



CONNECT TO BETTER

Lietošanas rokasgrāmata

# Sentio

Jaunās paaudzes zemgrīdas apkures  
un dzesēšanas kontroles sistēma

Versija 1.0 (2) | Jūlijs 2018



# Sentio



# 1. Saturs

1. Saturs.....	1
2. Ievads.....	2
2.1. Kā izmantot šo rokasgrāmatu.....	4
2.2. Pieejamo komponentu pārskats.....	5
2.3. Komponenti.....	7
3. Pievienošana.....	10
3.1. Centrālais vadības bloks un paplašinājuma bloki.....	10
3.2. Telpu termostati un devēji.....	12
3.3. Papildpiederumi.....	14
3.4. Sistēmas elektroinstalācija.....	15
4. Iestatīšana.....	30
4.1. Lietotāja saskarne.....	30
4.1.1. Lietotāja saskarne vadības blokam (CCU) un paplašinājuma blokiem (EU).....	30
4.1.2. Lietotāja saskarne telpu termostatiem un devējiem.....	31
4.1.3. Montētāja saskarne telpu termostatiem un devējiem.....	32
4.1.4. Viesnīcas režīms.....	38
4.2. Sagatavošana darbam.....	39
4.3. Profila izvēle.....	39
4.4. Sistēmas komponenti.....	40
4.5. Sentio sistēmas pielietojums.....	45
4.5.1. Apkures un dzesēšanas pakalpojumi.....	45
4.5.2. Sentio un zemgrīdas dzesēšana (UFC).....	46
4.6. Sentio un siltumsūkņi.....	48
4.7. Sentio un centralizētā siltumapgāde.....	50
4.8. Sentio un apkures katls.....	52
4.9. Profilu apraksts.....	54
5. Darba sākums.....	60
5.1. Sentio lietotnes izmantošana.....	60
5.2. Apkope.....	60
6. Autortiesības un saistību atruna.....	61
7. Pielikums.....	62
7.1. Biežāk uzdotie jautājumi.....	62
7.2. Sentio termostats.....	64
7.3. Sentio devēja lietošanas instrukcija.....	68
7.4. Simbolu saraksts (termostats).....	70

## 2. Ievads



Apsveicam ar Sentio zemgrīdas apkures un dzesēšanas kontroles sistēmas iegādi! Lai nodrošinātu sistēmas vienkāršu uzstādīšanu un ekspluatāciju, esam sagatavojuši šo rokasgrāmatu. Drošības apsvērumu dēļ, kā arī lai sniegtu labākus rezultātus, rūpīgi izlasiet šo instrukciju pirms uzsākt jebkādas montāžas darbus vai kontrolierīču lietošanu. Izbaudiet darbu ar Sentio! Piegādes brīdī obligāti pārbaudiet iegādāto izstrādājumu saturu un nekavējoties ziņojiet par jebkādiem bojājumiem vai trūkstošām detaļām.

Apkures un dzesēšanas sistēmā tiek izmantota Sentio 16-zonu kontroles sistēma, kuru iespējams izmantot ar termostatiem un devējiem ar un bez vadlēm, lai regulētu telpas temperatūru.

*Pārliecinieties, vai jums ir atbilstoša kvalifikācija un atļauja veikt šādu sistēmu elektroinstalācijas un/vai apkopes darbus, atvērt vadības bloku vai veikt modifikācijas, saskaņā ar (vietējiem) noteikumiem, kuri var atšķirties katrā valstī. Šī sistēma atbilst visiem spēkā esošajiem ES normatīvajiem aktiem.*

## 2.1. Kā izmantot šo rokasgrāmatu

Šī rokasgrāmata sniedz aprakstu par uzstādīšanas procesu. Sentio ir klimata kontroles sistēma ar dažādiem siltuma/aukstuma avotiem, perifērijas ierīcēm vai būvkonstrukcijām.

Rokasgrāmatā ir norādīta vispārēja informācija par sistēmas komponentiem un to montāžu un pievienošanu. Jaunākā informācija ir pieejama Wavin mājas lapā [www.wavin.com](http://www.wavin.com).

Atkarībā no jūsu interesējošās informācijas izvēlieties atbilstošu nodaļu. Tajā tiks sniegta papildu informācija par jūsu sistēmas uzstādīšanu.

*Aizliegts veikt jebkādas izmaiņas un/vai modifikācijas, kas nav norādītas šajā rokasgrāmatā. Turklāt pirms montāžas/elektroinstalācijas darbu veikšanas montētājam jāpārliecinās, vai visas elektroierīces ir bloķētas (izslēgtas).*

# Sentio



CONNECT TO BETTER

## 2.2. Pieejamo komponentu pārskats

Komponents	Artikuls
Termostats, ar vadiem	3077000
Termostats un aktuators, ar vadiem	3077024
Bezvadu termostats	3077001
Bezvadu termostats un aktuators	3077025
Temperatūras/mitruma devējs, ar vadiem	3077002
Temperatūras/mitruma devējs un aktuators, ar vadiem	3077027
Bezvadu temperatūras/mitruma devējs	3077003
Bezvadu temperatūras/mitruma devējs un aktuators	3077028
Bezvadu termostats ar infrasarkanā grīdas devēju	3077004
Bezvadu termostats ar infrasarkanā grīdas devēju un akuatoru	3077026
Sienas kārbas rāmis termostatam vai devējam	4063803
Centrālais vadības bloks (CCU), 8 ieeja/16 izeja, bez kabeļa	4063796
Centrālais vadības bloks (CCU), 8 ieeja/16 izeja, F spraudnis	4063797
Centrālais vadības bloks (CCU), 8 ieeja/16 izeja, G spraudnis	4063798
Centrālais vadības bloks (CCU), 8 ieeja/16 izeja, K spraudnis	4064446
Paplašinājuma bloks (EU-A) centrālajam vadības blokam, papildu 8 ieeja	4063800
Paplašinājuma bloks (EU-VFR) centrālajam vadības blokam, 6 bezsprieguma releji	4063801
Skārienekrāns (LCD-200)	4063802
Ārpustelņu devējs, ar vadiem	4063806
Bezvadu ārpustelņu devējs	4063807
Ārējā antena (3 tapu)	4063809
Grīdas devējs, ar vadiem	4063810
Caurules devējs, piestiprināms	4064150
Aktuators 24V NC VA50	4054937
Sentio savienotājkabelis datoram (Windows)	4064828
Sentio servomotors 3-pos., 24V	4064829



CONNECT TO BETTER

### 2.3. Komponenti

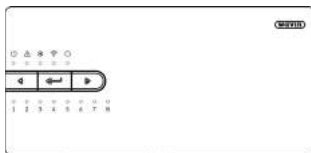
#### Centrālais vadības bloks, paplašinājuma bloks A, paplašinājuma bloks VFR

Apkures un dzesēšanas sistēmas centrālais vadības bloks (CCU bloks) ir Sentio sistēmas pamatelements. Tas nodrošina apkures un dzesēšanas sistēmas kontroli, izmantojot vienu no iepriekš iestatītajiem profiliem. CCU bloku iespējams izmantot ar līdz pat 24 termostatiem vai devējiem (ar vai bez vadiem) (ieejas) un līdz pat 16 termoaktuatoriem (izejas), lai kontrolētu līdz pat astoņām dažādām zonām. Turklāt tas ir aprīkots ar piecām temperatūras ieejām un divām izejām, diviem bezsprieguma relejiem (230V) un diviem sūkņu relejiem.

CCU bloku iespējams uzstādīt tieši uz sienas. Tas ir aprīkots ar iebūvēto ūdens līmeņrādi, skrūvēm un tapām. Pēc izvēles, CCU bloku iespējams uzstādīt uz 35 mm DIN-sliedes.

CCU bloku var apvienot ar paplašinājuma blokiem, lai varētu pievienot līdz astoņām papildu izejām (EU-A). Tas, savukārt, ļaus kontrolēt līdz pat astoņām papildu zonām vai līdz pat sešiem papildu bezsprieguma relejiem (EU-VFR). Termoaktuatoriem ir paredzētas ne vairāk kā 16 izejas.

Pievienojiet CCU bloku pie atbilstošām perifērijas ierīcēm (piem., termostatiem), kuras sniedz nepieciešamo informāciju par kontrolējamām zonām. Apkures/dzesēšanas kontrole parasti tiek veikta caur iestatīto telpas temperatūru, tomēr var izmantot arī grīdas temperatūru un mitrumu.

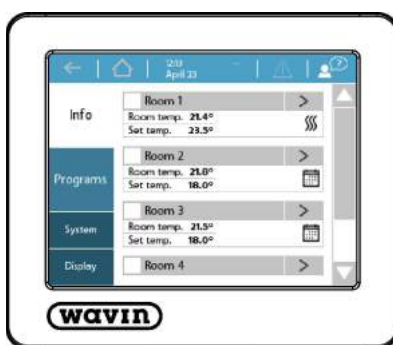


Centrālais vadības bloks (CCU).



Paplašinājuma bloks A (EU-A).

#### Skārienekrāns / dators



Sentio sistēmas komfortablai lietošanai izmantojiet skārienekrānu. Viens skārienekrāns paredzēts vairākiem CCU blokiem. Lai gan Sentio sistēmas skārienekrāns sniedz papildu informāciju par sistēmas statusu, to nav vēlams izmantot katru dienu. Skārienekrāns ir vajadzīgs tikai sistēmas iestatīšanai. Pievienojiet skārienekrānu pie CCU bloka caur Ethernet tīkla kabeli (ietilpst komplektā).

Pēc izvēles ierīces sagatavošanu darbam var veikt caur datoru. CCU-200 bloku var sagatavot darbam caur portatīvo datoru. Pievienojiet USB vadu pie vadības bloka. Portatīvajā datorā un skārienekrānā ir pieejamas vienādas funkcijas. Lai veiktu ierīces sagatavošanu darbam caur datoru, lejupielādējiet datorprogrammu interneta vietnē [www.wavin.com](http://www.wavin.com).



Centrālā vadības bloka apakšpuse, ar RJ45 pieslēgvietām skārienekrāna/datora pievienošanai un LAN savienojuma izveidošanai.

### Ārējie ārpustelpu temperatūras devēji

Ir pieejami divi dažādi ārējie temperatūras devēju veidi – ar un bez vadiem. Abiem ir vienāds pielietojums un atšķirīga pievienošanas metode pie CCU bloka.

Ārējais temperatūras devējs ir nepieciešams, lai kontrolētu dažādu temperatūru visā zemgrīdas apkures/dzesēšanas sistēmā atbilstoši laikapstākļu izmaiņām. Līdz ar to Wavin piedāvā šādu variantu, lai nodrošinātu efektīvāko sistēmas funkcionēšanu un samazinātu enerģijas patēriņu. Uzstādiat ārējo devēju ēkas ziemeļu pusē, aizsargājot to no saulesstariem.



Ārpustelpu temperatūras devējs ar/bez vadiem.  
Bezvadu devējs, ar 2x CR123A-baterijām.

### Ārējā antena

Sentio sistēma pārraida radiosignālus, un viena frekvence ir paredzēta līdzīgām ierīcēm, kas dažreiz var izraisīt traucējumus. Dažreiz nav iespējams izveidot radiosakarus bez traucējumiem. Lai palielinātu bezvadu savienojuma platību starp CCU bloku un perifērijas ierīcēm, izmantojiet ārējo antenu.

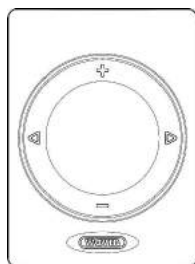
### Termostats/devējs

Termostati un devēji sniedz nepieciešamo informāciju par telpām, kuras tiek kontrolētas ar CCU bloka palīdzību.

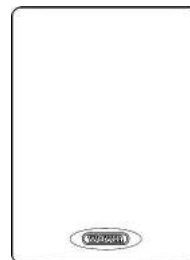
Sentio sistēmā ietilpst ierīces ar un bez vadiem. Perifērijas ierīces (ar vadiem) iespējams pievienot caur kopni pie CCU bloka. Turklāt, grīdas temperatūras devēju iespējams pievienot pie termostatiem un devējiem (ar vadiem). Bezvadu termostats pieejams ar infrasarkanu devēju, kurš izmēra grīdas temperatūru.

Termostati un devēji izmēra telpas temperatūru, mitrumu, kā arī grīdas temperatūru. Ar termostatu palīdzību iespējams iestatīt telpas temperatūru un atspoguļot telpas statusu. Turklāt, gala lietotājs var izmainīt vai iestatīt dažus parametrus, bet montētājam ir piekļuve padziļinātiem iestatījumiem. Ja CCU blokam ir interneta savienojums, visa informācija ir pieejama Sentio lietotnē, un tādas pašas iestatījumus var veikt caur lietotni. Ja skārienekrāns ir pievienots pie CCU bloka, ir pieejami tādi paši (un papildu) iestatījumi.

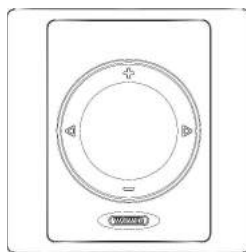
Ar Sento vadības bloku atļauts izmantot tikai Sentio termostatus un devējus. Citu ražotāju izstrādājumi nav savietojami.



Termostats.



Devējs.



Termostats sienas kārbas korpusā.

Ja tiek izmantots sienas kārbas korpus (60 mm), pilnībā ievietojiet tajā termostatu/devēju. Korpus ir piemērots visiem piedāvātajiem termostatiem un devējiem, arī tiem, kuri aprīkoti ar grīdas devēju.



CONNECT TO BETTER

### Grīdas devējs

Grīdas devēju iespējams uzstādīt uz termostatiem/devējiem (ar vadiem), ja grīdas temperatūra jāuzrauga un/vai jākontrolē, lai novērstu grīdas bojājumus, kas var rasties pārāk augstas temperatūras rezultātā. Sentio sistēmai ir pieejami grīdas devēji.

Termostati un devēji izmēra telpas temperatūru, mitrumu, kā arī grīdas temperatūru. Ar termostatu palīdzību iespējams iestatīt telpas temperatūru un atspoguļot telpas statusu. Turklāt, gala lietotājs var izmainīt vai iestatīt dažus parametrus, bet montētājam ir piekļuve padziļinātiem iestatījumiem. Ja CCU blokam ir interneta savienojums, visu informācija ir pieejama Sentio lietotnē, un tādus pašus iestatījumus var veikt caur lietotni. Ja skārienekrāns ir pievienots pie CCU bloka, ir pieejami tādi paši (un papildu) iestatījumi.

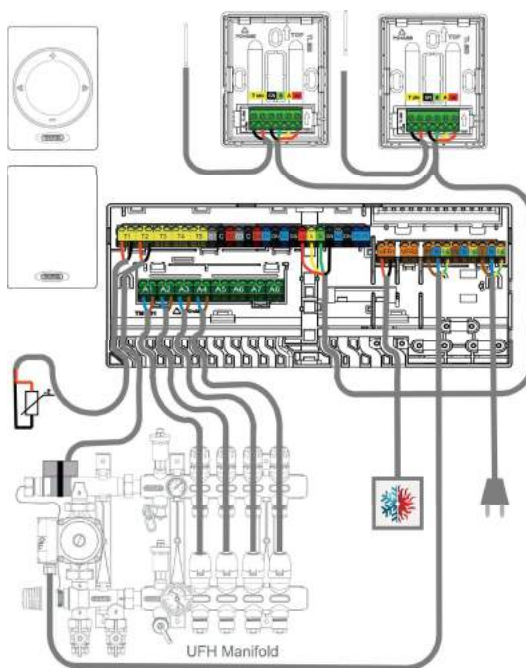
### Jaucējbloks un aktuatori

CCU bloks pārraida nepieciešamos signālus no jaucējbloka (piem., cirkulācijas sūkņa) komponentiem un aktuatoriem. Cirkulācijas sūknis tiek aktivizēts, tiklīdz kādā kanālā rodas pieprasījums pēc siltuma/aukstuma. Uz kolektora izmantojiet 24V NC termoaktuatorus. CCU bloka un EU-A bloka spaiļes ir izgatavotas tā, lai pievienotu ne vairāk kā divus aktuatorus pie izejas. Maksimālais aktuatoru daudzums CCU blokam, tai skaitā EU-A blokam, ir 16.

Kopumā, ar vienu CCU bloku iespējams kontrolēt divus samontētus jaucējblokus.

Ieplūdes temperatūra no jaucējbloka tiek izmērīta, izmantojot ieplūdes temperatūras devēju, kurš pievienots pie CCU bloka. Ja tiek izvēlēts profils ar ITC (ieplūdes temperatūras kontroles) funkciju, pievienojiet arī izplūdes temperatūras devēju pie CCU bloka.

Ieplūdes temperatūras devējs darbojas kā augstas temperatūras izslēgšanas ierīce, kura aizsargā sistēmu no pārāk augstas temperatūras.



Kabeļa ar spaiļēm iestatīšana.

#### Tehniskie dati

#### Aktuatori

Darba spriegums	24V AC/DC, +20%...-10%
Maks. izsītenstrāva	< 300mA 2 min. laikā maks.
Darba jauda	1W <sup>1</sup>
Solis (aktuatora intervāls)	5mm
Iedarbināšanas spēks	100N ±5%
Šķidruma temperatūra	0°C – 100°C
Aizsardzība	IP 54 / II
CE atbilstība saskaņā ar	EN 60730
Savienotājkabelis	2x 0.75 mm <sup>2</sup>
Kabeļa garums	1m
Pārsprieguma aizsardzība saskaņā ar EN 60730-1	Min. 2.5kV

<sup>1</sup> Izmērīts ar precīzu standarta mēraparātu LMG95



## 3. Pievienošana

### Vispārēja informācija

Izvēlieties CCU bloka montāžas vietu. EU blokus ir iespējams uzstādīt dažādos veidos un vietās. Visus komponentus uzstādiet un iezemējiet saskaņā ar vietējiem noteikumiem.

### 3.1 Centrālais vadības bloks un paplašinājuma bloki

#### Centrālā vadības bloka un paplašinājuma bloku montāža

Izvēlieties piemēroto vietu centrālā vadības bloka (CCU) vai paplašinājuma bloka (EU) montāžai. Montāžu veiciet:

- Sausā vietā iekštelpās ar relatīvu mitrumu ne vairāk kā 85%.
- Vietās, kur temperatūra nav zemāka par 0°C vai nepārsniedz 40°C.
- Nemetāla sadales skapīt, jo tas var radīt bezvadu sakaru traucējumus.
- Virs kolektora, lai kabelis aizsniedz ventīļa aktuatorus un cirkulācijas sūkni uz vadības bloka
- CCU bloku iespējams uzstādīt uz sienas, izmantojot iebūvēto ūdens līmeņrādi.
- Pēc izvēles, CCU bloku un EU blokus iespējams uzstādīt uz 35 mm DIN slīdes.

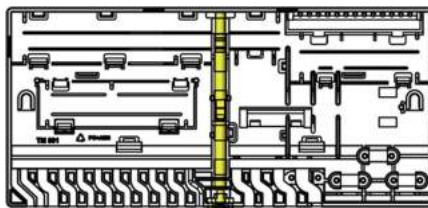
CCU bloks darbojas ar 230V AC 50Hz. Ja izmantojat Sentio lietotni, pievienojiet CCU bloku pie interneta ar LAN kabeli.

Ja izmantojat EU blokus, kuri netiks uzstādīti uz DIN-slīdes, pievienojiet tos ar savienošanas detaļām. Savienošanas detaļa nodrošina ciešu savienojumu, saglabājot iepriekšnoteikto attālumu starp CCU bloka un EU bloku pamatplāksnēm.

#### Centrālā vadības bloka un paplašinājuma bloku atvēršana/aizvēršana

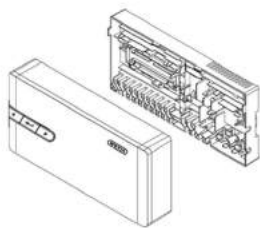
Vispirms atveriet CCU bloku un EU blokus pirms to montāžas. Pateicoties fiksācijas sistēmai (šķelttapai), tie paši nevar atvērties. Izmantojot skrūvgriezi, piespiediet šķelttapu līdz klikšķim. Piegādes brīdī CCU bloks un EU bloki nav pilnībā aizvērti, tādēļ tos vienkārši atvērt.

Lai atvērtu bloku, noņemiet priekšējo paneli (bloks atrodas jūsu priekšā) vai bīdiet uz leju (uzstādīts uz sienas). Lai vēlāk aizvērtu bloku, uzlieciet atpakaļ priekšējo paneli. Ar roku cieši piespiediet šķelttapu līdz klikšķim.

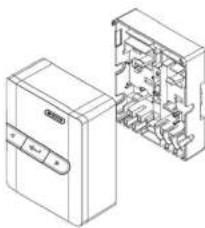


CCU bloka aizmugurejais panelis, ar šķelttapu.

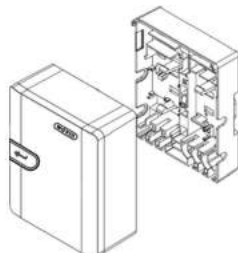
Ja tiek izmantoti EU bloki, kuri netiks uzstādīti uz DIN-slīdes, pievienojiet tos ar stiprināšanas detaļām. Tas atvieglos montāžu un nodrošinās ciešu un stabili pozīciju. Savienošanas detaļa nodrošina iepriekšnoteikto attālumu starp CCU bloka un EU bloku pamatplāksnēm un palīdz saglabāt ūdens līmeņrāža līdzsvaru.



CCU telpisks attēlojums.



EU-A telpisks attēlojums.



EU-VFR telpisks attēlojums.



CONNECT TO BETTER

### CCU bloka un EU bloka montāža uz sienas

Lai uzstādītu blokus uz sienas, izmantojiet komplektā esošās skrūves (un plastmasas tapas). Skrūves – diametrs 4.0 mm, garums 40.0 mm; tapas – paredzētas 8 mm dziļam urbūmam.

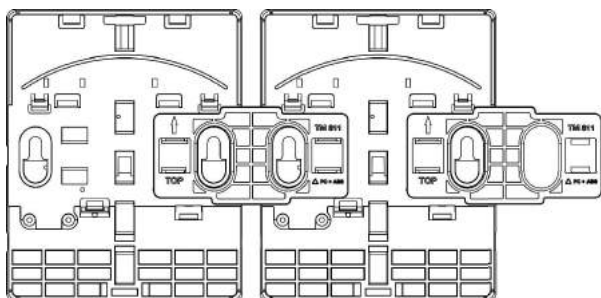
CCU blokā iebūvētais ūdens līmeņrādītis palīdz nodrošināt atbilstošu montāžu uz sienas. Pievienojiet EU bloku ar savienošanas detaļām, lai atvieglotu montāžu un nodrošinātu ciešu un stabilu pozīciju.

Izmantojot savienošanas detaļu (ietilpst EU bloku komplektā), ir iespējams uzstādīt blokus, katram blokam izmantojot vienu skrūvi nevis divas.

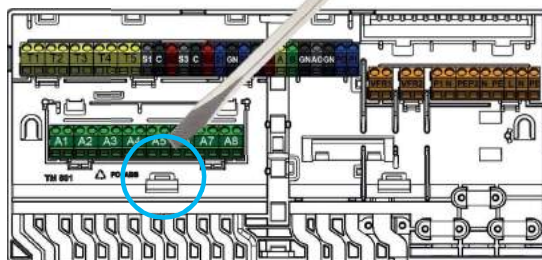
### CCU bloka un EU bloka montāža/demontāža uz DIN-sliedes

Bloka pamatdaļas ir piemērotas uzstādīšanai uz 35 mm DIN-sliedes (tips O, EN 50022). Tās var uzstādīt uz uzstādīto DIN-sliedi vai DIN-sliedi var ievietot no sāna. Savienošanas detaļas nedrīkst izmantot, kad bloki tiek uzstādīti uz DIN-sliedes.

CCU bloks ir aprīkots ar diviem un EU bloks ar vienu pāri slēdžu DIN-sliedei. Izmantojiet skrūvgriezi, lai atvērtu un atbrīvotu blokus, lai noņemtu tos no DIN-sliedes.



EU bloku pievienošana ar savienošanas detaļu.



CCU bloka un EU bloku demontāža no DIN sliedes

Uzstādīts uz sienas



Atveriet



Nomainiet baterijas



Aizveriet



Portatīvais



### 3.2 Telpu termostati un devēji

#### Termostatu un devēju atvēršana/aizvēršana

Piegādes brīdī termostati un devēji nav pilnībā aizvērti, tādēļ tos var viegli atvērt. Lai uzstādītu ierīci uz sienas, veiciet zemāk norādītās darbības. Neizmantojiet nekādus instrumentus, lai tos atvērtu, jo tas var sabojāt izstrādājumus.

#### Piemērotas vietas izvēle

Rūpīgi izvēlieties atbilstošu vietu termostatu montāžai. Svarīgi nodrošināt apkures sistēmas energoefektīvu kontroli. Ieteicams konsultēties ar īpašuma īpašnieku vai pasūtītāju, lai izvērtētu viņu vēlmēs.

Parasti termostatu montāžu veic:

- sausā vietā iekštelpās
- apmēram 1.2 m līdz 1.5 m virs grīdas līmeņa
- vietās ar labu gaisa cirkulāciju

○ Izvairieties no:

- caurvējiem no blakus telpām vai logiem
- nevēdinātām gaisa zonām, piem., zonas aiz durvīm
- starojuma siltuma, piem., tiešiem saulesstariem
- konvekcijas siltuma no apkures ierīcēm

○ Neuzstādiet bezvadu termostatus tieši uz vai pret metāla virsmām vai pamatnēm, kuras var pasliktināt radiosakarus

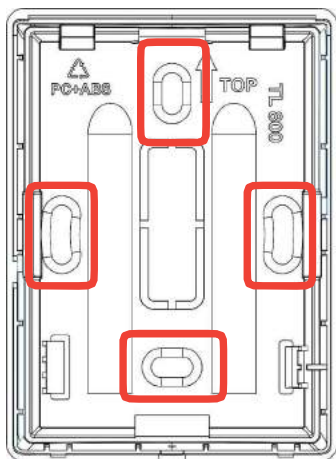
Atbilstoša vieta grīdas devēja novietošanai ir apmēram 1.5 m no sienas, vienā līmenī ar termostatu/devēju. Grīdas devēju uzstādiet starp 2 caurulēm.



CONNECT TO BETTER

### Bezvadu termostatu /devēju montāža bez korpusa

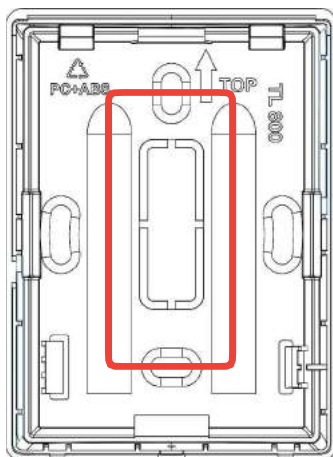
- 1) Atveriet termostatu, lai uzstādītu aizmugurējo paneli uz sienas.
- 2) Pārbaudiet norādi "TOP" un izmantojiet komplektā esošās skrūves. Pārļiecinieties, vai siena ir līdzena. Vienmēr izmantojiet vismaz divas skrūves, lai nodrošinātu aizmugurējā paneļa ciešu montāžu. Novietojiet divas skrūves vienu otrai pretī.
- 3) Tagad uzstādiat priekšējo paneli uz termostata/devēja pamatplāksnes. Viens no variantiem, kā sasaitīt bezvadu termostatu/devēju ar CCU/EU bloku, ir ievietot baterijas pēc sasaistes funkcijas izvēles uz CCU bloka (skat. nodaļu "sasaiste"). Ja izvēlaties šo variantu, neaizveriet termostatu/devēju. Pārējos gadījumos ievietojiet divas A++ baterijas termostata/devēja priekšējā panelī un pārbaudiet to pareizo pozīciju. Tad novietojiet priekšējā paneļa augšpusi uz aizmugurējā paneļa (TOP uz TOP, atzīmēts ar bultiņām uz abiem paneliem). Kad augšpuse ir novietota, savienojiet priekšējo paneli ar aizmugurējo paneli, spiežot uz WAVIN logo līdz klikšķim.



Termostata/devēja aizmugurējais panelis.

### Termostatu/devēju montāža (ar vadiem) bez korpusa

- 1) Atveriet termostatu un atbrīvojiet kabelim paredzēto vietu.



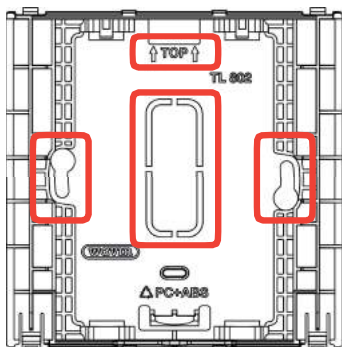
Termostata/devēja aizmugurējais panelis.

- 2) Pārbaudiet norādi "TOP" un izmantojiet komplektā esošās skrūves. Pārļiecinieties, vai siena ir līdzena. Vienmēr izmantojiet vismaz divas skrūves, lai nodrošinātu aizmugurējā paneļa ciešu montāžu. Novietojiet šīs divas skrūves vienu otrai pretī. Izvadiet kopni caur paredzēto caurumu.
- 3) Pievienojiet kopni pie spaiļu bloka, skat. instrukcijas 21.lpp.
- 4) Tagad uzstādiat priekšējo paneli uz termostata/devēja pamatplāksnes. Novietojiet priekšējā paneļa augšpusi uz aizmugurējā paneļa (TOP uz TOP, atzīmēts ar bultiņām uz abiem paneliem). Kad augšpuse ir novietota, savienojiet priekšējo paneli ar aizmugurējo paneli, spiežot uz WAVIN logo līdz klikšķim.

### Termostatu/devēju montāža, izmantojot sienas kārbu

Ja izmantojat korpusu, uzstādiet korpusa pamatplāksni uz sienas kārbas (60 mm) un iekšā ievietojiet termostatu/devēju.

- 1) Atveriet korpusu, lai uzstādītu aizmugurējo paneli uz sienas. Ja korpus tiek izmantots termostatom/devējam (ar vadiem), atbrīvojiet kabelim paredzēto vietu.
- 2) Pārbaudiet norādi "TOP" un izmantojiet komplektā esošās skrūves. Pārliecinieties, ka sienas kārba ir pareizi uzstādīta. Vienmēr izmantojiet divas skrūves, lai nodrošinātu aizmugurējā paneļa ciešu montāžu. Novietojiet divas skrūves vienu otrai pretī. Izvadiet kopni caur paredzēto caurumu.



Sienas kārbas korpusa aizmugurējā plāksne.

- 3) Kad pamatplāksne ir uzstādīta, ievietojiet termostatu/devēju. Vertikāli ievietojiet bezvadu termostatu/devēju korpusā līdz klikšķim.

Ja izmantojat termostatu/devēju (ar vadiem), vispirms atbrīvojiet paredzēto vietu kabelim termostata/devēja aizmugurējā panelī un izvadiet kopni caur paredzēto caurumu. Tad vertikāli ievietojiet termostatu/devēju korpusā līdz klikšķim.

### 3.3. Papildpiederumi

#### Ārējās antenas montāža

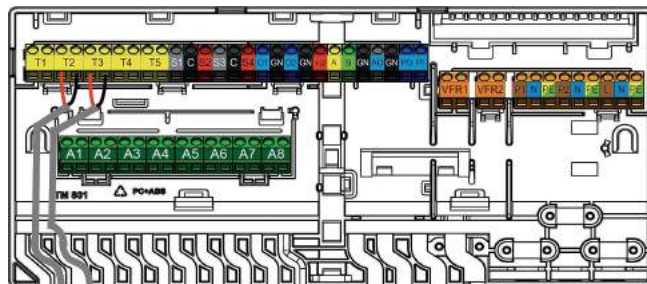
Ja izmantojat ārējo antenu radiosignāla uzlabošanai, uzstādiet to blakus CCU blokam, ņemot vērā pievienotā kabeļa garumu. Montētājam jāizvēlas piemērotākā vieta, lai nodrošinātu spēcīgāku signālu, jāizvairās no biežām sienām un tērauda konstrukcijām.

#### Ārpustelņu temperatūras devēja montāža

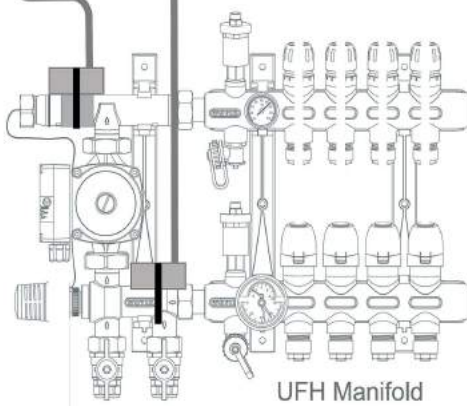
Uzstādiet ārpustelņu devēju, kurš reaģē uz laikstākļu izmaiņām un ietekmē silšanas raksturlielni (tikai kondensācijas katliem un ITC funkcijas regulēšanai), uz ziemeļu puses sienas, aizsargājot to no saulesstariem.

Sentio sistēmas ārpustelņu devējs bez vadiem un ar vadiem (kopņu sistēma) ir aprakstīts 2.3 nodaļā.

leplūdes/izplūdes  
temperatūras devēja  
montāža uz  
jaucējbloka



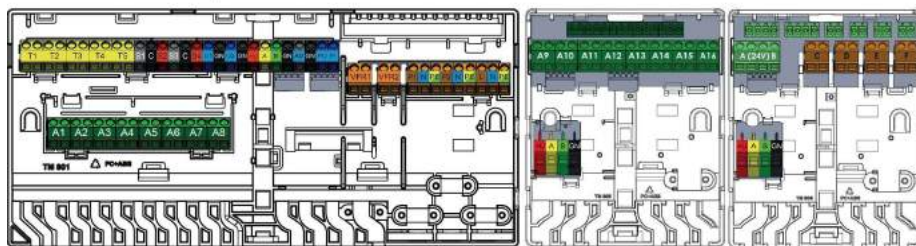
leplūdes/izplūdes devēju montāža  
uz jaucējbloka un savienojums ar  
CCU bloku ar vadiem.



UFH Manifold – zemgrīdas apkures  
kolektors


































### 3.4 Sistēmas elektroinstalācija

#### CCU bloka un EU bloku spāiles



CCU bloka un EU bloku spāiles.

## CCU bloka ieeju/izeju saraksts

Mērķis	Spaiļu skaits	Apzīmējums	Krāsa	Apraksts
Termoaktuators 1-8	2/aktuators	A1-A8		Elektroniska izeja paredzēta 1 vai 2 termoaktuatoriem 24V 1W/gab.
Temperatūras devējs 1	2	T1		Ieeja NTC-10kΩ temperatūras devējam, ārpustelņu temperatūras devējs pēc noklusējuma  (nav Sentio ārpustelņu temperatūras devējs)
Temperatūras devējs 2/4	2/devējs	T2/T4		Izeja NTC-10kΩ temperatūras devējam, ietilpdes temperatūras devējs pēc noklusējuma jāucējbloki
Temperatūras devējs 3/5	2/devējs	T3/T5		Izeja NTC-10kΩ temperatūras devējam, izplūdes temperatūras devējs pēc noklusējuma jāucējbloki
ITC izejas servosignāls 1 24V 2W	3	S1		0-10V izejas vai S+ izeja 3punktu servosignālam, maksimālā slodze 24V 2W
		C		Masas vada spaiļi servosignālam ITC1
		S2		+24V servosignālam 0-10V vai S- signāls 3 punktu servosignāla maks. slodzei 24V 2W
ITC izejas servosignāls 2 24V 2W	3	S3		0-10V izeja vai S+ izeja 3 punktu servosignāla maks. slodzei 24V 2W
		C		Masa vada spaiļi priekš servo ITC2
		S4		+24V 0-10V servosignālam vai S- signāls 3 punktu servosignāla maks. slodzei 24V 2W
Galvenais mērķis I/O1	2	IO1		Divpozīciju (ON/OFF) universāla ieeja / Izeja. Ieeja 5V 5mA, izeja = O.C. 100mA
		C		Masas vada spaiļi priekš GPIO1
Galvenais mērķis I/O2	2	IO2		Divpozīciju (ON/OFF) universāla ieeja / Izeja. Ieeja 5V 5mA, izeja = O.C. 100mA
		C		Masas vada spaiļi GPIO2
		+U		+ 24V kopnei ROXi BUS, maksimālā izejas strāva, ko kontrolē ar jaudas pārvaldības funkciju
ROXi BUS kopnes savienojums Sentio komponenti (ar vadiem)	4	A		A datu signāls kopnei ROXi BUS
		B		B datu signāls kopnei ROXi BUS
		GN		Zemējums kopnei ROXi BUS
		AO		Analogā izeja 0-10V / "+"
Analogā izeja 0-10V	2	GN		Masas vada spaiļi priekš AO, PO, PI / "-"
		PO		PWM izeja 100Hz-5kHz, izmantojot masas vada spaiļi C ar analogo izeju AO 3)
PWM – ieeja	1	PI		PWM ieeja 100Hz, izmantojot masas vada izeju C ar analogo izeju AO 3)
Bezsprieguma relejs 1	2	VFR1		Divpozīciju (ON/OFF) bezsprieguma relejs, AC 24-230V, 1A,
Bezsprieguma relejs 2	2	VFR2		Divpozīciju (ON/OFF) bezsprieguma relejs, AC 24-230V, 1A,
Jaucējsūknis 1	3	P1		Divpozīciju (ON/OFF) izeja cirkulācijas sūknis, AC 230V 1A, pārslēgts uz elektrotīklu L
		N		Neitrāls sūknis 1, pievienots elektrotīklam N
		PE		PE sūknim 1, pievienots elektrotīklam PE
Jaucējsūknis 2	3	P2		Divpozīciju (ON/OFF) izeja cirkulācijas sūknim 2, AC 230V 1A, pārslēgts uz elektrotīklu L
		N		Neitrāls sūknis 2, pievienots elektrotīklam N
		PE		PE sūknim 2, pievienots elektrotīklam PE
Elektrotīkls / Elektropadeve	3	L		Elektrotīkla ieeja – Tieša
		N		Elektrotīkla ieeja – Neitrāla
		PE		Elektrotīkla ieeja – PE



CONNECT TO BETTER

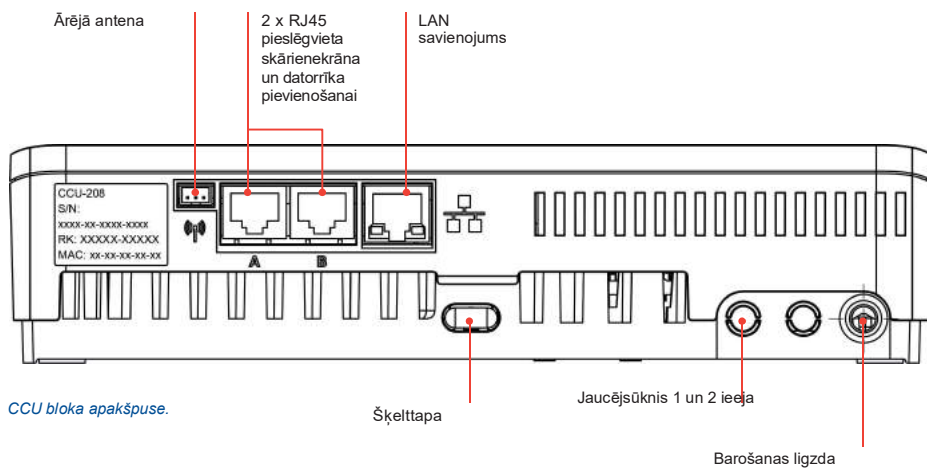
#### EU-A bloka ieejas/izejas saraksts

Mērķis	Spaiļu skaits	Apzīm.	Krāsa	Apraksts
Termoaktuators 9-16	2/aktuators	A9-A16		Elektroniska izeja, kas paredzēta 1 vai 2 termoaktuatoriem 24V 1W/gab.
ROXI BUS savienojums	4	+U		+ 24V kopnei ROXI BUS, maks. izejas strāva 0.1A
Sentio komponenti ar vadiem		A		A datu signāls kopnei ROXI BUS
		B		B datu signāls kopnei ROXI BUS
		GN		Zemējums kopnei ROXI BUS

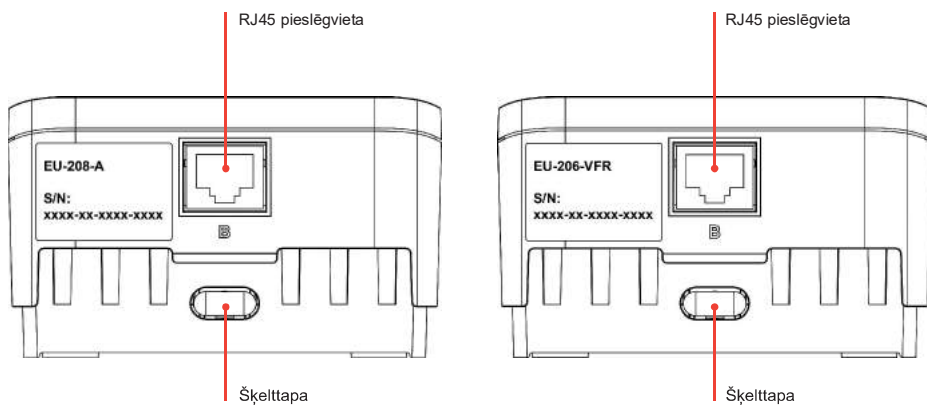
#### EU-VFR bloka ieejas/izejas saraksts

Mērķis	Spaiļu skaits	Apzīm.	Krāsa	Apraksts
VFR relejs A/B	2/VFR	A/B		Bezsprieguma releja izeja, DC/AC 24V, 1A katrs, Paredzēts vienādām sprieguma slodzēm, nedrīkst apvienot ar augstu un zemu spriegumu.
VFR relejs C-F	2/VFR	C-F		Bezsprieguma releja izeja, AC 24-230V, 1A katra,
ROXI BUS savienojums	4	+U		+ 24V kopnei ROXI BUS, maks. izejas strāva 0.1A
Sentio komponenti ar vadiem		A		A datu signāls kopnei ROXI BUS
		B		B datu signāls kopnei ROXI BUS
		GN		Zemējums kopnei ROXI BUS



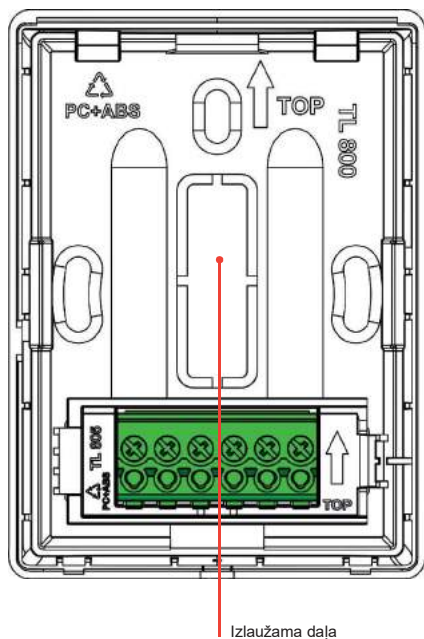


CCU bloka apakšpuse.



EU bloku apakšpuse.

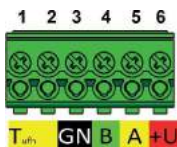
**Termostata/devēja (ar vadiem) spaiļes**



Izlaužama daļa

**Spaiļu bloka apraksts**

- 1 Ārējais temperatūras devējs
- 2 Ārējais temperatūras devējs
- 3 GND (BUS Roxi)
- 4 B kanāls (BUS Roxi)
- 5 A kanāls (BUS Roxi)
- 6 +U (BUS Roxi)



**Savienošanas komponenti**

**CCU bloka un EU bloku pievienošana**

Pieejami trīs dažādi veidi, kā pievienot CCU bloku un EU blokus. Piemērotākais veids ir iekšējais savienojums caur starpsavienojuma kabeli, kurš ietilpst CCU/EU bloku komplektā. Tomēr, ja ir uzstādīti divi jaucējbloki, EU bloku var novietot blakus otrajam jaucējblokam un pievienot pie CCU bloka caur kopni vai caur UTP/RJ45 kabeli.

Ir iespējami šādi starpsavienojumi:

- **Vietējais iekšējais:** Iekšējais kabelis (ietilpst EU bloka komplektā) tiek ievietots iekšējās savienotājos (visiem iekšējiem savienotājiem ir vienāda funkcija, skat. attēlu).
- **Vietējais ārējais:** Ethernet tīkla komutācijas kabelis ar 4 vīto pāru kabeli (UTP) ar vadiem AWG24 maks. 97miliOhms/m tiek ievietots ārējā RJ savienotājā "B". Kabeļa garums ir būtiski atkarīgs no pievienoto termoaktuatoru skaita – zemāk skat. tabulu.
- **Tālvadības:** Pievienojiet kabeli (ieteicams CC-01) pie kopnes spaiļēm. Kabeļa garums ir būtiski atkarīgs no pievienoto termoaktuatoru skaita – zemāk skat. tabulu.

#### Kabeļa garums EU-208-A blokam

Kabeļa veids	AWG	Pretestība $\Omega$ /km	Aktuatoru skaits	Maks. pieļaujama kabeļa garums
CC-01 1x2x20 AWG 0,5 mm <sup>2</sup> 1x2x24 AWG 0,2 mm <sup>2</sup>	20	38	4	30 m
			8	15 m
Varš 1 mm <sup>2</sup>	17	18	4	70 m
			8	30 m
Varš 1,5 mm <sup>2</sup>	15	12	4	100 m
			8	50 m

#### Kabeļa garums EU-206-VFR blokam

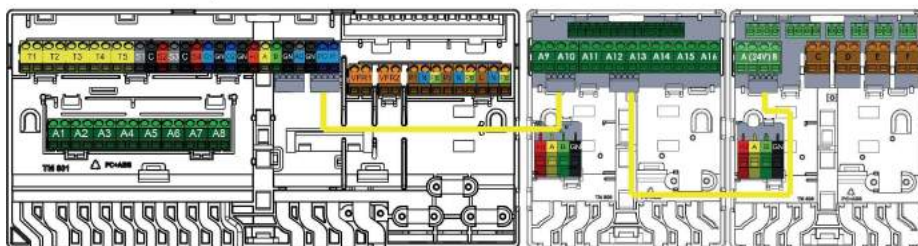
Kabeļa veids	AWG	Pretestība $\Omega$ /km	Maks. pieļaujama kabeļa garums
CC-01 1x2x20 AWG 0,5 mm <sup>2</sup> 1x2x24 AWG 0,2 mm <sup>2</sup>	20	38	100 m
Varš 1 mm <sup>2</sup>	17	18	200 m

Maksimālais pieļaujama sprieguma kritums energoapgādē ir 3V ( $U_{\min.}=21V$ ). Maksimālais pieļaujama datu apmaiņas attālums ir 200 m. Tas ir maksimālais pieļaujama visu kabeļu garums instalācijā.

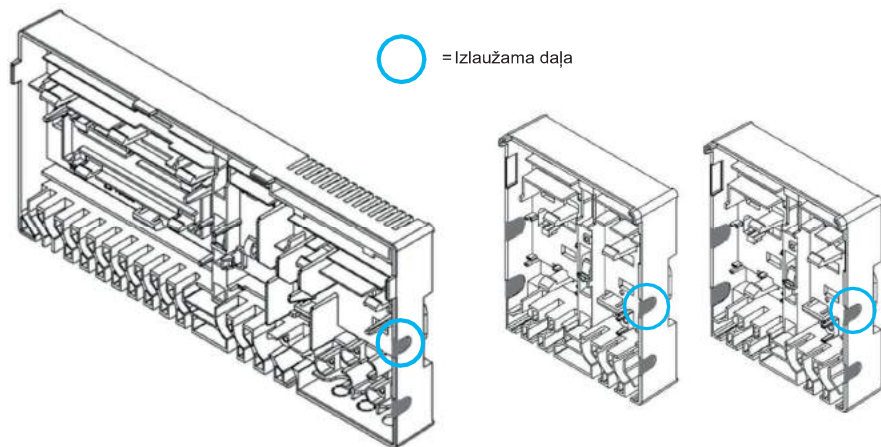
### Starpsavienojuma kabelis

Ja izmantojat starpsavienojuma kabeli, izlauziet tam paredzētās daļas CCU bloka un EU bloku priekšējā panelī. No aizmugurējā paneļa nekas nav jānoņem.

- Starpsavienojuma kabelis ir aprīkots ar divām blīvēm, lai pasargātu plastmasā izlauztos caurumus no ūdens ietekmes un novērstu brīvu kabeļa kustību.



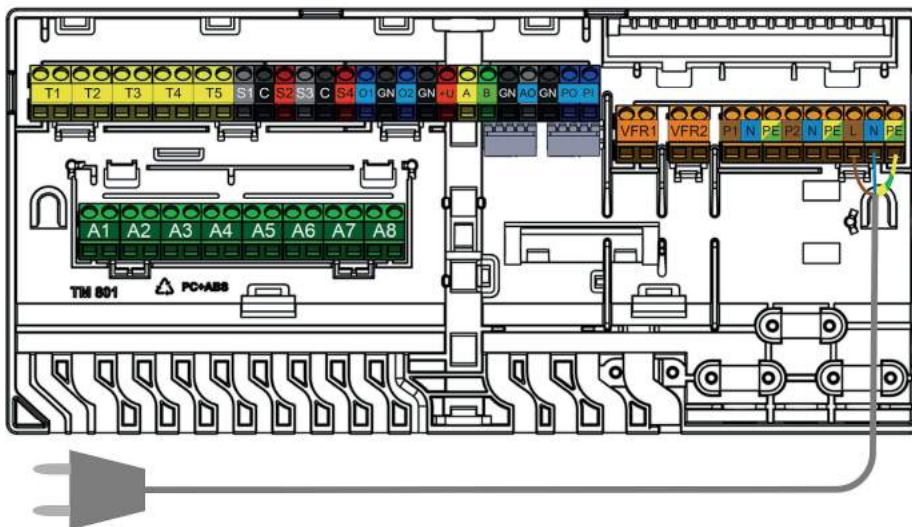
### Starpsavienojuma kabeļa pievienošana.



Izlaužamas daļas priekšējos paneļos, ja izmantojat starpsavienojuma kabelus.

### Barošanas kabeļa pievienošana

- CCU bloks darbojas ar 230V AC 50Hz.
- CCU bloka maksimālā slodze ir 2,3A.
- Kopējā slodze no CCU bloka, cirkulācijas jaucejsūkņa (jaucejsūkņiem) un siltuma avota, ja tiek pieslēgti pie CCU bloka, nedrīkst pārsniegt 13A.
- Elektropadeve visām savstarpēji savienotajām ierīcēm, t.sk. siltuma avotam un jebkurām trešās personas kontrolierīcēm, jāizolē no viena punkta, lai novērstu elektrošoka risku.
- Nepievienojiet elektrotīklam, kamēr visi CCU bloka un jebkuru starpsavienoto ierīču elektroinstalācijas darbi nav pabeigti.



Barošanas kabeļa pievienošana.



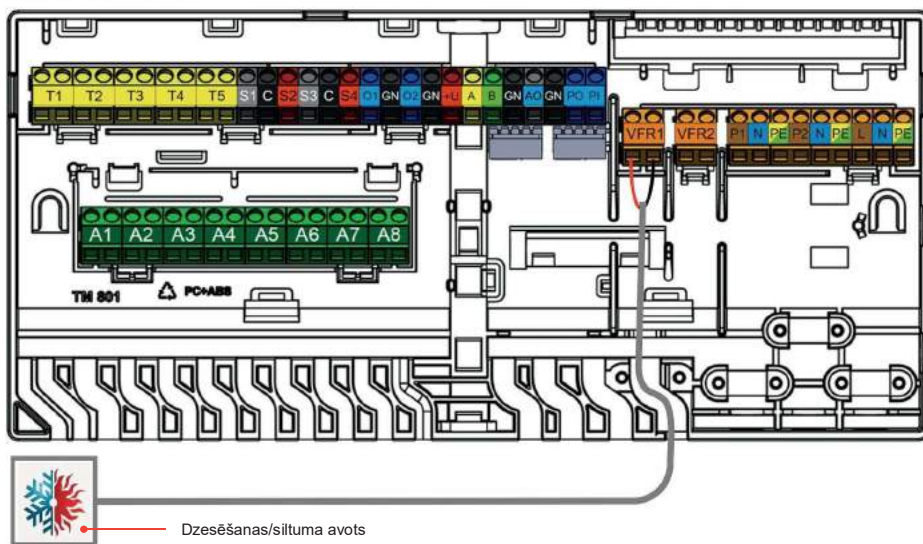
CONNECT TO BETTER

### Siltuma vai dzesēšanas avota pievienošana

Visvienkāršākais veids, kā pievienot pie siltuma vai dzesēšanas avota, ir izmantot vienu no diviem bezsprieguma relejiem (VFR), kuri atrodas CCU blokā. Ja sistēmai ir nepieciešams siltums vai aukstums, ārējā ierīce tiks ieslēgta, kamēr netiks nodrošināts siltums/aukstums.

Pirms izmantot šo signālu montētājam jāpārbauda, vai ārējais avots ir piemērots kontrolēšanai caur divpozīciju regulatoru (ON/OFF). Ja ir piemērots, kādas spaiļes jāizmanto.

Ja rodas jautājumi, sazinieties ar piegādātāju un pārbaudiet savienojumu sistēmas sagatavošanas laikā.

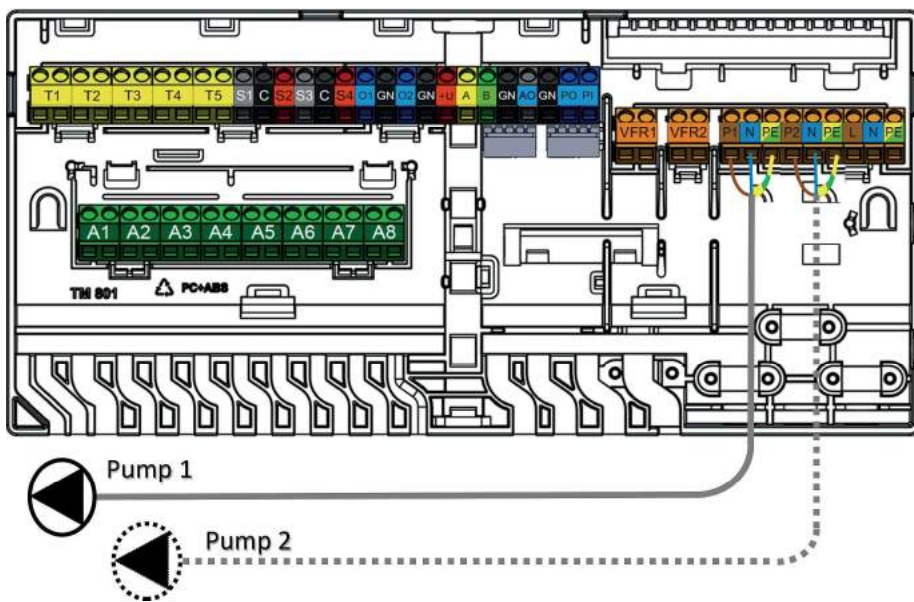


*Siltuma/dzesēšanas avota pievienošana (piem. atkarībā no izvēlētā profila).*

### Cirkulācijas sūkņa (sūkņu) pievienošana

Sentio sistēma piedāvā divus izslēgtas jaudas padeves punktus no cirkulācijas sūkņiem, kas aktivizējas, kad jebkurā kanālā rodas pieprasījums.

🔗 CCU bloks spēj kontrolēt divus jaucējblokus. Sūkņiem ir paredzēti divi savienojumi.

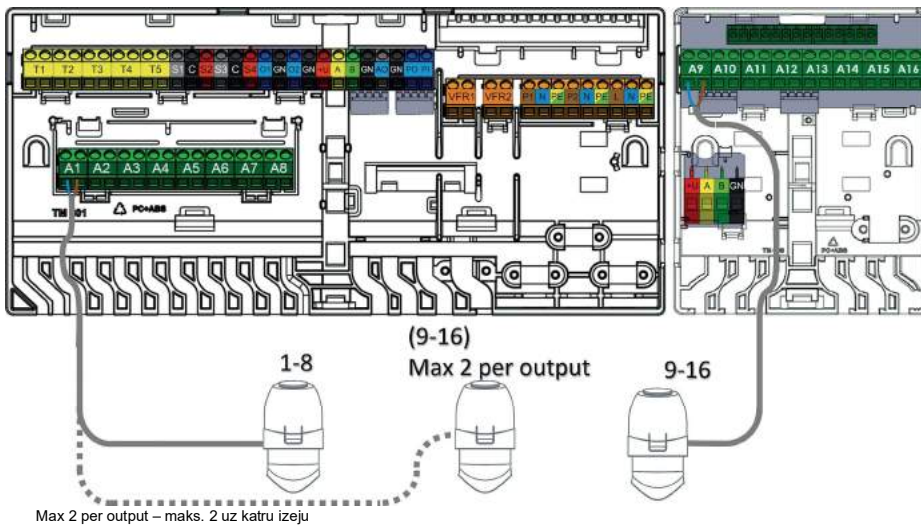


Pump - sūknis

*Cirkulācijas sūkņa pievienošana.*

### 24V aktuatoru pievienošana

- Uzstādiet aktuatorus uz kolektora, noņemot manuāli ventilā noslēgu no atpakaļplūsmas atverēm un tad manuāli piespiediet aktuatoru uz ietvara līdz klikšķim.
- Wavin aktuatori tiek piegādāti atvērti un netiks aizvērti kamēr tie netiks aktivizēti uz 10 minūtēm. Ja izeja netiek aktivizēta divu stundu laikā pēc CCU bloka palaišanas, tā automātiski aktivizē kanālu, lai aizvērtu aktuatoru. Izejas periodiski tiks aktivizētas ik pēc septiņām dienām ar divu stundu intervālu, ja starp tām nenotiek aktivizācija.
- CCU bloka un EU bloku spaiļes ir izstrādātas, lai pievienotu ne vairāk kā divus aktuatorus pie viena kanāla.
- Ja termostats kontrolē vairākas izejas/aktuatorus, iestatiet to tā, lai varētu pārvaldīt vairākas izejas sasaistes/savienošanas laikā.
- Ja slodze uz vienas termoaktuatora izejas pārsniedz 0,5A, CCU bloks atslēgs šo izeju, un izejas LED gaisma norādīs uz pārslodzi (pārslodzes aizsardzība).
- Ja kopējā slodze uz vadības bloka sasniedz savu maksimālo robežu (ko izraisa arī sākotnēji lielākā slodze fāzē "aukstais stāvoklis"), tas pakāpeniski sāks atslēgt izejas, lai novērstu pārslodzi. Tas tiek izmantots arī pēc palaišanas, elektropadeves traucējumu dēļ.

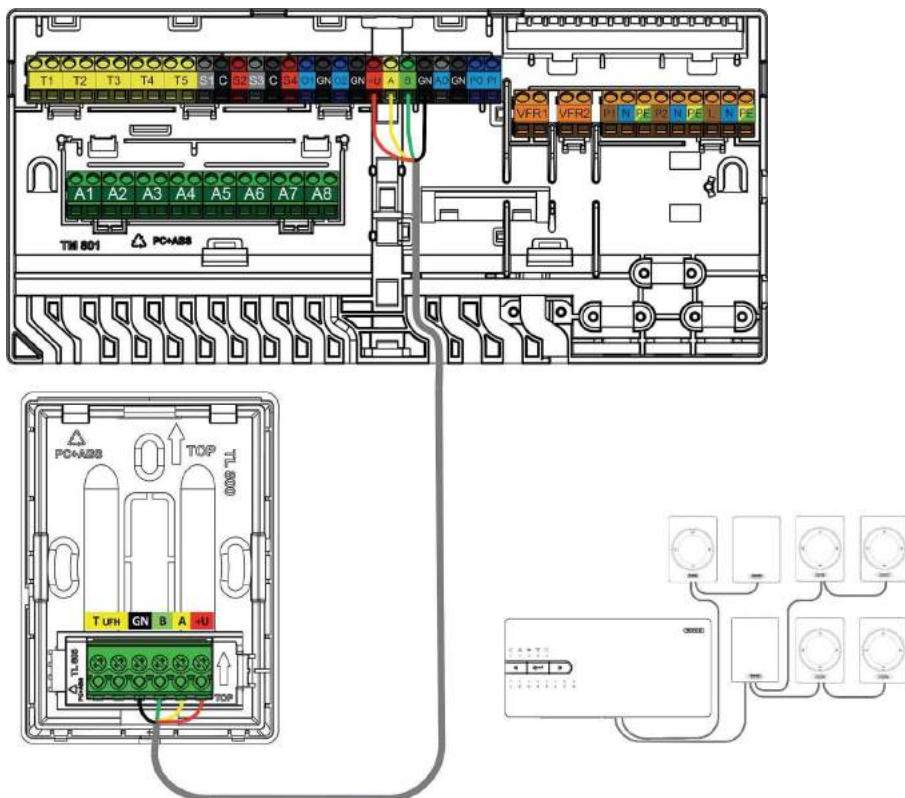


24V aktuatoru pievienošana.

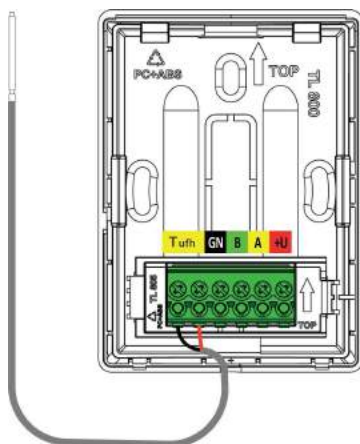


### Telpu termostatu un devēju (ar vadiem) pievienošana

- Termostatiem ir nepieciešams 4-dzīslu UTP datu kabelis, kurš ir līdzīgs tam, kas ir izmantots EU bloka pievienošanai (CC-02 kā TP/TS vai CC01).
- Maksimāls pieļaujamais kabeļa garums ir 200 m.
- Minimālais vada diametrs ir 0,5 mm, minimālais vada šķērsgriezums ir 0,2mm<sup>2</sup>.
- Neizmantojiet spēka kabeli, lai pievienotu termostatus.
- Pateicoties atzarojuma radiālā kontūra izmantošanai, samazinās nepieciešamība pēc kabeļa.
- Pēc izvēles, katram termostatam iespējams izmantot paredzēto kabeli. Tomēr dažreiz jāizmanto trešās puses savienojumu kārbā CCU blokam, lai savienotu tos kopā pirms pievienot pie CCU bloka.



*Telpu termostatu un devēju (ar vadiem) pievienošana, izmantojot kopni.*



#### Grīdas devēja (ar vadiem) pievienošana

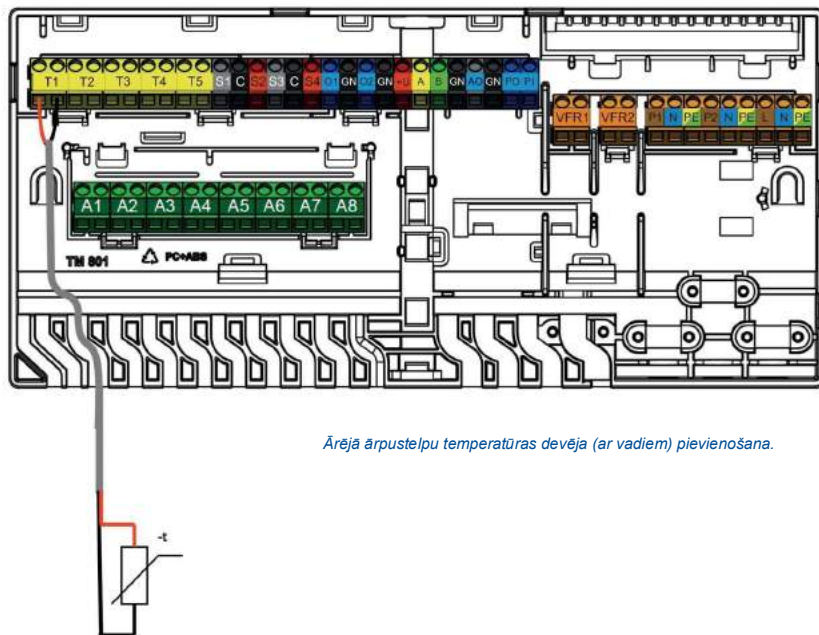
Iespējams pievienot grīdas devēju (ar vadiem) pie termostata/devēja (ar vadiem). Grīdas devēja pievienošanai izmantojiet spaiļes ar dzeltenu krāsu kodējumu un marķējumu T<sup>u/fn</sup>.

#### Ārējā ārpustelņu temperatūras devēja (ar vadiem) pievienošana

Ārējo temperatūras devēju (ar vadiem) vienmēr pievienojiet pie spaiļēm "T1". Ja neizmantojat ārējo temperatūras devēju vai izmantojat bezvadu devēju, šīs spaiļes nedrīkst izmantot citos nolūkos.

Ja izmantojat paredzētos Sentio bezvadu ārpustelņu temperatūras devējus, kabeļu ievilkšana nav nepieciešama, bet sasaisti veiciet saskaņā ar 4.4 nodaļu. Ja tiek izmantots Sentio ārpustelņu devējs (ar vadiem), pievienojiet to, izmantojot kopni, bet sasaisti veiciet saskaņā ar 4.4.nodaļu.

Grīdas devēja (ar vadiem) pievienošana.



Ārējā ārpustelņu temperatūras devēja (ar vadiem) pievienošana.

### Ieplūdes/izplūdes temperatūras devēju pievienošana

Atkarībā no izvēlētā profila, ieplūdes/izplūdes temperatūras devējus, kuri uzstādīti uz jaucējbloka, pievienojiet pēc noklusējuma pie spailēm T2/T4 (ieplūde) un T3/T5 (izplūde) saskaņā ar CCU bloka ieeju/izeju sarakstu 18.lpp. Elektroinstalācijas shēma ir norādīta 3.3 nodaļā.

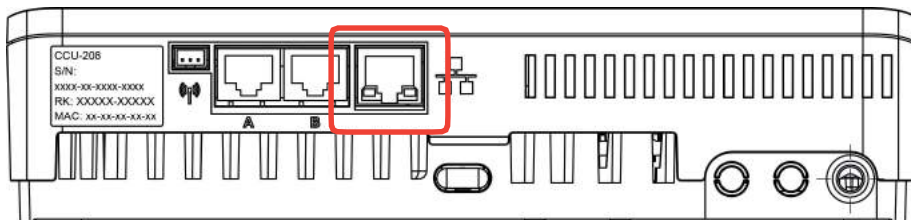
Ja netiek izmantots ieplūdes/izplūdes temperatūras devējs, neizmantojiet šīs spaiļes citos nolūkos.

### Skārienekrāna/datora pievienošana

Skārienekrānu iespējams pievienot caur Ethernet tīkla kabeli, kurš ietilpst skārienekrāna komplektā. Ekrānu pievienojiet pie vienas no RJ45 pieslēgvietām (A vai B) CCU bloka vai EU bloku apakšpusē. Skārienekrānu sasaistiet ar ierīci. Šīs darbības ir aprakstītas zemāk šajā rokasgrāmatā.

Datorīkam darba sākšanai ir nepieciešams Sentio savienotājkabelis. Pievienojiet to pie vienas no RJ45 pieslēgvietām kā skārienekrānu.

### Pievienošana pie LAN



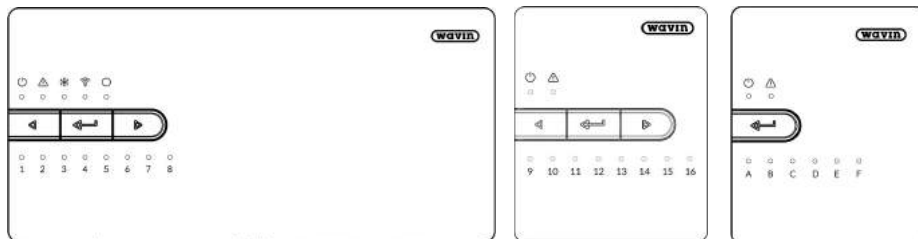
#### Pievienošana pie LAN.

Izmantojot Ethernet tīkla kabeli (neietilpst vadības bloka komplektā), iespējams pieslēgt vadības bloku internetam. Pieslēdziet to mājas tīklam vai maršrutētājam, vai citam tīklam. Sentio sistēma nenodrošina drošu un stabilu interneta savienojumu. Par to jāparūpējas uz vietas.

## 4. Iestatīšana

### 4.1. Lietotāja saskarne

#### 4.1.1. Lietotāja saskarne vadības blokam (CCU) un paplašinājuma blokiem (EU)



CCU




EU 208-A

EU 206-VFR

CCU bloku iespējams izmantot apkures un dzesēšanas sistēmā. CCU bloka iestatīšanu veiciet, izmantojot skārienukrānu vai datoru. Bet pamatiestatījumus un diagnostiku iespējams veikt arī caur pogām un LED gaismām uz ierīcēm. [2.7.17-4](#) nodaļā ir pieejama informācija par Biežāk uzdotajiem jautājumiem un atbildēm.

#### Pogas uz CCU bloka un EU blokiem

Pamatiestatījumus var veikt caur CCU bloku un EU blokiem. Pieejamas trīs dažādu funkciju pogas.

Zīme	Poga	Funkcija
	Bultiņa pa kreisi	Izvēlieties kanālu, spiežot bultiņu pa kreisi
	Enter	Atiestatiet kanālu, nospiediet pogu "enter", ieslēdziet apmācību režīmu, lai pievienotos lietotnei, rūpnīcas iestatījumi
	Bultiņa pa labi	Izvēlieties kanālu, spiežot bultiņu pa labi



CONNECT TO BETTER

LED gaismā uz ierīces sniedz sākotnējo informāciju par sistēmas statusu. Pirmo diagnostiku veiciet atbilstoši LED gaismām.

LED	Funkcija	Gaismā	Nozīme
	Statuss	Izslēgta	Ierīcei nav elektroenerģijas
		Deg zaļa	Elektroenerģija ir – viss kārtībā
		Deg sarkana	Palaidējs darbojas
	Kļūda	Mirgo dzeltena	Kļūda, piem., nav savienojuma ar perifērijas ierīcēm
		Lēni mirgo dzeltena	Palaidējs darbojas/gatavojas atjaunināšanai
		Ātri mirgo dzeltena	Notiek atjaunināšana
	Dzesēšana	Deg zila	Dzesēšana darbojas
	LAN statuss	Deg zaļa	Savienojums ar LAN un mākonpakalpojumu
		Mirgo zaļa	Savienojums ar LAN, bet nav savienojuma ar mākonpakalpojumu
		Ātri mirgo zaļa	Apmācību režīms ir aktivizēts, lai reģistrētu bloku lietotnei
	Perifērijas ierīču sasaiste	Deg zaļa	Globālās perifērijas ierīces ir sasaistītas
1 – 16	Aktuatoru kanāli	Deg sarkana	Apkure
		Deg zaļa	Dīkstāve – nav apkures/nav dzesēšanas
		Deg zila	Dzesēšana
		Mirgo sarkana	Sasaistes režīms (perifērijas ierīces var pievienot)
		Ātri mirgo sarkana	Izejas kļūda
		Mirgo zaļa	Trūkst perifērijas ierīces
		Zaļa/sarkana	Apkure ir bloķēta, piem., ārējā temperatūra ir pārāk augsta
Zaļa/zila	Dzesēšana ir bloķēta, piem., ārējā temperatūra ir pārāk zema		
A – F	VFR kanāli	Deg zaļa	Ierīce sasaistīta ar VFR

#### 4.1.2. Lietotāja saskarne telpu termostatiem un devējiem

Detalizēta informācija par termostatu un devēju ikdienas lietošanu ir norādīta rokasgrāmatās, kuras ietilpst komponentu komplektā, un pielikuma [2.7.27.2](#) un [2.7.37.3](#) nodaļā šajā dokumentā. [2.7.47.4](#) nodaļā ir norādīta detalizēta informācija par termostata simboliem.

**Formatted:** Font color: Custom Color(RGB(35;31;32)), Latvian

**Formatted:** Font color: Custom Color(RGB(35;31;32)), Latvian

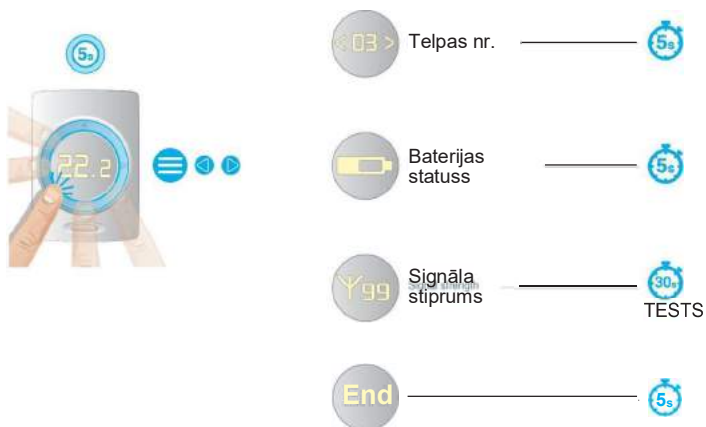
**Formatted:** Font color: Custom Color(RGB(35;31;32)), Latvian

#### 4.1.3. Montētāja saskarne telpu termostatiem un devējiem

Sistēmas iestatīšanas laikā parasti nepieciešams veikt dažus termostata iestatījumus, lai optimizētu pielietojumu. Tas nodrošinās sistēmas efektīvāku funkcionēšanu un/vai komforta palielināšanu. Šie padziļinātie iestatījumi var ietekmēt sistēmas darbu, un tāpēc tikai montētājs drīkst tos veikt. Pieejami trīs dažādi posmi.

##### Detalizēta informācija

Šajā posmā ir norādīta informācija par termostata statusu.



##### Standarta iestatījumi

Lai noregulētu visus termostatus un samazinātu noteikto apstākļu ietekmi uz to izvietojumu, gaisa temperatūras, grīdas temperatūras un mitruma ekrānu noregulējiet atbilstoši zemāk norādītajam attēlam. Noregulēt skārienpaliktņa jutīgumu atbilstoši individuālām vajadzībām. Pieejami trīs dažādi jutīguma līmeņi (zems, vidējs, augsts).

Apraksts	Regulēšanas diapazons	Intervāls	Pēc noklusējuma
Telpu temperatūras devēja korekcija	± 5,0 °C	0,1 °C	0,0 °C
Grīdas temperatūras devēja korekcija	± 5,0 °C	0,1 °C	0,0 °C
Telpu mitruma devēja korekcija	± 5,0 %	1 %	0,0 %
Auto spīlgtuma līmenis	1 - 5	1	1 (zems), 3 (augsts)
Skārienpaliktņa jutīgums	1 - 3	1	2 = vid.





CONNECT TO BETTER

### Telpu temperatūras regulēšana apkures režīmā

Apkures režīmā izmantojot telpu termostatus/devējus ar grīdas devējiem, iespējams izvēlēties starp trim telpas temperatūras regulēšanas veidiem.

1. Regulēšana pēc gaisa temperatūras
2. Regulēšana pēc gaisa temperatūras ar grīdas temperatūras ierobežojumiem
3. Regulēšana pēc grīdas temperatūras

#### 1. Gaisa temperatūras regulēšana:

- Manuāls, Eko, Komforta, Papildu komforta, Brīvdienu un Dīkstāves režīms.
- Grīdas devējs nav aktivizēts
- Telpas temperatūra tiek kontrolēta tikai ar gaisa temperatūras devēju telpu termostata/devēja iekšpusē

#### 2. Gaisa + Grīdas temperatūras regulēšana:

Manuāls, Komforta, Papildu komforta un Brīvdienu režīms

- Grīdas devējs ir aktivizēts
- Grīdas temperatūrai ir priekšrocības pār telpas temperatūru
- Kamēr grīdas temperatūra atrodas starp "Zema grīdas temp.robeža" un "Augsta grīdas temp.robeža", telpas temperatūru kontrolē tikai gaisa temperatūras devējs telpu termostata/devēja iekšpusē
- Ja telpas temperatūra ir sasniegta, bet grīdas temperatūra ir zem "Zema grīdas temp.robeža", sistēma turpina apkuri, kamēr netiks sasniegts "Zema grīdas temp.robeža"
- Ja telpas temperatūra nav sasniegta, bet grīdas temperatūra ir virs "Augsta grīdas temp.robeža", sistēma pārtrauks apkuri. Sistēma atsāks apkuri, kad grīdas temperatūra būs zem "Augsta grīdas temp.robeža"

#### Eko un Dīkstāves režīms

- Grīdas devējs ir aktivizēts
- "Zema grīdas temp.robeža" nedarbojas
- Grīdas temperatūrai ir priekšrocības pār telpas temperatūru
- Kamēr grīdas temperatūra ir zem "Augsta grīdas temp.robeža", telpas temperatūru kontrolē tikai gaisa temperatūras devējs telpu termostata/devēja iekšpusē.
- Ja telpas temperatūra nav sasniegta, bet grīdas temperatūra ir virs "Augsta grīdas temp.robeža", sistēma pārtrauks apkuri. Sistēma atsāks apkuri, kad grīdas temperatūra būs zem "Augsta grīdas temp.robeža"

#### 3. Grīdas temperatūras regulēšana

- Manuāls, Eko, Komforta, Papildu komforta un Brīvdienu režīms
- Grīdas devējs ir aktivizēts
- Telpas temperatūru kontrolē grīdas devējs
- Gaisa temperatūra netiek izmantota temperatūras kontrolēšanai. Tā tiek informatīvi attēlota telpu termostata ekrānā LCD-200 un lietotnē
- Grīdas temperatūru nedrīkst iestatīt zemāk par "Zema grīdas temp.robeža" +1 °C
- Grīdas temperatūru nedrīkst iestatīt augstāk par "Augsta grīdas temp.robeža"-1 °C



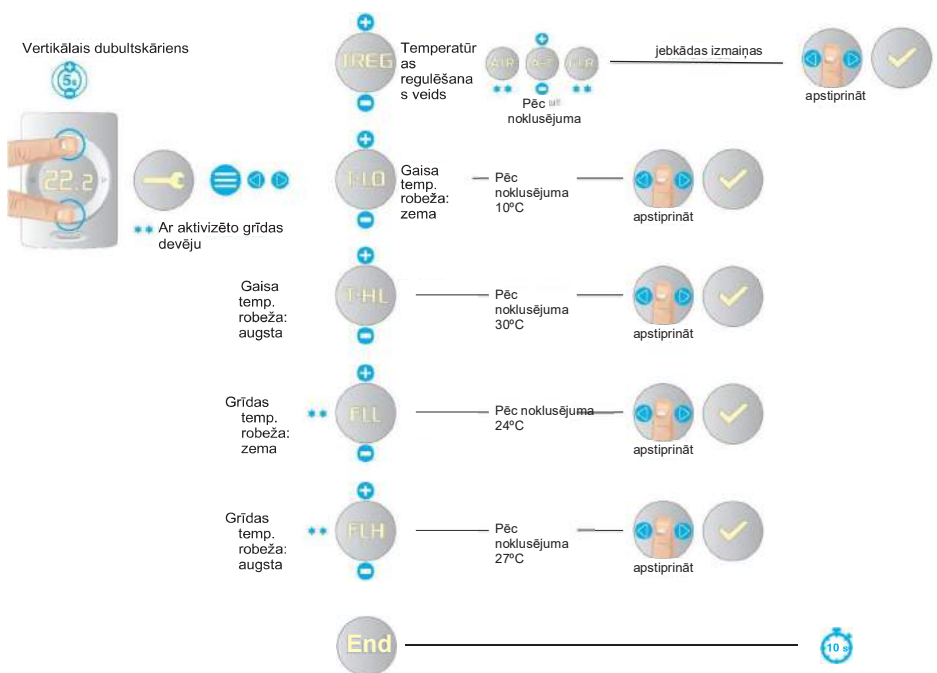
Apraksts	Izvēlne	Iestatījumu opcijas	Rūpnīcas iestatījumi	Piezīmes
Temperatūras regulēšanas veids	TREG	AIR (OFF)	AIR	Regulēšana, ņemot vērā gaisa temperatūru
		A+F (ON)		Regulēšana, ņemot vērā gaisa temperatūru un grīdas temperatūras ierobežojumus
		FLR (REG)		Regulēšana, ņemot vērā grīdas temperatūru
Gaisa temperatūras iestatījumu pieļaujamais diapazons	T-LO	+6°C līdz T-HI	10.0 °C	1°C solis
	T-HI	T-LO līdz +40°C	30.0 °C	
Grīdas temperatūras robeža, zema (min)	FL-LO	6°C līdz 40°C	22°C	solis 0.5°C, 22°C = komforts uz flīžu grīdas Tiek izmantots apkurē: Eko, Komforta un Papildu komforta režīms Netiek izmantots: Dzesēšanā
Grīdas temperatūras robeža, augsta (maks.)	FL-HI	6°C līdz 40°C	27°C	solis 0.5°C, 27°C = grīdas higiēnas robeža Nosacījums: FL-LO < FL-HI Tiek izmantots apkurē: Eko, Komforta un Papildu komforta režīms Netiek izmantots: dzesēšanā.

Izmantojot termostatu, iespējams iestatīt minimālo un maksimālo pieļaujamo gaisa un grīdas temperatūru kontrolējamām zonām. To var arī iepriekš iestatīt, izmantojot Sentio lietotni vai skārienekrānu.

Termostati un devēji ir aprīkoti ar apkārtējās gaismas devēju, kurš pielāgo ekrāna spilgtumu apkārtējās gaismas intensitātei, nodrošinot labu redzamību diennakts gaišajā un tumšajā laikā. Ekrāna spilgtumu iespējams regulēt pēc savām vēlmēm un vietējiem apstākļiem. Ir pieejami pieci dažādi gaismas līmeņi. Viens – viszemākais, pieci – visaugstākais. Atbilstoši individuālām vajadzībām, iespējams iestatīt viszemāko līmeni kā augstāko līmeni. Kad zemākais un augstākais līmeņi ir vienādi, nav vajadzīga regulēšana.

Turklāt termostatam iespējams atjaunot rūpnīcas iestatījumus. Atiestates laikā iespējams pārbaudīt CCU bloka savienojumu. Ja CCU bloks nereaģē, piem., termostats atrodas pārāk tālu vai CCU bloks ir izslēgts, termostats tiek iestatīts kā nesaistīts.

Ja termostats jāpievieno pie cita CCU bloka, atvienojiet to no CCU bloka, pie kura tas ir pašreiz pierēģistrēts. Ja nav pieejams skārienekrāns, to var izdarīt, atiestatot termostatu, bet nepievienojot pie CCU bloka, pie kura tas ir pašreiz pierēģistrēts. Termostatu iespējams atsaistīt, neizmantojot LCD-200 ekrānu, caur pogām uz CCU bloka vai EU bloka. Tas ir piemērotākais veids (līdzīgs AC-116).

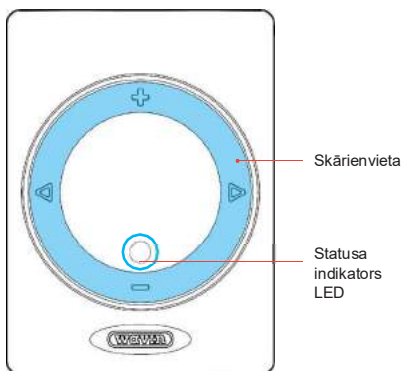


Termostata iestatījumi.

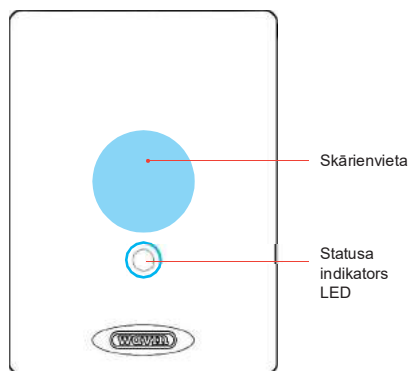
### Statusa indikators un brīdinājuma un kļūdu simboli

Termostats un devējs ir aprīkoti ar statusa indikatoru.

Pieskaroties skārienvietai, LED gaisma parādīs aktuālo statusu.



Skārienvieta un termostata statusa indikators.



Skārienvieta un devēja statusa indikators.

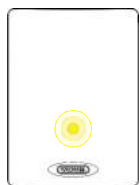
Statuss	Aktīvs režīms (pēc pieskaršanas skārienvietai)		
	Krāsa	Gaismas veids	
Nav sasaistes	Dzeltena	Ātra mirgošana	== == == == == == == ==
Brīdinājums	Dzeltena	Lēna mirgošana	== == == == == == == ==
Tukša baterija	Dzeltena	Ātra dubulta mirgošana	== == == == == == == ==
CCU bloks nereaģē	Sarkana	Ātra mirgošana	==== = = = = = = = = = =
Kļūda	Sarkana	Ātra mirgošana	==== = = = = = = = = = =
Dīkstāve – nav apkures/nav dzesēšanas	Zaļa	Deg	==== = = = = = = = = = =
Apkure	Sarkana	Deg	==== = = = = = = = = = =
Dzesēšana	Zīla	Deg	==== = = = = = = = = = =
Apkure bloķēta	Sarkana-zaļa	Pārmaiņus	== - - == - - == - - == - -
Dzesēšana bloķēta	Zīla-zaļa	Pārmaiņus	== - - == - - == - - == - -



CONNECT TO BETTER

## Brīdinājums

### Brīdinājumi – dzeltena LED gaisma



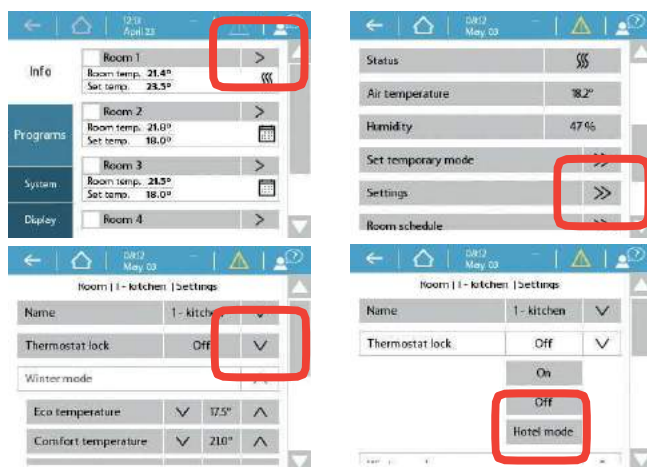
Simbols	Nozīme	Ieteicama darbība
	Vispārīgs brīdinājums	<ul style="list-style-type: none"><li>Pārbaudiet, vai sistēmā nav defektu</li></ul>
	Tukša baterija	<ul style="list-style-type: none"><li>Nomainiet baterijas</li></ul>
	Grīdas apkuri bloķē grīdas aizsardzības robeža (pārkarsēšana)	<ul style="list-style-type: none"><li>Samaziniet pieļaujamo iekšējās telpas temperatūru vai iestatīto telpas temperatūru (atkarībā no vispārējiem sistēmas iestatījumiem)</li></ul>
	Logi bloķē apkuri/dzesēšanu	<ul style="list-style-type: none"><li>Aizveriet logus</li></ul>
	Rasas punkta rezultātā tiek bloķēta dzesēšana	<ul style="list-style-type: none"><li>Mitruma un temperatūras apstākļiem telpā ir negatīva ietekme uz ēku. Dzesēšana ir pārtraukta. Izvēlieties augstāku telpas vai iekšējās temperatūru (atkarībā no vispārējiem sistēmas iestatījumiem)</li></ul>
	Pārāk zema gaisa temperatūra	<ul style="list-style-type: none"><li>Esošā temperatūra atrodas ārpus pieļaujamās temperatūras. Izvēlieties augstāko temperatūru.</li></ul>
	Pārāk augsta gaisa temperatūra	<ul style="list-style-type: none"><li>Esošā temperatūra atrodas ārpus pieļaujamās temperatūras. Izvēlieties zemāko temperatūru.</li></ul>

#### 4.1.4. Viesnīcas režīms

Lietotājiem ir pieejams īpašs telpu režīms, kad iespējams regulēt tikai temperatūru, piem., viesnīcās.

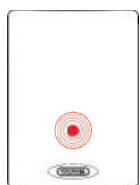
Šajā gadījumā centrālajā vadības blokā telpa iestatījums iestatiet Viesnīcas režīmu, piem., izmantojot skārienekrānu.

Šajā telpu režīmā termostata lietotāja saskarnē tiek būtiski izmainīti tā parametri. Iespējams redzēt un iestatīt tikai telpas temperatūru. Pārējās opcijas ir bloķētas.



#### Kļūda

##### Kļūdas – sarkana LED gaismā



Simbols	Nozīme	Ieteicama darbība
	Vispārīga kļūda	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pārbaudiet, vai sistēmā nav defektu.</li> </ul>
	Nav savienojuma (bezvadu)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pārbaudiet, vai ir radio traucējumi, vietējie kritumi vai citas ierīces rada savienojuma traucējumus.</li> </ul>
	Nav savienojuma (kopnes savienojums)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pārbaudiet kopnes savienojumus</li> </ul>
	Sasaistes process nav veiksmīgs	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pārbaudiet, vai ir savienojuma traucējumi, novietojiet perifērijas ierīces blakus CCU blokam</li> </ul>



CONNECT TO BETTER

Viesnīcas režīmu iespējams iestatīt skārienekrānā, izvēloties telpas iestatījumus – Termostata bloķēšana – Viesnīcas režīms.

#### 4.2. Sagatavošana darbam

Pēc PIEVIENOŠANAS procesa pabeigšanas, kad ir veikti elektroinstalācijas darbi, sistēma ir gatava IESTATĪŠANAI. Nākamais solis ir sistēmas sagatavošana darbam. Šajā posmā iestatiet datora aparātūras profilu, sasaistiet visus termostatus/devējus un veiciet nepieciešamus sistēmas iestatījumus.

Sagatavošanai darbam izmantojiet skārienekrānu vai pievienojiet portatīvo datoru pie CCU bloka. Šim nolūkam ir nepieciešams atsevišķi pieejams Sentio savienotājkabelis. Programmatūru (Windows) iespējams lejupielādēt Wavin mājas lapā. Ieejiet [www.wavin.com](http://www.wavin.com) un sameklējiet Sentio.

Izmantojot ITC funkciju, kas nav aprakstīta šajā rokasgrāmatā, ieteicams izmantot sistēmai paredzēto skārienekrānu, lai uzlabotu sistēmas kontroli.

#### Ieslēgšana

Pirms sistēmas pievienošanas elektrotīklam, pārbaudiet, vai visi vadības bloki ir pievienoti un cieši aizvērti. Iespraudiet kontaktdakšu elektrotīkla rozetē un ieslēdziet strāvu.

#### 4.3. Profila izvēle

Sistēma sāks darboties. Ja esat pievienojis Sentio skārienekrānu vai portatīvo datoru caur Sentio savienotājkabeli, izmantojiet skārienekrānu vai Sentio datora programmatūru portatīvajā datorā, lai pabeigtu sistēmas iestatīšanu.

Skārienekrānā/programmatūrā izvēlieties izvēlni "Sistēma" – "Datora aparātūras profils". Šeit iespējams izvēlēties datora aparātūras profilu, kurš vislabāk apraksta jūsu sistēmu. Zemāk norādītajā tabulā ir pieejami visi profili (saraksts bieži atjaunojas, jaunākās rokasgrāmatas ar atjaunotu profilu sarakstu pieejamas Sentio mājas lapā). Izvēlieties vēlamo profilu un nospiediet pogu "Tālāk". Sistēma tiks atiestatīta. Ja nepieciešams, sasaistiet jaunus perifērijas ierīces.

Profila nr.	Īss pielietojuma apraksts	Pilns apraksts nodaļā
1.0	Zemgrīdas apkure kopā ar centralizēto siltumapgādi:	4.7
1.0.1	Zemgrīdas apkure kopā ar centralizēto siltumapgādi un DHW	4.7
1.1	Zemgrīdas apkure kopā ar apkures katlu / siltumsūkni (divpozīciju regulators ON/OFF):	4.6 / 4.8
1.1.1	Zemgrīdas apkure kopā ar apkures katlu/siltumsūkni un DHW	4.6 / 4.8
1.2	Zemgrīdas apkure kopā ar kondensācijas katlu (0-10V kontrole):	4.8
1.3.1	Zemgrīdas apkure kopā ar centralizēto siltumapgādi, un 1 ITC-kontūru:	4.7
1.3.2	Zemgrīdas apkure kopā ar centralizēto siltumapgādi, un centralizēto siltumapgādi, 2 ITC-kontūriem	4.7
2.2.1	Zemgrīdas apkure kopā ar apkures katlu/siltumsūkni (divpozīciju (ON/OFF) vai analogais) un 1 ITC-kontūru	4.6 / 4.8
2.2.2	Zemgrīdas apkure kopā ar apkures katlu/siltumsūkni (divpozīciju (ON/OFF) vai analogais) un 2 ITC-kontūriem	4.6 / 4.8
3.3.0	Zemgrīdas apkure/dzesēšana kopā ar siltumsūkni, manuālā pārslēgšana starp apkuri un dzesēšanu:	4.6
3.3.1	siltumsūknis, automātiskā pārslēgšana starp apkuri un dzesēšanu:	4.6
3.3.2	Zemgrīdas apkure/dzesēšana kopā ar siltumsūkni, 1 ITC-kontūrs un manuālā pārslēgšana starp apkuri un dzesēšanu	4.6
3.3.3	Zemgrīdas apkure/dzesēšana kopā ar siltumsūkni, 1 ITC-kontūrs un automātiskā pārslēgšana starp apkuri un dzesēšanu	4.6

#### 4.4. Sistēmas komponenti

Pirms sistēmas palaišanas sasaistiet visas kopņu vai bezvadu perifērijas ierīces, kuras sniedz sistēmai savu ieejas vērtības.

Perifērijas ierīces tiek iedalītas divās grupās:

1. Globālās perifērijas ierīces
2. Lokālās perifērijas ierīces

Globālās perifērijas ierīces ir perifērijas ierīces, kuru vērtības tiek izmantotas visas sistēmas kontrolēšanai. Šīs perifērijas ierīces tiek izmantotas, lai pievienotu dažādas sistēmas daļas.

##### Globālo perifērijas ierīču saraksts:

- Paplašinājuma bloks A (EU-A)
- Paplašinājuma bloks VFR (EU-VFR)
- Ārējais ārpustelņu temperatūras devējs
- Skārienekrāns

Lokālās perifērijas ierīces ir perifērijas ierīces, kuru vērtības tiek izmantotas vienas telpas kontrolēšanai.

##### Lokālo perifērijas ierīču saraksts:

- Telpu termostati
- Telpu devēji

##### Globālo perifērijas ierīču sasaiste

Globālajām perifērijas ierīcēm ir nepieciešama sasaiste. Dažas globālās perifērijas ierīces tiek automātiski sasaistītas sistēmas palaišanas laikā. Ja sistēmā ir tikai viena no zemāk norādītajām perifērijas ierīcēm, perifērijas ierīce tiek automātiski sasaistīta uzstādīšanas laikā.

- Paplašinājuma bloks A (EU-A)
- Paplašinājuma bloks VFR (EU-VFR)
- Ārējais ārpustelņu temperatūras devējs (ar vadiem)
- Skārienekrāns

#### Paplašinājuma bloku sasaiste

Paplašinājuma bloku (EU-A vai EU-VFR) sasaiste parasti notiek automātiski. Ja tas nenotiek, veiciet zemāk norādītās darbības:

1. Vienu reizi nospiediet bultiņu pa kreisi uz CCU bloka un "Globālo perifērijas ierīču sasaiste" LED gaisma mirgos sarkanā krāsā
2. Nospiediet pogu "Atpakaļ" uz paplašinājuma bloka, lai to sasaistītu. "Globālo perifērijas ierīču sasaiste" LED gaisma uz CCU bloka pārstās mirgot sarkanā krāsā un nepārtraukti degs zaļā krāsā.

Ja nepieciešams sasaistīt vairāk nekā vienu paplašinājuma bloku, atkārtojiet iepriekšminēto procedūru.

Paplašinājuma bloku alternatīvais sasaistes veids ir sasaiste, izmantojot to sērijas numuru. Numurs atrodas uz bloka etiķetes.

Skārienekrānā vai datorrīkā izvēlieties izvēlni "Sistēma" – "Darbības"- "Sasaistīt komponentus"- Globālais komponents". Nospiediet pogu "Tālāk" un ievadiet EU bloka sērijas numuru. Pēc sērijas numura ievadīšanas, nospiediet pogu "Tālāk" un bloks tiks sasaistīts.

#### Bezvadu ārējā ārpustelņu temperatūras devēja sasaiste

Lai sasaistītu bezvadu ārējo ārpustelņu temperatūras devēju, veiciet zemāk norādītās darbības:

1. Vienu reizi nospiediet bultiņu pa kreisi uz CCU bloka un "Perifērijas ierīču sasaiste" LED gaisma mirgos sarkanā krāsā.
2. Ievietojiet baterijas ārējā ārpustelņu temperatūras devējā. "Perifērijas ierīču sasaiste" LED gaisma uz CCU bloka pārstās mirgot sarkanā krāsā, un nepārtraukti degs zaļā krāsā. Ja baterijas jau ir ievietotas, nospiediet sarkanu pogu blakus baterijām.

Ārējā ārpustelņu temperatūras devēja alternatīvais sasaistes veids ir sasaiste, izmantojot tā sērijas numuru. Numurs atrodas uz ierīces etiķetes.



CONNECT TO BETTER

Skārienukrānā vai datorrīkā izvēlieties izvēlni "Sistēma"- "Darbības"- "Sasaistīt komponentus"- Globālais komponents". Nospiediet pogu "Tālāk" un ievadiet ārējā ārpustelpu temperatūras devēja sērijas numuru. Pēc sērijas numura ievadīšanas nospiediet "Tālāk" un devējs tiks sasaistīts.

Pēc skārienukrāna sasaistes ievadiet informāciju sistēmā, ka tiek izmantots ārējais temperatūras devējs. Izvēlieties izvēlnē "Sistēma" - "Datora aparatūras profils" - "Iestatīt ārpustelpu temperatūras avotu" un pārslēdziet uz "Iesl."

#### Ārējā ārpustelpu temperatūras devēja (ar vadiem) sasaiste

Lai sasaistītu ārējo ārpustelpu temperatūras devēju (ar vadiem), veiciet zemāk norādītās darbības:

1. Vienu reizi nospiediet bultiņu pa kreisi uz CCU bloka un "Perifērijas ierīces sasaiste" LED gaisma mirgos sarkanā krāsā.
2. Samontējiet ārpustelpu devēju. Aizveriet to un tad pievienojiet to pie CCU bloka, izmantojot kopni. CCU bloks atpazīs devēju. "Perifērijas ierīces sasaiste" LED gaisma uz CCU bloka pārstās mirgot sarkanā krāsā un nepārtraukti degs zaļā krāsā.

Ārējā ārpustelpu temperatūras devēja alternatīvais sasaistes veids ir tā sasaiste, izmantojot tā sērijas numuru. Numurs atrodas uz ierīces etiķetes.

Skārienukrānā vai datorrīkā izvēlieties izvēlni "Sistēma"- "Darbības"- "Sasaistīt komponentus"- Globālais komponents". Nospiediet pogu "Tālāk" un ievadiet ārējā ārpustelpu temperatūras devēja sērijas numuru. Pēc sērijas numura ievadīšanas nospiediet "Tālāk" un devējs tiks sasaistīts.

#### Skārienukrāna sasaiste

Skārienukrāna sasaiste parasti notiek automātiski. Ja tas nenotiek, veiciet zemāk norādītās darbības:

1. Vienu reizi nospiediet bultiņu pa kreisi uz CCU bloka un "Perifērijas ierīces sasaiste" LED gaisma mirgos sarkanā krāsā.
2. Nospiediet pogu "Apmācība" skārienukrānā. "Perifērijas ierīces sasaiste" LED gaisma uz CCU bloka pārstās mirgot sarkanā krāsā un nepārtraukti degs zaļā krāsā.

Skārienukrāna alternatīvais sasaistes veids ir tā sasaiste, izmantojot tā sērijas numuru. Numurs atrodas uz ierīces etiķetes.

Skārienukrānā vai datorrīkā izvēlieties izvēlni "Sistēma" - "Darbības"- "Sasaistīt komponentus"- Globālais komponents". Nospiediet pogu "Tālāk" un ievadiet skārienukrāna sērijas numuru. Pēc sērijas numura ievadīšanas nospiediet "Tālāk", un skārienukrāns tiks sasaistīts.

#### Lokālo perifērijas ierīču sasaiste

Pirms sistēma sāks darboties, sasaistiet lokālās perifērijas ierīces ar CCU bloku vai EU-A bloku.

#### Lokālo komponentu sasaistes noteikumi

Ar CCU bloku iespējams sasaistīt līdz pat 24 komponentus ar vai bez vadiem. Vairākus komponentus iespējams sasaistīt ar vienu un to pašu kanālu, bet ar nosacījumu, ka pirmajam sasaistītajam komponentam jābūt termostatom. Sasaistot vienu termostatu ar vairākiem kanāliem, pievienojiet kanālus un tie darbosies kā viens kanāls. Ja vēlāk sasaistīsiet citu termostatu/devēju ar vienu no pievienotajiem kanāliem, termostats/devējs tiks sasaistīts ar visiem pievienotajiem kanāliem.

#### Bezvadu telpu termostata sasaiste

Pēc izvēles ir pieejami dažādi bezvadu telpu termostatu sasaistes veidi.

Lai sasaistītu bezvadu termostatus, **neizmantojot** skārienukrānu, veiciet zemāk norādītās darbības:

1. Izvēlieties vēlamo kanālu, ar kuru sasaistīt termostatu, atkārtoti nospiežot kreiso vai labo pogu uz CCU bloka vai EU-A bloka, kamēr atbilstošā LED gaisma nesāks mirgot sarkanā krāsā.
2. Ievietojiet baterijas telpu termostatā. Kad telpu termostats tiks sasaistīts ar CCU bloku, telpu termostati parādīs ikonu "Ir sasaiste", kurai seko "Kanāla numurs".

vai



3. Pieskarieties un turiet nospiestu telpu termostata skārienvietu, kamēr telpu termostats neparādīs ikonu "Ir sasaiste", aiz kuras seko "Kanāla numurs".

Pēc termostata sasaistes atbilstoša LED gaisma pārstās mirgot sarkanā krāsā un nepārtraukti degs sarkanā vai zaļā krāsā.

Lai sasaistītu bezvadu termostatus, **izmantojot** skārienukrānu, veiciet zemāk norādītās darbības:

1. Sentio skārienukrānā vai datora programmatūrā izvēlieties izvēlni "Sistēma" – "Darbības"- "Sasaistīt komponentus"- Komponenti jaunai telpai". Izvēlieties, ar kādu CCU bloku vai EU bloku vēlaties sasaistīt termostatu un ar kādu kanālu vai kanāliem. Atbilstoša LED gaisma uz CCU bloka vai EU bloka mirgos sarkanā krāsā.
2. Nospiediet pogu "Tālāk". Ekrānā ievadiet termostata sērijas numuru. Sērijas numurs atrodas uz termostata etiķetes kreisajā bateriju nodalījumā (no iekšpuses). Nospiediet pogu "Tālāk" uz skārienukrāna.

Pēc termostata sasaistes, atbilstoša LED gaisma pārstās mirgot sarkanā krāsā un nepārtraukti degs zaļā vai sarkanā krāsā.

#### Bezvadu telpu devēju sasaiste

Pēc izvēles ir pieejami dažādi bezvadu telpu devēju sasaistes veidi.

Lai sasaistītu bezvadu devējus, **neizmantojot** skārienukrānu, veiciet šādas darbības:

1. Izvēlieties kanālu, ar kuru vēlaties sasaistīt devēju, atkārtoti spiežot kreiso vai labo pogu uz CCU bloka vai EU-A bloka, kamēr atbilstošā LED gaisma nesāks mirgot sarkanā krāsā.
2. Ievietojiet baterijas telpu devējā. Pēc telpu devēja sasaistes ar CCU bloku, LED gaisma uz telpu devēja nepārtraukti degs sarkanā vai zaļā krāsā.

vai

3. Pieskarieties telpu devēja skārienvietai un turiet to nospiestu, kamēr telpu devēja LED gaisma nesāks nepārtraukti degt sarkanā vai zaļā krāsā. Pēc devēja sasaistes atbilstoša LED gaisma pārstās mirgot sarkanā krāsā un nepārtraukti degs sarkanā vai zaļā krāsā.

Lai sasaistītu bezvadu devējus, **izmantojot** skārienukrānu, veiciet šādas darbības:

1. Skārienukrānā vai darorīkā izvēlieties izvēlni "Sistēma" – "Darbības"- "Sasaistīt komponentus"- Komponenti jaunai telpai". Izvēlieties, ar kuru CCU bloku vai EU bloku vēlaties sasaistīt devēju un ar kādu kanālu vai kanāliem. Atbilstoša LED gaisma uz CCU bloka vai EU bloka sāks mirgot sarkanā krāsā.
2. Nospiediet pogu "Tālāk". Displejā ievadiet devēju sērijas numuru. Sērijas numurs atrodas uz devēja etiķetes kreisajā bateriju nodalījumā (no iekšpuses). Nospiediet pogu "Tālāk" uz skārienukrāna. Pēc devēja sasaistes atbilstošā LED gaisma pārtrauks mirgot sarkanā krāsā un nepārtraukti degs sarkanā vai zaļā krāsā.

#### Telpu termostatu (ar vadiem) sasaiste

Pēc izvēles ir pieejami dažādi telpu termostatu (ar vadiem) sasaistes veidi.

Lai sasaistītu termostatus (ar vadiem), **neizmantojot** skārienukrānu, veiciet šādas darbības:

1. Izvēlieties kanālu, ar kuru vēlaties sasaistīt termostatu, atkārtoti spiežot kreiso vai labo pogu uz CCU bloka vai EU-A bloka, kamēr atbilstošā LED gaisma nesāks mirgot sarkanā krāsā.
2. Ieslēdziet termostatu, pilnībā to aizverot. Pēc telpu termostata sasaistes ar CCU bloku, LED gaisma uz telpu termostatiem parādīs ikonu "Ir sasaiste", aiz kuras seko "Kanāla numurs".

vai

3. Pieskarieties un turiet nospiestu telpu termostata skārienvietu, kamēr telpu termostats neparādīs ikonu "Ir sasaiste", aiz kuras seko "Kanāla numurs".



CONNECT TO BETTER

Pēc termostata sasaistes atbilstošā LED gaisma pārtrauks mirgot sarkanā krāsā un nepārtraukti degs sarkanā vai zaļā krāsā.

Lai sasaistītu bezvadu termostatus, **izmantojot** skārienukrānu, veiciet zemāk norādītās darbības:

1. Skārienukrānā vai datorrīkā izvēlieties izvēlni "Sistēma" – "Darbības"- "Sasaistīt komponentus"- "Komponents jaunai telpai". Izvēlieties, ar kuru CCU bloku vai EU bloku vēlaties sasaistīt termostatu un ar kādu kanālu vai kanāliem. Atbilstošā LED gaisma uz CCU bloka vai EU bloka mirgos sarkanā krāsā.

2. Nospiediet pogu "Tālāk". Ekrānā ievadiet termostatu sērijas numuru. Sērijas numurs atrodas uz termostata etiķetes priekšējā paneļa iekšpusē. Nospiediet pogu "Tālāk" uz skārienukrāna.

Pēc termostata sasaistes, atbilstošā LED gaisma pārtrauks mirgot sarkanā krāsā un nepārtraukti degs sarkanā vai zaļā krāsā.

#### Telpu devēju (ar vadiem) sasaiste

Pēc izvēles ir pieejami dažādi telpu devēju (ar vadiem) sasaistes veidi.

Lai sasaistītu devējus (ar vadiem), **neizmantojot** skārienukrānu, veiciet zemāk norādītās darbības:

1. Izvēlieties kanālu, ar kuru vēlaties sasaistīt devēju, atkārtoti spiežot kreiso vai labo pogu uz CCU bloka vai EU-A bloka, kamēr atbilstošā LED gaisma nesāks mirgot sarkanā krāsā.

2. Ieslēdziet aktuālo devēju, pilnībā to aizverot. Pēc telpu devēja sasaistes ar CCU bloku, LED gaisma uz telpu devēja nepārtraukti degs sarkanā vai zaļā krāsā.

vai

3. Pieskarieties un turiet nospiestu telpu devēja skārienvietu, kamēr telpu devējs nesāks nepārtraukti degt sarkanā vai zaļā krāsā.

Pēc devēja sasaistes atbilstošā LED gaisma pārtrauks mirgot sarkanā krāsā un nepārtraukti degs sarkanā vai zaļā krāsā.

Lai sasaistītu devējus (ar vadiem), **izmantojot** skārienukrānu, veiciet zemāk norādītās darbības:

1. Sentio skārienukrānā vai datorrīkā izvēlieties izvēlni "Sistēma" – "Darbības"- "Sasaistīt komponentus"- "Komponents jaunai telpai". Izvēlieties, ar kuru CCU vai EU bloku vēlaties sasaistīt devēju un ar kādu kanālu vai kanāliem. Atbilstošā LED gaisma uz CCU bloka vai EU bloka mirgos sarkanā krāsā.

2. Nospiediet pogu "Tālāk". Ekrānā ievadiet termostatu sērijas numuru. Sērijas numurs atrodas uz termostata etiķetes priekšējā paneļa iekšpusē. Nospiediet pogu "Tālāk" uz skārienukrāna.

Pēc devēja sasaistes, atbilstošā LED gaisma pārtrauks mirgot sarkanā krāsā un nepārtraukti degs sarkanā vai zaļā krāsā.

## Komponentu izdzēšana

Ja nepieciešams nomainīt globālās vai lokālās perifērijas ierīces vai vēlaties citādi iestatīt sistēmu, vispirms izdzēsiet no sistēmas perifērijas ierīces. Lai izdzēstu perifērijas ierīces, veiciet zemāk norādītās darbības:

### Globālās perifērijas ierīces

Globālo perifērijas ierīces izdzēšana var ietekmēt visas sistēmas funkcionalitāti. Piemēram, ja izdzēsīsiet EU-A bloku no CCU bloka, visas termostatu/devēju izejas, kuras pirms tam bija saistītas ar EU-A bloku, tiks atslēgtas.

Ja vēlaties izdzēst EU-A bloku vai EU-VFR bloku, izmantojot skārienukrānu vai datorrīku, veiciet zemāk norādītās darbības:

1. Skārienukrānā vai datorrīkā izvēlieties izvēlni "Sistēma" – "Darbības" – "Izdzēst komponentus" – "Globālais komponents".
2. Izvēlieties paplašinājuma bloku vai blokus, kurus vēlaties dzēst un nospiediet pogu "Izdzēst".

Globālās perifērijas ierīces iespējams izdzēst, pat ja jums nav Sentio skārienukrāna.

**Brīdinājums:** Izdzēšot globālo perifērijas ierīci, kā aprakstīts zemāk, visas ar to saistītās perifērijas ierīces tiks atslēgtas, un tas var ietekmēt visas sistēmas funkcionalitāti.

1. Vienu reizi nospiediet bultiņu pa kreisi uz CCU bloka un "Perifērijas ierīces sasaiste" LED gaisma mirgos sarkanā krāsā.
2. Nospiediet un turiet nospiektu pogu "Enter" uz CCU bloka apmēram 3 sek. un "Perifērijas ierīces sasaiste" LED gaisma pārtrauks mirgot sarkanā krāsā un nodzīsīs.

## Lokālās perifērijas iekārtas

Lokālās perifērijas ierīces izdzēšana ietekmēs tikai kanālu, ar kuru tā saistīta. Ja lokālā perifērijas ierīce ir saistīta ar vairāk nekā vienu kanālu un jūs to izdzēsīsiet, tā tiks izdzēsta no visiem kanāliem, ar kuriem tā ir saistīta.

Ja vēlaties izdzēst vienu lokālo perifērijas ierīci (telpu termostatu/telpu devēju) no telpas, izmantojot skārienukrānu vai datorrīku, veiciet zemāk norādītās darbības:

1. Skārienukrānā vai datorrīkā izvēlieties izvēlni "Sistēma" – "Darbības" – "Izdzēst komponentus" – "Ar telpu saistīts komponents".
2. Izvēlieties perifērijas ierīci, kuru vēlaties izdzēst, un nospiediet pogu "Tālāk".

Ja vēlaties izdzēst visas lokālās perifērijas ierīces (telpu termostatu/telpu devēju) no telpas, izmantojot skārienukrānu vai datorrīku, veiciet zemāk norādītās darbības:

1. Skārienukrānā vai datorrīkā izvēlieties izvēlni "Sistēma" – "Darbības" – "Izdzēst komponentus" – "Telpa un saistītie komponenti".
2. Izvēlieties telpu vai telpas, kuras vēlaties izdzēst, un nospiediet pogu "Tālāk".



CONNECT TO BETTER

## 4.5. Sentio sistēmas pielietojums

### 4.5.1. Apkures un dzesēšanas pakalpojumi

#### Kāpēc izmantot Sentio un hidronisku zemgrīdas apkuri

Zemgrīdas apkure ir centrālās apkures veids (var apvienot ar dzesēšanu), kas nodrošina termālo komfortu, pateicoties mikroklimata kontrolei, izmantojot vadītspēju, starojumu un konvekciju. Termins starojumapkure tiek plaši izmantots, lai aprakstītu šo metodi, jo no starojuma ir būtiski atkarīgs termālais komforts. Tomēr šis pielietojums ir tehniski pareizs tikai tad, kad starojums rada vairāk nekā 50% no siltuma apmaiņas starp grīdu un pārējo telpu.

Sentio sistēma ir izstrādāta tieši dzīvojamo un nedzīvojamo ēku apkurei un dzesēšanai, pamatojoties uz zonu kontroli. Katrā telpā ir uzstādīts termostats vai devējs, kurš mēra temperatūru. Ņemot vērā šo aktuālo temperatūru un vēlamu (IESTATĪTO) temperatūru, Sentio sistēma nodrošina apkuri (un ja sistēma ir aprīkota ar aukstā ūdens padevi, arī dzesēšanu) šajā telpā.

Telpu apkure, izmantojot zemgrīdas apkures sistēmu, ir diezgan efektīva un populāra. Tā spēj nodrošināt komfortu, izmantojot zemas temperatūras (LT) siltumtīkla ūdeni. Kopumā, ūdens temperatūra ir zem 50°C. Pateicoties lielam kontaktaukumam, gaiss telpā tiek vienmērīgi uzsildīts, neradot nekādu gaisa plūsmu (salīdzinot ar augstas temperatūras sistēmām) un samazinot putekļu daudzumu telpā.

#### Lietošanas noteikumi

Zemgrīdas apkures profilu lietošanas noteikumi:

- Zemgrīdas apkures sistēma tiek pievienota pie kolektora un/vai jaucējbloka
- Zemgrīdas apkures caurule ir piemērota hidroniskajai apkurei (ūdens vai maisījums ar ūdeni)

- Zemgrīdas apkures sistēma (caurules izmērs, caurules dizains, utt.) ir izstrādāta tā, lai radītu pietiekamu siltumspēju un nodrošinātu mikroklimata komforta līmeni atbilstoši piemērojamiem standartiem.

- Zemgrīdas apkures sistēmas uzstādīšanu veic kvalificētie montētāji.

#### Pievienošana

Sentio sistēma sastāv no zemgrīdas apkures sistēmas (caurules/izolācija/ utt., skat. wavin.com) un samontētā jaucējbloka (tai skaitā kolektora). Zonu kontrole tiek uzstādīta saskaņā ar zemgrīdas apkures sistēmas dizainu (skat. 1.nodaļu). Katrā telpā termostats vai devējs tiek izvietots un pievienots pie attiecīga kolektora izejas savienojuma. Vienai telpai un vienam termostatam/devējam iespējams pievienot vairāk nekā vienu izejas savienojumu.

#### Iestatīšana

Svarīgi nodrošināt, lai katrā telpā būtu savs termostats/devējs, kurš ir pievienots (ar vai bez vadiem) pie Sentio sistēmas centrālā vadības bloka. Svarīgi, lai zemgrīdas apkures zonas katrā telpā ir pareizi sasaistītas/pievienotas pie termostata/devēja attiecīgajā telpā. Pretējā gadījumā nepieciešamais siltums konkrētajā telpā var pāriet uz citu telpu. Līdz ar to sagatavošanas laikā rūpīgi pārbaudiet šo nosacījumu pirms sistēmas nodošanas gala lietotājam.

Montētājs veic profila izvēli un parametru iestatījumus. Turpmākos iestatījumus iespējams veikt, izmantojot skārienerānu (pēc izvēles pieejams gala lietotājam) vai montētāja palīdzību.

**Piezīme:** Montētājs ir atbildīgs par zemgrīdas apkures sistēmas montāžu un sagatavošanu darbam. Pēc montāžas un sagatavošanas darbam, Wavin neiesaka patstāvīgi mainīt parametru iestatījumus.

#### Darba sākums

Sentio sistēmu iespējams kontrolēt caur termostatiem/devējiem katrā telpā, caur Sentio lietotni, kā arī caur skārienerānu. Pēc montāžas gala lietotājs var kontrolēt mikroklimata komforta līmeni katrā telpā.

#### 4.5.2. Sentio un zemgrīdas dzesēšana (UFC)

##### Kāpēc izmantot zemgrīdas dzesēšanu

Zemgrīdas dzesēšana ir centrālās dzesēšanas veids, kas nodrošina termālo komfortu, pateicoties mikroklimata kontrolei, izmantojot vadītspēju, starojumu un konvekciju. Termins starojumdzesēšana tiek plaši izmantots, lai aprakstītu šo metodi, jo no starojuma būtiski ir atkarīgs termālais komforts. Tomēr šis pielietojums ir tehniski pareizs tikai tad, kad starojums rada vairāk nekā 50% no dzesēšanas apmaiņas starp grīdu un pārējo telpu. Salīdzinājumā ar centrālo apkuri (dažos gadījumos apkure un dzesēšana tiek apvienotas vienā sistēmā), centrālās zemgrīdas dzesēšanas projekts ir jāizstrādā tā, lai dzesētspēja būtu pietiekama. Salīdzinot ar zemgrīdas apkuri, tai ir nepieciešams lielāks diametrs, caurules jānovieto tuvāk viēnai otrai vai kombinācijā, kā arī nepieciešams lielāks caurules garums/vairāk metru zemgrīdas dzesēšanas sistēmā.

Kombinētās apkures/dzesēšanas sistēmās dzesēšanas efektivitāte ir mazāka nekā siltumefektivitāte. To izraisa mazāka temperatūras starpība starp sasniegto ietilpdes un izplūdes ūdens temperatūru. Zemgrīdas dzesēšanu ierobežo vairāki faktori. Viens no tiem ir relatīvais mitrums attiecībā uz aktuālo telpas temperatūru. To izraisa rasas punkta temperatūra, kura ierobežo dzesēšanas ūdens temperatūru, jo īpaši laika periodā, kad pastāv augsts mitrums un augsta gaisa temperatūra. Tas ierobežo dzesētspēju.

Sentio sistēma ir izstrādāta tieši dzīvojamo un nedzīvojamo telpu dzesēšanai, pamatojoties uz zonu kontroli. Katrā telpā tiek uzstādīts termostats vai devējs, kurš mēra temperatūru. Pamatojoties uz aktuālo temperatūru un vēlamu (IESTATĪTO) temperatūru, Sentio sistēma nodrošina dzesēšanu šajā telpā.

Telpu dzesēšana, izmantojot zemgrīdas dzesēšanas sistēmu, ir diezgan efektīva un populāra. Tā nodrošina komfortu, izmantojot vēsu/aukstu ūdeni. Pateicoties liēlam kontaktaukumam, gaiss telpā tiek vienmērīgi atdzesēts, neradot nekādu gaisa plūsmu (salīdzinot ar augstas temperatūras sistēmām) un samazinot putekļu daudzumu telpā.

##### Lietošanas noteikumi

Zemgrīdas dzesēšanas profilu lietošanas noteikumi:

- 1 Zemgrīdas dzesēšanas sistēma tiek pievienota pie kolektora un/vai jaucējbloka
- 2 Zemgrīdas dzesēšanas caurule ir piemērota hidroniskajai apkurei (ūdens vai maisījums ar ūdeni)
- 3 Zemgrīdas dzesēšanas sistēma (caurules izmērs, caurules dizains, utt.) ir izstrādāta tā, lai radītu pietiekamu dzesētspēju un nodrošinātu mikroklimata komforta līmeni atbilstoši piemērojamiem standartiem. Savienojumā ar zemgrīdas apkuri, sistēmas dzesētspēja ir zemāka.
- 4 Zemgrīdas dzesēšanas sistēmas uzstādīšanu veic kvalificētie montētāji.
- 5 Sentio sistēmu iespējams manuāli vai automātiski pārslēgt starp apkuri un dzesēšanu (piem., atbilstoši sezonai).

##### Pievienošana

Sentio sistēma sastāv no zemgrīdas dzesēšanas sistēmas (caurules/izolācija utt., skat. wavin.com) un sakomplektētā jaucējbloka (tai skaitā kolektora). Zonu kontrole tiek uzstādīta saskaņā ar zemgrīdas dzesēšanas sistēmas projektu (skat. 1.nodaļu). Katrā telpā termostats vai devējs tiek izvietots un pievienots pie attiecīgā kolektora izejas savienojuma. Vienai telpai un vienam termostatom/devējam iespējams pievienot vairāk nekā vienu izejas savienojumu.

##### Iestatīšana

Svarīgi nodrošināt, lai katrā telpā būtu savs termostats/devējs, kurš ir pievienots (ar vai bez vadiem) pie Sentio sistēmas centrālā vadības bloka.



CONNECT TO BETTER

Montētājs veic profila izvēli un parametru iestatījumus. Turpmākos iestatījumus iespējams veikt, izmantojot skārienekrānu (pēc izvēles pieejams gala lietotājam) vai montētāja palīdzību. Svarīgi nodrošināt, lai zemgrīdas apkures zonas katrai telpai ir pareizi sasaitītas/pievienotas pie termostata/devēja attiecīgajā telpā. Pretējā gadījumā nepieciešamais siltums konkrētajā telpā var pāriet uz citu telpu. Līdz ar to sistēmas sagatavošanas laikā rūpīgi pārbaudiet šo nosacījumu pirms tās nodošanas gala lietotājam.

**Piezīme:** Montētājs ir atbildīgs par zemgrīdas apkures sistēmas montāžu un sagatavošanu darbam. Pēc montāžas un sagatavošanas darbam Wavin neiesaka patstāvīgi mainīt parametru iestatījumus.

#### Darba sākums

Sentio sistēmu iespējams kontrolēt caur termostatiem/devējiem katrā telpā, caur Sentio lietotni, kā arī caur skārienekrānu. Pēc montāžas gala lietotājs var kontrolēt mikroklimata komforta līmeni katrā telpā.

## 4.6. Sentio un siltumsūkņis

### Kāpēc pievienot Sentio un siltumsūkņi

Ar Sentio sistēmu iespējams izmantot siltumsūkņi kā siltuma/dzesēšanas avotu. Pēc būtības, iespējams izmantot jebkādas siltumsūkņus, ja sakaru saskaņā atbilst Sentio kontroles standartiem.

Siltumsūkņa kā siltuma avota pievienošana ir iespējama tikai zemas temperatūras apkures sistēmās (hidroniskās starojuma sistēmās, zemgrīdas apkures sistēmā), jo ir ierobežota maksimālā temperatūra. Augstas temperatūras sistēmām ir nepieciešami citi siltuma avoti.

Sentio sistēmu kontrolē siltumsūkņi, lai radītu pietiekamu siltumspēju/dzesētspēju saskaņā ar Sentio zonu kontroles prasībām.

Pievienojot siltumsūkņi, pievērsiet uzmanību saslēgšanai ar Sentio sistēmu. Ņemot vērā to, ka siltumsūkņim ir nepieciešama konkrēta minimālā jauda, uzstādiēt buferi (saskaņā ar siltā ūdens apgādi). Zemgrīdas apkures sistēma arī darbojas kā buferis.

Siltumsūkņi, kurš nodrošina pasīvas dzesēšanas opciju, iespējams izmantot kā dzesēšanas avotu zemgrīdas apkures sistēmā. Lai izmantotu šo opciju, IESTATĪŠANAS laikā izvēlieties paredzēto Sentio profilu.

Dzesēšanai, kuru nodrošina zemgrīdas apkures sistēma, jāpievērš īpašu uzmanību un tai ir ierobežojumi. Pirmkārt, tā nav tik efektīva kā apkure, jo temperatūras starpība starp ieplūdes dzesēšanas temperatūru un izplūdes temperatūru ir relatīvi maza, salīdzinot ar apkuri. Turklāt ieplūdes dzesēšanas ūdens temperatūru ierobežo rāsas punkts (saskaņā ar telpas temperatūru un relatīvo mitrumu).

Sentio sistēmai ir divi standarta profili pārslēgšanai starp apkuri un dzesēšanu.

- 1) Manuālā pārslēgšana, kuru veic lietotājs (izvēloties vasaras/ziemas režīmu).
- 2) Automātiskā pārslēgšana, ņemot vērā ārpuselpu temperatūru, nepieciešamo telpas temperatūru un iepriekšnoteikto nejutības zonu.

### Lietošanas noteikumi

Kad izmantojat apkures/dzesēšanas opciju, svarīgi saprast, ka zemgrīdas apkures/dzesēšanas sistēma lēni reaģē. Tas nozīmē to, ka pārslēdzot sistēmu no apkures uz dzesēšanu un otrādi, ir nepieciešams attiecīgs reaģēšanas laiks. Tāpat, siltumsūkņim jāspēj stabilizēties pēc pārslēgšanas. Tāpēc, profila programmatūra ir izstrādāta tā, lai pārslēgšanas biežums ir ierobežots, saskaņā ar siltumsūkņa piegādātāja specifikācijām.

Kopumā, Wavin iesaka nepārslēgt starp apkuri/dzesēšanu vairākas reizes dienā, jo tiek samazināts reaģēšanas laiks.

### Pievienošana

Sakarus starp siltumsūkņi un Sentio kontrolierīci iespējams izveidot caur diviem bezsprieguma relejiem (VFR), analogo signālu. Notiek nepārtraukta pilnveidošana, lai nodrošinātu sakarus caur Modbus RTU vai PWM.

Izmantojot siltumsūkņi, lietojiet ārpuselpu temperatūras devēju (blakus siltumsūkņa ārpuselpu devējam), lai optimizētu sistēmu. Uzstādiēt šādu ārpuselpu temperatūras devēju saskaņā ar nodaļu **PIEVĒNOŠANA/PIEVĒNOŠANA**.

### Iestatīšana

Lai nodrošinātu sakarus ar siltumsūkņi, veiciet pareizā profila iestatījumus caur skārienkrānu vai datorriku saskaņā ar nodaļu **IESTATĪŠANA/IESTATĪŠANA** (programmatūru iespējams lejupielādēt mājas lapā, un USB savienotājkabeli pasūtīt no Wavin).

Sentio sistēmai kopā ar siltumsūkņi iespējams izmantot profilus 1.1, 2.2.1, 2.2.2, 3.3.0 un 3.3.1. Profilu apraksts pieejams 4.9.nodaļā.

Formatted: All caps

Formatted: All caps



CONNECT TO BETTER

### Darba sākums

Sentio sistēmu iespējams kontrolēt caur termostatiem katrā telpā, caur Sentio lietotni, kā arī caur skārienekrānu. Šim profilam ieteicams izmantot skārienekrānu Sentio sistēmā, jo tas ļauj gala lietotājam brīvi kontrolēt sistēmu.

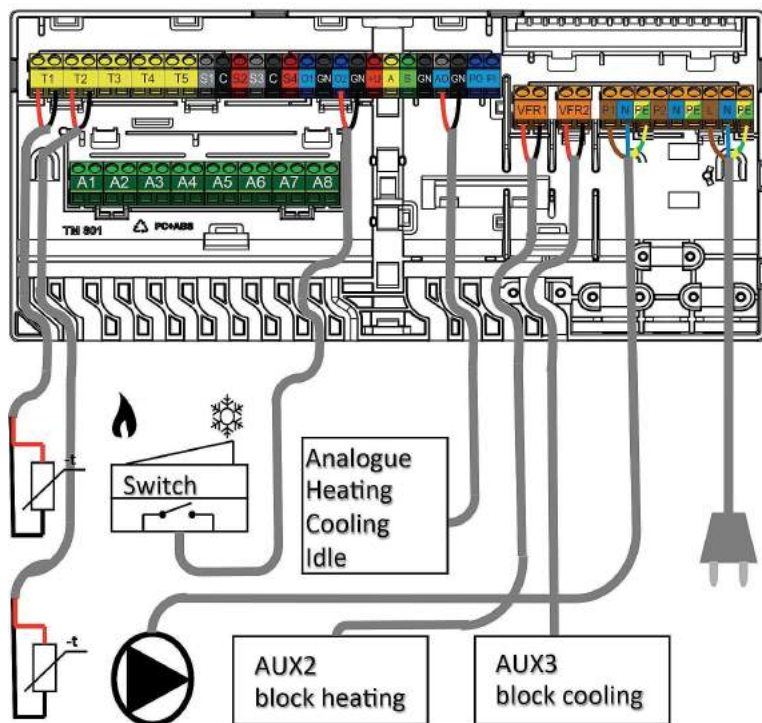
**Piezīme:** Šobrīd ne visi siltumsūkņi ir savietojami ar Sentio sistēmu. Līdz ar to pārbaudiet šo nosacījumu pie siltumsūkņa piegādātāja vai sazinieties ar Wavin. Šobrīd visi Nibe piegādātie siltumsūkņi ir savietojami ar Sentio.

Par Nibe siltumsūkņa montāžu un sagatavošanu darbam ir atbildīgs montētājs. Lielākoties, Nibe patstāvīgi veic siltumsūkņa montāžu un sagatavošanu darbam. Sīkākai informācijai sazinieties ar Nibe ([www.nibe.com](http://www.nibe.com)).

Nibe siltumsūkņim tiek izmantots tiešais analogais signāls, lai kontrolētu apkures un dzesēšanas pieprasījumu.

Sentio CCU moduļa savienojumu nodrošina 0-10V spaiļes, kodētas A0 - GN:

Zemāk norādīta savienojuma shēma:



Switch – slēdzis, analogue – analogais signāls, heating – apkure, cooling – dzesēšana, idle – dīkstāve, block heating – bloka apkure, block cooling – bloka dzesēšana



## 4.7. Sentio un centralizētā siltumapgāde

### Kāpēc pievienot Sentio un centralizēto siltumapgādi

Sentio sistēma ļauj izmantot tā dēvētās ietilpības temperatūras kontroles (ITC) funkcijas, kas ļauj to izmantot centralizētās siltumapgādes sistēmās. Izmantojot ITC funkcijas, iespējams ievērot prasības, kad izmantojat centralizēto siltumapgādes sistēmu kā siltuma avotu zemgrīdas apkurei. Tas veicina ļoti efektīvu apkuri.

Centralizētai siltumapgādei ir raksturīgs tas, ka relatīvi karstais ūdens (piem., 80°C) tiek piegādāts dzīvojamām ēkām un tiek izmantots a) karstā krāna ūdens padevei un b) zemgrīdas apkurei.

Sentio iespējams izmantot kopā ar centralizēto siltumapgādi zemgrīdas apkures sistēmās, jo ITC regulators kontrolē jaučējbloka ietilpības un izplūdes temperatūru un nodrošina, ka ietilpības temperatūra neatrodas virs iepriekš iestatītās maksimālās robežas, un ka atpakaļplūsmas ūdens temperatūra ir zemāka par iepriekš iestatīto maksimālo robežu.

Sentio CCU blokā integrētais ITC regulators kontrolē lineāru servomotoru, kurš ir uzstādīts zemgrīdas apkures sistēmas jaučējblokā (standarta manuālā termostata vietā). Pateicoties ITC regulatora funkcijai, tiek regulēta karstā ūdens padeves temperatūra, ko piegādā, piem., centralizētās siltumapgādes sistēma.

Atkarībā no ārpuselpu temperatūras, izvēlētais silšanas raksturīgnes un ūdens temperatūras atpakaļplūsmas cauruļvadā, centrālais vadības bloks kontrolē servoventili, lai nodrošinātu vēlamo temperatūru.

ITC regulatoru iespējams izmantot arī manuālā termostata vietā, lai automātiski kontrolētu ietilpības un izplūdes temperatūru, saskaņā ar nepieciešamo siltuma pieprasījumu.

Tā kā Sentio sistēma spēj pārvaldīt divus jaučējblokus vienā laikā, tā spēj kontrolēt arī divas ITC grupas vienlaicīgi.

### Lietošanas noteikumi

Ja izmantojat ITC regulatoru, obligāti izmantojiet ārējo ārpuselpu temperatūras devēju un ietilpības un izplūdes temperatūras devēju uz jaučējbloka.

Pārbaudiet un noregulējiet ITC regulatora parametrus ICT kontūra iestatījumos, izmantojot datoru/skārienukrānu \_\_ja nepieciešams.

Ja tiek izmantoti 2 ITC regulatori, definējiet izejas/telpas, kuras saistītas ar katru ITC kontūru.

### Pievienošana

Montētājs veic savienojumu starp centralizēto siltumapgādes sistēmu un novadcaurulēm un jaučējbloku. ITC servomotors tiek pievienots pie jaučējbloka tādā pašā pozīcijā, kā manuālais termostats. Servomotors ir norādīts Sentio artikulu sarakstā.

Servomotoru (servomotoru) pievienošana pie CCU bloka tiek veikta caur ITC spailēm, kā aprakstīts šīs rokasgrāmatas nodaļā **PIEVIEŅOŠANAPIEVIEŅOŠANA**.

Ietilpības temperatūras devēju uzstādiet uz misiņa/RVS daļas tieši pirms ietilpības kolektora ierīces un pievienojiet pie CCU bloka saskaņā ar nodaļu **PIEVIEŅOŠANAPIEVIEŅOŠANA**. Izplūdes temperatūras devēju pievienojiet pie atpakaļplūsmas kolektora misiņa/RVS izejas daļas un pievienojiet ar vadiem pie CCU bloka saskaņā ar nodaļu **PIEVIEŅOŠANAPIEVIEŅOŠANA** šajā rokasgrāmatā.

Formatted: All caps

Formatted: All caps

Formatted: All caps



CONNECT TO BETTER

### Iestatīšana

Pārbaudiet un noregulējiet ITC regulatora iestatījumus caur skārienukrānu vai datorriku.

Iestatījumi: 'Sistēma → ITC'.

Ja nepieciešams, caur datora aparātūras profilu šim pielietojumam iespējams izvēlēties un noregulēt ITC regulatora tipu. Sentio sistēmai kopā ar centralizēto siltumapgādes sistēmu izmantojiet profilu 1.0, 1.3.1 un 1.3.2. Profila apraksts norādīts 4.9. nodaļā.

Svarīgi nodrošināt, lai katrā telpā būtu savs termostats/devējs, kurš ir pievienots (ar vai bez vadiem) pie Sentio sistēmas centrālā vadības bloka.

Montētājs veic profila izvēli un parametru iestatījumus. Montētājs veic parametru iestatīšanu, izmantojot skārienukrānu (pēc izvēles pieejams gala lietotājam). Svarīgi nodrošināt, lai zemgrīdas apkures zonas katrai telpai ir pareizi sasaisītas/savienotas ar termostatu/devēju attiecīgajā telpā. Pretējā gadījumā nepieciešamais siltums konkrētajā telpā var pāriet uz citu telpu. Līdz ar to sagatavošanas laikā rūpīgi pārbaudiet šo nosacījumu pirms sistēmas nodošanas gala lietotājam.

**Piezīme:** Montētājs ir atbildīgs par zemgrīdas dzesēšanas sistēmas montāžu un sagatavošanu darbam. Pēc montāžas un sagatavošanas darbam Wavin neiesaka patstāvīgi mainīt parametru iestatījumus.

### Darba sākums

Sentio sistēmu iespējams kontrolēt caur termostatiem/devējiem katrā telpā, caur Sentio lietotni, kā arī caur skārienukrānu. Pēc montāžas gala lietotājs var kontrolēt mikroklīmata komforta līmeni katrā telpā.

## 4.8. Sentio un apkures katls

### Kāpēc pievienot Sentio un apkures katlu

Lai nodrošinātu apkuri, Sentio sistēmu iespējams pievienot tieši pie apkures katla. Hidroniskās apkures sistēmas izplatītākais pielietojums ir pievienošana pie apkures katla.

Sentio sistēmu kontrolē dzesētājs, lai radītu pietiekamu siltumspēju saskaņā ar Sentio zonu kontroles prasībām.

Pēc būtības, jebkuri apkures katli ir savietojami ar Wavin Sentio sistēmu, ja to kontrole tiek veikta caur bezsprieguma relejiem (24V-230V), caur divpozīciju regulatoru (On/Off), bet moderniem kondensācijas katliem caur 0-10V analogo signālu.

Kad apkures katls ir uzstādīts kopā ar dzesētāju, apkures un dzesēšanas regulēšanai, izlasiet 3.nodaļu, jo šim nolūkam nepieciešama pilnīgi atšķirīga sistēma un profils.

### Lietošanas noteikumi

Izmantojot Sentio sistēmu apkures katla kontrolēšanai, svarīgi, lai apkures katla parametri tiek iestatīti hidroniskajām zemgrīdas apkures sistēmām. Kopumā, ietilpdes ūdens temperatūru jaucējblokam var samazināt līdz apmēram <math>50^{\circ}\text{C}</math>, lai optimizētu enerģijas patēriņu, kā arī novērstu pārāk augstu ūdens temperatūru hidroniskajā apkures sistēmā.

### Pievienošana

Sakarus starp apkures katlu un Sentio kontrolierīci iespējams izveidot caur diviem bezsprieguma relejiem (VFR).

Ja izmantojat kondensācijas katlu, ieteicams izmantot ārējo ārpuselpu temperatūras devēju, lai optimizētu apkures sistēmu. Ārpuselpu temperatūras devēju uzstādiet saskaņā ar nodaļu **PIEVIENOŠANAPIEVIENOŠANA**.

### Iestatīšana

Lai izveidotu sakarus ar apkures katlu, iestatiet pareizo profilu caur skārienekrānu vai datorriku (programmatūru iespējams lejupielādēt mājas lapā un Sentio savienotājkabeli iespējams pasūtīt no Wavin).

Sentio sistēmai kopā ar apkures katlu iespējams izmantot profilus 1.1, 1.2 un 2.2.2.

### Darba sākums

Sentio sistēmu iespējams kontrolēt caur termostatiem katrā telpā, caur Sentio mobilo lietotni, kā arī caur skārienekrānu. Šim profilam sistēmā ir vēlams skārienekrāna izmantošana, jo tas ļauj gala lietotājam brīvi kontrolēt sistēmu.

### Savietojamie apkures katli

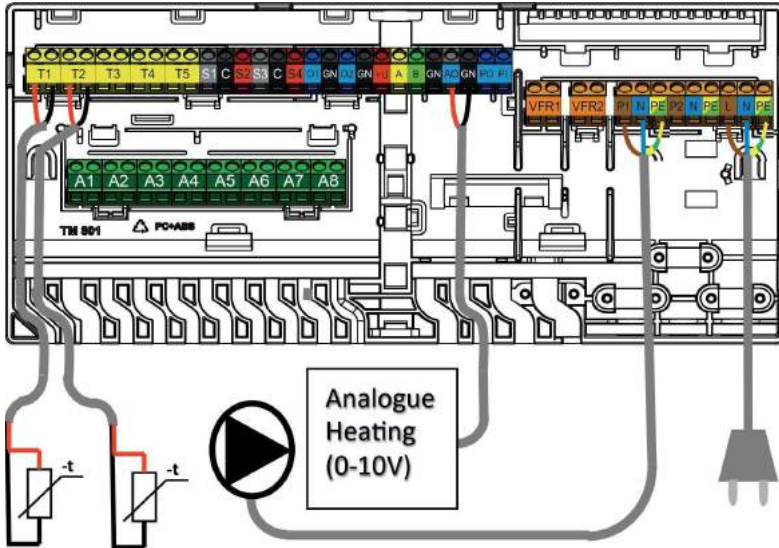
Pēc būtības, visi apkures katli, kuru kontrole tiek veikta caur divpozīciju signālu (ON/OFF) vai 0-10V analogo signālu, ir piemēroti kontrolēšanai ar Sentio palīdzību.

**Piezīme:** Montētājs ir atbildīgs par apkures katla montāžu un nodošanu sagatavošanu darbam. Galvenokārt, apkures katlu piegādātājs nodrošina to montāžu un sagatavošanu darbam.

Lai kontrolētu standarta apkures katlu, visbiežāk tiek izmantots divpozīciju signāls (ON/OFF). Sentio nodrošina divus no šādiem signāliem caur CCU bloku. Ja kontrole tiek veikta caur proporcionālo (analogo) signālu kopā ar ārpuselpu temperatūras devēju, tiek efektīvāk ietaupīta enerģija. Šim nolūkam ir nepieciešams modernāks kondensācijas katls.

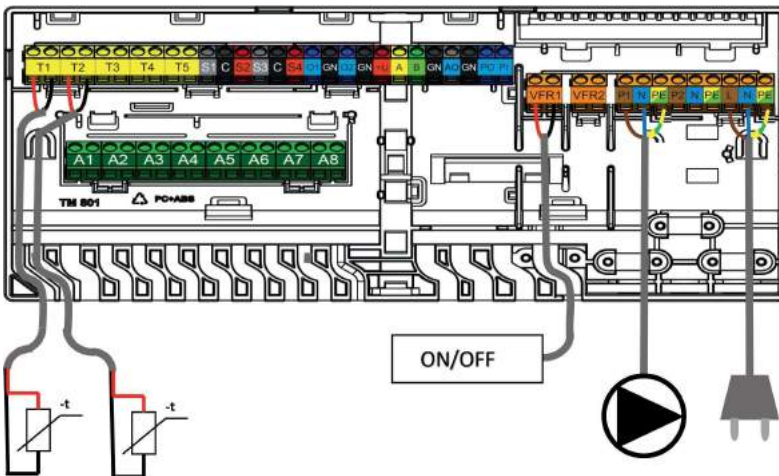
Lai nodrošinātu šī kondensācijas katla augstu efektivitāti, noregulējiet jaucējbloka izplūdes ūdens temperatūru. Lai nodrošinātu tās kontroli, Wavin iesaka izmantot izplūdes temperatūras regulatoru (ITC).

Formatted: All caps



Analogue –analogais signāls, heating - apkure

*Kondensācijas katla pievienošana.*



**T1 optional**

optional – pēc izvēles

*Apkures katls, divpozīciju regulators (ON/OFF).*

## Detalizēta profilu iestatīšana

Lai nodrošinātu apkuri, Sentio sistēmu iespējams pievienot tieši pie apkures katla. Pievienošana pie apkures katla ir visizplatītākais hidroniskās apkures sistēmas pielietojums.

Sentio sistēmu kontrolē dzesētājs, lai radītu pietiekamu siltumspēju saskaņā ar Sentio zonu kontroles prasībām. Pēc būtības, visi apkures katli ir savietojami ar Wavin Sentio sistēmu, ja to kontrole tiek veikta caur bezsprieguma relejiem (24V-230V), caur divpozīciju regulatoru (ON/OFF), bet moderniem kondensācijas katliem caur 0-10V analoģo signālu.

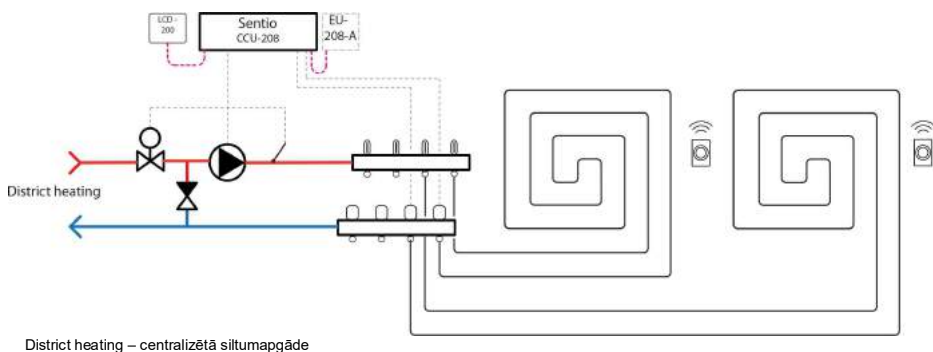
Kad apkures katls ir uzstādīts kopā ar dzesētāju, apkures un dzesēšanas regulēšanai, izlasiet 3.nodaļu, jo šim nolūkam ir nepieciešama pilnīgi atšķirīga sistēma un profils.

## 4.9. Profilu apraksts

### Profils 1.0 – zemgrīdas apkure kopā ar centralizēto siltumapgādi

Profils 1.0 ir profils pēc noklusējuma, kurš tiek izmantots standarta zemgrīdas apkures sistēmās bez ietilpības temperatūras regulatora.

- Ja ir nepieciešamas vairāk nekā 8 izejas, pievienojiet sistēmai paplašinājuma bloku (EU-A)
- Iespējams kontrolēt līdz pat 2 standarta sūkņiem, divpozīciju regulators (ON/OFF)
- Iespējams izmantot telpu termostatus un devējus gan ar vadiem, gan bez vadiem
- Pievienojot vienu (divus) temperatūras devējus pie CCU bloka, iespējams aizsargāt jūsu sistēmu no pārāk augstas ietilpības temperatūras. To var izdarīt atsevišķi diviem dažādiem kolektoriem.
- Pēc izvēles iespējams uzstādīt Sentio skārienukrānu.



### Elektroinstalācija profilam 1.0

Visus elektroinstalācijas darbus veiciet saskaņā ar attēlu 4.7.nodaļā.

Ja izmantojat paplašinājuma blokus, pievienojiet arī tos.



CONNECT TO BETTER

### Profila 1.0 iestatīšana

Lai iestatītu/noregulētu Sentio sistēmas parametrus, izmantojiet Sentio skārienekrānu vai Sentio savienotājkabeli datoram. Ja vēlaties kontrolēt vienu cirkulācijas sūkni, izmantojiet šo profilu bez jebkādiem papildu iestatījumiem.

Ja jums ir divi kolektori, iestatiet sistēmu tā, lai norādītu, kādi kontūri kontrolē kādu sūkni. Lai veiktu iestatīšanu, veiciet zemāk norādītās darbības:

- Skārienekrānā vai datorrīkā izvēlieties izvēlni "Sistēma" - "Funkcijas" - "Apkures/dzesēšanas kontūri" - "Apkures kontūrs 1(2)" - "Telpas uzdevums šim kontūram". Izvēlieties telpas, kuras nodrošinās sūkņa kontroli.

Atkārtojiet iepriekšminētās darbības citam kolektoram.

Zemāk ir norādīti daži no biežāk izmantotajiem iestatījumiem šim profilam. Iespējamo iestatījumu pilnais saraksts pieejams Sentio skārienekrāna rokasgrāmatā.

Augstas temperatūras izslēgšanas funkcija tiek aktivizēta pēc noklusējuma. Ja tā bija deaktivizēta, un vēlaties to ieslēgt, veiciet zemāk norādītās darbības:

- Skārienekrānā vai datorrīkā izvēlieties izvēlni "Sistēma" - "Funkcijas" - "Apkures/dzesēšanas kontūri" - "Apkures kontūrs 1(2)" - "Izslēgšanas temperatūra". Aktivizējiet augstas temperatūras izslēgšanu un iestatiet vēlamu izslēgšanas temperatūru.

Ja jums ir vairāk nekā viens kolektors, iestatiet augstas temperatūras izslēgšanas funkciju abos kolektoros.

Pēc noklusējuma sūkņa palaišanas signāla aiztures laiks ir 5 minūtes, lai ļautu aktuatoriem atvērties pirms sūknis sākt darboties. Ja vēlaties samazināt vai palielināt šo aiztures laiku, veiciet zemāk norādītās darbības:

- Skārienekrānā vai datorrīkā izvēlieties izvēlni "Sistēma" - "Datora aparatūras profils" - "Konfigurēt nepieciešamas ieejas un izeju" - "Bezsprieguma releji" - "Apkures katls/siltumsūknis" un nomainiet vērtību "Palaišanas aiztures laiks" uz vajadzīgo vērtību.

Ja jums ir vairāk nekā viens sūknis, iestatiet "Palaišanas aiztures laiks" abiem sūkņiem.

Pēc noklusējuma sūkņa (sūkņu) apstāšanās signāla aiztures laiks ir 3 minūtes, lai ļautu aktuatoriem aizvērties pirms sūknis apstājas. Ja vēlaties samazināt vai palielināt šo aiztures laiku, veiciet zemāk norādītās darbības:

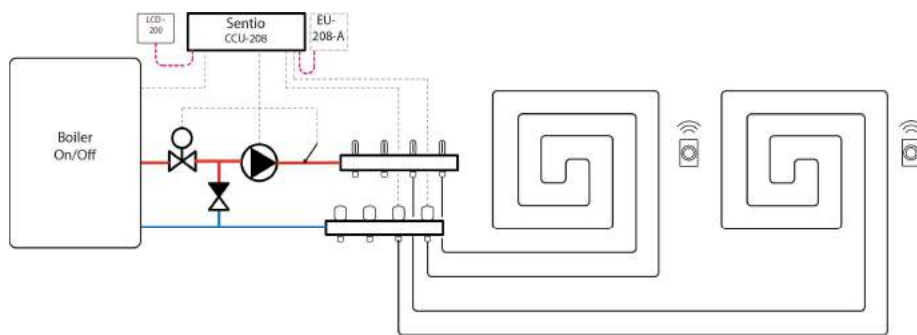
- Skārienekrānā vai datorrīkā izvēlieties izvēlni "Sistēma" - "Datora aparatūras profils" - "Konfigurēt nepieciešamas ieejas un izejas" - "Releji" - "Sūknis 1(2)" un nomainiet vērtību "Apstāšanās aiztures laiks" uz vajadzīgo vērtību.

Ja jums ir vairāk nekā viens sūknis, iestatiet "Apstāšanās aiztures laiks" abiem sūkņiem.

### Profils 1.1 – zemgrīdas apkures sistēma kopā ar apkures katlu/siltumsūkni (divpozīciju (ON/OFF))

Profils 1.1 ir profils, kurš tiek izmantots standarta zemgrīdas apkures sistēmās bez ieklūdes temperatūras kontroles, un kurš raida signālu apkures katlam/siltumsūknim par siltuma nepieciešamību.

- Ja ir nepieciešamas vairāk nekā 8 izejas, pievienojiet sistēmai paplašinājuma bloku (EU-A).
- Iespējams kontrolēt līdz pat diviem standarta sūkņiem, divpozīciju (ON/OFF).
- Iespējams izmantot telpu termostatus un devējus gan ar vadiem, gan bez vadiem.
- Pievienojot vienu (divus) temperatūras devējus pie vadības bloka, iespējams aizsargāt jūsu sistēmu no pārāk augstas ieklūdes temperatūras. To var izdarīt atsevišķi diviem dažādiem kontūriem.
- Pēc izvēles iespējams uzstādīt Sentio skārienekrānu.



Boiler – apkures katls

### Elektroinstalācija profilam 1.1

Visus elektroinstalācijas darbus veiciet saskaņā ar attēlu 4.8. nodaļā. Ja izmantojat paplašinājuma blokus, pievienojiet arī tos.



CONNECT TO BETTER

### Profila 1.1 iestatīšana

Lai iestatītu/noregulētu Sentio sistēmas parametrus, izmantojiet Sentio skārienekrānu vai Sentio savienotājkaбели datoram.

Ja vēlaties kontrolēt tikai vienu cirkulācijas sūkni, izmantojiet šo profilu, neveicot nekādus papildu iestatījumus.

Ja jums ir divi kolektori, iestatiet sistēmu, lai norādītu, kuri kontūri kontrolē kuru sūkni. Veiciet zemāk norādītās darbības, lai veiktu iestatīšanu:

- Skārienekrānā vai datorrīkā izvēlieties izvēlni "Sistēma" - "Funkcijas" - "Apkures/dzesēšanas kontūri" - "Apkures kontūrs 1(2)" "Telpas uzdevums šim kontūram". Izvēlieties telpas, kuras veiks sūkņa kontroli.

Zemāk ir norādīti daži no izplatītākajiem iestatījumiem šim profilam. Iespējamo iestatījumu pilnais saraksts pieejams Sentio skārienekrāna rokasgrāmatā.

Ja vēlaties izmantot augstas temperatūras izslēgšanas funkciju, aktivizējiet to. Lai aktivizētu un iestatītu augstas temperatūras izslēgšanas funkciju, veiciet zemāk norādītās darbības:

- Skārienekrānā vai datorrīkā izvēlieties izvēlni "Sistēma" - "Funkcijas" - "Apkures/dzesēšanas kontūri" - "Apkures kontūrs 1(2)" "Telpas uzdevums šim kontūram". Aktivizējiet augstas temperatūras izslēgšanas funkciju un iestatiet vēlamo izslēgšanas temperatūru.

Ja jums ir vairāk nekā viens kolektors, iestatiet augstas temperatūras izslēgšana funkciju abos kolektoros.

Ja apkures katlā/siltumsūkņī rodas siltuma nepieciešamība, apkures katla relejs tiks "aizvērts". Ja vēlaties, lai relejs "atveras", kad ir nepieciešams siltums, nomainiet iestatījumus:

- Skārienekrānā vai datorrīkā izvēlieties izvēlni "Sistēma" - "Datora programmatūras profils" – "Konfigurēt nepieciešamas ieejas un izejas" – "Releji" – "Bezsprieguma releji" – "Apkures katls/siltumsūknis" un nomainiet vērtību "Neapgriezts" uz "Apgriezts". Tagad relejs tiks "atvērts", kad rodas siltuma nepieciešamība.

Pēc noklusējuma apkures katla/siltumsūkņa palaišanas signāla aiztures laiks ir 5 minūtes, lai ļautu aktuatoriem atvērties pirms apkures katls sāk darboties. Ja vēlaties samazināt vai palielināt šo aiztures laiku, veiciet zemāk norādītās darbības:

- Skārienekrānā vai datorrīkā izvēlieties izvēlnē "Sistēma" - "Datora aparatūras profils" – "Konfigurēt nepieciešamas ieejas un izejas" – "Bezsprieguma releji" – "Apkures katls/siltumsūknis" un nomainiet vērtību "Palaišanas aiztures laiks" uz vajadzīgo vērtību.

Pēc noklusējuma sūkņa (sūkņu) palaišanas signāla aiztures laiks ir 5 minūtes, lai ļautu aktuatoriem atvērties pirms sūkņa sāk darboties. Ja vēlaties samazināt vai palielināt šo aiztures laiku, veiciet zemāk norādītās darbības:

- Skārienekrānā vai datorrīkā izvēlieties izvēlnē "Sistēma" – "Darbības"- "Datora aparatūras profils" – "Konfigurēt nepieciešamas ieejas un izejas" – "Releji" - "Sūknis 1(2)" un nomainiet vērtību "Palaišanas aiztures laiks" uz vajadzīgo vērtību.

Ja jums ir vairāk nekā viens sūknis, iestatiet "Palaišanas aiztures laiks" abiem sūkņiem.

Pēc noklusējuma sūkņa (sūkņu) apstāšanās signāla aiztures laiks ir 3 minūtes, lai ļautu aktuatoriem aizvērties pirms sūkņa apstājas. Ja vēlaties samazināt vai palielināt šo aiztures laiku, veiciet zemāk norādītās darbības:

- Skārienekrānā vai datorrīkā izvēlieties izvēlni "Sistēma" - "Datora programmatūras profils" – "Konfigurēt nepieciešamās ieejas un izeju" – "Releji" - "Sūknis 1(2)" un nomainiet vērtību "Apstāšanās aiztures laiks" uz vajadzīgo vērtību.

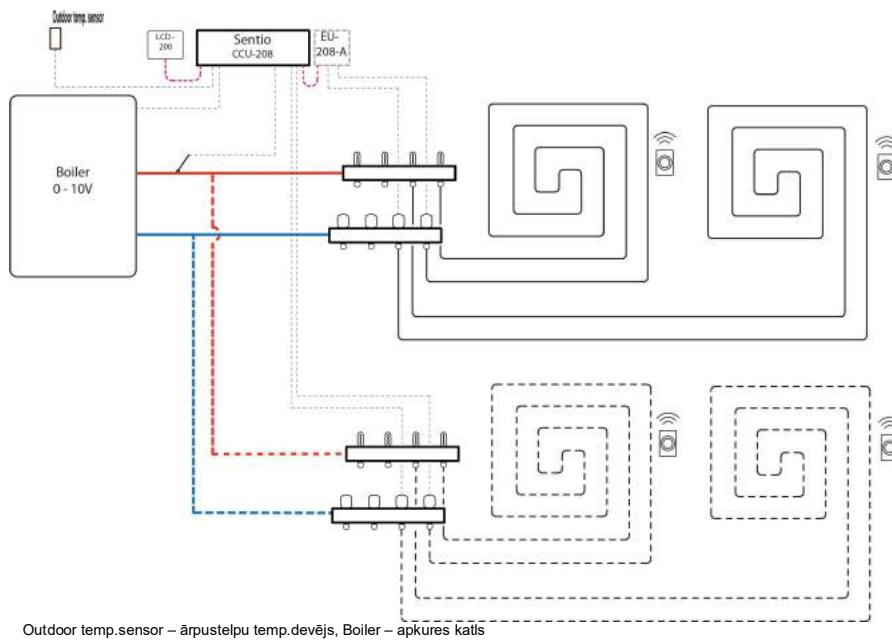
Ja jums ir vairāk nekā viens sūknis, iestatiet "Apstāšanās aiztures laiks" abiem sūkņiem.



### Profils 1.2 – zemgrīdas apkure kopā ar kondensācijas katlu (0-10V kontrole)

Profils 1.2 ir profils, kurš tiek izmantots standarta zemgrīdas apkures sistēmās bez ietilpības temperatūras kontroles un kurš raida analogo (0-10V) signālu apkures katlam/siltumsūkņim, atspoguļojot vēlamā iestatīto temperatūru.

- Ja ir nepieciešamas vairāk nekā 8 izejas, pievienojiet sistēmai paplašinājuma bloku (EU-A).
- Iespējams kontrolēt līdz pat 2 standartā sūkņiem, divpozīciju (ON/OFF)
- Iespējams izmantot telpu termostatus un devējus gan ar vadiem, gan bez vadiem
- Pievienojot vienu (divus) temperatūras devējus pie CCU bloka, iespējams aizsargāt jūsu sistēmu no pārāk augstas ietilpības temperatūras.
- Pēc izvēles iespējams uzstādīt skārienekrānu



### Profila 1.2 elektroinstalācija

Visus elektroinstalācijas darbus veiciet saskaņā ar attēlu 4.8. nodaļā.  
Ja izmantojat paplašinājuma blokus, pievienojiet arī tos.



CONNECT TO BETTER

## Profila 1.2 iestatīšana

Lai iestatītu/noregulētu Sentio sistēmas parametrus, izmantojiet skārienekrānu vai savienotājkabeli. Pirms šī profila izmantošanas iestatiet parametrus. Lai iestatītu nepieciešamos parametrus, veiciet zemāk norādītās darbības:

- Skārienekrānā vai datorrīkā izvēlieties izvēlni "Sistēma" – "Datora aparātūras profils" – "Iestatiet ārpustelņu temperatūras avotu": izvēlieties, vai esat pievienojis ārpustelņu temperatūras termometru pie savienotāja "T1" vai esat sasaistījis ārpustelņu temperatūras devēju (bezvadu vai ar kopni) ar CCU bloku. Ja izmantojat ārējo ārpustelņu temperatūras devēju (bez vai ar vadiem), nomainiet "Izmantojiet ārējo devēju" uz "Iesl." (On).

Lai atgrieztos galvenajā ekrānā, nospiediet mazu ikonu "māja" ekrāna augšpusē.

- Skārienekrānā vai datorrīkā izvēlieties izvēlni "Sistēma" – "Funkcijas" – "Apkures/dzesēšanas kontūri" – "Apkures kontūrs 1(2)" – "Sīšanas raksturīknes iestatījumi". Izvēlieties vēlamo sīšanas raksturīknes tipu, vai iestatiet savu tipu, izvēloties "Manuāli". Detalizēta informācija par sīšanas raksturīknes precīzu iestatīšanu ir norādīta Skārienekrāna rokasgrāmatā.

Lai atgrieztos galvenajā ekrānā, nospiediet mazu ikonu "māja" ekrāna augšpusē.

- Skārienekrānā vai datorrīkā izvēlieties izvēlni "Sistēma" – "Funkcijas" – "Apkures/dzesēšanas kontūri" – "Apkures kontūrs 1(2)" – "Iestatiet analogo izeju"
  - Rindā "Temperatūras sliekšnis" iestatiet ārpustelņu temperatūru, pie kuras CCU bloks pārtrauc pieprasīt siltumu no apkures katla.
  - Norādiet zemāko spriegumu, ar kuru darbojas apkures katls un pie kuras ieplūdes temperatūras atspoguļo to.
  - Norādiet augstāko spriegumu, ar kuru darbojas apkures katls un pie kuras temperatūras atspoguļo.

Detalizēta informācija par sīšanas raksturīknes precīzu iestatīšanu ir norādīta Skārienekrāna rokasgrāmatā.

Zemāk ir norādīti daži no izplatītākajiem iestatījumiem šim profilam. Iespējamo iestatījumu pilnais saraksts pieejams Skārienekrāna rokasgrāmatā.

Ja vēlaties izmantot augstas temperatūras izslēgšanas funkciju, aktivizējiet to. Lai aktivizētu un iestatītu augstas temperatūras izslēgšanas funkciju, veiciet zemāk norādītās darbības:

- Skārienekrānā vai datorrīkā izvēlieties izvēlni "Sistēma" – "Funkcijas" – "Apkures/dzesēšanas kontūri" – "Apkures kontūrs 1(2)" – "Izslēgšanas temperatūra". Aktivizējiet augstas temperatūras izslēgšanas funkciju un iestatiet vēlamo izslēgšanas temperatūru.

Pēc noklusējuma apkures katla palaišanas signāla aiztures laiks ir 5 minūtes, lai ļautu aktuatoriem atvērties pirms apkures katls sāk darboties. Ja vēlaties samazināt vai palielināt šo aiztures laiku, veiciet zemāk norādītās darbības:

- Skārienekrānā vai datorrīkā izvēlieties izvēlni "Sistēma" – "Datora aparātūras profils" – "Releji/Sūkņi 1(2)" un nomainiet vērtību "Palaišanas aiztures laiks" uz vajadzīgo vērtību.

**Piezīme:** Ja vēlaties saņemt informāciju par cita paredzētā profila iestatīšanu, sazinieties ar Wavin.

**Piezīme:** Veicot elektroinstalācijas darbus analogajam signālam, pārliecinieties, vai vadi un spāiles tiek pareizi izmantoti. A0 (0-10V izeja): "+" GN (Zemējums – neitrāls): "-"

## 5. Darba sākums

Izmantojot zonu kontroli dzīvojamās telpās, katru zonu iespējams kontrolēt caur termostatu konkrētajā telpā. Pēc izvēles katru telpu iespējams kontrolēt no attāluma (nav nepieciešams atrasties telpā) caur Wavin Sentio lietotni.

### 5.1. Sentio lietotnes izmantošana

Ieejiet Google Play vai iOS App Store un lejupielādējiet Sentio lietotni. Pēc reģistrācijas, lietotne ir gatava izmantošanai.

Pēc visas sistēmas uzstādīšanas un sagatavošanas darbam CCU blokam iespējams veikt reģistrāciju ar lietotni un lietotni var pielāgot gala lietotāja prasībām.

Gala lietotājs var izvēlēties piešķirt citām personām piekļuvi CCU blokam. Piekļuves piešķiršana citām personām nozīmē to, ka vairāk nekā viena persona vienlaicīgi var veikt nepieciešamus iestatījumus.

Sentio lietotne ļauj kontrolēt jūsu Sentio sistēmu un veikt iestatījumus.

Iestatiet parametrus caur termostatu un pielāgojiet ikdienas vajadzībām. Sistēmas galvenās izmaiņas atļauts veikt tikai caur skārienekrānu vai datorrīku.

Sākuma ekrānā iespējams pievienot loģiskus vienkāršāki piekļuvei un dažādu telpu regulēšanai. Katrs lietotājs var izvēlēties dažādas telpas, lai varētu viegli apskatīt un piekļūt telpām, kuras jums ir svarīgas.

Lai ātri izvēlētos temperatūru, lietotnē ir iepriekš uzstādīti trīs komforta līmeņi. Eko (18°C), Komforts (21°C) un Papildu komforts (23°C). Iestatījumos ir iespējams pielāgot iepriekš iestatīto temperatūru jūsu vēlmēm.

Telpu termostatus iespējams nobloķēt/atbloķēt caur lietotni. Caur lietotni iespējams pievienot grafiku, izvēlēties pagaidu režīmus, piem., brīvdienām, un pielāgot iepriekš iestatītas temperatūras sistēmai.

### 5.2. Apkope

Wavin zemgrīdas apkures-dzesēšanas kontrolierīcei nav nepieciešama iepļānota apkope. Vadības bloku, paplašinājuma blokus un termostatus/devējus tīriet ar mitru lupatiņu. Neizmantojiet tīrīšanas līdzekļus!

Lai nodrošinātu ierīču atbilstošu dzesēšanu un izvairītos no bojājumiem, pārļiecinieties, vai vadības bloku un paplašinājuma blokus nenobloķē/neaizsedz citi priekšmeti.

Turklāt, lai nodrošinātu normālu temperatūras un mitruma devēja funkcionēšanu, neaizsedziet caurumu termostata/devēju apakšpusē.

Ja nepieciešams, nomainiet termostata baterijas katras apkures sezonas sākumā.

Ja izmantotie kontūri netiek aktivizēti 7 dienu laikā, to izejas tiek aktivizētas uz 15 minūtēm, lai novērstu saistītu termomotoru traucējumus.

Ja nekādi kontūri netiek aktivizēti 7 dienu laikā, siltuma avots un cirkulācijas sūkņi tiks aktivizēti uz 10 minūtēm, lai novērstu traucējumus.

Ja nav sakaru starp vadības bloku un visiem termostatiem, kuri pievienoti pie konkrētā kanāla, kanāls tiek aktivizēts katru stundu uz 15 minūtēm.



CONNECT TO BETTER

## 6. Autortiesības un saistību atruna

Šai uzstādīšanas un lietošanas instrukcijai ir tikai informatīvs raksturs. Nekādas tiesības nav attiecināmas uz šīs uzstādīšanas un lietošanas instrukcijas saturu.

Wavin patur visas intelektuālā īpašuma tiesības attiecībā uz šo lietošanas instrukciju, un jums netiek piešķirtas nekādas tiesības uz Wavin intelektuālo īpašumu. Wavin intelektuālā īpašuma tiesības kopumā, īpaši Wavin intelektuālā īpašuma tiesības uz šo lietošanas instrukciju, aizliegts izmantot, kopēt vai nodot trešajām personām jebkādos citos nolūkos bez Wavin skaidras iepriekšējas piekrišanas.

Ievērojiet visus spēkā esošos autortiesību likumus un normatīvos aktus. Nekavējoties un pilnībā informējiet Wavin par jebkādiem jums zināmiem esošiem, prognozējamiem vai iespējamiem Wavin intelektuālā īpašuma tiesību pārkāpumiem.

Veicot Wavin Sentio sistēmas projektēšanu, montāžu un/vai izmantošanu, pilnībā ievērojiet šādus nosacījumus:

- drošības pasākumus, kuri norādīti šajā rokasgrāmatā vai citādi paziņoti attiecībā uz Wavin Sentio sistēmu;
- visus spēkā esošos juridiskās un normatīvos aktus attiecībā uz drošību;
- Wavin uzstādīšanas instrukcijas un citas piemērojamās instrukcijas;
- trešo personu uzstādīšanas instrukcijas attiecībā uz Wavin Sentio sistēmā izmantotajiem komponentiem.

Pārliecinieties, vai Wavin Sentio sistēma, tās komponenti un komponenti, pie kuriem tiek pievienota Sentio sistēma:

- a) glabāšanas laikā nav pakļauti mitruma, temperatūras, spiediena, sprieguma un citai iedarbībai, kas pārsniedz pieļaujamo diapazonu/toleranci/robežu, kuri norādīti uz izstrādājuma etiķetes/uzlīmes/uzdrukāti vai norādīti jebkurā Wavin rokasgrāmatā/instrukcijā/video.
- b) pirms uzstādīšanas un lietošanas pārbaudiet/apskatiet tos, vai nav radušies jebkādi bojājumi vai defekti
- c) Projektēšanu, atlasī, montāžu un nodošanu ekspluatācijā nodrošina kompetentie un licencētie projektētāji un montētāji, kuri strādā pēc jaunākajām Wavin tehniskajām rokasgrāmatām, uzstādīšanas instrukcijām

(pieejamas montāžas brīdī), kā arī saskaņā ar visiem spēkā esošajiem būvniecības un santehnikas noteikumiem, likumiem un citām prasībām un vadlīnijām.

- d) tiek izmantoti tikai kopā ar saderīgiem izstrādājumiem, kurus Wavin apstiprinājis un norādījis kā piemērotus izmantošanai apkures/dzesēšanas sistēmās
- e) tiek izmantoti tikai kopā ar dzeramā ūdens apgādes sistēmām
- f) nav citādi apvienojami/savienojami vai izmantojami ar ne Wavin izstrādājumiem, daļām vai komponentiem, kā tikai ar Wavin apstiprinātiem un norādītiem
- g) kalpošanas laikā tie novietoti, uzstādīti, nodoti ekspluatācijā un lietoti, nemainot to sākotnējo montāžas vietas, modificēti, remontēti vai mainīti.

Wavin nodrošina šīs rokasgrāmatas satura pareizību, bet nesniedz nekādas garantijas un apliecinājumus attiecībā uz to. Ja konstatējat, ka saturs nav pareizs, nekavējoties informējiet Wavin.

Wavin patur tiesības veikt šīs rokasgrāmatas satura izmaiņas. Turklāt Wavin patur tiesības jebkurā laikā pārtraukt aprakstītās Wavin Sentio sistēmas ražošanu bez iepriekšējā brīdinājuma vai pienākuma.

Šī rokasgrāmata nesniedz nekādas garantijas vai apliecinājumus (tiešus vai netiešus) ne kopumā, ne attiecībā uz konkrētu – Wavin Sentio sistēmas atbilstību, kvalitāti un jebkādam intelektuālā īpašuma tiesībām. Jebkāda veida atbildība tiek pilnībā izslēgta, ciktāl to atļauj likums. Wavin neuzņemas nekādu atbildību par tiešiem ekonomiskiem zaudējumiem, zaudēto peļņu, zaudētiem līgumiem, uzņēmējdarbībai nodarītajiem zaudējumiem, uzņēmuma nemateriālās vērtības izšķērdēšanu un līdzīgiem zaudējumiem - tiešiem, netiešiem vai izrietošiem, kā arī tiem, kurus paredzējis Wavin, vai jebkādam prasībām par izrietošo kompensāciju (jebkāda veidā izraisīto), kas rodas vai ir saistīta ar Wavin Sentio sistēmu.

Nekas šajā rokasgrāmatā neizslēdz vai neierobežo Wavin atbildību par izraisīto nāvi vai ievainojumu Wavin nevērības, krāpšanas vai krāpnieciskās maldināšanas rezultātā, un/vai jebkādam citām Wavin saistībām, kuras nav iespējams izslēgt vai mēģināt izslēgt saskaņā ar likumu. Šīs rokasgrāmatas saistību atruna un jebkādi noteikumi neierobežo patērētāju tiesības atbilstoši saistošajām likuma normām.

## 7. Pielikums

### 7.1. Biežāk uzdotie jautājumi

Rūpīgi izlasiet šo rokasgrāmatu pirms ieskatīties šajā tabulā. Rūpīgi izlasiet iepriekšējo nodaļu par apkopi un apskatiet vadības bloka LED gaismas, ņemot vērā LED gaismu pārskatu "Lietošanas instrukcija - vispārīgi. Zemāk ir norādīti problēmu risinājumi.

Sūdzība	Problēma	Risinājums
Nedeg sprieguma LED gaismas uz vadības bloka	Vadības blokam nav elektropadeves.	<ul style="list-style-type: none"><li>1 Pārbaudiet, vai vadības bloks ir pieslēgts barošanas avotam. Pārbaudiet kustošo drošinātāju vadības bloka iekšpusē.</li></ul>
Kanāla LED gaismas uz vadības bloka rāda pārslodzi	<p>Pie izejas pievienoti vairāk nekā 2 termoaktuatori vai cita ierīce</p> <p>Ierīces enerģijas patēriņš ir pārāk augsts</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>1 Pievienotā ierīce patērē pārāk daudz enerģijas. Pievienojiet ne vairāk kā 2 termoaktuatorus pie atsevišķiem kanāliem.</li><li>2 Pārbaudiet, vai pievienotā ierīce darbojas 24 V/DC ar slodzi ne vairāk kā 1W/0.4 A. Nomainiet pievienotu termoaktuatoru, ja ir konstatēti nepiemērotie/bojāti/saplēstie vadi.</li></ul>
Termostata/devēja LED ekrāns nereaģē uz pieskārieniem.	<p>Nav konkrētās telpas/zonas ieejas pie vadības bloka.</p> <p>Izmantota nepareiza kopne vai kopne ir nepareizi pievienota.</p> <p>Bezvadu termostatu un devēju baterijas ir tukšas</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>1 Kļūda vadu savienojumā starp vadības bloku un termostatu/devēju (ar vadiem).</li><li>2 Skatiet iepriekšminēto sūdzību "Nedeg sprieguma LED gaismas" komponentiem ar vadiem.</li><li>3 Pārbaudiet pareizu savienojumu starp vadības bloku un termostatu/devēju (ar vadiem). Pārbaudiet, vai ir piemērota tipa un labā stāvoklī vadi (nesavīti vai bojāti) un labi pievienoti pie vadības/paplašinājuma bloka.</li><li>4 Nomainiet baterijas.</li></ul>



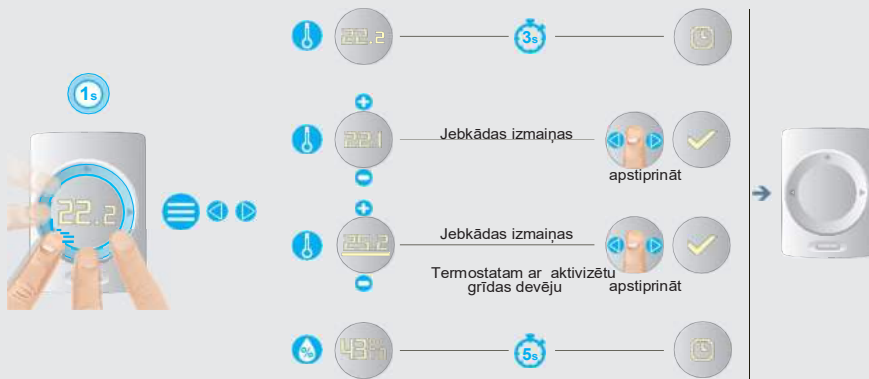
CONNECT TO BETTER

Sūdzība	Problēma	Risinājums
Nav savienojuma ar termostatu/devēju vai savienojuma īslaicīgi traucējumi.	Kļūda vadu savienojumā starp vadības bloku un termostatu/devēju.  Nepareiza kabeļa izmantošana.  Vājš bezvadu signāls.	<ul style="list-style-type: none"><li>1. Pārbaudiet, vai ir pareizs savienojums starp vadības bloku un termostatu/devēju. Pārbaudiet, vai kabelis ir pareizi pievienots.</li><li>2. Pārbaudiet vada veselumu no viena gala līdz otram. Pārliedzieties, vai nav īssavienojuma uz atsevišķiem vadiem.</li><li>3. Pārbaudiet, vai termostats vai vadības bloks nav uzstādīts uz metāla virsmas vai korpusā.</li><li>4. Pārbaudiet nesertificētu bezvadu izstrādājumu esamību vadības sistēmā.</li><li>5. Izmēģiniet termostatu dažādās vietās telpā, kur ir nepieciešama temperatūras kontrole.</li><li>6. Ja situācija atkārtojas, izmantojiet ārējo antenu, lai uzlabotu signāla stiprumu.</li></ul>
Termostatu/devēju nav iespējams sasaistīt/pievienot pie vadības bloka.	Vadības bloks nesaņem savienojuma signālu.  Termostats nesūta savienojuma signālu.  Cita problēma.	<ul style="list-style-type: none"><li>1. Pārbaudiet, vai izejas kanāla LED gaisma norāda, ka vadības bloks ir gatavs savienošanai (4.1.1.nodaļa).</li><li>2. Ievietojiet baterijas bezvadu termostatā/devējā, pārbaudiet bateriju pareizo pozīciju un mēģiniet veikt sasaisti (4.4. nodaļa).</li><li>3. Skatiet sūdzību "Nav savienojuma ar termostatu/devēju vai savienojuma īslaicīgi traucējumi"</li><li>4. Mēģiniet sasaistīt manuāli (4.4. nodaļa)</li></ul>
Viens vai vairāku telpu pārkarsēšana.	Termostati/devēji kontrolē nepareizas izejas.	<ul style="list-style-type: none"><li>1. Atiestatiet nepareizi savienotās izejas un pievienojiet tās pie pareiziem termostatiem.</li><li>2. Apzīmējiet izeju uz kolektora un pārbaudiet atbilstošus termostatus/devējus telpā.</li></ul>

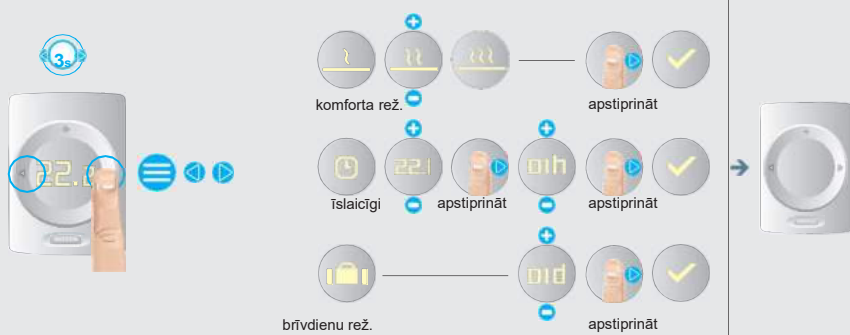
## 7.2. Sentio termostats

Izmantojot telpu termostatu, iespējams veikt dažādus iestatījumus un nodrošināt informāciju par telpu.

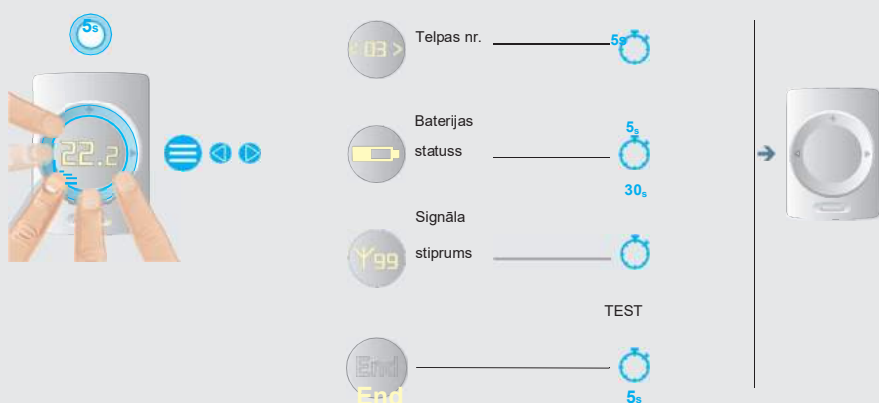
### 1. Telpas iestatījumi



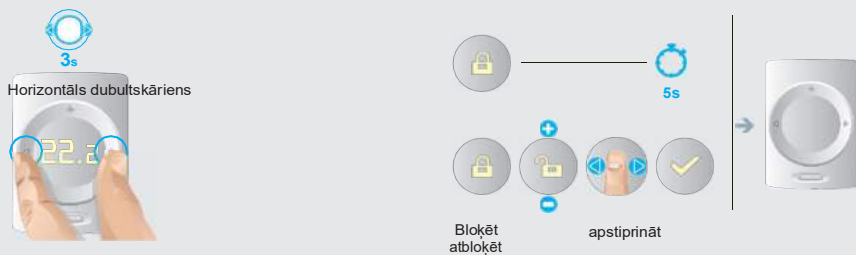
### 2. Telpas komforta iestatījumi



### 3. Papildu iestatījumi



### 4. Bloķēšana | Atbloķēšana





## 5. Brīdinājums



Vispārēji



Tukša baterija



grīdas apkuri  
bloķē grīdas  
aizsardzības  
robeža



apkuri/dzeseša  
nu bloķē logs



Rasas  
punkts



Pārāk zema  
temperatūra



Pārāk augsta  
temperatūra



Skatiet  
instrukciju

## 6. Kļūda



Vispārēji  
(bezvadu)



Savienojuma nav

Ierīce ar kopni Sasaistes process  
nav veiksmīgs



Skatiet  
instrukciju

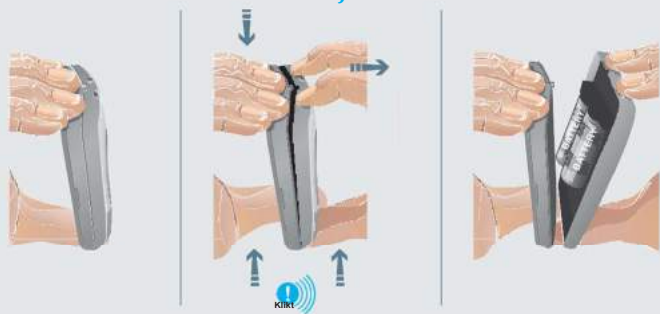


CONNECT TO BETTER

### 7a. Kā nomainīt baterijas | Uzstādīts uz sienas | bezvadu



### 7b. Kā nomainīt baterijas | Portatīvais | bezvadu



### 7.3. Sentio devēja lietošanas instrukcija

#### 1. Brīdinājums



Skatiet  
instrukciju

#### 2. Kļūda



Skatiet  
instrukciju

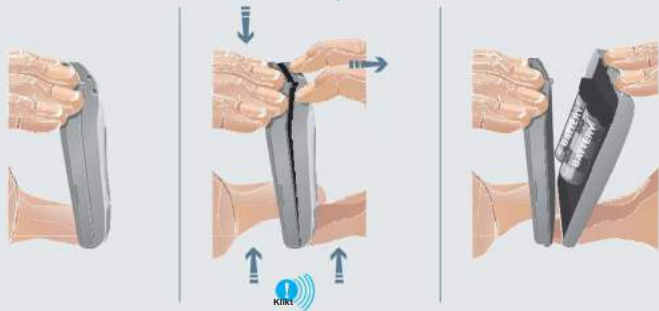


CONNECT TO BETTER

### 3a. Kā nomainīt baterijas | Uzstādīts uz sienas | bezvadu



### 3b. Kā nomainīt baterijas | Portatīvais | bezvadu



# Pielikums

## 7.4. Simbolu saraksts (termostats)

Saišinjums	Apraksts	Apkure	Dzesēšana	Saišinjums	Apraksts	Apkure	Dzesēšana
[ECO]	Ekonomiskais režīms			[TMP-CANC]	Brīvdienu režīma atcelšana		
[CMF]	Komforta režīms			[LCK]	Blokēts		
[XCMF]	Papildu komforta režīms			[ULCK]	Atbloķēts		
[WAR]	Brīdinājums- vispārīgs			[CRT]	Esošā telpu temperatūra		
[WLB]	Brīdinājums- Zems baterijas līmenis <10% Baterijas simbols			[SRT]	Iestatītā telpu temperatūra		
[WFL]	Brīdinājums, grīdas apkuri bloķē grīdas aizsardzības robeža		Izsaukuma zīme mirgo	[CFT]	Esošā grīdas temperatūra		
[WOW]	Brīdinājums, logs bloķē apkuri/dzesēšanu		Izsaukuma zīme mirgo	[SFT]	Iestatītā grīdas temperatūra		
[WDP]	Brīdinājums – raras punkts			[HUM]	Mitrums		
[WTL]	Pārāk zema temperatūra		Izsaukuma zīme mirgo	[BAT]	Baterijas statuss  Baterijas simbols aizplūdas saskaņā ar esošo baterijas statusu		
[WTH]	Pārāk augsta temperatūra		Izsaukuma zīme mirgo				
[TMP]	Īslaicīgs režīms			[RSS]	Radiosignāla stiprums (00-99) 00= nav signāla 99= ļoti labs signāls		
[TMP-CANC]	Īslaicīgā režīma atcelšana			[ELCW]	Nav savienojuma Bezvadu ierīcēm		
[HOL]	Brīvdienu režīma simbols			[ELCB]	Nav savienojuma kopnes savienojuma ierīcēm		



CONNECT TO BETTER

Saisinājums	Apraksts	Apkure	Dzesēšana	Saisinājums	Apraksts	Apkure	Dzesēšana
[ERR]	Vispārējā kļūda -Kļūdas simbols			[FLH]	Grīdas robeža augsta		
[OK]	Parametri saglabāti vai veiksmīga darbība -OK simbols			[L-SET]	Montāža 3.līmenis Termostata iestatījumi		
[REFUSE]	Pieklūve atteikta -Simbols nav pieklūves			[FWV]	Programmāparatūras versija No oriģinālas programmāparatūras numura tiek parādīti divi pēdējie numuri kā programmāparatūras versija		
[ENR]	Sasaistes simbols- Notiek sasaistes process		Sasaistes/savienošanas laikā zem bultiņas atrodas prograsa josla	[FWB]	Programmāparatūras beta versija Nav paredzēta ražošanai Tikai programmāparatūras testēšanai		Seko aiz programmāparatūras versijas [FWV] , ja programmāparatūra ir paredzēta testēšanas etapam
[ENR-OK]	Simbols – veiksmīga sasaiste – tiek parādīts pēc veiksmīgas sasaistes		Pēc veiksmīgas sasaistes tiek parādīts OK simbols	[T-CO]	Telpu (gaisa) temperatūras devēja korekcija		
[ENR-KO]	Neveiksmīgas sasaistes simbols, ja CCU bloks nereaģē		Pēc neveiksmīgas sasaistes tiek parādīts kļūdas simbols	[FL-CO]	Grīdas temperatūras devēja korekcija		
[RNR]	Telpas numurs Telpas numurs, kur termostats ir sasaitēts			[H-CO]	Telpu mitruma devēja korekcija		
[R-SET]	Montāža 2.līmenis Vispārējie iestatījumi			[BR-L]	Spilgtums Zems Varianti: 1-2-3-4-5-6		
[REG]	Temperatūras regulēšanas tips Varianti: Gaiss= Regulēšana pēc gaisa temperatūras (grīdas devējs nav aktivizēts)			[BR-H]	Spilgtums Augsts Varianti: 1-2-3-4-5-6		
[AIR]				[TPS]	Skārienpaliktna jutīgums Varianti: Augsts- Vidējais-Zems		
[A+F]							
[FLR]	Gaiss +Grīda= Regulēšana pēc gaisa temperatūras ar grīdas temperatūras robežu						
	Grīda= Regulēšana pēc grīdas temperatūras						
[TLO]	Atļautais lietošanas diapazons temperatūras iestatījumiem Zema robeža						
[THI]	Atļautais lietošanas diapazons temperatūras iestatījumiem Augsta robeža						
[FLL]	Grīdas robeža zema						



CONNECT TO BETTER

Saisinājums	Apraksts	Apkure	Dzesēšana
[RST]	Atjaunot rūpnīcas iestatījumus  Varianti: Jā-Nē Jā – pasvītrots ar progresu joslu Veiksmīgai apstiprināšanai pogu ">" turiet nospiestu, kamēr progress tiek pabeigts		