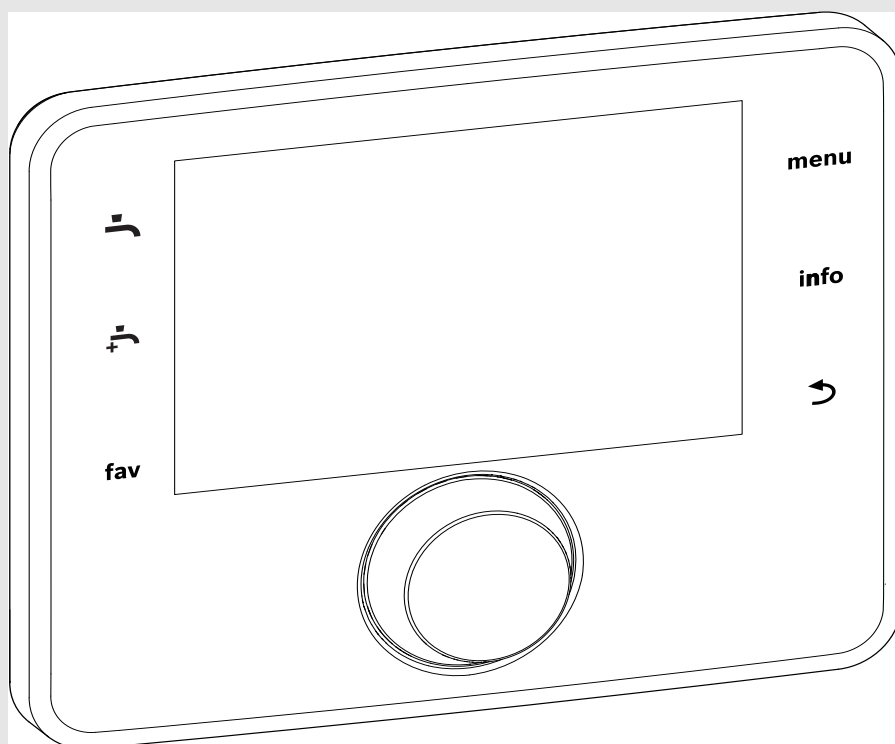


Montavimo instrukcija rangovams

Naudotojo sąsaja

HPC 410



EMS 2

0010031776-002



Turinys

1	Simbolių paaiškinimas ir saugos nuorodos	3
1.1	Simbolių paaiškinimas	3
1.2	Bendrieji saugos nurodymai	3
2	Duomenys apie gaminį	3
2.1	Atitikties deklaracija	3
2.2	Įrenginio aprašas	3
2.3	Papildomi priedai	3
3	Paleidimas eksploatuoti	4
3.1	Bendrasis naudotojo sąsajos paleidimas eksploatuoti	4
3.2	Sistemos paleidimas eksploatuoti su konfigūracijos vedliu	4
3.3	Patikrinkite kontroliuojamas vertes	5
3.4	Papildomi nustatymai, atliekami paleidžiant eksploatuoti	5
3.4.1	Svarbūs šildymo nustatymai	5
3.4.2	Svarbūs karšto vandens ruošimo sistemos nustatymai	5
3.4.3	Papildomoms sistemoms ar įrenginiams svarbus nustatymas	5
3.5	Veikimo bandymų atlikimas	5
3.6	Sistemos perdavimas	5
3.7	Eksploatacijos nutraukimas / išjungimas	6
3.8	Šilumos siurblio greitis įjungimas	6
4	Techninės priežiūros meniu	6
4.1	Šilumos siurblio nustatymai	6
4.1.1	Meniu: Šilum.siurbl.	6
4.1.2	Meniu: SiurbLIAI	7
4.1.3	Meniu: Išorinės jungtys	7
4.1.4	Meniu: "Smart grid"	7
4.1.5	Meniu: Fotovoltin.sist.	8
4.2	Papildomo kaitintuvo nustatymai	8
4.2.1	Meniu: Nustatyti papild.kait.	8
4.2.2	Meniu: Elektr. kaitintuvas	8
4.2.3	Meniu: Kaitintuv. su maišyt.	9
4.3	Šildymo kontūro nustatymai	9
4.3.1	Įreng.duom.	9
4.3.2	Meniu: Šild.kont. 1 pirmenybė	10
4.3.3	Šildymo kontūro 1 meniu ... 4	10
4.3.4	Besiūlių grindų džiovavimo meniu	13
4.4	Karšto vandens nustatymai	14
4.5	Meniu: Baseino nustatymai	16
4.6	Saulės kolektorių sistemos nustatymai	16
4.7	Nustatymai hibridinėms sistemoms	16
4.8	Išsaugoti visus nustatymus	16
4.9	Diagnostikos meniu	16
4.9.1	Meniu "Funkcionavimo patikra"	16
4.9.2	Meniu "Monitoriaus vertės"	16
4.9.3	Meniu "Trikčių rodmenys"	16
4.9.4	Meniu Staig.kait. (Momentinė kopija)	17
4.9.5	Meniu "Sistemos informacija"	17
4.9.6	Techninė priežiūros meniu	17
4.9.7	Atstatos meniu	17

4.9.8	Meniu "Kalibravimas"	17
5	Techniniai duomenys	17
6	Aplinkosauga ir utilizavimas	17
7	Duomenų apsaugos pranešimas	17
8	Trikčių šalinimas	18
9	Techninės priežiūros meniu apžvalga	20

1 Simbolių paaiškinimas ir saugos nuorodos

1.1 Simbolių paaiškinimas

Įspėjamosios nuorodos

Įspėjamosiose nuorodose įspėjamieji žodžiai nusako pasekmių pobūdį ir sunkumą, jei nebus imamasi apsaugos nuo pavojaus priemonių.

Apibrėžti tokie įspėjamieji žodžiai, kurie gali būti vartojami pateikiamame dokumente:

PAVOJUS

PAVOJUS reiškia, kad nesilaikant nurodymų bus sunkiai ar net mirtinai sužaloti asmenys.

ĮSPĖJIMAS

ĮSPĖJIMAS reiškia, kad galimi sunkūs ar net mirtini asmenų sužalojimai.

PERSPĖJIMAS

PERSPĖJIMAS reiškia, kad galimi lengvi arba vidutinio sunkumo asmenų sužalojimai.

PRANEŠIMAS

DĖMESIO reiškia, kad galima materialinė žala.

Svarbi informacija



Svarbi informacija, kai nekeliamas pavojus žmonėms ir materialiajam turtui, žymima pavaizduotu informacijos simboliu.

1.2 Bendrieji saugos nurodymai

Nuorodos tikslinei grupei

Ši montavimo instrukcija skirta vandens instaliacijų, šildymo sistemų ir elektrotechnikos specialistams. Būtina laikytis visose instrukcijose pateiktų nurodymų. Nesilaikant nurodymų, galima patirti materialinės žalos, gali būti sužaloti asmenys ir net gali iškilti pavojus gyvybei.

- ▶ Prieš pradėdami montuoti perskaitykite montavimo instrukcijas (šilumos generatoriaus, šildymo regulatoriaus ir kt.).
- ▶ Laikykitės saugos ir įspėjamųjų nuorodų.
- ▶ Laikykitės nacionalinių ir regioninių teisės aktų, techninių taisyklių ir direktyvų.

Naudojimas pagal paskirtį

- ▶ Gaminį naudokite tik šildymo sistemoms reguliuoti.

Bet koks kitokio pobūdžio naudojimas laikomas naudojimu ne pagal paskirtį. Dėl šios priežasties atsiradusiems defektams garantiniai įsipareigojimai netaikomi.

Sistemos triktys dėl kitų gamintojų įrenginių naudojimo

Šis šilumos generatorius yra skirtas eksploatuoti su mūsų reguliavimo įrenginiais.

Neatsakome už įrenginio triktis, sistemos komponentų netinkamą veikimą ir pažeidimus, atsiradusius dėl kitų gamintojų įrenginių naudojimo.

Už techninės priežiūros paslaugas, kurias atliekamos siekiant pašalinti žalą, pateikiama sąsąskaita.

2 Duomenys apie gaminį

Tai – originalios instrukcijos vertimas. Šios instrukcijos negalima versti negavus gamintojo leidimo.

2.1 Atitikties deklaracija

Šio gaminio konstrukcija ir funkcionavimas atitinka Europos Sąjungos ir nacionalinius reikalavimus.



CE ženklu patvirtinama, kad gaminys atitinka visų privalomųjų ES direktyvų, kurios numato šio ženklo žymėjimą, reikalavimus.

Visas atitikties deklaracijos tekstas pateiktas internete: www.bosch-homecomfort.lt.

2.2 Įrenginio aprašas

Naudotojo sąsaja HPC 410 atskirai galima kontroliuoti ne daugiau kaip 4 šildymo / vėsinimo¹⁾ kontūrus ir karšto vandens šildymo talpyklą, karšto vandens ruošimą ir pagalbinį centralizuotą šildymą naudojant saulės kolektorių.

- Naudotojo sąsajoje yra laiko programa:
 - Šildymo sistemos: kiekvienam šildymo kontūrai 2 laiko programos su 2 perjungimo laikais kasdien.
 - Karštas vanduo: viena laiko programa karšto vandens šildymui ir viena laiko programa karšto vandens cirkuliacijos siurbliui, kiekviena su 6 perjungimo laikais per dieną.
- Tam tikri meniu punktai skirti tik kai kurioms šalims ir rodomi tik tuomet, kai pasirinkta šalis, kurioje sumontuotas šilumos siurblys.

Funkcinė aprėptis ir naudotojo sąsajos meniu struktūra atspindi sistemos struktūrą. Nustatymo diapazonai, gamykliniai nustatymai ir funkcijos gali neatitikti šiose instrukcijose pateiktos informacijos, tai priklauso nuo sumontuotos sistemos.

Priklausomai nuo valdymo bloko programinės įrangos versijos, ekrane rodomas tekstas gali skirtis nuo šiose instrukcijose pateikiamo teksto.

- Jei sumontuoti 2 ar daugiau šildymo / vėsinimo¹⁾ kontūrų, galima (ir būtina) atlikti skirtingų šildymo/vėsinimo¹⁾ kontūrų nustatymus.
- Jei sumontuoti specialūs sistemos komponentai ir moduliai (pvz., MS 200 saulės kolektoriaus, baseino modulis MP 100), galima (ir būtina) atlikti atitinkamus nustatymus.

Reguliavimo būdai

Galimi šie pagrindiniai šildymo reguliavimo būdai:

- **Reguliavimas pagal lauko temperatūrą:**
 - Tiekiamo srauto temperatūra, remiantis lauko temperatūra, nustatoma pagal optimizuotą šildymo kreivę.
- **Lauko temperatūra su žemiausiu tašku**
 - Tiekiamo srauto temperatūra, remiantis lauko temperatūra, nustatoma pagal supaprastintą šildymo kreivę.

Abiems reguliavimo būdams patalpoje, pagal kurios temperatūrą reguliuojama, gali būti sumontuotas nuotolinio valdymo pultas, kad įtaką galėtų daryti išmatuota ir reikalinga patalpos temperatūra. Tada atitinkamai pritaikoma šildymo kreivė.

Jei yra suaktyvintas vėsinimas, reguliuojama pagal nustatytą pastovią temperatūrą.

2.3 Papildomi priedai

EMS 2 valdymo sistemos funkciniai moduliai ir naudotojo sąsajos:

- **Naudotojo sąsaja CR10²⁾** kaip paprastas nuotolinis patalpos valdiklis.
- **Naudotojo sąsaja CR10H** kaip paprastas nuotolinis patalpos valdiklis su galimybe matuoti santykinę drėgmę (šildymo / vėsinimo kontūrai).

1) BE ir DK nėra vėsinimo režimo

2) Šio priedo nėra Airijoje ir JK.

- **MM 100:** vieno šildymo / vėsinimo kontūro modulis su maišymo vožtuvu.
- **MP 100:** ²⁾ baseino modulis.
- **MS 100:** ²⁾ karšto vandens šildymo naudojant saulės kolektorių modulis.
- **MS 200:** ²⁾ modulis pažangiosioms saulės kolektorių sistemoms.

Derinys su šiais gaminiais negalimas:

- FR..., FW..., TF..., TR..., TA..., CR/CW 100/400/800, CT200

3 Paleidimas eksploatuoti



ĮSPĖJIMAS

Pavojus nusiplikyti!

Klientui aktyvius papildomo karšto vandens funkciją, terminį dezinfekavimą ar kasdienį pašildymą, karšto vandens temperatūra gali pasiekti 60 °C, todėl reikia sumontuoti termostatinį maišymo įrenginį.

PRANEŠIMAS

Grindų pažeidimai!

Per didelis karštis gali pažeisti grindis.

- Patikrinkite, ar grindinių šildymo sistemų atveju neviršijama didžiausia tokio tipo grindims leistina temperatūra.
- Jei reikia, prie atitinkamo cirkuliacinio siurblio ir vienos iš išorinių įvesčių prijunkite papildomą temperatūros jungiklį.

3.1 Bendrasis naudotojo sąsajos paleidimas eksploatuoti

1. Atlikite tinkamą papildomų modulių kodavimą (vadovaukitės modulių instrukcijomis).
2. Įjunkite sistemą.
3. Jei sumontuoti, paleiskite nuotolinius patalpų valdiklius (laikykites nuotolinių patalpos valdiklių naudojimo instrukcijų).
4. Kai naudotojo sąsaja HPC 410 prijungiama prie maitinimo šaltinio, ekrane atsidaros **Kalba** meniu. Pakeitimus atlikite pasukdami ir paspausdami reguliavimo rankenėlę.
5. Nustatykite kalbą.
Ekrane rodomas **Data** meniu.
6. Nustatykite datą ir patvirtinkite **Tęsti**.
Ekrane rodomas **Laik.** meniu.
7. Nustatykite laiką ir patvirtinkite **Tęsti**.
Ekrane rodomas **Infor. apie šalį** meniu.
8. Nustatykite šalį ir patvirtinkite.
Ekrane rodomas **Bufer.talp.** meniu.
9. Pasirinkite ir patvirtinkite **Taip**, jei sumontuota buferinė talpykla. Jei ne, pasirinkite **Ne** ir patvirtinkite.¹⁾
Ekrane rodomas **Konfigūr. pagalbiklis** meniu.
10. Įjunkite konfigūracijos vedlį su **Taip** (arba praleiskite su **Ne**).
11. Patikrinkite ir, jei reikia, pakeiskite nustatymus techninės priežiūros meniu bei atlikite konkrečių modulių (pvz., saulės kolektorių) konfigūraciją.
12. Jei reikia, pašalinkite problemas įspėjimų ir trikčių ekranuose bei iš naujo nustatykite trikčių istoriją.
13. Pavadininkite šildymo kontūrus (→ naudojimo instrukcijos).
14. Sistemos perdavimas (→ skyrius 3.6).

3.2 Sistemos paleidimas eksploatuoti su konfigūracijos vedliu

Konfigūracijos vedlys automatiškai atpažįsta, kokie BUS dalyviai sumontuoti sistemoje. Konfigūracijos vedlys sureguliuoja meniu bei gamyklinius nustatymus.

Sistemos analizė gali užtrukti iki vienos minutės.

Konfigūracijos vedliui atlikus sistemos analizę, atidaromas

Paleid.ekspl. meniu. Čia būtina visuomet patikrinti antrinius meniu ir nustatymus, jei reikia, juos pakeisti ir patvirtinti.

Praleidus sistemos analizę, **Paleid.ekspl.** meniu atidaromas tiesiogiai. Čia nurodyti antriniai meniu turi būti kruopščiai sureguliuoti pagal įrengtą sistemą. Galiausiai, būtina patvirtinti nustatymus.

Meniu elementas	Reguliavimo diapazonas: funkcijos aprašymas
Infor. apie šalį	
	Nustatykite šalį ir patvirtinkite.
Bufer.talp.	
	Pasirinkite [Taip], jei sumontuota buferinė talpykla. Jei ne, pasirinkite [Ne] ir patvirtinkite.
Konfigūrav.pagalb. paleidimas	
	[Taip] [Ne]: prieš įjungdami konfigūracijos vedlį, patikrinkite: • ar visi prijungti moduliai įdiegti ir adresuoti. • ar sumontuotas lauko temperatūros jutiklis.
Min. lauk.temp.	Nustatykite sistemos projekcinę temperatūrą, DUT (matmenų nustatymo lauko temperatūrą). Tai žemiausia vidutinė lauko temperatūra regione. Šis nustatymas turi įtakos šildymo kreivės statumui, nes tai taškas, kuriame šilumos šaltinis pasiekia aukščiausią tiekiamo srauto temperatūrą.
VCO vožtuvas prijungt.	Čia nustatykite, ar tarp buferinės talpyklos ir šilumos siurblio / patalpos bloko sumontuotas triegis vožtuvas.
Pap. šil.gener. pasirinkim.	[Nesumon.] [Nuosekl.elekttrin.kaitint.]: ši pasirinktis taikoma integruotam elektriniam šildytuvui. [Pap. kaitint. su maišyt. spec.]: ši pasirinktis taikoma papildomam maišymo principu veikiančiam šildytuvui, kuris veikia tik, kai šilumos siurblys išjungtas. [Pap. kaitint. su maišyt. lygiagr.]: ši pasirinktis taikoma papildomam maišymo principu veikiančiam šildytuvui, kuriam leidžiama veikti lygiagrečiai su šilumos siurbliu. [Hibrid.]: ši pasirinktis taikoma papildomam šildytuvui, kuriam leidžiama veikti vietoje šilumos siurblio pagal energijos kainos nustatymus.
Pap.kait.su maiš. jungtis	[230V] Papildomas maišymo principu veikiantis šildytuvus valdomas įjungimo / išjungimo signalu. [0-10V] Papildomas maišymo principu veikiantis šildytuvus valdomas remiantis galios poreikiu.
Šild. kont. 1 sumont.	[Prie šilum.generat.]: 1 šildymo kontūras prijungtas tiesiogiai prie šilumos siurblio / vidaus bloko. [Prie modulio]: 1 šildymo kontūras elektriniu būdu prijungtas prie maišymo modulio. Būtina buferinė talpykla.

1) Buferinės talpyklos parinktis nėra leidžiama oro/vandens vidaus blokuose su integruotomis buferinėmis talpyklomis (AWMB).

Meniu elementas	Reguliavimo diapazonas: funkcijos aprašymas
Konfig.ŠK1 prie ŠS.	[ŠK1 prie šilum.gener.konfig.]: prie šilumos šaltinio neprijungtas šildymo kontūras. [Nėra atskir.šild.kont. siurblio]: 1 šildymo kontūras prijungtas tiesiogiai prie šilumos siurblio / vidaus bloko be šildymo kontūro siurblio. [Siurblio PC1]: 1 šildymo kontūras prijungtas tiesiogiai prie šilumos siurblio / vidaus bloko ir turi šildymo kontūro siurbli.
Šild.kont. 1 pirmenybė	Pasirinkite [Taip], jei 1 šildymo kontūras riboja šildymo tiekimą į papildomus šildymo kontūrus. Jei ne, pasirinkite [Ne] ir patvirtinkite.
Šild.kont. 1 maišytuvas	[Taip] [Ne]: nustatymas, apibrėžiantis, ar 1 šildymo kontūras yra šildymo kontūras su maišytuvu.
Šild.kont.1 maišyt.veik.laik.	0 ... 600 s: nustatymas, nurodantis laiką, kurio reikia 1 šildymo kontūro maišymo vožtuvui, kad persijungtų nuo vieno išjungimo iki kito.
Šild.kont.1 šild.sist.	[Radiator.] [Konvektor.] [Grindys]: šildymo paskirstymo tipo nustatymas pasirinktame šildymo kontūre.
Šild.kont. 1 regul.būd.	[Pagal lauko temperatūrą]: oro kompensuojamo srauto temperatūrą valdo lauko temperatūros jutiklis. [Lauko temp. su žem.tašk.]: oro kompensuojamas valdymas atsižvelgiant į bazinį tašką.
1 šild.kont.nuotol.vald.	[Nėra] [CR10] [CR10H]: atitinkamo nuotolinio patalpos valdiklio pasirinktis šildymo kontūrai. [CT200] nenaudojamas.
[Šild.kont.2 ... 4]: žr. [Šild. kont. 1 sumont.]	, tačiau tiesiogiai prie šilumos šaltinio galima prijungti tik pirmąjį šildymo kontūrą. Visi papildomi šildymo kontūrai turi būti su maišymu.
Karšt.vand.inst.	[Ne]: karšto vandens sistema neįjungta. [Šil.siurb.]: karšto vandens sistema įjungta ir prijungta tiesiai prie šilumos siurblio naudojant integruotą talpyklą arba išoriškai, per trieigį vožtuvą. [Šv.vn.]: prijungta šviežio vandens stotelė.
Cirkul.siurbl.su mont.	[Ne] [Taip]: nustatymas, nurodantis, ar karšto vandens ruošimo sistemoje sumontuotas karšto vandens ruošimo cirkuliacijos siurblys ir ar jis valdomas per naudotojo sąsają. Šis meniu nerodomas, jei sumontuota šviežio vandens stotelė.
Šviež.vand.stot. dydis	[15/20 l/min] [27 l/min] [40 l/min]: nustatymas, nurodantis šviežio vandens stotelės dydį.
Šviež.vand.konfigūr. keitimas	Nustatymas, nurodantis šviežio vandens stotelės įrengimo konfigūraciją. Patikrinkite ir patvirtinkite, kad ji atitinka sumontuotą sistemą.
Vėdin.instaliuot.	[Ne] [Taip]: nustatymas, nurodantis, ar sumontuota ventiliacijos sistema ir ar ji valdoma per naudotojo sąsają.
Sumont.saul.kol.sist.	[Ne] [Taip]: nustatymas, nurodantis, ar sumontuota saulės kolektoriaus šildymo sistema ir ar ji valdoma per naudotojo sąsają.
Saul.kol.prapl.modul.	[Ne] [MS 100]: nustatymas, nurodantis, ar sumontuotas saulės kolektoriaus išplėtimo modulis ir ar jis valdomas per naudotojo sąsają.
Basein.maiš.	0 ... 600 s: jei sumontuotas baseinui skirtas maišymo vožtuvas ir jis valdomas naudojant naudotojo sąsają, nustatykite laiką, kurio reikia vožtuvui persijungti nuo vieno išjungimo iki kito.

Meniu elementas	Reguliavimo diapazonas: funkcijos aprašymas
Elektr. anodas talpoje	[Ne] [Taip]: nustatymas, nurodantis, ar karšto vandens talpykloje sumontuotas elektrinis anodas (priedas).
Saugikl. dydis	[16A] [20A] [25A] [32A]: nustatykite pagrindinį namo saugiklį, skirtą šilumos generatoriui. Rodomas tik jei sumontuotas galios apsaugas.
Konfigūrac.patvirtin.	[Patvirtinti: jei visi nustatymai atitinka įrengtą sistemą. [Atgal]: jei reikalingi pokyčiai.

Lent. 1 Paleidimas eksploatuoti su konfigūracijos vedliu

3.3 Patikrinkite kontroliuojamas vertes

Stebimas reikšmės galima pasiekti **Diagnost.** meniu.

3.4 Papildomi nustatymai, atliekami paleidžiant eksploatuoti

Jei atitinkamos funkcijos yra išjungtos, o moduliai, mazgai ar komponentai nesumontuoti, toliau atliekant papildomus nustatymus nereikalingi meniu elementai yra išjungti.

Baigdami paleidimą eksploatuoti nepamirškite įrašyti visų nustatymų patvirtindami **Išsaugoti visus nustatymus** techninės priežiūros meniu.

3.4.1 Svarbūs šildymo nustatymai

Visais atvejais šildymo meniu pateikiamus nustatymus reikia patikrinti ir, jei būtina, pakeisti paleidimo eksploatuoti metu. Svarbu užtikrinti šildymo sistemos veikimą. Naudinga patikrinti visus rodomus nustatymus.

- ▶ Patikrinkite sistemos duomenų meniu esančius nustatymus.
- ▶ Patikrinkite nustatymus 1 šildymo kontūro meniu... 4.
 - Šild. kreivės nust. pagal sistemai keliamus reikalavimus.

3.4.2 Svarbūs karšto vandens ruošimo sistemos nustatymai

Karšto vandens ruošimo meniu pateikiamus nustatymus reikia patikrinti ir, jei būtina, pakeisti paleidimo eksploatuoti metu. Tai svarbu siekiant užtikrinti, kad karšto vandens ruošimas veiktų tinkamai. Netaikoma hibridinėms sistemoms su kombinuotu centriniu šildymo katilu.

3.4.3 Papildomoms sistemoms ar įrenginiams svarbus nustatymas

Jei sistemoje sumontuotos kitos sistemos ar įrenginiai, bus rodomi papildomi meniu elementai. Tai reiškia, kad tokios sistemos ar įrenginiai yra galimi, pavyzdžiui:

- Saulės kolektorių sistema
- Hibridinė sistema
- Išorinis papildomas šildytuvas
- Baseinas
- Ventiliacija

Vadovaukitės atitinkamos sistemos, modulio ar įrenginio technine dokumentacija, kad užtikrintumėte tinkamą veikimą.

3.5 Veikimo bandymų atlikimas

Veikimo bandymus galima pasiekti **Diagnost.** meniu. Rodomi meniu elementai priklauso nuo sumontuotos sistemos. Šiame meniu galima patikrinti šiuos elementus, pavyzdžiui: **Cirkuliac.siurbl.: Ij./Išj..**

3.6 Sistemos perdavimas

- ▶ **Diagnost. > Tech.pr. > Kontakt.adres.** meniu įveskite atsakingo rangovo kontaktinius duomenis, pvz., įmonės pavadinimą, telefono numerį ir adresą ar el. pašto adresą.
- ▶ Paaiškinkite klientui, kaip naudotojo sąsaja ir priedai veikia bei kaip juos naudoti.
- ▶ Informuokite klientą apie pasirinktus nustatymus.

3.7 Eksploatacijos nutraukimas / išjungimas

Naudotojo sąsaja maitinama per BUS sąsają ir paprastai yra įjungta. Įjungti sistemą reikia tik, pavyzdžiui, prareikęs atlikti priežiūros darbus. Išjungimo metu išjungiamą visą sistemą, neveikia apsauga nuo užšalimo.

- ▶ Norėdami laikinai išjungti sistemą:
 - Paspauskite ir palaikykite parinkimo rankenėlę, kol atsiras iššokantis meniu.
 - Pasirinkite **Taip** meniu **Perjungti į ramybės rež.**
- ▶ Norint įjungti sistemą:
 - Paspauskite ir palaikykite parinkimo rankenėlę, kol atsiras iššokantis meniu.
 - Pasirinkite **Taip** meniu **Iš ramybės režimo perjungti į įprastinį režimą?**
- ▶ Norėdami išjungti visam laikui: atjunkite maitinimą nuo visos sistemos ir visų BUS mazgų.



Jei ilgą laiką nutrūksta maitinimas arba įranga ilgai neveikia, gali reikėti iš naujo nustatyti datą ir laiką. Visi kiti nustatymai išsaugomi visada.

3.8 Šilumos siurblio greitis įjungimas

- ▶ Atidarykite techninės priežiūros meniu.
 - ▶ Kartu spauskite "menu" ir "info" mygtukus, kol ekrane atsirastų iššokiantysis langas.
- Greitojo įjungimo funkcija padidina šilumos reikalavimą, kad šilumos siurblys įsijungtų kaip galima greičiau.

4 Techninės priežiūros meniu

Techninės priežiūros meniu apžvalga → Puslapis 20.

- ▶ Jei įjungtas standartinis ekranas, paspauskite ir apie tris sekundes palaikykite **menu** mygtuką, kol bus parodytas meniu **Tech.pr.meniu**.
- ▶ Pasukite parinkimo rankenėlę, kad pasirinktumėte norimą meniu elementą.
- ▶ Paspausdami rankenėlę atidarykite pasirinktą meniu elementą, suaktyvinkite nustatymo įvesties lauką arba patvirtinkite nustatymą.
- ▶ Paspauskite ↵ mygtuką, jei norite atšaukti dabartinį nustatymą arba uždaryti dabartinį meniu elementą.



Gamykliniai nustatymai yra **paryškinti**.

4.1 Šilumos siurblio nustatymai

4.1.1 Meniu: Šilum.siurbl.

Šiame meniu atlikite šilumos siurbliui skirtus nustatymus. Šie nustatymai yra pasiekiami tik jei sistema yra atitinkamai suprojektuota ir konfigūruota, o naudojamo prietaiso tipas palaiko nustatymą.

Menu elementas	Reguliavimo diapazonas: funkcijos aprašymas
Jj./išj. histerezė Taikoma tik tam tikriems atskiriems AW šilumos siurbliams.	Pagal nustatytą histerezę šilumos siurblys persijungia tarp [jj.] arba [išj.]. Histerezė nurodo, kiek laipsnių ir kaip ilgai faktinė vertė turi viršyti arba nepasiekti nustatytos ribos, kad būtų atliktas perjungimas. Intervalas ir numatytosios vertės priklauso nuo šilumos siurblio modelio. [Histerezės jj./išj. nustatymas, veikiant šildymo režimu.]: 50...1500 K x min. Šilumos siurblys įsijungia, kai nustatytą laikotarpį srauto temperatūra buvo žemesnė nei nustatyta. Šilumos siurblys išsijungia, kai nustatytą laikotarpį srauto temperatūra buvo aukštesnė nei nustatyta. [Histerezės jj./išj. nustatymas, veikiant vėsinimo režimu.]: 50...1500 K x min. Šilumos siurblys išsijungia, kai nustatytą laikotarpį srauto temperatūra buvo žemesnė nei nustatyta. Šilumos siurblys įsijungia, kai nustatytą laikotarpį srauto temperatūra buvo aukštesnė nei nustatyta. [Histerezės jj./išj. nustatymas, veikiant baseino režimu.]: 50...1500 K x min. Šilumos siurblys išsijungia, kai nustatytą laikotarpį srauto temperatūra buvo žemesnė nei nustatyta. Šilumos siurblys įsijungia, kai nustatytą laikotarpį srauto temperatūra buvo aukštesnė nei nustatyta.
Pavien.veik. Šis meniu rodomas tik tuo atveju, jeigu nėra CAN-BUS ryšio su išoriniu bloku.	[Taip]: Šilumos siurblys nesumontuotas. Šildymą ir karštą vandenį ruošia tik papildomas šildytuvas/vidaus blokas. [Ne]: Įprastas veikimas. Šildymą ir karštą vandenį ruošia šilumos siurblys ir papildomas šildytuvas / vidaus blokas.
Siurbliai	Šiame meniu atlikite cirkuliaciniam siurbliui skirtus nustatymus (→ skyrius 4.1.2).
Išorinės jungtys	Jei naudojama, šiame meniu pakeiskite išorinių jungčių nustatymus (→ skyrius 4.1.3).
Saugikl. dydis	Jei po paleidimo eksploatuoti reikia atlikti pakeitimus, nustatykite namo pagrindinio saugiklio dydį.
Rankinis atitirp.	[Taip]: Šildymo siurblys priverstas atšildyti garintuvą.
"Smart grid"	Jei naudojama, šiame meniu pakeiskite išmaniojo tinklo nustatymus (→ skyrius 4.1.4).
Fotovoltin.sist.	Jei įjungiamas [Išorinės jungtys], šiame meniu pakeiskite FV sistemos nustatymus (→ skyrius 4.1.5).
Pastovi temperatūra	Naudokite šį nustatymą, jei sumontuota buferinė talpykla su integruotu karšto vandens šildymu. Šilumos siurblys šildys talpyklą iki nustatytos temperatūros nepriklausomai nuo lauko temperatūros. Visus šildymo kontūrus turi valdyti maišymo vožtuvai.
Visos triktys	[Visos triktys ir pranešimai]: bus rodomos visos triktys ir pranešimai. [Tik triktys]: bus rodomos tik aktyvios triktys.

Meniu elementas	Reguliavimo diapazonas: funkcijos aprašymas
Tylus veikimas	[Tylus veikimas jj.] [Ne]: Šilumos siurblys visuomet veiks įprastomis sąlygomis. - Auto: Šilumos siurblys nustatytu laikotarpiu veiks tyliau režimu. - Jei jj. įjungtas, šilumos siurblys visuomet veiks tyliau režimu. Jei Auto įjungtas, šilumos siurblys nustatytą laikotarpį veiks mažesniu garsu. [Tylaus veik.rež. nuo]: nustatykite veikimo mažų garsų pradžios laiką. [Tylaus veik.rež. iki]: nustatykite veikimo mažų garsų pabaigos laiką. [Min. lauk.temp.]: kai lauko temperatūra mažesnė už šią vertę, šilumos siurblys persijungia į įprastinį veikimą.

Lent. 2 Šilumos siurblio nustatymai

4.1.2 Meniu: Siurbliai

Šiame meniu atlikite cirkuliaciniam siurbliui skirtus nustatymus. Šie nustatymai yra pasiekiami tik jei sistema yra atitinkamai suprojektuota ir konfigūruota, o naudojamo prietaiso tipas palaiko nustatymą.

Meniu elementas	Reguliavimo diapazonas: funkcijos aprašymas
Pirm.šild.siurbli.vei k.būd.	[Automatinis]: Pirminis cirkuliacinis siurblys veikia, kai įjungtas bet kuris šilumos šaltinis. Kai visi šilumos šaltiniai išjungti, cirkuliacinis siurblys taip pat išsijungia. [jj.]: Pirminis cirkuliacinis siurblys veikia nuolat.
Temp.skirt. TC3/TCO šild.	3...7...10 K: nustatykite leistiną temperatūros skirtumą tarp šilumos siurblio srauto ir grįžtamojo srauto šildymo režime.
Temp.skirt. TC3/TCO vėsin.	2...3...10 K: nustatykite leistiną temperatūros skirtumą tarp šilumos siurblio srauto ir grįžtamojo srauto šildymo režime.

Lent. 3 Šilumos siurblio duomenų meniu nustatymai

4.1.3 Meniu: Išorinės jungtys

Šiame meniu atlikite kiekvienai išorinei jungčiai skirtus nustatymus. Kiekviename meniu galima atlikti kelis nustatymus.



EVU blokav.laik.1 jj. meniu elementai pasiekiami tik **Išorinė jungtis 1** meniu. Jei kurie nors iš šių elementų nustatomi į "jj.", **Išorinė jungtis 4** automatiškai įjungia išmaniojo tinklo funkcija ir tame meniu punkte galima atlikti kitus nustatymus.

Meniu elementas	Reguliavimo diapazonas: funkcijos aprašymas
Išor. jungties 1 logika...4	[Aktyv. esant užd.kontakt.] [Aktyv. esant atid.kontakt.] Pasirin., ar funkciją įjungia atviras ar uždaras kontaktas. [Blokuoti kompres.veik.]: Aktyvus signalas išorinėje įvestyje blokuoja kompresoriaus darbą. [Blokuoti karšt.vand.rež.]: Aktyvus signalas išorinėje įvestyje blokuoja karšto vandens ruošimo sistemos darbą. [Blokuoti šild.režim.]: Aktyvus signalas išorinėje įvestyje blokuoja šildymą. [Blokuoti vėsin.režim.]: Aktyvus signalas išorinėje įvestyje blokuoja vėsinimą. [Apsaug.n.perkait.ŠK1]: Aktyvus signalas išorinėje įvestyje blokuoja šildymo sistemos darbą ir praneša apie triktį. [EVU blokav.laik.1 jj.]: Aktyvus signalas išorinėje įvestyje blokuoja kompresoriaus ir papildomo šildytuvo darbą. [EVU blokav.laik.2 jj.]: Aktyvus signalas išorinėje įvestyje blokuoja kompresoriaus darbą. [EVU blokav.laik.3 jj.]: Aktyvus signalas išorinėje įvestyje blokuoja papildomo šildytuvo darbą. [Blokuoti papild.kait.]: Aktyvus signalas išorinėje įvestyje blokuoja papildomo šildytuvo darbą. Fotovoltin.sist.: Aktyvus signalas išorinėje įvestyje rodo, kad fotovoltinėje sistemoje yra prieinama energija. Šildymo ir karšto vandens temperatūros bus reguliuojamos pagal [Fotovoltin.sist.] meniu atliktus nustatymus.

Lent. 4 Šilumos siurblio duomenų meniu nustatymai

4.1.4 Meniu: "Smart grid"

Šiame meniu atlikite išmaniajam tinklui skirtus nustatymus. Pasirinkite, ar prieinama energija turėtų būti naudojama Šildyti ar Karšt.vand.. Šie nustatymai yra pasiekiami tik jei sistema yra atitinkamai suprojektuota ir konfigūruota, o naudojamo prietaiso tipas palaiko nustatymą.



Jei prieinama išmaniojo tinklo energija ir sumontuota buferinė talpykla su visais mišriais šildymo kontūrais, buferinė talpykla bus šildoma iki didžiausios šilumos siurblio temperatūros.

Meniu elementas	Reguliavimo diapazonas: funkcijos aprašymas
Šildyti	Išmaniajame tinkle prieinama energija naudojama šildymui, jei sistema yra šildymo režime. [Parinkt.taup.šild.]: 0...5 K Nustatykite, kiek galima didinti patalpos temperatūrą. [Priverst.pakėlim.]: 2...5 K Nustatykite, kiek galima priverstinai didinti patalpos temperatūrą.
Karšt.vand.	Išmaniajame tinkle prieinama energija naudojama karšto vandens ruošimui. [Parinkt.taup.šild.]: [Taip] [Ne] Įjungus karštas vanduo ruošiamas iki temperatūros, kuri nustatyta karšto vandens ruošimo režimui [Karšt.vand.komf.]. Jei įjungta atostogų programa šildymas neatliekamas.

Lent. 5 Išmaniojo tinklo duomenų meniu nustatymai

4.1.5 Meniu: Fotovoltin.sist.

Šiame meniu atlikite fotovoltinei sistemai (FV) skirtus nustatymus. Pasirinkite, ar prieinama energija turėtų būti naudojama Šildyti ar Karšt.vand.. Šie nustatymai yra pasiekiami tik jei sistema yra atitinkamai suprojektuota ir konfigūruota, o naudojamo prietaiso tipas palaiko nustatymą.



Jei prieinama fotovoltinė energija ir sumontuota buferinė talpykla su visais mišriais šildymo kontūrais, buferinė talpykla bus šildoma iki didžiausios šilumos siurblio temperatūros.

Meniu elementas	Reguliavimo diapazonas: funkcijos aprašymas
Šildym. pakėlim.	Fotovoltinėje sistemoje prieinama energija naudojama šildymui, jei sistema yra šildymo režime. 0...5 K Nustatykite, kiek galima didinti patalpos temperatūrą.
Karšto vand. pakėlim.	FV sistemoje prieinama energija naudojama karštam vandeniui ruošti. : [Taip] [Ne] Jungus karštas vanduo šildomas iki temperatūros, kuri nustatyta karšto vandens ruošimo režimui [Karšt.vand.komf.]. Jei įjungta atostogų programa šildymas neatliekamas.
Vėsin.sumažin.	Jei [Vėsinti tik su fotovolt.s.] nustatytas [Taip]: nustatykite, kiek laipsnių šilumos siurblys gali sumažinti vidaus temperatūrą.
Vėsinti tik su fotovolt.s.	Vėsinimo režimas aktyvus tik jei FV sistemoje prieinama energija. [Taip] [Ne] Jei įjungta atostogų programa, nešildoma.

Lent. 6 FV sistemos duomenų meniu nustatymai

4.2 Papildomo kaitintuvo nustatymai

4.2.1 Meniu: Nustatyti papild.kait.

Šiame meniu pasirinkite bendrusius papildomo šildytuvo nustatymus. Šie nustatymai yra pasiekiami tik jei sistema yra atitinkamai suprojektuota ir konfigūruota, o naudojamo prietaiso tipas palaiko nustatymą.

Meniu elementas	Reguliavimo diapazonas: funkcijos aprašymas
Bendr.papild.kait. nustat.	Šie nustatymai galioja visų tipų papildomiems šildytuvams. [Papild.kait.jung. su užvėl.]: 10... 300 ...1000 K x min. Papildomas šildytuvas įjungiamas po nustatyto delsaiko. Delsa priklauso nuo laiko ir nuokrypio nuo norimos tiekiamo srauto temperatūros. [Veik.bud. po EVU blok.]: [Komfort.]: šilumos siurblys gali įsijungti iškart po blokavimo laikotarpio. [ECO]: šilumos siurblys gali įsijungti su delsaikiu po blokavimo laikotarpio. [Tik papild.kait.]: [Taip] [Ne]: Šis nustatymas nurodo, ar papildomas šildytuvas turi būti vienintelis šilumos šaltinis, ar ne. [Įsijungti papild.kait.]: [Taip] [Ne]: Šis nustatymas nurodo, ar šilumos siurblys turi būti vienintelis šilumos šaltinis, ar ne. Jei pasirenkamas blokavimas, papildomas šildytuvas esant papildomam karšto vandens ruošimo, terminės dezinfekcijos poreikiui ar pavojaus signalo veikimo atveju bus pasiekiamas. [Maks.pap.kait.temp.]: šis nustatymas nurodo, ar papildomas šildytuvas turi būti užblokuotas ar apribotas šilumos siurbliui veikiant prie savo didžiausios srauto temperatūros. Nustatymas įjungiamas pasirenkant ir nustatant poslinkį. [Maks.aprib.]: iki šio poslinkio nuo srauto temperatūros papildomas šildytuvas užblokuotas. [Apriboj.būdas]: iki šio poslinkio nuo srauto temperatūros papildomas šildytuvas ribojamas.

Lent. 7 Nustatymai papildomo šildytuvo duomenų meniu

4.2.2 Meniu: Elektr. kaitintuvas

Šiame meniu atlikite papildomam elektriniam šildytuvui skirtus nustatymus. Šie nustatymai yra pasiekiami tik jei sistema yra atitinkamai suprojektuota ir konfigūruota, o naudojamo prietaiso tipas palaiko nustatymą.

Meniu elementas	Reguliavimo diapazonas: funkcijos aprašymas
3-pakop.	Elektrinis papildomas šildytuvas veikia trimis pakopomis. Taikoma tik 9 kW elektriniam šildymo elementui. Pakopos: 3 / 6 / 9 kW.
4-pakop.	Elektrinis papildomas šildytuvas veikia keturiomis pakopomis. Taikoma tik 9 kW elektriniam šildymo elementui. Pakopos: 2 / 4 / 6 / 9 kW.
Aprib. kompresoriumi	[0...maksimali sumontuoto elektrinio šildytuvo išvestis]. Kompresoriui veikiant elektrinio papildomo šildytuvo išvestis ribojama nustatyta verte.
Papild. kait. galios aprib.	[0...maksimali sumontuoto elektrinio šildytuvo išvestis]. Veikiant papildomam elektriniam šildytuvui be kompresoriaus, išvestis ribojama nustatyta verte.
KV režimo galios aprib.	[0...maksimali sumontuoto elektrinio šildytuvo išvestis]. Veikiant karšto vandens sistemai elektrinio papildomo šildytuvo išvestis ribojama nustatyta verte. Nustatymas negali būti didesnis nei vertė, nustatyta [Papild. kait. galios aprib.].
Lauk.temp.rib.vert. 1)	[-20...20] °C: papildomas elektrinis šildytuvas gali įsijungti žemiau nustatytos lauko temperatūros.
Divalentis taškas ²⁾	

1) Nepasiekama, jei pasirinkta Vokietija.

2) Pasiekama, jei pasirinkta Vokietija.

Lent. 8 Nustatymai elektrinio papildomo šildytuvo duomenų meniu

4.2.3 Meniu: Kaitintuv. su maišyt.

Šiame meniu atlikite įvairius papildomos šildytuvo nustatymus. Šie nustatymai yra pasiekiami tik jei sistema yra atitinkamai suprojektuota ir konfigūruota, o naudojamo prietaiso tipas palaiko nustatymą.

Meniu elementas	Reguliavimo diapazonas: funkcijos aprašymas
Pap.kait.su maiš. jungtis	[230V] Mišrus papildomas šildytuvas valdomas įjungimo / išjungimo signalu. [0-10V] Mišrus papildomas šildytuvas valdomas remiantis galios poreikiu.
Maišytuvo dėslos laikas	[0...120] min: nustatykite maišymo vožtuvo atidarymo delką, kad išorinis papildomas šildytuvas galėtų pašilti.
Maiš.veik.laik.	[1...120...6000] s: nustatykite maišymo vožtuvo veikimo laiką, kad būtų galima pereiti nuo vieno galinio taško prie kito.
Pavojaus sign.vad.log.	[Atviras kontaktas] [Uždaras kontaktas]: nustatykite, ar papildomas šildytuvas pavojaus signalui turi NO ar NC išvestį.
Lauk.temp.lygiagr. rež. ¹⁾	[-20...20] °C: papildomam šildytuvui leidžiama įsijungti lygiagrečiai, jei temperatūra žemesnė už nustatytą lauko temperatūrą.
Dviv.task. Lygiagr.rež. ²⁾	
Lauk.temp.kint.rež. ¹⁾	[-20...20] °C: papildomam šildytuvui leidžiama įsijungti, šilumos siurblys blokuojamas iki nustatytos lauko temperatūros (kintantis veikimas).
Dviv.task. Kintam.rež. ²⁾	
KV talpos pap.kait.	[Taip] [Ne]: pasirinkite, ar karšto vandens talpykloje yra sumontuotas papildomas elektrinis šildytuvas. [Taip] reiškia, kad galima įjungti, kai reikia.

1) Nepasiekama, jei pasirinkta Vokietija.

2) Pasiekama, jei pasirinkta Vokietija.

Lent. 9 Papildomo šildytuvo duomenų meniu nustatymai

4.3 Šildymo kontūro nustatymai

Meniu: Šildymo/vėsinimo nustatymas

Šiame meniu pasirinkite šildymo arba šildymo / vėsinimo nustatymus. Šie nustatymai yra pasiekiami tik jei sistema yra atitinkamai suprojektuota ir konfigūruota, o naudojamo įrenginio tipas palaiko šiuos nustatymus.

4.3.1 Įreng.duom.

Šiame meniu galima pasirinkti visos šildymo sistemos nustatymus.

Meniu elementas	Reguliavimo diapazonas: funkcijos aprašymas
Ar įmontuota buferinė talpykla?	[Taip] [Ne]: nustatykite, jei šildymo sistemoje sumontuota buferinė talpykla.
Konfig.ŠK1 prie ŠS.	[ŠK1 prie šilum.gener.konfig.]: prie šilumos šaltinio neprijungtas šildymo kontūras. [Nėra atskir.šild.kont. siurblio]: 1 šildymo kontūras prijungtas tiesiogiai prie šilumos siurblio / vidaus bloko be šildymo kontūro siurblio. [Siurbliu PC1]: 1 šildymo kontūras prijungtas tiesiogiai prie šilumos siurblio / vidaus bloko ir turi šildymo kontūro siurbli.
Vidinis šild. siurblys	[Šild. siurblys]: vidinis šilumos šaltinio siurblys taip pat naudojamas kaip šildymo siurblys 1 šildymo kontūre.
Min. lauk.temp.	Nustatykite sistemos projektinę temperatūrą, DUT (matmenų nustatymo lauko temperatūrą). Tai žemiausia vidutinė lauko temperatūra regione. Šis nustatymas turi įtakos šildymo kreivės statumui, nes tai taškas, kuriame šilumos šaltinis pasiekia aukščiausią tiekiamo srauto temperatūrą.

Meniu elementas	Reguliavimo diapazonas: funkcijos aprašymas
Slopin. ¹⁾	[Taip]: nustatytas pastato tipas turi įtakos lauko temperatūros matavimui. lauko temperatūra atidedama (koreguojama). [Ne]: išmatuota lauko temperatūra oro kompensavimo valdyme įtraukiama nepakoreguota.
Past.tipas	Šildomo pastato šilumos kaupimo gebos matavimas.

1) Norint tikslesnio reguliavimo rekomenduojama rinktis "Ne".

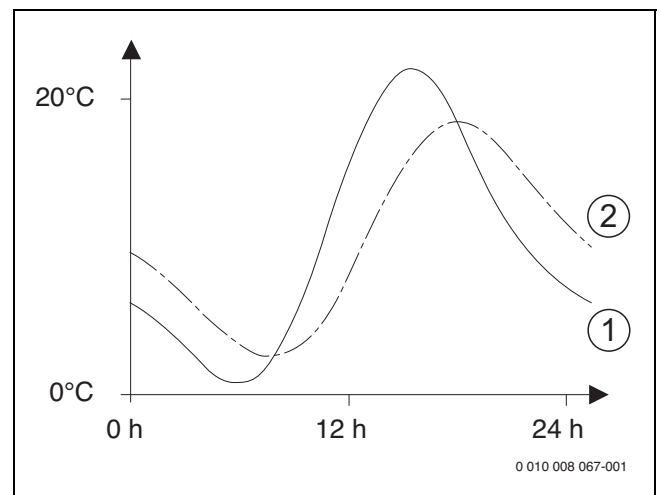
Lent. 10 Sistemos duomenų meniu nustatymai

Past.tipas

Jei suaktyvintas slopinimas, lauko temperatūros svyravimai slopinami pagal pastato tipą. Slopinant lauko temperatūrą, oro kompensavimo valdiklyje atsižvelgiama į pastato šiluminę inerciją.

Reguliavimas	Funkcijos apibrėžimas
Sunk. (didelė saugojimo geba)	Tipas Pvz., plytinis namas Poveikis - Intensyvus lauko temperatūros slopinimas - Ilgas didelis tiekiamo srauto temperatūros padidėjimas su greitu sušildymu
Vidut. (vidutinė saugojimo geba)	Tipas pvz., namas iš tuščiavidurių blokelių (numatytasis nustatymas) Poveikis - Vidutinis lauko temperatūros slopinimas - Didelis tiekiamo srauto temperatūros padidėjimas su vidutinės trukmės greitu sušildymu
Lengv. (maža saugojimo geba)	Tipas pvz., blokinis pastatas, sijų ir stulpų konstrukcija, medienos rėmo konstrukcija Poveikis - Nedidelis lauko temperatūros slopinimas - Trumpalaikis didelis tiekiamo srauto temperatūros padidėjimas su greitu sušildymu

Lent. 11 Past.tipas meniu punkto nustatymai



Pav. 1 Pakoreguotos lauko temperatūros pavyzdys:

[1] Faktinė lauko temperatūra

[2] Pakoreguota lauko temperatūra



Pasirinkus gamyklinį nustatymą, visi lauko temperatūros pokyčiai skaičiuojant oro kompensavimo valdymą turi įtakos vėliausiai po trijų valandų trukmės delsos.

- Norint peržiūrėti pastarųjų 2 dienų lauko temperatūros pokyčius: atidarykite meniu **Inf.** > **Lauko temp.**

4.3.2 Meniu: Šild.kont. 1 pirmenybė

Šiame meniu pasirinkite šildymo pirmenybės nustatymus. Nustatymai galimi tik jei sumontuotas daugiau nei vienas šildymo kontūras.

Meniu elementas	Reguliavimo diapazonas: funkcijos aprašymas
Šild.kont. 1 pirmenybė	[Taip]: pirmenybė teikiama 1 šildymo kontūrai, o visus papildomas šildymo kontūrus riboja 1 šildymo kontūro reikalavimai. Bet koks papildomas šildymo kontūras bus šildomas tik, jei šildomas 1 šildymo kontūras. Visų šildymo kontūrų maksimali tiekiamo srauto temperatūra ribojama pagal 1 šildymo kontūrą tiekiamo srauto temperatūrą. [Ne]: jei šildomas bet koks papildomas šildymo kontūras, taip pat šildomas ir nemaišomas 1 šildymo kontūras. 1 šildymo kontūras gaus tokią pačią tiekiamo srauto temperatūrą kaip aukščiausia papildomų šildymo kontūrų tiekiamo srauto temperatūra.

Lent. 12 1 šildymo prioriteto meniu nustatymai

4.3.3 Šildymo kontūro 1 meniu ... 4

Šiame meniu atlikite pasirinkto šildymo kontūro nustatymus.

PRANEŠIMAS

Besiūlių grindų sugadinimo arba suardymo pavojus!

- Esant grindų šildymui, neviršykite gamintojo (besiūlių grindų, grindų šildymo) rekomenduojamos maksimalios tiekiamo srauto temperatūros.

Meniu elementas	Nustatymo diapazonas
Šild.kont.sumont.	[Ne]: šildymo kontūras nesumontuotas. Jei nesumontuotas šildymo kontūras, šilumos šaltinis naudojamas tik karštam vandeniui ruošti. [Prie šilum.generat.]: pasirinkto šildymo kontūro elektriniai mechanizmai ir komponentai, tiesiogiai prijungti prie šilumos šaltinio (galima tik 1 šildymo kontūrai). [Prie modulio]: pasirinkto šildymo kontūro elektros mechanizmai ir komponentai prijungti prie MM 100/ modulio.
Nuot.vald.	[HPC 410]: HPC 410 valdo pasirinktą šildymo kontūrą be nuotolinio valdymo. [CR10]: CR10 įrengtas kaip nuotolinis pasirinkto šildymo kontūro valdiklis. [CR10H]: CR10H įrengtas kaip nuotolinis pasirinkto šildymo kontūro valdiklis.
Šild.sistem.	[Radiator.] [Konvektor.] [Grindys]: šildymo kreivės numatyti gamykliniai nustatymai pagal šildymo tipą, pvz., išlinkius ir projekcinę temperatūrą.
Šildymo kontūro funkcija	[Šildymas ir vėsinimas]: pasirinktas kontūras naudojamas ir šildymui, ir vėsinimui. [Tik vėsin.]: pasirinktas kontūras naudojamas tik vėsinimui.
Regul.būd.	[Pagal lauko temperatūrą]: srauto temperatūra reguliuojama pagal lauko temperatūrą, remiantis optimizuota šildymo kreive. [Lauko temp. su žem.tašk.]: srauto temperatūra reguliuojama pagal lauko temperatūrą, remiantis supaprastinta šildymo kreive.

Meniu elementas	Nustatymo diapazonas
Šild. kreivės nust.	Tikslius šildymo kreivės reguliavimas šildymo sistemoje (→ "Šildymo kreivės nustatymo meniu").
Kaitinimas žemiau ¹⁾	[Išj.]: šildymo sistema veikia nepriklausomai nuo aktyviame veikimo režime koreguotos lauko temperatūros (→ "Kaitinimas žemiau nustatytos lauko temperatūros"). [- 30 ... 10] °C: jei koreguota lauko temperatūra yra žemesnė nei čia nustatyta vertė, šildymo sistema automatiškai pasikeičia iš taupymo režimo į šildymo režimą (→ "Kaitinimas žemiau nustatytos lauko temperatūros").
Aps.n.užš.	Pastaba: siekiant užtikrinti visos šildymo sistemos apsaugą nuo užšalimo nustatykite apsaugos priklausomybę nuo lauko temperatūros. Šis nustatymas nepriklauso nuo nustatyto valdymo tipo. [Lauko temp.] [Patal.] [Patalp. ir lauk.temp.]: apsauga nuo užšalimo įjungiamo / išjungiamo pagal čia pasirinktą temperatūrą (→ "Apsaugos nuo užšalimo ribinė temperatūra (lauko temperatūros slenkstis)"). [Išj.]: apsauga nuo užšalimo išjungta.
Aps.n.užšal.rib.te mp.	[- 20 ... 5 ... 10] °C: → "Apsaugos nuo užšalimo ribinė temperatūra (lauko temperatūros slenkstis)".
Šildymas/ vėsinimas	[Nuolat vasara]: šilumos siurblys ir papildomas šildytuvas veikia tik karšto vandens režime. Šildymo kontūrai yra vasaros režime (nešildo). [Autom.režimas]: sistema automatiškai persijungia tarp šildymo ir vėsinimo režimo priklausomai nuo lauko temperatūros. [Nuolat šildyti]: šilumos siurblys ir papildomas šildytuvas veikia šildymo ir karšto vandens režime, vėsinimo režimas neleidžiamas. Šildymo kontūrai yra šildymo režime. [Nuolat vėsinti]: šilumos siurblys veikia vėsinimo ir karšto vandens režime. Šildymo kontūrai yra vėsinimo režime.
Šild.režim. nuo	[10... 17... 30] °C: pasirinkite lauko temperatūros ribą, nuo kurios įjungiamas šildymo režimas.
Vėsin.rež. nuo	[10... 28... 30] °C: pasirinkite lauko temperatūros ribą, nuo kurios įjungiamas vėsinimo režimas.
Rib.v. šild.iškart.jungti	[0... 1... 10] K: nustatykite tiesioginio šildymo režimo įjungimo ribą. Jei su šiuo poslinkiu lauko temperatūra nukrenta žemiau nei [Vasar.rež. nuo] temperatūra, nedelsiant įjungiamas šildymas.
Išjungimo delsa Vėsin.	[1...4...48] h: nustatykite vėsinimo režimo išjungimo delsą. Laikmatis įsijungia, kai lauko temperatūra nukrenta žemiau ribinės temperatūros.
įjungimo delsa Vėsin.	[1...8...48] val.: nustatykite vėsinimo režimo įjungimo delsą. Laikmatis įsijungia, kai lauko temperatūra pakyla aukščiau ribinės temperatūros.
Išjungimo delsa Šildyti	[1...1...48] val.: nustatykite šildymo režimo išsijungimo delsą. Laikmatis įsijungia, kai lauko temperatūra pakyla aukščiau ribinės temperatūros.
įjungimo delsa Šildyti	[1...4...48] val.: nustatykite šildymo režimo įsijungimo delsą. Laikmatis įsijungia, kai lauko temperatūra nukrenta žemiau ribinės temperatūros.
Pat.temp.jung.skirt.	[-5...1...5] K: vėsinimo režimas įjungiamas, jei nustatyta patalpos temperatūra viršija čia nustatytą vertę (pvz. 2 K: nustatyta patalpos temperatūra = 23 °C; faktinė patalpos temperatūra = 25 °C – vėsinimas įjungtas).
Rasos tašk.temp.skirt. ²⁾	[2...5...10] K: nustatykite apsauginę ribą apskaičiuotam rasos taškui. Valdiklis išlaikys nustatytą srauto temperatūrą virš apskaičiuoto rasos taško su šia reikšme.

Meniu elementas	Nustatymo diapazonas
Min. tiek. srauto užd. temp.	[7... 10 ...35] °C: minimali nustatyta srauto temperatūra šildymo / vėsinimo kontūrai, jei sistema ir prietaisai sukurti kondensaciniam vėsinimui. [7... 17 ...35] °C: mažiausia nustatyta srauto temperatūra šildymo / vėsinimo kontūrai, kai jis naudojamas nekondensaciniam vėsinimui.
Maišyt.	[Taip]: pasirinktas šildymo kontūras turi maišymo vožtuvą. [Ne]: pasirinktas šildymo kontūras neturi maišymo vožtuvo.
Maiš.veik.laik.	[10 ... 120 ... 600] s: praėjęs maišymo vožtuvo laikas pasirinktame šildymo kontūre.
Matomum.stand.ro dmen.	[Taip]: pasirinktas šildymo kontūras matomas standartiniame ekrane. [Ne]: pasirinktas šildymo kontūras nėra matomas standartiniame ekrane.
Mažo sraut.atpaž.	[Ij.]: pasirinktam šildymo kontūrai įjungtas silpno srauto aptikimas. [Išj.]: pasirinktam šildymo kontūrai silpno srauto aptikimas išjungtas.

- Šis meniu rodomas tik tuo atveju, jeigu naudojamas automatinis režimas (laiko valdiklis)
- Šis meniu rodomas tik tuo atveju, jeigu sumontuotas patalpos reguliatorius su integruotu drėgmės jutikliu

Lent. 13 Patikrinkite nustatymus 1 šildymo kontūro meniu... 4

Šildymo sistemos ir šildymo kreivių reguliavimui pagal lauko temperatūrą nustatymas

- Nustatykite šildymo sistemos tipą (radiatoriai, konvektoriai ar grindų šildymas), pasirinkę meniu Šildymo/vėsinimo nustatymas > **Šild.kont.1... 4** > **Šild.kont.1 šild.sist.**
- Meniu **Šild.kont. 1 regul.būd.** nustatykite reguliavimo būdą (reguliavimas pagal lauko temperatūrą arba reguliavimas pagal lauko temperatūrą su žemiausiu tašku). Pasirinktai šildymo sistemai ir pasirinktam reguliavimo būdui nereikalingi meniu punktai yra deaktivuoti. Nustatymai galioja tik pasirinktam šildymo kontūrai.

Šildymo kreivės nustatymo meniu

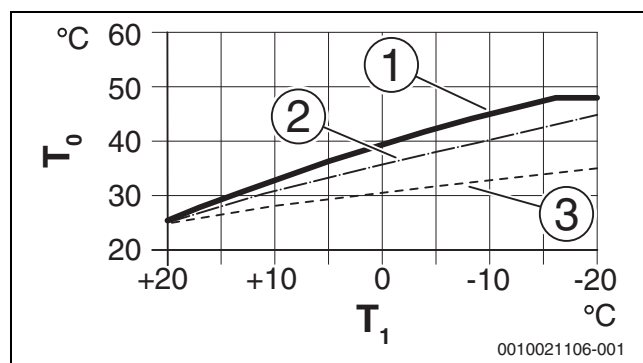
Meniu punktas	Nustatymo diapazonas
Skaičiuojam.temp. arba Galin.tašk.	30 ... 75 ...85 °C (radiatorius/konvektorius)/ 30 ... 45 ...85 °C (Grindų šildymas): Skaičiuojamoji temperatūra galima tik reguliuojant pagal lauko temperatūrą be žemiausio taško. Skaičiuojamoji temperatūra yra tiekiamo srauto temperatūra, kuri pasiekama esant minimaliai lauko temperatūrai ir kuri daro įtaką šildymo kreivės statumui/nuožulnumui. Galinis taškas yra galimas tik reguliuojant pagal lauko temperatūrą su žemiausiu tašku. Galinis taškas yra tiekiamo srauto temperatūra, kuri pasiekama esant minimaliai lauko temperatūrai ir kuri daro įtaką šildymo kreivės statumui/nuožulnumui. Jei žemiausias taškas nustatomas virš 30°C, tai žemiausias taškas yra minimali vertė.
Žem.tašk.	pvz., 20... 25 °C ... Galin.tašk.: Šildymo kreivės žemiausias taškas galimas tik esant reguliavimui pagal lauko temperatūrą su paprasta šildymo kreive.

Meniu punktas	Nustatymo diapazonas
Maks.tiek.sraut.te mp.	30 ... 75 ...85 °C (radiatorius/konvektorius)/ 30 ... 48 ...60 °C (Grindų šildymas): Maksimalios tiekiamo srauto temperatūros nustatymas, kurią leidžiama užčiuopti tiekiamo srauto temperatūros jutikliui T ₀ .
Saul. įtaka	- 5 ... - 1 K: Saulės spinduliavimas tam tikrose ribose daro įtaką reguliavimui pagal lauko temperatūrą (šiluma, gauta naudojant saulės energiją, sumažina reikiamą šiluminę galią). Išj.: J saulės spinduliavimą reguliuojant neatsižvelgiama.
Patalp.įtak.	Išj.: Pagal lauko temperatūrą valdomas reguliatorius veikia nepriklausomai nuo patalpos temperatūros. 1 ... 10 K : Patalpos temperatūros nuokrypiai nustatytame aukštyje išlyginami šildymo kreivės lygiagrečiu perstūmimu (tinka tik tada, kai tinkamoje patalpoje, pagal kurios temperatūrą reguliuojama, yra įmontuotas nuotolinio valdymo pultas arba patalpos temperatūros jutiklis). Kuo didesnė nustatomoji vertė, tuo didesnį įtaką šildymo kreivei daro patalpos temperatūros nuokrypis ir maksimaliai galimą įtaką jai daro patalpos temperatūra.
Patalp.temper.nuo kryp.	- 10 ... 0 ... 10 K: Šildymo kreivės lygiagretus perstūmimas (pvz., jei termometru išmatuota patalpos temperatūra nukrypsta nuo nustatytos užduotosios vertės)

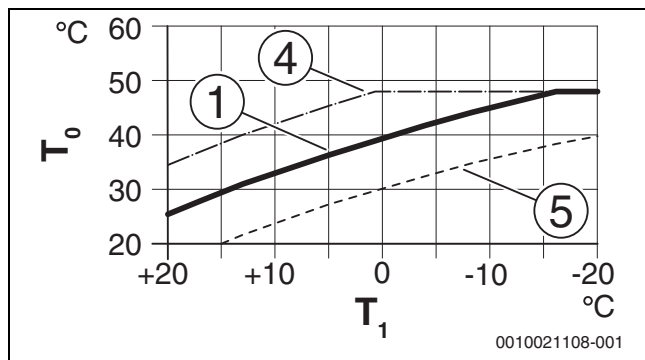
Lent. 14 Meniu "Šildymo kreivės nustatymas"

Standartinė šildymo kreivė

Standartinė šildymo kreivė yra į viršų išlenkta kreivė, gaunama tiekiamo srauto temperatūrą tiksliai priskyrimui atitinkamai lauko temperatūrai.

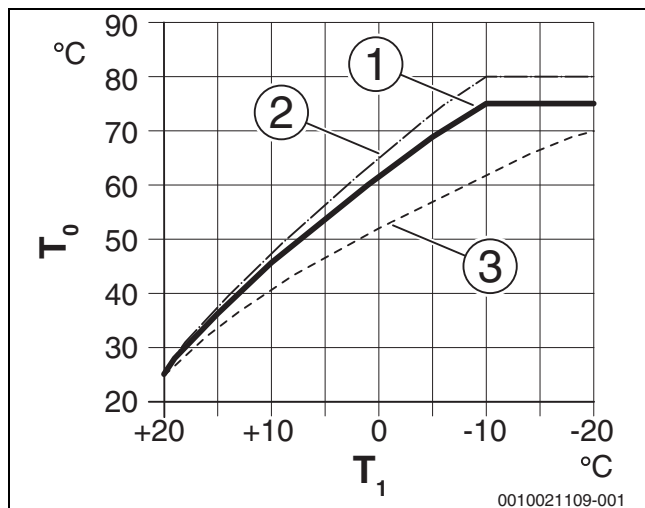


Pav. 2 Šildymo kreivės nustatymas grindų šildymui
Pakilimas virš skaičiuojamosios temperatūros T_0 ir minimalios lauko temperatūros $T_{1,min}$

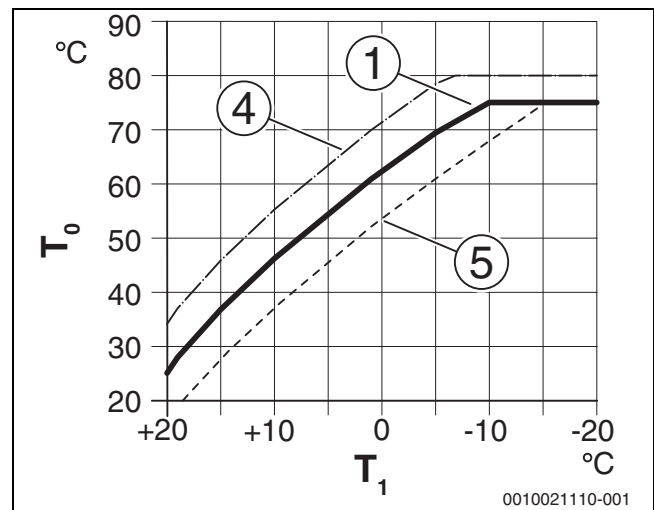


Pav. 3 Šildymo kreivės nustatymas grindų šildymui
Lygiagretus paslinkimas virš Patalp.temper.nuokryp. arba pageidaujamos patalpos temperatūros

- T_1 Lauko temperatūra
 T_0 Tiekiamo srauto temperatūra
- [1] Nustatymas: $T_0 = 45^\circ\text{C}$, $T_{1,\min} = -10^\circ\text{C}$ (bazinė kreivė), apribojimas, esant $T_{0,\max} = 48^\circ\text{C}$
 - [2] Nustatymas: $T_0 = 40^\circ\text{C}$, $T_{1,\min} = -10^\circ\text{C}$
 - [3] Nustatymas: $T_0 = 35^\circ\text{C}$, $T_{1,\min} = -20^\circ\text{C}$
 - [4] Bazinės kreivės [1] lygiagretus perstumimas keičiant poslinkį +3 arba didinant pageidaujamą patalpos temperatūrą, apribojimas, esant $T_{0,\max} = 48^\circ\text{C}$
 - [5] Bazinės kreivės [1] lygiagretus perstumimas keičiant poslinkį -3 arba mažinant pageidaujamą patalpos temperatūrą



Pav. 4 Šildymo kreivės nustatymas radiatoriams
Pakilimas virš skaičiuojamosios temperatūros T_0 ir minimalios lauko temperatūros $T_{1,\min}$



Pav. 5 Šildymo kreivės nustatymas radiatoriams
Lygiagretus paslinkimas virš Patalp.temper.nuokryp. arba pageidaujamos patalpos temperatūros

- T_1 Lauko temperatūra
 T_0 Tiekiamo srauto temperatūra
- [1] Nustatymas: $T_0 = 75^\circ\text{C}$, $T_{1,\min} = -10^\circ\text{C}$ (bazinė kreivė), apribojimas, esant $T_{0,\max} = 75^\circ\text{C}$
 - [2] Nustatymas: $T_0 = 80^\circ\text{C}$, $T_{1,\min} = -10^\circ\text{C}$, apribojimas, esant $T_{0,\max} = 80^\circ\text{C}$
 - [3] Nustatymas: $T_0 = 70^\circ\text{C}$, $T_{1,\min} = -20^\circ\text{C}$
 - [4] Bazinės kreivės [1] lygiagretus perstumimas keičiant poslinkį +3 arba didinant pageidaujamą patalpos temperatūrą, apribojimas, esant $T_{0,\max} = 80^\circ\text{C}$
 - [5] Bazinės kreivės [1] lygiagretus perstumimas keičiant poslinkį -3 arba mažinant pageidaujamą patalpos temperatūrą, apribojimas, esant $T_{0,\max} = 75^\circ\text{C}$

Paprasta šildymo kreivė

Paprasta šildymo kreivė (**Šild.kont. 1 regul.būd.: Lauko temp. su žem.tašk.**) vaizduojama kaip tiesė. Ši tiesė apibrėžiama dviem taškais: žemutiniu tašku (šildymo kreivės pradžia) ir galiniu tašku.

	Grindų šildymas	Radiatoriai
Minimali lauko temperatūra $T_{1,\min}$	-10 °C	-10 °C
Žemiausias taškas	25 °C	25 °C
Galinis taškas	45 °C	60 °C
Maksimali tiekiamo srauto temperatūra $T_{0,\max}$	48 °C	75 °C
Patalp.temper.posl.	0,0 K	0,0 K

Lent. 15 Paprastos šildymo kreivės pagrindiniai nustatymai

Kaitinimas žemiau nustatytos lauko temperatūros

Siekiant apsaugoti šildymo sistemą nuo atvėsimo, DIN-EN 12831 reikalauja: tam, kad būtų išlaikoma komforto šiluma, kaitinamieji paviršiai ir šilumos generatorius turi būti atitinkamos galios. Temperatūrai nukritus žemiau **Kaitinimas žemiau** nustatytos slopinamos lauko temperatūros, aktyvų taupaus šildymo režimą nutraukia įprastą šildymo režimą.

Pvz., jei yra suaktyvinti nustatymai **Sumažinti: Šildym. išj.** : 5 °C ir **Kaitinimas žemiau**: -15 °C, tai, esant slopinamai lauko temperatūrai nuo 5 °C iki -15 °C, suaktyvinamas taupaus šildymo režimas, o temperatūrai esant žemiau -15 °C, suaktyvinamas šildymo režimas. Tokiu būdu gali būti naudojami mažesni kaitinamieji paviršiai.

Apsaugos nuo užšalimo ribinė temperatūra (lauko temperatūros slenkstis)

Šiame meniu punkte nustatoma apsaugos nuo užšalimo ribinė temperatūra (lauko temperatūros riba). Ji veiksminga tik tada, jei meniu **Aps.n.užš.** yra nustatyta **Lauko temp.** arba **Patalp. ir lauk.temp.**.

PRANEŠIMAS

Nustačius per žemą apsaugos nuo užšalimo ribinę temperatūrą ir ilgesnį laiką esant lauko temperatūrai žemiau 0 °C, gali nepataisomai sugesti įrenginio dalys, kuriomis cirkuliuoja šildymo sistemos vanduo.

- ▶ Apsaugos nuo užšalimo ribinės temperatūros pagrindinį nustatymą (5 °C) leidžiama parinkti tik specialistui.
- ▶ Nenustatykite per žemos apsaugos nuo užšalimo ribinės temperatūros. Už žalą, patirtą dėl nustatytos per žemos apsaugos nuo užšalimo ribinės temperatūros, pretenzijos dėl garantijos nepriimamos.
- ▶ Nustatykite apsaugos nuo užšalimo ribinę temperatūrą ir apsaugą nuo užšalimo visiems šildymo kontūrams.
- ▶ Norėdami užtikrinti visos šildymo sistemos apsaugą nuo užšalimo, meniu **Lauko temp.** nustatykite **Patalp. ir lauk.temp.** arba **Aps.n.užš.**



Nustatymas **Patalp.temper.** neužtikrina absoliučios apsaugos nuo užšalimo, nes, pvz., gali užšalti fasaduose nutiesti vamzdynai. Jei yra įmontuotas lauko temperatūros jutiklis, nepriklausomai nuo nustatyto reguliavimo būdo gali būti užtikrinta visos šildymo sistemos apsauga nuo užšalimo.

4.3.4 Besiūlių grindų džiovavimo meniu

Šis meniu prieinamas tik jei sistemoje įdiegtas ir sureguliuotas bent vienas pagrindinis šildymo kontūras.

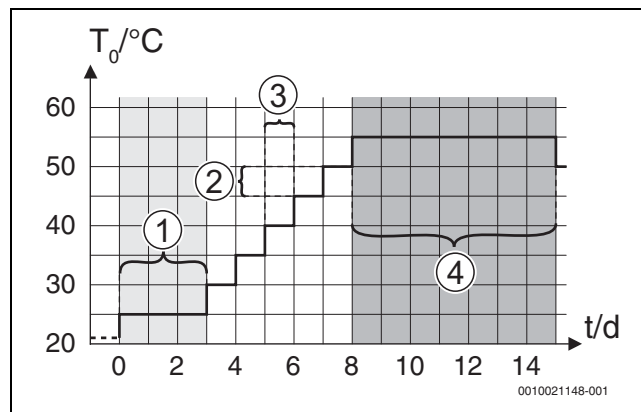
Besiūlių grindų džiovavimo programa nustatyta pasirinktam šildymo kontūrai arba visai šiame meniu rodomai šildymo sistemai. Norint išdžiovinti naujas besiūles grindis šildymo sistema vieną kartą automatiškai įvykdo besiūlių grindų džiovavimo programą.

Įtampos sutrikimo atveju naudotojo sąsaja automatiškai tęsia besiūlių grindų džiovavimo programą. Tačiau įtampos sutrikimas negali trukti ilgiau nei naudotojo sąsajos galios rezervas arba ilgiausia pertrūkio trukmė.

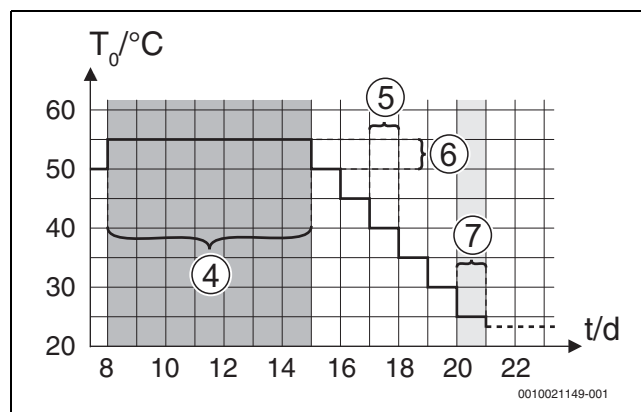
PRANEŠIMAS

Besiūlių grindų sugadinimo arba suardymo pavojus!

- ▶ Naudojant daugelio kontūrų sistemą, šią funkciją galima naudoti tik kartu su šildymo kontūru su sumaišymu.
- ▶ Besiūlių grindų džiovinimą nustatykite pagal besiūlių grindų gamintojo duomenis.
- ▶ Nors ir džiovinamos besiūlės grindys, įrenginį kasdien apžiūrėkite ir pildykite pateiktą protokolą.



Pav. 6 Besiūlių grindų džiovavimo procesas su numatytais šildymo etapais



Pav. 7 Besiūlių grindų džiovavimo procesas su numatytais vėsinimo etapais

Pav. 6 ir pav. 7 paaiškinimas:

T_0 Tiekiamą temperatūrą
t Laikas (dienomis)

Meniu elementas	Reguliavimo diapazonas: funkcijos aprašymas
Suaktyv.	[Taip]: rodomi besiūlių grindų džiovinimui reikalingi nustatymai. [Ne]: besiūlių grindų džiovinimas nėra aktyvus, nustatymai nerodomi (numatytasis nustatymas).
Delsa prieš paleid.	[Nėra delsos]: besiūlių grindų džiovinimo programa pasirinktiems šildymo kontūrams pradeda iškart. [1 ... 50] dienos: besiūlių grindų džiovinimo programa prasideda po nustatyto laukimo laiko. Pasirinkti šildymo kontūrai laukimo metu išjungiami, apsauga nuo užšalimo aktyvi (→ 6 pav. laikas iki dienos 0)
Paleid.faz.trukm.	[Nėra paleid.faz.]: nėra pradžios etapo. [1 ... 3 ... 30] dienos: delsa tarp pradinio etapo ir kito etapo nustatymas (→ 6 pav., [1]).
Paleid.faz.temper.	[20 ... 25 ... 55] °C: srauto temperatūra įjungimo etape (→ 6 pav., [1])
Pašild.faz.žingsn.p lot.	[Nėra pašild.faz.]: nevyksta pašildymo etapas. [1 ... 10] dienos: delsa tarp žingsnių šildymo etape nustatymas (didinimas) (→ 6 pav., [3])
Pašild.faz.temp.ski rt.	[1 ... 5 ... 35] K: temperatūros skirtumas tarp šildymo etapo žingsnių (→ 6 pav., [2])
Palaik.faz.trukm.	[1 ... 7 ... 99] dienos: delsa tarp išlaikymo etapo (maksimalios besiūlių grindų džiovinimo temperatūros trukmė) ir kito etapo (→ 6 pav., [4])
Palaik.faz.temp.	[20 ... 55] °C: srauto temperatūra išlaikymo etape (didžiausia temperatūra, → 6 pav., [4])

Meniu elementas	Reguliavimo diapazonas: funkcijos aprašymas
Atvės.faz.žingsn.pl ot.	[Nėra atvės.faz.]: nevykdomas vėsinimo etapas. [1 ... 10] dienos: dels laikio tarp žingsnių vėsinimo etape nustatymas (didinimas) (→ 7 pav., [5]).
Atvės.faz.temp.ski rt.	[1 ... 5 ... 35] K: temperatūros skirtumas tarp vėsinimo etapo žingsnių (→ 7 pav., [6]).
Galin.faz.trukm.	[Nėra galin.faz.]: nevykdomas galutinis etapas. [Truk.]: neapibrėžtas galutinio etapo pabaigos laikas. [1 ... 30] dienos: dels laikis tarp galutinio etapo pradžios (paskutinis temperatūros žingsnis) ir besiulių grindų džiovinimo programos pabaigos (→ 7 pav., [7]).
Galin.faz.temper.	[20 ... 25 ... 55] °C: srauto temperatūra galutinio etapo metu (→ 7 pav., [7]).
Maks.nutrauk. laikas	[2 ... 12 ... 24] val.: didžiausia besiulių grindų džiovinimo pertrauka (pvz., sustabdžius besiulių grindų džiovinimą ar nutrūkusi maitinimui) iki bus rodoma trikties indikacija.
Bes.gr.dž. įreng.	[Taip]: besiulių grindų džiovinimas įjungtas visiems sistemos šildymo kontūrams. Pastaba: negalima pasirinkti atskirų šildymo kontūrų. Karšto vandens ruošimas negalimas. Karšto vandens ruošimui skirtų meniu ir meniu punktų su nustatytais rodymais išjungtas. [Ne]: besiulių grindų džiovinimas išjungtas visiems sistemos šildymo kontūrams. Pastaba: galima pasirinkti atskirus šildymo kontūrus. Karšto vandens ruošimas galimas. Karšto vandens ruošimui skirtų meniu ir meniu punktų su nustatytais rodymais įjungtas.
Bes.gr.dž.šild.k.1 ... Bes.gr.dž.šild.k.4	[Taip] [Ne]: nustatymas, nurodantis ar besiulių grindų džiovinimas pasirinktame šildymo kontūre aktyvus / neaktyvus.
Paleisti	[Taip]: pradėti besiulių grindų džiovinimą dabar. [Ne]: besiulių grindų džiovinimas dar neįjungtas arba neužbaigtas.
Nutraukti	[Taip] [Ne]: nustatymas, nurodantis, ar besiulių grindų džiovinimas bus sąlyginai sustabdytas ar ne. Jei viršyta didžiausia pertraukimo trukmė, bus rodoma trikties indikacija.
Tęsti	[Taip] [Ne]: nustatymas, nurodantis, ar besiulių grindų džiovinimas bus tęsiamas po sustabdymo ar ne.

Lent. 16 Besiul.grind.džiovin. meniu nustatymai (6 ir 7 pav. rodo besiulių grindų džiovinimo programos numatytuosius nustatymus)

4.4 Karšto vandens nustatymai

Bendrieji karšto vandens ruošimo nustatymai

Šiame meniu galima pakeisti karšto vandens ruošimo sistemų nustatymus. Šie nustatymai yra pasiekiami tik jei sistema yra atitinkamai suprojektuota ir konfigūruota. Gamykliniai temperatūros nustatymai priklauso nuo sumontuoto šilumos šaltinio.



PERSPĖJIMAS

Pavojus nusiplykti!

Maksimalią karšto vandens temperatūrą galima nustatyti aukštesnę kaip 60 °C, o terminės dezinfekcijos metu karštas vanduo pakaitinamas iki aukštesnės kaip 60 °C temperatūros.

- Informuokite visus susijusius asmenis ir įsitikinkite, kad yra įmontuotas maišytuvas.



Paprastai karšto vandens ruošimo sistema įjungiama pristatymo metu.

- Jei karšto vandens ruošimo sistema nesumontuota, išjunkite ją paleidimo eksploatuoti arba karšto vandens ruošimo meniu.

Reguliariai atlikite terminę dezinfekciją, kad sunaikintumėte patogenus (pvz., legionella bakterijas). Naudojant didesnes karšto vandens ruošimo sistemas atlikti terminę dezinfekciją gali būti privaloma pagal įstatymus.

Karšto vandens nustatymų meniu

Meniu elementas	Reguliavimo diapazonas: funkcijos aprašymas
Karšt.vand.rež.ene rg.vald.s. ¹⁾	[Energ.vald.s.įjung.temp.]: Nustatykite karšto vandens įsijungimo temperatūrą iš energijos valdymo sistemos. [Energ.vald.s.išjung.temp.]: Nustatykite karšto vandens išsijungimo temperatūrą iš energijos valdymo sistemos.
Karšt.vand.komf.	[Įjungimo temp.] [15... 65] °C: pradinė (minimali) karšto vandens temperatūra komfortišku režimu (priklausomas nuo sumontuoto šilumos šaltinio). [Išjungimo temp.] [15... 65] °C: stabdymo (maksimali) karšto vandens temperatūra komfortišku režimu (priklausomas nuo sumontuoto šilumos šaltinio). [Paleid. delsa] [4... 10...36] val.: karšto vandens režimo įjungimo atidėjimas.
Karšt.vand. Eco	[Įjungimo temp.] [15... 65] °C: pradinė (minimali) karšto vandens temperatūra "Eco" režimu (priklausomas nuo sumontuoto šilumos šaltinio). [Išjungimo temp.] [15... 65] °C: stabdymo (maksimali) karšto vandens temperatūra "Eco" režimu (priklausomas nuo sumontuoto šilumos šaltinio). [Paleid. delsa] [4... 30...36] val.: karšto vandens režimo įjungimo atidėjimas.
Karšt.vand. Eco+	[Įjungimo temp.] [15... 65] °C: pradinė (minimali) karšto vandens temperatūra "Eco+" režimu (priklausomas nuo sumontuoto šilumos šaltinio). [Išjungimo temp.] [15... 65] °C: stabdymo (maksimali) karšto vandens temperatūra "Eco+" režimu (priklausomas nuo sumontuoto šilumos šaltinio). [Paleid. delsa] [4... 48...50] val.: karšto vandens režimo įjungimo atidėjimas.
Cirkuliac.siurbl.	[Cirkul.siurbl.sumont.]: jei sumontuotas karšto vandens cirkuliacijos siurblys ir jį valdys šilumos šaltinis, čia reikia įjungti ir karšto vandens cirkuliacinį siurbį. [Išj.]: karšto vandens cirkuliacinio siurblio šilumos šaltinis valdyti negali.

Meniu elementas	Reguliavimo diapazonas: funkcijos aprašymas
Cirkuliac. veik. rež.	[Išj.]: cirkuliacija išjungta. [Ij.]: cirkuliacija nuolat įjungta (atsižvelgiant į įsijungimo dažnį). [Kaip karšto vandens sistema]: cirkuliacijai įjunkite tą pačią laiko programą kaip ir karšto vandens šildymui. Daugiau informacijos ir asmeninės laiko programos nustatymai (→ naudotojo sąsajos instrukcijos). [Individ. laik. progr.]: įjungti asmeninę laiko programą cirkuliacijai. Daugiau informacijos ir asmeninės laiko programos nustatymai (→ naudotojo sąsajos instrukcijos).
Cirkul. įjung. dažnum.	Jei karšto vandens cirkuliacijos siurblys įjungtas per karšto vandens cirkuliacijos siurbliui skirtą laiko programą arba jei jis nuolat įjungtas (karšto vandens cirkuliacijos siurblio veikimo režimas: [Ij.]), tai paveiks karšto vandens cirkuliacijos siurblio veikimą. [1 x 3 minutės/h] ... [3 x 3 minutės/h] ... [6 x 3 minutės/h]: karšto vandens cirkuliacijos siurblys veikia kartą ... 6 kartus per valandą po 3 minutes. [Nuolat]: karšto vandens cirkuliacijos siurblys veikia nuolat.
Autom. term. dezinf.	[Taip]: terminė dezinfekcija automatiškai pradeda nustatytu laiku. Jei įrengta saulės kolektorių sistema, jai taip pat turi būti įjungta terminė dezinfekcija (→ Techninė dokumentacija [MS 100] arba [MS 200]). [Ne]: terminė dezinfekcija automatiškai nepradeda.
Term. dezinf. diena	[Pirmadienis] ... [Antradienis] ... [Sekmadienis]: savaitės diena, kurios metu atliekama terminė dezinfekcija. [Kasd. pašild.]: terminė dezinfekcija atliekama kasdien.
Term. dezinf. laikas	[00:00 ... 02:00 ... 23:45]: paros laikas, kuriuo nustatytą dieną pradeda terminė dezinfekcija.
Term. dezinf. temp.	[60 ... 65 ... 80] °C: temperatūra, iki kurios karšto vandens talpa pakaitinama terminės dezinfekcijos metu.
Maksimali trukmė	[60 min. ... 180 ... 240] min.: didžiausia terminės dezinfekcijos trukmė.
Šilum. palaik. truk.	[0 h. ... 1 ... 6] val.: terminės dezinfekcijos temperatūros išlaikymo laikas.
Kasd. pašild.	[Taip]: karšto vandens kiekis automatiškai pašildomas kasdien, tuo pačiu metu, iki 60 °C. [Ne]: nėra kasdienio pašildymo.
Kasd. pašild. laikas	[00:00 ... 02:00 ... 23:45]: kasdienio pašildymo pradžios atidėjimo laikas.
Karšto vandens kint. režim.	[Taip]: jei vienu metu šilumos reikalauja ir šildymo sistema, ir karšto vandens sistema, šilumos šaltinis paeiliui tiekis šilumą šildymo sistemai arba karšto vandens sistemai pagal nustatytą laiką. [Ne]: karšto vandens šildymui teikiama pirmenybė, prireikus jis pertraukia šildymo režimą. [Karšto vandens prioritetas]: [0 ... 30 ... 120] min.: karšto vandens šildymo trukmė. [Šild. prioritetas]: [5 ... 20 ... 120] min.: šildymo režimo trukmė.
ŠK siurbli. ij., esant KV rež.	[Taip] [Ne]: nustatyti, ar įsijungus karšto vandens ruošimui turi veikti visi šildymo cirkuliacijos siurbliai.

1) Šis meniu rodomas tik jei sumontuotas energijos valdiklis

Lent. 17 Karšto vandens meniu nustatymai

Karšto vandens ruošimo nustatymų meniu šviežio vandens stotelei



Jei sistemoje sumontuota ir sukonfigūruota šviežio vandens stotelė, šis meniu pakeičia standartinį karšto vandens meniu.



Karšto vandens temperatūros ≥ 52 °C nustatymas gali nulemti didesnes išlaidas elektrai, kadangi gali būti įjungiamas pašildymas naudojant elektrą.

Meniu elementas	Reguliavimo diapazonas: funkcijos aprašymas
Maks. karšt. vand. temp.	Nustatykite didžiausią sistemos karšto vandens temperatūrą.
Karšto. v. temp. komf.	[15 ... 65] °C: nustato komfortiško režimo karšto vandens temperatūrą (priklausomai nuo sumontuoto šilumos šaltinio).
Karšto. v. temp. Eco	[15 ... 65] °C: nustato „Eco“ režimo karšto vandens temperatūrą (priklausomai nuo sumontuoto šilumos šaltinio).
Cirkuliac. laikas	[Taip] [Ne]: įjungti arba išjungti karšto vandens cirkuliacijos siurbį.
Cirkuliac. veik. rež.	[Išj.]: cirkuliacija išjungta. [Ij.]: cirkuliacija nuolat įjungta (atsižvelgiant į įsijungimo dažnį). [Kaip karšto vandens sistema]: cirkuliacijai įjunkite tą pačią laiko programą kaip ir karšto vandens ruošimui. Daugiau informacijos ir asmeninės laiko programos nustatymai (→ naudotojo sąsajos instrukcijos). [Individ. laik. progr.]: įjungti asmeninę laiko programą cirkuliacijai. Daugiau informacijos ir asmeninės laiko programos nustatymai (→ naudotojo sąsajos instrukcijos).
Cirkul. įjung. dažnum.	Jei karšto vandens cirkuliacijos siurblys įjungtas per karšto vandens cirkuliacijos siurbliui skirtą laiko programą arba jei jis nuolat įjungtas (karšto vandens cirkuliacijos siurblio veikimo režimas: [Ij.]), tai paveiks karšto vandens cirkuliacijos siurblio veikimą. [1 x 3 minutės/h] ... [3 x 3 minutės/h] ... [6 x 3 minutės/h]: karšto vandens cirkuliacijos siurblys veikia kartą ... 6 kartus per valandą po 3 minutes. [Nuolat]: karšto vandens cirkuliacijos siurblys veikia nuolat.
Cirkuliac. impuls.	[Taip] [Ne]: cirkuliacijos siurblys veikia 3 minutes, vos tik trumpai aktyvuojamas (2–10 sek.). Tuomet siurblys 10 minučių užblokuojamas.
Automat. Term. dezinf.	[Taip]: terminė dezinfekcija automatiškai pradeda nustatytu laiku. [Ne]: terminė dezinfekcija automatiškai nepradeda.
Term. dezinf. diena	[Pirmadienis] ... [Antradienis] ... [Sekmadienis]: savaitės diena, kurios metu atliekama terminė dezinfekcija. [Kasd. pašild.]: terminė dezinfekcija atliekama kasdien.
Term. dezinf. laikas	[00:00 ... 02:00 ... 23:45]: paros laikas, kuriuo nustatytą dieną pradeda terminė dezinfekcija.
Termin. dezinfekc. temp.	[60 ... 65 ... 80] °C: temperatūra, iki kurios karšto vandens talpa pakaitinama terminės dezinfekcijos metu.
Kasd. pašild.	[Taip]: karšto vandens kiekis automatiškai pašildomas kasdien, tuo pačiu metu, iki 60 °C. [Ne]: nėra kasdienio pašildymo.
Kasd. pašild. laikas	[00:00 ... 02:00 ... 23:45]: kasdienio pašildymo pradžios atidėjimo laikas.

Meniu elementas	Reguliavimo diapazonas: funkcijos aprašymas
Trikties pran.	[Taip]: jei šviežio vandens sistemoje atsiranda triktis, įjungiamas trikties rodymas. [Ne]: jei šviežio vandens sistemoje atsiranda triktis, trikties rodymas neįjungiamas (visuomet be maitinimo). [Invert.]: trikties pranešimo rodymui maitinimas tiekiamas įprasto veikimo metu, tačiau jei triktis nutinka šviežio vandens sistemoje, išvesties maitinimas neįjungiamas.
Šilum.palaik.	[Taip] [Ne]: įjungti šilumos palaikymo funkciją. Jei šviežio vandens sistema yra toliau nuo buferinės talpyklos, ji gali būti išlaikoma šilta naudojant cirkuliaciją. Pirminio kontūro siurblys įsijungia kas 15 minučių, kol srauto jutiklyje pasiekiamas tikslinė karšto vandens temperatūra.
Šil.pal.įjung.temp.skirt.	Nustatykite temperatūros skirtumą tarp nustatytos temperatūros ir faktinės temperatūros, kurios reikia įjungti šilumos palaikymo funkcijai.
Grįžt.sr.j.sluoks.ju ng.skirt.	Nustatyti temperatūros skirtumą tarp buferinės talpyklos temperatūros (vienakrypčio vožtuvo lygyje) ir antrinės pusės šalto vandens paėmimo temperatūros vienakrypčio vožtuvo įjungimui.

Lent. 18 Karšto vandens sistemos šviežio vandens stotelės meniu nustatymai

4.5 Meniu: Baseino nustatymai

Šiame meniu atlikite baseino šildymui skirtus nustatymus. Šie nustatymai yra pasiekiami tik jei sistema yra atitinkamai suprojektuota ir konfigūruota, o naudojamo prietaiso tipas palaiko nustatymą.

Meniu elementas	Reguliavimo diapazonas: funkcijos aprašymas
Ar yra basein.modul.?	[Taip] [Ne]: nustatoma, jei įrengtas baseino modulis.
Basein.maiš.	[10...6000] s: nustatykite baseino maišymo vožtuvo veikimo laiką.
Regul.greit.bas.rež.	Nustatykite valdymo vertę, kuri reguliuoja kompresoriaus valdymo greitį. Kuo didesnė vertė, tuo didesnis greitis.
Pap.kait.dels.bas.rež.	[60...1200] K x min: nustatykite papildomo šildytuvo įjungimo delsą baseinui šildyti. Delsa priklauso nuo laiko ir nuokrypio nuo norimos tiekiamo srauto temperatūros.
Išorinės jungties logika	[Atviras kontaktas]: atidarytas kontaktas suprantamas kaip „įj.“. [Uždarytas kontaktas]: uždarytas kontaktas suprantamas kaip „įj.“.

Lent. 19 Baseino duomenų meniu nustatymai

4.6 Saulės kolektorių sistemos nustatymai

Jei šildymo sistemoje per modulį integruota saulės kolektorių sistema, bus rodomi atitinkami meniu ir meniu punktai. Saulės kolektorių sistemos meniu išplėtimai yra aprašyti naudojamo modulis eksploatacijos instrukcijose.

Saul.kol.nustatym. meniu antrinių menių sąrašas, pateiktas 20 lent., pasiekiamas **visose saulės kolektorių sistemose**.

PRANEŠIMAS

Įrenginio pažeidimai!

- Prieš pradėdami eksploatuoti, pripildykite saulės kolektorių sistemą ir išleiskite iš jos orą.

Meniu elementas	Meniu tikslas
Saul.sist.konfig.kei tim.	Grafinė saulės kolektorių sistemos konfigūracija.
Esam.saul.k.sist.k onfig.	Grafinis sukonfigūruotos saulės kolektorių sistemos atvaizdavimas.
Saul.k.s.param.	Įrengtos saulės kolektorių sistemos nustatymai.
Saul.kol.s.paleidim .	Nustačius visus reikiamus parametrus saulės kolektorių sistemą galima įjungti.

Lent. 20 Bendrieji saulės kolektorių sistemos nustatymai

4.7 Nustatymai hibridinėms sistemoms

Meniu **Hibr.sist.** galima nustatyti energijos kainų santykį. Daugiau informacijos pateikta kartu pateiktose hibridinės sistemos dalių instrukcijose.

4.8 Išsaugoti visus nustatymus

Baigę paleidimą eksploatuoti, visus nustatymus būtinai patvirtinkite ir išsaugokite. Tuo tikslu techninės priežiūros meniu pasirinkite **Paleid.ekspl. baigtas**. Baigę paleidimą eksploatuoti, visus nustatymus po atliktų pakeitimų būtinai išsaugokite.

4.9 Diagnostikos meniu

Serviso meniu **Diagnost.** yra keletas diagnostikai skirtų įrankių. Atkreipkite dėmesį į tai, kad atskiri meniu punktai rodomi priklausomai nuo įrenginio.

4.9.1 Meniu "Funkcionavimo patikra"

Naudojantis šiuo meniu, galima patikrinti veikiančias šildymo sistemos konstrukcines dalis. Jei šiame meniu **Funkc.patikr.suaktyv.** nustatoma **Taip**, įprastinis šildymo režimas visame įrenginyje nutraukiamas. Tačiau visi nustatymai išlieka nepakitę. Nustatymai šiame meniu yra tik laikini ir, kai tik punkte **Funkc.patikr.suaktyv.** nustatoma **Ne** arba uždarymas meniu **Veik.patikr.**, yra atkuriami pagrindiniai nustatymai. Funkcijos, kurias galima pasirinkti, ir nustatymo galimybės priklauso nuo įrenginio.

Atliekant funkcionavimo patikrą, atitinkamai nustatomos nurodytų konstrukcinių dalių nustatomosios vertės. Atitinkamoje konstrukcinėje dalyje galima patikrinti, ar kompresorius, vykdomo elementas, cirkuliacinis siurblys ir 3-eigis perjungimo vožtuvas atitinkamai reaguoja.

Pavyzdžiui, galima suaktyvinti **Oro išleid. rež.:**

- **įj.:** Oro išleidimo režimas įjungiamas.
- **išj.:** Oro išleidimo režimas yra išjungtas.

4.9.2 Meniu "Monitoriaus vertės"

Šiame meniu rodomi šildymo sistemos nustatymai ir matavimų vertės. Čia gali būti parodyta, pvz., tiekiamo srauto temperatūra arba esamoji karšto vandens temperatūra.

Čia taip pat gali būti iškviesta išsami informacija apie įrenginio dalis, pvz., šilumos generatoriaus temperatūra. Pateikiama informacija ir vertės priklauso nuo sumontuoto įrenginio. Laikykites šilumos generatoriaus, modulių ir kitų įrenginio dalių techninėje dokumentacijoje pateiktų reikalavimų.

4.9.3 Meniu "Trikčių rodmenys"

Šiame meniu galima iškviesti esamas triktis ir trikčių istoriją.

Meniu punktas	Aprašas
Esam. triktys	Čia rodomos visos įrenginyje įvykusios triktys, išrūšiuotos pagal trikties sudėtingumą.
Sistemos trikčių istorija	Čia rodoma paskiausiai įvykusių viso įrenginio 20 trikčių, išrūšiuotų chronologine tvarka. Trikčių istoriją galima pašalinti meniu "Atstata" (→ 4.9.7 skyr.).
Šilum.siurb.trikčių istorija	Čia rodoma paskiausiai įvykusių šilumos siurblio 20 trikčių, išrūšiuotų chronologine tvarka. Kiekvienai išsaugotai trikčiai yra padaroma trikties įvykimo metu įrenginyje nustatytų duomenų momentinė kopija. Trikčių istoriją galima pašalinti meniu "Atstata" (→ 4.9.7 skyr.).

Lent. 21 Informacija meniu "Trikčių rodmenys"

4.9.4 Meniu Staig.kait. (Momentinė kopija)

Naudojantis šia funkcija galima išskirti papildomą informaciją apie įrenginio būseną įvykstant trikdžiai.

- ▶ Atidarykite meniu: Tech.pr.meniu > Diagnost. > Trikčių pran. > Šil.siurbli.trikč.istor.
- ▶ Sukite reguliavimo rankenėlę, kol ekrane pasirodys ieškoma triktis.
- ▶ Laikykite paspaustą "info" mygtuką, kol bus parodytas duomenų sąrašas.
- ▶ Norėdami sąrašą pamatyti daugiau duomenų, sukite reguliavimo rankenėlę.

4.9.5 Meniu "Sistemos informacija"

Šiame meniu išskviečiamo įrenginyje įmontuotų BUS magistralės dalyvių programinės įrangos versijos.

4.9.6 Techninė priežiūros meniu

Šiame meniu galima įvesti techninę priežiūrą atliekančios įmonės kontaktinį adresą.

Kai rodoma triktis, galutiniam klientui automatiškai parodomas ir kontaktinis adresas.

Firmos pavadinimo ir telefono numerio įvedimas

Esamoji žymeklio padėtis mirksi (pažymėta |).

- ▶ Norėdami judėti žymekliu, sukite reguliavimo rankenėlę.
- ▶ Spausdami reguliavimo rankenėlę suaktyvinkite įvesties lauką.
- ▶ Norėdami įvesti ženklą, sukite ir paspauskite reguliavimo rankenėlę.
- ▶ Norėdami pabaigti įvestį, paspauskite mygtuką ↵.
- ▶ Norėdami perjungti į aukštesnio lygio meniu, dar kartą paspauskite mygtuką ↵. Daugiau informacijos apie teksto įvedimą pateikta valdymo bloko naudojimo instrukcijoje (→ šildymo kontūro pavadinimas).

4.9.7 Atstatos meniu

Galite ištrinti atskirus nustatymus arba sąrašus arba atstatyti juos į numatytuosius nustatymus šiame meniu.

Meniu elementas	Aprašymas
Sistemos trikčių istorija	Sistemos trikčių istorija ištrinama. Jei šiuo metu yra kilusi triktis, ji iš karto vėl rodoma.
Šilum.siurbli.trikčių istorija	Šilumos siurblio trikčių istorija ištrinama. Jei šiuo metu yra kilusi triktis, ji iš karto vėl rodoma.
Šild.kontūrų laik.progr.	Visų šildymo kontūrų laiko programos atstatomos į numatytuosius nustatymus.
Vėdin. Karšt.vand.	Visų karšto vandens sistemų laiko programos (įskaitant karšto vandens cirkuliacijos siurblių laiko programas) atstatomos į numatytuosius nustatymus.
Vėdin. įjung.optim.	Visi oro išleidimo sistemos nustatymai atstatomi į numatytuosius. Atlikus šią atstatą, oro išleidimo sistemos paleidimą eksploatuoti reikia atlikti iš naujo.
Vėdin.veik.laik.	Oro išleidimo sistemos veikimo valandos atstatomos į nulinę reikšmę.
Saul.k.sist.veik.laik.	Saulės kolektorių sistemos veikimo valandos atstatomos į nulinę reikšmę.
Saul.kol.sist.	Visi saulės kolektorių sistemos nustatymai atstatomi į numatytuosius. Atlikus šią atstatą, saulės kolektorių sistemos paleidimą eksploatuoti reikia atlikti iš naujo.
Ekspl.val.	Veikimo valandos atstatomos į nulinę reikšmę.
Paleid.ekspl.nustat. atkūrimas	Atstatomi visi montuotojo išsaugoti paleidimo eksploatacijai nustatymai.
Gamyklin.nustat. atkūrimas	Atstatomi visi numatytieji nustatymai. Atlikus šią atstatą, saulės kolektorių sistemos paleidimą eksploatuoti reikia atlikti iš naujo.

Lent. 22 Nustatymų atstatymas

4.9.8 Meniu "Kalibravimas"

Meniu punktas	Aprašas
Laiko koreg.	Šis koregavimas (– 20... 0 ... + 20 s) automatiškai atliekamas vieną kartą per savaitę. Pavyzdys: paros laiko nuokrypis per metus apie – 6 minutės – 6 minutės per metus atitinka – 360 sekundžių per metus 1 metai = 52 savaitės – 360 sekundžių : 52 savaitės – 6,92 sekundės per savaitę - Koregavimo koeficientas = + 7 s/savaitę.

Lent. 23 Nustatymai meniu "Kalibravimas"

5 Techniniai duomenys

Rutulio slėgio bandymo temperatūra	75 °C
Užteršimo laipsnis	2

Lent. 24 Techniniai duomenys

6 Aplinkosauga ir utilizavimas

Naudoti elektriniai ir elektroniniai prietaisai



Šis simbolis reiškia, kad gaminį draudžiama šalinti kartu su kitomis atliekomis; jį tolimesniai apdorojimui, surinkimui, utilizacijai ir šalinimui privaloma pristatyti į atliekų surinkimo punktą.

Šis simbolis galioja šalims, kuriose privaloma laikytis elektronikos laužo direktyvų, pvz., "Europos direktyvos 2012/19/EB dėl elektros ir įrangos atliekų". Šios direktyvos apibrėžia ribines sąlygas, kurios galioja elektroninės įrangos grąžinimui ir utilizavimui atskirose šalyse.

Kadangi elektroniniuose prietaisuose gali būti kenksmingų medžiagų, siekiant kaip galima sumažinti galimą žalingą poveikį aplinkai ir pavojus žmonių sveikatai, juos reikia atsakingai utilizuoti. Be to, elektroninio laužo utilizavimas padeda tausoti gamtos išteklius.

Dėl išsamesnės informacijos apie aplinkai nekenksmingą elektros ir elektroninių atliekų šalinimą prašome kreiptis į atsakingas vietines įstaigas, į savo atliekų šalinimo įmonę arba į prekybos atstovą, iš kurio nusipirkote šį gaminį.

Daugiau informacijos žr.:

www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

7 Duomenų apsaugos pranešimas



Mes, [DE] BoschThermotechnik GmbH, Sophienstraße 30-32, 35576 Wetzlar, Vokietija, [AT] Robert Bosch AG, Geschäftsbereich Thermotechnik, Göllnergasse 15-17, 1030 Viena, Austrija, [LU] Ferroknepper Buderus S.A., Z.I. Um Monkeler, 20, Op den Drieschen, B.P.201 L-4003

Esch-sur-Alzette, Liuksemburgas, tvarkome gaminio ir montavimo informaciją, techninius duomenis ir prijungimo duomenis, ryšio duomenis, gaminio registravimo duomenis ir klientų istorijos duomenis, kad užtikrintume gaminio funkcionalumą (BDAR 6 str. 1 dal. 1 sak. b punktas), kad įvykdytumėme savo įsipareigojimus dėl gaminio stebėjimo ir gaminio saugumo tikslais (BDAR 6 str. 1 dal. 1 sak. f punktas), kad apsaugotume savo teises, susijusias su garantijos ir gaminio registravimo klausimais (BDAR 6 str. 1 dal. 1 sak. f punktas), kad galėtume analizuoti mūsų produktų pardavimą ir pateikti individualią bei su produktu susijusią informaciją ir pasiūlymus (BDAR 6 str. 1 dal. 1 sak. f punktas). Teikti pardavimų ir rinkodaros bei karštosios linijos

paslaugas, valdyti sutarčių vykdymą, vykdyti mokėjimus, programuoti ir patalpinti duomenis galime įgalinti išorinius paslaugų teikėjus ir (arba) su "Bosch" susijusias įmones ir jiems perduoti šiuos duomenis. Tam tikrais atvejais, bet tik tuo atveju, jei garantuojama tinkama duomenų apsauga, asmens duomenys gali būti perduodami gavėjams už Europos ekonominės erdvės ribų. Daugiau informacijos suteikiama gavus užklausimą. Su mūsų duomenų apsaugos pareigūnu galite susisiekti šiuo adresu: Datenschutzbeauftragter, Informationssicherheit und Datenschutz (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, VOKIETIJA.

Pagal BDAR 6 str. 1 dal. 1 sak. f punktą turite teisę bet kada nesutikti su duomenų tvarkymu dėl priežasčių, susijusių su Jūsų asmenine situacija, arba jei duomenys tvarkomi tiesioginės reklamos tikslais. Jei norite pasinaudoti savo teisėmis, susisiekite su mumis adresu **[DE] privacy.ttd@bosch.com, [AT] DPO@bosch.com, [LU] DPO@bosch.com**. Norėdami gauti daugiau informacijos, nuskaitykite QR kodą.

8 Trikčių šalinimas

Valdymo bloko ekrane rodoma triktis. Priežastis gali būti valdymo bloko, konstrukcinės dalies, konstrukcinės grupės arba šilumos generatoriaus triktis. Jei šioje naudojimo instrukcijoje nėra trikties kodo, pasinaudokite atitinkamo šilumos generatoriaus arba atitinkamo komponento instrukcija.



Lentelės viršutinės dalies konstrukcija:
trikties kodas - papildomas kodas - [priežastis arba trikties aprašas].

A01 - 811 - ir A41 - 4051...4052 - [Karšto vandens ruošimas: terminė dezinfekcija nepavyko]	
Patikros operacija/priežastis	Priemonės
Patikrinkite, ar vanduo iš karšto vandens talpyklos nuolat paimamas, nes yra išleidžiamas vandens paėmimo vietoje, ar dėl to, kad yra nuotėkis	Pasirūpinkite, kad vanduo nebūtų nuolat išleidžiamas
Patikrinkite karšto vandens jutiklio padėtį – gali būti, kad jis netinkamai sumontuotas arba kabo ore	Karšto vandens jutiklį nustatykite į tinkamą padėtį
Jei karšto vandens prioritetą buvo atšauktas ir šildymas bei karšto vandens ruošimas vykdomi lygiagrečiai, gali būti, kad nepakanka katilo galios	Karšto vandens ruošimą nustatykite ties "Prioritetinis"
Patikrinkite, ar iš karšto vandens talpyklos šildymo gyvatuko išleistas visas oras	Jei reikia, išleiskite orą
Patikrinkite jungiamuosius vamzdžius tarp katilo ir karšto vandens šildytuvo, o po montavimo darbų patikrinkite, ar jie tinkamai sujungti	Jei vamzdžiai netinkamai sujungti, sujunkite tinkamai.
Remdamiesi technine dokumentacija patikrinkite, ar įmontuotas talpyklos sušildymo siurblys yra reikiamo našumo	Jei yra nuokrypių, siurblių pakeiskite
Per dideli nuostoliai cirkuliacijos linijoje	Patikrinkite cirkuliacijos liniją

A01 - 811 - ir A41 - 4051...4052 - [Karšto vandens ruošimas: terminė dezinfekcija nepavyko]	
Patikros operacija/priežastis	Priemonės
Pagal lentelę patikrinkite karšto vandens temperatūros jutiklį	Jei yra nuokrypių nuo lentelėje pateiktų verčių, jutiklį pakeiskite
Sistemos konfigūracijos tikrinimas Gali būti, kad elektrinio kaitintuvo galia per maža palyginti su reikalaujama vandens kiekiu	DHW nustatymų tikrinimas (didinimas) Techninės priežiūros meniu >>DHW >> Maksimali trukmė (60 min.240 min.)

Lent. 25

A11 - 1000 - [nepatvirtinta sistemos konfigūracija]	
Patikros operacija/priežastis	Priemonės
Ne iki galo atlikta sistemos konfigūracija	Iki galo atlikite sistemos konfigūraciją ir patvirtinkite

Lent. 26

A11 - 1010 - [nėra ryšio per BUS jungtį EMS 2]	
Patikros operacija/priežastis	Priemonės
Patikrinkite, ar nebuvo klaidingai prijungtas BUS magistralės laidas	Pašalinkite laidų montavimo klaidą, išjunkite ir vėl įjunkite reguliavimo įrenginį
Patikrinkite, ar nepažeistas BUS magistralės laidas Nuo BUS atjunkite papildomus modulius, išjunkite ir vėl įjunkite reguliatorių Patikrinkite, ar trikties priežastis yra modulis ar modulių laidai	- Sutaisykite ar pakeiskite BUS magistralės laidą - Pakeiskite pažeistą BUS magistralės dalyvį

Lent. 27

A11 - 1037 - ir A61...A64 - 1037 - [pažeistas lauko temperatūros jutiklis - aktyvus šildymo budėjimo režimas] (A61 = šildymo kontūras 1...A64 = šildymo kontūras 4)	
Patikros operacija/priežastis	Priemonės
Patikrinkite konfigūraciją. Esant parinktam nustatymui, reikia lauko temperatūros jutiklio.	Jei lauko temperatūros jutiklis nepageidaujamas, reguliatoriuje pasirinkite konfigūraciją "Reguliavimas pagal patalpos temperatūrą".
Patikrinkite jungiamojo laido tarp reguliavimo įrenginio ir lauko temperatūros jutiklio praeinamumą	Jei praeinamumo nėra, pašalinkite triktį
Patikrinkite lauko temperatūros jutiklio jungiamojo kabelio elektrinę jungtį ir (arba) kištukinę jungtį valdymo bloke	Nuvalykite aprūdijusius jungiamuosius gnybtus lauko temperatūros jutiklio korpuse.
Pagal lentelę patikrinkite lauko temperatūros jutiklį	Jei vertė nevienoda, jutiklį pakeiskite
Pagal lentelę patikrinkite reguliavimo įrenginyje esančio lauko temperatūros jutiklio jungiamųjų gnybtų įtampą	Jei jutiklio vertės sutampa, bet nesutampa įtampos vertės, pakeiskite reguliatorių

Lent. 28

A11 - 1038 - [negaliojanti laiko/datos vertė]	
Patikros operacija/priežastis	Priemonės
Dar nenustatyta data/laikas	Nustatykite datą/laiką
Ilgiam laikui nutrūko elektros srovės tiekimas	Venkite elektros srovės tiekimo nutrūkimo

Lent. 29

A11 – 3061...3064 – [nėra ryšio su maišytuvo moduliui (3061 = šildymo kontūras 1...3064 = šildymo kontūras 4)]	
Patikros operacija/priežastis	Priemonės
Patikrinkite konfigūraciją (adreso nustatymą modulyje). Esant parinktam nustatymui reikia šildymo kontūro modulio	Pakeiskite konfigūraciją
Patikrinkite, ar nepažeistas BUS jungiamasis laidas su šildymo kontūro moduliui. BUS nuolatinės srovės įtampa prie šildymo kontūro modulio turi būti nuo 12 ir 15 V	Pakeiskite pažeistą kabelį
Šildymo kontūro modulis neveikia	Pakeiskite šildymo kontūro modulį

Lent. 30

A11 – 3091...3094 – [Pažeistas patalpos temperatūros jutiklis] (3091 = šildymo kontūras 1...3094 = šildymo kontūras 4)	
Patikros operacija/priežastis	Priemonės
- Šildymo kontūro reguliavimo būdą iš reguliavimo pagal patalpos temperatūrą pakeiskite į reguliavimą pagal lauko temperatūrą - Jei reikia, apsaugą nuo užšalimo iš reguliavimo pagal patalpos temperatūrą pakeiskite į reguliavimą pagal lauko temperatūrą	Pakeiskite reguliatorių arba nuotolinį valdymą

Lent. 31

A11 – 6004 – [Nėra ryšio su saulės kolektoriaus moduliui]	
Patikros operacija/priežastis	Priemonės
Patikrinkite konfigūraciją (adreso nustatymą modulyje). Esant parinktam nustatymui, reikia saulės kolektoriaus modulio	Pakeiskite konfigūraciją
Patikrinkite, ar nepažeistas BUS jungiamasis laidas su saulės kolektoriaus moduliui. BUS nuolatinės srovės įtampa prie saulės kolektoriaus modulio turi būti nuo 12 ir 15 V.	Pakeiskite pažeistą kabelį
Pažeistas saulės kolektoriaus modulis	Pakeiskite modulį

Lent. 32

A31...A34 – 3021...3024 – [šildymo kontūras 1... 4 Pažeistas šildymo kontūro tiekiamo srauto temperatūros jutiklis - suaktyvintas budėjimo režimas] (A31/3021 = šildymo kontūras 1...A34/3024 = šildymo kontūras 4)	
Patikros operacija/priežastis	Priemonės
Patikrinkite konfigūraciją. Esant parinktam nustatymui, reikia tiekiamo srauto temperatūros jutiklio	Pakeiskite konfigūraciją
Patikrinkite jungiamąjį laidą tarp šildymo kontūro ir tiekiamo srauto temperatūros jutiklio	Tinkamai sujunkite

A31...A34 – 3021...3024 – [šildymo kontūras 1... 4 Pažeistas šildymo kontūro tiekiamo srauto temperatūros jutiklis - suaktyvintas budėjimo režimas] (A31/3021 = šildymo kontūras 1...A34/3024 = šildymo kontūras 4)	
Patikros operacija/priežastis	Priemonės
Tiekiamo srauto temperatūros jutiklį patikrinkite pagal lentelę	Jei vertė nevienoda, jutiklį pakeiskite
Pagal lentelę patikrinkite įtampą ant šildymo kontūro modulio esančio tiekiamo srauto temperatūros jutiklio gnybtuose	Jei jutiklio vertės sutampa, bet nesutampa įtampos vertės, pakeiskite šildymo kontūro modulį

Lent. 33

A51 – 6021 – [Pažeistas kolektoriaus temperatūros jutiklis]	
Patikros operacija/priežastis	Priemonės
Patikrinkite konfigūraciją. Esant parinktam nustatymui reikia saulės kolektoriaus jutiklio	Pakeiskite konfigūraciją.
Patikrinkite jungiamąjį laidą tarp saulės kolektoriaus modulio ir kolektoriaus temperatūros jutiklio	Tinkamai sujunkite
Kolektoriaus temperatūros jutiklį patikrinkite pagal lentelę	Jei vertė nevienoda, jutiklį pakeiskite
Pagal lentelę patikrinkite įtampą ant saulės kolektoriaus modulio esančio kolektoriaus temperatūros jutiklio gnybtuose	Jei jutiklio vertės sutampa, bet nesutampa įtampos vertės, pakeiskite saulės kolektoriaus modulį

Lent. 34

A51 – 6022 – [Pažeistas talpos 1 temperatūros jutiklis apačioje - suaktyvintas budėjimo režimas]	
Patikros operacija/priežastis	Priemonės
Patikrinkite konfigūraciją. Esant parinktam nustatymui reikia talpyklos temperatūros jutiklio apačioje.	Pakeiskite konfigūraciją
Patikrinkite jungiamąjį laidą tarp saulės kolektoriaus modulio ir talpyklos temperatūros jutiklio apačioje	Tinkamai sujunkite
Patikrinkite jungiamojo laido elektrinę jungtį su saulės kolektoriaus moduliui	Jei atsilaisvinęs varžtas ar kištukas, pašalinkite kontakto problemą
Pagal lentelę patikrinkite karšto vandens šildytuvo temperatūros jutiklį apačioje	Jei vertė nevienoda, jutiklį pakeiskite
Pagal lentelę patikrinkite ant saulės kolektoriaus modulio esančio talpyklos temperatūros jutiklio jungiamųjų gnybtų įtampą	Jei jutiklio vertės sutampa, bet nesutampa įtampos vertės, pakeiskite modulį

Lent. 35

A61...A64 – 1081...1084 – [sistemoje du valdymo blokai] (A61/1081 = šildymo kontūras 1...A64/1084 = šildymo kontūras 4)	
Patikros operacija/priežastis	Priemonės
Montavimo lygmenyje patikrinkite parametrų nustatymą	Kambario reguliavimo įrenginį šildymo kontūrai 1... 4 registruoti kaip nuotolinio valdymo pultą

Lent. 36

Hxx - ... - [...]	
Patikros operacija/priežastis	Priemonės
Pvz., praėjo šilumos generatoriaus techninės priežiūros intervalas.	Reikia atlikti techninę priežiūrą, žr. šilumos generatoriaus dokumentuose.

Lent. 37

A01 – 5378 – [Išorinio bloko atitirpinimo triktis]	
Patikros operacija/priežastis	Priemonės
Šildymo sistemos temperatūra per žema.	Šildymo sistemoje atidarykite daugiau termostatų.
Jutiklis TL2 sugedęs.	Patikrinkite jutiklį TL2 pagal jutiklių lentelę. Pakeiskite TL2 jutiklį, jei vertės nesutampa.

Lent. 38

A01 – 5522 – [Vidiniai ir išoriniai blokai nesuderinti tarpusavyje]	
Patikros operacija/priežastis	Priemonės
Šilumos siurblys ir vidinis blokas nesuderinti.	Pagal kombinacijų lentelę patikrinkite, ar turima kombinacija leistina.
I/O modulis šilumos siurblyje buvo pakeistas, tačiau sukamasis kodavimo jungiklis nebuvo tinkamai nustatytas.	Patikrinkite sukamojo kodavimo jungiklio nustatymą senajame I/O modulyje arba elektros grandinėje.
Montavimo modulis vidiniame bloke buvo pakeistas, tačiau sukamasis kodavimo jungiklis nebuvo tinkamai nustatytas.	Patikrinkite sukamojo kodavimo jungiklio nustatymą senajame montavimo modulyje arba elektros grandinėje.

Lent. 39

H01 – 5594 – [Oras sistemoje]	
Patikros operacija/priežastis	Priemonės
Šilumnešio srautą stabdo vožtuvas.	Atidarykite visus vožtuvus, kurie stabdo srautą.
Šilumnešio srautas sustabdytas dėl sugedusio pirminio cirkuliacijos siurblio.	Patikrinkite pirminį cirkuliacijos siurblį ir jeigu aptikote defektą, pakeiskite siurblį.
Įrenginyje yra oro.	Nuorinkite įrenginį pagal nurodymus, pateiktus montavimo instrukcijoje.

Lent. 40

H01 – 5239 – [Karšto vandens temperatūros jutiklio TW1 gedimas]	
Patikros operacija/priežastis	Priemonės
Jutiklių TW1/signalo kabelio trumpasis jungimas arba gedimas.	Nuimkite jutiklį nuo montavimo valdymo plokštės, patikrinkite varžą ir palyginkite su reikšmėmis iš jutiklių lentelės. Jei yra nuokrypių, pataisykite kabelį arba pakeiskite jutiklį.
Montavimo valdymo plokštė sugedo.	Jei jutiklis tinkamai veikia, bet įspėjimas neišnyksta, pakeiskite montavimo valdymo plokštę.

Lent. 41

9 Techninės priežiūros meniu apžvalga

Meniu elementai rodomi toliau nurodyta tvarka.

Tech.pr.meniu

Paleid.ekspl.

- Infor. apie šalį
- Bufer. talp.
- Konfigūrav. pagalb. paleidimas
- Įveskite minimalią lauko temperatūrą regione.
- VCO vožtuvas prijungt.
- Pap. šil.gener. pasirinkim.
- Pap.kait.su maiš. jungtis
- Elektr.kaitint. veik.rež.
- Ventiliat.sūk.sk.
- Tiek.oro.šild. šilum.siurbliu
- Šild. kont. 1 sumont.
- Konfig.ŠK1 prie ŠS.
- Šild.kont. 1 pirmenybė
- Šild.kont. 1 maisytuvas
- Šild.kont.1 maisyt.veik.laik.
- Šild.kont.1 šild.sist.
- Šild.kont. 1 regul.būd.
- 1 šild.kont.nuotol.vald.
- Šild. kont. 2 sumont.... Šild. kont. 4 sumont.
- Karšt.vand.inst.
- Cirkul.siurbl.sumont.
- Šviež.vand.stot. dydis
- Šviež.vand.konfigūr. keitimas
- Vėdin.instaliuot.
- Sumont.saul.kol.sist.
- Saul.kol.prapl.modul.
- Basein.maiš.
- Elektr. anodas talpoje
- Saugikl. dydis
- Konfigūrac.patvirtin.

Šilum.siurbl.

- Jj./išj. histerezė
 - Šildyti
 - Histerezės jj./išj. nustatymas, veikiant vėsinimo režimu.
 - Bas.
- Pavien.veik.
- Siurbliai
 - Pirm.šild.siurbl.veik.būd.
 - Min. tūrinis srautas
- Išorinės jungtys
 - Išorinė jungtis 1
 - Išor. jungties 1 logika
 - Blokuoti kompres.veik.
 - Blokuoti karšt.vand.rež.
 - Blokuoti šild.režim.
 - Blokuoti vėsin.režim.
 - Apsaug.n.perkait.ŠK1
 - EVU blokav.laik.1 jj.
 - EVU blokav.laik.2 jj.
 - EVU blokav.laik.3 jj.
 - Blokuoti papild.kait.
 - Fotovoltin.sist.
 - Išorinė jungtis 2
 - Išorinė jungtis 3
 - Išorinė jungtis 4
- Saugikl. dydis

- Rankinis atitirp.
- "Smart grid"
 - Šildyti
 - Parinkt.taup.šild.
 - Priverst.pakėlim.
 - Karšt.vand.
 - Parinkt.taup.šild.
- Fotovoltin.sist.
 - Šildym. pakėlim.
 - Karšto vand. pakėlim.
 - Vėsinim.sumaž.
 - Vėsinti tik su fotovolt.s.
- Pastovi temperatūra
- Visos triktys
- Tylus veikimas
 - Tylus veikimas
 - Tylaus veik.rež. nuo
 - Tylaus veik.rež. iki
 - Min. lauk.temp.

Nustatyti papild.kait.

- Bendr.papild.kait.nustat.
 - Pap. šil.gener. pasirinkim.
 - Papild.kait.jung. su užvėl.
 - Veik.bud. po EVU blok.
 - Tik papild.kait.
 - Išjungti papild.kait.
- Maks.pap.kait.temp.
 - Maks.aprib.
 - Apriboj.būdas
- Elektr. kaitintuvas
 - Elektr.kaitint. veik.rež.
 - Atrib. kompresoriumi
 - Papild. kait. galios atrib.
 - KV režimo galios atrib.
 - Lauk.temp.rib.vert.
 - Divalentis taškas
- Kaitintuv. su maišyt.
 - Pap.kait.su maiš. jungtis
 - Maišytuvo delsos laikas
 - Maiš.veik.laik.
 - Pavojaus sign.vad.log.
 - Lauk.temp.lygiagr.rež.
 - Dviv.task. Lygiagr.rez.
 - Lauk.temp.kint.rež.
 - Dviv.task. Kintam.rež.
 - KV talpos pap.kait.

Šildymo/vėsinimo nustatymas

- Įreng.duom.
 - Bufer.talp.
 - Konfig.ŠK1 prie ŠS.
 - Vidinis šild. siurblys
 - Min. lauk.temp.
 - Slopin.
 - Past.tipas
 - Vėsin. užšal. jutikl.
- Šild.kont. 1 pirmenybė
- Šild.kont.1 ... 4
 - Šild.kont.sumont.

- Nuot.vald.
- Šild.sistem.
- Šildymo kontūro funkcija
- Regul.būd.
- Šild. kreivės nust.
 - Skaičiuojam.temp.
 - Galin.tašk.
 - Žem.tašk.
 - Maks.tiek.sraut.temp. (Didžiausia srauto temperatūra)
 - Saul. įtaka
 - Patalp.įtak.
 - Patalp.temper.nuokryp.
- Kaitinimas žemiau
- Aps.n.užš.
- Aps.n.užšal.rib.temp. (Apsaugos nuo šalčio ribos temperatūra)
- Vasar./žiem. perjung.
- Vasar.rež. nuo
- Vėsin.rež. nuo
- Rib.v. šild.iškart.jungti
- Išjungimo delsa Vėsin.
- jungimo delsa Vėsin.
- Išjungimo delsa Šildyti
- jungimo delsa Šildyti
- Pat.temp.jung.skirt.
- Rasos tašk.temp.skirt.
- Min. tiek. srauto užd. temp.
- Maišyt.
- Maiš.veik.laik.
- Matomum.stand.rodmen. (Matomumas standartiniame ekrane)
- Besiūl.grind.džiovin.
- Suaktyv.
- Delsa prieš paleid.
- Paleid.faz.trukm.
- Paleid.faz.temper.
- Pašild.faz.žingsn.plot.
- Pašild.faz.temp.skirt. (Šildymo etapo temperatūros skirtumas)
- Palaik.faz.trukm.
- Palaik.faz.temp.
- Atvės.faz.žingsn.plot.
- Atvės.faz.temp.skirt. (Atvėsimo etapo temperatūros skirtumas)
- Galin.faz.trukm.
- Galin.faz.temper.
- Maks.nutrauk. laikas (Didžiausias pertrūkio laikas)
- Bes.gr.dž. įreng. (Besiūlių grindų džiovinimo sistema)
- Bes.gr.dž.šild.k.1 ...4 (Besiūlių grindų džiovinimas 1 šildymo kontūre... 4)
- Paleisti
- Nutraukti
- Tęsti

Karšt.vand. nustatymai

- Karšt.vand.rež.energ.vald.s.
 - Energ.vald.s.įjung.temp.
 - Energ.vald.s.išjung.temp.
- Karšt.vand.komf.
 - Įjungimo temp.
 - Išjungimo temp.
 - Paleid. delsa
- Karšt.vand. Eco
 - Įjungimo temp.
 - Išjungimo temp.

- Paleid. delsa
- Karšt.vand. Eco+
 - Įjungimo temp.
 - Išjungimo temp.
- Paleid. delsa
- Cirkuliac.siurbl.
- Cirkuliac.veik.rež.
- Cirkul.jjung.dažnum.
- Autom.term.dezinf.
- Term.dezinf. diena
- Term.dezinf. laikas
- Maksimali trukmė
- Term.dezinf. temp.
- Kasd.pašild.
- Kasd.pašild. laikas
- Karšto vandens kint.režim.
 - KV kint.rež.jj.
 - Karšto vandens prioritetas
 - Šild.prioritet.
- ŠK siurbl.jj., esant KV rež.

Karšt.vand. nustatymai (Šviežio vandens stotelė)

- Maks.karšt.vand.tem.
- Karšt.vand.komf.
- Karšt.vand. Eco
- Cirkuliac. laikas
- Cirkuliac.veik.rež.
- Cirkul.jjung.dažnum.
- Cirkuliac.impuls.
- Automat. Term.dezinf.
- Term.dezinf. diena
- Term.dezinf. laikas
- Kasd.pašild.
- Kasd.pašild. laikas
- Trikties pran.
- Šilum.palaik.
- Šil.pal.jjung.temp.skirt.
- Grįžt.sr.j.sluoks.jung.skirt.

Vėdin.nustat.

- → Ventilacijos bloko montavimo instrukcija.

Baseino nustatymai

- Ar yra basein.modul.?
- Basein.maiš.
- Regul.greit. bas.rež.
- Pap.kait.dels. bas.rež.
- Išorinės jungties logika

Saul.kol.nustatym.

- Sumont.saul.kol.sist.
- Saul.sist.konfig.keitim.
- Esam.saul.k.sist.konfig.
- Saul.k.s.param.
 - → Saulės kolektorių sistemos montavimo instrukcija.
- Saul.kol.s.paleidim.

Hibr.sist.

- Energ. kainų santyk.

Blokavimo apsauga

- Paleid.laik.

Išsaugoti visus nustatymus

- *Paleid.ekspl. baigtas*

Diagnost.

- Veik.patikr.
 - Funkc.patikr.suaktyv.
 - Šilum.siurbl.
 - ...
 - Šild.kont.1 ... 4
 - ...
 - Karšt.vand. nustatymai
 - ...
 - jjung.optim.
 - ...
 - Bas.
 - ...
 - Saul.
 - ...
- Monit.vert.
 - Šilum.siurbl.
 - ...
 - Šild.kont.1 ... 4
 - ...
 - Karšt.vand. nustatymai
 - ...
 - jjung.optim.
 - ...
 - Bas.
 - ...
 - Saul.
 - ...
 - Galios kontr.įtais.
 - ...
- Trikčių pran.
 - ...
- Sistem.informac.
 - ...
- Tech.pr.
 - ...
- Atstat.
 - ...
- Kalibrav.
 - ...
- Staig.kait.
 - ...



Robert Bosch UAB
Ateities plentas 79A.
LT 52104 Kaunas

Tel.: 00 370 37 410806
www.homecomfort.lt