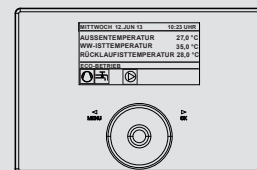
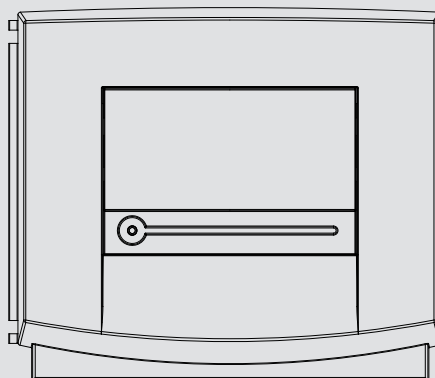


OBSLUHA A INSTALACE

Regulátor tepelného čerpadla

- » WPMW 3
- » WPMS 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 Všeobecné bezpečnostní pokyny	3
2.3 Bezpečnostní pokyny	3
2.4 Označení CE	4
2.5 Kontrolní symbol	4
3. Popis přístroje	4
3.1 Typy tepelných čerpadel	4
4. Obsluha	5
4.1 Ovládací prvky	5
4.2 Zadávání parametrů	6
4.3 Symboly	7
5. Struktura nabídky	8
5.1 Menu INFO	8
5.2 Menu DIAGNOSTIKA	10
5.3 Menu PROGRAMY	12
5.4 Menu NASTAVENÍ	14
5.5 Dálkový ovladač FE 7	24
5.6 Dálkový ovladač FEK	24
5.7 Internet-Service-Gateway (ISG)	25
6. Chybové hlášení	25
7. Údržba a péče	25

INSTALACE

8. Bezpečnost	26
8.1 Všeobecné bezpečnostní pokyny	26
8.2 Předpisy, normy a ustanovení	26
9. Popis přístroje	26
10. Rozsah dodávky	26
10.1 WPMW 3 (montáž na stěnu)	26
10.2 WPMS 3 (montáž do rozvaděče)	26
11. Montáž	26
11.1 Montáž na stěnu WPMW 3	26
11.2 Montáž do rozvaděče WPMS 3	26
11.3 Ovládací jednotka	26
11.4 Elektrická přípojka	28
11.5 Montáž čidla	31
11.6 Dálkový ovladač FE 7	32
11.7 Dálkový ovladač FEK	32
11.8 Internet-Service-Gateway ISG	32
12. Uvedení do provozu	33
12.1 Menu UVED DO PROVOZU	33
12.2 Nastavení parametrů	37
13. Nastavení	40
13.1 Standardní nastavení	40
13.2 Programy vytápění a ohřevu vody	40
13.3 Předání přístroje	40

14. Odstraňování poruch	41
14.1 Chybová hlášení na displeji	41
14.2 Seznam chyb	42
14.3 Chybová hlášení závada čidla	47
14.4 Chyba specifická pro tepelné čerpadlo nebo chyba hardwaru	47
15. Technické údaje	48

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 čtěte 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

Dodržujte 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 Všeobecné bezpečnostní pokyny

2.3 Bezpečnostní pokyny

- Elektrickou instalaci a instalaci topného okruhu smí provést pouze certifikovaný a kvalifikovaný odborník.
- Instalatér 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, senzoricými 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 instalatérem 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.

OBSLUHA

Popis přístroje

2.4 Označení CE

Označení CE dokládá, že přístroj splňuje všechny základní podmínky:

- Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě
- Směrnice o elektrických zařízeních nízkého napětí

2.5 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)

3.1 Typy tepelných čerpadel

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 4 a 1* až 4*.

Tepelná čerpadla s interním 2. zdrojem tepla

Typ TC 1	Typ TC 2	Typ TC 3	Typ TC 4
WPL 13, 18, 23 cool	WPL 10 A / I / IK	WPL 15 AS	WPL 33 HT
WPL 13, 18, 23 E	WPL 33	WPL 25 AS	WPL 33 HT (S)
WPL 13, 20 basic		WPL 25 A	
WPL 13, 20 A basic			
WPL 13, 18 S basic			
WPL 10 AC			
WPL 10 ACS			

Tepelná čerpadla s externím 2. zdrojem tepla

Typ TC 1*	Typ TC 2*	Typ TC 3*	Typ TC 4*
WPL 13, 18, 23 cool	WPF-M 10, 13, 16	WPL 15 AS	WPL 33 HT
WPL 13, 18, 23 E	WPW-M 13, 18, 22	WPL 25 AS	WPL 33 HT (S)
WPL 13, 20 basic	WPF 20, 27, 35, 40, 52, 66	WPL 25 A	
WPL 13, 20 A basic	WPF 27 HT		
WPL 13, 18 S basic	WPL 10 A / I / IK		
WPL 10 AC	WPL 33		
WPL 10 ACS			
WPL 34, 47, 57			

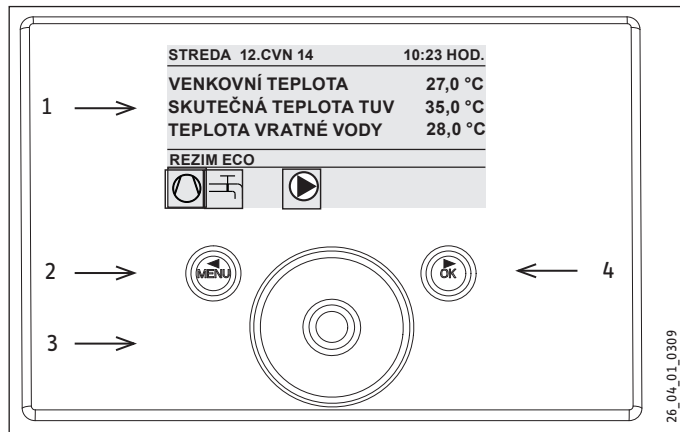
- Od třetího připojeného tepelného čerpadla je třeba použít MSM k ovládní čerpadel akumulčních zásobníků.

Přehled funkcí

- Rychlá instalace díky 4kabelové datové sběrnici a systémové rozšíření přes modul směšovače MSM
- Ovládní 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 periférií bez přídavných zařízení.
- Přednastavení časových programů pro všechny topné okruhy a okruhy teplé vody
- Solární diferenční regulátor

4. Obsluha

4.1 Ovládací prvky



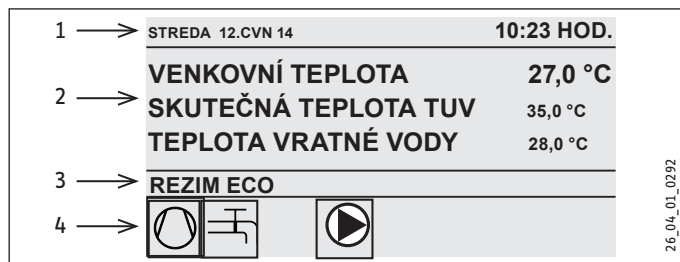
- 1 Displej
- 2 Pole s tlačítky „MENU“
- 3 Ovládací prvek
- 4 Pole s tlačítky „OK“

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

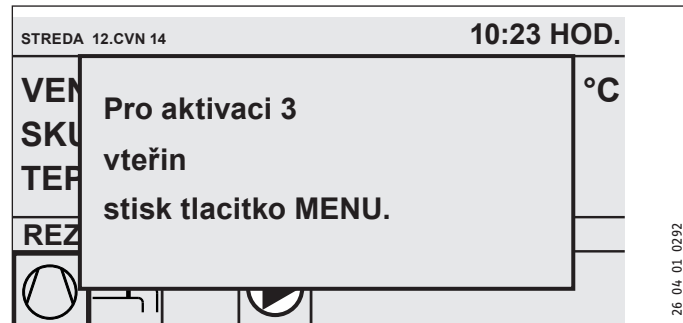


- 1 Datum a čas
- 2 Ukazatel teploty
- 3 Provozní režim
- 4 Symboly stavu systému

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.

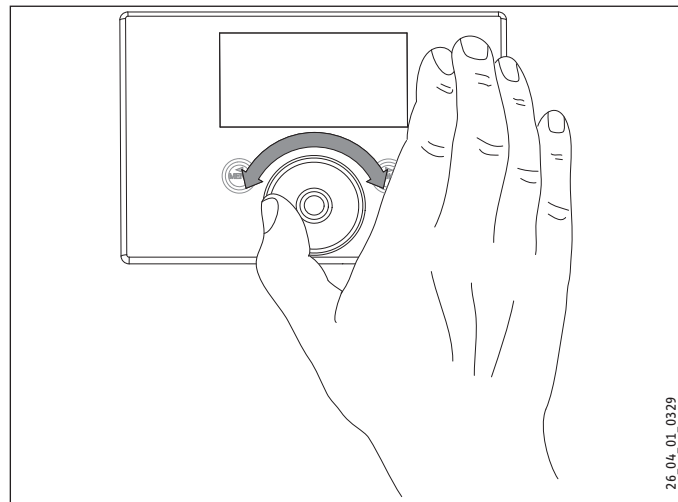


- ▶ Stiskněte tlačítko MENU a podržte je tři sekundy stisknuté, tím aktivujete ovládací prvek.

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 Ovládací prvek



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 nasazené 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.

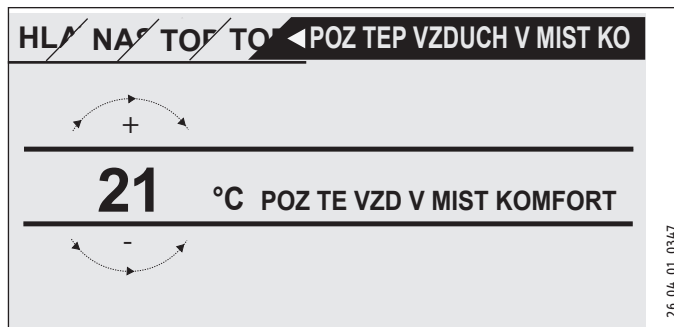
4.2 Zadávání parametrů

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 uložíte, jakmile ji potvrďte tlačítkem OK. Obdobný způsobem nastavte rok, hodiny a minuty.



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.

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	
	

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 vytápat 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

V tomto provozním režimu je zablokováno tepelné čerpadlo. Stupně NHZ (elektrické přídatné topení) elektrického nouzového/pří-

datného topení vytápějí podle nastaveného časového programu pro režim topení a ohřevu TUV.

► Obráťte se neprodleně na specializovaného odborníka.

4.3 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 venková 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.

5. Struktura nabídky

Poté, co jste aktivovali ovládací prvek, máte možnost nastavit ovládacím prvkem jiný provozní režim nebo přeskočíte tlačítkem menu 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	ZARIZENI TEPELNE CERPADLO 1-6
DIAGNOSTIKA	STAV ZARIZENI STAV TEPELNEHO CERPADLA 1-6 SYSTEM INTERNI VYPOCET SEZNAM CHYB TEST RELE ZARIZENI TEST RELE TEPEL CERPADLO 1-6 ANALYZA TEPELNE CERPADLO 1-6
PROGRAMY	TOPNY PROGRAM PROGRAM TEPLA VODA PROGRAM PARTY PROGRAM PRAZDNINY PROGRAM VYSOUSENI
NASTAVENI	OBECNE TOPENÍ TEPLA VODA CHLAZENI SOLAR
UVED DO PROVOZ	ZADEJTE KOD JAZYK ZDROJ TOPENÍ KOMPRESOR NOUZOVY PROVOZ RESET TEPELNE CERPADLO RESET SEZNAMU CHYB RESET SYSTEM

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 MISTNOS	
POZADOVANA TEPLOTA FE7 Požadovaná teplota v místnosti pro topný okruh 1 (HK1) nebo 2 (HK2) (zobrazí se jen tehdy, když je zapojeno dálkové ovládání FE7)	°C
SKUTECNA TEPLOTA FE7 Skutečná teplota v místnosti pro topný okruh 1 (HK1) nebo 2 (HK2) (zobrazí se jen tehdy, když je zapojeno dálkové ovládání FE7)	°C
POZADOVANA TEPLOTA FEK Požadovaná teplota v místnosti pro topný okruh 1 nebo 2 (zobrazí se jen tehdy, když je zapojeno dálkové ovládání FEK)	°C
SKUTECNA TEPLOTA FEK Skutečná teplota v místnosti pro topný okruh 1 nebo 2 (zobrazí se jen tehdy, když je zapojeno dálkové ovládání FEK)	°C
REL VLHKOST	%
TEPLOTA ROSNEHO BODU Teplota rosného bodu (zobrazí se pouze v případě, je-li připojen dálkový ovladač FEK)	°C
TOPENI	
VENKOVNÍ TEPLOTA	°C
SKUTECNA TEPLOTA HK 1 Skutečná teplota topného okruhu 1	°C
POZADOVANA TEPLOTA HK 1 POŽADOVANÁ TEPLOTA TOPNÉHO OKRUHU 1 (HK1), PŘI REGULACI NA PEVNOU HODNOTU SE ZOBRAZÍ HODNOTA PEVNÉ TEPLoty.	°C
SKUTECNA TEPLOTA HK 2 Skutečná teplota topného okruhu 2	°C
POZADOVANA TEPLOTA HK 2 Požadovaná teplota topného okruhu 1 (HK1), při regulaci na pevnou hodnotu se zobrazí hodnota pevné teploty.	°C
SKUT. TEPLOTA TOP VODY Skutečná teplota tepelné čerpadlo - topná strana	°C
SKUT. TEPLOTA VRATNE VODY	°C
PEVNA POZADOVANA TEPLOTA	°C
SKUT. TEPLOTA AKUMULACE Skutečná teplota akumulčního zásobníku	°C
POZADOVANA TEPLOTA AKUMUL Požadovaná teplota akumulčního zásobníku	°C
TEPL PROTIZAMR	°C
TEPLA VODA	
SKUTECNA TEPLOTA Skutečná teplota teplé vody	°C
POZAD: TEPLOTA Požadovaná teplota teplé vody	°C
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 Bivalentní bod Topení	°C
MEZE POUZITI TUV Meze použití topení	°C
BIVALENT TEPL TEPLA VODA Bivalentní bod teplá voda	°C

OBSLUHA

Struktura nabídky

Úroveň 3	
MEZE POUZITI TUV	°C
Meze použití teplá voda	
ELEKTRICKY PŘIDAVNÝ OHREV	
BIVALENTNÍ TEPLOTA TOPENÍ HZG	°C
Bivalentní bod Topení	
MEZE POUZITI TUV	°C
Meze použití topení	
BIVALENTNÍ TEPLA VODA	°C
Bivalentní bod teplá voda	
MEZE POUZITI TUV	°C
Meze použití teplá voda	
PROVOZNI DOBA	Hodiny
ZDROJ	
TEPLOTÁ ZDROJE	°C
TEPLOTÁ ZDROJE MIN	°C

5.1.2 INFO TEPELNE CERPADLO 1-6



Upozornění

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

Úroveň 3	
PROCESNÍ DATA	
TEPLOTÁ VRATNÉ VODY	°C
TEPLOTÁ TOP VODY	°C
PROTIZAMRAZOVÁ TEPLOTA	°C
VENKOVNÍ TEPLOTA	°C
TEPLOTÁ ODVETRA VZDUCHU	°C
TEPLOTÁ VYPARNÍKU	°C
TEPLOTÁ REKUPERATORU	°C
TEPL NASAV PLYNU KOMPRESOR	°C
TEPL NASAV PLYNU ND KOMPRESOR	°C
TEPL NASAV PLYNU HD KOMPRESOR	°C
TEPLOTÁ MEZIVSTRIKOVANÍ	°C
TEPLOTÁ HORKEHO PLYNU	°C
TEPLOTÁ KONDENZATORU	°C
TEPLOTÁ OLEJOVÉ VANY	°C
TLAK NÍZKY TLAK	bar
TLAK STŘEDNÍ TLAK	bar
TLAK VYSOKÝ TLAK	bar
VST NAPĚTÍ ROZDÍLOVÝ TLAK	V
ROZDÍLOVÝ TLAK	mbar
TC PRUTOK VODY	l/min.
PROUD INVERTOR NT	A
PROUD INVERTOR VT	A
PROUD INVERTORU	A
NAPĚTÍ INVERTORU	V
OTACKY NT	Hz
POZADOV OTACKY NÍZKY TLAK	Hz
OTACKY VT	Hz
POZADO OTACKY VYSOKÝ TLAK	Hz
POZ OTACKY KOMPRESORU	Hz
SKUT OTACKY KOMPRESORU	Hz
VÝKON VENTILATORU REL	%
MNOŽSTVÍ TEPLA	

Úroveň 3	
VD TOPENÍ DEN	kWh
Množství tepla kompresoru v režimu vytápění od 0:00 hod aktuálního dne.	
VD TOPENÍ 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 TOPENÍ SOUCET	MWh
Celkové množství tepla přídavného topení v režimu vytápění.	
NHZ TEPLA VODA SOUCET	MWh
Celkové množství tepla přídavného topení v režimu ohřevu TUV.	

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

PROVOZNI DOBA	
VD 1 TOPENÍ	Hodiny
Doba chodu kompresoru 1 v režimu vytápění.	
VD 2 TOPENÍ	Hodiny
Doba chodu kompresoru 2 v režimu vytápění.	
VD 1/2 TOPENÍ	Hodiny
Doba chodu kompresoru 1 a 2 v režimu vytápění.	
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 1 CHLAZENÍ	Hodiny
Doba chodu kompresoru 1 v režimu chlazení.	
VD 1 ODTAVANÍ	Hodiny
Doba chodu kompresoru 1 v režimu odmrazování.	
VD 2 ODTAVANÍ	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.	
SPUSTENÍ ODTAVANÍ	
DOBA ODTAVANÍ	Minuty

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	NABIJECI CERPADLO TEPLOVODNI 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 NABIJECÍ CERPADLO TUV 2. TEPELNY ZDROJ CIRKULACNI CERPADLO SOLAR CERPADLO HDO VYPNUTO
STAV TEPELNEHO CERPADLA 1-6	CAS DO STARTU KOMPRESOR KOMPRESOR NT KOMPRESOR VT KOMPRESOR 1 KOMPRESOR 2 NHZ 1 NHZ 2 NHZ 1 / 2 ODMRAZ VENTIL VYROVNANI TLAKU VYROVNANI OLEJE OLEJOVA VANA VENTILATOR PRIDAVNE TOPENI POTRUBI KOMPRESOR ZAP EXTERN CHYBA EXTERNI SNIMAC HD ODMRAZ SIGNAL HROMAD VSTUP INVERTOR SIT. NAPAJENI PORUCHA NUCENE TOPENI
ANALYZA TEPELNE CERPADLO 1-6	ANALYZA TEPELNE CERPADLO POZADOVANE PREHRIVANI SKUTECNE PREHRIVANI V REGULACNI ODCHYLKA FAKTOR P FAKTOR I FAKTOR D MIRA-OTEVR EXV MIRA OTEVR EXV ZAD. SG V-HD

Úroveň 2	Úroveň 3
SYSTEM	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 OTEVRENI V-EXV-ZE MIRA OTEVRENI-EXV-ZE UNTERK COND SKUTECNE PREHRIVANI REK TLAK MEZIVSTRIKOVANI SKUTECNE PREHRIVANI ZE
INTERNI VYPOCET	KLIENT SBERNICE TYP TEPELNEHO CERPADLA
SEZNAM CHYB	VSECHNY CHYBA
TEST RELE ZARIZENI	CIRKULACNI CERPADLO CERPAD PLNENI AKUMULACE 1 CERPAD PLNENI AKUMULACE 2 NABIJECÍ CERPADLO TUV TOP OKRUH CERP 2. TEPELNY ZDROJ MIN VYKON 2.WE MAX VYKON 2.WE SMESOVAC OTEVR SMESOVAC UZAVR CERP SMESOVACE CERPADLO ZDROJE SOLAR CERPADLO PROVOZ CHLAZENI
TEST RELE TEPEL CERPADLO 1-6	ODTAVANI VENTILATOR OLEJOVA VANA 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 PRIDAVNE TOPENI POTRUBI KOMPRESOR ZAP EXTERN CHYBA EXTERNI VYROVNANI TLAKU VYROVNANI OLEJE UZAVIRACI VENTIL HD KOMPRESOR NT KOMPRESOR VT NHZ 1 NHZ 2 KOMPRESOR

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.

HLAŠENÍ	DIAGNOSTIKA	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. Obratíte 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

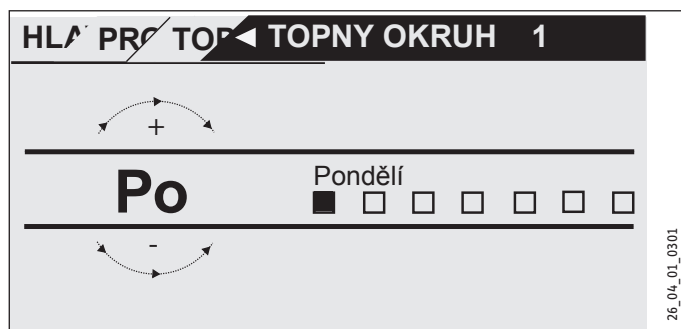
Zde lze nastavit všechny časy pro topný režim, pro prázdninový režim a režim party, dodatečně lze spustit program vysoušení.

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

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“:



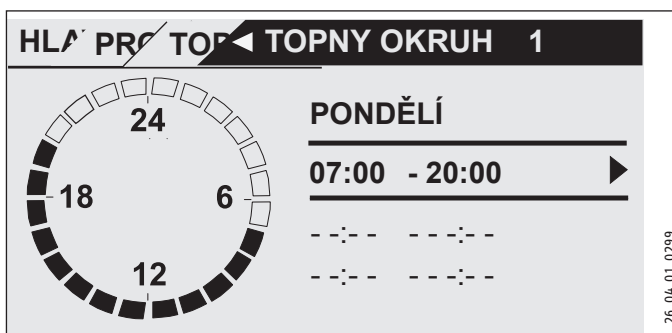
Topení lze nastavit na:

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

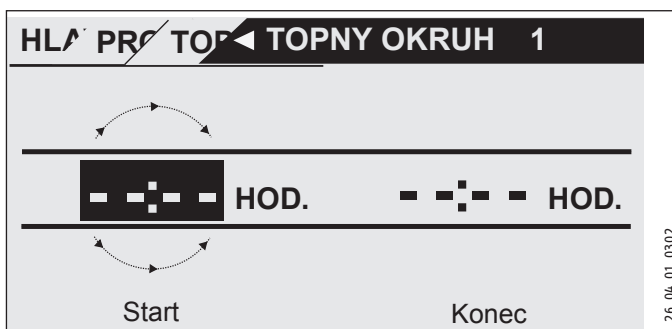
Nejprve vám bude nabídnuto pondělí.

- ▶ 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 NASTAVENI / TEPLA VODA/ TEPLoty TEPLÉ VODY .

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 proti-zámrazové 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 VYSOUŠENI



Upozornění

Položka menu PROGRAM VYSOUŠENI je chráněna pomocí kódu a shlédnout jej smí jen autorizovaný servisní personál.

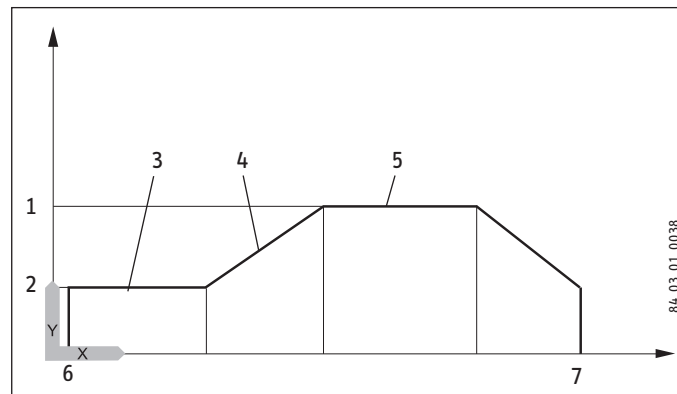
Program vysoušení pro podlahové topení

Vysoušení nesmíte provádět tepelným čerpadlem, protože se při ohřevu tepelným čerpadlem zdroj tepla velmi zatěžuje a může se tím poškodit. Zde musíte použít pro program vysoušení elektrické nouzové / přídatné topení. K tomu musíte nastavit parametry DOLNI HRANICE POUZITI TUV a BIVALENTNI TEPLOTA TOPENI na 30 °C a aktivovat program vysoušení.

V programu ohřívání nelze aktivovat nouzový provozní režim.

Pro program vysoušení existuje celkem 6 parametrů. Jakmile je aktivován program vysoušení, lze postupně změnit nastavení těchto 6 parametrů. Program je spuštěn parametrem PROGRAM VYSOUŠENI a nastavením ZAP. Poté je provedeno vytápění na nastavenou teplotu podstavce. 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. Tím je program vysoušení ukončen. Jakmile jsou v provozu 2 topné okruhy, spustí se oba po programu vysoušení (provoz s akumulacním zásobníkem a směšovací okruhem). Přímý topný okruh 1 (akumulační okruh se snímačem vratné vody) přebírá po-

žadované hodnoty z programu vysoušení. Vzhledem k tomu, že regulace probíhá přes snímač vratné vody, je skutečná teplota v akumulacním zásobníku na vstupu topení vyšší. Směšovač (topný okruh 2) reguluje zpět na nastavené požadované hodnoty z programu vysoušení (teplota podstavce a maximální teplota).



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

Při provozu se 2 topnými okruhy je důležité, aby běželo pouze čerpadlo směšovacího okruhu.

Pokud je v provozu pouze přímý topný okruh 1, probíhá regulace opět přes snímač vratné vody. Jelikož je skutečná teplota v akumulacním zásobníku na vstupu topení vyšší, odečítá se při této konstelaci od požadovaných hodnot programu vysoušení (teplota soklu a maximální teplota) 5 K.

Během programu vysoušení neprovádí logika letního provozu žádné zásahy.

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 LETNIHO CASU	MESIC ZACATEK	
		DEN ZACATEK	
		MESIC KONEC	
		DEN KONEC	
	KONTRAST		
	JAS		
	TOUCH CITLIVOST		
	TOUCH ZRYCHLENÍ		
TOPENÍ	TOPNY OKRUH 1	POZ TE VZD V MIST KOMFORT	
		POZ TEP VZDUCH V MIST ECO	
		STOUPANI TOPNE KRIVKY	
		TOPNA KRIVKA	
	TOPNÝ OKRUH 2	POZ TE VZD V MIST KOMFORT	
		POZ TEP VZDUCH V MIST ECO	
		STOUPANI TOPNE KRIVKY	
		TOPNA KRIVKA	
	ZAKLADNI NASTAVENÍ	AKUMULACNI REZIM	
		LETNI REZIM	VENKOVNÍ TEPLOTA
			UTLUM BUDOVY
		PODIL TOP VODY TOP OKRUH	
		MAXIMALNI TEPL VRAT VODY	
		MAX VSTUP TEPL TOP VODY	
		DYNAMIKA SMESOVACE	
		MAX TEPLOTA SMESOVACE	
		REZIM PEVNA HODNOTA	
		PROTIZAMRAZ	
	DALKOVE OVLADANI FE7	PREDVOLBA TOPNY OKRUH	
		VLIV PROSTORU	
		KOREKCE PROSTORU	
	CYKLY CERPADLA		
	ZDROJ TEPLA EXTERNÍ	SROUBOVACI TOPNE TELESO	
		KOTEL	
		TOPENÍ PWM	
		DOLNI HRANICE POUZITI TUV	
		BIVALENTNI TEPLOTA TOPENÍ	
		ODSTUP KRIVEK	
		POZADOVANA TEPLOTA KOTLE	
		CASOVE BLOKOVANI EL ROZV	

OBSLUHA

Struktura nabídky

Úroveň 2	Úroveň 3	Úroveň 4	Úroveň 5
	ELEKTRICKY PRIDAVNY OHREV	BIVALENTNI TEPLOTA TOPENI DOLNI HRANICE POUZITI TUV POCET STUPNU DOBA PRODLEVY	
TEPLA VODA	TEPLoty TEPLÉ VODY	TV POZ TEPLOTA KOMFORT TV POZADOVANA TEPLOTA ECO	
	ZAKLADNI NASTAVENI	REZIM OHREvu TEPLÉ VODY HYSTEREZE TEPLÉ VODY STUPEN TEPLÉ VODY AUTOM SYSTEM TEPLA VODA UCICI FUN TUV KOREKCE TUV KOMBINOvANY ZASOBNIK TUV VYKON TC MAX VSTUP TEPL TOP VODY TEPELNA DEZINFEKCE	PRIORITNI PROVOZ PARALELNI PROVOZ DILCI PRIORITA VENKOVNÍ TEPLOTA VYKON TUV LETO VYKON TUV ZIMA
	ZDROJ TEPLA EXTERNI	PODPOROVANO SAMOTNE NEZAVISLE TV-PWM BIVALENT TEPL TEPLA VODA DOLNI HRANICE POUZITI TUV	
	ELEKTRICKY PRIDAVNY OHREV	BIVALENT TEPL TEPLA VODA DOLNI HRANICE POUZITI TUV	
CHLAZENI	CHLAZENI	ZAP / VYP	
	ZAKLADNI NASTAVENI	STUPNE CHLAZENI	
	REZIM CHLAZENI	AKTIVNI CHLAZENI / PASIVNI CHLAZENI	
	AKTIVNI CHLAZENI	PLOSNE CHLAZENI CHLAZENI FANCOIL	POZAD TEPLOTA TOP VODY HYSTEREZE VSTUP TEPL TV POZ TEPLOTA VZDUCH V MIST DYNAMIKA AKTIVNI DYNAMIKA PASIVNI POZAD TEPLOTA TOP VODY HYSTEREZE VSTUP TEPL TV POZ TEPLOTA VZDUCH V MIST DYNAMIKA AKTIVNI DYNAMIKA PASIVNI
	PASIVNI CHLAZENI	PLOSNE CHLAZENI CHLAZENI FANCOIL	POZAD TEPLOTA TOP VODY HYSTEREZE VSTUP TEPL TV POZ TEPLOTA VZDUCH V MIST DYNAMIKA PASIVNI POZAD TEPLOTA TOP VODY HYSTEREZE VSTUP TEPL TV POZ TEPLOTA VZDUCH V MIST DYNAMIKA PASIVNI
SOLAR	MAXIMALNI TEPL ZASOBNIKU SOLAR DIFERENC		

OBSLUHA

Struktura nabídky

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

POZ TE VZD V MIST KOMFORT a POZ TEP VZDUCH V MIST ECO

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.

STOUPANI TOPNE KRIVKY

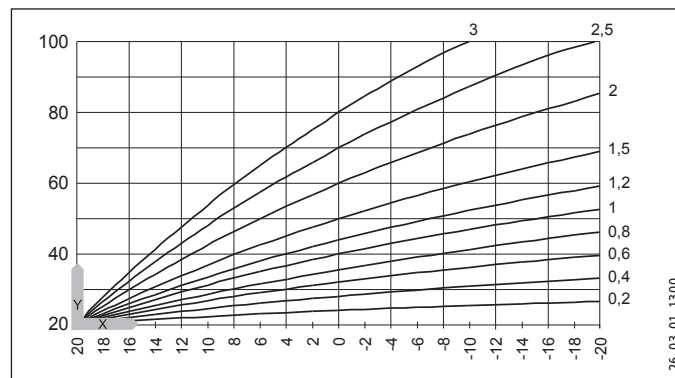
V položce menu STOUPANI TOPNE KRIVKY můžete nastavit pro topný okruh 1 a 2 vždy jednu topnou křivku.

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.

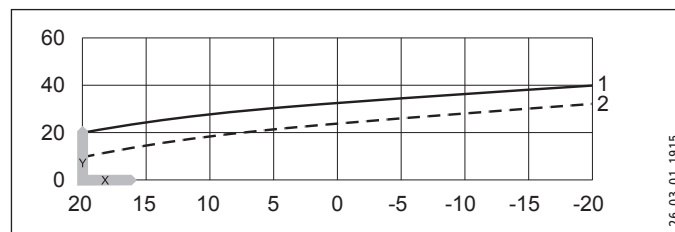


Y Topný okruh 1, teplota vratné strany TČ [°C]
Topný okruh 2, teplota na topné strany TČ [°C]
X Venkovní teplota [°C]

TOPNA KRIVKA

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.

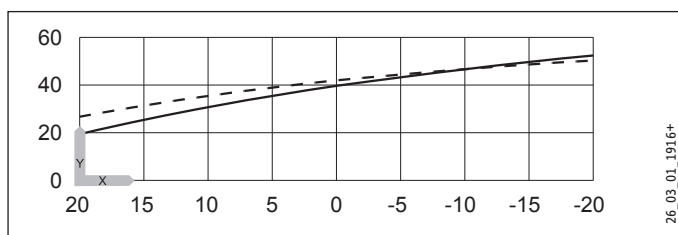


Y Teplota topné/vratné strany [°C]
X Venkovní teplota [°C]
1 Komfortní režim
2 Režim ECO

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 vztažena k požadované hodnotě teploty v místnosti 20 °C. Přerušovaná čára znázorňuje upravenou topnou křivku na 0,83 při změněné požadované hodnotě teploty místnosti na 23,2 °C.



Y Teplota topné/vratné strany [°C]

X Venkovní teplota [°C]

ZAKLADNI NASTAVENI

AKUMULACNI REZIM

Tento parametr musíte při použití akumulčního zásobníku nastavit na ZAP.

LETNI REZIM

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.

VENKOVNI TEPLOTA

Nastavitelná venkovní teplota

VYSOUSENI 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.

PODIL 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.

MAXIMALNI 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.

OBSLUHA

Struktura nabídky

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.

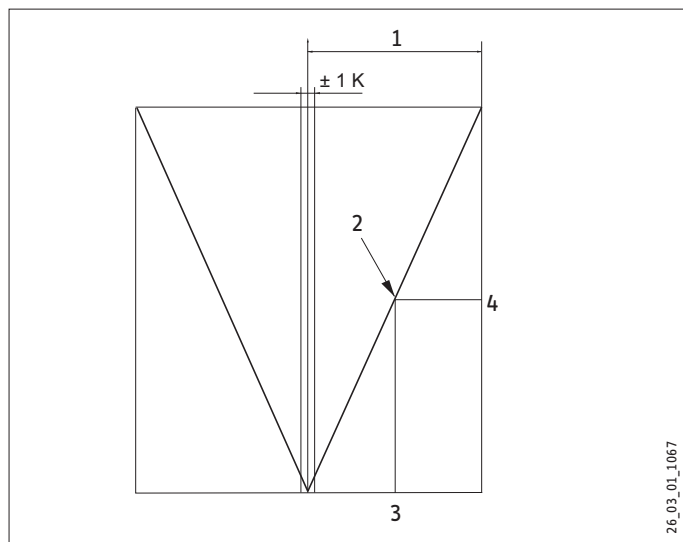
Čím nižší je regulační odchylka, tím kratší je doba sepnutí mísiče a tím delší jsou pauzy.

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 %

MAX TEPLOTA SMESOVACE

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.

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 nevypíná.

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.

DALKOVE OVLADANI 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 / ZARIZENI / TEPLOTA VZDUCHU V MISTNOS lze zjistit skutečnou teplotu v místnosti.

VLIV PROSTORU

Standardní nastavení 5 lze nastavit od ---- přes 0 do 20 čárek (----) v zobrazení:

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 ± 5 °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.

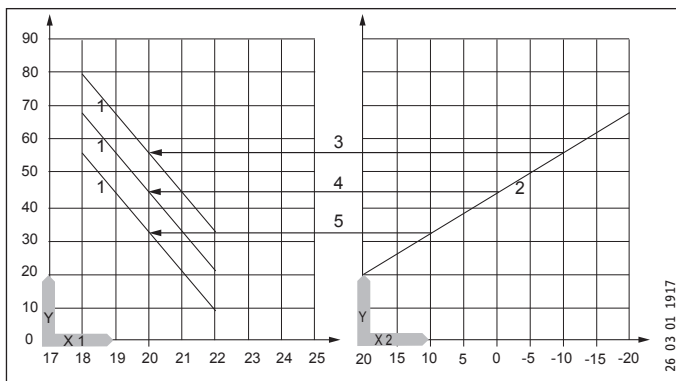
Tento způsob regulace nabízí dvě značné výhody:

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 +/- 2 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 $\vartheta_A = +10\text{ °C}$

KOREKCE PROSTORU

Pomocí tohoto parametru můžete korigovat měřenou teplotu místnosti.

CYKLY CERPADLA

Regulace čerpadla topného okruhu

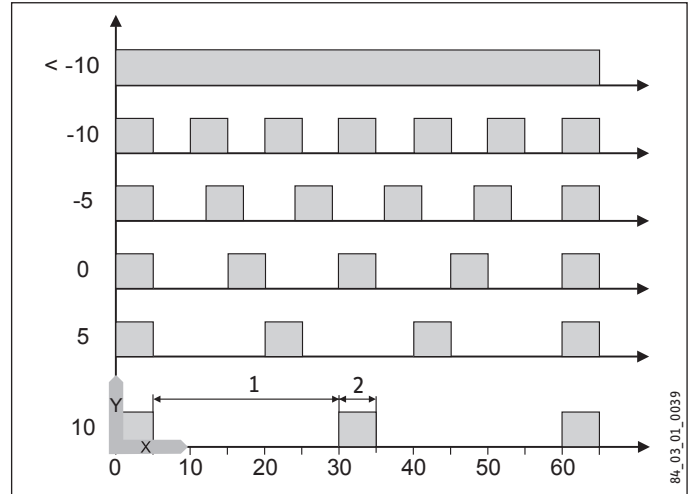
Parametr CYKLY CERPADLA platí pouze pro přímý topný okruh 1, tedy pro čerpadlo topného okruhu 1.

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 ODSTUP KRIVKY). Jakmile je teplota dosaženo, 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:

OBSLUHA

Struktura nabídky

- 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 < o 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.

TOPENI PWM

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

DOLNI HRANICE POUZITI TUV

Provozní limit tepelného čerpadla

Při venkovní teplotě pod nastaveným dolním provozním limitem pro topení se

tepelné čerpadlo vypne. 2. 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 2. zdroj tepla pro režim vytápění v závislosti na zatížení.

ODSTUP KRIVEK

Průběh topných křivek

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

POZADOVANA TEPLOTA KOTLE

Viz pod parametrem ZDROJ TEPLA EXTERNI; nastavení KOTEL 2. ZT

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.

ELEKTRICKY PRIDAVNY OHREV

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.

DOLNI HRANICE POUZITI TUV

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.

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

TUV POZ TEPL KOMFORT a TUV POZAD TEPLOTA ECO

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

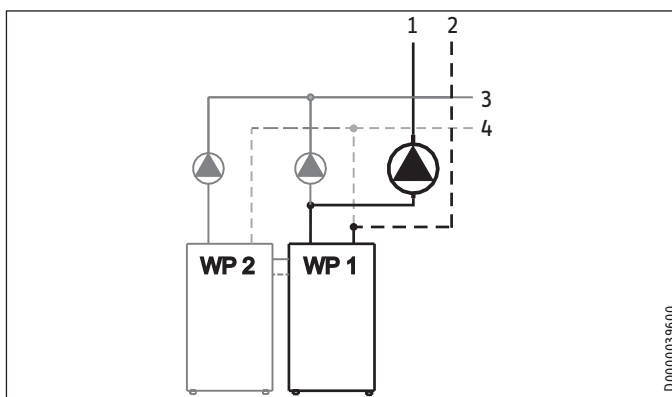
ZAKLADNI NASTAVENI

REZIM OHREVVU TEPLÉ VODY

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

Přednostní režim, paralelní a částečný přednostní režim.

PRIORITNI PROVOZ

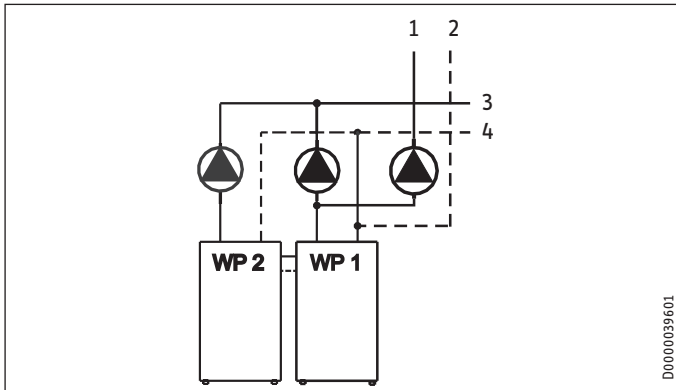


1 Teplota teplé vody na vstupu do tep. čerpadla

- 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.

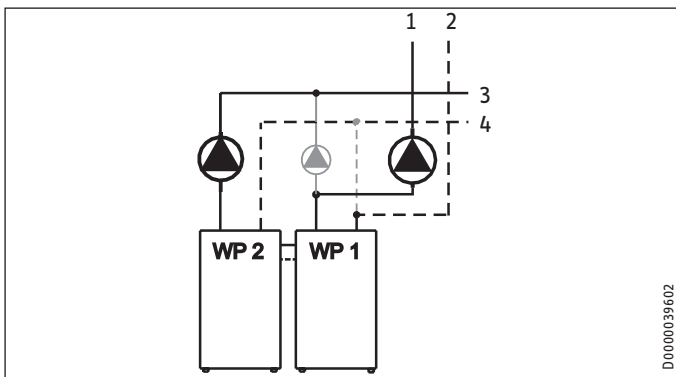
PARALELNÍ PROVOZ



- 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.

DÍLCÍ PRIORITY



- 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 minus 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.

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.

KOMBINOVANÝ ZASOBNÍK

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

OBSLUHA

Struktura nabídky

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.

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.

ZDROJ TEPLA EXTERNI

PODPORA

Přítom podporuje 2. ZT pod bivalentním bodem (parametr BI-VALENT 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-STUP-NE nastaven na „0“, protože tepelné čerpadlo již neodpovídá za přípravu teplé vody.

TV-PWM

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

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.

5.4.4 CHLAZENI

CHLAZENI

ZAP / VYP

REZIM CHLAZENI

PASIVNI CHLAZENI /AKTIVNI CHLAZENI

AKTIVNI CHLAZENI

PLOSNE CHLAZENI

- TEPLOTA TOP VODY
- HYSTEREZE VSTUP TEPL TV
- POZ TEPLOTA VZDUCH V MIST
- DYNAMIKA AKTIVNI
- DYNAMIKA PASIVNI

CHLAZENI 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

CHLAZENI FANCOIL

- TEPLOTA TOP VODY
- HYSTEREZE VSTUP TEPL TV
- POZ TEPLOTA VZDUCH V MIST

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 akumulčního zásobníku. V aktivním režimu chlazení je navíc v provozu kompresor.

**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.

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 dostatečné, 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 akumulčního zásobníku 1-n s prodlevou vždy jedna minuta.

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

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 pasivního chlazení

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 zapnou, 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.

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 zá-

sobníku 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 $< 15\text{ }^{\circ}\text{C}$, 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.




5.5 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 $\pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$.
- změnit provozní režim.

Dálkový ovladač FE 7 obsahuje následující ovládací prvky:

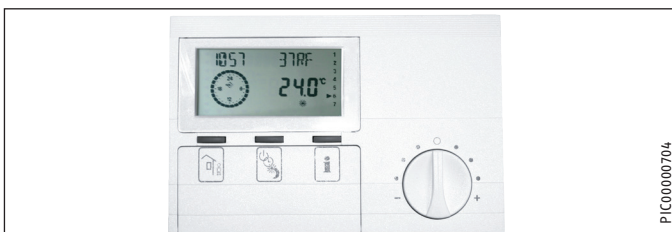
- otočný ovladač pro změnu požadované teploty místnosti
- otočný ovladač s polohováním
-  Automatický provoz
-  Trvalý útlumový režim
-  Trvalý denní režim



Upozornění

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





5.6 Dálkový ovladač FEK



Pomocí dálkového ovládání FEK můžete:

- změnit požadovanou teplotu místnosti při vytápění pro topný okruh 1 nebo topný okruh 2 o $\pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$.
- 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 krivka, Teplota místnosti a Progr topení.

OBSLUHA

Chybové hlášení

5.7 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 parametřováním a dálkovou diagnostikou atd.

Aktuální servis naleznete na naší domovské stránce.

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. Popis přístroje

10. Rozsah dodávky

V kartonech se nachází komponenty vždy podle následující složení instalace:

10.1 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

10.2 WPMS 3 (montáž do rozvaděče)

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

11. Montáž

11.1 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.

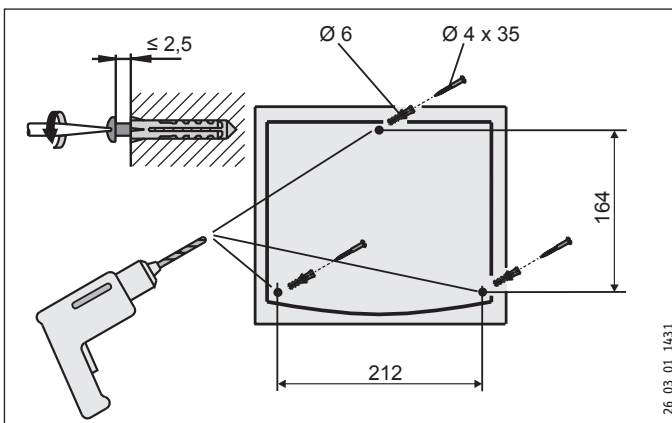


Upozornění

Povolená teplota prostředí je 0 až 50 °C.

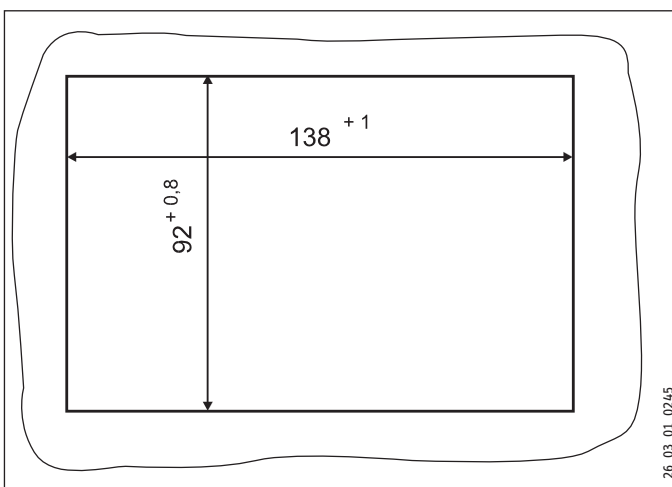
Pomocí montážní šablony stanovíte polohu otvorů k vyvrtání.

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



11.2 Montáž do rozvaděče WPMS 3

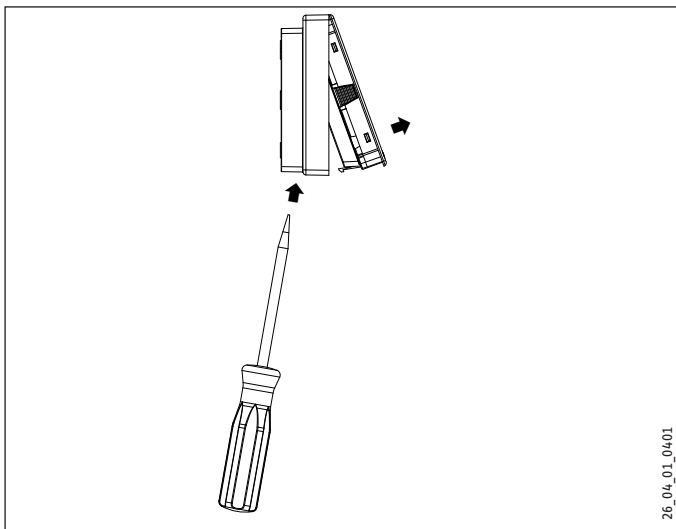
- ▶ Pozor na oddělení síťového a nízkého napětí.



11.3 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.

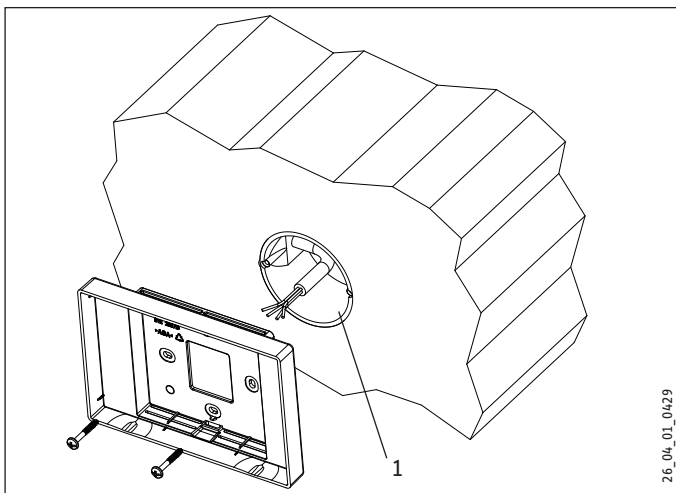
Pro účely montáže musíte ovládací jednotku vyjmout ze skříně určené k montáži na stěnu:



26_04_01_0401

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

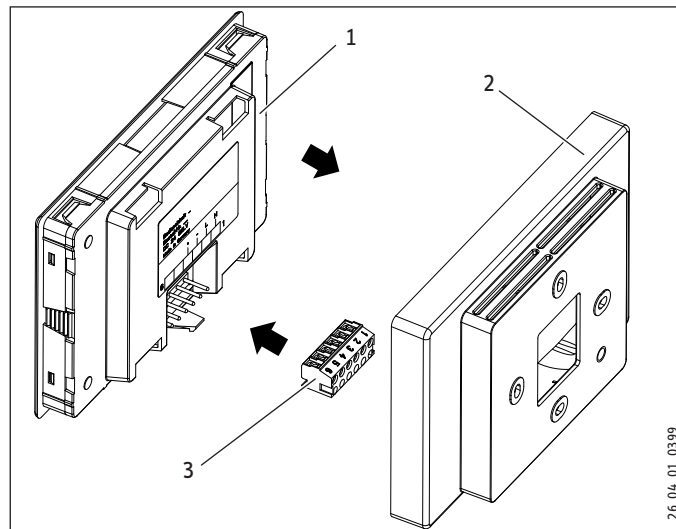
Sběrníkový kabel musí při montáži vyčnívat ze zdi o 20 až 30 cm. Pro umístění na stěnu doporučujeme použít skříně pod omítku, která tento kousek sběrníkového kabelu pojme. Dbejte na to, aby otvory pro šrouby skříně montované pod omítku k sobě byly umístěny vodorovně respektive svisle. Kapitola „Alternativní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



26_04_01_0429

- 1 Krabice pod omítku

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

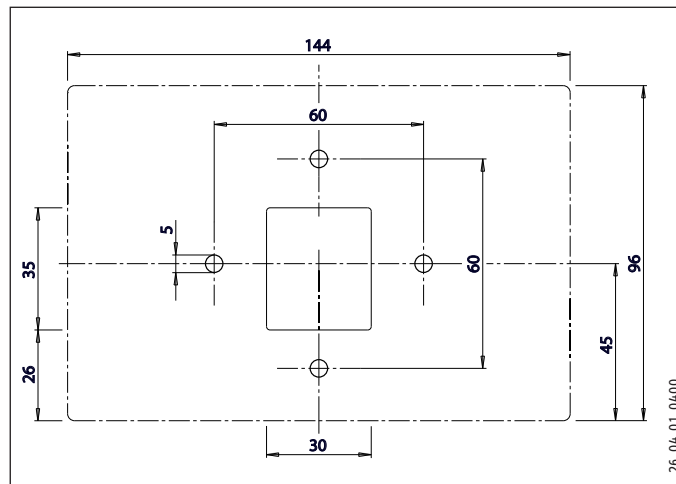


26_04_01_0399

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

11.3.1 Alternativní montáž

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



26_04_01_0400

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

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

11.4 Elektrická přípojka

11.4.1 Obecné informace



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



NEBEZPEČÍ - 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.



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 vedena 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 jističní 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).

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 30/7.5 E	233947
WPKI-HK E	233602
WPKI-HKM E	233603

11.4.2 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

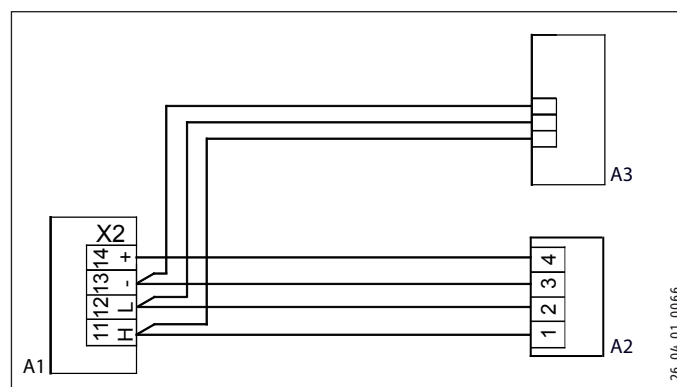
Sběrníkové kabely, síťové přívody a kabely čidla instalujte odděleně od sebe.

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 skříň pomocí předepsaného odlehčení tahu. Přiložené červené klínky slouží k fixaci elektrických vodičů ve skříni.
- ▶ Zkontrolujte funkci odlehčovacích spon.

Připojení sběrnicového kabelu

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

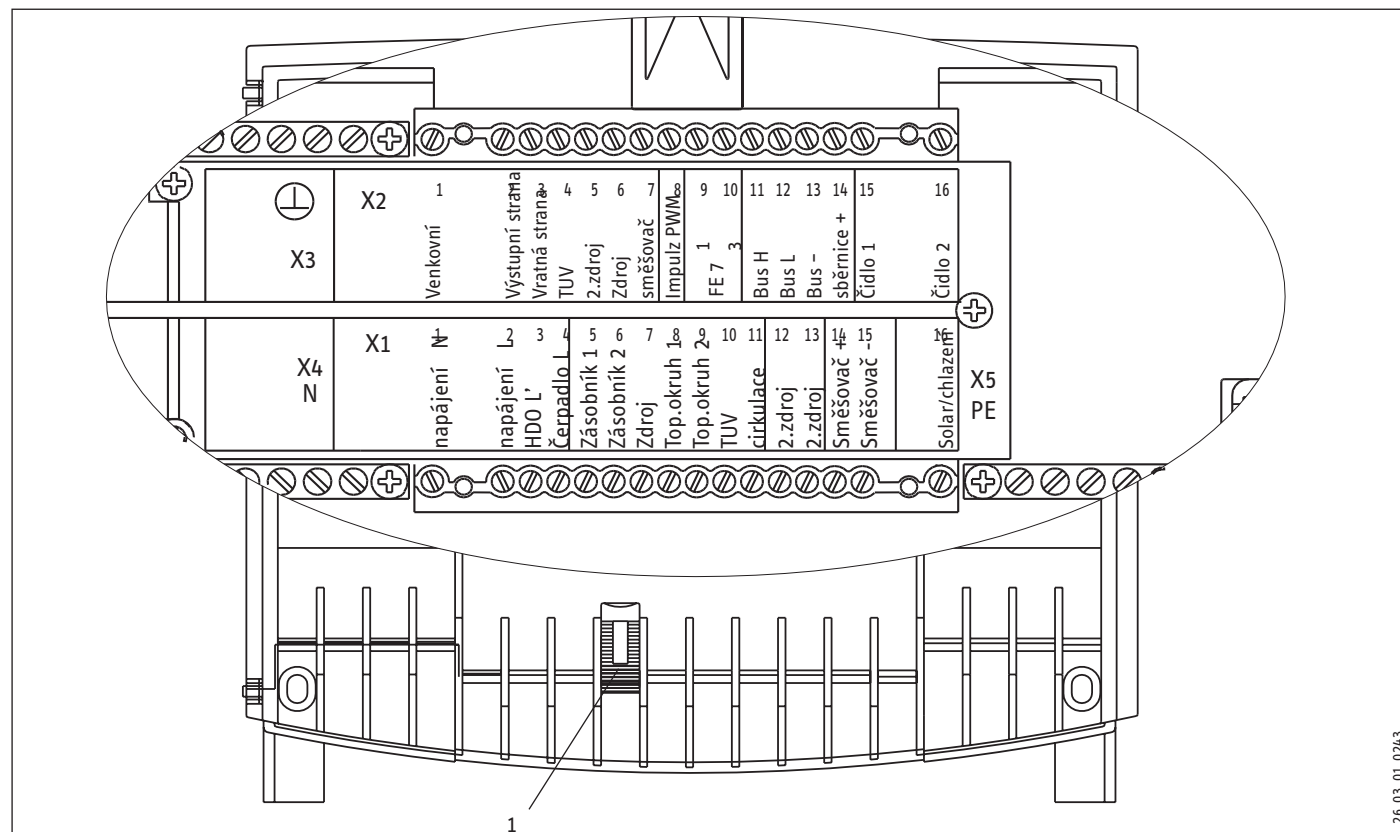


- A1 WPMW 3
- A2 Ovládací jednotka
- A3 Tepelné čerpadlo

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 akumulčního 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
- 16 U solární přípojky čidlo kolektoru

X3 Uzemnění

X4 N

X5 PE

INSTALACE

Montáž

11.4.3 Elektrické připojení WPMS 3

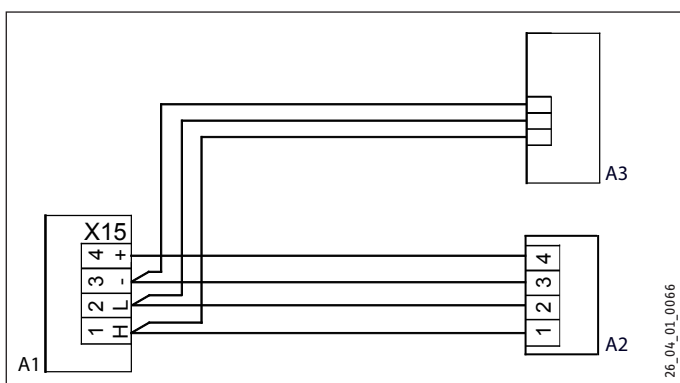


Věcné škody

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

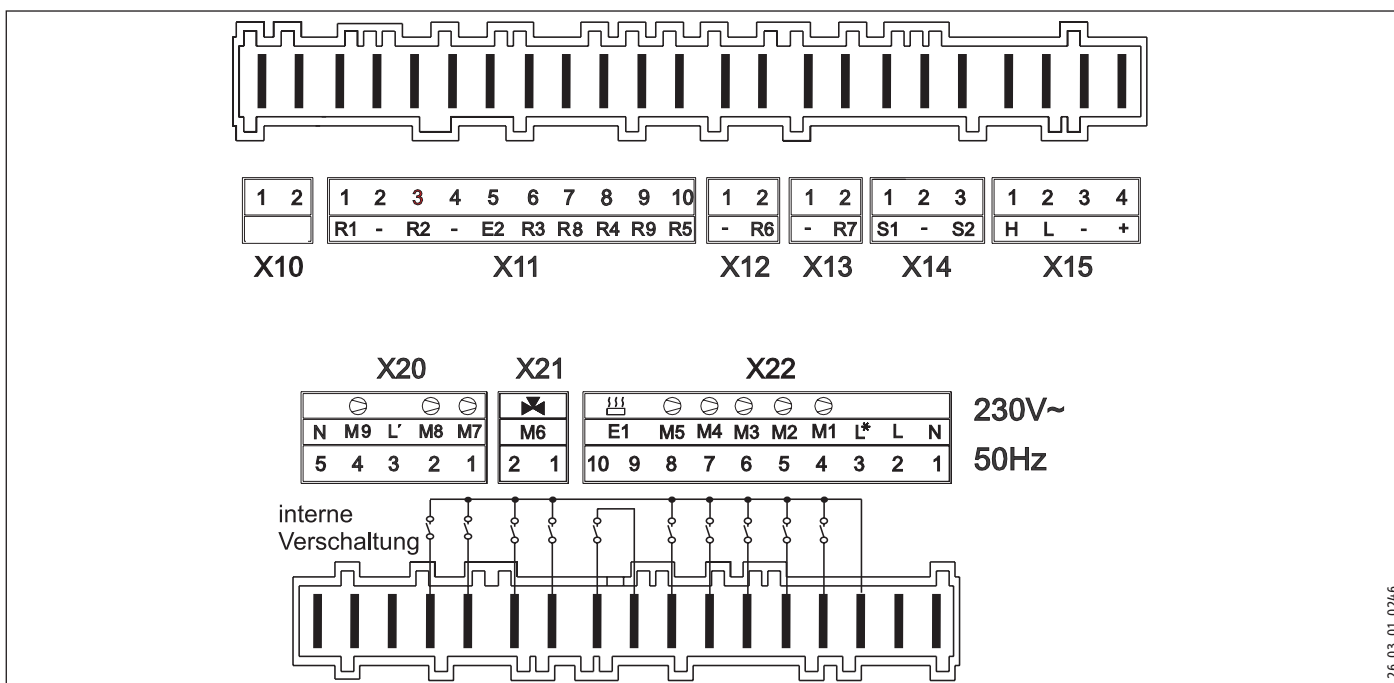
- Příslušné elektrické kabely stáhněte kabelovým vázacím páskem u připojovacích svorek. K tomu použijte kabelové vázací pásy, které jsou součástí dodávky.

Připojení sběrnicového kabelu



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

11.4.4 Obsazení přípojek WPMS 3



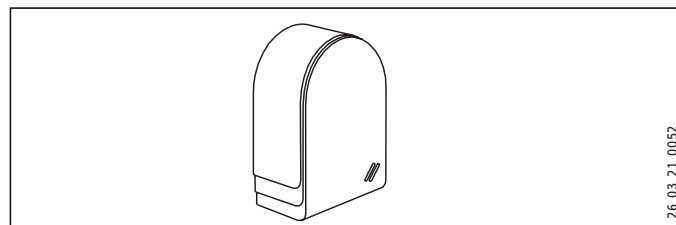
Příložené konektory pro kompletní osazení WPMS 3 zasuňte následovně:

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	Čirkulační 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)

11.5 Montáž čidla

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 X26 přístroje.

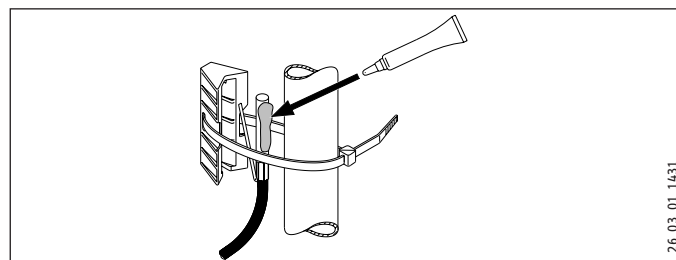
Montáž:

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

Vnější snímač AVF 6

Snímač je nutný při zapojení směšovacího okruhu.

Upozornění pro montáž:



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

INSTALACE

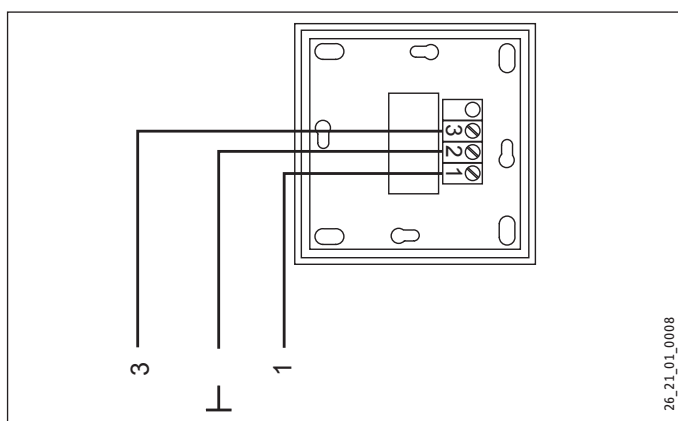
Montáž

Odporové hodnoty snímače

Teplota ve °C	Snímač PT 1000 Odpor v Ω	Snímač KTY Odpor v Ω
- 30	843	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	---

11.6 Dálkový ovladač FE 7

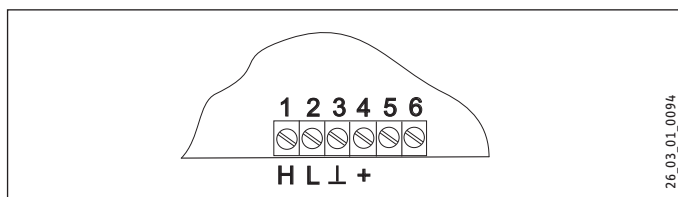
Připojovací pole FE 7



Pomocí dálkového ovladače FE 7 lze změnit požadovanou teplotu v místnosti pro topný okruh 1 nebo topný okruh 2 o ± 5 °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.

11.7 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 ± 5 °C a provozní režim. Zapojení provedte na svorky H, L, ⊥ a + na bloku uzemňovacích svorek X2 přístroje.

► Respektujte také návod k provozu FEK.

11.8 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 proveďte na svorky H, L a ⊥ a + na bloku uzemňovacích svorek X2 přístroje.

Napájení ISG se neprovádí pomocí tepelného čerpadla.

► Respektujte také návod k provozu ISG.

12. 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 CERPAPDEL 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 přerušena, 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.

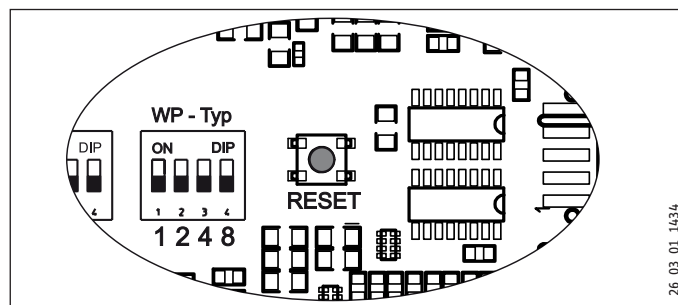
Možnosti resetu IWS

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 3 kontrolky LED trvale nesvítilí.
- ▶ Resetovací tlačítko opět uvolněte. Až nyní je IWS resetované a připravené pro novou inicializaci.



- ▶ Opět zapněte síťové napětí.
- ▶ Proveďte 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 CERPAPDLO v úrovni uvedení do provozu.

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

12.1 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 ESPANOL ITALANO ŠVÉDŠTINA POLSKI SUOMI DANISH CESKY MAGYAR	
ZDROJ	TEPLOTA ZDROJE MIN ZDROJOVE MEDIUM ETHYLENGLYKOL VODA UHLICITAN VAPE	
TOPENÍ	REG DYNAMIKA HSTEREZE ZDROJ	
KOMPRESOR	MINIMALNI DOBA ODTAVANI AKTIVACE ODTAVANI INTERVAL VYPN MAXIMALNI PROUD MINIMALNI DOBA CHODU DIMENZOvani VYTAPENI DIMENZOvANA TEPLOTA SPOTREBA TEPLA PRIDAVNE TOPENI KON-DENZ VENKOVNÍ TEPLOTA JEDNOFAZOvy PROVOZ RYCHLY START	
NOUZOVY PROVOZ	ZAP / VYP	
SILENT MODE	ZAP / VYP	
RESET TEPELNE CER-PADLO	ZAP / VYP	
RESET SEZNAMU CHYB	ZAP / VYP	
RESET SYSTEM	ZAP / VYP	

12.1.1 ZADEJTE KOD

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

12.1.2 JAZYK

Zde můžete nastavit jazyk nabídek.

12.1.3 ZDROJ

Ochrana tepelných čerpadel země/voda.

TEPLOTA ZDROJE MIN



Věcné škody

Tepelné čerpadlo nesmíte provozovat za teploty zdroje 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.

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
- VODA
- UHLICITAN VAPE



Upozornění

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

12.1.4 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 systémů se musí nastavit nižší hodnota a u velmi pomalých systémů vyšší hodnota.

HSTEREZE ZDROJ

Zde lze nastavit hysterezi spínání pro tepelné čerpadlo.

12.1.5 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 chladičím 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 chladičím 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 objemovým 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 °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 °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 akumulárního 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 K, vypne se tepelné čerpadlo kvůli chybě ODTAVANI. Navíc probíhá v provozním režimu ODTAVANI monitorování kondenzátoru (čidla ochrany proti zamrznutí). Pokud je teplota < 10 °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 °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 °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 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 °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 °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.

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 běžící 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.

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 zpožděním. Výjimkou je sepnutí hlídače teploty nebo tlaku, které vede k okamžitému vypnutí.

DIMENZOVAŇI VYTAPENI

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.

DIMENZOVAŇI TEPLOTA

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

SPOTREBA TEPLA

Zde nastavte spotřebu tepla zjištěnou pro dimenzovanou teplotu.

PRIDAVNE TOPENI KONDENZ

Při venkovní teplotě pod 3 °C zapne souběžné vytápění.

VENKOVŇI 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 zobrazení parametru se na displeji objeví 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 akumulačního zásobníku.

12.1.6 SILENT MODE

Provoz se sníženou hlučností

Parametr TICHY REZIM lze ZAP nebo VYP.

Jakmile je parametr nastaven na hodnotu ZAP, dojde u následujících typů tepelných čerpadel ke snížení provozní hlučnosti:

- WPL 13, 18, 23 E
- WPL 13, 20 basic
- WPL 13, 20 A basic

- WPL 13, 18 S basic
- WPL 47, 57



Věcné škody

U vnitřního provedení je nezbytné zkontrolovat funkci od-távání. K tomu aktivujte TICHY REZIM. Zakryjte přitom 3/4 plochy výparníku a uveďte tepelné čerpadlo do provozu. Tepelné čerpadlo musí přepnout nejdéle do 7 minut po spuštění do režimu odmrazování. Pokud tomu tak není, nesmíte parametr SILENT MODE aktivovat.

12.1.7 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:

Pokud dojde k poruše a tepelné čerpadlo se vypne, zapne přepínač programů automaticky provozní režim Nouzový provoz.

Nastavení nouzového provozu na VYP:

Dojde-li k poruše a tepelné čerpadlo se vypne, převezme elektrické nouzové/přídavné topení za topení pouze režim protizámrazové ochrany. Poté může zákazník sám navolit provozní režim Nouzový provoz.

12.1.8 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.

12.1.9 RESET SEZNAMU CHYB

ZAP / VYP

Celkový přehled chyb se vymaže.

12.1.10 RESET SYSTEM

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

12.2 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.

	Rozsah nastavení	Standardní	Hodnota v systému
Programy / programy vysoušení			
TEPLOTA SOKLU	20..40°C	25,0 °C	
DOBA SOKL	0 až 5 dní	2 dny	
MAXIMALNI TEPLOTA	20 až 50 °C	40,0 °C	
TRVANI MAXIMALNI TEPLoty	0 až 5 dní	0 dní	
STOUPANI ZA DEN	1 až 10 K/den	1 K/den	
Nastavení / všeobecně			
KONTRAST	01 až 10	5	
JAS	0 až 100 %	50 %	
TOUCH CITLIVOST	01 až 10	4	
TOUCH ZRYCHLENI	02 až 10	6	
Nastavení / topení / topný okruh 1			
POZ TE VZD V MIST KOMFORT	5 až 30 °C	20 °C	
POZ TEP VZDUCH V MIST ECO	5 až 30 °C	20 °C	
STOUPANI TOPNE KRIVKY	0,2 až 3	0,6	
Nastavení / topení / topný okruh 2			
POZ TE VZD V MIST KOMFORT	5 až 30 °C	20 °C	
POZ TEP VZDUCH V MIST ECO	5 až 30 °C	20 °C	
STOUPANI TOPNE KRIVKY	0,2 až 3	0,2	
Nastavení / topení/ základní nastavení			
AKUMULACNI REZIM	ZAP / VYP	VYP	
LETNI REZIM	ZAP / VYP	ZAP	
VENKOVNÍ TEPLOTA	3 až 30 °C	20 °C	
UTLUM BUDOVY	0 až 3	1	
PODIL TOP VODY TOP OKRUH	0 až 100 %		
MAXIMALNI TEPL VRAT VODY	20 až 65 °C	65 °C	
MAX VSTUP TEPL TOP VODY	20 až 75 °C	75 °C	
DYNAMIKA SMESOVACE	30 až 240	100	
MAX TEPLOTA SMESOVACE	20 až 90 °C	50 °C	
REZIM PEVNA HODNOTA	VYP / 20 až 70 °C	VYP	
PROTIZAMRAZ	-10 až 10 °C	4 °C	
Nastavení / topení/ dálkové ovládání FE7			
PREDVOLBA TOPNY OKRUH	1 / 2 topné okruhy	Topný okruh 1	
VLIV PROSTORU	VYP / 0 až 20	5	
KOREKCE PROSTORU	-5 až 5 K	0	
Nastavení / topení/ cykly čerpadla			
CYKLY CERPADLA	ZAP / VYP	VYP	
Nastavení / topení / externí zdroj tepla			
SROUBOVACI TOPNE TELESO	ZAP / VYP		
KOTEL	ZAP / VYP		
TOPENI PWM	10 až 50 Kmin		
DOLNI HRANICE POUZITI TUV	VYP / -20 až 40 °C	-20 °C	
BIVALENTNI TEPLOTA TOPENI	-20 až 40 °C	-20 °C	
ODSTUP KRIVEK	1 až 10	3	
POZADOVANA TEPLOTA KOTLE	20 až 70 °C		
CASOVE BLOKOVANI EL ROZV	VYP / 0 až 5		

INSTALACE

Uvedení do provozu

Nastavení / teplá voda / elektr. přídatný ohřev	Rozsah nastavení	Standardní	Hodnota v systému
BIVALENTNI TEPLOTA TOPENI	-20 až 40 °C	-20 °C	
DOLNI HRANICE POUZITI TUV	VYP / -20 až 40 °C	-20 °C	
POCET STUPNU	0 až 3	3	
DOBA PRODLEVY	1 až 60 min	60 min	

Nastavení / teplá vody / teplota teple vody			
TV POZ TEPLOTA KOMFORT	10 až 60 °C	50 °C	
TV POZADOVANA TEPLOTA ECO	10 až 60 °C	50 °C	

Nastavení / teplá voda / základní nastavení			
PRIORITNI PROVOZ	ZAP / VYP	ZAP	
PARALELNI PROVOZ	ZAP / VYP	VYP	
DILCI PRIORITA	ZAP / VYP	VYP	
HYSTEREZE TEPL VODY	1 až 10 K	5 K	
STUPEN TEPL VODY	1 až 6	1	
AUTOM SYSTEM TEPLA VODA	ZAP / VYP	VYP	
VENKOVNI TEPLOTA	-5 až 30 °C		
UCICI FUN TUV	ZAP / VYP	VYP	
KOMBINOVANY ZASOBNIK	ZAP / VYP	VYP	
VYKON TUV TC LETO	5 až 20 kW	10 kW	
VYKON TUV TC ZIMA	5 až 20 kW	10 kW	
MAX VSTUP TEPL TOP VODY	20 až 75 °C	75 °C	
TEPELNA DEZINFEKCE	ZAP / VYP	VYP	

Nastavení / teplá voda / elektr. přídatný ohřev			
BIVALENT TEPL TEPLA VODA	-20 až 40 °C	-20 °C	
DOLNI HRANICE POUZITI TUV	VYP / -20 až 40 °C	-20 °C	

Nastavení / teplá voda / externí zdroj tepla			
PODPOROVANO	ZAP / VYP		
SAMOTNE	ZAP / VYP		
NEZAVISLE	ZAP / VYP		
TV-PWM	ZAP / VYP		
BIVALENT TEPL TEPLA VODA	-20 až 40 °C	-20 °C	
DOLNI HRANICE POUZITI TUV	VYP / -20 až 40 °C	-20 °C	

Nastavení / chlazení / základní nastavení			
CHLAZENI	ZAP / VYP	VYP	
REZIM CHLAZENI	PASIVNI / AKTIVNI		

Nastavení / chlazení / aktivní chlazení / PLOSNE CHLAZENI			
POZAD TEPLOTA TOP VODY	7 až 25 °C	15 °C	
HYSTEREZE VSTUP TEPL TV	1 až 5 K	5 K	
POZ TEPLOTA VZDUCH V MIST	20 až 30 °C	25 °C	
DYNAMIKA AKTIVNI	1 až 10	10	

Nastavení / chlazení / aktivní chlazení / chlazení ventilátorem			
POZAD TEPLOTA TOP VODY	7 až 25 °C	15 °C	
HYSTEREZE VSTUP TEPL TV	1 až 5 K	5 K	
POZ TEPLOTA VZDUCH V MIST	20 až 30 °C	25 °C	
DYNAMIKA AKTIVNI	1 až 10	10	

Nastavení / chlazení / pasivní chlazení / PLOSNE CHLAZENI			
POZAD TEPLOTA TOP VODY	7 až 25 °C	15 °C	
HYSTEREZE VSTUP TEPL TV	1 až 5 K	5 K	
POZ TEPLOTA VZDUCH V MIST	20 až 30 °C	25 °C	
DYNAMIKA PASIVNI			

Nastavení / chlazení / pasivní chlazení / chlazení ventilátorem			
POZAD TEPLOTA TOP VODY	7 až 25 °C	15 °C	
HYSTEREZE VSTUP TEPL TV	1 až 5 K	5 K	
POZ TEPLOTA VZDUCH V MIST	20 až 30 °C	25 °C	
DYNAMIKA PASIVNI			

Uvedení do provozu

INSTALACE

Uvedení do provozu

	Rozsah nastavení	Standardní	Hodnota v systému
ZADEJTE KOD	0000 až 9999	1000	
JAZYK		Tschechisch	
Zdroj			
TEPLOTA ZDROJE MIN	VYP / -10 až 10 °C	-9 °C	
ZDROJOVE MEDIUM		Etylenglykol	
Vytápění			
REG DYNAMIKA	1 až 500	100	
HSTEREZE ZDROJ	1 až 10	1	
Kompresor			
MINIMALNI DOBA ODTAVANI	1 až 20	1	
AKTIVACE ODTAVANI	ZAP / VYP	VYP	
INTERVAL VYPN	1 až 120 min	20 min	
MAXIMALNI PROUD	10 až 30 VA	30 VA	
MINIMALNI DOBA CHODU	0 až 30 min	10 min	
DIMENZOvani VYTAPENI / DIMENZOvana TEPLOTA	-20 až 5 °C	-15 °C	
DIMENZOvani VYTAPENI / SPOTREBA TEPLA	5 až 20 kW	15 kW	
PRIDAVNE TOPENI KONDENZ / VENKOvNI TEPLOTA	-20 až 5 °C	5 °C	
JEDNOFAZOvy PROVOZ	ZAP / VYP	VYP	
RYCHLY START	ZAP / VYP	VYP	
SILENT MODE	ZAP / VYP	VYP	
NOUZOvy PROVOZ	ZAP / VYP	VYP	
RESET TEPELNE CERPADLO	ZAP / VYP	VYP	
RESET SEZNAMU CHYB	ZAP / VYP	VYP	
RESET SYSTEM	ZAP / VYP	VYP	

13. Nastavení

13.1 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

Teplota místnosti 1 / 2

Standardní nastavení bez nočního útlumu.

Teplota v místnosti při denním provozu	20 °C	5-30 °C
Teplota místnosti v nočním provozu	20 °C	5-30 °C

Spínací časy pro program ohřevu vody

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

Teplota teplé vody

Denní teplota teplé vody	50 °C	VYP / 50 až 70 °C
Noční teplota teplé vody	50 °C	VYP / 50 až 70 °C

Průběh topné křivky

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

13.2 Programy vytápění a ohřevu vody

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

13.2.1 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			

13.2.2 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			

13.2.3 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			

13.3 Předání přístroje

Vysvětlete uživateli funkci přístroje a seznamte jej s použitím.



Upozornění

Předejte 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.

14. Odstraňování poruch



VÝSTRAHA elektrický proud

► U všech prací odpojte přístroj od napětí.

14.1 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.

14.2 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 neotevírá.
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 neotevírá.
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.
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.	Vstříkovací 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 neotevírá.
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 neotevírá
ERR NÍZKÝ TLAK	Během 2 hodin provozu kompresoru nastalo 5 chyb	
OCHR PRED ZAMR	Sepnul tlakový snímač protizámrazové ochrany	Únik chladiva, expanzní ventil se neotevírá. 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
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	Vstříkovací ventil nefunguje správně, expanzní ventil nefunguje správně, únik chladiva
ZABLOK STYKAC	Slepený jistič kompresoru nebo náběhový jistič	Zkontrolujte jistič K1 a K2

Chybové hlášení	důvodu k vyvolání chyby	Možná příčina chyby/odstranění
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 neotevírá.
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 neotevírá
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	Zkontrolujte pojistky.
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), <15l/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)	Vstříkovací 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 vstříkování 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.
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.

Chybové hlášení	důvodu k vyvolání chyby	Možná příčina chyby/odstranění
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 TEPLA	Vedlejší chyba měniče: Chyba čidla teploty spirály pod přípustným rozsahem.	Chyba invertoru
INV N MOTOR NEDOST TEPLA	Vedlejší chyba měniče: Chyba čidla teploty motoru pod přípustným rozsahem.	Chyba invertoru
INV N DESKA NEDOST TEPLA	Vedlejší chyba měniče: Chyba čidla teploty uvnitř spínacího obvodu pod přípustným rozsahem.	Chyba invertoru
INV N INV NEDOST TEPLA	Vedlejší chyba měniče: Chyba čidla teploty měniče IGBT pod přípustným rozsahem.	Chyba invertoru
INV N PFC NEDOST TEPLA	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 nepřípustný časový interval.	Chladicí okruh nemůže posunout provozní podmínky do oblasti SOA kompresoru.
PREKROCENI SOA ND	Nízký tlak nedosahuje meze SOA ND po nepřípustný 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 nepřípustný časový interval.	Chladicí okruh nemůže posunout provozní podmínky do oblasti SOA kompresoru.
PREKROCENI SOA HD	Vysoký tlak překračuje mez SOA VT po nepřípustný 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 PREPĚTI	Hlavní chyba měniče: Přepětí stejnosměrného meziobvodu.	Chyba invertoru
INV H DC PODPĚTI	Hlavní chyba měniče: Podpětí stejnosměrného meziobvodu.	Chyba invertoru
INV H AC PREPĚTI	Hlavní chyba měniče: Přepětí vstupu střídavého napětí.	Chyba invertoru
INV H AC PODPĚTI	Hlavní chyba měniče: Podpětí vstupu střídavého napětí.	Chyba invertoru
INV H AC VYVAZENI NAPĚTI	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 PODPĚTI	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: Narušena 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 TEPLA	Vedlejší chyba měniče: Rozdíly teplot mezi třemi měniči PFC IGBT.	Chyba invertoru
INV N ADC DES CARKA	Vedlejší chyba měniče: Narušena 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 SOUHRNNA CHYBA 1	INV hlavní chyba celková chyba 1	Chyba invertoru
INV H SOUHRNNA CHYBA 2	INV hlavní chyba celková chyba 2	Chyba invertoru
INV N SOUHRNNA CHYBA 1	INV vedlejší chyba celková chyba 1	Chyba invertoru
INV N SOUHRNNA CHYBA 2	INV vedlejší chyba celková chyba 2	Chyba invertoru

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).	Zkontrolujte pojistky.
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.

Chybové hlášení	důvodu k vyvolání chyby	Možná příčina chyby/odstranění
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).	Vstříkovací 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.
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 neotvívá 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.

14.3 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

14.4 Chyba specifická pro tepelné čerpadlo nebo chyba hardwaru

Viz také kapitola Seznam chyb.

14.4.1 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.

INSTALACE

Technické údaje

15. Technické údaje

		WPMW 3	WPMS 3
		232980	232981
Elektrotechnické údaje			
Elektrické připojení		1/N/PE ~ 230 V, 50 Hz	1/N/PE ~ 230 V, 50 Hz
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)
Max. celkové zatížení všech výstupů relé	A	10 (10)	10 (10)
Provedení			
Elektrické krytí (IP)		IP21	IP20
Komunikační systém		RS 232 (optický), CAN	RS 232 (optický), CAN
Rozměry			
Výška	mm	215	100
Šířka	mm	246	150
Hloubka	mm	140	85
Hmotnosti			
Hmotnost	kg	1,7	0,65

POZNÁMKY

POZNÁMKY

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.

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

Tel. 05531 702-110 | Fax 05531 702-95108 | info-center@stiebel-eltron.de

Kundendienst

Tel. 05531 702-111 | Fax 05531 702-95890 | kundendienst@stiebel-eltron.de

Ersatzteilverkauf

Tel. 05531 702-120 | Fax 05531 702-95335 | ersatzteile@stiebel-eltron.de

Australia

STIEBEL ELTRON Australia Pty. Ltd.
4/8 Rocklea Drive | Port Melbourne VIC 3207
Tel. 03 9645-1833 | Fax 03 9645-4366
info@stiebel.com.au
www.stiebel.com.au

Austria

STIEBEL ELTRON Ges.m.b.H.
Eferdinger Str. 73 | 4600 Wels
Tel. 07242 47367-0 | Fax 07242 47367-42
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 (Guangzhou) Technology
Development Co., Ltd.
Rm 102, F1, Yingbin-Yihao Mansion, No. 1
Yingbin Road
Panyu District | 511431 Guangzhou
Tel. 020 39162209 | Fax 020 39162203
info@stiebel-eltron.cn
www.stiebel-eltron.cn

Czech Republic

STIEBEL ELTRON spol. s r.o.
K Hájiřm 946 | 155 00 Praha 5 - Stodůlky
Tel. 251116-111 | Fax 235512-122
info@stiebel-eltron.cz
www.stiebel-eltron.cz

Denmark

Pettinaroli A/S
Mandal Allé 21 | 5500 Middelfart
Tel. 06341 666-6 | Fax 06341 666-0
info@stiebel-eltron.dk
www.stiebel-eltron.dk

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.
Daviottenweg 36 | 5222 BH 's-Hertogenbosch
Tel. 073 623-0000 | Fax 073 623-1141
info@stiebel-eltron.nl
www.stiebel-eltron.nl

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. 0495 7753889 | Fax 0495 7753887
info@stiebel-eltron.ru
www.stiebel-eltron.ru

Slovakia

TATRAMAT - ohrievače vody 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@stiebel-eltronasia.com
www.stiebel-eltronasia.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 muszaki változtatások és tévedések jogát fenntartjuk! | Отсутствие ошибок не гарантируется. Возможны технические изменения. | Chyby a technické zmeny sú vyhradené!

Stand 8969