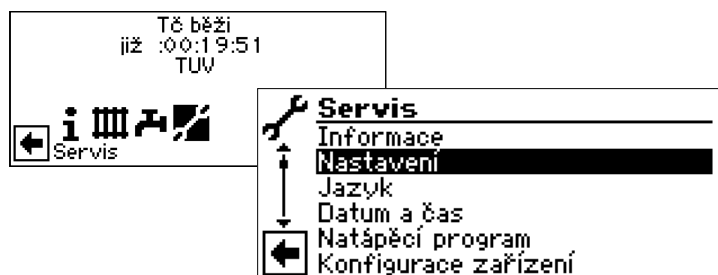
Požadovaný výkon kompresoru s proměnným výkonem, ovládaného regulátorem tepelného čerpadla a topení.

Verze softwaru SEC

Aktuální verze softwaru invertorové řídicí jednotky v tepelném čerpadle s proměnným výkonem.



## NASTAVENÍ



## PŘÍSTUP K DATŮM



Vložte číselný kód

Vstupní pole 4číselného kódu:

Aktivujte první vstupní pole číselného kódu stisknutím ovládacího knoflíku.

Nastavte první číslo otáčením ovládacího knoflíku a nastavení poté uložte stisknutím.

Přesuňte se na další vstupní pole a opakujte výše uvedené kroky.

Uložte hodnoty vybráním a zvolením ☒.

Vstupní pole se automaticky nastaví na 0000. Aktivuje se navigační šipka. Program zobrazí aktuální stav přístupu v poli „Přístup k datům“.

Přístup k datům

Informace o aktuálním stavu přístupu k datům

(zde: Uživatel).

### ! POZOR

Po ukončení servisního nastavování vždy nastavte přístup k datům jako zákazník.

Nesprávné nastavení neodpovídající systému může mít za následek poruchy nebo dokonce vážné poškození systému. Přístup k základním nastavením systému tedy musí být pro neoprávněné osoby uzamčen.

### i POZNÁMKA

Výrobce neodpovídá za škody vzniklé v důsledku nesprávného nastavení, neodpovídajícího zapojení systému

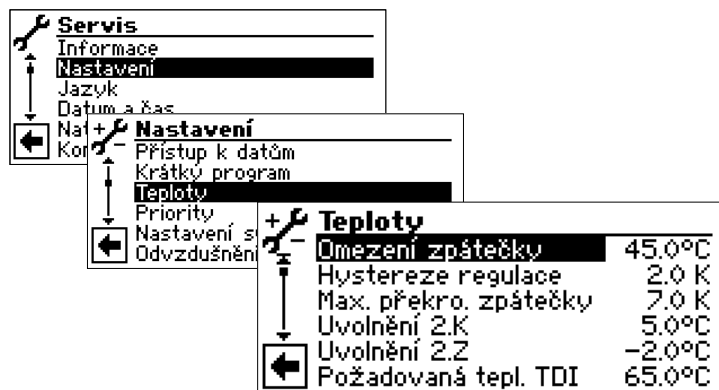


## KRÁTKÝ PROGRAM



Část 1 návodu k obsluze, Programová funkce "Servis", kapitola "Vyvolání krátkých programů".

## TEPLOTY

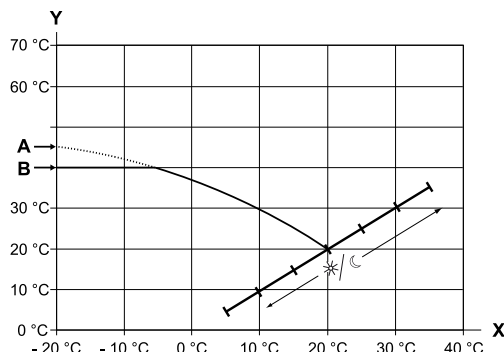


Menu zde není zobrazeno celé. Pro další položky skrolujte dolů.

Přesuňte se na odpovídající pole menu, aktivujte ho, nastavte hodnotu a potvrďte stisknutím ovládacího knoflíku. Pro uložení nebo zrušení se přesuňte až na konec a zvolte příslušný symbol.

### Omezení zpátečky

Nastavuje bod maximální teploty zpátečky v režimu topení.



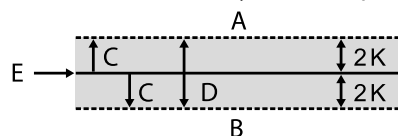
- X Venkovní teplota
- Y Teplota zpátečky
- A Koncový bod topné křivky
- B Omezení zpátečky  
(v tomto případě: 40 °C)

### Hystereze regulace

nastavuje hysterezi regulátoru topení a tepelného čerpadla.

Nastavte vyšší hysterezi pro rychle reagující systémy vytápění, a nižší hysterezi pro pomalé systémy topení.

Příklad: Hystereze topení = 2K

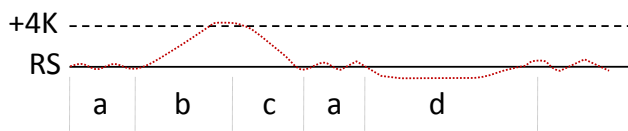




- A V tomto teplotním rozsahu nebude požadavek na topení
- B V tomto teplotním rozsahu vznikne požadavek na topení
- C Hystereze
- D Neutrální zóna
- E Nastavená požadovaná zpátečka

#### Hystereze invertorového tepelného čerpadla

Funkce "Hystereze regulace" není dostupná pro invertorová tepelná čerpadla. V jejich případě je požadovaná teplota zpátečky řízena prostřednictvím kompresoru s řízeným výkonem:



- RS Požadovaná zpátečka
- a Nepřetržitý provoz tepelného čerpadla s individuálním tepelným výkonem
- b Odepnutí, jakmile je požadovaná zpátečka překročena o více jak 4 K
- c Sepnutí, jakmile teplota klesne pod požadovanou zpátečku.
- d Sepnutí dodatečného zdroje tepla po uplynutí času pro uvolnění, v případě že je teplota neustále pod požadovanou zpátečkou a kompresor pracuje na nejvyšší výkon. Přepnutí zpět na provoz pouze s tepelným čerpadlem jakmile je dosažena požadovaná zpátečka.

Max. překro. zpátečky Max. překročení zpátečky  
Nastavení pro maximální přípustné překročení teploty vratné vody. Pokud je teplota vratné vody v topení vyšší, provozní doby jsou ignorovány a všechny zdroje tepla se vypnou. Vždy nastavte hodnotu vyšší, než je hodnota hystereze.

Uvolnění 2.K Uvolnění druhého kompresoru  
Volba se zobrazuje pouze u čerpadel s dvěma kompresory. Stanovení minimální venkovní teploty, při níž lze připnout druhý kompresor v režimu topení. Při vyšší než nastavené venkovní teplotě, zůstává druhý kompresor v režimu topení odepnut.

Uvolnění 2.Z Uvolnění druhého zdroje  
Stanovení minimální venkovní teploty, při níž lze připnout druhý zdroj tepla v režimu topení. Při vyšší než nastavené venkovní teplotě zůstává druhý zdroj tepla v režimu topení odepnut.

Výjimka:

V případě poruchy a s nastavením poruchy s 2.Z, se druhý zdroj tepla uvolní nezávisle na nastavené venkovní teplotě.

Odtávání vzduchem od

Volba se zobrazuje pouze u vzduch/voda při aktivovaném nastavení odtávání vzduchem.  
Nastavení mezní hodnoty pro odtávání vzduchem. Pod nastavenou hodnotou je odtávání vzduchem uzamčeno.

**! POZOR**

Nastavte odtávání vzduchem jen na tepelných čerpadlech, která jsou k tomu určena.

Požadovaná tepl. TDI Teplota termické dezinfekce  
Nastavení hodnoty teploty pro provádění termické dezinfekce pro zásobníky teplé užitkové vody.

Hystereze TUV Hystereze teplé užitkové vody  
Nastavení hystereze pro přípravu teplé vody (negativní hystereze).



- A V těchto teplotách nevznikne požadavek na přípravu teplé vody
- B V těchto teplotách vznikne požadavek na přípravu teplé vody
- C Požadovaná hodnota teplé užitkové vody
- D Negativní hystereze

Odepnutí 2.K při TUV Odepnutí druhého kompresoru při přípravě teplé užitkové vody  
Zobrazeno jen na čerpadlech se dvěma kompresory.  
Nastavení teploty, od které probíhá příprava teplé užitkové vody jen jedním kompresorem.  
Optimalizuje nabíjecí časy pro přípravu teplé užitkové vody.

Max. venkovní tepl. Maximální venkovní teplota  
Pouze pro čerpadla vzduch/voda.  
Nastavení maximální venkovní teploty, od které je chod tepelného čerpadla blokován.  
Druhý zdroj pracuje dále dle požadavku.

Min. venkovní tepl. Minimální venkovní teplota  
Pouze pro čerpadla vzduch/voda.  
Nastavení minimální venkovní teploty, od které je chod tepelného čerpadla blokován.  
Druhý zdroj pracuje dále dle požadavku.

Min. teplota zdroje Minimální teplota primárního zdroje  
Pouze pro čerpadla země/voda a voda/voda.  
Nastavení minimální teploty vstupu primárního zdroje tepla.

Pro země/voda:  
S přístupem "instalátér" může být nastavena hodnota vyšší než -9 (nezbytné pro kombinaci s mezivýměníky)

Pro voda/voda:  
Nastavení je možné jen s nejvyšším přístupem (tovární nastavení).

Max. teplota plynu Maximální teplota horkého plynu  
Nastavení maximální možné teploty v chladicím okruhu tepelného čerpadla.

Koncová tepl. odt. vz. Teplota ukončení odtávání vzduchem

Volba se zobrazuje pouze u vzduch/voda při aktivovaném nastavení odtávání vzduchem.



Nastavení teploty výfuku z výparníku, při které je odtávání vzduchem ukončeno.

strana 34, "Přehled: odtávací cyklus, odtávání vzduchem, maximální výstup"

Útlum do Maximální útlum

Nastavení venkovní teploty, do které se provádí noční útlum. Pokud venkovní teplota klesne pod nastavenou hodnotu, noční útlum je ignorován.

Max. teplota výstupu <sup>1)</sup> Maximální teplota výstupu  
Pokud je tato teplota výstupu překročena, kompresor tepelného čerpadla se vypne. To platí pro všechny typy tepelných čerpadel!

strana 34, "Přehled: odtávací cyklus, odtávání vzduchem, maximální výstup"

Max. tepl. výstupu mix1 Maximální výstupní teplota směšovaného okruhu

Zobrazí se pouze v případě, že směšovaný okruh 1 je nastaven na nabíjení. Snímač teploty TB1 na směšovači pak bude použit k omezení teploty topné vody za směšovačem. To znamená: pokud TB1 překročí nastavenou hodnotu, směšovač je posunut ve směru > Zavřeno <.

Min. venk.t. - výst.max. <sup>2)</sup> Úprava výstupní teploty v závislosti na teplotě zdroje tepla.

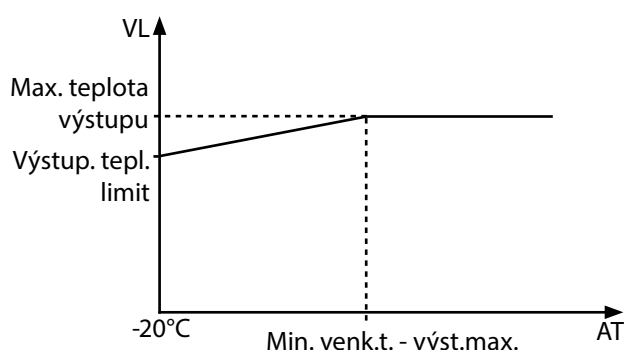
Nastavení venkovní teploty, do které může být tepelným čerpadlem dosahována „Max. teplota výstupu“

Pod nastavenou venkovní teplotou bude maximální výstupní teplota lineárně klesat až na hodnotu „Výstup. tepl. limit.“

Výstup. tepl. limit <sup>3)</sup> Úprava výstupní teploty v závislosti na teplotě zdroje tepla.

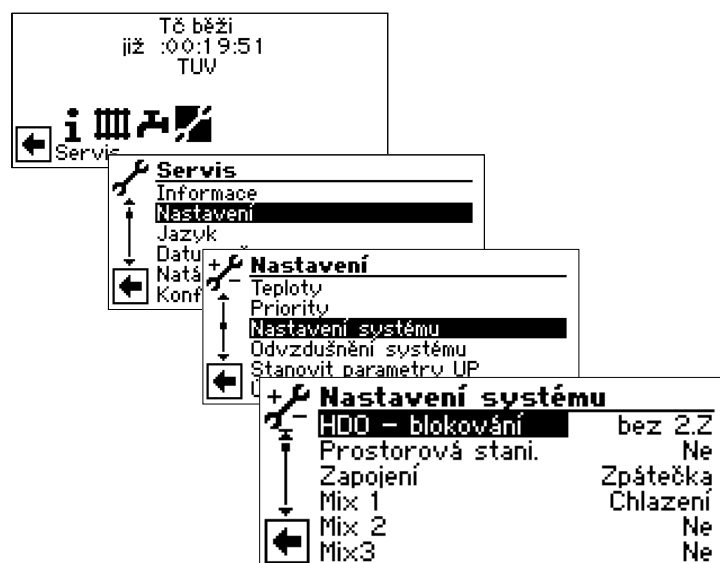
Nastavení maximální teploty výstupu při venkovní teplotě -20 °C.

Pro podrobnosti viz bod „Min. venk.t. - výst.max.“, a následující diagram:



VL = teplota na výstupu  
AT = venkovní teplota

## NASTAVENÍ SYSTÉMU



Menu zde není zobrazeno celé. Pro další položky skrolujte dolů.

Přesuňte se na odpovídající pole menu, aktivujte ho, nastavte hodnotu a potvrďte stisknutím ovládacího knoflíku. Pro uložení nebo zrušení se přesuňte až na konec a zvolte příslušný symbol.

### ! POZOR

Nesprávné nastavení neodpovídající systémovým komponentům může mít za následek omezení bezpečnosti a funkčnosti systému a může vést k poškození.

### i POZNÁMKA

Zadejte odchylky od příslušného továrního nastavení v přehledu "Systémové nastavení pro uvedení do provozu".

strana 35, "Systémové nastavení pro uvedení do provozu"

|                                                                        |                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| HDO blokování                                                          | Blokování vysokého tarifu                                                 |
| bez 2.Z                                                                | 2. zdroj tepla je rovněž blokován při vysokém tarifu                      |
| s 2.Z                                                                  | 2. zdroj tepla je odblokován                                              |
| Nastavení platí jen při nastavení 2. zdroje jako kotel nebo n.t.kotel. |                                                                           |
| Prostorová stani.                                                      | Prostorová stanice (pokojový regulátor)                                   |
| Ne                                                                     | Prostorová stanice není zapojena                                          |
| RFV                                                                    | Prostorová stanice je zapojena                                            |
| Zapojení                                                               | Hydraulické zapojení                                                      |
| Nastavení hydraulického zapojení zásobníku                             |                                                                           |
| Zpátečka                                                               | hydraulické zapojení se sériovým (taktovacím) zásobníkem (vstup/zpátečka) |
| Odděl. zás. (=oddělovací zásobník)                                     |                                                                           |



hydraulické zapojení s paralelním zásobníkem (multifunkční zásobník, ...)

## **POZNÁMKA**

Nastavte hydraulické zapojení zásobníku

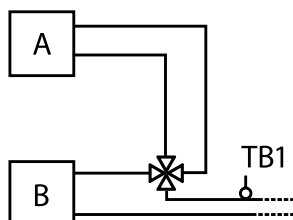
### Mix 1

Nastavuje funkci ovládání směšovaného okruhu

*Nabíjení*

Směšovaný okruh 1

Směšovaný okruh nabíjí, například zapojení s kotlem



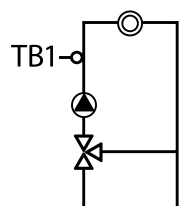
A Kotel

B Tepelné čerpadlo

TB1 čidlo výstupu (volitelně)

*Vybíjení*

Směšovač míchá se zpátečkou, například pro podlahové vytápění



TB1 čidlo výstupu (volitelně)

*Chlazení*

Ovládá směšování pro pasivní chlazení (země/voda pasivní chlazení, reverzibilní LWD aktivní)

*Ne*

Směšování vypnuto

## **POZNÁMKA**

Pro reverzibilní LWD může být bez expanzní desky nastaven Mix 1 na „Hz+chlazení“ nebo „Chlazení“ prostřednictvím přístupu pro instalatéry/servis. Chlazení je poté kontrolováno čidlem zpátečky.

### 2.Z1 typ

*Ne*

Typ druhého zdroje tepla 1

druhý zdroj tepla není připojen, systém pracuje monovalentně

*Topná tyč*

Topná tyč připojena jako druhý zdroj tepla, systém pracuje monoenergeticky

*Kotel*

Kotel zapojen jako druhý zdroj, systém pracuje bivalentně. Nastavení „Kotel“ vyžaduje jeden směšovací ventil, který je přepnutý vždy, když je požadavek na druhý zdroj tepla a teplota není řízena výstupem z druhého zdroje tepla 1.

*N.t.kotel*

Plynový kotel zapojený jako druhý zdroj, je ovládán stejně jako topná

tyč, ale s tím rozdílem, že může být v provozu i při blokování HDO

### 2.Z1 účel

*Ne*

Určuje provozní funkci druhého zdroje

*Topení*

Druhý zdroj tepla nemá funkci, systém pracuje monovalentně

Druhý zdroj je umístěn v taktovacím zásobníku jako topná tyč

*Top. a TUV (topení a teplá voda)*

Druhý zdroj je umístěn na hydraulickém výstupu z tepelného čerpadla. Druhý zdroj je nastaven na vytápění i ohřev teplé užitkové vody

## **POZOR**

Pokud je v tepelném čerpadle nainstalována průtoková topná patrona, musí být zapnuto topení i TUV jako funkce druhého zdroje.

## **POZNÁMKA**

Pro každý druhý zdroj je potřeba nastavit typ a funkci.

### 2.Z2 typ

*Ne*

Typ druhého zdroje tepla 2

Druhý zdroj tepla není připojen, výstup má přiřazenu funkci „chyba“

*Topná tyč*

Topná tyč připojena jako druhý zdroj tepla, systém pracuje monoenergeticky

### 2.Z2 účel

*Ne*

Určuje funkci druhého zdroje 2

Druhý zdroj tepla není připojen, výstup má přiřazenu funkci „chyba“

*Topení*

Druhý zdroj je nastaven pro vytápění oddělovacího zásobníku topení

TUV (teplá užitková voda) 2.Z2 je nastaven pro ohřev zásobníku TUV

## **POZOR**

Jestliže je druh 2.Z2 nastaven jako „Ne“, výstup má přiřazenou funkci „chyba“. Žádný druhý zdroj by neměl být v tom případě do tohoto výstupu zapojen.

Výstup cykluje při samoresetovatelných poruchách.

## **POZOR**

Pouze následující kombinace 2.Z1 / 2.Z2 jsou přípustné:

| 2hg1 fct   | 2hg2 fct | Release |
|------------|----------|---------|
| Topení     | Topení   | ✓       |
| Top. a TUV | Topení   | ✓       |
| Topení     | TUV      | ✓       |
| Ne         | TUV      | ✓       |
| Ne         | Topení   | X       |
| Top. a TUV | TUV      | ✓       |

### Porucha





s 2.Z

V případě poruchy tepelného čerpadla, připojený druhý zdroj tepla natopí topení a TUV na požadovanou hodnotu

bez 2.Z

V případě poruchy tepelného čerpadla, připojený druhý zdroj tepla natopí zpátečku topení na 15 °C (ochrana proti zamrznutí); (platí jen pro topení)

TUV 1

čidlo

Teplá užitková voda 1

Příprava teplé užitkové vody je zahájena či ukončena pomocí čidla na zásobníku teplé užitkové vody

Termostat

Příprava teplé užitkové vody je zahájena či ukončena pomocí termostatu na zásobníku teplé užitkové vody

**POZNÁMKA**

Připojte termostat teplé užitkové vody na stejné svorky jako čidlo teplé užitkové vody (nízké napětí). Termostat teplé užitkové vody musí být vhodný pro nízké napětí (bezpotenciálový kontakt).

Termostat uzavřen (= signál puštěn) = Požadavek na TUV.

TUV 2

Cíč

Teplá užitková voda 2

Nastavení CÍČ znamená cirkulační čerpadlo.



Odpovídající nastavení najdete v popisu oběhového čerpadla v návodu k obsluze určených pro koncové zákazníky. Tam ho naleznete v kapitole Programová funkce "Teplá voda" v sekci s názvem „Cirkulace“.

Nab. č. TUV

Toto nastavení znamená, že výstup BUP bude aktivní při přípravě teplé užitkové vody a vypne po 30ti sekundách od zastavení přípravy teplé užitkové vody.

TUV 3

s DOČ

Teplá užitková voda 3

Dobíjecí oběhové čerpadlo je zapnuto při přípravě TUV

bez DOČ

Dobíjecí oběhové čerpadlo je vypnuto při přípravě TUV

TUV 4

Pož. hodn.

Teplá užitková voda 4

Tepelné čerpadlo natápí TUV na zadanou požadovanou hodnotu

TUV 5

s TOČ

Teplá užitková voda 5

Oběhové čerpadlo topení je zapnuto při přípravě TUV

bez TOČ

Oběhové čerpadlo topení je vypnuto při přípravě TUV

Typ TČ

Výrobní nastavení

SWC

s TOČ

LWC

s TOČ

WZS

s TOČ

Typ TČ

Výrobní nastavení

WWC

s TOČ

LWD

s TOČ

ostatní typy

bez TOČ

TUV+TČ max

Maximální provozní doba přípravy teplé užitkové vody + tepelného čerpadla

Po uplynutí nastaveného času, odepne druhý zdroj pro přípravu teplé užitkové vody, ale jen v případě, že již předtím byl puštěn pro provozní stav topení!

Odtávání TČ max

Odtávací cyklus, maximální čas mezi dvěma odtávacími procesy

Volba možná jen pro TČ vzduch/voda:

Časy můžete najít v návodu k příslušnému tepelnému čerpadlu vzduch/voda. Pokud se vám nepodařilo najít žádné údaje, platí následující:



strana 34, "Přehled: odtávací cyklus, odtávání vzduchem, maximální výstup"

Odtávání vzduchem

Volba možná jen pro TČ vzduch/voda:

Ne

Odtávání vzduchem vypnuto

Ano

Odtávání vzduchem povoleno nad zadanou hodnotou



Schválená zařízení viz strana 34, "Přehled: odtávací cyklus, odtávání vzduchem, maximální výstup"

**POZOR**

Nenastavujte odtávání vzduchem na zařízení, které k tomu není určeno.

Odtávání vzduchem max

Maximální doba odtávání vzduchem

Volba možná jen pro TČ vzduch/voda při nastaveném odtávání vzduchem

Odtávání 2

Volba možná jen pro TČ vzduch/voda se dvěma kompresory s 1 kompr.

Odtávání s jedním kompresorem

s 2 kompr.

Odtávání se dvěma kompresory, pokud oba byly v chodu před odtáváním

Optimal. čerpadel

Ne

Optimalizace čerpadel

Cirkulační čerpadlo topení je v chodu, dokud není požadavek na jiný provozní stav (TUV, ...) nebo není zařízení vypnuto

Ano

Cirkulační čerpadlo topení je vypnuté, pokud je to požadováno  
Oběhové čerpadlo topení se vypne v případě, že tepelné čerpadlo nemělo požadavek na topení více než 3 hodiny.  
Oběhové čerpadlo topení se poté



zapíná každých 30 min na 5 min, dokud tepelné čerpadlo nebude mít znovu požadavek na topení.



Přístup

Autorizace přístupu

"Servis" (= vyškolení odborníci) poskytuje přístup bez hesla k těm parametrům, které jinak heslo vyžadují v rámci přístupu pro "Zákaznický servis"

Čidlo průtoku pr.

Tlak/průtok primárního okruhu

Volba možná jen pro TČ země/voda a voda/voda

*Ne* není připojen průtokoměr ani tlakový senzor

*Tlak zdro.* pro země/voda, presostat je připojen na vstup Odtávání/tlak/průtok

*Průtok* pro voda/voda, průtokoměr je připojen na vstup Odtávání/tlak/průtok

*Kontr. síť* Relé pro kontrolu fází na přívodu ke kompresoru je připojeno na vstup Odtávání/tlak/průtok

*Síť+průtok* Relé na kontrolu fází a průtokoměr jsou připojeny na vstup Odtávání/tlak/průtok

## ! POZOR

Pro určitá zařízení je spínač průtoku instalován v továrně. V tomto případě vždy nastavte „Čidlo průtoku pr.“ na „Kontr. síť“ nebo „Síť + průtok“.

Nesprávné nastavení může ohrozit bezpečnost a funkční kapacitu vašeho přístroje a může mít za následek vážné poškození.

Kontrola kompres.

Kontrola kompresoru

*Vypnuto* Kontrola kompresoru je vypnutá

*Zapnuto* Kontrola kompresoru je zapnutá, v případě, že je točivé pole zapojeno špatně, bude detekována "chyba sledu fází"



Číslo chyby 729, strana <?>

Během spínání kompresoru měří kontrola kompresoru změnu teploty horkého plynu. Jestliže se teplota horkého plynu během chodu kompresoru nemění, bude vyhlášena porucha

## ! POZOR

Kontrolu kompresoru zapněte výlučně v případě vyhledávání chyb při servisním zákroku.

V případě tepelného čerpadla s fázovým relé je ochrana kompresoru v továrním nastavení vypnutá.

Regulace top. okr

*Ekvitermní*

*Pevná tep.*

Nastavení topného okruhu požadovaná hodnota zpátečky je vypočítávána na základě topné křivky Požadovaná hodnota zpátečky může být nastavena na pevnou hodnotu, nezávisle na venkovní teplotě

Regulace Mix1

*Ekvitermní*

*Pevná tep.*

Nastavení směřovaného okruhu 1 požadovaná hodnota zpátečky je vypočítávána na základě topné křivky Požadovaná hodnota zpátečky může být nastavena na pevnou hodnotu, nezávisle na venkovní teplotě

Natápění

Volba možná jen pro externí zdroj energie (kotel na tuhá paliva, solární systém,...)

*s mixem*

Je-li směšovaný okruh nastaven jako vybíjení, program udržuje nastavenou teplotu natápění podlah pomocí směšovacího ventilu

*bez mixu*

Je-li směšovaný okruh nastaven jako vybíjení, směšovač sepne vždy během natápěcího programu podlah

Elektr. anoda

Elektrická anoda

Integrovaná elektrická anoda v zásobníku teplé užitkové vody

*Ano*

V zásobníku TUV je el. anoda

*Ne*

V zásobníku TUV není el. anoda

## ! POZOR

V případě zařízení s elektrickou anodou v zásobníku TUV je třeba nastavit v tomto menu "Ano" pro zajištění ochrany proti korozi v nádrži

Elektrická anoda musí být připojena podle návodu k obsluze příslušného tepelného čerpadla.

Omezení top. vody

Pokud je parametr omezení topné vody nastaven na ano, topení automaticky přepne na letní režim a naopak.

Pokud je omezení topné vody povoleno, bude průměrná denní teplota zobrazena v nabídce Servis-Info-Teplo. Současně bude nabídka topení obsahovat menu omezení vytápění. Tuto položku menu můžete použít pro nastavení teploty, od níž tepelné čerpadlo nebude poskytovat žádné další teplo. Pokud průměrná teplota překročí nastavenou hodnotu, budou teploty požadované zpátečky sníženy na minimum a oběhové čerpadlo topení se vypne. Pokud průměrná teplota klesne pod hranici stanovenou v menu topení, vytápění se obnoví automaticky.

Paralelní provoz

*Ne*

Nastavení z výroby, tepelné čerpadlo pracuje samostatně

*Master*

Tepelné čerpadlo je zapojeno jako Master (nadrážené), zadává řídicí povely celému topnému systému

*Slave*

Tepelné čerpadlo je součástí topného systému, dostává povely k provozu od Master



Část 1 návodu k obsluze regulátoru, programová funkce "Paralelní provoz"

### Optimal. čerp. čas

Optimalizace čerpadel - čas

Pokud je optimalizace čerpadel zapnuta (optimalizace čerpadel Ano), zde je nastaven čas, po jehož uplynutí dojde k vypnutí cirkulačního čerpadla topení.

Jestliže je TČ během této doby vypnuto z důvodu žádného požadavku, cirkulační čerpadlo sepne každých 30 minut na dobu 5 minut, dokud požadavek nevznikne

### Dálkový servis

Ano Dálkový servis je zapnutý  
Ne Dálkový servis je vypnutý



Pro další podrobnosti týkající se použití funkce dálkového servisu: Část 1 návodu k obsluze regulátoru, programová funkce "Servis", kapitola "Dálkový servis".

### Doba ch. výst. zdro

Nastavuje náběhový čas primárního zdroje tepelného čerpadla země/voda nebo voda/voda. To může být nezbytné, jestliže nominálního průtoku dosáhne čerpadlo po době delší než 30 sec.

### Min. odtávací cykl.

Čas odtávacího cyklu, minimální čas mezi dvěma odtávacími procesy

Volba jen pro TČ vzduch/voda  
Nastavte tuto položku dle návodu pro příslušné zařízení vzduch/voda.

### Čas sepnutí 2.K

Zkrácení času sepnutí 2. kompresoru

Čas do sepnutí druhého kompresoru. Jestliže je rozdíl mezi požadovanou hodnotou zpátečky a aktuální hodnotou zpátečky větší než "Hystereze regulace ("Nastavení teploty"), druhý kompresor sepne po uběhnutí tohoto času.

### POZNÁMKA

Kompresor může sepnout pouze třikrát za hodinu. Pokud toho bylo již dosaženo, může sepnutí kompresoru trvat déle!

### Oznámení TDI

Hlášení termické dezinfekce  
Pokud je nastaveno na „Ne“, chybová zpráva/oznámení nebude zobrazeno, v opačném případě se zobrazí chyba 759

Chybová zpráva 759, strana <?>

### Uvolnění 2.Z

Uvolnění druhého zdroje tepla  
Čas do sepnutí druhého zdroje tepla.

### Dohřev TUV

Ne Deaktivováno (tovární nastavení)  
Ano Aktivováno, z požadované teploty TUV se stává cílová teplota



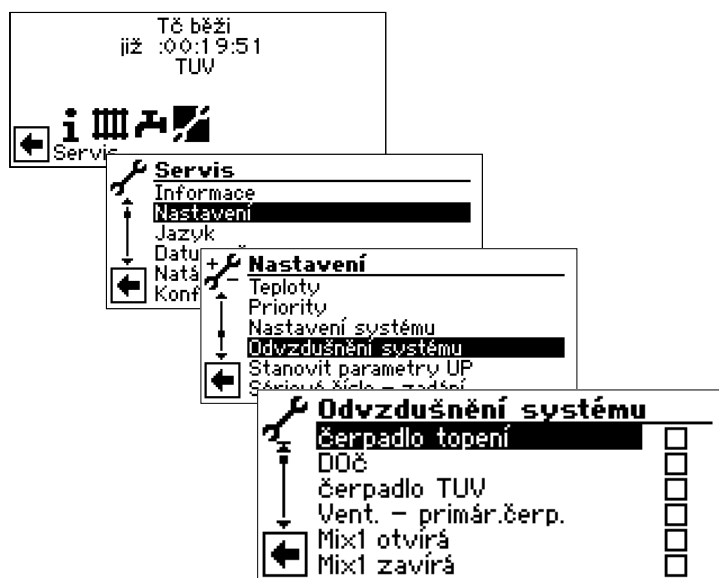
Část 1 návodu k obsluze regulátoru, programová funkce „Teplá voda“, kapitola "Nastavení teploty teplé vody"

Max. dohřev TUV maximální doba ohřevu teplé vody  
maximální doba, během které má být dohřívána TUV. Při přesáhnutí této doby dojde k ukončení dohřevu TUV.

Přesuňte se až na konec,  
potvrďte nebo zrušte nastavení.



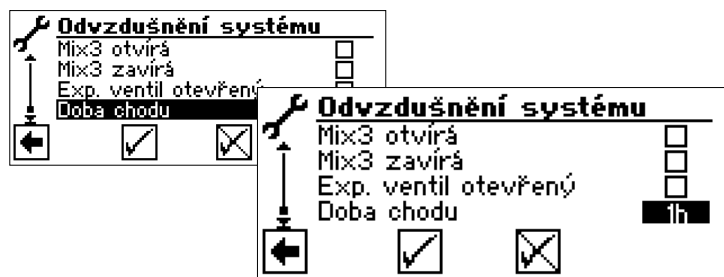
## ODVZDUŠNĚNÍ SYSTÉMU



Menu zde není zobrazeno celé. Pro další položky skrolujte dolů.

|                      |                                                                                                   |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Čerpadlo topení      | Cirkulační čerpadlo topení a podlahového topení                                                   |
| DOČ                  | Další oběhové čerpadlo (dobíjecí)                                                                 |
| Čerpadlo TUV         | Čerpadlo teplé užitkové vody                                                                      |
| Vent. - primár.čerp. | Ventilátor či oběhové čerpadlo primárního okruhu                                                  |
| Mix1 otvírá          | Směšovací ventil otvírání                                                                         |
| Mix1 zavírá          | Směšovací ventil zavírání                                                                         |
| CIČ                  | Dodatečné oběhové čerpadlo (cirkulační čerpadlo TUV)                                              |
| Doba chodu           | Doba chodu odvzdušňovacího programu                                                               |
| Exp. ventil otevřený | V případě LWD..., SWP371-SWP691 a SWP291H-SWP561H je expanzní ventil po dobu chodu zcela otevřen. |

- 1 Vyberte a označte položku(ky), které chcete odvzdušnit.
- 2 Vyberte a zvolte pole menu "Doba chodu", nastavte požadovaný čas (v hodinách).



Doba chodu  
Tovární nastavení: 1 hodina

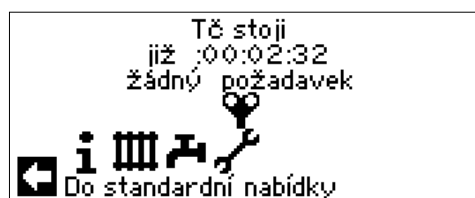
**POZNÁMKA**  
Rozsah hodnot pro dobu chodu = 1–24 hod.

Uložte nastavení.



**POZNÁMKA**  
Pokud byla vybrána oběhová čerpadla, odvzdušňovací program se spustí okamžitě po tom, co bude zadána volba uložena.  
Odvzdušňování vypne každou hodinu na dobu pěti minut a poté pokračuje znovu (po celou dobu, zadanou v době chodu).

**POZNÁMKA**  
Po celou dobu, kdy je odvzdušňovací program aktivní, je zobrazen symbol  na navigační obrazovce regulátoru:

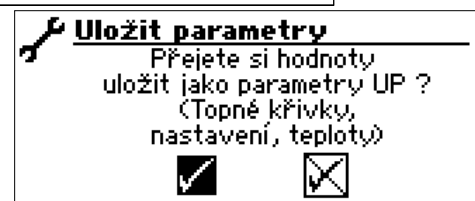
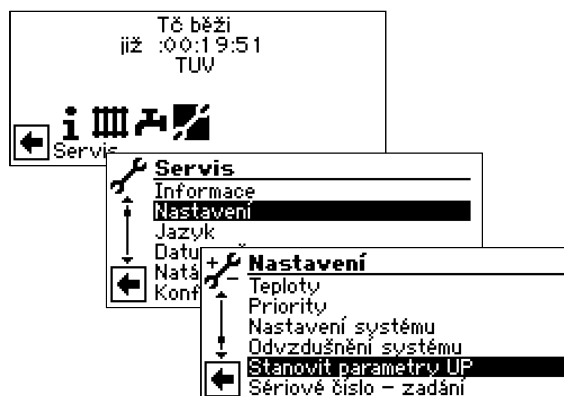


## NASTAVENÍ PARAMETRŮ UVEDENÍ DO PROVOZU

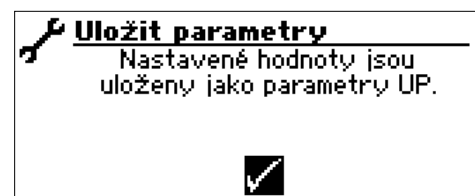
**POZNÁMKA**  
Funkce "nastavení parametrů uvedení do provozu" vyžaduje servisní přístup.

Umožňuje uložit nastavení, která jste udělali v rámci uvedení do provozu (= nastavení parametrů uvedení do provozu). Pomocí toho můžete kdykoliv jednoduše obnovit systém do stavu, který jste nastavili při uvádění do provozu.

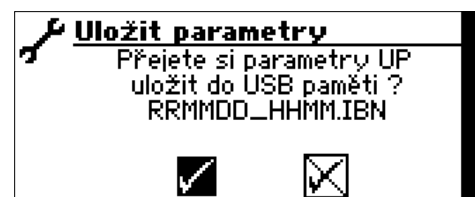
Data jsou uložena na desce regulátoru.



Následujte pokyny na obrazovce.

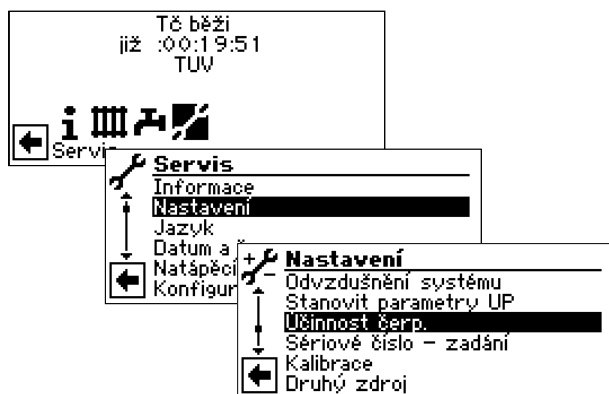


Nastavení lze také uložit na externí USB flash disk.

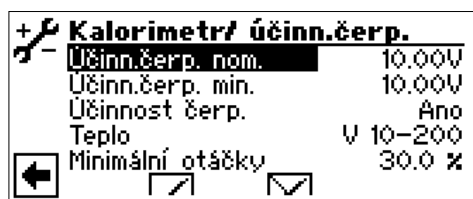




## ENERGETICKY ÚSPORNÉ ČERPADLO



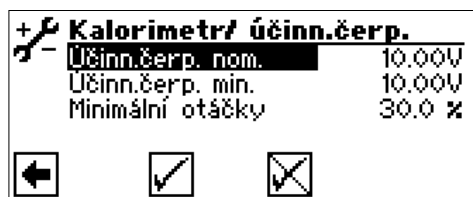
V případě LWC, SWC, WWC a tepelných čerpadel se sadou pro měření vyrobeného tepla je zobrazeno následující:



V tomto menu lze nastavit dispoziční tlak cirkulačního čerpadla (řízeno přes PWM signál):

|                   |                                                                                           |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Účinn. čerp. nom. | Jmenovitý provoz úsporného čerpadla<br>Hodnota je dosažena, pokud je kompresor v provozu  |
| Účinn. čerp. min. | Nejnižší provoz úsporného čerpadla<br>Hodnota je dosažena, pokud kompresor není v provozu |
| Účinnost čerp.    | Energeticky úsporné čerpadlo                                                              |
| Tepl.             | Množství tepla                                                                            |

V případě LWD:



V tomto menu lze nastavit dispoziční tlak cirkulačního čerpadla (řízeno přes PWM signál):

|                   |                                                                                           |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Účinn. čerp. nom. | Jmenovitý provoz úsporného čerpadla<br>Hodnota je dosažena, pokud je kompresor v provozu  |
| Účinn. čerp. min. | Nejnižší provoz úsporného čerpadla<br>Hodnota je dosažena, pokud kompresor není v provozu |

Uložte nastavení.



## VÝBĚR JAZYKA ZOBRAZENÍ



Část 1 návodu k obsluze regulátoru, kapitola "Základní informace k ovládání".

## NASTAVENÍ DATA A ČASU



Část 1 návodu k obsluze regulátoru, kapitola "Základní informace k ovládání".

## NATÁPĚCÍ PROGRAM



### POZNÁMKA

Hodnoty továrního nastavení odpovídají nastavením doporučeným některými výrobci mazaniny. Tyto hodnoty mohou být změněny na místě.



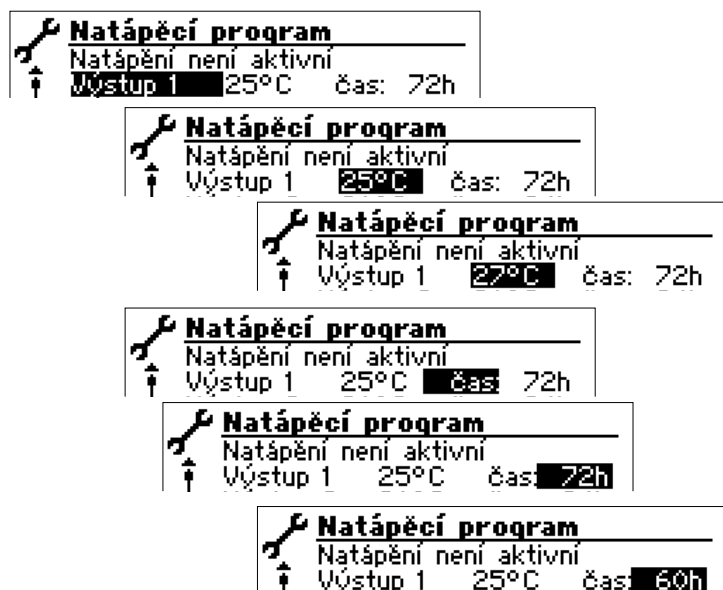
### POZOR

Vždy zkontrolujte, zda hodnoty továrního nastavení odpovídají údajům výrobce potěru, který má být vyhříván.



## NASTAVENÍ TEPLOT A ČASOVÝCH INTERVALŮ

Příklad:



Postup opakujte pro řádky "Výstup 2" až "Výstup 10".

### POZNÁMKA

Jestliže požadujete méně než 10 výstupních teplot, nastavte časový interval "0h" pro všechny výstupy, které nepotřebujete.

### POZOR

Nikdy neaktivujte rychlý ohřev TUV během doby, kdy je aktivní natápěcí program.

### POZNÁMKA

Jestliže je teplota vody v topném systému vyšší než nastavená hodnota teploty prvního výstupu, pusťte natápěcí program s nejbližší vyšší hodnotou teploty. V opačném případě by mohl natápěcí program způsobit na úrovni prvního výstupu chybové hlášení.

## SPUŠTĚNÍ NATÁPĚCÍHO PROGRAMU

### POZNÁMKA

Během spuštěného natápěcího programu je jako venkovní teplota zobrazeno -10 °C. Není možno ohřívat TUV.

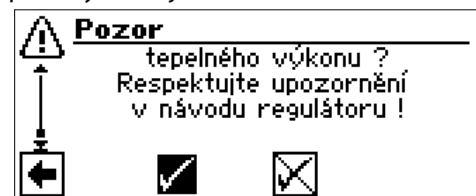
### POZNÁMKA

V natápěcím programu se všechny zdroje tepla spínají podle požadavků. Nicméně platí následující:

Topný systém je určen pro obecné vytápění, nikoliv pro natápění mazaniny. Proto může být nezbytné do systému integrovat další zdroje tepla.

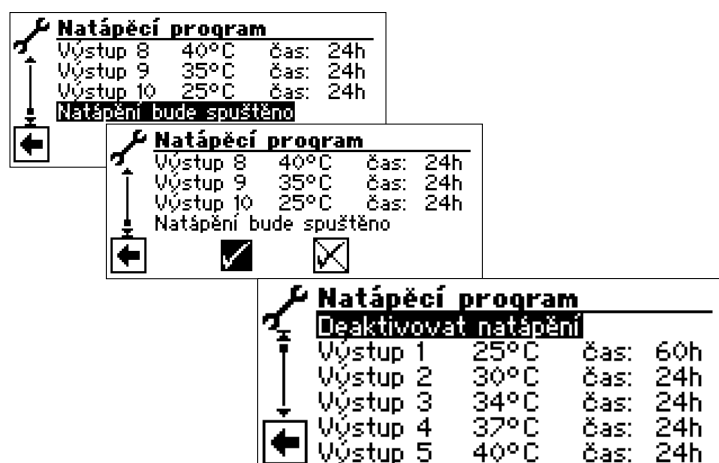


Menu zde není zobrazeno celé. Pro další položky skrolujte dolů. Potvrďte volbu.



### POZNÁMKA

Pokud ve výzvě k potvrzení zvolíte ☒, natápěcí program nebude aktivován. Pokud zvolíte ☐, obrazovka se vrátí zpět do menu "Natápěcí program".



Po spuštění natápěcího programu jsou naprogramované úrovně teploty topné vody automaticky spouštěny postupně za sebou.

Časový interval nastavené úrovně teploty topné vody není skutečný nutný čas, který je nezbytný k dosažení další úrovně teploty topné vody. V závislosti na topném systému a výkonu tepelného čerpadla může trvat různě dlouho, než je dosaženo další úrovně teploty.

Jestliže není požadované úrovně teploty dosaženo z důvodu malého topného výkonu, na obrazovce se objeví odpovídající chybo-





vé hlášení. Tato chybová zpráva vás informuje o hodnotě teploty, které nebylo dosaženo. Nicméně natápěcí program pokračuje v provozu a bude se pokoušet dosáhnout další požadované teploty.

#### POZNÁMKA

Po uplynutí úrovně teploty topné vody, je příslušný časový interval nastaven na "0h". Tím je zajištěno, že natápěcí program v případě výpadku napájení bude pokračovat na úrovni teploty, na které byl natápěcí program přerušen.

#### POZNÁMKA

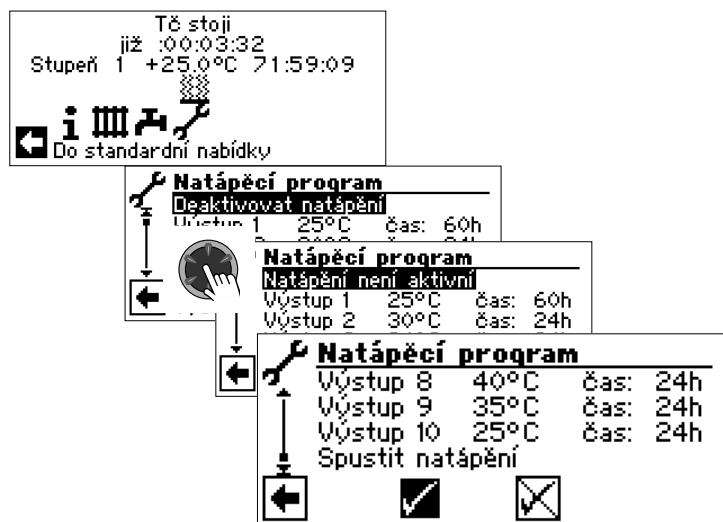
Když se zobrazí porucha "Výkon vytápění" (= číslo chyby 730), znamená to, že natápěcí program nebyl schopen dosáhnout požadované výstupní teploty během zadaného časového intervalu. I přesto bude natápěcí program pokračovat v natápění. Chybová zpráva se přestane zobrazovat v případě dokončení natápěcího programu, nebo pokud bude manuálně potvrzená.

#### POZNÁMKA

Po dobu chodu natápěcího programu bude na navigační obrazovce zobrazen symbol .



## MANUÁLNÍ VYPNUTÍ NATÁPĚCÍHO PROGRAMU



## KONFIGURACE ZAŘÍZENÍ

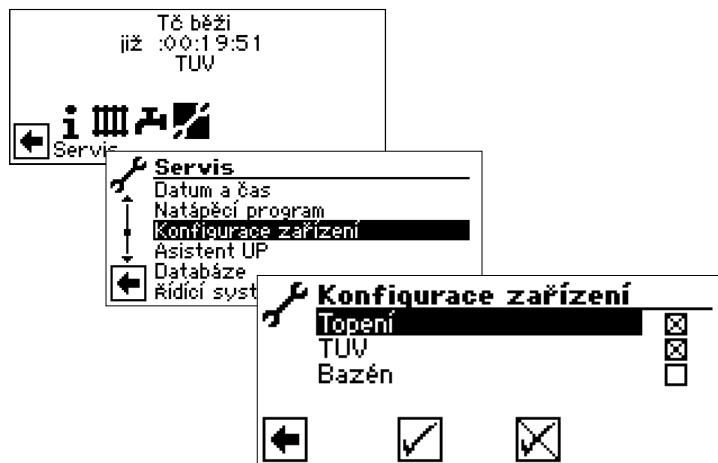
#### POZNÁMKA

Pokud existuje druh provozu, který není pro příslušný systém potřebný, není nutné zobrazo-

vat odpovídající programové funkce na obrazovce. Příklad: Systém je navržen pouze na vytápění objektu. Nejsou nainstalovány žádné komponenty pro přípravu teplé užitkové vody. To znamená, že není nutné používat nabídku pro programovou funkci "TUV". Proto ani není nutné tuto programovou oblast zobrazovat na navigační obrazovce. V menu "Konfigurace zařízení" můžete určit, že se toto menu nebude zobrazovat a zůstane skryto.

#### POZNÁMKA

Skrytí menu nemá vliv na funkci nebo provoz příslušného druhu provozu. Jestliže chcete daný druh provozu vypnout, musíte tak učinit v menu "Druh provozu".



Odznačte programové funkce, které nevyžadujete.

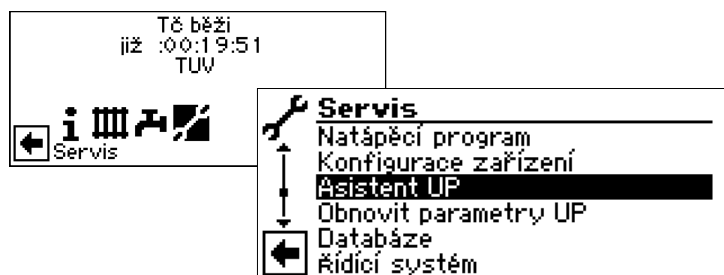
V tomto případě jsou na navigační obrazovce zobrazeny menu programové funkce „Topení“ a „TUV“. Menu pro programovou funkci „Bazén“ zůstane skryto.

## ASISTENT UVEDENÍ DO PROVOZU

Regulace je vybavena asistentem uvedením do provozu. Ten vás provede všemi nejdůležitějšími nastaveními regulátoru. V hlavním menu bliká symbol „GO“. Po zvolení tohoto symbolu je asistent uvedení do provozu aktivován. Po ukončení prvního uvede-

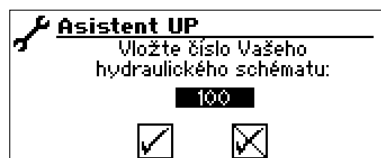


ní do provozu tento symbol zmizí. Další informace k asistentu uvedení do provozu naleznete v příslušných částech Návodu k obsluze.

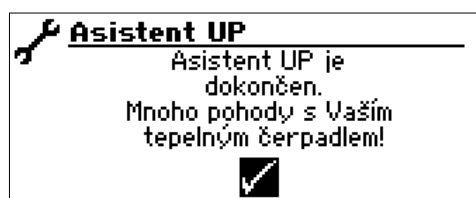
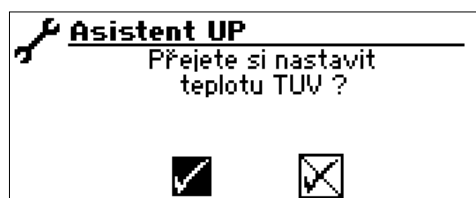


Budete provedeni krok za krokem několika možnostmi nastavení tepelného čerpadla.

Například:



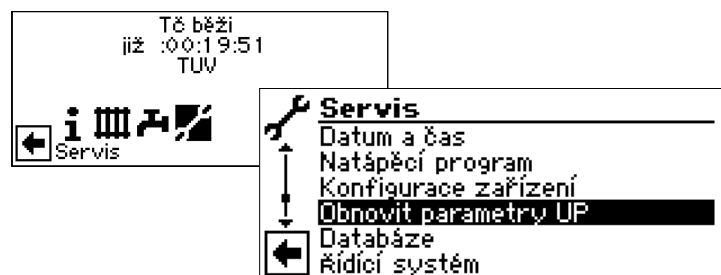
Pro číslo konkrétního nastavení se podívejte do publikovaných hydraulických schémat.



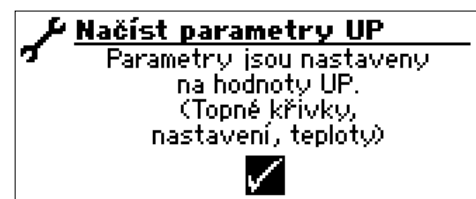
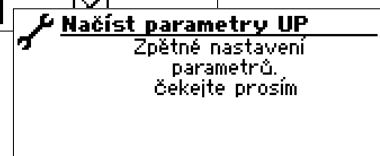
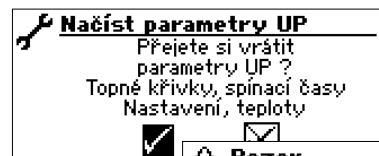
## OBNOVENÍ PARAMETRŮ UVEDENÍ DO PROVOZU

Jestliže bylo tepelné čerpadlo odborně uvedeno do provozu kvalifikovaným technikem a parametry uvedení do provozu byly uloženy, z tohoto menu můžete uložené parametry a nastavení obnovit. To může být užitečné v případě, že je na čerpadle porucha způsobená špatným nastavením.

Vezměte prosím na vědomí, že všechna nastavení, jako jsou topné křivky, nastavení systému atd., budou nastaveny zpět na hodnoty, zadané při uvedení do provozu. To neplatí pro časové programy.



Postupně projdete následující obrazovky:



## DATABÁZE



Část 1 návodu k obsluze regulátoru, programová funkce "Servis", kapitola "Databáze".



## ŘÍDICÍ SYSTÉM

### NASTAVENÍ KONTRASTU DISPLEJE REGULÁTORU



Část 1 návodu k obsluze regulátoru, programová funkce "Servis", kapitola "Základní informace k ovládání".

### WEB SERVER



Část 1 návodu k obsluze regulátoru, programová funkce "Servis", kapitola „Řídicí systém / Web server“.

### DÁLKOVÝ SERVIS



Část 1 návodu k obsluze regulátoru, programová funkce "Servis", kapitola "Řídicí systém / Vzdálený servis".

# Chybová diagnostika / chybová hlášení

| Číslo | Chybová zpráva                                          | Popis                                                                                                                                                | Řešení                                                                                                              |
|-------|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 701   | Porucha-nízký tlak<br>Volejte servis                    | Nízkotlaký presostat v chladicím okruhu opakovaně vybavil.                                                                                           | TČ prověřte na netěsnosti, spínací bod presostatu, odtávání a TA-min. Opravte chybu                                 |
| 702   | Blokování NT presostatem<br>Automatický RESET           | Možné pouze u TČ L/W: vybavil nízký tlak v chladicím okruhu. Po určité době automatický nový náběh TČ                                                | TČ prověřte na netěsnosti, spínací bod presostatu, odtávání a TA-min. Opravte chybu                                 |
| 703   | Mrazová ochrana<br>Volejte servis                       | Možné pouze u TČ L/W: při chodu tepelného čerpadla a pokud je teplota na výstupu < 5 °C je hlášena mrazová ochrana                                   | Proveďte TČ: výkon, odtávací ventil a topný systém. Opravte chybu                                                   |
| 704   | Překročení tepl. horkého plynu. Reset v hh:mm           | Překročena maximální teplota horkého plynu v chladicím okruhu. Automatický nový náběh TČ za hh:mm                                                    | Proveďte množství chladiva, vypaření, přehřátí výstupu, zpátečku a WQ-min. Opravte chybu                            |
| 705   | Motorová ochrana ventilátoru. Volejte servis            | Vybavila motorová ochrana                                                                                                                            | Proveďte nastavenou hodnotu a ventilátor / BSUP. Opravte chybu                                                      |
| 706   | Motorová ochrana čerp. zdroje. Volejte servis           | Možné pouze u TČ S/W a W/W: vybavila motorová ochrana oběhového čerpadla solanky, spodní vody nebo kompresoru                                        | Proveďte nastavené hodnoty, kompresor, BOS. Opravte chybu                                                           |
| 707   | Kódování tepelného čerpadla. Volejte servis             | Přerušení nebo zkrat kódovacího můstku v TČ při uvedení do provozu                                                                                   | Proveďte kódovací odpor v TČ, konektor a propojovací vedení. Opravte chybu                                          |
| 708   | Chyba čidla vratné vody<br>Volejte servis               | Přerušení nebo zkrat čidla zpátečky                                                                                                                  | Proveďte čidlo zpátečky, konektor a propojovací vedení. Opravte chybu                                               |
| 709   | Chyba čidla výstupní vody<br>Volejte servis             | Přerušení nebo zkrat výstupního čidla. Není poruchové odepnutí u TČ S/W a W/W                                                                        | Proveďte výstupní čidlo, konektor a propojovací vedení. Opravte chybu                                               |
| 710   | Chyba čidla horkého plynu<br>Volejte servis             | Přerušení nebo zkrat čidla horkého plynu v chladicím okruhu                                                                                          | Proveďte čidlo horkého plynu, konektor a propojovací vedení. Opravte chybu                                          |
| 711   | Chyba čidla venkovní teploty. Volejte instalátéra       | Přerušení nebo zkrat čidla venkovní teploty. Není poruchové odepnutí. Pevná hodnota na -5 °C                                                         | Proveďte čidlo venkovní teploty, konektor a propojovací vedení. Opravte chybu                                       |
| 712   | Chyba čidla TUV<br>Volejte instalátéra                  | Přerušení nebo zkrat čidla TUV. Není poruchové odepnutí.                                                                                             | Proveďte čidlo TUV, konektor a propojovací vedení. Opravte chybu                                                    |
| 713   | Chyba čidla zdroje- vstup<br>Volejte servis             | Přerušení nebo zkrat čidla zdroje- vstup                                                                                                             | Proveďte čidlo zdroje, konektor a propojovací vedení.                                                               |
| 714   | Horký plyn při TUV<br>Reset v hh:mm                     | Překročena termická hranice použití TČ. Příprava teplé užitkové vody je blokována na hh:mm                                                           | Proveďte průtok přípravy TUV, výměník, teplotu přípravy TUV a oběhové čerpadlo pro příprava TUV. Opravte chybu      |
| 715   | Vypnul VT presostat<br>Automatický RESET.               | Vybavil vysokotlaký presostat v chladicím okruhu. Po určité době automatický nový náběh TČ                                                           | Proveďte průtok t.vody, přepouštění, teplotu a kondenzaci. Opravte chybu                                            |
| 716   | Porucha - vysoký tlak<br>Volejte instalátéra            | Vysokotlaký presostat v chladicím okruhu opakovaně vybavil.                                                                                          | Proveďte průtok t.vody, přepouštění, teplotu a kondenzaci. Opravte chybu                                            |
| 717   | Chyba průtoku zdroje<br>Volejte instalátéra             | Během proplachování nebo během provozu vybavil průtokový spínač TČ W/W                                                                               | Proveďte průtok, spínací bod DFS, filtr, odvodušnění. Opravte chybu.                                                |
| 718   | Maximální venkovní teplota<br>Automatický RESET v hh:mm | Možné pouze u L/W-výrobků: venkovní teplota překročila maximální dovolenou hodnotu. Automatický nový náběh TČ za hh:mm                               | Proveďte venkovní teplotu a nastavenou hodnotu . Opravte chybu                                                      |
| 719   | Minimální venkovní teplota<br>Automatický RESET v hh:mm | Možné pouze u TČ L/W: venkovní teplota je pod povolenou minimální hodnotou. Automatický nový náběh TČ za hh:mm                                       | Proveďte venkovní teplotu a nastavenou hodnotu. Opravte chybu                                                       |
| 720   | Min. teplota zdroje<br>Automatický RESET v hh:mm        | Možné pouze u TČ S/W a W/W: Teplota na výstupu výparníku je na straně zdroje mnohonásobně pod bezpečnou hodnotou. Automatický nový náběh TČ za hh:mm | Proveďte průtok, filtr, odvodušnění, teplotu. Opravte chybu                                                         |
| 721   | Odepnutí nízký tlak<br>Automatický RESET.               | Vybavil nízkotlaký presostat v chladicím okruhu. Po určité době automatický nový náběh TČ                                                            | Proveďte spínací bod presostatu a průtok prim. okruhem. Opravte chybu                                               |
| 722   | Diferenční teplota topné vody. Volejte servis           | Rozdíl teplot v režimu topení je negativní (=chybný)                                                                                                 | Proveďte funkci a umístění čidel na výstupu a zpáteče. Opravte chybu                                                |
| 723   | Diferenční teplota při TUV<br>Volejte servis            | Rozdíl teplot v režimu TUV je negativní (=chybný)                                                                                                    | Proveďte funkci a umístění čidel na výstupu a zpáteče. Opravte chybu                                                |
| 724   | Diferenční teplota odtávání<br>Volejte servis           | Rozdíl teplot v topném okruhu je během odtávání < 15 K (=nebezpečí zamrznutí)                                                                        | Proveďte funkci a umístění čidel na výstupu a zpáteče, proveďte výkon HUP, přepouštění a topný okruh. Opravte chybu |



| Číslo | Chybová zpráva                                           | Popis                                                                                                                                  | Řešení                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 725   | Chyba TUV<br>Volejte instalátéra                         | Příprava TUV byla přerušena, požadovaná teplota není zdaleka dosažena                                                                  | Proveďte oběhové čerpadlo BW, naplnění zásobníku, uzavírací kohouty a 3cestný ventil. Odvědujte okruh topení a TUV. Opravte chybu                                                                                                                        |
| 726   | Chyba čidla Mix1<br>Volejte instalátéra                  | Přerušení nebo zkrat čidla směšovaného okruhu                                                                                          | Proveďte čidla směšovaného okruhu, konektor a propojovací vedení. Opravte chybu                                                                                                                                                                          |
| 727   | Tlak solanky<br>Volejte instalátéra                      | Vybavil presostat solankového okruhu během proplachování nebo během provozu                                                            | Proveďte solankový tlak a solankový presostat. Opravte chybu                                                                                                                                                                                             |
| 728   | Chyba čidla zdroje- výstup<br>Volejte servis             | Přerušení nebo zkrat čidla na výstupu zdroje tepla                                                                                     | Proveďte čidlo zdroje, konektor a propojovací vedení. Opravte chybu                                                                                                                                                                                      |
| 729   | Chyba sledu fází<br>Volejte instalátéra                  | Kompresor je po sepnutí bez výkonu                                                                                                     | Proveďte sled fází a kompresor. Opravte chybu                                                                                                                                                                                                            |
| 730   | Výkon vytápění<br>Volejte instalátéra                    | Natápěcí program nedosáhl požadovanou výstupní teplotu natápěcího programu ve stanoveném časovém intervalu. Natápěcí program běží dál. | Proveďte potřebu výkonu během natápění. Opravte chybu.                                                                                                                                                                                                   |
| 732   | Porucha chlazení<br>Volejte instalátéra                  | Teplota topné vody byla opakovaně nižší než 16 °C                                                                                      | Proveďte oběhové čerpadlo směšovače a topení. Opravte chybu                                                                                                                                                                                              |
| 733   | Porucha anody<br>Volejte servis                          | Vybavil vstup chybového hlášení anody cizího proudu                                                                                    | Proveďte propojovací vedení anody a potenciostat. Naplňte zásobník TUV. Opravte chybu                                                                                                                                                                    |
| 734   | Porucha anody<br>Volejte servis                          | Pokud chyba 733 trvá déle než 2 týdny, je příprava teplé užitkové vody zablokována                                                     | Chybu dočasně odmačkněte pro zajištění přípravy teplé užitkové vody. Odstraňte chybu 733.                                                                                                                                                                |
| 735   | Chyba čidla externího zdroje<br>Volejte instalátéra      | Možné pouze u vestavěné komfortní desky: přerušení nebo zkrat čidla „externí zdroj energie“                                            | Proveďte čidlo „externího zdroje energie“, konektor a propojovací vedení. Opravte chybu                                                                                                                                                                  |
| 736   | Chyba čidla v solár. kolektoru<br>Volejte instalátéra    | Možné pouze u vestavěné komfortní desky: přerušení nebo zkrat čidla „solárního kolektoru“                                              | Proveďte čidlo „solárního kolektoru“, konektor a propojovací vedení. Opravte chybu                                                                                                                                                                       |
| 737   | Chyba čidla v solár. zásobníku<br>Volejte instalátéra    | Možné pouze u vestavěné komfortní desky: přerušení nebo zkrat čidla „solárního zásobníku“                                              | Proveďte čidlo „solárního zásobníku“, konektor a propojovací vedení. Opravte chybu                                                                                                                                                                       |
| 738   | Chyba čidla Mix2<br>Volejte instalátéra                  | Možné pouze u vestavěné komfortní desky: přerušení nebo zkrat čidla „směšovaný okruh 2“                                                | Proveďte čidlo „směšovaného okruhu 2“, konektor a propojovací vedení. Opravte chybu                                                                                                                                                                      |
| 750   | Chyba externího čidla vratné vody<br>Volejte instalátéra | Přerušení nebo zkrat externího čidla zpátečky                                                                                          | Proveďte čidlo externí zpátečky, konektor a propojovací vedení. Opravte chybu                                                                                                                                                                            |
| 751   | Chyba sledování sledu fází                               | Vybavilo relé sledu fází                                                                                                               | Proveďte sled fází a relé sledu fází. Opravte chybu                                                                                                                                                                                                      |
| 752   | Chyba průtoku                                            | Vybavilo relé sledu fází nebo průtokový spínač                                                                                         | Viz chyby č. 751 a č. 717                                                                                                                                                                                                                                |
| 755   | Ztracené spojení slave<br>Volejte instalátéra            | Slave neodpovídá déle než 5 minut.                                                                                                     | Proveďte síťové propojení, switch a IP adresy. Případně nechte provést opětovné hledání TČ..                                                                                                                                                             |
| 756   | Ztracené spojení master<br>Volejte instalátéra           | Master neodpovídá déle než 5 minut                                                                                                     | Proveďte síťové propojení, switch a IP adresy. Případně nechte provést opětovné hledání TČ                                                                                                                                                               |
| 757   | Porucha nízkého tlaku TČ voda/voda                       | Nízkotlaký presostat v TČ W/W zareagoval opakovaně nebo na delší dobu než 20 sekund                                                    | Pokud se tato porucha vyskytla třikrát, může být odstraněna pouze odborným servisním pracovníkem!                                                                                                                                                        |
| 758   | Porucha odtávání                                         | Pětkrát za sebou trvalo odmrazování déle než 10 minut nebo byl rozdíl teplot < 10 °C                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Zkontrolujte námrazu na výparník</li> <li>– Zkontrolujte výstup na sorce HUP a teploty topné vody</li> <li>– zkontrolujte zda nedošlo k úniku chladiva</li> <li>– Zkontrolujte nastavení spínání AEP</li> </ul> |
| 759   | TDI zpráva                                               | Pětkrát za sebou nebylo možno provést termickou dezinfekci                                                                             | Zkontrolujte stav druhého zdroje tepla a bezpečnostního omezovače teploty                                                                                                                                                                                |
| 760   | Chyba odmrazování                                        | Odmrazování skončilo 5krát po sobě maximálním časem (vliv silného větru na výparník)                                                   | Zajistěte ochranu ventilátoru a výparníku před silným větrem                                                                                                                                                                                             |
| 761   | Chyba komunikace LIN                                     | LIN chyba spojení                                                                                                                      | Kontrola kabelu / konektoru                                                                                                                                                                                                                              |
| 762   | Chyba čidla expanzního ventilu                           | Chyba čidla exp. ventilu (sání výparník)                                                                                               | Kontrola / případná výměna čidla                                                                                                                                                                                                                         |
| 763   | Chyba čidla expanzního ventilu                           | Chyba čidla exp. ventilu (sání kompresor)                                                                                              | Kontrola / případná výměna čidla                                                                                                                                                                                                                         |
| 764   | Chyba čidla natápění kompresoru                          | Chyba čidla natápění kompresoru                                                                                                        | Kontrola / případná výměna čidla                                                                                                                                                                                                                         |
| 765   | Chyba přehřátí                                           | Přehřátí je déle než 5 minut pod 2 K                                                                                                   | Exp. ventil nepracuje správně, kontaktujte servis                                                                                                                                                                                                        |

| Číslo | Chybová zpráva                         | Popis                                                                                                                                                     | Řešení                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 766   | Mimo pracovní rozsah                   | Kompresor je po dobu 5 minut mimo svůj pracovní rozsah                                                                                                    | Zkontrolujte napájení kompresoru a pořadí fází                                                                                                                                                                                                                                  |
| 767   | Bezpeč. om. t. top. tyč                | Bezpečnostní omezovač teploty topné tyče byl aktivován na SEC                                                                                             | Zkontrolujte topnou tyč a znovu zamáčkněte pojistku                                                                                                                                                                                                                             |
| 768   | Hlídač průtoku                         | Nedostatečný průtok při odmrazovacím cyklu LW160H (A)V                                                                                                    | Zkontrolujte hydrauliku, čerpadlo a průtok                                                                                                                                                                                                                                      |
| 769   | Řízení čerpadla                        | Po 10 s provozu kompresoru příliš nízký tlak                                                                                                              | Zkontrolujte PWM kabel a čerpadlo                                                                                                                                                                                                                                               |
| 770   | Nízké přehřátí                         | Přehřátí se nachází delší dobu pod limitní hodnotou                                                                                                       | Zkontrolujte teplotní čidlo, tlakové čidlo a expanzní ventil                                                                                                                                                                                                                    |
| 771   | Vysoké přehřátí                        | Přehřátí se nachází delší dobu nad limitní hodnotou                                                                                                       | Zkontrolujte teplotní čidlo, tlakové čidlo, plnicí množství a expanzní ventil                                                                                                                                                                                                   |
| 776   | Meze použití - Komp.                   | Kompresor pracuje po delší dobu mimo meze použití                                                                                                         | Zkontrolujte termodynamiku                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 777   | Expanzní ventil                        | Chyba expanzního ventilu                                                                                                                                  | Zkontrolujte expanzní ventil, připojovací kabeláž a případně SEC desku                                                                                                                                                                                                          |
| 778   | Nízkotlaké čidlo                       | Chyba nízkotlakého čidla                                                                                                                                  | Zkontrolujte čidlo, konektor a připojovací kabeláž                                                                                                                                                                                                                              |
| 779   | Vysokotlaké čidlo                      | Chyba vysokotlakého čidla                                                                                                                                 | Zkontrolujte čidlo, konektor a připojovací kabeláž                                                                                                                                                                                                                              |
| 780   | EVI čidlo                              | Chyba EVI čidla                                                                                                                                           | Zkontrolujte čidlo, konektor a připojovací kabeláž                                                                                                                                                                                                                              |
| 781   | Čidlo kapaliny před Exp. v.            | Liquid temperature sensor upstream of the ex-valve is defective                                                                                           | Zkontrolujte čidlo, konektor a připojovací kabeláž                                                                                                                                                                                                                              |
| 782   | Suction gas EVI temp. sensor           | Suction gas EVI temperature sensor is defective                                                                                                           | Zkontrolujte čidlo, konektor a připojovací kabeláž                                                                                                                                                                                                                              |
| 783   | Komunikace SEC - Invertor              | Porucha komunikace mezi SEC & invertorem                                                                                                                  | Check the connection cable, interference suppression capacitors and wiring                                                                                                                                                                                                      |
| 784   | VSS zablokováno                        | Blokace invertoru                                                                                                                                         | Odpojte kompletní systém na 2 minuty od napájení. Pokud se vyskytne znovu, zkontrolujte invertor a kompresor.                                                                                                                                                                   |
| 785   | Porucha SEC desky                      | Nalezena chyba na SEC desce                                                                                                                               | Vyměňte SEC desku                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 786   | Komunikace SEC - Invertor              | Nalezena chyba v komunikaci mezi SEC a HeatingIO od SEC                                                                                                   | Zkontrolujte kabelové propojení HeatingIO na SEC desce                                                                                                                                                                                                                          |
| 787   | Komp. výstraha                         | Kompresor hlásí poruchu                                                                                                                                   | Odmáčkněte chybu. Pokud se chyba objeví znovu, kontaktujte firemní servis                                                                                                                                                                                                       |
| 788   | Vážná chyba invertoru                  | Porucha invertoru                                                                                                                                         | Zkontrolujte invertor                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 789   | LIN/kódování nenalezeno                | Regulátor nenalezl žádné kódování. Buď je přerušeno LIN spojení, nebo nebyl nalezen kódovací odpor.                                                       | Check the connection cable LIN / coding resistor                                                                                                                                                                                                                                |
| 790   | Vážná chyba invertoru                  | Porucha napájení invertoru/kompresoru                                                                                                                     | Zkontrolujte vodiče, invertor a kompresor                                                                                                                                                                                                                                       |
| 791   | Ztracena ModBus komunikace             | SEC deska není po nějakou dobu dostupná. 791 je vyvolána, pokud je nalezena HeatingIO deska (bez vlastního kódování), ale není na ní detekována SEC deska | Pokud se to vztahuje na SEC komunikaci, zkontrolujte ModBus kabel mezi HeatingIO SEC deskou. Zároveň zkontrolujte SEC desku, abyste ověřili zda vše blinká správně. Pokud to není konfigurace SEC desky (např. se to týká jednotky P184), zkontrolujte kódovací odpor HeatingIO |
| 792   | LIN-připojení ztraceno                 | Nenalezena základní deska ani žádná konfigurace                                                                                                           | Zkontrolujte kódovací odpor na LIN desce/deskách                                                                                                                                                                                                                                |
| 793   | Vážná chyba invertoru                  | Teplotní čidlo v invertoru                                                                                                                                | Chyba se automaticky vyruší                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 801   | TČ offline (chyba spojení se serverem) | Tepelné čerpadlo se nepřipojilo na server ve stanovený čas                                                                                                | Překontrolujte internetové spojení a napájení tepelného čerpadla.                                                                                                                                                                                                               |

## ODMÁČKNUTÍ PORUCHY

V případě poruchy se na obrazovce objeví chybové hlášení, potom:

- ① Poznamenejte si číslo poruchy...
- ② Chybové hlášení odmačkněte pomocí tlačítka na terminálu (po dobu 7 sekund).  
Obrazovka se přepne z chybové do navigační obrazovky...





- ③ Při opětovném zobrazení tohoto chybového hlášení zavolejte instalatéra nebo autorizovaný servisní personál (= servis), podle požadavku hlášení. Sdělte číslo chyby a odsouhlaste si další postup.

## LED SIGNÁLY NA ŘÍDICÍ DESCE REGULÁTORU

Pouze LWD..., LW.../V, SWP 371 až SWP 691, SWP 291 H až SWP 561H:

|                                |                                     |
|--------------------------------|-------------------------------------|
| Zelená LED bliká 1x za vteřinu | vše v pořádku                       |
| Červená LED krátce blikne      | příjem dat přes LIN bus             |
| Červená a zelená LED svítí     | deska může přijmout update softwaru |

Během aktualizace softwaru zelená LED svítí a červená RED rychle bliká.

## Technická data

### MONTÁŽ

Jen v suchých místnostech bez nebezpečí zamrznutí a chráněných před povětrnostními vlivy.

Teplota prostředí: 0 °C – 35 °C

Elektrické připojení: 230 V AC, 18 VA, 0.1 A  
(max. spotřeba energie regulátoru  
bez připojených spotřebičů)

### VÝSTUPY

Kontakty relé: 8 A / 230 V,

Fáze: 6.3 AT (pro všechny výstupy relé)

Maximální výkon spotřebičů připojených na výstupy 1450 VA.

### VSTUPY

Optoelektronický vazební člen: 230 V

Vstupy čidel: NTC čidlo 2.2 kΩ / 25 °C

### PŘIPOJENÍ

Řídící vedení: 12 pólů, výstupy 230 V

Vedení čidel: 12 pólů, nízké napětí

Připojení terminálu: 1 pól, šroubovací svorky

### ROZHRANÍ

USB: USB verze 2.0 (USB 2.0)  
Host, A plug (pouze pro USB flash disk!)

Ethernet: 1 x 10 Base-T / 100 Base-TX  
(RJ-45, lomená zástrčka)

### STUPEŇ KRYTÍ

Stupeň krytí IP 20

## CHARAKTERISTIKA TEPLOTNÍHO ČIDLA

| t / °C | R / kΩ |
|--------|--------|
| -20    | 16,538 |
| -15    | 12,838 |
| -10    | 10,051 |
| -5     | 7,931  |
| +/-0   | 6,306  |
| +5     | 5,040  |
| +10    | 4,056  |
| +15    | 3,283  |
| +20    | 2,674  |
| +25    | 2,200  |
| +30    | 1,825  |
| +35    | 1,510  |
| +40    | 1,256  |
| +45    | 1,056  |
| +50    | 0,891  |
| +55    | 0,751  |
| +60    | 0,636  |
| +65    | 0,534  |

## ROZSAH MĚŘENÍ ČIDEL

| Typ čidla | Rozsah měření    | Hodnota nastavená při poruše čidla |
|-----------|------------------|------------------------------------|
| TVL       | -10 °C až 80 °C  | 5 °C                               |
| TRL       | -10 °C až 125 °C | 5 °C                               |
| TRL-E     | -10 °C až 125 °C | 5 °C                               |
| THG       | -25 °C až 140 °C | 150 °C                             |
| TA        | -35 °C až 55 °C  | -5 °C                              |
| TWW       | 0 °C až 125 °C   | 75 °C                              |
| TWE       | -40 °C až 70 °C  | -50 °C                             |
| TWA       | -40 °C až 70 °C  | -50 °C                             |
| TB1       | 0 °C až 100 °C   | 75 °C                              |
| RFV       | -5 °C až 5 °C    | 0 °C                               |



## Přehled: odtávací cyklus, odtávání vzduchem, maximální výstup

| Odtávací cyklus |    | Odtávání vzduchem |                      | Maximální výstup          |                      |
|-----------------|----|-------------------|----------------------|---------------------------|----------------------|
|                 |    | Od/konec          | Max. teplota výstupu | Min. venk.t. - výst. max. | Výstup. tepl. limit. |
| LWC 60 M-I      | 45 | –                 | 57                   |                           |                      |
| LWC 80 M-I      | 45 | –                 | 57                   |                           |                      |
| LWC 60          | 60 | 7/6               | 61                   | -7                        | 52                   |
| LWC 80          | 60 | 7/6               | 61                   | -7                        | 52                   |
| LWC 100         | 60 | 7/6               | 57                   |                           |                      |
| LWC 120         | 60 | 7/6               | 57                   |                           |                      |
| LW 70 A         | 60 | –                 | 57                   |                           |                      |
| LW 80 A         | 60 | –                 | 57                   |                           |                      |
| LW 100(A)       | 60 | –                 | 57                   |                           |                      |
| LW 120(A)       | 60 | 7/6               | 57                   |                           |                      |
| LW 150(A)       | 60 | –                 | 59                   |                           |                      |
| LW 190(A)       | 45 | –                 | 59                   |                           |                      |
| LW 250(L;A)     | 45 | –                 | 61                   | -4                        | 50                   |
| LW 260(L;A)     | 45 | –                 | 57                   |                           |                      |
| LW 330(L;A)     | 60 | 7/6               | 59                   |                           |                      |
| LW 100H(L;A)    | 45 | –                 | 64                   | -15                       | 60                   |
| LW 180H(L;A)    | 45 | –                 | 64                   | -15                       | 60                   |
| LW 150H(L;A)    | 45 | –                 | 64                   |                           |                      |
| LW 320H(L;A)    | 60 | –                 | 64                   |                           |                      |
| LW 90ARX        | 60 | 7/–               | 61                   | -7                        | 50                   |
| LW 140ARX       | 60 | 7/–               | 61                   | -7                        | 50                   |
| LW 90 (A) Solar | 45 | 9/8               | 61                   | -7                        | 50                   |
| LW 71 A         | 60 | –                 | 57                   |                           |                      |
| LW 81 A         | 60 | –                 | 57                   |                           |                      |
| LW 101 (A)      | 60 | 7/6               | 61                   | -7                        | 50                   |
| LW 121 (A)      | 60 | 7/6               | 61                   | -7                        | 50                   |
| LW 140 (L;A)    | 60 | 7/6               | 61                   | -7                        | 50                   |
| LW 180 (L;A)    | 60 | 7/6               | 61                   | -7                        | 50                   |
| LW 251 (L;A)    | 60 | 7/6               | 61                   | -7                        | 50                   |
| LW 310 (L)      | 60 | 7/6               | 59                   |                           |                      |
| LW 310 A        | 60 | –                 | 59                   |                           |                      |

## Nastavení systému při uvedení do provozu

| Parametr                   | Tovární nastavení               | Nastavení při uvedení do provozu       | Rozsah hodnot                                                    | Přístup               |
|----------------------------|---------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Omezení zpátečky           | 45 °C                           | °C *)                                  | 35 °C – 70 °C                                                    | 🔧 Instalátér          |
| Hystereze regulace         | 2,0 K                           | K *)                                   | 0,5 – 3,0 K                                                      | 🔧 Instalátér          |
| Max. překro. zpátečky      | 7,0 K                           | K *)                                   | 1,0 – 7,0 K                                                      | 🔧 Servis              |
| Uvolnění 2.K               | 5 °C                            | °C *)                                  | -20 °C – 20 °C                                                   | 🔧 Instalátér          |
| Uvolnění 2.Z               | S/W & W/W: -16 °C<br>L/W: -2 °C | °C *)                                  | -20 °C – 20 °C                                                   | 🔧 Instalátér          |
| Odtávání vzduchem od       | 10 °C                           | °C *)                                  | 0 °C – 20 °C                                                     | 🔧 Servis              |
| Požadovaná tepl. TDI       | 65 °C                           | °C *)                                  | 50 °C – 70 °C                                                    | 👤 Uživatel            |
| Hystereze TUV              | 2,0 K                           | K *)                                   | 1,0 – 30,0 K                                                     | 🔧 Instalátér          |
| Odepnutí 2.K při TUV       | 50 °C                           | °C *)                                  | 10 °C – 70 °C                                                    | 🔧 Instalátér          |
| Max. venkovní tepl.        | 35 °C                           | °C *)                                  | 10 °C – 45 °C                                                    | 🔧 Servis              |
| Min. venkovní tepl.        | -20 °C                          | °C *)                                  | -20 °C – 10 °C                                                   | 🔧 Instalátér          |
| Min. teplota zdroje        | S/W: -9 °C<br>W/W: 3,5 °C       | °C *)                                  | -20 °C – 10 °C                                                   | 🔧 Servis<br>🏠 Tovární |
| Max. teplota plynu         | 130 °C                          | °C *)                                  | 90 °C – 140 °C                                                   | 🏠 Tovární             |
| Koncová tepl. odt. vz.     | 2 °C                            | °C *)                                  | 2 °C – 10 °C                                                     | 🔧 Servis              |
| Útlum do                   | -20 °C                          | °C *)                                  | -20 °C – 10 °C                                                   | 👤 Uživatel            |
| Max. teplota výstupu       | dle zařízení                    | °C *)                                  | 35 °C – 75 °C                                                    | 👤 Uživatel            |
| Max. tepl. výstupu mix1    | 40 °C                           | °C *)                                  | 25 °C – 75 °C                                                    | 👤 Uživatel            |
| Min. venk.t. - výst. max.  | -7 °C                           | °C *)                                  | -20 °C – 5 °C<br>Nastavení možné pouze u reverzibilních zařízení | 🔧 Servis              |
| Výstup. tepl. limit        | 50 °C                           | °C *)                                  | 35 °C – 75 °C<br>Nastavení možné pouze u reverzibilních zařízení | 🔧 Servis              |
| Hystereze 2.K              | 4.0 K                           | K                                      |                                                                  | 🔧 Instalátér          |
| Max. TUV                   | 65°C                            | °C *)                                  | 30 °C – 65 °C                                                    | 🔧 Instalátér          |
| Min. výstup chlazení       | 18°C                            | °C                                     | 5°C - 25 °C                                                      | 🔧 Instalátér          |
| HDO blokování              | bez 2.Z                         | bez 2.Z • s 2.Z *)                     | bez 2.Z • s 2.Z                                                  | 🔧 Instalátér          |
| Prostorová staní.          | Ne                              | Ne • RFV *)                            | Ne • RFV                                                         | 👤 Uživatel            |
| Zapojení                   | Zpátečka                        | Zpátečka • Odděl. zás. *)              | Zpátečka • Odděl. zás.                                           | 🔧 Instalátér          |
| Mix 1                      | Ne                              | Ne • Nabíjení • Vybíjení • Chlazení *) | Ne • Nabíjení • Vybíjení • Chlazení                              | 👤 Uživatel            |
| Mix 1<br>LWD reverzibilní  | Ne                              | Ne • Nabíjení • Vybíjení • Chlazení *) | Ne • Nabíjení • Vybíjení • Chlazení                              | 👤 Instalátér          |
| 2.Z<br>pouze Luxtronik 2.0 | 60 min                          | min                                    | 20 - 120 min                                                     | 🔧 Instalátér          |
| 2.Z1 typ                   | Topná tyč                       | Ne • Topná tyč • Kotel • N.t.kotel *)  | Ne • Topná tyč • Kotel • N.t.kotel                               | 🔧 Instalátér          |



| Parametr              | Tovární nastavení | Nastavení při uvedení do provozu                       | Rozsah hodnot                                       | Přístup                  |
|-----------------------|-------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------|
| 2.Z1 účel             | Top. a TUV        | Ne • Topení • Top. a TUV *)                            | Ne • Topení • Top. a TUV                            | 🔑 Instalatér             |
| 2.Z2 typ              | Ne                | Ne • El Rod *)                                         | Ne • El Rod                                         | 🔑 Instalatér             |
| 2.Z2 účel             | Ne                | Ne • Topení • TUV *)                                   | Ne • Topení • TUV                                   | 🔑 Instalatér             |
| Porucha               | s 2.Z             | s 2.Z • bez 2.Z *)                                     | s 2.Z • bez 2.Z                                     | 🔑 Instalatér             |
| TUV 1                 | čidlo             | čidlo • termostat *)                                   | čidlo • termostat                                   | 👤 Uživatel               |
| TUV 2                 | CiČ               | CiČ • Nab. č. TUV *)                                   | CiČ • Nab. č. TUV                                   | 🔑 Instalatér             |
| TUV 3                 | s DOČ             | bez DOČ • s DOČ *)                                     | bez DOČ • s DOČ                                     | 🔑 Instalatér             |
| TUV 4                 | Pož. hodn.        | Pož. hodn. • Max. hodn. *)                             | Pož. hodn. • Max. hodn.                             | 🏠 Tovární                |
| TUV 5                 | dle zařízení      | bez TOČ • s TOČ *)                                     | bez TOČ • s TOČ                                     | 🔑 Instalatér             |
| TUV+TČ max            | 0 h               | h *)                                                   | 0 h – 8 h                                           | 👤 Uživatel               |
| Odtávání TČ max       | 45 min            | min *)                                                 | 45 • 60 • 90 • 120 • 180 • 240 • 300 min            | 🔑 Instalatér             |
| Odtávání vzduchem     | Ne                | Ne • Ano *)                                            | Ne • Ano                                            | 🔧 Servis                 |
| Odtávání vzduchem max | 15 min            | min *)                                                 | 5 min – 30 min                                      | 🔧 Servis                 |
| Odtávání 2            | s 1 kompr.        | s 1 kompr. • s 2 kompr. *)                             | s 1 kompr. • s 2 kompr.                             | 🏠 Tovární                |
| Optimal. čerpadel     | Ano               | Ne • Ano *)                                            | Ne • Ano                                            | 👤 Uživatel               |
| Přístup               | Instalatér        | Uživatel • Instalatér • Servis *)                      | Uživatel • Instalatér • Servis                      | 🔧 Servis                 |
| Čidlo průtoku pr.     | dle zařízení      | Ne • Průtok • Tlak zdro. • Kontr. sítě • Sít+průtok *) | Ne • Průtok • Tlak zdro. • Kontr. sítě • Sít+průtok | 🔧 Servis<br>🔑 Instalatér |
| Kontrola kompres.     | Zapnuto           | Vypnuto • Zapnuto *)                                   | Vypnuto • Zapnuto                                   | 🔧 Servis                 |
| Regulace top. okr     | Ekvitermní        | Ekvitermní • Pevná tep. *)                             | Ekvitermní • Pevná tep.                             | 👤 Uživatel               |
| Regulace Mix1         | Ekvitermní        | Ekvitermní • Pevná tep. *)                             | Ekvitermní • Pevná tep.                             | 👤 Uživatel               |
| Rychlost Mix1         | rychle            | rychlá • střední • pomalá                              | rychlá • střední • pomalá                           | 🔑 Instalatér             |
| Natápění              | s mixem           | bez mixu • s mixem *)                                  | bez mixu • s mixem                                  | 👤 Uživatel               |
| Elektr. anoda         | dle zařízení      | Ne • Ano *)                                            | Ne • Ano                                            | 🔧 Servis                 |
| Omezení top. vody     | Ano               | Ne • Ano *)                                            | Ne • Ano                                            | 👤 Uživatel               |
| Paralelní provoz      | Ne                | Ne • Slave • Master *)                                 | Ne • Slave • Master                                 | 🔑 Instalatér             |
| Dálkový servis        | Ne                | Ne • Ano *)                                            | Ne • Ano                                            | 👤 Uživatel               |
| Doba ch. výst. zdro   | 1 min             | sec *)                                                 | 1 - 5 min                                           | 🔑 Instalatér             |
| Výstup ZUP            | 0 s               | sec *)                                                 | 1 - 30 s                                            | 🔑 Instalatér             |
| Optimal. čerp. čas    | 180 min           | *)                                                     | 5 – 180 min                                         | 👤 Uživatel               |
| Účinnost čerp.        | Ne                | Ne • Ano *)                                            | Ne • Ano                                            | 🔑 Instalatér             |

| Parametr            | Tovární nastavení | Nastavení při uvedení do provozu | Rozsah hodnot                        | Přístup      |
|---------------------|-------------------|----------------------------------|--------------------------------------|--------------|
| Teplo               |                   |                                  |                                      | 🔑 Instalatér |
| Min. odtávací cykl. | 45 min            | min                              | 45 • 60 • 90 • 120 • 180 • 240 • 300 | 🔑 Instalatér |
| Čas sepnutí 2.K     | 20 min            | min                              | 5 - 20 min                           | 🔑 Instalatér |
| Oznámení TDI        | Ano               | Ne • Ano *)                      | Ne • Ano                             | 🔑 Instalatér |
| Uvolnění 2.Z        | 60 min            | min                              | 20 min - 120 min                     | 🔑 Instalatér |
| Dohřev TUV          | Ne                | Ne • Ano *)                      | Ne • Ano                             | 🔑 Instalatér |
| Max. dohřev TUV     | –                 | min                              | 20 min - 120 min                     | 🔑 Instalatér |

\*) Prosíme запиšte hodnoty, případně škrtněte neodpovídající.





## Důležité zkratky

| Abbreviation    | Meaning                                                                    |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------|
| 2.Z             | Druhý zdroj tepla                                                          |
| 2.Z1 fce.       | Funkce 2. zdroje tepla 1                                                   |
| 2.Z1 typ        | Druh 2. zdroje tepla 1                                                     |
| 2.Z2 fce.       | Funkce 2. zdroje tepla 2                                                   |
| 2.Z2 typ        | Druh 2. zdroje tepla 2                                                     |
| ASD             | Odmrazování, tlak solanky, průtok                                          |
| Blok. TUV       | Vypnutí TUV                                                                |
| Cerp.PODL1      | Oběhové čerpadlo podlahového vytápění                                      |
| Cerp.top.       | Oběhové čerpadlo vytápění                                                  |
| Cerpadlo TUV    | Oběhové čerpadlo TUV                                                       |
| CIC             | Cirkulační čerpadlo                                                        |
| Doba ochrany k. | Blokování spínacích cyklů                                                  |
| DOČ             | Přídavné (dobíjecí) oběhové čerpadlo                                       |
| DP              | Druh provozu                                                               |
| EVU             | HDO kontakt                                                                |
| Ext             | Externí                                                                    |
| HDO             | Doba blokování HDO                                                         |
| HDO             | Spínač nízkého/vysokého tarifu rozvodné sítě („hromadné dálkové ovládání“) |
| Horký plyn      | Kontrolní čidlo horkého plynu                                              |
| Hystereze reg   | Hystereze regulátoru vytápění                                              |
| Hystereze TUV   | Hystereze teplé užitkové vody                                              |
| Impulsy K1      | Impulsy kompresoru 1                                                       |
| Impulsy K2      | Impulsy kompresoru 2                                                       |
| K               | Kompresor                                                                  |
| K1              | Kompresor 1 v tepelném čerpadlu                                            |
| K2              | Kompresor 2 v tepelném čerpadlu                                            |
| L/W             | Vzduch/voda                                                                |
| LWA             | Vzduch/voda pro venkovní instalaci                                         |
| LWC             | Vzduch/voda kompaktní                                                      |
| LWI             | Vzduch/voda pro vnitřní instalaci                                          |
| Max.T ZPAT      | Max. zvýšení zpátečky                                                      |
| Mix1            | Směšovač 1 / Směšovaný okruh 1                                             |
| MOT             | Jištění motoru                                                             |
| NT              | Presostat nízkého tlaku                                                    |
| Odt.vz.max.     | Max. doba vzduchového odtávání                                             |
| Odvetravani     | Ventilace skříně tepelného čerpadla                                        |
| Ochr.kompr.     | Vypnutí spín. cyklu                                                        |
| Ochr.site       | Zpoždění zapnutí sítě                                                      |
| Omezení ZPAT    | Omezení zpátečky                                                           |
| PEX             | Party externí přípojka tlačítka prostor. stanice je možná                  |
| Porucha S       | Porucha systému                                                            |
| Porucha TČ      | Porucha na TČ                                                              |
| Pr.d.ch.K1      | Průměrná dobu chodu kompresoru 1                                           |
| Pr.d.ch.K2      | Průměrná dobu chodu kompresoru 2                                           |
| Pr.hod.2Z1      | Provozní hodiny 2. zdroje tepla 1                                          |
| Pr.hod.2Z2      | Provozní hodiny 2. zdroje tepla 2                                          |

| Abbreviation     | Meaning                                                                                      |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pr.hod.K1        | Provozní hodiny kompresoru 1                                                                 |
| Pr.hod.K2        | Provozní hodiny kompresoru 2                                                                 |
| Pr.hod.TC        | Provozní hodiny tepelného čerpadla                                                           |
| Prost.st.        | Prostorová stanice (prostor.dálek.přístroj)                                                  |
| Reg.M-casu       | Regulátor vytápění méně-času                                                                 |
| Reg.V-casu       | Regulátor vytápění více-času                                                                 |
| RFV              | Prostorová stanice                                                                           |
| S/W              | Země/voda                                                                                    |
| SM1-Privod       | Teplota výstupu směšov.okruhu                                                                |
| SM1-Pr-Poz       | Nastav. teplota výstupu směšov.okruhu                                                        |
| SP               | Souhrnná porucha                                                                             |
| SW               | Software                                                                                     |
| SWC              | Země/voda kompaktní                                                                          |
| TA               | Venkovní čidlo                                                                               |
| TB1              | Teplotní čidlo směšovaného okruhu 1                                                          |
| TBW              | Teplotní čidlo TUV                                                                           |
| TC jiz           | Tepelné čerpadlo běží od                                                                     |
| TČ               | Tepelné čerpadlo                                                                             |
| TDI              | Termická desinfekce                                                                          |
| TDI-T.pozad.     | Nastavená teplota termické desinfekce                                                        |
| THG              | Teplotní čidlo horkého plynu                                                                 |
| T-horký plyn max | Maximální teplota horkého plynu                                                              |
| T-odt.konec      | Konec teplot. vzduch. odtávání jen u přístrojů vzd/voda, když je aktivováno vzduch. odtávání |
| T-odtav.vzd.     | Teplot. vzduch. odtávání jen u přístrojů vzd/voda, když je aktivováno vzduch. odtávání       |
| TRL              | Teplotní čidlo zpátečky                                                                      |
| TRL-E            | Teplotní čidlo externí zpátečky                                                              |
| TUV              | Teplá užitková voda                                                                          |
| TUV-požad.       | Požadovaná teplota TUV                                                                       |
| TUV-skut         | Skutečná teplota TUV                                                                         |
| T-venk. max      | Maximální venkovní teplota                                                                   |
| T-venk. min      | Minimální venkovní teplota                                                                   |
| TVL              | Teplotní čidlo teploty výstupu                                                               |
| TWA              | Teplotní čidlo výstupu zdroje tepla                                                          |
| TWE              | Teplotní čidlo vstupu zdroje tepla                                                           |
| TWW              | Teplotní čidlo TUV                                                                           |
| UP               | Uvedení do provozu                                                                           |
| Uvol ZWE         | Uvolnění 2. zdroje tepla                                                                     |
| Uvol.2K          | Uvolnění 2. kompresoru                                                                       |
| Vent.priv.vz.    | Ventilátor přívád. vzduchu (odtav.funkce)                                                    |
| Ventil.cerp.Z    | Ventilátor, oběh. čerpadlo studně nebo solanky                                               |
| Vetr. Party      | Větrání režim party                                                                          |
| Vetrani den      | Větrání denní režim                                                                          |
| Vetrani vyp      | Větrání vypnuto                                                                              |
| VT               | Presostat vysokého tlaku                                                                     |
| Vz. odt.         | Vzduch. odtávání nad nastav. teplotou bude uvolněno                                          |
| W/W              | Voda/voda                                                                                    |
| WWC              | Voda/voda kompaktní                                                                          |

| Abbreviation | Meaning                       |
|--------------|-------------------------------|
| Zdroj-vyp    | Výstupní teplota zdroje tepla |
| Zdvoj-zap    | Vstupní teplota zdroje tepla  |
| Zpat.poz     | Nastav. teplota zpátečky      |
| ZUP          | Pomocné oběhové čerpadlo      |
| ZWE          | Druhý zdroj tepla             |



Tepelná čerpadla AIT, s.r.o.  
V přístavu 1585/20  
170 00 Praha 7

E [info@alpha-innotec.cz](mailto:info@alpha-innotec.cz)  
W [www.alpha-innotec.cz](http://www.alpha-innotec.cz)



alpha innotec – značka společnosti ait-deutschland GmbH