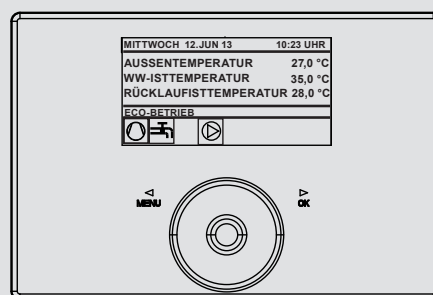


OBSLUHA A INSTALACE

Regulátor tepelného čerpadla

» WPM 3



STIEBEL ELTRON

OBSLUHA

1. Obecné pokyny	3
1.1 Bezpečnostní pokyny	3
1.2 Jiné symboly použité v této dokumentaci	3
1.3 Měrné jednotky	3
2. Bezpečnost	3
2.1 Použití v souladu s účelem	3
2.2 Bezpečnostní pokyny	3
2.3 Kontrolní symbol	4
3. Popis přístroje	4
3.1 Typy tepelných čerpadel	4
3.2 Příslušenství	5
4. Obsluha	6
4.1 Ovládací prvky	6
4.2 Zadávání parametrů	7
4.3 Nastavení provozních režimů	8
4.4 Symboly	9
5. Struktura nabídky	9
5.1 Menu INFO	10
5.2 Menu DIAGNOSTIKA	12
5.3 Menu PROGRAMY	13
5.4 Menu NASTAVENÍ	16
6. Chybové hlášení	27
7. Údržba a péče	27

INSTALACE

8. Bezpečnost	28
8.1 Všeobecné bezpečnostní pokyny	28
8.2 Předpisy, normy a ustanovení	28
9. Rozsah dodávky	28
9.1 WPMW 3 (montáž na stěnu)	28
9.2 WPMS 3 (montáž do rozvaděče)	28
10. Montáž	28
10.1 Montáž na stěnu WPMW 3	28
10.2 Montáž do rozvaděče WPMS 3	28
10.3 Ovládací jednotka	28
10.4 Elektrická přípojka	29
10.5 Montáž čidla	33
10.6 Dálkový ovladač FE 7	34
10.7 Dálkový ovladač FEK	34
10.8 Internet-Service-Gateway ISG	35
11. Uvedení do provozu	35
11.1 Menu UVED DO PROVOZU	36
11.2 Nastavení parametrů	41
12. Nastavení	45
12.1 Standardní nastavení	45
12.2 Provedená nastavení	45
12.3 Předání přístroje	45
13. Odstraňování poruch	46
13.1 Chybová hlášení na displeji	46
13.2 Seznam chyb	47
13.3 Chybová hlášení závada čidla	55

13.4 Chyba specifická pro tepelné čerpadlo nebo chyba hardwaru	55
14. Technické údaje	56
14.1 Údaje ke spotřebě energie	56
14.2 Tabulka údajů	56

ZÁRUKA

ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A RECYKLACE

OBSLUHA

1. Obecné pokyny

Kapitola „Obsluha“ je určena uživatelům přístroje a instalačním technikům.

Kapitola „Instalace“ je určena instalačním technikům.

**Upozornění**

Dříve, než zahájíte provoz, si pozorně přečtěte tento návod a pečlivě jej uschovejte.
Případně předejte návod dalšímu uživateli.

1.1 Bezpečnostní pokyny

1.1.1 Struktura bezpečnostních pokynů

**UVOZUJÍCÍ SLOVO - Druh nebezpečí**

Zde jsou uvedeny možné následky nedodržení bezpečnostních pokynů.

► Zde jsou uvedena opatření k odvrácení nebezpečí.

1.1.2 Symboly, druh nebezpečí

Symbol	Druh nebezpečí
	Úraz
	Úraz elektrickým proudem

1.1.3 Uvozující slova

UVOZUJÍCÍ SLOVO	Význam
NEBEZPEČÍ	Pokyny, jejichž nedodržení má za následek vážné nebo smrtelné úrazy.
VÝSTRAHA	Pokyny, jejichž nedodržení může mít za následek vážné nebo smrtelné úrazy.
POZOR	Pokyny, jejichž nedodržení může mít za následek středně vážné nebo lehké úrazy.

1.2 Jiné symboly použité v této dokumentaci

**Upozornění**

Obecné pokyny jsou označeny symbolem zobrazeným vedle.

► Texty upozornění čtete pečlivě.

Symbol	Význam
	Věcné škody (poškození přístroje, následné škody, poškození životního prostředí)
	Likvidace přístroje

► Tento symbol vás vyzývá k určitému jednání. Potřebné úkony jsou popsány po jednotlivých krocích.

1.3 Měrné jednotky

**Upozornění**

Pokud není uvedeno jinak, jsou všechny rozměry uvedeny v milimetrech.

2. Bezpečnost

2.1 Použití v souladu s účelem

Dodržte mezní hodnoty uvedené v kapitole „Technické údaje“.

Přístroj je určen k použití v domácnostech. Mohou jej tedy bezpečně obsluhovat neškolené osoby. Lze jej používat i mimo domácnosti, např. v drobném průmyslu, pokud způsob použití v takových oblastech odpovídá určení přístroje.

Jiné používání nebo používání nad tento rámec není v souladu s určením přístroje. K použití v souladu s účelem patří také dodržování tohoto návodu a návodů pro použité příslušenství.

2.2 Bezpečnostní pokyny

- Elektrickou instalaci a instalaci topného okruhu smí provést pouze certifikovaný a kvalifikovaný odborník.
- Instalátor nese při instalaci a při prvním uvedení do provozu odpovědnost za dodržení platných předpisů.
- Používejte přístroj pouze v plně instalovaném stavu a se všemi bezpečnostními zařízeními.
- Chraňte přístroj během instalace před prachem a nečistotami.

**VÝSTRAHA úraz**

Přístroj smí používat děti od 8 let a osoby se sníženými fyzickými, senzorickými nebo mentálními schopnostmi nebo s nedostatečnými zkušenostmi a znalostmi pouze pod dozorem, nebo poté, co byly poučeny o bezpečném používání přístroje a jsou si vědomy nebezpečí, která z jeho používání plynou. Nenechávejte děti, aby si s přístrojem hrály. Čištění a údržbu, kterou má provádět uživatel, nesmí provádět samotné děti bez dozoru.

**Upozornění**

Neměňte na regulátorech specifická nastavení přístroje. Regulace byla instalátérem nastavena tak, aby odpovídala místním podmínkám ve vaší obytné budově a osobním potřebám. Aby nedošlo k nechtěné změně nastavení specifických parametrů zařízení, jsou tyto parametry chráněny KOD.

Parametry, které slouží k přizpůsobení přístroje vašim osobním požadavkům, nejsou chráněny KÓDEM.

2.3 Kontrolní symbol

Viz typový štítek na přístroji.

3. Popis přístroje

Regulátor tepelného čerpadla, zkráceně WPM 3, zajišťuje řídicí a regulačně technické procesy tepelných čerpadel.

Přes digitální přípojku sběrnice se ovládají připojená tepelná čerpadla a obousměrně přenášejí data.

Kaskádová regulace

Pro výrobu tepla lze ovládat maximálně 6 výkonových stupňů.

Přípustná maximální konfigurace pro kaskádovou regulaci závisí na použitých typech tepelných čerpadel.

- 6 tepelných čerpadel s jedním kompresorem
- 3 tepelná čerpadla se dvěma kompresory (stejného typu)
- Od třetího připojeného tepelného čerpadla je třeba použít MSM k ovládání čerpadel akumulčních zásobníků.

Přehled funkcí

- Rychlá instalace díky 4kabelové datové sběrnici a systémové rozšíření přes modul směšovače MSM
- Ovládání druhého zdroje tepla pro výrobu teplé vody a topení
- 9 teplotních vstupů k zobrazení požadované a skutečné hodnoty
- Spínání 7 různých oběhových čerpadel podle potřeby
- Zadání limitů pro protizámrazovou ochranu zařízení a tepelných čerpadel
- Rezerva chodu hodin minimálně 10 hodin
- Automatické spuštění čerpadel
- Možnost resetu
- Uložený přehled chyb s přesným zobrazením chybového kódu včetně data a času na displeji
- Rychlá a přesná diagnostika závad prostřednictvím diagnostiky zařízení včetně kontroly teploty tepelného čerpadla a periferií bez přídavných zařízení.
- Přednastavení časových programů pro všechny topné okruhy a okruhy teplé vody
- Solární diferenční regulátor

3.1 Typy tepelných čerpadel



Upozornění

Tepelné čerpadlo typu 5/5* nelze přímo připojit k regulátoru tepelného čerpadla.

- U těchto typů tepelných čerpadel používejte vnitřní jednotku se zabudovaným regulátorem tepelného čerpadla WPM 3.

Vzhledem k tomu, že se v popisu jednotlivých funkcí vyskytují rozdíly mezi jednotlivými typy tepelných čerpadel, jsou tyto typy tepelných čerpadel označeny v textu 1 až 5 a 1* až 5*.

Tepelná čerpadla s interním druhým zdrojem tepla

Typ TC 1	WP-Typ 2	Typ WP 3	WP-Typ 4	WP-Typ 5
WPL 13, 18, 23 cool	WPL 10 A / I / IK	WPL 15-25 A(C)(S)	WPL 33 HT	WPL 08, 12, 16 S Trend
WPL 13, 18, 23 E	WPL 33	WPL 07-17 ACS classic	WPL 33 HT (S)	WPL 22, 28 Trend
WPL 13, 20 basic		WPL 19, 24 I/IK/A		
WPL 13, 20 A basic		HPA-O 3-8 CS Plus		
WPL 13, 18 S basic		HPA-O 7-13 (C)(S) Premium		
WPL 10 AC				
WPL 10 ACS				

Tepelná čerpadla s externím druhým zdrojem tepla

Typ TC 1*	WP-Typ 2*	Typ WP 3*	WP-Typ 4*	WP-Typ 5*
WPL 13, 18, 23 cool	WPF-M 10, 13, 16	WPL 15-25 A(C)(S)	WPL 33 HT	WPL 08, 12, 16 S Trend
WPL 13, 18, 23 E	WPW-M 13, 18, 22	WPL 07-17 ACS classic	WPL 33 HT (S)	WPL 22, 28 Trend
WPL 13, 20 basic	WPF 20, 27, 35, 40, 52, 66	WPL 19, 24 I/IK/A		
WPL 13, 20 A basic	WPF 27 HT	HPA-O 3-8 CS Plus		
WPL 13, 18 S basic	WPL 10 A / I / IK	HPA-O 7-13 (C)(S) Premium		
WPL 10 AC	WPL 33			
WPL 10 ACS				
WPL 34, 47, 57				

OBSLUHA

Popis přístroje

3.2 Příslušenství

Dálkový ovladač FE 7



Pomocí dálkového ovládání FE 7 můžete:

- změnit požadovanou teplotu místnosti při vytápění pro topný okruh 1 nebo topný okruh 2 o ± 5 °C.
- změnit provozní režim.

Dálkový ovladač FE 7 obsahuje následující ovládací prvky:

- otočný ovladač pro změnu požadované teploty místnosti
- otočný ovladač s polohováním
- ☀ Automatický provoz
- 🌙 Trvalý útlumový režim
- ☀ Trvalý denní režim



Upozornění

Dálkový ovladač je účinný pouze v režimu automatického provozu regulátoru tepelných čerpadel.

Dálkový ovladač FEK



Pomocí dálkového ovládání FEK můžete:

- změnit požadovanou teplotu místnosti při vytápění pro topný okruh 1 nebo topný okruh 2 o ± 5 °C.
- změnit provozní režim.

K dispozici jsou následující ovládací prvky:

- otočný ovladač pro změnu požadované teploty místnosti
- tlačítko nepřítomnosti
- informační tlačítko
- tlačítko slouží k výběru následujících provozních režimů:
- ⏻ Pohotovostní režim
- ⌚ Automatický provoz
- ☀ Trvalý denní režim
- 🌙 Trvalý útlumový režim



Upozornění

Při přiřazení FEK k určitému topnému okruhu zmizí u regulátoru tepelného čerpadla WPM 3 parametry Topna křivka, Teplota místnosti a Progr topení.

Internet-Service-Gateway (ISG)



Internet-Service-Gateway (ISG) je ethernetovou bránou v nástěnném krytu a je zapojena do LAN (lokální síť).

Umožňuje obsluhu, nastavení a kontrolu údajů zařízení tepelného čerpadla komfortně pomocí webového prohlížeče počítače, laptopu nebo tabletu v lokální domácí síti.

Na přání zákazníka můžete provést automatický přenos dat přístroje k servisnímu portálu výrobce přístroje přes internet.

Pomocí servisu jsou k dispozici další možnosti jako dálková obsluha zařízení po cestě pomocí smartphonu a dálkovým parametrováním a dálkovou diagnostikou atd.

Aktuální servis naleznete na naší domovské stránce.

Směšovací modul MSMW



Modul MSM je rozšiřovací modul pro WPM 3, který nabízí další funkce.

Modul MSM může být používán i jako samostatná regulace směšování. V takovém případě musí být k modulu MSM připojen venkovní snímač, protože neexistuje žádná komunikace s WPM.

Ovládání MSM je stejné jako u WPM II.

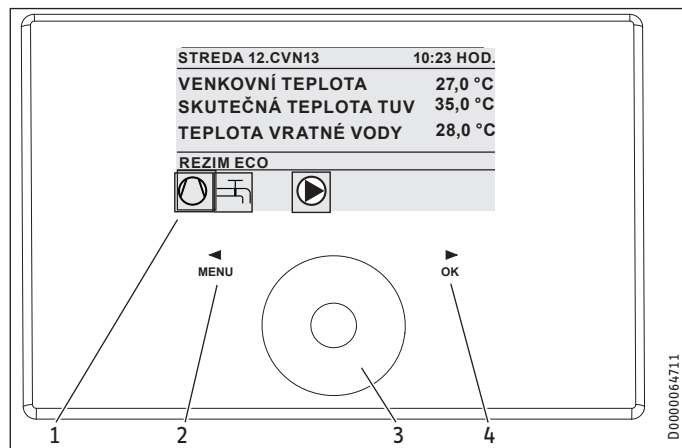
Směšovací a bazénový modul MSMS 3



MSM je modul rozvaděče pro WPMS 3, který nabízí další funkce. Modul nemá vlastní ovládací jednotku a je ovládán prostřednictvím WPM 3. Nabídky jsou příslušně rozšířené.

4. Obsluha

4.1 Ovládací prvky



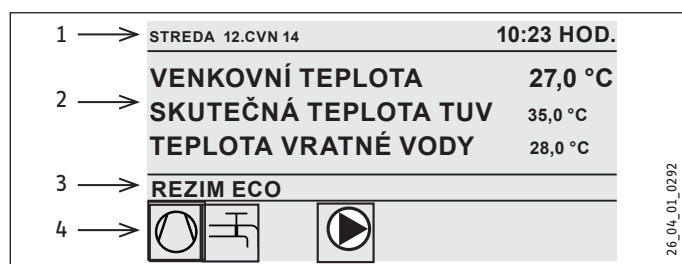
- 1 Displej
- 2 Pole s tlačítky „MENU“
- 3 Ovládací prvek
- 4 Pole s tlačítky „OK“

Systém ovládáte pomocí ovladače regulátoru tepelného čerpadla. Pomocí ovládacího prvku a polí s tlačítky „MENU“ a „OK“ se pohybujete ve struktuře menu.

4.1.1 Displej

Displej ovládacího prvku ukazuje aktuální stav systému a zobrazuje hlášení a pokyny.

Úvodní obrazovka

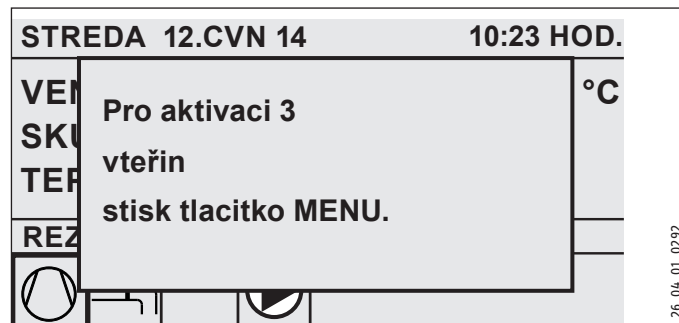


- 1 Datum a čas
- 2 Ukazatel teploty
- 3 Provozní režim
- 4 Symboly stavu systému

Úvodní obrazovka je rozdělena na čtyři oblasti. V horním okně se zobrazí datum a hodinový čas. V níže uvedeném políčku se zobrazí venkovní teplota, skutečná teplota teplé vody a skutečná teplota vratné vody. Třetí oblast slouží k volbě a indikaci provozních režimů. Ve třetí oblasti jsou zobrazeny symboly aktuálního stavu systému.

Aktivovat

Pokud nebudete používat ovládací prvek a tlačítka po dobu delší než 5 minut, ovládací prvek se zablokuje.

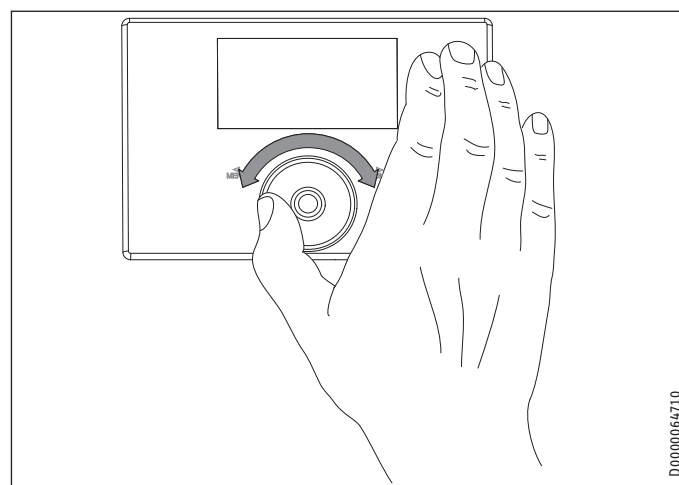


- Stiskněte tlačítko MENU a podržte je tři sekundy stisknuté, tím aktivujete ovládací prvek.

Označení vybraných prvků

V rámci struktury menu zobrazuje označená položka vždy aktuální polohu. Příslušná zvolená položka menu je přitom podložena tmavě. Na horním okraji displeje se zobrazí aktuální rovina menu.

4.1.2 Touch-Wheel



Ovládací prvek obsahuje snímač, citlivý na dotyk. Vlevo a vpravo je umístěno vždy jedno pole s tlačítky. Pomocí ovládacího prvku a tlačítek se ovládají a kontrolují všechny nezbytné funkce přístroje.



Upozornění Citlivost snímačů

Pokud máte nasazeny rukavice, máte mokré ruce nebo pokud je ovladač vlhký, jsou možnosti identifikace dotyku prstů a provedení požadovaných akcí sníženy.

Autorizovaný servis může v položce nabídky NASTAVENÍ / OBECNE nastavit citlivost pomocí parametru TOUCH CITLIVOST.

Otáčení

Pohybuje prstem ve směru hodinových ručiček na ovládacím prvku, tím se pohybuje označená položka, v závislosti na uspořádání bodů menu, v seznamu dolů nebo doprava. Krouživým pohybem proti směru hodinových ručiček pohybujete označenou položkou v seznamu nahoru nebo doleva.

Kromě navigace v rámci struktury nabídek slouží ovládací prvek k nastavení parametrů. Krouživým pohybem ve směru hodinových ručiček hodnoty zvýšíte. Krouživým pohybem proti směru hodinových ručiček hodnoty naopak snížíte.

4.1.3 Pole ovládacích prvků



Upozornění

Požadovanou akci spustíte krátkým klepnutím na tlačítko. Při dlouhém dotyku ovládací prvek nereaguje.

Pole s tlačítky „MENU“

Ovládací prvek „MENU“ má dvě funkce:

- Z úvodní obrazovky se dostanete dotykem tlačítka „MENU“ do první z 5 úrovní struktury nabídky.
- V rámci struktury menu se dostanete dotykem tlačítka „MENU“ vždy o jednu úroveň zpět.

Pole s tlačítky „OK“

Tlačítko „OK“ má čtyři funkce:

- Na úvodní obrazovce aktivujete dotykem tlačítka „OK“ požadovaný provozní režim, který jste předtím zvolili ovládacím prvkem.
- V rámci struktury menu potvrďte dotykem tlačítka „OK“ příslušnou označenou položku menu a dostanete se tak do další nižší úrovně menu.
- Již se nacházíte v parametrové úrovni, uložte aktuální nastavený parametr kliknutím na tlačítko „OK“.
- V každé úrovni menu naleznete položku ZPET. Zvolte ZPET, takto se dostanete v menu o jednu úroveň výše.

Pokud neprovede uživatel déle než 5 minut žádnou akci, žádný otočný pohyb a žádné stisknutí „MENU“ nebo „OK“, přeskočí indikace ovládacího prvku automaticky na úvodní stránku.

Dříve provedené změny parametrů, které doposud nebyly potvrzeny tlačítkem OK, se ztratí. Parametry budou obsahovat dosud uložené hodnoty.

4.1.4 Přístup pro autorizovaný servis



Upozornění

Některé položky menu jsou chráněné kódem a může je číst a nastavovat jen autorizovaný servisní personál.

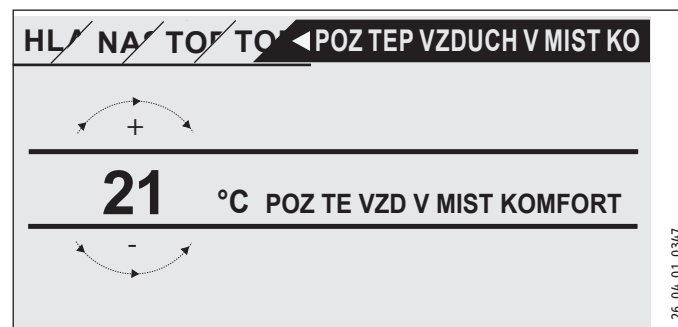
4.2 Zadávání parametrů

Změna parametrů je provedena otočením ovládacího prvku. K uložení nové hodnoty klepněte na tlačítko „OK“.

Pokud chcete zadávání přerušit, klepněte na tlačítko MENU. Parametr zůstane nastaven v původní platné hodnotě.

Příklad 1

Nastavte požadovanou teplotu místnosti.



K zadání požadovaných teplot se zobrazí na displeji číslo v kroužku. To znamená, že hodnotu můžete změnit otočením ovládacího prvku.

Příklad 2

Nastavení času a data.



Při aktivaci se nachází označená položka nad položkou „měsíc“. Potvrďte klepnutím na tlačítko OK. Nastavte pomocí ovládacího prvku aktuální měsíc a potvrďte jej tlačítkem „OK“. Zobrazí se kalendář. Pohybuje se v označeném poli ovládacím prvkem k požadovanému dni a potvrďte jej tlačítkem „OK“. Novou hodnotu uložte, jakmile ji potvrďte tlačítkem OK. Obdobný způsobem nastavte rok, hodiny a minuty.

4.3 Nastavení provozních režimů

Pokud aktivujete úvodní obrazovku, zobrazí se vám aktuální provozní režim. Pokud chcete nastavit jiný režim, použijte ovládací prvek. Budete procházet seznamem možných provozních režimů. Aktuální návrh (položka v seznamu) je zobrazen na tmavě označeném poli.



Upozornění

Pokud chcete v přístroji nastavit tento nový režim, potvrďte možnost tlačítkem OK.

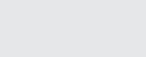
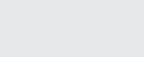


Upozornění

Pokud se objeví ve výběrovém poli za provozním režimem „HDO VYP“, tepelné čerpadlo během doby blokování netopí a nechladí.

Kompresor a interní elektrické přídatné topení se odpojí. Při použití akumulárního zásobníku dále běží čerpadla topného okruhu,

Externí zdroj tepla můžete konfigurovat pro dobu blokování (viz kapitola „NASTAVENÍ / TOPENÍ / ZDROJ TEPLA EXTERNÍ / CASOVÉ BLOKOVÁNÍ EL ROZV“).

STREDA 12.CVN 14		10:23 HOD.	
VENKOVNÍ TEPLOTA		27,0 °C	
SKUTEČNÁ TEPLOTA TUV		35,0 °C	
TEPLOTA VRATNÉ VODY		28,0 °C	
REZIM ECO			
			

25_04_01_0292

26_04_01_0292

Vzhledem k tomu, že při navigaci spouštíte vždy z aktivního režimu nový režim, musíte případně postupovat proti směru hodinových ručiček. Všechny režimy, kromě režimu přípravy teplé vody, jsou platné pro topení a teplou vodu.

Pohotovostní režim

Funkce protizámrazové ochrany je aktivována u režimu vytápění a přípravy teplé vody. Požadovaná teplota ohřívání vody je pevně stanovena na 10 °C. Požadovaná hodnota topné vody se počítá podle požadované prostorové teploty 5 °C.

Způsob použití: v případě delší nepřítomnosti, např. během dovolené.

Režim program

Vytápění podle časového programu, platí pro topný okruh 1 a topný okruh 2. Změna mezi komfortní a ECO teplotou.

Příprava teplé vody podle časového programu, změna mezi komfortní a ECO teplotou.

Dálkové ovládání je účinné pouze v tomto provozním režimu.

Způsob použití: Když se má vytápět a připravovat teplá voda.

Komfortní režim

Topný okruh (HK) se neustále udržuje na komfortní teplotě (HK 1 a HK 2). Ohřev vody podle časového programu.

Způsob použití: V nízkoenergetickém domě, kde není relevantní snižování výkonu.

Režim ECO

Topný okruh se neustále udržuje na ECO teplotě (platí pro HK 1 a HK 2). Ohřev vody podle časového programu.

Způsob použití: během víkendu.

Režim ohřevu teplé vody

Příprava teplé vody probíhá podle časového programu. Pokud je aktivní časový program, ohřeje se voda v zásobníku na požadovanou komfortní hodnotu. V jiném čase se voda ohřívá na požadovanou ECO hodnotu. Funkce protizámrazové ochrany je aktivována u režimu vytápění.

Způsob použití: Topná sezóna končí, žádoucí je pouze příprava teplé vody (letní provoz).

Nouzový provoz

Toto nastavení aktivuje nouzový provoz.

U tepelných čerpadel s interním 2. tepelným zdrojem NHZ (elektrické přídatné topení) elektrického nouzového/přídavného topení přebírá nezávisle na bivalentní bodu vytápění a ohřev vody.

U tepelných čerpadel s externím 2. tepelným zdrojem musí být v NASTAVENÍ / TOPENÍ nebo TEPLA VODA externí tepelný zdroj pro topení nebo teplou vodu ZAPNUTÝ, až poté lze zvolit provozní režim. Nyní převezme externí tepelný zdroj vytápění nebo ohřev teplé vody bez ohledu na bivalentní bod.

4.4 Symboly

Ve spodní části displeje jsou symboly, které vás informují o aktuálním provozním stavu tepelného čerpadla.



Čerpadlo topného okruhu

Za chodu čerpadla topného okruhu je zobrazen symbol čerpadla.



Čerpadlo směšovacího okruhu

Za chodu čerpadla směšovacího okruhu se zobrazí symbol směšovače.



Program vysoušení

Tento symbol se objeví v průběhu programu vysoušení.



Elektrické nouzové/přídavné topení

Elektrické nouzové/přídavné topení se zapnulo. Tato situace nastane například v případě, že venkovní teplota poklesne pod bivalentní bod.



Vytápění

Symbol Topení se zobrazí, jakmile je tepelné čerpadlo aktivováno do režimu vytápění.



Příprava teplé vody

Prostřednictvím tohoto symbolu poznáte, že systém připravuje teplou vodu.



Kompresor

Symbol se zobrazí, když je kompresor v provozu.



Letní provoz

Symbol se zobrazí, pokud se tepelné čerpadlo nachází v letním režimu.



Chlazení

Symbol se zobrazí, pokud se tepelné čerpadlo nachází v režimu chlazení.



Odtávání

Symbol se zobrazí, pokud se tepelné čerpadlo nachází v režimu odmrazování.



TICHÝ REZIM

Provoz se sníženou hlučností

Tichý režim je aktivován. Odpovídající časové programy definují aktivaci snížení výkonu ventilátoru nebo kompresoru.



1 TICHÝ REZIM 1

Ventilátor a/nebo kompresor běží se sníženým výkonem.



2 TICHÝ REZIM 2

Kompresor a ventilátor jsou zastavené. Ohřev přebírá 2. zdroj tepla.

Upozornění: U tohoto provozního režimu mohou vzniknout vyšší provozní náklady.

5. Struktura nabídky

Poté, co jste aktivovali ovládací jednotku, máte možnost nastavit ovládacím prvkem Touch-Wheel jiný provozní režim, nebo přeskočte tlačítkem nabídky do úrovně, abyste odtud pokračovali ve vyhledávání některého dalšího požadovaného parametru systému.



Upozornění

Podle připojeného typu tepelného čerpadla se v jednotlivých nabídkách nezobrazují všechny parametry zařízení a hodnoty.

Úroveň 1	Úroveň 2
INFO	ZARIZENÍ TEPELNE CERPADLO 1-6
DIAGNOSTIKA	STAV ZARIZENI STAV TEPELNEHO CERPADLA 1-6 ANALYZA TEPELNE CERPADLO 1-6 SYSTEM INTERNI VYPOCET SEZNAM CHYB TEST RELE ZARIZENI TEST RELE TEPEL CERPADLO 1-6
PROGRAMY	TOPNY PROGRAM PROGRAM TEPLA VODA PROGRAM PARTY PROGRAM PRAZDNINY PROGRAM VYSOUSENI TICHY PROGRAM 1 TICHY PROGRAM 2
NASTAVENI	OBECNE TOPENÍ TEPLA VODA CHLAZENI SOLAR
UVED DO PROVOZ	ZADEJTE KOD JAZYK ZDROJ TOPENÍ TEPLA VODA KOMPRESOR TICHY REZIM NOUZOVY PROVOZ RESET TEPELNE CERPADLO RESET SEZNAMU CHYB RESET SYSTEM SROVNANI SNIMACU

OBSLUHA

Struktura nabídky

5.1 Menu INFO

V menu INFO můžete vyčíst teploty objemové průtoky a tlaky topného zařízení a tepelných čerpadel v porovnání požad. a skut. hodnoty.



Upozornění

Nezapomeňte, že zobrazení skutečné a požadované hodnoty je možné pouze tehdy, je-li připojen příslušný snímač.

5.1.1 INFO ZARIZENI

Úroveň 3	
TEPLOTA VZDUCHU V MÍSTNOST	
SKUTECNA TEPLOTA FE7	°C
Skutečná teplota v místnosti pro topný okruh 1 (HK1) nebo 2 (HK2) (zobrazí se jen tehdy, když je zapojeno dálkové ovládání FE7)	
POZADOVANA TEPLOTA FE7	°C
Požadovaná teplota v místnosti pro topný okruh 1 (HK1) nebo 2 (HK2) (zobrazí se jen tehdy, když je zapojeno dálkové ovládání FE7)	
SKUTECNA TEPLOTA FEK	°C
Skutečná teplota v místnosti pro topný okruh 1 nebo 2 (zobrazí se jen tehdy, když je zapojeno dálkové ovládání FEK)	
POZADOVANA TEPLOTA FEK	°C
Požadovaná teplota v místnosti pro topný okruh 1 nebo 2 (zobrazí se jen tehdy, když je zapojeno dálkové ovládání FEK)	
REL VLHKOST	%
TEPLOTA ROSNEHO BODU	°C
Teplota rosného bodu (zobrazí se pouze v případě, je-li připojen dálkový ovladač FEK)	
TOPENI	
VENKOVNÍ TEPLOTA	°C
SKUTECNA TEPLOTA HK 1	°C
Požadovaná teplota topného okruhu 1 (HK1), při regulaci na pevnou hodnotu se zobrazí hodnota pevné teploty.	
SKUTECNA TEPLOTA HK 2	°C
Požadovaná teplota topného okruhu 2 (HK2), při regulaci na pevnou hodnotu se zobrazí hodnota pevné teploty.	
SKUTECNA TEPLOTA TOP. VODY TC	°C
Skutečná teplota tepelné čerpadlo -topná strana	
SKUT TEPLOTA TOP VODY NHZ	°C
Skutečná teplota topné vody přídavného topení	
SKUTE TEPLOTA VRATNE VODY TC	°C
PEVNA POZADOVANA TEPLOTA	°C
SKUT TEPLOTA AKUMULACE	°C
Skutečná teplota akumulčního zásobníku	
POZADOVANA TEPLOTA AKUMUL	°C
Požadovaná teplota akumulčního zásobníku	
TLAK V TOPENI	bar
OBJEMOVY PROUD	l/min.
TEPL PROTIZAMR	°C
TEPLA VODA	
SKUTECNA TEPLOTA	°C
Skutečná teplota teplé vody	
POZAD: TEPLOTA	°C
Požadovaná teplota teplé vody	
OBJEMOVY PROUD	l/min.

Úroveň 3	
CHLAZENI	
SKUTECNA TEPLOTA VENTILATORU	°C
POZADOVANA TEPLOTA VENTILATORU	°C
SKUTECNA TEPLOTA PLOCHA	°C
POZADOVANA TEPLOTA PLOCHA	°C
SOLAR	
TEPLOTA KOLEKTORU	°C
TEPLOTA ZASOBNIKU	°C
PROVOZNI DOBA	Hodiny
ZDROJ TEPLA EXTERNI	
SKUTECNA TEPLOTA	°C
POZADOVANA TEPLOTA	°C
BIVALENTNI TEPLOTA TOPENI HZG	°C
Bivalentní bod Topení	
MEZE POUZITI TUV	°C
Meze použití topení	
BIVALENT TEPL TEPLA VODA	°C
Bivalentní bod teplá voda	
MEZE POUZITI TUV	°C
Meze použití teplá voda	
PROVOZNI DOBA	Hodiny
ELEKTRICKY PRIDAVNY OHREV	
BIVALENTNI TEPLOTA TOPENI HZG	°C
Bivalentní bod Topení	
MEZE POUZITI TUV	°C
Meze použití topení	
BIVALENT TEPL TEPLA VODA	°C
Bivalentní bod teplá voda	
MEZE POUZITI TUV	°C
Meze použití teplá voda	
ZDROJ	
TEPLOTA ZDROJE	°C
TEPLOTA ZDROJE MIN	°C
ZDROJOVY TLAK	bar

OBSLUHA

Struktura nabídky

5.1.2 INFO TEPELNE CERPADLO 1-6



Upozornění

Příkon se počítá na základě tlaků v chladicím okruhu. Pro účely vyúčtování není tento výpočet vhodný. V kombinaci s množstvím tepla slouží k přibližnému energetickému bilancování.

Úroveň 3

PROCESNÍ DATA

TEPLOTA VRATNE VODY	°C
TEPLOTA TOP VODY	°C
PROTIZAMRAZOVA TEPLOTA	°C
VENKOVNÍ TEPLOTA	°C
TEPLOTA ODVETRA VZDUCHU	°C
TEPLOTA VYPARNIKU	°C
TEPLOTA REKUPERATORU	°C
TEPL NAS PLYNU KOMPR	°C
TEPL NAS PLYNU KOMPR ND	°C
TEPL NAS PLYNU KOMPR HD	°C
TEPLOTA MEZIVSTRIKOVANI	°C
TEPLOTA HORKEHO PLYNU	°C
TEPLOTA KONDENZATORU	°C
TEPLOTA OLEJOVE VANY	°C
TLAK NIZKY TLAK	bar
TLAK STREDNI TLAK	bar
TLAK VYSOKY TLAK	bar
VST NAPETI ROZDILLOVY TLAK	V
ROZDILLOVY TLAK	mbar
TC PRUTOK VODY	l/min.
PROUD INVERTOR ND	A
PROUD INVERTOR HD	A
PROUD INVERTORU	A
NAPETI INVERTORU	V
OTACKY ND	Hz
POZADOV OTACKY ND	Hz
OTACKY HD	Hz
POZADO OTACKY HD	Hz
SKUT OTACKY KOMPRESORU	Hz
POZ OTACKY KOMPRESORU	Hz
VYKON VENTILATORU REL	%
SKUT. OTAC. VENTILATORU	Hz
POZADOV OTACKY VENTILATORU	Hz
VSTUPNÍ TEPLOTA VÝPARNÍKU	°C

MNOŽSTVÍ TEPLA

VD TOPENI DEN	kWh
Množství tepla kompresoru v režimu vytápění od 0:00 hod aktuálního dne.	
VD TOPENI SOUCET	MWh
Celkové množství tepla kompresoru v topném režimu.	
VD TEPLA VODA DEN	kWh
Množství tepla kompresoru v režimu vytápění od 0:00 hod aktuálního dne.	
VD TEPLA VODA SOUCET	MWh
Celkový elektrický výkon kompresoru v režimu vytápění ohřevu TUV.	
NHZ TOPENI SOUCET	MWh
Celkové množství tepla přídatného topení v režimu vytápění.	
NHZ TEPLA VODA SOUCET	MWh
Celkové množství tepla přídatného topení v režimu ohřevu TUV.	

Úroveň 3

PRIKON

VD TOPENI DEN	kWh
Elektrický výkon kompresoru v režimu vytápění od 0:00 hod aktuálního dne v kWh.	
VD TOPENI SOUCET	MWh
Celkový elektrický výkon kompresoru v topném režimu v MWh.	
VD TEPLA VODA DEN	kWh
Elektrický výkon kompresoru v režimu ohřevu TVU od 0:00 hod aktuálního dne v kWh.	
VD TOPENI SOUCET	MWh
Celkový elektrický výkon kompresoru v topném režimu ohřevu TUV.	

PROVOZNÍ DOBA

VD TOPENI	Hodiny
Doba chodu kompresoru v režimu vytápění.	
VD 1 TOPENI	Hodiny
Doba chodu kompresoru 1 v režimu vytápění.	
VD 2 TOPENI	Hodiny
Doba chodu kompresoru 2 v režimu vytápění.	
VD 1/2 TOPENI	Hodiny
Doba chodu kompresoru 1 a 2 v režimu vytápění.	
VD TEPLA VODA	Hodiny
Doba chodu kompresoru v režimu ohřevu TUV.	
VD 1 TEPLA VODA	Hodiny
Doba chodu kompresoru 1 v režimu ohřevu TUV.	
VD 2 TEPLA VODA	Hodiny
Doba chodu kompresoru 2 v režimu ohřevu TUV.	
VD 1/2 TEPLA VODA	Hodiny
Doba chodu kompresoru 1 a 2 v režimu ohřevu TUV.	
VD CHLAZENI	Hodiny
Doba chodu kompresoru v režimu chlazení.	
VD ODTAVANI	Hodiny
Doba chodu kompresoru v režimu odmrazování.	
VD 1 ODTAVANI	Hodiny
Doba chodu kompresoru 1 v režimu odmrazování.	
VD 2 ODTAVANI	Hodiny
Doba chodu kompresoru 2 v režimu odmrazování.	
NHZ 1	Hodiny
Doba chodu elektrického nouzového/přídavného topení v přídavném topení 1.	
NHZ 2	Hodiny
Doba chodu elektrického nouzového/přídavného topení v přídavném topení 2.	
NHZ 1 / 2	Hodiny
Doba chodu elektrického nouzového /přídavného topení v nastavbovém stupni topení 1 a 2.	
DOBA ODTAVANI	Minuty
SPUSTENI ODTAVANI	

STARTY

KOMPRESOR	
KOMPRESOR 1	
KOMPRESOR 2	

OBSLUHA

Struktura nabídky

5.2 Menu DIAGNOSTIKA

Při hledání chyb a analýze topného zařízení a tepelného čerpadla můžete provést v položce DIAGNOSTIKA všechna důležitá procesní data a dotázat se na klienty sběrnice a provést test relé.



Upozornění

Bod menu TEST RELE ZARIZENI je chráněno pomocí kódu a shlédnout jej smí jen autorizovaný servisní personál.

ÚROVEŇ 2	ÚROVEŇ 3
STAV ZARIZENI	NABIJEČI CERPADLO TEPLOVODNÍ VENTIL TOP OKRUH CERP CERP SMESOVACE SMESOVAC OTEVR SMESOVAC UZAVR CERPADLO ZDROJE REZIM CHLAZENI CERPAD PLNENI AKUMULACE 1 CERPAD PLNENI AKUMULACE 2 CERPAD PLNENI AKUMULACE 3-6 NABIJEČÍ CERPADLO TUV 2. TEPELNÝ ZDROJ CIRKULACNÍ CERPADLO SOLAR CERPADLO NHZ 1 NHZ 2 NHZ 1 / 2 HDO VYPNUTO
STAV TEPELNEHO CERPADLA 1-6	CAS DO STARTU KOMPRESOR KOMPRESOR ND KOMPRESOR HD KOMPRESOR 1 KOMPRESOR 2 NHZ 1 NHZ 2 NHZ 1 / 2 ODMRAZ VENTIL VYROVNANÍ TLAKU VYROVNANÍ OLEJE OLEJOVÁ VANA VENTILATOR PRIDAVNÉ TOPENÍ POTRUBÍ KOMPRESOR ZAP EXTERN CHYBA EXTERNÍ SNIMAC HD SNIMAC HD/ TEPLoty ODMRAZ SIGNAL HROMAD VSTUP INVERTOR SIT. NAPAJENÍ PORUCHA NUCENE TOPENÍ REZIM CHLAZENÍ
ANALYZA TEPELNE CERPADLO 1-6	POZADOVANE PREHRIVANI SKUTECNE PREHRIVANI V REGULACNÍ ODCHYLKA FAKTOR P FAKTOR I FAKTOR D MIRA-OTEVŘ EXV

ÚROVEŇ 2	ÚROVEŇ 3
	MIRA OTEVR EXV ZAD. SG V-HD SKUT. SG V-HD FAKTOR P V-HD FAKTOR I V-HD FAKTOR D V-HD POZADOVANE PREHRIVANI SG V-ZE SKUTECNE PREHRIVANI SG V-ZE FAKTOR P V-ZE FAKTOR I V-ZE FAKTOR D V-ZE MIRA OTEVŘENÍ V-EXV-ZE MIRA OTEVŘENÍ-EXV-ZE PODCHL KOND SKUTECNE PREHRIVANI REK TLAK MEZIVSTRIKOVANI SKUTECNE PREHRIVANI ZE OKOLNÍ TEPLOTA INVERTORU TEPL. INVERT. KOMPRESORU TEPL. INVERT. VENTILÁTORU PROUD MOTORU STUPEŇ OTEV. OBTOK. VENT.
SYSTEM	KLIENT SBERNICE TYP TEPELNEHO CERPADLA
INTERNÍ VÝPOČET	CASOVÝ INTERVAL ZAPNUTÉ STUPNE
SEZNAM CHYB	
TEST RELE ZARIZENI	CIRKULACNÍ CERPADLO CERPAD PLNENÍ AKUMULACE 1 CERPAD PLNENÍ AKUMULACE 2 NABIJEČÍ CERPADLO TUV TOP OKRUH CERP 2. TEPELNÝ ZDROJ MIN VÝKON 2.WE MAX VÝKON 2.WE SMESOVAC OTEVR SMESOVAC UZAVR CERP SMESOVACE CERPADLO ZDROJE SOLAR CERPADLO REZIM CHLAZENÍ VYPRAZDN HYD NHZ 1 NHZ 2 NHZ 3
TEST RELE TEPEL CERPADLO 1-6	ODTAVANI VENTILATOR NHZ 1 NHZ 2 OLEJOVÁ VANA KOMPRESOR SERVOMOTOR FAZE 1 SERVOMOTOR FAZE 2 SERVOMOTOR FAZE 3 SERVOMOTOR FAZE 4 SERVOMOTOR FAZE 1 ZE SERVOMOTOR FAZE 2 ZE SERVOMOTOR FAZE 3 ZE SERVOMOTOR FAZE 4 ZE

OBSLUHA

Struktura nabídky

ÚROVEŇ 2	ÚROVEŇ 3
	PRIDAVNE TOPENI POTRUBI
	KOMPRESOR ZAP EXTERN
	CHYBA EXTERNI
	STŘED. POL. EXPANZ. VENT.

5.2.1 Seznam chyb

V seznamu chyb získáte přehled o posledních registrovaných chybách v přístroji. Seznam chyb obsahuje až 20 chybových hlášení. Na displeji se však mohou zobrazit jen 2. Zbývající položky v seznamu chyb zobrazíte otáčením ovládacího prvku.

HLA	DIA	SEZNAM CHYB	1/1
01.		ZAVADA CIDLA E 71	
		10:26 14.CVN 14	
02.		MIN TEPL ZDROJ	
		17:45 25.CVN 13	

5.2.2 Chybové hlášení

Pokud přístroj zaregistruje chybu, je tato chyba zřetelně indikována níže zobrazeným hlášením.

ÚTERÝ 14.CVN 14	16:27 HOD.
	CHYBA ZAVADA CIDLA E 71
KOMFORTNI REZIM	
	

Pokud dojde k více než jedné chybě, bude zobrazena vždy poslední chyba, ke které došlo. Obratě se na specializovaného odborníka.

5.2.3 Test relé

Zde můžete všechny jednotlivé výstupy relé regulátoru a tepelného čerpadla ovládat jednotlivě.

5.3 Menu PROGRAMY

Zde lze nastavit všechny časy pro topný režim, pro prázdninový režim a režim party, dodatečně lze spustit program vysoušení.

Úroveň 2	Úroveň 3
TOPNY PROGRAM	TOPNY OKRUH 1 TOPNY OKRUH 2
PROGRAM TEPLA VODA	
PROGRAM PARTY	HODINY
PROGRAM PRAZDNINY	ZAČÁTEK PRÁZDNIN KONEC PRÁZDNIN
PROGRAM VYSOUSENI	TEPLOTA SOKLU DOBA SOKL MAXIMALNI TEPLOTA TRVANI MAXIMALNI TEPLoty STOUPANI ZA DEN
TICHY PROGRAM 1	
TICHY PROGRAM 2	

5.3.1 TOPNY PROGRAM

V položce menu TOPNY PROGRAM můžete pro topný okruh 1 a topný okruh 2 stanovit, kdy a jak často se má přístroj vytápět na požadované komfortní teploty. V jiném čase topí přístroj na požadované ECO hodnoty. Požadované hodnoty lze nastavit v položce menu NASTAVENI / TOPENI / TOPNY OKRUH 1 nebo TOPNY OKRUH 2. Níže je uveden popis, jakým způsobem můžete definovat časový program.

Nejprve vyberte, které dny chcete aktivovat funkci „TOPENI“:

HLA	PRO	TOP	TOPNY OKRUH 1
			
Po			
			
Pondělí ☒ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐			

Topení lze nastavit na:

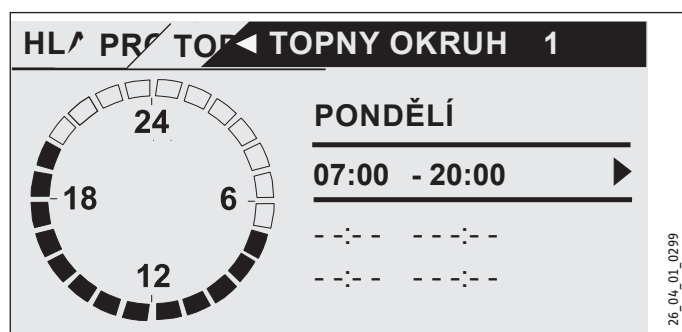
- každý jednotlivý den v týdnu (pondělí - neděle)
- pondělí až pátek (Po - Pa)
- sobota a neděle (So - Ne)
- celý týden (Po - Ne)

Nejprve vám bude nabídnuto pondělí.

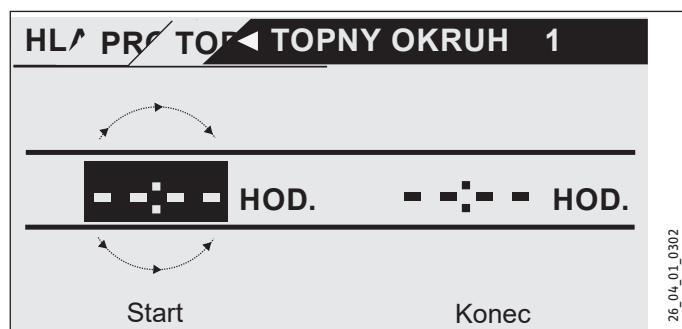
- Otáčejte nastavovacím prvkem tak, abyste nastavili jiný požadovaný den nebo skupinu dní.
- Výběr potvrďte tlačítkem OK., „OK“.

Můžete nastavit pouze tři páry doby spínání. Tři páry dob spínání jsou zobrazeny na displeji vpravo vedle času. Každý časový pár

doby spínání se skládá z doby spuštění a z termínu ukončení, ke kterému přístroj opět přejde do předchozího stavu.



Na tomto příkladu byl doposud naprogramován pouze jeden časový pár doby sepnutí. U časových párů dob spínání 2 a 3 vidíte místo časových údajů malé pomlčky. Tyto páry doby sepnutí jsou zatím volné. Výběr potvrďte tlačítkem „OK“ tím se dostanete do možnosti nastavení příslušné doby spuštění a ukončení. Klepněte na tlačítko „OK“, otevře se následující obrazovka. Pomocí ovládacího prvku nastavte požadovanou dobu.



Časový údaj je nastaven postupně po 15 minutách. Můžete nastavit 16.30 nebo 16.45 hodin, nikoli však 16.37 hodin. Potvrďte své zadání pomocí „OK“.

Časová období trvající přes půlnoc

Vždy ve středu večer má být aktivován topný režim od 22 hodin po dobu čtyř hodin. Časové období tedy bude ukončeno až následujícího dne, ve čtvrtek ve 2:00 hodiny ráno. Vzhledem k tomu, že den končí v 0:00 hodin, je nezbytné nastavit pro tento program dvě doby sepnutí. Nejprve musíte ve středu naprogramovat časové období od 22:00 do 0:00 hodin, potom musíte ve čtvrtek naprogramovat období 0:00 až 02:00 hodiny.

5.3.2 PROGRAM TEPLA VODA

V položce menu PROGRAM TEPLA VODA můžete stanovit časy, kdy se má příprava teplé vody provádět pomocí požadované komfortní teploty. Ve zbývajících časech se připravuje teplá voda s požadovanou hodnotou ECO. Požadované hodnoty lze nastavit v položce menu NASTAVENÍ / TEPLA VODA/ TEPLŮTY TEPLÉ VODY . Výstup cirkulace se zapne podle zde naprogramovaných časů.

Máte možnost nastavit přípravu teplé vody pro:

- každý jednotlivý den v týdnu (pondělí - neděle)
- pondělí až pátek (Po - Pa)
- sobota a neděle (So - Ne)
- celý týden (Po - Ne)

Pro každou z těchto možností můžete nastavit tři páry doby spínání.

Výjimka: Pokud chcete ohřívat vodu od večera od 22:00 hod do následujícího dne do rána do 6:00 hod, budou nutné 2 páry doby spínání.

Příklad:

Chcete ohřívat teplou vodu denně ve dvou různých časech, a to večer od 22:00 hodin do 06:00 hodin ráno následujícího dne a potom znovu od 8:00 hodin do 09:00 hodin.

Vzhledem k tomu, že den začíná v 0:00 hodin, musíte i u tohoto příkladu začít s programováním v 0:00 hodin.

- První časový pár doby spínání trvá od 0:00 hodin do 06:00 hodin.
- Druhý časový pár dob spínání začíná v 8:00 hodin a končí v 9:00 hodin.
- Třetí časový pár doby spínání začíná ve 22:00 hodin a končí ve 24:00.

5.3.3 PROGRAM PARTY

V programu Party můžete o několik hodin prodloužit komfortní režim pro topení.

5.3.4 PROGRAM PRAZDNINY

V režimu Prázdniny pracuje zařízení v režimu ECO a funkce protizamrazové ochrany pro přípravu teplé vody je aktivní.

Pro začátek a konec prázdnin je třeba vždy zadat údaje o roku, měsíci a dni. Čas spuštění v den začátku prázdnin je 0:00 hod. Čas ukončení je stanoven na den konce prázdnin ve 24:00 hod. Po prázdninách pracuje zařízení tepelného čerpadla opět podle předchozího programu vytápění a přípravy teplé vody.

5.3.5 PROGRAM VYSOUSENÍ



Upozornění

Položka menu PROGRAM VYSOUSENÍ je chráněna pomocí kódu a shlednout jej smí jen autorizovaný servisní personál.

Program vysoušení pro podlahové topení

K vyhřívání/vysoušení potěru s definovaným teplotním profilem použijte program vysoušení. Aby se zabránilo škodám na zařízení a/nebo instalaci, dbejte následujících rozdílů mezi tepelnými čerpadly vzduch/voda (WPL) a tepelnými čerpadly země/voda (WPF):

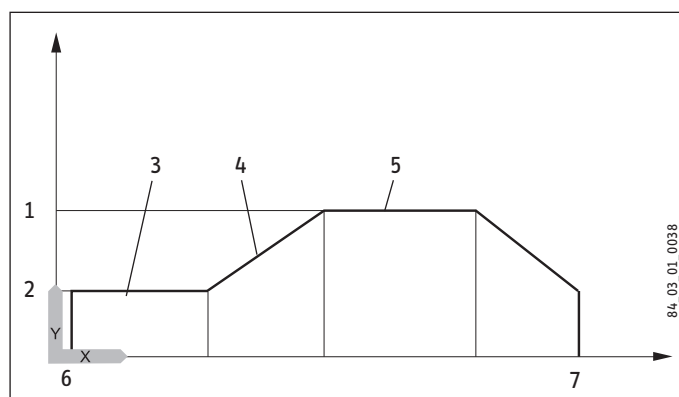
- WPL: Při teplotách vratné vody <25 °C musí být proveden program vysoušení/vysoušení pomocí nouzového/přídavného topení. Tento postup nesmí být v případě těchto nízkých systémových teplot zajišťován tepelným čerpadlem, protože během cyklu rozmrazování nemůže být zajištěna funkce ochrany proti zamrznutí přístroje. Pokud teploty vratné vody stoupnou na >25 °C, může úlohu vysoušení převzít tepelné čerpadlo. K tomu je nutné nastavit parametr „DOLNI HRANICE POUZITI HZG“ na -20 °C.
- WPF: Program vysoušení/vysoušení musí probíhat přes nouzové/přídavné topení. Tento postup se nesmí provádět tepelným čerpadlem, protože se při ohřevu tepelným čerpadlem zdroj tepla velmi zatěžuje a může se tím poškodit.

Pokud používáte program vysoušení, musíte na regulátoru tepelných čerpadel provést následující nastavení:

Nastavte nejprve parametr „DOLNI HRANICE POUZITI HAZG“ na hodnotu 30 °C.

Ke stanovení teplot a časových období pro program vysoušení je celkem 6 parametrů. Jakmile je aktivován program vysoušení, lze postupně změnit nastavení těchto 6 parametrů. Program je spuštěn parametrem PROGRAM VYSOUSENI a nastavením ZAP. Dbejte na to, že podle systémové teploty může dosažení požadované teploty soklu zabrat určitý čas.

Teplota soklu (parametr TEPLOTA SOKLU) je udržována po nastavenou dobu (parametr DOBA SOKL) trvale. Po uplynutí této doby se zvýšením K/den (parametr STOU PANI ZA DEN) vytápí na maximální teplotu soklu (parametr MAXIMALNI TEPLOTA) a po nastavenou dobu (parametr TRVANI MAXIMALNI TEPLoty) se udržuje maximální teplota. Poté se stejným postupem jako při ohřevu snižuje na teplotu soklu.



- Y Teplota
- X TIME
- 1 Maximální teplota
- 2 Teplota soklu
- 3 Doba soklu
- 4 Zvýšení K/den
- 5 Trvání maximální teploty
- 6 Start
- 7 Konec

Pokud je v systému integrován vyrovnávací zásobník topení, je teplota v zásobníku regulována výlučně přes snímač vratné větve (zabudován v dolní části zásobníku). Pokud je v provozu pouze přímý topný okruh 1, požadované hodnoty se v zájmu vyrovnání teplotních rozdílů v zásobníku snižují o 5 K. Pokud jsou v provozu 2 topné okruhy (druhý topný okruh je podlahové vytápění), reguluje směšovač v topném okruhu 2 na nastavené požadované hodnoty. Čerpadlo topného okruhu 1 není ovládané.

Během programu vysoušení dosahuje zařízení často maximálního výkonu. Proto je energetická náročnost a hlučnost během vysoušení srovnatelně vysoká.

Po postupu vysoušení je nutné všechny změněné parametry opět nastavit na standardní hodnoty nebo hodnoty zařízení.

Nouzový provoz nemůže probíhat v programu vysoušení.

5.3.6 TICHY PROGRAM 1

U typů WP 1/1* (nikoli u WPL 34/47) a 4/4* se snižují otáčky ventilátoru. Tím se sníží hlučnost tepelného čerpadla.

U typů WP 3/3* a 5/5* se mohou snížit jak otáčky ventilátoru, tak výkon kompresoru. Obě možnosti lze nastavit nezávisle na sobě.

5.3.7 TICHY PROGRAM 2

V tomto programu se tepelné čerpadlo vzduch-voda vypne na celou stanovenou dobu a topení probíhá výhradně s interním nebo externím druhým zdrojem tepla.

POZOR: U tohoto programu mohou vzniknout vyšší náklady na elektrickou energii.

OBSLUHA

Struktura nabídky

5.4 Menu NASTAVENÍ

Zde můžete nastavit všechny parametry zařízení pro režim topení, chlazení a ohřevu TUV a provést všeobecná nastavení a nastavení časového údaje.



Upozornění

Některé položky menu jsou chráněné kódem a může je číst a nastavovat jen autorizovaný servisní personál.



Upozornění

Podle připojeného typu tepelného čerpadla se v jednotlivých nabídkách nezobrazují všechny parametry zařízení.

Úroveň 2	Úroveň 3	Úroveň 4	Úroveň 5
OBEČNE	CAS / DATUM	CAS	
		ROK	
		MESIC	
		DEN	
	NASTAVENÍ LETNÍHO CASU	DEN ZACATEK	
		DEK KONEC	
	KONTRAST		
	JAS		
	TOUCH CITLIVOST		
	TOUCH ZRYCHLENÍ		
TOPENÍ	TOPNY OKRUH 1	KOMFORTNÍ TEPLOTA	
		EKO TEPLOTA	
		MINIMÁLNÍ TEPLOTA	
		VLIV PROSTORU	
		STOUPANÍ TOPNE KŘIVKY	
		NAHLED TOPNE KŘIVKY	
	TOPNY OKRUH 2	KOMFORTNÍ TEPLOTA	
		EKO TEPLOTA	
		MINIMÁLNÍ TEPLOTA	
		MAXIMÁLNÍ TEPLOTA	
		DYNAMIKA SMESOVACE	
		VLIV PROSTORU	
		STOUPANÍ TOPNE KŘIVKY	
		NAHLED TOPNE KŘIVKY	
	ZAKLADNÍ NASTAVENÍ	AKUMULAČNÍ REŽIM	
		LETNÍ REŽIM	VENKOVNÍ TEPLOTA
			UTLUM BUDOVY
		PODÍL TOP VODY TOP OKRUH	
		MAXIMÁLNÍ TEPL VRAT VODY	
		MAX VSTUP TEPL TOP VODY	
		REŽIM PEVNÁ HODNOTA	
		TOPNY OKRUH OPTIMAL	
		PROTIZAMRAZ	
	DÁLKOVÉ OVLADÁNÍ FE7	PŘEDVOLBA TOPNY OKRUH	
		VLIV PROSTORU	
		KOREKCE PROSTORU	
	CYKLY ČERPADLA		
	ZDROJ TEPLA EXTERNÍ	SROUBOVACÍ TOPNE TELESO	
		KOTEL	
		TOPENÍ PWM	
		ODSTUP KŘIVEK	

OBSLUHA

Struktura nabídky

Úroveň 2	Úroveň 3	Úroveň 4	Úroveň 5
TEPLA VODA	ELEKTRICKÝ PRIDAVNÝ OHREV	POZADOVANA TEPLOTA KOTLE	
		CASOVE BLOKOVANI EL ROZV	
		DOLNI HRANICE POUZITI HZG	
		BIVALENTNI TEPLOTA TOPENI	
		TOPENI PWM	
		DOLNI HRANICE POUZITI HZG	
		BIVALENTNI TEPLOTA TOPENI	
		POCET STUPNU	
		DOBA PRODLEVY	
	ZAKLADNI NASTAVENI	KOMFORTNI TEPLOTA	
		EKO TEPLOTA	
CHLAZENI	ELEKTRICKÝ PRIDAVNÝ OHREV	REZIM OHREVVU TEPLÉ VODY	PRIORITNI PROVOZ
			PARALELNI PROVOZ
			DILCI PRIORITA
		HYSTEREZE TEPLÉ VODY	
		STUPEN TEPLÉ VODY	
		AUTOM SYSTEM TEPLA VODA	VENKOVNÍ TEPLOTA
		UCICI PROGR TUV	
		KOMBINOVANY ZASOBNIK	
		VYKON TUV TC	VYKON TUV LETO
			VYKON TUV ZIMA
		MAX VSTUP TEPL TOP VODY	
		TEPELNA DEZINFEKCE	
	ZDROJ TEPLA EXTERNI	BIVALENT TEPL TEPLA VODA	
		DOLNI HRANICE POUZITI TUV	
	ZDROJ TEPLA EXTERNI	PODPOROVANO	
		SAMOTNE	
		NEZAVISLE	
		BIVALENT TEPL TEPLA VODA	
		DOLNI HRANICE POUZITI TUV	
		TV-PWM	
	CHLAZENI	PASIVNI CHLAZENI	
		AKTIVNI CHLAZENI	
	ZAKLADNI NASTAVENI	STUPNE CHLAZENI	
		MEZE CHLAZENI	
		VYKON CHLAZENI	
	AKTIVNI CHLAZENI	PLOSNE CHLAZENI	POZAD TEPLOTA TOP VODY
			HYSTEREZE TEPL TOP VODY
	CHLAZENI FANCOIL		POZ TEPLOTA VZDUCH V MIST
			DYNAMIKA AKTIVNI
	PASIVNI CHLAZENI		DYNAMIKA PASIVNI
	CHLAZENI FANCOIL		POZAD TEPLOTA TOP VODY
			HYSTEREZE TEPL TOP VODY
	PASIVNI CHLAZENI		POZ TEPLOTA VZDUCH V MIST
			DYNAMIKA AKTIVNI
	CHLAZENI FANCOIL		DYNAMIKA PASIVNI
	PASIVNI CHLAZENI		POZAD TEPLOTA TOP VODY
			HYSTEREZE TEPL TOP VODY
	CHLAZENI FANCOIL		POZ TEPLOTA VZDUCH V MIST
			DYNAMIKA AKTIVNI
	PASIVNI CHLAZENI		DYNAMIKA PASIVNI
	CHLAZENI FANCOIL		POZAD TEPLOTA TOP VODY

Úroveň 2	Úroveň 3	Úroveň 4	Úroveň 5
			HYSTEREZE TEPL TOP VODY
			POZ TEPLOTA VZDUCH V MIST
			DYNAMIKA PASIVNI
SOLAR	MAXIMALNI TEPL ZASOBNIKU		
	SOLAR DIFERENC		

5.4.1 OBECNE

CAS / DATUM

Zde můžete nastavit čas, rok, měsíc a den.

NASTAVENI LETNIHO CASU

Zde můžete nastavit letní čas.

Letní čas je u výrobce nastaven od 25. března do 25. října.

KONTRAST

Zde můžete nastavit kontrast displeje.

JAS

Zde můžete nastavit jas displeje.

TOUCH CITLIVOST a TOUCH ZRYCHLENÍ

Nastavení je možné s kódem.

5.4.2 TOPENÍ

TOPNY OKRUH 1 a TOPNY OKRUH 2

KOMFORTNI TEPLOTA a EKO TEPLOTA

Zde můžete pro topný okruh 1 a pro topný okruh 2 nastavit požadovanou teplotu místnosti pro komfortní režim a pro režim ECO a stoupání topné křivky.

Změna požadované teploty vzduchu způsobí paralelní posun topné křivky.

Jakmile je dálkové ovládání FE 7 zapojeno a přiřazeno topnému okruhu 1, lze dodatečně zjišťovat skutečnou teplotu v místnosti.

Jakmile je dálkové ovládání FE 7 nebo FEK zapojeno a přiřazeno topnému okruhu 2, lze dodatečně zjišťovat skutečnou teplotu místnosti.

Indikace „Topný okruh 2“ se objeví pouze tehdy, je-li zapojeno čidlo topné vody směšovače pro 2. topný okruh.

MINIMALNI TEPLOTA

Nastavenou MINIMALNI TEPLOTA zajišťuje regulace v topném okruhu a pod tuto hodnotu teplota nikdy neklesne.

MAXIMALNI TEPLOTA

Toto nastavení vymezuje teplotu směšovacího okruhu na vstupu. Pokud se např. z dat okruhu směšovače vypočte vyšší požadovaná hodnota na vstupu, nastaví se regulace na maximální požadovanou hodnotu na vstupu směšovače a na tuto hodnotu se reguluje.

DYNAMIKA SMESOVACE

Doba běhu směšovače

Rozsah nastavení 60 až 240

S tímto nastavením můžete upravit provoz směšovače, nastavení 60 až 240 znamená 6 K až 24 K regulační odchylky.

Rychlost snímání činí 10 sekund a minimální doba zapínání činí pro směšovač 0,5 sekundy. V rámci mrtvé zóny ± 1 K od požadované hodnoty směšovač nereaguje.

Příklad pro nastavení 100 = 10 K

Regulační odchylka (požadovaná teplota směšovače - skutečná teplota směšovače) činí 5 K. Směšovač otevírá 5 sekund, poté má 5 sekund přestávku a následně začíná opět od začátku.

Regulační odchylka (požadovaná teplota směšovače - skutečná teplota směšovače) činí 7,5 K. Směšovač otevírá 7,5 sekundy, poté má 2,5 sekundy přestávku a následně začíná opět od začátku.

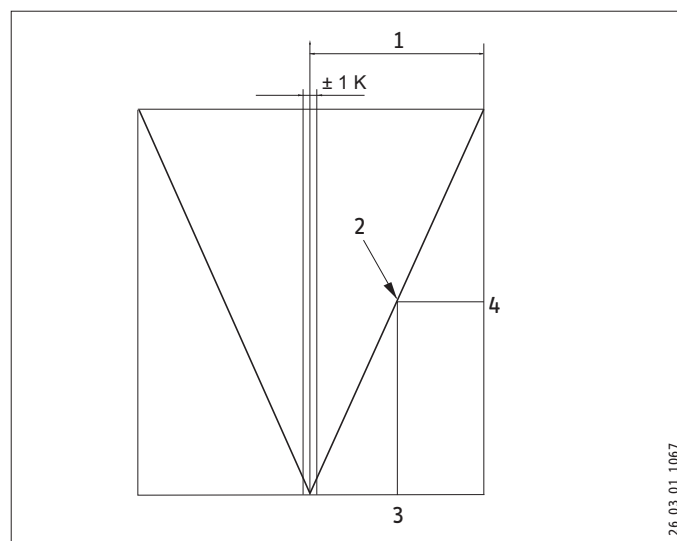
Čím nižší je regulační odchylka, tím kratší je doba sepnutí mísiče a tím delší jsou pauzy.

Když se při stejné regulační odchylce snižuje hodnota rychlosti směšovače, prodlužuje se stále více doba zapínání a přestávka se zkracuje.

Příklad pro nastavení 100 a momentální regulační odchylku 5 K.

5 K z 10 K = 50 % = doba zapínání

Příklad: Regulační odchylka



- 1 Nastavení 100 = regulační odchylka 10 K
- 2 Regulační odchylka 5 K
- 3 Regulační odchylka v K
- 4 Doba zapínání v %

VLIV PROSTORU

Nastavitelné od 0 do 20 a VYP (standardní nastavení: 05)

Při zapojeném dálkovém ovladači FE7 slouží snímač v místnosti pouze ke zjištění a zobrazení skutečné teploty v místnosti bez vlivu na regulaci. Pomocí dálkového ovladače lze teplotu v místnosti pro topný okruh 1 nebo 2 změnit o $\pm 5\text{ °C}$ pouze v režimu automatického provozu. Toto přenastavení požadovaných hodnot platí vždy pro aktuální dobu vytápění, nikoliv pro dobu snižování výkonu.

Současně slouží nastavení „0 až 20“ k regulaci poklesu nočního výkonu podle typu prostoru. To znamená, že se čerpadlo topného okruhu při přepnutí z topné fáze do fáze snižování výkonu vypne. Zůstane vypnuté tak dlouho, dokud skutečná teplota v místnosti neklesne pod požadovanou hodnotu v místnosti. Poté probíhá regulace podle povětrnostních podmínek.

Pokud se má teplota v místnosti zahrnout do regulačního okruhu, musí být vliv snímače v místnosti nastaven na hodnotu > 0 . Vliv snímače v místnosti má stejný účinek jako vnější čidlo na teplotu vratné vody, pouze účinek je 1 až 20 krát větší o nastavený faktor.

- Teplota vratné / topné vody ovlivňovaná venkovní teplotou a závislá na teplotě v místnosti

Při tomto způsobu regulace je regulační kaskáda tvořena z regulace teploty vratné / topné vody závislé na povětrnostních podmínkách a teplotě v místnosti. Na základě regulace teploty vratné / topné vody závislé na povětrnostních podmínkách tedy proběhne přednastavení teploty vratné / topné vody, které se upraví prostřednictvím přenesené regulace teploty v místnosti podle následujícího vzorce:

$$\Delta\vartheta_R = (\vartheta_{RPOZAD.} - \vartheta_{RSKUT.}) * S * K$$

Jelikož převážnou část regulace již provádí regulace závislá na povětrnostních podmínkách, lze nastavením vliv prostorového čidla K snížit oproti samotné regulaci teploty v místnosti ($K=20$). Schéma znázorňuje způsob regulace s nastaveným faktorem $K=10$ (vliv prostoru) a topnou křivkou $S=1,2$

- Regulace teploty v místnosti s vlivem povětrnostních podmínek.

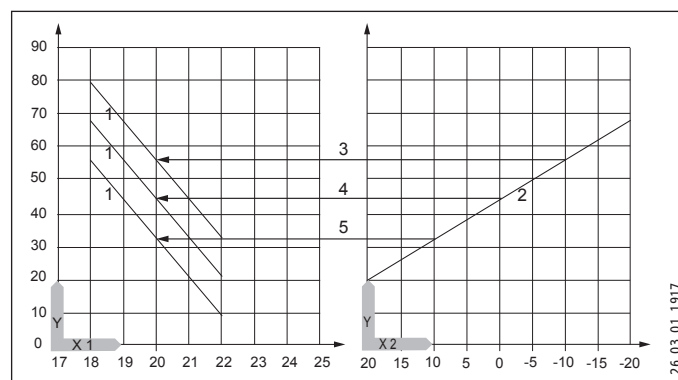
Tento způsob regulace nabízí dvě značné výhody:

Nesprávně nastavené topné křivky se vlivem prostorového čidla K upraví, díky menšímu faktoru K pracuje regulace stabilněji.

U všech typů regulace s vlivem prostorového čidla se musí dbát na následující:

- Prostorové čidlo musí přesně zachycovat teplotu v místnosti.
- Otevřené dveře a okna velmi značně ovlivňují výsledek regulace.
- Ventily topného tělesa v prostoru proudění musí být vždy zcela otevřené.
- Teplota v prostoru proudění je rozhodující pro celý topný okruh.

Pokud se má teplota v místnosti zahrnout do regulačního okruhu, musí být vliv snímače v místnosti nastaven na hodnotu > 0 .



Y Teplota topné vody [°C]

X 1 Teplota místnosti [°C]

X 2 Venkovní teplota [°C]

- 1 Vliv snímače v místnosti při $K = 10$ a $S = 1,2$ a regulační odchylce $\pm 2\text{ K}$
- 2 Topná křivka $S = 1,2$
- 3 Požadovaná hodnota topné vody závislá na povětrnostních podmínkách při $\vartheta_A = -10\text{ °C}$
- 4 Požadovaná hodnota topné vody závislá na povětrnostních podmínkách při $\vartheta_A = 0\text{ °C}$
- 5 Požadovaná hodnota topné vody závislá na povětrnostních podmínkách při $\vartheta_A = +10\text{ °C}$

STOUPANI TOPNE KIVKY

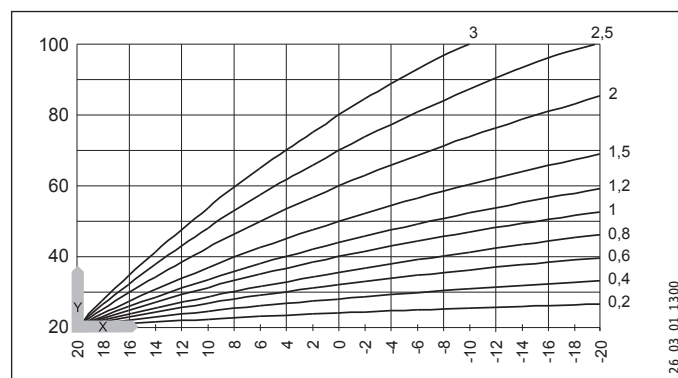
V položce menu STOUPANI TOPNE KIVKY můžete nastavit pro topný okruh 1 a 2 vždy jednu topnou křivku.

Upozornění: Specializovaný odborník nastavil pro každý topný okruh topnou křivku, která je optimální pro danou budovu a dané zařízení. Ta se vztahuje u topného okruhu 1 k teplotě vratné strany tepelného čerpadla a u topného okruhu 2 k teplotě topné vody směšovače.

Pokud změníte nastavení topné křivky prostřednictvím regulátoru tepelného čerpadla, pak se v horní části displeje zobrazí vypočítaná požadovaná teplota vratné nebo výstupní strany v závislosti na venkovní teplotě a požadované teplotě v místnosti.

Jakmile zvolíte v menu NASTAVENI/ TOPENI/ ZAKLADNI NASTAVENI u parametru REZIM PEVNA HODNOTA teplotu, skryje se topná křivka 1 a v indikaci je uvedena POZAD. TEPL PEVNA HODNOTA odpovídající teplotou.

Z výroby je pro topný okruh 1 nastavena topná křivka 0,6 a pro topný okruh 2 topná křivka 0,2. Topné křivky se vztahují na požadovanou teplotu v místnosti 20 °C .



Y Topný okruh 1, teplota vratné strany TČ [°C]

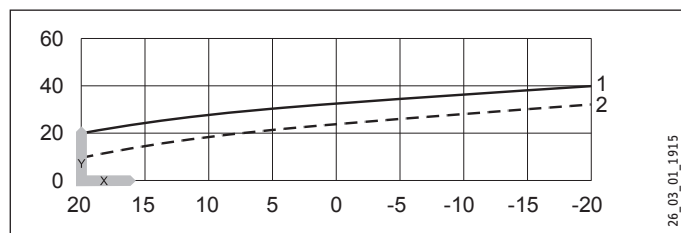
Topný okruh 2, teplota na topné strany TČ [°C]

X Venkovní teplota [°C]

NAHLED TOPNE KŘIVKY

Nastavení změny programového režimu mezi komfortním a ECO režimem

Zobrazení ukazuje diagram s nastavenou topnou křivkou vztahovou na požadovanou teplotu místnosti pro komfortní režim. Druhá zobrazená čára se vztahuje na požadovanou teplotu místnosti pro režim ECO.



Y Teplota topné/vratné strany [°C]

X Venkovní teplota [°C]

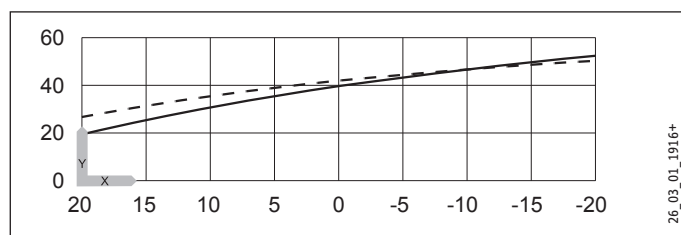
1 Komfortní režim

2 Režim ECO

Příklad přizpůsobení topné křivky:

U topného zařízení je v přechodném období při venkovní teplotě mezi 5 °C až 15 °C teplota v domě i přes otevřené ventily topného tělesa příliš nízká a při venkovních teplotách ≤ 0 °C v pořádku. Tento problém lze odstranit paralelním posunutím a současným snížením topné křivky.

Topná křivka 1,0 byla nastavena předem a vztahena k požadované hodnotě teploty v místnosti 20 °C. Přerušovaná čára znázorňuje upravenou topnou křivku na 0,83 při změně požadované hodnoty teploty místnosti na 23,2 °C.



Y Teplota topné/vratné strany [°C]

X Venkovní teplota [°C]

ZAKLADNÍ NASTAVENÍ

AKUMULACNÍ REŽIM

Tento parametr musíte při použití akumulčního zásobníku nastavit na ZAP.

Čerpadlo akumulčního zásobníku je v provozu vždy současně s kompresorem.

Nastavení akumulčního režimu VYP je určeno pro použití bez akumulčního zásobníku. Čerpadlo potom pracuje jako čerpadlo topného okruhu a běží trvale.

LETNÍ REŽIM

V parametru TEPL LETO PREP můžete definovat, od jakého okamžiku se má topné zařízení přepnout na letní režim. Letní režim

lze zapnout nebo vypnout. Pro tuto funkci existují 2 nastavitelné parametry.

VENKOVNÍ TEPLOTA

Nastavitelná venkovní teplota

VYSOUSENÍ BUDOVY

U tohoto parametru můžete zvolit v závislosti na druhu budovy, zda se má vypočítat průměrná hodnota venkovní teploty.

Můžete volit mezi 4 nastaveními.

Nastavení „0“: Bez potlačení venkovní teploty. Střední venkovní teplota a venkovní teplota u příslušné budovy jsou stejné jako aktuální venkovní teplota, přímé srovnání mezi nastavenou a aktuální venkovní teplotou.

Nastavení „1“: lehká izolace (24 hodin tvorba průměrné hodnoty) venkovní teploty, např. dřevěná konstrukce s rychlým průchodem tepla.

Nastavení „2“: střední izolace (48 hodin tvorba průměrné hodnoty) venkovní teploty, např. zděná s ochrannou tepelnou izolací a středním průchodem tepla.

Nastavení „3“: silná izolace (72 hodin tvorba průměrné hodnoty) venkovní teploty. Dům s pomalým prostupem tepla.

V případě, že je zjištěná venkovní teplota $\geq$ nastavená venkovní teplota, přepnou se oba topné okruhy (jsou-li k dispozici) do letního režimu, hystereze při návratu -1 K.

Při regulaci na pevné hodnoty není letní režim pro 1. topný okruh aktivní.

PODÍL TOP VODY TOP OKRUH

Podíl výstupu při snímání teploty pro regulování topného okruhu 1

Rozsah nastavení 0 až 100 %:

Zde je možné nastavit, zda má být provozováno topné zařízení s regulací podle topné nebo vratné vody.

Nastavení 0: Topné zařízení s regulací podle vratné vody

Nastavení 100: Topný systém, regulovaný teplotou topné vody

Nastavení 80: Střídavá regulace (20 % vratná voda a 80 % topná voda)

Nastavení 50: Střídavá regulace (50 % vratná voda a 50 % topná voda)

Nastavení 30: Střídavá regulace (70 % vratná voda a 30 % topná voda)

Normálně byste měli nastavovat pro topný okruh hodnoty nižší než 80 (doporučení: 50) pro topný okruh 1, aby se omezil vliv teploty topné vody. Teplota přítoku přirozeně výrazně kolísá především v přechodném období vlivem zapínání a vypínání tepelného čerpadla.

MAXIMALNÍ TEPL VRAT VODY

Pokud je během režimu vytápění dosaženo na snímači vratné vody nastavené teploty, tepelné čerpadlo se okamžitě vypne. Tato bezpečnostní funkce zabraňuje sepnutí snímače vysokého tlaku. Dosažení této hodnoty nevyvolá žádné chybové hlášení.

V režimu ohřevu vody se teplota vratné vody nezjišťuje.

MAX VSTUP TEPL TOP VODY

Maximální teplota na výstupu tepelného čerpadla pro topení

Toto nastavení vymezuje teplotu tepelného čerpadla a elektrického nouzového/přídavného topení na vstupní straně během režimu vytápění.

REZIM PEVNA HODNOTA

Vratná voda tepelného čerpadla je regulována na nastavenou teplotu vysoušení. K časovému programu se nepřihlíží. Různé polohy přepínače programů působí pouze na směšovací okruh (je-li k dispozici). V poloze přepínače programů Pohotovost se při nastavené teplotě vysoušení aktivuje režim protizámrazové ochrany a kompresor se vypne. Logika letního provozu regulaci na pevné hodnoty neovlivňuje, to znamená, že se čerpadlo přímého topného okruhu nevytápí.

TOPNY OKRUH OPTIMAL

U zapojeného modulu Uponor DEM-WP se topná křivka přizpůsobí dynamicky na spotřebu tepla jednotlivých místností. Předem nastavená topná křivka se přitom změní až o 50% své původní hodnoty.

Parametr TOPNY OKRUH OPTIMAL se zobrazí jen tehdy, pokud je nastaven akumulární režim na „VYP“ a dodatečně není připojeno čidlo směšovače a žádné dálkové ovládání FE7.

Parametr TOPNY OKRUH OPTIMAL lze nastavit na hodnotu „ZAP“ nebo „VYP“. Standardní hodnota je „VYP“.

Jen tehdy, když se připojí modul Uponor DEM-WP, se smí nastavit tento parametr na „ZAP“.

Tato funkce běží výhradně v komfortním režimu, v režimu ECO a režimu program.

PROTIZAMRAZ

Nemá-li dojít k zamrznutí topného zařízení, zapnou se při nastavené teplotě pro protizámrazovou ochranu čerpadla topného okruhu, hystereze při návratu činí 1 K.

DÁLKOVÉ OVLADÁNÍ FE7

Tento bod menu se zobrazí pouze v případě, je-li připojen dálkový ovladač FE7.

PREDVOLBA TOPNY OKRUH

Dálkový ovladač FE7 je volitelný pro oba topné okruhy.

Pomocí tohoto parametru lze předvolit, pro jaký topný okruh má dálkový ovladač pracovat. V položce INFO / ZARÍZENÍ / TEPLOTA VZDUCHU V MÍSTNOSTI lze zjistit skutečnou teplotu v místnosti.

VLIV PROSTORU

Viz popis v kapitole „TOPENÍ / TOPNY OKRUH 1 a TOPNY OKRUH 2 / VLIV PROSTORU“.

KOREKCE PROSTORU

Pomocí tohoto parametru můžete korigovat měřenou teplotu místnosti.

CYKLY ČERPADLA

- Regulace čerpadla topného okruhu

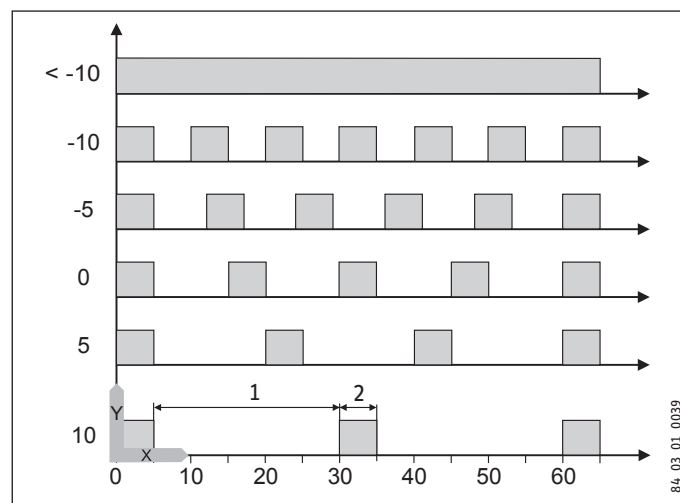
Parametr CYKLY ČERPADLA platí pouze pro přímý topný okruh 1, tedy pro čerpadlo topného okruhu 1.

Parametr můžete ZAPNOUT nebo VYPNOUT. V poloze VYP neprobíhá cyklický chod čerpadla topného okruhu. Je v nepřetržitém provozu. Vypíná se pouze v letním režimu.

Jakmile je parametr nastaven na ZAP řídí se spínání čerpadla topného okruhu podle pevného průběhu venkovních teplot.

Impuls k zapnutí čerpadla topného okruhu činí vždy 5 minut.

Čerpadlo pro topný okruh 1 se spouští vždy spolu s tepelným čerpadlem. Po vypnutí tepelného čerpadla čerpadlo ještě 5 minut dobíhá. Nyní závisí na době spínání, např. při venkovní teplotě 5 °C se čerpadlo spouští třikrát do hodiny vždy na 5 minut.



Y Venkovní teplota ve °C

X Doba v minutách

1 Přestávka

2 Doba chodu čerpadla

- Automatické zapnutí čerpadla

Aby se zabránilo zadření čerpadel např. během léta, zapíná se čerpadlo po 24 hodinách od posledního vypnutí vždy na 10 sekund. To platí pro všechna čerpadla.

- Regulace čerpadla topného okruhu s připojeným dálkovým ovladačem FE7/FEK

V kombinaci s dálkovým ovladačem FE7 nebo FEK se podle podmínky pro sepnutí

$\vartheta_{SKUT} \text{ prostor} > \vartheta_{POZ} \text{ prostor} + 1K$

vypne příslušné čerpadlo topného okruhu a směšovač se uzavře. Toto platí, pouze pokud je nastaven vliv snímače v místnosti K > 0. Ke zpětnému sepnutí dojde za podmínky:

$\vartheta_{SKUT} \text{ prostor} < \vartheta_{POZ} \text{ prostor}$

Letní režim běží i za provozu s dálkovým ovladačem FE7 nebo FEK pro příslušný topný okruh.

ZDROJ TEPLA EXTERNI**SROUBOVACI TOPNE TELESO**

Druhý zdroj tepla (dále 2.ZT) je začleněn přímo do topného okruhu. Může to být přímé začlenění do akumulčního zásobníku prostřednictvím elektrické topné tyče nebo začlenění do výstupní větve topení s klouzavým režimem kotle. Čidlo 2. ZT musí být připojené na vstup topení 2. ZT. 2. ZT se spustí pod bivalentní teplotou (parametr BIVALENTNI TEPLOTA TOPENI) v závislosti na zatížení jako poslední stupeň kaskády. 2. ZT reguluje na vypočítanou teplotu vratné větve + odstup topné křivky (parametr ODSUP KRIVEK). Jakmile je teplota dosažena, vypne se 2. ZT. To znamená, že může zůstat v provozu samotný, i když je tepelné čerpadlo již vypnuté a požadované teploty pro 2. ZT není ještě dosaženo. Podmínky zapnutí pro 2. ZT jsou:

- Teplota je nižší než bivalentní teplota
- Všechny stupně tepelného čerpadla jsou v provozu
- Skutečná teplota z 2. ZT je < požadovaná teplota vratné větve

KOTEL

V případě tohoto nastavení není možná regulace na pevné hodnoty. Při tomto nastavení nelze ovládat 2. topný okruh (směšovací okruh). Směšovač je začleněn do 2. ZT. Čidlo 2. ZT musí být připojené ke kotli a čidlo směšovače ke vstupu topení. 2. ZT se spustí pod bivalentní teplotou (parametr BIVALENTNI TEPLOTA TOPENI) v závislosti na zatížení jako poslední stupeň kaskády.

Směšovač je v režimu TČ zavřený. Po spuštění 2. ZT reguluje směšovač na požadovanou teplotu směšovače, když teplota u 2. ZT > vypočítaná požadovaná teplota směšovače a skutečná teplota směšovače < 0,1 K než požadovaná teplota směšovače. 2. ZT vypíná při dosažení maximální požadované teploty kotle (parametr POZADOVANA TEPLOTA KOTLE), pokud je tepelné čerpadlo již vypnuté a požadovaná teplota pro 2. ZT ještě nebyla dosažena, může být v provozu pouze 2. ZT. Podmínky zapnutí pro 2. ZT jsou:

- Teplota je nižší než bivalentní teplota.
- Všechny stupně tepelného čerpadla jsou v provozu.
- Požadovaná teplota kotle musí být podkročena o 5 K.

ODSTUP KRIVEK

Viz pod parametrem ZDROJ TEPLA EXTERNI; nastavení SROUBOVACI TOPNE TELESO a nastavení KOTEL.

POZADOVANA TEPLOTA KOTLE

Viz pod parametrem ZDROJ TEPLA EXTERNI; nastavení KOTEL

CASOVE BLOKOVANI EL ROZV

Doba vypnutí dodavatele elektrické energie.

Protože tepelné čerpadlo během doby vypnutí HDO nemůže pokrýt požadavky na topení, mělo by se definovat chování 2. ZT pro toto období. Při nastavení VYP převezme vždy topení během doby vypnutí HDO (i nad bivalentní teplotou) 2. ZT. Má-li být 2. ZT pro topení během doby vypnutí HDO zablokovaný, zadá se odpovídající čas v sekundách.

DOLNI HRANICE POUZITI HZG

Provozní limit tepelného čerpadla

Při venkovní teplotě pod nastaveným dolním provozním limitem pro topení se tepelné čerpadlo vypne.

Druhý externí zdroj tepla je samostatně odpovědný za topení.

BIVALENTNI TEPLOTA TOPENI

Bivalentní teplota tepelného čerpadla pro režim vytápění

Při teplotě nižší, než je tato venkovní teplota, se spíná druhý externí zdroj tepla pro režim vytápění v závislosti na zatížení.

-

TOPENI PWM

Zde se definuje integrální část 2. ZT v Kmin. Nastavitelné od 10 do 100 Kmin.

ELEKTRICKY PRIDAVNY OHREV**DOLNI HRANICE POUZITI HZG**

Provozní limit tepelného čerpadla

Při venkovní teplotě pod nastaveným dolním provozním limitem pro topení se tepelné čerpadlo vypne.

Elektrické nouzové/přídavné topení zajišťuje pouze vytápění.

BIVALENTNI TEPLOTA TOPENI

Bivalentní teplota tepelného čerpadla pro režim vytápění

Při teplotě nižší, než tato venkovní teplota, se spíná nouzové/přídavné elektrické topení pro režim vytápění v závislosti na zatížení.

POCET STUPNU

Maximum regulátorem uvolněných stupňů vytápění pro topný okruh.

V závislosti na potřebném stupni výkonu můžete uvolnit 0 až 3 stupně vytápění DHC.

DOBA PRODLEVY

Prodleva zapnutí stupně vytápění DHC požadovaného regulátorem.

Při poklesu pod bivalentní bod se požadovaný stupeň vytápění DHC zpozdí o nastavený čas v minutách. Komfort se mírně sníží, systém však pracuje energeticky efektivněji.

5.4.3 TEPLA VODA

TEPLOTY TEPLÉ VODY

KOMFORTNI TEPLOTA a EKO TEPLOTA

Zde můžete nastavit požadovanou teplotu teplé vody pro komfortní režim a pro režim ECO.

ZAKLADNI NASTAVENI

REZIM OHREVVU TEPLÉ VODY

S parametrem REZIM OHREVVU TUV lze realizovat 3 různé možnosti nastavení.

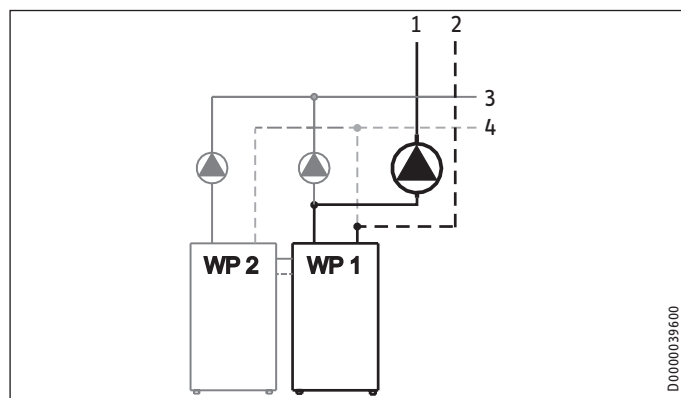
Přednostní režim, paralelní a částečný přednostní režim.



Upozornění

Hydraulický modul HM(S) (Trend) může být provozován jen v PARALELNÍ PROVOZ.

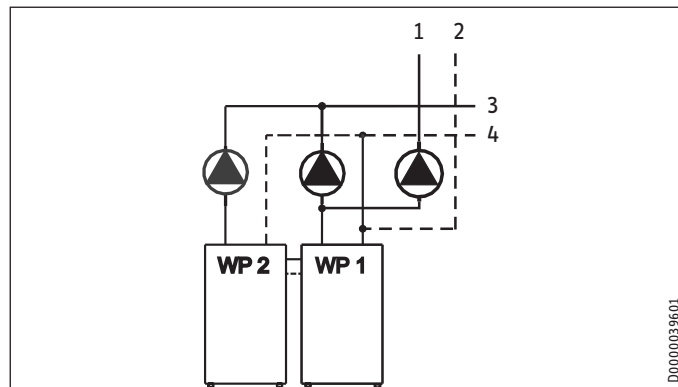
PRIORITNI PROVOZ



- 1 Teplota teplé vody na vstupu do tep. čerpadla
- 2 Teplota teplé vody na výstupu z tep. čerpadla
- 3 Vstupní strana zásobníku
- 4 Vratná strana zásobníku

Při přednostním režimu zůstane zapnuté pouze tepelné čerpadlo předvolené pro teplou vodu nebo se zapne. Příprava TUV má tedy přednost před topným režimem v rámci jedné kaskády tepelných čerpadel. Běží jen jedno podávací čerpadlo TUV s příslušným tepelným čerpadlem.

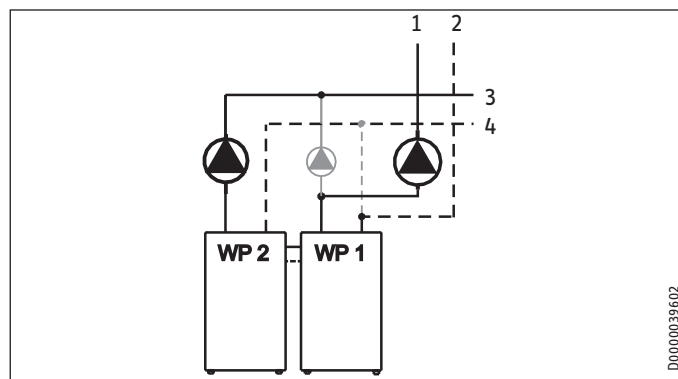
PARALELNÍ PROVOZ



- 1 Teplota teplé vody na vstupu do tep. čerpadla
- 2 Teplota teplé vody na výstupu z tep. čerpadla
- 3 Vstupní strana zásobníku
- 4 Vratná strana zásobníku

Při paralelním režimu zůstanou zapnutá všechna tepelná čerpadla nebo se zapnou tepelná čerpadla naprogramovaná pro přípravu teplé vody. Běží pouze podávací čerpadlo teplé vody a akumulčního zásobníku tepelného čerpadla. Při provozu s tepelným čerpadlem je při stávajícím režimu přípravy teplé vody vždy také zapnuté čerpadlo teplé vody a podávací čerpadlo akumulčního zásobníku.

DILCI PRIORITA



- 1 Teplota teplé vody na vstupu do tep. čerpadla
- 2 Teplota teplé vody na výstupu z tep. čerpadla
- 3 Vstupní strana zásobníku
- 4 Vratná strana zásobníku

Při částečné přednosti zůstanou všechna tepelná čerpadla zapnutá nebo se zapojí tepelná čerpadla programovaná pro TUV a zbylá tepelná čerpadla s podávacím čerpadlem akumulčního zásobníku pro režim vytápění. Tento režim má smysl pouze v jedné kaskádě.

HYSTEREZE TEPLÉ VODY

Zde stanovíte hysterezi spínání při přípravě teplé vody.

- Zapnutí přípravy TUV při požadované hodnotě TUV mínus hystereze.

STUPEN TEPLÉ VODY

Stupně tepelného čerpadla pro teplou vodu

Zde lze předem vybrat počet stupňů tepelného čerpadla pro přípravu teplé vody.

AUTOM SYSTEM TEPLA VODA

Automatický režim teplé vody v závislosti na venkovní teplotě. Bod nabídky AUTOMATIKA TEP. VODY je zapnutý nebo vypnutý. Při vícestupňovém WPL nebo v kaskádovém režimu probíhá příprava teplé vody v závislosti na zatížení a venkovní teplotě. Navíc je k dispozici nastavitelná venkovní teplota.

Rozsah nastavení: -15 °C až + 30 °C, standardní nastavení 5 °C. Nad 5,1 °C vyrábí teplou vodu pouze jeden stupeň tepelného čerpadla.

Při 5,0 °C se spustí 1. stupeň a po 10 s se přidá 2. stupeň atd. Pokud se má používat automatika teplé vody, musí být uvolněny všechny stupně teplé vody.

VENKOVNÍ TEPLOTA

S klesající venkovní teplotou klesá topný výkon tepelného čerpadla vzduch-voda. Příprava teplé vody zpočátku probíhá vždy s prvním stupněm. Pro pokrytí potřeby energie pro zásobu teplé vody jsou, v závislosti na zde nastavené venkovní teplotě, automaticky povolány další stupně teplé vody.

- ▶ Nastavte, od jaké venkovní teploty se mají povolovat další stupně teplé vody.

UCICI PROGR TUV

Při přípravě teplé vody dochází k automatickému přizpůsobení teploty teplé vody (samoučící efekt).

Nastavení VYP

Jakmile se v režimu přípravy teplé vody vypne tepelné čerpadlo prostřednictvím snímače vysokého tlaku (HD) nebo v závislosti na maximální teplotě horkého plynu, sepne se nouzové/přídavné elektrické topení jako další stupeň vytápění až do nastavení teploty teplé vody. Je-li při tomto provozu dosaženo teploty na vstupu, ukončí se režim ohřevu teplé vody a požadovaná teplota vody se nahradí momentální skutečnou teplotou vody.

Nastavení ZAP

Jakmile se v režimu přípravy teplé vody vypne tepelné čerpadlo přes snímač vysokého tlaku (HD) nebo v závislosti na maximální teplotě horkého plynu (130 °C), ukončí se režim ohřevu teplé vody a požadovaná teplota teplé vody se přepíše momentální skutečnou teplotou vody. Tento provozní režim šetří energii, jelikož k přípravě teplé vody dochází výlučně pomocí tepelného čerpadla.

KOMBINOVANY ZASOBNIK

Jakmile nastavíte parametr na ZAP, vypnou se během přípravy teplé vody čerpadla topného okruhu.

(pouze v kombinaci s průtokovým zásobníkem SBS)

Tento parametr musí být nastaven na ZAP, pokud má být z důvodu zvláštního hydraulického zapojení zařízení během plnění teplé vody vypnuto čerpadlo topného okruhu.

TUV VYKON TC

K dosažení vhodného kompromisu mezi stupněm účinnosti tepelného čerpadla a komfortem teplé vody je smysluplné zadávat v závislosti na venkovní teplotě různé topné výkony tepelného čerpadla v režimu ohřevu vody. Toto se nastavuje dvěma parametry VYKON TUV LETO a VYKON TUV ZIMA, pomocí nichž se nastaví vždy topný výkon tepelného čerpadla v režimu ohřevu vody při venkovních teplotách mezi - 20 °C a + 20 °C.

Topný výkon tepelného čerpadla může během ohřevu vody při nízkých venkovních teplotách nebo při rostoucích teplotách na přítoku ležet pod nastaveným topným výkonem.

TUV VYKON LETO

Pro optimalizaci efektivity tepelného čerpadla v režimu ohřevu vody lze snížit výkon.

VYKON TUV ZIMA

K dosažení ohřevu vody při vysokých požadavcích na vytápění v krátké době lze pro režim ohřevu vody nastavit vyšší výkon.

MAX VSTUP TEPL TOP VODY

Maximální teplota na výstupu tepelného čerpadla pro topení při připojeném snímači vstupní teploty topné vody

Toto nastavení vymezuje teplotu tepelného čerpadla a elektrického nouzového/přídavného topení na vstupní straně během režimu vytápění.

TEPELNA DEZINFEKCE

Je-li aktivní tepelná dezinfekce, zahřeje se zásobník teplé vody každý den v 01:00 na 60 °C. Úprava proti bakteriím legionel se provádí, pouze pokud je připojeno nouzové/přídavné elektrické topení, nebo byl definován ZDROJ TEPLA EXTERNI pro přípravu teplé vody.

ELEKTRICKY PRIDAVNY OHREV

BIVALENT TEPL TEPLA VODA

Bivalentní teplota tepelného čerpadla pro přípravu teplé vody.

Při poklesu pod tuto venkovní teplotu se elektrické nouzové/přídavné topení v režimu přípravy teplé vody spíná podle zátěže.

DOLNI HRANICE POUZITI TUV

Spodní mez využití tepelného čerpadla pro přípravu teplé vody.

Při venkovní teplotě pod nastaveným dolním provozním limitem pro přípravu teplé vody se tepelné čerpadlo vypne.

Elektrické nouzové/přídavné topení zajišťuje pouze přípravu teplé vody.

ZDROJ TEPLA EXTERNÍ

Jakmile je aktivní externí druhý zdroj tepla pro přípravu teplé vody je aktivní, výstup cirkulace již nespíná v závislosti na programu teplé vody (viz kapitola „Obsluha / Struktura nabídky / Nabídka PROGRAMY / Program teplé vody“).

S druhým zdrojem tepla můžete při přípravě teplé vody dosáhnout vyšší teploty (až 80 °C).

PODPORA

Přítom podporuje 2. ZT pod bivalentním bodem (parametr BIVALENT TEPL TEPLA VODA) tepelné čerpadlo při přípravě teplé vody. Pro zapnutí 2. ZT při požadavku na teplou vodu se v tomto nastavení zapne výstup cirkulačního čerpadla.

SAMOTNE

Při tomto nastavení je 2. ZT pod bivalentním bodem samostatně odpovědný za přípravu teplé vody. Pro zapnutí 2. ZT při požadavku na teplou vodu se v tomto nastavení zapne výstup cirkulačního čerpadla.

NEZAVISLE

Při tomto nastavení je pro přípravu teplé vody příslušný jen 2. zdroj tepla nezávisle na bivalentním bodu. Pro zapnutí 2. ZT jsou při požadavku na teplou vodu sepnuty výstupy cirkulačního čerpadla + podávacího čerpadla teplé vody.

Pokud bylo zvoleno toto nastavení, musí být parametr TUV-STUPNE nastaven na „0“, protože tepelné čerpadlo již neodpovídá za přípravu teplé vody.

BIVALENT TEPL TEPLA VODA

Bivalentní teplota (venkovní teplota) tepelného čerpadla pro přípravu teplé vody.

Podle nastaveného parametru (PODPOROVANO, SAMOSTATNE, NEZAVISLE) je druhý zdroj tepla odpovědný za přípravu teplé vody.

DOLNI HRANICE POUZITI TUV

Spodní mez využití tepelného čerpadla pro přípravu teplé vody.

Při venkovní teplotě pod nastaveným dolním provozním limitem pro přípravu teplé vody se tepelné čerpadlo vypne. Druhý zdroj tepla je samostatně odpovědný za přípravu teplé vody.

TV-PWM

Zde se nastaví procentuální podíl výkonu, jímž 2. ZT provádí přípravu teplé vody. Nastavitelné od 0 do 100 %.

5.4.4 CHLAZENÍ**CHLAZENÍ**

ZAP / VYP

REZIM CHLAZENÍ

PASIVNI CHLAZENÍ

AKTIVNI CHLAZENÍ

Základní nastavení

STUPNE CHLAZENÍ

Zde nastavte počet stupňů chlazení. Je možné vybrat 1-n tepelných čerpadel.

MEZE CHLAZENÍ

Jestliže aktuální venkovní teplota klesne pod zde nastavenou teplotu, chlazení se vypne.

VYKON CHLAZENÍ

Zde se nastavuje výkon chlazení pro typ WP 3/3* a 5/5*.

AKTIVNI CHLAZENÍ

PLOSNE CHLAZENÍ

TEPLOTA TOP VODY

HYSTEREZE VSTUP TEPL TV

POZ TEPLOTA VZDUCH V MIST

DYNAMIKA AKTIVNI

DYNAMIKA PASIVNI

CHLAZENÍ FANCOIL

TEPLOTA TOP VODY

HYSTEREZE VSTUP TEPL TV

POZ TEPLOTA VZDUCH V MIST

DYNAMIKA AKTIVNI

DYNAMIKA PASIVNI

PASIVNI CHLAZENI

PLOSNE CHLAZENI

TEPLOTA TOP VODY

HYSTEREZE VSTUP TEPL TV

POZ TEPLOTA VZDUCH V MIST

DYNAMIKA PASIVNI

CHLAZENI FANCOIL

TEPLOTA TOP VODY

HYSTEREZE VSTUP TEPL TV

POZ TEPLOTA VZDUCH V MIST

DYNAMIKA PASIVNI

Pomocí regulátoru tepelných čerpadel je možné chlazení jednotlivých zařízení (např. WPF M, WPF 20-66 a WPL 13,18, 23 cool) a zařízení v kaskádovém uspořádání. Chlazení je možné pouze v kombinaci s akumulacním zásobníkem nebo hydraulickou odbočkou.

Regulátor tepelných čerpadel se musí nacházet v režimu TEPL LETO PREP. Přepnutí z režimu vytápění na TEPL LETO PREP je provedeno v závislosti na venkovní teplotě a na teplotě nastavené v parametru TEPL LETO PREP.

Navíc je nutné připojit analogový dálkový ovladač se snímačem teploty v místnosti FE 7 nebo digitální dálkový ovladač FEK se snímačem teploty v místnosti a snímač vlhkosti přes sběrnici CAN.

Chlazení s FE 7

Analogový dálkový ovladač se snímačem teploty v místnosti FE 7 nedisponuje kontrolou rosného bodu. Proto jej lze používat pouze v kombinaci s konvektorem nebo stropními kazetami s odtokem kondenzátu.

Chlazení s FEK

Dálkový ovladač FEK disponuje kontrolou rosného bodu a může být použit u plošných topení (např. podlahových topení, nástěnných plošných topení, stropních chlazení atd.).

Při požadavku chlazení se zapne v pasivním režimu chlazení čerpadlo zdroje a podávací čerpadlo akumulacního zásobníku. V aktivním režimu chlazení je navíc v provozu kompresor.

Nastavení na WPM 3 pro WPF

- Pod NASTAVENI/CHLAZENI nastavte chlazení na ZAP.
- Chlazení WPF nastavte na ZAP.
- REZIM CHLAZENI/PASIVNI CHLAZENI nebo REZIM CHLAZENI/AKTIVNI CHLAZENI nastavte na ZAP (aktivní režim je možný jen tehdy, pokud byla v místě stavby přijata odpovídající preventivní opatření; v aktivním režimu se bude nejprve chladit pasivně, jak dlouho to bude možné. Pouze pokud to nebude dostatečně, přepne se tepelné čerpadlo na aktivní režim).
- Pro FE7: CHLAZENI VENTILATOREM nastavit na ZAP.

Pro FEK: PLOSNE CHLAZENI nebo CHLAZENI VENTILATOREM nastavte na ZAP.

- Pro FEK a FE7: PLOSNE CHLAZENI a/nebo CHLAZENI VENTILATOREM nastavte na ZAP.
- Režim chlazení s FE 7 a FEK je aktivní při standardním nastavení.

Nastavení na WPM 3 pro WPL

- Pod NASTAVENI/CHLAZENI nastavte chlazení na ZAP.
- Chlazení WPL nastavte na ZAP.
- Pro FE7: CHLAZENI VENTILATOREM nastavit na ZAP.
- Pro FEK: PLOSNE CHLAZENI nebo CHLAZENI VENTILATOREM nastavte na ZAP.
- Pro FEK a FE7: PLOSNE CHLAZENI a/nebo CHLAZENI VENTILATOREM nastavte na ZAP.
- Pro kaskádu: V části ZAKLADNI NASTAVENI vyberte stupně chlazení podle toho, kolik tepelných čerpadel kaskádového uspořádání má být použito k chlazení. Je možné vybrat 1-n tepelných čerpadel.
- Režim chlazení s FE 7 a FEK je aktivní při standardním nastavení.

Standardní nastavení

Parametry nastavení pro regulaci na chlazení jsou:

	Standardní nastavení	Rozsah nastavení
Požadovaná teplota v místnosti	25 °C	20 °C – 30 °C
Teplota topné vody	15 °C	7 °C – 25 °C
Hystereze teploty na vstupu	2 K	+1 K – +10 K

DYNAMIKA

Pomocí parametru Dynamika lze měnit, jak rychle mají při chlazení spínat zdrojová čerpadla, resp. kompresor.

Dynamika pasivního chlazení

(pouze při kaskádovém uspořádání)

Dynamika 1: Po zapnutí výstupu chlazení se postupně zapnou zdrojová čerpadla 1-n a čerpadla akumulacního zásobníku 1-n s prodlevou vždy jedna minuta.

Dynamika 10: Po zapnutí výstupu chlazení se postupně zapnou zdrojová čerpadla a čerpadla akumulacního zásobníku 1-n s prodlevou vždy pět minut. Je interpolováno mezi hodnotami 1 a 10.



Poškození přístroje a zařízení

Pokyny k zapojení: Dosavadní výstup solárního čerpadla se stane výstupem chlazení. Dolní snímač přítoku teplé vody, resp. snímač vratné větve (snímač 1) se stane snímačem přítoku chlazení. Tím nebude k dispozici funkce solárního provozu a měření množství tepla.

Dynamika aktivního chlazení

Dynamika 0: Kompresor se zapne současně se zdrojovým čerpadlem. Hodnotu Dynamika 0 lze vybrat pouze při aktivním chlazení s WPF

Dynamika 1: Kompresor se zapne, jakmile zdrojové čerpadlo běží již 10 minut a aktuální teplota na vstupu je vyšší nebo rovna nastavené požadované teplotě na vstupu plus hystereze a plus 0,5 K (hystereze dynamiky pro hodnotu 1).

Dynamika 10: Kompresor se zapne poté, co zdrojové čerpadlo běží již 30 minut a aktuální teplota na vstupu je vyšší nebo rovna nastavené požadované teplotě na vstupu plus hystereze a plus 2 K (hystereze dynamiky pro hodnotu 10). Je interpolováno mezi hodnotami 0 a 10.

Chování regulátoru při pasivním chlazení (WPF / WPW)

Když je skutečná teplota v místnosti větší než požadovaná teplota místnosti, spustí se režim chlazení. Spustí se čerpadlo topného okruhu. Aktivuje se výstup regulátoru „Chlazení“. Pomocí výstupu regulátoru „Chlazení“ je např. možné ovládat další zónové a přepínací ventily. Když po 60 sekundách je skutečná teplota na výstupu topné vody menší než požadovaná, aktivuje se u tepelných čerpadel země-voda „Čerpadlo akumulčního zásobníku 1“ a „Zdrojové čerpadlo 1“.

U kaskádového zapojení se navíc připojují zdrojová čerpadla a čerpadla akumulčního zásobníku. Aktivace dalších čerpadel závisí na nastavené „Dynamice chlazení“.

Chování regulátoru při aktivním chlazení WPF**Stupeň 1: (Pasivní stupeň)**

Režim chlazení se nastaví, pokud je skutečná teplota v místnosti vyšší než nastavená požadovaná teplota v místnosti. Čerpadlo topného okruhu a výstup chlazení regulátoru se zapnou. Prvních 60 sekund je v provozu výlučně čerpadlo topného okruhu. Zdrojové čerpadlo a čerpadlo akumulčního zásobníku 1 se zapíná, pokud je teplota na vstupu nižší než skutečná hodnota požadované teploty na vstupu. V kaskádovém uspořádání se zdrojová čerpadla a čerpadla akumulčního zásobníku 2-n zapojují podle dynamiky pasivního chlazení.

Stupeň 2: (Aktivní stupeň)

Kompresor se zapíná, pokud teplotu na vstupu již nelze dále snižovat pasivním chlazením. V kaskádovém uspořádání se zapíná první kompresor a současně se vypnou zdrojová čerpadla a čerpadla akumulčního zásobníku 2-n. Zdrojové čerpadlo a čerpadlo akumulčního zásobníku prvního tepelného čerpadla zůstanou zapnutá. Podle dynamiky aktivního chlazení se k tomu zapnou kompresory 2-n a zdrojová čerpadla a čerpadla akumulčního zásobníku 2-n, pokud požadované teploty na vstupu nelze dosáhnout pomocí prvního kompresoru.

Minimální doba chodu zdrojového čerpadla činí nezávisle na teplotě na vstupu 5 minut. Tím se zajistí, že se jednorázově do chladicího systému přivede výlučně studená voda, aby bylo vůbec dosaženo chladicího účinku.

Pokud je teplota na vstupu < 15 °C, vypne se zdrojové čerpadlo podle standardních nastavení.

Pokud bude během těchto 5 minut vyžadována minimální doba chodu ohřevu pitné vody, ihned se přepne z režimu chlazení na ohřev užitkové vody.

Chlazení a příprava teplé vody

Pokud je dán požadavek na teplou vodu nebo bazénovou vodu, přeruší se režim chlazení a je zahájena příprava teplé vody nebo bazénové vody.

5.4.5 SOLAR

Pokud se solární režim nastaví na ZAP, lze nastavit parametry MAXIMALNI TEPL ZASOBNIKU a SOLARNI DEFERENCE. Čidlo 1 je dolní čidlo teplé vody (KTY) a čidlo 2 je čidlo kolektoru (PT 1000).

Zjišťuje se teplotní rozdíl mezi těmito dvěma čidly a porovnává se s nastaveným rozdílem teplot (parametr SOLAR DIFERENC). Pokud zjištěný rozdíl překročí nastavený rozdíl, zapne se solární čerpadlo. Pokud naměřená hodnota klesne pod nastavenou hodnotu po odečtení hystereze 1,5 K, solární čerpadlo se opět vypne.

Regulátor má dále nastavitelné omezení maximální teploty zásobníku (parametr MAXIMALNI TEPL ZASOBNIKU). Pokud čidlo zásobníku dole naměří tuto teplotu, solární čerpadlo se také vypne.

6. Chybové hlášení

Pokud přístroj zaregistruje chybu, je tato chyba zřetelně indikována níže zobrazeným hlášením.



Pokud dojde k více než jedné chybě, bude zobrazena vždy poslední chyba, ke které došlo. Obratě se na specializovaného odborníka.

7. Údržba a péče**Poškození přístroje a zařízení**

Údržbu, jako například kontrolu bezpečnosti elektrického systému, smí provádět pouze specializovaný odborník.

K péči o plastové díly stačí vlhká utěrka. Nepoužívejte abrazivní čisticí prostředky nebo prostředky obsahující rozpouštědla.

INSTALACE

8. Bezpečnost

Instalaci, uvedení do provozu, údržbu a opravy přístroje smí provádět pouze odborník.

8.1 Všeobecné bezpečnostní pokyny

Řádnou funkci a spolehlivý provoz lze zaručit pouze v případě použití původního příslušenství a originálních náhradních dílů určených pro tento přístroj.

8.2 Předpisy, normy a ustanovení



Upozornění

Dodržujte všechny národní a místní předpisy a ustanovení.

9. Rozsah dodávky

V kartonech se nachází komponenty vždy podle následující složení instalace:

9.1 WPMW 3 (montáž na stěnu)

- Nástěnný nastavbový kryt s předem zapojeným regulátorem tepelného čerpadla
- Ovládací jednotka
- Kabelový svazek
- 4 čidla (AVF 6, TF 6A a AFS 2)
- 18 klímků pro odlehčení tahu

9.2 WPMS 3 (montáž do rozvaděče)

- Regulátor tepelného čerpadla
- Ovládací jednotka
- 4 čidla (AVF 6, TF 6A a AFS 2)
- Zástrčka

10. Montáž



Upozornění

- Pokud váš výrobek má již zabudovaný regulátor tepelného čerpadla, pokračujte ve čtení od kapitoly „Montáž čidla“.

10.1 Montáž na stěnu WPMW 3

WPMW 3 je určen výhradně k montáži na stěnu.

- Dbejte na to, aby v namontovaném stavu nebyla přístupná zadní strana nástěnné skříně.
- Za provozu chraňte přístroj před vlhkostí, nečistotami a poškozením.

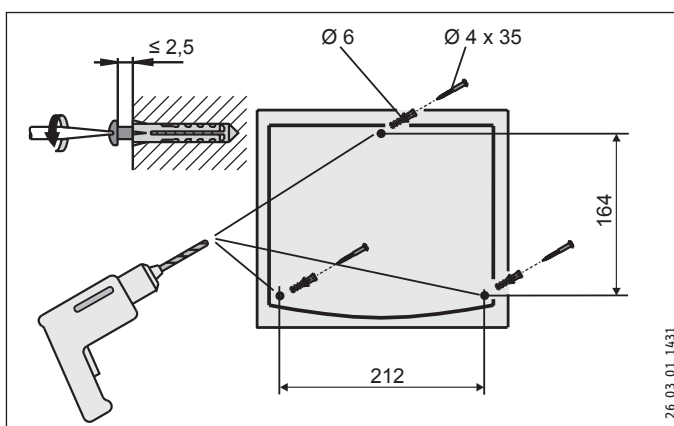


Upozornění

Povolená teplota prostředí je 0 až 50 °C.

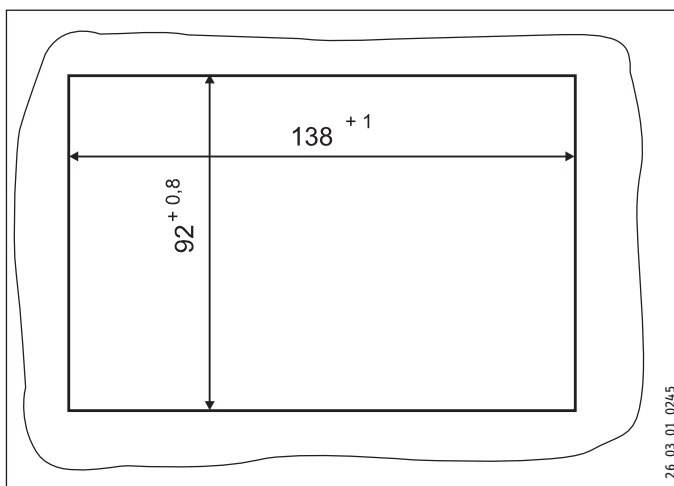
Pomocí montážní šablony stanovíte polohu otvorů k vyvrtání.

- Pro upevnění pouzdra nahoře zašroubujte do příslušné hmoždinky šroub s půlkulatou hlavou Ø 4 x 35 mm právě tak hluboko, aby bylo možné pouzdro ještě zavěsit.
- Poté můžete pouzdro upevnit v dolní části dvěma dalšími šrouby Ø 4 x 35 mm.



10.2 Montáž do rozvaděče WPMS 3

- Pozor na oddělení síťového a nízkého napětí.

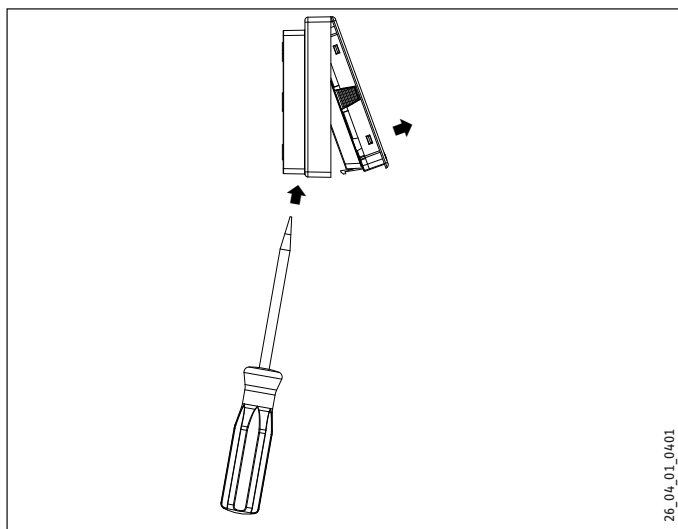


10.3 Ovládací jednotka

- Řídicí jednotku umístěte na vnitřní stěnu, nikoliv však do výklenku.
- Řídicí jednotka nesmí být zakryta závěsy apod.
- Zamezte vlivům vnějšího tepla (například sluneční světlo, topení nebo televizory).
- Zabraňte přímému průvanu, který vzniká mezi oknem a dveřmi.

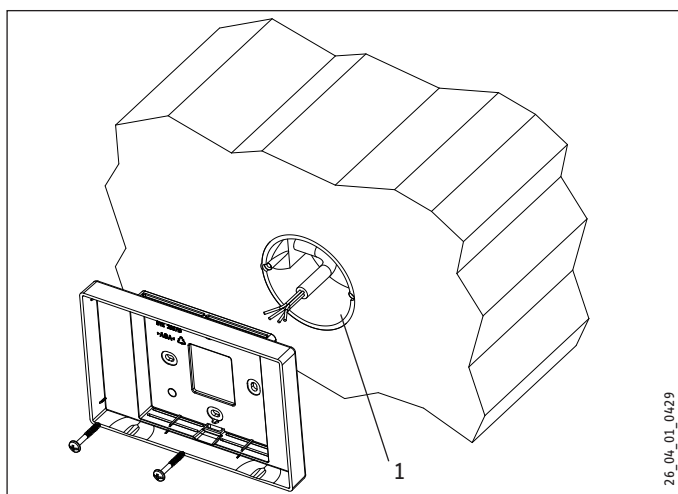
Pro účely montáže musíte ovládací jednotku vyjmout ze skříně určené k montáži na stěnu:

INSTALACE Montáž



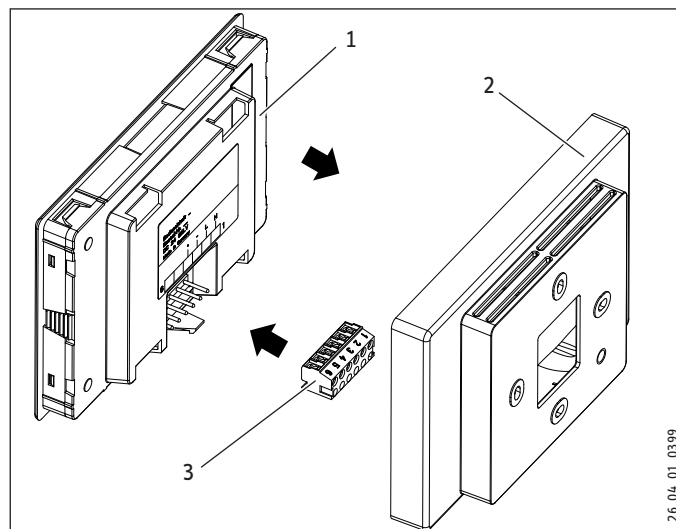
- Uvolněte háček, který se nachází v otvoru na spodní straně skříňe určené k montáži na stěnu. Na háček zatlačte šroubovákem.

Sběrníkový kabel musí při montáži vyčnívat ze zdi o 20 až 30 cm. Pro umístění na stěnu doporučujeme použít skříň pod omítku, která tento kousek sběrníkového kabelu pojme. Dbejte na to, aby otvory pro šrouby skříňe montované pod omítku k sobě byly umístěny vodorovně respektive svisle. Kapitola „Alternativní montáž“ popisuje montáž bez skříňe pod omítku.



- 1 Krabice pod omítku

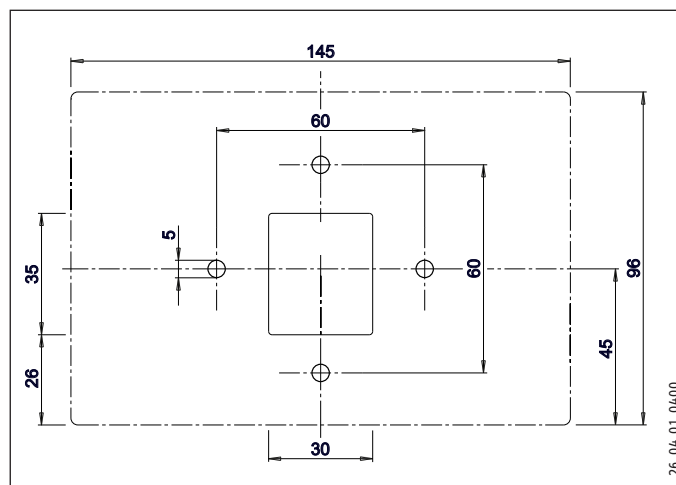
- Připevněte skříň určenou pro montáž na stěnu pomocí dodaných šroubů na krabici pod omítku.



- 1 Ovládací jednotka
- 2 Skříň pro montáž na stěnu
- 3 -tipólový konektor

10.3.1 Alternativní montáž

Pokud nepoužijete krabici pod omítku, musíte pro upevnění skříňe určené k montáži na stěnu vyvrtat čtyři otvory ($\varnothing$ 5 mm).



Při ukládání sběrníkového kabelu dbejte na to, abyste při vrtání otvorů pro upevnění skříňe kabel nepoškodili.

V místě otvoru pro zavedení kabelu (za skříňi pro montáž na stěnu) musí být rezerva pro vedení datového kabelu v délce od 20 do 30 cm.

10.4 Elektrická přípojka

10.4.1 Obecné informace



VÝSTRAHA - úraz elektrickým proudem
 Veškeré elektroinstalační práce a připojování elektrických přípojek provádějte výhradně v souladu s národními a místními předpisy.



VÝSTRAHA - úraz elektrickým proudem
Přípojka k elektrické síti smí být provedena pouze jako pevná přípojka. Přístroj musí být možné odpojit od síťové přípojky na všech pólech na vzdálenost nejméně 3 mm. Tento požadavek je splněn použitím jističů, spínačů, pojistek apod.



VÝSTRAHA elektrický proud
K přípojkám nízkého napětí přístroje se smí připojovat pouze součásti, které pracují s bezpečným malým napětím (SELV) a zajišťují bezpečné odpojení od síťového napětí. Připojením jiných součástí mohou být části přístroje a připojené součásti pod síťovým napětím.
► Používejte pouze námi schválené součásti.



Upozornění
Uvedené napětí se musí shodovat se síťovým napětím. Dodržujte údaje uvedené na typovém štítku.

- Při připojování se řiďte vždy příslušným schématem elektrického připojení.

Napájecí napětí na svorce L a fáze L' spínaná HDO musí být vedeno přes stejný proudový chránič, neboť mají ve WPM 3 společný nulový vodič.

- L a L' musí být na stejné fázi.
- Před montáží odpojte topné zařízení na všech pólech od elektrické sítě.

WPM 3 a nástěnná skříň neobsahují žádné pojistky pro připojené spotřebiče. Pomocí přípojky L*, resp. čerpadla L, je možné vřadit jištění pro připojené spotřebiče (viz též plán připojení tepelného čerpadla).

Oběhová čerpadla a směšovače

- Při připojování dejte pozor na maximální zatížitelnost relé (2 A/250 V AC) a maximální zatížitelnost regulátoru (10 A/250 V AC).



Upozornění
Ve spojení s regulátorem tepelného čerpadla WPM použijte servomotor směšovače HSM.

Reléový výstup „Cirkulační čerpadlo“ lze využívat různě v závislosti na parametrování.



Věcné škody
► Připojujte námi schválená energeticky účinná oběhová čerpadla. Při použití neschválených energeticky úsporných oběhových čerpadel musíte používat externí relé se spínacím výkonem minimálně 10 A/250 V AC nebo naši sadu relé WPM-RBS.

Následující energeticky úsporná oběhová čerpadla jsou námi schválená pro přímé připojení k regulátoru tepelného čerpadla:

	Obj. č.:
UP 25/7.0 E	232942
UP 25/7.5 E	232943
UP 25/7.5 PCV	235949

	Obj. č.:
UP 30/7.5 E	233947
WPKI-HK E	233602
WPKI-HKM E	233603

10.4.2 Elektrické připojení WPMW 3

Kabelové průchodky v nástěnné skříni jsou vhodné pro pevné a flexibilní elektrické vodiče s vnějším průměrem 6 mm až 12 mm.



Věcné škody
Sběrníkové kabely, síťové přívody a kabely čidla instalujte odděleně od sebe.

Síťové a nízké napětí je v nástěnné skříni konstrukčně oddělené.

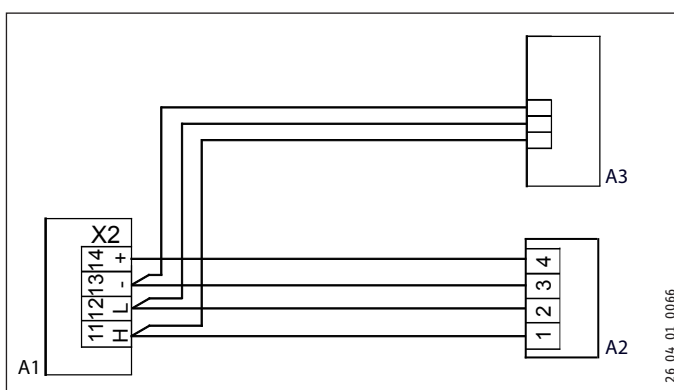
- Zaveďte elektrické vodiče nízkého napětí do nástěnného přístroje vždy zespodu vlevo a vpravo.
- Zaveďte elektrické síťové přívody nad připojovacím krytem do zaváděcích šachet.
- Při připojování síťového napětí se musí ochranný vodič připojit podle předpisů. Upevněte všechny elektrické kabely na stěnu přímo pod nástěnnou skříni pomocí předepsaného odlehčení tahu. Příložené červené klínky slouží k fixaci elektrických vodičů ve skříni.
- Zkontrolujte funkci odlehčovačích spon.

Připojení sběrníkového kabelu



Věcné škody
Sběrníkové kabely, síťové přívody a kabely čidla instalujte odděleně od sebe.

- Instalujte kabel J-Y (St) 2 x 2 x 0,8 mm² jako sběrníkový kabel k tepelnému čerpadlu.

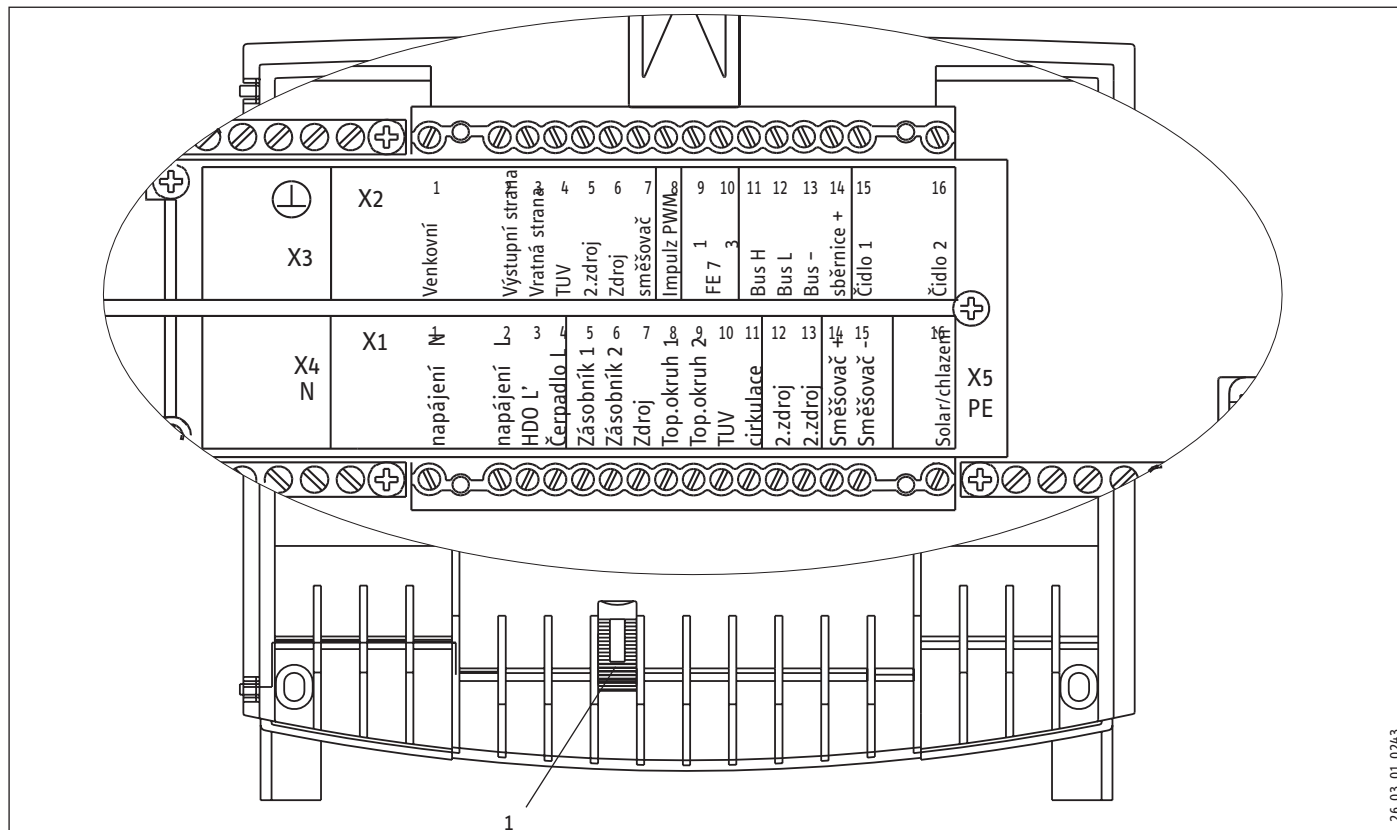


- A1 WPMW 3
- A2 Ovládací jednotka
- A3 Tepelné čerpadlo

- Stínění na jedné straně propojte s PE a izolujte druhou stranu.

INSTALACE Montáž

Obsazení přípojek WPMW 3



1 Klín

X1 Síťové napětí

- 1 N
- 2 L
- 3 HDO signál elektrorozvodných závodů L'
- 4 Čerpadla L (vstup napětí pro reléové výstupy)
- 5 - 6 Nabíjecí čerpadlo akumulárního zásobníku
- 7 Čerpadlo zdroje
- 8 - 9 Čerpadla topného okruhu
- 10 Teplá užitková voda - nabíjecí čerpadlo
- 11 Cirkulační čerpadlo
- 12 - 13 2. tepelný zdroj
- 14 Směšovač OTEVŘEN
- 15 Směšovač ZAVŘEN
- 16 Solární čerpadlo / výstup chlazení

X2 Nízké napětí

- 1 Čidlo venkovní teplota
- 2 Snímač vstupní teploty topné vody tepelného čerpadla
- 3 Snímač teploty vratné vody tepelného čerpadla
- 4 Čidlo teploty teplé vody
- 5 Čidlo 2. ZT
- 6 Čidlo teploty zdroje tepla
- 7 Čidlo vstupní teploty směšovače
- 8 Výstup PWM
- 9 Svorka 1 dálkového ovládání FE 7
- 10 Svorka 3 dálkového ovládání FE 7
- 11 BUS High
- 12 BUS Low
- 13 BUS Zem „-“
- 14 BUS „+“
- 15 U solární přípojky čidlo teplé vody dole
- U snímače přítoku chlazení
- U solární přípojky čidlo kolektoru

X3 Uzemnění

X4 N

X5 PE

INSTALACE Montáž

10.4.3 Elektrické připojení WPMS 3

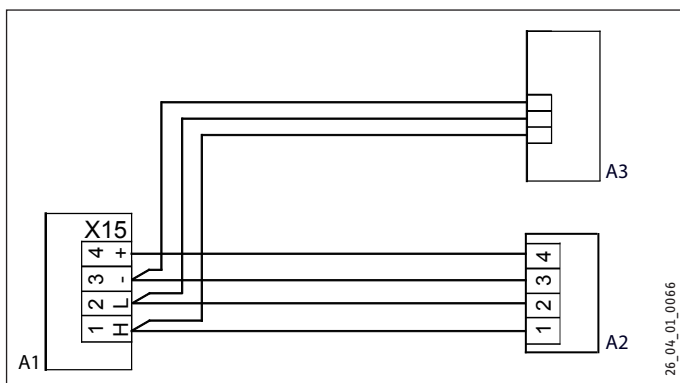


Věcné škody

Sběrníkové kabely, síťové přívody a kabely čidla instalujte odděleně od sebe.

- Příslušné elektrické kabely stáhněte kabelovým vázacím páskem u připojovacích svorek. K tomu použijte kabelové vázací pásy, které jsou součástí dodávky.

Připojení sběrníkového kabelu

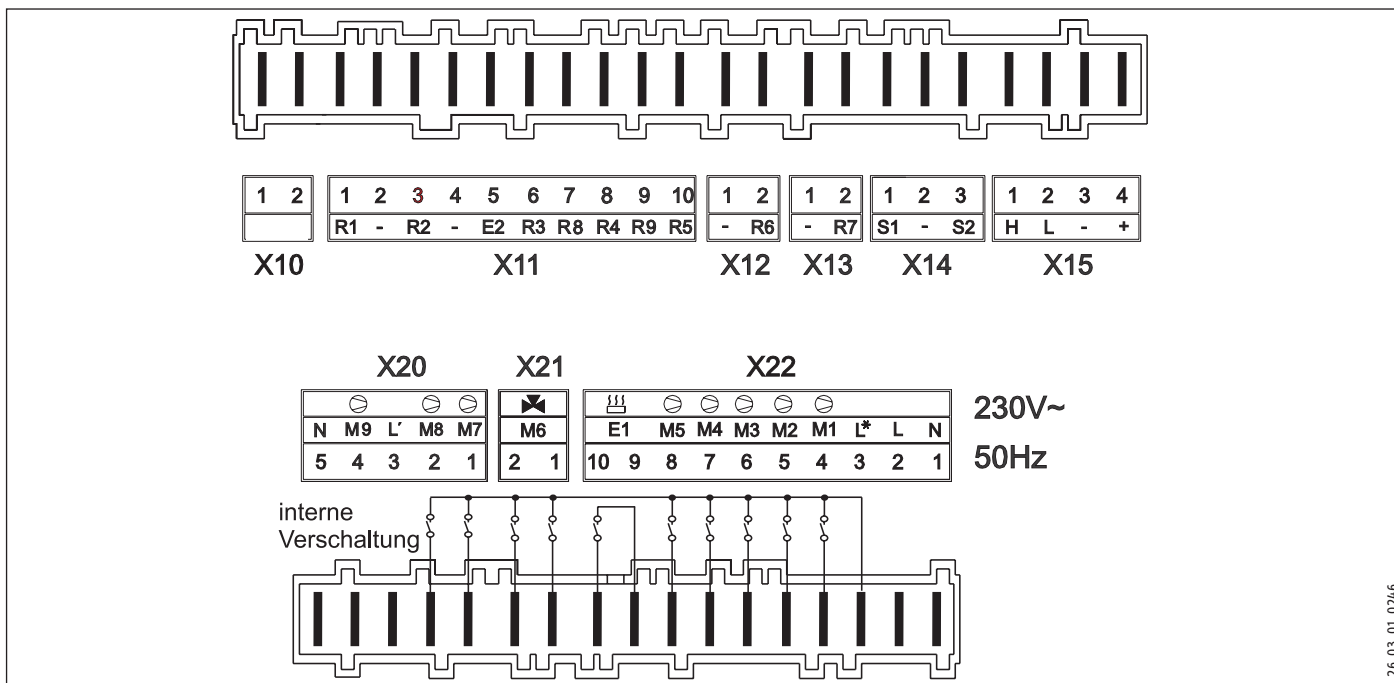


A1 WPM 3

A2 Ovládací jednotka

A3 Tepelné čerpadlo

10.4.4 Obsazení přípojek WPMS 3



Příložené konektory pro kompletní osazení WPMS 3 zasuňte následovně:

X11	Nízké napětí
1	Čidlo na výstupu TČ
2	Uzemnění
3	Čidlo vratné větve TČ
4	Uzemnění
5	Výstup PWM
6	Čidlo zásobníku TUV
7	U solární přípojky čidlo teplé vody dole U snímače přítoku chlazení
8	Čidlo 2. ZT
9	U solární přípojky čidlo kolektoru
10	Vnější čidlo
X12	Nízké napětí
1	Uzemnění
2	Čidlo zdroje
X13	Nízké napětí
1	Uzemnění
2	Čidlo na vstup do směšovače
X14	Nízké napětí
1	Dálkové ovládání
2	Uzemnění
3	Dálkové ovládání
X15	Nízké napětí
1	BUS High
2	BUS Low
3	BUS Zem „-“
4	BUS „+“
X20	Síťové napětí
1	Čerpadlo směšovacího okruhu
2	Čerpadlo zdroje
3	L' Povolovací signál HDO (musí být připojený)
4	Solární čerpadlo / výstup chlazení
5	N
X21	Síťové napětí
1	Otevřít směšovač
2	Zavřít směšovač
X22	Síťové napětí
1	N
2	L
3	L* (vstup napětí pro reléové výstupy)
4	Cirkulační čerpadlo
5	Plnicí čerpadlo akumulčního zásobníku 1
6	Plnicí čerpadlo akumulčního zásobníku 2
7	Čerpadlo TUV
8	Čerpadlo topného okruhu 1
9	2. tepelný zdroj (bezpotenciálový kontakt)
10	2. tepelný zdroj (bezpotenciálový kontakt)

10.5 Montáž čidla

10.5.1 Příložené čidlo AVF 6 (součást dodávky)

- V kombinaci s následujícími typy tepelných čerpadel připojte dodatečný snímač vratné větve:
 - WPL 13 E/cool
 - WPL 18 E/cool
 - WPL 10 I
 - WPL 10 AC(S)
 - WPL 15-25 AC(S) (pouze v kombinaci s akumulčním zásobníkem)
 - WPL 08-22 (S) (pouze v kombinaci s akumulčním zásobníkem)
 - WPL 07-17 ACS classic (pouze v kombinaci s akumulčním zásobníkem)
 - WPL 19-24 I, IK, A (pouze v kombinaci s akumulčním zásobníkem)
 - HPA-O 7-13 (C)(S) Premium (pouze v kombinaci s akumulčním zásobníkem)
 - HPA-O 3-8 CS Plus (pouze v kombinaci s akumulčním zásobníkem)



Upozornění

- Řiďte se pro měření množství tepla ve spojení s hydraulickým modulem HM(S) (Trend) návodem k obsluze a instalaci hydraulického modulu.

U zařízení bez akumulčního zásobníku

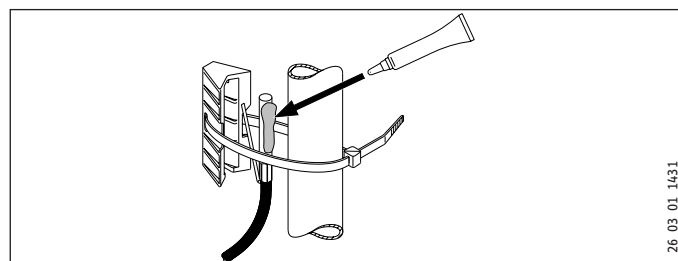
- Čidlo použijte jako příložené čidlo na zpátečku topného okruhu a popř. za stávajícím propouštěcím ventilem.

U zařízení s akumulčním zásobníkem

- Čidlo použijte jako příložené čidlo přímo v akumulčním zásobníku.

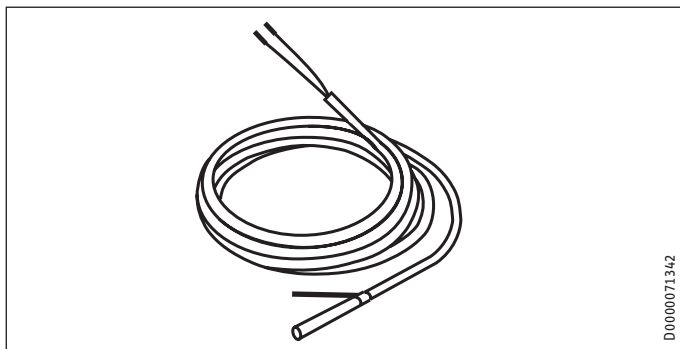
Montáž:

Elektrické připojení se provádí na propojovacím panelu na svorce T/zásobník.



- Očistěte trubku.
- Naneste tepelně vodivou pastu.
- Uchyťte čidlo pomocí upínacího pásku.

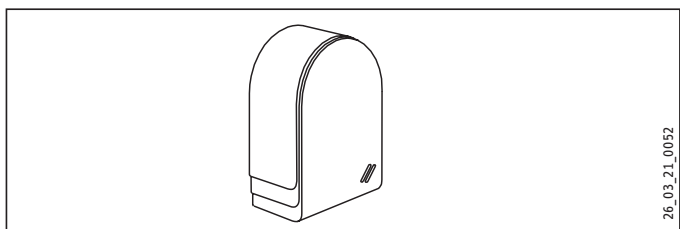
10.5.2 Ponorné čidlo TF 6 (Balení obsahuje)



Ponorné čidlo je zapotřebí pro ponornou jímku v akumulčním zásobníku.

10.5.3 Snímač venkovní teploty AFS 2 (součást dodávky)

Teplotní snímače mají rozhodující vliv na funkci topného systému. Proto je třeba dbát na správné uložení a dobrou izolaci čidel.



Snímač venkovní teploty instalujte na severní nebo severovýchodní stěnu. Minimální rozestupy: 2,5 m od povrchu, 1 m na stranu od okna a dveří. Snímač venkovní teploty musí volně vystaven být vlivům počasí, nikoli však přímému slunečnímu záření; nesmí být chráněn. Nemontujte snímač venkovní teploty nad okna, dveře a vzduchové šachty.

Snímač venkovní teploty připojte ke svorce X2 (T(A)) a na bloku uzemňovacích svorek pro nízké napětí X3 přístroje.

Montáž:

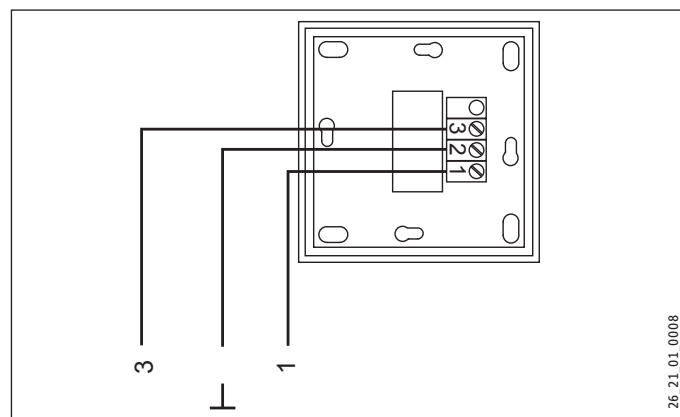
- Odtáhněte kryt.
- Pomocí přiloženého šroubu upevněte spodní díl.
- Zapojte elektrické kabely.
- Nasadte víko. Musí být slyšet zaklapnutí víka.

10.5.4 Odporové hodnoty snímače

Teplota ve °C	Snímač PT 1000 Odpor v Ω	Snímač KTY Odpor v Ω
- 30	882	1250
- 20	922	1367
-10	961	1495
0	1000	1630
10	1039	1772
20	1078	1922
25	1097	2000
30	1117	2080
40	1155	2245
50	1194	2417
60	1232	2597
70	1271	2785
80	1309	2980
90	1347	3182
100	1385	3392
110	1423	---
120	1461	---

10.6 Dálkový ovladač FE 7

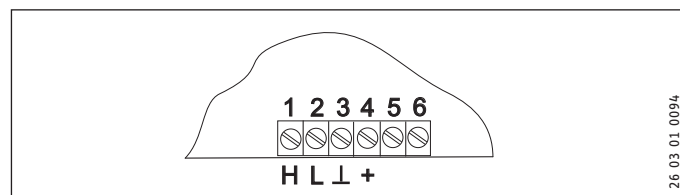
Připojovací pole FE 7



Pomocí dálkového ovladače FE 7 lze změnit požadovanou teplotu v místnosti pro topný okruh 1 nebo topný okruh 2 o $\pm 5^\circ\text{C}$ pouze v režimu automatického provozu. Dodatečně můžete změnit provozní režim. Dálkové ovládání zapojte na svorkách dálkového ovladače 1 a dálkový ovladač 3 na bloku svorek X2 a na bloku uzemňovacích svorek pro nízké napětí X26 přístroje.

10.7 Dálkový ovladač FEK

Připojovací pole FEK



Pomocí dálkového ovladače FEK lze změnit požadovanou teplotu v místnosti pro topný okruh 1 nebo topný okruh 2 o $\pm 5^\circ\text{C}$ a provozní režim. Zapojení provedte na svorky H, L, $\perp$ a + na bloku uzemňovacích svorek X2 přístroje.

- Respektujte také návod k provozu FEK.

10.8 Internet-Service-Gateway ISG

Za pomoci Internet Service Gateway ISG lze realizovat obsluhu tepelného čerpadla v lokální domácí síti a i na dálku na cestách pomocí internetu. Zapojení Internet-Service-Gateway provedte na svorky H, L a L a + na bloku uzemňovacích svorek X2 přístroje.

Napájení ISG se neprovádí pomocí tepelného čerpadla.

► Respektujte také návod k provozu ISG.

11. Uvedení do provozu

Veškerá nastavení regulátoru tepelného čerpadla (viz seznam v kapitole „Nastavení parametrů“), uvedení zařízení do provozu a instruktaž provozovatele zařízení musí provést specializovaný technik.

Uvedení do provozu je nutné provést v souladu s tímto návodem k obsluze a instalaci a návody ke všem součástem, které náleží k soustavě tepelných čerpadel. První uvedení do provozu je v ceně zařízení a provádí ho pouze centrální servis nebo jím pověřený odborník.

Znalost způsobu fungování zařízení je bezpodmínečně nutná, neboť zařízení s tepelným čerpadlem může být tvořeno mnoha různými komponenty.

Inicializace sběrnice

Při připojení sběrnice vedení se vytvoří nejen elektrické spojení pro komunikaci zařízení. Při uvádění do provozu získá přístroj prostřednictvím sběrnice vedení také specifickou adresu pro ovládání tepelného čerpadla.

Při připojování sběrnice musíte bezpodmínečně dodržet následující pořadí:

- Připojte síťové napětí WPM 3.
- Připojte síťové napětí MSM (je-li k dispozici).
- Připojte síťové napětí tepelného čerpadla.
- Nastavte zařízení na pohotovostní režim Φ , aby nedošlo k nekontrolovanému rozběhu tepelného čerpadla při inicializaci.

V nabídce DIAGNOSTIKA/SYSTEM se pod KLIENT SBERNICE zobrazí všichni připojení účastníci na sběrnici s příslušnými verzemi softwaru.

- Pokud je k dispozici MSM, musíte jej jako první přístroj spojit s WPM 3 přes sběrnice vedení.

V nabídce DIAGNOSTIKA/SYSTEM se pod KLIENT SBERNICE zobrazí MSM s verzí softwaru.

Po dokončení inicializace tepelných čerpadel lze v nabídce DIAGNOSTIKA/SYSTEM v části TYPY TEPEL CERPDEL ověřit, zda se zobrazují všechna připojená tepelná čerpadla.

Moduly tepelných čerpadel

V rozvaděči každého tepelného čerpadla je místo pro připojení dvou 3žilových sběrnice kabelů, tzn. sběrnice kabel mezi tepelnými čerpadly je zapojen paralelně.

Nezbytné pořadí tepelných čerpadel, která mají být instalována



Upozornění

Tepelná čerpadla, která jsou určena k ohřevu teplé vody, musí být inicializována jako první. Zbýlá tepelná čerpadla se poté připojí v libovolném pořadí.

Než bude k WPM 3 přivedeno napětí, je nutné připojit všechna požadovaná čidla.

Dodatečně připojená čidla nebudou WPM 3 rozpoznána.

Příklad: Pokud čidlo v zásobníku teplé vody nebylo při prvním uvedení do provozu připojeno, všechny parametry, programy a teploty teplé vody se skryjí. Hodnoty tak nelze programovat.

Při nesprávné inicializaci je nutné všechny IWS resetovat, tedy znovu inicializovat.

Pokud je sběrnice kabel mezi WPM 3 a tepelným čerpadlem přerušen, celá soustava tepelných čerpadel se vypne.

Konfigurace soustavy prostřednictvím nastavení parametrů (viz seznam v kapitole „Nastavení parametrů“).

Seznam v kapitole „Nastavení parametrů“ obsahuje všechna nastavení pro způsob práce WPM 3.

Při chybné funkci zařízení by se mělo nejdříve zkontrolovat nastavení parametrů.

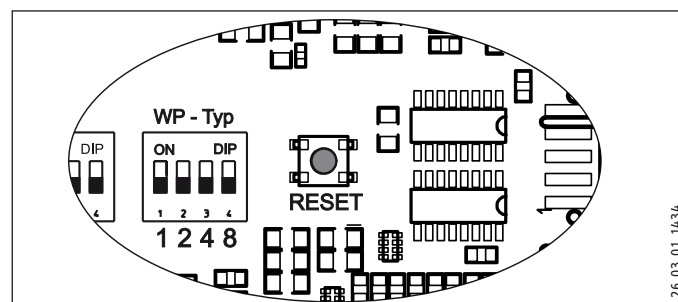
Možnosti resetu IWS

Nová inicializace IWS

Toto resetování se má provést tehdy, pokud prvním uvedením do provozu nebo inicializací byly chybné.

Je nutné postupovat následovně:

- Vypněte síťové napětí WPM 3.
- Vypněte síťové napětí MSM (je-li k dispozici).
- Vypněte síťové napětí tepelného čerpadla.
- Odpojte spojení se sběrnice.
- Znovu zapněte síťové napětí tepelného čerpadla.
- Držte stisknuté resetovací tlačítko, dokud dvě vnější kontrolky LED trvale nesvítlí a opět nezhasnou.
- Resetovací tlačítko opět uvolněte. Až nyní je IWS resetované a připravené pro novou inicializaci.



- Opět zapněte síťové napětí.
- Provedte inicializaci sběrnice.
- Nastavte opět specifické parametry pro zařízení MSM a WPM 3.

Reset tepelného čerpadla

Toto resetování se má provést tehdy, pokud se v průběhu 2 hodin provozu 5krát vyskytla závada tepelného čerpadla nebo hardwaru.

- Aktivujte parametr RESET TEPELNE CERPADOLO v úrovni uvedení do provozu.

Chyba se zruší. Tepelné čerpadlo je opět připravené k provozu.

11.1 Menu UVED DO PROVOZU



Upozornění

Všechny položky menu jsou chráněné kódem a může je číst a nastavovat jen autorizovaný servisní personál.



Upozornění

Podle připojeného typu tepelného čerpadla se v jednotlivých nabídkách nezobrazují všechny parametry zařízení.

Úroveň 2	Úroveň 3	Úroveň 4
ZADEJTE KOD		
JAZYK	DEUTSCH	
	ENGLISH	
	FRANCAIS	
	NEDERLANDS	
	ITALIANO	
	SVENSKA	
	POLSKI	
	ČESKY	
	MAGYAR	
	ESPAÑOL	
	SUOMI	
	DANSK	
	SLOVENSKY	
	RUSKY	
	NORSKY	
ZDROJ	TEPLOTA ZDROJE MIN	
	ZDROJOVE MEDIUM	ETHYLENGLYKOL
		UHLICITAN VAPE
		ODVETRAVACI MODUL 0
		ODVETRAVACI MODUL 30
		ODVETRAVACI MODUL 60
		ODVETRAVACI MODUL 120
		ODVETRAVACI MODUL 180
		VODA
		STANICE PODZEMNI VODY
TOPENÍ	REG DYNAMIKA	
	HSTEREZE ZDROJ	
	REGULACE ROZSAHU	ŽÁDANÝ ROZSAH
		MAXIMÁLNÍ VÝKON ČERPADA
		STANBY VÝKON ČERPADA
	VÝKON CERPADA TOP OKRUHU	

TEPLA VODA	VYKON CERPADLA TEPLÉ VODY	
KOMPRESOR	MINIMALNI DOBA ODTAVANI	
	AKTIVACE ODTAVANI	
	INTERVAL VYPN	
	MAXIMALNI PROUD	
	MINIMALNI DOBA CHODU	
	INTENZIVNÍ ODMRAZOVÁNÍ	
	DIMENZOVA NI VYTAPENI	DIMENZOVA NI TEPLOTA SPOTREBA TEPLA
	KONSTANTNI VYKON	
	PRIDAVNE TOPENI KON-DENZ	VENKOVNÍ TEPLOTA
	JEDNOFAZOVY PROVOZ	
	RYCHLY START	
TICHY REZIM	OMEZENI VENTILATORU	
	OMEZENI VYKONU	VYKON
	TEPELNE CERPADOLO VYP	VENTILATOR
NOUZOVY PROVOZ		
RESET TEPELNE CERPADOLO		
RESET SEZNAMU CHYB		
RESET SYSTEM		
SROVNANI SNIMACU		
	SKUT TEPLOTA TOP VODY TC	
	SKUT TEPLOTA TOP VODY NHZ	
	SKUTE TEPLOTA VRATNE VODY TC	

11.1.1 ZADEJTE KOD

Ke změně parametrů musíte nastavit správný čtyřmístný kód. Kód naprogramovaný ze závodu je 1 0 0 0.

11.1.2 JAZYK

Zde můžete nastavit jazyk nabídek.

11.1.3 ZDROJ

Ochrana tepelných čerpadel země/voda.

TEPLOTA ZDROJE MIN



Věcné škody

Tepelné čerpadlo nesmíte provozovat za teplot zdrojů nižších než - 9 °C.

Při nastavení VYP se nezjišťuje teplota čidla zdroje.

Při poklesu pod minimální teplotu zdroje se kompresor vypne a nastává čas klidového režimu. Po uplynutí doby klidového režimu a překročení pevné hystereze 2 K se kompresor opět uvolní.

Na displeji se zobrazí chybové hlášení ZE ZEME MINIM s blikajícím varovným trojúhelníkem a uloží se do seznamu chyb.

INSTALACE

Uvedení do provozu

Zdrojové čerpadlo se zapíná vždy 30 sekund před naběhnutím kompresoru při aktuálním požadavku na vytápění nebo ohřev vody.



Upozornění
Po vypnutí tepelného čerpadla má zdrojové čerpadlo doběh 60 sekund.

ZDROJOVE MEDIUM

ETHYLENGLYKOL

UHLIČITAN DRASELNÝ

ODVETRAVACI MODUL 0

ODVETRAVACI MODUL 30

ODVETRAVACI MODUL 60

ODVETRAVACI MODUL 120

ODVETRAVACI MODUL 180

VODA

STANICE PODZEMNI VODY



Upozornění
Tepelné čerpadlo se smí provozovat pouze jako tepelné čerpadlo země/voda.

11.1.4 TOPENÍ

REG DYNAMIKA

Nastavená dynamika regulace je mírou pro interval spínání mezi kompresorem a stupni elektrického nouzového/přídavného topení. V normální situaci musí přednastavená dynamika pracovat dostatečně rychle a bez chvění. U rychle reagujících topných systému se musí nastavit nižší hodnota a u velmi pomalých systémů vyšší hodnota.

HSTEREZE ZDROJ

Zde lze nastavit hysterezi spínání pro tepelné čerpadlo.

REGULACE ROZSAHU

Pro cirkulační čerpadlo je objemový průtok samostatně regulován tepelným čerpadlem.

ŽÁDANÝ ROZSAH

Zde nastavte, jak velký má být rozdíl teplot mezi snímačem na výstupu topné vody a na vratné větvi. Tepelné čerpadlo udržuje rozdíl teplot trvale na nastavené hodnotě tím, že příslušně upravuje objemový průtok cirkulačního čerpadla.

MAXIMÁLNÍ VÝKON ČERPADLA

Tímto parametrem nastavíte maximální objemový průtok a tím i výkon čerpadla. Výkon čerpadla nevzroste nad zde nastavenou hodnotu. Časový interval do dosažení nastaveného požadovaného rozdílu se může tímto nastavením změnit.

STANDBY VÝKON ČERPADLA

Zde nastavte minimální výkon interního cirkulačního čerpadla během klidového režimu tepelného čerpadla. Dokud tepelné čerpadlo neobdrží požadavek na topení nebo během blokování HDO a klidového stavu, běží čerpadlo se zde nastaveným výkonem.

VYKON ČERPADLA TOP OKRUHU

Přes výkon čerpadla topného okruhu nastavte objemový průtok. Řiďte se údajem „Objemový průtok topení jmen. při A2/W35 resp. B0/W35 a 7 K“ tepelného čerpadla (viz kapitola „Technické údaje / Tabulka údajů“ tepelného čerpadla).

11.1.5 TEPLA VODA

VYKON ČERPADLA TEPLÉ VODY

Přes výkon čerpadla teplé vody nastavte maximální objemový průtok. V případě hluku snižte výkon.

11.1.6 KOMPRESOR

MINIMALNI DOBA ODTAVANI

Předvolitelná doba v minutách pro proces odmrazování u IWS. Nastavená doba platí pro ruční odmrazování nebo podle potřeby.

AKTIVACE ODTAVANI

Ruční odmrazování lze zahájit pouze tehdy, je-li v provozu tepelné čerpadlo.

Na displeji se zobrazí signál odmrazování.

Odmrazování podle potřeby je zahájeno přes signál z nádoby stlačeného vzduchu, snímače stlačeného vzduchu nebo přes hodnocení schématu procesních hodnot v chladicím okruhu.

Během odmrazování se vypíná ventilátor a s časovou prodlevou nebo bez ní se zahájí odmrazování.

Odmrazování se ukončí mezním tlakem kondenzace, který závisí na příslušném typu tepelného čerpadla.

Provoz odmrazování TČ typu 1/1*

Jakmile bude přes nádobu stlačeného vzduchu zahájeno odmrazování, přepne se tepelné čerpadlo na 5 minut do nuceného topení.

V dalších 30 sekundách nuceného topení probíhá sledování teploty na vstupu a vratné větve. Při teplotách < 18 °C se zobrazí chyba ODTAVANI.

Výjimka WPL 10 AC: Zde se odmrazování zahájí prostřednictvím vyhodnocení schématu procesních parametrů v chladicím okruhu. V topném okruhu se tepelné čerpadlo ihned přepne do režimu odmrazování. Při ohřevu teplé vody se před odmrazováním přepne na režim vytápění.

Navíc bude objemový průtok vody (výpočet z topného výkonu, teploty na vstupu a vratné větve a porovnání s minimálním obje-

movým průtokem pro daný typ WP) monitorován během posledních 30 sekund nuceného topení. Pokud je průměr vypočteného minimálního objemového průtoku příliš nízký, zobrazí se chyba **OBJEMOVY PRUTOK**.

Pokud se tepelné čerpadlo nachází v režimu ODTAVANI, zapnou se při teplotách $< 15\text{ °C}$ na kondenzátoru (snímač ochrany proti zamrznutí) nebo na vstupu do tepelného čerpadla elektrická přídatná topení (NHZ).

Navíc v provozním režimu ODTAVANI probíhá monitorování teploty ochrany proti zamrznutí a teploty na vstupu nebo vratné větve. Při teplotách $< 10\text{ °C}$ se zobrazí chyba ODTAVANI.

Nastavení v případě chyb: 5 chyb ve 2 provozních hodinách doby chodu kompresoru vedou k zablokování tepelného čerpadla.

Provoz odmrazování TČ typu 2/2*

Po odezvě tlakové nádoby v režimu vytápění nebo teplé vody se tepelné čerpadlo ihned přepne do režimu odmrazování.

Zvláštnost nastává při nastavení režimu akumulčního zásobníku VYP a při požadavku teplé vody. Po odezvě tlakové nádoby se tepelné čerpadlo přepne na 5 minut do nuceného topení. Až do zahájení odmrazování se porovnávají teploty kondenzátoru (čidla ochrany proti zamrznutí) s teplotou vratné větve.

Pokud je rozdíl $> 25\text{ K}$, vypne se tepelné čerpadlo kvůli chybě ODTAVANI. Navíc probíhá v provozním režimu ODTAVANI monitorování kondenzátoru (čidla ochrany proti zamrznutí). Pokud je teplota $< 10\text{ °C}$, zobrazí se chyba ODTAVANI.

Nastavení v případě chyb: 5 chyb ve 2 provozních hodinách doby chodu kompresoru vedou k zablokování tepelného čerpadla.

Provoz odmrazování TČ typu 3/3*

Jakmile se zahájí odmrazování přes hodnocení schématu procesních hodnot v topném okruhu nebo je nutné referenční odmrazování, tepelné čerpadlo se ihned přepne do režimu odmrazování.

Kompresor se vypne na omezenou dobu, poté se opět spustí v režimu odmrazování.

Pokud se tepelné čerpadlo nachází v režimu ODTAVANI, zapnou se při teplotách $< 15\text{ °C}$ na kondenzátoru (snímač ochrany proti zamrznutí) nebo na vstupu do tepelného čerpadla elektrická přídatná topení (NHZ).

Navíc se budou během odmrazování provádět následující monitorování:

- teplota ochrany proti zamrznutí nebo
- teplota na vstupu nebo
- mezní objemový průtok

Při teplotách $< 10\text{ °C}$ nebo nedosažení mezního objemového průtoku se zobrazí chyba ODTAVANI.

Nastavení v případě chyb: 5 chyb ve 2 provozních hodinách doby chodu kompresoru vedou k zablokování tepelného čerpadla.

Provoz odmrazování TČ typu 4/4*

Po odezvě tlakové nádoby nebo tlakového snímače v režimu vytápění nebo teplé vody se tepelné čerpadlo ihned přepne do režimu odmrazování.

Pokud se tepelné čerpadlo nachází v režimu ODTAVANI, zapnou se při teplotách $< 15\text{ °C}$ na kondenzátoru (snímač ochrany proti zamrznutí) nebo na vstupu do tepelného čerpadla elektrická přídatná topení (NHZ).

Navíc se budou během odmrazování provádět následující monitorování:

- teplota ochrany proti zamrznutí nebo
- teplota na vstupu nebo
- mezní objemový průtok

Při teplotách $< 10\text{ °C}$ nebo nedosažení mezního objemového průtoku se zobrazí chyba ODTAVANI.

Nastavení v případě chyb: 5 chyb ve 24 provozních hodinách doby chodu kompresoru vedou k zablokování tepelného čerpadla.

Provoz odmrazování WP typu 5/5*

Jakmile se zahájí odmrazování na základě posouzení schématu procesních hodnot v okruhu chladiva, nebo je nutné referenční odmrazování, tepelné čerpadlo se ihned přepne do režimu odmrazování.

Nad venkovní teplotou 5 °C se otáčky kompresoru sníží natolik, že teplota výparníku $> 0\text{ °C}$. Pokud je toto odtávání po uplynutí 30 min neúspěšné, zahájí se odtávání obratem chladicího okruhu.

Pod venkovní teplotou 5 °C se kompresor vypne na omezenou dobu, poté běží kompresor opět v režimu odmrazování.

Pokud se tepelné čerpadlo nachází v režimu ODTAVANI, zapnou se při teplotách $< 15\text{ °C}$ na kondenzátoru (snímač ochrany proti zamrznutí) nebo na vstupu do tepelného čerpadla elektrická přídatná topení (NHZ). Navíc se budou během odmrazování provádět následující monitorování:

- teplota na vstupu nebo
- mezní objemový průtok

Při teplotách $< 10\text{ °C}$ během odtávání nebo $< 18\text{ °C}$ během 30 sekund před odtáváním se zobrazí chyba ODTAVANI.

Nastavení v případě chyb: 5 chyb ve 24 provozních hodinách doby chodu kompresoru vedou k zablokování tepelného čerpadla.

Maximální doba odmrazování

U všech typů tepelných čerpadel činí maximální doba odmrazování 20 minut. Po dosažení maximální doby odmrazování se odmrazování ukončí. Tepelná čerpadla pak nuceně běží 20 minut v topném režimu. Až poté se znovu zahájí proces odmrazování.

INTERVAL VYPN

Po vypnutí tepelného čerpadla nastává doba klidového režimu kvůli ochraně kompresoru. V normálním provozu se musí dodržovat přednastavená doba klidového režimu 20 minut, resp. 10 minut (podle typu tepelného čerpadla). Pokud je kvůli opravě nebo seřizování nezbytné zkrácení, musíte po ukončení práce provést zpětné nastavení na 20 minut, resp. 10 minut.

INSTALACE

Uvedení do provozu

MAXIMALNI PROUD

Tento parametr platí pouze pro tepelná čerpadla s proměnlivým výkonem.

Tímto parametrem je možné omezit maximální odběr proudu tepelným čerpadlem kvůli přizpůsobení místním podmínkám stanoviště.

Je třeba si ovšem uvědomit, že se sníží topný výkon při vysoké vstupní teplotě topné vody nebo nízkých venkovních teplotách.

MINIMALNI DOBA CHODU

Rozsah nastavení 0 až 30 minut

Při každém zapnutí kompresoru se spustí odpočítávání nastaveného času (v minutách). Až po jeho uplynutí může regulátor kompresor vypnout, neboli vypnutí regulátorem je možné se zpochybnit. Výjimkou je sepnutí hlídače teploty nebo tlaku, které vede k okamžitému vypnutí.

INTENZIVNÍ ODMRAZOVÁNÍ

Intenzivní odmrazování je rozšíření normálního odmrazování. Při intenzivním odmrazování je veden teplý vzduch tryskou ventilátoru.

Tímto parametrem můžete nastavit, jak často se má provádět intenzivní odmrazování namísto normálního odmrazování.

Příklad: Když nastavíte parametr na „5“, je každé páté odmrazování intenzivní.



Upozornění

Intenzivní odmrazování s sebou nese vyšší provozní náklady.

DIMENZOVANÍ VYTÁPENÍ

Zde nastavujete spotřebu tepla pro dům s přihlédnutím k nejnižším teplotám v oblasti (například spotřeba tepla 10 kW při venkovní teplotě -14 °C). Přístroj z toho zjistí při provozu hodnotu, s níž tepelné čerpadlo pracuje optimálně.

Pozor, pokud se zde nastaví příliš vysoká spotřeba tepla, sníží se účinnost celého zařízení a naopak, při nastavení příliš nízké spotřeby tepla může utrpět komfort.

DIMENZOVANÁ TEPLOTA

Zde nastavte dimenzovanou teplotu. Je to venkovní teplota (°C), pro níž je vypočítaná spotřeba tepla pro oblast, kde se tepelné čerpadlo používá.

SPOTŘEBA TEPLA

Zde nastavte spotřebu tepla zjištěnou pro dimenzovanou teplotu.

KONSTANTNI VYKON

Tento parametr udává topný výkon v režimu s pevnou hodnotou, v bazénovém režimu a v programu vysoušení. Přitom probíhá regulace na pevně nastavený výkon nezávisle na venkovní teplotě.

PRIDAVNE TOPENI KONDENZ

Při venkovní teplotě pod 3 °C zapne souběžné vytápění.

VENKOVNÍ TEPLOTA

Zde nastavte venkovní teplotu.

JEDNOFAZOVY PROVOZ

ZAP / VYP

RYCHLY START

Při uvedení do provozu můžete zkontrolovat funkci tepelného čerpadla tím, že aktivujete rychlý start tepelného čerpadla. Při vyvolání parametru se na displeji zobrazí VYP. Pokud přepnete na ZAP a stisknete „OK“, zahájí se rychlý start. Po startu se spustí příslušná čerpadla. Hodnota 60 sekund se na displeji okamžitě změní na 0. Na displeji se poté zobrazí při okamžitém startu ZAP.

Následně se spustí tepelné čerpadlo a příslušné čerpadlo na plnění akumulčního zásobníku.

11.1.7 TICHY REZIM

Provoz se sníženou hlučností

TICHY REZIM je způsob provozu tepelných čerpadel vzduch-voda, kdy je snížena hlučnost tepelného čerpadla.



Upozornění

Tichý režim má vliv na tepelný výkon a účinnost tepelného čerpadla.

Pokud je tichý režim aktivní, vznikají navíc vyšší náklady na elektrickou energii.

- V nabídce „PROGRAMY / TICHY PROGRAM 1“ nastavte čas, ve kterých se tepelné čerpadlo přepne do provozu se sníženou hlučností.

OMEZENÍ VENTILATORU

Při nastavení tohoto parametru na ZAP se při aktivním TICHY PROGRAM 1 u tepelných čerpadel typu 1/1* a 4/4* sníží otáčky ventilátoru.

OMEZENÍ VYKONU

Při nastavení tohoto parametru na ZAP se při aktivním TICHY PROGRAM 1 u tepelných čerpadel typu 3/3* a 5/5* nezávisle na sobě mohou snížit jak otáčky ventilátoru, tak výkon kompresoru podle následujících parametrů.

VYKON

Snížení výkonu kompresoru zde můžete nastavit v %.

VENTILATOR

Snížení výkonu ventilátoru zde můžete nastavit v %.

TEPELNE CERPADLO VYP

Při nastavení tohoto parametru na ZAP se při aktivním TICHY PROGRAM 2 vypne tepelné čerpadlo a interní nebo externí 2. tepelný zdroj převezme funkci topení/ohřevu TUV.

11.1.8 NOUZOVY PROVOZ

Postup v případě poruchy „Fatal Error“ v kombinaci s nouzovým režimem:

Parametr NOUZOVY PROVOZ lze nastavit na ZAP nebo VYP.

Nastavení nouzového provozu na ZAP:

Když se u typu TC s interním elektrickým přídavným ohřevem vyskytne fatální porucha a tepelné čerpadlo vypadne, přepne se provozní režim automaticky do nouzového provozu.

V rámci kaskády musí být všechna tepelná čerpadla ve stavu poruchy (fatal error), než přepínač programů automaticky přepne na nouzový provoz.

S jednou odlišností, jakmile vypadne samotné čerpadlo určené pro přípravu teplé vody, nastane automaticky nouzový provoz.

U typu TC s externím tepelným zdrojem musí být 2. tepelný zdroj pro topení nebo teplou vodu nastavený na ZAP, než v případě poruchy (fatal error) dojde automaticky k přepnutí do provozního režimu nouzový provoz.

Nastavení nouzového provozu na VYP:

Pokud se u typu TC s interním elektrickým přídavným ohřevem vyskytne porucha a tepelné čerpadlo vypadne, přebírá 2. tepelný zdroj pro vytápění protizámrazovou ochranu.

11.1.9 RESET TEPELNE CERPADLO

V případě poruchy můžete resetovat tepelné čerpadlo. Nastavením na ZAP. se resetuje vzniklá chyba. Kompresor opět naběhne. Chyba zůstane uložena v přehledu chyb.

11.1.10 RESET SEZNAMU CHYB

ZAP / VYP

Celkový přehled chyb se vymaže.

11.1.11 RESET SYSTEM

Po resetování systému se nastaví zpět regulátor tepelného čerpadla do do stavu při dodání z výroby.

11.1.12 SROVNANI SNIMACU

Zde můžete opravit zobrazené teploty čidel.

SKUT TEPLOTA TOP VODY TC

V bodu nabídky SKUT TEPLOTA TOP VODY TC můžete opravit zobrazenou teplotu o +/-5 °C.

SKUT TEPLOTA TOP VODY NHZ

V bodu nabídky SKUT TEPLOTA TOP VODY NHZ můžete opravit zobrazenou teplotu o +/-5 °C.

SKUTE TEPLOTA VRATNE VODY TC

V bodu nabídky SKUTE TEPLOTA VRATNE VODY TC můžete opravit zobrazenou teplotu o +/-5 °C.

INSTALACE

Uvedení do provozu

11.2 Nastavení parametrů

Níže jsou uvedeny parametry, které lze nastavit ovládací jednotkou.



Upozornění

Hodnoty ve sloupcích „Rozsah nastavení“ a „Standard“ se liší podle připojeného typu WP a mohou se od uvedených hodnot lišit.

Bod nabídky	Možnosti	Jednot- ka	min.	Max.	Standardní	Hodnota v systému
Programy / PROGRAM PARTY						
HODINY			0	24		
Programy / programy vysoušení						
TEPLOTA SOKLU		°C	20	40		25,0
DOBA SOKL		Dny	0	5		2
MAXIMALNI TEPLOTA		°C	20	50		40,0
TRVANI MAXIMALNI TEPLoty		Dny	0	5		0
STOUPANI ZA DEN		D/den	1	10		1
Nastavení / všeobecně						
KONTRAST			1	5		5
JAS		%	0	100		50
TOUCH CITLIVOST			1	10		4
TOUCH ZRYCHLENÍ			1	10		6
Nastavení / topení / topný okruh 1						
KOMFORTNI TEPLOTA		°C	5	30		20
EKO TEPLOTA		°C	5	30		20
MINIMALNI TEPLOTA	VYP	°C	10	30		VYP
VLIV PROSTORU			0	20		
STOUPANI TOPNE KRIVKY			0,2	3		0,6
NAHLED TOPNE KRIVKY						
Nastavení / topení / topný okruh 2						
KOMFORTNI TEPLOTA		°C	5	30		20
EKO TEPLOTA		°C	5	30		20
MINIMALNI TEPLOTA	VYP	°C	10	30		VYP
MAXIMALNI TEPLOTA		°C	20	90		50
DYNAMIKA SMESOVACE			30	240		100
VLIV PROSTORU	VYP		0	20		
STOUPANI TOPNE KRIVKY			0,2	3		0,2
NAHLED TOPNE KRIVKY						
Nastavení / topení/ základní nastavení						
AKUMULACNI REZIM	ZAP / VYP					ZAP / VYP
LETNI REZIM	ZAP / VYP					ZAP
VENKOVNÍ TEPLOTA		°C	3	30		20
UTLUM BUDOVY			0	3		1
PODIL TOP VODY TOP OKRUH		%	0	100		
MAXIMALNI TEPL VRAT VODY		°C	20	65		65
MAX VSTUP TEPL TOP VODY		°C	20	75		75
REZIM PEVNA HODNOTA	VYP	°C	20	70		VYP
TOPNY OKRUH OPTIMAL	VYP			0,01		0,1
PROTIZAMRAZ		°C	-10	10		4
Nastavení / topení/ dálkové ovládání FE7						
PREDVOLBA TOPNY OKRUH	Topný okruh 1 Topný okruh 2					Topný okruh 1
VLIV PROSTORU	VYP		0	20		5
KOREKCE PROSTORU		K	-5	5		0
Nastavení / topení/ cykly čerpadla						
CYKLY CERPADLA	ZAP / VYP			ZAP / VYP		VYP

INSTALACE

Uvedení do provozu

Bod nabídky	Možnosti	Jednot- ka	min.	Max.	Standardní	Hodnota v systému
Nastavení / topení / externí zdroj tepla						
SROUBOVACÍ TOPNÉ TELESO	ZAP / VYP					
KOTEL	ZAP / VYP					
TOPENÍ PWM	ZAP / VYP					
ODSTUP KRIVEK		K	1	15		3
POŽADOVANÁ TEPLOTA KOTLE		°C	35	90		
CASOVÉ BLOKOVÁNÍ EL ROZV	VYP	h	1	10		
DOLNÍ HRANICE POUŽITÍ HZG	VYP	°C	-19,5	40		-20
BIVALENTNÍ TEPLOTA TOPENÍ		°C	-20	40		-20
TOPENÍ PWM		Kmin	10	100		
Nastavení / teplá voda / elektr. přídatný ohřev						
DOLNÍ HRANICE POUŽITÍ HZG	VYP	°C	-20	40		-20
BIVALENTNÍ TEPLOTA TOPENÍ		°C	-20	40		-20
POČET STUPNŮ			0	3		3
DOBA PRODLEVY	VYP	min	1	60		60
Nastavení / teplá voda / teplota teple vody						
KOMFORTNÍ TEPLOTA		°C	10	60		50
EKO TEPLOTA		°C	10	60		50
Nastavení / teplá voda / základní nastavení						
PRIORITNÍ PROVOZ	ZAP / VYP					ZAP
PARALELNÍ PROVOZ	ZAP / VYP					VYP
DÍLCÍ PRIORITY	ZAP / VYP					VYP
HYSTEREZE TEPLÉ VODY		K	1	10		5
STUPEN TEPLÉ VODY			1	6		1
AUTOM SYSTEM TEPLÁ VODA	ZAP / VYP					VYP
VENKOVNÍ TEPLOTA		°C	-5	30		
UCICI PROGR TUV	ZAP / VYP					VYP
KOREKCE TUV			0	5		
KOMBINOVANÝ ZASOBNÍK	ZAP / VYP					VYP
VYKON TUV LETO		kW	5	15		5
VYKON TUV ZIMA		kW	5	15		5
MAX VSTUP TEPL TOP VODY		°C	20	75		75
TEPELNÁ DEZINFEKCE	ZAP / VYP					VYP
Nastavení / teplá voda / elektr. přídatný ohřev						
BIVALENT TEPL TEPLÁ VODA		°C	-20	40		-20
DOLNÍ HRANICE POUŽITÍ TUV	VYP	°C	-20	40		-20
Nastavení / teplá voda / externí zdroj tepla						
PODPOROVANO	ZAP / VYP					
SAMOTNĚ	ZAP / VYP					
NEZAVISLE	ZAP / VYP					
BIVALENT TEPL TEPLÁ VODA		°C	-20	40		-20
DOLNÍ HRANICE POUŽITÍ TUV	VYP	°C	-19,5	40		-20
TV-PWM		%	0	100		
NASTAVENÍ / CHLAZENÍ						
CHLAZENÍ	ZAP / VYP					VYP
NASTAVENÍ / CHLAZENÍ / REZIM CHLAZENÍ						
PASIVNÍ CHLAZENÍ	ZAP / VYP					VYP
AKTIVNÍ CHLAZENÍ	ZAP / VYP					VYP
Nastavení / chlazení/ základní nastavení						
STUPNE CHLAZENÍ			1	6		6
MEZE CHLAZENÍ		°C	15	40		20
VYKON CHLAZENÍ		kW	3	10		8

INSTALACE

Uvedení do provozu

Bod nabídky	Možnosti	Jednot- ka	min.	Max.	Standardní	Hodnota v systému
NASTAVENÍ / CHLAZENÍ / AKTIVNÍ CHLAZENÍ / PLOSNE CHLAZENÍ						
POZAD TEPLOTA TOP VODY		°C	7	25		15
HYSTEREZE TEPL TOP VODY		K	1	5		5
POZ TEPLOTA VZDUCH V MIST		°C	20	30		25
DYNAMIKA AKTIVNI			1	10		10
DYNAMIKA PASIVNI			0	10		
Nastavení / chlazení / aktivní chlazení/ chlazení ventilátorem						
POZAD TEPLOTA TOP VODY		°C	7	25		15
HYSTEREZE TEPL TOP VODY		K	1	5		5
POZ TEPLOTA VZDUCH V MIST		°C	20	30		25
DYNAMIKA AKTIVNI			1	10		10
DYNAMIKA PASIVNI			0	10		
Nastavení / chlazení / pasivní chlazení/ PLOSNE CHLAZENÍ						
POZAD TEPLOTA TOP VODY		°C	7	25		15
HYSTEREZE TEPL TOP VODY		K	3	10		5
POZ TEPLOTA VZDUCH V MIST		°C	20	30		25
DYNAMIKA PASIVNI			1	10		
Nastavení / chlazení / pasivní chlazení / chlazení ventilátorem						
POZAD TEPLOTA TOP VODY		°C	7	25		15
HYSTEREZE TEPL TOP VODY		K	3	10		5
POZ TEPLOTA VZDUCH V MIST		°C	20	30		25
DYNAMIKA PASIVNI			1	10		
Nastavení / SOLAR						
MAXIMALNI TEPL ZASOBNIKU		°C	20	85		
SOLAR DIFERENC		K	3	11		
Uvedení do provozu						
ZADEJTE KOD			0000	9999		1000
JAZYK						Tschechisch
Uvedení do provozu / zdroj						
TEPLOTA ZDROJE MIN	VYP	°C	-10	10		-9
VYKON CERPADLA NEMRZ SMES		%	20	100		
Uvedení do provozu / topení						
REG DYNAMIKA			1	600		100
HSTEREZE ZDROJ		K	1	10		1
HD CIDLO MAX		bar	38	44		
REGULACE ROZSAHU	ZAP / VYP					
ŽÁDANÝ ROZSAH		K	3	12		5
MAXIMÁLNÍ VÝKON ČERPADLA		%	50	100		100
STANDBY VÝKON ČERPADLA		%	20	100		40
VYKON CERPADLA TOP OKRUHU		%	20	100		
Uvedení do provozu / TEPLA VODA						
VYKON CERPADLA TEPLÉ VODY		%	20	100		100
Uvedení do provozu / KOMPRESOR						
MINIMALNI DOBA ODTAVANI		min	1	20		1
AKTIVACE ODTAVANI	ZAP / VYP					VYP
INTERVAL VYPN		min	1	120		20
MAXIMALNI PROUD		A	10	30		30
MINIMALNI DOBA CHODU		min	0	30		10
INTENZIVNÍ ODMRAŽOVÁNÍ	ZAP / VYP		0	20		VYP
DIMENZOVALNI VYTAPENI / DIMENZOVALNA TEPLOTA		°C	-20	0		-15
DIMENZOVALNI VYTAPENI / SPOTREBA TEPLA		kW	5	20		15
KONSTANTNI VYKON		kW	5	20		10
PRIDAVNE TOPENI KONDENZ / VENKOVALNI TEPLOTA		°C	-10	5		5
JEDNOFAZOVALY PROVOZ	ZAP / VYP					VYP

INSTALACE

Uvedení do provozu

Bod nabídky	Možnosti	Jednot- ka	min.	Max.	Standardní	Hodnota v systému
RYCHLY START	ZAP / VYP				VYP	
Uvedení do provozu / TICHÝ REŽIM	ZAP / VYP				VYP	
OMEZENÍ VENTILATORU	ZAP / VYP				VYP	
OMEZENÍ VYKONU / VYKON		%	70	100	100	
OMEZENÍ VYKONU / VENTILATOR		%	70	100	100	
TEPELNÉ CERPADLO VYP	ZAP / VYP				VYP	
Uvedení do provozu / NOUZOVÝ PROVOZ	ZAP / VYP				VYP	
Uvedení do provozu / RESET TEPELNÉ CER- PADLO	ZAP / VYP				VYP	
Uvedení do provozu / RESET SEZNAM CHYB	ZAP / VYP				VYP	
Uvedení do provozu / RESET SYSTEM	ZAP / VYP				VYP	
UVED DO PROVOZU / SROVNANI SNIMACU						
SKUT TEPLOTA TOP VODY TC		°C	-5	5	0	
SKUT TEPLOTA TOP VODY NHZ		°C	-5	5	0	
SKUTE TEPLOTA VRATNE VODY TC		°C	-5	5	0	

12. Nastavení

12.1 Standardní nastavení

Regulátor tepelného čerpadla je ze závodu předprogramován na následující standardní nastavení:

Doba spínání pro topný okruh 1 a topný okruh 2 (denní provoz), je předprogramován pouze 1. časový pár dob spínání.

	Standardní	Rozsah nastavení
Pondělí - pátek	6:00 - 22:00	0:00 - 23:59
Sobota - neděle	7:00 - 23:00	0:00 - 23:59

Nastavení / topení / TOPNY OKRUH 1 / 2

Standardní nastavení bez nočního útlumu.

KOMFORTNI TEPLOTA	20 °C	5-30 °C
EKO TEPLOTA	20 °C	5-30 °C

Spínací časy pro program ohřevu vody

Pondělí - neděle	0:00 - 24:00	0:00 - 23:59
------------------	--------------	--------------

Nastavení / teplá vody / teplota teple vody

KOMFORTNI TEPLOTA	50 °C	VYP / 50 až 70 °C
EKO TEPLOTA	50 °C	VYP / 50 až 70 °C

Průběh topné křivky

Topná křivka 1	0,6	0 - 5
Topná křivka 2	0,2	0 - 5

12.2 Provedená nastavení

Do těchto tabulek můžete zaznamenat individuální hodnoty, které jste naprogramovali.

12.2.1 Topný program, topný okruh 1

	Pár doby spínání I	Pár doby spínání II	Pár doby spínání III
Po			
Út			
St			
Čt			
Pá			
So			
Ne			
Po - Pá			
So - Ne			
Po - Ne			

12.2.2 Topný program, topný okruh 2

	Pár doby spínání I	Pár doby spínání II	Pár doby spínání III
Po			
Út			
St			
Čt			
Pá			
So			
Ne			
Po - Pá			
So - Ne			
Po - Ne			

12.2.3 Program teplé vody

	Pár doby spínání I	Pár doby spínání II	Pár doby spínání III
Po			
Út			
St			
Čt			
Pá			
So			
Ne			
Po - Pá			
So - Ne			
Po - Ne			

12.3 Předání přístroje

Vysvětlete uživateli funkci přístroje a seznamte jej s použitím.



Upozornění

Předajte uživateli tento návod k obsluze a instalaci k pečlivému uložení. Důsledně dodržujte veškeré informace uvedené v tomto návodu. Jedná se o důležité pokyny týkající se bezpečnosti, obsluhy, instalace a údržby přístroje.

13. Odstraňování poruch



VÝSTRAHA elektrický proud

► U všech prací odpojte přístroj od napětí.

13.1 Chybová hlášení na displeji

Závady, které se vyskytnou v zařízení nebo v tepelném čerpadle, se zobrazují na displeji. Při hledání chyb a analýze topného zařízení a tepelného čerpadla můžete provést v položce Diagnostika všechna důležitá procesní data a dotázat se na klienty sběrnice a provést test relé.

- Pro hledání chyby analyzujte všechny parametry, které jsou k dispozici. Až poté otevřete spínací skříň tepelného čerpadla.

Při všech vzniklých poruchách (ne horký plyn) se vypne tepelné čerpadlo, červená LED na IWS bliká asi 12 minut, doba klidového režimu se nastaví a odpovídající chyba je popsána v seznamu chyb.

Po uplynutí doby poruchy IWS a doby klidového režimu se tepelné čerpadlo opět zapne. I při předchozím resetu, a pokud přestane blikat červená LED na IWS, se tepelné čerpadlo opět zapne až po uplynutí doby klidového režimu.

U všech typů WP jsou vstupy poruch IWS negovány, to znamená, že v normálním režimu je na vstupech poruch vždy 230 V.

Po vypnutí tepelného čerpadla (řádném vypnutí) a uplynutí doby 10 s musí být dostupný signál 230 V. Pokud tomu tak není, bliká červená LED IWS a zobrazí se chyba souhrnné poruchy.



Upozornění

V případě těchto chyb se provede záznam do seznamu chyb a zařízení se vypne. 10 min po odstranění chyby hlášení z displeje zmizí. Pokud se během 2 provozních hodin vyskytne 5 chyb specifických pro daný typ tepelného čerpadla nebo chyb hardwaru, zařízení se trvale vypne. Tepelné čerpadlo lze opět zapnout jen tehdy, pokud byla chyba odstraněna a IWS resetován.

INSTALACE Odstraňování poruch

13.2 Seznam chyb

Seznam chyb pro TČ-TYP 1 a 1*

Chybové hlášení	důvodu k vyvolání chyby	Možná příčina chyby/odstranění
NIZKY TLAK	Sepnul snímač nízkého tlaku; bod sepnutí 1,2 baru v režimu vytápění (absolutní) během 60 sekund.	Únik chladiva, expanzní ventil se neotevívá.
ERR NÍZKÝ TLAK	Během 2 hodin provozu kompresoru nastalo 5 chyb.	
ND 2	Nízký tlak < 0,9 baru (absolutní hodnota) během 5 sekund	Únik chladiva, expanzní ventil se neotevívá.
EXV ND 2	Během 10 minut provozu kompresoru nastaly 3 chyby.	
VYSOKY TLAK	Sepnul snímač vysokého tlaku; bod sepnutí 30 barů (absolutní hodnota).	Zkontrolujte průtok a zapojení čidla na straně topení.
ERR VYSO TLAK	Během 2 hodin provozu kompresoru nastalo 5 chyb.	
ZADNY VYKON	Vysoký tlak < nízký tlak + 2 bary během 30 sekund.	Nesprávný sled fází nebo vypadlo jištění připojení tepelného čerpadla. Odstraňte příčinu. Poté proveďte resetování WPM.
ERR K VYKON	Během 2 hodin provozu kompresoru nastalo 5 chyb.	
MIN PŘEHŘÍVÁNÍ	Přehřátí < požadované přehřátí 50 % během 5 minut.	Expanzní ventil nefunguje správně.
ERR MI PRH IWS	Během 2 hodin provozu kompresoru nastalo 5 chyb.	
NEDOS CHLADIVA	Přehřátí > přehřátí a stupeň otevření expanzního ventilu > vymezení.	Únik chladiva, expanzní ventil nefunguje správně.
ERR NE CHL IWS	Během 2 hodin provozu kompresoru nastalo 5 chyb.	
ODTAVANI	V režimu odmrazování je teplota topné nebo vratné strany nebo ochrany proti zamrznutí < 10 °C, před odmrazováním je teplota topné nebo vratné strany < 18 °C během 30 s.	Průtok vody příliš nízký, příliš nízká teplota vody.
ERR ODTAVANI	Během 2 hodin provozu kompresoru nastalo 5 chyb.	
HEXADECIMALNI PREPINAC	Pro kaskádový provoz není správně nastaven posuvný přepínač TC typ IWS.	Vypněte napájení tepelného čerpadla a správně nastavte posuvný přepínač.
SNIM PRETL MAX	Sepnul vysokotlaký spínač; bod sepnutí HD - 1 bar; kalibrace 1x každých 24 hodin.	Příliš nízký průtok topení, příliš vysoká nastavená teplota v místnosti / topná křivka.
TEP TO PLY MAX	Teplota horkého plynu > 125 °C.	Vstřikovací ventil nefunguje správně, expanzní ventil nefunguje správně, únik chladiva.
VYST CHLAZ MIN	Nebylo dosaženo minimální teploty topné strany; bod sepnutí 6,5 °C.	Zkontrolujte průtok topení, zkontrolujte snímač přítoku chlazení.
ZABLOK STYKAC	Slepený jistič kompresoru nebo náběhový jistič.	Zkontrolujte jistič K1 a K2.
IWS NEPARAMETR	Typ tepelného čerpadla nebyl zadán do regulátoru.	Pomocí parametru Typ tepelného čerpadla vyberte tepelné čerpadlo.
OBJEMOVY PROUD	Kontrola objemového průtoku z topného výkonu, teplota topné a vratné strany.	Zkontrolujte průtok.
ERR OBJEM	Během 24 hodin provozu kompresoru nastalo 5 chyb.	
CHLAZENÍ ND	Sepnul snímač nízkého tlaku; bod sepnutí 4 baru v režimu chlazení (absolutní) během 5 sekund.	Zpětný ventil netěsní. Expanzní ventil nefunguje správně.
CHLAZ ERR ND	Během 2 hodin provozu kompresoru nastalo 5 chyb.	
ODMRAZOVÁNÍ ND	Sepnul snímač nízkého tlaku; bod sepnutí 2 bary v režimu odmrazování (absolutní hodnota) během 10 sekund.	Chladivo vyteklo. Expanzní ventil se neotevívá.
ODMRAZ ERR ND	Během 2 hodin provozu kompresoru nastalo 5 chyb.	
ERR T CHL IWS	Čidlo chlazení / čidlo rekuperátoru	Zkontrolujte čidlo, jeho kabely a příslušné konektory, v případě závady vyměňte.

Seznam chyb pro TČ-TYP 2 a 2*

Chybové hlášení	důvodu k vyvolání chyby	Možná příčina chyby/odstranění
NIZKY TLAK	Sepnul snímač nízkého tlaku	Únik chladiva, expanzní ventil se neotevívá
ERR NÍZKÝ TLAK	Během 2 hodin provozu kompresoru nastalo 5 chyb	
OCHR PRED ZAMR	Sepnul tlakový snímač protizámrazové ochrany	Únik chladiva, expanzní ventil se neotevívá. Zkontrolujte průtok zdroje
VYSOKY TLAK	Sepnul snímač vysokého tlaku	Zkontrolujte průtok a zapojení čidla na straně topení.
ERR VYSO TLAK	Během 2 hodin provozu kompresoru nastalo 5 chyb	
ZADNY VYKON	Vysoký tlak < nízký tlak + 3 bary během 30 sekund	Nesprávný sled fází nebo vypadlo jištění připojení tepelného čerpadla. Odstraňte příčinu. Poté proveďte resetování WPM.
ERR K VYKON	Během 2 hodin provozu kompresoru nastalo 5 chyb	
ODTAVANI	Teplota protizámrazové ochrany < 10 °C při odtávání	Průtok vody příliš nízký, příliš nízká teplota vody
ERR ODTAVANI	Během 2 hodin provozu kompresoru nastalo 5 chyb	
HEXADECIMALNI PREPINAC	Pro kaskádový provoz není správně nastaven posuvný přepínač TC typ IWS.	Vypněte napájení tepelného čerpadla a správně nastavte posuvný přepínač.
SNIM PRETL MAX	Sepnul snímač vysokého tlaku	Příliš nízký průtok topení, příliš vysoká nastavená teplota v místnosti / topná křivka
TEP TO PLY MAX	Teplota horkého plynu > 125 °C	Vstřikovací ventil nefunguje správně, expanzní ventil nefunguje správně, únik chladiva

INSTALACE

Odstraňování poruch

Chybové hlášení	důvodu k vyvolání chyby	Možná příčina chyby/odstranění
ZABLOK STYKAC	Slepený jistič kompresoru nebo náběhový jistič	Zkontrolujte jistič K1 a K2
MIN TEPL ZDROJ	Nebyla dosažena min. definovaná teplota zdroje.	Zkontrolujte minimální teplotu zdroje příp. ji změňte. Zkontrolujte průtok zdroje: Zkontrolujte dimenzování zdroje.
IWS NEPARAMETR	Typ tepelného čerpadla nebyl zadán do regulátoru	Pomocí parametru Typ tepelného čerpadla vyberte tepelné čerpadlo

Seznam chyb pro TČ-TYP 3 a 3*

Chybové hlášení	důvodu k vyvolání chyby	Možná příčina chyby/odstranění
NIZKY TLAK	Sepnul hlídač minimálního tlaku (pod 2 bary déle než 10 sekund)	Chladivo vyteklo. Expanzní ventil se neotevívá.
ERR NÍZKÝ TLAK	Vícenásobná odezva hlídače „NIZKY TLAK“ v definovaném časovém intervalu kompresoru.	Odstraňte příčinu. Poté proveďte resetování WPM.
PRUM TLAK	Sepnul hlídač minimálního tlaku (pod 2 bary déle než 10 sekund)	Únik chladiva, expanzní ventil se neotevívá
ERR STR TLAK	Vícenásobná odezva hlídače „STREDNÍ TLAK“ v definovaném časovém intervalu kompresoru.	Odstraňte příčinu. Poté proveďte resetování WPM.
VYSOKY TLAK	Sepnul hlídač vysokého tlaku (bod sepnutí 42 barů)	Zkontrolujte průtok a zapojení čidla na straně topení.
ERR VYSO TLAK	Vícenásobná odezva hlídače „VYSOKY TLAK“ v definovaném časovém intervalu kompresoru.	Odstraňte příčinu. Poté proveďte resetování WPM.
ZADNY VYKON	Po spuštění kompresoru a době čekání nestoupne vysoký tlak značně nad nízký tlak	Vypadlo jištění připojení tepelného čerpadla. Odstraňte příčinu. Poté proveďte resetování WPM.
ERR K VYKON	Vícenásobná odezva hlídače „ZADNY VYKON“ v definovaném časovém intervalu kompresoru (vysoký tlak < nízký tlak + 2 bar během 120 sekund)	Odstraňte příčinu. Poté proveďte resetování WPM.
MIN PŘEHŘÍVÁNÍ	Přehřátí chladiva na výstupu z výparníku nebo vstupu do kompresoru příliš dlouho pod dovolenou mezní hodnotou (přehřátí je < minimální hodnota přehřátí během 10 minut)	Expanzní ventil nefunguje správně.
ERR MI PRH IWS	Vícenásobná odezva hlídače „MIN PREHRIVANI“ v definovaném časovém intervalu kompresoru.	Odstraňte příčinu. Poté proveďte resetování WPM.
NEDOS CHLADIVA	Nečekaně vysoká odchylka míry otevření expanzního ventilu oproti regulační křivce	Únik chladiva. Expanzní ventil nefunguje správně.
ERR NE CHL IWS	Vícenásobná odezva hlídače „NEDOS CHLADIVA“ v definovaném časovém intervalu kompresoru.	Odstraňte příčinu. Poté proveďte resetování WPM.
ODCHYL OT K-NT	Odchylka otáček kompresoru mezi požadovanou a skutečnou hodnotou pro definovaný časový interval	Frekvenční měnič nebo kompresor nefungují správně.
ODTAVANI	Teplota na vstupu, teplota ochrany proti zamrznutí <10 °C nebo objemový průtok <10 l/min (WPL 15), <15 l/min (WPL 25) během režimu odmrazování příliš nízké	Objemový průtok vody příliš nízký. Teplota vody příliš nízká.
ERR ODTAVANI	Vícenásobná odezva hlídače „Odmrazování“ v definovaném časovém intervalu kompresoru	Odstraňte příčinu. Poté proveďte resetování WPM.
HEXADECIMALNI PREPINAC	Není správně nastavený posuvný přepínač TC typ IWS.	Vypněte napájení tepelného čerpadla a správně nastavte posuvný přepínač.
SNIM PRETL MAX	Sepnul hlídač maximálního vysokého tlaku (42 bar)	Objemový průtok vytápění příliš nízký. Nastavená teplota místnosti / topná křivka příliš vysoká.
TEP TO PLY MAX	Teplota horkého plynu překročila mezní hodnotu (140 °C)	Vstřikovací ventil nefunguje správně. Expanzní ventil nefunguje správně, únik chladiva.
ERR T VYS IWS	Hodnota čidla výstupní strany mimo povolený rozsah	Zkontrolujte čidlo, jeho kabely a příslušné konektory, v případě závady vyměňte.
ERR T VST IWS	Hodnota čidla vratné strany mimo povolený rozsah	Zkontrolujte čidlo, jeho kabely a příslušné konektory, v případě závady vyměňte.
ERR T MRA IWS	Hodnota protimrazového čidla mimo povolený rozsah	Zkontrolujte čidlo, jeho kabely a příslušné konektory, v případě závady vyměňte.
ERR T-VFL IWS	Hodnota čidla výstupu kondenzátoru mimo povolený	Zkontrolujte čidlo, jeho kabely a příslušné konektory, v případě závady vyměňte.
IWS NEPARAMETR	Typ tepelného čerpadla nebyl zadán do regulátoru	Pomocí parametru Typ tepelného čerpadla vyberte tepelné čerpadlo.
ERR T VENK IWS	Hodnota čidla venkovní teploty mimo povolený rozsah	Zkontrolujte čidlo, jeho kabely a příslušné konektory, v případě závady vyměňte.
CH CID T OD VZ	Hodnota z čidla odváděného vzduchu mimo povolený rozsah	Zkontrolujte čidlo, jeho kabely a příslušné konektory, v případě závady vyměňte.
ERR T STR IWS	Hodnota z čidla teploty vstřikování mimo povolený rozsah	Zkontrolujte čidlo, jeho kabely a příslušné konektory, v případě závady vyměňte.
ERR T-SANI	Hodnota čidla teploty na vstupu do kompresoru (teploty sání kompresoru) mimo povolený rozsah	Zkontrolujte čidlo, jeho kabely a příslušné konektory, v případě závady vyměňte.
ERR T KOM IWS	Hodnota čidla teploty výparníku mimo povolený rozsah	Zkontrolujte čidlo, jeho kabely a příslušné konektory, v případě závady vyměňte.
ERR T TOP IWS	Hodnota čidla teploty horkého plynu mimo povolený rozsah	Zkontrolujte čidlo, jeho kabely a příslušné konektory, v případě závady vyměňte.

INSTALACE

Odstraňování poruch

Chybové hlášení	důvodu k vyvolání chyby	Možná příčina chyby/odstranění
ERR T OL NADR IWS	Hodnota z čidla teploty olejové vany mimo povolený rozsah	Zkontrolujte čidlo, jeho kabely a příslušné konektory, v případě závady vyměňte.
ERR SNI NIZ TL	Hodnota snímače nízkého tlaku mimo povolený rozsah	Zkontrolujte čidlo, jeho kabely a příslušné konektory, v případě závady vyměňte.
ERR SNIM STR T	Hodnota snímače středního tlaku mimo povolený rozsah	Zkontrolujte čidlo, jeho kabely a příslušné konektory, v případě závady vyměňte.
ERR SNI VYS TL	Hodnota snímače vysokého tlaku mimo povolený rozsah	Zkontrolujte čidlo, jeho kabely a příslušné konektory, v případě závady vyměňte.
INV N DSP ZA DES CARKOU	Vedlejší chyba měniče: Komunikace mezi signálním procesorem a hlavním procesorem.	Chyba invertoru
INV N DES CARKA PO DSP	Vedlejší chyba měniče: Komunikace mezi signálním procesorem a hlavním procesorem.	Chyba invertoru
INV N SCROLL NEDOST TEPL	Vedlejší chyba měniče: Chyba čidla teploty spirály pod přípustným rozsahem.	Chyba invertoru
INV N MOTOR NEDOST TEPL	Vedlejší chyba měniče: Chyba čidla teploty motoru pod přípustným rozsahem.	Chyba invertoru
INV N DESKA NEDOST TEPL	Vedlejší chyba měniče: Chyba čidla teploty uvnitř spínacího obvodu pod přípustným rozsahem.	Chyba invertoru
INV N INV NEDOST TEPL	Vedlejší chyba měniče: Chyba čidla teploty měniče IGBT pod přípustným rozsahem.	Chyba invertoru
INV N PFC NEDOST TEPL	Vedlejší chyba měniče: Chyba čidla teploty PFC IGBT pod přípustným rozsahem.	Chyba invertoru
INV N CHYBOVA MEZ FATAL	Vedlejší chyba měniče: Byla dosažena mez chyby měniče a měnič byl uzamčen.	Chyba invertoru
NEDOSAZENI SOA ND	Nízký tlak nedosahuje meze SOA ND po nepřipustný časový interval.	Chladicí okruh nemůže posunout provozní podmínky do oblasti SOA kompresoru.
PREKROCENI SOA ND	Nízký tlak nedosahuje meze SOA ND po nepřipustný časový interval.	Chladicí okruh nemůže posunout provozní podmínky do oblasti SOA kompresoru.
PRIRAZENI SOA ND	Oblast překročení SOA.	Chladicí okruh nemůže posunout provozní podmínky do oblasti SOA kompresoru.
NEDOSAZENI SOA HD	Vysoký tlak nedosahuje meze SOA VT po nepřipustný časový interval.	Chladicí okruh nemůže posunout provozní podmínky do oblasti SOA kompresoru.
PREKROCENI SOA HD	Vysoký tlak překračuje mez SOA VT po nepřipustný časový interval.	Chladicí okruh nemůže posunout provozní podmínky do oblasti SOA kompresoru.
PRIRAZENI SOA HD	Oblast překročení SOA.	Chladicí okruh nemůže posunout provozní podmínky do oblasti SOA kompresoru.
INV H INV NADPROUD	Hlavní chyba měniče: Nadproud měniče IGBT.	Chyba invertoru
INV H PFC NADPROUD	Hlavní chyba měniče: Nadproud PFC IGBT.	Chyba invertoru
INV H DC PREPETI	Hlavní chyba měniče: Přepětí stejnosměrného meziobvodu.	Chyba invertoru
INV H DC PODPETI	Hlavní chyba měniče: Podpětí stejnosměrného meziobvodu.	Chyba invertoru
INV H AC PREPETI	Hlavní chyba měniče: Přepětí vstupu střídavého napětí.	Chyba invertoru
INV H AC PODPETI	Hlavní chyba měniče: Podpětí vstupu střídavého napětí.	Chyba invertoru
INV H AC VYVAZENI NAPETI	Hlavní chyba měniče: Rozdíly napětí mezi třemi vstupními fázemi.	Chyba invertoru
INV H ODSYCENI	Hlavní chyba měniče: Desaturace	Chyba invertoru
INV H INV PREHRIVANI	Hlavní chyba měniče: Nadměrná teplota měniče IGBT.	Chyba invertoru
INV H PFC PREHRIVANI	Hlavní chyba měniče: Nadměrná teplota PFC IGBT.	Chyba invertoru
INV H VEKTOR ROTORU	Hlavní chyba měniče: Rotor se neotáčí podle předpokladu.	Chyba invertoru
INV H ARITMETIKA	Hlavní chyba měniče: Aritmetická chyba v procesu měření a analýzy.	Chyba invertoru
INV H VSTUP RELE ROZP	Hlavní chyba měniče: Vstupní relé rozpojeno.	Chyba invertoru
INV H INV VYVAZENI PROUDU	Hlavní chyba měniče: Rozdíly proudů mezi třemi měniči IGBT.	Chyba invertoru
INV H PFC VYVAZENI PROUDU	Hlavní chyba měniče: Rozdíly proudů mezi třemi PFC IGBT.	Chyba invertoru
INV H SELV ROZS PRODL	Hlavní chyba měniče: Překročení rozsahu nízkého napětí.	Chyba invertoru
INV H MOTOR NADMERNE OTAC	Hlavní chyba měniče: Nadměrné otáčky motoru.	Chyba invertoru
INV N DC PODPETI	Vedlejší chyba měniče: Podpětí stejnosměrného meziobvodu.	Chyba invertoru
INV N MEZ KROUT MOMENTU	Vedlejší chyba měniče: Dosažena mez točivého momentu.	Chyba invertoru
INV N PORUCHA MODBUS	Vedlejší chyba měniče: Narušení komunikace s Modbus.	Chyba invertoru
INV N SCROLL PREHRIVANI	Vedlejší chyba měniče: Nadměrná teplota spirály kompresoru.	Chyba invertoru
INV N MOTOR PREHRIVANI	Vedlejší chyba měniče: Nadměrná teplota motoru kompresoru.	Chyba invertoru
INV N DESKA PREHRIVANI	Vedlejší chyba měniče: Nadměrná teplota spínacího obvodu.	Chyba invertoru
INV N INV PREHRIVANI	Vedlejší chyba měniče: Nadměrná teplota měniče IGBT.	Chyba invertoru
INV N PFC PREHRIVANI	Vedlejší chyba měniče: Nadměrná teplota PFC IGBT.	Chyba invertoru
INV N INV TEP VYVAZENI	Vedlejší chyba měniče: Rozdíly teplot mezi třemi měniči IGBT.	Chyba invertoru
INV N PFC VYVAZ TEPL	Vedlejší chyba měniče: Rozdíly teplot mezi třemi měniči PFC IGBT.	Chyba invertoru
INV N ADC DES CARKA	Vedlejší chyba měniče: Narušení komunikace mezi analogově digitálním převodníkem a vedlejším procesorem.	Chyba invertoru
KOMUNIKACE IWS INV N	Méně relevantní objekty komunikace mezi IWS a měničem nebyly několikrát správně předány.	Chyba měniče; zkontrolujte kabeláž a k ní příslušející konektory, v případě závady vyměňte; zkontrolujte napájení měniče

Chybové hlášení	důvodu k vyvolání chyby	Možná příčina chyby/odstranění
KOMUNIKACE IWS INV H	Více relevantní objekty komunikace mezi IWS a měničem nebyly několikrát správně předány.	Chyba měniče; zkontrolujte kabeláž a k ní příslušející konektory, v případě závady vyměňte; zkontrolujte napájení měniče
INV H SOUHRNNÁ CHYBA 1	INV hlavní chyba celková chyba 1	Chyba invertoru
INV H SOUHRNNÁ CHYBA 2	INV hlavní chyba celková chyba 2	Chyba invertoru
INV N SOUHRNNÁ CHYBA 1	INV vedlejší chyba celková chyba 1	Chyba invertoru
INV N SOUHRNNÁ CHYBA 2	INV vedlejší chyba celková chyba 2	Chyba invertoru
8255	Hlavní chyba měniče: Omezení vstupního proudu	Chyba invertoru
8256	Hlavní chyba měniče: Omezení výstupního proudu	Chyba invertoru
8257	Hlavní chyba měniče: Ztráta fáze	Chyba invertoru
8258	Hlavní chyba měniče: Powermodul	Chyba invertoru
8259	Hlavní chyba měniče: Senzor síťového napětí	Chyba invertoru
8260	Hlavní chyba měniče: Offset proudu motoru	Chyba invertoru
8261	Hlavní chyba měniče: Offset proudu PFC	Chyba invertoru
8262	Hlavní chyba měniče: Měření indukčnosti motoru	Chyba invertoru
8263	Hlavní chyba měniče: Měření odporu fáze motoru	Chyba invertoru
8264	Hlavní chyba měniče: Opětovný rozběh	Chyba invertoru
8265	Hlavní chyba měniče: Nadproud motoru funkce vypnutí	Chyba invertoru
8266	Hlavní chyba měniče: Zkrat IGBT US	Chyba invertoru
8267	Hlavní chyba měniče: Zkrat IGBT OS	Chyba invertoru
8268	Hlavní chyba měniče: Zkrat fází motoru	Chyba invertoru
8269	Hlavní chyba měniče: Funkce SVM	Chyba invertoru
8270	Hlavní chyba měniče: Ventilátor, nadproud měniče	Chyba invertoru
8271	Hlavní chyba měniče: Ventilátor, funkce SVM	Chyba invertoru
8272	Hlavní chyba měniče: Ventilátor, DC přepětí	Chyba invertoru
8273	Hlavní chyba měniče: Ventilátor, DC podpětí	Chyba invertoru
8274	Hlavní chyba měniče: Ventilátor, nadměrná teplota měniče	Chyba invertoru
8275	Hlavní chyba měniče: Ventilátor, vektor rotoru	Chyba invertoru
8276	Hlavní chyba měniče: Ventilátor, nadměrné otáčky motoru	Chyba invertoru
8277	Hlavní chyba měniče: Ventilátor, ztráta fáze	Chyba invertoru
8278	Hlavní chyba měniče: Ventilátor, powermodul	Chyba invertoru
8279	Hlavní chyba měniče: Ventilátor, offset proudu motoru	Chyba invertoru
8280	Hlavní chyba měniče: Ventilátor, měření indukčnosti motoru	Chyba invertoru
8281	Hlavní chyba měniče: Ventilátor, měření odporu fáze motoru	Chyba invertoru
8282	Hlavní chyba měniče: Ventilátor, nadproud motoru funkce odpojení	Chyba invertoru
8283	Hlavní chyba měniče: Ventilátor, zkrat IGBT US	Chyba invertoru
8284	Hlavní chyba měniče: Ventilátor, zkrat IGBT OS	Chyba invertoru
8285	Hlavní chyba měniče: Ventilátor, zkrat fází motoru	Chyba invertoru
8286	Vedlejší chyba měniče: Ventilátor, DC podpětí	Chyba invertoru
8287	Vedlejší chyba měniče: Ventilátor, porucha modbus	Chyba invertoru
8288	Vedlejší chyba měniče: Ventilátor, nedostatečná teplota měniče	Chyba invertoru
8289	Vedlejší chyba měniče: Ventilátor, inicializace vloženého obvodu	Chyba invertoru
8290	Vedlejší chyba měniče: Ventilátor, souhrnná chyba 1	Chyba invertoru
8291	Nižší relevantní objekty komunikace mezi IWS a měničem (část ventilátoru) nebyly několikrát správně předány.	Chyba měniče; zkontrolujte kabeláž a k ní příslušející konektory, v případě závady vyměňte; zkontrolujte napájení měniče
8292	Vyšší relevantní objekty komunikace mezi IWS a měničem (část ventilátoru) nebyly několikrát správně předány.	Chyba měniče; zkontrolujte kabeláž a k ní příslušející konektory, v případě závady vyměňte; zkontrolujte napájení měniče
(8293) ERR T-VER-EIN IWS	Hodnota čidla teploty vstupu výparníku mimo povolený rozsah	Zkontrolujte čidlo, jeho kabely a příslušné konektory, v případě závady vyměňte
8294	Vedlejší chyba měniče: Ventilátor, podpětí sítě	Chyba invertoru
8295	Vedlejší chyba měniče: Ventilátor, nadměrná teplota motoru	Chyba invertoru
8296	Hlavní chyba měniče: Nadproud PFC, funkce odpojení	Chyba invertoru
8297	Vedlejší chyba měniče: Regulace teploty měniče	Chyba invertoru
8298	Vedlejší chyba měniče: Regulace vstupního proudu	Chyba invertoru
8299	Hlavní chyba měniče: Snímač vysokého tlaku pokles pod rozsahu	Chyba invertoru
8300	Hlavní chyba měniče: Konfigurace typu kompresoru	Chyba invertoru
8301	Hlavní chyba měniče: Konfigurace snímače vysokého tlaku	Chyba invertoru

INSTALACE

Odstraňování poruch

Seznam chyb pro TČ-TYP 4 a 4*

Chybové hlášení	důvodu k vyvolání chyby	Možná příčina chyby/odstranění
NIZKY TLAK	Sepnul hlídač minimálního tlaku (pod 1,0 bary déle než 240 sekund).	Chladivo vyteklo. Expanzní ventil se neotevírá. Zkontrolujte ventilátor a tavnou pojistku.
ERR NÍZKÝ TLAK	Vícenásobná odezva hlídače „NIZKY TLAK“ v definovaném časovém intervalu kompresoru.	Odstraňte příčinu. Poté proveďte resetování WPM.
PRUM TLAK	Sepnul hlídač minimálního středního tlaku (pod 1,0 bary déle než 240 sekund)	Chladivo vyteklo. Expanzní ventil se neotevírá. Uzavírací ventil kompresoru VT se neotevírá. Zpětný ventil obtoku kompresoru NT se neotevírá. Zkontrolujte ventilátor a tavnou pojistku.
ERR STR TLAK	Vícenásobná odezva hlídače „STREDNÍ TLAK“ v definovaném časovém intervalu kompresoru.	Odstraňte příčinu. Poté proveďte resetování WPM.
VYSOKY TLAK	Hlídač vysokého tlaku kompresoru NT (bod sepnutí 29 bar) nebo hlídač vysokého tlaku kompresoru VT (bod sepnutí 39 bar) sepnul. Nastavená teplota místnosti nebo topná křivka příliš vysoká.	Zkontrolujte průtok a zapojení čidla na straně topení. Zkontrolujte nastavenou teplotu místnosti nebo topnou křivku.
ERR VYSO TLAK	Vícenásobná odezva hlídače „VYSOKY TLAK“ v definovaném časovém intervalu kompresoru.	Odstraňte příčinu. Poté proveďte resetování WPM.
ZADNY VYKON	Po spuštění kompresoru a době čekání nestoupne vysoký tlak značně nad nízký tlak (Vysoký tlak < nízký tlak + 2 bary během 120 sekund).	Vypadlo jištění připojení tepelného čerpadla. Odstraňte příčinu. Poté proveďte resetování WPM.
ERR K VYKON	Vícenásobná odezva hlídače „ZADNY VYKON“ v definovaném časovém intervalu kompresoru.	Odstraňte příčinu. Poté proveďte resetování WPM.
MIN PŘEHŘÍVÁNÍ	Přehřátí chladiva na výstupu z výparníku nebo vstupu do vysokotlakého kompresoru příliš dlouho pod dovolenou mezní hodnotou (přehřátí je < minimální hodnota přehřátí během 5 minut)	Expanzní ventil nebo ovládací hlava nepracuje správně.
ERR MI PRH IWS	Vícenásobná odezva hlídače „MIN PREHRIVANI“ v definovaném časovém intervalu kompresoru.	Odstraňte příčinu. Poté proveďte resetování WPM.
NEDOS CHLADIVA	Nečekaně vysoká odchylka míry otevření expanzního ventilu oproti regulační křivce.	Únik chladiva, expanzní ventil nefunguje správně
ERR NE CHL IWS	Vícenásobná odezva hlídače „NEDOS CHLADIVA“ v definovaném časovém intervalu kompresoru.	Odstraňte příčinu. Poté proveďte resetování WPM.
ODCHYL OT K-NT	Odchylka otáček kompresoru mezi požadovanou a skutečnou hodnotou pro definovaný časový interval.	Frekvenční měnič nebo kompresor nefungují správně. Zkontrolujte sběrníkové spojení frekvenčního měniče.
I INV V ND	Sepnul hlídač přerušení proudu do měniče kompresoru ND.	Hodnota je automaticky resetována. Příp. zkontrolujte kabeláž na kompresoru.
PREH INV V ND	Sepnul hlídač teploty do měniče kompresoru ND.	Hodnota je automaticky resetována. Příp. vyčistěte chladič frekvenčního měniče.
ROTOR KL V ND	Sepnul hlídač zaseknutí rotoru kompresoru ND.	Hodnota je automaticky resetována.
START F V ND	Sepnul hlídač chyby spuštění kompresoru ND.	Popř. příliš nízké síťové napětí pro napájení kompresoru nebo příliš vysoká impedance sítě.
VÝST INV KOMP ND	Sepnul hlídač výstupu pro kompresor ND.	Popř. příliš nízké síťové napětí pro napájení kompresoru nebo příliš vysoká impedance sítě.
I INV V HD	Sepnul hlídač přerušení proudu do měniče kompresoru HD.	Hodnota je automaticky resetována. Příp. zkontrolujte kabeláž na kompresoru.
PREH INV V HD	Sepnul hlídač teploty do měniče kompresoru HD.	Hodnota je automaticky resetována. Příp. vyčistěte chladič frekvenčního měniče.
ROTOR KL V HD	Sepnul hlídač zaseknutí rotoru kompresoru HD.	Hodnota je automaticky resetována.
START F V HD	Sepnul hlídač chyby spuštění kompresoru HD.	Popř. příliš nízké síťové napětí pro napájení kompresoru nebo příliš vysoká impedance sítě.
VÝST INV KOMP HD	Sepnul hlídač výstupu pro kompresor HD.	Popř. příliš nízké síťové napětí pro napájení kompresoru nebo příliš vysoká impedance sítě.
ODCHYL OT K-VT	Odchylka otáček kompresoru mezi požadovanou a skutečnou hodnotou pro definovaný časový interval.	Frekvenční měnič nebo kompresor nefungují správně.
ODTAVANI	Teplota na vstupu nebo teplota ochrany proti zamrznutí < 10 °C nebo objemový průtok < 5 l/min.	Průtok vody příliš nízký, příliš nízká teplota vody.
ERR ODTAVANI	Vícenásobná odezva hlídače „odtávání“ v definovaném časovém intervalu kompresoru.	Odstraňte příčinu. Poté proveďte resetování WPM.
HEXADECIMALNI PREPINAC	Není správně nastavený posuvný přepínač TC typ IWS.	Vypněte napájení tepelného čerpadla a správně nastavte posuvný přepínač.
SNIM PRETL MAX	Sepnul snímač vysokého tlaku kompresoru ND (27 bar) nebo snímač vysokého tlaku kompresoru HD (37 bar).	Příliš nízký průtok topení, příliš vysoká nastavená teplota v místnosti / topná křivka.
TEP TO PLY MAX	Teplota horkého plynu překročila mezní hodnotu (140 °C).	Vstřikovací ventil nefunguje správně, expanzní ventil nefunguje správně, únik chladiva.
ERR T VYS IWS	Hodnota čidla výstupní strany mimo povolený rozsah.	Zkontrolujte čidlo, jeho kabely a příslušné konektory, v případě závady vyměňte.
ERR T VST IWS	Hodnota čidla vratné strany mimo povolený rozsah	Zkontrolujte čidlo, jeho kabely a příslušné konektory, v případě závady vyměňte.
ERR T MRA IWS	Hodnota čidla ochrany proti zamrznutí mimo povolený rozsah.	Zkontrolujte čidlo, jeho kabely a příslušné konektory, v případě závady vyměňte.
ERR T-VFL IWS	Hodnota čidla výstupu kondenzátoru mimo povolený.	Zkontrolujte čidlo, jeho kabely a příslušné konektory, v případě závady vyměňte.

Chybové hlášení	důvodu k vyvolání chyby	Možná příčina chyby/odstranění
IWS NEPARAMETR	Typ tepelného čerpadla nebyl zadán do regulátoru.	Pomocí parametru Typ tepelného čerpadla vyberte tepelné čerpadlo.
ERR T VENK IWS	Hodnota čidla venkovní teploty mimo povolený rozsah.	Zkontrolujte čidlo, jeho kabely a příslušné konektory, v případě závady vyměňte.
ERR T VST IWS	Hodnota z čidla odváděného vzduchu mimo povolený rozsah.	Zkontrolujte čidlo, jeho kabely a příslušné konektory, v případě závady vyměňte.
ERR T SÁNÍ VHD	Hodnota čidla teploty nasávaného plynu kompresoru HD mimo povolený rozsah.	Zkontrolujte čidlo, jeho kabely a příslušné konektory, v případě závady vyměňte.
ERR T SÁNÍ VND	Hodnota čidla teploty nasávaného plynu kompresoru ND mimo povolený rozsah.	Zkontrolujte čidlo, jeho kabely a příslušné konektory, v případě závady vyměňte.
ERR T KOM IWS	Hodnota čidla teploty výparníku mimo povolený rozsah	Zkontrolujte čidlo, jeho kabely a příslušné konektory, v případě závady vyměňte.
ERR T TOP IWS	Hodnota čidla teploty horkého plynu mimo povolený rozsah.	Zkontrolujte čidlo, jeho kabely a příslušné konektory, v případě závady vyměňte.
ERR OL NADR IWS	Hodnota čidla teploty olejové vany mimo povolený rozsah.	Zkontrolujte čidlo, jeho kabely a příslušné konektory, v případě závady vyměňte.
ERR SNI NIZ TL	Hodnota čidla nízkého tlaku mimo povolený rozsah.	Zkontrolujte čidlo, jeho kabely a příslušné konektory, v případě závady vyměňte.
ERR SNIM STR T	Hodnota čidla středního tlaku mimo povolený rozsah.	Zkontrolujte čidlo, jeho kabely a příslušné konektory, v případě závady vyměňte.
ERR SNI VYS TL	Hodnota čidla vysokého tlaku mimo povolený rozsah.	Zkontrolujte čidlo, jeho kabely a příslušné konektory, v případě závady vyměňte.
CH CI DI TL VY	Hodnota čidla diferenčního tlaku mimo povolený rozsah.	Zkontrolujte čidlo, jeho kabely a příslušné konektory, v případě závady vyměňte.
CHYBA PROUD	Hodnota čidla diferenčního tlaku mimo povolený rozsah.	Zkontrolujte kabely a příslušné konektory, v případě závady vyměňte.
CH VYR OLEJE	Vyrovňovací olejový ventil neotvírá nebo nezavírá.	Zkontrolujte kabely a příslušné konektory, v případě závady vyměňte.
PRE KO IWS CSW	Čidlo přerušení komunikace IWS / CWS.	Zkontrolujte kabely a související konektory, v případě závady vyměňte.

Seznam chyb pro WP-TYP 5 a 5*

Chybové hlášení	důvodu k vyvolání chyby	Možná příčina chyby/odstranění
NIZKY TLAK	Sepnul snímač nízkého tlaku; bod sepnutí 2,0 baru v režimu vytápění (absolutní) během 60 vteřin	Únik chladiva, expanzní ventil se neotevírá
VYSOKY TLAK	Sepnul snímač vysokého tlaku; bod sepnutí 42 barů (absolutní hodnota)	Zkontrolujte průtok a zapojení čidla na straně topení
ERR T MRA IWS	B9 - Hodnota čidla ochrany proti zamrznutí mimo povolený rozsah.	Zkontrolujte čidlo, jeho kabely a příslušné konektory, v případě závady vyměňte
DIP TYP WP	Není správně nastavený posuvný přepínač TC typ IWS.	Vypněte napájení tepelného čerpadla a správně nastavte posuvný přepínač.
ERR T SANI V ND	TR5 - Hodnota čidla teploty nasávaného plynu kompresoru mimo povolený rozsah.	Zkontrolujte čidlo, jeho kabely a příslušné konektory, v případě závady vyměňte
ODTAVANI	V režimu odmrazování je teplota topné nebo vratné strany nebo ochrany proti zamrznutí < 10 °C, před odmrazováním je teplota topné nebo vratné strany < 18 °C během 30 s	Průtok vody příliš nízký, příliš nízká teplota vody
ERR T TOP IWS	TR6 - Hodnota čidla teploty horkého plynu mimo povolený rozsah.	Zkontrolujte čidlo, jeho kabely a příslušné konektory, v případě závady vyměňte
ERR T KOM IWS	TR4 - Hodnota čidla teploty výparníku mimo povolený rozsah	Zkontrolujte čidlo, jeho kabely a příslušné konektory, v případě závady vyměňte
ERR T VENK IWS	TL2 - Hodnota čidla venkovní teploty mimo povolený rozsah.	Zkontrolujte čidlo, jeho kabely a příslušné konektory, v případě závady vyměňte
ERR NÍZKÝ TLAK	Během 2 hodin provozu kompresoru nastalo 5 chyb typu NIZKY TLAK ND	Odstraňte příčinu. Poté proveďte resetování WPM.
ERR VYSO TLAK	Během 2 hodin provozu kompresoru nastalo 5 chyb typu VYSOKY TLAK HD	Odstraňte příčinu. Poté proveďte resetování WPM.
TEP TO PLY MAX	Teplota horkého plynu > 130 °C	Vstřikovací ventil nefunguje správně, expanzní ventil nefunguje správně, únik chladiva
ERR SNI VYS TL	JR1 - Hodnota čidla vysokého tlaku mimo povolený rozsah.	Zkontrolujte čidlo, jeho kabely a příslušné konektory, v případě závady vyměňte
ERR SNI NIZ TL	JR0 - Hodnota čidla nízkého tlaku mimo povolený rozsah.	Zkontrolujte čidlo, jeho kabely a příslušné konektory, v případě závady vyměňte
ZADNY VYKON	Vysoký tlak < nízký tlak + 3 bary během 30 sekund po rozběhnutí kompresoru	Zkontrolujte pojistky.
ERR MI PRH IWS	Během 2 hodin provozu kompresoru nastalo 5 chyb typu MIN PRE-HRIVANI	Odstraňte příčinu. Poté proveďte resetování WPM.

INSTALACE

Odstraňování poruch

Chybové hlášení	důvodu k vyvolání chyby	Možná příčina chyby/odstranění
MIN PREHRIVANI	Skutečné přehřátí < minimální hodnota přehřátí během 20 minut, platí jak pro přehřátí chladiva na výstupu výparníku, tak pro přehřátí chladiva na přípoje nasávaného plynu kompresoru VT	Expanzní ventil nefunguje správně
ERR ODMRAZ	Během 2 hodin provozu kompresoru nastalo 5 chyb ODMRAZOVANI	Odstraňte příčinu. Poté proveďte resetování WPM.
VYST CHLAZ MIN	Nebylo dosaženo minimální teploty topné strany; bod sepnutí 6,5 °C.	Zkontrolujte průtok topení, zkontrolujte snímač přítoku chlazení.
ERR T VFL IWS	TR3 - Hodnota čidla výstupu kondenzátoru mimo povolený rozsah	Zkontrolujte čidlo, jeho kabely a příslušné konektory, v případě závady vyměňte
INV H INV NADPROUD	INV hlavní chyba invertoru nadproud	Chyba invertoru
INV H PFC NADPROUD	INV hlavní chyba PFC nadproud	Chyba invertoru
INV H AC PREPETI	INV hlavní chyba sítě přepětí	Chyba invertoru
INV H AC PODPETI	INV hlavní chyba sítě podpětí	Chyba invertoru
INV H AC VYVAZENI NAPETI	INV hlavní chyba rovnováhy napětí	Chyba invertoru
INV H INV PREHRIVANI	INV hlavní chyba invertoru nadměrná teplota	Chyba invertoru
INV H PFC PREHRIVANI	INV hlavní chyba PFC nadměrná teplota	Chyba invertoru
INV H VEKTOR ROTORU	INV hlavní chyba Rotorvektor	Chyba invertoru
KOMUNIKACE IWS INV N	Snímač přerušení komunikace IWS/INV nízké relevance	Chyba invertoru; zkontrolujte kabeláž a k ní příslušející konektory, v případě závady vyměňte; zkontrolujte napájení invertoru
KOMUNIKACE IWS INV H	Snímač přerušení komunikace IWS/INV nízké relevance	Chyba invertoru; zkontrolujte kabeláž a k ní příslušející konektory, v případě závady vyměňte; zkontrolujte napájení invertoru
ERR T OL NADR IWS	Hodnota z čidla teploty olejové vany mimo povolený rozsah	Zkontrolujte čidlo, jeho kabely a příslušné konektory, v případě závady vyměňte
PREKROCENI SOA HD	Vysoký tlak překračuje mez SOA VT po nepřipustný časový interval	Chladicí okruh nemůže posunout provozní podmínky do oblasti SOA kompresoru
8167	Typ tepelného čerpadla nastavený otočným přepínačem neodpovídá instalované elektronické konstrukční skupině	Nastavte správně otočný přepínač nebo vyměňte elektronickou konstrukční skupinu
8168	4cestný přepínací ventil se nepřepne na chlazení	Ventil je zaseknutý nebo vadný
8169	4cestný přepínací ventil se nepřepne na topení	Ventil je zaseknutý nebo vadný
8170	„Interní chyba měniče -IPM chyba snímání proudu -DC sběrnice pod napětím -AC vstupní nadproud -AC vstupní napětí chyba odběru vzorku -DSP a PFC chyba komunikace -chladicí těleso chyba snímače -DSP a MCU chyba komunikace“	Zkontrolujte kabeláž měniče / elekt. připojení, příp. vyměňte měnič
8176	Topná větev a zpátečka byla zaměněna	Zkontrolujte hydraulické přípojky
8177	Kompresor nemůže v provozu chlazení vydávat dost tepla	Čištění výparníku
8181	Vícenásobná odezva chyby „ERR SNIMAC HD“	Viz chyba „ERR SNIMAC HD“
8182	Vícenásobná odezva chyby „ERR SNIMAC ND“	Viz chyba „ERR SNIMAC ND“
8183	Vícenásobná odezva chyby „PREKROCENI SOA HD“	Zkontrolujte, příp. snižte požadovanou teplotu TUV / výkon TUV
8184	Vícenásobná odezva chyby „TEP TO PLY MAX“	Zkontrolujte, příp. snižte nastavený výkon
8185	Vícenásobná odezva chyby „ODTAVANI“ nebo „VYST CHLAZ MIN“	Zkontrolujte systémové teploty / objemový průtok
8186	Vícenásobná odezva chyby „INV H INV NADPROUD“	Viz chyba „INV H INV NADPROUD“
8188	Vícenásobná odezva chyby „8168“	Viz chyba „8168“
8189	Vícenásobný výskyt chyby „8169“	Viz chyba „8169“
8191	Vícenásobná odezva měniče snímače nadproudu	Chyba invertoru
8192	Vícenásobná odezva chyby „INV H PFC NADPROUD“	Viz chyba „INV H PFC NADPROUD“
8193	Vícenásobná odezva chyby „INV H INV PREHRIVANI“	Viz chyba „INV H INV PREHRIVANI“
8208	Vícenásobná odezva vysokotlakého spínače na měniči	Viz chyba „VYSOKY TLAK“

Seznam chyb pro multifunkční skupinu MFG

Chybové hlášení	důvodu k vyvolání chyby	Možná příčina chyby/odstranění
TO T VOR NHZ MFG	Snímač na přítoku elektrického nouzového/přídavného topení v MFG je vadný.	Zkontrolujte místo svorky pro komunikační kabel, případně komunikační kabel vyměňte.
TO VOL HK MFG	Komunikace s MF nefunguje správně.	Zkontrolujte místo svorky pro komunikační kabel, případně komunikační kabel vyměňte.
TO P HK MFG	Komunikace s MF nefunguje správně.	Zkontrolujte místo svorky pro komunikační kabel, případně komunikační kabel vyměňte.
TO PU HK MFG	Komunikace top. okruhu čerpadla s MFG nefunguje správně.	Zkontrolujte místo svorky pro komunikační kabel, případně komunikační kabel vyměňte.
TO VENTIL MFG	Komunikace čerpadla 3cestného přepínacího ventilu s MFG nefunguje správně.	Zkontrolujte místo svorky pro komunikační kabel, případně komunikační kabel vyměňte.
TO NHZ MFG	Komunikace elektrického nouzového/přídavného topení v MFG nefunguje správně.	Zkontrolujte místo svorky pro komunikační kabel, případně komunikační kabel vyměňte.
TO MFG	Timeout MFG	Zkontrolujte místo svorky pro komunikační kabel, případně komunikační kabel vyměňte.
ERR NHZ MFG	Elektrické nouzové/přídavné topení v MFG je závadné.	Zkontrolujte místo svorky pro komunikační kabel, případně komunikační kabel vyměňte.
ERR VENTIL MFG	Error 3cestný přepínací ventil MFG.	Zkontrolujte místo svorky pro komunikační kabel, případně komunikační kabel vyměňte.
ERR PU HZK MFG	Error čerpadlo topný okruh MFG.	Zkontrolujte místo svorky pro komunikační kabel, případně komunikační kabel vyměňte.

13.3 Chybová hlášení závada čidla

Pokud přístroj zaregistruje chybu, je tato chyba zřetelně indikována níže zobrazeným hlášením.



Pokud dojde k více než jedné chybě, bude zobrazena vždy poslední chyba, ke které došlo.

Tabulka chyb

Závada zařízení	Čidlo
ZAVADA CIDLA E 70	Čidlo směšovače
ZAVADA CIDLA E 71	Čidlo zdroje
ZAVADA CIDLA E 72	Čidlo přívodního potrubí
ZAVADA CIDLA E 73	Čidlo teploty vratné vody
ZAVADA CIDLA E 75	Vnější čidlo
ZAVADA CIDLA E 76	Snímač teplé vody
ZAVADA CIDLA E 77	Čidlo 2. zdroje tepla
ZAVADA CIDLA E 80	Dálkové ovládání
ZAVADA CIDLA E 129	Snímač kolektoru

13.4 Chyba specifická pro tepelné čerpadlo nebo chyba hardwaru

Viz také kapitola Seznam chyb.

13.4.1 Tepelné čerpadlo neběží

Tepelné čerpadlo je v pohotovostním režimu.

- Přenastavte zařízení na režim program.

Je aktivován blokovací čas; zobrazí se EVU-blokování.

- Vyčkejte, dokud neuplyne doba blokování. Tepelné čerpadlo opět automaticky naběhne.

Nebyl vyslán požadavek na vytápění/ohřev.

- Kontrolujte požadované a skutečné hodnoty v položce nabídky „Info“.

Případně může být špatná pojistka.

- Viz kapitola „Technické údaje / Tabulka údajů“.



Upozornění

Tepelné čerpadlo může být znovu spuštěno teprve tehdy, je-li odstraněna závada a tepelné čerpadlo resetováno (parametr Reset tepelné čerpadlo).

Další parametry sloužící k analýze zařízení:

- RYCHLÝ START: Rychlý start smí provádět pouze náš servis. Při rychlém startu probíhá kontrola kompresoru tepelného čerpadla.
- TEST RELE: Test všech relé na regulátoru tepelného čerpadla.

13.4.2 Displej WPM nereaguje na zadávání

- Odpojte tepelné čerpadlo od napětí.
- Restartujte systém.
- Když je nainstalovaný přístroj ISG, musí být zcela spuštěný WPM, než obnovíte elektrické napájení ISG.

14. Technické údaje

14.1 Údaje ke spotřebě energie

List technických údajů k výrobku: Regulátor teploty v souladu s nařízením (EU) č. 811/2013

		WPMW 3	WPMS 3
		232980	232981
Výrobce		STIEBEL ELTRON	STIEBEL ELTRON
Třída regulátoru teploty (u invertorového tepelného čerpadla)		VI	VI
Třída regulátoru teploty (u tepelného čerpadla ON/OFF)		VII	VII
Příspěvek regulátoru teploty k energetické účinnosti vytápění místnosti podmíněné roční dobou (u invertorového tepelného čerpadla)	%	4	4
Příspěvek regulátoru teploty k energetické účinnosti vytápění místnosti podmíněné roční dobou (u tepelného čerpadla ON/OFF)	%	3,5	3,5

14.2 Tabulka údajů

		WPMW 3	WPMS 3
		232980	232981
Elektrotechnické údaje			
Příkon	VA	8	8
Spínací výkon relé	A	2	2
Odpor čidel	Ω	2000	2000
Max. zatížení výstupu relé čerpadla akumulčního zásobníku	A	2 (1,5)	2 (1,5)
Max. zatížení výstupu relé čerpadla topného okruhu	A	2 (1,5)	2 (1,5)
Max. zatížení výstupu relé čerpadla směšovacího okruhu	A	2 (1,5)	2 (1,5)
Max. zatížení výstupu relé čerpadla k dočerpávání teplé vody	A	2 (1,5)	2 (1,5)
Max. zatížení výstupu relé oběhového čerpadla	A	2 (1,5)	2 (1,5)
Max. zatížení výstupu relé čerpadla zdroje	A	2 (1,5)	2 (1,5)
Max. zatížení výstupu relé, kontaktu 2. ZT	A	2 (1,5)	2 (1,5)
Max. zatížení výstupu relé směšovače	A	2 (1,5)	2 (1,5)
Max. zatížení výstupu relé solárního čerpadla	A	2 (1,5)	2 (1,5)
Měrné rázové napětí	V	4000	4000
Max. celkové zatížení všech výstupů relé	A	10 (10)	10 (10)
Síťová přípojka		1/N/PE ~ 230 V, 50 Hz	1/N/PE ~ 230 V, 50 Hz
Provedení			
Krytí (IP)		IP21	IP20
Komunikační systém		RS 232 (optický), CAN	RS 232 (optický), CAN
Počet automatických cyklů		100000	100000
Stupeň znečištění		2	2
Princip činnosti		1.B	1.B
Vhodné pro		Těleso k montáži na stěnu	Varianta s rozvaděčem
Rozměry			
Výška	mm	215	72
Šířka	mm	246	146
Hloubka	mm	140	96
Výška ovládací jednotky	mm	96	96
Šířká ovládací jednotka	mm	145	145
Hloubka ovládací jednotky	mm	31	31
Výška regulátoru	mm	215	72
Šířka regulátoru	mm	246	146
Hloubka regulátoru	mm	140	96
Hmotnosti			
Hmotnost	kg	1,7	0,65

Záruka

Pro přístroje nabyté mimo území Německa neplatí záruční podmínky poskytované našimi firmami v Německu. V zemích, ve kterých některá z našich dceřiných společností distribuuje naše výrobky, poskytuje záruku jenom tato dceřiná společnost. Takovou záruku lze poskytnout pouze tehdy, pokud dceřiná společnost vydala vlastní záruční podmínky. Jinak nelze záruku poskytnout.

Na přístroje zakoupené v zemích, ve kterých nejsou naše výrobky distribuovány žádnou z dceřiných společností, neposkytujeme žádnou záruku. Případné záruky závazně přislíbené dovozcem zůstávají proto nedotčené.

Životní prostředí a recyklace

Pomozte nám chránit naše životní prostředí. Materiály po použití zlikvidujte v souladu s platnými národními předpisy.

POZNÁMKY

POZNÁMKY

Deutschland

STIEBEL ELTRON GmbH & Co. KG
Dr.-Stiebel-Straße 33 | 37603 Holzminden
Tel. 05531 702-0 | Fax 05531 702-480
info@stiebel-eltron.de
www.stiebel-eltron.de

Verkauf

Kundendienst

Ersatzteilverkauf

Tel. 05531 702-110 | Fax 05531 702-95108 | info-center@stiebel-eltron.de
Tel. 05531 702-111 | Fax 05531 702-95890 | kundendienst@stiebel-eltron.de
Tel. 05531 702-120 | Fax 05531 702-95335 | ersatzteile@stiebel-eltron.de

Australia

STIEBEL ELTRON Australia Pty. Ltd.
294 Salmon Street | Port Melbourne VIC 3207
Tel. 03 9645-1833 | Fax 03 9644-5091
info@stiebel-eltron.com.au
www.stiebel-eltron.com.au

Austria

STIEBEL ELTRON Ges.m.b.H.
Gewerbegebiet Neubau-Nord
Margaritenstraße 4 A | 4063 Hörsching
Tel. 07221 74600-0 | Fax 07221 74600-42
info@stiebel-eltron.at
www.stiebel-eltron.at

Belgium

STIEBEL ELTRON bvba/sprl
't Hofveld 6 - D1 | 1702 Groot-Bijgaarden
Tel. 02 42322-22 | Fax 02 42322-12
info@stiebel-eltron.be
www.stiebel-eltron.be

China

STIEBEL ELTRON (Tianjin) Electric Appliance Co., Ltd.
Plant C3, XEDA International Industry City
Xiqing Economic Development Area
300385 Tianjin
Tel. 022 8396 2077 | Fax 022 8396 2075
info@stiebeleltron.cn
www.stiebeleltron.cn

Czech Republic

STIEBEL ELTRON spol. s r.o.
Dopraváků 749/3 | 184 00 Praha 8
Tel. 251116-111 | Fax 235512-122
info@stiebel-eltron.cz
www.stiebel-eltron.cz

Finland

STIEBEL ELTRON OY
Kapinakuja 1 | 04600 Mäntsälä
Tel. 020 720-9988
info@stiebel-eltron.fi
www.stiebel-eltron.fi

France

STIEBEL ELTRON SAS
7-9, rue des Selliers
B.P 85107 | 57073 Metz-Cédex 3
Tel. 0387 7438-88 | Fax 0387 7468-26
info@stiebel-eltron.fr
www.stiebel-eltron.fr

Hungary

STIEBEL ELTRON Kft.
Gyár u. 2 | 2040 Budaörs
Tel. 01 250-6055 | Fax 01 368-8097
info@stiebel-eltron.hu
www.stiebel-eltron.hu

Japan

NIHON STIEBEL Co. Ltd.
Kowa Kawasaki Nishiguchi Building 8F
66-2 Horikawa-Cho
Saiwai-Ku | 212-0013 Kawasaki
Tel. 044 540-3200 | Fax 044 540-3210
info@nihonstiebel.co.jp
www.nihonstiebel.co.jp

Netherlands

STIEBEL ELTRON Nederland B.V.
Daviotenweg 36 | 5222 BH 's-Hertogenbosch
Tel. 073 623-0000 | Fax 073 623-1141
info@stiebel-eltron.nl
www.stiebel-eltron.nl

New Zealand

Stiebel Eltron NZ Limited
61 Barrys Point Road | Auckland 0622
Tel. +64 9486 2221
info@stiebel-eltron.co.nz
www.stiebel-eltron.co.nz

Poland

STIEBEL ELTRON Polska Sp. z o.o.
ul. Działkowa 2 | 02-234 Warszawa
Tel. 022 60920-30 | Fax 022 60920-29
biuro@stiebel-eltron.pl
www.stiebel-eltron.pl

Russia

STIEBEL ELTRON LLC RUSSIA
Urzhumskaya street 4,
building 2 | 129343 Moscow
Tel. +7 495 125 0 125
info@stiebel-eltron.ru
www.stiebel-eltron.ru

Slovakia

STIEBEL ELTRON Slovakia, s.r.o.
Hlavná 1 | 058 01 Poprad
Tel. 052 7127-125 | Fax 052 7127-148
info@stiebel-eltron.sk
www.stiebel-eltron.sk

Switzerland

STIEBEL ELTRON AG
Industrie West
Gass 8 | 5242 Lupfig
Tel. 056 4640-500 | Fax 056 4640-501
info@stiebel-eltron.ch
www.stiebel-eltron.ch

Thailand

STIEBEL ELTRON Asia Ltd.
469 Moo 2 Tambol Klong-Jik
Amphur Bangpa-In | 13160 Ayutthaya
Tel. 035 220088 | Fax 035 221188
info@stiebeleltronasia.com
www.stiebeleltronasia.com

United Kingdom and Ireland

STIEBEL ELTRON UK Ltd.
Unit 12 Stadium Court
Stadium Road | CH62 3RP Bromborough
Tel. 0151 346-2300 | Fax 0151 334-2913
info@stiebel-eltron.co.uk
www.stiebel-eltron.co.uk

United States of America

STIEBEL ELTRON, Inc.
17 West Street | 01088 West Hatfield MA
Tel. 0413 247-3380 | Fax 0413 247-3369
info@stiebel-eltron-usa.com
www.stiebel-eltron-usa.com

STIEBEL ELTRON



Irrtum und technische Änderungen vorbehalten! | Subject to errors and technical changes! | Sous réserve d'erreurs et de modifications techniques! | Onder voorbehoud van vergissingen en technische wijzigingen! | Salvo error o modificación técnica! | Excepto erro ou alteração técnica | Zastrzeżone zmiany techniczne i ewentualne błędy | Omyly a technické změny jsou vyhrazeny! | A muszáki változtatások és tévedések jogát fenntartjuk! | Отсутствие ошибок не гарантируется. Возможны технические изменения. | Chyby a technické zmeny sú vyhradené!

Stand 9646

A 316206-43934-9674
B 313398-43934-9674