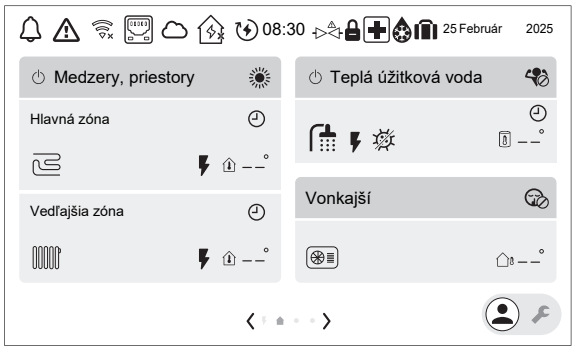
Referenčná príručka konfigurácie

Používateľské rozhranie MMI



Obsah

1 O tomto dokumente 6

2 Dostupné obrazovky: prehľad 7

2.1 Domovská obrazovka 7
2.2 Tok energie – obrazovka prehľadu systému 10
2.3 Obrazovka hlavnej ponuky 11
2.4 Obrazovka menovitej hodnoty 13

3 Plány 14

3.1 Používanie a programovanie plánov 14
3.2 Obrazovka plánu: príklad 22

4 Krivka podľa počasia 28

4.1 Čo je krivka podľa počasia? 28
4.2 Používanie kriviek podľa počasia 28

5 Ceny energie 32

5.1 `Zohľadnenie ceny energie` 32
5.2 Nastavenie pevnej ceny elektrickej energie (bez plánovania) 32
5.3 Nastavenie plánovanej východiskovej ceny elektrickej energie 33
5.4 Nastavenie plánu ceny elektrickej energie 33
5.5 Nastavenie ceny plynu 33
5.6 Ceny elektrickej energie v prípade príspevku na kWh obnoviteľnej energie 34
5.6.1 Nastavenie ceny plynu v prípade príspevku na kWh obnoviteľnej energie 34
5.6.2 Nastavenie ceny elektrickej energie v prípade príspevku na kWh obnoviteľnej energie 34
5.6.3 Príklad 34

6 Regulácia teplej vody pre domácnosť 35

6.1 Určenie regulácie teplej vody pre domácnosť 35
6.2 Režim `Opätovný ohrev` s fixnou menovitou hodnotou 35
6.3 Režim `Plán a opätovný ohrev` 37
6.4 Režim `Naplánované` 38
6.5 Režim `Opätovný ohrev` s plánovanými menovitými hodnotami 39
6.6 `Jeden ohrev` 40
6.6.1 Režim `Manuálne` 40
6.6.2 Režim `Výkonný ohrev` 41
6.7 Prídavný zdroj ohrevu teplej vody pre domácnosť 41

7 Protokol TCP/IP rozhrania Modbus pre jednotku Daikin Altherma 43

7.1 Protokol Modbus 43
7.2 Registre rozhrania Modbus 43
7.2.1 Holding register 45
7.2.2 Input register 49
7.2.3 Diskrétne vstupné registre 53
7.2.4 Cievkové registre 53
7.3 Protokol TCP/IP rozhrania Modbus pre jednotku Daikin Altherma 54
7.4 Integrácie rozhrania Modbus tretích strán 54
7.5 Smart Grid pre dodávateľov energie 55
7.6 Akumulácia energie pomocou režimu Smart Grid 55

8 Cloud pre jednotku Daikin Altherma 60

8.1 Integrácie cloudu tretích strán 60

9 Ďalšie funkcie 63

9.1 Nastavenie položky `Čas/dátum` 63
9.2 Používanie tichého režimu 63
9.3 Používanie dovolenkového režimu 65
9.4 Používanie siete WLAN 66
9.5 Používanie siete LAN 69

10 Nastavenia 71

[1] `Hlavná zóna` 71
[1.1] `Žiadaná teplota miestnosti` 71
[1.2] `Aktivácia plánu kúrenia` 72
[1.3] `Plán kúrenia` 72
[1.4] `Plán chladenia` 73
[1.5] `Režim menovitej hodnoty ohrevu` 73

[1.6] Rozsah žiadanej hodnoty teploty ... 73
[1.7] Režim menovitej hodnoty chladenia ... 75
[1.8] Krivka kúrenia podľa počasia ... 75
[1.9] Krivka chladenia podľa počasia ... 76
[1.10] Hysteréza ... 76
[1.11] Typ emitora ... 77
[1.12] Ovládanie ... 78
[1.13] Externý izbový termostat ... 78
[1.14] Rozdiel teplôt kúrenie ... 80
[1.15] NEPOUŽÍVA SA ... 80
[1.16] Spotreba chladenie ... 80
[1.17] Aktivácia zóny ... 81
[1.18] Rozdiel teplôt chladenie ... 81
[1.19] Prehriatie vodného okruhu ... 82
[1.20] Podchladzovanie vodného okruhu ... 82
[1.21] Názov zóny ... 82
[1.22] Ochrana pred zamrznutím ... 82
[1.23] Aktivácia plánu chladenia ... 83
[1.24] Plán ohrevu vody na výstupe s časovým posunom ... 84
[1.25] Plán chladenia vody na výstupe s časovým posunom ... 85
[1.26] Zvýšenie okolo 0°C ... 86
[1.27] Ohrev vody na výstupe s posunom ... 86
[1.28] Chladenie vody na výstupe s posunom ... 86
[1.29] Komfortná žiadaná hodnota kúrenia ... 86
[1.30] Komfortná žiadaná hodnota chladenia ... 87
[1.31] Izbový termostat Daikin ... 87
[1.32] Aktivácia miestnosti ... 88
[1.33] Odchýlka externého vnútorného senzora ... 88
[1.34] Základná cieľová hodnota ohrevu ... 88
[1.35] Základná cieľová hodnota chladenia ... 88
[1.36] Naplánovaný posun teploty vody na výstupe podľa počasia pre ohrev ... 89
[1.37] Naplánovaný posun teploty vody na výstupe podľa počasia pre chladenie ... 89
[1.38] Odchýlka snímača termostatu ... 89
[1.39] Teplota vody na výstupe pri ohreve ... 89
[1.40] NEPOUŽÍVA SA ... 90
[1.41] NEPOUŽÍVA SA ... 90
[1.42] Teplota vody na výstupe pri chladení ... 90
[2] Vedľajšia zóna ... 91
[2.1] NEPOUŽÍVA SA ... 91
[2.2] Aktivácia plánu kúrenia ... 91
[2.3] Plán kúrenia ... 92
[2.4] Plán chladenia ... 92
[2.5] Režim menovitej hodnoty ohrevu ... 92
[2.6] Rozsah žiadanej hodnoty teploty ... 93
[2.7] Režim menovitej hodnoty chladenia ... 94
[2.8] Krivka kúrenia podľa počasia ... 94
[2.9] Krivka chladenia podľa počasia ... 95
[2.10] NEPOUŽÍVA SA ... 95
[2.11] Typ emitora ... 95
[2.12] Ovládanie ... 96
[2.13] Externý izbový termostat ... 96
[2.14] Rozdiel teplôt kúrenie ... 98
[2.15] Aktivácia zóny ... 98
[2.16] NEPOUŽÍVA SA ... 98
[2.17] Rozdiel teplôt chladenie ... 98
[2.18] Plán ohrevu vody na výstupe s časovým posunom ... 98
[2.19] Plán chladenia vody na výstupe s časovým posunom ... 99
[2.20] Zvýšenie okolo 0°C ... 100
[2.21] Názov zóny ... 100
[2.22] Ohrev vody na výstupe s posunom ... 100
[2.23] Chladenie vody na výstupe s posunom ... 100
[2.24] NEPOUŽÍVA SA ... 101
[2.25] NEPOUŽÍVA SA ... 101
[2.26] NEPOUŽÍVA SA ... 101
[2.27] Aktivácia plánu chladenia ... 101
[2.28] NEPOUŽÍVA SA ... 101
[2.29] NEPOUŽÍVA SA ... 101
[2.30] Teplota vody na výstupe pri ohreve ... 101
[2.31] Naplánovaný posun teploty vody na výstupe podľa počasia pre ohrev ... 101

[2.32] Naplánovaný posun teploty vody na výstupe podľa počasia pre chladenie .. 102
[2.33] Spotreba chladenie ... 102
[2.34] NEPOUŽÍVA SA ... 102
[2.35] NEPOUŽÍVA SA ... 102
[2.36] Teplota vody na výstupe pri chladení ... 102
[3] Priestorové Kúrenie/chladenie ... 104
[3.1] Povolenie prevádzky ... 104
[3.2] Prevádzkový režim ... 104
[3.3] NEPOUŽÍVA SA ... 106
[3.4] Ochrana pred zamrznutím ... 106
[3.5] Plán prevádzkového režimu ... 106
[3.6] Vedľajšia zóna ... 107
[3.7] Max. horná hranica teploty vody na výstupe pri ohreve ... 107
[3.8] Doba priemerovania ... 108
[3.9] Max. spodná hranica teploty vody na výstupe pri chladení ... 108
[3.10] NEPOUŽÍVA SA ... 108
[3.11] Menovitá hodnota podchladzovania ... 108
[3.12] Menovitá hodnota prehrievania ... 109
[3.13] Dvojzónová súprava ... 109
[3.14] Izbový termostat je namontovaný ... 111
[3.15] Minimálny čas zapnutia tepelného čerpadla ... 111
[4] Teplá úžitková voda ... 112
[4.1] Jeden ohrev ... 112
[4.2] NEPOUŽÍVA SA ... 112
[4.3] Manuálna menovitá hodnota ... 112
[4.4] Menovitá hodnota výkonnej prevádzky ... 113
[4.5] Žiadaná teplota opätovného ohrevu ... 113
[4.6] Plán s jedným ohrevom ... 113
[4.7] Režim ohrevu ... 113
[4.8] NEPOUŽÍVA SA ... 114
[4.9] NEPOUŽÍVA SA ... 114
[4.10] Dezinfekcia/[4.18] Aktivácia dezinfekcie ... 114
[4.11] Prevádzkový rozsah ... 116
[4.12] Hysteréza ... 117
[4.13] Čerpadlo TÚV ... 117
[4.14] Prídavný ohrievač ... 117
[4.15] NEPOUŽÍVA SA ... 118
[4.16] Prevzatie prevádzky dodatočným zdrojom počas kúrenia/chladenia ... 118
[4.17] Dodatočný zdroj TÚV vždy na požiadanie ... 118
[4.18] Aktivácia dezinfekcie ... 118
[4.19] Limit spustenia opätovného ohrevu ... 118
[4.20] Časovač oneskorenia dodatočného zdroja ... 119
[4.21] NEPOUŽÍVA SA ... 119
[4.22] NEPOUŽÍVA SA ... 119
[4.23] Žiadaná hodnoda odchýlky prídavného ohrievača ... 119
[4.24] Aktivovať plán opätovného ohrevu ... 120
[4.25] Plán opätovného ohrevu ... 120
[4.26] Plán čerpadla TÚV ... 120
[5] Nastavenia ... 121
[5.1] Vynútené odmrazenie ... 121
[5.2] Tichá prevádzka ... 122
[5.3] Čas/dátum ... 122
[5.4] Navigácia Breadcrumb ... 122
[5.5] Záložný ohrievač ... 123
[5.6] Zníženie kapacity ... 124
[5.7] Prehľad prevádzkových nastavení ... 125
[5.8] NEPOUŽÍVA SA ... 125
[5.9] Lokalita a jazyk ... 125
[5.10] NEPOUŽÍVA SA ... 126
[5.11] Resetovať prevádzkové hodiny ventilátora ... 126
[5.12] Rozloženie klávesnice ... 126
[5.13] Rozšírené nastavenia ... 126
[5.14] Nastavenia bivalentného zariadenia/Nastavenia bojlera s nádržou ... 127
[5.15] NEPOUŽÍVA SA ... 130
[5.16] NEPOUŽÍVA SA ... 130
[5.17] Jas displeja ... 130
[5.18] Reštart systému ... 131
[5.19] Rozdelovací ventil Typ ... 131
[5.20] NEPOUŽÍVA SA ... 131

[5.21] Inteligentné riadenie nádrže ... 131
[5.22] Odchýlka externého senzora okolitej teploty ... 136
[5.23] Výber núdzového režimu ... 137
[5.24] NEPOUŽÍVA SA ... 138
[5.25] NEPOUŽÍVA SA ... 138
[5.26] Časovač nečinnosti displeja ... 138
[5.27] Dovolenka ... 138
[5.28] Vyvažovanie ... 139
[5.29] Režim obnovenia chladiva ... 141
[5.30] Potvrdenie núdzového režimu ... 141
[5.31] NEPOUŽÍVA SA ... 142
[5.32] Prítomný bojler s nádržou ... 142
[5.33] NEPOUŽÍVA SA ... 142
[5.34] NEPOUŽÍVA SA ... 142
[5.35] Služba obmedzenia čerpadla ... 142
[5.36] Ochrana pred zmrznutím potrubia ... 142
[5.37] Prítomné bivalentné zariadenie ... 142
[6] Informácie ... 144
[6.1] NEPOUŽÍVA SA ... 144
[6.2] Informácie o predajcovi ... 144
[6.3] Senzory ... 144
[6.4] Akčné členy ... 144
[6.5] Prevádzkové režimy ... 145
[6.6] O programe ... 147
[6.7] Názov modelu vnútornej jednotky/[6.8] Sériové číslo vnútornej jednotky ... 147
[7] Režim údržby ... 148
[8] Pripojenie ... 149
[8.1] Konfigurácia TCP/IP ... 149
[8.2] Stav pripojenia ... 149
[8.3] Bezdrôtová brána ... 149
[8.4] Detaily pripojenia ... 150
[8.5] Daikin Home Controls ... 150
[8.6] Bezpečné vybratie USB kľúča ... 151
[8.7] Modbus TCP/IP (502) ... 151
[8.8] Modbus TCP/IP TLS (802) ... 151
[8.9] Odobrať z cloudu ... 151
[8.10] Pripojiť ku cloudu ONECTA ... 151
[8.11] Typ pripojenia ku cloudu ... 151
[9] Energia ... 152
[9.1] Cena elektrickej energie ... 152
[9.2] Základná cena elektrickej energie ... 152
[9.3]Aktivácia plánu ceny elektrickej energie ... 152
[9.4] Plán ceny elektrickej energie ... 153
[9.5] Cena plynu ... 153
[9.6] NEPOUŽÍVA SA ... 153
[9.7] NEPOUŽÍVA SA ... 153
[9.8] NEPOUŽÍVA SA ... 153
[9.9] Právne vyhlásenie ... 153
[9.10] NEPOUŽÍVA SA ... 153
[9.11] Účinnosť kotla ... 153
[9.12] Faktor PE ... 153
[9.13] Zohľadnenie ceny energie ... 154
[9.14] Odpoveď na požiadavku ... 154
[9.15] Obmedzenia systému ... 160
[10] Sprievodca konfiguráciou ... 163
[11] Poruchy ... 164
Zobrazenie textu Pomocníka v prípade poruchy ... 164
[12] NEPOUŽÍVA SA ... 165
[13] Vstup/výstup na mieste ... 166

1 O tomto dokumente

Cieľoví používatelia

Oprávnení inštalátori

Verzia softvéru

Nastavenia v tomto dokumente sa vzťahujú na softvér používateľského rozhrania **v3.x.x** (x=0, 1, 2, ..., 255). Ak chcete zistiť verziu softvéru svojho používateľského rozhrania, prejdite do ponuky [6.6.6]: `Informácie` > `O programe` > `Verzia firmvéru MMI`.

Dokumentácia

Tento dokument je súčasťou dokumentácie. Celá dokumentácia zahŕňa tieto dokumenty:

- **Táto referenčná príručka konfigurácie**:
  - Táto referenčná príručka konfigurácie sa vzťahuje na všetky modely, ktoré sa ovládajú cez Daikin Altherma 4 MMI (používateľské rozhranie jednotky).
  - Formát: digitálne súbory nájdete na lokalite https://www.daikin.eu. Pomocou funkcie vyhľadávania nájdite svoj model 🔍.
- **Ďalšie platné návody:**

  Pozrite si referenčnú príručku inštalatéra k vášho modelu.

Najnovšia revízia dodanej dokumentácie je zverejnená na regionálnej Daikin webovej stránke a je prístupná u vášho predajcu.

Pôvodný návod je v angličtine. Všetky ostatné jazyky sú preklady originálneho návodu.

2 Dostupné obrazovky: prehľad

INFORMÁCIE

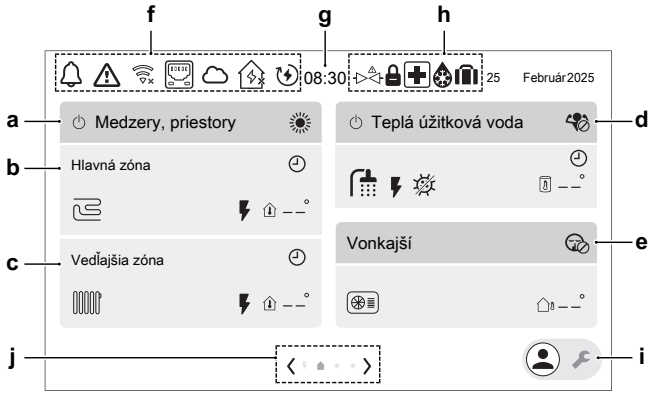
Niektoré funkcie sú znázornené na používateľskom rozhraní, ale nie sú k dispozícii pre váš systém.

Najčastejšie používané obrazovky:

- Domovská obrazovka
- Tok energie – obrazovka prehľadu systému
- Hlavná obrazovka (dve obrazovky)
- Obrazovka menovitej hodnoty

2.1 Domovská obrazovka

Na domovskej obrazovke sa zobrazia prehľad konfigurácie jednotky, izbová teplota a teplota menovitej hodnoty. Na domovskej obrazovke sa zobrazujú len symboly relevantné pre vašu konfiguráciu.



Položka			Opis
a	Medzery, priestory Skratka nastavenia [3.2].		
	a1	⏻	ZAPNUTÉ/VYPNUTÉ ovládanie podnebia
	a2	Prevádzkový režim:	
		☀	Kúrenie
		❄	Chladenie
		A	Automaticky
b	Hlavná zóna Túto zónu možno premenovať v časti Názov zóny [1.21])		
	b1	Typ tepelného emitora:	
			Podlahové kúrenie
			Konvektor tepelného čerpadla
			Radiátor
	b2	ϟ	ZAPNUTÝ záložný ohrievač
	b3		Nameraná teplota (Hlavná zóna)

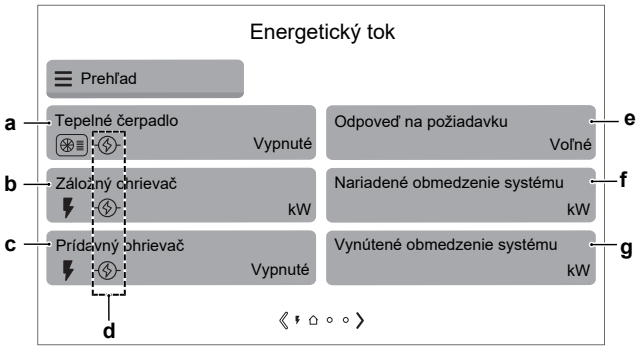
Položka			Opis
c	Vedľajšia zóna Túto zónu možno premenovať v časti Názov zóny [2.21])		
	c1	Typ tepelného emitora:	
			Podlahové kúrenie
			Konvektor tepelného čerpadla
			Radiátor
	c2		ZAPNUTÝ záložný ohrievač
	c3		Nameraná teplota (Vedľajšia zóna)
d	Teplá úžitková voda Skratka nastavenia [4.1].		
	d1		ZAPNUTÁ/VYPNUTÁ teplá voda pre domácnosť
	d2	Režim výkonnej prevádzky:	
			ZAPNUTÝ režim Výkonná prevádzka
			VYPNUTÝ režim Výkonná prevádzka
	d3		ZAPNUTÝ Teplá úžitková voda
	d4		ZAPNUTÝ ohrievač s pomocným čerpadlom (v prípade nástenných jednotiek) alebo záložný ohrievač (v prípade jednotiek s montážou so zapustením do podlahy alebo jednotiek ECH_2O)
	d5	Režim prevádzky TVD:	
			Aktívny režim Dezinfekcia
			ZAPNUTÝ režim Manuálne
			ZAPNUTÝ režim Výkonná prevádzka
			Aktívny režim Opätovný ohrev
			Aktívny režim Plán a opätovný ohrev
			Aktívny režim Naplánovaný opätovný ohrev
	d6		Nameraná teplota v nádrži

Položka			Opis
e	Vonkajší Skratka nastavenia [5.2].		
	e1		Vonkajšia jednotka
	e2	Tichá prevádzka:	
			Vypnuté
			Manuálne
			Naplánované
	e3	Úroveň režimu Tichá prevádzka:	
			Tichý
			Tichší
			Najtichší
	e4		Nameraná vonkajšia teplota
f	Ikony stavu		
	f1		Zobrazilo sa varovanie.
	f2		Vyskytla sa chyba.
	f3	Wi-Fi	
			Pripojené k Wi-Fi
			Odpojené od Wi-Fi
	f4		Pripojené k sieti LAN
	f5	Daikin ONECTA	
			Pripojené
			Nepripojené
	f6	Daikin HomeHub	
			Pripojené
			Nepripojené
			Varovanie
	f7		Inteligentná energia je aktivovaná
	f8	DEMO	Aktívny režim Demo
g	Hodiny		
h	Špeciálne funkcie		
	h1		Zatvorený bezpečnostný ventil
	h2		Dovolenka
	h3		Odmraz./spätný tok oleja
	h4		Núdzový režim
	h5		Vonkajšia jednotka je v uzamknutom stave. **Poznámka:** Odomknutie môže vykonať iba vyškolený inštalátor.

Položka		Opis
i	Prepínač inštalátora. Prepínanie medzi režimom používateľa a inštalátora.	
		Režim používateľa
		Režim inštalatéra
j	Navigácia/stránkovanie	

2.2 Tok energie – obrazovka prehľadu systému

Na domovskej obrazovke ťuknite na šípku doľava a zobrazte obrazovku prehľadu systému.



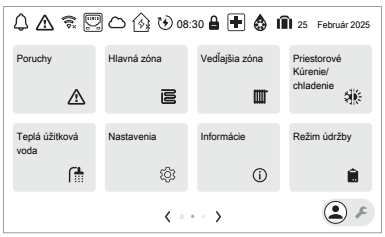
Položka		Opis
a	`Tepelné čerpadlo`	Zobrazuje stav tepelného čerpadla (`Zapnuté`/`Vypnuté`).
b	`Záložný ohrievač`	Zobrazuje aktívny výkon záložného ohrievača. (⚡=elektrický ohrievač)
c	`Prídavný ohrievač`	Zobrazuje stav ohrievača s pomocným čerpadlom (ak je k dispozícii) (`Zapnuté`/`Vypnuté`). (⚡=elektrický ohrievač)
d	Zobrazuje stav odozvy na požiadavku (stav obmedzenia) každého akčného člena:	
		Akčné členy sú aktívne vynútene VYPNUTÉ v rámci odozvy na požiadavku.
	(červená)	Limit je aktívny, ale potlačený.
	(modrá)	Limit je aktívny a akčný člen je aktívne obmedzený (môže to tiež znamenať, že zdroj tepla je na základe limitu úplne VYPNUTÝ).
	(čierna)	Limit je aktívny, ale neobmedzuje.
	Žiadny symbol	Žiadny limit nie je aktívny.

Položka		Opis
e	Odpoveď na požiadavku	Zobrazuje aktuálny režim odozvy na požiadavku: Keď [9.14.1]=Kontakty pripravené na aplikáciu Smart Grid, sú možné tieto režimy: ▪ Voľné ▪ Vynútené vypnutie ▪ Vynútené zapnutie ▪ Odporúčané Keď [9.14.1]=Kontakt inteligentného elektromera, zobrazuje sa nasledujúci režim: ▪ Znížené
f	Nariadené obmedzenie systému	Stanovené systémové obmedzenia sú dynamické. Určujú ich externé pripojenia. ▪ **Sivá:** neaktívne. ▪ **Nie je sivá:** maximálne obmedzenie spotreby elektrickej energie (kW) tepelného čerpadla a elektrických zdrojov tepla je aktívne. Obmedzenie sa zobrazuje tu. Tento limit však možno ignorovať, keď jednotka spúšťa ochranné funkcie: - Odmrazovanie - Ochrana pred zmrznutím potrubia - Kontrola spustenia - Režim údržby
g	Vynútené obmedzenie systému	Vynútené systémové obmedzenia sú statické. Ide o fixné hodnoty nastavené inštalatérom v používateľskom rozhraní. ▪ **Sivá:** neaktívne. ▪ **Nie je sivá:** maximálne obmedzenie spotreby elektrickej energie (kW) alebo prúdu (A) tepelného čerpadla a elektrických zdrojov tepla je aktívne. Obmedzenie sa zobrazuje tu. Tento limit však možno ignorovať, keď jednotka spúšťa ochranné funkcie: - Odmrazovanie - Ochrana pred zmrznutím potrubia - Kontrola spustenia - Režim údržby

2.3 Obrazovka hlavnej ponuky

Na domovskej obrazovke ťuknite na šípku doprava a zobrazte prvú obrazovku hlavnej ponuky. Druhým ťuknutím na šípku doprava zobrazíte druhú obrazovku hlavnej ponuky. Na obrazovkách hlavnej ponuky máte prístup k rôznym obrazovkám menovitých hodnôt a podponukám.

Obrazovka hlavnej ponuky 1:



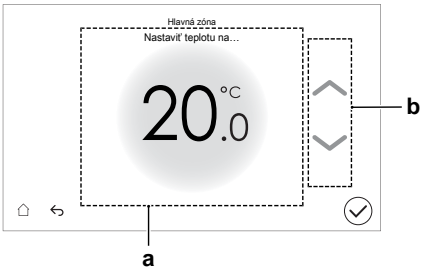
Obrazovka hlavnej ponuky 2:

	Podponuka	Opis
[11]	Poruchy	**Obmedzenie:** Zobrazuje sa len v prípade výskytu poruchy. Ďalšie informácie nájdete v časti " Zobrazenie textu Pomocníka v prípade poruchy" [▶ 164].
[1]	Hlavná zóna	Zobrazuje sa príslušný symbol pre druh emitora hlavnej zóny. Nastavte teplotu vody na výstupe pre hlavnú zónu.
[2]	Vedľajšia zóna	Zobrazuje sa príslušný symbol pre druh emitora vedľajšej zóny. Nastavte teplotu vody na výstupe pre hlavnú zónu.
[3]	Priestorové Kúrenie/chladenie	Zobrazuje sa príslušný symbol pre jednotku. Prepnite jednotku do režimu ohrevu alebo chladenia. V prípade modelov len s ohrevom nemožno zmeniť režim.
[4]	Teplá úžitková voda	**Obmedzenie:** Zobrazuje sa len vtedy, keď je nainštalovaná nádrž na teplú vodu pre domácnosť. Nastavte teplotu vody v nádrži na teplú vodu pre domácnosť.
[5]	Nastavenia	Nastavenia pre používateľa a inštalátora. Nastavenia inštalátora sa zobrazujú iba v režime inštalátora (prepínač inštalátora je v polohe 🔧)
[6]	Informácie	Zobrazuje údaje a informácie o vnútornej jednotke.
[7]	Režim údržby	**Obmedzenie:** Určené len pre inštalatéra. Vykonajte testy a údržbu.
[8]	Pripojenie	**Obmedzenie:** Určené len pre inštalatéra. Umožňuje prístup k rozšíreným nastaveniam.
[9]	Energia	Zobrazuje spotrebu elektrickej energie.

Podponuka		Opis
[10]	Sprievodca konfiguráciou	**Obmedzenie:** Určené len pre inštalatéra. Úprava najdôležitejších počiatočných nastavení.
[12]	NEPOUŽÍVA SA	
[13]	Vstup/výstup na mieste	**Obmedzenie:** Určené len pre inštalatéra. Mapovanie svoriek pre určité funkcie.

2.4 Obrazovka menovitej hodnoty

Obrazovka menovitej hodnoty sa zobrazuje pre obrazovky opisujúce súčasti systému, ktoré vyžadujú menovitú hodnotu.



Položka	Opis
a	Požadovaná teplota.
b	Ťuknutím na šípku nahor/nadol v tejto časti zvýšite/znížite teplotu.

3 Plány

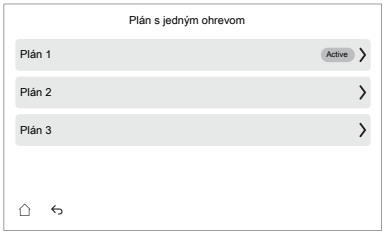
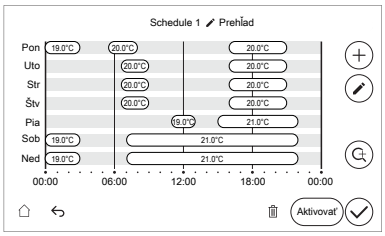
3.1 Používanie a programovanie plánov

O plánoch

V závislosti od rozloženia systému a konfigurácie vykonanej inštalatérom môžu byť k dispozícii plány pre viaceré regulácie.

Môžete...		Pozrite si...
Nastavte, ak musí špecifický ovládač fungovať podľa plánu.		"**Obrazovka aktivácie**" v časti "Možné plány" [▶ 14]
Vyberte, ktorý plán chcete aktuálne používať pre špecifický ovládač. Systém obsahuje niekoľko vopred definovaných plánov. Môžete:		
	Sa pozrieť, ktorý plán je aktuálne vybratý.	"**Plán/ovládač**" v časti "Možné plány" [▶ 14]
	V prípade potreby vyberte iný plán.	"Výber plánu, ktorý chcete aktuálne používať" [▶ 14]
	Naprogramovať vlastné plány, ak nie sú vopred definované plány vyhovujúce. Činnosti, ktoré možno naprogramovať, sa týkajú konkrétnych ovládačov.	▪ "**Možné činnosti**" v časti "Možné plány" [▶ 14] ▪ "3.2 Obrazovka plánu: príklad" [▶ 22]

Výber plánu, ktorý chcete aktuálne používať

1	Prejdite na plán týkajúci sa špecifického ovládača. Prehľad nájdete v časti "Možné plány" [▶ 14]. **Príklad:** ▪ [1.3] `Hlavná zóna` > `Plán kúrenia`. ▪ [1.4] `Hlavná zóna` > `Plán chladenia`
2	Vyberte plán, ktorý chcete aktuálne používať. 
3	Ťuknite na tlačidlo `Aktivovať`. 
4	Potvrďte tlačidlom ✓ .

Možné plány

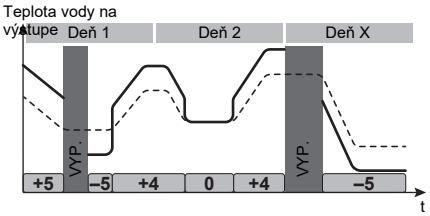
Tabuľka obsahuje nasledujúce informácie:

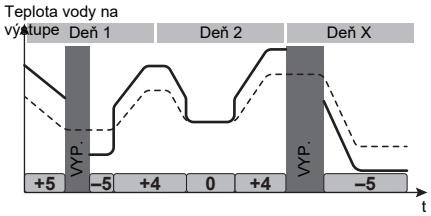
- **Plán/ovládač**: tento stĺpec zobrazuje, kde si môžete pozrieť aktuálne vybratý plán pre špecifický ovládač. V prípade potreby môžete:
  - Vybrať iný plán. Pozrite si časť "Výber plánu, ktorý chcete aktuálne používať" [▸ 14].
  - Naprogramovať vlastný plán. Pozrite si časť "3.2 Obrazovka plánu: príklad" [▸ 22].
- **Vopred definované plány**: počet dostupných vopred definovaných plánov v systéme pre špecifický ovládač. V prípade potreby môžete naprogramovať vlastný plán.
- **Obrazovka aktivácie**: v prípade väčšiny ovládačov je plán účinný len vtedy, keď je aktivovaný na príslušnej obrazovke aktivácie. Táto položka zobrazuje, kde ho môžete aktivovať.
- **Možné činnosti**: činnosti, ktoré môžete využiť pri programovaní plánu.

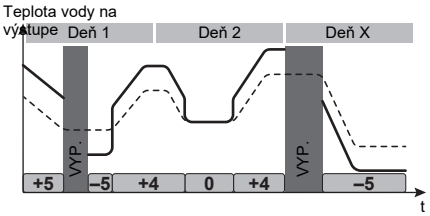
Plán/ovládač	Opis
[1.3] `Hlavná zóna` > `Plán kúrenia`	**Vopred definované plány:** 3 **Aktivácia:** [1.2] `Aktivácia plánu kúrenia` **Možné činnosti:** teplota v rozsahu **Obmedzenie:** Nie je určené na ovládanie externým izbovým termostatom. Plán pre hlavnú zónu v režime ohrevu na nastavenie požadovanej teploty vody na výstupe alebo izbovej teploty (v závislosti od nainštalovaného systému). **Poznámka:** V prípade plánovania izbovej teploty sa základná teplota použije v čase, keď nie je naplánovaná žiadna teplota (t. j. medzi plánovanými blokmi). Ak chcete nastaviť základnú teplotu, prejdite na položku [1.34] `Hlavná zóna` > `Základná cieľová hodnota ohrevu` **Poznámka:** V prípade plánovania teploty vody na výstupe bude prevádzka VYPNUTÁ, keď nie je naplánovaná žiadna teplota. Vplyv režimu menovitej hodnoty teploty vody na výstupe [1.5] je takýto: ▪ V režime menovitej hodnoty teploty vody na výstupe `Pevné` sa musia vybrať plány teploty vody na výstupe. **Poznámka:** Keď je vybratý režim menovitej hodnoty `Pevné`, k dispozícii sú plány posunu, ale NEBUDÚ mať žiadny účinok. ▪ V režime menovitej hodnoty teploty vody na výstupe `Podľa počasia` sa musia vybrať plány posunu. **Poznámka:** Keď je vybratý režim menovitej hodnoty `Podľa počasia`, k dispozícii sú pevné plány, ale NEBUDÚ mať žiadny účinok.

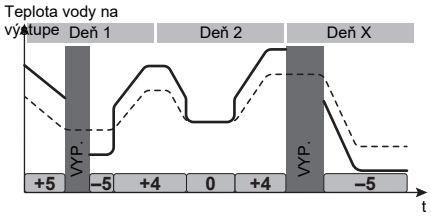
Plán/ovládač	Opis
[1.4] `Hlavná zóna` > `Plán chladenia` Plán pre hlavnú zónu v režime chladenia na nastavenie požadovanej teploty vody na výstupe alebo izbovej teploty (v závislosti od nainštalovaného systému).	**Vopred definované plány:** 1 **Aktivácia:** [1.23] `Aktivácia plánu chladenia` **Možné činnosti:** teplota v rozsahu **Obmedzenie:** Nie je určené na ovládanie externým izbovým termostatom. **Poznámka:** V prípade plánovania izbovej teploty sa základná teplota použije v čase, keď nie je naplánovaná žiadna teplota (t. j. medzi plánovanými blokmi). Ak chcete nastaviť základnú teplotu, prejdite na položku [1.35] `Hlavná zóna` > `Základná cieľová hodnota chladenia` **Poznámka:** V prípade plánovania teploty vody na výstupe bude prevádzka VYPNUTÁ, keď nie je naplánovaná žiadna teplota. Vplyv režimu menovitej hodnoty teploty vody na výstupe [1.5] je takýto: ▪ V režime menovitej hodnoty teploty vody na výstupe `Pevné` sa musia vybrať plány teploty vody na výstupe. **Poznámka:** Keď je vybratý režim menovitej hodnoty `Pevné`, k dispozícii sú plány posunu, ale NEBUDÚ mať žiadny účinok. ▪ V režime menovitej hodnoty teploty vody na výstupe `Podľa počasia` sa musia vybrať plány posunu. **Poznámka:** Keď je vybratý režim menovitej hodnoty `Podľa počasia`, k dispozícii sú pevné plány, ale NEBUDÚ mať žiadny účinok.

Plán/ovládač	Opis
[2.3] `Vedľajšia zóna` > `Plán kúrenia` Plán pre vedľajšiu zónu v režime ohrevu na nastavenie požadovanej teploty vody na výstupe.	**Vopred definované plány:** 3 **Aktivácia:** [2.2] `Aktivácia plánu kúrenia` **Možné činnosti:** teplota vody na výstupe v rozsahu **Obmedzenie:** Len na reguláciu teploty vody na výstupe. **Poznámka:** V prípade plánovania teploty vody na výstupe bude prevádzka VYPNUTÁ, keď nie je naplánovaná žiadna teplota. Vplyv režimu menovitej hodnoty teploty vody na výstupe [2.5] je takýto: ▪ V režime menovitej hodnoty teploty vody na výstupe `Pevné` sa musia vybrať plány teploty vody na výstupe. **Poznámka:** Keď je vybratý režim menovitej hodnoty `Pevné`, k dispozícii sú plány posunu, ale NEBUDÚ mať žiadny účinok. ▪ V režime menovitej hodnoty teploty vody na výstupe `Podľa počasia` sa musia vybrať plány posunu. **Poznámka:** Keď je vybratý režim menovitej hodnoty `Podľa počasia`, k dispozícii sú pevné plány, ale NEBUDÚ mať žiadny účinok.
[2.4] `Vedľajšia zóna` > `Plán chladenia` Plán pre vedľajšiu zónu v režime chladenia na nastavenie požadovanej teploty vody na výstupe.	**Vopred definované plány:** 1 **Aktivácia:** [2.27] `Aktivácia plánu chladenia` **Možné činnosti:** teplota vody na výstupe v rozsahu **Obmedzenie:** Len na reguláciu teploty vody na výstupe. **Poznámka:** V prípade plánovania teploty vody na výstupe bude prevádzka VYPNUTÁ, keď nie je naplánovaná žiadna teplota. Vplyv režimu menovitej hodnoty teploty vody na výstupe [2.5] je takýto: ▪ V režime menovitej hodnoty teploty vody na výstupe `Pevné` sa musia vybrať plány teploty vody na výstupe. **Poznámka:** Keď je vybratý režim menovitej hodnoty `Pevné`, k dispozícii sú plány posunu, ale NEBUDÚ mať žiadny účinok. ▪ V režime menovitej hodnoty teploty vody na výstupe `Podľa počasia` sa musia vybrať plány posunu. **Poznámka:** Keď je vybratý režim menovitej hodnoty `Podľa počasia`, k dispozícii sú pevné plány, ale NEBUDÚ mať žiadny účinok.

Plán/ovládač	Opis
[1.24] `Hlavná zóna` > `Plán ohrevu vody na výstupe s časovým posunom`	**Vopred definované plány:** 3 **Aktivácia:** [1.36] `Naplánovaný posun teploty vody na výstupe podľa počasia pre ohrev` **Možné činnosti:** ponechanie posunu teploty vody na výstupe na krivke závislej od počasia. **Poznámka:** Len v prípade, že sa používa krivka závislá od počasia (pozrite si časť "4 Krivka podľa počasia" [▸ 28]) a len na reguláciu teploty vody na výstupe. **Poznámka:** V prípade plánovania posunu teploty vody na výstupe v čase, keď nie je naplánovaný žiadny posun teploty, nebude aktívna **ŽIADNA prevádzka**. **Príklad:**  ▬: posunutá cieľová teplota vody na výstupe -----: krivka závislá od počasia +5: hodnota posunu teploty

Plán/ovládač	Opis
[1.25] `Hlavná zóna` > `Plán chladenia vody na výstupe s časovým posunom`	**Vopred definované plány:** 1 **Aktivácia:** [1.37] `Naplánovaný posun teploty vody na výstupe podľa počasia pre chladenie` **Možné činnosti:** ponechanie posunu teploty vody na výstupe na krivke závislej od počasia. **Poznámka:** Len v prípade, že sa používa krivka závislá od počasia (pozrite si časť "4 Krivka podľa počasia" [▸ 28]) a len na reguláciu teploty vody na výstupe. **Poznámka:** V prípade plánovania posunu teploty vody na výstupe v čase, keď nie je naplánovaný žiadny posun teploty, nebude aktívna **ŽIADNA prevádzka**. **Príklad:**  ▬: posunutá cieľová teplota vody na výstupe -----: krivka závislá od počasia +5: hodnota posunu teploty

Plán/ovládač	Opis
[2.18] `Vedľajšia zóna` > `Plán ohrevu vody na výstupe s časovým posunom`	**Vopred definované plány:** 3 **Aktivácia:** [2.31] `Naplánovaný posun teploty vody na výstupe podľa počasia pre ohrev` **Možné činnosti:** ponechanie posunu teploty vody na výstupe na krivke závislej od počasia. **Poznámka:** Len v prípade, že sa používa krivka závislá od počasia (pozrite si časť "4 Krivka podľa počasia" [▸ 28]) a len na reguláciu teploty vody na výstupe. **Poznámka:** V prípade plánovania posunu teploty vody na výstupe v čase, keď nie je naplánovaný žiadny posun teploty, nebude aktívna **ŽIADNA prevádzka**. **Príklad:**  —: posunutá cieľová teplota vody na výstupe -----: krivka závislá od počasia +5: hodnota posunu teploty

Plán/ovládač	Opis
[2.19] `Vedľajšia zóna` > `Plán chladenia vody na výstupe s časovým posunom`	**Vopred definované plány:** 1 **Aktivácia:** [2.32] `Naplánovaný posun teploty vody na výstupe podľa počasia pre chladenie` **Možné činnosti:** ponechanie posunu teploty vody na výstupe na krivke závislej od počasia. **Poznámka:** Len v prípade, že sa používa krivka závislá od počasia (pozrite si časť "4 Krivka podľa počasia" [▸ 28]) a len na reguláciu teploty vody na výstupe. **Poznámka:** V prípade plánovania posunu teploty vody na výstupe v čase, keď nie je naplánovaný žiadny posun teploty, nebude aktívna **ŽIADNA prevádzka**. **Príklad:**  ▬: posunutá cieľová teplota vody na výstupe -----: krivka závislá od počasia +5: hodnota posunu teploty
[3.5] `Priestorové Kúrenie/chladenie` > `Plán prevádzkového režimu` Naplánujte (mesačne), kedy má jednotka fungovať v režime ohrevu a kedy v režime chladenia.	Pozrite si časť "Nastavenie prevádzkového režimu v miestnosti" [▸ 105].
[4.6] `Teplá úžitková voda` > `Plán s jedným ohrevom` Naprogramujte teplotu nádrže na teplú vodu pre domácnosť pre bežné potreby teplej vody vo vašej domácnosti. **Obmedzenie:** Platí len pre jednotky s montážou so zapustením do podlahy alebo nástenné jednotky.	**Vopred definované plány:** 1 **Aktivácia:** nepoužíva sa. Tento plán sa automaticky aktivuje, ak je [4.7] `Režim ohrevu` jedným z nasledujúcich dvoch nastavení: ▪ `Len plán` ▪ `Plán a opätovný ohrev` **Poznámka:** V režime `Plán a opätovný ohrev` sa nádrž ohrieva aj podľa nastavenia [4.5] `Žiadaná teplota opätovného ohrevu`.

Plán/ovládač	Opis
[4.25] `Teplá úžitková voda` > `Plán opätovného ohrevu` To umožňuje, aby sa menovitá hodnota opätovného ohrevu teplej vody pre domácnosť menila podľa plánu namiesto používania pevnej menovitej hodnoty [4.5] `Žiadaná teplota opätovného ohrevu` **Obmedzenie:** Platí len pre jednotky ECH_2O.	**Aktivácia:** [4.24] `Aktivovať plán opätovného ohrevu`
[4.26] `Teplá úžitková voda` > `Plán čerpadla TÚV` Plán čerpadla na okamžitú prípravu teplej vody pre domácnosť (ak je nainštalované).	Naprogramujte plán čerpadla na prípravu teplej vody pre domácnosť. Naprogramujte plán čerpadla na prípravu teplej vody pre domácnosť a určite tak, kedy sa má čerpadlo zapnúť a vypnúť. Po zapnutí čerpadlo pracuje a zaručuje, že je v kohútiku okamžite k dispozícii teplá voda. Ak chcete šetriť energiu, čerpadlo zapínajte počas dňa len vtedy, keď potrebujete okamžite teplú vodu.
[5.2.2] `Nastavenia` > `Tichá prevádzka` > `Plán` ALEBO na domovskej obrazovke: ťuknite na panel `Vonkajší` a potom na položku `Plán`. Naplánujte, kedy musí jednotka použiť príslušnú úroveň tichého režimu.	**Vopred definované plány:** 1 **Aktivácia:** aktivácia vyžaduje výber možnosti `Naplánované` a potvrdenie. Pozrite si časť "Naprogramovanie plánu tichého režimu" [▸ 64].
[9.4] `Nastavenie používateľa` > `Plán ceny elektrickej energie` Naplánujte v prípade používania konkrétnej platnej tarify elektrickej energie.	**Vopred definované plány:** 1 **Aktivácia:** [9.3] `Aktivácia plánu ceny elektrickej energie` **Možné činnosti:** môžete zadať cenu za kWh. Pozrite si časť "5 Ceny energie" [▸ 32].

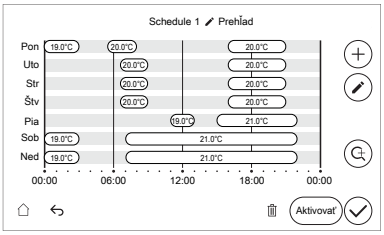
3.2 Obrazovka plánu: príklad

V tomto príklade sa uvádza spôsob nastavenia plánu izbovej teploty v režime ohrevu pre hlavnú zónu.

INFORMÁCIE

Postupy naprogramovania ostatných plánov sú podobné.

Naprogramovanie plánu: prehľad



Predpoklad: Plánovanie izbovej teploty je možné len vtedy, keď je aktívna regulácia pomocou izbového termostatu. Ak je aktívne ovládanie teploty vody na výstupe, plán sa namiesto toho vzťahuje na teplotu vody na výstupe.

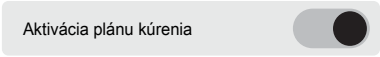
Predpoklad: Plánovanie nie je možné pri použití externého izbového termostatu.

1. Prejdite na príslušný plán.
2. (voliteľné) Vymažte obsah celého týždenného plánu alebo plánu vybratého dňa.
3. Naprogramujte plán na pracovné dni.
4. Naprogramujte plán na víkend.
5. Zadajte názov plánu.

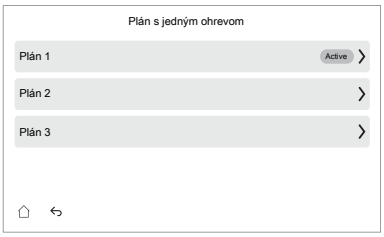
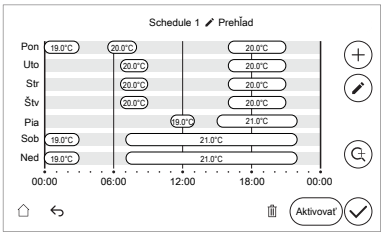
Poznámka: Jeden časový blok môžete nastaviť na viac dní výberom ľubovoľného dňa, pracovného týždňa, víkendu alebo každého dňa.

Poznámka: Pomocou tlačidla priblíženia môžete podrobnejšie zobraziť určitý časový blok.

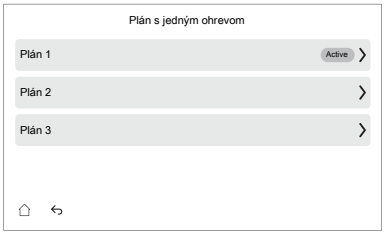
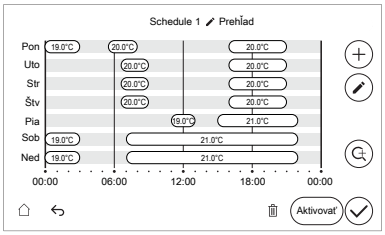
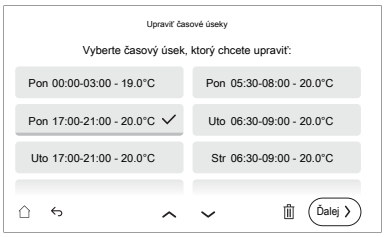
Prechod na príslušný plán

1	Prejdite na položku [1.2] `Hlavná zóna` > `Aktivácia plánu kúrenia`.
2	ZAPNITE plánovanie: 
3	Prejdite na položku [1.3] `Hlavná zóna` > `Plán kúrenia`.

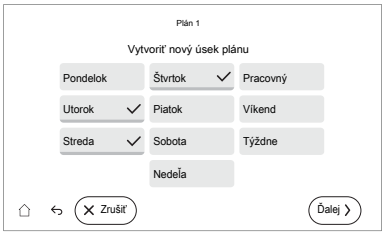
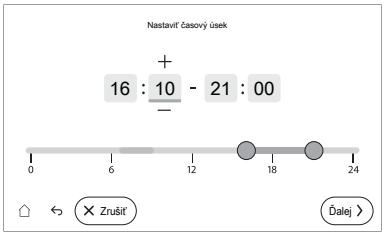
Vymazanie obsahu týždenného plánu

1	Prejdite na plán, ktorý chcete vymazať: 
2	Ťuknutím na tlačidlo 🗑 odstráňte plán: 
3	Potvrďte tlačidlom ✓.

Vymazanie obsahu časového bloku v pláne

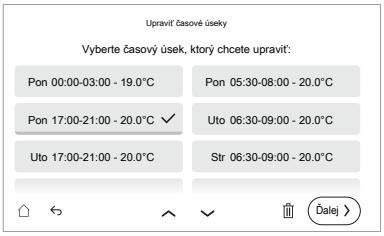
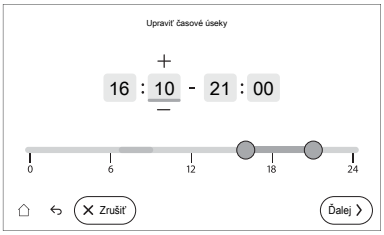
1	Prejdite na plán, ktorý chcete upraviť. 
2	Ťuknutím na tlačidlo ✎ upravte časové bloky plánu: 
3	Vyberte časový blok, ktorý chcete vymazať: 
4	Ťuknutím na tlačidlo 🗑 vymažte časový blok.
5	Potvrďte tlačidlom ✓.

Pridanie časových blokov

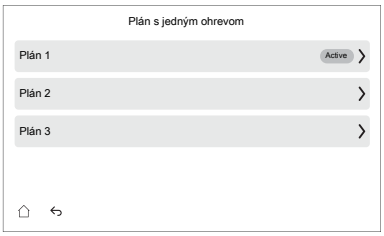
1	Ťuknutím na tlačidlo + pridajte časový blok.
2	Vyberte jeden alebo viac dní pre časový blok, pre ktorý sa majú dni použiť: 
3	Ťuknite na tlačidlo `Ďalej`.
4	Nastavte prvý čas začiatku a konca plánu pre časový blok:  ▪ Ťuknutím na znamienka +/– zmeníte časové údaje. ▪ ALEBO použite panel, na ktorom môžete presunúť čas začiatku a konca.

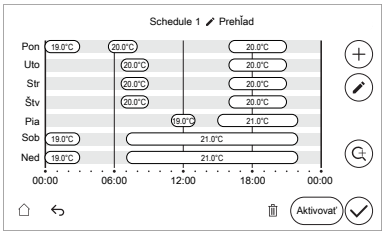
5	Ťuknite na tlačidlo `Ďalej`.
6	Nastavte požadovanú teplotu.
7	Potvrďte tlačidlom ✓.
8	V prípade potreby pridajte ďalšie časové bloky. **Poznámka:** V prípade plánovania izbovej teploty sa v čase, keď nie je naplánovaná žiadna teplota, použije základná teplota. Ak chcete nastaviť základnú teplotu, prejdite na položku: ▪ [1.34] `Hlavná zóna` > `Základná cieľová hodnota ohrevu` ▪ [1.35] `Hlavná zóna` > `Základná cieľová hodnota chladenia` **Poznámka:** V prípade plánovania teploty vody na výstupe a plánovania posunu teploty vody na výstupe v čase, keď nie je naplánovaná žiadna teplota, nebude aktívna **ŽIADNA prevádzka**.

Úprava časového bloku

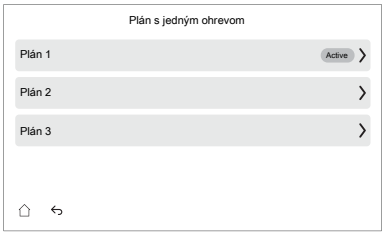
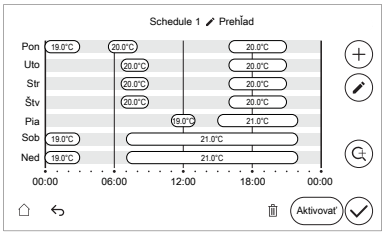
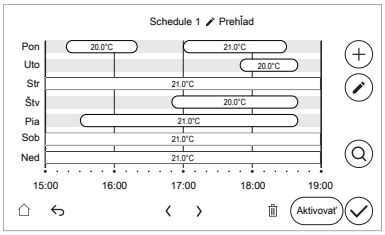
1	Ťuknutím na tlačidlo ✎ upravte časový blok.
2	Vyberte časový blok, ktorý chcete upraviť: 
3	Ťuknite na tlačidlo `Ďalej`.
4	Nastavte prvý čas začiatku a konca plánu pre časový blok:  ▪ Ťuknutím na znamienka +/– zmeníte časové údaje. ▪ ALEBO použite panel, na ktorom môžete presunúť čas začiatku a konca.
5	Ťuknite na tlačidlo `Ďalej`.
6	Nastavte požadovanú teplotu.
7	Potvrďte tlačidlom ✓.

Premenovanie plánu

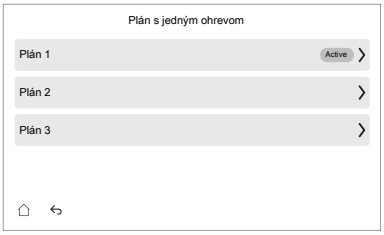
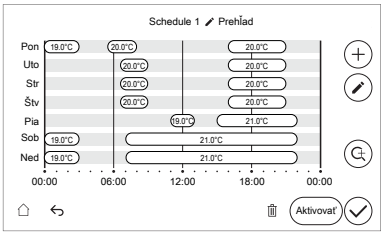
1	Prejdite na plán, ktorý chcete premenovať: 

2	Ťuknutím na ikonu ✎ vedľa názvu plánu premenujete plán: 
3	Premenujte plán pomocou klávesnice na obrazovke. **Poznámka:** Vlastný názov je obmedzený na základné znaky ASCII (A~Z, 0~9).
4	Potvrďte tlačidlom ✓ .

Priblíženie plánu

1	Prejdite na plán, pre ktorý chcete zobraziť podrobné časové bloky: 
2	Ťuknutím na tlačidlo priblížite plán. 
3	Ťuknutím na šípku doľava/doprava sa môžete po priblížení pohybovať po celom pláne.  **Poznámka:** 1 ťuknutie=posunutie o 3 hodiny **Poznámka:** Ak ste na začiatku alebo na konci prehľadu, šípka doľava, prípadne doprava je sivá.
3	Ak sa chcete vrátiť do prehľadu celého plánu, ťuknite na tlačidlo .

Aktivácia plánu

1	Vyberte plán: 
2	Ťuknite na tlačidlo `Aktivovať`:  **Poznámka:** V prehľade plánov bude aktívny plán označený ako Aktívny.
3	Potvrďte tlačidlom ✓.

Príklad použitia: Pracujete v 3-zmenovej prevádzke

Ak pracujete v 3-zmenovej prevádzke, môžete postupovať takto:

1. Naprogramujte 3 plány izbovej teploty a príslušným spôsobom ich nazvite. **Príklad:** RannaZmena, DennaZmena a NocnaZmena
2. Vyberte plán, ktorý chcete aktuálne používať.

4 Krivka podľa počasia

4.1 Čo je krivka podľa počasia?

Prevádzka podľa počasia

Jednotka využíva krivku podľa počasia, ak sa požadovaná teplota vody na výstupe určuje automaticky podľa vonkajšej teploty. Na severnej stene budovy je preto pripojená k snímaču teploty. Ak vonkajšia teplota klesne alebo stúpne, jednotka ju okamžite kompenzuje. Jednotka preto nemusí čakať na spätnú väzbu z termostatu, aby zvýšila alebo znížila teplotu vody na výstupe. Keďže reaguje rýchlejšie, zabraňuje vysokému nárastu a poklesu vnútornej teploty a teploty vody v kohútikoch.

Výhoda

Prevádzka podľa počasia znižuje spotrebu elektrickej energie.

Krivka podľa počasia

Jednotka sa pri kompenzácii teplotných rozdielov spolieha na krivku podľa počasia. Táto krivka definuje, do akej miery sa musí líšiť teplota na výstupe vody od vonkajšej teploty. Keďže gradient krivky závisí od miestnych podmienok, napríklad od podnebia a izolácie budovy, krivku môže upraviť inštalatér alebo používateľ.

Typ krivky závislej od počasia

Krivka závislá od počasia je "2-bodová krivka".

Dostupnosť

Krivka podľa počasia je k dispozícii pre:

- Hlavnú zónu – ohrev
- Hlavnú zónu – chladenie
- Vedľajšiu zónu – ohrev
- Vedľajšiu zónu – chladenie

4.2 Používanie kriviek podľa počasia

Súvisiace obrazovky

Nasledujúca tabuľka opisuje:

- Kde môžete definovať rôzne krivky závislé od počasia
- Kedy sa používa krivka (obmedzenie)

Ak chcete definovať krivku, prejdite na...	Krivka sa používa, keď...
[1.8] `Hlavná zóna` > `Krivka kúrenia podľa počasia`	[1.5] `Režim menovitej hodnoty ohrevu`=`Podľa počasia`
[1.9] `Hlavná zóna` > `Krivka chladenia podľa počasia`	[1.7] `Režim menovitej hodnoty chladenia`=`Podľa počasia`
[2.8] `Vedľajšia zóna` > `Krivka kúrenia podľa počasia`	[2.5] `Režim menovitej hodnoty ohrevu`=`Podľa počasia`
[2.9] `Vedľajšia zóna` > `Krivka chladenia podľa počasia`	[2.7] `Režim menovitej hodnoty chladenia`=`Podľa počasia`

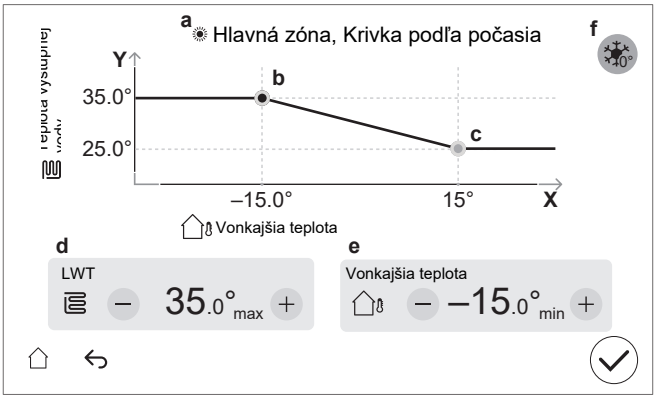
INFORMÁCIE

Maximálna a minimálna menovitá hodnota

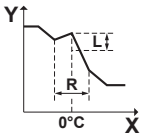
Pre krivku nemôžete konfigurovať vyššiu alebo nižšiu teplotu, ako je nastavená maximálna a minimálna menovitá hodnota pre príslušnú zónu. Po dosiahnutí maximálnej alebo minimálnej menovitej hodnoty sa krivka vyrovná.

Definovanie krivky závislej od počasia

Krivku závislú od počasia definujte pomocou dvoch menovitých hodnôt (**b, c**).
Príklad:



Položka	Opis
a	Vybratá krivka závislá od počasia: ▪ [1.8] Hlavná zóna – ohrev ( ) ▪ [1.9] Hlavná zóna – chladenie ( ) ▪ [2.8] Vedľajšia zóna – ohrev ( ) ▪ [2.9] Vedľajšia zóna – chladenie ( )
b, c	Menovitá hodnota 1 a 2. Môžete ich zmeniť: ▪ Presunutím menovitej hodnoty. ▪ Ťuknutím na menovitú hodnotu a potom použitím tlačidiel –/+ v častiach **d, e**.
d, e	Hodnoty vybratej menovitej hodnoty. Hodnoty môžete zmeniť pomocou tlačidiel –/+.

Položka	Opis
f	**Obmedzenie:** Zobrazí sa len vtedy, ak už sa vybralo zvýšenie prostredníctvom nastavenia [1.26] pre hlavnú zónu alebo [2.20] pre vedľajšiu zónu. `Zvýšenie okolo 0°C` (rovnaké ako nastavenie [1.26] pre hlavnú zónu a nastavenie [2.20] pre vedľajšiu zónu). Toto nastavenie sa používa na kompenzáciu možných tepelných strát budovy z dôvodu vyparovania roztopeného ľadu alebo snehu. (napr. v krajinách so studeným podnebím). Pri prevádzke ohrevu sa požadovaná teplota vody na výstupe lokálne zvyšuje okolo vonkajšej teploty 0°C.  **L**: zvýšenie; **R**: rozsah; **X**: vonkajšia teplota; **Y**: teplota vody na výstupe Možné hodnoty: ▪ `Nie` ▪ `zvýšiť o 2°C, rozsah 4°C` ▪ `zvýšiť o 2°C, rozsah 8°C` ▪ `zvýšiť o 4°C, rozsah 4°C` ▪ `zvýšiť o 4°C, rozsah 8°C`
Os X	Vonkajšia teplota.
Os Y	Teplota vody na výstupe pre vybratú zónu. Ikona zodpovedá tepelnému emitoru príslušnej zóny: ▪ : podlahové kúrenie ▪ : konvektor tepelného čerpadla ▪ : radiátor

Jemné doladenie krivky závislej od počasia

V nasledujúcej tabuľke je opísané, ako možno presnejšie nastaviť krivku závislú od počasia pre danú zónu:

Cítite...		Presnejšie nastavenie s menovitými hodnotami:			
Pri bežnej vonkajšej teplote...	**Pri nízkej vonkajšej teplote...**	**Menovitá hodnota 1 (b)**		**Menovitá hodnota 2 (c)**	
		X	**Y**	**X**	**Y**
OK	Chladno	↑	↑	—	—
OK	Horúco	↓	↓	—	—
Chladno	OK	—	—	↑	↑
Chladno	Chladno	↑	↑	↑	↑
Chladno	Horúco	↓	↓	↑	↑
Horúco	OK	—	—	↓	↓
Horúco	Chladno	↑	↑	↓	↓

Cítite...		Presnejšie nastavenie s menovitými hodnotami:			
Pri bežnej vonkajšej teplote…	Pri nízkej vonkajšej teplote…	Menovitá hodnota 1 (b)		Menovitá hodnota 2 (c)	
		X	Y	X	Y
Horúco	Horúco	↓	↓	↓	↓

5 Ceny energie

V systéme môžete nastaviť nasledujúce ceny energie:

- pevná cena plynu (zobrazuje sa len v prípade namontovanej bivalentnej jednotky alebo bojlera nádrže),
- tri úrovne ceny elektrickej energie,
- týždenný časovač cien elektrickej energie.

Príklad: Ako nastaviť ceny energie v používateľskom rozhraní?

Cena	Hodnota v rozhraní Breadcrumb
Plyn: 5,3 eurocentu/kWh	[9.5]=5,3
Elektrická energia: 12 eurocentov/kWh	[9.1]=12

5.1 Zohľadnenie ceny energie

O nastavení

Obmedzenie: Nastavenie [9.13] Zohľadnenie ceny energie sa zobrazuje len v prípade namontovanej bivalentnej jednotky alebo bojlera nádrže.

Ak je k dispozícii externý zdroj tepla, hlavný zdroj tepla sa vyberie na základe porovnania účinnosti oboch zdrojov tepla.

Rozhodnutie, ktorý zdroj sa má vybrať, závisí od nastavenia [9.13] Zohľadnenie ceny energie. Toto nastavenie definuje, či sa ceny energie zohľadňujú alebo nie.

- **Ak sa cena berie do úvahy**, o hlavnom zdroji tepla sa rozhodne na základe bivalentného prepnutia, o ktorom rozhodnú ceny energie s vyhradenými limitmi okolia, ktoré vyberie inštalatér.
- **Keď sa cena NEBERIE do úvahy**, o hlavnom zdroji tepla sa rozhodne na základe limitov okolia vybratých inštalatérom bez zohľadnenia cien energie. V tomto prípade je rozhodujúca najmä kapacita a pod vybratými limitmi bojler pokryje ohrev miestnosti.

Ďalšie informácie si pozrite v " [9.13] Zohľadnenie ceny energie" [▸ 154] a " [5.14] Nastavenia bivalentného zariadenia/Nastavenia bojlera s nádržou" [▸ 127].

Prejdite na položku [9.13] Zohľadnenie ceny energie

1	Prejdite na položku [9.13] Energia > Zohľadnenie ceny energie.
2	ZAPNUTIE alebo VYPNUTIE nastavenia: Zohľadnenie ceny energie

5.2 Nastavenie pevnej ceny elektrickej energie (bez plánovania)

1	Prejdite na položku [9.1] Energia > Cena elektrickej energie
2	Vyberte správnu cenu elektrickej energie.
3	Potvrďte tlačidlom ✓.

Poznámka: Ak nie je nastavený plán ceny elektrickej energie, zohľadní sa táto cena.

INFORMÁCIE
Hodnota ceny v rozsahu od 0,00~5000 valút/kWh (2 základné hodnoty).

5.3 Nastavenie plánovanej východiskovej ceny elektrickej energie

Obmedzenie: Zobrazuje sa len v prípade namontovanej bivalentnej jednotky alebo bojlera nádrže.

Keď je ZAPNUTÁ funkcia [9.4] `Plán ceny elektrickej energie`, cena elektrickej energie sa riadi blokovým plánom. Možnosť `Základná cena elektrickej energie` sa bude používať v čase, keď nie je naplánovaná žiadna cena elektrickej energie (t. j. medzi plánovanými blokmi).

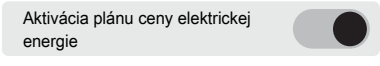
1	Prejdite na položku [9.2] `Energia` > `Základná cena elektrickej energie`
2	Vyberte správnu základnú cenu elektrickej energie.
3	Potvrďte tlačidlom ✓.

INFORMÁCIE
Hodnota ceny v rozsahu od 0,00~5000 valút/kWh (2 základné hodnoty).

5.4 Nastavenie plánu ceny elektrickej energie

1	Prejdite na položku [9.4] `Energia` > `Plán ceny elektrickej energie`.
2	Naprogramujte výber pomocou obrazovky plánovania. Pozrite si časť "3.2 Obrazovka plánu: príklad" [▸ 22].
3	Potvrďte tlačidlom ✓.

Povolenie plánu:

1	Prejdite na položku [9.3] `Energia` > `Aktivácia plánu ceny elektrickej energie`.
2	ZAPNITE funkciu `Aktivácia plánu ceny elektrickej energie`: 

5.5 Nastavenie ceny plynu

Obmedzenie: Len v prípade namontovanej bivalentnej jednotky alebo bojlera nádrže.

1	Prejdite na položku [9.5] `Energia` > `Cena plynu`.
2	Vyberte správnu cenu plynu.
3	Potvrďte tlačidlom ✓.

INFORMÁCIE
Hodnota ceny v rozsahu od 0,00~5000 valút/kWh (2 základné hodnoty).

5.6 Ceny elektrickej energie v prípade príspevku na kWh obnoviteľnej energie

Pri nastavovaní cien energie možno vziať do úvahy príspevok. Hoci sa môžu prevádzkové náklady zvýšiť, celkové prevádzkové náklady budú v prípade náhrady nákladov optimalizované.

POZNÁMKA

Nezabudnite upraviť nastavenie cien energie na konci zúčtovacieho obdobia.

5.6.1 Nastavenie ceny plynu v prípade príspevku na kWh obnoviteľnej energie

Vypočítajte hodnotu ceny plynu podľa tohto vzorca:

- reálna cena plynu+(príspevok/kWh×0,9)

Postup stanovenia ceny plynu nájdete v časti "5.5 Nastavenie ceny plynu" [▸ 33].

5.6.2 Nastavenie ceny elektrickej energie v prípade príspevku na kWh obnoviteľnej energie

Vypočítajte hodnotu ceny elektrickej energie podľa tohto vzorca:

- reálna cena elektrickej energie+príspevok/kWh

Postup stanovenia ceny elektrickej energie nájdete v časti:

- "5.2 Nastavenie pevnej ceny elektrickej energie (bez plánovania)" [▸ 32]
- "5.3 Nastavenie plánovanej východiskovej ceny elektrickej energie" [▸ 33]
- "5.4 Nastavenie plánu ceny elektrickej energie" [▸ 33]

5.6.3 Príklad

Uvádzame príklad a ceny alebo hodnoty použité v tomto príklade NIE SÚ presné.

Údaje	Cena/kWh
Cena plynu	4,08
Cena elektrickej energie	12,49
Príspevok na obnoviteľný ohrev za kWh	5

Výpočet ceny plynu

Cena plynu=reálna cena plynu+(príspevok/kWh×0,9)

Cena plynu=4,08+(5×0,9)

Cena plynu=8,58

Výpočet ceny elektrickej energie

Cena elektrickej energie=reálna cena elektrickej energie+príspevok/kWh

Cena elektrickej energie=12,49+5

Cena elektrickej energie=17,49

Cena	Hodnota v rozhraní Breadcrumb
Plyn: 4,08 /kWh	[9.5]=8,6
Elektrická energia: 12,49 /kWh	[9.1]=17

6 Regulácia teplej vody pre domácnosť

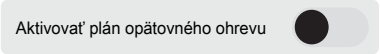
6.1 Určenie regulácie teplej vody pre domácnosť

Jednotky s montážou so zapustením do podlahy alebo nástenné jednotky

Prejdite na položku [4.7]: `Teplá úžitková voda` > `Režim ohrevu` a vyberte možnosť:

[4.7]	Regulácia teplej vody pre domácnosť
`Opätovný ohrev`	"6.2 Režim `Opätovný ohrev` s fixnou menovitou hodnotou" [▸ 35]
`Plán a opätovný ohrev`	"6.3 Režim `Plán a opätovný ohrev`" [▸ 37]
`Naplánované`	"6.4 Režim `Naplánované`" [▸ 38]

Jednotky ECH_2O



Prejdite na položku [4.24]: `Teplá úžitková voda` > `Aktivovať plán opätovného ohrevu` a vyberte možnosť:

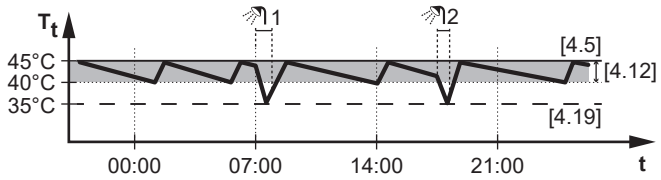
[4.24]	Regulácia teplej vody pre domácnosť
VYP.	"6.2 Režim `Opätovný ohrev` s fixnou menovitou hodnotou" [▸ 35]
ZAP.	"6.5 Režim `Opätovný ohrev` s plánovanými menovitými hodnotami" [▸ 39]

6.2 Režim `Opätovný ohrev` s fixnou menovitou hodnotou

V režime `Opätovný ohrev` s fixnou menovitou hodnotou sa nádrž na teplú vodu pre domácnosť nepretržite ohrieva na fixnú menovitú hodnotu (t. j. položka [4.5] `Žiadaná teplota opätovného ohrevu`), keď teplota klesne pod určité hodnoty, t. j:

- Pod hodnoty "[4.5] `Žiadaná teplota opätovného ohrevu` – [4.12] `Hysteréza`" pri pomalom znižovaní teploty.
- Pod hodnotu [4.19] `Limit spustenia opätovného ohrevu` pri rýchlom znižovaní teploty.

Príklad:



T_t Teplota v nádrži na teplú vodu pre domácnosť
t Čas

Súvisiace nastavenia:

Nastavenie	Opis
[4.5] `Žiadaná teplota opätovného ohrevu`	Tu môžete definovať fixnú menovitú hodnotu opätovného ohrevu.
[4.12] `Hysteréza`	Spúšťač **pomalého znižovania teploty**. Tento spúšťač kompenzuje **prirodzené tepelné straty** a prerušované používanie teplej vody pre domácnosť. Systém nepretržite monitoruje tepelnú stratu, a keď teplota v nádrži klesne pod "[4.5] `Žiadaná teplota opätovného ohrevu` – [4.12] `Hysteréza`", začne určovať, kedy sa vyžaduje opätovný ohrev. Tento spúšťač zabezpečuje, že systém udržiava dostatočný objem teplej vody predtým, ako teplota klesne príliš nízko na to, aby vyhovovala požiadavkám používateľov.
[4.19] `Limit spustenia opätovného ohrevu`	Spúšťač **rýchleho znižovania teploty**. Tento spúšťač kompenzuje **spotrebu teplej vody pre domácnosť**. Nádrž sa ohrieva, keď teplota klesne pod vopred definovanú hodnotu. Prahová hodnota je nastavená s dostatočnou rezervou, aby sa predišlo okamžitému nedostatku teplej vody pre koncového používateľa. Zabezpečuje, že si systém udržiava spoľahlivú zásobu a zároveň sa vyhýba zbytočným cyklom opätovného ohrevu. **Poznámka:** K dispozícii len v režime `Rozšírené nastavenia`. **Poznámka:** Vždy sa uistite, že používate hodnotu nižšiu ako [4.5] `Žiadaná teplota opätovného ohrevu`.

INFORMÁCIE

V prípade nástenných jednotiek so samostatnou nádržou bez vnútorného ohrievača s pomocným čerpadlom:

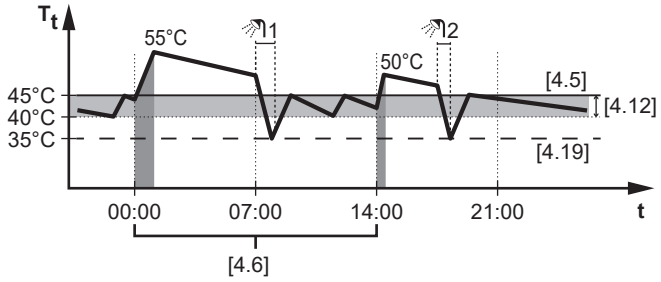
V prípade častej prevádzky prípravy teplej vody pre domácnosť hrozí riziko nedostatočnej kapacity na ohrev miestnosti. K častému a dlhému prerušeniu ohrevu/chladenia miestnosti dôjde pri výbere možnosti `Prevádzkový režim` = `Opätovný ohrev` (pre nádrž je povolená len prevádzka opätovného ohrevu).

6.3 Režim `Plán a opätovný ohrev`

Režim `Plán a opätovný ohrev` je kombináciou týchto možností:

- Režim `Naplánované` (t. j. [4.6] `Plán s jedným ohrevom`) a
- režim `Opätovný ohrev` s fixnou menovitou hodnotou (t. j. položky [4.5] `Žiadaná teplota opätovného ohrevu`, [4.12] `Hysteréza` a [4.19] `Limit spustenia opätovného ohrevu`)

Príklad:



T_t Teplota nádrže na teplú vodu pre domácnosť
t Čas

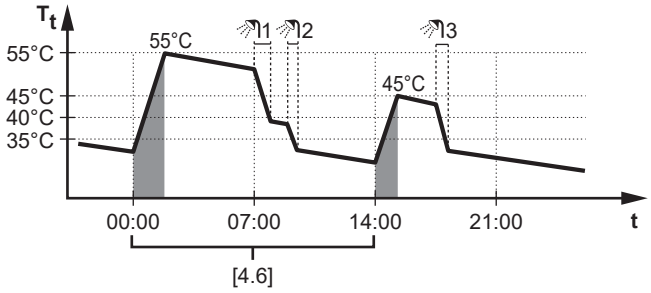
Súvisiace nastavenia:

Nastavenie	Opis
[4.6] `Plán s jedným ohrevom`	Pozrite si časť "6.4 Režim `Naplánované`" [▸ 38].
[4.5] `Žiadaná teplota opätovného ohrevu`	Pozrite si časť "6.2 Režim `Opätovný ohrev` s fixnou menovitou hodnotou" [▸ 35].
[4.12] `Hysteréza`	
[4.19] `Limit spustenia opätovného ohrevu`	

6.4 Režim Naplánované

V režime Naplánované sa nádrž na teplú vodu pre domácnosť ohrieva na špecifickú teplotu v určitých časoch naprogramovaných v časti [4.6] Plán s jedným ohrevom.

Príklad:



T_t Teplota v nádrži na teplú vodu pre domácnosť
t Čas

Príklad:

- O polnoci (00:00) je nádrž na teplú vodu pre domácnosť naprogramovaná na ohrev vody na **55°C**.
- Ráno môžete používať teplú vodu a teplota v nádrži na teplú vodu pre domácnosť sa zníži.
- O 14:00 je nádrž na teplú vodu pre domácnosť naprogramovaná na ohrev vody na **45°C**. Teplá voda je znova k dispozícii.
- Poobede a večer môžete znova používať teplú vodu a teplota v nádrži na teplú vodu pre domácnosť sa znova zníži.
- Ďalší deň o polnoci (00:00) sa tento cyklus zopakuje.

Súvisiace nastavenia:

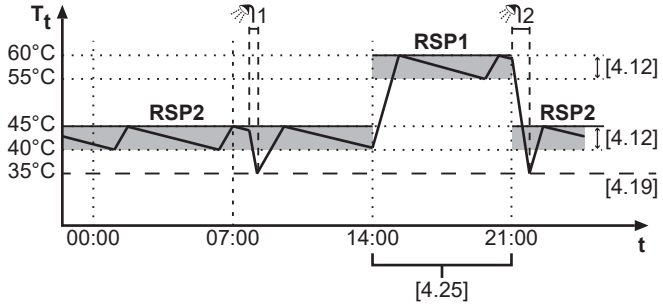
Nastavenie	Opis
[4.6] Plán s jedným ohrevom	Tu môžete naprogramovať, kedy sa má nádrž na teplú vodu pre domácnosť ohriať na akú teplotu. Príklad nastavenia plánu nájdete v časti "3.2 Obrazovka plánu: príklad" [▸ 22].

6.5 Režim Opätovný ohrev s plánovanými menovitými hodnotami

V režime Opätovný ohrev s plánovanými menovitými hodnotami sa nádrž na teplú vodu pre domácnosť nepretržite ohrieva na plánované menovité hodnoty (napr. RSP1 a RSP2 naprogramované v časti [4.25] Plán opätovného ohrevu), keď teplota klesne pod určité hodnoty, t. j.:

- Pod hodnotu "Scheduled setpoint – [4.12] Hysteréza" pri pomalom znižovaní teploty.
- Pod hodnotu [4.19] Limit spustenia opätovného ohrevu pri rýchlom znižovaní teploty.

Príklad:



T_t Teplota v zásobnej nádrži
t Čas

Príklad:

- Najprv je menovitá hodnota opätovného ohrevu naprogramovaná na **45°C** (RSP2).
- Potom sa o 14:00 hodnota zvýši na **60°C** (RSP1).
- A neskôr o 21:00 sa teplota zníži späť na **45°C** (RSP2).
- V noci a ráno, keď nie je potrebný vysoký dopyt, je teplota nižšia.
- Po nastavení vyššej teploty je poobede a večer k dispozícii väčší objem teplej vody.
- Keď teplota klesne pod prahovú hodnotu spúšťania opätovného ohrevu, tepelné čerpadlo sa zohreje na menovitú hodnotu opätovného ohrevu naprogramovanú v tomto časovom bloku.

Súvisiace nastavenia:

Nastavenie	Opis
[4.25] Plán opätovného ohrevu	Tu môžete definovať viacero menovitých hodnôt opätovného ohrevu, ktoré vyhovujú vašim každodenným potrebám. Príklad nastavenia plánu nájdete v časti "3.2 Obrazovka plánu: príklad" [▸ 22].
[4.12] Hysteréza	Pozrite si časť "6.2 Režim Opätovný ohrev s fixnou menovitou hodnotou" [▸ 35].
[4.19] Limit spustenia opätovného ohrevu	

6.6 Jeden ohrev

Funkcia Jeden ohrev okamžite spustí ohrev nádrže na teplú vodu pre domácnosť pomocou jedného z nasledujúcich dvoch režimov:

- Manuálne
- Výkonná prevádzka

Režim Manuálne

Nádrž sa ohrieva efektívnym spôsobom.

Režim Výkonná prevádzka

Jednotky s montážou so zapustením do podlahy alebo jednotky montované na stenu: nádrž sa ohrieva pomocou záložného ohrievača alebo ohrievača s pomocným čerpadlom. Ďalšie informácie nájdete v časti "6.6.2 Režim Výkonný ohrev" [▸ 41].

Jednotky ECH_2O: nádrž sa ohrieva pomocou záložného ohrievača alebo bojlera nádrže. Ďalšie informácie nájdete v časti "6.6.2 Režim Výkonný ohrev" [▸ 41].

6.6.1 Režim Manuálne

O režime Manuálne

Režim Manuálne okamžite spustí ohrev teplej vody pre domácnosť, ale efektívnejším spôsobom ako režim Výkonný ohrev.

Tento režim používajte v dňoch, keď sa používa viac teplej vody ako zvyčajne a je potrebné efektívne pripraviť viac teplej vody. Ohrev v režime Manuálne môže trvať dlhšie ako pri použití režimu Výkonný ohrev.

Kontrola, či je aktívny ohrev v režime Manuálne

Ak sa na domovskej obrazovke zobrazuje ikona , prebieha ohrev nádrže na teplú vodu pre domácnosť. Ak však chcete zistiť, či je prevádzka Manuálne aktívna, môžete postupovať podľa nižšie uvedených krokov aktivácie/deaktivácie.

Funkciu Manuálne aktivujte alebo deaktivujte takto:

1	Prejdite na položku [4.1] Teplá úžitková voda > Jeden ohrev. **Poznámka:** Ťuknite na panel Teplá úžitková voda na domovskej obrazovke a získate rýchly prístup k položke [4.1].
2	ZAPNITE funkciu Jeden ohrev pomocou tlačidla ⏻ a vyberte položku Manuálne.
3	Potvrďte tlačidlom ✓.

Prípadne:

1	Prejdite na položku [4.3] Manuálna menovitá hodnota.
2	Stlačením tlačidla Štart aktivujete proces ohrevu.

Poznámka: Ak chcete zastaviť prebiehajúci proces ohrevu, ťuknite na panel Teplá úžitková voda na domovskej obrazovke a stlačte tlačidlo ⏻.

6.6.2 Režim Výkonný ohrev

O funkcii Výkonný ohrev

Výkonný ohrev okamžite spustí ohrev teplej vody pre domácnosť. Na urýchlenie ohrevu bude tepelnému čerpadlu pomáhať prídavný zdroj tepla, keď tepelné čerpadlo prejde fázou spustenia a pracuje na maximálny výkon.

- Jednotky s montážou so zapustením do podlahy alebo nástenné jednotky: prídavný zdroj tepla=záložný ohrievač alebo ohrievač s pomocným čerpadlom
- Jednotky ECH_2O: prídavný zdroj tepla=záložný ohrievač alebo bojler nádrže

Tento režim používajte v dňoch, keď sa používa viac teplej vody ako zvyčajne a je potrebné rýchlo pripraviť viac teplej vody.

Režim Výkonný ohrev spotrebuje viac energie ako režim Manuálne.

Kontrola, či je funkcia Výkonný ohrev aktívna

Ak sa na domovskej obrazovke zobrazuje ikona , funkcia Výkonný ohrev je aktívna.

Funkciu Výkonný ohrev aktivujte alebo deaktivujte takto:

1	Prejdite na položku [4.1] Teplá úžitková voda > Jeden ohrev. **Poznámka:** Ťuknite na panel Teplá úžitková voda na domovskej obrazovke a získate rýchly prístup k položke [4.1].
2	ZAPNITE funkciu Jeden ohrev pomocou tlačidla ⏻ a vyberte položku Výkonný ohrev.
3	Potvrďte tlačidlom ✓.

Prípadne:

1	Prejdite na položku [4.4] Menovitá hodnota výkonnej prevádzky.
2	Stlačením tlačidla Štart aktivujete proces ohrevu.

Poznámka: Ak chcete zastaviť prebiehajúci proces ohrevu, ťuknite na panel Teplá úžitková voda na domovskej obrazovke a stlačte tlačidlo ⏻.

Príklad použitia: Okamžite potrebujete viac teplej vody

Ste v niektorej z uvedených situácií:

- Už ste minuli väčšiu časť teplej vody pre domácnosť.
- Nemôžete čakať do ďalšej naplánovanej činnosti na ohrev nádrže na teplú vodu pre domácnosť.

INFORMÁCIE

Keď je aktívna výkonná prevádzka, výrazne sa zvyšuje riziko problémov so znížením kapacity ohrevu/chladenia miestnosti a problémov s pohodlím. V prípade častej spotreby teplej vody pre domácnosť bude dochádzať k častým a dlhodobým prerušeniam ohrevu/chladenia miestnosti.

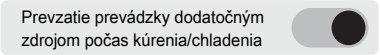
6.7 Prídavný zdroj ohrevu teplej vody pre domácnosť

Aktivácia prídavného zdroja ohrevu počas ohrevu/chladenia miestnosti

Keď je toto nastavenie povolené, na ohrev nádrže sa použije prídavný zdroj tepla, ak jednotka zachováva rovnováhu medzi ohrevom/chladením miestnosti a ohrevom nádrže.

Obmedzenie: Platí len pre:

- Nástenné jednotky s jednou nádržou s termistorom
  Prídavný zdroj tepla=ohrievač s pomocným čerpadlom
- Jednotky ECH_2O + položka [5.32] `Prítomný bojler s nádržou`=ZAP.
  Prídavný zdroj tepla=bojler nádrže

1	Prejdite na položku [4.16] `Teplá úžitková voda` > `Prevzatie prevádzky dodatočným zdrojom počas kúrenia/chladenia`
2	ZAPNITE funkciu `Prevzatie prevádzky dodatočným zdrojom počas kúrenia/chladenia`: 

Poznámka: Predvolené nastavenie je VYP.

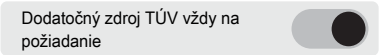
Poznámka: Po ZAPNUTÍ môže byť spotreba energie vyššia.

Prídavný zdroj ohrevu teplej vody pre domácnosť vždy na požiadanie

Keď je toto nastavenie povolené, pri ohreve nádrže sa použije prídavný zdroj tepla spolu s tepelným čerpadlom, aj keď jednotka nezachováva rovnováhu medzi ohrevom/chladením miestnosti a ohrevom nádrže.

Obmedzenie: Platí len pre:

- Nástenné jednotky s jednou nádržou s termistorom
  Prídavný zdroj tepla=ohrievač s pomocným čerpadlom
- Jednotky s montážou so zapustením do podlahy
  Prídavný zdroj tepla=záložný ohrievač
- Jednotky ECH_2O + položka [5.32] `Prítomný bojler s nádržou`=ZAP.
  Prídavný zdroj tepla=bojler nádrže
- Jednotky ECH_2O + položka [5.32] `Prítomný bojler s nádržou`=VYP.
  Prídavný zdroj tepla=záložný ohrievač

1	Prejdite na položku [4.17] `Teplá úžitková voda` > `Dodatočný zdroj TÚV vždy na požiadanie`
2	ZAPNITE funkciu `Dodatočný zdroj TÚV vždy na požiadanie`: 

Poznámka: Predvolené nastavenie je VYP.

Poznámka: Po ZAPNUTÍ bude spotreba energie vyššia.

7 Protokol TCP/IP rozhrania Modbus pre jednotku Daikin Altherma

POZNÁMKA

Ak jednotka prijíma príkazy z rozhraní Modbus aj cloud, vykoná posledný prijatý príkaz.

7.1 Protokol Modbus

Možno použiť nasledujúci protokol rozhrania Modbus:

- Protokol TCP/IP rozhrania Modbus

Protokol TCP/IP rozhrania Modbus

Parameter	Hodnota
Sieť	Ethernet
Port	▪ Žiadne šifrovanie: 502 ▪ Šifrovanie TLS: 802
Adresa IP	Adresa IP jednotky Daikin Altherma 4

Algoritmus rozhrania Modbus je založený na zmene. To znamená, že jednotka sa aktualizuje len vtedy, ak sa zistí zmena konfigurácie. Ak chcete zabrániť strate zmien v dôsledku výpadkov komunikácie, odporúča sa pravidelne obnovovať stav na strane klienta.

INFORMÁCIE

Celkovo sú možné 3 súbežné pripojenia.
Príklad: 3x pomocou portu 502, 3x pomocou portu 802 alebo kombináciou oboch, napr. 1x 502 a 2x 802.

7.2 Registre rozhrania Modbus

Existujú 4 typy registrov:

- uchovávacie registre,
- vstupné registre,
- diskrétne vstupné registre,
- cievkové registre.

Typ registra	Prístup
Uchovávací register	Čítanie/zápis
Vstupný register	Len na čítanie
Diskrétny vstupný register	Len na čítanie
Cievkové registre	Čítanie/zápis

Model nastavenia adries rozhrania Modbus

Číslovanie dátového modelu (odchýlka registra) je založené na 1, zatiaľ čo nastavenie adries PDU je založené na 0.

Príklad: Ak chcete získať prístup k registru 1, musíte použiť adresu PDU 0.

Registre rozhrania Modbus poskytujú údaje v nasledujúcich formátoch:

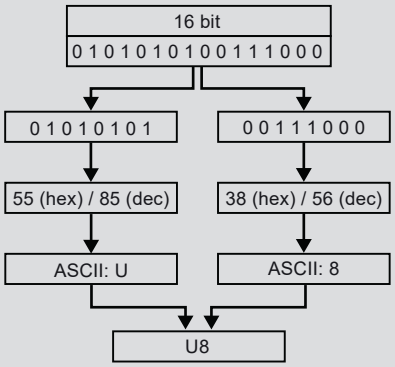
Typ údajov	Podpísané	Bity	Škálovanie	Rozsah
Temp16	Podpísané, dvojkový doplnok	16	/100	–327,68~327,67°C
Int16			—	–32 768~32 767
Text16	Nepodpísané			2 znaky ASCII
Pow16	Podpísané, dvojkový doplnok		/100	–327,68~327,67 kW

INFORMÁCIE

- Hodnoty snímača teploty sa vracajú do Modbus použitím formátu údajov Temp16. Pre konverziu hodnoty na stupne načítajte register Modbus ako 16 bitovú hodnotu so znamienkom a potom podeľte 100.
- Hodnoty výkonu sa vracajú do Modbus použitím formátu údajov Pow16. Pre konverziu hodnoty na kilowaty (kW) načítajte register Modbus ako 16 bitovú hodnotu so znamienkom a potom podeľte 100. Pre zápis hodnoty do registra Modbus vašu hodnotu výkonu v kW najprv vynásobte 100.

INFORMÁCIE

Kódy chýb jednotky sa vrátia do Modbus použitím formátu údajov Text16. 16-bitová hodnota registra sa MUSÍ previesť na kód chyby pozostávajúci z 2 znakov ASCII. Vysoká hodnota bajtu aj nízka hodnota bajtu 16-bitovej hodnoty predstavujú znak ASCII. Tieto 2 znaky ASCII spolu tvoria kód chyby jednotky.



7.2.1 Holding register

Odchýlka registra	Názov	Typ	Rozsah
1	Menovitá hodnota ohrevu vody na výstupe v hlavnej zóne	Int16	0~100°C
2	Menovitá hodnota chladenia vody na výstupe v hlavnej zóne		0~100°C
3[(a)]	Režim prevádzky		▪ 0: Automaticky ▪ 1: Ohrev ▪ 2: Chladenie
4	ZAP./VYP. ohrev/chladenie miestnosti		▪ 0: VYP. ▪ 1: ZAP.
6	Menovitá hodnota ohrevu s reguláciou pomocou izbového termostatu v hlavnej zóne		12~30°C
7	Menovitá hodnota chladenia s reguláciou pomocou izbového termostatu v hlavnej zóne		12~35°C
9	Tichý režim		▪ 0: VYP. ▪ 1: ZAP. (automaticky) ▪ 2: ZAP. (manuálne)
10	Menovitá hodnota opätovného ohrevu teplej vody pre domácnosť[(b)]		30~85°C
13	ZAP./VYP. režimu ohrevu teplej vody pre domácnosť s pomocným čerpadlom (výkonný)		▪ 0: VYP. ▪ 1: ZAP.
14	Menovitá hodnota režimu teplej vody pre domácnosť s pomocným čerpadlom (výkonný)	Temp16	30~85°C
15	ZAP./VYP. jednorazového ohrevu teplej vody pre domácnosť (manuálne)	Int16	▪ 0: VYP. ▪ 1: ZAP.
16	Menovitá hodnota jednorazového ohrevu teplej vody pre domácnosť (manuálne)	Temp16	30~85°C

Odchýlka registra	Názov	Typ	Rozsah
54	Odchýlka menovitej hodnoty ohrevu vody na výstupe v režime krivky závislej od počasia v hlavnej zóne	Int16	-10~10°C
55	Odchýlka menovitej hodnoty chladenia vody na výstupe v režime krivky závislej od počasia v hlavnej zóne		-10~10°C
56	Režim prevádzky Smart Grid		▪ 0: `Voľnobežný chod` ▪ 1: `Vynútené vypnutie` ▪ 2: `Odporúčané` ▪ 3: `Vynútené zapnutie`
58	Stanovený limit spotreby energie	Pow16	0~20 kW
63	Menovitá hodnota ohrevu vody na výstupe vo vedľajšej zóne	Int16	3~85°C
64	Menovitá hodnota chladenia vody na výstupe vo vedľajšej zóne		3~85°C
66	Odchýlka menovitej hodnoty ohrevu vody na výstupe v režime krivky závislej od počasia vo vedľajšej zóne		-10~10°C
67	Odchýlka menovitej hodnoty chladenia vody na výstupe v režime krivky závislej od počasia vo vedľajšej zóne		-10~10°C
68	Ohrev v režime krivky závislej od počasia v hlavnej zóne		▪ 0: `Pevné` ▪ 1: `Podľa počasia`
69	Chladenie v režime krivky závislej od počasia v hlavnej zóne		▪ 0: `Pevné` ▪ 1: `Podľa počasia`
74	Požiadavka na termostat v hlavnej zóne		▪ 0: Žiadne ▪ 1: Ohrev ▪ 2: Chladenie
75	Požiadavka na termostat vo vedľajšej zóne		▪ 0: Žiadne ▪ 1: Ohrev ▪ 2: Chladenie

Odchýlka registra	Názov	Typ	Rozsah
76	Menovitá hodnota ohrevu s reguláciou pomocou izbového termostatu v hlavnej zóne	Temp16	12,00~30,00°C
77	Menovitá hodnota chladenia s reguláciou pomocou izbového termostatu v hlavnej zóne		12,00~35,00°C
78	Menovitá hodnota ohrevu s reguláciou pomocou izbového termostatu vo vedľajšej zóne		12,00~30,00°C
79	Menovitá hodnota chladenia s reguláciou pomocou izbového termostatu vo vedľajšej zóne		12,00~35,00°C
80	Nastavenie režimu teplej vody pre domácnosť	Int16	▪ 0: `Opätovný ohrev` ▪ 1: `Plán a opätovný ohrev` ▪ 2: `Naplánované`

[a] V prípade jednotiek určených len na vykurovanie sa v registri zobrazí 32766.

[b] Register menovitej hodnoty TÚV je propagovaný iba, ak sú splnené nasledujúce podmienky:
- Odblokovaná prevádzka `Nádrž`
- Režim tepelného čerpadla je nastavený na `Len opätovný ohrev`
- `Režim žiadanej hodnoty teploty` je nastavený na `Pevné`

INFORMÁCIE

Prístupný rozsah pre registre menovitej hodnoty je určený minimálnou a maximálnou menovitou hodnotou funkcie definovanej v nastaveniach systému Daikin Altherma na mieste inštalácie. Rozsahy menovitej hodnoty nájdete v návode na obsluhu Daikin Altherma.

INFORMÁCIE

Ak je zápis do registra menovitej hodnoty mimo nakonfigurovaný rozsah registra, menovitá hodnota sa nastaví na najbližšiu platnú minimálnu alebo maximálnu hodnotu. Pre všetky ostatné registre, ak je zapísaná hodnota mimo rozsahu registra, potom sa hodnota registra NEaktualizuje.

POZNÁMKA

Požiadavky na externý izbový termostat. Požiadavky na externý izbový termostat môžete definovať rôznymi spôsobmi:

1. Prostredníctvom hardvéru:

– Nainštalujte externý izbový termostat.

– Prejdite na položku `Externý izbový termostat` ([1.13] pre hlavnú zónu alebo [2.13] pre vedľajšiu zónu).

– Nastavte položku `Zdroj vstupu`=`Hardvér`.

– V poli výberu `Typ pripojenia` vyberte, ktorý typ externého izbového termostatu ste použili (`Jeden kontakt` alebo `Dvojitý kontakt`).

2. Prostredníctvom rozhrania Modbus:

– Prejdite na položku `Externý izbový termostat` ([1.13] pre hlavnú zónu alebo [2.13] pre vedľajšiu zónu).

– Nastavte položku `Zdroj vstupu`=`Externé`.

– Hlavná zóna: použite uchovávací register 74: požiadavka na termostat v hlavnej zóne.

– Vedľajšia zóna: použite uchovávací register 75: požiadavka na termostat vo vedľajšej zóne.

3. Prostredníctvom cloudu: momentálne je k dispozícii len pre integrátorov medzi podnikmi. Ďalšie informácie nájdete na stránke https://developer.cloud.daikineurope.com.

– Prejdite na položku `Externý izbový termostat` ([1.13] pre hlavnú zónu alebo [2.13] pre vedľajšiu zónu).

– Nastavte položku `Zdroj vstupu`=`Externé`.

– Na úpravu požiadaviek na externý izbový termostat použite rozhranie API cloudu ONECTA.

POZNÁMKA

Smart Grid – prevádzkový režim. Prevádzkový režim Smart Grid môžete definovať rôznymi spôsobmi:

1. Prostredníctvom hardvéru:

– Nainštalujte 2 vstupné kontakty Smart Grid.

– Nastavte položku [9.14.1]=`Kontakty pripravené na aplikáciu Smart Grid`.

– V poli výberu `Typ pripojenia` vyberte položku `Hardvér`.

– Na definovanie režimu použite 2 vstupné kontakty Smart Grid.

2. Prostredníctvom rozhrania Modbus:

– Nastavte položku [9.14.1]=`Kontakty pripravené na aplikáciu Smart Grid`.

– V poli výberu `Typ pripojenia` vyberte položku `Externé`.

– Použite uchovávací register 56: prevádzkový režim Smart Grid.

3. Prostredníctvom cloudu: momentálne je k dispozícii len pre integrátorov medzi podnikmi. Ďalšie informácie nájdete na stránke https://developer.cloud.daikineurope.com.

– Nastavte položku [9.14.1]=`Kontakty pripravené na aplikáciu Smart Grid`.

– V poli výberu `Typ pripojenia` vyberte položku `Externé`.

– Na nastavenie prevádzkového režimu Smart Grid použite rozhranie API cloudu ONECTA.

POZNÁMKA

Stanovený limit spotreby energie. Maximálny limit spotreby energie tepelného čerpadla a elektrických zdrojov tepla môžete definovať rôznymi spôsobmi.

1. Prostredníctvom hardvérového kontaktu:

– Nainštalujte merač Smart Grid.

– Nastavte položku [9.14.1]=`Kontakt inteligentného elektromera`.

– Definujte stanovený limit výkonu v časti [9.14.7] `Limit inteligentného elektromera`.

2. Prostredníctvom rozhrania Modbus:

– Použite uchovávací register 58: stanovený limit spotreby energie.

3. Prostredníctvom cloudu: momentálne je k dispozícii len pre integrátorov medzi podnikmi. Ďalšie informácie nájdete na stránke https://developer.cloud.daikineurope.com.

– Stanovený limit spotreby energie môžete definovať pomocou rozhrania API cloudu ONECTA.

Poznámka:

– Stanovený limit spotreby energie sa môže ignorovať, keď jednotka spúšťa ochranné funkcie (odmrazovanie, ochrana pred zamrznutím vodovodného potrubia, kontrola spustenia, režim údržby).

– Ak je limit spotreby energie príliš prísny na to, aby umožnil spustenie alebo odmrazovanie, tepelné čerpadlo nebude fungovať.

– Ak limit spotreby energie nie je príliš prísny na to, aby umožnil spustenie alebo odmrazovanie, tepelné čerpadlo bude fungovať. Ak sa však limit prekročí na príliš dlhý čas v iných prevádzkových režimoch, ako je spustenie alebo odmrazovanie, jednotka zastaví prevádzku.

– Ak je potrebné z dôvodu ochrany podporiť záložný ohrievač, zapne sa záložný ohrievač s výkonom minimálne 2 kW (aby sa zabezpečila spoľahlivá prevádzka), aj keď by sa prekročil limit spotreby energie.

7.2.2 Input register

Odchýlka registra	Názov	Typ	Rozsah
21	Abnormalita jednotky	Int16	▪ 0: Bez chyby ▪ 1: Porucha ▪ 2: Upozornenie
22	Kód abnormality jednotky	Text16	2 znaky ASCII

Odchýlka registra	Názov	Typ	Rozsah
23	Vedľajší kód abnormality jednotky	Int16	▪ Ak nedošlo k chybe: 32 766 ▪ V prípade chyby jednotky: 0~99
30	Spustené obehové čerpadlo		▪ 0: VYP. ▪ 1: ZAP.
31	Spustenie kompresora		▪ 0: VYP. ▪ 1: ZAP.
32	Spustenie ohrievača s pomocným čerpadlom		▪ 0: VYP. ▪ 1: ZAP.
33	Režim prevádzky Dezinfekcia		▪ 0: VYP. ▪ 1: ZAP.
35	Odmrazovanie/reštart		▪ 0: VYP. ▪ 1: ZAP.
36	Horúci štart		▪ 0: VYP. ▪ 1: ZAP.
37	3-cestný ventil		▪ 0: Ohrev miestnosti ▪ 1: Teplá voda pre domácnosť
38	Režim prevádzky		▪ 0: Žiadne ▪ 1: Ohrev ▪ 2: Chladenie
40	Teplota vody na výstupe – DVT (doskový výmenník tepla)	Temp16	–100,00~100,00°C
41	Teplota vody na výstupe – ZO (záložný ohrievač)		–100,00~100,00°C
42	Teplota na spätnom prívode vody		–100,00~100,00°C
43	Teplota teplej vody pre domácnosť		–100,00~100,00°C
44	Vonkajšia teplota vzduchu		–100,00~100,00°C
45	Teplota kvapalného chladiva		–100,00~100,00°C
49	Rýchlosť prúdenia	Int16	0~100 litrov/minútu
50	Diaľkový ovládač izbovej teploty (hlavná zóna)	Temp16	–100,00~100,00°C
51	Spotreba energie tepelného čerpadla	Pow16	0~20,00 kW
52	Normálna prevádzka teplej vody pre domácnosť	Int16	▪ 0: Nečinnosť/akumulácia ▪ 1: Prevádzka
53	Normálna prevádzka ohrevu/chladenia miestnosti		▪ 0: Nečinnosť/akumulácia ▪ 1: Prevádzka

Odchýlka registra	Názov	Typ	Rozsah
54	Dolný limit menovitej hodnoty ohrevu vody na výstupe v hlavnej zóne	Temp16	15~85°C
55	Horný limit menovitej hodnoty ohrevu vody na výstupe v hlavnej zóne		15~85°C
56	Dolný limit menovitej hodnoty chladenia vody na výstupe v hlavnej zóne		5~22°C
57	Horný limit menovitej hodnoty chladenia vody na výstupe v hlavnej zóne		5~22°C
58	Dolný limit menovitej hodnoty ohrevu vody na výstupe vo vedľajšej zóne		15~85°C
59	Horný limit menovitej hodnoty ohrevu vody na výstupe vo vedľajšej zóne		15~85°C
60	Dolný limit menovitej hodnoty chladenia vody na výstupe vo vedľajšej zóne		5~22°C
61	Horný limit menovitej hodnoty chladenia vody na výstupe vo vedľajšej zóne		5~22°C
63	Stav dezinfekcie	Int16	▪ 0: Neúspešné ▪ 1: Úspešné ▪ 2: Udržiavanie ▪ 3: Ohrev
64	Režim Dovolenka		▪ 0: VYP. ▪ 1: ZAP.
65	Režim odozvy na požiadavku		▪ 0: Voľné ▪ 1: Vynútené vypnutie ▪ 2: Vynútené zapnutie ▪ 3: Odporúčané zapnutie ▪ 4: Znížené
66	Poloha obtokového ventilu		0~100%
67	Poloha ventilu nádrže		0~100%
68	Otáčky obehového čerpadla		0~100 litrov/minútu
69	Zmiešané čerpadlo PWM v zmiešavacej súprave		0~100%
70	Priame čerpadlo PWM v zmiešavacej súprave		0~100%
71	Poloha zmiešavacieho ventilu v zmiešavacej súprave		0~100%

Odchýlka registra	Názov	Typ	Rozsah
72	Teplota zmiešanej vody na výstupe v zmiešavacej súprave	Temp16	–100,00~100,00°C
73	Cieľová hodnota ohrevu/chladenia miestnosti pre hlavnú zónu v zmiešavacej súprave		–100,00~100,00°C
74	Vonkajšia teplota vody na výstupe pred doskovým výmenníkom tepla		–128,99~128,99°C
75	Teplota vody na výstupe – ventil nádrže		–127,00~127,00°C
76	Horná teplota teplej vody pre domácnosť		–127,00~127,00°C
77	Dolná teplota teplej vody pre domácnosť		–127,00~127,00°C
78	Diaľkový ovládač izbovej teploty (vedľajšia zóna)		–100,00~100,00°C
79	Tlak vody	Int16	10~600 barov
80	Cieľová hodnota ohrevu/chladenia miestnosti pre hlavnú zónu	Temp16	–127,00~127,00°C
81	Cieľová hodnota ohrevu/chladenia miestnosti pre vedľajšiu zónu		–127,00~127,00°C
82	Počítadlo abnormalít (používateľ)	Int16	0~200
83	Prevádzkový režim jednotky		▪ 0: Stop ▪ 1: Ohrev nádrže ▪ 2: Ohrev miestnosti ▪ 3: Chladenie miestnosti ▪ 4: Akčný člen
84	Dolný limit menovitej hodnoty ohrevu miestnosti	Temp16	12,00~30,00°C
85	Horný limit menovitej hodnoty ohrevu miestnosti		12,00~30,00°C
86	Dolný limit menovitej hodnoty chladenia miestnosti		12,00~35,00°C
87	Horný limit menovitej hodnoty chladenia miestnosti		12,00~35,00°C

7.2.3 Diskrétne vstupné registre

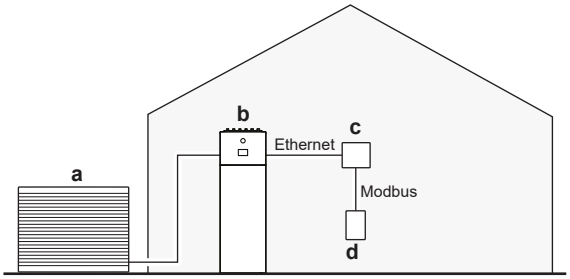
Odchýlka registra	Názov	Typ	Rozsah
1	Uzatvárací ventil	Bit	0~1
2	Relé záložného ohrievača 1		0~1
3	Relé záložného ohrievača 2		0~1
4	Relé záložného ohrievača 3		0~1
5	Relé záložného ohrievača 4		0~1
6	Relé záložného ohrievača 5		0~1
7	Relé záložného ohrievača 6		0~1
8	Ohrievač s pomocným čerpadlom		0~1
9	Bojler nádrže		0~1
10	Bivalentný režim		0~1
11	Spustenie kompresora		0~1
12	Aktívny tichý režim		0~1
13	Aktívna dovolenka		0~1
14	Stav ochrany pred zamrznutím		0~1
15	Stav ochrany pred zamrznutím vodovodného potrubia		0~1
16	Režim prevádzky Dezinfekcia		0~1
17	Odmrazovanie		0~1
18	Horúci štart		0~1
19	Spustená príprava teplej vody pre domácnosť		0~1
20	Spustená hlavná zóna		0~1
21	Spustená vedľajšia zóna		0~1
22	Požiadavka na výkonný ohrev nádrže		0~1
23	Požiadavka na manuálny ohrev nádrže		0~1
24	Aktívny pohotovostný režim		0~1
25	Spustené obehové čerpadlo		0~1
26	Prijatie stanoveného obmedzenia[(a)]		0~1

[(a)] Počas režimu údržby je stav tohto registra nastavený na možnosť Nepravdivé.

7.2.4 Cievkové registre

Odchýlka registra	Názov	Typ	Rozsah
1	ZAP./VYP. príprava teplej vody pre domácnosť	Bit	0~1
2	ZAP./VYP. hlavná zóna		0~1
3	ZAP./VYP. vedľajšia zóna		0~1

7.3 Protokol TCP/IP rozhrania Modbus pre jednotku Daikin Altherma

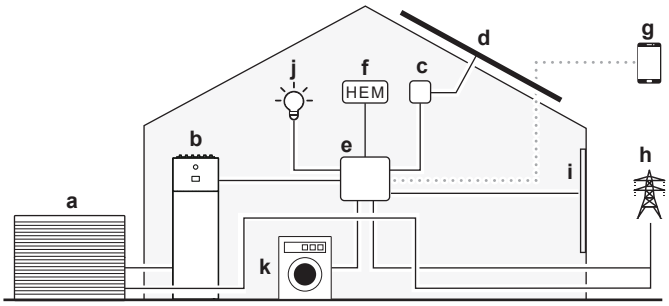


a Vonkajšia jednotka
b Daikin Altherma
c Internetový smerovač
d Správca energie v domácnosti (HEM) alebo ovládač dodávateľa energie

7.4 Integrácie rozhrania Modbus tretích strán

Tento prípad použitia umožňuje, aby s tepelným čerpadlom komunikoval Správca energie v domácnosti (HEM) tretej strany. Prostredníctvom domáceho smerovača môže vykonávať rôzne príkazy, napríklad meniť menovitú hodnotu tepelného čerpadla. Úplný zoznam možných príkazov nájdete v časti "7.2 Registre rozhrania Modbus" [▸ 43].

Tento prípad použitia je kompatibilný so štandardmi Modbus IP.



a Vonkajšia jednotka
b Daikin Altherma
c Solárny invertor
d Solárne panely
e Domáci smerovač
f Správca energie v domácnosti (HEM)
g Aplikácia na automatizáciu domácnosti
h Elektrická sieť
i Inteligentné okenné žalúzie
j Inteligentné osvetlenie
k Inteligentná biela technika

INFORMÁCIE

Akékoľvek obmedzenie spotreby energie sa vzťahuje na celý systém. Môže to ovplyvniť výkon systému.

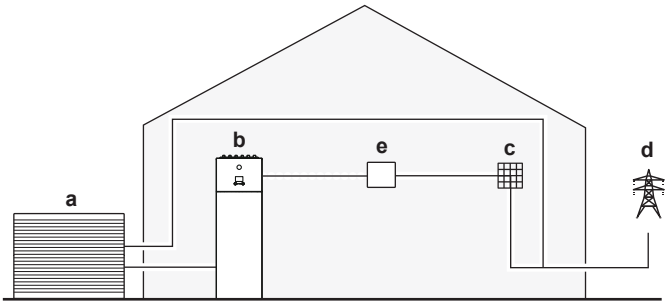
Funkčnosť systému MÔŽE byť ohrozená aj v týchto prípadoch:

- Výpadok napájania jednotky.
- Oneskorenie sieťovej komunikácie.

7.5 Smart Grid pre dodávateľov energie

Tento prípad použitia umožňuje dodávateľom energie komunikovať s tepelným čerpadlom. Prostredníctvom domáceho smerovača môžu vyrovnávať sieť a vyhýbať sa špičkám vynútením prevádzkového režimu Smart Grid (SG). Prevádzkový režim SG upravuje nastavenia tepelného čerpadla tým, že ho zapína/vypína. Výkon tepelného čerpadla možno paralelne regulovať zvýšením alebo znížením limitu spotreby energie. Úplný zoznam možných príkazov nájdete v časti "7.2 Registre rozhrania Modbus" [▸ 43].

Tento prípad použitia je kompatibilný so štandardmi Modbus IP.



a Vonkajšia jednotka
b Daikin Altherma
c Správa budovy alebo sieťový ovládač
d Elektrická sieť
e Domáci smerovač

INFORMÁCIE

Akékoľvek obmedzenie spotreby energie sa vzťahuje na celý systém. Môže to ovplyvniť výkon systému.

Funkčnosť systému MÔŽE byť ohrozená aj v týchto prípadoch:

- Výpadok napájania jednotky.
- Oneskorenie sieťovej komunikácie.

7.6 Akumulácia energie pomocou režimu Smart Grid

Domáci smerovač umožňuje tretej strane (napr. Dodávateľovi energie) nastaviť prevádzkový režim Smart Grid. Výkon systému tepelného čerpadla možno paralelne regulovať zvýšením alebo znížením limitu spotreby energie. Obe činnosti pomáhajú vyrovnávať sieť a predchádzať špičkám.

Existujú 4 možné požiadavky na prevádzkový režim Smart Grid. V závislosti od prevádzkového režimu Smart Grid sa akumulácia energie uskutočňuje buď len v nádrži na teplú vodu pre domácnosť, alebo v nádrži na teplú vodu pre domácnosť a v miestnosti.

1	2	Prevádzkový režim SG ready 1.0
0	0	Voľnobežný chod
0	1	Vynútené vypnutie
1	0	Odporúčané
1	1	Vynútené zapnutie

1	2	Prevádzkový režim SG ready 1.1
0	1	Prevádzkový stav 1 (opis nájdete v režime SG ready 1.0: "`Vynútené vypnutie`" a "`Vynútené zapnutie`")
1	1	
0	0	Prevádzkový stav 2 (opis nájdete v režime SG ready 1.0: "`Voľnobežný chod`")
1	0	Prevádzkový stav 3 (opis nájdete v režime SG ready 1.0: "`Odporúčané`")

`Voľnobežný chod` (bežná prevádzka)

Neexistuje žiadny zásah do normálnej prevádzky jednotky okrem toho, že spotreba energie je obmedzená na limit výkonu stanovený v rozhraní Modbus (register 58).

`Vynútené vypnutie` (blokovaná prevádzka)

Jednotka vynútene zastaví prevádzku (okrem spustených ochranných funkcií: odmrazovanie, ochrana pred zamrznutím vodovodného potrubia, kontrola spustenia, režim údržby). Pozrite si tiež časť " [9.14] `Odpoveď na požiadavku`" [▸ 154]:

- [9.14.2] `Ohrev priestoru sa ukončí pri vynútenom vypnutí`
- [9.14.3] `Ohrievač TÚV prevezme prevádzku pri vynútenom vypnutí`

`Vynútené zapnutie`

Ak jednotka pracuje v normálnom režime ohrevu/chladenia miestnosti alebo v režime prípravy teplej vody pre domácnosť, pokračuje v tomto režime. Ak je jednotka nečinná, aktivuje sa, aby sa energia uložila (buď v nádrži na teplú vodu pre domácnosť, alebo v miestnosti). Rýchlosť, akou jednotka spotrebúva energiu (počas akumulácie aj počas normálnej prevádzky), je obmedzená limitom výkonu stanoveným v rozhraní Modbus (register 58).

Akumulácia energie	Požiadavky na systém	Opis
Nádrž na teplú vodu pre domácnosť	▪ Uistite sa, že je nádrž na teplú vodu pre domácnosť súčasťou systému. Ďalšie podrobnosti o nastaveniach nájdete v časti " [9.14] `Odpoveď na požiadavku`" [▸ 154]. ▪ Spôsob regulácie jednotky (nastavenie [1.12] používateľského rozhrania): žiadne požiadavky, no majte na pamäti nižšie uvedené údaje.	Systém pripravuje teplú vodu pre domácnosť. Nádrž ohrieva vodu na maximálnu teplotu v nádrži (v závislosti od typu nádrže a nastavenia [4.11]). Elektrické ohrievače pomáhajú pri akumulácii energie v nádrži na teplú vodu pre domácnosť.
Miestnosť (ohrev)	Spôsob regulácie jednotky: na používateľskom rozhraní, skontrolujte nastavenie [1.12]=2 (regulácia izbovým termostatom)	Systém ohrieva miestnosť na komfortnú žiadanú hodnotu.[(a)]

Akumulácia energie	Požiadavky na systém	Opis
Miestnosť (chladenie)	Spôsob regulácie jednotky: na používateľskom rozhraní, skontrolujte nastavenie [1.12]=2 (regulácia izbovým termostatom)	Systém chladí miestnosť na komfortnú žiadanú hodnotu.[(b)]

[(a)] V prípade, že je skutočná izbová teplota vyššia ako menovitá hodnota komfortného vykurovania.
[(b)] V prípade, že je skutočná izbová teplota vyššia ako menovitá hodnota komfortnej klimatizácie.

Odporúčané

Ak jednotka pracuje v normálnom režime ohrevu/chladenia miestnosti alebo v režime prípravy teplej vody pre domácnosť, pokračuje v tomto režime. Ak je jednotka nečinná, aktivuje sa na akumuláciu energie. Na rozdiel od položky `Vynútené zapnutie`, akumuláciu energie počas používania funkcie `Odporúčané` možno regulovať pomocou príznakov tolerancie na akumuláciu energie v miestnosti a elektrických ohrievačov. Rýchlosť, akou jednotka spotrebúva energiu počas normálnej prevádzky, je obmedzená limitom výkonu stanoveným v rozhraní Modbus (register 58).

Akumulácia energie	Požiadavky na systém	Opis
Nádrž na teplú vodu pre domácnosť	▪ Uistite sa, že je nádrž na teplú vodu pre domácnosť súčasťou systému. Ďalšie podrobnosti o nastaveniach nájdete v časti " [9.14] `Odpoveď na požiadavku`" [▸ 154]. ▪ Spôsob regulácie jednotky (nastavenie [1.12] používateľského rozhrania): žiadne požiadavky, no majte na pamäti nižšie uvedené údaje.	Systém pripravuje teplú vodu pre domácnosť. Nádrž ohrieva vodu na maximálnu teplotu v nádrži v závislosti od typu nádrže a nastavenia [4.11]. Ak akumulácia energie v nádrži prebieha bez elektrických ohrievačov, cieľová teplota je najvyššia teplota dosiahnuteľná tepelným čerpadlom. Pozrite si tiež časť [9.14.6] `Podpora záložného + prídavného ohrievača počas odporúčaného zapnutia prípravy TÚV`.

Akumulácia energie	Požiadavky na systém	Opis
Miestnosť (ohrev)	▪ Umožnenie akumulácie v miestnosti ▪ Spôsob regulácie jednotky: na používateľskom rozhraní, skontrolujte nastavenie [1.12]=2 (regulácia izbovým termostatom)	Systém ohrieva miestnosť na komfortnú žiadanú hodnotu.[(a)] Pozrite si tiež: [9.14.4] `Povoliť ukladanie energie pri chladení/ohreve miestnosti` [9.14.5] `Podpora záložného ohrievača počas odporúčaného zapnutia vykurovania`
Miestnosť (chladenie)	▪ Umožnenie akumulácie v miestnosti ▪ Spôsob regulácie jednotky: na používateľskom rozhraní, skontrolujte nastavenie [1.12]=2 (regulácia izbovým termostatom)	Systém chladí miestnosť na komfortnú žiadanú hodnotu.[(b)] Pozrite si tiež časť [9.14.4] `Povoliť ukladanie energie pri chladení/ohreve miestnosti`.

(a) V prípade, že je skutočná izbová teplota vyššia ako menovitá hodnota komfortného vykurovania.

(b) V prípade, že je skutočná izbová teplota vyššia ako menovitá hodnota komfortnej klimatizácie.

POZNÁMKA

Ak je teplota vody/v nádrži príliš nízka na to, aby umožňovala prevádzku tepelného čerpadla, a položka [9.14.5] `Podpora záložného ohrievača počas odporúčaného zapnutia vykurovania`/[9.14.6] `Podpora záložného + prídavného ohrievača počas odporúčaného zapnutia prípravy TÚV` je nastavené na možnosť VYP. (nie je povolená), elektrické ohrievače NEBUDÚ tlačiť tepelné čerpadlo do prevádzkového rozsahu (pretože elektrické ohrievače nie sú povolené).

POZNÁMKA

V prípade odstránenia nádrže na teplú vodu pre domácnosť zo zostavy nástennej jednotky MUSÍTE postupovať podľa Sprievodcu konfiguráciou.

INFORMÁCIE

Akumulácia v miestnosti je možná LEN v prípade spôsobu regulácie jednotky [1.12]=2 (regulácia izbovým termostatom). To znamená, že ak je externý izbový termostat (od spoločnosti Daikin alebo tretej strany) konfigurovaný pre hlavnú zónu, akumulácia v miestnosti je možná LEN vo vedľajšej zóne.

INFORMÁCIE

Priorita akumulácie v nádrži/miestnosti:

- Systém najskôr spustí akumuláciu v nádrži. No keď akumulácia v nádrži dosiahne maximálnu kapacitu, systém prepne na akumuláciu v miestnosti (ak je povolená).
- Pred dosiahnutím maximálnej kapacity možno akumuláciu v nádrži prepnúť na akumuláciu v miestnosti, a to z dôvodu logiky internej jednotky. Pri bežnej prevádzke platí maximálny čas prevádzky pre teplú vodu pre domácnosť. Ďalšie podrobnosti nájdete v referenčnej príručke inštalatéra vnútornej jednotky.
- Keď prebieha akumulácia v miestnosti a nádrž klesne pod maximálnu kapacitu (niekto sa napríklad sprchuje), systém na určitý čas zostane v režime akumulácie v miestnosti a potom prepne späť na akumuláciu v nádrži.

Akumulácia v prípade regulácie teploty vody na výstupe

Ak je na používateľskom rozhraní [1.12]=0 (spôsob riadenia jednotky je regulácia teploty vody na výstupe), systém pracuje v normálnej prevádzke neustále, aby udržiaval konštantnú teplotu vody na výstupe. K akumulácii energie môže dochádzať len v nádrži na teplú vodu pre domácnosť a len vtedy, keď systém NIE JE v normálnej prevádzke. Tak je to v nasledujúcich dvoch samostatných prípadoch:

- VYPNUTÁ prevádzka v režime ohrevu/chladenia miestnosti

ALEBO

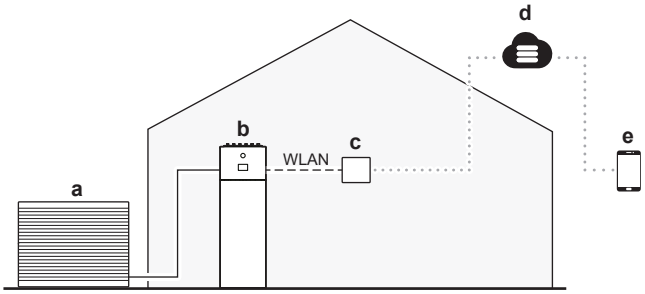
- Počas prevádzky ohrevu miestnosti:
  - Vonkajšia teplota > nastavenie ohrevu miestnosti [3.1]
  - Ochrana pred mrazom v miestnosti nie je aktívna
- Počas prevádzky chladenia miestnosti:
  - Vonkajšia teplota < nastavenie chladenia miestnosti [3.1]

8 Cloud pre jednotku Daikin Altherma

POZNÁMKA

Ak jednotka prijíma príkazy z rozhraní Modbus aj cloud, vykoná posledný prijatý príkaz.

8.1 Integrácie cloudu tretích strán



a Vonkajšia jednotka
b Daikin Altherma
c Internetový smerovač
d Cloud ONECTA
e Aplikácia na automatizáciu domácnosti

Pre samostatných vývojárov

Ponúkame základné funkcie na monitorovanie a ovládanie jednotky Daikin Altherma prostredníctvom cloudového rozhrania API ONECTA. Ďalšie informácie nájdete na stránke https://developer.cloud.daikineurope.com.

Poznámka: Ak má táto funkcia fungovať, je potrebné, aby bola jednotka Daikin Altherma pripojená ku cloudu ONECTA pomocou aplikácie ONECTA.

Poznámka: Táto funkcia nie je určená pre bežných koncových používateľov (tí môžu namiesto toho používať aplikáciu ONECTA), ale pre súkromných alebo opensourcových vývojárov:

- Ideálne sa hodí pre vývojárov, ktorí vytvárajú integrácie na osobné používanie alebo pre skupinu používateľov.
- Vývojári alebo používatelia integrácie musia samostatne získať prihlasovacie údaje rozhrania API prostredníctvom samoobslužnej funkcie na portáli pre vývojárov.
- Spoločnosť Daikin neposkytuje špecializovanú podporu súkromným alebo opensourcovým vývojárom.

Pre podniky alebo integrátorov energie

Ponúkame viac funkcií. Ďalšie informácie nájdete na stránke https://developer.cloud.daikineurope.com.

Poznámka: Táto funkcia nie je určená pre bežných koncových používateľov (tí môžu namiesto toho používať aplikáciu ONECTA), ale pre obchodných partnerov:

- Ako obchodný partner zastupujete spoločnosť, ktorá sa zameriava na automatizáciu domácnosti, riadenie spotreby energie alebo riešenia odoziev na požiadavky a vytvára integráciu pre svojich zákazníkov.
- Prihlasovacie údaje rozhrania API pre vašu integráciu môžete získať na portáli pre vývojárov. Obchodní partneri musia svoju integráciu overiť a podpísať licenčnú zmluvu predtým, ako ju začnú distribuovať zákazníkom pripojeným ku cloudu

ONECTA. Títo zákazníci nebudú musieť samostatne získavať prihlasovacie údaje rozhrania API.

Ak majú niektoré funkcie fungovať (pozrite si oznámenia nižšie: "**3. Prostredníctvom cloudu**"), budete musieť upraviť niektoré nastavenia v používateľskom rozhraní, skôr ako budete môcť upraviť nastavenia prostredníctvom rozhrania API.

POZNÁMKA

Požiadavky na externý izbový termostat. Požiadavky na externý izbový termostat môžete definovať rôznymi spôsobmi:

1. Prostredníctvom hardvéru:

– Nainštalujte externý izbový termostat.

– Prejdite na položku `Externý izbový termostat` ([1.13] pre hlavnú zónu alebo [2.13] pre vedľajšiu zónu).

– Nastavte položku `Zdroj vstupu`=`Hardvér`.

– V poli výberu `Typ pripojenia` vyberte, ktorý typ externého izbového termostatu ste použili (`Jeden kontakt` alebo `Dvojitý kontakt`).

2. Prostredníctvom rozhrania Modbus:

– Prejdite na položku `Externý izbový termostat` ([1.13] pre hlavnú zónu alebo [2.13] pre vedľajšiu zónu).

– Nastavte položku `Zdroj vstupu`=`Externé`.

– Hlavná zóna: použite uchovávací register 74: požiadavka na termostat v hlavnej zóne.

– Vedľajšia zóna: použite uchovávací register 75: požiadavka na termostat vo vedľajšej zóne.

3. Prostredníctvom cloudu: momentálne je k dispozícii len pre integrátorov medzi podnikmi. Ďalšie informácie nájdete na stránke https://developer.cloud.daikineurope.com.

– Prejdite na položku `Externý izbový termostat` ([1.13] pre hlavnú zónu alebo [2.13] pre vedľajšiu zónu).

– Nastavte položku `Zdroj vstupu`=`Externé`.

– Na úpravu požiadaviek na externý izbový termostat použite rozhranie API cloudu ONECTA.

POZNÁMKA

Smart Grid – prevádzkový režim. Prevádzkový režim Smart Grid môžete definovať rôznymi spôsobmi:

1. Prostredníctvom hardvéru:

– Nainštalujte 2 vstupné kontakty Smart Grid.

– Nastavte položku [9.14.1]=`Kontakty pripravené na aplikáciu Smart Grid`.

– V poli výberu `Typ pripojenia` vyberte položku `Hardvér`.

– Na definovanie režimu použite 2 vstupné kontakty Smart Grid.

2. Prostredníctvom rozhrania Modbus:

– Nastavte položku [9.14.1]=`Kontakty pripravené na aplikáciu Smart Grid`.

– V poli výberu `Typ pripojenia` vyberte položku `Externé`.

– Použite uchovávací register 56: prevádzkový režim Smart Grid.

3. Prostredníctvom cloudu: momentálne je k dispozícii len pre integrátorov medzi podnikmi. Ďalšie informácie nájdete na stránke https://developer.cloud.daikineurope.com.

– Nastavte položku [9.14.1]=`Kontakty pripravené na aplikáciu Smart Grid`.

– V poli výberu `Typ pripojenia` vyberte položku `Externé`.

– Na nastavenie prevádzkového režimu Smart Grid použite rozhranie API cloudu ONECTA.

POZNÁMKA

Stanovený limit spotreby energie. Maximálny limit spotreby energie tepelného čerpadla a elektrických zdrojov tepla môžete definovať rôznymi spôsobmi.

1. Prostredníctvom hardvérového kontaktu:

– Nainštalujte merač Smart Grid.

– Nastavte položku [9.14.1]=`Kontakt inteligentného elektromera`.

– Definujte stanovený limit výkonu v časti [9.14.7] `Limit inteligentného elektromera`.

2. Prostredníctvom rozhrania Modbus:

– Použite uchovávací register 58: stanovený limit spotreby energie.

3. Prostredníctvom cloudu: momentálne je k dispozícii len pre integrátorov medzi podnikmi. Ďalšie informácie nájdete na stránke https://developer.cloud.daikineurope.com.

– Stanovený limit spotreby energie môžete definovať pomocou rozhrania API cloudu ONECTA.

Poznámka:

– Stanovený limit spotreby energie sa môže ignorovať, keď jednotka spúšťa ochranné funkcie (odmrazovanie, ochrana pred zamrznutím vodovodného potrubia, kontrola spustenia, režim údržby).

– Ak je limit spotreby energie príliš prísny na to, aby umožnil spustenie alebo odmrazovanie, tepelné čerpadlo nebude fungovať.

– Ak limit spotreby energie nie je príliš prísny na to, aby umožnil spustenie alebo odmrazovanie, tepelné čerpadlo bude fungovať. Ak sa však limit prekročí na príliš dlhý čas v iných prevádzkových režimoch, ako je spustenie alebo odmrazovanie, jednotka zastaví prevádzku.

– Ak je potrebné z dôvodu ochrany podporiť záložný ohrievač, zapne sa záložný ohrievač s výkonom minimálne 2 kW (aby sa zabezpečila spoľahlivá prevádzka), aj keď by sa prekročil limit spotreby energie.

9 Ďalšie funkcie

9.1 Nastavenie položky `Čas/dátum`

1	Prejdite na položku [5.3] `Nastavenia` > `Čas/dátum`.

Poznámka: Ak sa vo vašom regióne používa letný čas, môžete ZAPNÚŤ položku [5.3] `Letný čas`.

9.2 Používanie tichého režimu

O tichom režime

Tichý režim môžete použiť na zníženie hluku spôsobeného vonkajšou jednotkou. Zníži sa však tiež kapacita ohrevu a chladenia systému. K dispozícii je niekoľko úrovní tichého režimu.

Používateľ môže:

- Úplne deaktivovať tichý režim (používateľ)
- Manuálne aktivovať úroveň tichého režimu (používateľ)
- Naprogramovať plán tichého režimu (pokročilý používateľ)

Inštalatér môže:

- Konfigurovať obmedzenia na základe miestnych nariadení

INFORMÁCIE

Ak je vonkajšia teplota pod nulou, odporúčame NEPOUŽÍVAŤ najtichší stupeň, pretože by to mohlo viesť k pomalému zahrievaniu a strate komfortu.

Kontrola aktivovania tichého režimu

Ak sa na domovskej obrazovke zobrazuje jedna z nasledujúcich ikon, je aktívny tichý režim:

- : Tichý
- : Tichší
- : Najtichší

Úplná deaktivácia tichého režimu

(požadovaná úroveň oprávnenia=používateľ)

1	Prejdite na položku [5.2] `Nastavenia` > `Tichá prevádzka`. **Poznámka:** Ťuknutím na panel `Vonkajší` na domovskej obrazovke získate rýchly prístup k položke [5.2].
2	Ťuknite na položku `Vypnuté`.
3	Potvrďte tlačidlom ✓. **Výsledok:** Jednotka nikdy nepracuje v tichom režime.

Manuálna aktivácia úrovne tichého režimu

(požadovaná úroveň oprávnenia=používateľ)

1	Prejdite na položku [5.2] `Nastavenia` > `Tichá prevádzka`. **Poznámka:** Ťuknutím na panel `Vonkajší` na domovskej obrazovke získate rýchly prístup k položke [5.2].
2	Ťuknite na položku `Manuálne`.
3	Potvrďte tlačidlom ✓.
4	V časti [5.2.1] `Tichý režim – manuálne` vyberte príslušnú úroveň tichého režimu. Možné hodnoty: ▪ `Vypnuté` ▪ `Tichý` ▪ `Tichší` ▪ `Najtichší`
5	Potvrďte tlačidlom ✓. **Výsledok:** Jednotka vždy pracuje vo vybratej úrovni tichého režimu.

Naprogramovanie plánu tichého režimu

(požadovaná úroveň oprávnenia=pokročilý používateľ)

1	Prejdite na položku [5.2] `Nastavenia` > `Tichá prevádzka`. **Poznámka:** Ťuknutím na panel `Vonkajší` na domovskej obrazovke získate rýchly prístup k položke [5.2].
2	Ťuknite na položku `Naplánované`. **Výsledok:** Zobrazia sa nasledujúce tlačidlá: ▪ `Plán` ▪ `Obmedzenia` (len pre inštalatérov)
3	Ťuknite na položku `Plán`.
4	V časti [5.2.2] `Plán tichej prevádzky` naprogramujte, kedy má jednotka použiť príslušnú úroveň tichého režimu. Viac informácií o plánovaní nájdete v časti "3.1 Používanie a programovanie plánov" [▸ 14].
5	Potvrďte tlačidlom ✓. **Výsledok:** Vrátite sa na predchádzajúcu obrazovku.
6	V časti [5.2] `Tichá prevádzka` potvrďte opäť tlačidlom ✓. **Výsledok:** Možné výsledky pre tichý režim sa líšia v závislosti od plánu (ak je naprogramovaný) a obmedzení (ak sú definované). Pozri nižšie.

Konfigurácia obmedzení na základe miestnych nariadení

(požadovaná úroveň oprávnenia=inštalátor)

1	Prejdite na položku [5.2] `Nastavenia` > `Tichá prevádzka`. **Poznámka:** Ťuknutím na panel `Vonkajší` na domovskej obrazovke získate rýchly prístup k položke [5.2].
2	Ťuknite na položku `Naplánované`. **Výsledok:** Zobrazia sa nasledujúce tlačidlá: ▪ `Plán` ▪ `Obmedzenia` (len pre inštalatérov)
3	Ťuknite na položku `Obmedzenia`.

4	V časti [5.2.8] `Obmedzenia` definujte obmedzenia (kedy sa začína deň/noc a aká úroveň tichého režimu sa má používať počas dňa/noci):	
	▪ [5.2.9] `Obmedzený čas doobeda`	Začiatok dňa. **Príklad:** : O 6:00.
	▪ [5.2.10] `Obmedzená úroveň doobeda`	Úroveň používaná počas dňa. **Príklad:** `Tichší`
	▪ [5.2.11] `Obmedzený čas poobede`	Začiatok noci. **Príklad:** : O 22:00.
	▪ [5.2.12] `Obmedzená úroveň poobede`	Úroveň používaná v noci. **Príklad:** `Najtichší`
5	Potvrďte a vráťte sa pomocou tlačidla ↩. **Výsledok:** Vrátite sa na predchádzajúcu obrazovku.	
6	V časti [5.2] `Tichá prevádzka` potvrďte opäť tlačidlom ✓. **Výsledok:** Možné výsledky pre tichý režim sa líšia v závislosti od plánu (ak je naprogramovaný) a obmedzení (ak sú definované). Pozri nižšie.	

Možné výsledky, keď je tichý režim nastavený na možnosť `Naplánované`

Ak...		Potom tichý režim=...
Sú definované obmedzenia (čas + úroveň)?	**Je naprogramovaný plán?**	
Nie	Nie	VYP.
	Áno	Riadi sa plánom
Áno	Nie	Riadi sa obmedzením
	Áno	Použije sa najprísnejšia úroveň, ktorá môže byť buď úrovňou definovanou používateľom v pláne, alebo obmedzením definovaným inštalatérom (napr. "najtichší" > "tichý").

9.3 Používanie dovolenkového režimu

O dovolenkovom režime

Počas dovolenky môžete dovolenkový režim používať na úpravu štandardných plánov bez toho, aby ste ich museli meniť. Ak je aktívny dovolenkový režim, prevádzka ohrevu/chladenia miestnosti a prevádzka teplej vody pre domácnosť sa vypnú. Ochrana pred mrazom v miestnosti, ochrana pred zamrznutím vodovodného potrubia a prevádzka dezinfekcie zostanú aktívne.

Obvyklý postup práce

Používanie dovolenkového režimu štandardne pozostáva z týchto fáz:

1 Aktivácia dovolenkového režimu.
2 Nastavenie dátumu začiatku a dátumu ukončenia vašej dovolenky.

Kontrola aktivovania alebo spustenia režimu dovolenky

Ak sa na domácej obrazovke zobrazuje , režim dovolenky je aktívny.

Konfigurácia dovolenky

Prejdite na položku [5.27] `Nastavenia` > `Dovolenka` a postupujte takto:

1	Ak chcete aktivovať režim Dovolenka, ZAPNITE položku [5.27.1] `Režim dovolenky`: Režim dovolenky
2	Definovanie obdobia dovolenky: ▪ Prejdite na položku [5.27.2] `Dovolenka`. ▪ V časti **Od** nastavte prvý deň dovolenky. ▪ V časti **Do** nastavte posledný deň dovolenky. ▪ Potvrďte tlačidlom ✓ . **Poznámka:** Obdobie dovolenky sa začína na poludnie (12:00) prvého dňa a končí sa na poludnie (12:00) posledného dňa.

9.4 Používanie siete WLAN

INFORMÁCIE

Obmedzenie: Nastavenia siete WLAN sú viditeľné len vtedy, keď je v používateľskom rozhraní zasunutá kazeta siete WLAN.

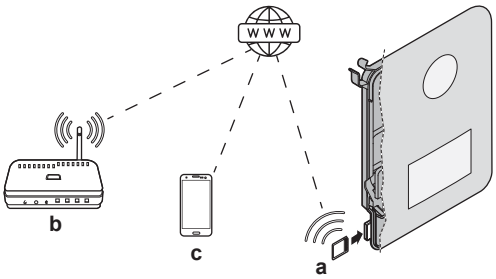
INFORMÁCIE

V danom čase môže byť aktívne len jedno rozhranie cloudového pripojenia (WLAN/LAN). Pri používaní siete WLAN NIE JE možné používať pripojenie siete LAN na pripojenie ku cloudu ONECTA a naopak. Pri prepínaní z jedného rozhrania pripojenia na iné sa musí rozhranie najprv odstrániť z cloudu (pozrite si časť [8.9] `Odobrať z cloudu`).

Informácie o kazete siete WLAN

Pomocou kazety siete WLAN sa systém pripája na internet. Ako používateľ potom môžete systém ovládať cez aplikáciu ONECTA.

Potrebujete nasledujúce komponenty:



a	Kazeta siete WLAN	Kazeta siete WLAN musí byť zasunutá do používateľského rozhrania.
b	Smerovač	Dodáva zákazník.

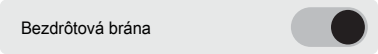
c	Smartfón + aplikácia	V smartfóne používateľa musí byť nainštalovaná aplikácia ONECTA. Pozrite si: http://www.onlinecontroller.daikineurope.com/

Konfigurácia

Ak chcete konfigurovať aplikáciu ONECTA, postupujte podľa pokynov v aplikácii. Pri tomto postupe sú na používateľskom rozhraní potrebné nasledujúce operácie a informácie:

- [8.3] `Bezdrôtová brána`
  - [8.3.1] `Bezdrôtová brána` (ZAPNUTIE/VYPNUTIE)
  - [8.3.2] `Aktivovať režim AP (Acces Point)`
  - [8.3.3] `Reštartovať bránu`
  - [8.3.4] `WPS (Wi-Fi Protected Setup)`
  - [8.3.5] NEPOUŽÍVA SA
  - [8.3.6] `Pripojenie k domácej sieti`
  - [8.3.7] `Obnovte predvolené hodnoty z výroby`
- [8.10] `Pripojiť ku cloudu ONECTA`

[8.3.1] Bezdrôtová brána

1	Prejdite na položku [8.3.1]: `Bezdrôtová brána` > `Bezdrôtová brána`.
2	**Poznámka:** Položka `Bezdrôtová brána` MUSÍ byť nastavená v polohe ZAP., aby bolo možné pripojenie k aplikácii ONECTA. Pozrite si časť [8.10] `Pripojiť ku cloudu ONECTA`. 

[8.3.2] Aktivovať režim AP (Acces Point)

Aktivujte kazetu siete WLAN ako prístupový bod:

1	Prejdite na položku [8.3.2]: `Bezdrôtová brána` > `Aktivovať režim AP (Acces Point)`.
2	Toto nastavenie vygeneruje náhodný kód SSID a kľúč (+ kód QR) potrebné v aplikácii ONECTA: Stlačením jedného z tlačidiel opustíte obrazovku.

[8.3.3] Reštartovať bránu

Reštart kazety siete WLAN:

1	Prejdite na položku [8.3.3]: `Bezdrôtová brána` > `Reštartovať bránu`.

2	Na obrazovke `Reštartovať bránu` vyberte možnosť `Potvrdiť` a reštartujte.

[8.3.4] WPS (Wi-Fi Protected Setup)

Pripojenie kazety siete WLAN k smerovaču:

> **INFORMÁCIE**
> Túto funkciu môžete používať len vtedy, ak ju podporuje verzia softvéru siete WLAN a verzia softvéru aplikácie ONECTA.

1	Prejdite na položku [8.3.4]: `Bezdrôtová brána` > `WPS (Wi-Fi Protected Setup)`.
2	ZAPNITE funkciu `WPS (Wi-Fi Protected Setup)`: WPS (Wi-Fi Protected Setup)

[8.3.5] NEPOUŽÍVA SA

[8.3.6] Pripojenie k domácej sieti

Zobrazenie stavu pripojenia k domácej sieti:

1	Prejdite na položku [8.3.6]: `Bezdrôtová brána` > `Pripojenie k domácej sieti`.
2	Pozrite si stav pripojenia: ▪ `Odpojené od` [WLAN_SSID] ▪ `Pripojené k(u)` [WLAN_SSID]

[8.3.7] Obnovte predvolené hodnoty z výroby

Spustenie obnovenia továrenského nastavenia kazety siete WLAN (zabudnutie všetkých sieťových údajov):

1	Prejdite na položku [8.3.7]: `Bezdrôtová brána` > `Obnovte predvolené hodnoty z výroby`.
2	`Potvrďte, že chcete obnoviť továrenské nastavenia. Túto akciu nie je možné vrátiť späť.`

[8.10] Pripojiť ku cloudu ONECTA

Nastavte rozhranie pripojenia na pripojenie k aplikácii ONECTA:

1	Prejdite na položku [8.10]: `Pripojenie` > `Pripojiť ku cloudu ONECTA`.
2	Stlačte tlačidlo `Bezdrôtová brána`. **Výsledok:** Kazeta siete WLAN je nastavená ako aktuálne rozhranie cloudového pripojenia.
3	Pokračujte v pripojení k aplikácii ONECTA: ▪ Použitie položky [8.3.2] `Aktivovať režim AP (Acces Point)` (položka [8.3.4] `WPS (Wi-Fi Protected Setup)` je VYP.). V tomto prípade je kazeta siete WLAN už aktívna ako prístupový bod, ako je opísané v časti [8.3.2] `Aktivovať režim AP (Acces Point)`. ▪ Použitie položky [8.3.4] `WPS (Wi-Fi Protected Setup)` (položka [8.3.4] `WPS (Wi-Fi Protected Setup)` je ZAP.).

9.5 Používanie siete LAN

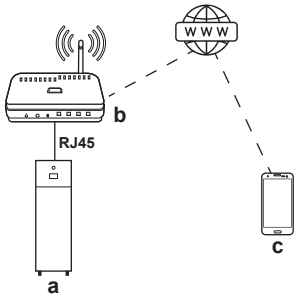
INFORMÁCIE

V danom čase môže byť aktívne len jedno rozhranie cloudového pripojenia (WLAN/LAN). Pri používaní siete WLAN NIE JE možné používať pripojenie siete LAN na pripojenie ku cloudu ONECTA a naopak. Pri prepínaní z jedného rozhrania pripojenia na iné sa musí rozhranie najprv odstrániť z cloudu (pozrite si časť [8.9] `Odobrať z cloudu`).

O ethernetovom kábli (sieť LAN)

Ethernetový kábel (sieť LAN) spája systém s internetom. Ako používateľ potom môžete systém ovládať cez aplikáciu ONECTA.

Potrebujete nasledujúce komponenty:



a	Jednotka Daikin Altherma	Pripojenie k smerovaču pomocou ethernetového kábla. Ďalšie informácie o vedení a pripojení ethernetového kábla (sieť LAN) nájdete v referenčnej príručke inštalatéra.
b	Smerovač	Dodáva zákazník.
c	Smartfón + aplikácia	V smartfóne používateľa musí byť nainštalovaná aplikácia ONECTA. Pozrite si: http://www.onlinecontroller.daikineurope.com/

Konfigurácia

Ak chcete konfigurovať aplikáciu ONECTA, postupujte podľa pokynov v aplikácii. Pri tomto postupe sú na používateľskom rozhraní potrebné nasledujúce operácie a informácie:

- [8.1] `Konfigurácia TCP/IP`
- [8.10] `Pripojiť ku cloudu ONECTA`

[8.1] Konfigurácia TCP/IP

Definujte nastavenia adresy IP.

1	V predvolenom nastavení je položka **DHCP** nastavená na možnosť ZAP. Ak chcete najprv upraviť nastavenia adresy IP, vypnite aplikáciu **DHCP** a definujte nasledujúce položky: ▪ `Adresa TCP/IP` ▪ `Maska podsiete TCP/IP` ▪ `Predvolená brána TCP/IP` ▪ `Server DNS1 TCP/IP` ▪ `Server DNS2 TCP/IP`
2	Stlačením potvrdzujúceho tlačidla uložte nastavenia adresy IP.

[8.10] Pripojiť ku cloudu ONECTA

Vyberte rozhranie pripojenia na pripojenie k aplikácii ONECTA:

1	Prejdite na položku [8.10]: `Pripojenie` > `Pripojiť ku cloudu ONECTA`.
2	Stlačte tlačidlo `Kábel siete LAN`. **Výsledok:** Rozhranie siete LAN je nastavené ako aktuálne rozhranie cloudového pripojenia. Používateľské rozhranie sa presmeruje na položku [8.1] `Konfigurácia TCP/IP`.

10 Nastavenia

[1] Hlavná zóna

Hlavná zóna (zmiešaná zóna)=zóna s najnižšou projektovanou teplotou ohrevu a najvyššou projektovanou teplotou chladenia.

V tejto kapitole

[1.1] Žiadaná teplota miestnosti ... 71
[1.2] Aktivácia plánu kúrenia ... 72
[1.3] Plán kúrenia ... 72
[1.4] Plán chladenia ... 73
[1.5] Režim menovitej hodnoty ohrevu ... 73
[1.6] Rozsah žiadanej hodnoty teploty ... 73
[1.7] Režim menovitej hodnoty chladenia ... 75
[1.8] Krivka kúrenia podľa počasia ... 75
[1.9] Krivka chladenia podľa počasia ... 76
[1.10] Hysteréza ... 76
[1.11] Typ emitora ... 77
[1.12] Ovládanie ... 78
[1.13] Externý izbový termostat ... 78
[1.14] Rozdiel teplôt kúrenie ... 80
[1.15] NEPOUŽÍVA SA ... 80
[1.16] Spotreba chladenie ... 80
[1.17] Aktivácia zóny ... 81
[1.18] Rozdiel teplôt chladenie ... 81
[1.19] Prehriatie vodného okruhu ... 82
[1.20] Podchladzovanie vodného okruhu ... 82
[1.21] Názov zóny ... 82
[1.22] Ochrana pred zamrznutím ... 82
[1.23] Aktivácia plánu chladenia ... 83
[1.24] Plán ohrevu vody na výstupe s časovým posunom ... 84
[1.25] Plán chladenia vody na výstupe s časovým posunom ... 85
[1.26] Zvýšenie okolo 0°C ... 86
[1.27] Ohrev vody na výstupe s posunom ... 86
[1.28] Chladenie vody na výstupe s posunom ... 86
[1.29] Komfortná žiadaná hodnota kúrenia ... 86
[1.30] Komfortná žiadaná hodnota chladenia ... 87
[1.31] Izbový termostat Daikin ... 87
[1.32] Aktivácia miestnosti ... 88
[1.33] Odchýlka externého vnútorného senzora ... 88
[1.34] Základná cieľová hodnota ohrevu ... 88
[1.35] Základná cieľová hodnota chladenia ... 88
[1.36] Naplánovaný posun teploty vody na výstupe podľa počasia pre ohrev ... 89
[1.37] Naplánovaný posun teploty vody na výstupe podľa počasia pre chladenie ... 89
[1.38] Odchýlka snímača termostatu ... 89
[1.39] Teplota vody na výstupe pri ohreve ... 89
[1.40] NEPOUŽÍVA SA ... 90
[1.41] NEPOUŽÍVA SA ... 90
[1.42] Teplota vody na výstupe pri chladení ... 90

[1.1] Žiadaná teplota miestnosti

Obmedzenie: Platí, len ak [1.12]=Miestnosť.

Menovitá hodnota izbovej teploty v hlavnej zóne. Pozrite si časť "2.4 Obrazovka menovitej hodnoty" [▶ 13].

✿[nie je k dispozícii]	Na základe aktívneho prevádzkového režimu vybratého v časti [3.2] `Prevádzkový režim` sa zobrazí menovitá hodnota miestnosti pre `Kúrenie` alebo `Chladenie`. **Poznámka:** Ak je vybratý prevádzkový režim `Automaticky`, bude sa dodržiavať plán definovaný v časti [3.5] `Plán prevádzkového režimu`. Ďalšie podrobnosti nájdete v častiach " [3.2] `Prevádzkový režim`" [▸ 104] a " [3.5] `Plán prevádzkového režimu`" [▸ 106].

[1.2] `Aktivácia plánu kúrenia`

✿[nie je k dispozícii]	Obrazovka aktivácie funkcie [1.3] `Plán kúrenia`.

- Ak [1.12]=`Voda na výstupe`, aktivovať/deaktivovať možno len plán teploty vody na výstupe:
  - VYP. (deaktivované)
  - ZAP. (aktivované)

Vplyv režimu menovitej hodnoty teploty vody na výstupe [1.5] je takýto:

- V režime menovitej hodnoty teploty vody na výstupe `Pevné` sa musia vybrať plány teploty vody na výstupe. Ďalšie podrobnosti nájdete v časti " [1.3] `Plán kúrenia`" [▸ 72].

  Poznámka: Keď je vybratý režim menovitej hodnoty `Pevné`, k dispozícii sú plány posunu, ale NEBUDÚ mať žiadny účinok.
- V režime menovitej hodnoty teploty vody na výstupe `Podľa počasia` sa musia vybrať plány posunu. Ďalšie podrobnosti nájdete v časti " [1.24] `Plán ohrevu vody na výstupe s časovým posunom`" [▸ 84].

  Poznámka: Keď je vybratý režim menovitej hodnoty `Podľa počasia`, k dispozícii sú pevné plány, ale NEBUDÚ mať žiadny účinok.

- Ak [1.12]=`Externý izbový termostat`:
  - Nie je aktivovaný žiadny plán.

- Ak [1.12]=`Miestnosť`, aktivovať/deaktivovať možno len plán izbovej teploty:
  - VYP.: izbovú teplotu reguluje priamo používateľ.
  - ZAP.: izbová teplota sa reguluje podľa plánu a používateľ ju môže upraviť.

[1.3] `Plán kúrenia`

✿[nie je k dispozícii]	Platí pre všetky modely. **Obmedzenie:** Platí, len ak [1.12]=`Voda na výstupe` alebo `Miestnosť`. Plán pre hlavnú zónu v režime ohrevu na nastavenie požadovanej teploty vody na výstupe alebo izbovej teploty (v závislosti od nainštalovaného systému).

Vopred definované plány: 3 **Obrazovka aktivácie**: [1.2] `Aktivácia plánu kúrenia` **Možné činnosti**: teplota v rozsahu. **Poznámka:** V prípade plánovania izbovej teploty sa základná teplota použije v čase, keď nie je naplánovaná žiadna teplota (t. j. medzi plánovanými blokmi). Ak chcete nastaviť základnú teplotu, prejdite na položku [1.34] `Hlavná zóna` > `Základná cieľová hodnota ohrevu`. **Poznámka:** V prípade plánovania teploty vody na výstupe bude prevádzka VYPNUTÁ, keď nie je naplánovaná žiadna teplota.

[1.4] `Plán chladenia`

✿[nie je k dispozícii]	**Obmedzenie:** Platí len pre reverzibilné modely. **Obmedzenie:** Platí, len ak [1.12]=`Voda na výstupe` alebo `Miestnosť`. Plán pre hlavnú zónu v režime chladenia na nastavenie požadovanej teploty vody na výstupe alebo izbovej teploty (v závislosti od nainštalovaného systému).
Vopred definované plány: 1 **Obrazovka aktivácie**: [1.23] `Aktivácia plánu chladenia` **Možné činnosti**: teplota v rozsahu. **Poznámka:** V prípade plánovania izbovej teploty sa základná teplota použije v čase, keď nie je naplánovaná žiadna teplota (t. j. medzi plánovanými blokmi). Ak chcete nastaviť základnú teplotu, prejdite na položku [1.35] `Hlavná zóna` > `Základná cieľová hodnota chladenia`. **Poznámka:** V prípade plánovania teploty vody na výstupe bude prevádzka VYPNUTÁ, keď nie je naplánovaná žiadna teplota.	

[1.5] `Režim menovitej hodnoty ohrevu`

✿[nie je k dispozícii]	Definuje režim menovitej hodnoty pre hlavnú zónu počas ohrevu miestnosti.
▪ 0: `Pevné`: požadovaná teplota vody na výstupe NEZÁVISÍ od vonkajšej okolitej teploty. ▪ 1: `Podľa počasia`: požadovaná teplota vody na výstupe závisí od vonkajšej okolitej teploty.	

Keď je aktívna prevádzka podľa počasia, v prípade nízkej vonkajšej teploty bude voda teplejšia a naopak. Počas prevádzky podľa počasia môže používateľ zvýšiť alebo znížiť teplotu vody maximálne o 10°C. Ďalšie podrobnosti nájdete v časti " [1.27] `Ohrev vody na výstupe s posunom`" [▶ 86].

[1.6] `Rozsah žiadanej hodnoty teploty`

Ak chcete predísť nesprávnej (t. j. príliš vysokej alebo príliš nízkej) teplote, môžete obmedziť rozsah požadovanej teploty vody na výstupe, ktorú môžu používatelia nastaviť pre hlavnú zónu.

✿[053]	`Maximálna teplota kúrenia`[a]: ▪ Ak [1.11]=`Radiátor`: [054]°C~75°C ▪ V opačnom prípade: [054]°C~55°C **Poznámka:** Teplota vo vedľajšej zóne musí byť vyššia ako teplota v hlavnej zóne. Ak je maximálna teplota ohrevu vo vedľajšej zóne nižšia, teplota v hlavnej zóne sa podľa toho upraví. Ďalšie podrobnosti nájdete v tabuľke nastavení na mieste inštalácie v referenčnej príručke inštalatéra.
✿[054]	`Minimálna teplota kúrenia`: ▪ 15°C~[053]°C
✿[055]	`Maximálna teplota chladenia`: ▪ [056]°C~22°C
✿[056]	`Minimálna teplota chladenia`[b]: ▪ 7°C~[055]°C

[a] Ďalšie podrobnosti nájdete v časti " [3.12] `Menovitá hodnota prehrievania`" [▸ 109] a v tabuľke nastavení na mieste inštalácie v referenčnej príručke inštalatéra.

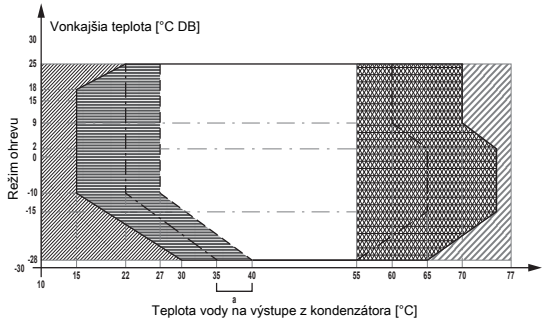
[b] Ďalšie podrobnosti nájdete v časti " [3.11] `Menovitá hodnota podchladzovania`" [▸ 108] a v tabuľke nastavení na mieste inštalácie v referenčnej príručke inštalatéra.

Maximálny rozsah menovitej hodnoty závisí od typu emitora, ak je pripojená zmiešavacia súprava alebo jednotka Bizone. Ďalšie podrobnosti nájdete v časti " [1.11] `Typ emitora`" [▸ 77].

Minimálnu cieľovú hodnotu teploty vody na výstupe pre tepelné čerpadlo a záložný ohrievač určuje minimálna teplota vody požadovaná na spustenie odmrazovania. Aj keď je vybratá nižšia menovitá hodnota, minimálna aktívna menovitá hodnota bude vždy minimálna teplota spustenia odmrazovania a maximálna cieľová hodnota delta T.

Maximálna hodnota delta T je definovaná hodnotou delta T hlavnej zóny a vedľajšej zóny (pozrite si časti " [1.14] `Rozdiel teplôt kúrenie`" [▸ 80] a " [2.14] `Rozdiel teplôt kúrenie`" [▸ 98]).

Hodnoty uvedené v nasledujúcom grafe slúžia ako príklady. Podrobnosti o minimálnej požadovanej teplote vody na spustenie odmrazovania nájdete na stránke https://daikintechnicaldatahub.eu/, kde si môžete pozrieť nákres skutočného rozsahu prevádzky.



— — — Minimálna menovitá hodnota

—·— Minimálna teplota vody na spustenie odmrazovania

a Maximálna cieľová hodnota delta T

POZNÁMKA

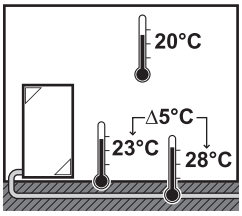
V prípade aplikácie podlahového kúrenia je dôležité obmedziť:

- maximálnu teplotu vody na výstupe pri ohreve podľa technických údajov pre inštaláciu podlahového kúrenia,
- minimálnu teplotu pri chladení na 18~20°C, aby sa zabránilo kondenzácii na podlahe.

POZNÁMKA

- Pri nastavovaní rozsahov teploty vody na výstupe sa nastavujú aj všetky požadované teploty vody na výstupe, aby sa zaručilo, že sa budú nachádzať v hraniciach rozsahov.
- Vždy nastavte rovnováhu medzi požadovanou teplotou vody na výstupe a požadovaniu izbovou teplotou a výkonom (podľa konštrukcie a výberu emitorov tepla). Požadovaná teplota vody na výstupe je výsledkom viacerých nastavení (hodnôt predvolieb, hodnôt posunutia, kriviek regulácie podľa počasia, modulácie). V dôsledku toho sa môžu vyskytnúť príliš vysoké alebo príliš nízke teploty vody na výstupe, čo môže viesť k nadmerným teplotám alebo nedostatku výkonu. Takýmto situáciám sa dá predísť obmedzením rozsahu teploty vody na výstupe na primerané hodnoty (v závislosti od emitorov tepla).

Príklad: V režime ohrevu musí byť teplota vody na výstupe dostatočne vyššia ako izbová teplota. Ak chcete predísť tomu, že miestnosť nemožno ohriať na požadovanú teplotu, nastavte minimálnu teplotu vody na výstupe na hodnotu 28°C.



[1.7] Režim menovitej hodnoty chladenia

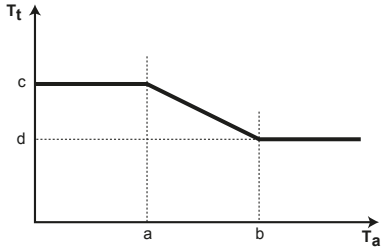
✿[nie je k dispozícii]	Definuje režim menovitej hodnoty pre hlavnú zónu počas chladenia miestnosti.
▪ 0: Pevné: požadovaná teplota vody na výstupe NEZÁVISÍ od vonkajšej okolitej teploty. ▪ 1: Podľa počasia: požadovaná teplota vody na výstupe závisí od vonkajšej okolitej teploty.	

Keď je aktívna prevádzka podľa počasia, v prípade nízkej vonkajšej teploty bude voda teplejšia a naopak. Počas prevádzky podľa počasia môže používateľ zvýšiť alebo znížiť teplotu vody maximálne o 10°C. Ďalšie podrobnosti nájdete v časti " [1.28] Chladenie vody na výstupe s posunom" [▸ 86].

[1.8] Krivka kúrenia podľa počasia

✿[nie je k dispozícii]	Definuje krivku závislú od počasia používanú na určenie teploty vody na výstupe pre hlavnú zónu pri ohreve priestoru. **Obmedzenie:** Krivka sa používa len vtedy, ak [1.5]=Podľa počasia.
Pozrite si časť "4 Krivka podľa počasia" [▸ 28].	

Ohrev podľa počasia je možné konfigurovať podľa nasledujúceho obrázka.

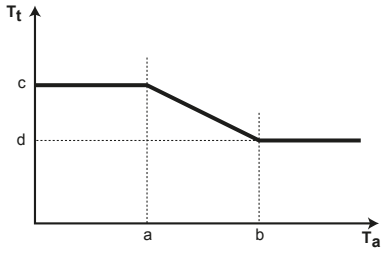


T_t Cieľová teplota vody na výstupe (hlavná zóna)
T_a Vonkajšia teplota
a Nízka vonkajšia okolitá teplota. –40°C~+5°C
b Vysoká vonkajšia okolitá teplota. 5°C~25°C
c Požadovaná teplota na výstupe vody, keď sa vonkajšia teplota rovná alebo je nižšia ako nízka okolitá teplota. [054]°C~[053]°C
Poznámka: Táto hodnota musí byť vyššia ako hodnota (d), pretože v prípade nízkej vonkajšej teploty sa vyžaduje teplejšia voda.
d Požadovaná teplota na výstupe vody, keď sa vonkajšia teplota rovná alebo je vyššia ako vysoká okolitá teplota. [054]°C~[053]°C
Poznámka: Táto hodnota musí byť nižšia ako hodnota (c), pretože v prípade vysokej vonkajšej teploty sa vyžaduje menej teplá voda.

[1.9] `Krivka chladenia podľa počasia`

✿[nie je k dispozícii]	Definuje krivku závislú od počasia používanú na určenie teplota vody na výstupe pre hlavnú zónu pri chladení priestoru. **Obmedzenie:** Krivka sa používa len vtedy, ak [1.7]=`Podľa počasia`.
Pozrite si časť "4 Krivka podľa počasia" [▸ 28].	

Chladenie podľa počasia je možné konfigurovať podľa nasledujúceho obrázka.



T_t Cieľová teplota vody na výstupe (hlavná zóna)
T_a Vonkajšia teplota
a Nízka vonkajšia okolitá teplota. 10°C ~ 25°C
b Vysoká vonkajšia okolitá teplota. 25°C~43°C
c Požadovaná teplota na výstupe vody, keď sa vonkajšia teplota rovná alebo je nižšia ako nízka okolitá teplota. [056]°C~[055]°C
Poznámka: Táto hodnota musí byť vyššia ako hodnota (d), pretože v prípade nízkej vonkajšej teploty sa vyžaduje menej studená voda.
d Požadovaná teplota na výstupe vody, keď sa vonkajšia teplota rovná alebo je vyššia ako vysoká okolitá teplota. [056]°C~[055]°C

[1.10] `Hysteréza`

✿[nie je k dispozícii]	**Obmedzenie:** Platí, len ak [1.12]=`Miestnosť`. Hysteréza cieľovej izbovej teploty, ktorá sa používa na opätovné spustenie požiadavky na ohrev alebo chladenie miestnosti.
▪ Pásmo hysterézy okolo požadovanej izbovej teploty možno upraviť. ▪ 0,5°C~10°C **Poznámka:** Odporúča sa NEMENIŤ hysterézu izbovej teploty, pretože je nastavená na optimálne používanie systému.	

Príklad:

Ak...	Potom...
▪ Cieľová hodnota **ohrevu** miestnosti: 20°C ▪ Hodnota hysterézy: 0,5°C	▪ Spustenie prevádzky pri: 19,5°C ▪ Zastavenie prevádzky pri: 20,5°C
▪ Cieľová hodnota **chladenia** miestnosti: 18°C ▪ Hodnota hysterézy: 0,5°C	▪ Spustenie prevádzky pri: 18,5°C ▪ Zastavenie prevádzky pri: 17,5°C

[1.11] `Typ emitora`

✿[nie je k dispozícii]	Musí zodpovedať rozloženiu vášho systému. Typ žiariča hlavnej zóny.
▪ 0: `Podlahové kúrenie` ▪ 1: `Konvektor tepelného čerpadla` ▪ 2: `Radiátor`	

Nastavenie `Typ emitora` ovplyvňuje rozsah menovitej hodnoty ohrevu miestnosti a cieľovú hodnotu delta T pri ohreve, a to takto:

Typ emitora Hlavná zóna	Rozsah menovitej hodnoty ohrevu miestnosti [054]~[053][(a)]	Cieľová hodnota delta T pri ohreve
0: `Podlahové kúrenie`	Maximálne 55°C	3°C~10°C (pozrite si časť " [1.14] `Rozdiel teplôt kúrenie`" [▸ 80], ✿ [169])
1: `Konvektor tepelného čerpadla`	Maximálne 55°C	3°C~10°C (pozrite si časť " [1.14] `Rozdiel teplôt kúrenie`" [▸ 80], ✿ [169])
2: `Radiátor`	Maximálne 75°C	10°C~20°C (pozrite si časť " [1.14] `Rozdiel teplôt kúrenie`" [▸ 80], ✿ [170])

[(a)] Tento stĺpec vysvetľuje len maximálny rozsah menovitej hodnoty. Ďalšie podrobnosti o rozsahu menovitej hodnoty nájdete v časti " [1.6] `Rozsah žiadanej hodnoty teploty`" [▸ 73].

Poznámka: Pri zmene typu emitora z možnosti `Podlahové kúrenie` alebo `Konvektor tepelného čerpadla` na možnosť `Radiátor` sa maximálny rozsah menovitej hodnoty NEBUDE automaticky prispôsobovať na 75°C. V prípade potreby sa musí opäť manuálne zvýšiť.

INFORMÁCIE

Počas ohrevu je menovitá hodnota hlavnej zóny obmedzená menovitou hodnotou vedľajšej zóny. Menovitá hodnota hlavnej zóny nemôže byť NIKDY vyššia ako menovitá hodnota vedľajšej zóny.

Ohrev alebo chladenie hlavnej zóny môže trvať dlhšie. Závisí to od týchto faktorov:

- Objem vody v systéme
- Typ tepelného emitora hlavnej zóny

Nastavenie `Typ emitora` môže kompenzovať pomalý alebo rýchly systém ohrevu/chladenia počas cyklu ohrevu/chladenia.

`Typ emitora` je preto dôležité nastaviť správne a podľa rozloženia vášho systému. Závisí od toho cieľová hodnota delta T hlavnej zóny.

POZNÁMKA

Ak systém NENAKONFIGURUJETE týmto spôsobom, môže dôjsť k poškodeniu tepelných emitorov. Ak existujú 2 zóny, dôležité je, aby pri ohreve:

- zóna s najnižšou teplotou vody bola konfigurovaná ako hlavná zóna a
- zóna s najvyššou teplotou vody bola konfigurovaná ako vedľajšia zóna.

POZNÁMKA

Ak sa používajú 2 zóny a typy emitorov nie sú konfigurované správne, voda s vysokou teplotou sa môže odosielať do emitora s nízkou teplotou (podlahové kúrenie). Ak chcete predísť takejto situácii:

- Nainštalujte akvastatický/termostatický ventil, aby ste predišli príliš vysokej teplote v emitore s nižšou teplotou.
- Uistite sa, že ste typy emitorov pre hlavnú zónu [1.11] a vedľajšiu zónu [2.11] nastavili správne podľa pripojeného emitora.

POZNÁMKA

Priemerná teplota emitora = teplota vody na výstupe – (Delta T)/2

To znamená, že pre rovnakú menovitú hodnotu teploty vody na výstupe je priemerná teplota emitora radiátorov nižšia ako teplota podlahového kúrenia, a to z dôvodu vyššej hodnoty delta T.

Príklad radiátorov: 40–10/2=**35°C**

Príklad podlahového kúrenia: 40–5/2=**37,5°C**

Na kompenzáciu môžete zvýšiť požadované teploty krivky závislej od počasia.

[1.12] `Ovládanie`

✿[041]	Definuje metódu riadenia jednotky pre hlavnú zónu.

- 0: `Voda na výstupe`: prevádzka jednotky sa riadi podľa teploty vody na výstupe bez ohľadu na skutočnú izbovú teplotu alebo požiadavku na ohrev alebo chladenie miestnosti.
- 1: `Externý izbový termostat`: prevádzku jednotky riadi externý termostat alebo ekvivalentné zariadenie (napr. konvektor tepelného čerpadla).

  V prípade ovládania externým izbovým termostatom musíte aj pre typ externého izbového termostatu nastaviť položku [1.13] (pozrite si časť " [1.13] `Externý izbový termostat`" [▶ 78]).
- 2: `Miestnosť`: prevádzka jednotky sa určuje na základe okolitej teploty vyhradeného rozhrania pre pohodlie osôb (BRC1HHDA slúži ako izbový termostat).

[1.13] `Externý izbový termostat`

Poznámka: Na používanie v kombinácii s funkciou [1.12]=`Externý izbový termostat`.

POZNÁMKA

Požiadavky na externý izbový termostat. Požiadavky na externý izbový termostat môžete definovať rôznymi spôsobmi:

1. Prostredníctvom hardvéru:

– Nainštalujte externý izbový termostat.

– Prejdite na položku `Externý izbový termostat` ([1.13] pre hlavnú zónu alebo [2.13] pre vedľajšiu zónu).

– Nastavte položku `Zdroj vstupu`=`Hardvér`.

– V poli výberu `Typ pripojenia` vyberte, ktorý typ externého izbového termostatu ste použili (`Jeden kontakt` alebo `Dvojitý kontakt`).

2. Prostredníctvom rozhrania Modbus:

– Prejdite na položku `Externý izbový termostat` ([1.13] pre hlavnú zónu alebo [2.13] pre vedľajšiu zónu).

– Nastavte položku `Zdroj vstupu`=`Externé`.

– Hlavná zóna: použite uchovávací register 74: požiadavka na termostat v hlavnej zóne.

– Vedľajšia zóna: použite uchovávací register 75: požiadavka na termostat vo vedľajšej zóne.

3. Prostredníctvom cloudu: momentálne je k dispozícii len pre integrátorov medzi podnikmi. Ďalšie informácie nájdete na stránke https://developer.cloud.daikineurope.com.

– Prejdite na položku `Externý izbový termostat` ([1.13] pre hlavnú zónu alebo [2.13] pre vedľajšiu zónu).

– Nastavte položku `Zdroj vstupu`=`Externé`.

– Na úpravu požiadaviek na externý izbový termostat použite rozhranie API cloudu ONECTA.

Zdroj vstupu

✿[180]	Musí zodpovedať rozloženiu vášho systému. Vstupný zdroj externého izbového termostatu pre hlavnú zónu.

- 0: `Hardvér`: pre externý izbový termostat pripojený k jednotke.
- 1: `Externé`: pre cloud a Modbus.

Typ pripojenia

✿[042]	**Obmedzenie:** Platí, len ak [1.13] `Zdroj vstupu`=`Hardvér`. Musí zodpovedať rozloženiu vášho systému. Typ externého izbového termostatu pre hlavnú zónu:

- 1: `Jeden kontakt`: používaný externý izbový termostat môže odoslať len stav termo ZAP./VYP. Požiadavka na ohrev alebo chladenie sa neoddeľuje.

  Táto hodnota sa vyberá v prípade pripojenia ku konvektoru tepelného čerpadla (FWX*).
- 0: `Dvojitý kontakt`: použitý externý izbový termostat môže vysielať samostatný stav termo ZAPNUTIA/VYPNUTIA ohrevu/chladenia.

  Túto hodnotu vyberte v prípade pripojenia k viaczónovým káblovým ovládačom, káblovým izbovým termostatom (EKRTWA) alebo bezdrôtovým izbovým termostatom (EKRTRB).

POZNÁMKA

Ak sa používa externý izbový termostat, externý izbový termostat bude riadiť funkciu Ochrana pred mrazom.

[1.14] Rozdiel teplôt kúrenie

Správna prevádzka tepelných emitorov vyžaduje v režime ohrevu minimálny teplotný rozdiel.	
✿[169]	▪ Ak [1.11]=Podlahové kúrenie alebo Konvektor tepelného čerpadla, rozsah je 3°C~10°C.
✿[170]	▪ Ak [1.11]=Radiátor, rozsah je 10°C~20°C.

O hodnote delta T

V režime ohrevu v hlavnej zóne závisí cieľová hodnota delta T (teplotný rozdiel) od vybratého typu emitora hlavnej zóny.

Delta T je absolútna hodnota teplotného rozdielu medzi vodou na výstupe a na vstupe.

Jednotka je navrhnutá tak, aby podporovala prevádzku slučiek pod podlahou. Odporúčaná teplota vody na výstupe pre slučky pod podlahou je 35°C. V takom prípade zaznamená jednotka teplotný rozdiel 5°C, čo znamená, že voda vstupujúca do jednotky má teplotu okolo 30°C.

V závislosti od nainštalovaného typu tepelných emitorov (radiátorov, konvektora tepelného čerpadla, slučiek pod podlahou) alebo situácie môžete zmeniť rozdiel medzi teplotou vody na vstupe a výstupe.

Poznámka: Čerpadlo bude regulovať prietok, aby udržalo hodnotu delta T. V niektorých špeciálnych prípadoch môže byť nameraná hodnota delta T odlišná od nastavenej hodnoty.

INFORMÁCIE

Pri ohreve sa cieľová delta T dosiahne len po určitom čase prevádzky, keď sa dosiahne menovitá hodnota, kvôli veľkému rozdielu medzi menovitou hodnotou teploty na výstupe vody a teplotou na prívode vody pri spustení.

INFORMÁCIE

Ak má hlavná alebo vedľajšia zóna požiadavku na ohrev a táto zóna je vybavená radiátormi, potom bude cieľová hodnota delta T, ktorú jednotka použije pri ohreve, v rozsahu 10°C~20°C.

[1.15] NEPOUŽÍVA SA

[1.16] Spotreba chladenie

✿[050]	Povoľuje/zakazuje prevádzku chladenia v hlavnej zóne.

- 0: Nie (zakázané): požiadavka na chladenie v hlavnej zóne sa bude ignorovať.
  - Ak je k hlavnej zóne pripojený uzatvárací ventil, zatvorí sa.
  - Ak je k hlavnej zóne pripojené externé čerpadlo, počas prevádzky chladenia sa VYPNE, čím sa zabráni prívodu studenej vody do hlavnej zóny.
- 1: Áno (povolené): požiadavku na chladenie v hlavnej zóne to NEOVPLYVŇUJE.
  - Ak je k hlavnej zóne pripojený uzatvárací ventil, zostane otvorený.
  - Ak je k hlavnej zóne pripojené externé čerpadlo, zostane počas chladenia v prevádzke.[a]

[a] Prevádzka externého čerpadla alebo čerpadla pripojeného k zmiešavacej súprave hlavnej zóny sa zastaví, ak požiadavka tejto zóny klesne alebo ak sa požaduje chladenie. Podrobnejšie informácie nájdete v časti " [13] `Vstup/výstup na mieste`" [▸ 166] a v kapitole s pokynmi na používanie v referenčnej príručke inštalatéra.

Prípady použitia uzatváracieho ventilu alebo čerpadla

Ďalšie informácie o prípadoch použitia uzatváracieho ventilu alebo čerpadla nájdete v kapitole s pokynmi na používanie v referenčnej príručke inštalatéra.

Pripojenie uzatváracieho ventilu alebo čerpadla

Ďalšie informácie o pripojení uzatváracieho ventilu alebo čerpadla nájdete v časti " [13] `Vstup/výstup na mieste`" [▸ 166] a v kapitole o elektroinštalácii v referenčnej príručke inštalatéra.

Podrobnejšie informácie o konfigurácii podľa typu inštalácie nájdete v kapitole s pokynmi na používanie v referenčnej príručke inštalatéra.

[1.17] `Aktivácia zóny`

✿[nie je k dispozícii]	**Obmedzenie:** Platí, len ak [1.12]=`Voda na výstupe`. ZAPÍNA/VYPÍNA hlavnú zónu a umožňuje ohrev miestnosti.
▪ VYP. (deaktivované) ▪ ZAP. (aktivované)	

[1.18] `Rozdiel teplôt chladenie`

✿[174]	Správna prevádzka tepelných emitorov vyžaduje v režime chladenia minimálny teplotný rozdiel.
▪ 3°C~10°C	

O hodnote delta T

Delta T je absolútna hodnota teplotného rozdielu medzi vodou na výstupe a na vstupe.

Jednotka je navrhnutá tak, aby podporovala prevádzku slučiek pod podlahou. Odporúčaná teplota vody na výstupe pre slučky pod podlahou je približne 18°C~20°C. V takom prípade zaznamená jednotka teplotný rozdiel 5°C, čo znamená, že voda vstupujúca do jednotky má teplotu okolo 23°C~25°C.

Poznámka: Uistite sa, že menovitá hodnota zostáva nad rosným bodom, aby ste zabránili kondenzácii a prípadnému poškodeniu podlahy vlhkosťou.

V závislosti od nainštalovaného typu tepelných emitorov (radiátorov, konvektora tepelného čerpadla, slučiek pod podlahou) alebo situácie môžete zmeniť rozdiel medzi teplotou vody na vstupe a výstupe.

Poznámka: Čerpadlo bude regulovať prietok, aby udržalo hodnotu delta T. V niektorých špeciálnych prípadoch môže byť nameraná hodnota delta T odlišná od nastavenej hodnoty.

INFORMÁCIE

Pri chladení sa cieľová hodnota delta T dosiahne len po určitom čase prevádzky, keď sa dosiahne menovitá hodnota, pre veľký rozdiel medzi menovitou hodnotou teploty vody na výstupe a teplotou vody na prívode pri spustení.

[1.19] Prehriatie vodného okruhu

✿[048]	**Obmedzenie:** Uplatňuje sa len vtedy, ak [3.13.5]=Áno. Definuje maximálnu teplotu vody na výstupe v hlavnej zóne vzhľadom na nainštalovaný emitor.
▪ 20°C~80°C	

INFORMÁCIE

Maximálna teplota vody na výstupe sa určuje na základe nastavenia [3.12] Menovitá hodnota prehrievania. Tento limit definuje maximálnu vodu na výstupe **v systéme**. V závislosti od hodnoty tohto nastavenia sa maximálna nastavená hodnota LWT zníži aj o 5°C, aby sa umožnila stabilná kontrola smerom k nastavenej hodnote.

Maximálna teplota vody na výstupe **v hlavnej zóne** sa určuje na základe nastavenia [1.19] Prehriatie vodného okruhu, len ak je aktivovaná položka [3.13.5] Dvojzónová súprava nainštalovaná. Tento limit definuje maximálnu vodu na výstupe **v hlavnej zóne**. V závislosti od hodnoty tohto nastavenia sa maximálna nastavená hodnota LWT zníži aj o 5°C, aby sa umožnila stabilná kontrola smerom k nastavenej hodnote.

[1.20] Podchladzovanie vodného okruhu

✿[049]	**Obmedzenie:** Uplatňuje sa len vtedy, ak [3.13.5]=Áno. Definuje minimálnu teplotu vody na výstupe v hlavnej zóne vzhľadom na nainštalovaný emitor.
▪ 3°C~35°C	

INFORMÁCIE

Minimálna teplota vody na výstupe sa rozhoduje na základe nastavenia [3.11] Menovitá hodnota podchladzovania. Tento limit definuje minimálnu vodu na výstupe **v systéme**. V závislosti od hodnoty tohto nastavenia sa minimálna nastavená hodnota LWT tiež zvýši o 4°C, aby sa umožnila stabilná kontrola smerom k nastavenej hodnote.

Minimálna teplota vody na výstupe **v hlavnej zóne** sa určuje na základe nastavenia [1.20] Podchladzovanie vodného okruhu, len ak je aktivovaná položka [3.13.5] Dvojzónová súprava nainštalovaná. Tento limit definuje minimálnu vodu na výstupe **v hlavnej zóne**. V závislosti od hodnoty tohto nastavenia sa minimálna nastavená hodnota LWT tiež zvýši o 4°C, aby sa umožnila stabilná kontrola smerom k nastavenej hodnote.

[1.21] Názov zóny

✿[nie je k dispozícii]	Pomocou tohto nastavenia môžete zmeniť názov hlavnej zóny.
▪ Názov zóny je obmedzený na 16 znakov.	

[1.22] Ochrana pred zamrznutím

Funkcia Ochrana pred zamrznutím zabraňuje prílišnému ochladeniu miestnosti.

Vo všetkých prípadoch bude funkcia Ochrana pred zamrznutím v hlavnej a vedľajšej zóne ohrievať vodu na ohrev miestnosti na zníženú menovitú hodnotu, keď je vonkajšia teplota nižšia ako 6°C. Určuje to najnižšia vonkajšia teplota

nameraná externým snímačom vonkajšej teploty alebo voliteľným snímačom vonkajšej teploty, ak je pripojený.

V hlavnej zóne: keď je aktivované nastavenie [3.4], ochrana pred zamrznutím zabraňuje tomu, aby teplota v miestnosti klesla pod menovitú hodnotu [1.22] funkcie `Ochrana pred zamrznutím`. Toto nastavenie platí, keď [1.12] `Ovládanie` =`Miestnosť`, no zároveň umožňuje regulovať teplotu vody na výstupe a ovládať externý izbový termostat.

Poznámka: V prípade poruchy kábla termostatu nie je možné zaručiť ochranu miestnosti pred zamrznutím.

Poznámka: Vo všetkých prípadoch je možné ochranu pred zamrznutím aktivovať pomocou rozhrania Breadcrumbs [3.4] (aj na ovládanie nastavení `Voda na výstupe` alebo `Externý izbový termostat`).

[1.12] Hlavná zóna > Ovládanie	Opis
`Voda na výstupe`	Ochrana miestnosti pred zamrznutím je zaručená prostredníctvom zníženej menovitej hodnoty teploty vody na výstupe v prípade, že je zóna vody VYPNUTÁ.
`Externý izbový termostat`	Ochrana miestnosti pred zamrznutím je zaručená prostredníctvom zníženej menovitej hodnoty teploty vody na výstupe v prípade požiadavky na termostat a v prípade, že je zóna vody VYPNUTÁ.
`Miestnosť` (len hlavná zóna)	Umožnite ovládanie ochrany pred mrazom pomocou vyhradeného rozhrania pre pohodlie osôb (BRC1HHDA používaného ako izbový termostat): Nastavte teplotu funkcie ochrany pred zamrznutím v časti [1.22] funkcie `Ochrana pred zamrznutím`.

[1.23] `Aktivácia plánu chladenia`

✿[nie je k dispozícii]	Obrazovka aktivácie funkcie [1.4] `Plán chladenia`.

- Ak [1.12]=`Voda na výstupe`, aktivovať/deaktivovať možno len plán teploty vody na výstupe:
- VYP. (deaktivované)
- ZAP. (aktivované)

Vplyv režimu menovitej hodnoty teploty vody na výstupe [1.7] je takýto:

- V režime menovitej hodnoty teploty vody na výstupe `Pevné` sa musia vybrať plány teploty vody na výstupe. Ďalšie podrobnosti nájdete v časti " [1.4] `Plán chladenia`" [▸ 73].
- **Poznámka:** Keď je vybratý režim menovitej hodnoty `Pevné`, k dispozícii sú plány posunu, ale NEBUDÚ mať žiadny účinok.
- V režime menovitej hodnoty teploty vody na výstupe `Podľa počasia` sa musia vybrať plány posunu. Ďalšie podrobnosti nájdete v časti " [1.25] `Plán chladenia vody na výstupe s časovým posunom`" [▸ 85].
- **Poznámka:** Keď je vybratý režim menovitej hodnoty `Podľa počasia`, k dispozícii sú pevné plány, ale NEBUDÚ mať žiadny účinok.

- Ak [1.12]=`Externý izbový termostat`:
  - Nie je aktivovaný žiadny plán.

- Ak [1.12]=`Miestnosť`, aktivovať/deaktivovať možno len plán izbovej teploty:
  - VYP.: izbovú teplotu reguluje priamo používateľ.
  - ZAP.: izbová teplota sa reguluje podľa plánu a používateľ ju môže upraviť.

[1.24] `Plán ohrevu vody na výstupe s časovým posunom`

✿[nie je k dispozícii]	**Obmedzenie:** Platí len v prípade, ak: ▪ [1.12]=`Voda na výstupe` a ▪ [1.5]=`Podľa počasia`. Plán posunu cieľovej teploty vody na výstupe na krivke závislej od počasia počas ohrevu miestnosti v hlavnej zóne.

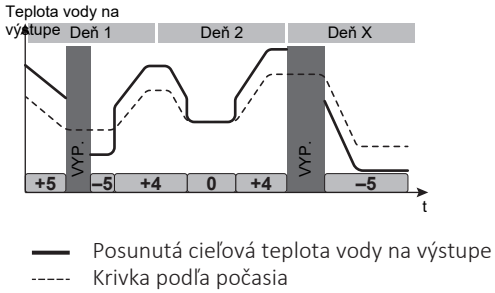
- **Vopred definované plány:** 3
- **Aktivácia:** [1.36] `Naplánovaný posun teploty vody na výstupe podľa počasia pre ohrev`
- **Možné činnosti:** ponechanie posunu teploty vody na výstupe na krivke - závislej od počasia.

Poznámka: Len v prípade, že sa používa krivka závislá od počasia (pozrite si časť "4 Krivka podľa počasia" [▸ 28]).

- Denne môžete naplánovať 10 činností.

Toto nastavenie umožňuje počas ohrevu miestnosti v hlavnej zóne na určitý čas použiť teplotný posun. Jeho hodnota zvýši alebo zníži hodnotu krivky závislej od počasia podľa hodnoty vybratej v pláne.

Príklad:



+5 Hodnota posunu teploty

Poznámka: V prípade plánovania posunu teploty vody na výstupe v čase, keď nie je naplánovaný žiadny posun teploty, nebude aktívna **ŽIADNA prevádzka**.

[1.25] `Plán chladenia vody na výstupe s časovým posunom`

✿[nie je k dispozícii]	**Obmedzenie:** Platí len v prípade, ak: ▪ [1.12]=`Voda na výstupe` a ▪ [1.7]=`Podľa počasia`. Plán posunu cieľovej teploty vody na výstupe na krivke závislej od počasia počas chladenia miestnosti v hlavnej zóne.

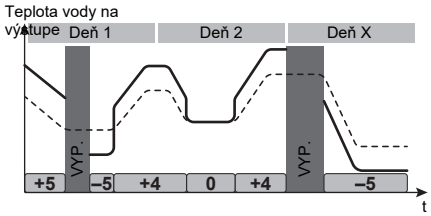
▪ **Vopred definované plány:** 1
▪ **Aktivácia:** [1.37] `Naplánovaný posun teploty vody na výstupe podľa počasia pre chladenie`
▪ **Možné činnosti:** ponechanie posunu teploty vody na výstupe na krivke závislej od počasia.

Poznámka: Len v prípade, že sa používa krivka závislá od počasia (pozrite si časť "4 Krivka podľa počasia" [▸ 28]).

▪ Denne môžete naplánovať 10 činností.

Toto nastavenie umožňuje počas chladenia miestnosti v hlavnej zóne na určitý čas použiť teplotný posun. Jeho hodnota zvýši alebo zníži hodnotu krivky závislej od počasia podľa hodnoty vybratej v pláne.

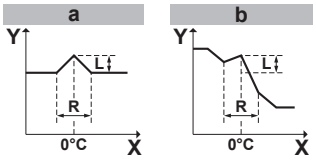
Príklad:



Posunutá cieľová teplota vody na výstupe
Krivka podľa počasia
+5 Hodnota posunu teploty

Poznámka: V prípade plánovania posunu teploty vody na výstupe v čase, keď nie je naplánovaný žiadny posun teploty, nebude aktívna **ŽIADNA prevádzka**.

[1.26] Zvýšenie okolo 0°C

✿[052]	Pre hlavnú zónu. Toto nastavenie sa používa na kompenzáciu možných tepelných strát budovy z dôvodu vyparovania roztopeného ľadu alebo snehu. (napr. v krajinách so studeným podnebím). Pri ohreve sa požadovaná teplota vody na výstupe lokálne zvyšuje pri vonkajšej teplote 0°C. Táto kompenzácia sa môže vybrať, keď sa používa absolútna požadovaná teplota alebo požadovaná teplota podľa počasia (pozrite si obrázok nižšie).  **a**: Absolútna požadovaná teplota vody na výstupe **b**: Požadovaná teplota vody na výstupe v závislosti od počasia **L**: zvýšenie; **R**: rozsah; **X**: vonkajšia teplota; **Y**: teplota vody na výstupe
▪ 0: Nie ▪ 1: zvýšiť o 2°C, rozsah 4°C ▪ 2: zvýšiť o 2°C, rozsah 8°C ▪ 3: zvýšiť o 4°C, rozsah 4°C ▪ 4: zvýšiť o 4°C, rozsah 8°C	

[1.27] Ohrev vody na výstupe s posunom

✿[nie je k dispozícii]	**Obmedzenie:** Platí, len ak [1.5]=Podľa počasia. Posun vybratej menovitej hodnoty na krivku závislú od počasia pre teplotu vody na výstupe v hlavnej zóne v režime ohrevu miestnosti.
▪ -10°C~10°C **Poznámka:** Toto nastavenie môže potlačiť funkciu [1.24] Plán ohrevu vody na výstupe s časovým posunom, kým nedôjde k ďalšiemu plánovanému spusteniu posunu.	

[1.28] Chladenie vody na výstupe s posunom

✿[nie je k dispozícii]	**Obmedzenie:** Platí, len ak [1.7]=Podľa počasia. Posun vybratej menovitej hodnoty na krivku závislú od počasia pre teplotu vody na výstupe v hlavnej zóne v režime chladenia miestnosti.
▪ -10°C~10°C **Poznámka:** Toto nastavenie môže potlačiť funkciu [1.25] Plán chladenia vody na výstupe s časovým posunom, kým nedôjde k ďalšiemu plánovanému spusteniu posunu.	

[1.29] Komfortná žiadaná hodnota kúrenia

Obmedzenie: Platí len v prípade, ak:

- [1.12]=Miestnosť a
- Funkcia Smart Grid je povolená [9.14.1]=Kontakty pripravené na aplikáciu Smart Grid.

Ak je povolená akumulácia v miestnosti, energia navyše z fotovoltaických panelov sa kumuluje v nádrži na teplú vodu pre domácnosť a v okruhu ohrevu/chladenia miestnosti (t. j. ohrieva alebo chladí sa miestnosť). Pri používaní komfortných žiadaných hodnôt v miestnosti (chladenie/ohrev) môžete upraviť maximálne/minimálne menovité hodnoty, ktoré sa budú používať pri akumulácii energie navyše v okruhu ohrevu/chladenia miestnosti.

✿[nie je k dispozícii]	Definuje cieľovú izbovú teplotu, ktorá sa použije pri akumulácii dodatočnej energie v okruhu ohrevu/chladenia miestnosti počas ohrevu.
▪ 12°C~30°C	

INFORMÁCIE

V režime `Vynútené zapnutie` bude akumulácia energie v miestnosti prebiehať nezávisle od nastavenia `Povoliť ukladanie energie pri chladení/ohreve miestnosti` [9.14.4]. V režime `Odporúčané` sa akumulácia energie v miestnosti spustí len vtedy, keď je aktivovaná ([9.14.4]=Zap.).

[1.30] `Komfortná žiadaná hodnota chladenia`

Obmedzenie: Platí len v prípade, ak:

- [1.12]=`Miestnosť` a
- Funkcia Smart Grid je povolená [9.14.1]=`Kontakty pripravené na aplikáciu Smart Grid`.

Ak je povolená akumulácia v miestnosti, energia navyše z fotovoltaických panelov sa kumuluje v nádrži na teplú vodu pre domácnosť a v okruhu ohrevu/chladenia miestnosti (t. j. ohrieva alebo chladí sa miestnosť). Pri používaní komfortných žiadaných hodnôt v miestnosti (chladenie/ohrev) môžete upraviť maximálne/minimálne menovité hodnoty, ktoré sa budú používať pri akumulácii energie navyše v okruhu ohrevu/chladenia miestnosti.

✿[nie je k dispozícii]	Definuje cieľovú izbovú teplotu, ktorá sa použije pri akumulácii dodatočnej energie v okruhu ohrevu/chladenia miestnosti počas chladenia.
▪ 15°C~35°C	

INFORMÁCIE

V režime `Vynútené zapnutie` bude akumulácia energie v miestnosti prebiehať nezávisle od nastavenia `Povoliť ukladanie energie pri chladení/ohreve miestnosti` [9.14.4]. V režime `Odporúčané` sa akumulácia energie v miestnosti spustí len vtedy, keď je aktivovaná ([9.14.4]=Zap.).

[1.31] `Izbový termostat Daikin`

✿[158]	Označuje, či je nainštalovaný izbový termostat.
▪ 0: Nie ▪ 1: Áno	

Toto nastavenie sa automaticky aktivuje po pripojení izbového termostatu. Po demontáži izbového termostatu by sa mala táto možnosť deaktivovať.

[1.32] Aktivácia miestnosti

✿[nie je k dispozícii]	Aktivuje/deaktivuje reguláciu izbovej teploty v hlavnej zóne.
▪ VYP. (deaktivované) ▪ ZAP. (aktivované)	

[1.33] Odchýlka externého vnútorného senzora

✿[nie je k dispozícii]	**Obmedzenie:** Platí, len ak [1.12]=Miestnosť. Voliteľná odchýlka, ktorú možno použiť na cieľovú izbovú teplotu meranú voliteľným snímačom v hlavnej zóne. Rovnaké ako nastavenie [5.22] Odchýlka externého senzora okolitej teploty > Miestnosť.
▪ –5~5°C Prepojenie s externým izbovým snímačom vybratým prostredníctvom funkcie [13] Vstup/výstup na mieste. Ďalšie informácie nájdete v časti " [13] Vstup/výstup na mieste" [▸ 166] a v referenčnej príručke inštalatéra.	

[1.34] Základná cieľová hodnota ohrevu

✿[nie je k dispozícii]	**Obmedzenie:** Platí, len ak [1.12]=Miestnosť. Menovitá hodnota cieľovej základnej izbovej teploty pre plán miestnosti počas ohrevu miestnosti v hlavnej zóne.
▪ Ak [1.2]=ZAP., cieľová izbová teplota sa bude riadiť blokovým plánom nastaveným v časti [1.3] (pozrite si časť " [1.3] Plán kúrenia" [▸ 72]). Ak nie je naplánovaná žiadna teplota, izbová teplota sa bude riadiť základnou teplotou. ▪ Ak [1.2]=VYP., cieľová izbová teplota sa bude riadiť menovitou hodnotou nastavenou pre miestnosť v časti [1.1].	

[1.35] Základná cieľová hodnota chladenia

✿[nie je k dispozícii]	**Obmedzenie:** Platí, len ak [1.12]=Miestnosť. Menovitá hodnota cieľovej základnej izbovej teploty pre plán miestnosti počas chladenia miestnosti v hlavnej zóne.
▪ Ak [1.2]=ZAP., cieľová izbová teplota sa bude riadiť blokovým plánom nastaveným v časti [1.4] (pozrite si časť " [1.4] Plán chladenia" [▸ 73]). Ak nie je naplánovaná žiadna teplota, izbová teplota sa bude riadiť základnou teplotou. ▪ Ak [1.2]=VYP., cieľová izbová teplota sa bude riadiť menovitou hodnotou nastavenou pre miestnosť v časti [1.1].	

[1.36] Naplánovaný posun teploty vody na výstupe podľa počasia pre ohrev

✿[nie je k dispozícii]	**Obmedzenie:** Platí len v prípade, ak: ▪ [1.12]=Voda na výstupe a ▪ [1.5]=Podľa počasia. Obrazovka aktivácie funkcie [1.24] Plán ohrevu vody na výstupe s časovým posunom (pozrite si časť " [1.24] Plán ohrevu vody na výstupe s časovým posunom" [▸ 84]). Aktivuje/deaktivuje posun teploty na cieľovej hodnote teploty vody na výstupe podľa počasia počas ohrevu miestnosti v hlavnej zóne.
▪ ZAP. (aktivované) ▪ VYP. (deaktivované) **Poznámka:** Keď je aktívny režim menovitej hodnoty podľa počasia, pevné plány zostávajú voliteľné, ale NEBUDÚ mať žiadny účinok. Teplota vody na výstupe sa potom NEREGULUJE nastavením položky [1.39] Teplota vody na výstupe pri ohreve.	

[1.37] Naplánovaný posun teploty vody na výstupe podľa počasia pre chladenie

✿[nie je k dispozícii]	**Obmedzenie:** Platí len v prípade, ak: ▪ [1.12]=Voda na výstupe a ▪ [1.7]=Podľa počasia. Obrazovka aktivácie funkcie [1.25] Plán chladenia vody na výstupe s časovým posunom (pozrite si časť " [1.25] Plán chladenia vody na výstupe s časovým posunom" [▸ 85]). Aktivuje/deaktivuje posun teploty na cieľovej hodnote teploty vody na výstupe podľa počasia počas chladenia miestnosti v hlavnej zóne.
▪ ZAP. (aktivované) ▪ VYP. (deaktivované) **Poznámka:** Keď je aktívny režim menovitej hodnoty podľa počasia, pevné plány zostávajú voliteľné, ale NEBUDÚ mať žiadny účinok. Teplota vody na výstupe sa potom NEREGULUJE nastavením [1.42] Teplota vody na výstupe pri chladení.	

[1.38] Odchýlka snímača termostatu

✿[nie je k dispozícii]	**Obmedzenie:** Platí, len ak [1.12]=Miestnosť. Odchýlka izbovej teploty na rozhraní pre pohodlie osôb v hlavnej zóne.
▪ -5°C~5°C	

Ďalšie informácie nájdete aj v časti " [1.31] Izbový termostat Daikin" [▸ 87].

[1.39] Teplota vody na výstupe pri ohreve

✿[nie je k dispozícii]	Menovitá hodnota požadovanej teploty vody na výstupe počas ohrevu miestnosti v hlavnej zóne. **Poznámka:** V prípade režimu závislého od počasia sa teplota vody na výstupe nereguluje týmto nastavením.

[054]°C~[053]°C

[1.40] NEPOUŽÍVA SA

[1.41] NEPOUŽÍVA SA

[1.42] `Teplota vody na výstupe pri chladení`

✿[nie je k dispozícii]	Menovitá hodnota požadovanej teploty vody na výstupe počas chladenia miestnosti v hlavnej zóne. **Poznámka:** V prípade režimu závislého od počasia sa teplota vody na výstupe nereguluje týmto nastavením.
[056]°C~[055]°C	

[2] Vedľajšia zóna

Vedľajšia zóna (priama zóna)=zóna s najvyššou projektovanou teplotou ohrevu a najnižšou projektovanou teplotou chladenia.

Obmedzenie: Nastavenia pre vedľajšiu zónu môžete konfigurovať LEN po aktivácii vedľajšej zóny pomocou nastavenia [3.6]=Áno.

V tejto kapitole

[2.1] NEPOUŽÍVA SA 91
[2.2] Aktivácia plánu kúrenia 91
[2.3] Plán kúrenia 92
[2.4] Plán chladenia 92
[2.5] Režim menovitej hodnoty ohrevu 92
[2.6] Rozsah žiadanej hodnoty teploty 93
[2.7] Režim menovitej hodnoty chladenia 94
[2.8] Krivka kúrenia podľa počasia 94
[2.9] Krivka chladenia podľa počasia 95
[2.10] NEPOUŽÍVA SA 95
[2.11] Typ emitora 95
[2.12] Ovládanie 96
[2.13] Externý izbový termostat 96
[2.14] Rozdiel teplôt kúrenie 98
[2.15] Aktivácia zóny 98
[2.16] NEPOUŽÍVA SA 98
[2.17] Rozdiel teplôt chladenie 98
[2.18] Plán ohrevu vody na výstupe s časovým posunom 98
[2.19] Plán chladenia vody na výstupe s časovým posunom 99
[2.20] Zvýšenie okolo 0°C 100
[2.21] Názov zóny 100
[2.22] Ohrev vody na výstupe s posunom 100
[2.23] Chladenie vody na výstupe s posunom 100
[2.24] NEPOUŽÍVA SA 101
[2.25] NEPOUŽÍVA SA 101
[2.26] NEPOUŽÍVA SA 101
[2.27] Aktivácia plánu chladenia 101
[2.28] NEPOUŽÍVA SA 101
[2.29] NEPOUŽÍVA SA 101
[2.30] Teplota vody na výstupe pri ohreve 101
[2.31] Naplánovaný posun teploty vody na výstupe podľa počasia pre ohrev 101
[2.32] Naplánovaný posun teploty vody na výstupe podľa počasia pre chladenie 102
[2.33] Spotreba chladenie 102
[2.34] NEPOUŽÍVA SA 102
[2.35] NEPOUŽÍVA SA 102
[2.36] Teplota vody na výstupe pri chladení 102

[2.1] NEPOUŽÍVA SA

[2.2] Aktivácia plánu kúrenia

✿[nie je k dispozícii]	**Obmedzenie:** Platí, len ak [1.12]=Voda na výstupe. Obrazovka aktivácie funkcie [2.3] Plán kúrenia.

Vplyv režimu menovitej hodnoty teploty vody na výstupe [2.5] je takýto:

- V režime menovitej hodnoty teploty vody na výstupe `Pevné` sa musia vybrať plány teploty vody na výstupe. Ďalšie podrobnosti nájdete v časti " [2.3] `Plán kúrenia`" [▸ 92].

  Poznámka: Keď je vybratý režim menovitej hodnoty `Pevné`, k dispozícii sú plány posunu, ale NEBUDÚ mať žiadny účinok.
- V režime menovitej hodnoty teploty vody na výstupe `Podľa počasia` sa musia vybrať plány posunu. Ďalšie podrobnosti nájdete v časti " [2.18] `Plán ohrevu vody na výstupe s časovým posunom`" [▸ 98].

  Poznámka: Keď je vybratý režim menovitej hodnoty `Podľa počasia`, k dispozícii sú pevné plány, ale NEBUDÚ mať žiadny účinok.

[2.3] `Plán kúrenia`

✿[nie je k dispozícii]	**Obmedzenie:** Platí, len ak [1.12]=`Voda na výstupe`. Plán pre vedľajšiu zónu v režime ohrevu na nastavenie požadovanej teploty vody na výstupe.
Vopred definované plány: 3 **Obrazovka aktivácie**: [2.2] `Aktivácia plánu kúrenia` **Možné činnosti**: teplota vody na výstupe v rozsahu. **Poznámka:** V prípade plánovania teploty vody na výstupe bude prevádzka VYPNUTÁ, keď nie je naplánovaná žiadna teplota.	

[2.4] `Plán chladenia`

✿[nie je k dispozícii]	**Obmedzenie:** Platí, len ak [1.12]=`Voda na výstupe`. Plán pre vedľajšiu zónu v režime chladenia na nastavenie požadovanej teploty vody na výstupe.
Vopred definované plány: 1 **Obrazovka aktivácie**: [2.27] `Aktivácia plánu chladenia` **Možné činnosti**: teplota vody na výstupe v rozsahu. **Poznámka:** V prípade plánovania teploty vody na výstupe bude prevádzka VYPNUTÁ, keď nie je naplánovaná žiadna teplota.	

[2.5] `Režim menovitej hodnoty ohrevu`

✿[nie je k dispozícii]	Definuje režim menovitej hodnoty pre vedľajšiu zónu pri ohreve miestnosti, ktorý možno nastaviť nezávisle od režimu menovitej hodnoty pre hlavnú zónu.
▪ 0: `Pevné`: požadovaná teplota vody na výstupe NEZÁVISÍ od vonkajšej okolitej teploty. ▪ 1: `Podľa počasia`: požadovaná teplota vody na výstupe závisí od vonkajšej okolitej teploty.	

Keď je aktívna prevádzka podľa počasia, v prípade nízkej vonkajšej teploty bude voda teplejšia a naopak. Počas prevádzky podľa počasia môže používateľ zvýšiť alebo znížiť teplotu vody maximálne o 10°C. Ďalšie podrobnosti nájdete v časti " [2.22] `Ohrev vody na výstupe s posunom`" [▸ 100].

[2.6] Rozsah žiadanej hodnoty teploty

Ak chcete predísť nesprávnej (t. j. príliš vysokej alebo príliš nízkej) teplote, môžete obmedziť rozsah požadovanej teploty vody na výstupe, ktorú môžu používatelia nastaviť pre vedľajšiu zónu.	
✿[060]	Maximálna teplota kúrenia[a]: ▪ Ak [2.11]=Radiátor: [061]°C~75°C ▪ V opačnom prípade: [061]°C~55°C
✿[061]	Minimálna teplota kúrenia: ▪ 20°C~[060]°C
✿[062]	Maximálna teplota chladenia: ▪ [063]°C~22°C
✿[063]	Minimálna teplota chladenia[b]: ▪ 7°C~[062]°C

[a] Ďalšie podrobnosti nájdete v časti " [3.12] Menovitá hodnota prehrievania" [▸ 109] a v tabuľke nastavení na mieste inštalácie v referenčnej príručke inštalatéra.

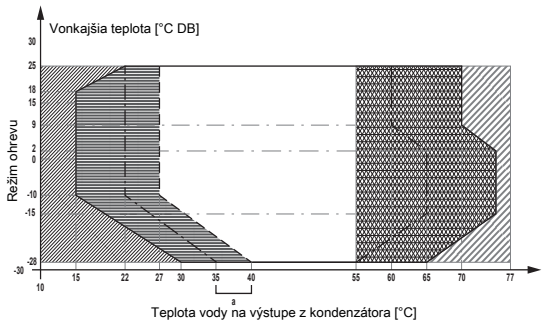
[b] Ďalšie podrobnosti nájdete v časti " [3.11] Menovitá hodnota podchladzovania" [▸ 108] a v tabuľke nastavení na mieste inštalácie v referenčnej príručke inštalatéra.

Maximálny rozsah menovitej hodnoty závisí od typu emitora, ak je pripojená zmiešavacia súprava alebo jednotka Bizone. Ďalšie podrobnosti nájdete v časti " [2.11] Typ emitora" [▸ 95].

Minimálnu cieľovú hodnotu teploty vody na výstupe pre tepelné čerpadlo a záložný ohrievač určuje minimálna teplota vody požadovaná na spustenie odmrazovania. Aj keď je vybratá nižšia menovitá hodnota, minimálna aktívna menovitá hodnota bude vždy minimálna teplota spustenia odmrazovania a maximálna cieľová hodnota delta T.

Maximálna hodnota delta T je definovaná hodnotou delta T hlavnej zóny a vedľajšej zóny (pozrite si časti " [1.14] Rozdiel teplôt kúrenie" [▸ 80] a " [2.14] Rozdiel teplôt kúrenie" [▸ 98]).

Hodnoty uvedené v nasledujúcom grafe slúžia ako príklady. Podrobnosti o minimálnej požadovanej teplote vody na spustenie odmrazovania nájdete na stránke https://daikintechnicaldatahub.eu/, kde si môžete pozrieť nákres skutočného rozsahu prevádzky.



— — — Minimálna menovitá hodnota

—·— Minimálna teplota vody na spustenie odmrazovania

a Maximálna cieľová hodnota delta T

POZNÁMKA

V prípade aplikácie podlahového kúrenia je dôležité obmedziť:

- maximálnu teplotu vody na výstupe pri ohreve podľa technických údajov pre inštaláciu podlahového kúrenia,
- minimálnu teplotu pri chladení na 18~20°C, aby sa zabránilo kondenzácii na podlahe.

POZNÁMKA

- Pri nastavovaní rozsahov teploty vody na výstupe sa nastavujú aj všetky požadované teploty vody na výstupe, aby sa zaručilo, že sa budú nachádzať v hraniciach rozsahov.
- Vždy nastavte rovnováhu medzi požadovanou teplotou vody na výstupe a požadovaniu izbovou teplotou a výkonom (podľa konštrukcie a výberu emitorov tepla). Požadovaná teplota vody na výstupe je výsledkom viacerých nastavení (hodnôt predvolieb, hodnôt posunutia, kriviek regulácie podľa počasia, modulácie). V dôsledku toho sa môžu vyskytnúť príliš vysoké alebo príliš nízke teploty vody na výstupe, čo môže viesť k nadmerným teplotám alebo nedostatku výkonu. Takýmto situáciám sa dá predísť obmedzením rozsahu teploty vody na výstupe na primerané hodnoty (v závislosti od emitorov tepla).

[2.7] `Režim menovitej hodnoty chladenia`

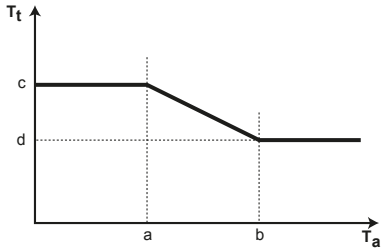
✿[nie je k dispozícii]	Definuje režim menovitej hodnoty pre vedľajšiu zónu pri chladení miestnosti, ktorý možno nastaviť nezávisle od režimu menovitej hodnoty pre hlavnú zónu.
▪ 0: `Pevné`: požadovaná teplota vody na výstupe NEZÁVISÍ od vonkajšej okolitej teploty. ▪ 1: `Podľa počasia`: požadovaná teplota vody na výstupe závisí od vonkajšej okolitej teploty.	

Keď je aktívna prevádzka podľa počasia, v prípade nízkej vonkajšej teploty bude voda teplejšia a naopak. Počas prevádzky podľa počasia môže používateľ zvýšiť alebo znížiť teplotu vody maximálne o 10°C. Ďalšie podrobnosti nájdete v časti " [2.23] `Chladenie vody na výstupe s posunom`" [▸ 100].

[2.8] `Krivka kúrenia podľa počasia`

✿[nie je k dispozícii]	Definuje krivku závislú od počasia používanú na určenie teplota vody na výstupe pre vedľajšiu zónu zóny pri ohreve priestoru. **Obmedzenie:** Krivka sa používa len vtedy, ak [2.5]=`Podľa počasia`.
Pozrite si časť "4 Krivka podľa počasia" [▸ 28].	

Ohrev podľa počasia je možné konfigurovať podľa nasledujúceho obrázka.



T_t Cieľová teplota vody na výstupe (vedľajšia zóna)
T_a Vonkajšia teplota
a Nízka vonkajšia okolitá teplota. –40°C~+5°C
b Vysoká vonkajšia okolitá teplota. 5°C~25°C

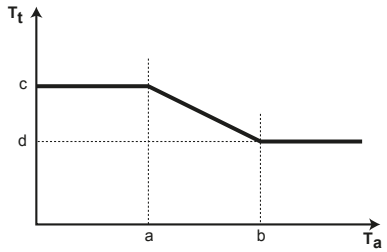
c Požadovaná teplota na výstupe vody, keď sa vonkajšia teplota rovná alebo je nižšia ako nízka okolitá teplota. [061]°C~[060]°C
Poznámka: Táto hodnota musí byť vyššia ako hodnota (d), pretože v prípade nízkej vonkajšej teploty sa vyžaduje teplejšia voda.

d Požadovaná teplota na výstupe vody, keď sa vonkajšia teplota rovná alebo je vyššia ako vysoká okolitá teplota. [061]°C~[060]°C
Poznámka: Táto hodnota musí byť nižšia ako hodnota (c), pretože v prípade vysokej vonkajšej teploty sa vyžaduje menej teplá voda.

[2.9] Krivka chladenia podľa počasia

✿[nie je k dispozícii]	Definuje krivku závislú od počasia používanú na určenie teploty vody na výstupe pre vedľajšiu zónu pri chladení priestoru. **Obmedzenie:** Krivka sa používa len vtedy, ak [2.7]=Podľa počasia.
Pozrite si časť "4 Krivka podľa počasia" [▸ 28].	

Chladenie podľa počasia je možné konfigurovať podľa nasledujúceho obrázka.



T_t Cieľová teplota vody na výstupe (vedľajšia zóna)
T_a Vonkajšia teplota
a Nízka vonkajšia okolitá teplota. 10°C ~ 25°C
b Vysoká vonkajšia okolitá teplota. 25°C~43°C
c Požadovaná teplota na výstupe vody, keď sa vonkajšia teplota rovná alebo je nižšia ako nízka okolitá teplota. [063]°C~[062]°C
Poznámka: Táto hodnota musí byť vyššia ako hodnota (d), pretože v prípade nízkej vonkajšej teploty sa vyžaduje menej studená voda.
d Požadovaná teplota na výstupe vody, keď sa vonkajšia teplota rovná alebo je vyššia ako vysoká okolitá teplota. [063]°C~[062]°C

[2.10] NEPOUŽÍVA SA

[2.11] Typ emitora

✿[nie je k dispozícii]	Musí zodpovedať rozloženiu vášho systému. Typ emitora dodatočnej zóny.
▪ 0: Podlahové kúrenie ▪ 1: Konvektor tepelného čerpadla ▪ 2: Radiátor	

Nastavenie Typ emitora ovplyvňuje rozsah menovitej hodnoty ohrevu miestnosti a cieľovú hodnotu delta T pri ohreve, a to takto:

Typ emitora Hlavná zóna	Rozsah menovitej hodnoty ohrevu miestnosti [060]~[061][(a)]	Cieľová hodnota delta T pri ohreve
0: Podlahové kúrenie	Maximálne 55°C	3°C~10°C (pozrite si časť " [2.14] Rozdiel teplôt kúrenie" [▸ 98])

Typ emitora Hlavná zóna	Rozsah menovitej hodnoty ohrevu miestnosti [060]~[061][a]	Cieľová hodnota delta T pri ohreve
1: Konvektor tepelného čerpadla	Maximálne 55°C	3°C~10°C (pozrite si časť " [2.14] Rozdiel teplôt kúrenie" [▸ 98])
2: Radiátor	Maximálne 75°C	10°C~20°C (pozrite si časť " [2.14] Rozdiel teplôt kúrenie" [▸ 98])

[a] Tento stĺpec vysvetľuje len maximálny rozsah menovitej hodnoty. Ďalšie podrobnosti o rozsahu menovitej hodnoty nájdete v časti " [2.6] Rozsah žiadanej hodnoty teploty" [▸ 93].

Poznámka: Pri zmene typu emitora z možnosti Podlahové kúrenie alebo Konvektor tepelného čerpadla na možnosť Radiátor sa maximálny rozsah menovitej hodnoty NEBUDE automaticky prispôsobovať na 75°C. V prípade potreby sa musí opäť manuálne zvýšiť.

[2.12] Ovládanie

✿[057]	Zobrazuje (len na čítanie) metódu riadenia jednotky pre dodatočnú zónu.

Toto nastavenie sa určuje metódou riadenia jednotky pre hlavnú zónu (pozrite si časť " [1.12] Ovládanie" [▸ 78]):

- 0: Voda na výstupe ak je v časti [1.12] ako metóda riadenia jednotky pre hlavnú zónu vybratá možnosť Voda na výstupe.
- 1: Externý izbový termostat ak je v časti [1.12] ako metóda riadenia jednotky pre hlavnú zónu vybratá možnosť:
  - Externý izbový termostat alebo
  - Miestnosť

  V prípade riadenia externým izbovým termostatom musíte nastaviť aj typ externého izbového termostatu pomocou nastavenia [2.13] (pozrite si časť " [2.13] Externý izbový termostat" [▸ 96]).

[2.13] Externý izbový termostat

Poznámka: Na používanie v kombinácii s funkciou [2.12]=Externý izbový termostat.

POZNÁMKA

Požiadavky na externý izbový termostat. Požiadavky na externý izbový termostat môžete definovať rôznymi spôsobmi:

1. Prostredníctvom hardvéru:

– Nainštalujte externý izbový termostat.

– Prejdite na položku `Externý izbový termostat` ([1.13] pre hlavnú zónu alebo [2.13] pre vedľajšiu zónu).

– Nastavte položku `Zdroj vstupu`=`Hardvér`.

– V poli výberu `Typ pripojenia` vyberte, ktorý typ externého izbového termostatu ste použili (`Jeden kontakt` alebo `Dvojitý kontakt`).

2. Prostredníctvom rozhrania Modbus:

– Prejdite na položku `Externý izbový termostat` ([1.13] pre hlavnú zónu alebo [2.13] pre vedľajšiu zónu).

– Nastavte položku `Zdroj vstupu`=`Externé`.

– Hlavná zóna: použite uchovávací register 74: požiadavka na termostat v hlavnej zóne.

– Vedľajšia zóna: použite uchovávací register 75: požiadavka na termostat vo vedľajšej zóne.

3. Prostredníctvom cloudu: momentálne je k dispozícii len pre integrátorov medzi podnikmi. Ďalšie informácie nájdete na stránke https://developer.cloud.daikineurope.com.

– Prejdite na položku `Externý izbový termostat` ([1.13] pre hlavnú zónu alebo [2.13] pre vedľajšiu zónu).

– Nastavte položku `Zdroj vstupu`=`Externé`.

– Na úpravu požiadaviek na externý izbový termostat použite rozhranie API cloudu ONECTA.

Zdroj vstupu

✿[181]	Musí zodpovedať rozloženiu vášho systému. Vstupný zdroj externého izbového termostatu pre vedľajšiu zónu.

- 0: `Hardvér`: pre externý izbový termostat pripojený k jednotke.
- 1: `Externé`: pre cloud a Modbus.

Typ pripojenia

✿[146]	**Obmedzenie:** Platí, len ak [2.13] `Zdroj vstupu`=`Hardvér`. Musí zodpovedať rozloženiu vášho systému. Typ externého izbového termostatu pre dodatočnú zónu:

- 1: `Jeden kontakt`: používaný externý izbový termostat môže odoslať len stav termo ZAP./VYP. Požiadavka na ohrev alebo chladenie sa neoddeľuje.

  Táto hodnota sa vyberá v prípade pripojenia ku konvektoru tepelného čerpadla (FWX*).
- 0: `Dvojitý kontakt`: použitý externý izbový termostat môže vysielať samostatný stav termo ZAPNUTIA/VYPNUTIA ohrevu/chladenia.

  Túto hodnotu vyberte v prípade pripojenia k viaczónovým káblovým ovládačom, káblovým izbovým termostatom (EKRTWA) alebo bezdrôtovým izbovým termostatom (EKRTRB).

[2.14] Rozdiel teplôt kúrenie

Cieľová hodnota Delta T pre vedľajšiu zónu počas ohrevu miestnosti. Správna prevádzka tepelných emitorov vyžaduje v režime ohrevu minimálny teplotný rozdiel.	
✿[171]	▪ Ak [2.11]=Podlahové kúrenie alebo Konvektor tepelného čerpadla, rozsah je 3°C~10°C.
✿[172]	▪ Ak [2.11]=Radiátor, rozsah je 10°C~20°C.

Ďalšie informácie na tému Rozdiel teplôt kúrenie nájdete v časti " [1.14] Rozdiel teplôt kúrenie" [▸ 80].

[2.15] Aktivácia zóny

✿[nie je k dispozícii]	**Obmedzenie:** Platí, len ak [1.12]=Voda na výstupe. ZAPÍNA/VYPÍNA vedľajšiu zónu a umožňuje ohrev miestnosti.
▪ VYP. (deaktivované) ▪ ZAP. (aktivované)	

[2.16] NEPOUŽÍVA SA

[2.17] Rozdiel teplôt chladenie

✿[148]	Cieľová hodnota Delta T pre vedľajšiu zónu počas chladenia miestnosti. Správna prevádzka tepelných emitorov vyžaduje v režime chladenia minimálny teplotný rozdiel.
▪ 3°C~10°C	

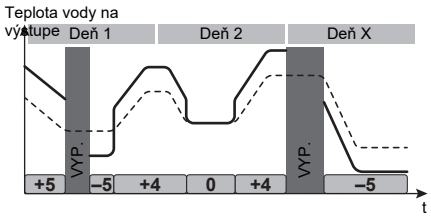
Ďalšie informácie na tému Rozdiel teplôt chladenie nájdete v časti " [1.18] Rozdiel teplôt chladenie" [▸ 81].

[2.18] Plán ohrevu vody na výstupe s časovým posunom

✿[nie je k dispozícii]	**Obmedzenie:** Platí len v prípade, ak: ▪ [1.12]=Voda na výstupe a ▪ [2.5]=Podľa počasia. Plán posunu cieľovej teploty vody na výstupe na krivke závislej od počasia počas ohrevu miestnosti vo vedľajšej zóne.
▪ **Vopred definované plány:** 3 ▪ **Aktivácia:** [2.31] Naplánovaný posun teploty vody na výstupe podľa počasia pre ohrev ▪ **Možné činnosti:** ponechanie posunu teploty vody na výstupe na krivke závislej od počasia. **Poznámka:** Len v prípade, že sa používa krivka závislá od počasia (pozrite si časť "4 Krivka podľa počasia" [▸ 28]). ▪ Denne môžete naplánovať 10 činností.	

Toto nastavenie umožňuje počas ohrevu miestnosti vo vedľajšej zóne na určitý čas použiť teplotný posun. Jeho hodnota zvýši alebo zníži hodnotu krivky závislej od počasia podľa hodnoty vybratej v pláne.

Príklad:



Posunutá cieľová teplota vody na výstupe
Krivka podľa počasia
+5 Hodnota posunu teploty

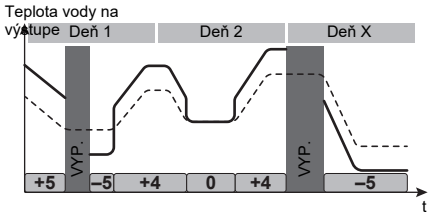
Poznámka: V prípade plánovania posunu teploty vody na výstupe v čase, keď nie je naplánovaný žiadny posun teploty, nebude aktívna **ŽIADNA prevádzka**.

[2.19] `Plán chladenia vody na výstupe s časovým posunom`

✿[nie je k dispozícii]	**Obmedzenie:** Platí len v prípade, ak: ▪ [1.12]=`Voda na výstupe` a ▪ [2.7]=`Podľa počasia`. Plán posunu cieľovej teploty vody na výstupe na krivke závislej od počasia počas chladenia miestnosti vo vedľajšej zóne.
▪ **Vopred definované plány:** 1 ▪ **Aktivácia:** [2.32] `Naplánovaný posun teploty vody na výstupe podľa počasia pre chladenie` ▪ **Možné činnosti:** ponechanie posunu teploty vody na výstupe na krivke závislej od počasia. **Poznámka:** Len v prípade, že sa používa krivka závislá od počasia (pozrite si časť "4 Krivka podľa počasia" [▸ 28]). ▪ Denne môžete naplánovať 10 činností.	

Toto nastavenie umožňuje počas chladenia miestnosti vo vedľajšej zóne na určitý čas použiť teplotný posun. Jeho hodnota zvýši alebo zníži hodnotu krivky závislej od počasia podľa hodnoty vybratej v pláne.

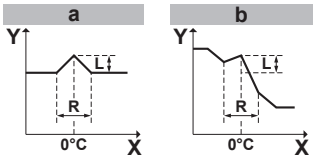
Príklad:



Posunutá cieľová teplota vody na výstupe
Krivka podľa počasia
+5 Hodnota posunu teploty

Poznámka: V prípade plánovania posunu teploty vody na výstupe v čase, keď nie je naplánovaný žiadny posun teploty, nebude aktívna **ŽIADNA prevádzka**.

[2.20] Zvýšenie okolo 0°C

✿[059]	Pre vedľajšiu zónu. Toto nastavenie sa používa na kompenzáciu možných tepelných strát budovy z dôvodu vyparovania roztopeného ľadu alebo snehu. (napr. v krajinách so studeným podnebím). Pri ohreve sa požadovaná teplota vody na výstupe lokálne zvyšuje pri vonkajšej teplote 0°C. Táto kompenzácia sa môže vybrať, keď sa používa absolútna požadovaná teplota alebo požadovaná teplota podľa počasia (pozrite si obrázok nižšie).  **a**: Absolútna požadovaná teplota vody na výstupe **b**: Požadovaná teplota vody na výstupe v závislosti od počasia **L**: zvýšenie; **R**: rozsah; **X**: vonkajšia teplota; **Y**: teplota vody na výstupe
▪ 0: Nie ▪ 1: zvýšiť o 2°C, rozsah 4°C ▪ 2: zvýšiť o 2°C, rozsah 8°C ▪ 3: zvýšiť o 4°C, rozsah 4°C ▪ 4: zvýšiť o 4°C, rozsah 8°C	

[2.21] Názov zóny

✿[nie je k dispozícii]	Pomocou tohto nastavenia môžete zmeniť názov vedľajšej zóny.
▪ Názov zóny je obmedzený na 16 znakov.	

[2.22] Ohrev vody na výstupe s posunom

✿[nie je k dispozícii]	**Obmedzenie:** Platí, len ak [2.5]=Podľa počasia. Posun vybratej menovitej hodnoty na krivku závislú od počasia pre teplotu vody na výstupe vo vedľajšej zóne v režime ohrevu miestnosti.
▪ -10°C~10°C **Poznámka:** Toto nastavenie môže potlačiť funkciu [2.18] Plán ohrevu vody na výstupe s časovým posunom, kým nedôjde k ďalšiemu plánovanému spusteniu posunu.	

[2.23] Chladenie vody na výstupe s posunom

✿[nie je k dispozícii]	**Obmedzenie:** Platí, len ak [2.7]=Podľa počasia. Posun vybratej menovitej hodnoty na krivku závislú od počasia pre teplotu vody na výstupe vo vedľajšej zóne v režime chladenia miestnosti.

▪ -10°C~10°C **Poznámka:** Toto nastavenie môže potlačiť funkciu [2.19] `Plán chladenia vody na výstupe s časovým posunom`, kým nedôjde k ďalšiemu plánovanému spusteniu posunu.

[2.24] NEPOUŽÍVA SA

[2.25] NEPOUŽÍVA SA

[2.26] NEPOUŽÍVA SA

[2.27] `Aktivácia plánu chladenia`

✿[nie je k dispozícii]	**Obmedzenie:** Platí, len ak [1.12]=`Voda na výstupe`. Obrazovka aktivácie funkcie [2.4] `Plán chladenia`.
Vplyv režimu menovitej hodnoty teploty vody na výstupe [2.7] je takýto: ▪ V režime menovitej hodnoty teploty vody na výstupe `Pevné` sa musia vybrať plány teploty vody na výstupe. Ďalšie podrobnosti nájdete v časti " [2.4] `Plán chladenia`" [▸ 92]. **Poznámka:** Keď je vybratý režim menovitej hodnoty `Pevné`, k dispozícii sú plány posunu, ale NEBUDÚ mať žiadny účinok. ▪ V režime menovitej hodnoty teploty vody na výstupe `Podľa počasia` sa musia vybrať plány posunu. Ďalšie podrobnosti nájdete v časti " [2.19] `Plán chladenia vody na výstupe s časovým posunom`" [▸ 99]. **Poznámka:** Keď je vybratý režim menovitej hodnoty `Podľa počasia`, k dispozícii sú pevné plány, ale NEBUDÚ mať žiadny účinok.	

[2.28] NEPOUŽÍVA SA

[2.29] NEPOUŽÍVA SA

[2.30] `Teplota vody na výstupe pri ohreve`

✿[nie je k dispozícii]	Menovitá hodnota požadovanej teploty vody na výstupe počas ohrevu miestnosti vo vedľajšej zóne. **Poznámka:** V prípade režimu závislého od počasia sa teplota vody na výstupe nereguluje týmto nastavením.
[061]°C~[060]°C	

[2.31] `Naplánovaný posun teploty vody na výstupe podľa počasia pre ohrev`

✿[nie je k dispozícii]	**Obmedzenie:** Platí len v prípade, ak: ▪ [1.12]=`Voda na výstupe` a ▪ [2.5]=`Podľa počasia`. Obrazovka aktivácie funkcie [2.18] `Plán ohrevu vody na výstupe s časovým posunom` (pozrite si časť " [2.18] `Plán ohrevu vody na výstupe s časovým posunom`" [▸ 98]). Aktivuje/deaktivuje posun teploty na cieľovej hodnote teploty vody na výstupe podľa počasia počas ohrevu miestnosti vo vedľajšej zóne.

▪ ZAP. (aktivované) ▪ VYP. (deaktivované) **Poznámka:** Keď je aktívny režim menovitej hodnoty podľa počasia, pevné plány zostávajú voliteľné, ale NEBUDÚ mať žiadny účinok. Teplota vody na výstupe sa potom NEREGULUJE nastavením položky [2.30] `Teplota vody na výstupe pri ohreve`.

[2.32] `Naplánovaný posun teploty vody na výstupe podľa počasia pre chladenie`

✿[nie je k dispozícii]	**Obmedzenie:** Platí len v prípade, ak: ▪ [1.12]=`Voda na výstupe` a ▪ [2.7]=`Podľa počasia`. Obrazovka aktivácie funkcie [2.19] `Plán chladenia vody na výstupe s časovým posunom` (pozrite si časť " [2.19] `Plán chladenia vody na výstupe s časovým posunom`" [▸ 99]). Aktivuje/deaktivuje posun teploty na cieľovej hodnote teploty vody na výstupe podľa počasia počas chladenia miestnosti vo vedľajšej zóne.
▪ ZAP. (aktivované) ▪ VYP. (deaktivované) **Poznámka:** Keď je aktívny režim menovitej hodnoty podľa počasia, pevné plány zostávajú voliteľné, ale NEBUDÚ mať žiadny účinok. Teplota vody na výstupe sa potom NEREGULUJE nastavením [2.36] `Teplota vody na výstupe pri chladení`.	

[2.33] `Spotreba chladenie`

✿[147]	Povoľuje/zakazuje prevádzku chladenia vo vedľajšej zóne.
▪ 0: Nie (zakázané): požiadavka na chladenie vo vedľajšej zóne sa bude ignorovať. - Ak je k vedľajšej zóne pripojený uzatvárací ventil, zatvorí sa. - Ak je k vedľajšej zóne pripojené externé čerpadlo, počas prevádzky chladenia sa VYPNE, čím sa zabráni prívodu studenej vody do vedľajšej zóny. ▪ 1: Áno (povolené): požiadavku na chladenie vo vedľajšej zóne to NEOVPLYVŇUJE. - Ak je k vedľajšej zóne pripojený uzatvárací ventil, zostane otvorený. - Ak je k vedľajšej zóne pripojené externé čerpadlo, zostane počas chladenia v prevádzke.	

Ďalšie podrobnosti nájdete v časti " [1.16] `Spotreba chladenie`" [▸ 80].

[2.34] NEPOUŽÍVA SA

[2.35] NEPOUŽÍVA SA

[2.36] `Teplota vody na výstupe pri chladení`

✿[nie je k dispozícii]	Menovitá hodnota požadovanej teploty vody na výstupe počas chladenia miestnosti vo vedľajšej zóne. **Poznámka:** V prípade režimu závislého od počasia sa teplota vody na výstupe nereguluje týmto nastavením.

[063]°C~[062]°C

[3] Priestorové Kúrenie/chladenie

V tejto kapitole

[3.1] Povolenie prevádzky 104
[3.2] Prevádzkový režim 104
[3.3] NEPOUŽÍVA SA 106
[3.4] Ochrana pred zamrznutím 106
[3.5] Plán prevádzkového režimu 106
[3.6] Vedľajšia zóna 107
[3.7] Max. horná hranica teploty vody na výstupe pri ohreve 107
[3.8] Doba priemerovania 108
[3.9] Max. spodná hranica teploty vody na výstupe pri chladení 108
[3.10] NEPOUŽÍVA SA 108
[3.11] Menovitá hodnota podchladzovania 108
[3.12] Menovitá hodnota prehrievania 109
[3.13] Dvojzónová súprava 109
[3.14] Izbový termostat je namontovaný 111
[3.15] Minimálny čas zapnutia tepelného čerpadla 111

[3.1] Povolenie prevádzky

✿[nie je k dispozícii]	Definuje hodnotu priemernej vonkajšej teploty, nad/pod ktorú je zakázaná prevádzka jednotky pri ohreve/chladení miestnosti. Tieto nastavenia sa používajú na automatické prepínanie ohrevu/chladenia.

- Ohrev miestnosti: keď priemerná vonkajšia teplota stúpne nad túto hodnotu, ohrev miestnosti sa VYPNE.

  14~35°C
- Chladenie miestnosti: Keď priemerná vonkajšia teplota klesne pod túto hodnotu, chladenie miestnosti sa VYPNE.

  10~35°C
- Potvrďte tlačidlom ✓.

[3.2] Prevádzkový režim

✿[nie je k dispozícii]	Nastavuje prevádzkový režim v miestnosti.

- Kúrenie
- Chladenie
- Automaticky

Informácie o používaní týchto nastavení nájdete nižšie.

O prevádzkových režimoch v miestnosti

Vaša jednotka je model určený na ohrev/chladenie, takže môže ohrievať a chladiť miestnosti. V systéme musíte určiť, ktorý prevádzkový režim sa má použiť. Existujú dve možnosti, ako to urobiť:

Ak	Potom
Možnosť 1: v nasledujúcom prípade: ▪ Existuje len jedna zóna (hlavná zóna) ▪ Hlavnú zónu reguluje externý izbový termostat ▪ Jednotlivé požiadavky na ohrev/chladenie sa do jednotky odosielajú jedným z nasledujúcich spôsobov: - Prostredníctvom hardvéru (externé izbové termostaty s dvojitými kontaktmi). - Prostredníctvom externého komunikačného vstupu, napríklad rozhranie Modbus alebo cloud.	O prevádzkovom režime rozhoduje externý izbový termostat
Možnosť 2: v iných prípadoch ako v prípade možnosti 1.	O prevádzkovom režime rozhodujú nastavenia: [3.2] `Prevádzkový režim`, [3.5] `Plán prevádzkového režimu` (a [3.1] `Povolenie prevádzky`)

Kontrola prevádzkového režimu v miestnosti, ktorý sa práve používa

Režim prevádzky miestnosti sa zobrazí na domovskej obrazovke:

- Keď je jednotka v režime ohrevu, je zobrazená ikona ☼.
- Keď je jednotka v režime chladenia, je zobrazená ikona ❄.

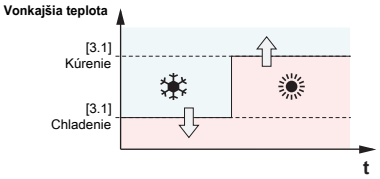
Indikátor stavu zobrazuje, či je jednotka momentálne v prevádzke:

- Keď jednotka nie je v prevádzke, indikátor stavu zobrazí modrú pulzáciu s intervalom približne 5 sekúnd.
- Keď je jednotka v prevádzke, indikátor stavu nepretržite svieti namodro.

Nastavenie prevádzkového režimu v miestnosti

Použitie nastavení [3.2], [3.5] (a [3.1]):

1	Prejdite na položku [3.2]: `Priestorové Kúrenie/chladenie` > `Prevádzkový režim`. **Poznámka:** Ťuknutím na panel `Medzery, priestory` na domovskej obrazovke získate rýchly prístup k obrazovke, na ktorej môžete vybrať možnosť `Prevádzkový režim`. Keď je vybratá možnosť `Automaticky`, k dispozícii je tlačidlo, ktoré odkazuje na položku [3.5] `Plán prevádzkového režimu`.
2	Vyberte jednu z nasledujúcich možností: ▪ `Kúrenie`: **Výsledok:** Prevádzkový režim je **trvalý ohrev**. Postup sušenia je skončený. ▪ `Chladenie`: **Výsledok:** Prevádzkový režim je **trvalé chladenie**. Postup sušenia je skončený. ▪ `Automaticky`: **Výsledok:** Režim automatickej prevádzky závisí od **mesačného plánu**. Prejdite na nasledujúci krok.

3	Prejdite na položku [3.5]: `Priestorové Kúrenie/chladenie` > `Plán prevádzkového režimu`.
4	Vyberte mesiac.
5	Pre každý mesiac vyberte jednu z nasledujúcich možností: ▪ `Kúrenie` ▪ `Chladenie` ▪ `Automaticky`
5a	`Kúrenie`: používajte ho počas chladného obdobia (napr. v októbri, novembri, decembri, januári, februári a marci). **Výsledok:** Pre vybratý mesiac je možný iba ohrev.
5b	`Chladenie`: používajte ho počas teplého obdobia (napr. v júni, júli a auguste). **Výsledok:** Pre vybratý mesiac je možné iba chladenie.
5c	`Automaticky`: používajte ho medzi chladným a teplým obdobím (napr. v apríli, máji a septembri). **Výsledok:** Vo vybratom mesiaci jednotka automaticky prepína medzi ohrevom a chladením. Prepnutie závisí od týchto faktorov: ▪ Vonkajšia teplota ▪ Menovité hodnoty definované v časti [3.1] `Povolenie prevádzky`. Rozdiel medzi dvoma menovitými hodnotami sa používa ako hysteréza, aby sa zabránilo častému prepínaniu.  **Poznámka:** Ak dochádza k príliš častému prepínaniu v dôsledku priameho slnečného žiarenia na vonkajšiu jednotku, je možné nainštalovať vonkajší diaľkový snímač (EKRSCA1), ktorý zlepší fungovanie systému.
6	Potvrďte zmeny.

[3.3] NEPOUŽÍVA SA

[3.4] `Ochrana pred zamrznutím`

✿[nie je k dispozícii]	Aktivuje/deaktivuje funkciu ochrany miestnosti pred zamrznutím.
▪ VYP. (deaktivované) ▪ ZAP. (aktivované)	

Ďalšie podrobnosti nájdete v časti " [1.22] `Ochrana pred zamrznutím`" [▸ 82].

[3.5] `Plán prevádzkového režimu`

Pozrite si časť " [3.2] `Prevádzkový režim`" [▸ 104].

[3.6] Vedľajšia zóna

✿[155]	Musí zodpovedať rozloženiu vášho systému. Označuje, či je prítomná vedľajšia zóna.
▪ 0: VYP. (nie je prítomná). Existuje len jedna zóna teploty vody na výstupe. ▪ 1: ZAP. (prítomná). Existujú dve zóny teploty vody na výstupe. Pri vykurovaní sa hlavná zóna teploty vody na výstupe skladá z tepelných emitorov s najnižšou teplotou a zmiešavacej stanice na dosiahnutie požadovanej teploty vody na výstupe.	

INFORMÁCIE

Zmiešavacia stanica. Ak vaše rozloženie systému obsahuje 2 zóny teploty vody na výstupe, pred hlavnú zónu teploty vody na výstupe môžete nainštalovať zmiešavaciu stanicu. Možné sú však aj iné dvojzónové aplikácie s uzatváracími ventilmi. Ďalšie informácie nájdete v pokynoch pre aplikáciu v referenčnej príručke pre inštalatéra.

POZNÁMKA

Ak systém NENAKONFIGURUJETE týmto spôsobom, môže dôjsť k poškodeniu tepelných emitorov. Ak existujú 2 zóny, dôležité je, aby pri ohreve:

- zóna s najnižšou teplotou vody bola konfigurovaná ako hlavná zóna a
- zóna s najvyššou teplotou vody bola konfigurovaná ako vedľajšia zóna.

POZNÁMKA

Ak sa používajú 2 zóny a typy emitorov nie sú konfigurované správne, voda s vysokou teplotou sa môže odosielať do emitora s nízkou teplotou (podlahové kúrenie). Ak chcete predísť takejto situácii:

- Nainštalujte akvastatický/termostatický ventil, aby ste predišli príliš vysokej teplote v emitore s nižšou teplotou.
- Uistite sa, že ste správne nastavili typy emitorov pre hlavnú zónu a vedľajšiu zónu podľa pripojeného emitora.

[3.7] Max. horná hranica teploty vody na výstupe pri ohreve

✿[017]/[018]	**Obmedzenie:** Táto funkcia je použiteľná len v režime ohrevu. Táto funkcia definuje, o koľko sa môže teplota vody zvýšiť nad požadovanú teplotu vody na výstupe predtým, ako sa kompresor zastaví. Vyššia hodnota zaručí, že tepelné čerpadlo sa bude menej často spúšťať/vypínať, no výsledkom by mohlo byť menšie pohodlie. Ak sa vyberie nižšia hodnota, platí opak. Kompresor sa opäť spustí, keď teplota vody na výstupe klesne pod požadovanú teplotu vody na výstupe. **Poznámka:** Výber v časti [3.7] závisí od vybratého typu emitora (pozrite si informácie nižšie).
✿[017]	Slúži na výpočet maximálneho prekročenia teploty vody na výstupe počas ohrevu miestnosti pre **podlahové kúrenie**. ▪ 1~7°C
✿[018]	Slúži na výpočet maximálneho prekročenia teploty vody na výstupe počas ohrevu miestnosti pre **radiátory** alebo **konvektory tepelného čerpadla**. ▪ 1~10°C

[3.8] Doba priemerovania

✿[007]	Priemer vonkajšej teploty sa počíta pre vybratý časový interval. Priemerový časovač koriguje vplyv odchýlok okolitej teploty. Priemerná vonkajšia teplota sa použije v nasledujúcich funkciách: ▪ krivka závislá od počasia, ▪ Povolenie prevádzky na základe okolitej teploty, ▪ počas prepnutia, ak sú aktívne prevádzkové režimy Naplánované a Automaticky, ▪ Zvýšenie okolo 0°C.
▪ 0: Bez priemerovania ▪ 1: 12 hodín ▪ 2: 24 hodín ▪ 3: 48 hodín ▪ 4: 72 hodín	

[3.9] Max. spodná hranica teploty vody na výstupe pri chladení

✿[004]	**Obmedzenie:** Táto funkcia je použiteľná len v režime chladenia. Táto funkcia definuje, o koľko môže teplota vody klesnúť pod požadovanú teplotu vody na výstupe predtým, ako sa kompresor zastaví. Kompresor sa opäť spustí, keď teplota vody na výstupe stúpne nad požadovanú teplotu vody na výstupe.
0~10°C	

[3.10] NEPOUŽÍVA SA

[3.11] Menovitá hodnota podchladzovania

✿[014]	Tento limit zabraňuje tomu, aby sa do systému emitora dostala voda príliš nízkej teploty. Po dosiahnutí tohto limitu sa tepelné čerpadlo a čerpadlo VYPNÚ a studená voda už nemôže vstupovať do okruhu emitora. Pozrite si časť "INFORMÁCIE" uvedenú nižšie.
3~35°C	

INFORMÁCIE

Minimálna teplota vody na výstupe sa rozhoduje na základe nastavenia [3.11] Menovitá hodnota podchladzovania. Tento limit definuje minimálnu vodu na výstupe **v systéme**. V závislosti od hodnoty tohto nastavenia sa minimálna nastavená hodnota LWT tiež zvýši o 4°C, aby sa umožnila stabilná kontrola smerom k nastavenej hodnote.

Minimálna teplota vody na výstupe **v hlavnej zóne** sa určuje na základe nastavenia [1.20] Podchladzovanie vodného okruhu, len ak je aktivovaná položka [3.13.5] Dvojzónová súprava nainštalovaná. Tento limit definuje minimálnu vodu na výstupe **v hlavnej zóne**. V závislosti od hodnoty tohto nastavenia sa minimálna nastavená hodnota LWT tiež zvýši o 4°C, aby sa umožnila stabilná kontrola smerom k nastavenej hodnote.

[3.12] Menovitá hodnota prehrievania

✿[015]	Tento limit zabraňuje tomu, aby sa do systému emitora dostala voda príliš vysokej teploty. Po dosiahnutí tohto limitu sa zdroje tepla a čerpadlo VYPNÚ a teplá voda už nemôže vstupovať do okruhu emitora. Pozrite si časť "INFORMÁCIE" uvedenú nižšie.
20~80°C	

INFORMÁCIE

Maximálna teplota vody na výstupe sa určuje na základe nastavenia [3.12] Menovitá hodnota prehrievania. Tento limit definuje maximálnu vodu na výstupe **v systéme**. V závislosti od hodnoty tohto nastavenia sa maximálna nastavená hodnota LWT zníži aj o 5°C, aby sa umožnila stabilná kontrola smerom k nastavenej hodnote.

Maximálna teplota vody na výstupe **v hlavnej zóne** sa určuje na základe nastavenia [1.19] Prehriatie vodného okruhu, len ak je aktivovaná položka [3.13.5] Dvojzónová súprava nainštalovaná. Tento limit definuje maximálnu vodu na výstupe **v hlavnej zóne**. V závislosti od hodnoty tohto nastavenia sa maximálna nastavená hodnota LWT zníži aj o 5°C, aby sa umožnila stabilná kontrola smerom k nastavenej hodnote.

[3.13] Dvojzónová súprava

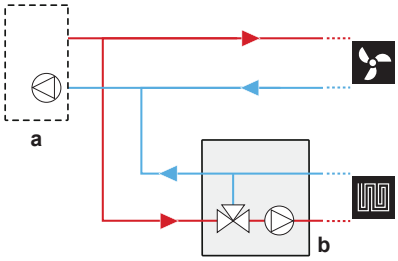
Podrobnejšie informácie o výbere správneho nastavenia nájdete v kapitole s pokynmi na používanie v referenčnej príručke inštalatéra.

Keď je nainštalovaná súprava Bizone, okrem nastavení uvedených nižšie nezabudnite tiež nastaviť hodnotu [3.6] Vedľajšia zóna=ZAP. (prítomná).

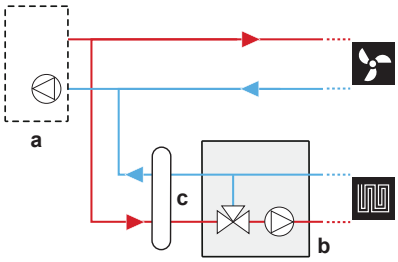
[3.13.1] Typ dvojzónového systému

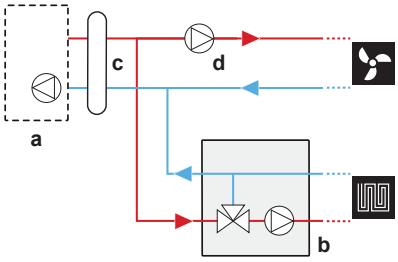
✿[008]	Musí zodpovedať rozloženiu vášho systému. Označuje, či je v hydraulickom systéme prítomná oddeľovacia nádoba.

- 0: `Neoddelené`



- 1: `Oddelené`. Toto usporiadanie je možné vytvoriť s priamym čerpadlom alebo bez neho.





a: vnútorná jednotka; **b**: zmiešavacia stanica; **c**: hydraulický oddeľovač; **d**: priame čerpadlo

[3.13.2] Pridaná zónová regulácia čerpadla s pevným PWM

✿[097]	Pevné otáčky čerpadla pre vedľajšiu (priamu) zónu.
▪ V prípade nastavenia pomocou rozhrania Breadcrumbs: 0~100% ▪ V prípade nastavenia pomocou kódu na mieste inštalácie: 0~1 (krok: 0,01)	

[3.13.3] Hlavná zónová regulácia čerpadla s pevným PWM

✿[096]	Pevné otáčky čerpadla pre hlavnú (zmiešanú) zónu.
▪ V prípade nastavenia pomocou rozhrania Breadcrumbs: 0~100% ▪ V prípade nastavenia pomocou kódu na mieste inštalácie: 0~1 (krok: 0,01)	

[3.13.4] Čas otočenia zmiešavacieho ventilu

✿[176]	Čas v sekundách, kým sa zmiešavací ventil otočí z jednej strany na druhú. Ak je spolu s ovládačom EKMIKPOA nainštalovaný zmiešavací ventil tretej strany, musí sa nastaviť príslušný čas otočenia ventilu.
20~300 sekúnd	

[3.13.5] Dvojzónová súprava nainštalovaná

✿[099]	Musí zodpovedať rozloženiu vášho systému. Označuje, či je v hydraulickom systéme nainštalovaná zmiešavacia súprava.
▪ 0: VYP. (nie je nainštalovaná) ▪ 1: ZAP. (nainštalovaná) **Poznámka:** Pri pripájaní a opätovnom pripájaní zmiešavacej súpravy môže byť potrebný reset napájania, ak sa súprava Bizone nezistí automaticky.	

[3.14] Izbový termostat je namontovaný

Ide o rovnaké nastavenie ako v časti " [1.31] Izbový termostat Daikin" [▸ 87].

[3.15] Minimálny čas zapnutia tepelného čerpadla

✿[016]	Minimálny čas, počas ktorého bude tepelné čerpadlo po spustení prevádzky zapnuté, okrem prípadov výrazného prekročenia limitov vody na výstupe[(a)]. Tento minimálny čas sa využíva pri spustení pri ohreve/chladení miestnosti alebo pri ohreve nádrže. Po prijatí požiadavky na prevádzku tepelného čerpadla sa vykoná počiatočné 4-minútové vyhodnotenie podmienok. Ak vyhodnotenie určí, že tepelné čerpadlo má pracovať, bude pracovať minimálny čas definovaný týmto nastavením, aj keď požiadavka klesne. Ak je nainštalovaný systém, ako napríklad systém "Daikin Home Controls", ktorý dokáže uzatvárať emitory prostredníctvom ventilov, minimálny čas definovaný týmto nastavením musí byť v súlade s časmi otvorenia ventilov, aby sa zabránilo cyklickému zapínaniu a vypínaniu tepelného čerpadla.
480~1800 sekúnd (8~30 minút)	

(a) Ďalšie informácie o ohreve/chladení miestnosti nájdete v častiach " [3.7] Max. horná hranica teploty vody na výstupe pri ohreve " [▸ 107] a " [3.9] Max. spodná hranica teploty vody na výstupe pri chladení" [▸ 108]. Pri ohreve nádrže závisí prekročenie od interného limitu.

[4] Teplá úžitková voda

V tejto kapitole

[4.1] Jeden ohrev ... 112
[4.2] NEPOUŽÍVA SA ... 112
[4.3] Manuálna menovitá hodnota ... 112
[4.4] Menovitá hodnota výkonnej prevádzky ... 113
[4.5] Žiadaná teplota opätovného ohrevu ... 113
[4.6] Plán s jedným ohrevom ... 113
[4.7] Režim ohrevu ... 113
[4.8] NEPOUŽÍVA SA ... 114
[4.9] NEPOUŽÍVA SA ... 114
[4.10] Dezinfekcia/[4.18] Aktivácia dezinfekcie ... 114
[4.11] Prevádzkový rozsah ... 116
[4.12] Hysteréza ... 117
[4.13] Čerpadlo TÚV ... 117
[4.14] Prídavný ohrievač ... 117
[4.15] NEPOUŽÍVA SA ... 118
[4.16] Prevzatie prevádzky dodatočným zdrojom počas kúrenia/chladenia ... 118
[4.17] Dodatočný zdroj TÚV vždy na požiadanie ... 118
[4.18] Aktivácia dezinfekcie ... 118
[4.19] Limit spustenia opätovného ohrevu ... 118
[4.20] Časovač oneskorenia dodatočného zdroja ... 119
[4.21] NEPOUŽÍVA SA ... 119
[4.22] NEPOUŽÍVA SA ... 119
[4.23] Žiadaná hodnoda odchýlky prídavného ohrievača ... 119
[4.24] Aktivovať plán opätovného ohrevu ... 120
[4.25] Plán opätovného ohrevu ... 120
[4.26] Plán čerpadla TÚV ... 120

[4.1] Jeden ohrev

✿[nie je k dispozícii]	Jeden ohrev
▪ Manuálne: nádrž sa pomocou tepelného čerpadla (efektívnejší postup) ohrieva na menovitú hodnotu teploty [4.3] Manuálna menovitá hodnota. ▪ Výkonná prevádzka: nádrž sa na menovitú hodnotu teploty [4.4] ohrieva pomocou záložného ohrievača alebo ohrievača s pomocným čerpadlom Menovitá hodnota výkonnej prevádzky.	

Poznámka: Túto obrazovku otvoríte z domovskej obrazovky ťuknutím na panel Teplá úžitková voda.

[4.2] NEPOUŽÍVA SA

[4.3] Manuálna menovitá hodnota

✿[nie je k dispozícii]	**Obmedzenie:** Platí, len ak [4.1]=Manuálne. Menovitá hodnota teploty v nádrži v režime Manuálne. Pozrite si časť "2.4 Obrazovka menovitej hodnoty" [▶ 13]. Stlačením tlačidla Štart aktivujete proces ohrevu. **Poznámka:** Ak chcete zastaviť prebiehajúci proces ohrevu, ťuknite na panel Teplá úžitková voda na domovskej obrazovke a stlačte tlačidlo ⏻ .

[4.4] Menovitá hodnota výkonnej prevádzky

✿[nie je k dispozícii]	**Obmedzenie:** Platí, len ak [4.1]=Výkonná prevádzka. Menovitá hodnota teploty v nádrži v režime Výkonná prevádzka. Pozrite si časť "2.4 Obrazovka menovitej hodnoty" [▸ 13]. Stlačením tlačidla Štart aktivujete proces ohrevu. **Poznámka:** Ak chcete zastaviť prebiehajúci proces ohrevu, ťuknite na panel Teplá úžitková voda na domovskej obrazovke a stlačte tlačidlo ⏻ .

[4.5] Žiadaná teplota opätovného ohrevu

✿[nie je k dispozícii]	Tu môžete nastaviť pevnú nastavenú hodnotu ohrievania. Ďalšie informácie nájdete v časti "6 Regulácia teplej vody pre domácnosť" [▸ 35].
20~[4.11]°C	

[4.6] Plán s jedným ohrevom

✿[nie je k dispozícii]	Tu môžete naprogramovať, kedy sa má nádrž na teplú vodu pre domácnosť ohriať na akú teplotu.
Ďalšie informácie nájdete v časti "6 Regulácia teplej vody pre domácnosť" [▸ 35].	

[4.7] Režim ohrevu

✿[nie je k dispozícii]	**Obmedzenie:** Toto nastavenie SA NEPOUŽÍVA pre jednotky ECH_2O. Definuje spôsob prípravy teplej vody pre domácnosť. Tieto 3 rôzne spôsoby sa od seba líšia spôsobom nastavenia požadovanej teploty v zásobníku a tým, ako na ňu jednotka pôsobí. Ďalšie informácie nájdete v časti "6 Regulácia teplej vody pre domácnosť" [▸ 35].
▪ Opätovný ohrev: nádrž sa môže ohrievať LEN pomocou opätovného ohrevu. ▪ Plán a opätovný ohrev: nádrž sa ohrieva podľa plánu a medzi naplánovanými cyklami ohrevu je povolený opätovný ohrev. ▪ Naplánované: nádrž sa môže ohrievať LEN podľa plánu.	

Ak chcete obmedziť maximálnu teplotu, ktorú môžu používatelia zvoliť pre teplú vodu pre domácnosť, pozrite si časť " [4.11] Prevádzkový rozsah" [▸ 116].

INFORMÁCIE

Pri obmedzení maximálnej teploty teplej vody pre domácnosť dodržiavajte platné predpisy.

INFORMÁCIE

V prípade nástenných jednotiek so samostatnou nádržou bez vnútorného ohrievača s pomocným čerpadlom:

V prípade častej prevádzky prípravy teplej vody pre domácnosť hrozí riziko nedostatočnej kapacity na ohrev miestnosti. K častému a dlhému prerušeniu ohrevu/chladenia miestnosti dôjde pri výbere možnosti Prevádzkový režim = Opätovný ohrev (pre nádrž je povolená len prevádzka opätovného ohrevu).

[4.8] NEPOUŽÍVA SA

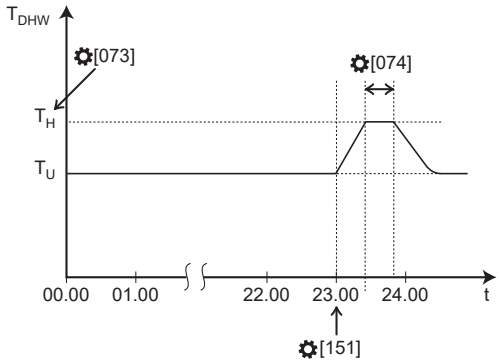
[4.9] NEPOUŽÍVA SA

[4.10] Dezinfekcia/[4.18] Aktivácia dezinfekcie

Funkcia dezinfekcie dezinfikuje nádrž na teplú vodu pre domácnosť pravidelným ohrevom teplej vody pre domácnosť na určenú teplotu.

UPOZORNENIE

Nastavenia funkcie dezinfekcie MUSÍ konfigurovať inštalatér podľa platných právnych predpisov.



T_{DHW} Teplota teplej vody pre domácnosť
T_U Používateľská menovitá hodnota teploty
T_H Menovitá hodnota vysokej teploty[073]
t Čas

[4.18] Aktivácia dezinfekcie

[072]	Aktivuje/deaktivuje funkciu dezinfekcie.
▪ 0: VYP.: vypnutá ▪ 1: ZAP.: zapnutá	

[4.10] Dezinfekcia > Detaily > Deň prevádzky

[150]/[152]	Definuje, v ktorý deň sa spúšťa funkcia dezinfekcie.

[150]	[152]	Deň prevádzky
nie je k dispozícii	1	Každý deň
1	0	Pondelok
2	0	Utorok
3	0	Streda
4	0	Štvrtok
5	0	Piatok
6	0	Sobota
7	0	Nedeľa

[4.10] Dezinfekcia > Detaily > Čas spustenia

[151]	Definuje, v akom čase sa spúšťa funkcia dezinfekcie.

- V prípade nastavenia pomocou rozhrania Breadcrumbs [4.10] `Dezinfekcia` > `Detaily` > `Čas spustenia`: nastavte čas v rozsahu 00:00~23:59
- V prípade nastavenia pomocou kódu na mieste inštalácie ✿[151]: nastavte čas ako počet minút, začínajúc od 00:00. **Príklad:** Ak chcete začať o 01:00, nastavte hodnotu ✿[151]=60.

[4.10] Dezinfekcia > Detaily > Doba trvania

✿[074]	Definuje, ako dlho bude funkcia dezinfekcie pracovať pri cieľovej teplote.

- Jednotky montované na stenu: 5~60 minút
- Jednotky s montážou so zapustením do podlahy a jednotky ECH_2O: 40~60 minút

[4.10] Dezinfekcia > Žiadaná teplota nádrže > Nastaviť teplotu na...

✿[073]	Definuje, pri akej teplote sa spúšťa funkcia dezinfekcie.

- Jednotky montované na stenu: 55°C~[4.11]
- Jednotky s montážou so zapustením do podlahy a jednotky ECH_2O: 60°C~[4.11]

VAROVANIE

Uvedomte si, že teplota teplej vody pre domácnosť v kohútiku pre teplú vodu sa rovná hodnote vybratej v nastavení na mieste inštalácie ✿[073] po dezinfekcii.

Ak vysoká teplota teplej vody pre domácnosť môže predstavovať prípadné riziko zranenia ľudí, musí sa nainštalovať zmiešavací ventil (inštalácia na mieste) na prípojke výstupu teplej vody nádrže na teplú vodu pre domácnosť. Tento miešací ventil má zabezpečovať, aby sa teplota teplej vody na kohútiku teplej vody nikdy nezvyšovala nad nastavenú maximálnu hodnotu. Maximálna povolená teplota teplej vody sa vyberá podľa platných predpisov.

UPOZORNENIE

Čas spustenia funkcie dezinfekcie s definovaným trvaním NESMIE prerušiť možná požiadavka na teplú vodu pre domácnosť.

POZNÁMKA

Režim Dezinfekcia. Aj keď VYPNETE prevádzku ohrevu nádrže, režim dezinfekcie zostane aktívny (ak je povolený).

INFORMÁCIE

V prípade zobrazenia kódu chyby AH a v prípade, že nedošlo k prerušeniu funkcie dezinfekcie z dôvodu odberu teplej vody pre domácnosť, sa odporúča vykonať nasledujúce aktivity:

- Po výbere režimu `Opätovný ohrev` alebo `Naplánovaný opätovný ohrev` sa odporúča naprogramovať spustenie funkcie dezinfekcie minimálne 4 hodiny po poslednom očakávanom veľkom odbere teplej vody. Toto spustenie môže byť upravené v inštalatérskych nastaveniach (funkcia dezinfekcie).
- Po výbere režimu `Naplánované` sa odporúča naprogramovať naplánovanú činnosť 3 hodiny pred spustením funkcie dezinfekcie, aby sa predhriala nádrž.

INFORMÁCIE

Ohrev počas dezinfekcie sa znovu spustí, keď teplota v nádrži klesne o 1°C pod menovitú hodnotu dezinfekcie. Čas trvania sa vynuluje, keď teplota v nádrži klesne o 5°C pod cieľovú menovitú hodnotu dezinfekcie.

[4.11] Prevádzkový rozsah

✿[153]	Tu môžete nastaviť maximálnu povolenú teplotu nádrže. Maximálna teplota, ktorú môžu používatelia vybrať pre teplú vodu pre domácnosť. Toto nastavenie sa môže použiť na obmedzenie teploty v kohútikoch teplej vody.

Maximálna teplota v nádrži v prípade jednotiek s montážou so zapustením do podlahy:

65°C

Maximálna teplota v nádrži v prípade jednotiek ECH_2O:

75°C

Maximálna teplota v nádrži v prípade jednotiek montovaných na stenu:

- EKHWS/E 150l (EKHWS/E 150 l)

  Nádrž s ohrievačom s pomocným čerpadlom nainštalovaným na bočnej strane nádrže, objem 150 l. Maximálna teplota 60°C.
- EKHWS/E 180l (EKHWS/E 180 l)

  Nádrž s ohrievačom s pomocným čerpadlom nainštalovaným na bočnej strane nádrže, objem 180 l. Maximálna teplota 60°C.
- EKHWS/E 200l (EKHWS/E 200 l)

  Nádrž s ohrievačom s pomocným čerpadlom nainštalovaným na bočnej strane nádrže, objem 200 l. Maximálna teplota 75°C.
- EKHWS/E 250l (EKHWS/E 250 l)

  Nádrž s ohrievačom s pomocným čerpadlom nainštalovaným na bočnej strane nádrže, objem 250 l. Maximálna teplota 75°C.
- EKHWS/E 300l (EKHWS/E 300 l)

  Nádrž s ohrievačom s pomocným čerpadlom nainštalovaným na bočnej strane nádrže, objem 300 l. Maximálna teplota 75°C.
- EKHWP/HYC s prídavným ohrievačom (EKHWP/HYC s ohrievačom s pomocným čerpadlom)

  Nádrž s ohrievačom s pomocným čerpadlom nainštalovaným navrchu. Maximálna teplota 80°C.
- 3. strana, malá špirála

  Nádrž tretej strany s cievkou väčšou ako 1,05 m². Maximálna teplota 60°C.
- 3. strana, veľká špirála

  Nádrž tretej strany s cievkou väčšou ako 1,80 m². Maximálna teplota 75°C.

Maximálna teplota v nádrži v prípade jednotiek *SU* (t. j. modelov používaných v Spojenom kráľovstve):

60°C

INFORMÁCIE

Pri obmedzení maximálnej teploty teplej vody pre domácnosť dodržiavajte platné predpisy.

[4.12] Hysteréza

✿[nie je k dispozícii]	Spúšťač pomalého znižovania teploty. Tento spúšťač kompenzuje prirodzené tepelné straty a prerušované používanie teplej vody pre domácnosť. Ďalšie informácie nájdete v časti "6 Regulácia teplej vody pre domácnosť" [▸ 35].
1~40°C	

[4.13] Čerpadlo TÚV

✿[149]	Musí zodpovedať vášmu systému. Ak ste nainštalovali čerpadlo na teplú vodu pre domácnosť na okamžitú prípravu teplej vody alebo na dezinfekciu, jeho funkciu musíte špecifikovať tu. **Poznámka:** Čerpadlo na teplú vodu pre domácnosť je pripojené spôsobom Vstup/výstup na mieste: [13] Vstup/výstup na mieste (Čerpadlo TÚV).
▪ 0: Žiadne: čerpadlo na teplú vodu pre domácnosť nie je nainštalované. ▪ 1: Okamžitá dodávka TÚV recirkulácia: nainštalované čerpadlo na teplú vodu pre domácnosť na okamžitú prípravu teplej vody pri odbere vody. Používateľ nastaví časovanie prevádzky čerpadla teplej vody pre domácnosť pomocou plánu. Riadenie tohto čerpadla je možné pomocou používateľského rozhrania. Pozrite si časť " [4.26] Plán čerpadla TÚV" [▸ 120]. ▪ 2: Dezinfekcia: čerpadlo na teplú vodu pre domácnosť na dezinfekciu. Spúšťa sa, keď sa používa dezinfekčná funkcia nádrže na teplú vodu pre domácnosť. Žiadne ďalšie nastavenia nie sú potrebné. ▪ 3: Oba: kombinácia funkcií Okamžitá dodávka TÚV recirkulácia a Dezinfekcia. Pozrite si časť " [4.26] Plán čerpadla TÚV" [▸ 120].	

[4.14] Prídavný ohrievač

Obmedzenie: Platí len pre jednotky montované na stenu s nádržou na teplú vodu pre domácnosť s ohrievačom s pomocným čerpadlom.

[4.14.1] Výkon prídavného ohrievača

✿[173]	Týka sa len nádrže na teplú vodu pre domácnosť s vnútorným ohrievačom s pomocným čerpadlom. Výkon ohrievača s pomocným čerpadlom pri menovitom napätí. Správna funkcia merania a/alebo kontroly spotreby energie vyžaduje nastavenie výkonu ohrievača s pomocným čerpadlom. Odmeranie hodnoty odporu ohrievača s pomocným čerpadlom umožní nastaviť presný výkon ohrievača a výsledkom budú presnejšie údaje o energii.
1~4 kW	

[4.14.2] NEPOUŽÍVA SA

[4.14.3] NEPOUŽÍVA SA

[4.14.4] Prekročenie teploty TÚV BSH

Rovnaké ako v časti [4.23]. Pozrite si časť " [4.23] Žiadaná hodnoda odchýlky prídavného ohrievača" [▸ 119].

[4.15] NEPOUŽÍVA SA

[4.16] Prevzatie prevádzky dodatočným zdrojom počas kúrenia/chladenia

✿[nie je k dispozícii]	**Obmedzenie:** Platí len pre: ▪ Nástenné jednotky s jednou nádržou s termistorom Prídavný zdroj tepla=ohrievač s pomocným čerpadlom ▪ Jednotky ECH_2O + položka [5.32] Prítomný bojler s nádržou=ZAP. Prídavný zdroj tepla=bojler nádrže ZAPÍNA/VYPÍNA, či je povolené, aby prídavný zdroj tepla ohrieval nádrž, keď tepelné čerpadlo pracuje v režime ohrevu/chladenia miestnosti. **Poznámka:** ZAPNUTIE tohto nastavenia má za následok zvýšenú spotrebu energie.
▪ VYP. ▪ ZAP.	

[4.17] Dodatočný zdroj TÚV vždy na požiadanie

✿[nie je k dispozícii]	**Obmedzenie:** Platí len pre: ▪ Nástenné jednotky s jednou nádržou s termistorom Prídavný zdroj tepla=ohrievač s pomocným čerpadlom ▪ Jednotky s montážou so zapustením do podlahy Prídavný zdroj tepla=záložný ohrievač ▪ Jednotky ECH_2O + položka [5.32] Prítomný bojler s nádržou=ZAP. Prídavný zdroj tepla=bojler nádrže ▪ Jednotky ECH_2O + položka [5.32] Prítomný bojler s nádržou=VYP. Prídavný zdroj tepla=záložný ohrievač ZAPÍNA/VYPÍNA, či je povolené, aby prídavný zdroj tepla okamžite pomohol tepelnému čerpadlu pri ohreve nádrže. **Poznámka:** ZAPNUTIE tohto nastavenia má za následok zvýšenú spotrebu energie.
▪ VYP. ▪ ZAP.	

[4.18] Aktivácia dezinfekcie

Pozrite si časť " [4.10] Dezinfekcia/[4.18] Aktivácia dezinfekcie" [▶ 114].

[4.19] Limit spustenia opätovného ohrevu

✿[nie je k dispozícii]	Spúšťač rýchleho znižovania teploty. Tento spúšťač kompenzuje spotrebu teplej vody pre domácnosť. Ďalšie informácie nájdete v časti "6 Regulácia teplej vody pre domácnosť" [▶ 35].
10~85°C	

[4.20] Časovač oneskorenia dodatočného zdroja

✿[070]	**Obmedzenie:** Platí len pre: ▪ Nástenné jednotky s jednou nádržou s termistorom Prídavný zdroj=ohrievač s pomocným čerpadlom ▪ Jednotky s montážou so zapustením do podlahy Prídavný zdroj=záložný ohrievač ▪ Jednotky ECH_2O + položka [5.32] Prítomný bojler s nádržou=ZAP. Prídavný zdroj=bojler nádrže ▪ Jednotky ECH_2O + položka [5.32] Prítomný bojler s nádržou=VYP. Prídavný zdroj=záložný ohrievač Časovač oneskorenia na aktiváciu prídavného zdroja tepla, keď je tepelné čerpadlo hlavným zdrojom počas ohrevu nádrže. Časovač oneskorenia sa používa na zabezpečenie dostatočného času na ohrev nádrže tepelným čerpadlom. Prídavný zdroj tepla sa spustí, keď [4.17] Dodatočný zdroj TÚV vždy na požiadanie=ZAP. Úpravou času oneskorenia voči maximálnemu času prevádzky sa môže nájsť optimálna rovnováha medzi energetickou účinnosťou a dobou ohrevu. Ak je nastavená veľká hodnota času oneskorenia, môže trvať dlho, kým teplá voda pre domácnosť dosiahne nastavenú teplotu. **Poznámka:** Časovač oneskorenia sa neberie do úvahy (t. j. prídavný zdroj tepla okamžite pomôže) v týchto prípadoch: ▪ Veľká požiadavka ▪ Priorita ohrevu miestnosti
0~10800 sekúnd. Krok: 300 sekúnd.	

[4.21] NEPOUŽÍVA SA

[4.22] NEPOUŽÍVA SA

[4.23] Žiadaná hodnoda odchýlky prídavného ohrievača

✿[064]	**Obmedzenie:** Platí len pre jednotky montované na stenu s ohrievačom s pomocným čerpadlom. Korekcia menovitej hodnoty požadovanej teploty teplej vody pre domácnosť, ktorá sa má použiť: ▪ Pri nízkej vonkajšej teplote, keď je aktivovaná priorita ohrevu miestnosti, ALEBO ▪ Keď jednotka vyrovnáva ohrev/chladenie miestnosti a prípravu teplej vody pre domácnosť a funkcia [4.16] Prevzatie prevádzky dodatočným zdrojom počas kúrenia/chladenia=ZAP. Korigovaná (vyššia) nastavená hodnota zabezpečí, že celková tepelná kapacita vody v nádrži zostáva približne nezmenená kompenzovaním chladnejšej spodnej vrstvy vody v nádrži (pretože vinutie výmenníka tepla nie je v prevádzke) teplejšou vrchnou vrstvou.
▪ 0~20°C	

[4.24] Aktivovať plán opätovného ohrevu

Obmedzenie: Platí len pre jednotky ECH_2O.

Ďalšie informácie nájdete v časti "6 Regulácia teplej vody pre domácnosť" [▶ 35].

[4.25] Plán opätovného ohrevu

Obmedzenie: Platí len pre jednotky ECH_2O.

Ďalšie informácie nájdete v časti "6 Regulácia teplej vody pre domácnosť" [▶ 35].

[4.26] Plán čerpadla TÚV

✿[nie je k dispozícii]	Naplánovanie ZAPNUTIA/VYPNUTIA čerpadla na teplú vodu pre domácnosť v prípade, že sa čerpadlo na teplú vodu pre domácnosť používa na okamžitú prípravu teplej vody (pozrite si časť " [4.13] Čerpadlo TÚV" [▶ 117]). Po ZAPNUTÍ čerpadlo pracuje a zaručuje, že je v kohútiku okamžite k dispozícii teplá voda. Ak chcete šetriť energiu, čerpadlo ZAPÍNAJTE počas dňa len vtedy, keď potrebujete okamžite teplú vodu. **Poznámka:** Toto nastavenie sa používa, keď je položka [4.13] Čerpadlo TÚV nastavená na možnosť Okamžitá dodávka TÚV recirkulácia alebo Oba.
Vopred definované plány: 1 **Aktivácia:** nepoužíva sa. **Možné činnosti**: ▪ Vypnuté ▪ Zapnuté	

[5] Nastavenia

V tejto kapitole

[5.1] Vynútené odmrazenie ... 121
[5.2] Tichá prevádzka ... 122
[5.3] Čas/dátum ... 122
[5.4] Navigácia Breadcrumb ... 122
[5.5] Záložný ohrievač ... 123
[5.6] Zníženie kapacity ... 124
[5.7] Prehľad prevádzkových nastavení ... 125
[5.8] NEPOUŽÍVA SA ... 125
[5.9] Lokalita a jazyk ... 125
[5.10] NEPOUŽÍVA SA ... 126
[5.11] Resetovať prevádzkové hodiny ventilátora ... 126
[5.12] Rozloženie klávesnice ... 126
[5.13] Rozšírené nastavenia ... 126
[5.14] Nastavenia bivalentného zariadenia/Nastavenia bojlera s nádržou ... 127
[5.15] NEPOUŽÍVA SA ... 130
[5.16] NEPOUŽÍVA SA ... 130
[5.17] Jas displeja ... 130
[5.18] Reštart systému ... 131
[5.19] Rozdelovací ventil Typ ... 131
[5.20] NEPOUŽÍVA SA ... 131
[5.21] Inteligentné riadenie nádrže ... 131
[5.22] Odchýlka externého senzora okolitej teploty ... 136
[5.23] Výber núdzového režimu ... 137
[5.24] NEPOUŽÍVA SA ... 138
[5.25] NEPOUŽÍVA SA ... 138
[5.26] Časovač nečinnosti displeja ... 138
[5.27] Dovolenka ... 138
[5.28] Vyvažovanie ... 139
[5.29] Režim obnovenia chladiva ... 141
[5.30] Potvrdenie núdzového režimu ... 141
[5.31] NEPOUŽÍVA SA ... 142
[5.32] Prítomný bojler s nádržou ... 142
[5.33] NEPOUŽÍVA SA ... 142
[5.34] NEPOUŽÍVA SA ... 142
[5.35] Služba obmedzenia čerpadla ... 142
[5.36] Ochrana pred zmrznutím potrubia ... 142
[5.37] Prítomné bivalentné zariadenie ... 142

[5.1] Vynútené odmrazenie

✿[nie je k dispozícii]	Manuálne spustite operáciu odmrazenia. Vynútené odmrazenie sa spustí len vtedy, keď sú splnené minimálne tieto podmienky: ▪ Jednotka je v prevádzke ohrevu a je spustená už niekoľko minút ▪ Vonkajšia okolitá teplota je dostatočne nízka ▪ Teplota v cievke výmenníka tepla vonkajšej jednotky je dostatočne nízka

Naozaj chcete spustiť vynútené odmrazenie?

- Zrušiť: Týmto tlačidlom opustíte ponuku. NEPRERUŠÍ žiadne prebiehajúce nútené odmrazovanie (t. j. po spustení núteného odmrazovania prostredníctvom používateľského rozhrania už NIE JE možné požiadavku zastaviť).
- Potvrdiť

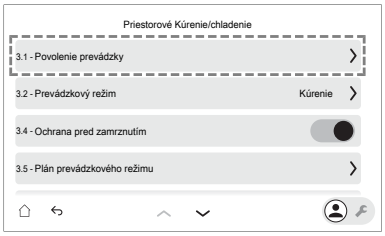
[5.2] Tichá prevádzka

✿[nie je k dispozícii]	[5.2] **Tichá prevádzka** ▪ **Vypnuté** ▪ **Manuálne** => [5.2.1] **Tichý režim – manuálne** ▪ **Naplánované** - **Plán** => [5.2.2] **Plán tichej prevádzky**: plán, kedy má jednotka použiť príslušnú úroveň tichého režimu. - **Obmedzenia** => [5.2.8] **Obmedzenia**: [5.2.9] [5.2.10] [5.2.11] [5.2.12]: obmedzenia konfigurované inštalatérom na základe miestnych predpisov.
✿[138]	[5.2.9] **Obmedzený čas doobeda** Začiatok dňa.
✿[136]	[5.2.10] **Obmedzená úroveň doobeda** Úroveň používaná počas dňa.
✿[139]	[5.2.11] **Obmedzený čas poobede** Začiatok noci.
✿[137]	[5.2.12] **Obmedzená úroveň poobede** Úroveň používaná v noci.
Ďalšie informácie nájdete v časti "9.2 Používanie tichého režimu" [▸ 63].	

[5.3] Čas/dátum

✿[nie je k dispozícii]	Definuje nastavenia hodín v používateľskom rozhraní.
▪ Dátum ▪ Formát hodín (24 hodín alebo AM/PM) ▪ Čas ▪ **Letný čas** (ZAPNUTIE/VYPNUTIE)	

[5.4] Navigácia Breadcrumb

✿[nie je k dispozícii]	Aktivuje/deaktivuje navigáciu Breadcrumbs. Navigácia Breadcrumbs pomáha zistiť, kde sa nachádzate v štruktúre ponuky používateľského rozhrania. Príklad: **[3.1]**: 
▪ VYP. (deaktivované): toto je predvolené nastavenie pre používateľov a pokročilých používateľov. ▪ ZAP. (aktivované)	

[5.5] Záložný ohrievač

[5.5] Záložný ohrievač > Konfigurácia siete

✿[083]	Musí zodpovedať rozloženiu vášho systému. Typ pripojenia záložného ohrievača k sieti.
▪ 0: Jednofázové ▪ 1: Trojfázové 3x400V+N ▪ 2: Trojfázové 3x230V	

[5.5] Záložný ohrievač > Poistka >10 A

✿[154]	Musí zodpovedať rozloženiu vášho systému. Prepäťová poistka pre záložný ohrievač v elektrickej skrini.
▪ 0: VYP. (poistka ≤10 A) ▪ 1: ZAP. (poistka >10 A)	

[5.5] Záložný ohrievač > Maximálna kapacita

✿[092]	Definuje maximálny výkon záložného ohrievača. **Poznámka:** Počas prevádzky odmrazovania môže podpora záložného ohrievača dosiahnuť maximálnu kapacitu definovanú v tomto bode. V prípade potreby môžete túto hodnotu obmedziť (nie však pod 2 kW, aby sa zabezpečila spoľahlivá prevádzka).
Maximálna kapacita navrhnutá používateľským rozhraním je založená na zvolenej konfigurácii siete a prípadne veľkosti poistky. Inštalatér však môže znížiť maximálnu kapacitu záložného ohrievača pomocou rolovacieho zoznamu. Nasledujúce tabuľky poskytujú prehľad dynamických maximálnych hodnôt zoznamu posúvania.	

Maximálna kapacita v prípade jednotiek s montážou so zapustením do podlahy alebo jednotiek montovaných na stenu

Konfigurácia siete	Poistka >10 A	Maximálna kapacita	
		Modely 4V	Modely 9W
Jednofázové	(sivé)	Obmedzené na 4,5 kW[a]	Obmedzené na 6 kW[a]
Trojfázové 3x400V+N	VYP.		Obmedzené na 4 kW[a]
	ZAP.		Obmedzené na 9 kW[a]
Trojfázové 3x230V	(sivé)		Obmedzené na 4 kW[a]

[a] Ale nie menej ako 2 kW.

Maximálna kapacita v prípade jednotiek ECH_2O

Konfigurácia siete	Poistka >10 A	Maximálna kapacita
Jednofázové	(sivé)[a]	Obmedzené na 6 kW[b]
Trojfázové 3x400V+N	(sivé)[a][c]	Obmedzené na 9 kW[b]

[a] Nastavenie poistky nie je možné použiť (t. j. inštalácia poistiek <10 A NIE JE povolená).
[b] Ale nie menej ako 2 kW.

(c) Táto funkcia NIE JE v prvých verziách softvéru používateľského rozhrania označená sivou farbou.

[5.6] `Zníženie kapacity`

INFORMÁCIE

Logika záložného ohrievača určuje, či sa má aktivovať záložný ohrievač, keď tepelné čerpadlo zaznamená nedostatočnú kapacitu. Systém aktivuje záložný ohrievač LEN v týchto situáciách:

- Kompresor je už spustený na maximálnu kapacitu
- Menovitá hodnota teploty vody na výstupe sa NEDOSIAHLA
- Požadovaná teplota vody na výstupe na emitore sa NEDOSAHUJE dostatočne rýchlo.

[5.6.1] Nastavenie zníženia kapacity

✿[nie je k dispozícii]	Definuje, či je povolená prevádzka záložného ohrievača, keď tepelné čerpadlo zaznamená nedostatočnú kapacitu.
▪ `Nikdy`: nikdy nepovoľte prevádzku záložného ohrievača, keď tepelné čerpadlo zaznamená nedostatočnú kapacitu. ▪ `Vždy`: vždy povoľte prevádzku záložného ohrievača, keď tepelné čerpadlo zaznamená nedostatočnú kapacitu. ▪ `Nižšie ako vyváženie`: prevádzku záložného ohrievača povoľte len vtedy, keď tepelné čerpadlo zaznamená nedostatočnú kapacitu a vonkajšia teplota je nižšia ako rovnovážna menovitá hodnota.	

[5.6.2] Menovitá hodnota vyváženia

✿[nie je k dispozícii]	**Obmedzenie:** Platí, len ak [5.6.1]=`Nižšie ako vyváženie`. Definuje vonkajšiu teplotu, pod ktorou je povolená prevádzka záložného ohrievača, keď tepelné čerpadlo zaznamená nedostatočnú kapacitu. Nastavte rovnovážnu menovitú hodnotu na základe vašej budovy, lokality a osobných preferencií, aby ste zabezpečili optimálnu rovnováhu a pohodlie. Ďalšie informácie o maximálnej kapacite tepelného čerpadla nájdete na adrese https://daikintechnicaldatahub.eu/
–15~35°C	

POZNÁMKA

V prípade domov s podobným tepelným zaťažením, ako je deklarovaná kapacita ohrevu na energetickom štítku, sa odporúča nastaviť hodnotu [5.6.2] `Nastavenie zníženia kapacity` na možnosť 2 (`Nižšie ako vyváženie`) a znížiť rovnovážnu menovitú hodnotu [5.6.2] `Menovitá hodnota vyváženia` na deklarovanú bivalentnú teplotu -10°C. (Pozrite si kartu produktu v taške s príslušenstvom alebo online databázu energetických štítkov (nájdete ju na adrese: https://daikintechnicaldatahub.eu/).)

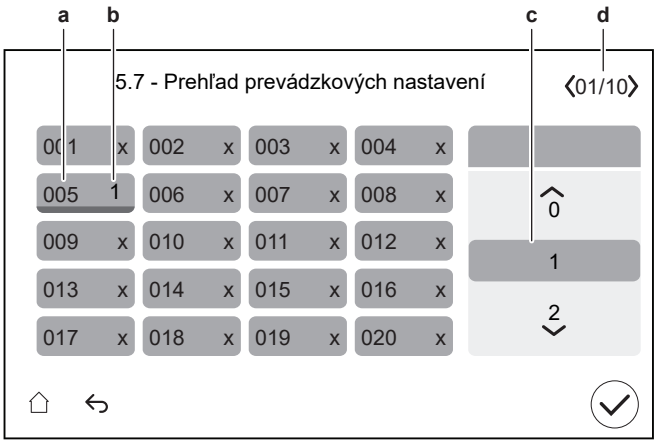
INFORMÁCIE

Platí, ak [5.6.1]=`Nižšie ako vyváženie`:

Pri okolitej teplote vyššej ako 10°C bude tepelné čerpadlo v prevádzke do teploty 70°C. Konfigurácia vyššej menovitej hodnoty s okolitou teplotou vyššou ako nastavená rovnovážna teplota zabráni aktivácii záložného ohrievača. Záložný ohrievač sa aktivuje LEN vtedy, ak zvýšite rovnovážnu teplotu [5.6.2] na požadovanú okolitú teplotu, ktorá musí dosiahnuť vyššiu menovitú hodnotu.

[5.7] `Prehľad prevádzkových nastavení`

✿[nie je k dispozícii]	Takmer všetky nastavenia možno upraviť v štruktúre ponuky. Ak sa pre nejakú príčinu vyžaduje zmena nastavenia pomocou prehľadu nastavení, ponuku prehľadu nastavení na mieste inštalácie otvoríte tu. Prípadné kódy nastavení na mieste inštalácie sú opísané v referenčnej príručke konfigurácie a v tabuľke nastavení na mieste inštalácie v referenčnej príručke inštalatéra. Kódy na mieste inštalácie, ktoré nie sú použiteľné, sú sivé.



a Kód nastavenia na mieste inštalácie

b Vybratá hodnota

c Výber požadovanej hodnoty

d Prezeranie jednotlivých stránok

[5.8] NEPOUŽÍVA SA

[5.9] `Lokalita a jazyk`

✿[nie je k dispozícii]	Definuje lokalitu a jazyk v používateľskom rozhraní.

- `Krajina`
- `Jazyk`

  Poznámka: Predvolená možnosť `Jazyk` je označená bielym krúžkom v ľavej časti nástroja na výber.

[5.10] NEPOUŽÍVA SA

[5.11] Resetovať prevádzkové hodiny ventilátora

✿[nie je k dispozícii]	Vynuluje prevádzkové hodiny ventilátora. Prevádzkové hodiny ventilátora je potrebné vynulovať v dvoch prípadoch: ▪ Keď vonkajšia jednotka spustí výstrahu H7-31, je potrebné vymeniť motor ventilátora a vynulovať hodiny ventilátora, aby sa výstraha zrušila. Výstraha sa zobrazí na obrazovke s chybami. ▪ Po výmene motora ventilátora z iného dôvodu je potrebné vynulovať aj prevádzkové hodiny ventilátora.
Potvrďte a resetujte prevádzkové hodiny ventilátora. ▪ Zrušiť ▪ Potvrdiť	

[5.12] Rozloženie klávesnice

✿[nie je k dispozícii]	Definuje rozloženie klávesnice v používateľskom rozhraní.
▪ QWERTY ▪ AZERTY	

[5.13] Rozšírené nastavenia

✿[nie je k dispozícii]	Existujú tri úrovne povolení, ktoré definujú, čo môžete v používateľskom rozhraní vidieť a robiť: ▪ Režim používateľa ▪ Režim pokročilého používateľa ▪ Režim inštalatéra Na domovskej obrazovke a na väčšine ostatných obrazoviek môžete prepínať medzi používateľským režimom a režimom inštalatéra. ▪ : používateľský režim. ▪ : režim inštalátora. Kód PIN: 5678. Prostredníctvom nastavenia [5.13] môžete prepínať medzi používateľským režimom a režimom pokročilého používateľa. **Poznámka:** Ak prepnete z režimu inštalatéra do režimu používateľa, kým je ZAPNUTÝ režim [5.13] (režim pokročilého používateľa), budete musieť manuálne VYPNÚŤ a ZAPNÚŤ položku [5.13], aby ste opäť aktivovali režim pokročilého používateľa.
▪ VYP. (používateľský režim) ▪ ZAP. (režim pokročilého používateľa)	

[5.14] Nastavenia bivalentného zariadenia/Nastavenia bojlera s nádržou

Ak...	Potom [5.14]=...
Je prítomný bivalentný zdroj tepla (definované v časti [5.37] Prítomné bivalentné zariadenie alebo v Sprievodcovi konfiguráciou [10.4] Bivalentný)	Nastavenia bivalentného zariadenia
Je prítomný bojler nádrže (definovaná v časti [5.32] Prítomný bojler s nádržou alebo v Sprievodcovi konfiguráciou [10.6] Kotol s nádržou)	Nastavenia bojlera s nádržou

Ďalšie informácie o nastavení bivalentných zdrojov tepla nájdete v kapitole s pokynmi na používanie v referenčnej príručke inštalatéra.

INFORMÁCIE

Bivalentný je možný LEN v prípade JEDNEJ zóny teploty vody na výstupe:

- s reguláciou pomocou izbového termostatu ALEBO
- reguláciou pomocou externého izbového termostatu.

Použiteľné nastavenia:

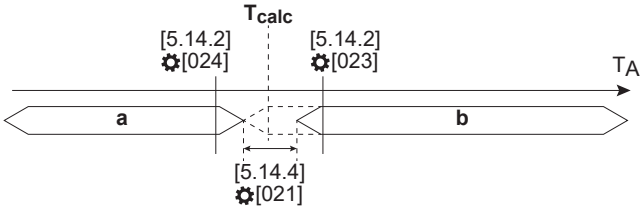
Nastavenie	Použiteľnosť	
	Ak je prítomný bivalentný zdroj tepla	Ak je prítomný bojler nádrže
[5.14.6] Časovač po spustení	Áno	Nie
[5.14.1] Bojler s nádržou spĺňa požiadavku na ohrev	Nie	Áno
[5.14.4] Bivalentná hysteréza	Áno	Áno
[5.14.2] Prevádzkový rozsah > Horný limit	Áno	Áno
[5.14.2] Prevádzkový rozsah > Dolný limit	Áno	Áno
[9.3] Aktivácia plánu ceny elektrickej energie	Áno	Áno
[9.13] Zohľadnenie ceny energie	Áno	Áno
[9.12] Faktor PE	Nie	Áno
[9.11] Účinnosť kotla	Áno	Áno
[9.5] Cena plynu	Áno	Áno

Ak nie je k dispozícii bojler nádrže alebo nie je k dispozícii bivalentný zdroj cez hlavice (fosílne zdroje tepla), ako hlavný zdroj tepla na ohrev miestnosti a na ohrev nádrže sa vždy použije tepelné čerpadlo (obnoviteľný zdroj tepla).

Bivalentný ohrev miestnosti

Ak je k dispozícii bivalentný zdroj cez hlavice alebo bojler nádrže, o hlavnom zdroji tepla sa rozhodne na základe porovnania účinnosti oboch zdrojov tepla. Rozhodnutie, ktorý zdroj sa má vybrať, závisí od nastavenia [9.13] `Zohľadnenie ceny energie`. Toto nastavenie definuje, či sa zohľadňujú zadané ceny energie.

Ak sa zohľadňujú ceny energie (t. j. [9.13] `Zohľadnenie ceny energie`=ZAP.):



a Fosílny zdroj tepla
b Obnoviteľný zdroj tepla
T_A Vonkajšia okolitá teplota
T_{calc} Teplota prepnutia vypočítaná softvérom.

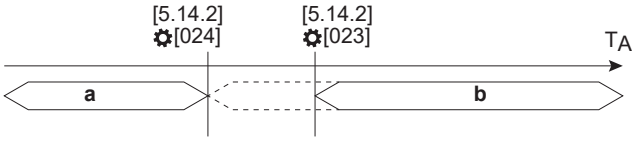
O hlavnom zdroji tepla sa rozhodne na základe bivalentného prepnutia s vyhradenými hranicami okolia, ktoré vyberie inštalatér ([5.14.2] `Prevádzkový rozsah`: horný a dolný limit).

Pozrite si výber v časti [5.14.2] `Prevádzkový rozsah`. Prepnutie sa uskutoční okolo tejto teploty s vyhradenou hysterézou ([5.14.4] `Bivalentná hysteréza`). Štandardne je zahrnutá minimálna hysteréza 2°C.

Teplota prepnutia (T_{calc}) sa vypočíta na základe týchto údajov:

- Koeficient rentability výkonu, ktorý zasa závisí od týchto faktorov:
  - Pomer cien elektrickej energie a plynu
  - Účinnosť bojlera
- Účinnosť tepelného čerpadla sa určuje na základe týchto faktorov:
  - Vonkajšia okolitá teplota
  - Cieľová teplota vody na výstupe (v prípade bivalentného bojlera)

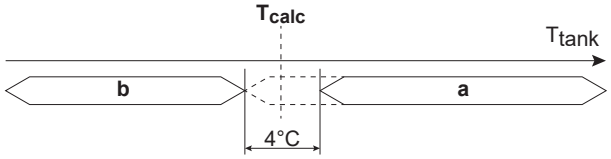
Ak sa NEZOHĽADŇUJÚ ceny energie ([9.13] `Zohľadnenie ceny energie`=VYP.)



a Fosílny zdroj tepla
b Obnoviteľný zdroj tepla
T_A Vonkajšia okolitá teplota

O hlavnom zdroji tepla sa rozhodne na základe hraníc okolia, ktoré vyberie inštalatér ([5.14.2] `Prevádzkový rozsah`: horný a dolný limit). V tomto prípade je rozhodujúca najmä kapacita (bojler pokryje kapacitu ohrevu miestnosti v prípade nižšej úrovne okolitých podmienok).

Výber zdroja tepla na ohrev nádrže



a Fosílny zdroj tepla
b Obnoviteľný zdroj tepla
T_{calc} Teplota prepnutia vypočítaná softvérom.
T_{tank} Teplota v nádrži

Ak je k dispozícii bojler nádrže, o hlavnom zdroji tepla sa rozhodne na základe porovnania účinnosti oboch zdrojov tepla. Rozhodnutie, ktorý zdroj sa má vybrať, závisí od nastavenia [9.13] `Zohľadnenie ceny energie`. Toto nastavenie definuje, či sa zohľadňujú zadané ceny energie.

Ak sa zohľadňujú ceny energie (t. j. [9.13] `Zohľadnenie ceny energie`=ZAP.):

Teplota prepnutia (T_{calc}) sa vypočíta na základe týchto údajov:

- Koeficient rentability výkonu, ktorý zasa závisí od týchto faktorov:
  - Pomer cien elektrickej energie a plynu
  - Účinnosť bojlera
- Účinnosť tepelného čerpadla sa určuje na základe týchto faktorov:
  - Vonkajšia okolitá teplota

Keď teplota v zásobnej nádrži dosiahne hodnotu T_{calc} (vrátane hysterézy), ako primárny zdroj tepla je nastavený bojler nádrže.

Ak sa NEZOHĽADŇUJÚ ceny energie ([9.13] `Zohľadnenie ceny energie`=VYP.):

Ak ceny elektrickej energie a plynu nie sú známe, namiesto nich sa na výpočet koeficientu rentability výkonu použije faktor PE (primárny energetický faktor). Výsledkom nižších hodnôt faktora PE je zvýšené používanie tepelného čerpadla. Výsledkom vyšších hodnôt faktora PE je zvýšené používanie bojlera nádrže.

[5.14.1] Bojler s nádržou spĺňa požiadavku na ohrev

✿[012]	**Obmedzenie:** Platí len pre jednotky s bojlerom nádrže. Určuje, či je kapacita nainštalovaného bojlera nádrže dostatočná na zabezpečenie požiadavky na celý dom. Ak áno, môže sa stať hlavným zdrojom tepla. Ak sa tepelné čerpadlo na základe požiadavky vynútene vypne, prevádzku prevezme bojler nádrže. Ak je však teplota vody v nádrži nízka, môže trvať určitý čas, kým sa nádrž zohreje na ohrev miestnosti. Toto nastavenie preto ZAPNITE len vtedy, ak má bojler minimálny výstupný výkon 12 kW.
▪ 0: VYP. (kapacita bojlera nádrže nezabezpečuje celú požiadavku na ohrev): pomocný bojler je príliš malý na zabezpečenie požiadavky budovy a používa sa len ako záložný. Ako jediný primárny zdroj tepla je preto dostupné tepelné čerpadlo. ▪ 1: ZAP. (kapacita bojlera nádrže zabezpečuje požiadavku na ohrev): pomocný bojler je dostatočne veľký na splnenie požiadavky na ohrev budovy, a preto ho možno považovať za pomocný primárny zdroj tepla. O výbere medzi prevádzkou pomocného bojlera a tepelného čerpadla preto musí rozhodnúť výpočet účinnosti.	

[5.14.2] Prevádzkový rozsah

Dolný limit má prioritu pred horným limitom.

Horný limit:

✿[023]	Definuje horný limit vonkajšej teploty bodu prepnutia z tepelného čerpadla na bivalentný bojler/bojler nádrže.
max([024]+2; –25)~25°C	

Dolný limit:

✿[024]	Definuje dolný limit vonkajšej teploty bodu prepnutia z tepelného čerpadla na bivalentný bojler/bojler nádrže.
–25~25°C	

[5.14.3] NEPOUŽÍVA SA

[5.14.4] Bivalentná hysteréza

✿[021]	**Obmedzenie:** Platí, len ak je povolené nastavenie [9.13] `Zohľadnenie ceny energie`. Definuje hysterézu vonkajšej teploty na prepnutie z tepelného čerpadla na bivalentný režim.
2~10°C	

[5.14.5] NEPOUŽÍVA SA

[5.14.6] Časovač po spustení

✿[025]	Definuje minimálny čas, počas ktorého zostane čerpadlo bivalentného bojlera pri ohreve miestnosti zapnuté po zastavení požiadavky. Tento časovač sa spúšťa od okamihu VYPNUTIA bivalentného bojlera. Zabraňuje prepnutiu do iného režimu, kým beží časovač. V tomto čase zostáva bivalentný obtokový ventil otvorený, aby sa zabezpečil prietok cez vnútornú jednotku. **Poznámka:** Je možné, že keď dve čerpadlá pracujú v paralelných okruhoch, v jednom z týchto dvoch okruhov nemusí byť žiadny prietok. Toto nastavenie sa musí prispôsobiť podľa časovača po prevádzke čerpadla bojlera po zastavení požiadavky. Správnu hodnotu vám poskytne výrobca bojlera.
0~1500 sekúnd	

[5.14.7] NEPOUŽÍVA SA

[5.14.8] NEPOUŽÍVA SA

[5.15] NEPOUŽÍVA SA

[5.16] NEPOUŽÍVA SA

[5.17] `Jas displeja`

✿[nie je k dispozícii]	Definuje jas používateľského rozhrania.

30~100%

[5.18] Reštart systému

✿[nie je k dispozícii]	Manuálny reštart systému.
Naozaj chcete reštartovať celý systém? ▪ Zrušiť ▪ Potvrdiť	

[5.19] Rozdelovací ventil Typ

✿[196]	**Obmedzenie:** Len pre jednotky s montážou so zapustením do podlahy. Ak musíte vymeniť rozdeľovací ventil, musíte tu uviesť typ nového ventilu.
1: Profil YJS 1 2: Profil Danfoss 1	

[5.20] NEPOUŽÍVA SA

[5.21] Inteligentné riadenie nádrže

Obmedzenie: Platí len pre jednotky ECH_2O.

Všeobecné inteligentné nastavenia nádrže

Nastavenia	▪ [5.21.1] Energia v nádrži na ohrev miestnosti počas odmrazenia ▪ [5.21.2] Aktivovať aktívny ohrev nádrže ▪ [5.21.3] Podpora nádrže ▪ [5.21.4] Maximálna kapacita podpory nádrže

Funkcia voľnej energie

Nastavenia	▪ [5.21.5] Povoliť bezplatnú energiu ▪ [5.21.6] Maximálna kapacita bezplatnej energie ▪ [5.21.7] Hlavný zdroj bezplatnej energie ▪ [5.21.8] Vonkajší limit bezplatnej energie

Činnosť	Voľná energia je uložená energia z nekontrolovateľného zdroja tepla. Nekontrolovateľný zdroj tepla nemožno vypnúť. Príklady zariadení, ktoré môžu poskytovať voľnú energiu: ▪ Systém solárnych kolektorov. Množstvo energie nemožno regulovať ani vypnúť vnútornou jednotkou. ▪ Sporák. Množstvo energie nemožno regulovať ani vypnúť vnútornou jednotkou. Ak je nameraná teplota v nádrži vyššia ako menovitá hodnota nádrže a menovitá hodnota ohrevu miestnosti vrátane hodnoty odchýlky, jednotka rozhodne, že je k dispozícii voľná energia. Voľná energia nemôže pochádzať len z dodatočného zdroja tepla. Voľná energia môže byť k dispozícii aj vtedy, keď plán zmení menovitú hodnotu teplej vody pre domácnosť z vysokej menovitej hodnoty teplej vody pre domácnosť na nízku menovitú hodnotu teplej vody pre domácnosť. Stav voľnej energie si môžete pozrieť v časti [6.5.13] `Podpora nádrže`: ▪ `Nepovolené` ▪ `Povolené (kotol s nádržou)` ▪ `Povolené (bezplatná energia)`

Funkcia solárnej energie

Nastavenia	▪ [5.21.9] `Tepelná solárna energia` ▪ [5.21.10] `Priorita tepelnej solárnej energie` Ak sú obidve nastavenia ZAPNUTÉ, funkcia solárnej energie je aktivovaná. Ak je jeden z parametrov VYPNUTÝ, funkcia je deaktivovaná.
Činnosť	Funkcia solárnej energie zabraňuje ohrevu nádrže aktívnymi zdrojmi tepla (tepelné čerpadlo, záložný ohrievač, bojler nádrže), keď je k dispozícii voľná solárna energia. To, či je k dispozícii voľná solárna energia, sa určuje pomocou vstupu `Vstup/výstup na mieste` (`Solárny vstup`). Jeho stav si môžete pozrieť v časti [6.3.26] `Solárny vstup` (VYP./ZAP.). Keď je aktivovaná funkcia solárnej energie, potom: ▪ Nasledujúce spúšťače sú **zablokované**: - Opätovný ohrev z dôvodu spotreby teplej vody pre domácnosť (rýchle znižovanie teploty) - Opätovný ohrev z dôvodu prirodzených tepelných strát (pomalé znižovanie teploty) ▪ **Povolené** sú tieto spúšťače: - Jednotlivé ohrevy: dezinfekcia, manuálny ohrev, výkonný ohrev - Predhrev - Akumulácia v nádrži v prípade reakcie na požiadavku

[5.21.1] Energia v nádrži na ohrev miestnosti počas odmrazenia

✿[nie je k dispozícii]	**Obmedzenie:** Platí len pre jednotky ECH_2O. Definuje, ako môže nádrž podporovať počas odmrazovania kompenzáciu potreby ohrevu miestnosti.

- `Deaktivované`: ohrev miestnosti sa preruší, keď je tepelné čerpadlo v prevádzke odmrazovania. Ak teplota vody klesne pod limity, doskový výmenník tepla sa ochráni využitím energie z nádrže.
- `Optimalizované`: v závislosti od teploty v nádrži existujú 3 možnosti:
  - V prípade vysokej teploty v nádrži:

    Ohrev miestnosti zabezpečuje energia uložená v nádrži, kým je tepelné čerpadlo v prevádzke odmrazovania (rovnaké ako pri nastavení `Nepretržitý`)
  - V prípade nižšej teploty v nádrži, ale nad menovitou hodnotou teplej vody pre domácnosť:

    Energia odmrazovania sa kompenzuje energiou z nádrže.
  - V prípade nízkej teploty v nádrži:

    Ohrev miestnosti sa preruší a energia z okruhu sa použije na kompenzáciu energie použitej na odmrazovanie. Ak teplota vody klesne, využije energiu z nádrže (rovnako ako pri nastavení `Deaktivované`).
- `Nepretržitý`: ohrev miestnosti zabezpečuje energia uložená v nádrži, kým je tepelné čerpadlo v prevádzke odmrazovania.

[5.21.2] Aktivovať aktívny ohrev nádrže

✿[002]	**Obmedzenie:** Platí len vtedy, ak položka [5.32] `Prítomný bojler s nádržou`=ZAP. (je nainštalovaná). Aktivuje/deaktivuje aktívny predhrev nádrže na teplú vodu pre domácnosť na aktívnu menovitú hodnotu pomocou bojlera nádrže. Pri takejto vysokej teplote v nádrži sa dá v maximálnej možnej miere predísť neúspešnému odmrazovaniu bez prerušenia ohrevu miestnosti.

- 0: VYP. (deaktivované)
- 1: ZAP. (aktivované)

INFORMÁCIE

Ak je povolené nastavenie [5.21.2] `Aktivovať aktívny ohrev nádrže` a v položke [4.19] `Limit spustenia opätovného ohrevu` je nastavená veľmi nízka hodnota, tepelné čerpadlo môže ohrievať nádrž častejšie.

[5.21.3] Podpora nádrže

✿[nie je k dispozícii]	**Obmedzenie:** Platí len vtedy, ak položka [5.32] `Prítomný bojler s nádržou`=ZAP. (je nainštalovaná). Povoľuje/zakazuje nádrži na teplú vodu pre domácnosť podporovať ohrev miestnosti pridaním kapacity do okruhu ohrevu miestnosti. Túto hodnotu nastavte v prípade, že je pomocný bojler pripojený k zásobnej nádrži a teplo, ktoré tvorí pomocný bojler, sa musí využívať na podporu ohrevu teplej vody pre domácnosť aj ohrevu miestnosti.

▪ 0: VYP. (zakázané) ▪ 1: ZAP. (povolené) **Poznámka:** Ak je aktivované nastavenie [5.21.3] a je nastavená veľmi vysoká menovitá hodnota ohrevu miestnosti, teplota v nádrži môže výrazne stúpnuť, čo umožňuje otvorenie ventilu nádrže na podporu ohrevu miestnosti, keď sa tepelné čerpadlo nepovažuje za hlavný zdroj tepla.

[5.21.4] Maximálna kapacita podpory nádrže

✿[188]	**Obmedzenie:** Platí len vtedy, ak položka [5.32] `Prítomný bojler s nádržou`=ZAP. (je nainštalovaná). Definuje maximálny dodávaný tepelný výkon v okruhu ohrevu miestnosti nádržou na teplú vodu pre domácnosť počas podpory nádrže. Obmedzenie kapacity využívanej na podporu ohrevu nádrže zabráni funkcii podpory ohrevu, aby za krátky čas spotrebovala priveľa energie z nádrže.
4~35 kW	

[5.21.5] Povoliť bezplatnú energiu

✿[184]	**Obmedzenie:** Platí len pre jednotky ECH_2O. Aktivuje/deaktivuje funkciu voľnej energie nádrže.
▪ 0: VYP. (deaktivované): nádrž sa nebude nikdy používať na ohrev miestnosti. ▪ 1: ZAP. (aktivované): nádrž sa bude používať na ohrev miestnosti.	

[5.21.6] Maximálna kapacita bezplatnej energie

✿[187]	**Obmedzenie:** Platí len v prípade, že položka [5.21.5] `Povoliť bezplatnú energiu`=ZAP. (je aktivovaná). Definuje maximálny dodávaný tepelný výkon v okruhu ohrevu miestnosti nádržou na teplú vodu pre domácnosť počas používania funkcie voľnej energie (keď je nádrž veľmi horúca). Obmedzenie kapacity zabráni tomu, aby funkcia voľnej energie z nádrže v krátkom čase odobrala príliš veľa energie.
2~35 kW	

[5.21.7] Hlavný zdroj bezplatnej energie

✿[182]	**Obmedzenie:** ▪ Platí len v prípade, že položka [5.21.5] `Povoliť bezplatnú energiu`=ZAP. (je aktivovaná). ▪ Počas dezinfekcie nie je k dispozícii voľná energia ako hlavný zdroj tepla. Definuje, či môže byť voľná energia hlavným zdrojom tepla na ohrev miestnosti (keď je nádrž veľmi horúca).
▪ 0: `Vždy`: vždy umožnite, aby voľná energia bola hlavným zdrojom tepla na ohrev miestnosti (keď je nádrž veľmi horúca).	

▪ 1: `Vyššia ako okolitá teplota`: povoľte, aby voľná energia bola hlavným zdrojom tepla na ohrev miestnosti (keď je nádrž veľmi horúca) len vtedy, keď je vonkajšia teplota vyššia ako hodnota [5.21.8] `Vonkajší limit bezplatnej energie` (+ hysteréza). Môže to byť užitočné na kompenzáciu tepelných strát budovy. Ak by sa uplatnilo zákonné obmedzenie, že tepelné čerpadlo nesmiete používať 2 hodiny, potom je potrebné akumulovať teplú vodu. Keď vonkajšia teplota klesne, budete potrebovať vyššiu akumuláciu, pretože inštalácia bude vyžadovať viac teplej vody na ohrev miestnosti, aby sa v budove udržala požadovaná vnútorná teplota. Pri nízkej vonkajšej teplote nie je možné zväčšiť veľkosť nádrže. Možno však znížiť kapacitu nádrže (napr. maximálne 3 kW). Potom môžete vypočítať množstvo kW/h a obmedziť výkon ventilu ohrevu miestnosti na túto hodnotu. Logika musí zvoliť túto voľnú energiu ako hlavný zdroj len pri určitej vonkajšej teplote, inak nebude možné dosiahnuť požadovanú vnútornú teplotu (vonkajšia teplota musí zodpovedať tepelným stratám budovy).
▪ 2: `Nikdy`: nikdy nedovoľte, aby voľná energia bola hlavným zdrojom tepla na ohrev miestnosti (keď je nádrž veľmi horúca).

[5.21.8] Vonkajší limit bezplatnej energie

✿[183]	**Obmedzenie:** Platí len vtedy, ak položka [5.21.7] `Hlavný zdroj bezplatnej energie` = `Vyššia ako okolitá teplota`. Definuje vonkajšiu teplotu, nad ktorou môže byť voľná energia hlavným zdrojom tepla na ohrev miestnosti (keď je nádrž veľmi horúca).
–28~35°C	

[5.21.9] Tepelná solárna energia

✿[185]	**Obmedzenie:** Platí len pre jednotky ECH_2O. Musí zodpovedať rozloženiu vášho systému. Definuje, či je na nádrži nainštalovaný solárny systém.
▪ 0: VYP. (nie je nainštalovaná) ▪ 1: ZAP. (nainštalovaná)	

[5.21.10] Priorita tepelnej solárnej energie

✿[186]	**Obmedzenie:** Platí len vtedy, ak položka [5.21.9] `Tepelná solárna energia`=ZAP. (je nainštalovaná). Definuje, či má nainštalovaný solárny systém prednosť pred inými zdrojmi tepla.
▪ 0: VYP. (ostatné zdroje tepla majú prednosť): tepelné čerpadlo a bojler môžu pracovať aj počas dodávky slnečnej energie. ▪ 1: ZAP. (solárny systém má prioritu): - keď sa dodáva solárna energia, opätovný ohrev teplej vody pre domácnosť v dôsledku odberu alebo tepelných strát je blokovaný. - Vnútorná jednotka nevidí, koľko solárnej energie vstupuje do zariadenia. V zimnom období je možné, že je kapacita slnečnej energie nízka. Toto nastavenie sa preto neodporúča pre systémy solárnych kolektorov s celkovo nízkym tepelným výkonom.	

[5.22] Odchýlka externého senzora okolitej teploty

[5.22] Odchýlka externého senzora okolitej teploty > Vonkajší

✿[175]	**Obmedzenie:** Platí len v prípade, že je pripojený externý snímač **vonkajšej** okolitej teploty. Externý snímač okolitej teploty môžete kalibrovať. Hodnote termistora sa môže priradiť odchýlka. Toto nastavenie sa môže použiť na kompenzovanie v situáciách, v ktorých snímač nemožno inštalovať na ideálnom mieste. **Poznámka:** Externý snímač **vonkajšej** okolitej teploty je pripojený spôsobom Vstup/výstup na mieste: ▪ [13] Vstup/výstup na mieste (Externý vonkajší senzor)
–5~5°C	

[5.22] Odchýlka externého senzora okolitej teploty > Miestnosť

✿[nie je k dispozícii]	**Obmedzenie:** Platí len v prípade, ak: ▪ [1.12]=Miestnosť a ▪ je pripojený externý snímač **vnútornej** okolitej teploty. Môžete kalibrovať externý snímač vnútornej okolitej teploty. Hodnote termistora sa môže priradiť odchýlka. Toto nastavenie sa môže použiť na kompenzovanie v situáciách, v ktorých snímač nemožno inštalovať na ideálnom mieste. Rovnaké ako nastavenie [1.33] Odchýlka externého vnútorného senzora. **Poznámka:** Externý snímač **vnútornej** okolitej teploty je pripojený spôsobom Vstup/výstup na mieste: ▪ [13] Vstup/výstup na mieste (Externý vnútorný senzor)
–5~5°C	

[5.23] Výber núdzového režimu

✿[nie je k dispozícii]	Ak dôjde k poruche tepelného čerpadla, nastavenie [5.23] definuje, či môže elektrický ohrievač (záložný ohrievač/ohrievač s pomocným čerpadlom/bojler nádrže, ak sa používa) prevziať prevádzku ohrevu miestnosti a teplej vody pre domácnosť. Ak elektrický ohrievač automaticky úplne neprevezme prevádzku, zobrazí sa kontextové okno (s rovnakým obsahom ako pri nastavení " [5.30] Potvrdenie núdzového režimu" [▸ 141]), v ktorom môžete manuálne potvrdiť, že elektrický ohrievač môže úplne prevziať prevádzku (t. j. ohrev miestnosti na normálnu menovitú hodnotu a ohrev teplej vody pre domácnosť=ZAP.). Ak je dom dlhší čas bez dozoru, odporúčame používať možnosť autom. zníž. kúrenie/vyp. TÚV na zachovanie nízkej spotreby energie.

[5.23]	Keď dôjde k poruche tepelného čerpadla, potom... elektrický ohrievač	Úplné prevzatie prevádzky
Manuálne	Žiadne prevzatie prevádzky: ▪ Ohrev miestnosti=VYPNUTÉ ▪ Príprava teplej vody pre domácnosť=VYPNUTÉ	Po manuálnom potvrdení
Automaticky	Úplné prevzatie prevádzky: ▪ Ohrev miestnosti na normálnu menovitú hodnotu ▪ Príprava teplej vody pre domácnosť=ZAPNUTÉ	Automaticky
autom. zníž. kúrenie/zap. TÚV	Čiastočné prevzatie prevádzky: ▪ Ohrev miestnosti na zníženú menovitú hodnotu ▪ Príprava teplej vody pre domácnosť=ZAPNUTÉ	Po manuálnom potvrdení
autom. zníž. kúrenie/vyp. TÚV	Čiastočné prevzatie prevádzky: ▪ Ohrev miestnosti na zníženú menovitú hodnotu ▪ Príprava teplej vody pre domácnosť=VYPNUTÉ	Po manuálnom potvrdení
autom. norm. kúrenie/vyp. TÚV	Čiastočné prevzatie prevádzky: ▪ Ohrev miestnosti na normálnu menovitú hodnotu ▪ Príprava teplej vody pre domácnosť=VYPNUTÉ	Po manuálnom potvrdení

INFORMÁCIE

Ak dôjde k poruche tepelného čerpadla a položka `Výber núdzového režimu` NIE JE nastavená na možnosť `Automaticky`, nasledujúce funkcie zostanú aktívne, aj keď používateľ NEPOTVRDÍ núdzovú prevádzku:

- Ochrana pred mrazom
- Vysúšanie poteru na podlahovom kúrení
- Ochrana pred zmrznutím potrubia
- Dezinfekcia

[5.24] NEPOUŽÍVA SA

[5.25] NEPOUŽÍVA SA

[5.26] `Časovač nečinnosti displeja`

Odporúčame toto nastavenie NEMENIŤ (t. j. nechať ho ZAPNUTÉ). Toto nastavenie je určené najmä na testovacie účely počas procesu vývoja softvéru používateľského rozhrania.

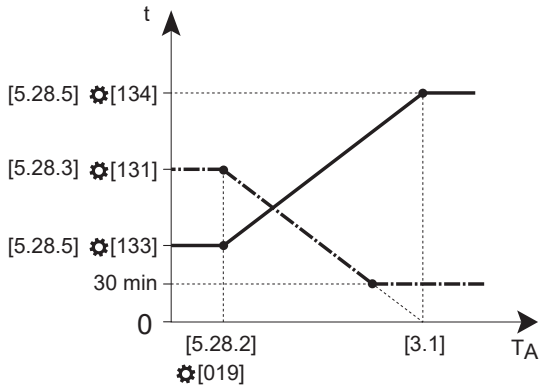
✿[nie je k dispozícii]	Aktivuje/deaktivuje časovač nečinnosti. Ak je táto funkcia aktivovaná, časovač sa používa na tieto automatické funkcie: ▪ Návrat na domovskú obrazovku ▪ Stlmenie podsvietenia ▪ VYPNUTIE podsvietenia
▪ VYP. (deaktivované) ▪ ZAP. (aktivované)	

[5.27] `Dovolenka`

✿[nie je k dispozícii]	[5.27.1] `Režim dovolenky`
✿[nie je k dispozícii]	[5.27.2] `Dovolenka`
Pozrite si časť "9.3 Používanie dovolenkového režimu" [▸ 65].	

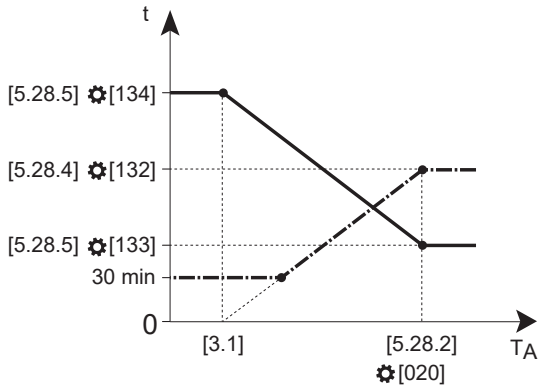
[5.28] Vyvažovanie

Vyváženie ohrevu miestnosti



t Čas
T_A Vonkajšia teplota
Maximálny čas prevádzky – ohrev miestnosti (minimálne 30 minút)
Maximálny čas prevádzky – teplá voda pre domácnosť

Vyváženie chladenia miestnosti



t Čas
T_A Vonkajšia teplota
Maximálny čas prevádzky – chladenie miestnosti (minimálne 30 minút)
Maximálny čas prevádzky – teplá voda pre domácnosť

[5.28.1] Priorita vykurovania priestoru

✿[140]	Aktivuje/deaktivuje funkciu priority ohrevu miestnosti. Jednotky montované na stenu: definuje, či sa teplá voda pre domácnosť pripravuje ohrievačom s pomocným čerpadlom len v prípade, keď je vonkajšia teplota nižšia ako teplota priority ohrevu miestností (pozrite si časť [5.28.2]). Jednotky s montážou so zapustením do podlahy: definuje, či záložný ohrievač podporuje tepelné čerpadlo pri príprave teplej vody pre domácnosť. Ak je nainštalovaný paralelný bivalentný systém, bivalentný systém prevezme požiadavku na ohrev pod teplotou priority ohrevu miestnosti, aby tepelné čerpadlo a záložný ohrievač mohli úplne pokryť požiadavku na ohrev nádrže. **Poznámka:** ▪ Ak je aktivovaný bivalentný systém, bojler prevezme ohrev miestnosti. ▪ Ak je aktivovaný bojler nádrže (len pre jednotky ECH_2O), ohrev nádrže prevezme bojler nádrže. ▪ V prípade jednotiek montovaných na stenu prevezme ohrev nádrže ohrievač s pomocným čerpadlom.
▪ 0: VYP. (deaktivované) ▪ 1: ZAP. (aktivované)	

[5.28.2] Prioritná teplota

Ohrev miestnosti:

✿[019]	Vonkajšia teplota, pri ktorej je časovač ohrevu miestnosti na minimálnej hodnote. Pod touto vonkajšou teplotou sa aktivuje funkcia priority ohrevu miestnosti (ak je aktivovaná).
–15~35°C	

Chladenie priestoru:

✿[020]	Vonkajšia teplota, pri ktorej je časovač chladenia miestnosti na maximálnej hodnote.
20~50°C	

[5.28.3] Časovač max. ohrevu miestnosti

✿[131]	Čas, v ktorom je tepelné čerpadlo počas vyvažovania vyhradené na ohrev miestnosti. Vyvažovanie=súčasné požiadavky na ohrev miestnosti a ohrev nádrže.
1800~36 000 sekúnd (krok: 60 sekúnd)	

[5.28.4] Časovač max. chladenia miestnosti

✿[132]	Čas, v ktorom je tepelné čerpadlo počas vyvažovania vyhradené na chladenie miestnosti. Vyvažovanie=súčasné požiadavky na chladenie miestnosti a ohrev nádrže.

1800~36 000 sekúnd (krok: 60 sekúnd)

[5.28.5] Časovač max. prípravy TÚV

Dolný limit:

✿[133]	Čas, v ktorom je tepelné čerpadlo počas vyvažovania vyhradené na ohrev nádrže (dolný limit). Vyvažovanie=súčasné požiadavky na ohrev/chladenie miestnosti a ohrev nádrže.
900~18000 sekúnd (krok: 60 sekúnd)	

Horný limit:

✿[134]	Čas, v ktorom je tepelné čerpadlo počas vyvažovania vyhradené na ohrev nádrže (horný limit). Vyvažovanie=súčasné požiadavky na ohrev/chladenie miestnosti a ohrev nádrže.
900~18000 sekúnd (krok: 60 sekúnd)	

[5.29] Režim obnovenia chladiva

✿[nie je k dispozícii]	Režim obnovenia chladiva. Tento režim blokuje prevádzku tepelného čerpadla a otvára všetky ventily vo vonkajšej jednotke. To umožňuje inštalatérovi (s požadovanou úrovňou spôsobilosti na zaobchádzanie s chladivom R290) kompletne a bezpečne získať všetko chladivo z vonkajšej jednotky.
Ďalšie informácie o obnovení chladiva nájdete v kapitole o likvidácii v referenčnej príručke inštalatéra.	

[5.30] Potvrdenie núdzového režimu

✿[nie je k dispozícii]	Ak dôjde k poruche tepelného čerpadla, nastavenie " [5.23] Výber núdzového režimu" [▸ 137] definuje, či môže elektrický ohrievač (záložný ohrievač alebo ohrievač s pomocným čerpadlom, ak sa používa) prevziať prevádzku ohrevu miestnosti a teplej vody pre domácnosť. Ak je na úplné prevzatie potrebné manuálne potvrdenie, zobrazí sa kontextové okno (s rovnakým obsahom ako pri nastavení [5.30]), v ktorom môžete aktivovať núdzový režim.
Chyba spôsobila poruchu tepelného čerpadla. Ak chcete zaručiť bežné pohodlie, po potvrdení môže prevádzku prevziať elektrický ohrievač. Pozor: Môže sa zvýšiť spotreba elektrickej energie. ▪ Zrušiť. Žiadne úplné prevzatie elektrickým ohrievačom (t. j. jednotka pokračuje v prevádzke v pôvodnom stave definovanom v nastavení [5.23]). ▪ Aktivovať núdzový režim. Úplné prevzatie elektrickým ohrievačom (t. j. ohrev miestnosti na normálnu menovitú hodnotu a ohrev teplej vody pre domácnosť=ZAP.).	

[5.31] NEPOUŽÍVA SA

[5.32] `Prítomný bojler s nádržou`

✿[078]	**Obmedzenie:** ▪ Platí len pre jednotky EPSXB*. ▪ Toto nastavenie nie je možné ZAPNÚŤ, ak [5.37] `Prítomné bivalentné zariadenie`=ZAP. (nainštalované). Musí zodpovedať rozloženiu vášho systému. Definuje, či je nainštalovaný bojler nádrže a či je povolená jeho prevádzka. Ďalšie informácie o nastavení bivalentných zdrojov tepla nájdete v kapitole s pokynmi na používanie v referenčnej príručke inštalatéra.
▪ 0: VYP. (nie je nainštalovaná) ▪ 1: ZAP. (nainštalovaná)	

[5.33] NEPOUŽÍVA SA

[5.34] NEPOUŽÍVA SA

[5.35] `Služba obmedzenia čerpadla`

Toto nastavenie sa používa len na servisné účely.

[5.36] `Ochrana pred zmrznutím potrubia`

✿[005]	Dôležité len pre inštalácie s vodným potrubím vonku. Táto funkcia chráni vonkajšie vodovodné potrubie pred zamrznutím aktiváciou čerpadla a v prípade potreby aj elektrického ohrievača.
▪ 0: `Deaktivované` ▪ 1: `Nepretržitý`: systémom nepretržite preteká voda. Toto nastavenie možno použiť, ak je vodovodné potrubie zle zaizolované. ▪ 2: `Prerušovaný`: systémom preteká voda s prestávkami. Toto nastavenie možno použiť, ak je vodovodné potrubie dobre zaizolované. Informácie o výbere správnej izolácie nájdete v kapitole o pripojení vodovodného potrubia v referenčnej príručke inštalatéra.	

POZNÁMKA

NEDEAKTIVUJTE ochranu pred zamrznutím vodovodného potrubia, pretože to môže viesť k vypusteniu systému, alebo dokonca k poškodeniu vodovodného potrubia.

[5.37] `Prítomné bivalentné zariadenie`

✿[093]	**Obmedzenie:** Toto nastavenie nie je možné ZAPNÚŤ, ak [5.32] `Prítomný bojler s nádržou`=ZAP. (nainštalované). Musí zodpovedať rozloženiu vášho systému. Určuje, či je nainštalovaná súprava prídavného bojlera na ohrev miestnosti a či je jej prevádzka povolená. Ďalšie informácie o nastavení bivalentných zdrojov tepla nájdete v kapitole s pokynmi na používanie v referenčnej príručke inštalatéra.

- 0: VYP. (nie je nainštalované): ohrev miestnosti sa vykonáva len tepelným čerpadlom v rámci prevádzkového rozsahu. Signál povolenia pre pomocný bojler je vždy neaktívny.
- 1: ZAP. (nainštalované): keď vonkajšia teplota klesne pod bivalentnú teplotu ZAPNUTIA (pevnú alebo premenlivú podľa cien energie), ohrev miestnosti tepelným čerpadlom sa automaticky zastaví a aktivuje sa signál povolenia pre pomocný bojler.

Ďalšie informácie nájdete aj v časti " [5.14] Nastavenia bivalentného zariadenia/Nastavenia bojlera s nádržou" [▸ 127].

[6] Informácie

V tejto kapitole

[6.1] NEPOUŽÍVA SA 144
[6.2] Informácie o predajcovi 144
[6.3] Senzory 144
[6.4] Akčné členy 144
[6.5] Prevádzkové režimy 145
[6.6] O programe 147
[6.7] Názov modelu vnútornej jednotky/[6.8] Sériové číslo vnútornej jednotky 147

[6.1] NEPOUŽÍVA SA

[6.2] Informácie o predajcovi

✿[nie je k dispozícii]	Umožňuje zadať kontaktné údaje predajcu: ▪ Predajca ▪ Telefónne číslo ▪ Adresa ▪ PSČ ▪ Mesto
Úprava: 1 Ťuknite na položku ✎ . 2 Zadajte Meno predajcu a potvrďte stlačením tlačidla ✓ . 3 Zadajte Telefónne číslo predajcu a potvrďte stlačením tlačidla ✓ . 4 Zadajte Adresa predajcu a potvrďte stlačením tlačidla ✓ . 5 Zadajte PSČ predajcu a potvrďte stlačením tlačidla ✓ . 6 Zadajte Mesto predajcu a potvrďte stlačením tlačidla ✓ .	

[6.3] Senzory

✿[nie je k dispozícii]	Zobrazuje (len na čítanie) údaje (teplotu, tlak, rýchlosť prúdenia) každého snímača.

[6.4] Akčné členy

✿[nie je k dispozícii]	Zobrazuje (len na čítanie) stav/režim každého akčného člena. **Príklad:** [6.4.2] Čerpadlo TÚV = Vypnuté **Poznámka:** Pri nasledujúcich dvoch čerpadlách je logika opačná: 0% znamená, že čerpadlo prejde na plné otáčky, a 100% znamená, že čerpadlo je VYPNUTÉ: ▪ Priame čerpadlo pre dvojzónovú súpravu ▪ Zmiešavacie čerpadlo pre dvojzónovú súpravu

[6.5] Prevádzkové režimy

[6.5.1] Dezinfekcia

✿[nie je k dispozícii]	Zobrazuje (len na čítanie) stav funkcie Dezinfekcia. Ďalšie informácie o tejto funkcii nájdete v časti " [4.10] Dezinfekcia/[4.18] Aktivácia dezinfekcie" [▸ 114].
▪ Neúspešné ▪ Úspešné ▪ Udržiavať ▪ Ohrev nádrže	

[6.5.2] Odmraz./spätný tok oleja

✿[nie je k dispozícii]	Zobrazuje (len na čítanie) stav funkcie Odmraz./spätný tok oleja.
▪ Vypnuté ▪ Zapnuté	

[6.5.3] Horúci štart

✿[nie je k dispozícii]	Zobrazuje (len na čítanie) stav funkcie Horúci štart. Horúci štart znamená, že tepelné čerpadlo vykoná postup spustenia bez prevádzky čerpadla jednotky.
▪ Vypnuté ▪ Zapnuté	

[6.5.4] Výkonná prevádzka

✿[nie je k dispozícii]	Zobrazuje (len na čítanie) stav funkcie Výkonná prevádzka. Ďalšie informácie nájdete v časti "6.6.2 Režim Výkonný ohrev" [▸ 41].
▪ Vypnuté ▪ Zapnuté	

[6.5.5] Núdzový režim

✿[nie je k dispozícii]	Zobrazuje (len na čítanie) stav funkcie Núdzový režim. Ďalšie informácie nájdete v časti " [5.23] Výber núdzového režimu" [▸ 137].
▪ Vypnuté ▪ Zapnuté	

[6.5.6] Núdzový režim kúrenie/chladenie

✿[nie je k dispozícii]	Zobrazuje (len na čítanie) stav funkcie núdzového ohrevu miestnosti. Ďalšie informácie nájdete v časti " [5.23] Výber núdzového režimu" [▸ 137].
▪ Nečinný ▪ Stop ▪ Znížené ▪ Normálne	

[6.5.7] Núdzový režim prípravy TÚV

✿[nie je k dispozícii]	Zobrazuje (len na čítanie) stav funkcie núdzovej prípravy teplej vody pre domácnosť. Ďalšie informácie nájdete v časti " [5.23] Výber núdzového režimu" [▸ 137].
▪ Nečinný ▪ Stop ▪ Normálne	

[6.5.8] Odpoveď na požiadavku

✿[nie je k dispozícii]	Zobrazuje (len na čítanie) režim reakcie systému na požiadavku. Ďalšie informácie nájdete v časti " [9.14] Odpoveď na požiadavku" [▸ 154].
▪ Voľné ▪ Vynútené vypnutie ▪ Vynútené zapnutie ▪ Odporúčané ▪ Znížené	

[6.5.9] Ochrana pred zmrznutím potrubia

✿[nie je k dispozícii]	**Obmedzenie:** Platí len pre inštalácie s vonkajším vodovodným potrubím. Zobrazuje (len na čítanie) stav funkcie Ochrana pred zmrznutím potrubia. Ďalšie informácie nájdete v časti " [5.36] Ochrana pred zmrznutím potrubia" [▸ 142].
▪ Vypnuté ▪ Zapnuté	

[6.5.10] Ochrana pred zamrznutím

✿[nie je k dispozícii]	Zobrazuje (len na čítanie) stav funkcie ochrany miestnosti pred zamrznutím. Ďalšie informácie si pozrite v " [3.4] Ochrana pred zamrznutím" [▸ 106] a " [1.22] Ochrana pred zamrznutím" [▸ 82].
▪ Vypnuté ▪ Zapnuté	

[6.5.11] Stav obmedzenia energie

✿[nie je k dispozícii]	Zobrazuje (len na čítanie) stav obmedzenia výkonu systému. Ďalšie informácie nájdete v časti " [9.14] Odpoveď na požiadavku" [▸ 154].
▪ Vynútené vypnutie ▪ Aktívne obmedzenie ▪ Potlačené obmedzenie ▪ Aktivované obmedzenie ▪ Žiadne	

[6.5.12] Predohrev nádrže na vodu

✿[nie je k dispozícii]	Zobrazuje (len na čítanie) stav režimu predhrevu nádrže. Ak sa počas ohrevu miestnosti nepodarí systém rozmraziť, spustí sa elektrický záložný ohrievač, ktorý zohrieva nádrž, kým nie je k dispozícii potrebná kapacita na rozmrazovanie.
▪ `Vypnuté` ▪ `Zapnuté`	

[6.5.13] Podpora nádrže

✿[nie je k dispozícii]	**Obmedzenie:** Platí len pre jednotky ECH_2O. Zobrazuje (len na čítanie) stav funkcie `Podpora nádrže`. Ďalšie informácie nájdete v časti " [5.21] `Inteligentné riadenie nádrže`" [▸ 131].
▪ `Nepovolené` ▪ `Povolené (kotol s nádržou)` ▪ `Povolené (bezplatná energia)`	

[6.6] `O programe`

✿[nie je k dispozícii]	Zobrazuje (len na čítanie) informácie (názvy modelov, sériové čísla, verzie softvéru...) o systéme.

[6.7] `Názov modelu vnútornej jednotky`/[6.8] `Sériové číslo vnútornej jednotky`

✿[nie je k dispozícii]	**Obmedzenie:** Tieto nastavenia sú viditeľné len pre certifikovaných inštalatérov (Stand By Me – Certified Partner), keď sú polia s názvom modelu a sériovým číslom v pamäti EEPROM ešte prázdne. Po výmene karty PCB rozhrania sa názov modelu a sériové číslo nemusia vždy automaticky uložiť do softvéru hydrauliky. Skontrolujte, či sú viditeľné nastavenia [6.7] a [6.8]. ▪ Ak nie sú viditeľné, názov modelu a sériové číslo sa uložili automaticky. ▪ Ak sú viditeľné, názov modelu a sériové číslo sa automaticky NEULOŽILI. Musíte vyplniť nastavenia [6.7] a [6.8]. **Dôležité:** ▪ Uistite sa, že sú tieto informácie presne vyplnené, aby jednotka správne fungovala. ▪ **Zadané údaje dôsledne skontrolujte, pretože nesprávne zadanie sa nedá opraviť a spôsobí nefunkčnosť jednotky.**
[6.7] `Názov modelu vnútornej jednotky` ▪ `Zadajte názov modelu (identifikačný štítok jednotky)` ▪ Potvrďte tlačidlom ✓.	
[6.8] `Sériové číslo vnútornej jednotky` ▪ `Zadajte sériové číslo (identifikačný štítok jednotky)` ▪ Potvrďte tlačidlom ✓.	

[7] Režim údržby

Pozrite si kapitolu o uvedení do prevádzky v návode na inštaláciu vnútornej jednotky alebo referenčnú príručku inštalatéra.

POZNÁMKA

Režim údržby. Počas režimu údržby sa nasledujúce operácie ignorujú/NEIGNORUJÚ:

- NEIGNORUJE SA: [9.15.4] Obmedzenie poistky vonkajšej jednotky.

- Ignoruje sa:

- [9.15.1] Zákonné obmedzenie
- [9.15.3] Obmedzenie systému
- [9.14.1]=prevádzkové režimy Kontakty pripravené na aplikáciu Smart Grid (alebo cez Modbus/cloud) (Smart Grid: Vynútené vypnutie/Vynútené zapnutie/Odporúčané)
- [9.14.1]=Kontakt inteligentného elektromera (alebo cez Modbus/cloud) (stanovený limit spotreby energie)
- [5.2] Tichá prevádzka

[8] Pripojenie

V tejto kapitole

[8.1] Konfigurácia TCP/IP 149
[8.2] Stav pripojenia 149
[8.3] Bezdrôtová brána 149
[8.4] Detaily pripojenia 150
[8.5] Daikin Home Controls 150
[8.6] Bezpečné vybratie USB kľúča 151
[8.7] Modbus TCP/IP (502) 151
[8.8] Modbus TCP/IP TLS (802) 151
[8.9] Odobrať z cloudu 151
[8.10] Pripojiť ku cloudu ONECTA 151
[8.11] Typ pripojenia ku cloudu 151

[8.1] Konfigurácia TCP/IP

✿[nie je k dispozícii]	Definuje nastavenia adresy IP. Zmeny nastavení adresy IP sa uložia až po stlačení potvrdzujúceho tlačidla. Stlačením tlačidla späť alebo domov sa preto zmeny zrušia.
▪ DHCP (ZAPNUTIE/VYPNUTIE) Ak DHCP=VYP., môžete definovať nasledujúce položky: ▪ Adresa TCP/IP ▪ Maska podsiete TCP/IP ▪ Predvolená brána TCP/IP ▪ Server DNS1 TCP/IP ▪ Server DNS2 TCP/IP	

[8.2] Stav pripojenia

✿[nie je k dispozícii]	Zobrazuje (len na čítanie) stav pripojenia rôznych externých komponentov.
▪ Hydro ▪ Záložný ohrievač ▪ Dotyková obrazovka ▪ Vonkajšia jednotka ▪ Zmiešavacia súprava ▪ Izbový termostat Daikin (Hlavná zóna) ▪ Pripojenie ku cloudu ▪ Bezdrôtová brána ▪ Pripojenie k sieti LAN ▪ Modbus ▪ Daikin HomeHub	

[8.3] Bezdrôtová brána

✿[nie je k dispozícii]	Definuje nastavenia siete WLAN.
Pozrite si časť "9.4 Používanie siete WLAN" [▸ 66].	

[8.4] Detaily pripojenia

✿[nie je k dispozícii]	Zobrazuje (len na čítanie) prehľad podrobností o pripojení.
▪ Adresa TCP/IP ▪ Maska podsiete TCP/IP ▪ Predvolená brána TCP/IP ▪ Server DNS1 TCP/IP ▪ Server DNS2 TCP/IP ▪ Adresa MAC	

[8.5] Daikin Home Controls

[8.5.1] Daikin Home Controls

✿[nie je k dispozícii]	Musí zodpovedať rozloženiu vášho systému. Aktivuje/deaktivuje Daikin Home Controls.
▪ VYP. (deaktivované) ▪ ZAP. (aktivované)	

[8.5.2] Nainštalovaný odvlhčovač

✿[nie je k dispozícii]	Musí zodpovedať rozloženiu vášho systému. Definuje, či je nainštalovaný odvlhčovač.
▪ VYP. (nie je nainštalovaný) ▪ ZAP. (nainštalovaný)	

[8.5.3] Nainštalovaný senzor rosy

✿[nie je k dispozícii]	Musí zodpovedať rozloženiu vášho systému. Definuje, či je nainštalovaný snímač rosenia a aký typ.
▪ Nie : nie je nainštalovaný. ▪ Normálne otvorené: nainštalovaný normálne otvorený snímač. ▪ Normálne zatvorené: nainštalovaný normálne zatvorený snímač.	

[8.5.4] Limit vlhkosti 1

✿[nie je k dispozícii]	Definuje limit vlhkosti, keď je nainštalovaný snímač rosenia.
40~80%	

[8.5.5] Limit vlhkosti 2

✿[nie je k dispozícii]	Definuje limit vlhkosti, keď nie je nainštalovaný žiadny snímač rosenia.
41~80%	

[8.6] Bezpečné vybratie USB kľúča

✿[nie je k dispozícii]	Umožňuje bezpečne odpojiť pripojené zariadenie USB.
Vybratie USB kľúča môže trvať niekoľko sekúnd. ▪ OK	

[8.7] Modbus TCP/IP (502)

✿[nie je k dispozícii]	Umožňuje komunikáciu medzi jednotkou a klientom Modbus pomocou portu 502.
▪ VYP. (deaktivované) ▪ ZAP. (aktivované)	

[8.8] Modbus TCP/IP TLS (802)

✿[nie je k dispozícii]	Umožňuje komunikáciu medzi jednotkou a klientom Modbus pomocou šifrovacieho protokolu TLS a portu 802.
▪ VYP. (deaktivované) ▪ ZAP. (aktivované)	

[8.9] Odobrať z cloudu

✿[nie je k dispozícii]	Odstránenie aktuálneho rozhrania pripojenia (sieť WLAN/LAN) z cloudu.
Ak chcete odstrániť rozhranie pripojenia z cloudu, na obrazovke **Odobrať z cloudu** vyberte možnosť **Potvrdiť**.	

[8.10] Pripojiť ku cloudu ONECTA

✿[nie je k dispozícii]	Definuje, ktoré rozhranie cloudového pripojenia sa použije na pripojenie k aplikácii ONECTA.
Vyberte si z možností **Bezdrôtová brána** (WLAN) alebo **Kábel siete LAN** (LAN). Ďalšie informácie si pozrite v "9.4 Používanie siete WLAN" [▸ 66] a "9.5 Používanie siete LAN" [▸ 69].	

[8.11] Typ pripojenia ku cloudu

✿[nie je k dispozícii]	Manuálne nastaví typ cloudového pripojenia bez ohľadu na aktuálne aktívny typ pripojenia.
▪ Žiadne ▪ Bezdrôtová brána ▪ Kábel siete LAN	

[9] Energia

V tejto kapitole

[9.1] Cena elektrickej energie ... 152
[9.2] Základná cena elektrickej energie ... 152
[9.3]Aktivácia plánu ceny elektrickej energie ... 152
[9.4] Plán ceny elektrickej energie ... 153
[9.5] Cena plynu ... 153
[9.6] NEPOUŽÍVA SA ... 153
[9.7] NEPOUŽÍVA SA ... 153
[9.8] NEPOUŽÍVA SA ... 153
[9.9] Právne vyhlásenie ... 153
[9.10] NEPOUŽÍVA SA ... 153
[9.11] Účinnosť kotla ... 153
[9.12] Faktor PE ... 153
[9.13] Zohľadnenie ceny energie ... 154
[9.14] Odpoveď na požiadavku ... 154
[9.15] Obmedzenia systému ... 160

[9.1] Cena elektrickej energie

✿[nie je k dispozícii]	**Obmedzenie:** Platí, len ak je nastavenie [9.3] Aktivácia plánu ceny elektrickej energie VYPNUTÉ. Ak nie je nastavený plán ceny elektrickej energie, zohľadní sa táto cena. Ďalšie informácie nájdete v časti "5.2 Nastavenie pevnej ceny elektrickej energie (bez plánovania)" [▸ 32].

INFORMÁCIE
Hodnota ceny v rozsahu od 0,00~5000 valút/kWh (2 základné hodnoty).

[9.2] Základná cena elektrickej energie

✿[nie je k dispozícii]	**Obmedzenie:** Platí, len ak je nastavenie [9.3] Aktivácia plánu ceny elektrickej energie ZAPNUTÉ. Keď je plán ZAPNUTÝ, cena elektrickej energie sa riadi blokovým plánom. Možnosť Základná cena elektrickej energie sa bude používať v čase, keď nie je naplánovaná žiadna cena elektrickej energie (t. j. medzi plánovanými blokmi). Ďalšie informácie nájdete v časti "5.3 Nastavenie plánovanej východiskovej ceny elektrickej energie" [▸ 33].

INFORMÁCIE
Hodnota ceny v rozsahu od 0,00~5000 valút/kWh (2 základné hodnoty).

[9.3]Aktivácia plánu ceny elektrickej energie

✿[nie je k dispozícii]	**Obmedzenie:** Platí len v prípade používania bivalentného bojlera alebo bojlera nádrže. Aktivuje/deaktivuje plán ceny elektrickej energie. Ďalšie informácie nájdete v časti "5.4 Nastavenie plánu ceny elektrickej energie" [▸ 33].

- ZAP. (aktivované)
- VYP. (deaktivované)

[9.4] Plán ceny elektrickej energie

✿[nie je k dispozícii]	**Obmedzenie:** Platí len v prípade používania bivalentného bojlera alebo bojlera nádrže. Môžete nastaviť týždenný časovač cien elektrickej energie. Ďalšie informácie nájdete v časti "5.4 Nastavenie plánu ceny elektrickej energie" [▸ 33].

[9.5] Cena plynu

✿[nie je k dispozícii]	**Obmedzenie:** Platí len v prípade používania bivalentného bojlera alebo bojlera nádrže. Nastavte správnu cenu plynu. Ďalšie informácie nájdete v časti "5.5 Nastavenie ceny plynu" [▸ 33].

[9.6] NEPOUŽÍVA SA

[9.7] NEPOUŽÍVA SA

[9.8] NEPOUŽÍVA SA

[9.9] Právne vyhlásenie

Vypočítaná hodnota vytvoreného tepla a spotrebovanej energie predstavuje odhad a jej presnosť nemožno zaručiť.

[9.10] NEPOUŽÍVA SA

[9.11] Účinnosť kotla

✿[026]	**Obmedzenie:** Platí len v prípade používania bivalentného bojlera alebo bojlera nádrže. Účinnosť kotla závisí od použitého bojlera.
▪ 0,1~1,0	

[9.12] Faktor PE

✿[141]	**Obmedzenie:** Platí len v prípade používania bivalentného bojlera alebo bojlera nádrže. Faktor PE=faktor Primary Energy. Porovnáva využitie primárnej energie tepelného čerpadla a bojlera.
▪ 0~6, krok: 0,1 (predvolené nastavenie: 2,5) Primárny energetický faktor označuje, koľko jednotiek primárnej energie (zemný plyn, ropa alebo iné fosílne palivá pred tým, ako prejdú akoukoľvek konverziou alebo spracovaním) je potrebných na získanie jednej jednotky určitého (sekundárneho) zdroja energie, napríklad elektrickej energie. Primárny energetický faktor pre zemný plyn je 1. Za predpokladu, že je priemerná efektívnosť výroby elektrickej energie (vrátane strát pri prenose) 40%, primárny energetický faktor elektrickej energie sa rovná 2,5 (=1/0,40). Primárny energetický faktor umožňuje porovnávať dva rôzne zdroje energie. V tomto prípade sa využitie primárnej energie tepelného čerpadla porovnáva s využitím zemného plynu plynového bojlera.	

[9.13] Zohľadnenie ceny energie

✿[nie je k dispozícii]	**Obmedzenie:** Platí len v prípade používania bivalentného bojlera alebo bojlera nádrže. Ak je k dispozícii externý zdroj tepla, hlavný zdroj tepla sa vyberie na základe porovnania účinnosti oboch zdrojov tepla. Rozhodnutie, ktorý zdroj sa má vybrať, závisí od nastavenia [9.13] Zohľadnenie ceny energie. Toto nastavenie definuje, či sa ceny energie zohľadňujú alebo nie. Ďalšie informácie si pozrite v "5.1 Zohľadnenie ceny energie" [▶ 32] a " [5.14] Nastavenia bivalentného zariadenia/Nastavenia bojlera s nádržou" [▶ 127].
▪ ZAP. (aktivované) ▪ VYP. (deaktivované)	

[9.14] Odpoveď na požiadavku

POZNÁMKA

Stanovený limit spotreby energie. Maximálny limit spotreby energie tepelného čerpadla a elektrických zdrojov tepla môžete definovať rôznymi spôsobmi.

1. Prostredníctvom hardvérového kontaktu:

– Nainštalujte merač Smart Grid.

– Nastavte položku [9.14.1]=Kontakt inteligentného elektromera.

– Definujte stanovený limit výkonu v časti [9.14.7] Limit inteligentného elektromera.

2. Prostredníctvom rozhrania Modbus:

– Použite uchovávací register 58: stanovený limit spotreby energie.

3. Prostredníctvom cloudu: momentálne je k dispozícii len pre integrátorov medzi podnikmi. Ďalšie informácie nájdete na stránke https://developer.cloud.daikineurope.com.

– Stanovený limit spotreby energie môžete definovať pomocou rozhrania API cloudu ONECTA.

Poznámka:

– Stanovený limit spotreby energie sa môže ignorovať, keď jednotka spúšťa ochranné funkcie (odmrazovanie, ochrana pred zamrznutím vodovodného potrubia, kontrola spustenia, režim údržby).

– Ak je limit spotreby energie príliš prísny na to, aby umožnil spustenie alebo odmrazovanie, tepelné čerpadlo nebude fungovať.

– Ak limit spotreby energie nie je príliš prísny na to, aby umožnil spustenie alebo odmrazovanie, tepelné čerpadlo bude fungovať. Ak sa však limit prekročí na príliš dlhý čas v iných prevádzkových režimoch, ako je spustenie alebo odmrazovanie, jednotka zastaví prevádzku.

– Ak je potrebné z dôvodu ochrany podporiť záložný ohrievač, zapne sa záložný ohrievač s výkonom minimálne 2 kW (aby sa zabezpečila spoľahlivá prevádzka), aj keď by sa prekročil limit spotreby energie.

POZNÁMKA

Smart Grid – prevádzkový režim. Prevádzkový režim Smart Grid môžete definovať rôznymi spôsobmi:

1. Prostredníctvom hardvéru:

– Nainštalujte 2 vstupné kontakty Smart Grid.

– Nastavte položku [9.14.1]=`Kontakty pripravené na aplikáciu Smart Grid`.

– V poli výberu `Typ pripojenia` vyberte položku `Hardvér`.

– Na definovanie režimu použite 2 vstupné kontakty Smart Grid.

2. Prostredníctvom rozhrania Modbus:

– Nastavte položku [9.14.1]=`Kontakty pripravené na aplikáciu Smart Grid`.

– V poli výberu `Typ pripojenia` vyberte položku `Externé`.

– Použite uchovávací register 56: prevádzkový režim Smart Grid.

3. Prostredníctvom cloudu: momentálne je k dispozícii len pre integrátorov medzi podnikmi. Ďalšie informácie nájdete na stránke https://developer.cloud.daikineurope.com.

– Nastavte položku [9.14.1]=`Kontakty pripravené na aplikáciu Smart Grid`.

– V poli výberu `Typ pripojenia` vyberte položku `Externé`.

– Na nastavenie prevádzkového režimu Smart Grid použite rozhranie API cloudu ONECTA.

[9.14.1] Prevádzkový režim

✿[040]	Musí zodpovedať rozloženiu vášho systému. Nastavenie režimu reakcie na požiadavku.
0: `Žiadne`	Vonkajšia jednotka je pripojená k normálnemu elektrickému napájaniu bez externých požiadaviek.
1: `Tarifa tepelného čerpadla`	Vonkajšia jednotka je pripojená k elektrickému napájaniu s výhodnou sadzbou za kWh. ▪ Keď elektrárenská spoločnosť vyšle signál o výhodnej sadzbe za kWh, kontakt sa rozpojí alebo zopne (v závislosti od výberu možnosti `Invertovať`, ktorá definuje, či sa má logika komponentu invertovať; nájdete ju v časti [13] `Vstup/výstup na mieste`) a jednotka prejde do režimu núteného VYPNUTIA. Prostredníctvom nastavení [9.14.2] a [9.14.3] je možné, aby iné zdroje tepla prevzali funkciu, ak je povolená. ▪ Ak sa znova odošle signál, voľný napäťový kontakt sa rozpojí alebo zopne a jednotka sa opäť spustí. **Poznámka:** Možnosť `Tarifa tepelného čerpadla` predstavuje pripojenie `Vstup/výstup na mieste`: ▪ [13] `Vstup/výstup na mieste` (`TČ tarifa – kontakt`)

2: `Kontakty pripravené na aplikáciu Smart Grid` (Kontakty Smart Grid)	K systému je pripojená funkcia Smart Grid. Režimy aktivované 2 vstupnými kontaktmi Smart Grid nájdete v nasledujúcej tabuľke. Zdroj kontaktov Smart Grid musíte vybrať aj v poli výberu `Typ pripojenia`, ktoré sa zobrazí po výbere položky `Kontakty pripravené na aplikáciu Smart Grid` (alebo alternatívne prostredníctvom kódu poľa ⚙ [179]): ▪ 0: `Hardvér`: pre kontakty Smart Grid pripojené priamo k jednotke. ▪ 1: `Externé`: pre cloud a Modbus. **Poznámka:** Kontakty Smart Grid predstavujú pripojenia `Vstup/výstup na mieste`: ▪ [13] `Vstup/výstup na mieste` (`VT/NT – kontakt aplikácie Smart Grid 1`) ▪ [13] `Vstup/výstup na mieste` (`VT/NT – kontakt aplikácie Smart Grid 2`)
3: `Kontakt inteligentného elektromera` (Elektromer Smart Grid)	K systému je pripojená funkcia Smart Grid, ktorá umožňuje obmedzenie napájania. Obmedzenie napájania môžete nastaviť v časti [9.14.7] `Limit inteligentného elektromera`. ▪ Na obrazovke prehľadu systému (pozrite si časť "2.2 Tok energie – obrazovka prehľadu systému" [▸ 10]) sa režim odozvy na požiadavku zobrazí ako `Znížené`. ▪ Vstupný kontakt Smart Grid aktivuje obmedzenie výkonu, ktoré zníži výkon tepelného čerpadla a elektrických ohrievačov (ktoré budú povolené, ak to obmedzenie umožňuje). ▪ Je možné, že v niektorých prípadoch sa budú obmedzenia napájania týkajúce sa tepelného čerpadla ignorovať z dôvodov spoľahlivosti (napríklad spustenie tepelného čerpadla a odmrazovanie). Pozrite si časť [9.14.7] `Limit inteligentného elektromera`. **Poznámka:** Elektromer Smart Grid je pripojený spôsobom `Vstup/výstup na mieste`: ▪ [13] `Vstup/výstup na mieste` (`Kontakt inteligentného elektromera`)

Kontakty Smart Grid > režimy:

2 vstupné kontakty Smart Grid môžu aktivovať nasledujúce režimy:

1	2	Prevádzkový režim SG ready 1.0
0	0	`Voľnobežný chod` Funkcia Smart Grid NIE JE aktívna.

1	2	Prevádzkový režim SG ready 1.0
0	1	`Vynútené vypnutie` ▪ Jednotka vynúti VYPNUTIE kompresora a ohrievačov (záložného ohrievača, ohrievača s pomocným čerpadlom). ▪ Počas núteného vypnutia je stále povolená ochrana pred zamrznutím vodovodného potrubia pomocou záložného ohrievača. ▪ Prostredníctvom nastavení [9.14.2] a [9.14.3] je možné, aby iné zdroje tepla prevzali funkciu, ak je povolená.
1	0	`Odporúčané` ▪ Ak je VYPNUTÁ požiadavka na ohrev/chladenie miestnosti a dosiahne sa menovitá hodnota teploty v nádrži, jednotka môže v miestnosti (len v prípade ovládania pomocou izbového termostatu) alebo v nádrži na teplú vodu pre domácnosť kumulovať energiu z fotovoltaických panelov a neukladať ju do siete. ▪ V prípade používania akumulácie v miestnosti (pozrite si časť [9.14.4]) sa bude miestnosť ohrievať alebo chladiť na komfortnú menovitú hodnotu. V prípade používania akumulácie v miestnosti sa bude nádrž ohrievať na maximálnu teplotu v nádrži.
1	1	`Vynútené zapnutie` Podobne ako v prípade funkcie `Odporúčané`, no v tomto prípade sa paralelne aktivujú ďalšie elektrické zdroje tepla na podporu ohrevu miestnosti alebo nádrže bez obmedzenia nastavení, ktoré sa využívajú pri odporúčanom ZAPNUTÍ ([9.14.5]/[9.14.6]). **Poznámka:** Akumulácia v miestnosti bude fungovať nezávisle od nastavenia [9.14.4] `Povoliť ukladanie energie pri chladení/ohreve miestnosti`.

1	2	Prevádzkový režim SG ready 1.1
0	1	Prevádzkový stav 1 (opis nájdete v režime SG ready 1.0: "`Vynútené vypnutie`" a "`Vynútené zapnutie`")
1	1	
0	0	Prevádzkový stav 2 (opis nájdete v režime SG ready 1.0: "`Voľnobežný chod`")
1	0	Prevádzkový stav 3 (opis nájdete v režime SG ready 1.0: "`Odporúčané`")

Núdzový režim (pozrite si časť " [5.23] `Výber núdzového režimu`" [▸ 137])**.** Ak je aktívny núdzový režim, akumulácia je stále povolená, aj keď núdzový režim NEUMOŽŇUJE automatické prevzatie prevádzky elektrickým ohrievačom na ohrev miestnosti alebo prípravu teplej vody pre domácnosť.

INFORMÁCIE

V režime `Vynútené zapnutie` bude akumulácia energie v miestnosti prebiehať nezávisle od nastavenia `Povoliť ukladanie energie pri chladení/ohreve miestnosti` [9.14.4]. V režime `Odporúčané` sa akumulácia energie v miestnosti spustí len vtedy, keď je aktivovaná ([9.14.4]=Zap.).

[9.14.2] Ohrev priestoru sa ukončí pri vynútenom vypnutí

✿[037]	**Obmedzenie:** Platí len vtedy, ak [9.14.1]= ▪ `Tarifa tepelného čerpadla` ▪ `Kontakty pripravené na aplikáciu Smart Grid` Definuje, či môže iný zdroj tepla prevziať ohrev miestnosti, keď tepelné čerpadlo nemôže pracovať z dôvodu aktívneho obmedzenia alebo z dôvodu príkazu na nútené VYPNUTIE.

- 0: `Žiadne prevzatie`: žiadny iný zdroj tepla nemôže prevziať prevádzku.
- 1: `Prevádzku preberá fosílne palivo`: ak je k dispozícii bivalentný bojler alebo bojler nádrže, môže prevziať prevádzku.
- 2: `Prevádzku preberá ohrievač`: záložný ohrievač môže prevziať prevádzku.

[9.14.2]	Ohrievač s pomocným čerpadlom	Záložný ohrievač	Bivalentný bojler/bojler nádrže	Kompresor
0: `Žiadne prevzatie`	VYP.	VYP.	VYP.	VYP.
1: `Prevádzku preberá fosílne palivo`	VYP.	VYP.	Prevzatie prevádzky	VYP.
2: `Prevádzku preberá ohrievač`	VYP.	Prevzatie prevádzky	VYP.	VYP.

[9.14.3] Ohrievač TÚV prevezme prevádzku pri vynútenom vypnutí

✿[071]	**Obmedzenie:** Platí len vtedy, ak [9.14.1]= ▪ `Tarifa tepelného čerpadla` ▪ `Kontakty pripravené na aplikáciu Smart Grid` Definuje, či môže iný zdroj tepla prevziať prípravu teplej vody pre domácnosť, keď tepelné čerpadlo nemôže pracovať z dôvodu aktívneho obmedzenia alebo z dôvodu príkazu na nútené VYPNUTIE.

- 0: `Žiadne prevzatie`: žiadny iný zdroj tepla nemôže prevziať prevádzku.
- 1: `Prevádzku preberá fosílne palivo`: ak je k dispozícii bojler nádrže, môže prevziať prevádzku.
- 2: `Prevádzku preberá ohrievač`: záložný ohrievač a ohrievač s pomocným čerpadlom môžu prevziať prevádzku, ak sú k dispozícii.
- 3: `Prevzatie len prídavným ohrievačom`: len ohrievač s pomocným čerpadlom môže prevziať prevádzku, ak je k dispozícii.

[9.14.3]	Ohrievač s pomocným čerpadlom	Záložný ohrievač	Bojler nádrže	Kompresor
0: `Žiadne prevzatie`	VYP.	VYP.	VYP.	VYP.

[9.14.3]	Ohrievač s pomocným čerpadlom	Záložný ohrievač	Bojler nádrže	Kompresor
1: `Prevádzku preberá fosílne palivo`	VYP.	VYP.	Prevzatie prevádzky	VYP.
2: `Prevádzku preberá ohrievač`	Prevzatie prevádzky	Prevzatie prevádzky	VYP.	VYP.
3: `Prevzatie len prídavným ohrievačom`	Prevzatie prevádzky	VYP.	VYP.	VYP.

[9.14.4] Povoliť ukladanie energie pri chladení/ohreve miestnosti

✿[036]	**Obmedzenie:** Platí len vtedy, ak [9.14.1]=`Kontakty pripravené na aplikáciu Smart Grid`. Povoľuje/zakazuje akumuláciu v miestnosti počas odporúčaného režimu ZAPNUTIA. **Poznámka:** ▪ Počas režimu vynúteného zapnutia bude akumulácia v miestnosti vždy aktívna. ▪ Pri regulácii izbovým termostatom bude aktívna akumulácia. V tomto prípade bude akumulácia aktívna pri nasledujúcich menovitých hodnotách: - [1.29] `Komfortná žiadaná hodnota kúrenia` pri ohreve - [1.30] `Komfortná žiadaná hodnota chladenia` pri chladení

▪ 0: VYP. (nepovolené): energia navyše z fotovoltaických panelov sa kumuluje len v nádrži na teplú vodu pre domácnosť (t. j. ohrieva nádrž na teplú vodu pre domácnosť).
▪ 1: ZAP. (povolené): energia navyše z fotovoltaických panelov sa kumuluje v nádrži na teplú vodu pre domácnosť a v okruhu ohrevu/chladenia miestnosti (t. j. ohrieva alebo chladí sa miestnosť).

INFORMÁCIE

Priorita akumulácie v nádrži/miestnosti:

▪ Systém najskôr spustí akumuláciu v nádrži. No keď akumulácia v nádrži dosiahne maximálnu kapacitu, systém prepne na akumuláciu v miestnosti (ak je povolená).
▪ Pred dosiahnutím maximálnej kapacity možno akumuláciu v nádrži prepnúť na akumuláciu v miestnosti, a to z dôvodu logiky internej jednotky. Pri bežnej prevádzke platí maximálny čas prevádzky pre teplú vodu pre domácnosť.
▪ Keď prebieha akumulácia v miestnosti a nádrž klesne pod maximálnu kapacitu (niekto sa napríklad sprchuje), systém na určitý čas zostane v režime akumulácie v miestnosti a potom prepne späť na akumuláciu v nádrži.

[9.14.5] Podpora záložného ohrievača počas odporúčaného zapnutia vykurovania

✿[038]	**Obmedzenie:** Platí len vtedy, ak [9.14.1]=`Kontakty pripravené na aplikáciu Smart Grid`. Povoľuje/zakazuje záložný ohrievač na podporu ohrevu miestnosti v odporúčanom režime ZAPNUTIA. **Poznámka:** Ak je teplota vody príliš nízka na to, aby umožňovala prevádzku tepelného čerpadla, a pre toto nastavenie je vybratá možnosť VYP. (nie je povolené), elektrický ohrievač NEBUDE tlačiť tepelné čerpadlo do prevádzkového rozsahu (pretože elektrický ohrievač nie je povolený).
▪ 0: VYP. (nie je povolené) ▪ 1: ZAP. (povolené)	

[9.14.6] Podpora záložného + prídavného ohrievača počas odporúčaného zapnutia prípravy TÚV

✿[039]	**Obmedzenie:** Platí len vtedy, ak [9.14.1]=`Kontakty pripravené na aplikáciu Smart Grid`. Povoľuje/zakazuje záložný ohrievač alebo ohrievač s pomocným čerpadlom na podporu ohrevu nádrže v odporúčanom režime ZAPNUTIA. **Poznámka:** Ak je teplota v nádrži príliš nízka na to, aby umožňovala prevádzku tepelného čerpadla, a pre toto nastavenie je vybratá možnosť VYP. (nie je povolené), elektrický ohrievač NEBUDE tlačiť tepelné čerpadlo do prevádzkového rozsahu (pretože elektrické ohrievače nie sú povolené).
▪ 0: VYP. (nie je povolené) ▪ 1: ZAP. (povolené)	

[9.14.7] Limit inteligentného elektromera

✿[135]	**Obmedzenie:** Platí len vtedy, ak [9.14.1]=`Kontakt inteligentného elektromera`. Definuje platný limit napájania v prípade elektromera Smart Grid. **Poznámka:** Ak je limit merača Smart Grid aktívny, tepelné čerpadlo a doplnkové elektrické zdroje tepla môžu pracovať, ak to umožňuje limit. Avšak: ▪ Je možné, že v niektorých prípadoch sa budú obmedzenia týkajúce sa tepelného čerpadla ignorovať z dôvodov spoľahlivosti (napríklad spustenie a odmrazovanie tepelného čerpadla). ▪ Ak je potrebné z dôvodu ochrany podporiť záložný ohrievač, zapne sa záložný ohrievač s výkonom minimálne 2 kW (aby sa zabezpečila spoľahlivá prevádzka), aj keď by sa prekročil limit spotreby energie.
2~20 kW, krok: 0,1 kW	

[9.15] `Obmedzenia systému`

Môžete definovať nasledujúce vynútené systémové obmedzenia:

Vynútené obmedzenie systému		Opis
[9.15.1] a [9.15.2]	`Zákonné obmedzenie` (napr. BBR vo Švédsku)	Obmedzenie spotreby elektrickej energie pre celú inštaláciu tepelného čerpadla (hodnota v kW).
[9.15.3]	`Obmedzenie systému`	
[9.15.4]	`Obmedzenie poistky vonkajšej jednotky`	Obmedzenie spotreby prúdu len pre vonkajšiu jednotku (hodnota v A).

Tieto obmedzenia sú statické. Nie sú určené externým pripojením, ale ide o fixné hodnoty nastavené v používateľskom rozhraní.

Tieto obmedzenia maximálneho výkonu (kW) alebo prúdu (A) sú vynútené inštaláciou tepelného čerpadla. Všetky zdroje tepla dodržiavajú tieto maximálne obmedzenia. Ak obmedzenie nemožno dodržať, celá prevádzka sa zastaví. Reštart je povolený len vtedy, keď systém môže opäť dodržiavať obmedzenie. Prípadne je možné povoliť iné zdroje tepla, ako je záložný ohrievač, ohrievač s pomocným čerpadlom alebo fosílne palivá (napr. plyn). Ak je táto možnosť k dispozícii, možno ju nastaviť v používateľskom rozhraní.

POZNÁMKA

Vynútené obmedzenia systému. Počas režimu údržby:

- Možnosti `Zákonné obmedzenie` a `Obmedzenie systému` sa ignorujú.
- Možnosť `Obmedzenie poistky vonkajšej jednotky` sa NEIGNORUJE.

[9.15.1] Aktivovať zákonné obmedzenie

✿[nie je k dispozícii]	**Obmedzenie:** K dispozícii, len ak položka [5.9] `Lokalita a jazyk` > `Krajina` = `Švédsko`. Toto nastavenie použite v kombinácii s položkou [9.15.2] `Zákonné obmedzenie`. Aktivuje/deaktivuje zákonné obmedzenie (napr. BBR vo Švédsku). Ak je táto funkcia aktivovaná, spustí sa 14-dňový časovač. Po dokončení časovača sa toto nastavenie a nastavenie [9.15.2] `Zákonné obmedzenie` zablokujú (sú sivé). Toto nastavenie už nie je možné zmeniť. Ak sa toto nastavenie zmení počas 14-dňového obdobia, časovač sa vynuluje.
▪ VYP. (deaktivované) ▪ ZAP. (aktivované)	

[9.15.2] Zákonné obmedzenie

✿[190]	**Obmedzenie:** K dispozícii, len ak položka [5.9] `Lokalita a jazyk` > `Krajina` = `Švédsko`. Toto nastavenie použite v kombinácii s položkou [9.15.1] `Aktivovať zákonné obmedzenie`. Definuje zákonné obmedzenie (kW) (napr. BBR vo Švédsku).
Hodnota v kW. Minimálna možná hodnota závisí od typu tepelného čerpadla.	

[9.15.3] Obmedzenie systému

✿[189]	Definuje všeobecné systémové obmedzenie (kW).
Hodnota v kW. Minimálna možná hodnota závisí od typu tepelného čerpadla.	

[9.15.4] Obmedzenie poistky vonkajšej jednotky

✿[191]	**Obmedzenie:** K dispozícii len v prípade modelu EPSKS04~07A*. Definuje obmedzenie poistky vonkajšej jednotky (A). Túto hodnotu možno nastaviť v krokoch po 1 A. Toto obmedzenie sa vzťahuje len na tepelné čerpadlo (vonkajšia jednotka). Nevzťahuje sa na vnútornú jednotku.
Hodnota v A. Krok: 1 A.	

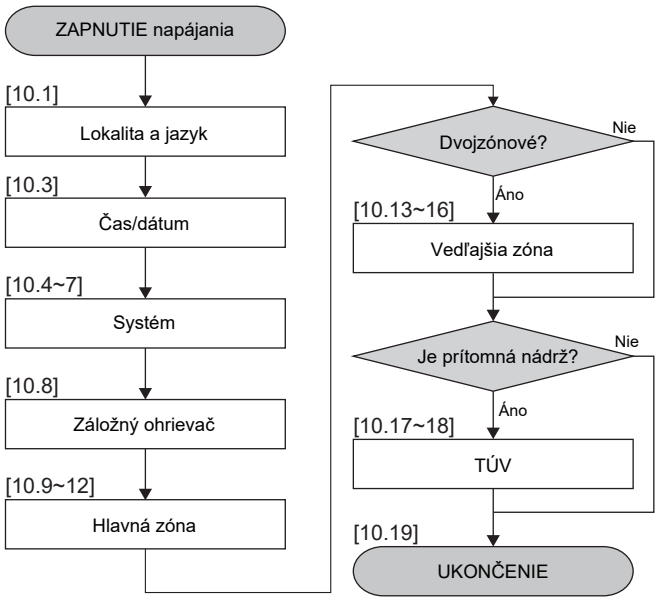
[10] Sprievodca konfiguráciou

Po prvom ZAPNUTÍ systému spustí používateľské rozhranie Sprievodcu konfiguráciou. Pomocou tohto sprievodcu upravte najdôležitejšie úvodné nastavenia, aby jednotka fungovala správne.

- V prípade potreby môžete reštartovať Sprievodcu konfiguráciou prostredníctvom štruktúry ponuky: [10] `Sprievodca konfiguráciou`.
- V prípade potreby môžete následne nakonfigurovať ďalšie nastavenia prostredníctvom štruktúry ponuky.

Sprievodca konfiguráciou – Prehľad

V závislosti od typu jednotky a zvolených nastavení nebudú niektoré kroky viditeľné.



Po dokončení všetkých krokov v sprievodcovi sa v používateľskom rozhraní zobrazí chybové hlásenie s inštrukciou zadať Digital Key (t.j. vykonať postup odomknutia).

Ďalšie informácie

Ďalšie informácie o Sprievodcovi konfiguráciou (a o tom, ako vykonať postup odblokovania) nájdete v návode na inštaláciu k vnútornej jednotke alebo v referenčnej príručke inštalatéra.

[11] Poruchy

Pozrite si kapitolu o riešení problémov v referenčnej príručke inštalatéra.

Zobrazenie textu Pomocníka v prípade poruchy

V prípade poruchy sa v závislosti od závažnosti na domovskej obrazovke zobrazí nasledujúca ikona:

- ⚠: chyba
- 🔔: varovanie
- ⓘ: informácie

Krátky a dlhý popis poruchy získate takto:

1	Prejdite na položku [11] `Poruchy`. **Výsledok:** Prebiehajúce poruchy sa zobrazujú s nasledujúcimi informáciami: ▪ Ikona `Úroveň`: - ⚠: `Chyba` - 🔔: `Varovanie` - ⓘ: `Informácie` ▪ Kód chyby ▪ Ikona `Typ`: - S: `Bezpečnosť`: ide o kritické chyby, ktoré môžu viesť k nebezpečnej situácii (napr. únik chladiva). - P: `Ochrana`: ide o chyby súvisiace s ochranou používateľa alebo systému (napr. prehriatie/dezinfekcia/nedostatočné chladenie). - T: `Technické`: ide o všetky ostatné chyby, ktoré signalizujú technický problém jednotky alebo periférnych zariadení (napr. abnormalita snímača).
2	Ťuknite na chybové hlásenie na obrazovke chyby. **Výsledok:** Na obrazovke sa zobrazí dlhý popis chyby. **Poznámka:** Ak je opis príliš dlhý, pomocou šípok nahor a nadol na pravej strane textového poľa prejdite celý text.

[12] NEPOUŽÍVA SA

[13] Vstup/výstup na mieste

Pri pripájaní elektrického vedenia si pre určité komponenty môžete vybrať, ktoré svorkovnice použijete. Po pripojení musíte na používateľskom rozhraní určiť, ktoré svorky ste použili, aby pripojenie zodpovedalo rozloženiu vášho systému:

- Najlepšie prostredníctvom rozhrania Breadcrumbs v časti [13] Vstup/výstup na mieste.
- Prípadne prostredníctvom kódov na mieste inštalácie (pozrite si tabuľku nastavení na mieste inštalácie v referenčnej príručke inštalátora).

Ďalšie informácie o pripojeniach Vstup/výstup na mieste nájdete v návode na inštaláciu k vnútornej jednotke alebo v referenčnej príručke inštalatéra.

Copyright 2024 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.
Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P773396-1B 2025.12