



Návod na inštaláciu, používanie a servis

Vnúťorná jednotka

DiemaControl

Obsah

1	Bezpečnostné pokyny	5
2	Štandardná dodávka	6
3	Použité symboly	7
3.1	Symboly použité v návode	7
3.2	Symboly použité na vnútornej jednotke	7
3.3	Symboly použité na údajovom štítku	7
4	Technické špecifikácie	7
4.1	Schválenia	7
4.1.1	Smernice	7
4.1.2	Továrenský test	8
4.2	Technické údaje	8
4.2.1	Technické podmienky vnútornej jednotky	8
4.2.2	Špecifikácia hodnôt snímača výstupnej teploty vykurovania	8
4.3	Rozmery vnútornej jednotky	9
4.4	Elektrická schéma zapojenia	10
5	Opis výrobku	11
5.1	Typový štítok	11
5.2	Hlavné komponenty	11
5.3	Svorkovnice	12
5.3.1	Hlavná DPS EHC-14	12
5.3.2	Svorkovnica napájacieho kábla 230 V	12
5.3.3	Svorkovnica signálového kábla 0 – 24 V	13
5.3.4	CB-05DPS	13
5.3.5	CB-21DPS	13
5.3.6	GTW-08 DPS	13
5.3.7	GTW-21 DPS	14
5.3.8	SCB-01 DPS	14
5.4	Používateľské rozhranie	15
5.4.1	Ovládacie tlačidlá a stavová LED dióda	15
5.4.2	Domovská obrazovka a stavové ikony	15
6	Inštalácia	16
6.1	Nariadenia vzťahujúce sa na inštaláciu	16
6.2	Umiestnenie vnútornej jednotky	16
6.2.1	Výber umiestnenia vnútornej jednotky	16
6.2.2	Upevnenie vnútornej jednotky	16
6.2.3	Montáž na DIN lištu	17
6.3	Elektrické pripojenia	17
6.3.1	Kontrola a príprava elektrickej inštalácie	17
6.3.2	Pripojenie elektrických obvodov	18
6.3.3	Sprístupnenie konektorov vnútornej jednotky	20
6.3.4	Vytvorenie otvorov káblových objímok	20
6.3.5	Vedenie káblov	20
6.3.6	Inštalácia a pripojenie snímača vonkajšej teploty	21
6.3.7	Osadenie snímača výstupnej teploty vykurovania	22
6.3.8	Pripojenie záložného dohrevu	22
6.3.9	Pripojenie ohrevného telesa	23
6.3.10	Pripojenie teplovodného dohrevu	23
6.3.11	Pripojenie vnútornej dosky plošných spojov (DPS) voliteľného príslušenstva	24
6.3.12	Zapojenie externého voliteľného príslušenstva	25
6.3.13	Pripojenie vnútornej jednotky do kaskády	25
6.3.14	Pripojenie elektromera	25
6.3.15	Kontrola elektrických pripojení	26
7	Uvedenie do prevádzky	26
7.1	Všeobecne	26
7.2	Činnosť, ktorú je potrebné vykonať pred uvedením do prevádzky	26
7.3	Postup uvedenia do prevádzky pomocou smartfónu	27
7.4	Postup uvedenia do prevádzky bez smartfónu	27
7.5	Parametre CN1 a CN2	28

7.6	Záverečné pokyny pre uvedenie do prevádzky	29
8	Nastavenia	30
8.1	Sprístupnenie úrovne inštalatér (technik)	30
8.2	Vyhľadávanie parametra alebo nameranej hodnoty	30
8.3	Strom ponuky 	30
8.4	Konfigurácia hlásenia o údržbe	30
8.5	Konfigurácia vykurovacieho okruhu	31
8.5.1	Nastavenie funkcie okruhu	31
8.5.2	Nastavenie vykurovacej krivky	31
8.5.3	Konfigurácia podlahového chladenia alebo fancoilu	32
8.5.4	Výber podmienok na aktiváciu režimu chladenia	32
8.6	Konfigurácia dohrevu	33
8.6.1	Konfigurácia parametrov záložného kotla Zap./Vyp.	33
8.6.2	Konfigurácia regulácie záložného kotla 0 – 10 V	33
8.7	Konfigurácia hybridného režimu prevádzky pre kotol dohrevu	33
8.8	Sušenie potu	35
8.9	Konfigurácia priestorového termostatu	36
8.9.1	Konfigurácia spínacieho (zap/vyp) alebo modulačného termostatu	36
8.9.2	Konfigurácia termostatu s kontaktom ovládania vykurovania/chladenia	37
8.10	Konfigurácia antibakteriálnej funkcie proti legionelle	38
8.11	Konfigurácia vyrovnávacej nádrže	39
8.12	Zlepšenie komfortu teplej úžitkovej vody alebo kúrenia	39
8.13	Zníženie úrovne hluku vonkajšej jednotky	40
8.14	Konfigurácia multifunkčného výstupu	41
8.15	Konfigurácia zdrojov energie	41
8.15.1	Konfigurácia funkcie spotreby elektrickej energie	41
8.15.2	Napájanie tepelného čerpadla fotovoltickou energiou	42
8.15.3	Pripojenie inštalácie k Smart Grid	43
8.16	Uloženie a obnovenie nastavení	44
8.16.1	Uloženie podrobných údajov o technikovi	44
8.16.2	Uloženie nastavení pre uvedenie do prevádzky	44
8.16.3	Resetovanie alebo opätovné nastavenie parametrov	44
9	Parametre	45
9.1	Zoznam parametrov	45
9.1.1	 > Tepelné čerpadlo > Parametre, merače, signály	45
9.1.2	 > CIRCA > Parametre, merače, signály	50
9.1.3	 > Zásobník na TÚV > Parametre, merače, signály	53
9.1.4	 > Nastavenie snímača vonkajšej teploty > Parametre, merače, signály	55
9.1.5	 >  > Nastavenie inštalácie > SCB-01	56
9.2	Opis parametrov	57
9.2.1	Spustenie dohrevu v režime vykurovania	57
9.2.2	Spustenie dohrevu v režime teplej vody	58
9.2.3	Činnosť spínača medzi vykurovaním a prípravou teplej úžitkovej vody	59
9.2.4	Činnosť vykurovacej krivky	60
10	Príklady inštalácie a prepojenia s vonkajšou jednotkou Mono 2 AWHP	62
10.1	Inštalácia systému s jedným záložným kotlom a jednou hydraulickou výhybkou (anuloidom)	62
10.1.1	Schéma zapojenia hydrauliky	62
10.1.2	Pripojenie a konfigurácia tepelného čerpadla	63
10.2	Inštalácia systému s jedným zásobníkom TÚV a jednou hydraulickou výhybkou (anuloidom)	65
10.2.1	Schéma zapojenia hydrauliky	65
10.2.2	Pripojenie a konfigurácia tepelného čerpadla	66
11	Prevádzka	67
11.1	Regionálne a ergonomické parametre	67
11.2	Prispôsobenie zón	68
11.2.1	Definícia termínu „zóna“	68
11.2.2	Zmena názvu a symbolu zóny	68
11.3	Prispôsobenie činností	68
11.3.1	Definícia termínu „činnosť“	68

11.3.2	Zmena názvu činnosti	69
11.3.3	Zmena teploty činnosti	69
11.4	Izbová teplota pre zónu	69
11.4.1	Výber prevádzkového režimu	70
11.4.2	Zadefinovanie konštantnej teploty v miestnosti	70
11.4.3	Konfigurácia a aktivácia programu časového spínača pre vykurovanie	70
11.4.4	Konfigurácia a aktivácia programu časového spínača pre chladenie	70
11.4.5	Zmena dočasnej požadovanej teploty	71
11.5	Teplota teplej úžitkovej vody	71
11.5.1	Výber prevádzkového režimu	71
11.5.2	Aktivácia a konfigurácia programu časového spínača pre teplú úžitkovú vodu	71
11.5.3	Vynútená príprava teplej úžitkovej vody (prepísanie)	72
11.5.4	Zmena požadovanej teploty teplej úžitkovej vody	72
11.6	Riadenie vykurovania, chladenia a prípravy teplej úžitkovej vody	72
11.6.1	Zapínanie/vypínanie ústredného kúrenia	72
11.6.2	Nútené chladenie	73
11.6.3	Časy neprítomnosti alebo odchodu na dovolenku	73
11.7	Monitorovanie spotreby energie	73
11.8	Zapnutie a vypnutie tepelného čerpadla	74
11.8.1	Spustenie tepelného čerpadla	74
11.8.2	Vypnutie tepelného čerpadla	74
12	Údržba	74
12.1	Všeobecne	74
12.2	Hlásenie o údržbe	75
12.3	Zobrazenie informácií o údržbe	75
12.4	Kontrola prevádzky zariadenia	76
12.5	Čistenie krytu	76
12.6	Výmena batérie používateľského rozhrania	76
13	Riešenie problémov	76
13.1	Riešenie prevádzkových chýb	76
13.1.1	Typy chybových kódov	76
13.1.2	Varovné kódy	77
13.1.3	Blokovacie kódy	77
13.1.4	Blokovacie kódy	85
13.2	Zobrazenie a vymazanie pamäte chýb	86
13.3	Prístup k informáciám o verzii hardvéru a softvéru	86
14	Vyradenie z prevádzky a likvidácia	87
14.1	Demontáž vnútornej jednotky z DIN lišty	87
14.2	Postup vyradenia z prevádzky	87
14.3	Likvidácia a recyklovanie	87
15	Náhradné diely	88
15.1	Opláštenie	88
15.2	Káblové zväzky a dosky plošných spojov (DPS)	89
16	Príloha	90
16.1	Názvy a symboly zón	90
16.2	Názov a teplota činností	90

1 Bezpečnostné pokyny

Všeobecné bezpečnostné pokyny

Toto zariadenie môžu používať deti staršie ako 8 rokov a osoby, ktoré majú zníženú fyzickú, senzorickú alebo mentálnu schopnosť, alebo osoby, ktoré nemajú na to skúsenosti alebo vedomosti, len ak sú pod dozorom, ak sú oboznámené s bezpečným používaním zariadenia a ak poznajú prípadné riziká. Deti sa nesmú hrať so zariadením. Deti bez dozoru dospelých osoby nesmú zariadenie čistiť ani vykonávať jeho údržbu.

Pred akoukoľvek činnosťou si pozorne prečítajte dokumenty dodávané so zariadením. Tieto dokumenty sú k dispozícii aj na našej webovej stránke. Pozrite zadný kryt.

Tieto dokumenty uchovávať v blízkosti inštalovaného zariadenia.

Na zariadení smie vykonávať inštaláciu, uvádzanie do prevádzky, údržbu, opravy alebo demontáž len oprávnená osoba s príslušnou kvalifikáciou. Musia sa dodržiavať platné miestne a vnútroštátne predpisy.

Bez písomného súhlasu výrobcu nevykonávajte na zariadení žiadne zmeny. Aby ste mohli využívať výhody záruky, nesmú byť na zariadení vykonané žiadne úpravy.

Miesto inštalácie

Vnútrotný modul musí byť inštalovaný na mieste chránenom proti mrazu.

Okolo zariadenia nechajte dostatočný priestor, aby sa zabezpečil adekvátny prístupnosť k zariadeniu na uľahčenie údržby. Pozrite si kapitolu „Inštalácia“.

Elektrické prípojky

Na elektrickom systéme zariadenia je oprávnený pracovať iba kvalifikovaný inštalatér alebo kvalifikovaný technik, pretože nesprávne vykonaný zásah môže spôsobiť úraz elektrickým prúdom a/alebo prerážanie elektrického prúdu.

Nainštalujte zariadenie v súlade s pravidlami pre vašu krajinu týkajúcimi sa elektrických inštalácií.

Aby sa zabránilo nebezpečenstvu neočakávaného resetovania tepelného ističa, tento spotrebič nesmie byť napájaný cez externý spínač, ako napríklad časovač, ani pripojený k okruhu, ktorý pravidelne zapína a vypína distribútor elektrickej energie.

Pred každou elektroinštaláciou na elektrickom obvode vypnite napájanie, skontrolujte či je prítomné napätie a zaistite istič blokováním ističa.

Používajte káble, ktoré zodpovedajú technickým podmienkam v návode na inštaláciu a platným miestnym predpisom a zákonom. Použitie elektrického vedenia, ktoré nezodpovedá technickým podmienkam, môže spôsobiť úraz elektrickým prúdom, prerážanie elektrického prúdu, dym a/alebo požiar.

Toto zariadenie musí byť elektricky pripojené k ochrannému vodiču uzemnenia v súlade s platnými inštaláčnymi normami. Pred akýmkoľvek elektrickým pripojením zariadenie uzemnite. Neúplné uzemnenie môže spôsobiť poruchu alebo zásah elektrickým prúdom.

Aby ste sa vyhli úrazu elektrickým prúdom, skontrolujte, či je dĺžka vodičov medzi káblou svorkou a svorkovnicou taká, aby boli aktívne vodiče voči ochrannému vodiču napnuté.

Nainštalujte istič, ktorý spĺňa špecifikácie v návode na inštaláciu a platné miestne predpisy a zákony.

Ak je so spotrebičom dodaný napájací kábel a je poškodený, aby sa zabránilo nebezpečným situáciám, musí ho vymeniť výrobca, popredajný servis výrobcu alebo iné kvalifikované osoby.

Kabeláž s malým napätím a silové vodiče (napájacie) okruhových 230/400 V vzájomne oddelte.

Pozrite kapitolu Elektrické zapojenia týkajúcu sa nasledujúcich operácií:

- Výber typu a veľkosti ochranných prostriedkov
- Pripojenie k elektrickej sieti
- Zapojenie zariadenia

Údržba a opravy

Kryt zariadenia demontujte iba z dôvodu údržby či opráv. Po ukončení údržby alebo opráv je nutné kryt znovu namontovať.

Opravy a údržba elektrických komponentov musia zahŕňať počiatočné bezpečnostné kontroly a postupy prehliadky komponentov. V prípade poruchy, ktorá by mohla ohroziť bezpečnosť, nesmie byť k danému obvodu pripojený žiadny napájací zdroj, kým sa táto porucha uspokojivo neodstráni. Ak poruchu nie je možné okamžite odstrániť, ale je potrebné v prevádzke pokračovať, musí sa použiť vhodné dočasné riešenie. Toto sa nahlási vlastníčkovi zariadenia, aby sa zabezpečilo, že všetky strany budú riadne informované.

Počiatočné bezpečnostné kontroly zahŕňajú:

- Vybitie kondenzátorov: musí sa to vykonať bezpečným spôsobom, aby sa zabránilo akejkoľvek možnosti iskrenia
- Zabezpečenie, že počas plnenia, dopĺňania alebo obnovy systému nie sú odkryté žiadne elektrické komponenty a vodiče pod napätím
- Zabezpečenie nepretržitého uzemnenia.

Pred akoukoľvek prácou vypnite napájanie všetkých komponentov celého systému.

Používajte výhradne originálne náhradné dielce.

Pokyny pre používateľa

Ak nepotrebuje domácnosť dlhší čas vykurovať, deaktivujte režim vykurovania. Nevypínajte tepelné čerpadlo, aby bola zaručená ochrana systému pred mrazom (zamrznutím).

Na vykonávanie prác musí byť zariadenie vždy prístupné.

Na zariadení neodstraňujte ani nezakrývajte žiadne etikety ani štítky s údajmi. Musia zostať čitateľné celý čas životnosti zariadenia.

Závazky výrobcu

Naše výrobky sú vyrábané v súlade s požiadavkami rôznych príslušných platných smerníc. Preto sa dodávajú s potrebnými označeniami **CE** a dokumentáciou. V záujme kvality našich výrobkov sa neustále snažíme o ich vylepšenie. Preto si vyhradujeme právo upraviť technické údaje uvedené v tomto dokumente.

V nasledujúcich prípadoch výrobca neuznáva žiadnu zodpovednosť:

- Nedodržanie návodu na inštaláciu, uvedenie do prevádzky a údržbu zariadenia
- Nedodržanie návodu na obsluhu zariadenia
- Nesprávna alebo nedostatočná údržba zariadenia

Zodpovednosť inštalátora

Inštalatér zodpovedá za inštaláciu a prvé uvedenie do prevádzky. Servisný technik musí dodržať nasledujúce inštrukcie:

- Prečítať si a dodržiavať všetky pokyny uvedené v návode dodanom so zariadením
- Vykonať inštaláciu zariadenia v súlade s platnými predpismi a normami
- Vykonať prvé uvedenie do prevádzky a všetky požadované skúšky
- Vysvetliť inštaláciu (systém) používateľovi
- V prípade nutnosti údržby oboznámiť používateľa s povinnosťou vykonávania kontroly zariadenia a jeho udržiavania vo vyhovujúcom stave
- Odovzdať používateľovi všetky návody

Zodpovednosť používateľa

Aby bola zaručená optimálna prevádzka zariadenia, musí používateľ rešpektovať nasledujúce pokyny:

- Prečítať si a dodržiavať všetky pokyny uvedené v návode dodanom so zariadením
- Inštaláciu a prvé uvedenie zariadenia do prevádzky zverte kvalifikovaným odborníkom
- Obsluhu zariadenia si nechajte vysvetliť od inštalátora
- Predpísané pravidelné kontroly a údržbu zverte kvalifikovaným inštalátorom
- Návod na používanie uschovajte vo vyhovujúcom stave v blízkosti zariadenia

2 Štandardná dodávka

Štandardná dodávka obsahuje:

- Vnútna jednotka
- Snímač vonkajšej teploty (AF60)
- Vrečko obsahuje:
 - Príložený snímač teploty, svorka a teplovodivá silikónová pasta,
 - Žiarovkový snímač teploty s prídržnou pružinou,
- Vrečko obsahuje:
 - 2 štvrt'otáčkové zaist'ovacie zámky,
 - 4 skrutky, 4 hmoždinky a 4 podložky,
 - 11 káblových objímok a 11 matíc,
 - 5 sťahovacích pások a 10 skrutiek,
 - 3 rýchlopínacie spony,
- Návod na montáž, používanie a údržbu
- Záručné podmienky
- Vyhlásenie o zhode EÚ
- Zoznam dôležitých bodov na zabezpečenie úspešnej inštalácie

3 Použité symboly

3.1 Symboly použité v návode

V tomto návode sú použité rôzne úrovne varovania, aby upozornili na zvláštne pokyny. Použili sme ich na zlepšenie bezpečnosti používateľa, na predchádzanie problémom a na zaručenie správnej prevádzky zariadenia.



Nebezpečenstvo

Riziko nebezpečných situácií, ktoré môžu viesť k vážnemu zraneniu osôb.



Nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom

Nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom.



Varovanie

Riziko nebezpečných situácií, ktoré môžu viesť k ľahkému zraneniu osôb.



Upozornenie

Nebezpečenstvo materiálnych škôd.



Dôležité

Upozornenie: Dôležité informácie.

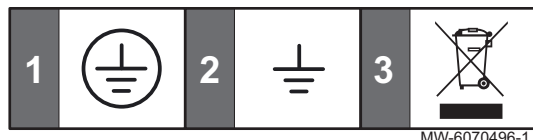


Pozrite

Odkaz na iné návody alebo strany v tomto návode.

3.2 Symboly použité na vnútornej jednotke

Obr.1

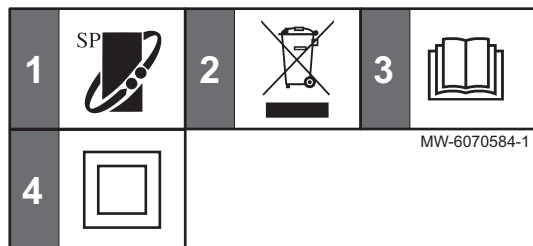


MW-6070496-1

- 1 Ochrana uzemnením
- 2 Uzemnenie
- 3 Použité zariadenia odovzdajte príslušnej organizácii na likvidáciu a recykláciu

3.3 Symboly použité na údajovom štítku

Obr.2



MW-6070584-1

- 1 Kompatibilita s pripojeným termostatom SMART TC°
- 2 Použité zariadenia odovzdajte príslušnej organizácii na likvidáciu a recykláciu
- 3 Pred inštaláciou a uvedením zariadenia do prevádzky si pozorne prečítajte dodaný návod na obsluhu
- 4 Dvojité izolácia bez uzemnenia

4 Technické špecifikácie

4.1 Schválenia

4.1.1 Smernice

Spoločnosť De Dietrich týmto vyhlasuje, že zariadenie DiemaControl je výrobok určený hlavne na domáce používanie a je v súlade s týmito smernicami a normami. Bolo vyrobené a uvedené na trh v súlade s požiadavkami európskych smerníc.

Úplné znenie EÚ vyhlásenia o zhode sa dodáva osobitne s vaším zariadením.

Okrem zákonných predpisov a smerníc je potrebné dodržať aj doplňujúce smernice uvedené v tomto návode.

Pre všetky predpisy a smernice, ktorých sa tento návod týka vyhlásenie o zhode EÚ platí, že všetky dodatky alebo neskoršie predpisy sú platné v okamihu zapojenia.

4.1.2 Továrenský test

Pred expedovaním z výroby sa otestuje elektrická bezpečnosť každej vnútornej jednotky.

4.2 Technické údaje

4.2.1 Technické podmienky vnútornej jednotky

Tab.1

	Jednotka	DiemaControl
Prevádzková teplota	°C	0 až 30
Teplota skladovania	°C	-25 až 60
Relatívna vlhkosť (bez kondenzácie)	%	0 až 95
Hmotnosť	kg	3,08
Elektrické napätie napájania	V AC	230
Príkon spotrebovaný len vnútornou jednotkou (maximálne)	W	14

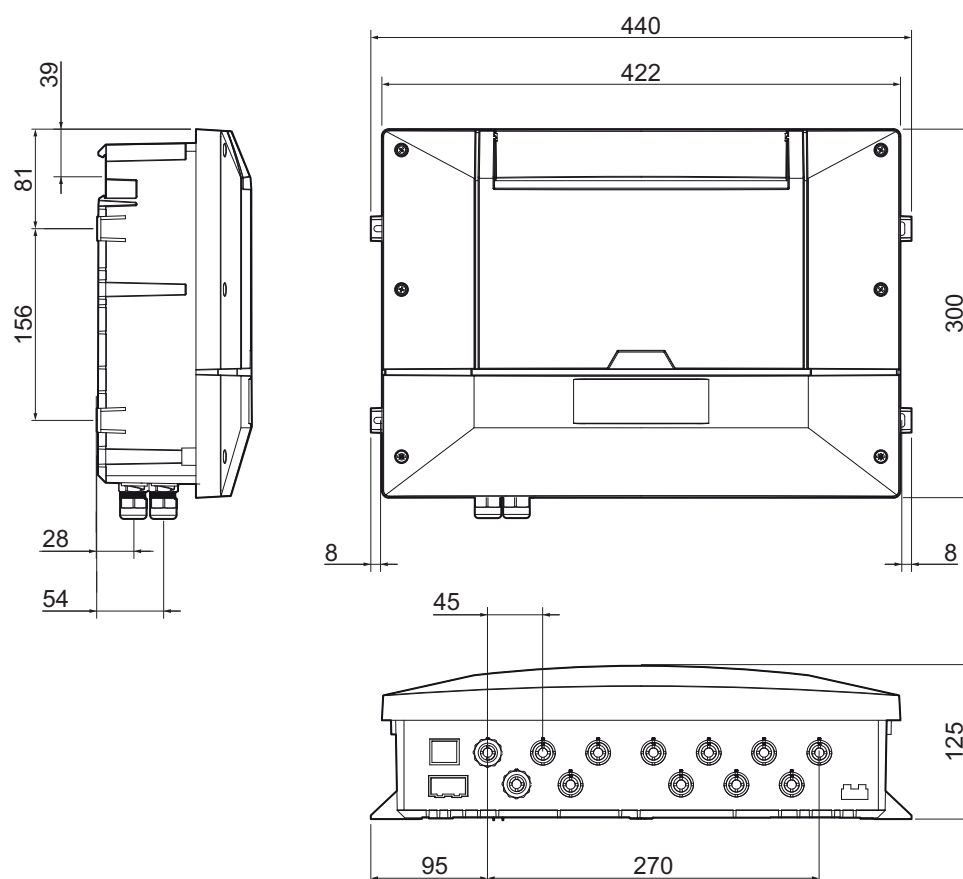
4.2.2 Špecifikácia hodnôt snímača výstupnej teploty vykurovania

Tab.2 Snímač prietoku vykurovania NTC 10K

Teplota	°C	0	10	20	25	30	40	50	60	70	80	90
Odpor	Ω	32 014	19 691	12 474	10 000	8 080	5 372	3 661	2 535	1 794	1 290	941

4.3 Rozmery vnútornej jednotky

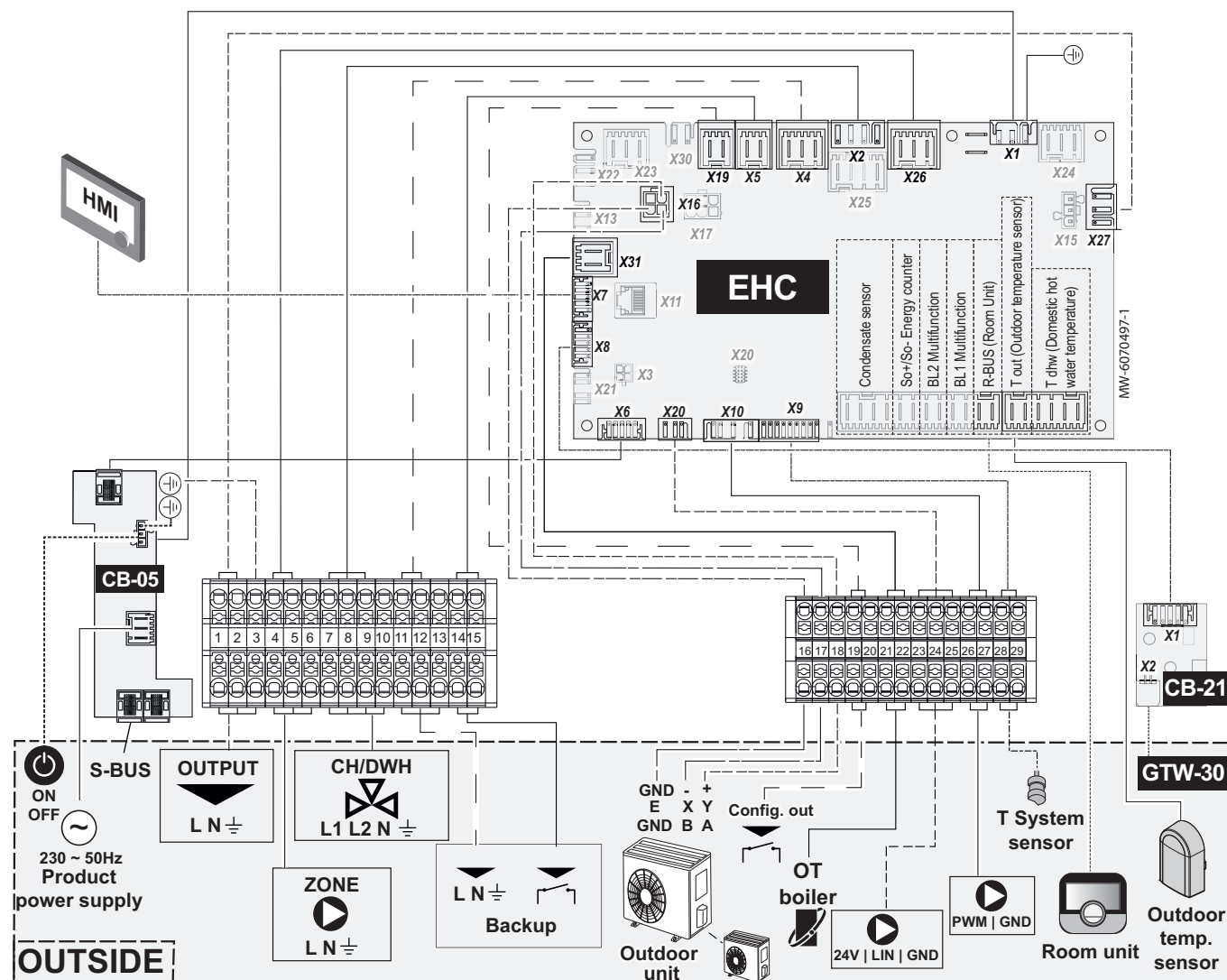
Obr.3



MW-6070355-02

4.4 Elektrická schéma zapojenia

Obr.4



Tab.3

Opis	Opis
Backup	Dohrev: ohrevné teleso, záložný kotol alebo sieť diaľkového vykurovania
BL1 Multifunction	Multifunkčný vstup BL1
BL2 Multifunction	Multifunkčný vstup BL2
CB-05	DPS CB-05 na riadenie kaskádového systému
CB-21	DPS CB-21: rozhranie medzi doskou plošných spojov (DPS) EHC-14 a externou prípojkou lokálnej zbernice L-BUS
CH/DWH	Vykurovanie/teplá úžitková voda – Prepínací ventil
Condensate sensor	Svorkovnica pre snímač kondenzácie
Tdhw (Domestic hot water temperature)	Svorkovnica pre snímač teploty teplej úžitkovej vody
EHC-14	Hlavná doska plošných spojov pre tepelné čerpadlo
GTW-30	Voliteľná jednotka pre vzdialené servisné služby a diagnostiku
HMI	Používateľské rozhranie
ON/OFF	On/Off – Spínač zap./vyp.
Outdoor Unit	Vonkajšia jednotka
T out (Outdoor temperature sensor)	Svorkovnica pre snímač vonkajšej teploty
OT boiler	Kotol OpenTherm
OUTPUT	OUTLET (Výstup) – Možnosť napájania externého voliteľného príslušenstva
OUTSIDE	OUTDOOR (Von) – Komponenty mimo vnútornej jednotky

Opis	Opis
Product power supply	Elektrické napájanie z elektrickej siete
Room Unit R-Bus (Room Unit)	Snímač izbovej teploty, termostat SMART TC°, spínací termostat, modulačný termostat alebo termostat OpenTherm
SO+/SO- Energy counter	SO+/SO- Elektromer
S-BUS	Pripojenie kaskády
T System sensor	Snímač výstupnej teploty vykurovania
ZONE	Zóna – Čerpadlo – ak sa používa hydraulická výhybka (anuloid)

**Pozri tiež**

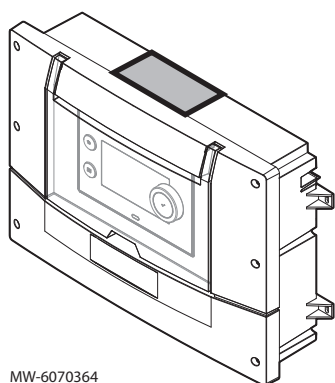
Pripojenie ohrevného telesa, strana 23

Pripojenie teplovodného dohrevu, strana 23

5 Opis výrobku

5.1 Typový štítok

Obr.5



MW-6070364

Typový štítok musí byť vždy prístupný.

Štítok s údajmi identifikuje výrobok a obsahuje nasledujúce informácie:

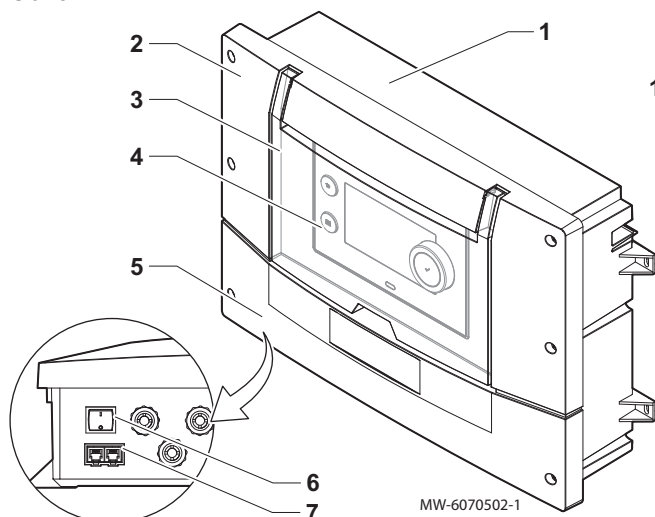
- Typ zariadenia
- Sériové číslo,
- Elektrické napájanie.

**Dôležité**

- Neodstraňujte ani nezakrývajte údajový štítok ani etikety pripevnené na zariadení.
- Údajový štítok a etikety musia zostať čitateľné po celý čas životnosti zariadenia. Poškodené alebo nečitateľné pokyny alebo výstražné etikety okamžite nahraďte.

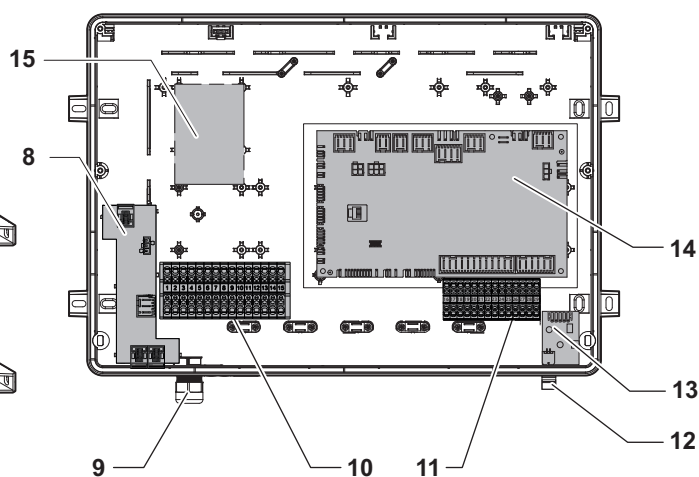
5.2 Hlavné komponenty

Obr.6



MW-6070502-1

- 1 Opláštenie
- 2 Horný predný kryt
- 3 Kryt používateľského rozhrania
- 4 Používateľské rozhranie
- 5 Spodný predný kryt
- 6 Výkonový spínač
- 7 Koncové prvky zbernice S-BUS



- 8 DPS CB-05: Napájanie vnútornej jednotky a zapojenie do kaskády
- 9 Priechodná káblová objímka
- 10 Svorkovnica napájacieho kábla 230 V
- 11 Svorkovnica signálového kábla 0 – 24 V
- 12 Koncový prvok zbernice L-BUS
- 13 DPS CB-21: pripojenie externého voliteľného príslušenstva

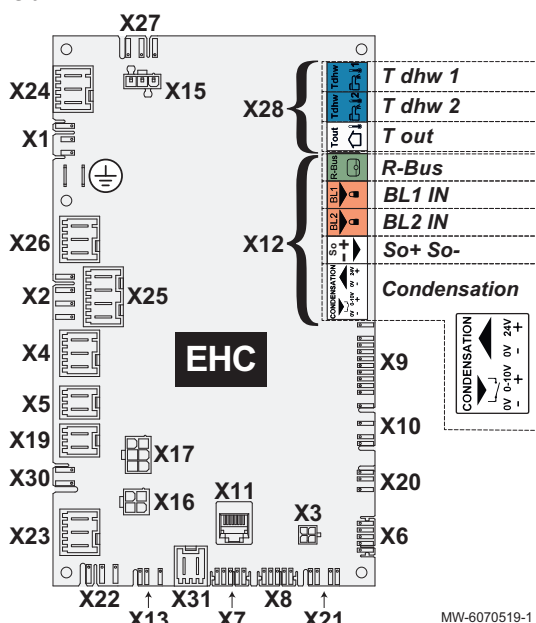
14 Hlavná DPS EHC-14: radiaci systém tepelného čerpadla

15 Umiestnenie voliteľnej dosky plošných spojov (DPS)

5.3 Svorkovnice

5.3.1 Hlavná DPS EHC-14

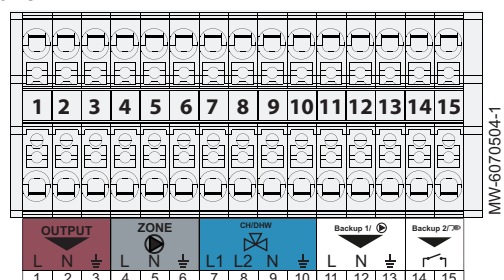
Obr.7



- X1 Napájacie napätie 230 V – 50 Hz
- X2 Pripojenie 3-cestného prepínacieho ventilu vykurovania/teplej úžitkovej vody
- X3 Micro-fit konektor na externé voliteľné príslušenstvo
- X4 - Ohrevné teleso – stupeň 1
- X5 - Ohrevné teleso – stupeň 2
- X6 - ON/OFF kontakt pre teplovodný dohrev
- X6 Nepoužívať
- X7-X8 L-Bus
- X9 Snímač výstupnej teploty vykurovania
- X10 PWM CIRCA Obehové čerpadlo – maximálne 450 W – iba ak je obehové čerpadlo pripojené za akumuláčným zásobníkom
- X11 L-Bus / CAN / servisný port
- X12 Možnosti
 - Condensation: Kondenzačný snímač
 - So+ / So-: elektrometer
 - BL1 IN / BL2 IN: multifunkčné vstupy
 - R-Bus: SMART TC° inteligentný priestorový termostat, 24 V zap./vyp. termostat, OpenTherm termostat
- X13 Nepoužíva sa
- X15 Nepoužívať
- X16 Pripájacia zbernica vonkajšej jednotky
- X17 Nepoužívať
- X19 Multifunkčný výstup – signál zap./vyp. (suchý kontakt)
- X20 CIRCA Zbernica LIN – pripojenie čerpadla LIN pomocou voliteľného konektora
- X21 Nepoužívať
- X22 Nepoužívať
- X23 Nepoužívať
- X24 Nepoužívať
- X25 Pripojenie 3-cestného prepínacieho ventilu vykurovania/teplej úžitkovej vody
- X26 Obehové čerpadlo CIRCA – maximálne 450 W – iba ak je obehové čerpadlo pripojené za akumuláčným zásobníkom
- X27 Možnosť napájania externého voliteľného príslušenstva
- X28 - T out: snímač vonkajšej teploty
- T dhw 1: Snímač teploty zásobníka teplej úžitkovej vody
- T dhw 2: Nepoužívať
- X30 Nepoužívať
- X31 Kotol OpenTherm

5.3.2 Svorkovnica napájacieho kábla 230 V

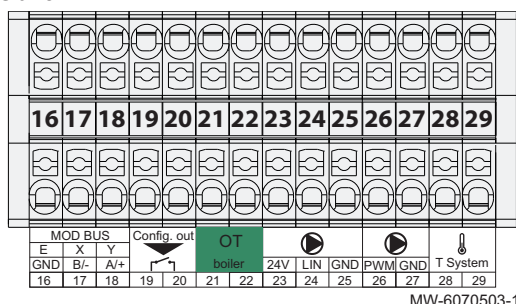
Obr.8



- 1-2-3 Možnosť napájania externého voliteľného príslušenstva
- 4-5-6 Napájanie zónového čerpadla – maximálne 450 W
- 7-8-9 Prepúšťací ventil
- 11-12-13 - Signál pre ohrevné teleso – stupeň 1
- Signál pre čerpadlo teplovodného dohrevu (záložného kotla)
- 14-15 - Signál pre ohrevné teleso – stupeň 2
- ON/OFF kontakt pre teplovodný dohrev

5.3.3 Svorkovnica signálového kábla 0 – 24 V

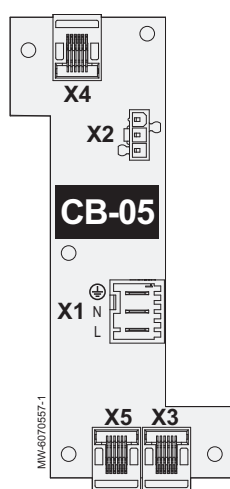
Obr.9



- 16-17-18** Pripájacia zbernica vonkajšej jednotky
- 19-20** Multifunkčné výstupné prípojky
- 21-22** Pripojenie kotla OpenTherm
- 23-24-25** Pripojenie čerpadla LIN
- 26-27** Pripojenie čerpadla PWM
- 28-29** Snímač výstupnej teploty vykurovania

5.3.4 CB-05DPS

Obr.10

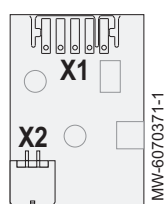


Doska plošných spojov (DPS) CB-05 sa používa na pripojenie vnútornej jednotky k napájaniu a na pripojenie ku kaskáde.

- X1** Pripojenie k elektrickej sieti
- X2** Elektrické napájanie DPS EHC-14
- X3** Pripojenie S-BUS k ostatným zariadeniam v kaskáde
- X4** Pripojenie S-BUS k DPS EHC-14
- X5** Pripojenie S-BUS k ostatným zariadeniam v kaskáde

5.3.5 CB-21DPS

Obr.11



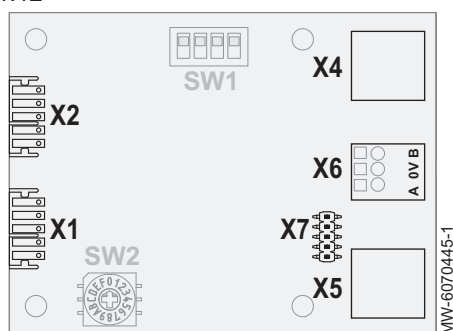
DPS CB-21 sa používa na pripojenie externého voliteľného príslušenstva.

- X1** L-BUS do DPS EHC-14
- X2** L-BUS do externého voliteľného príslušenstva a/alebo k záložnému kotlu

5.3.6 GTW-08 DPS

Voliteľná DPS GTW-08 na pripojenie k systému riadenia budovy cez Modbus

Obr.12

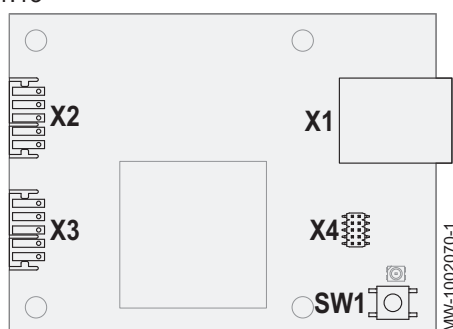


- X1 Lokálna zbernica
- X2 Lokálna zbernica
- X4 Modbus
- X5 Modbus
- X6 Pripojenie k systému riadenia budovy
- X7 Nepoužívať

5.3.7 GTW-21 DPS

Voliteľná DPS GTW-21 na pripojenie k systému riadenia budovy cez BACnet

Obr.13

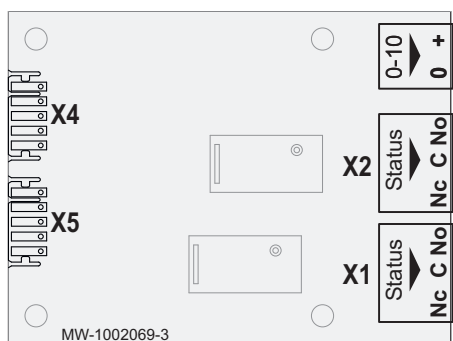


- X1 Konektor RJ45 – Pripojenie k systému riadenia budovy
- X2 Lokálna zbernica
- X3 Lokálna zbernica
- X4 Nepoužíva sa
- SW1 Nepoužívať

5.3.8 SCB-01 DPS

Voliteľná SCB-01 DPS sa používa na prechod leto/zima a pripojenie záložného kotla 0 – 10 V.

Obr.14

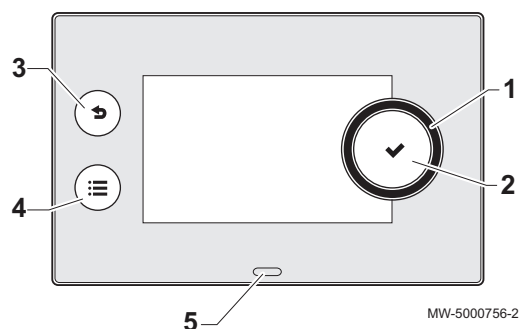


- X1 Reléový výstup
- X2 Reléový výstup
- X4 L-Bus
- X5 L-Bus
- 0 – 10 0 – 10 V záložný kotol

5.4 Používateľské rozhranie

5.4.1 Ovládacie tlačidlá a stavová LED dióda

Obr.15



- 1 Otočný gombík na výber ponuky alebo nastavenia
- 2 Potvrdzovacie tlačidlo ✓
- 3 Tlačidlo Späť ↶ na návrat na predchádzajúcu úroveň alebo ponuku
- 4 Prístupové tlačidlo pre hlavnú ponuku ≡
- 5 Stavový indikátor LED

Tab.4

Farba LED indikátora	Informácia
Trvalo zelená	Normálna prevádzka
Blikanie na zeleno	Varovanie
Trvalá červená	Blokovanie
Blikajúca červená	Blokovanie

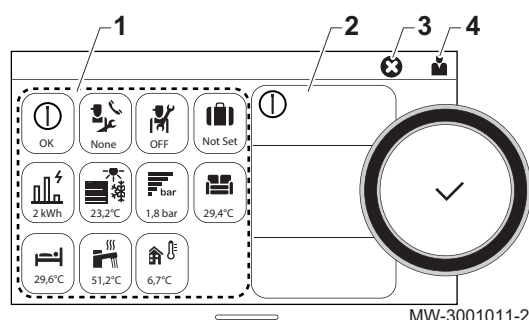
5.4.2 Domovská obrazovka a stavové ikony

Domovská obrazovka sa zobrazí automaticky po zapnutí zariadenia.

Ak päť minút nestlačíte nijaké tlačidlo, automaticky zobrazí sa obrazovka pohotovostného režimu.

Stlačením jedného z tlačidiel na používateľskom rozhraní opustíte obrazovku pohotovostného režimu a zobrazíte domovskú obrazovku.

Obr.16



- 1 Ikony pre prístup k ponukám a parametrom: vybraná ikona je zvýraznená.
- 2 Informácie o zvolenej ikone
- 3 ☒ oznámenie o chybe: viditeľné len v prípade zistenia chyby
- 4 Úroveň navigácie:

Tab.5

Ikona	Informácia
	Úroveň používateľa
	Úroveň pre technika – chránená prístupovým kódom.

Tab.6 Prístupové ikony pre ponuky a parametre

Ikona	Informácia	Popis ikony
	Chybový stav	Informácie o prevádzke zariadenia
	Stav údržby	Hlásenie o údržbe
	Prístup pre technika	VYPNUTÉ: Úroveň pre technika deaktivovaná ZAPNUTÉ: Úroveň pre technika aktivovaná
	Program Dovolenka	Dovolenkový režim pre všetky okruhy súčasne
	Tepelné čerpadlo Air Src	Zobrazenie vstupnej teploty z tepelného čerpadla
	Prehľad energie	Zobrazenie vyrobenej a spotrebovanej energie
	Tlak vody	Zobrazenie tlaku vody

Ikona	Informácia	Popis ikony
	CIRCA	Symbole predstavujúce použitý okruh alebo okruhy Zobrazenie teploty pre použitý okruh alebo okruhy
	Zásobník TÚV	Displej teploty pre teplú úžitkovú vodu
	Vonkajšia teplota	Displej vonkajšej teploty

6 Inštalácia

6.1 Nariadenia vzťahujúce sa na inštaláciu



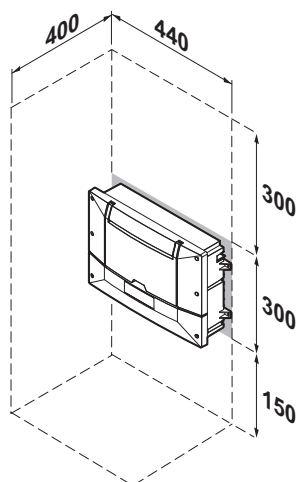
Upozornenie

Zariadenie musí inštalovať kvalifikovaný odborník v súlade s platnými miestnymi a národnými predpismi.

6.2 Umiestnenie vnútornej jednotky

6.2.1 Výber umiestnenia vnútornej jednotky

Obr.17



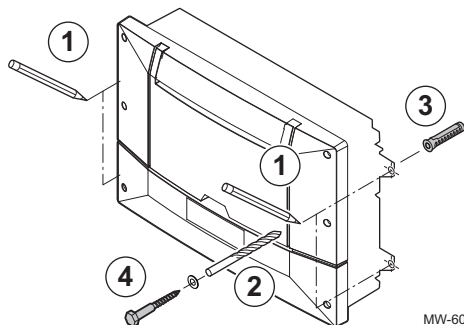
MW-6070411-2

Miesto na umiestnenie vnútornej jednotky musí zaručovať bezpečnosť, musí byť prístupné na údržbu, musí umožňovať demontáž predného panela a odklopenie krytu používateľského rozhrania.

1. Pri výbere miesta na umiestnenie vnútornej jednotky vezmite do úvahy rozmery uvedené oproti.
2. Vyberte miesto, ktoré spĺňa nasledujúce špecifikácie:
 - nie je vystavené vode ani prašnosti,
 - v blízkosti elektrickej zásuvky s ochranným uzemnením.

6.2.2 Upevnenie vnútornej jednotky

Obr.18



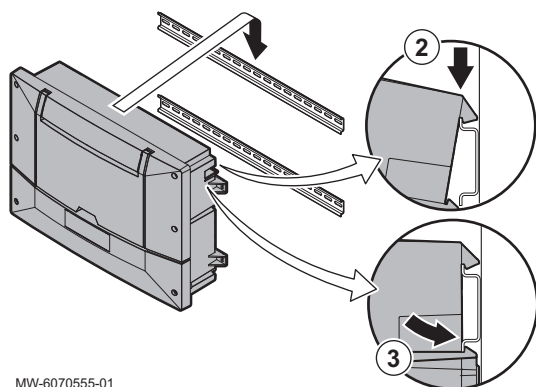
MW-6070415-02

Po výbere miesta pre jednotku upevníte vnútornú jednotku pomocou bočných úchytiakov.

1. Označte miesta na 4 otvory.
2. Vyvrtajte otvory Ø 6 mm.
3. Vložte hmoždinky s priemerom Ø 6 mm.
4. Zaisťte vnútornú jednotku pomocou skrutiek Ø 3,5 mm.

6.2.3 Montáž na DIN lištu

Obr.19



MW-6070555-01

Montážnu konzolu na zadnej strane tela je možné použiť na montáž zariadenia priamo na DIN lištu (35 × 7,5 mm).

1. Namontujte lištu.
Ďalšie informácie nájdete v návode na montáž lišty.
2. Umiestnite zariadenie na lištu pomocou montážnej konzoly na zadnej strane tela.
⇒ Zariadenie je zavesené na horných hákoch montážnej konzoly.
3. Pritlačte zariadenie na lištu.
⇒ Zariadenie zacvakne do spodných hákov montážnej konzoly.

6.3 Elektrické pripojenia

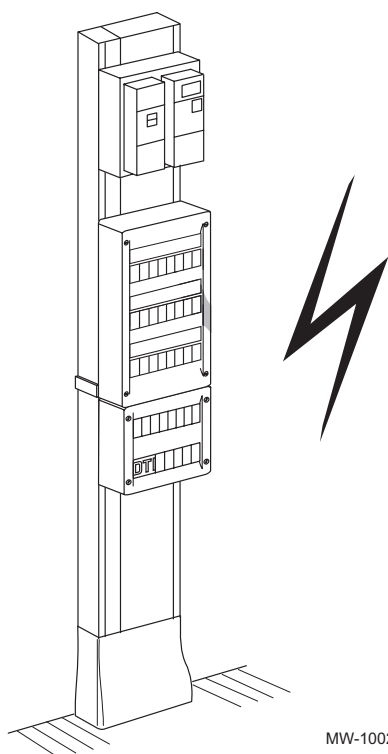
6.3.1 Kontrola a príprava elektrickej inštalácie



Upozornenie

Na elektrickej časti inštalácie je oprávnený pracovať len kvalifikovaný odborník.

Obr.20



MW-1002374-1

1. Pred akýmkoľvek pripojením vždy vypnite elektrickú inštaláciu.
2. Pri výbere káblov a ističov rešpektujte požiadavky platných noriem.

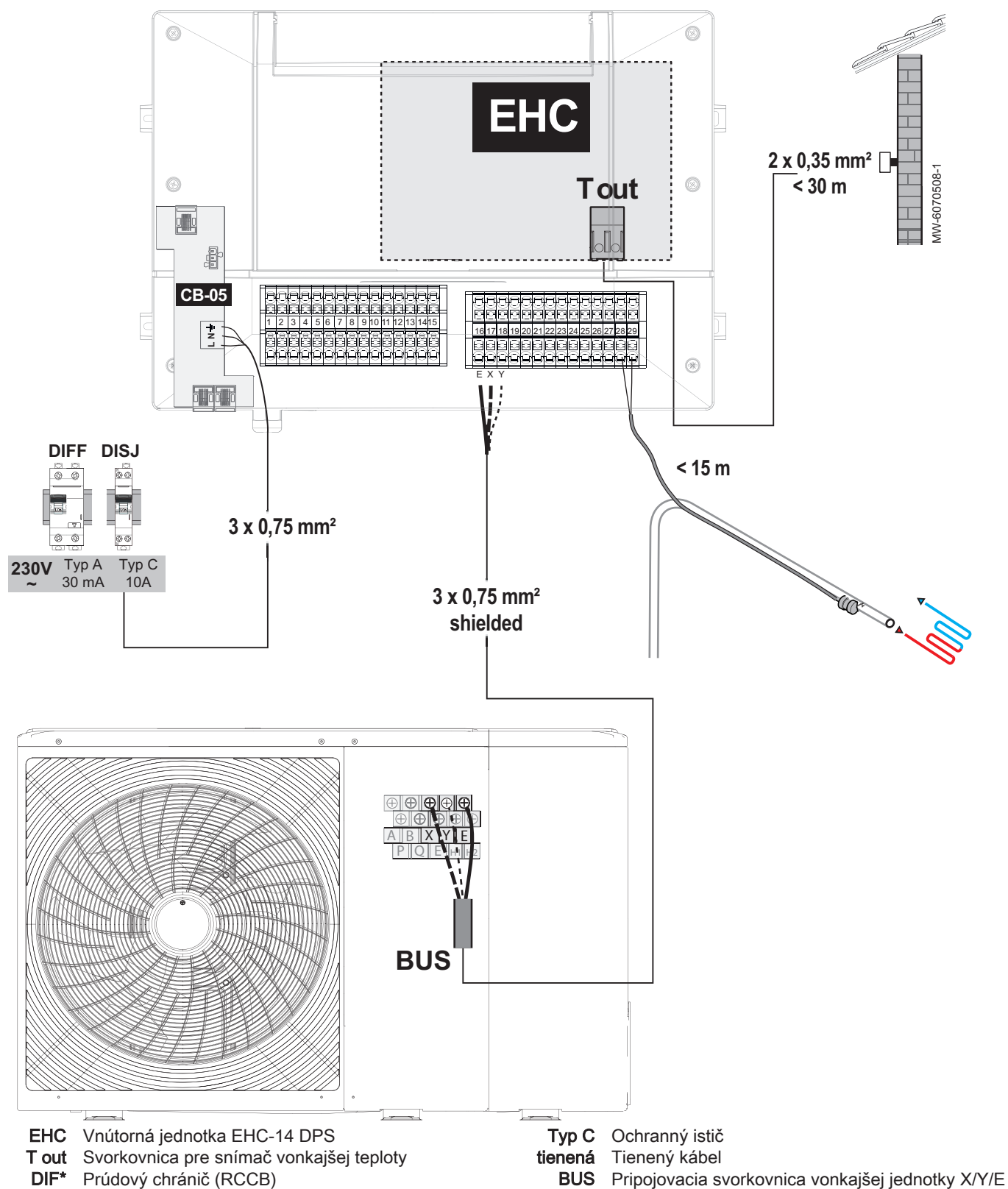
Tab.7 Prevládajúce štandardy

Krajina	Norma
Belgicko	RGEI
Nemecko	VDE 0100

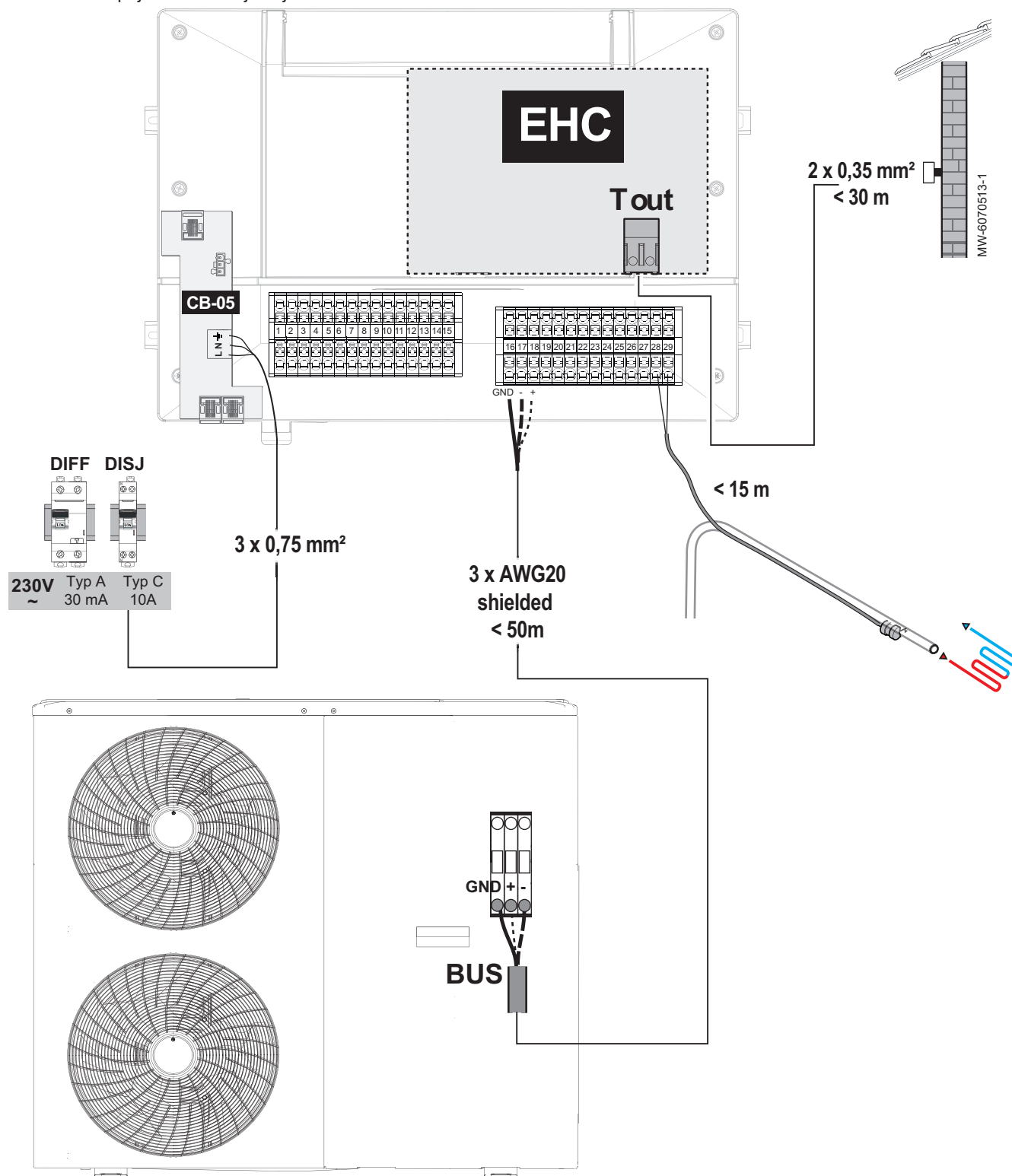
3. Skontrolujte elektrické špecifikácie dostupného zdroja napájania a porovnajte ich so špecifikáciami uvedenými na údajových štítkoch na zariadeniach. Elektrické špecifikácie musia byť kompatibilné.
4. Prečítajte si a postupujte podľa pokynov v návode a podľa elektrických schém dodávaných so zariadením.
5. Zvoľte káble používané na rôzne pripojenia. Prierezy káblov musia:
 - Vyhovovať potrebám inštalácie
 - Zodpovedať platným normám, aby vydržali maximálny prúd vonkajšej jednotky
 - Zohľadňovať vzdialenosť medzi spotrebičmi a elektrickým panelom
 - Zohľadňovať uzemňovací systém
6. Napájajte spotrebič cez obvod s omnipolárnym spínačom so vzdialenosťou otváracej medzery viac ako 3 mm. Inštalácia musí byť vybavená hlavným vypínačom.
7. Pred vykonaním akéhokoľvek elektrického pripojenia skontrolujte súlad ochranného uzemnenia.

6.3.2 Pripojenie elektrických obvodov

Obr.21 Prepojenie s vonkajšou jednotkou Mono 2 AHP



Obr.22 Prepojenie s vonkajšou jednotkou MMTC R32 MHTC R290



EHC Vnútrovná jednotka EHC-14 DPS
T out Svorkovnica pre snímač vonkajšej teploty
DIF* Prúdový chránič (RCCB)
AWG20 Vinutý a tienový kábel ekvivalentný prierezu 0,518 mm²

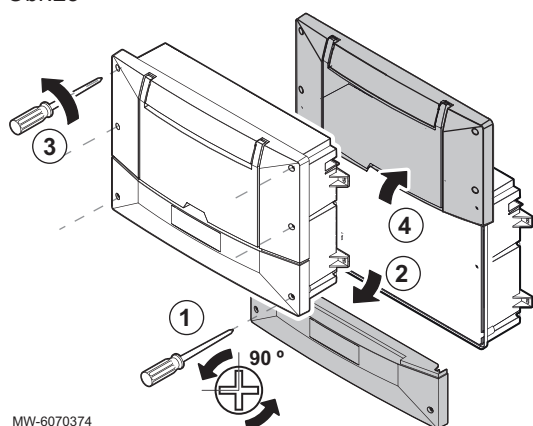
tienená Tienený kábel
BUS Pripojovacia svorkovnica vonkajšej jednotky GND/+/-

**Dôležité**

Prierezy káblov sú uvedené len ako orientačné. Aby ste predišli problémom s komunikáciou, na prepojenie BUS medzi vnútrovnou jednotkou a vonkajšou jednotkou použite tienový kábel.

6.3.3 Sprístupnenie konektorov vnútornej jednotky

Obr.23

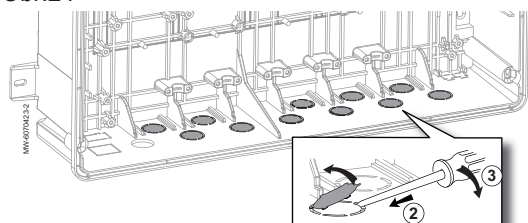


MW-6070374

1. Odskrutkujte dve skrutky na prednom spodnom kryte o štvrtinu otáčky.
2. Zložte predný spodný kryt.
⇒ Získate tak prístup k svorkovniciam pre napájacie káble a signálové káble.
3. Odskrutkujte 4 skrutky na prednom hornom kryte.
4. Umiestnite predný horný kryt do polohy údržby.
⇒ Získate tak prístup ku konektorom pre dosky plošných spojov.

6.3.4 Vytvorenie otvorov káblových objímok

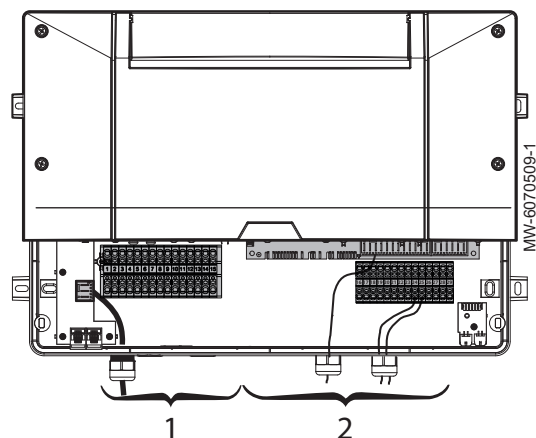
Obr.24



1. Nájdite otvor, ktorý chcete spriechodniť.
2. Vložte plochý skrutkovač do otvoru káblovej objímky zvnútra vnútornej jednotky.
3. Skrutkovačom vypáčte predrezanú časť z otvoru.

6.3.5 Vedenie káblov

Obr.25



Na napájacie káble použite ľavé káblové objímky a na signálové káble pravé káblové objímky.


Dôležité

Pri káblových priechodkách smerom von vždy používajte káblové objímky a výrezy určené na tento účel.

- 1 Napájacie káble na napätie 230 V
- 2 Signálové káble 0 – 40 V

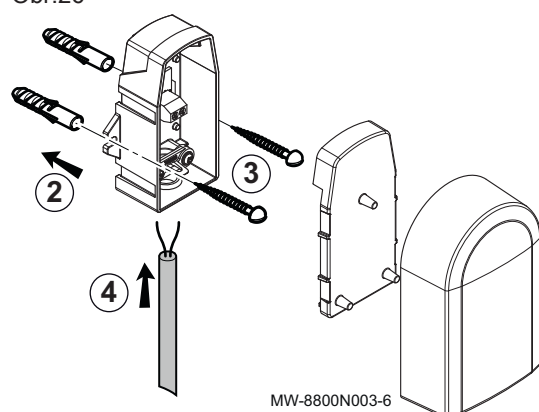

Dôležité

Káblové objímky sa musia používať s káblami, ktoré sú zbavené mastnoty.

Káblové objímky utiahnite momentom 2 N.m.

6.3.6 Inštalácia a pripojenie snímača vonkajšej teploty

Obr.26



Pripojka snímača vonkajšej teploty je povinná, aby sa zabezpečila správna prevádzka spotrebiča.

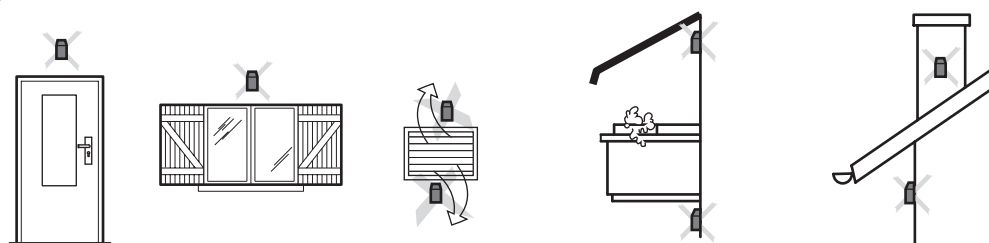
1. Zvoľte odporúčané umiestnenie snímača vonkajšej teploty.
2. Namontujte dve hmoždinky (priemer 6 mm) dodávané so snímačom vonkajšej teploty.
3. Zaisťte snímač pomocou dodaných skrutiek (priemer 4 mm).
4. K snímaču vonkajšej teploty pripojte kábel.

■ Miesta, ktoré sú nevhodné

Snímač vonkajšej teploty neinštalujte na mieste s nasledujúcimi vlastnosťami:

- Za zakrývajúce časti budovy (balkón, previs strechy atď.).
- V blízkosti rušivých zdrojov tepla (priame slnečné žiarenie, komín, mriežka ventilácie atď.).

Obr.27



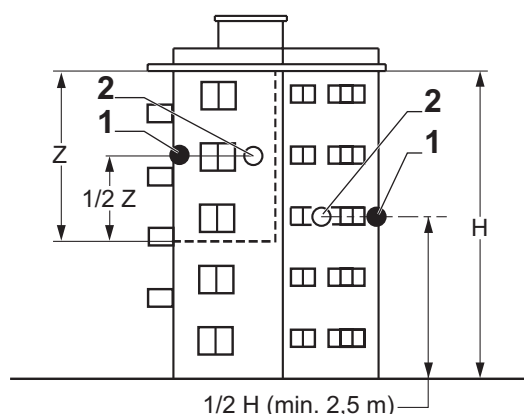
MW-3000014-2

■ Odporúčané miesta na montáž

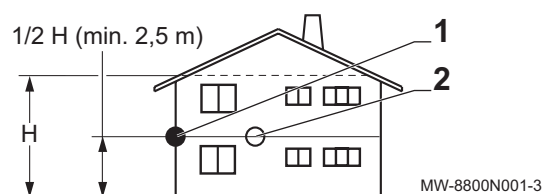
Snímač vonkajšej teploty umiestnite do polohy, ktorá má nasledujúce vlastnosti:

- Na fasáde vykurovanej budovy, pokiaľ možno na sever.
- V strednej výške vykurovaného úseku
- Ovplyvňované zmenami počasia
- Miesto chránené pred priamym slnečným žiarením.
- Ľahko prístupné miesto.

Obr.28



- 1 Optimálne umiestnenie
2 Možné miesto

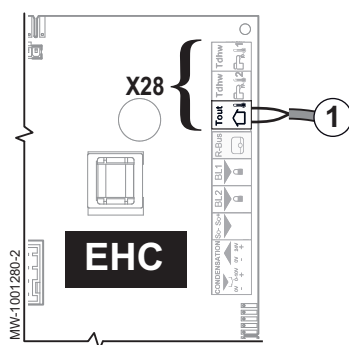


MW-8800N001-3

- H Obývaná výška kontrolovaná vonkajším snímačom
Z Obývaný priestor kontrolovaný vonkajším snímačom

■ Pripojenie snímača vonkajšej teploty

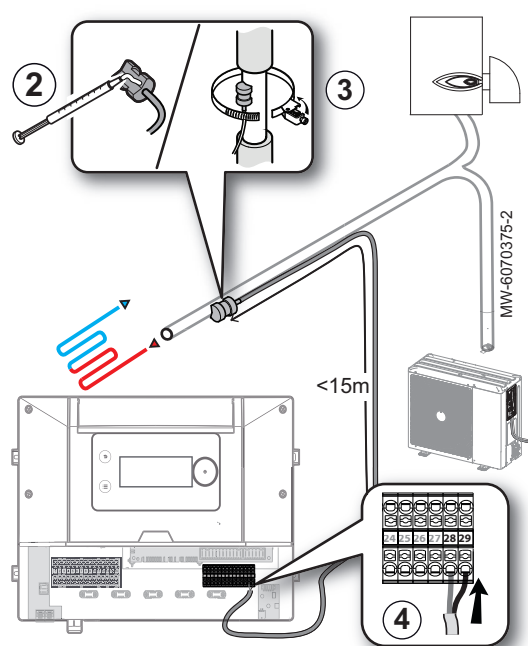
Obr.29



1. Použite kábel s minimálnym prierezom $2 \times 0,35 \text{ mm}^2$ a maximálnou dĺžkou 30 m.
2. Pripojte snímač vonkajšej teploty ku vstupu **Tout** na konektore **X28** pre hlavnú dosku plošných spojov (DPS) **EHC-14** na vnútornej jednotke.

6.3.7 Osadenie snímača výstupnej teploty vykurovania

Obr.30



Výber správneho umiestnenia a správne umiestnenie snímača teploty obmedzuje diskomfort spôsobený nesprávnym odčítaním teploty

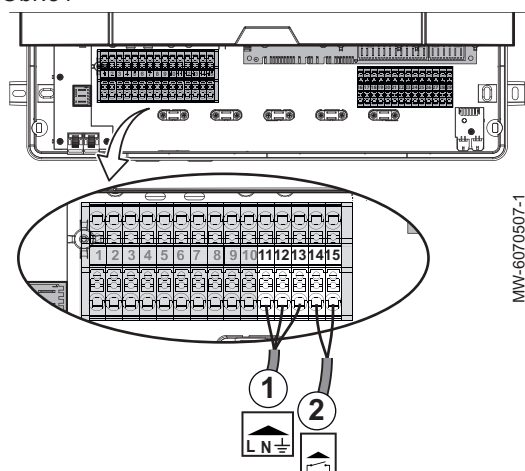
1. Vyberte umiestnenie max. 15 metrov od vnútornej jednotky.
2. Naneste teplovodivú silikónovú pastu na snímač teploty.
3. Snímač teploty výstupnej teploty vykurovania upevnite sponou na kovové potrubie, v ktorom prúdi kvapalina bez ohľadu na to, ktorý tepelný zdroj je v prevádzke.
4. Pripojte snímač teploty ku svorkovniciam vnútornej jednotky 28-29.

6.3.8 Pripojenie záložného dohrevu

Pripojenie záložného dohrevu zaručuje užívateľský komfort a bezpečnosť tepelného čerpadla. Ak nie je pripojený žiadny dohrev, nie je možné zaručiť vykurovací komfort a ochranu spotrebiča pred mrazom.

6.3.9 Pripojenie ohrevného telesa

Obr.31



1. Pripojte stupeň 1 ohrevného telesa **11-12-13** k svorkovnici 230 V.
2. Pripojte stupeň 2 ohrevného telesa **14-15** k svorkovnici 230 V.


Pozri tiež

Elektrická schéma zapojenia, strana 10
Konfigurácia dohrevu, strana 33

6.3.10 Pripojenie teplovodného dohrevu

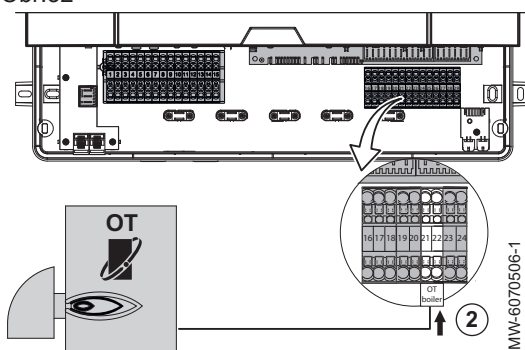

Pozri tiež

Elektrická schéma zapojenia, strana 10
Konfigurácia dohrevu, strana 33

■ Pripojenie Opentherm záložného kotla

1. Zložte predný spodný kryt.
2. Pripojte kotol k svorkovnici signálového kábla **21-22**.

Obr.32



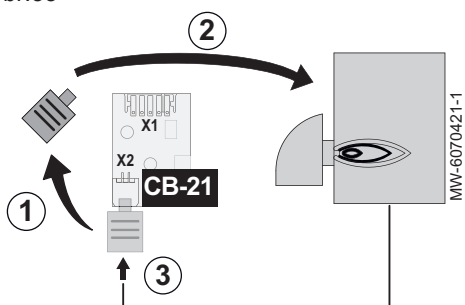
■ Pripojenie L-BUS záložného kotla

1. Odpojte koncový prvok zbernice L-BUS od svorkovnice X2 na doske plošných spojov (DPS) CB-21.
2. Pripojte koncový prvok zbernice L-BUS ku doske plošných spojov (DPS) záložného kotla.
3. Pomocou voliteľného kábla pripojte záložný kotol k svorkovnici X2 na DPS CB-21.

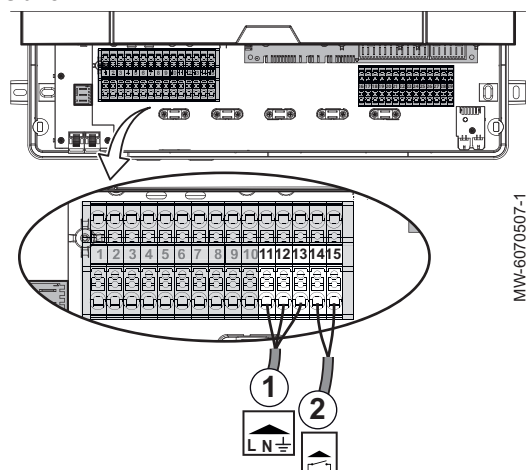

Pozrite

Pozrite návod na používanie kotla.

Obr.33



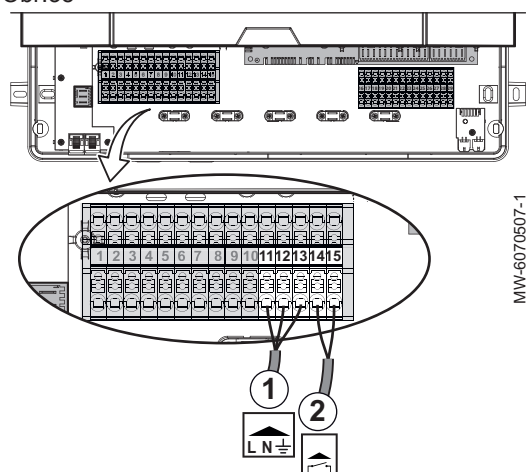
Obr.34



■ Pripojenie záložného kotla regulovaného cez suchý kontakt

1. Pripojte čerpadlo záložného kotla k **11-12-13** na svorkovnici 230 V.
2. Pripojte suchý kontakt **ON/OFF** k **14-15** na svorkovnici 230 V.
⇒ Tento suchý kontakt bude regulovať (riadiť) zapínanie a vypínanie záložného kotla.

Obr.35

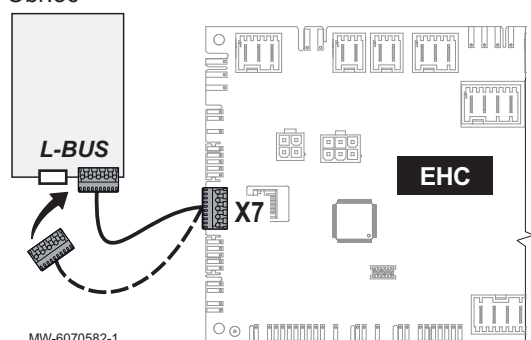


■ Pripojenie siete diaľkového vykurovania

1. Pripojte čerpadlo (fáza/nulový vodič/uzemnenie) k **11-12-13** na svorkovnici 230 V.
2. Pripojte primárny ventil siete diaľkového vykurovania k **14-15** na svorkovnici 230 V.

6.3.11 Pripojenie vnútornej dosky plošných spojov (DPS) voliteľného príslušenstva

Obr.36



Do vnútornej jednotky je možné nainštalovať vnútornú dosku plošných spojov voliteľného príslušenstva.

1. Označte dostupný konektor lokálnej zbernice L-BUS na káblovom zväzku vedúcom zo svorkovnice **X7** na doske plošných spojov (DPS) **EHC-14**.
2. Pripojte dosku plošných spojov (DPS) voliteľného príslušenstva.

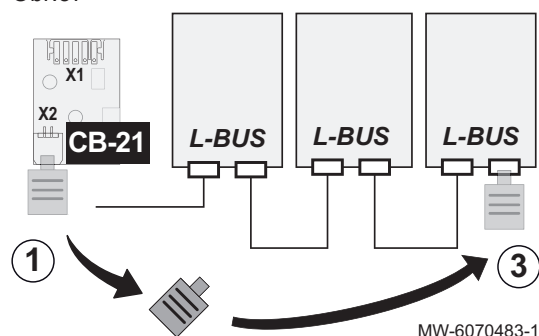


Pozrite

Pokyny na inštaláciu voliteľného príslušenstva

6.3.12 Zapojenie externého voliteľného príslušenstva

Obr.37



Externé voliteľné príslušenstvo je pripojené **CB-21** do pripojovacích konektorov externého voliteľného príslušenstva prepojujúcej dosky plošných spojov (DPS) vnútornej jednotky:

1. Obnovte z výroby pripojený koncový prvok zbernice L-BUS ku svorkovnici **X2** na doske plošných spojov (DPS) **CB-21**.
2. Pripojte voliteľné príslušenstvo na sformovanie reťazového pripojenia L-BUS z dosky plošných spojov (DPS) **CB-21**.
3. Pripojte koncový prvok zbernice L-BUS k poslednému prvku v reťazovom pripojení L-BUS.

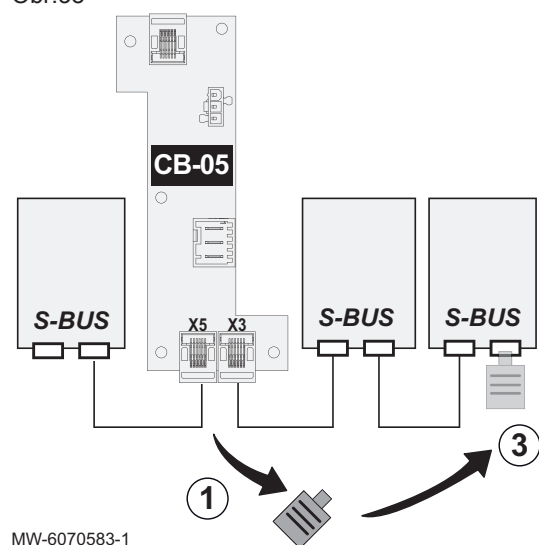


Pozrite

Pokyny na inštaláciu voliteľných dielov

6.3.13 Pripojenie vnútornej jednotky do kaskády

Obr.38



Prepojujúca doska plošných spojov (DPS) **CB-05** umožňuje pripojenie vnútornej jednotky ako vedľajšieho zariadenia „slave“ v kaskáde.

1. Obnovte koncový prvok zbernice S-BUS pripojený z výroby ku svorkovniciam **X3** a **X5** na doske plošných spojov (DPS) **CB-05**.
2. Pripojte zariadenia na sformovanie reťazového pripojenia S-BUS z hlavného zariadenia „master“.
3. Znova pripojte koncový prvok zbernice S-BUS podľa umiestnenia vnútornej jednotky v kaskáde.

Poloha vnútornej jednotky	Potrebná činnosť
Vnútna jednotka je posledným zariadením v kaskáde	Znova pripojte koncový prvok zbernice S-BUS ku svorkovnici dostupnej na doske plošných spojov (DPS) CB-05
Vnútna jednotka nie je posledným zariadením v kaskáde	Pripojte zostávajúci koncový prvok zbernice S-BUS k poslednému prvku v reťazovom pripojení S-BUS.

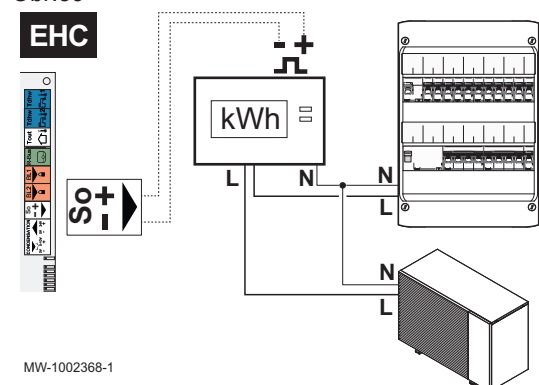


Pozrite

Návod na inštaláciu hlavného zariadenia „master“.

6.3.14 Pripojenie elektromera

Obr.39



Pripojenie elektromera k napájaniu vonkajšej jednotky môže tepelnému čerpadlu poskytnúť presné meranie jeho spotreby elektrickej energie.

- Elektromer neinštalujte na napájanie ponorného ohrevného telesa.
- Elektromer neinštalujte na napájanie vnútornej jednotky.

1. Vyberte štandardný impulzový elektromer EN 62053-31.
2. Na meranie spotreby elektrickej energie pripojte elektromer k napájaniu vonkajšej jednotky.
 - Ak má vonkajšia jednotka jednofázové napájanie, pripojte jednofázový elektromer.
 - Ak má vonkajšia jednotka trojfázové napájanie, pripojte trojfázový elektromer.
3. Na pulzné meranie pripojte elektromer k **S0+/S0-** vstupu na DPS **EHC-14** vnútornej jednotky.



Pozri tiež

Konfigurácia funkcie spotreby elektrickej energie, strana 41

6.3.15 Kontrola elektrických pripojení

1. Skontrolujte pripojenie týchto komponentov k elektrickému napájaniu:
 - Vonkajšia jednotka
 - Vnútorná jednotka
 - Ohrevné teleso alebo záložný kotol dohrevu v závislosti od modelu zariadenia
2. V prípade inštalácie kotla dohrevu skontrolujte spojenie medzi kotlom dohrevu a vnútornou jednotkou: ovládanie čerpadla kotla dohrevu a požiadavka na ohrev alebo ovládanie spustenia horáka.
3. Skontrolujte zbernicový kábel medzi vnútornou jednotkou a vonkajšou jednotkou:
 - Kábel s dvojitou izoláciou
 - Kábel oddelený od napájacích káblov
 - Kábel je správne pripojený na oboch stranách
4. Skontrolujte vhodnosť použitých ističov a prúdových chráničov (RCD):
 - Istič a prúdový chránič (RCD) vonkajšej jednotky
 - Istič ohrevného telesa alebo záložného kotla dohrevu v závislosti od modelu zariadenia
5. Skontrolujte polohu a pripojenie snímačov:
 - Snímač vonkajšej teploty
 - Snímač výstupnej teploty vykurovania
 - Snímač prietoku pre druhý okruh (ak je súčasťou výbavy)
6. Skontrolujte pripojenie obehových čerpadiel.
7. Skontrolujte pripojenie rôzneho príslušenstva.
8. Skontrolujte, či sú káble a svorky správne utiahnuté alebo pripojené na svorkovnicu.
9. Skontrolujte oddelenie napájacích káblov 230 V a káblov malého napätia.
10. Skontrolujte pripojenie bezpečnostného termostatu podlahového kúrenia (ak sa používa).
11. Skontrolujte, či sa pre všetky káble vychádzajúce zo zariadenia používajú trakčné zvodiče prepätia.

7 Uvedenie do prevádzky

7.1 Všeobecne

Postup uvedenia tepelného čerpadla do prevádzky sa vykonáva:

- Pri prvom použití
- Po dlhodobom vypnutí

Uvedenie tepelného čerpadla do prevádzky umožňuje používateľovi skontrolovať rôzne nastavenia a vykonať kontroly nutné na spustenie tepelného čerpadla pri zaistení úplnej bezpečnosti.

7.2 Činnosť, ktorú je potrebné vykonať pred uvedením do prevádzky



Upozornenie

Nasledujúce kroky smie vykonať len kvalifikovaná osoba ešte pred uvedením do prevádzky.

1. Namontujte všetky dosky, lišty a kryty vnútornej jednotky a vonkajšej jednotky.
2. Zapnite ističe na elektrickom paneli:
 - Istič vonkajšej jednotky
 - Istič vnútornej jednotky
 - istič pre ohrevné teleso alebo záložný kotol v závislosti od typu inštalácie
3. Zapnite vypínač na vnútornej jednotke.
⇒ Zobrazí sa hlásenie **Welcome** (Vitajte).

7.3 Postup uvedenia do prevádzky pomocou smartfónu



Upozornenie

Uvedenie do prevádzky smie vykonať len kvalifikovaná osoba.

Na uvedenie do prevádzky a konfiguráciu inštalácie prostredníctvom aplikácie pre smartfóny **De Dietrich START** je potrebné vytvoriť prepojenie **Bluetooth®** medzi smartfónom a vnútornou jednotkou tepelného čerpadla. Prepojenie **Bluetooth®** je možné len v niektorom z nasledujúcich stavov:

- Vnútorná jednotka je z výroby vybavená doskou plošných spojov **BLE Smart Antenna**.
- K vnútornej jednotke je pripojený servisný nástroj **GTW-35**.

1. Stiahnite si aplikáciu **De Dietrich START** z **Google Play** alebo z **App Store**.
2. Aktivujte **Bluetooth®** v nastaveniach smartfónu.
3. Spustíte aplikáciu.
4. Pri uvádzaní do prevádzky a konfigurovaní systému vykurovania postupujte podľa pokynov pre aplikáciu v smartfóne.

Po dokončení postupu je systém úplne nakonfigurovaný. **Bluetooth®** na zariadení môže byť deaktivované.

Obr.40



7.4 Postup uvedenia do prevádzky bez smartfónu



Upozornenie

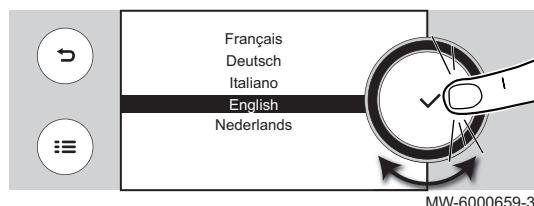
Prvé uvedenie do prevádzky smie vykonať len kvalifikovaná osoba.

1. Zvoľte krajinu a jazyk.
2. Aktivujte funkciu **Letný čas**.
3. Nastavte dátum a čas.
4. Nastavte parametre **CN1** a **CN2**. Hodnoty sú uvedené na typovom štítku vnútornej jednotky. Sú uvedené aj v tabuľke nižšie. Parametre **CN1** a **CN2** informujú systém o výkone vonkajšej jednotky a type dohrevu v danej inštalácii. Môžu sa použiť na prekonfigurovanie parametrov podľa konfigurácie inštalácie.
5. Zvoľte **Potvrdiť**, keď chcete uložiť nastavenia.
6. Tepelné čerpadlo začína svoj odvzdušňovací cyklus.

Body na kontrolu:

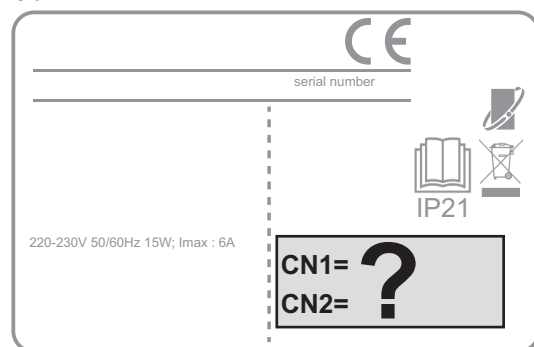
- Po uvedení do prevádzky má prioritu príprava teplej úžitkovej vody. Zachovajte tento prevádzkový režim na účel zvýšenia teploty a skontrolujte, či tepelné čerpadlo funguje správne.
- Ak sa tepelné čerpadlo na konci odvzdušňovacieho cyklu nespustí, skontrolujte prietokovú teplotu na používateľskom rozhraní. Výstupná teplota musí byť vyššia ako 10 °C, aby sa mohla spustiť vonkajšia jednotka. Chráni to kondenzátor počas rozmrazovania. Ak je výstupná teplota nižšia ako 10 °C, namiesto vonkajšej jednotky sa spustia dohrevy. Keď výstupná teplota dosiahne 20 °C, funkciu prevezme vonkajšia jednotka.

Obr.41



7.5 Parametre CN1 a CN2

Obr.42



MW-6070424-1

Parametre **CN1** a **CN2** sa používajú na konfigurovanie tepelného čerpadla podľa výkonu nainštalovanej externej jednotky. Platia len hodnoty **CN1** a **CN2** uvedené na výrobnom štítku.

Tab.8 Mono 2 AWHP

Vonkajšia jednotka	CN1	CN2
Mono 2 AWHP 4MR	13	Belgicko: 21 Poľsko: 28 Taliansko: 29 Ostatné krajiny: 17
Mono 2 AWHP 6MR	14	Belgicko: 21 Poľsko: 28 Taliansko: 29 Ostatné krajiny: 17
Mono 2 AWHP 8MR	15	Belgicko: 21 Poľsko: 28 Taliansko: 29 Ostatné krajiny: 17
Mono 2 AWHP 10MR	16	Belgicko: 21 Poľsko: 28 Taliansko: 29 Ostatné krajiny: 17
Mono 2 AWHP 12MR Mono 2 AWHP 12TR	17	Belgicko: 21 Poľsko: 28 Taliansko: 29 Ostatné krajiny: 17
Mono 2 AWHP 16MR Mono 2 AWHP 16TR	18	Belgicko: 21 Poľsko: 28 Taliansko: 29 Ostatné krajiny: 17

Tab.9 MMTC R32

Vonkajšia jednotka	CN1	CN2
MMTC R32 020	1	Belgicko: 21 Poľsko: 28 Taliansko: 29 Ostatné krajiny: 17
Kaskáda s 2 vonkajšími jednotkami MMTC R32 020	7	Belgicko: 21 Poľsko: 28 Taliansko: 29 Ostatné krajiny: 17
MMTC R32 026	2	Belgicko: 21 Poľsko: 28 Taliansko: 29 Ostatné krajiny: 17
Kaskáda s 2 vonkajšími jednotkami MMTC R32 026	8	Belgicko: 21 Poľsko: 28 Taliansko: 29 Ostatné krajiny: 17

Vonkajšia jednotka	CN1	CN2
MMTC R32 033	3	Belgicko: 21 Poľsko: 28 Taliansko: 29 Ostatné krajiny: 17
Kaskáda s 2 vonkajšími jednotkami MMTC R32 033	9	Belgicko: 21 Poľsko: 28 Taliansko: 29 Ostatné krajiny: 17
MMTC R32 040	4	Belgicko: 21 Poľsko: 28 Taliansko: 29 Ostatné krajiny: 17
Kaskáda s 2 vonkajšími jednotkami MMTC R32 040	10	Belgicko: 21 Poľsko: 28 Taliansko: 29 Ostatné krajiny: 17

Tab.10 MHTC R290

Vonkajšia jednotka	CN1	CN2
MHTC R290 020	5	Belgicko: 21 Poľsko: 28 Taliansko: 29 Ostatné krajiny: 17
Kaskáda s 2 vonkajšími jednotkami MHTC R290 020	11	Belgicko: 21 Poľsko: 28 Taliansko: 29 Ostatné krajiny: 17
MHTC R290 030	6	Belgicko: 21 Poľsko: 28 Taliansko: 29 Ostatné krajiny: 17
Kaskáda s 2 vonkajšími jednotkami MHTC R290 030	12	Belgicko: 21 Poľsko: 28 Taliansko: 29 Ostatné krajiny: 17

**Pozri tiež**

Resetovanie konfiguračných čísiel, strana 44

7.6 Záverečné pokyny pre uvedenie do prevádzky

1. Skontrolujte, či sú nasledujúce komponenty inštalácie správne zapnuté:
 - Obehové čerpadlá
 - Vonkajšia jednotka
2. Skontrolujte, či je prietok v systéme dostatočný podľa pokynov pre vonkajšiu jednotku.
3. Skontrolujte nastavenie zariadenia obmedzujúceho teplotu.
4. Vypnite tepelné čerpadlo a vykonajte tieto operácie:
 - Asi po 10 minútach vykurovací systém odvzdušnite.
 - Skontrolujte tlak vody. Pokiaľ je to potrebné, doplňte do vykurovacieho systému vodu.
 - Skontrolujte zanesenie/upchatie filtra alebo filtrov používaných v systéme. Ak je to potrebné, filtre vyčistite.
5. Reštartujte tepelné čerpadlo.
6. Vysvetlite používateľovi obsluhu systému.
7. Odovzdajte všetky návody používateľovi.

8 Nastavenia

8.1 Sprístupnenie úrovne inštalatér (technik)

Niektoré parametre, ktoré môžu mať vplyv na prevádzku zariadenia, sú chránené prístupovým kódom. Tieto parametre je oprávnený meniť len technik vykonávajúci inštaláciu.

Sprístupnenie úrovne technika:

1. Vyberte ikonu .
2. Zadať kód **0012**.

⇒ Úroveň **Installer** (technik) je aktivovaná . Po úprave požadovaných nastavení ukončíte úroveň **Installer** (technik).

3. Ak chcete ukončiť úroveň technika, vyberte ikonu , potom **Potvrďte zmeny**.

Ak sa do 30 minút nevykoná žiadny úkon, systém ukončí úroveň Installer automaticky.

8.2 Vyhľadávanie parametra alebo nameranej hodnoty

Ak poznáte kód parametra alebo nameranú hodnotu, je použitie funkcie

 **Vyhľad. údajové body** najjednoduchším spôsobom ako k nemu získať priamy prístup.



1. Riadte sa postupom opísaným nižšie.

Tab.11

Postup
 > Nastavenie inštalácie > Vyhľad. údajové body

2. Tlačidlom zadajte kód požadovaného parametra alebo nameranú hodnotu.
3. Stlačením potvrdzovacieho tlačidla  spustíte vyhľadávanie.
⇒ Zobrazí sa požadovaný parameter alebo nameraná hodnota.

8.3 Strom ponuky

Tab.12

Ponuky dostupné pomocou tlačidla 
Zakážte príst.techn.
Nastavenie inštalácie
Ponuka Uvedenie do prevádzky
Ponuka pokročilého servisu
História chýb
Energetický prehľad
Nastavenia systému
Informácie o verzii

8.4 Konfigurácia hlásenia o údržbe

Používateľské rozhranie tepelného čerpadla sa používa na zobrazenie hlásenia vždy, keď je potrebná údržba.

Konfigurácia hlásení o údržbe:



1. Vyberte ikonu **Stav servisu**.
2. Vyberte AP010 **Servisná notifikácia**.
3. Vyberte požadovaný typ oznámení:

Typ oznámenia:	Popis
Žiadne	Žiadne oznámenie o údržbe
Vlastná notifikácia	Správa o údržbe sa zobrazí po uplynutí prevádzkových hodín tepelného čerpadla definovaných parametrami uvedenými v nasledujúcej tabuľke.

4. Pri type oznámenia **Vlastná notifikácia** nastavte počet prevádzkových hodín pred odoslaním hlásenia o údržbe:

Parameter	Popis
Servisné hodiny (AP009)	Prevádzkový čas kompresora pred odoslaním hlásenia o údržbe
Servis.hodiny-napáj. (AP011)	Prevádzkový čas zapnutá pred odoslaním hlásenia o údržbe

8.5 Konfigurácia vykurovacieho okruhu

8.5.1 Nastavenie funkcie okruhu

Nastavte funkciu okruhu na základe komponentov vykurovacieho okruhu.



1. Riadťe sa postupom opísaným nižšie.

Tab.13

Postup
☰ > Nastavenie inštalácie > CIRCA > Funkcia okruhu (CP020)

2. Vyberte hodnotu, ktorá zodpovedá typu zvoleného okruhu:

Hodnota	Popis	CIRCA EHC-14
Zakázať	Nie je pripojený žiadny okruh	x
Priamy	Priamy vykurovací okruh, bez zmiešavacieho ventilu	x
Zmiešavací okruh	Vykurovací okruh pre priame podlahové vykurovanie (CIRCA)	x
Bazén	Vyhrievanie bazéna	nie je dostupné
Vysoká teplota	Vykurovanie okruhu v letnom období, napríklad pre držiak na uteráky	x
Ventilátor Konvektor	Vykurovací okruh s fancoilmi	x
Zásobník na TUV	Ohrev zásobníka teplej úžitkovej vody	nie je dostupné
Elektrický zás. TUV	Ovládanie elektrického vykurovacieho telesa na ohrievači vody	nie je dostupné
Časový program	Ovládanie elektrického obvodu na základe programu časovača	nie je dostupné
Technologický ohrev	Vykurovanie okruhu bez programu časovača	nie je dostupné

8.5.2 Nastavenie vykurovacej krivky

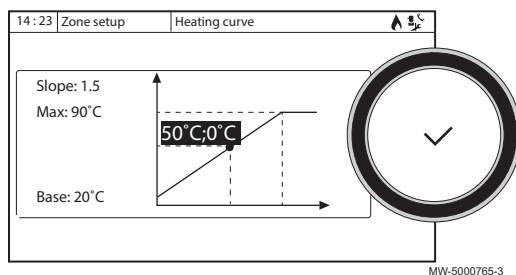
Vykurovacia krivka sa nastaví pri uvedení zariadenia do prevádzky, termostatické ventily sa v prípade potreby otvoria. V prípade veľkých strát z budovy je potrebné upraviť sklon krivky v polovici sezóny a potom v polovici zimy v krokoch po 0,1 každých 24 hodín (akumulácia budovy).

Nastavenie vykurovacej krivky pre zónu:



1. Vyberte ikonu pre **zónu**, ktorú treba upraviť; napríklad 23,4°C.
2. Zvoľte **Vykurovacia krivka**.
3. Nastavte nasledujúce parametre:

Obr.43



Parameter	Opis
Strm.	Hodnota strmosti vykurovacej krivky: • vykurovací okruh podlahy: sklon medzi 0,4 a 0,7 • radiátorový okruh: sklon cca 1,5
Max:	Maximálna teplota okruhu
Zákl.	Vykurovacia krivka s pätným bodom (predvolená hodnota: Vypnuté = automatický režim). Ak je Zákl. Vypnuté, teplota v pätnom bode vykurovacej krivky sa vyrovná s požadovanou teplotou miestnosti
50 °C; 0 °C	Teplota vody okruhu pri vonkajšej teplote. Táto hodnota je viditeľná po celej krivke.

8.5.3 Konfigurácia podlahového chladenia alebo fancoilu

Režim chladenia sa používa na zníženie teploty vybranej zóny pod vonkajšiu teplotu. Zóna môže byť chladená len vtedy, ak je vybavená podlahovým kúrením (parameter **Funkcia okruhu** (CP020) nastaveným na **Zmiešavací okruh** alebo konvekčnými ventilátormi (parameter **Funkcia okruhu** (CP020) nastavenými na **Ventilátor Konvektor**

Táto funkcia je k dispozícii, len ak je parameter Funkcia okruhu (CP020) nastavený na **Zmiešavací okruh** alebo **Ventilátor Konvektor** (Nastavenie inštalácie > CIRCA > Parametre, merače, signály > Ponuka parametrov).



1. Nakonfigurujte nasledujúce parametre:

Tab.14

Postup	Parameter	Opis	Potrebné nastavenie
 > Tepelné čerpadlo	Funkcia ÚK zap./vyp. AP016	Povoliť sprac. požiad. na ústr. vykurov. Ak chcete povoliť chladenie vykurovacej zóny, aktivujte funkciu vykurovania	Zap.
 Tepelné čerpadlo > Parametre, merače, signály > Nastavenia	Režim chladenia AP028	Konfigurácia režimu chladenia Chladenie sa povolí, iba ak je aktívny letný režim, predvolene, keď je vonkajšia teplota vyššia ako 22 °C: hodnota sa dá upraviť pomocou parametra Leto Zima (AP073).	Zap. akt. chladenie
 > CIRCA > Parametre, merače, signály > Nastavenia	Nast.hodn.podl.chl. CP270	Nastavená hodnota teploty prietoku chladenia pre podlahové chladenie	18(predvolená hodnota). Nastavte parametre a podľa typu podlahy a úrovne vlhkosti.
	Nast.hodn.chl.vent. CP280	Požadovaná hodnota chladenia pre vstupnú teplotu v okruhu fancoilu	7 °C(predvolená hodnota). Nastavte teplotu podľa použitých fancoilov.
	Prep.kont.OTH chl. CP690	Prehodíte kontakt zapnutia/vypnutia termostatu	• Nie • Áno Skontrolujte nastavenie podľa použitého termostatu alebo izbového snímača.

2. Ak je to potrebné, vynúťte chladenie alebo upravte teploty chladenia pre okruh CIRCA.

8.5.4 Výber podmienok na aktiváciu režimu chladenia

V prevádzkovom režime **Plánovanie** sa program časovača Chladenie aktivuje automaticky pri priemernej vonkajšej teplote nad 22 °C. Pre zmenu tejto teploty postupujte nasledovne:



1. Vyberte ikonu .
2. Zvoľte Summer/Winter (leto/zima).
3. Nastavte vonkajšiu teplotu, pri ktorej sa má systém prepnúť do režimu Chladenie.

8.6 Konfigurácia dohrevu

Na správnu funkčnosť dohrevu je potrebné nastaviť nasledujúci parameter: **Typ zálohy HP029**.



1. Nakonfigurujte nasledujúce parametre:

Tab.15

Postup	Parameter	Popis	Potrebné nastavenie
> Tepelné čerpadlo > Parametre, merače, signály > Nastavenia	Typ zálohy HP029	Typ zálohy tepelného čerpadla	Nastavenie závisí od typu použitého dohrevu: • 1 Elektrická fáza • 2 Elektrické fázy • Záloha kotla



Pozrite

Návod na inštaláciu použitého dohrevu



Pozri tiež

Pripojenie ohrevného telesa, strana 23

Pripojenie teplovodného dohrevu, strana 23

8.6.1 Konfigurácia parametrov záložného kotla Zap./Vyp.

Na zabezpečenie optimálneho výkonu systému tepelného čerpadla s kotlom dohrevu je potrebné nakonfigurovať parametre kotla dohrevu.

1. Nastavte kotol do 24/7 komfortného režimu alebo nastavte pevnú požadovanú hodnotu.
2. Nastavte požadovanú teplotu vykurovania na teplotu o 5 °C vyššiu ako je požadovaná teplota teplej úžitkovej vody.



Pozrite

Návod na inštaláciu kotla

8.6.2 Konfigurácia regulácie záložného kotla 0 – 10 V

Na správne fungovanie riadenia 0 – 10 V pre záložný kotol je potrebné nakonfigurovať parametre **Funkcia 10 V - PWM** (EP028) a **Zdroj 10 V – PWM** (EP029).



1. Nakonfigurujte nasledujúci parameter:

Tab.16

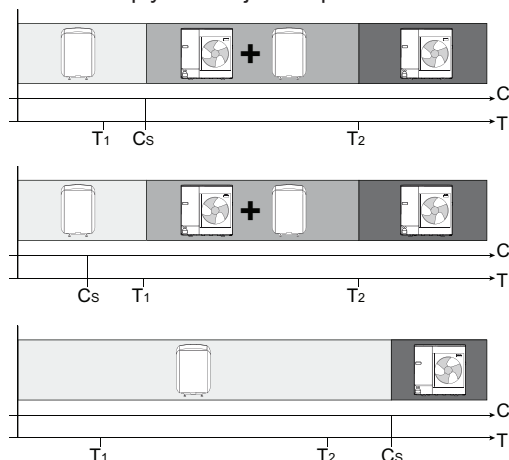
Postup	Parameter	Popis	Potrebné nastavenie
> Nastavenie inštalácie > SCB-01	Funkcia 10 V - PWM EP028	Funkcia výstupu 0 – 10 V	0 – 10 V 2 (Gr.GENI)
	Zdroj 10 V – PWM EP029	Signál zdroja pre výstup 0 – 10 V	Požadovaný výkon

8.7 Konfigurácia hybridného režimu prevádzky pre kotol dohrevu

Hybridný prevádzkový režim je dostupný iba pre zariadenia s kotlom dohrevu.

Hybridná funkcia pozostáva z automatického prepínania medzi tepelným čerpadlom a kotlom v závislosti od nákladov, spotreby alebo emisií CO₂ každého generátora tepla.

Obr.44 Vplyv vonkajších teplôt a bivalence.



MW-5000542-1



- C** COP: Vykurovací faktor
- C_S** Hraničný koeficient výkonu: ak je koeficient výkonu tepelného čerpadla vyšší, než hraničný koeficient výkonu, dôjde k prepnutiu na tepelné čerpadlo. V opačnom prípade je povolený len dohrev kotla. Hraničný koeficient výkonu COP tepelného čerpadla závisí od vonkajšej teploty a požadovanej teploty vykurovacej vody.
- T** Vonkajšia teplota
- T₁** Parameter **Min. vonk. T. TČ**(HP051): Minimálna vonkajšia teplota, pod ktorou sa zastaví kompresor tepelného čerpadla
- T₂** Parameter **Bivalentná teplota**(HP000): Bivalentná teplota

1. Nakonfigurujte parametre tepelného čerpadla

Tab.17

Prístup	Parameter	Opis	Potrebné nastavenie
Tepelné čerpadlo Air Src > Parametre, merače, signály > Nastavenia	Bivalentná teplota HP000	Bivalentná teplota	5 °C
	Hybridný režim HP061	Výber hybridného režimu na výber, na akom základe bude hybridný systém optimalizovaný	Nastavte podľa požadovanej optimalizácie. Pozrite nasledujúcu tabuľku. • Žiadny hybridný • Hybridné náklady • Primárna energia • Hybridné CO2
	Špičk.náklady na el. HP062	Náklady na elektrinu v špičke v centoch	Nastavte cenu za elektrinu ako sadzbu v čase špičky. Predvolená hodnota: 0,19 centov
	Nákl.na el.mimo šp. HP063	Náklady na elektrinu mimo špičky v centoch	Nastavte cenu za elektrinu ako sadzbu mimo času špičky. Predvolená hodnota: 0,15 centov
	Nákl. na plyn/naftu HP064	Náklady na plyn za m3 alebo na naftu za liter v centoch	Zadajte cenu paliva. Predvolená hodnota: 0,9 centov
	Min. vonk. T. TČ HP051	Minimálna vonkajšia teplota, pod ktorou sa zastaví kompresor tepelného čerpadla	Zachovajte predvolenú hodnotu: -20 °C

2. Vyberte optimalizáciu spotreby energie.

Tab.18

Hodnota parametra Hybridný režim (HP061)	Opis
Primárna energia	Optimalizácia spotreby primárnej energie: regulácia zvolí generátor, ktorý spotrebovávajú najmenej primárnej energie. K prepínaniu medzi tepelným čerpadlom a kotlom dôjde pri hodnote hraničného koeficientu výkonu Prah KV (HP054) .
Hybridné náklady	Optimalizácia nákladov na energiu pre spotrebiteľa (nastavenie z výroby): riadiaci systém vyberá najlacnejší zdroj tepla podľa koeficientu výkonu tepelného čerpadla a podľa nákladov na energiu. • Špičk.náklady na el. (HP062): Náklady na elektrinu v špičke v centoch • Nákl.na el.mimo šp. (HP063): Náklady na elektrinu mimo špičky v centoch • Nákl. na plyn/naftu (HP064): Náklady na plyn za m3 alebo na naftu za liter v centoch
Hybridné CO2	Optimalizácia emisií CO ₂ : riadiaci systém vyberá generátor, ktorý produkuje najmenej CO ₂ .
Žiadny hybridný	Bez optimalizácie: tepelné čerpadlo sa vždy spúšťa ako prvé, bez ohľadu na podmienky. V prípade potreby sa dohrev kotla spúšťa až potom.

8.8 Sušenie poteru

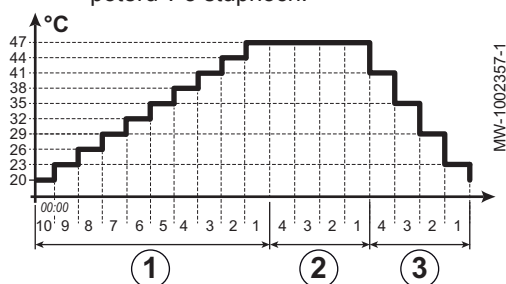
Funkcia **sušenia podlahy** znižuje čas sušenia podlahy pre podlahové vykurovanie. Túto funkciu môžete aktivovať, aj keď ešte nie je pripojená vonkajšia jednotka. Ohrevné teleso vnútornej jednotky alebo záložný kotol v tomto prípade umožňuje sušenie podlahy.

Funkcia **sušenia podlahy** sa nastavuje v 3 stupňoch. Každý stupeň je definovaný:

- Počiatočnou požadovanou hodnotou teploty v °C
- Koncovou požadovanou hodnotou teploty v °C
- Trvaním v dňoch

Časy a teploty sušenia poteru je potrebné zadať podľa špecifikácií výrobcu poteru.

Obr.45 Príklad programovania sušenia poteru v 3 stupňoch.



- ① Stupeň 1
- ② Stupeň 2
- ③ Stupeň 3

1. Nakonfigurujte parametre sušenia poteru pre stupeň 1:

Postup	Parameter	Opis	Potrebné nastavenie
 CIRCA > Nastavte sušenie poteru > Stupeň 1	Čas suš. podlahy 1 ZP000	Nastavte počet dní strávených v prvom kroku sušenia podlahy	Počet dní vysušania pre stupeň 1
	Poč. tepl. sušenia 1 ZP010	Nastavte počiatočnú teplotu pre prvý krok sušenia podlahy	Počiatočná teplota sušenia pre stupeň 1
	Kon. tepl. sušenia 1 ZP020	Koncová teplota pre prvý krok sušenia podlahy	Koncová teplota sušenia pre stupeň 1

2. Nakonfigurujte parametre sušenia poteru pre stupeň 2:

Postup	Parameter	Opis	Potrebné nastavenie
 CIRCA > Nastavte sušenie poteru > Stupeň 2	Čas suš. podlahy 2 ZP030	Nastavte počet dní strávených v druhom kroku sušenia podlahy	Počet dní vysušania pre stupeň 2
	Poč. tepl. sušenia 2 ZP040	Nastavte počiatočnú teplotu pre druhý krok sušenia podlahy	Počiatočná teplota sušenia pre stupeň 2
	Kon. tepl. sušenia 2 ZP050	Koncová teplota pre druhý krok sušenia podlahy	Koncová teplota sušenia pre stupeň 2

3. Nakonfigurujte parametre sušenia poteru pre stupeň 3:

Postup	Parameter	Opis	Potrebné nastavenie
 CIRCA > Nastavte sušenie poteru > Stupeň 3	Čas suš. podlahy 3 ZP060	Nastavte počet dní strávených v treťom kroku sušenia podlahy	Počet dní vysušania pre stupeň 3
	Poč. tepl. sušenia 3 ZP070	Nastavte počiatočnú teplotu pre tretí krok sušenia podlahy	Počiatočná teplota sušenia pre stupeň 3
	Poč. tepl. sušenia 3 ZP070	Nastavte počiatočnú teplotu pre tretí krok sušenia podlahy	Koncová teplota sušenia pre stupeň 3

4. Aktivujte sušenie poteru:

Postup	Parameter	Opis	Potrebné nastavenie
 CIRCA > Nastavte sušenie poteru	Povol. sušenia podl. ZP090	Povoliť sušenia podlahy v zóne	Zap.

⇒ Program sušenia poteru sa spustí ihneď a bude pokračovať počas zvoleného počtu dní pre každý stupeň.
 Systém vyhodnocuje požadovanú hodnotu teploty každých 24 hodín a upravuje jej nastavenie na základe zostávajúceho času v danom stupni.

Ak chcete zistiť požadovanú hodnotu teploty, dátum začiatku a konca funkcie **sušenie poteru** a zostávajúci čas sušenia v akomkoľvek čase, pozrite nasledujúce signály a počítadlá (merače):

Signály/Počítadlá (merače)	Opis
Pož. hod. tepl. pod. ZM000	Aktuálna požadovaná výstupná teplota na sušenie podlahy
Čas spust. sušenia ZM010	Dátum a čas spustenia procesu sušenia podlahy
Čas konc. sušenia ZM020	Predpokladaný dátum a čas ukončenia procesu sušenia podlahy
Zost. čas suš. podl. ZC000	Zostávajúci čas trvania sušenia podlahy v dňoch

8.9 Konfigurácia priestorového termostatu

8.9.1 Konfigurácia spínacieho (zap/vyp) alebo modulačného termostatu

Spínací alebo modulačný termostat je pripojený na svorky **R-Bus** na DPS **EHC-14** alebo na voliteľnú DPS **SCB-17-B**.

Dosky DPS sa dodávajú s premostením na svorkách **R-Bus**.

Vstup **R-Bus** sa môže nakonfigurovať na zvýšenú flexibilitu niektorých spínacích termostátov alebo OpenTherm (OT).



1. Konfigurácia vstupu **R-Bus** pre použitie termostatu zapnutia/vypnutia (suchý kontakt) pre CIRCA.

Postup	Parametre	Opis parametrov
 24.5 CIRCA > Parametre, merače, signály > Nastavenia	Kontakt logic.ú. OTH CP640	Konfigurácia smeru spínania kontaktu vstupu zapnutia/vypnutia pre režim vykurovania. • Zatvorený (predvolená hodnota): požiadavka vykurovania, keď je kontakt spojený • Otvorený: požiadavka vykurovania, keď je kontakt rozpojený
	Prep.kont.OTH chl. CP690	Obrátenie smeru logiky v režime chladenia v porovnaní s režimom vykurovania. • Nie (predvolená hodnota): požiadavka na chladenie používa rovnakú logiku ako požiadavka na vykurovanie • Áno: požiadavka na chladenie používa opačnú logiku ako požiadavka na vykurovanie

Tab.19 Nastavenie parametrov **Kontakt logic.ú. OTH CP640** a **Prep.kont.OTH chl. CP690**

Hodnota parametra Kontakt logic.ú. OTH CP640	Hodnota parametra Prep.kont.OTH chl. CP690	Poloha kontaktu zapnutia/ vypnutia na vykurovanie	Poloha kontaktu zapnutia/ vypnutia na chladenie
Zatvorený (predvolená hodnota)	Nie (predvolená hodnota)	Zatvorený	Zatvorený
Otvorený	Nie	Otvorený	Otvorený
Zatvorený	Áno	Zatvorený	Otvorený
Otvorený	Áno	Otvorený	Zatvorený

8.9.2 Konfigurácia termostatu s kontaktom ovládania vykurovania/chladenia

Termostat AC (klimatizácia) sa vždy pripája na svorky **R-Bus** a **BL1** na DPS **EHC-14**.

Termostat AC nie je kompatibilný s DPS **SCB-17-B**, ktorá sa používa na ovládanie druhého vykurovacieho okruhu.

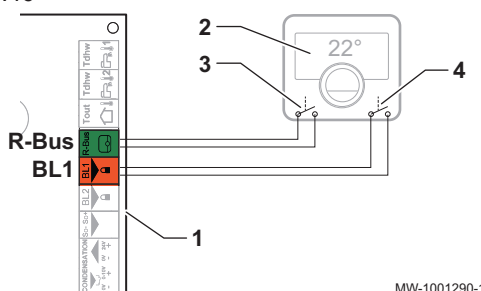
Uprednostnený bude vstup termostatu A/C pred ostatnými režimami Leto/Zima (Auto/Manual).

Dosky DPS sa dodávajú s premostením na svorkách R-BUS.

1. Pripojte AC termostat k DPS **EHC-14**.

- 1 DPS **EHC-14**
- 2 Priestorová jednotka
- 3 Výstup ON/OFF (ZAP./VYP.)
- 4 Výstup „Kontakt vykurovanie/chladenie,,

Obr.46



MW-1001290-1



2. Nakonfigurujte parametre tepelného čerpadla

Tab.20

Postup	Parameter	Opis	Potrebné nastavenie
Tepelné čerpadlo > Parametre, merače, signály > Pokročilé	Nastavenie BL vstupu AP001	Nastavenie blokovacieho vstupu (BL1)	Kúrenie Chladenie
	Konfig. kontaktu BL1 AP098	Konfigurácia vstup. kontaktu BL1 • Zatvorené: chladenie je aktívne, keď je kontakt BL spojený • Otvorené: chladenie je aktívne, keď je kontakt BL rozpojený	• Zatvorené alebo • Otvorené
CIRCA > Parametre, merače, signály > Nastavenia	Kontakt logic.ú. OTH CP640	Logická úroveň kontaktov okruhu Zatvorené: kontakt zatvorený na požiadavku vykurovania Otvorené: kontakt otvorený na požiadavku vykurovania	• Zatvorené alebo • Otvorené
	Prep.kont.OTH chl. CP690	Pre potreby okruhu obráťte kontakt v režime chladenia Nie: sleduje logiku vykurovania Áno: sleduje opak logiky vykurovania	• Áno alebo • Nie

8.10 Konfigurácia antibakteriálnej funkcie proti legionelle

Konfigurácia parametrov funkcie proti legionelle privedie vodu v celom okruhu teplej úžitkovej vody na teplotu vyššiu ako je normálna nastavená hodnota na minimálny nastavený čas, aby sa eliminovali baktérie legionelly. Táto funkcia je predvolene vypnutá.

Na zaručenie účinnosti antibakteriálnej funkcie proti legionelle musí byť vykurovacie teleso alebo záložný kotol (dohrev) (v závislosti od inštalácie) schopný prevziať funkciu tepelného čerpadla, aby sa dosiahla požadovaná hodnota teploty.



1. Aktivujte antibakteriálnu funkciu proti legionelle.

Tab.21

Prístup	Parameter	Popis	Potrebné nastavenie
> Nastavenie inštalácie > Tank DHW > Parametre, merače, signály > Nastavenia	Antilegionella DP004	Funkcia ochrany zásobníka TUV pred baktériami legionella.	• Týždenne • Denne

2. Nastavte požadovanú teplotu.

Tab.22

Prístup	Parameter	Popis	Potrebné nastavenie
> Nastavenie inštalácie > Tank DHW > Parametre, merače, signály > Nastavenia	Max. teplota TUV DP046	Maximálna teplota vody cirkulujúcej vo výmenníku zásobníka TUV	75 °C
	Nastav. ochr. LegTUV DP160	Požadovaná hodnota teploty pre antibakteriálnu funkciu proti legionelle.	Môže sa nastaviť od 60 °C do 75 °C Nemecko: Nastavte teplotu medzi 70 °C a 75 °C

3. Nastavte trvanie cyklu antibakteriálnej funkcie proti legionelle.

Tab.23

Prístup	Parameter	Popis	Potrebné nastavenie
 > Nastavenie inštalácie > Tank DHW > Parametre, merače, signály > Nastavenia	TÚV proti. bak. leg. DP410	Trvanie udržiavania nastavenej teploty. Doba, počas ktorej sa môže udržiavať nastavená teplota, aby sa zabezpečila eliminácia baktérií legionella.	Môže sa nastaviť od 0 min. do 360 min. Nemecko: Nastavte trvanie 3 minúty (minimálne)

4. Vyberte si deň a čas začatia programu proti legionelle.

Tab.24

Prístup	Parameter	Popis	Potrebné nastavenie
 > Nastavenie inštalácie > Tank DHW > Parametre, merače, signály > Nastavenia	Prvý deň proti leg. DP430	Deň na začatie programu ochrany proti baktérii legionella TÚV.. Len pre týždennú aktiváciu.	Môže sa nastaviť od Pondelok do Nedele
	Začiatok proti leg. DP440	Začiatkový čas programu proti leg.TÚV.	Je možné nastaviť od 00:00 do 23:50 v krokoch po 10 minútach.

8.11 Konfigurácia vyrovnávacej nádrže

V inštaláciách vybavených hydraulickou výhybkou alebo akumulárnym zásobníkom zapojeným ako hydraulická výhybka je potrebné aktivovať funkciu **Vyrovňavací zásobník**.



1. Nakonfigurujte parametre vyrovnávacej nádrže.

Tab.25

Postup	Parameter	Opis	Potrebné nastavenie
 Tepelné čerpadlo Air Src > Parametre, merače, signály > Nastavenia	Vyrovňavací zásobník HP086	Inštalácia s hydraulickým vyrovnávačom alebo vyrovnávacia nádrž pripojená ako hydraulický vyrovnávač	Áno
	Hys. vyrov. nádrže HP087	Hysteréza teploty na spustenie alebo zastavenie vyhrievania vyrovnávacej nádrže	Predvolená hodnota: 3 °C Neupravujte.
	Funkcia kotlov.čerp. AP102	Konfigurácia kotlov.čerpadla ako zón. alebo systém. čerpadla (plnenie nízkostratovej zber.komory)	Áno

8.12 Zlepšenie komfortu teplej úžitkovej vody alebo kúrenia

Systém neumožňuje súčasnú prípravu teplej úžitkovej vody a vykurovanie. Parametre je možné zmeniť tak, aby sa prevádzka výrobku prispôbila vašim potrebám.

1. Programovanie časovača na prípravu teplej úžitkovej vody je možné zmeniť napríklad na základe vašich nočných zvykov.
2. Ak úprava programovania časovača nie je dostatočná, prejdite do parametrov nastavenia teplej úžitkovej vody:

Tab.26 Zlepšenie komfortu teplej vody

Postup	Parameter	Opis	Potrebné nastavenie
 > Zásobník na TÚV > Parametre, merače, signály > Nastavenia	Max. trvanie TÚV DP047	Maximálne trvanie prípravy teplej úžitkovej vody.	Zvýšte maximálne schválené trvanie prípravy teplej úžitkovej vody. Dlhšie obdobie výroby teplej vody.
	Min. ÚK pred TÚV DP048	Minimálne trvanie vykurovania medzi dvomi dobami prípravy teplej úžitkovej vody.	Znížte minimálnu dĺžku trvania vykurovania medzi dvomi cyklami prípravy teplej úžitkovej vody. Čas medzi dvoma obdobiami výroby teplej vody sa skracuje.
	Hysteréza TÚV DP120	Hysteréza teplota vzhľadom na žiadanú hodnotu teploty TÚV	Znížte rozdiel požadovanej teploty spúšťajúci nabíjanie nádrže na teplú úžitkovú vodu. Častejšie obdobie výroby teplej vody.

Tab.27 Zlepšenie komfortu vykurovania

Postup	Parameter	Opis	Potrebné nastavenie
 > Zásobník na TÚV > Parametre, merače, signály > Nastavenia	Max. trvanie TÚV DP047	Maximálne trvanie prípravy teplej úžitkovej vody.	Znížte maximálne schválené trvanie prípravy teplej úžitkovej vody . Skrátené obdobie výroby teplej vody.
	Min. ÚK pred TÚV DP048	Minimálne trvanie vykurovania medzi dvomi dobami prípravy teplej úžitkovej vody.	Zvýšte minimálnu dĺžku trvania vykurovania medzi dvomi cyklami prípravy teplej úžitkovej vody. Čas medzi dvoma obdobiami výroby teplej vody sa predlžuje.
	Hysteréza TÚV DP120	Hysteréza teplota vzhľadom na žiadanú hodnotu teploty TÚV	Zvýšte rozdiel nastavenej teploty na spustenie naplňovania zásobníka na teplú úžitkovú vodu. Menej časté obdobie výroby teplej vody.

3. Skontrolujte zlepšenie komfortu počas jedného týždňa.

4. Parametre upravte podľa potreby.

8.13 Zníženie úrovne hluku vonkajšej jednotky

Tichý režim sa používa na zníženie hluku vonkajšej jednotky počas určených naprogramovaných hodín. Tento režim obmedzuje výkon tepelného čerpadla.



1. Aktivujte tichý režim.

Tab.28

Postup	Parameter	Popis	Potrebné nastavenie
 Tepelné čerpadlo > Konf. tichého režimu	Tichý režim HP HP058	Úroveň tichého režimu tepelného čerpadla • Bez tichého režimu: normálna prevádzka • Tichý režim úrovne 1: úroveň zníženia hluku 1 • Tichý režim úrovne 2: úroveň zníženia hluku 2, výrazné zníženie hluku	Tichý režim úrovne 1 alebo Tichý režim úrovne 2



2. Naprogramujte pracovný rozsah v tichom režime.

Tab.29

Postup	Parameter	Popis	Potrebné nastavenie
23.5 Tepelné čerpadlo > Konf. tichého režimu	Čas spust.nízk. šumu HP094	Čas spustenia funkcie nízkeho šumu tepelného čerpadla	Nastavte podľa požiadaviek používateľa.
	Čas ukonč.nízk. šumu HP095	Čas ukončenia funkcie nízkeho šumu tepelného čerpadla	Nastavte podľa požiadaviek používateľa.

8.14 Konfigurácia multifunkčného výstupu

Multifunkčný výstup X19 pre DPS EHC-14 vysiela signál zapnutia/vypnutia (suchý kontakt) na základe stavu Režim chladenia, Režim rozmrazovania alebo Tichý režim.



1. Nakonfigurujte parameter multifunkčného výstupu.

Tab.30

Postup	Parameter	Opis	Potrebné nastavenie
23.5 Tepelné čerpadlo > Parametre, merače, signály > Nastavenia > Pokročilé	Multifunkčný výstup HP188	Konfigurovať funkciu multifunkčného výstupu - Režim chladenia - Režim rozmrazovania - Tichý režim	Nakonfigurujte parameter na základe požadovaných informácií o stave.

8.15 Konfigurácia zdrojov energie

8.15.1 Konfigurácia funkcie spotreby elektrickej energie

Aby meranie energie elektromerom fungovalo, nastavte parameter (Hodnota impulzov prichádzajúcich z elektrického počítadla HP157) týkajúci sa elektromera.

- Majte na pamäti hodnotu impulzu elektromera podľa normy STN EN 62053-31.
- Nakonfigurujte nasledujúce parametre:



Postup	Parameter	Popis	Potrebné nastavenie
23.5 > Tepelné čerpadlo > Parametre, merače, signály > Nastavenia	Spotreba energie HP HP157	Výber metódy na výpočet spotreby el. energie tepelným čerpadlom	Nameraná: spotreba vonkajšej jednotky sa meria pomocou elektromera. Spotreba vnútornej jednotky a ohrevného telesa zostáva odhadnutá.
	El.impulzná hodn. HP033	Hodnota impulzov prichádzajúcich z elektrického počítadla Rozsah nastavenia: 0 (žiadne meranie) až 1 000 Wh. Predvolená hodnota: 1 Wh	Nastavenie závisí od typu nainštalovaného elektromeru.

Tab.31 Hodnota parametra na základe typu elektromeru

Počet impulzov na kWh	Hodnoty, ktoré sa majú konfigurovať pre parameter El.impulzná hodn. HP033
1 000	1
500	2

Počet impulzov na kWh	Hodnoty, ktoré sa majú konfigurovať pre parameter El.impulzná hodn. HP033
250	4
200	5
125	8
100	10
50	20
40	25
25	40
20	50
10	100
8	125
5	200
4	250
2	500
1	1 000

⇒ Údaje o elektrickej energii sa zobrazujú na elektromeroch **Spotreba ÚK AC005**, **Spotreba TUV AC006** a **Spotreba chladenia AC007**. Tepelná energia z kotla dohrevu alebo ohrevného telesa sa berie do úvahy a poskytuje úplný prehľad o získanej tepelnej energii.



Pozri tiež

Pripojenie elektromera, strana 25

8.15.2 Napájanie tepelného čerpadla fotovoltickou energiou

Ak je k dispozícii lacná elektrická energia, napríklad fotovoltická energia, môže dôjsť k prehriatiu vykurovacieho okruhu a zásobníka teplej úžitkovej vody. Táto možnosť nie je dostupná v režime chladenia.

1. Vypnite hlavné napájanie vnútornej jednotky.
2. Pripojte suchý kontakt na multifunkčný vstup **BL1 IN** alebo **BL2 IN**.
3. Znovu zapnite vnútornú jednotku.
4. Nakonfigurujte parametre tepelného čerpadla
Nastavenie BL vstupu (AP001) zodpovedá vstupu BL1.



Tab.32

Postup	Parameter	Opis	Potrebné nastavenie
Tepelné čerpadlo> Parametre, merače, signály > Nastavenia > Pokročilé	Nastavenie BL vstupu AP001	Nastavenie blokovacieho vstupu (1: Blokovanie, 2: Čiastoč. blokovanie, 3: Blok. resetu používateľom)	Len fotovoltické TČ
	Funkcia BL2 AP100	Voľba funkcie vstupu BL2	FV TČ a záloha



5. S cieľom dobrovoľne prehrievať zariadenie a využívať nízku tarifnú elektrinu nastavte požadovanú teplotu, ktorú je možné prekročiť.

Tab.33 Voliteľné parametre prehrievania

Postup	Parameter	Opis	Potrebné nastavenie
Tepelné čerpadlo> Parametre, merače, signály > Nastavenia > Pokročilé	Kompen. vyhr. – FV HP091	Kompenzácia teploty nastavenej hodnoty vykurovania pri povolení fotovoltickej energie	Nastavte oprávnenie na prekročenie požadovanej teploty vykurovania medzi 0 a 30 °C
	Kompenzácia TUV – FV HP092	Kompenzácia teploty nastavenej hodnoty teplej úžitkovej vody pri povolení fotovoltickej energie	Nastavte oprávnenie na prekročenie požadovanej teploty teplej úžitkovej vody od 0 do 30 °C

8.15.3 Pripojenie inštalácie k Smart Grid

Tepelné čerpadlo môže prijímať a riadiť riadiace signály z inteligentnej „smart“ distribučnej siete (**Smart Grid Ready**). Na základe signálov prijímaných svorkami **BL1 IN** a **BL2 IN** multifunkčnými vstupmi sa tepelné čerpadlo vypne alebo dobrovoľne prehrieva vykurovací systém v závislosti od tarify za dodávku elektrickej energie.

Tab.34 Prevádzka tepelného čerpadla v Smart Grid

Vstup BL1 IN	Vstup BL2 IN	Prevádzka
Neaktívna	Neaktívna	Normálna: tepelné čerpadlo a záložné elektrické ohrevné teleso pracujú normálne
Aktívna	Neaktívna	Vypnuté: tepelné čerpadlo a elektrické vykurovacie teleso sú vypnuté
Neaktívna	Aktívna	Ekonomická tarifa: tepelné čerpadlo dobrovoľne prehrieva systém bez elektrického vykurovacieho telesa
Aktívna	Aktívna	Super ekonomická tarifa: tepelné čerpadlo dobrovoľne prehrieva systém s elektrickým vykurovacím telesom

Prehrievanie sa aktivuje v závislosti od toho, či je suchý kontakt na vstupoch BL1 a BL2 otvorený alebo zatvorený, a od parametrov **Konfig. kontaktu BL1** (AP098) a **Konfig. kontaktu BL2** (AP099), ktoré riadia aktiváciu funkcií v závislosti od toho, či sú kontakty otvorené alebo zatvorené.

1. Vypnite hlavné napájanie vnútornej jednotky.
2. Pripojte signálové vstupy **Smart Grid** na vstupy **BL1 IN** a **BL2 IN** na DPS EHC-14. Signály **Smart Grid** pochádzajú zo suchých kontaktov. Nemecko: Pripojte svorky **SG1**, a prípadne svorky **SG2**, beznapäťové, z elektromera na vstupy **BL1 IN** a **BL2 IN** k DPS EHC-14.
3. Zapnite elektrické napájanie a zapnite tepelné čerpadlo.
4. Nakonfigurujte vstupné parametre tepelného čerpadla
Parameter Nastavenie BL vstupu (AP001) zodpovedá vstupu **BL1**.



Postup	Parameter	Potrebné nastavenie
Tepelné čerpadlo > Parametre, merače, signály > Nastavenia > Pokročilé	Nastavenie BL vstupu AP001	Prip. na intel. sieť
	Funkcia BL2 AP100	Prip. na intel. sieť

⇒ Tepelné čerpadlo je pripravené na príjem a správu signálov **Smart Grid**.

5. Zvoľte smerovanie kontaktov a multifunkčné vstupy **BL1 IN** a **BL2 IN** nastavením parametrov **Konfig. kontaktu BL1**(AP098) a **Konfig. kontaktu BL2**(AP099).

Postup	Parameter	Potrebné nastavenie
Tepelné čerpadlo > Parametre, merače, signály > Nastavenia > Pokročilé	Konfig. kontaktu BL1 AP098	Konfigurácia vstup. kontaktu BL1 • Otvorené = vstup je aktívny na kontakte Otvorené • Zatvorené = vstup je aktívny na kontakte Zatvorené
	Konfig. kontaktu BL2 AP099	Konfigurácia vstup. kontaktu BL2 • Otvorené = vstup je aktívny na kontakte Otvorené • Zatvorené = vstup je aktívny na kontakte Zatvorené

6. Konfigurujte teplotné posuny pre dobrovoľné prehriatie pomocou konfigurácie parametrov **Kompen. vyhr. – FV HP091** a **Kompenzácia TÚV – FVHP092**.

Postup	Parameter	Potrebné nastavenie
 Tepelné čerpadlo > Parametre, merače, signály > Nastavenia > Pokročilé	Kompen. vyhr. – FV HP091	Kompenzácia teploty nastavenej hodnoty vykurovania pri povolení fotovoltickej energie
	Kompenzácia TÚV – FV HP092	Kompenzácia teploty nastavenej hodnoty teplej úžitkovej vody pri povolení fotovoltickej energie

8.16 Uloženie a obnovenie nastavení

8.16.1 Uloženie podrobných údajov o technikovi

Meno a telefónne číslo technika môže byť uložené tak, aby ho používateľ mohol jednoducho nájsť.

1. Stlačte tlačidlo .
2. Zvoľte **Nastavenia systému > Údaje o technikovi**.
3. Zadáajte meno a telefónne číslo.

8.16.2 Uloženie nastavení pre uvedenie do prevádzky

Môžete uložiť všetky nastavenia špecifické pre inštaláciu. Tieto nastavenia možno v prípade potreby obnoviť, napríklad po výmene hlavnej DPS.



1. Stlačte tlačidlo .
2. Zvoľte **Ponuka pokročilého servisu > Uložte nastavenia na uvedenie do prevádzky**.
3. Zvoľte **Potvrďte zmeny**, keď chcete uložiť nastavenia.

Keď ste uložili nastavenia pre uvedenie do prevádzky, možnosť **Obnovenie nastavení na uvedenie do prevádzky** sa stane dostupnou v **Ponuka pokročilého servisu**.

8.16.3 Resetovanie alebo opätovné nastavenie parametrov

■ Resetovanie konfiguračných čísiel

Ak ste vymenili dosku plošných spojov alebo urobili chybu počas nastavenia, musíte resetovať konfiguračné čísla CN1 a CN2. Systém používa tieto čísla na identifikáciu výkonu vonkajšej jednotky a typu dohrevu v danej inštalácii.

Resetovanie konfiguračných čísiel:



1. Stlačte tlačidlo .
2. Vyberte **Ponuka pokročilého servisu > Nastavte konfiguračné čísla > EHC-14**.
3. Nastavte parametre **CN1** a **CN2**. Hodnoty sú uvedené na typovom štítku vnútornej jednotky.
4. Zvoľte **Potvrdiť**, keď chcete uložiť nastavenia.



■ Pozri tiež

Parametre CN1 a CN2, strana 28

■ Možnosti automatickej detekcie a príslušenstvo

Túto funkciu používajte po výmene dosky plošných spojov tepelného čerpadla, aby ste zistili všetky zariadenia pripojené ku komunikačnej zbernici **L-BUS**.

Ak chcete zistiť zariadenia pripojené ku komunikačnej zbernici **L-BUS**:



1. Stlačte tlačidlo .
2. Zvoľte **Ponuka pokročilého servisu > Automatická detekcia**.
3. Zvoľte **Potvrdiť** na vykonanie autodetekcie.

■ Návrat do nastavení pre uvedenie do prevádzky

Ak boli nastavenia pre uvedenie do prevádzky uložené, môžete sa vrátiť k hodnotám, ktoré sú špecifické pre váš systém.

Ak sa chcete vrátiť do nastavení pre uvedenie do prevádzky:



1. Stlačte tlačidlo .
2. Zvoľte **Ponuka pokročilého servisu > Obnovenie nastavení na uvedenie do prevádzky**.
3. Voľbou **Potvrdiť** sa vrátite do nastavení pre uvedenie do prevádzky.

■ Návrat k nastaveniam od výrobcu

Návrat k výrobnému nastaveniu tepelného čerpadla:



1. Stlačte tlačidlo .
2. Zvoľte **Ponuka pokročilého servisu > Resetovanie na výrobné nastavenia**.
3. Zvoľte **Potvrdiť**, keď chcete obnoviť výrobné nastavenia.

9 Parametre

9.1 Zoznam parametrov

Parametre zariadenia sú opísané priamo v používateľskom rozhraní. Nasledujúce kapitoly obsahujú ďalšie informácie o niektorých z týchto parametrov, ako aj o ich predvolených hodnotách (výrobné nastavenia).

9.1.1 > Tepelné čerpadlo > Parametre, merače, signály

V tejto podponuke nájdete všetky parametre týkajúce sa správania tepelného čerpadla.

Tab.35 > Nastavenia

Parametre	Popis parametrov	Nastavenie od výrobcu EHC-14
Nastavenie BL vstupu AP001	Nastavenie blokovacieho vstupu (1: Blokovanie, 2: Čiastoč. blokovanie, 3: Blok. resetu používateľom) • Plné blokovanie • Čiastočné blokovanie • Uzam. použív. resetu • Dohrev vypnutý • Kompresor vypnutý • Komp. a dohr.vypnuté • Vysoká, nízka tarifa • Len fotovoltické TČ • FV TČ a záloha • Prip. na intel. sieť • Kúrenie Chladenie	Čiastočné blokovanie
Man.požiad.na teplo AP002	Aktivácia manuálnej požiadavky na vykurovanie • Vyp. • S nastavenou hodnotu: V tomto režime bude požadovaná teplota taká ako teplota pre parameter Nast.man.pož.na vyk. (AP026).	Vyp.
Servisné hodiny AP009	Počet prevádzkových hodín generátora tepla pred vyvolaním servisnej notifikácie Môže sa nastaviť od 0 až 65534 hod. hodín	4000 hodín
Servisná notifikácia AP010	Výber typu servisnej notifikácie • Žiadne • Vlastná notifikácia	Žiadne
Servis.hodiny–napáj. AP011	Hodiny napájania na spustenie servisnej notifikácie Môže sa nastaviť od 0 hod. do 65534 hod.	8700 hodín

Parametre	Popis parametrov	Nastavenie od výrobcu EHC-14
Nútený režim chlad. AP015	Režim chladenia je vždy povolený a už nie je riadený vonkajšou teplotou • Nie • Áno	Nie
Funkcia ÚK zap./vyp. AP016	Povoliť sprac. požiad. na ústr. vykurov. • Vyp. • Zap.	Zap.
Zapnutá TUV AP017	Povoliť prípravu tepla na požiadavku TUV. • Vyp. • Zap.	Zap.
Nast.man.pož.na vyk. AP026	Nastavená hodnota teploty prietoku pre manuálnu požiadavku na teplo Je možné nastaviť od 7 °C do 70 °C Použitá požadovaná hodnota, keď je manuálny režim aktívny (Man.požiad.na teplo (AP002) = S nastavenou hodnotu)	40 °C
Režim chladenia AP028	Konfigurácia režimu chladenia • Vyp. • Zap.	Vyp.
Povolenie chladenia AP029	Udeľte povolenie pre tepelné čerpadlo, aby bolo schopné zabezpečiť chladenie • Nie je povolené • Povolené	Povolené
Max. nast. priet. ÚK AP063	Maximálna nastavená hodnota teploty prietokovej vody Môže sa nastaviť od 20 °C do 90 °C	Záložný kotol: 80 °C Ohrevné teleso: 75 °C
Snímač vlhkosti AP072	Konfigurácia snímača vlhkosti • Nie • Zap. Vyp. • 0 – 10 V	Nie
Konfig. kontaktu BL1 AP098	Konfigurácia vstup. kontaktu BL1 • Otvorené • Zatvorené	Otvorené
Konfig. kontaktu BL2 AP099	Konfigurácia vstup. kontaktu BL2 • Otvorené • Zatvorené	Otvorené
Funkcia BL2 AP100	Voľba funkcie vstupu BL2 • Plné blokovanie • Čiastočné blokovanie • Uzam. použív. resetu • Dohrev vypnutý • Kompresor vypnutý • Komp. a dohr.vypnuté • Vysoká, nízka tarifa • Len fotovoltické TČ • FV TČ a záloha • Prip. na intel. sieť • Kúrenie Chladenie	Čiastočné blokovanie
Program odvzdušňov. AP101	Nastavenia programu odvzdušňovania • Žiadne odvz.pri zap. • Vždy odvz.pri zap.	Vždy odvz.pri zap.
Funkcia kotlov.čerp. AP102	Konfigurácia kotlov.čerpadla ako zón. alebo systém. čerpadla (plnenie nízkostratovej zber.komory) • OFF: Nie • ON: Áno	Áno
Bivalentná teplota HP000	Nad bivalentnou teplotou nie je povolená prevádzka záložného zdroja energie Môže sa nastaviť od -10 °C do 20 °C	5 °C
Min. tepl. chlad. TČ HP003	Minimálna prietoková teplota tepelného čerpadla v režime chladenia Môže sa nastaviť od 5 °C do 30 °C	5 °C

Parametre	Popis parametrov	Nastavenie od výrobcu EHC-14
Typ zálohy HP029	Typ zálohy použitý v tepelném čerpadle • Bez zálohy 1 Elektrická fáza • 2 Elektrické fázy • Záloha kotla	Záložný kotol: Záloha kotla
Onesk. StartZál.ÚK HP030	Čas oneskorenia na spustenie záložného zdroja energie pre okruhy vykurovania Môže sa nastaviť od 0 min. do 600 min. Nastavte na 0 min.: Dohrev sa spustí automaticky na základe vonkajšej teploty	0 min.
Onesk. zast.zál.ÚK HP031	Čas oneskorenia na zastavenie záložného zdroja energie pre okruhy vykurovania Môže sa nastaviť od 2 min. do 600 min.	4 min.
El.impulzná hodn. HP033	Hodnota impulzov prichádzajúcich z elektrického počítadla Môže sa nastaviť od 0 Wh do 1000 Wh	1 Wh
Spotreba energie HP HP157	Výber metódy na výpočet spotreby el. energie tepelným čerpadlom • Odhadovaná • Nameraná	Odhadovaná
Onesk. min. vonk. T. HP047	Oneskorenie na spustenie zálohovania pri vonkajšej teplote. rovnajúcej sa par. Min.Outdoor T.backup Môže sa nastaviť od 0 min. do 60 min.	8 min.
Onesk. max.vonk. T HP048	Oneskorenie na spustenie zálohovania pri vonkajšej teplote rovnajúcej sa par. Min.Outdoor T. backup Môže sa nastaviť od 0 min. do 60 min.	30 min.
Záloha Min.vonk. T. HP049	Minimálna vonkajšia teplota vo vzťahu k parametru Delay Min.Outdoor T. Môže sa nastaviť od -30 °C do 0 °C	-10 °C
Záloha Max.vonk. T HP050	Maximálna vonkajšia teplota vo vzťahu k parametru Delay Max.Outdoor T. Môže sa nastaviť od -30 °C do 20 °C	15 °C
Min. vonk. T. TČ HP051	Minimálna vonkajšia teplota, pod ktorou sa zastaví kompresor tepelného čerpadla Môže sa nastaviť od -20 °C do 5 °C	-20 °C
Prah KV HP054	Prah KV, nad ktorým má tepelné čerpadlo povolenie pracovať Môže sa nastaviť od 1 do 5	2,5
Tichý režim HP HP058	Úroveň tichého režimu tepelného čerpadla • Bez tichého režimu: normálna prevádzka • Tichý režim úrovne 1: úroveň zníženia hluku 1 • Tichý režim úrovne 2: úroveň zníženia hluku 2, ktorá je vyššia ako úroveň 1	Bez tichého režimu
Hybridný režim HP061	Výber hybridného režimu na výber, na akom základe bude hybridný systém optimalizovaný • Žiadny hybridný • Hybridné náklady • Primárna energia • Hybridné CO2	Žiadny hybridný
Špičk.náklady na el. HP062	Náklady na elektrinu v špičke v centoch Môže sa nastaviť od 0,01 do 655,35 cent/kWh	0,19 cent/kWh
Nákl.na el.mimo šp. HP063	Náklady na elektrinu mimo špičky v centoch Môže sa nastaviť od 0,01 do 655,35 cent/kWh	0,15 cent/kWh
Nákl. na plyn/naftu HP064	Náklady na plyn za m3 alebo na naftu za liter v centoch Môže sa nastaviť od 0,01 do 655,35 centov	0,9 centov
Komp.nast.hodn.chlad HP079	Max. kompenzácia aplikovaná na nastavenú hodnotu chladenia pri použití snímača vlhkosti 0 – 10 V Môže sa nastaviť od 0 °C do 15 °C	5 °C
Úroveň vlhkosti HP080	Úroveň relatívnej vlhkosti, nad ktorou sa pridá nastavená hodnota chladenia Môže sa nastaviť od 0 % do 100 %	50 %
Vyrovňavací zásobník HP086	Aktivácia režimu riadenia hydrauliky pre konfiguráciu s hydraulickou výhybkou (anuloid) alebo pre vyrovnávaciu nádrž prepojenú s hydraulickou výhybkou (anuloid). • Nie • Áno	Nie

Parametre	Popis parametrov	Nastavenie od výrobcu EHC-14
Hys. vyrov. nádrže HP087	Hysteréza teploty na spustenie alebo zastavenie vyhrievania vyrovnávacej nádrže Môže sa nastaviť od 0 °C do 30 °C	3 °C
Kompen. vyhr. – FV HP091	Kompenzácia teploty nastavenej hodnoty vykurovania pri povolení fotovoltickej energie Môže sa nastaviť od 0 °C do 30 °C	0 °C
Kompenzácia TÚV – FV HP092	Kompenzácia teploty nastavenej hodnoty teplej úžitkovej vody pri povolení fotovoltickej energie Môže sa nastaviť od 0 °C do 30 °C	0 °C
Čas spust.nízk. šumu HP094	Čas spustenia funkcie nízkeho šumu tepelného čerpadla Môže sa nastaviť od 0 až 143 hod. min. hodiny-minúty	132 hodiny-minúty
Čas ukonč.nízk. šumu HP095	Čas ukončenia funkcie nízkeho šumu tepelného čerpadla Môže sa nastaviť od 0 až 143 hod. min. hodiny-minúty	36 hodiny-minúty
Čas dobehu čerp. ÚK PP015	Čas dobehu čerpadla ústredného kúrenia (v minútach)	0 min.

Tab.36 > Signály

Signály	Popis signálov
Pracuje čerpadlo? AM015	Pracuje čerpadlo? • Neaktívny • Aktívny
Otáčky čerpadla AM010	Aktuálne otáčky čerpadla v %
Teplota TÚV BM000	Teplota TÚV v závislosti od typu záťaže. Ide o teplotu vo výmenníku alebo teplotu výstupnej TÚV v °C
Tichý režim AM002	Zapnutá funkcia tichého režimu • Bez tichého režimu • Tichý režim úroveň 1
Je požadov. servis? AM011	Je servis momentálne požadovaný? • Nie • Áno
Stav spotrebiča AM012	Aktuálny hlavný stav spotrebiča.
Vedľ.stav spotrebiča AM014	Aktuálny vedľajší stav spotrebiča.
Teplota VV v systéme AM016	Teplota prietoku VV v spotrebiči. v °C
Tlak vody AM019	Tlak vody v primárnom okruhu v bar
Trojcestný ventil AM037	Stav trojcestného ventilu • ÚK • TÚV
Tok v systéme AM056	Tok vody v systéme v l/min
Interná nastav.hodn. AM101	Nastavená prietoková teplota pre interný systém v °C
Priet. T TČ HM001	Prietoková teplota tepelného čerpadla v °C
T. spiatočky TČ HM002	Teplota spiatočky tepelného čerpadla v °C
Nast.h. priet.T. TČ HM003	Nast. hodn. priet. teploty tep. čerpadla v °C

Signály	Popis signálov
Poloha kontaktu BL1 HM004	Poloha kontaktu BL1 • Otvorené • Zatvorené • Vyp.
Poloha kontaktu BL2 HM005	Poloha kontaktu BL2 • Otvorené • Zatvorené • Vyp.
Relatívna vlhkosť HM006	Relatívna vlhkosť meraná snímačom vlhkosti v %
Kompresor HM008	Prevádzka kompresora • Vyp. • Zap.
Rozmrazovanie VJ HM009	Prebieha režim rozmrazovania VJ • Nie • Áno
Záloha 1 HM012	Prvá fáza prevádzky zálohy • Vyp. • Zap.
Záloha 2 HM013	Druhá fáza prevádzky zálohy • Vyp. • Zap.
Priem. priet. T TČ HM020	Priemerná priet. tepl. čerpadla v °C
Spusťte kompresor HM030	Požiadavka na spustenie kompresora • Nie • Áno
Nas.ho.TČ v rež.chl. HM033	Nastavená hodnota prietokovej teploty tepelného čerpadla v režime chladenia v °C
Onesk. StartZál.ÚK HM056	Doba oneskorenia na spustenie záložného zdroja energie pre ústredné kúrenie v min.

Tab.37 > Merače

Merače	Popis meračov
Prevádzkové hodiny AC002	Počet hodín, ktoré spotrebič vyrába energiu od posledného servisu
Hodiny od servisu AC003	Počet hodín od posledného servisu zariadenia
Spustenia od servisu AC004	Počet pustení generátora tepla od predchádzajúceho servisu.
Spotreba ÚK AC005	Energia spotrebovaná pre ústredné kúrenie (kWh) v kWh
Spotreba TÚV AC006	Energia spotrebovaná pre teplú úžitkovú vodu (kWh) v kWh
Spotreba chladenia AC007	Energia spotrebovaná na chladenie (kWh) v kWh
Dodaná ener. pre ÚK AC008	Dodaná tepelná energia pre ústredné kúrenie (kWh) v kWh
Dodaná ener. pre TÚV AC009	Dodaná tepelná energia pre teplú úžitkovú vodu (kWh) v kWh
Dod. energia chlad. AC010	Dodaná tepelná energia pre chladenie (kWh) v kWh
Hodiny chodu čerp. AC026	Počítadlo uvádzajúce počet hodín chodu čerpadla

Merače	Popis meračov
Spustenia čerpadla AC027	Počítadlo uvádzajúce počet spustení čerpadla
Dohrev 1 hodina AC028	Počet prevádzkových hodín prvej fázy elektrického dohrevu
Spustenia dohrevu 1 AC030	Počet spustení prvej fázy elektrického dohrevu
Pohot.spotr. energia AC032	Energia spotrebovaná spotrebičom v pohotovostnom režime v kWh
Prev. hod. výr.tepla PC000	Počet prevádzkových hodín výrobcu tepla
Celkové spustenia PC002	Celkový počet spustení generátora tepla. Na vykurovanie a teplú úžitkovú vodu
Prev.hod. gen. tepla PC003	Počet prevádzkových hodín kompresora
Prev. hod. výr.chla. PC005	Počet prevádzkových hodín výrobcu chladu
Prevádzkové hod. TUV DC005	Počet spustení kompresora

9.1.2 > CIRCA > Parametre, merače, signály

Tab.38 > Nastavenia

Parametre	Opis parametrov	Nastavenie od výrobcu CIRCA
MaxPožVýstTepOkruhu CP000	Maximálna nastavená prietoková teplota v zóne Môže sa nastaviť od 7 °C do 80 °C	80 °C
PožVýstTepOkruhu CP010	Nastavená nábehová teplota v okruhu, keď je okruh nastavený na konštantnú výstupnú teplotu. Môže sa nastaviť od 7 °C do 75 °C	75 °C
Funkcia okruhu CP020	Funkčnosť okruhu • Zakázať • Priamy = radiátory. Chladenie nie je možné. • Zmiešavací okruh = podlahové vykurovanie pre CIRCA a CIRCB . Chladenie je možné. • Bazén. = nepoužíva sa. • Vysoká teplota = nepoužíva sa. • Ventilátor Konvektor Chladenie je možné.	Zmiešavací okruh
Dobeh čerp. okruhu CP040	Doba dobehu čerpadla daného okruhu Môže sa nastaviť od 0 min. do 20 min.	0 min.
PriestTepIDovolenka CP060	Požadovaná priestorová teplota pre daný okruh v čase dovolenky Môže sa nastaviť od 5 °C do 20 °C	6 °C
MaxZnížPriesTlimit CP070	Limit max.priestorovej teploty okruhu v útlmovom režime, ktorý je možné prepnúť do komfortného režimu Môže sa nastaviť od 5 °C do 30 °C	16 °C
TypÚtlmNočRežimu CP340	Typ útlmového nočného režimu, vypnutie alebo pokračovanie vo vykurovaní obehu • Zast. požia. na kúr. Kúrenie sa deaktivuje, keď je požadovaná teplota v programe časovača pod prahovou hodnotou nastavenou v CP070 • Pokr. v pož. na kúr.	Pokr. v pož. na kúr.
UživTepIPriestAktiv CP080	Požadovaná nastavená teplota miestnosti pre pohotovostný režim Môže sa nastaviť od 5 °C do 30 °C	16 °C
UživTepIPriestAktiv CP081	Požadovaná nastavená teplota miestnosti pre uvítací režim Môže sa nastaviť od 5 °C do 30 °C	20 °C

Parametre	Opis parametrov	Nastavenie od výrobcu CIRCA
UživTepIPriestAktiv CP082	Požadovaná nastavená teplota miestnosti pre režim neprítomnosti Môže sa nastaviť od 5 °C do 30 °C	6 °C
UživTepIPriestAktiv CP083	Požadovaná nastavená teplota miestnosti pre ranný režim Môže sa nastaviť od 5 °C do 30 °C	21 °C
UživTepIPriestAktiv CP084	Požadovaná nastavená teplota miestnosti pre večerný režim Môže sa nastaviť od 5 °C do 30 °C	22 °C
UživTepIPriestAktiv CP085	Požadovaná nastavená teplota miestnosti pre používateľský režim Môže sa nastaviť od 5 °C do 30 °C	23 °C
ManNastTepIPriest CP200	Manuálne nastavenie požadovanej priestorovej teploty zóny Môže sa nastaviť od 5 °C do 30 °C	20 °C
CP210 SpodnTepIZónyKomfort	Základný bod teploty vykurovacej krivky v komfortnom režime Môže sa nastaviť od 15 °C do 90 °C	15 °C
SpodnTepIZónyÚtlm CP220	Základný bod teploty vykurovacej krivky v útlmovom režime Môže sa nastaviť od 15 °C do 90 °C	15 °C
Vykur.krivka okruhu CP230	Strmosť vykurovacej krivky pre daný okruh Môže sa nastaviť od 0 do 4	1,5
VplyvPriestJednOkruhu CP240	Nastavenie vplyvu priestorovej jednotky pre daný okruh Môže sa nastaviť od 0 do 10	3
Nast.hodn.podl.chl. CP270	Nastavená hodnota teploty prietoku chladenia pre podlahové chladenie Môže sa nastaviť od 11 °C do 23 °C	18 °C
Nast.hodn.chl.vent. CP280	Nastavená hodnota teploty prietoku chladenia pre ventilátorový konvektor Môže sa nastaviť od 7 °C do 23 °C	7 °C
Prevádz.režim okruhu CP320	Prevádzkový režim okruhu • Plánovanie • Manuálne • Vyp.	Plánovanie
Typ čerpadla CP450	Typ pripojeného čerpadla • Zap./vyp. • Modulácia • Modulácia LIN	Modulácia
NastDočasPriestTepl. CP510	Nastavená dočasná priestorová teplota v okruhu Môže sa nastaviť od 5 °C do 30 °C	20 °C
Zóna, krb CP550	Je aktivovaný režim krbu • Vyp. • Zap.	Vyp.
Výber čas.plánu zóny CP570	Časový plán zóny zvolený používateľom • Plán 1 • Plán 2 • Plán 3	Plán 1
Kontakt logic.ú. OTH CP640	Kontakt Opentherm logickej úrovne zóny • Otvorené • Zatvorené • Vyp.	Otvorené
Zast.chlad.T.miestn. CP650	Chladenie sa zastaví, keď je nastavená hodnota teploty miestnosti nad touto hodnotou Môže sa nastaviť od 20 °C do 30 °C	29 °C
Zobraz. ikona okruhu CP660	Výber ikony zobrazenia tohto okruhu • Žiadne • Všetko • Spálňa • Obývací izba • Pracovňa • Vonkajšie prostredie • Kuchyňa • Suterén	Žiadne

Parametre	Opis parametrov	Nastavenie od výrobcu CIRCA
Konf.pár.priest.jedn CP680	Zvoľte kanál zbernice priestorovej jednotky pre tento okruh Môže sa nastaviť od 0 do 255	0
Prep.kont.OTH chl. CP690	Prepnutý kontakt Opentherm v režime chladenia na požiadavku na teplo pre daný okruh • Nie • Áno	Nie
Rýchlosť ohrevu zóny CP730	Výber rýchlosti ohrevu zóny • Extra pomalý • Najpomalší • Pomalý • Normálny • Rýchlejší • Najrýchlejší	Extra pomalý
Rýchlosť Ochladz. zóny CP740	Výber rýchlosti ochladenia zóny • Najpomalší • Pomalý • Normálny • Rýchlejší • Najrýchlejší	Najpomalší
Max. čas predohrev z. CP750	Maximálny čas predhrievania zóny Môže sa nastaviť od 0 min. do 240 min.	0 min.
Stratégia riadenia CP780	Výber stratégie (typu) riadenia okruhu • Automatický: prispôsobuje stratégiu regulácie na základe prítomných senzorov • Na zákl. izb. tepl.: použiť, ak nie je k dispozícii snímač vonkajšej teploty. Neumožňuje použitie vykurovacej krivky • Na zákl. vonk. tepl.: použiť, ak nie je k dispozícii izbový termostat. Umožňuje použitie vykurovacej krivky. Ak nie je sklon správne nakonfigurovaný, spôsobuje nepohodlie. • Na zákl. izb. a von. t.: umožňuje použitie vykurovacej krivky. Ak nie je sklon správne nakonfigurovaný, požadovaná teplota sa koriguje pomocou merania snímača izbovej teploty.	Automatický

Tab.39 > Signály

Signály	Opis signálov
Horná tepl. zás.TÚV DM001	Teplota zásobníka na teplú úžitkovú vodu (horný snímač) v °C
Nábehová teplota TÚV DM004	Nastavenie nábehovej teploty pre teplú úžitkovú vodu v °C
Chyba TAS TÚV DM007	Chybový stav systému protikorozy ochrany zásobníka na teplú úžitkovú vodu • Vyp. • Zap.
Stav aut./odchýl.TÚV DM009	Automatický/odchýlkový stav režimu teplej úžitkovej vody • Plánovanie • Manuálne • Vyp. • Dočasne
Aktivita TÚV DM019	Aktuálna aktivita teplej úžitkovej vody • Vyp. • Eco • Komfortný • Antilegionella

Signály	Opis signálov
Nastav. hodnota TUV DM029	Nastavená teplota teplej úžitkovej vody v °C
TUV aktívna AM001	Tlak vody v primárnom okruhu. • Vyp. • Zap.

Tab.40 > Merače

Merače	Opis meračov
Cykly ventilov TUV DC002	Počty cyklov rozdeľovacích ventilov teplej úžitkovej vody
Počet hodín, počas ktorých je rozdeľovací ventil v polohe TUV DC003	Počet hodín, počas ktorých je rozdeľovací ventil v polohe TUV
Spustenia TUV DC004	Počet štartov kompresora pri príprave teplej úžitkovej vody

9.1.3 > Zásobník na TUV > Parametre, merače, signály

Okruh zásobníka TUV je na EHC-14 DPS. Na zobrazenie týchto parametrov v podponuke TUV musí byť k DPS EHC-14 pripojený snímač teplej úžitkovej vody .

Tab.41 > Nastavenia

Parametre	Opis parametrov	Nastavenie od výrobcu
Abs.max.ventilát.TUV DP003	Maximálne otáčky ventilátora pre teplú úžitkovú vodu Môže sa nastaviť od 1000 ot./min. do 7000 ot./min.	6800
Antilegionella DP004	Ochrana ohrievača proti baktérii legionella • Vypnuté • Týždenne	Vypnuté
Max. teplota TUV DP046	Maximálna teplota vody cirkulujúcej vo výmenníku zásobníka na teplú úžitkovú vodu Môže sa nastaviť od 10 °C do 75 °C	70 °C
Max. trvanie TUV DP047	Maximálne trvanie prípravy teplej úžitkovej vody Je možné nastaviť od 1 do 10 hodín	3 hodiny
Min. ÚK pred TUV DP048	Minimálne trvanie vykurovania medzi dvomi dobami prípravy teplej úžitkovej vody Je možné nastaviť od 0 do 10 hodín	2 hodiny
Riadenie TUV DP051	Režim ECO: použitie len tep. čerpadla. Režim Comfort: použitie tep. čerp. a zál.zdrojov energie • Len TČ • Comfort (Komfort) (tepelné čerpadlo a elektrický dohrev)	Len TČ
Výber čas. plánu TUV DP060	Zvolil sa časový plán pre TUV. • Plán 1 • Plán 2 • Plán 3	Plán 1
Zad.hodn.TUV komfort DP070	Nastavená komfortná teplota zo zásobníka teplej úžitkovej vody Môže sa nastaviť od 40 °C do 65 °C	53 °C
Eko nast.hodnota TUV DP080	Eko nastavenie teploty zo zásobníka teplej úžitkovej vody Môže sa nastaviť od 10 °C do 60 °C	10 °C
Hysteréza TUV DP120	Rozdiel nastavenej teploty na spustenie nabíjania zásobníka TUV Môže sa nastaviť od 0 °C do 40 °C	15 °C

Parametre	Opis parametrov	Nastavenie od výrobcu
Typ záťaže TUV DP140	Typ záťaže TUV (0 : kombi, 1 : sólo) • Kombi • Sólo • Vrstvený valec • Procesné vykurovanie • Externé	Sólo
Nastav. ochr. LegTUV DP160	Nastavená hodnota TUV proti b.legionella Môže sa nastaviť od 60 °C do 75 °C	65 °C
Začiatok dovolenky DP170	Časová známka začiatku dovolenky	–
Koniec dovolenky DP180	Časová známka konca dovolenky	–
Koniec režimu zmeny DP190	Časová známka času konca režimu zmeny	–
Režim TUV DP200	Aktuálne pracovné nastavenie primárneho režimu TUV • Plánovanie • Manuálne • Vyp.	Plánovanie
Dobeh čerp./3-v.TUV DP213	Doba dobehu čerpadla/trojcestného ventilu TUV po výrobe TUV Môže sa nastaviť od 0 min. do 99 min.	3 min.
Nas. hod. TUV dovol. DP337	Nastavená dovolenková teplota zo zásobníka teplej úžitkovej vody Môže sa nastaviť od 10 °C do 60 °C	10°C

Tab.42 > Signály

Signály	Opis signálov
Horná tepl. zás.TUV DM001	Teplota zásobníka na teplú úžitkovú vodu (horný snímač) v °C
Nábehová teplota TUV DM004	Nastavenie nábehovej teploty pre teplú úžitkovú vodu v °C
Horná tepl. zás.TUV DM006	Teplota teplej úžitkovej vody (horný snímač) v °C
Chyba TAS TUV DM007	Chybový stav systému protikoróznej ochrany zásobníka na teplú úžitkovú vodu • Vyp. • Zap.
Stav aut./odchýl.TUV DM009	Automatický/odchýlkový stav režimu teplej úžitkovej vody • Plánovanie • Manuálne • Vyp. • Dočasne
Aktivita TUV DM019	Aktuálna aktivita teplej úžitkovej vody • Vyp. • Eco • Komfortný • Antilegionella
Nastav. hodnota TUV DM029	Nastavená teplota teplej úžitkovej vody v °C
TUV aktívna AM001	Tlak vody v primárnom okruhu. • Vyp. • Zap.

Tab.43 > Merače

Merače	Opis meračov
Cykly ventilov TÚV DC002	Počty cyklov rozdeľovacích ventilov teplej úžitkovej vody
Počet hodín, počas ktorých je rozdeľovací ventil v polohe TÚV DC003	Počet hodín, počas ktorých je rozdeľovací ventil v polohe TÚV
Spustenia TÚV DC004	Počet štartov kompresora pri príprave teplej úžitkovej vody
Prevádzkové hod. TÚV DC005	Počet spustení kompresora

9.1.4 > Nastavenie snímača vonkajšej teploty > Parametre, merače, signály

Tab.44 > Nastavenia

Parametre	Opis parametrov	Nastavenie od výrobcu CIRCA
Prítomn.vonk.snímač AP056	Aktivovať/deaktivovať prítomnosť vonk. snímača • Bez snímača vonk. t. • AF60 • QAC34	AF60
Leto Zima AP073	Vonkajšia teplota: horná hranica na vykurovanie • Je možné nastaviť od 10 °C do 30,5 °C v krokoch po 0,5 °C • Pri nastavení na 30,5 °C sa deaktivuje automatické prepínanie a systém zostáva v režime Zima a vykurovanie je aktívne.	22 °C
Vynútiť letný režim AP074	Vykurovanie sa zastaví. TV sa udržiava. Vynútiť letný režim • Vyp. • Zap.	Vyp.
Sezónny prechod AP075	Tepl. rozdiel od nast. limitu vonk.hor.teploty, v ktorom sa generátor nebude zohrievať alebo chladiť Môže sa nastaviť od 0 °C do 20 °C	4 °C
Zotrvačnosť budov AP079	Zotrvačnosť budovy využívaná pri otáčkach zvýšenia vykurovania Je možné nastaviť od 0 do 10 °C • 0: 10 hodín pre budovy so slabou tepelnou akumuláciou, • 3: 22 hodín pre budovy s bežnou tepelnou akumuláciou, • 10: 50 hodín pre budovy s vysokou tepelnou akumuláciou. Výrobné nastavenie upravte len vtedy, ak je známa zotrvačnosť budovy.	3
Min.vonk.t.proti mr. AP080	Pri poklese vonkajšej teploty pod túto hodnotu sa aktivuje ochrana proti zamrznutiu: • Môže sa nastaviť od -30 do 20 °C • Nastavenie na -30 °C = funkcia je vypnutá	3 °C
Zdroj. sním. von. t. AP091	Typ použitého pripojenia snímača vonkajšej teploty • Automaticky • Káblový snímač • Bezdrôtový snímač • Namerané internetom • Žiadne	Automaticky

Tab.45 > Signály

Signály	Opis signálov
Vonkajšia teplota AM027	Okamžitá vonkajšia teplota v °C
Internetová vonk. T. AM046	Vonkajšia teplota získaná z internetového zdroja v °C
Sezónny režim AM091	Pri poklese vonkajšej teploty pod túto hodnotu sa aktivuje ochrana proti zamrznutiu: • Môže sa nastaviť od -30 do 20 °C • Nastavenie na -30 °C = funkcia je vypnutá
Detek. vonk. snímač AP078	V aplikácii sa detegoval snímač vonkajšej teploty • Nie • Áno

9.1.5 > > Nastavenie inštalácie > SCB-01

Tab.46 > Nastavenia

Parametre	Popis parametrov	Nastavenie od výrobcu SCB-01
Funkcia stav. relé 1 EP018	Funkcia stavového relé 1 Výstup X1 pre DPS SCB-01 • Bez úkonu • Alarm • Inverzný alarm • Horenie • Horenie neprebieha • Rezervované • Rezervované • Požiadané o servis • Kotel v ÚK • Kotel v TÚV • Čerpadlo UK zap. • Blokov. alebo uzamk. • Režim chladenia	Bez úkonu
Funkcia stav. relé 2 EP019	Funkcia stavového relé 2 Výstup X2 pre DPS SCB-01 • Bez úkonu • Alarm • Inverzný alarm • Horenie • Horenie neprebieha • Rezervované • Rezervované • 6 Rezervované • Požiadané o servis • Kotel v ÚK • Kotel v TÚV • Čerpadlo UK zap. • Blokov. alebo uzamk. • Režim chladenia	Bez úkonu

Parametre	Popis parametrov	Nastavenie od výrobcu SCB-01
Funkcia 10 V - PWM EP028	Výber funkcie výstupu 0 – 10 V • 0 – 10 V 1 (Wilo) • 0 – 10 V 2 (Gr.GENI) • Signál PWM (Solar) • 0 – 10 V 1 obmedzené • 0 – 10 V 2 obmedzené • Obmedzený signál PWM • Signál PWM (UPMXL)	0 – 10 V 1 (Wilo)
Zdroj 10 V – PWM EP029	Výber signálu zdroja pre výstup 0 – 10 V • PWM • Požadovaný výkon • Skutočný výkon	PWM

Tab.47 > Signály

Signály	Popis signálov
Nastav. hodn. výkonu GM011	Dostupný výkon v % z maxima

9.2 Opis parametrov

9.2.1 Spustenie dohrevu v režime vykurovania

■ Podmienky spustenia dohrevu

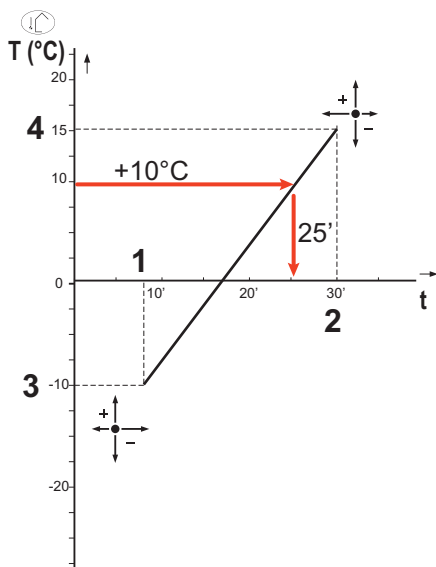
Spustenie dohrevu je bežne povolené okrem prípadov prerušenia napájania elektrickým prúdom alebo obmedzenia spojeného s bivalenciou (**Bivalentná teplota** – HP000).

Ak by bolo aj tepelné čerpadlo obmedzené, dohrevy majú napriek tomu povolenie na prevádzku, aby zaručili komfort vykurovania.

V režime vykurovania sa dohrev riadi týmito parametrami: **Bivalentná teplota** (HP000) a **Onesk. StartZál.ÚK** (HP030).

Ak je parameter **Onesk. StartZál.ÚK** HP030 nastavený na 0, časové oneskorenie na spustenie dohrevu sa nastaví v závislosti od vonkajšej teploty: čím je vonkajšia teplota nižšia, tým rýchlejšie sa bude dohrev aktivovať.

Obr.47 Krivka časového oneskorenia pre spustenie dohrevu



MW-6000377-7

t Čas (minúty)

T Vonkajšia teplota (°C)

1 Onesk. min. vonk. T. (HP047) = 8 minút

2 Onesk. max.vonk. T (HP048) = 30 minút

3 Záloha Min.vonk. T. (HP049) = -10 °C

4 Záloha Max.vonk. T (HP050) = 15 °C

V tomto príklade časového oneskorenia spustenia dohrevu, keď **Onesk. StartZál.ÚK** HP030 je nastavené na 0, s parametrami nastavenými z výroby, ak je vonkajšia teplota 10 °C, sa dohrev spustí 25 minút po vonkajšej jednotke tepelného čerpadla.

■ Prevádzka dohrevu, ak sa v externej jednotke objaví chyba

Ak sa vyskytne chyba vo vonkajšej jednotke počas požiadavky na vykurovanie systému, po 3 minútach sa spustí kotol dohrevu alebo elektrické vykurovacie teleso, aby sa zaručilo tepelné pohodlie.

■ Prevádzka dohrevu pri odmrazovaní vonkajšej jednotky

Keď sa vonkajšia jednotka odmrazuje, riadiaci systém zabezpečuje ochranu systému tým, že v prípade potreby spustí dohrev.

Pokiaľ dohrev nepostačuje na zaistenie ochrany vonkajšej jednotky počas odmrazovania, potom sa vonkajšia jednotka vypne.

■ Prevádzka, keď vonkajšia teplota klesne pod prevádzkový prah vonkajšej jednotky

Ak je vonkajšia teplota nižšia ako minimálna prevádzková teplota vonkajšej jednotky, ktorá je definovaná parametrom **Min. vonk. T. TČ** (HP051), vonkajšia jednotka nie je oprávnená na prevádzku.

Ak je v systéme čakajúca požiadavka, kotol dohrevu alebo elektrické vykurovacie teleso sa okamžite spustí, aby zaistili teplotný komfort.

9.2.2 Spustenie dohrevu v režime teplej vody

■ Podmienky spustenia dohrevu

Podmienky spustenia záložného zdroja na výrobu teplej úžitkovej vody závisia od parametrov **Nastavenie BL vstupu** (AP001) a **Funkcia BL2** (AP100) pre blokujúce vstupy **BL1** a **BL2**.

■ Opis prevádzky

Fungovanie kotla dohrevu alebo elektrického vykurovacieho telesa v režime prípravy teplej úžitkovej vody závisí od konfigurácie parametra **Riadenie TÚV**(DP051).

Ak je **Riadenie TÚV** (DP051) nastavený na **Len TČ**: systém dáva počas prípravy teplej úžitkovej vody prioritu tepelnému čerpadlu. Kotol dohrevu alebo elektrické vykurovacie teleso sa používa len v prípade, že v režime prípravy teplej úžitkovej vody uplynul čas oneskorenia spustenia dohrevu počas výroby teplej úžitkovej vody **Onesk.ŠtartDohrevTÚV** (DP090), pokiaľ nie je aktivovaný hybridný režim. V tomto prípade riadenie prevezme hybridná logika.

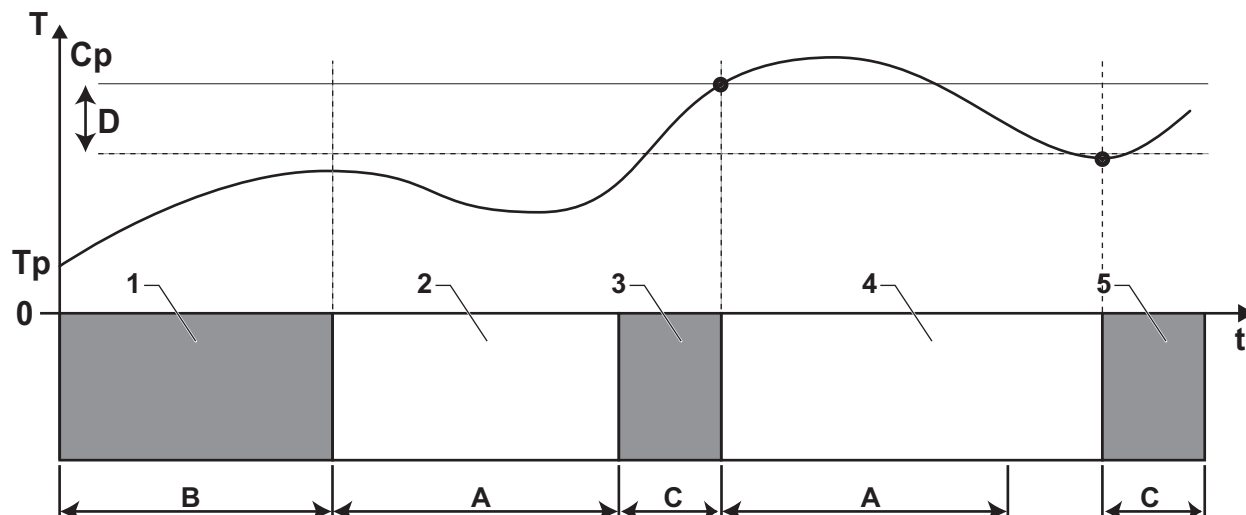
Ak je **Riadenie TUV** (DP051) nastavený na **Auto (TČ + kotol)**, režim prípravy teplej úžitkovej vody uprednostní komfort zrýchlením prípravy teplej úžitkovej vody súčasným použitím tepelného čerpadla a kotla dohrevu alebo elektrického vykurovacieho telesa. V tomto režime neexistuje žiadny maximálny čas prípravy teplej úžitkovej vody, pretože použitie dohrevu pomáha zaistiť komfort teplej úžitkovej vody rýchlejšie.

9.2.3 Činnosť spínača medzi vykurovaním a prípravou teplej úžitkovej vody

Systém neumožňuje súčasnú prípravu teplej úžitkovej vody a vykurovanie.

Spínacia logika medzi režimom teplej úžitkovej vody a vykurovaním funguje nasledovne:

Obr.48



MW-5000541-2

- A** **Min. ÚK pred TUV** DP048: Minimálna dĺžka trvania vykurovania medzi dvomi cyklami prípravy teplej úžitkovej vody
- B** **Max. trvanie TUV** DP047: Maximálne schválené trvanie prípravy teplej úžitkovej vody
- C** Trvanie prípravy teplej úžitkovej vody (menej ako **DP047**) na dosiahnutie nastavenej hodnoty TUV
- Cp** **Zad.hodn.TUV komfort** DP070: Požadovaná hodnota teplej úžitkovej vody „Komfortná“ (Comfort)

Eko nast.hodnota TUV DP080: Požadovaná hodnota teplej úžitkovej vody „Znížená“ (Reduced)

- T** Teplota
- Tp** **TUV T** DM001: Teplota teplej úžitkovej vody
- t** Čas
- D** **Hysteréza TUV** DP120: Rozdiel požadovanej teploty na spustenie nabíjania zásobníka na teplú úžitkovú vodu

Tab.48

Fáza	Popis fázy	Popis prevádzky
1	Len príprava teplej úžitkovej vody	Keď je systém zapnutý, keď je príprava teplej úžitkovej vody autorizovaná a parameter Riadenie TUV (DP051) je nakonfigurovaný na Len TČ, príprava teplej úžitkovej vody sa spustí na maximálny čas, ktorý je možné nastaviť a stanoviť parametrom Max. trvanie TUV (DP047). V prípade nedostatočného komfortu vykurovania, keď tepelné čerpadlo pracuje príliš dlho v režime teplej úžitkovej vody: znížte maximálne trvanie prípravy teplej úžitkovej vody.
2	Len vykurovanie	Príprava teplej úžitkovej vody je vypnutá. Aj keď nie je požadovaná teplota teplej vody dosiahnutá, začne minimálna fáza vykurovania. Táto fáza je nastavená a definovaná parametrom Min. ÚK pred TUV (DP048). Po fáze tohto vykurovania sa znovu uvoľní príprava teplej úžitkovej vody.
3	Len príprava teplej úžitkovej vody	V okamihu, keď je dosiahnutá požadovaná teplota TUV, je zahájená fáza vykurovania.

Fáza	Popis fázy	Popis prevádzky
4	Len vykurovanie	V okamihu, keď je dosiahnutá hodnota diferenciálu Hysteréza TÚV (DP120), spustí sa fáza prípravy teplej úžitkovej vody. Ak nie je k dispozícii dostatok teplej úžitkovej vody (napr. v prípade, že sa teplá úžitková voda neohrieva dostatočne rýchlo): znížte spúšťací diferenciál (hysteréza) zmenou hodnoty parametra Hysteréza TÚV (DP120). Tepelné čerpadlo začne častejšie ohrievať teplú úžitkovú vodu.
5	Len príprava teplej úžitkovej vody	V okamihu, keď je dosiahnutá požadovaná teplota TÚV, je zahájená fáza vykurovania.

9.2.4 Činnosť vykurovacej krivky

Vzťah medzi vonkajšou teplotou a teplotou vykurovacej vody v okruhu sa riadi vykurovacou krivkou alebo požadovanou hodnotou teploty vody. Túto je možné upraviť podľa požiadaviek inštalácie.

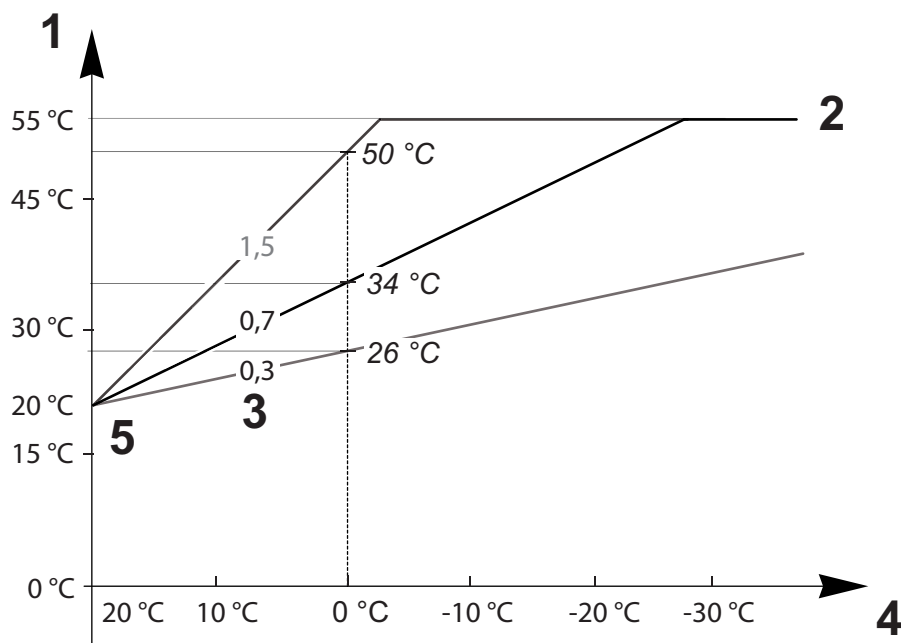


Dôležité

Regulácia prostredníctvom vykurovacej krivky je možná len vtedy, keď je **stratégia regulácie** CP780 nastavená na režimy „Acc. to Ext. T.“ a „Acc. to Ext. T a Room T.“.

Obr.49

MW-6070170-1



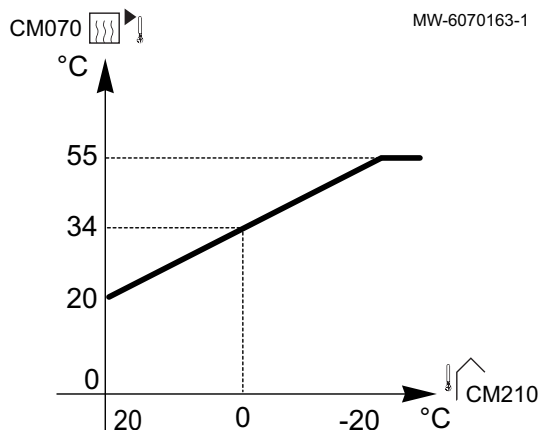
- 1 Aktuálna požadovaná nábehová teplota danej zóny CM070
2 Maximálna nastavená prietoková teplota v zóne CP000 = 55 °C

- 3 Strmosť vykurovacej krivky pre daný okruh CP230
4 Vonkajšia teplota CM210
5 Teplota v pätnom bode CP210 / CP220 = 20 °C

Tab.49

Parametre	Opis parametrov
Maximálna nastavená prietoková teplota v zóne CP000	Nastavená teplota prietoku pre okruh CM070 je obmedzená maximálnou nastavenou hodnotou teploty prietoku pre okruh CP000 . Pri použití izbového termostatu je zachovaná požadovaná hodnota najnižšia teplota medzi požadovanou hodnotou teploty prietoku CM070 a maximálnou požadovanou hodnotou teploty prietoku pre okruh CP000 .
Strmosť vykurovacej krivky pre daný okruh CP230	Čím strmší je sklon krivky teploty vykurovania pre okruh CP230 , tým rýchlejšie sa zvýši výstupná požadovaná teplota prietoku pre okruh CM070 . Sklon teplotnej krivky vykurovania pre okruh CP230 znížte v prípade prehriatia v polovici zimy. Príklad: pri vonkajšej teplote CM210 0 °C : ak je CP230 = 0,7 potom CM070 = 34 °C ak je CP230 = 1,5 potom CM070 = 50 °C
Teplota v pätnom bode CP210 /CP220	Zvýšte teplotu krivky v pätnom bode CP210/CP220, ak je vykurovanie pri miernych vonkajších teplotách nedostatočné. CP210 zodpovedá teplote krivky v pätnom bode v komfortnom režime. CP220 zodpovedá teplote krivky v pätnom bode v redukčnom režime. Ak je teplota v pätnom bode CP210/CP220 nastavená na 15 °C, potom sa vyrovná požadovanej hodnote teploty v miestnosti pre okruh CM190 . Príklad: ak CP210 = 15 °C potom CM190 = nastavená hodnota teploty v miestnosti pre program aktivity/časovača.
Želaná priestorová teplota pre daný okruh CM190	Vypočítaná požadovaná hodnota teploty, prevzatá z programovania časovača, manuálneho režimu alebo ovládania.
Vonkajšia teplota CM210	Vonkajšia teplota CM210 je ovplyvnená polohou snímača vonkajšej teploty: skontrolujte, či je snímač správne umiestnený.
Aktuálna požadovaná nábehová teplota danej zóny CM070	Požadovaná hodnota teploty prietoku pre okruh CM070 sa vypočíta podľa parametrov vykurovacej krivky: - Bez nastavenia teploty krivky v pätnom bode (CP210/CP220 nastavené na 15 °C): $CM070 = (CM190 - CM210) \times CP230 + CM190$ - S nastavením teploty krivky v pätnom bode (CP210/CP220 > 15 °C): $CM070 = (CM190 - CM210) \times CP230 + (CP210 \text{ alebo } CP220)$

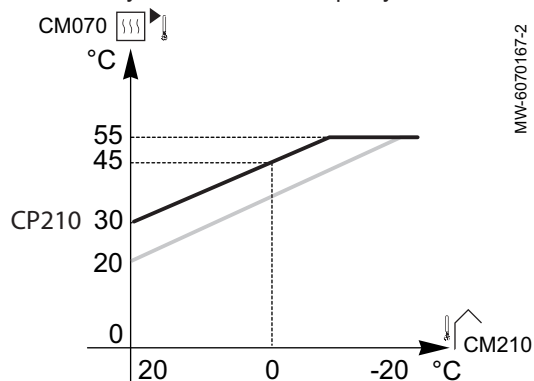
Obr.50 Vykurovacia krivka bez pätného bodu



Bez nastavenia **teploty krivky v pätnom bode** (CP210/CP220 nastavené na 15 °C): **vonkajšia teplota** CM210 0 °C poskytne **nastavenú hodnotu teploty prietoku pre okruh CM070 34 °C**.

Ak CP210 = 15 °C, potom sa CP210 stane **požadovanou hodnotou teploty v miestnosti** CM190 (v našom prípade CM190 = 20 °C).

Obr.51 Vykurovacia krivka s päťným bodom



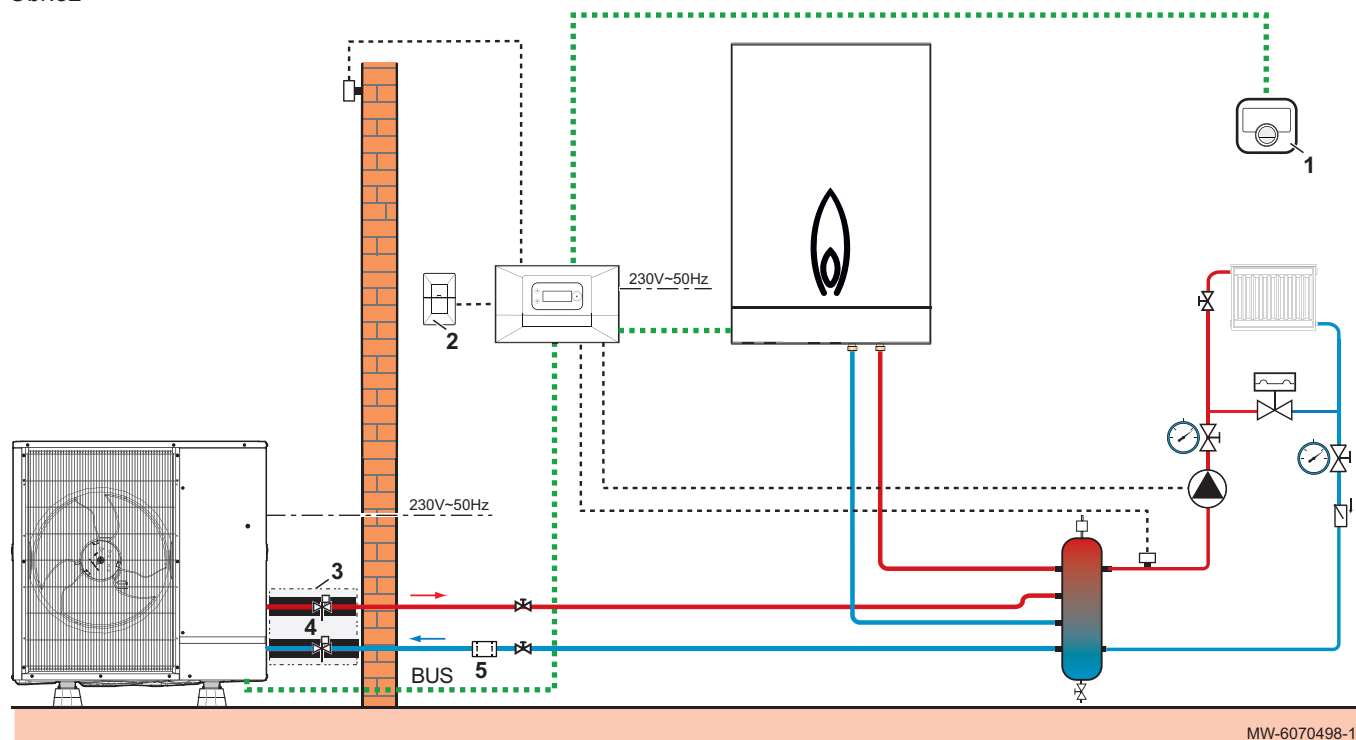
Bez nastavenia **teploty krivky v päťnom bode** (CP210 / CP220) nastavené na 30 °C: **vonkajšia teplota** CM210 0 °C poskytne **nastavenú hodnotu** **teploty prietoku** pre okruh CM070 45 °C.

10 Príklady inštalácie a prepájania s vonkajšou jednotkou Mono 2 AWP

10.1 Inštalácia systému s jedným záložným kotlom a jednou hydraulickou výhybkou (anuloidom)

10.1.1 Schéma zapojenia hydrauliky

Obr.52



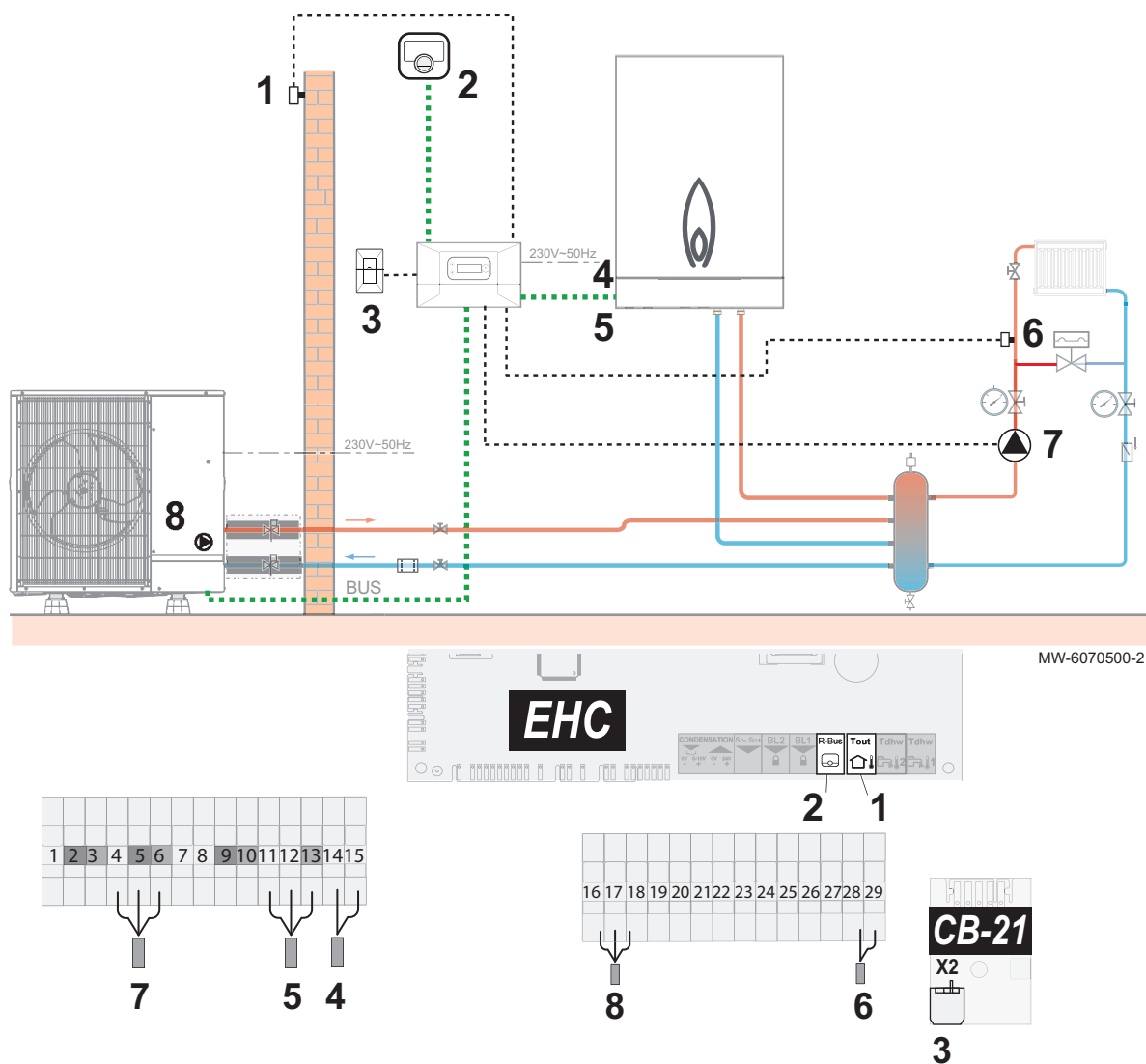
- 1 Pripojený termostat SMART TC°
- 2 Komunikačná brána GTW-30
- 3 Súprava izolovaných hadíc

- 4 Automatické vypúšťacie protimrazové ventily
- 5 Magnetický sitkový filter

MW-6070498-1

10.1.2 Pripojenie a konfigurácia tepelného čerpadla

Obr.53



MW-6070500-2

- | | |
|---|--|
| 1 Snímač vonkajšej teploty | 5 ON/OFF kontakt pre teplovodný dohrev |
| 2 Pripojený termostat SMART TC° | 6 Prietokový snímač vykurovania |
| 3 Pripojenie dátovej zbernice (BUS) GTW-30 | 7 Napájanie čerpadla vykurovacieho okruhu |
| 4 Napájanie čerpadla záložného kotla teplovodného dohrevu | 8 Pripojenie dátovej zbernice (BUS) vonkajšej jednotky |

1. Pripojte príslušenstvo a voliteľné diely k svorkovnici a DPS **EHC-14**, pričom používajte príslušné káblové priechodky na 230 V – 400 V a 0 V – 40 V.
2. Pri prvom uvedení do prevádzky alebo pri vykonávaní resetu parametrov nastavených z výroby nastavte parametre CN1 a CN2 podľa výkonu vonkajšej jednotky.

3. Nakonfigurujte parametre okruhu radiátora (**CIRCA**).

Tab.50

Postup	Parameter	Popis	Potrebné nastavenie
CIRCA > Parametre, merače, signály > Nastavenia	MaxPožVýstTepOkruhu CP000	Maximálna nastavená prietoková teplota v zóne	75 °C (nastavenie od výrobcu) Nastavte teplotu podľa potreby.
	Funkcia okruhu CP020	Funkčnosť okruhu	Priamy (nastavenie od výrobcu) Toto nastavenie neumožňuje chladenie.
CIRCA > Vykurovacia krivka	Strm. CP230	Hodnota strmosti vykurovacej krivky.	1,5 (pre radiátorový okruh) Upravte hodnoty vykurovacej krivky, aby ste dosiahli optimálny komfort.



4. Nakonfigurujte hydraulickú výhybku (anuloid).

Tab.51

Postup	Parameter	Popis	Potrebné nastavenie
Tepelné čerpadlo Air Src > Parametre, merače, signály > Nastavenia	Vyrovňavací zásobník HP086	Aktivácia režimu riadenia hydrauliky pre konfiguráciu s hydraulickou výhybkou (anuloid) alebo pre vyrovnávaciu nádrž prepojenú s hydraulickou výhybkou (anuloid).	Áno
	Funkcia kotlov.čerp. AP102	Konfigurácia kotlov.čerpadla ako zón. alebo systém. čerpadla (plnenie nízkostratovej zber.komory)	Áno

5. V prípade potreby nakonfigurujte hybridný prevádzkový režim.

6. Nastavenie kotla dohrevu.

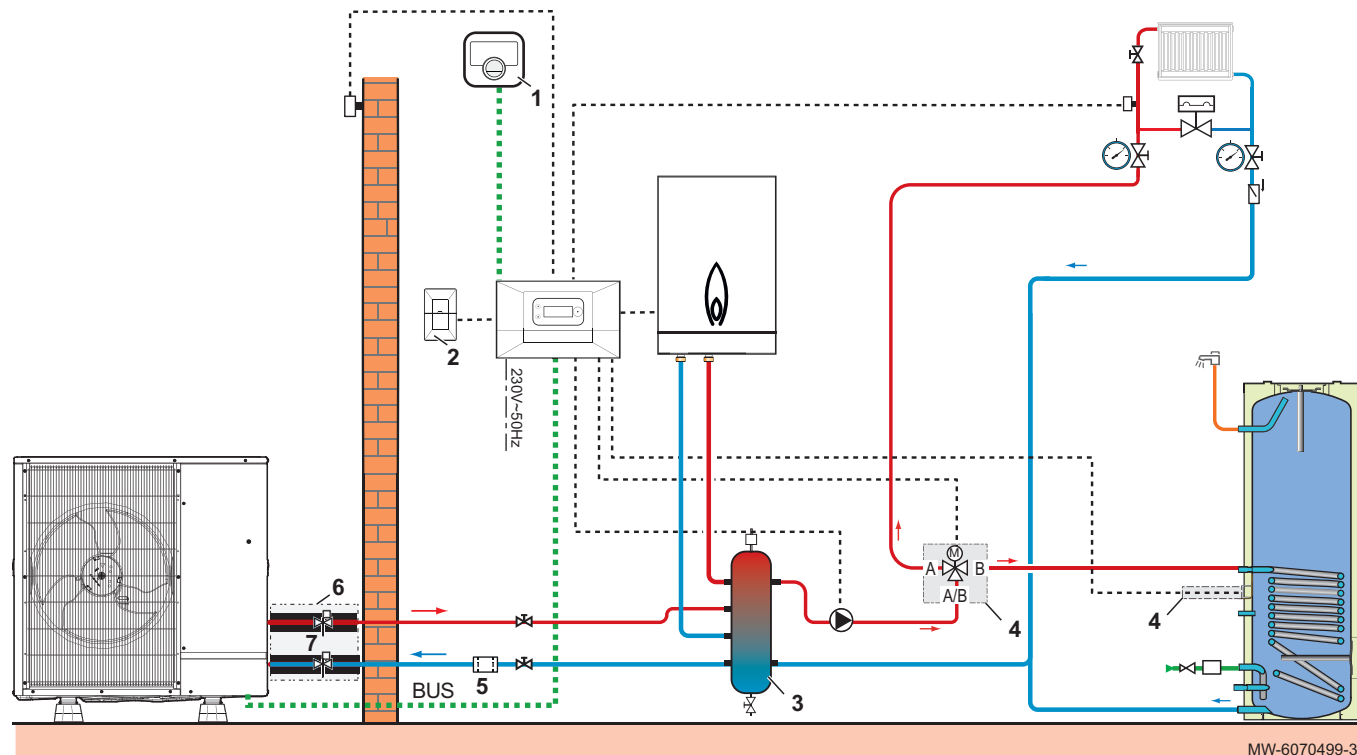
**Pozri tiež**

Konfigurácia parametrov záložného kotla Zap./Vyp., strana 33
Konfigurácia hybridného režimu prevádzky pre kotol dohrevu, strana 33

10.2 Inštalácia systému s jedným zásobníkom TÚV a jednou hydraulickou výhybkou (anuloidom)

10.2.1 Schéma zapojenia hydrauliky

Obr.54

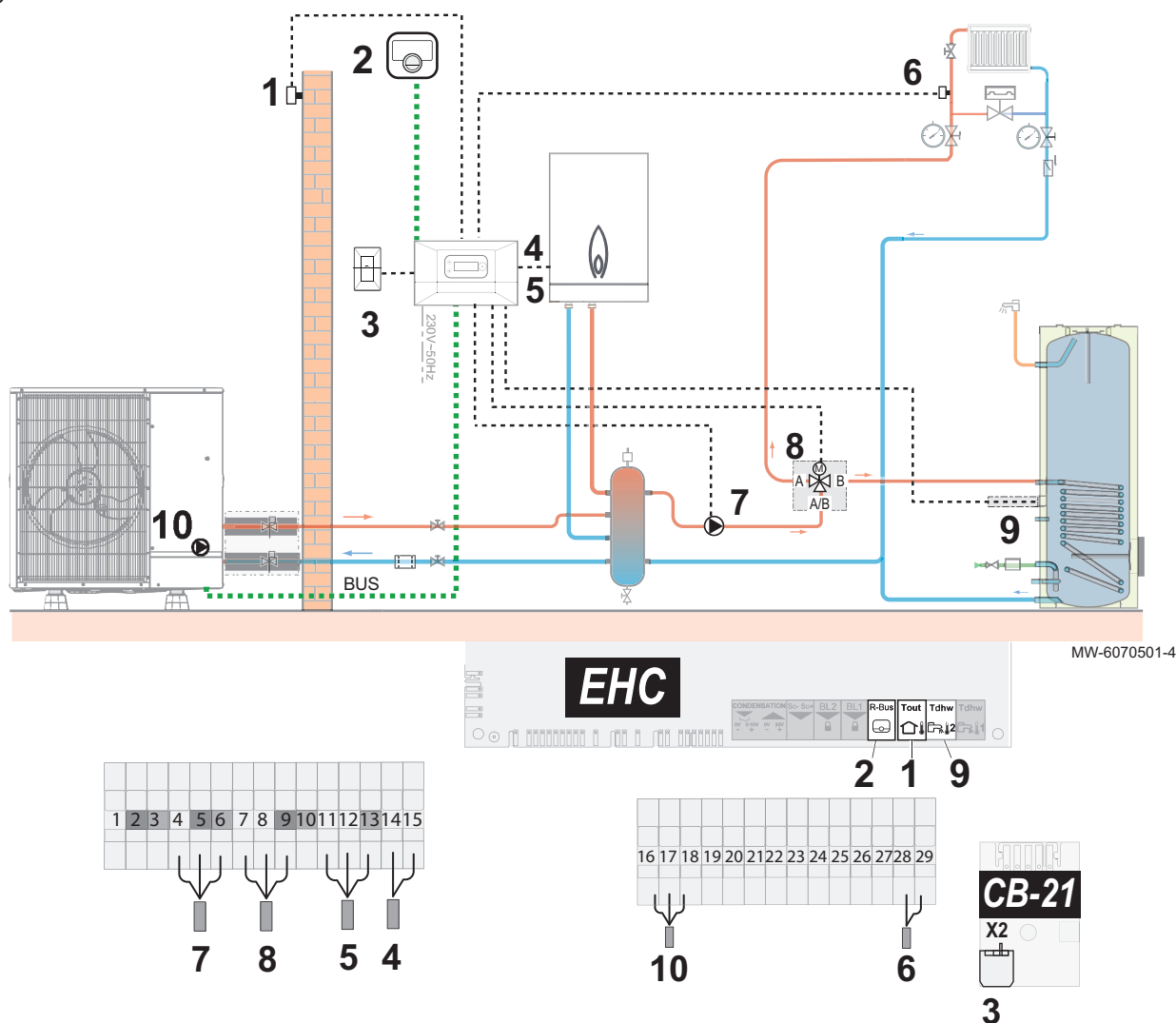


MW-6070499-3

- | | |
|--|---|
| 1 Pripojený termostat SMART TC° | 5 Magnetický sitkový filter |
| 2 Komunikačná brána GTW-30 | 6 Súprava izolovaných hadíc |
| 3 Vyrovnávací zásobník | 7 Automatické vypúšťacie protimrazové ventily |
| 4 Súprava prepínacieho ventilu vykurovania/TÚV a snímača teplej vody | |

10.2.2 Pripojenie a konfigurácia tepelného čerpadla

Obr.55



- 1 Snímač vonkajšej teploty
- 2 Pripojený termostat SMART TC°
- 3 Pripojenie dátovej zbernice (BUS) GTW-30
- 4 Napájanie čerpadla záložného kotla teplovodného dohrevu
- 5 ON/OFF kontakt pre teplovodný dohrev

- 6 Prietokový snímač vykurovania
- 7 Napájanie čerpadla vykurovacieho okruhu
- 8 Prepínací ventil vykurovania/teplej úžitkovej vody
- 9 Snímač teploty zásobníka TUV
- 10 Pripojenie dátovej zbernice (BUS) vonkajšej jednotky

1. Pripojte príslušenstvo a voliteľné diely k svorkovnici a DPS **EHC-14**, pričom používajte príslušné káblové priechodky na 230 V – 400 V a 0 V – 40 V.
2. Pri prvom uvedení do prevádzky alebo pri vykonávaní resetu parametrov nastavených z výroby nastavte parametre CN1 a CN2 podľa výkonu vonkajšej jednotky.



3. Nakonfigurujte parametre okruhu radiátora (**CIRCA**).

Tab.52

Postup	Parameter	Popis	Potrebné nastavenie
CIRCA > Parametre, merače, signály > Nastavenia	MaxPožVýstTeplOkruhu CP000	Maximálna nastavená prietoková teplota v zóne	75 °C (nastavenie od výrobcu) Nastavte teplotu podľa potreby.
	Funkcia okruhu CP020	Funkčnosť okruhu	Priamy (nastavenie od výrobcu) Toto nastavenie neumožňuje chladenie.
CIRCA > Vykurovacia krivka	Strm. CP230	Hodnota strmosti vykurovacej krivky.	1,5 (pre radiátorový okruh) Upravte hodnoty vykurovacej krivky, aby ste dosiahli optimálny komfort.



4. Nakonfigurujte parametre vyrovnávacej nádrže.

Tab.53

Postup	Parameter	Popis	Potrebné nastavenie
Tepelné čerpadlo Air Src > Parametre, merače, signály > Nastavenia	Vyrovňavací zásobník HP086	Aktivácia režimu riadenia hydrauliky pre konfiguráciu s hydraulickou výhybkou (anuloid) alebo pre vyrovnávaciu nádrž prepojenú s hydraulickou výhybkou (anuloid).	Áno
	Funkcia kotlov.čerp. AP102	Konfigurácia kotlov.čerpadla ako zón. alebo systém. čerpadla (plnenie nízkostratovej zber.komory)	Áno

5. Prístup k parametrom zásobníka teplej úžitkovej vody získate podľa nižšie uvedeného postupu (**TÚV**).

Postup
> zásobník na TÚV

6. V prípade potreby nakonfigurujte hybridný prevádzkový režim.
7. Nastavenie kotla dohrevu.

11 Prevádzka

11.1 Regionálne a ergonomické parametre

Vaše zariadenie môžete prispôsobiť potrebám úpravou parametrov spojených s vašou geografickou polohou a ergonomiou používateľského rozhrania.

1. Stlačte tlačidlo
2. Zvoľte **Nastavenia systému**.

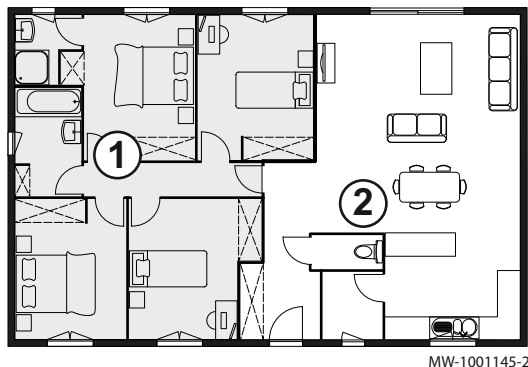
3. Vykonajte potrebné nastavenia:

Ponuka	Opis
Nastavte dátum a čas	Nastavenie dátumu a času
Zvoľte krajinu a jazyk	Zvoľte krajinu a jazyk
Letný čas	Nastavenie automatickej zmeny na letný čas. Tieto zmeny sa uskutočnia poslednú nedeľu v marci a októbri
Údaje o technikovi	Zobrazenie podrobných údajov o inštalatérovi
Nastavte názvy činností vykurovania	Upravte názov činností používaných na programovanie období vykurovania
Nastavte názvy činností chladenia	Upravte názov činností používaných na programovanie období chladenia
Nastavte jas obrazovky	Nastavenie jasu obrazovky
Nastavte zvuk kliknutia	Zapnite zvuk zapnutia alebo vypnutia otočného gombíka
Licenčné informácie	Zobrazte licencie tvorby pre interný softvér

11.2 Prispôsobenie zón

11.2.1 Definícia termínu „zóna“

Obr.56



Zóna: termín daný rôznym teplovodným okruhom. Označuje rôzne miestnosti domu obsluhované rovnakým okruhom.

Tab.54 Napríklad:

Tlačidlo	Zóna	Názov stanovený výrobcom
①	Zóna 1	CIRCA
②	Zóna 2	CIRCB

11.2.2 Zmena názvu a symbolu zóny

Názvy a symboly rôznych zón sú konfigurované výrobcom. V prípade potreby môžete prispôsobiť názov a symbol používaný pre zóny vo vašej inštalácii.

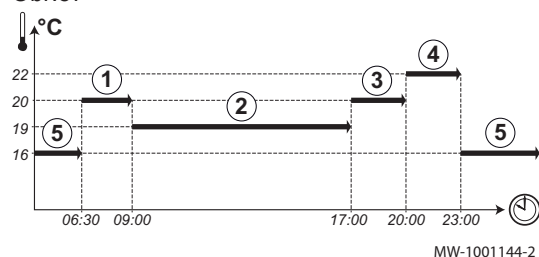
1. Vyberte ikonu pre zónu, ktorú treba upraviť, napríklad .
2. Zvoľte **Vlastný názov zóny**.
3. Zmeňte názov zóny (max. 20 znakov).
4. Zvoľte **Zobraz. ikona okruhu**.
5. Zvoľte symbol, ktorý má byť spojený so zónou.
6. Zmeňte názov a/alebo symbol zóny. Pozrite si tabuľku na zadnej strane návodu.

11.3 Prispôsobenie činností

11.3.1 Definícia termínu „činnosť“

Activity (činnosť): tento termín sa používa pri programovaní hodín. Týka sa požadovanej úrovne pohodlia klienta pre rôzne činnosti v priebehu dňa. Každéj činnosti je priradená jedna požadovaná teplota. Posledná činnosť dňa zostáva platná do prvej činnosti nasledujúceho dňa.

Obr.57



Tab.55 Napríklad:

Začiatok činnosti	Činnosť	Nastavovací bod teploty
6:30	Ráno ①	20 °C
9:00	Preč ②	19 °C
17:00	Domov ③	20 °C
20:00	Večer ④	22 °C
23:00	Spánok ⑤	16 °C
00:00	Vlastný	15 °C

11.3.2 Zmena názvu činnosti

Názvy rôznych činností sú nastavené výrobcom: Spánok, Domov, Preč, Ráno, Večer a Vlastný. Ak si želáte, názvy činností pre všetky zóny vo vašej inštalácii môžete zmeniť.

1. Stlačte tlačidlo .
2. Zvoľte **Nastavenia systému**.
3. Zvoľte **Nastavte názvy činností vykurovania** alebo **Nastavte názvy činností chladenia**.
4. Zvoľte činnosť, ktorú chcete zmeniť.
5. Zmeňte názov činnosti (max. 10 znakov).

11.3.3 Zmena teploty činnosti

Teploty rôznych činností sú konfigurované výrobcom. Ak si želáte, teploty pre tieto činnosti pre všetky zóny vo vašej inštalácii môžete upraviť podľa potreby. Tieto činnosti sa používajú v programoch časového spínača.

1. Vyberte ikonu pre zónu, ktorú treba naprogramovať, napríklad .
2. Vyberte **Nastavte teploty činností**, buď pre vykurovanie alebo pre chladenie.
⇒ Informácie o zvolenej ponuke sú uvedené v dolnej časti obrazovky.
3. Zvoľte činnosť, ktorú chcete zmeniť.
4. Zmeňte teplotu pre činnosť.

11.4 Izbová teplota pre zónu

Ak chcete nastaviť izbovú teplotu pre rôzne obytné zóny, môžete vybrať z piatich prevádzkových režimov.

Ak používate programovateľný termostát zapnutia/vypnutia, odporúčame pre tepelné čerpadlo zvoliť prevádzkový režim **Manuálne**.

Ak používate akýkoľvek iný druh termostatu, odporúčame prevádzkový režim **Plánovanie**, ktorý umožňuje prispôsobiť priestorovú teplotu podľa vašich potrieb a optimalizovať spotrebu energie.

Tab.56

Režim	Popis
	Plánovanie Priestorová teplota sa prispôbuje podľa zvoleného programu časového spínača. Odporúčaný režim.
	Manuálny režim Izbová teplota je konštantná.
	Krátka zmena teploty Izbová teplota je vynútená na definované časové obdobie.
	Program Dovolenka Priestorová teplota je znížená počas doby neprítomnosti kvôli úspore energie.
	Vypnuté Režimy ohrevu a chladenia sú vypnuté, tepelné čerpadlo je v prevádzke len na zabezpečenie ochrany pred zamrznutím.

11.4.1 Výber prevádzkového režimu

1. Vyberte ikonu pre príslušnú zónu, napríklad .
2. Zvoľte **Prevádzkový režim**.
3. Vyberte požadovaný prevádzkový režim.

11.4.2 Zadefinovanie konštantnej teploty v miestnosti

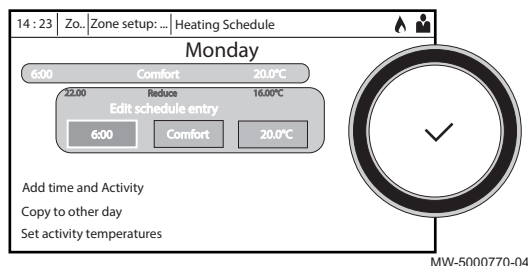
Režim **Manuálny režim** sa používa na zadenovanie konštantnej teploty vo vybranej zóne.

1. Vyberte ikonu pre príslušnú zónu, napríklad .
2. Zvoľte **Prevádzkový režim**.
3. Zvoľte **Manuálny režim**.
4. Nastavte požadovanú teplotu pre danú zónu.
5. Zvoľte **Potvrdiť**.

11.4.3 Konfigurácia a aktivácia programu časového spínača pre vykurovanie

Program časového spínača sa môže používať na zmenu priestorovej teploty v obytnej zóne v závislosti od činnosti počas dňa. Toto je možné naprogramovať pre každý deň v týždni.

Obr.58



1. Vyberte ikonu pre zónu, ktorú treba naprogramovať; napríklad .
 - ⇒ Informácie o aktuálnom prevádzkovom režime sú uvedené v hornej časti obrazovky.
2. Zvoľte **Časové programy, vykurovanie**.
3. Zvoľte program časového spínača, ktorý chcete nakonfigurovať.
 - Časový plán 1** alebo **Časový plán 2** alebo **Časový plán 3**
 - ⇒ Zobrazia sa naprogramované činnosti pre pondelok. Posledná činnosť dňa zostáva aktívna do prvej činnosti nasledujúceho dňa.
4. Vyberte deň, ktorý chcete upraviť.
5. Vykonajte tieto činnosti podľa vašich potrieb:
 - **Upravte** časovanie naprogramovaných činností.
 - **Pridajte** nový časový rozsah.
 - **Vymažte** naprogramovanú činnosť (vyberte činnosť „Delete“).
 - **Nakopírujte** naprogramované denné činnosti do ostatných dní.
 - **Upravte teploty** spojené s činnosťou.
6. Potom vyberte **Časové programy, vykurovanie > Výber čas.plánu zóny** na výber programu časového spínača, ktorý chcete aktivovať.

11.4.4 Konfigurácia a aktivácia programu časového spínača pre chladenie

Ak je vaša inštalácia nakonfigurovaná tak, aby umožňovala chladenie, zodpovedajúci program časovača môže byť v režime **Chladenie** upravený.

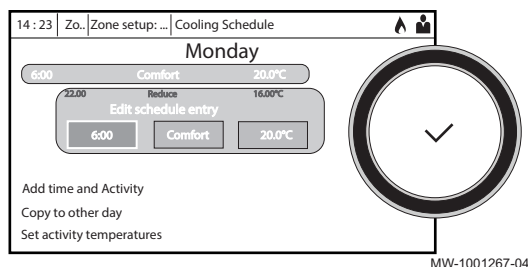


Dôležité

Spotrebič sa automaticky prepne do režimu chladenia, keď vonkajšia teplota presiahne 22 °C (nastavenie výrobcu).

1. Vyberte ikonu pre zónu, ktorú treba naprogramovať; napríklad .
 - ⇒ Informácie o aktuálnom prevádzkovom režime sú uvedené v hornej časti obrazovky.
2. Zvoľte **Časové programy, chladenie**.

Obr.59



3. Zvoľte program časového spínača, ktorý chcete nakonfigurovať.
Časový plán 1 alebo **Časový plán 2** alebo **Časový plán 3**
⇒ Zobrazia sa naprogramované činnosti pre pondelok.
Posledná činnosť dňa zostáva aktívna do prvej činnosti nasledujúceho dňa.
4. Vyberte deň, ktorý chcete upraviť.
5. Vykonať tieto činnosti podľa vašich potrieb:
 - **Upravte** časovanie naprogramovaných činností.
 - **Pridať** novú činnosť.
 - **Vymažte** naprogramovanú činnosť (vyberte činnosť „Delete“).
 - **Nakopírujte** naprogramované denné činnosti do ostatných dní.
 - **Upravte teploty** spojené s činnosťou.
6. Potom vyberte **Časové programy, chladenie > Výber čas.plánu zóny** na výber programu časového spínača, ktorý chcete aktivovať.

11.4.5 Zmena dočasnej požadovanej teploty

Bez ohľadu na zvolený prevádzkový režim pre zónu je možné meniť teplotu miestnosti počas definovaného časového úseku. Po uplynutí tohto času sa znova spustí zvolený prevádzkový režim.

1. Vyberte ikonu pre zónu, ktorú treba upraviť; napríklad .
2. Zvoľte **Nastavenie zóny > Krátka zmena teploty**.
3. Definujte trvanie prekročenia.
4. Nastavte dočasnú požadovanú teplotu pre vybraný okruh.

11.5 Teplota teplej úžitkovej vody

Na prípravu teplej vody môžete vyberať z piatich prevádzkových režimov. Odporúčame režim **Plánovanie**, ktorý umožňuje programovať dobu výroby teplej úžitkovej vody podľa vašich potrieb a optimalizovať vašu spotrebu energie.

Tab.57

Režim		Popis
	Plánovanie	Teplá úžitková voda sa pripravuje podľa zvoleného programu časového spínača
	Komfort	Teplota teplej úžitkovej vody zostáva trvalo pri komfortnej teplote
	Rýchly ohrev teplej vody	Príprava teplej úžitkovej vody je vynútená pri komfortnej teplote po stanovenú dobu
	Dovolenka	Teplota teplej úžitkovej vody sa počas obdobia neprítomnosti zníži, aby sa ušetrila energia
	Vypnuté	Režim TUV je vypnutý, tepelné čerpadlo je v prevádzke len na zabezpečenie ochrany pred zamrznutím.

11.5.1 Výber prevádzkového režimu

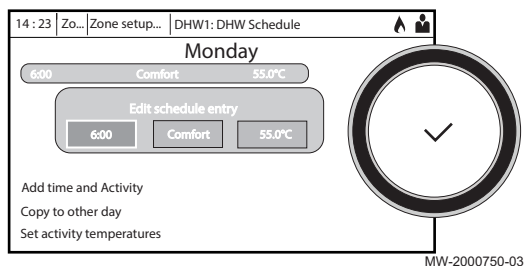
1. Zvoľte ikonu  **DHW tank (nádrž na TUV)**.
2. Zvoľte **Prevádzkový režim**.
3. Zvoľte požadovaný prevádzkový režim:

11.5.2 Aktivácia a konfigurácia programu časového spínača pre teplú úžitkovú vodu

Program časového spínača sa môže používať na zmenu teploty teplej úžitkovej vody v závislosti od činnosti počas dňa. Toto je možné naprogramovať pre každý deň v týždni.

1. Zvoľte ikonu  **DHW tank (nádrž na TUV)**.
⇒ Informácie o aktuálnom prevádzkovom režime sú uvedené v hornej časti obrazovky.

Obr.60



2. Ak chcete aktivovať programovanie časového spínača alebo zmeniť program časového spínača, zvoľte **Časové programy**.
3. Zvoľte program časového spínača, ktorý chcete aktivovať.
⇒ Informácie o aktívnom programe časového spínača sú uvedené v hornej časti obrazovky.
4. Ak chcete naprogramovať časovač, zvoľte program, ktorý chcete zmeniť.
⇒ Zobrazia sa naprogramované činnosti pre pondelok.
Posledná činnosť dňa zostáva aktívna do prvej činnosti nasledujúceho dňa.
5. Vyberte deň, ktorý chcete upraviť.
6. Vykonajte tieto činnosti podľa vašich potrieb:
 - **Upravte** časovanie naprogramovaných činností.
 - **Pridajte** časovač a aktivitu.
 - **Vymažte** naprogramovanú činnosť (vyberte činnosť „Delete“).
 - **Skopírujte** do iného dňa.
 - **Nastavte** teploty aktivity.

11.5.3 Vynútená príprava teplej úžitkovej vody (prepísanie)

Bez ohľadu na zvolený režim prevádzky môžete vynútiť prípravu teplej úžitkovej vody na komfortnú teplotu (parameter **Zad.hodn.TÚV komfort** DP070) počas definovaného časového intervalu.



1. Zvoľte ikonu **DHW tank (nádrž na TÚV)**.
2. Zvoľte **Prevádzkový režim > Rýchly ohrev teplej vody**.
3. Definujte trvanie v **Hodina** a v **Minúta**.

11.5.4 Zmena požadovanej teploty teplej úžitkovej vody

Výroba teplej úžitkovej vody pracuje s dvomi parametrami požadovanej teploty:

- **Zad.hodn.TÚV komfort** (DP070): používa sa v režimoch Plánovanie, Komfort a Rýchly ohrev teplej vody
- **Eko nast.hodnota TÚV** (DP080): používa sa v režimoch Plánovanie, Dovolenka a Vypnuté

Tieto nastavenia požadovanej teploty môžete zmeniť, aby ste ich prispôbili vašim potrebám.



1. Zvoľte ikonu **DHW tank (nádrž na TÚV)**.
2. Aby ste zmenili túto požadovanú hodnotu, zvoľte **Požadované hodnoty teplej úžitkovej vody > Zad.hodn.TÚV komfort**.
3. Aby ste zmenili túto požadovanú hodnotu, zvoľte **Požadované hodnoty teplej úžitkovej vody > Eko nast.hodnota TÚV**.

11.6 Riadenie vykurovania, chladenia a prípravy teplej úžitkovej vody

11.6.1 Zapínanie/vypínanie ústredného kúrenia

Vaše zariadenie bude automaticky regulovať vykurovanie a chladenie na základe vonkajšej teploty. Ak chcete, môžete vykurovanie a chladenie vypnúť bez ohľadu na vonkajšiu teplotu a pritom naďalej používať funkciu prípravy teplej úžitkovej vody.



1. Vyberte ikonu **Tepelné čerpadlo**.
2. Zvoľte **Funkcia ÚK zap./vyp..**
3. Vyberte požadovanú hodnotu:
 - **Vyp.** na zastavenie funkcie vykurovania/chladenia.
 - **Zap.** na opätovné zapnutie funkcie vykurovania/chladenia.

11.6.2 Nútené chladenie

Spotrebič sa automaticky prepne do režimu chladenia, keď vonkajšia teplota presiahne 22 °C (nastavenie výrobcu). Bez ohľadu na vonkajšiu teplotu môžete však kedykoľvek vynútiť režim chladenia.



1. Vyberte ikonu .
2. Zvoľte **Vynútiť letný režim**.
3. Zvoľte **Zap..**

11.6.3 Časy neprítomnosti alebo odchodu na dovolenku

Ak nebudete prítomný niekoľko týždňov, môžete kvôli úspore energie znížiť teplotu miestnosti a teplej úžitkovej vody. Môžete tak urobiť aktivovaním prevádzkového režimu **Dovolenka** pre všetky zóny vrátane teplej úžitkovej vody.



1. Vyberte ikonu  **Režim Dovolenka**.
2. Nastavte nasledujúce parametre:

Tab.58

Parameter	Popis
Počiatkový dátum dovolenky	Nastavte dátum a čas začiatku času neprítomnosti.
Koncový dátum dovolenky	Nastavte dátum a čas ukončenia času neprítomnosti.
Požadovaná teplota miestnosti počas dovolenky	Nastavte požadovanú teplotu miestnosti pre čas neprítomnosti
Reset	Vynulujte alebo zrušte program Dovolenka

11.7 Monitorovanie spotreby energie

Ak je vaša inštalácia vybavená elektromerom, môžete monitorovať vašu spotrebu energie.



1. Vyberte ikonu  **Energetický prehľad**.
⇒ Zobrazí sa spotrebovaná a vyrobená energia od posledného vynulovania elektromera:

Tab.59

Parameter	Popis
Celková spotreba	Celková spotrebovaná energia (kWh)
Celk. dodaná energia	Celková dodaná tepelná energia (kWh)

2. Výberom **Celková spotreba** alebo **Celk. dodaná energia** získate prístup k meračom pre ohrev, chladenie a teplú úžitkovú vodu.

11.8 Zapnutie a vypnutie tepelného čerpadla

11.8.1 Spustenie tepelného čerpadla

1. Súčasne vypnite vonkajšiu jednotku, vnútornú jednotku a dohrev (ponorný ohrievač alebo kotol dohrevu v závislosti od modelu).



Dôležité

- Vonkajšia jednotka je napájaná cez istič.
- Vnútorná jednotka je napájaná cez istič a tlačidlo ON/OFF.
- Ponorný ohrievač je napájaný cez istič.
- Kotol dohrevu musí byť napájaný podľa jeho návodu na používanie.

⇒ Tepelné čerpadlo spustí automatický odvzdušňovací cyklus (ktorý trvá približne tri minúty), spustí sa pri každom zapnutí napájania. Ak sa vyskytne problém, na domovskej obrazovke sa zobrazí chybové hlásenie.

2. Ak sa na domovskej obrazovke zobrazí chybové hlásenie, kontaktujte technika.
3. Skontrolujte hydraulický tlak v systéme uvedený na používateľskom rozhraní.



Dôležité

Odporúčaný hydraulický tlak je v rozmedzí 1,5 až 2,0 bar.

11.8.2 Vypnutie tepelného čerpadla

Tepelné čerpadlo sa musí v určitých situáciách vypnúť, napríklad počas akéhokoľvek zásahu na zariadení. V iných situáciách, ako je napríklad predĺžený čas neprítomnosti, odporúčame použiť prevádzkový režim **Dovolenka**, aby sa využívala protiblokovacia funkcia tepelného čerpadla a systém sa chránil pred mrazom.

Vypnutie tepelného čerpadla:

1. Vnútornú jednotku vypnete stlačením vypínača ON/OFF.
2. Vypnite ističe napájania externého modulu, vonkajšej jednotky a dohrevu.

12 Údržba

12.1 Všeobecne

Povinne sa musí vykonať ročná kontrola tesnosti vykurovacieho systému v súlade s platnými normami.

Postupy údržby sú dôležité z nasledujúcich dôvodov:

- Zaistenie ideálnej výkonnosti
- Predĺženie životnosti vybavenia
- Zaistenie systému, ktorý ponúka používateľovi v priebehu používania ideálne pohodlie

**Upozornenie**

Na tepelnom čerpadle a vykurovacej sústave smie vykonávať údržbu výlučne oprávnená osoba s príslušnou kvalifikáciou.

**Nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom**

Pred akoukoľvek prácou vypnite elektrické napájanie tepelného čerpadla, záložného kotla a ohrevného telesa, ak je súčasťou výbavy.

**Nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom**

Nevykonávajte žiadne práce, ak svieti červená LED. LED zostáva svietiť niekoľko minút po vypnutí ističa. Skontrolujte, či sú kondenzátory na vonkajšej jednotke vybité.

**Upozornenie**

Pred prácou na chladiacom okruhu zariadenie vypnite a niekoľko minút počkajte. Niektoré časti zariadenia, napríklad kompresor a potrubie, môžu mať teplotu presahujúcu 100 °C a byť pod vysokým tlakom, čo môže viesť k vážnym zraneniam. Pred vykonávaním akýchkoľvek prác na chladiacom okruhu sa tiež odporúča nosiť ochranné rukavice a okuliare.

**Dôležité**

Pred zásahom do okruhu chladiva kvôli vykonaniu opráv – alebo z iného dôvodu – odstráňte chladivo. Chladivo recyklujte do správnych recyklačných nádob.

**Upozornenie**

Vykurovací okruh nevypúšťajte, ak to nie je bezpodmienečne nutné. Napr.: niekoľkomesačná neprítomnosť s rizikom teplôt v budove pod bodom mrazu.

**Dôležité**

- Údržba sa musí vykonávať podľa odporúčaní výrobcu.
- Vymeňte všetky poškodené komponenty.

12.2 Hlásenie o údržbe

Ak je potrebná údržba, vaše zariadenie vás upozorní dvomi spôsobmi:

- Na obrazovke sa zobrazí hlásenie údržby.

- Na domovskej obrazovke bliká ikona  **Maintenance Status** (stav údržby).

12.3 Zobrazenie informácií o údržbe

Vaše zariadenie vám poskytne informácie o potrebných operáciách údržby a servisu.



1. Vyberte ikonu **Maintenance Status** (stav údržby).
2. Pozrite si informácie ohľadom údržby a servisu vášho zariadenia:

Tab.60

Informácia	Popis
Požadovaná údržba	Označuje, či je potrebná údržba: áno/nie
Bežná údržba	Typ budúcej údržby
Prevádzkové hodiny	Počet hodín, ktoré spotrebič vyrába energiu od posledného servisu
Hodiny od servisu	Počet hodín od posledného servisu zariadenia
Spustenia od servisu	Počet pustení generátora tepla od predchádzajúceho servisu.

12.4 Kontrola prevádzky zariadenia

Môžete vynútiť režim vykurovania chladenia pre tepelné čerpadlo a dohrev, aby sa skontrolovalo, či funguje správne.



1. Stlačte tlačidlo .
2. Zvoľte **Ponuka Uvedenie do prevádzky**.
3. Zvoľte **Záťažový test**.
4. Vyberte prevádzkový režim, pre ktorý chcete zobraziť informácie.
Vyp., **Záťaž. test ÚK max.** alebo **Chlad. reg. jednotky**.

12.5 Čistenie krytu

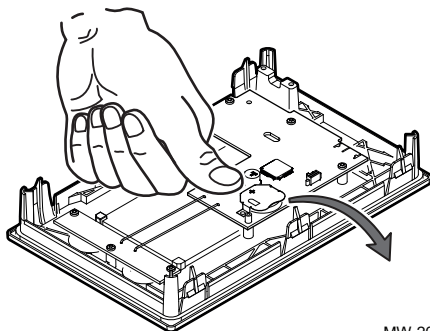
1. Povrch zariadenia čistite vodou a jemným čistiacim prostriedkom na navlhčenej handričke.

12.6 Výmena batérie používateľského rozhrania

Ak je vnútorná jednotka vypnutá, batéria používateľského rozhrania udržiava správny čas.

Batériu je potrebné vymeniť, ak nie je možné čas uložiť.

Obr.61



MW-2001032-1



Dôležité

Typ batérie:

- CR2032, 3 V
- Nepoužívajte nabíjateľné batérie
- Použité batérie nelikvidujte vyhodením do odpadkového koša. Odneste ich na vhodné zberné miesto.

4. Všetko znova poskladajte opačným postupom.



Pozri tiež

Sprístupnenie konektorov vnútornej jednotky, strana 20

13 Riešenie problémov

13.1 Riešenie prevádzkových chýb

Ak sa na vašom spotrebiči vyskytne porucha, LED a displej sa prepnú z ich pôvodnej farby na červenú a môžu blikať. Na domovskej obrazovke sa zobrazí chybové hlásenie s chybovým kódom.

Tento chybový kód je dôležitý pre správnu a rýchlu diagnostiku typu nesprávnej funkcie a pre akúkoľvek technickú pomoc, ktorá môže byť potrebná.

Ak sa vyskytne chyba:

1. Zaznamenajte si kód zobrazený na obrazovke.
2. Vyriešte problém opísaný chybovým kódom alebo kontaktujte technika.
3. Vypnite vonkajšiu jednotku a vnútornú jednotku.
4. Zapnite vnútornú a vonkajšiu jednotku, aby ste skontrolovali, či bola príčina chyby odstránená.
5. Ak sa kód zobrazí znova, kontaktujte technika.

13.1.1 Typy chybových kódov

Na používateľskom rozhraní je možné zobraziť tri druhy chybových kódov:

Tab.61

Druh kódu	Formát kódu	Farba stavovej kontrolky LED
Varovanie	Axx.xx	Blikanie na zeleno
Blokovanie	Hxx.xx	Trvalá červená
Blokovanie	Exx.xx	Blikajúca červená

13.1.2 Varovné kódy

Varovný kód signalizuje, že nie sú splnené optimálne prevádzkové podmienky. Systém pokračuje v bezpečnej práci, ale hrozí riziko vypnutia v prípade zhoršenia situácie.

Ak sa zlepši situácia, varovný kód môže spontánne zmiznúť.

Tab.62 Zoznam varovných kódov

Kód	Správa	Popis
A02.06	Upozorn.na tlak vody	Upozornenie na tlak vody aktívne
A02.22	Výstraha prie. sys.	Aktívna výstraha prietoku vody systémom
A02.55	Nepl.al.chýbaj.sér.č	Neplatné alebo chýbajúce SČ zariadenia

13.1.3 Blokovacie kódy

Blokovací kód signalizuje odchýlku týkajúcu sa vykurovacieho systému.

Rôzne možnosti:

- Systém sa automaticky pokúsi opraviť chybu (napríklad v prípade poruchy týkajúcej sa prietoku).
- Chyba sa stále vyskytuje a systém funguje v chybovom režime (napríklad ak sa chyba týka vonkajšej jednotky, spustí sa záložné elektrické ohrevné teleso alebo záložný kotol).
- Systém je vypnutý, ale automaticky sa zapne po odstránení chyby

Tab.63 Blokovacie kódy vonkajšej jednotky Mono 2 AWHP

Kód	Správa	Opis
H00.16	Snímač TUV rozp.	Snímač teploty v zásobníku na teplú úžitkovú vodu bol odstránený alebo meria teplotu pod rozsahom • Skontrolujte kabeláž medzi hlavnou doskou plošných spojov (DPS) a snímačom. • Skontrolujte, či bol snímač namontovaný správne. • Skontrolujte ohmickú hodnotu snímača. • V prípade potreby snímač vymeňte.
H00.17	Snímač TUV zopn.	Snímač teploty v zásobníku na teplú úžitkovú vodu bol skratený alebo meria teplotu nad rozsahom • Skontrolujte kabeláž medzi hlavnou doskou plošných spojov (DPS) a snímačom. • Skontrolujte, či bol snímač namontovaný správne. • Skontrolujte ohmickú hodnotu snímača. • V prípade potreby snímač vymeňte.
H00.32	VonkT Rozpojený	Snímač vonkajšej teploty je odstránený alebo je meraná teplota pod rozsahom • Skontrolujte kabeláž medzi hlavnou doskou plošných spojov (DPS) a snímačom. • Skontrolujte, či bol snímač namontovaný správne. • Skontrolujte ohmickú hodnotu snímača. • V prípade potreby snímač vymeňte.
H00.33	VonkT Zopnutý	Skrat snímača vonkajšej teploty alebo je meraná teplota nad rozsahom • Skontrolujte kabeláž medzi hlavnou doskou plošných spojov (DPS) a snímačom. • Skontrolujte, či bol snímač namontovaný správne. • Skontrolujte ohmickú hodnotu snímača. • V prípade potreby snímač vymeňte.

Kód	Správa	Opis
H00.34	VonkT Chýba	Snímač vonkajšej teploty sa predpokladá, ale nezistil sa Káblový snímač: • Skontrolujte kabeľáž medzi hlavnou doskou plošných spojov (DPS) a snímačom. • Skontrolujte, či bol snímač namontovaný správne. • Skontrolujte ohmickú hodnotu snímača. • V prípade potreby snímač vymeňte. • Resetujte hodnoty CN1 a CN2. Toto riešenie tiež obnoví všetky ostatné parametre. Rádiom riadený snímač vonkajšej teploty: • Skontrolujte kabeľáž medzi rádiovým prijímačom a hlavnou doskou plošných spojov (DPS) (linka R-Bus). • Skontrolujte, či je rádiová brána napájaná. • Vykonať párovaciu sekvenciu. • V prípade potreby vykonajte novú párovaciu sekvenciu a znížte vzdialenosť medzi vonkajším rádiovým snímačom a rádiovým prijímačom. • V prípade potreby snímač vymeňte. • V prípade potreby vymeňte rádiový prijímač.
H00.47	Snímač prietoku TČ odstrá. al.pod rozsa.	Snímač teploty VV tepelného čerpadla je buď odstránený alebo meria teplotu pod rozsahom • Skontrolujte kabeľáž medzi hlavnou DPS EHC-14 a snímačom. • Skontrolujte, či bol snímač namontovaný správne. • Skontrolujte ohmickú hodnotu snímača. • V prípade potreby snímač vymeňte.
H00.48	TČ prietok zopn.	Snímač teploty VV tepelného čerpadla je buď skratovaný alebo meria teplotu nad rozsahom • Skontrolujte kabeľáž medzi hlavnou doskou plošných spojov (DPS) a snímačom. • Skontrolujte, či bol snímač namontovaný správne. • Skontrolujte ohmickú hodnotu snímača. • V prípade potreby snímač vymeňte.
H00.49	TČ prietok chýba	Snímač teploty VV tepelného čerpadla sa očakáva, no nebol zistený • Skontrolujte kabeľáž medzi hlavnou DPS a snímačom. • Skontrolujte, či bol snímač namontovaný správne. • Skontrolujte ohmickú hodnotu snímača. • V prípade potreby snímač vymeňte.
H00.51	TTČ vrat. voda rozp.	Snímač teploty vratnej vody tepelného čerpadla je buď odstránený alebo meria teplotu pod rozsahom • Skontrolujte kabeľáž medzi hlavnou doskou plošných spojov (DPS) a snímačom. • Skontrolujte, či bol snímač namontovaný správne. • Skontrolujte ohmickú hodnotu snímača. • V prípade potreby snímač vymeňte.
H00.52	TTČ vrat. voda zopn.	Snímač teploty vratnej vody tepelného čerpadla je buď skratovaný alebo meria teplotu nad rozsahom • Skontrolujte kabeľáž medzi hlavnou doskou plošných spojov (DPS) a snímačom. • Skontrolujte, či bol snímač namontovaný správne. • Skontrolujte ohmickú hodnotu snímača. • V prípade potreby snímač vymeňte.
H00.57	T TÚV hore rozp.	Horný snímač teploty v zásobníku na TÚV bol odstránený alebo meria teplotu pod rozsahom • Skontrolujte kabeľáž medzi hlavnou DPS EHC-14 a snímačom. • Skontrolujte, či bol snímač namontovaný správne. • Skontrolujte ohmickú hodnotu snímača. • V prípade potreby snímač vymeňte.
H00.58	T TÚV hore zopn.	Horný snímač zásobníka TÚV je skratovaný alebo bola zistená teplota nad rozsahom • Skontrolujte kabeľáž medzi hlavnou DPS EHC-14 a snímačom. • Skontrolujte, či bol snímač namontovaný správne. • Skontrolujte ohmickú hodnotu snímača. • V prípade potreby snímač vymeňte.

Kód	Správa	Opis
H02.02	Čakanie na č.konfig.	Čakám na číslo konfigurácie Čakanie na konfiguračné parametre, ktoré majú byť zadané: Konfigurujte CN1 / CN2 v závislosti od výstupu z inštalovanej vonkajšej jednotky (ponuka CNF). Centrálna jednotka DPS: tepelné čerpadlo nie je konfigurované.
H02.03	Chyba konfigurácie	Chyba konfigurácie Zadané konfiguračné parametre sú nesprávne: Konfigurujte CN1 / CN2 v závislosti od výstupu z inštalovanej vonkajšej jednotky (ponuka CNF).
H02.04	Chyba parametra	Chyba parametra - Obnovte výrobné nastavenia. - Ak je chyba stále prítomná: zmeňte hlavnú DPS.
H02.05	Nezhoda RSJ RJ	RSJ sa nezhoduje s typom RJ Zmena softvéru (číslo softvéru alebo parameter verzie nesúhlasí s pamäťou).
H02.07	Chyba tlaku vody	Chyba tlaku vody aktívna - Skontrolujte tlak vody vo vykurovacom okruhu. - Skontrolujte kabeľáž medzi hlavnou DPS EHC-14 a snímačom tlaku. - Skontrolujte pripojenie k snímaču tlaku.
H02.09	Čiastočný blok	Zistené čiastočné blokovanie zariadenia Vstup BL na svorkovnici hlavnej DPS je rozpojený: - Skontrolujte kontakt na vstupe BL. - Skontrolujte káble. - Skontrolujte parametre AP001 a AP100.
H02.10	Plný blok	Zistené plné blokovanie zariadenia Vstup BL na svorkovnici hlavnej DPS je rozpojený: - Skontrolujte kontakt na vstupe BL. - Skontrolujte káble. - Skontrolujte parametre AP001 a AP100.
H02.23	Chyba prie. systému	Aktívna chyba prietoku vody systémom Problém s prietokom Nedostatočný prietok: otvorte ventil radiátora. Okruh je upchatý: - Skontrolujte, či nie sú zanesené filtre a v prípade potreby ich vyčistite. - Systém vyčistite a prepláchnite. Neprebíha cirkulácia: - Skontrolujte, či sú uzatváracie ventily a termostatické ventily zatvorené. - Skontrolujte funkciu obehového čerpadla. - Skontrolujte káble. - Skontrolujte napájanie čerpadla: ak čerpadlo nefunguje, vymeňte ho. Príliš veľa vzduchu: úplne odvzdušnite vnútornú jednotku a systém, aby sa zaručila optimálna prevádzka. Nesprávne zapojenie: skontrolujte elektrické pripojenia. Prietokomer: - Skontrolujte elektrické pripojenie a smer pripojenia prietokomera (šípka doprava). - V prípade potreby vymeňte prietokomer.
H02.25	ACI chyba	Nastal skrat na Titan Active System alebo je prerušený okruh - Skontrolujte pripojenie kábla. - Skontrolujte, či anóda nie je skratovaná a nie je poškodená.
H02.36	Strata funkč. zar.	Funkčné zariadenie bolo odpojené Medzi centrálnou doskou plošných spojov a doplnkovou doskou plošných spojov nie je spojenie: - Na DPS skontrolujte pripojenie napájacieho kábla. - Na DPS skontrolujte pripojenie kábla BUS. - Spustíte cyklus automatickej detekcie.

Kód	Správa	Opis
H02.37	Strata nekrit. zar.	Nekritické zariadenie bolo odpojené Medzi centrálnou doskou plošných spojov a doplnkovou doskou plošných spojov nie je spojenie: • Na DPS skontrolujte pripojenie napájacieho kábla. • Skontrolujte pripojenie kábla BUS a DPS. • Spustíte cyklus automatickej detekcie.
H02.60	Nepodpor. funkcia	Zóna nepodporuje zvolenú funkciu
H06.01	Zlyhanie jednotky TČ	Zistená chyba jednotky tepel. čerpadla Kód chyby zobrazený na digitálnom displeji vonkajšej jednotky: E3, E4, H5, H9
H06.06	BL komp. vys. tlakom	Anomália vysokého tlaku zastavila kompresor
H06.07	BL komp. níz. tlakom	Anomália nízkeho tlaku zastavila kompresor Kód chyby zobrazený na digitálnom displeji vonkajšej jednotky: P0, HP • Hladina chladiva v systéme je príliš nízka. Pridajte príslušné množstvo. • V režime vykurovania alebo prípravy TÚV je vonkajší výmenník tepla znečistený alebo upchatý. Vyčistite výmenník. • V režime chladenia je prietok vody príliš nízky. Zvýšte prietok vody.
H06.17	DeltaT ÚK max. limit	Delta teploty na strane ústredného kúrenia presahuje maximálny prekmit. Kód chyby zobrazený na digitálnom displeji vonkajšej jednotky: P5 • Skontrolujte, či nie je potrebné vyčistiť vodný filter. • Uistite sa, že v systéme nie je žiadny vzduch (odvzdušnite ho). • Skontrolujte tlak vody. Tlak vody musí byť vyšší ako 1 bar (0,1 MPa) (pri nízkej teplote). • Skontrolujte, či je rýchlosť čerpadla nastavená na najvyššiu rýchlosť. • Uistite sa, či nie je expanzná nádoba poškodená. • Skontrolujte, či odpor v hydraulickom okruhu nie je pre čerpadlo príliš vysoký.
H06.21	Tret tep. čerpadla	Chyba snímača teploty spiatocky tepelného čerpadla • Skontrolujte prepojenie medzi EHC-14 DPS a snímačom. • Skontrolujte, či bol snímač namontovaný správne. • Skontrolujte ohmickú hodnotu snímača. • V prípade potreby snímač vymeňte.
H06.22	Chyba kúrenia	Chyba prevádzky kúrenia
H06.23	Tlak chladiva	Chyba snímača tlaku chladiva Kód chyby zobrazený na digitálnom displeji vonkajšej jednotky: H8 • Skontrolujte prepojenie medzi EHC-14 DPS a snímačom. • Skontrolujte, či bol snímač namontovaný správne. • V prípade potreby znova pripojte konektor snímača. • Skontrolujte ohmickú hodnotu snímača. • V prípade potreby snímač vymeňte.
H06.24	Vysoký tlak chladiva	Je aktivovaná ochrana proti vysokému tlaku chladiva Kód chyby zobrazený na digitálnom displeji vonkajšej jednotky: P1 Režim vykurovania/TÚV: • Prietok vody je nízky, teplota vody je vysoká: ak je vo vodnom systéme vzduch, vypustíte vzduch. • Tlak vody je nižší ako 0,1 MPa: pridávajte vodu do okruhu dovtedy, kým nebude tlak medzi 0,15 a 0,2 MPa. • Hladina chladiva je príliš vysoká. Upravte množstvo chladiva. • Elektrický expanzný ventil je zablokovaný alebo je uvoľnený konektor vedenia. Niekoľkokrát poklepte na telo ventilu a pripojte/odpojte konektor, aby ste skontrolovali, či ventil funguje správne. Nasadte vedenie do správnej polohy. Režim TÚV: výmenník tepla zásobníka vody je menší. Režim chladenia: • Kryt výmenníka tepla nebol zložený: zložte kryt • Výmenník tepla je znečistený alebo upchatý. Vyčistite výmenník tepla.
H06.25	Teplota VV tep.čerp.	Chyba snímača vykurovacej teploty z tepelného čerpadla • Skontrolujte prepojenie medzi EHC-14 DPS a snímačom. • Skontrolujte, či bol snímač namontovaný správne. • Skontrolujte ohmickú hodnotu snímača. • V prípade potreby snímač vymeňte.

Kód	Správa	Opis
H06.26	Teplota kvapaliny TČ	Chyba snímača teploty kvapaliny tepelného čerpadla Kód chyby zobrazený na digitálnom displeji vonkajšej jednotky: H2 • Skontrolujte prepojenie medzi EHC-14 DPS a snímačom. • Skontrolujte, či bol snímač namontovaný správne. • Skontrolujte ohmickú hodnotu snímača. • V prípade potreby snímač vymeňte.
H06.27	Protimrazová ochrana	Aktivovaná je protimrazová ochrana tepelného čerpadla
H06.28	Kom.vnú.j. – vonk.j.	Chyba komunikácie medzi vnútornou jednotkou a vonkajšou jednotkou Kód chyby zobrazený na digitálnom displeji vonkajšej jednotky: E2 • Hlavná DPS B a hlavná riadiaca DPS hydraulického modulu nie sú pripojené. Pripojte vedenie. • Skontrolujte hodnotu signálu HM024. Ak je hodnota HM024 menšia než 75 %, sú chyby komunikácie príliš vážne. Je potrebné používať tienový komunikačný kábel. V prípade intenzívneho magnetického poľa alebo intenzívneho rušenia (napr. výťahy, výkonné transformátory), pridajte bariéru na ochranu jednotky alebo presuňte jednotku na iné miesto. 1. Vypnite vonkajšiu jednotku a vnútornú jednotku. 2. Počkejte 3 minúty, kým sa kondenzátory vonkajšej jednotky vybijú. 3. Zapnite vnútornú jednotku a potom vonkajšiu jednotku.
H06.29	Vonk.j. - rozhranie	Nezhoda medzi vonkajšou jednotkou a doskou rozhrania
H06.30	Teplota vonk. jedn.	Teplota vonkajšej jednotky je anomálna Kód chyby zobrazený na digitálnom displeji vonkajšej jednotky: P4 • Konektor snímača teploty vypúšťania je uvoľnený. Znovu ho pripojte. • Konektor snímača teploty vypúšťania je mokrá alebo obsahuje vodu. Vypustite vodu, vysušte prípojku a pridajte vodotesné lepidlo. • Snímač teploty vypúšťania je chybný. Vymeňte ho.
H06.31	Snímač tep. vonk.j.	Chyba snímača teploty vonkajšej jednotky • Skontrolujte kabeláž medzi hlavnou DPS a snímačmi. • Skontrolujte, či boli snímače namontované správne. • Skontrolujte ohmickú hodnotu snímačov. • V prípade potreby snímače vymeňte.
H06.32	Snímač tep. vonk.j.	Chyba snímača teploty vonkajšej jednotky • Skontrolujte kabeláž medzi hlavnou DPS a snímačmi. • Skontrolujte, či boli snímače namontované správne. • Skontrolujte ohmickú hodnotu snímačov. • V prípade potreby snímače vymeňte.
H06.33	Chladenie vonk. j.	Teplota chladenia vonkajšej jednotky je anomálna Chladič = radiátor Kód chyby zobrazený na digitálnom displeji vonkajšej jednotky: C7

Kód	Správa	Opis
H06.34	Nap. modulu vonk. j.	Anomália napájacieho modulu vonkajšej jednotky Chybový kód zobrazený na digitálnom displeji vonkajšej jednotky: bH, H4, P6, L0, L1, L2, L4, L5, L7, L8 alebo L9 - Napájacie napätie jednotky je nízke, zvýšte napájacie napätie na požadovaný rozsah. - Priestor medzi jednotkami je príliš úzky na výmenu tepla. Zväčšite priestor medzi jednotkami. - Výmenník tepla je znečistený alebo upchatý. Vyčistite výmenník. - Ventilátor nepracuje. Motor ventilátora alebo ventilátor je poškodený. Vymeňte ho. - Hladina chladiva je príliš vysoká. Upravte množstvo chladiva. - Prietok vody je nízky, v systéme je vzduch alebo je nedostatočný zdvih čerpadla. Uvoľnite vzduch a znovu vyberte čerpadlo. - Snímač výstupnej teploty vody je uvoľnený alebo poškodený. Znova ho pripojte alebo vymeňte. - Vodiče alebo skrutky na module sú uvoľnené. Znova pripojte vodiče a utiahnite skrutky. Tepelne vodivé lepidlo vyschlo alebo odpadlo. Pridajte trochu tepelne vodivého lepidla. - Prípojka vedenia je uvoľnená alebo vypadnutá. Znova pripojte vedenie. - Doska modulu meniča je chybná. Vymeňte ju. - Ak zistíte, že s radiacím systémom nie je žiadny problém. Potom je chybný kompresor a vymeňte ho za nový. - Uzatváracie ventily sú zatvorené, otvorte ich.
H06.35	Prehriatie vonk. j.	Teplota prehriatia vonkajšej jednotky je anomálna
H06.36	Motor ventilátora	Motor ventilátora vonkajšej jednotky je anomálny. Kód chyby zobrazený na digitálnom displeji vonkajšej jednotky: H6, HE alebo HH - Proti ventilátoru fúka silný vietor, ktorý ho otáča opačným smerom. Zmeňte orientáciu jednotky alebo ju zakryte, aby ste zabránili fúkaniu vetra proti ventilátoru. - Motor ventilátora je poškodený, vymeňte ho.
H06.37	Ochrana prehriatia	Je aktivovaná ochrana proti prehriatiu vonkajšej jednotky
H06.38	Tlak vonk. j.	Tlak vonkajšej jednotky je anomálny
H06.39	Nadprúd vonk. jedn.	Nadprúd kompresora vo vonkajšej jednotke Kód chyby zobrazený na digitálnom displeji vonkajšej jednotky: P3 - Pozrite zoznam možných príčin a opatrení pre kód H06.24. - Napájacie napätie jednotky je nízke. Zvýšte napájacie napätie na požadovaný rozsah.
H06.40	Prúd snímača vonk.j.	Chyba prúdu snímača vo vonkajšej jednotke
H06.41	Tepl.vst. vody v. j.	Teplota vstupnej vody vonkajšej jednotky je anomálna
H06.42	Chladivo vonk. jedn.	Chladivo vonkajšej jednotky je anomálne
H06.43	Prepínač DIP	Prepínač DIP na doske rozhrania má chybu konfigurácie panel rozhrania = EHC-14 DPS
H06.53	Min. teplota okolia	Teplota okolitého vzduchu je pod povoleným minimom
H06.58	Vonk. tepl. HP	Chyba snímača vonkajšej teploty tepelného čerpadla Kód chyby zobrazený na digitálnom displeji vonkajšej jednotky: E6
H06.59	Teplota nasáv. HP	Chyba snímača teploty nasávania kompresora tepelného čerpadla Kód chyby zobrazený na digitálnom displeji vonkajšej jednotky: E9 - Konektor snímača Th je uvoľnený. Znova ho pripojte. - Konektor snímača teploty Th je mokrý alebo obsahuje vodu. Vypustite vodu, vysušte prípojku a pridajte vodotesné lepidlo. - Snímač teploty Th je chybný. Vymeňte ho.

Kód	Správa	Opis
H06.60	Napätie meniča HP	Napätie meniča tepelného čerpadla je príliš nízke Kód chyby zobrazený na digitálnom displeji vonkajšej jednotky: F1 • Skontrolujte napájanie. • Ak je napájanie správne, skontrolujte, či je LED indikátor v poriadku. Skontrolujte napätie PN: ak je 380 V, zdrojom problému je spravidla základná doska. Ak indikátor nesvieti, vypnite napájanie, skontrolujte IGBT a skontrolujte dioxidy. Ak napätie nie je správne, doska meniča je poškodená, vymeňte ju. • Ak sa nevyskytne žiadny problém s IGBT, znamená to, že nie sú žiadne problémy s doskou meniča. Skontrolujte mostíkový usmerňovač, či je napätie mostíka správne. (Rovnaký postup ako pri IGBT, odpojte napájanie, skontrolujte, či nie sú poškodené dioxidy. • Bežne, ak je pri spustení kompresora prítomné hlásenie F1, problémom môže byť základná doska. Ak je pri spustení ventilátora prítomné hlásenie F1, môže to byť spôsobené doskou meniča.
H06.61	Napájacie napätie HP	Napájacie napätie tepelného čerpadla je mimo rozsahu Kód chyby zobrazený na digitálnom displeji vonkajšej jednotky: H7 • Skontrolujte, či je vstup napájacieho zdroja v dostupnom rozsahu. • Niekoľkokrát rýchlo za sebou vypnite a znova zapnite. Pred opätovným zapnutím by jednotka mala zostať vypnutá dlhšie ako 3 minúty. • Časť v obvode na hlavnej riadiacej doske je chybná. Vymeňte ho za novú hlavnú DPS.
H06.62	Výstupná teplota HP	Chyba snímača teploty výstupu (výtlak) z kompresora tepelného čerpadla Kód chyby zobrazený na digitálnom displeji vonkajšej jednotky: EA • Pozrite zoznam možných príčin a opatrení pre kód H06.24. • Snímač teploty TWout je uvoľnený. Znovu ho pripojte. • Snímač teploty T1 je uvoľnený. Znovu ho pripojte. • Snímač teploty T5 je uvoľnený. Znovu ho pripojte.
H06.63	Chyba EEPROM HP	Chyba modulu EEPROM meniča tepelného čerpadla Kód chyby zobrazený na digitálnom displeji vonkajšej jednotky: HF • Chyba v parametri EEprom, prepíšte údaje EEprom. • Časť v čipe EEprom je poškodená, vymeňte ho. • Hlavná doska je poškodená, vymeňte ju.
H06.64	Komunik. meniča HP	Chyba komunikácie medzi vonkajšou hlavnou riadiacou jednotkou a modulom meniča tepelného čerpadla Kód chyby zobrazený na digitálnom displeji vonkajšej jednotky: H1 • Ak je k DPS a k doske pohonu pripojený napájací zdroj. Skontrolujte, či LED dióda DPS svieti alebo nesvieti. Ak LED nesvieti, znova pripojte napájací kábel. • Ak LED svieti, skontrolujte káblové spojenie medzi hlavnou DPS a DPS pohonu. Ak je vedenie uvoľnené alebo poškodené, znova ho pripojte alebo ho vymeňte. • Zložte novú hlavnú DPS alebo dosku pohodu.
H06.65	Vys. tepl. chlad. HP	Výstupná teplota chladiva HP je v režime chladenia príliš vysoká Kód chyby zobrazený na digitálnom displeji vonkajšej jednotky: Pd • Kryt výmenníka tepla nebol zložený. Zložte ho. • Výmenník tepla je znečistený alebo upchatý. Vyčistite výmenník. • Okolo jednotky nie je dostatok miesta na výmenu tepla. • Motor ventilátora je poškodený, vymeňte ho.
H06.66	Teplota plynu HP	Chyba snímača teploty plynu tepelného čerpadla Kód chyby zobrazený na digitálnom displeji vonkajšej jednotky: H3 • Skontrolujte odpor snímača • Konektor pre snímač T2B je uvoľnený. Znovu ho pripojte. • Konektor pre snímač T2B je mokrý alebo obsahuje vodu. Vypustite vodu a vysušte konektor. Použite vodotesné lepidlo. • Snímač T2B je chybný, vymeňte ho za nový.

Kód	Správa	Opis
H06.67	V. priet. spiat. ODU	Teplota spiatocky tepelného čerpadla je vyššia ako výstupná teplota na vonkajšej jednotke Kód chyby zobrazený na digitálnom displeji vonkajšej jednotky: PP • Skontrolujte odpor dvoch snímačov Tw_out - Tw_in • Skontrolujte polohu dvoch snímačov. • Snímač prítoku (vstupu)/výstupu vody (TWIn/TW_out) je poškodený. Vymeňte ho za nový. • 4-cestný ventil je zaseknutý. Znova reštartujte jednotku, aby ventil dokázal zmeniť smer prietoku. • 4-cestný ventil je poškodený. Vymeňte ho za nový.
H06.68	Snímač t. vzd. ODU	Chyba snímača výstupnej teploty chladiva na vzduchovej strane výmenníka tepla vonkajšej jednotky Kód chyby zobrazený na digitálnom displeji vonkajšej jednotky: E5 • Konektor pre snímač T3 je uvoľnený. Znovu ho pripojte. • Konektor pre snímač T3 je mokrý alebo obsahuje vodu. Vypustite vodu a vysušte konektor. Použite vodotesné lepidlo. • Snímač T3 je chybný, vymeňte ho za nový.
H06.69	3-fázová sekvencia	Nesprávna sekvencia fáz pri 3-fázovom napájaní tepelného čerpadla Kód chyby zobrazený na digitálnom displeji vonkajšej jednotky: E1 • Skontrolujte, či sú napájacie káble správne zapojené. Fáza nesmie byť odpojená. • Skontrolujte, či nie sú zamenené zapojenia nulového vodiča a fázy.
H06.75	Chyba prietoku VJ	Aktívna chyba prietoku vody v module vonkajšej jednotky Kód chyby zobrazený na digitálnom displeji vonkajšej jednotky: E0 alebo E8 • Skontrolujte, či nie je potrebné vyčistiť vodný filter. • Uistite sa, že v systéme nie je žiadny vzduch (odvzdušnite ho). • Skontrolujte tlak vody. Tlak vody musí byť vyšší ako 1 bar (0,1 MPa). • Skontrolujte, či je rýchlosť čerpadla nastavená na najvyššiu rýchlosť. • Uistite sa, či nie je expanzná nádoba poškodená. • Skontrolujte, či odpor v hydraulickom okruhu nie je pre čerpadlo príliš vysoký. • Ak sa táto chyba vyskytne počas prevádzky v režime rozmrazovania (pri vykurovaní priestorov alebo prípravy teplej úžitkovej vody), skontrolujte, či je napájanie záložného elektrického ohrevného telesa správne zapojené a či nie sú vypálené poistky. • Skontrolujte, či poistka čerpadla a poistka DPS nie sú vypálené. • Elektrický obvod je skratovaný alebo rozpojený. Znovu pripojte káblové vedenie správne. • Prietok vody je príliš nízky. • Regulátor prietoku vody je chybný, je nepretržite otvorený alebo zatvorený. Prepnite regulátor prietoku vody.
H06.76	Chyba vrat. tepl. VJ	Snímač vratnej teploty (spiatocky) na vonkajšej jednotke vykazuje chybu Kód chyby zobrazený na digitálnom displeji vonkajšej jednotky: Ed • Skontrolujte odpor snímača • Konektor pre snímač Tw_in je uvoľnený. Znovu ho pripojte. • Konektor pre snímač Tw_in je mokrý alebo obsahuje vodu. Vypustite vodu a vysušte konektor. Použite vodotesné lepidlo • Snímač Tw_in je chybný. Vymeňte ho za nový snímač.
H06.77	Chyba EEPROM VJ	Chyba EEPROM na hlavnej riadiacej doske hydronického systému vo vonkajšej jednotke Kód chyby zobrazený na digitálnom displeji vonkajšej jednotky: EE • Parameter EEprom nie je správny. Prepíšte údaje EEprom. • Čip EEprom je poškodený. Vymeňte ho za nový čip EEprom. • Hlavná riadiaca DPS hydraulického modulu je poškodená. Vymeňte ju za novú DPS.

Kód	Správa	Opis
H06.78	Chyba int. kom. VJ	Chyba komunikácie medzi hlavnými riadiacimi doskami chladiaceho systému a hydronického systému Kód chyby zobrazený na digitálnom displeji vonkajšej jednotky: H0 - Kábel vzájomne neprepája hlavnú DPS B a hlavnú riadiacu DPS hydraulického modulu. Zapojte kábel. - Poradie komunikačných káblov nie je správne. Pripojte káble nanovo v správnom poradí. - Je prítomné značné magnetické alebo elektrické rušenie spôsobené výťahmi, veľkými elektrickými transformátormi atď. Inštalujte tieniacu ochranu jednotky alebo jednotku premiestnite mimo oblasť rušenia.
H06.79	Chyba výst. tepl. VJ	Snímač výstupnej teploty na vonkajšej jednotke vykazuje chybu Kód chyby zobrazený na digitálnom displeji vonkajšej jednotky: HA - Konektor pre snímač Tw_out je uvoľnený. Znovu ho pripojte. - Konektor pre snímač Tw2 je uvoľnený. Znovu ho pripojte. - Konektor pre snímač Tw2 je mokrý alebo obsahuje vodu. Vypustite vodu a vysušte konektor. Použite vodotesné lepidlo. - Snímač Tw2 je chybný. Vymeňte ho za nový snímač.
H06.80	Protimraz.ochrana VT	Protimrazová ochrana výmenníka tepla VJ na strane vody Kód chyby zobrazený na digitálnom displeji vonkajšej jednotky: Pb Jednotka obnoví normálnu prevádzku.
H06.81	Chyba výparníka	Chyba výparníka vo vonkajšej jednotke

Tab.64 Blokovacie kódy vonkajšej jednotky MMTC R32 MHTC R290

Kód	Správa	Opis
H06.01	Zlyhanie jednotky TČ	Zistená chyba jednotky tepl. čerpadla
H06.28	Kom.vnú.j. – vonk.j.	Chyba komunikácie medzi vnútornou jednotkou a vonkajšou jednotkou - Hlavná DPS B a hlavná riadiaca DPS hydraulického modulu nie sú pripojené. Pripojte vedenie. - Skontrolujte hodnotu signálu HM024. Ak je hodnota HM024 menšia než 75 %, sú chyby komunikácie príliš vážne. Je potrebné používať tienený komunikačný kábel. V prípade intenzívneho magnetického poľa alebo intenzívneho rušenia (napr. výťahy, výkonné transformátory), pridajte bariéru na ochranu jednotky alebo presuňte jednotku na iné miesto. - Vypnite vonkajšiu jednotku a vnútornú jednotku. - Počkajte 3 minúty, kým sa kondenzátory vonkajšej jednotky vybijú. - Zapnite vnútornú jednotku a potom vonkajšiu jednotku.
H06.29	Vonk.j. - rozhranie	Nezhoda medzi vonkajšou jednotkou a doskou rozhrania
H06.70	Blokovanie VJ	Na vonkajšej jednotke sa nevyskytla žiadna kritická porucha
H06.72	Blokovanie podr. VJ	Na podriadenej vonkajšej jednotke sa nevyskytla žiadna kritická porucha.
H06.74	VYP-ZAP systému	Vonkajšie jednotky a interiérovú jednotku je potrebné vypnúť a znova zapnúť
H06.82	Prvé spustenie VJ	Prebieha predohrev oleja. Normálna prevádzka sa spustí 6 hodín po prvom spustení vonkajšej jednotky

Pri systémoch s vonkajšími jednotkami MMTC R32 MHTC R290 je možné získať podrobné informácie o blokovacom kóde nahliadnutím do histórie chýb.

Kódy súvisiace s vonkajšou jednotkou nájdete v návode na inštaláciu vonkajšej jednotky.



Pozri tiež

Zobrazenie a vymazanie pamäte chýb, strana 86

13.1.4 Blokovacie kódy

Blokovací kód signalizuje veľkú odchýlku týkajúcu sa vykurovacieho systému: vykurovací systém je vypnutý kvôli nesplneniu bezpečnostných podmienok.

Na obnovenie normálnej činnosti sú potrebné dve operácie:

1. Odstráňte príčinu odchýlky.
2. Manuálne potvrdíte chybové hlásenie na používateľskom rozhraní.

Keď sa zobrazia kódy uvedené nižšie, spojte sa s odborníkom zodpovedným za údržbu tepelného čerpadla.

Tab.65 Zoznam blokovacích kódov

Kód	Správa	Opis
E00.00	Tepl. VV rozpoj.	Snímač teploty prietoku je buď odstránený, alebo meria teplotu pod rozsahom • Chybné pripojenie snímača: - Skontrolujte prepojenie medzi DPS a snímačom - Skontrolujte, či bol snímač namontovaný správne • Zlyhanie snímača - Skontrolujte ohmickú hodnotu snímača - V prípade potreby snímač vymeňte
E00.01	Tepl. VV zopnutá	Skrat snímača nábeh. teploty alebo je meraná teplota mimo rozsahu • Chybné pripojenie snímača: - Skontrolujte prepojenie medzi DPS a snímačom - Skontrolujte, či bol snímač namontovaný správne • Zlyhanie snímača - Skontrolujte ohmickú hodnotu snímača - V prípade potreby snímač vymeňte
E02.13	Blokovací vstup	Blokovací vstup regulačnej jednotky z externého prostredia zariadenia • Skontrolujte káble • Skontrolujte komponent pripojený ku kontaktu BL.
E02.24	Blokov prie. systému	Aktívne blokovanie prietoku vody systémom
E06.03	Uzamkn. hydr. záloh.	Uzamknutie hydraulického zálohy

13.2 Zobrazenie a vymazanie pamäte chýb

Do pamäte chýb sa ukladá posledných 32 chýb. Zobrazenie, prehliadanie a vymazanie histórie chýb:



1. Stlačte tlačidlo .
2. Zvoľte **História chýb**.
⇒ Zobrazí sa zoznam 32 posledných chýb spolu s chybovým kódom, stručným opisom a dátumom.
3. Ak chcete zistiť podrobnosti, vyberte požadovanú chybu
4. Históriu chýb vymažete stlačením a podržaním otočného ovládača ✓.

13.3 Prístup k informáciám o verzii hardvéru a softvéru

Informácie o hardvérových a softvérových verziách jednotlivých komponentov zariadenia sú uložené v používateľskom rozhraní.

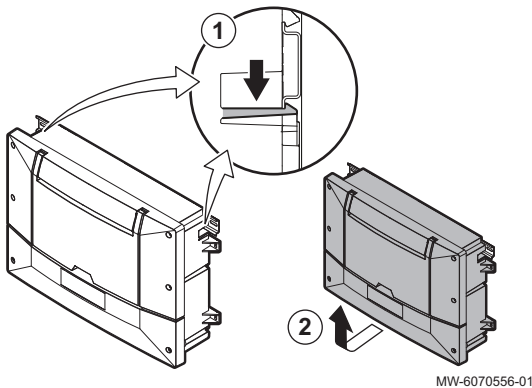
1. Stlačte tlačidlo .
2. Zvoľte ponuku **Informácie o verzii**.
3. Vyberte komponent, pre ktorý chcete zobraziť informácie o verzii.

Komponent	Opis
MK3	Používateľské rozhranie
EHC-14	Hlavná DPS pre riadiaci systém tepelného čerpadla, prvého vykurovacieho okruhu (priamy okruh) a záložného vykurovania
CB-05	DPS – S-BUS komunikačná brána
CB-21	Voliteľná DPS na pripojenie externého voliteľného príslušenstva
GTW-08	Voliteľná DPS na pripojenie k systému riadenia budovy cez Modbus
GTW-21	Voliteľná DPS na pripojenie k systému riadenia budovy cez BACnet
SCB-01	Voliteľná DPS na prechod leto/zima a pripojenie záložného kotla 0 – 10 V

14 Vyraďenie z prevádzky a likvidácia

14.1 Demontáž vnútornej jednotky z DIN lišty

Obr.62



1. Stlačte dve západky na oboch stranách krytu (tela).
2. Vytiahnite spodnú časť zariadenia z lišty.

14.2 Postup vyraďenia z prevádzky

1. Vypnite vnútornú aj vonkajšiu jednotku.
2. Vypnite elektrické napájanie vonkajšej a vnútornej jednotky.
3. Vypnite napájanie elektrického vykurovacieho telesa, ak je prítomné.
4. Vypnite napájanie kotla dohrevu, ak je prítomný.
5. Vypustíte všetky vykurovacie okruhy.

14.3 Likvidácia a recyklovanie

Obr.63



Varovanie

Odstránenie a zlikvidovanie tepelného čerpadla musí uskutočniť kvalifikovaný odborník podľa miestnych a národných platných predpisov.

1. Vypnite tepelné čerpadlo.
2. Odpojte sieťové napájanie tepelného čerpadla.
3. Chladivo recyklujte podľa platných predpisov



Dôležité

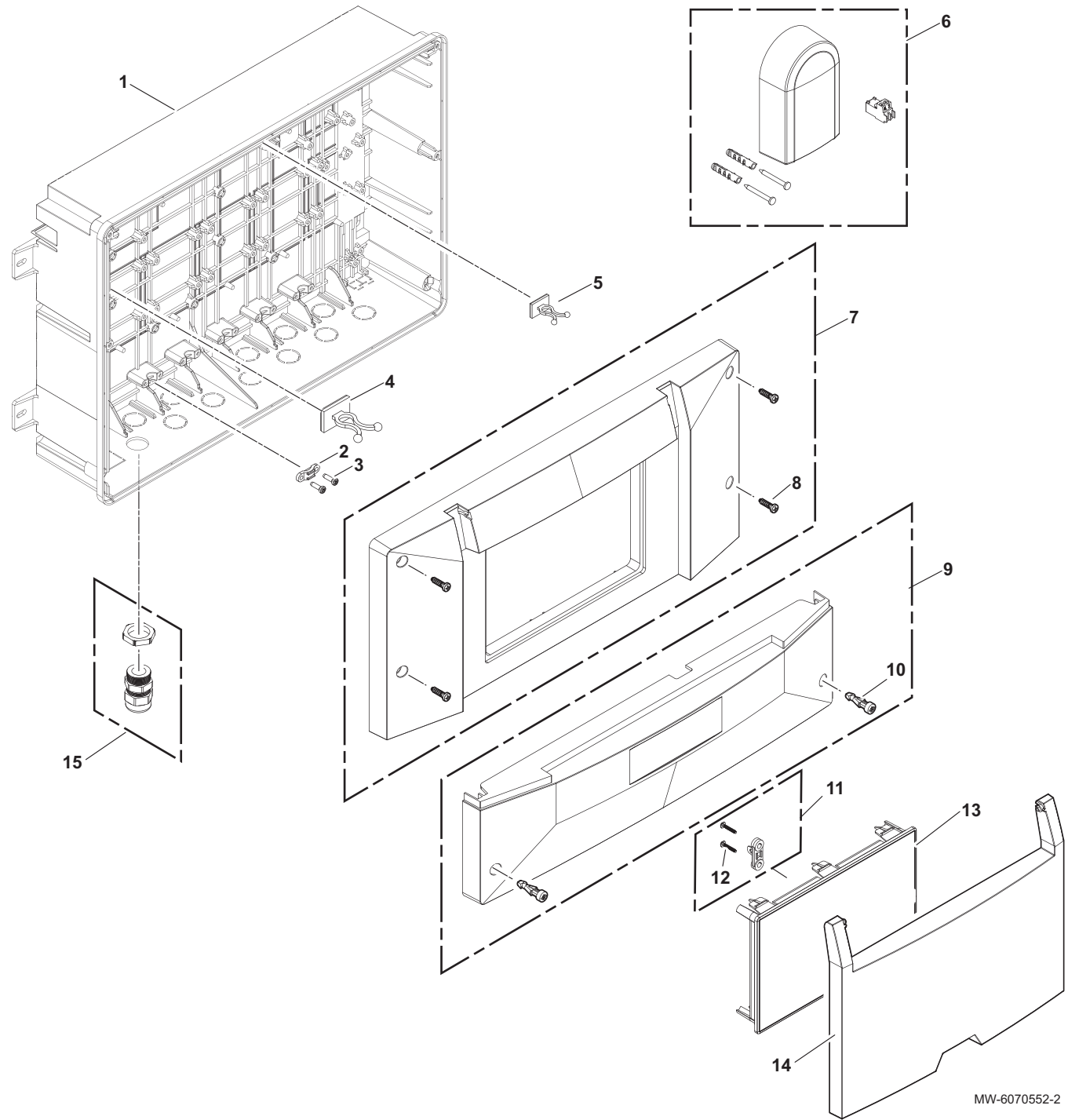
Nenechajte chladivcu náplň uniknúť do ovzdušia.

4. Zatvorte prívod vody.
5. Vypustite vodu z vykurovacej sústavy.
6. Rozpojte všetky hydraulické prípojky.
7. Odpojte tepelné čerpadlo
8. Zlikvidujte alebo recyklujte tepelné čerpadlo súlade s platnými miestnymi a národných predpismi.

15 Náhradné diely

15.1 Opláštenie

Obr.64



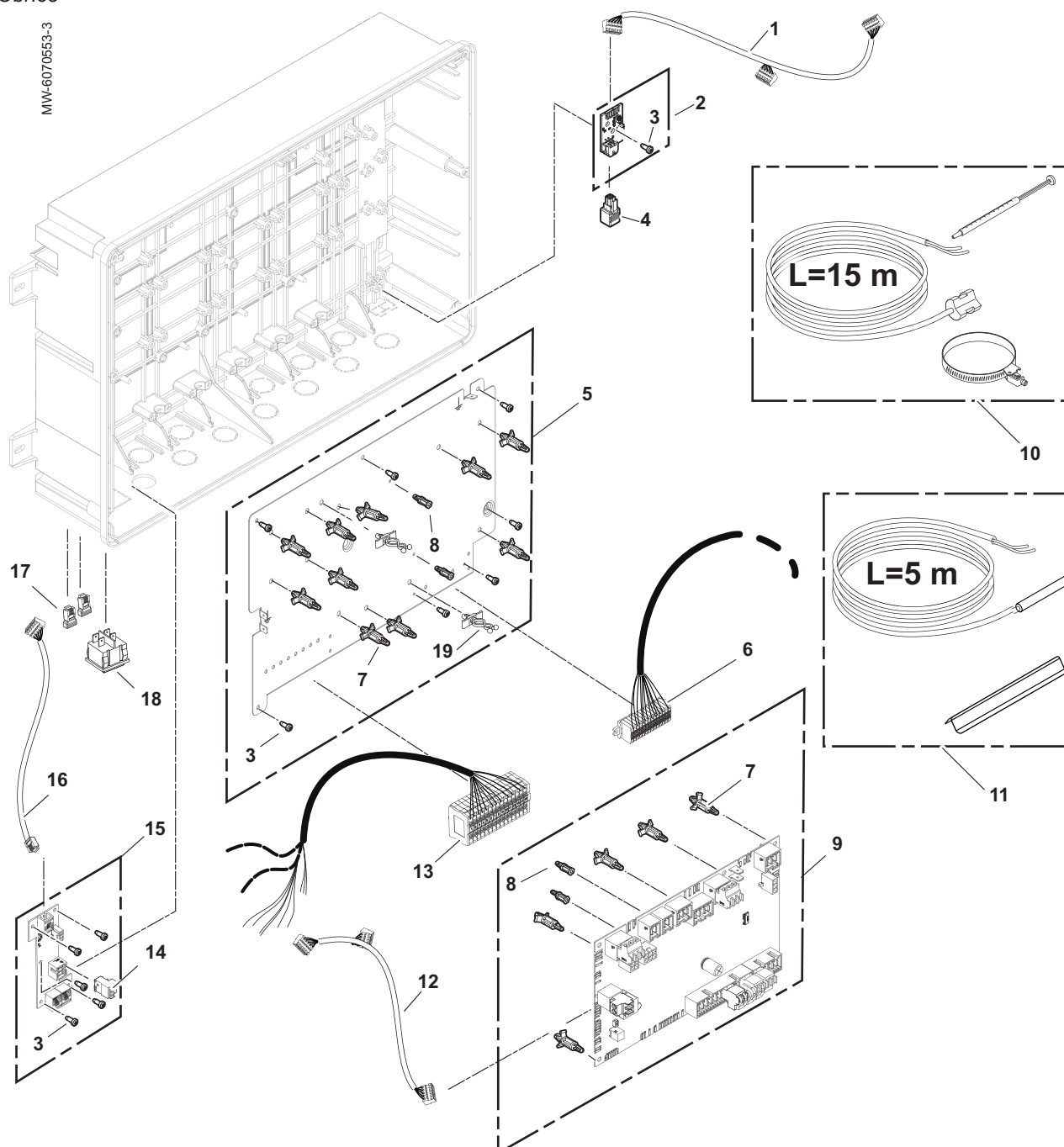
Tab.66

Ukazovateľ	Referencia	Opis
1	7845892	Skriňa
2	7845147	Káblové svorky (5×)
3	S59367	Skrutka EJOT KB35 x 12 (10×)
4	7854753	Rýchloupínacie spony (5×)
5	7845160	Rýchloupínacie spony (5×)
6	S100316	Snímač vonkajšej teploty

Ukazovateľ	Referencia	Opis
7	7845894	Horný predný kryt
8	7788941	Skrutka KB40 x 16 (10×)
9	7845895	Spodný predný kryt
10	7788940	Svetlomodný štvrtotáčkový zaisťovací zámok (10×)
11	7845144	Káblová príchytka
12	7860964	Skrutka EJOT WN 5451 25X15 (10×)
13	7861668	Používateľské rozhranie
14	7788939	Kryt používateľského rozhrania
15	7788945	Káblová objímka PE11 + poistná matica (5×)

15.2 Káblové zväzky a dosky plošných spojov (DPS)

Obr.65



Tab.67

Ukazovateľ	Referencia	Opis
1	7854750	Káblový zväzok L-BUS EHC - CB-21
2	7845954	CB-21DPS
3	S62185	Skrutka EJOT KB30 x 08 (10×)
4	7845899	Koncový prvok zbernice L-BUS
5	7854743	Konzola DPS z plechu
6	7854748	Svorkovnica 24 V + káblové zväzky
7	7843603	Rozpery dosky plošných spojov (DPS) 100-0 (10×)
8	7854751	Rozpery PCB PST 6-19 (5×)
9	7854752	DPS EHC-14 + Rozpery
10	7845161	Snímač NTC 10K + svorka + teplovodivá pasta
11	7862581	Snímač KVT60 + prídružná pružina snímača
12	7860822	Káblový zväzok L-BUS EHC – Používateľské rozhranie
13	7854747	Svorkovnica 230 V + káblové zväzky
14	7845092	Konektor elektrického napájania
15	7854744	CB-05DPS
16	7854749	Káblový zväzok S-BUS CB-05 - EHC
17	7845898	Koncový prvok zbernice S-BUS
18	7845896	Vypínač Zap./Vyp.
19	7854754	Káblové konzoly – 10mm NR.06513 (5×)

16 Príloha

16.1 Názvy a symboly zón

Tab.68

Názov stanovený výrobcom	Symbol stanovený výrobcom	Názov a symbol definovaný zákazníkom	
CIRCA			

16.2 Názov a teplota činností

Tab.69 Názov a teplota činností pre vykurovanie

Činnosti	Názov stanovený výrobcom	Teplota stanovená výrobcom	Názov a teplota definovaná zákazníkom	
Činnosť 1	Spánok	16 °C		
Činnosť 2	Domov	20 °C		
Činnosť 3	Preč	6 °C		
Činnosť 4	Ráno	21 °C		
Činnosť 5	Večer	22 °C		
Činnosť 6	Vlastný	23 °C		

Tab.70 Názov a teplota činností pre chladenie

Činnosti	Názov stanovený výrobcom	Teplota stanovená výrobcom	Názov a teplota definovaná zákazníkom	
Činnosť 1	Spánok	30 °C		
Činnosť 2	Domov	25 °C		
Činnosť 3	Preč	25 °C		

Činnosti	Názov stanovený výrobcom	Teplota stanovená výrobcom	Názov a teplota definovaná zákazníkom	
Činnosť 4	Ráno	25 °C		
Činnosť 5	Večer	25 °C		
Činnosť 6	Vlastný	25 °C		

© Autorské práva

Všetky technické údaje v tomto dokumente vrátane výkresov a schém zostávajú výhradným majetkom výrobcu a nesmú byť reprodukované bez predchádzajúceho písomného súhlasu. Podlieha zmenám.

DE DIETRICH
FRANCE

Direction de la Marque
57, rue de la Gare - F-67580 Mertzwiller
www.dedietrich-thermique.fr

DE DIETRICH SERVICE
AT

☎ 0800 / 201608 freecall
www.dedietrich-heiztechnik.com

VAN MARCKE NV
BE

LAR Blok Z, 5
B- 8511 KORTRIJK
☎ +32 (0)56/23 75 11
www.vanmarcke.com

MEIER TOBLER AG
CH

Bahnstrasse 24 - CH - 8603 SCHWERZENBACH
☎ +41 (0) 44 806 41 41
✉ info@meiertobler.ch
+41 (0)8 00 846 846 Serveline
www.meiertobler.ch

MEIER TOBLER SA
CH

Chemin de la Veyre-d'En-Haut B6,
CH -1806 St-Légier-La-Chiésaz
☎ +41 (0) 21 943 02 22
✉ info@meiertobler.ch
+41 (0)8 00 846 846 Serveline
www.meiertobler.ch

DE DIETRICH
CN

UNIT 1006 , CBD International
Mansion, No.16 Yong An Dong li,
Chaoyang District, 100022, Beijing China
☎ +400 6688700
☎ +86 10 6588 4834
✉ contactBJ@dedietrich.com.cn
www.dedietrich-heating.com

BDR THERMEA Czech Republic s.r.o.
CZ

Jeseniova 2770/56 - 130 00 Praha 3
☎ +420 271 001 627
✉ dedietrich@bdrthermea.cz
www.dedietrich.cz

HS Tarm A/S
DK

Smedevej 2
DK- 6880 Tarm, Denmark
☎ +45 97 37 15 11
✉ info@hstarm.dk
www.hstarm.dk

De Dietrich 
SERVICE CONSOMMATEURS
0 809 400 320 Service gratuit
+ prix appel

DE DIETRICH THERMIQUE IBERIA S.L.U.
ES

C/Salvador Espriu, 11
08908 L'HOSPITALET de LLOBREGAT
☎ +34 902 030 154
✉ info@dedietrichthermique.es
www.dedietrich-calefaccion.es

DUEDI S.r.l.
IT

Distributore Ufficiale Esclusivo
De Dietrich-Thermique Italia Via Maestri del Lavoro, 16
12010 San Defendente di Cervasca (CN)
☎ +39 0171 857170
☎ +39 0171 687875
✉ info@duediclima.it
www.duediclima.it

NEUBERG S.A.
LU

39 rue Jacques Stas - B.P.12
L- 2549 LUXEMBOURG
☎ +352 (0)2 401 401
www.neuberg.lu
www.dedietrich-heating.com

DE DIETRICH
Technika Grzewcza sp. z o.o.
PL

ul. Północna 15-19, 54-105 Wrocław
☎ +48 71 71 27 400
✉ biuro@dedietrich.pl
801 080 881 Infocentrala
0,35 zł / min
www.facebook.com/DeDietrichPL
www.dedietrich.pl

ООО «БДР ТЕРМИЯ РУС»
RU

129164, Россия, г. Москва
Зубарев переулок, д. 15/1
Бизнес-центр «Чайка Плаза», офис 309
☎ 8 800 333-17-18
✉ info@dedietrich.ru
www.dedietrich.ru

BDR THERMEA (SLOVAKIA) s.r.o.
SK

Hroznová 2318-911 05 Trenčín
☎ +421 907 790 221
✉ info@baxi.sk
www.dedietrichsk.sk



De Dietrich 

