the better way to heat

alpha innotec

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

83055300bCS – Přeloženo z originálního návodu k obsluze (2.0)

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 beze 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.

Symboly

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 SOFTWARU 9

UVEDENÍ DO PROVOZU / PRVNÍ SPUŠTĚNÍ 9

SMART GRID (CHYTRÉ SÍTĚ) 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, 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 řídící 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 řídící 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 integrovaná 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.

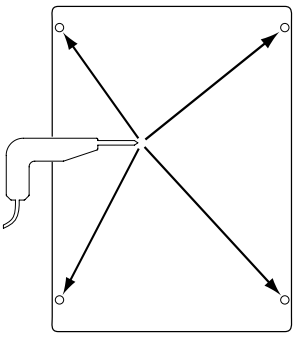
VAROVÁNÍ!
Práce na výrobku smí provádět pouze kvalifikovaný řemeslník.

① Vyrovnejte 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 ≥ 2 cm. To je nutné pro uvolnění šroubů krytu regulátoru.

② Vyvrtejte otvory: Vrták Ø 6 mm; min. hloubka 55 mm. Následně odstraňte vrtací šablonu…

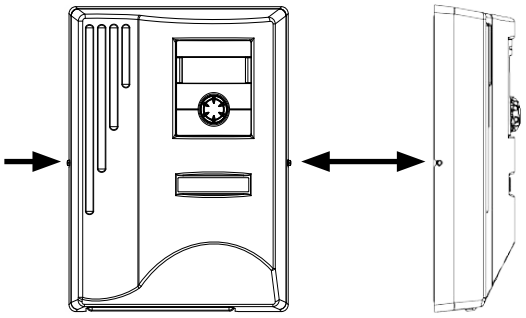


③ Nasaďte do 4 otvorů hmoždinky a zašroubujte šrouby: nastavte vzdálenost stěny k hlavě šroubu na cca 10 mm)…

POZNÁMKA
Příslušenství k montáži na stěnu vyžaduje masivní zdivo.

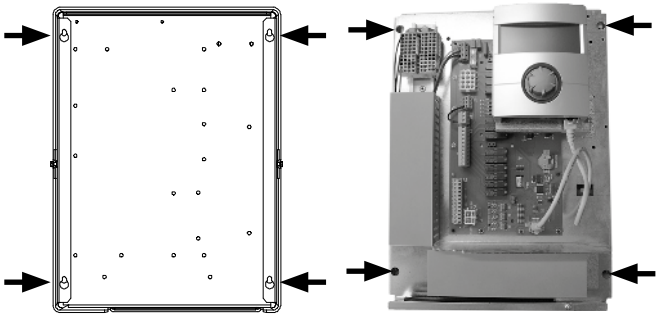
POZOR
Ujistěte se, že šrouby jsou pevně ve stěně.

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.

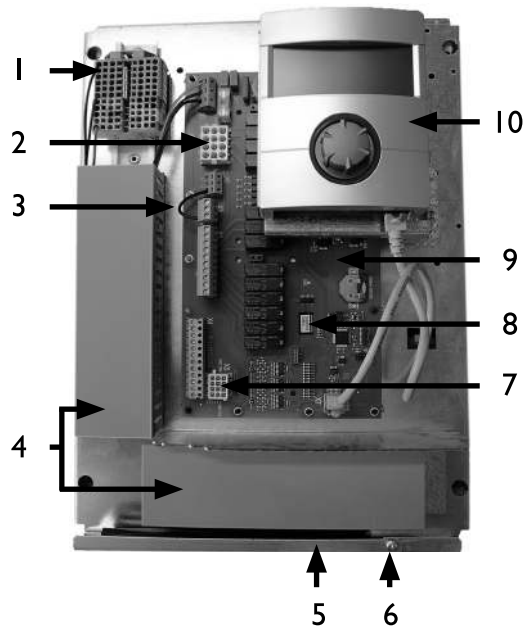
Návod k obsluze přístroje, "Elektrické připojení", "Liniová schémata" a "schémata" pro váš typ zařízení.

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 (řídicí) deska regulátoru
10 Ovládací panel

② Uvolněte upevňovací šroub průchodky pro kabely a vyhněte výklopnou část průchodky směrem vzhůru a na stranu…

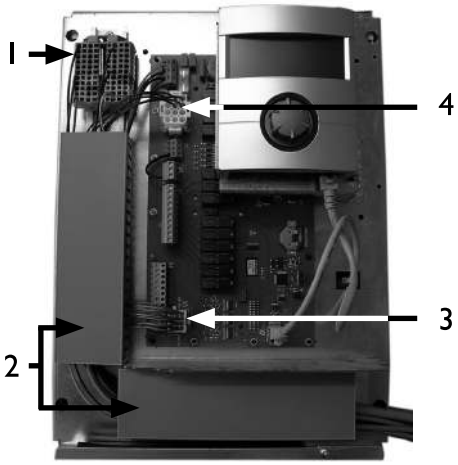
③ Odstraňte víčka z kabelových lišt…

④ Zapojte konektor kabelu s ovládacím napětím 230V do konektoru X1.
Pak veďte kabel lištami a kabelovou průchodkou ven z regulátoru…

⑤ Zastrčte kabel čidel do svorky X5, poté vyveďte 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

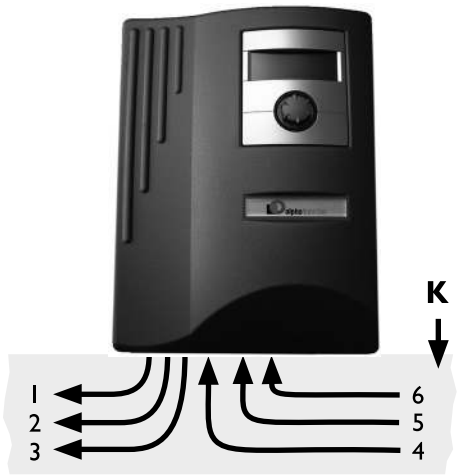
⑦ V případě potřeby instalujte další kabely…

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 veďte kabelovými lištami a průchody k tomu určenými.



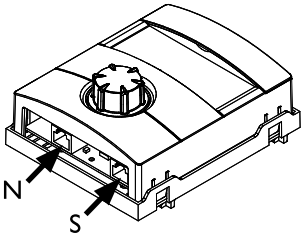
1 230 V ovládací kabel (z konektoru X1 do tepelného čerpadla)
2 Kabel čidel (z konektoru X5 do tepelného čerpadla)
3 Ostatní 230 V výstupy (oběhové pumpy, směšované okruhy, …)
4 Ostatní čidla (externí)
5 Ostatní 230 V vstupy (tarif nízké sazby, …)
6 230 V napájecí napětí
K Kabelová lišta

Návod k instalaci vašeho tepelného čerpadla.

VARIANTY OVLÁDACÍHO PANELU

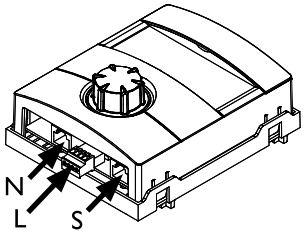
V závislosti na typu tepelného čerpadla obsahuje ovládací panel, integrovaný v regulátoru tepelného čerpadla a topení, následující rozhraní.

TYP 1



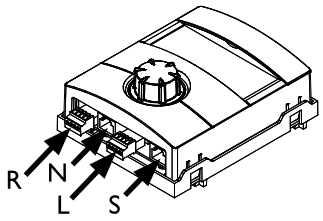
N Síť
S Připojení k ovládací desce

TYP 2



N Síť
L LIN-BUS
S Připojení k ovládací desce

TYP 3



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

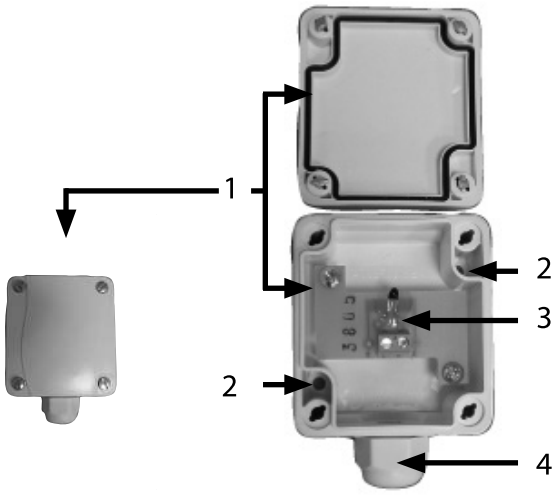
MONTÁŽ A INSTALACE TEPLOTNÍCH ČIDEL

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 ≤ 1.5 mm², délka kabelu ≤ 50 m)…

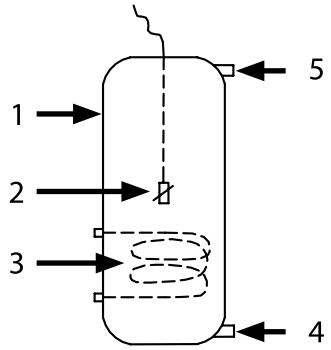
④ Připojte kabel, dotáhněte kabelovou průchodku a uzavřete kryt čidla venkovní teploty.

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.

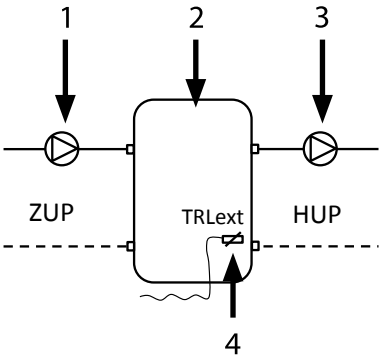
Pokud není čidlo (Ø = 6 mm) vloženo do zásobníku již z výroby, instalujte ho v polovině výšky zásobníku – a vždy nad přívod teplé vody do výměníku.



1 Zásobník teplé užitkové vody
2 Čidlo teploty TUV (Ø = 6 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 oddělovacím zásobníku (okruh tepelného čerpadla)
2 Oddělovací nebo multifunkční zásobník
3 Oběhové čerpadlo z oddělovacího zásobníku (topný okruh)
4 Čidlo externí zpátečky (Ø = 6 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 ≥ V2.63.

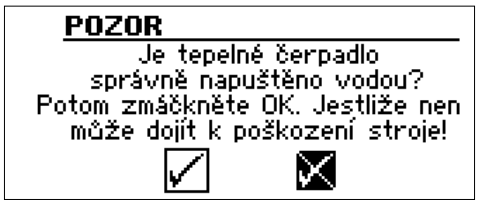
Invertorová tepelná čerpadla vzduch/voda mohou být provozovány pouze se softwarem verze V3.xx a vyšším.

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

Voda |/| Voda:
Musí být vybráno, pokud je tepelné čerpadlo provozováno s mezivýměníkem a voda je použita jako médium zdroje tepla v primárním i topném okruhu. Pro nastavení voda |/| 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 SÍTĚ)

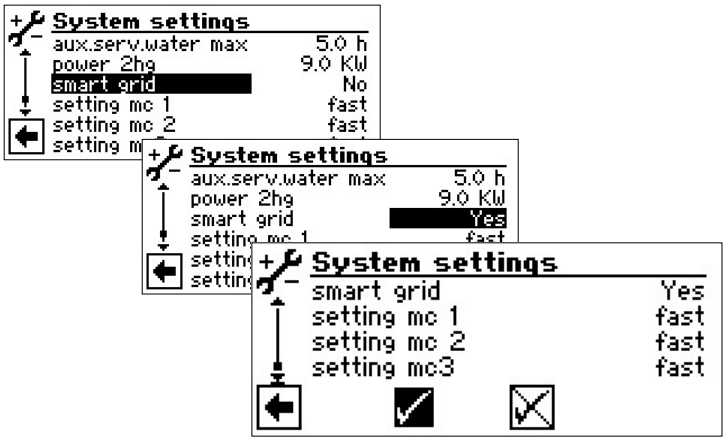
V České republice jsou chytré sítě v přípravných a testovacích fázích a jejich nasazení je plánováno v letech 2020–2030 (Pro další informace viz „Národní akční plán pro chytré sítě (NAP SG)“ (dostupný na http://www.mpo.cz), případně kontaktuje vašeho dodavatele elektrické energie.)

Dostupnost chytrých sítí závisí na typu zařízení a verzi softwaru.

POZNÁMKA

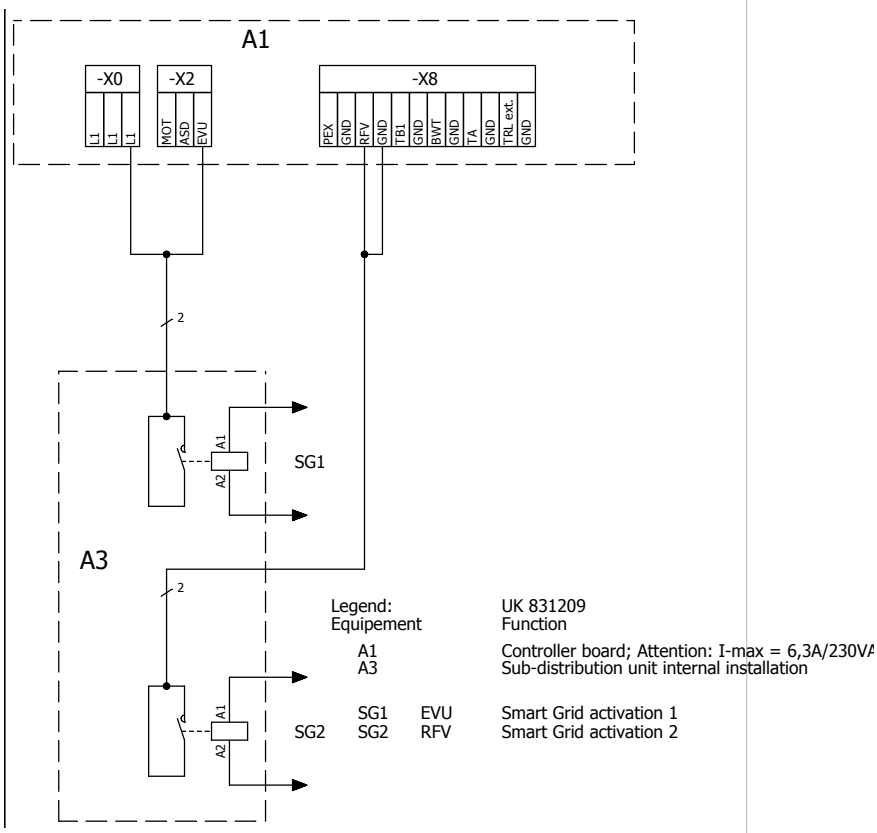
Pokud je nastaveno HDO-blokování, funkce Smart grid nesmí být aktivována.

POSTUP NASTAVENÍ:



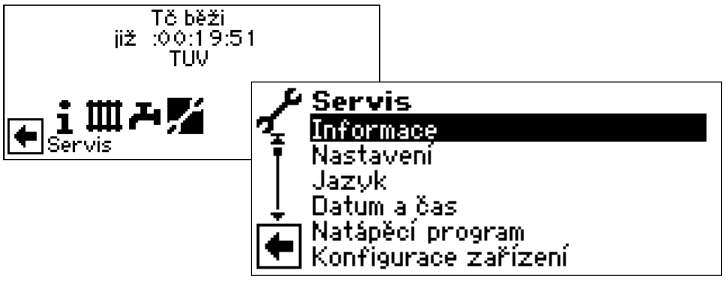
SVORKOVÝ PLÁN

Aktuální provozní stav je dostupný pod Informace -> vstupy

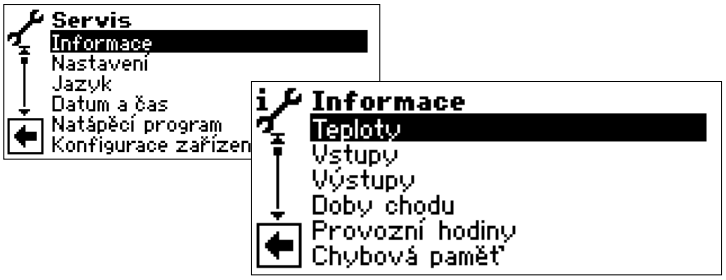


Programová funkce “Servis“

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 připojené 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.

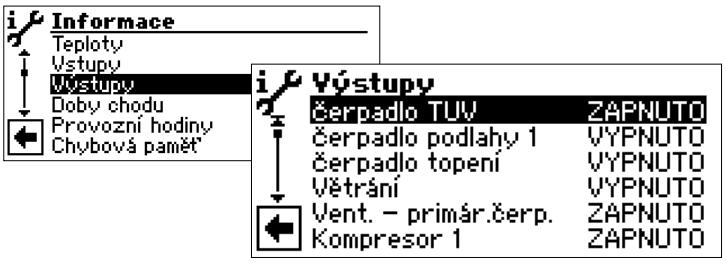
VSTUPY

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

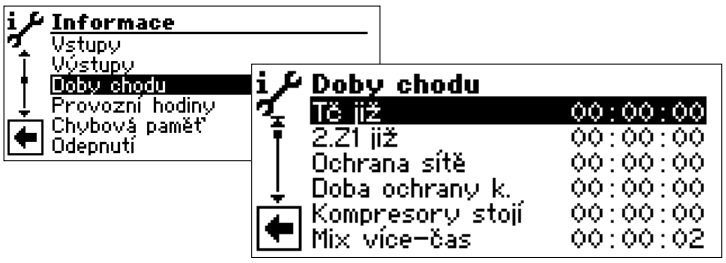
VÝSTUPY



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

Ventil odtávání	Obrácení ventilu/okruhu 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 Zapnuto = otevřen Vypnuto = bez signálu
Mix1 zavírá	Směšovač1 zavírá Zapnuto = zavřen Vypnuto = bez signálu
Větrání	Větrání tepelným čerpadlem - pouze pro určité zařízení Vzduch / Voda. (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 (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

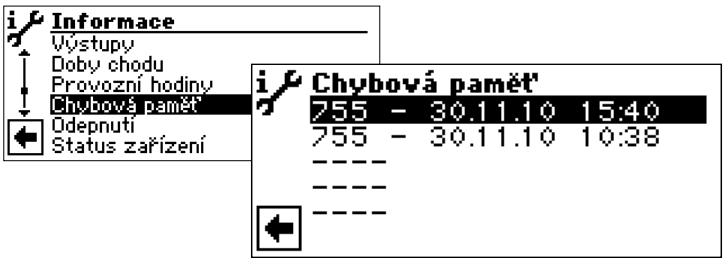
Menu zde není zobrazeno celé. Pro další položky skrolujte dolů.

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. Odchylka v provozních hodinách kompresorů je tedy možná.

CHYBOVÁ PAMĚŤ



755
Číslo chyby (zde jako příklad)

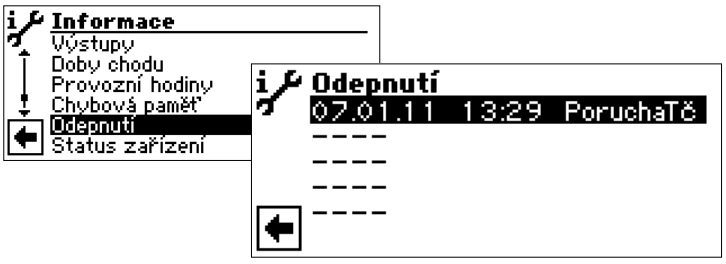
30.11.10
Datum výskytu chyby (zde jako příklad)

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.	= Zablokování 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 poža.	= žádný požadavek

POZNÁMKA
Může být zobrazeno max. 5 posledních chyb.

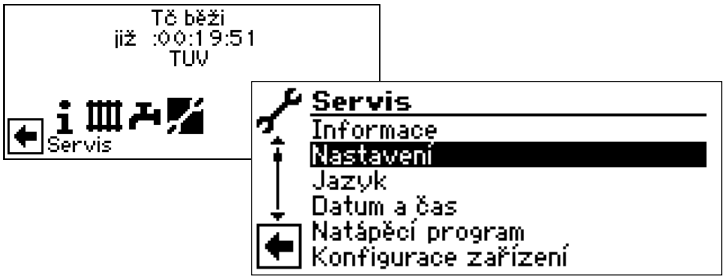
STATUS ZAŘÍZENÍ

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“.

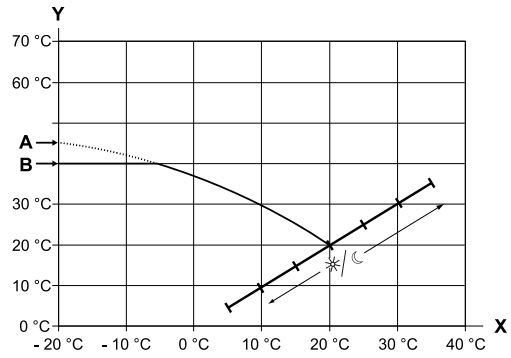
TEPLOTY

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.



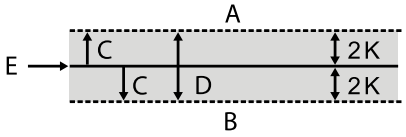
X Venkovní teplota
Y Teplota zpátečky
A Koncový bod topné křivky
B Omezení zpátečky
(v tomto případě: 40 °C)

Hystereze regulace

nastavuje hysterezi regulátoru topení a tepelného čerpadla.

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

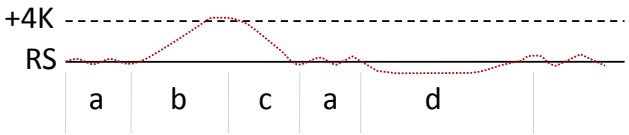
Příklad: Hystereze topení = 2K



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 “instalatér” 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 [1] — 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. [2] — Úprava výstupní teploty v závislosti na teplotě zdroje tepla.

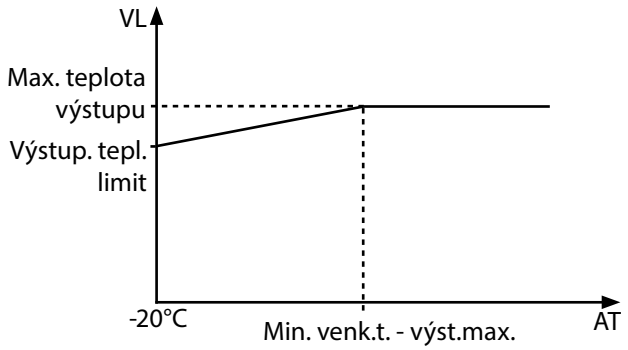
Nastavení venkovní teploty, do které může být tepelným čerpadlem dosahována „Max. teplota výstupu“

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

Výstup. tepl. limit [3] — Úprava výstupní teploty v závislosti na teplotě zdroje tepla.

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

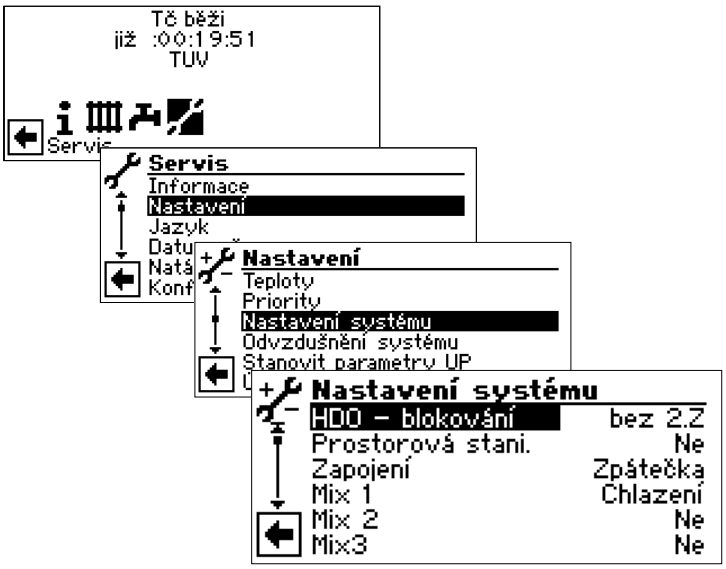
Pro podrobnosti viz bod „Min. venk.t. - výst.max.“, a následující diagram:



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)

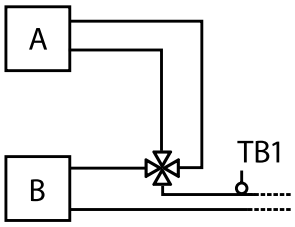
hydraulické zapojení s paralelním zásobníkem (multifunkční zásobník, …)

POZNÁMKA
Nastavte hydraulické zapojení zásobníku

Mix 1 — Směšovaný okruh 1

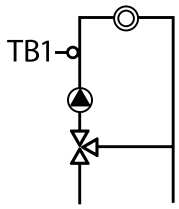
Nastavuje funkci ovládání směšovaného okruhu

Nabíjení — 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 — Typ druhého zdroje tepla 1

Ne — 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 — Určuje provozní funkci druhého zdroje

Ne — Druhý zdroj tepla nemá funkci, systém pracuje monovalentně

Topení — 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 — Typ druhého zdroje tepla 2

Ne — 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 — Určuje funkci druhého zdroje 2

Ne — 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 — Teplá užitková voda 1

čidlo — 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 — Teplá užitková voda 2

CiČ — Nastavení CIČ 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 — Teplá užitková voda 3

s DOČ — Dobíjecí oběhové čerpadlo je zapnuto při přípravě TUV

bez DOČ — Dobíjecí oběhové čerpadlo je vypnuto při přípravě TUV

TUV 4 — Teplá užitková voda 4

Pož. hodn. — Tepelné čerpadlo natápí TUV na zadanou požadovanou hodnotu

TUV 5 — Teplá užitková voda 5

s TOČ — 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
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 — Optimalizace čerpadel

Ne — 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. sítě	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. sítě" 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 — Nastavení topného okruhu

Ekvitermní	požadovaná hodnota zpátečky je vypočítávána na základě topné křivky
Pevná tep.	Požadovaná hodnota zpátečky může být nastavena na pevnou hodnotu, nezávisle na venkovní teplotě

Regulace Mix1 — Nastavení směšovaného okruhu 1

Ekvitermní	požadovaná hodnota zpátečky je vypočítávána na základě topné křivky
Pevná tep.	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-Informace-Teploty. 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 (nadřazené), 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 — Dohřev teplé užitkové vody

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

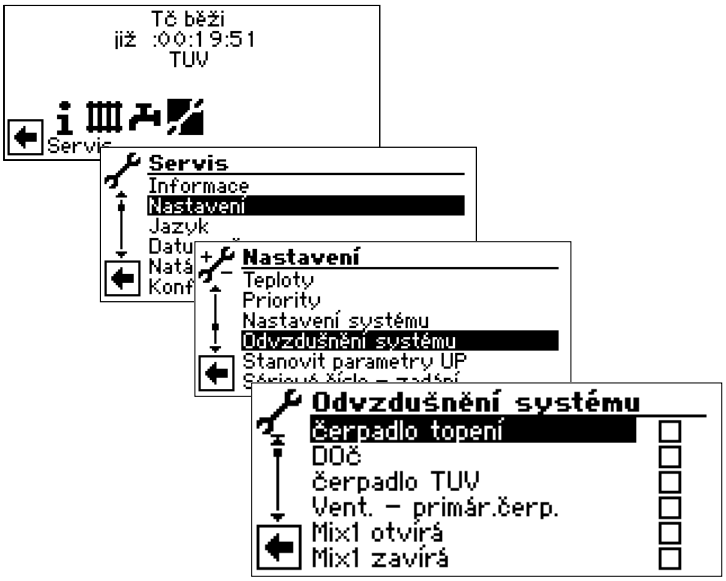
Část 1 návodu k obsluze regulátoru, programová funkce „Teplá voda", kapitola "Nastavení teploty teplé vody"

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

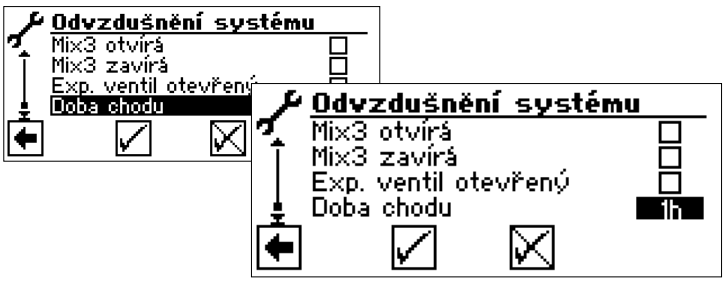


Menu zde není zobrazeno celé. Pro další položky skrolujte dolů.

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 zadaná volba uložena.
Odvzdušňování vypne každou hodinu na dobu pěti minut a poté pokračuje znovu (po celou dobu, zadanou v době chodu).

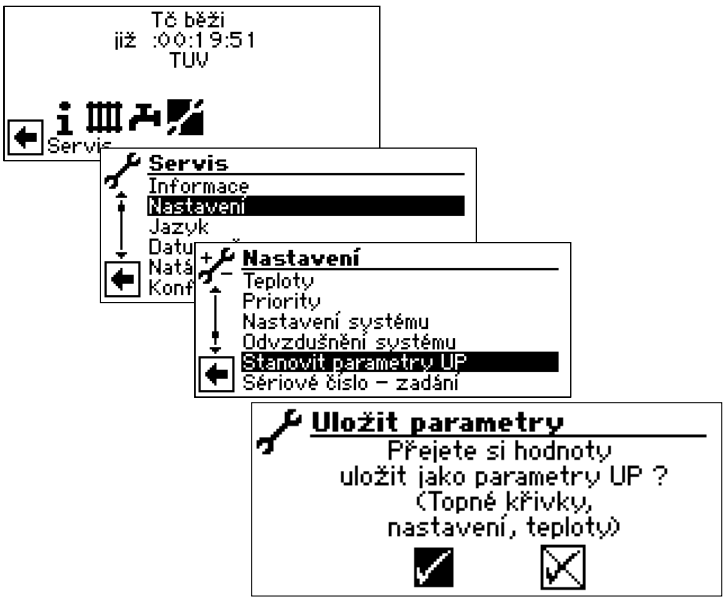
POZNÁMKA
Po celou dobu, kdy je odvzdušňovací program aktivní, je zobrazen symbol na navigační obrazovce regulátoru:

NASTAVENÍ PARAMETRŮ UVEDENÍ DO PROVOZU

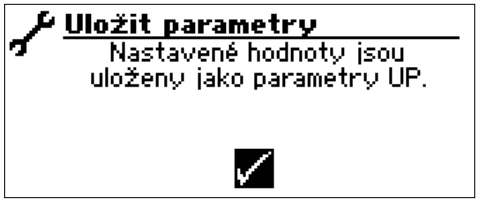
POZNÁMKA
Funkce "nastavení parametrů uvedení do provozu" vyžaduje servisní přístup.

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.

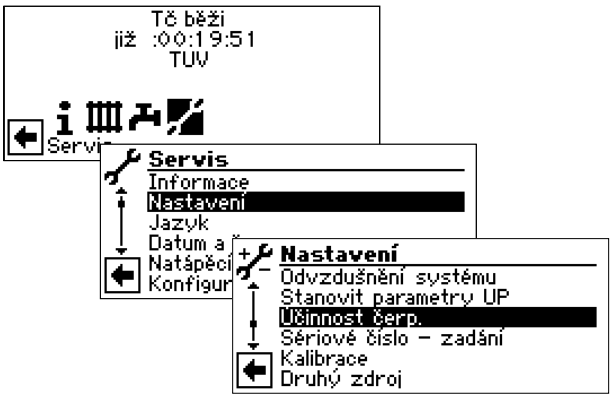


Následujte pokyny na obrazovce.

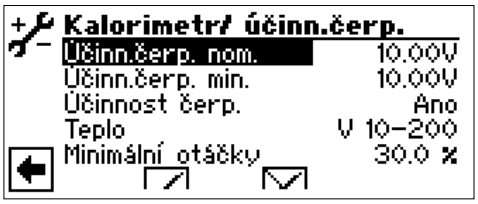


Nastavení lze také uložit na externí USB flash disk.

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 Hodnota je dosažena, pokud je kompresor v provozu
Účinn. čerp. min.	Nejnižší provoz úsporného čerpadla Hodnota je dosažena, pokud kompresor není v provozu
Účinnost čerp.	Energeticky úsporné čerpadlo
Teplo	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 Hodnota je dosažena, pokud je kompresor v provozu
Účinn. čerp. min.	Nejnižší provoz úsporného čerpadla 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“.

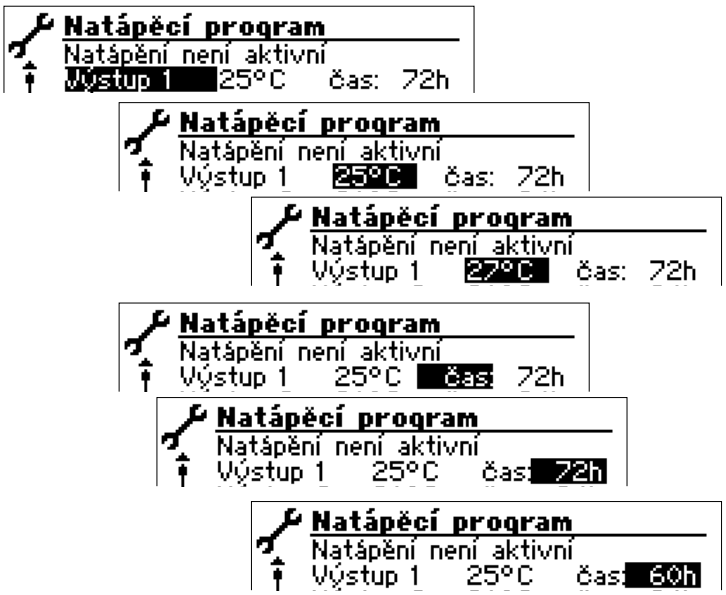
NATÁPĚCÍ PROGRAM

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

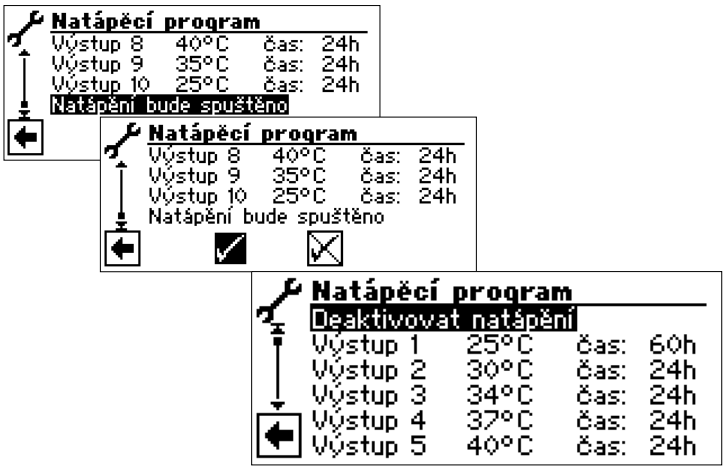
V natápěcím programu se všechny zdroje tepla spínají podle požadavků. Nicméně platí následující:

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-

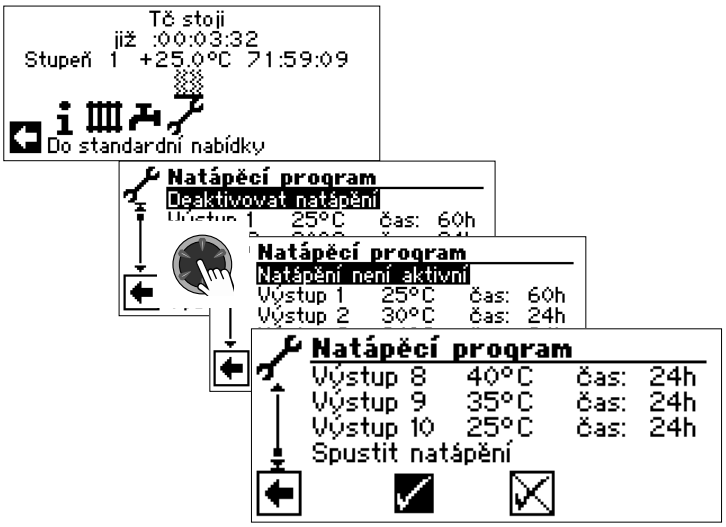
vé hlášení. Tato chybová zpráva vás informuje o hodnotě teploty, které nebylo dosaženo. Nicméně natápěcí program pokračuje v provozu a bude se pokoušet dosáhnout další požadované teploty.

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 ▒:

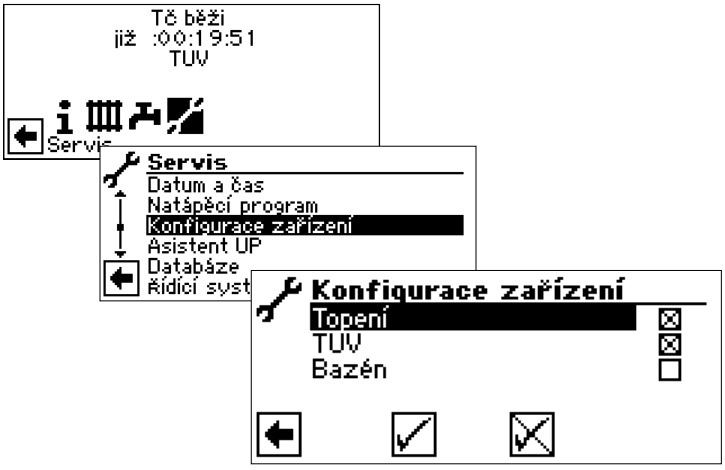
MANUÁLNÍ VYPNUTÍ NATÁPĚCÍHO PROGRAMU



KONFIGURACE ZAŘÍZENÍ

POZNÁMKA
Pokud existuje druh provozu, který není pro příslušný systém potřebný, není nutné zobrazovat 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".

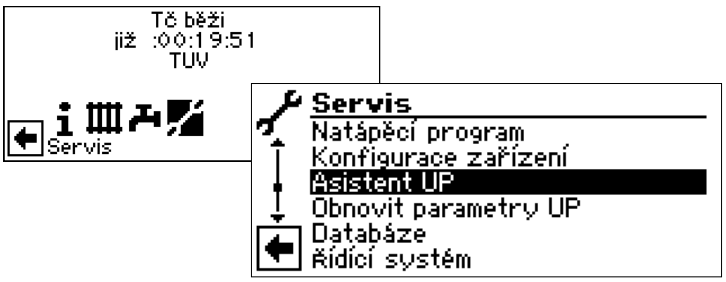


Odznačte programové funkce, které nevyžadujete.
V tomto případě jsou na navigační obrazovce zobrazeny menu programové funkce „Topení" a „TUV". Menu pro programovou funkci „Bazén" zůstane skryto.

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-

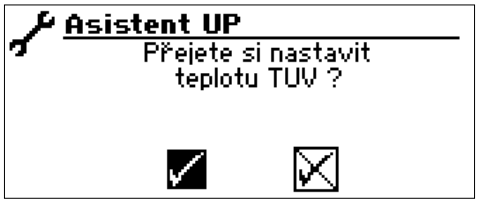
ní do provozu tento symbol zmizí. Další informace k asistentu uvedení do provozu naleznete v příslušných částech Návodu k obsluze.



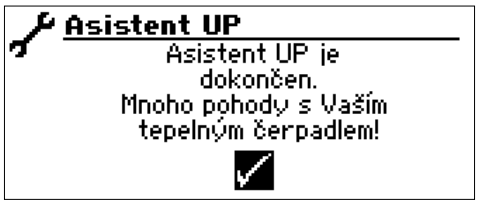
Budete provedeni krok za krokem několika možnostmi nastavení tepelného čerpadla.

Například:

Pro číslo konkrétního nastavení se podívejte do publikovaných hydraulických schémat.



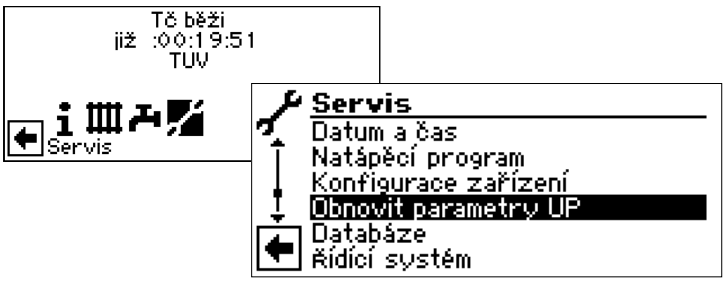
.
.
.



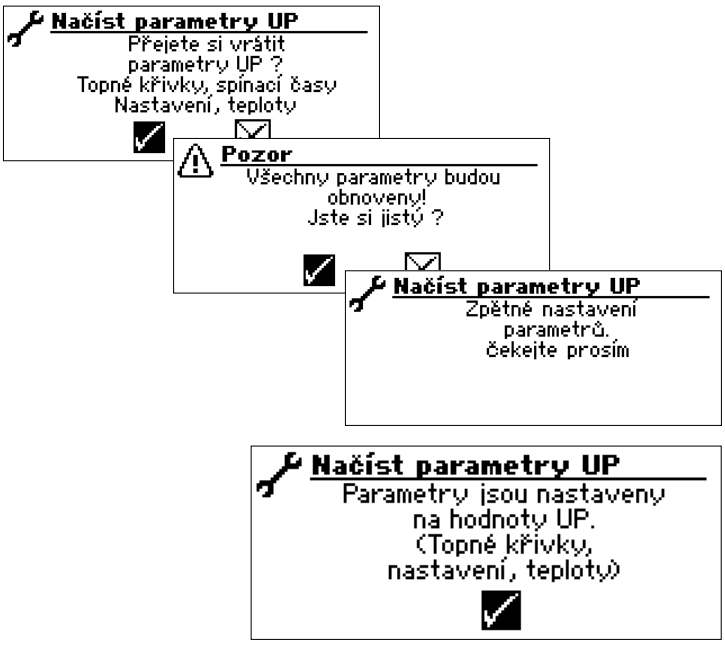
OBNOVENÍ PARAMETRŮ UVEDENÍ DO PROVOZU

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

Číslo	Chybová zpráva	Popis	Řešení
725	Chyba TUV Volejte instalatéra	Příprava TUV byla přerušena, požadovaná teplota není zdaleka dosažena	Prověřte oběhové čerpadlo BW, naplnění zásobníku, uzavírací kohouty a 3cestný ventil. Odvzdušněte okruh topení a TUV. Opravte chybu
726	Chyba čidla Mix1 Volejte instalatéra	Přerušení nebo zkrat čidla směšovaného okruhu	Prověřte čidla směšovaného okruhu, konektor a propojovací vedení. Opravte chybu
727	Tlak solanky Volejte instalatéra	Vybavil presostat solankového okruhu během proplachování nebo během provozu	Prověřte solankový tlak a solankový presostat. Opravte chybu
728	Chyba čidla zdroje- výstup Volejte servis	Přerušení nebo zkrat čidla na výstupu zdroje tepla	Prověřte čidlo zdroje, konektor a propojovací vedení. Opravte chybu
729	Chyba sledu fází Volejte instalatéra	Kompresor je po sepnutí bez výkonu	Prověřte sled fází a kompresor. Opravte chybu
730	Výkon vytápění Volejte instalatéra	Natápěcí program nedosáhl požadovanou výstupní teplotu natápěcího programu ve stanoveném časovém intervalu. Natápěcí program běží dál.	Prověřte potřebu výkonu během natápění. Opravte chybu.
732	Porucha chlazení Volejte instalatéra	Teplota topné vody byla opakovaně nižší než 16 °C	Prověřte oběhové čerpadlo směšovače a topení. Opravte chybu
733	Porucha anody Volejte servis	Vybavil vstup chybového hlášení anody cizího proudu	Prověřte propojovací vedení anody a potenciostat. Naplňte zásobník TUV. Opravte chybu
734	Porucha anody Volejte servis	Pokud chyba 733 trvá déle než 2 týdny, je příprava teplé užitkové vody zablokována	Chybu dočasně odmáčkněte pro zajištění přípravy teplé užitkové vody. Odstraňte chybu 733.
735	Chyba čidla externího zdroje Volejte instalatéra	Možné pouze u vestavěné komfortní desky: přerušení nebo zkrat čidla „externí zdroj energie“	Prověřte čidlo „externího zdroje energie“, konektor a propojovací vedení. Opravte chybu
736	Chyba čidla v solár. kolektoru Volejte instalatéra	Možné pouze u vestavěné komfortní desky: přerušení nebo zkrat čidla „solárního kolektoru“	Prověřte čidlo „solárního kolektoru“, konektor a propojovací vedení. Opravte chybu
737	Chyba čidla v solár. zásobníku Volejte instalatéra	Možné pouze u vestavěné komfortní desky: přerušení nebo zkrat čidla „solárního zásobníku“	Prověřte čidlo „solárního zásobníku“, konektor a propojovací vedení. Opravte chybu
738	Chyba čidla Mix2 Volejte instalatéra	Možné pouze u vestavěné komfortní desky: přerušení nebo zkrat čidla „směšovaný okruh 2“	Prověřte čidlo „směšovaného okruhu 2“, konektor a propojovací vedení. Opravte chybu
750	Chyba externího čidla vratné vody Volejte instalatéra	Přerušení nebo zkrat externího čidla zpátečky	Prověřte čidlo externí zpátečky, konektor a propojovací vedení. Opravte chybu
751	Chyba sledování sledu fází	Vybavilo relé sledu fází	Prověřte 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 Volejte instalatéra	Slave neodpovídá déle než 5 minut.	Prověřte síťové propojení, switch a IP adresy. Případně nechte provést opětovné hledání TČ..
756	Ztracené spojení master Volejte instalatéra	Master neodpovídá déle než 5 minut	Prověřte 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	– Zkontrolujte námrazu na výparníku – Zkontrolujte výstup na svorce HUP a teploty topné vody – zkontrolujte zda nedošlo k úniku chladiva – Zkontrolujte nastavení spínání AEP
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	Bezp. 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 & inverterem	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 Heating/IO 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 bliká 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 odmáčkněte 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

Řídicí 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	Instalatér
Hystereze regulace	2,0 K	K *)	0,5 – 3,0 K	Instalatér
Max. překro. zpátečky	7,0 K	K *)	1,0 – 7,0 K	Servis
Uvolnění 2.K	5 °C	°C *)	-20 °C – 20 °C	Instalatér
Uvolnění 2.Z	S/W & W/W: -16 °C L/W: -2 °C	°C *)	-20 °C – 20 °C	Instalatér
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	Instalatér
Odepnutí 2.K při TUV	50 °C	°C *)	10 °C – 70 °C	Instalatér
Max. venkovní tepl.	35 °C	°C *)	10 °C – 45 °C	Servis
Min. venkovní tepl.	-20 °C	°C *)	-20 °C – 10 °C	Instalatér
Min. teplota zdroje	S/W: -9 °C W/W: 3,5 °C	°C *)	-20 °C –10 °C	Servis 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 Nastavení možné pouze u reverzibilních zařízení	Servis
Výstup. tepl. limit	50 °C	°C *)	35 °C – 75 °C Nastavení možné pouze u reverzibilních zařízení	Servis
Hystereze 2.K	4.0 K	K		Instalatér
Max. TUV	65°C	°C *)	30 °C – 65 °C	Instalatér
Min. výstup chlazení	18°C	°C	5°C - 25 °C	Instalatér
HDO blokování	bez 2.Z	bez 2.Z • s 2.Z *)	bez 2.Z • s 2.Z	Instalatér
Prostorová stani.	Ne	Ne • RFV *)	Ne • RFV	Uživatel
Zapojení	Zpátečka	Zpátečka • Odděl. zás. *)	Zpátečka • Odděl. zás.	Instalatér
Mix 1	Ne	Ne • Nabíjení • Vybíjení • Chlazení *)	Ne • Nabíjení • Vybíjení • Chlazení	Uživatel
Mix 1 LWD reverzibilní	Ne	Ne • Nabíjení • Vybíjení • Chlazení *)	Ne • Nabíjení • Vybíjení • Chlazení	Instalatér
2.Z pouze Luxtronik 2.0	60 min	min	20 - 120 min	Instalatér
2.Z1 typ	Topná tyč	Ne • Topná tyč • Kotel • N.t.kotel *)	Ne • Topná tyč • Kotel • N.t.kotel	Instalatér

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 • Síť+průtok *)	Ne • Průtok • Tlak zdro. • Kontr. sítě • Síť+průtok	Servis 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 zapište 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“)
Horky 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
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.dálk.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-horky 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 čídlo 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 přivád. vzduchu (odtáv.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

CS

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

E info@alpha-innotec.cz
W www.alpha-innotec.cz

alpha innotec – značka společnosti ait-deutschland GmbH