Pielietojumuprogrammurokasgrāmata

Danfoss Icon2™

Telpu temperatūras kontrole hidrauliskajai grīdas apsildei

icon.danfoss.com

ENGINEERING
TOMORROW

Danfoss

Saturs

Izvēlieties savu Icon2™ risinājumu 4
Savienojiet līdz pat četriem Advanced galvenajiem kontrolieriem bezvadu režīmā. 4
Bezvadu termostati 4
2-dzīslu termostati 24V 4

Termiskie izpildmehānismi 5
Jauna instalācija 5
Esošās instalācijas nomaiņa 5

Papildaprīkojuma Smart Home vadība 5
Danfoss Ally™. 5

Ātra nodošana ekspluatācijā 6

Danfoss Icon2™ telpas termostata iestatījumu izvēlne 7
Kā piekļūt uzstādītāja izvēlnei 7
Duālā režīma skaidrojums. 7

Danfoss Ally™. 8
1.-4. darbība 8
Kā Icon2 pievienot citiem uz Zigbee balstītiem viedo māju risinājumiem 8

Pielietojums 00 9
Grīdas apsildes sistēma

Pielietojums 01 11
2-cauruļu apkures sistēma ar fiksētu padeves temperatūras kontroli

Pielietojums 02 13
2-cauruļu apkures sistēma ar regulējamu pieplūdes temperatūru

Pielietojums 03 15
2-cauruļu apkures/dzesēšanas sistēma, pārslēgšanās uz dzesēšanu ir atkarībā no padeves temperatūras

Pielietojums 04 17
2-cauruļu apkures/dzesēšanas sistēma, pārslēgšanās uz dzesēšanu, pamatojoties uz siltumsūkni/ārējo bezpotenciāla NO kontaktu

Pielietojums 05 19
2-cauruļu apkures/dzesēšanas sistēma ar (hibrīda) siltumsūkni, pārslēgšanās uz dzesēšanu, pamatojoties uz atsauces termostatu

Pielietojums 06 23
3 cauruļu apkures/dzesēšanas sistēma ar 3 virzienu motorizētu lodveida vārstu, pāreja uz dzesēšanu, pamatojoties uz atsauces termostatu

Pielietojums 07 27
3 cauruļu apkures/dzesēšanas sistēma ar diviem divvirzienu vadības vārstiem ar termiskajiem izpildmehānismiem, pārslēgšanās uz dzesēšanu, pamatojoties uz atsauces termostatu

Pielietojums 08 31
3 cauruļu apkures/dzesēšanas sistēma ar 2 lodveida vārstiem ar izpildmehānismiem, pārslēgšanās uz dzesēšanu, pamatojoties uz atsauces termostatu

Pielietojums 09 35
4 cauruļu apkures/dzesēšanas sistēma ar 6 virzienu motorizētu lodveida vārstu, pārslēgšanās uz dzesēšanu, pamatojoties uz atsauces termostatu

© Danfoss | HydronicS |2023.11 | 2

Pielietojums 10 39
4 cauruļu apkures/dzesēšanas sistēma ar četriem divvirzienu regulēšanas vārstiem ar termopiedziņu, pārslēgšanās uz dzesēšanu pēc atsauces termostata

PIelietojums 11 43
4 cauruļu apkures/dzesēšanas sistēma ar 6 virzienu lodveida vārstu ar fiksētu apkures un dzesēšanas padeves temperatūras regulēšanu, pārslēgšanās uz dzesēšanu pēc atsauces termostata

Pielietojums 12 47
4 cauruļu apkures/dzesēšanas sistēma ar 6 virzienu lodveida vārstu ar pēc pieprasījuma regulējamu apkures padeves temperatūru un fiksētu dzesēšanas padeves temperatūru, pārslēgšanās uz dzesēšanu pēc atsauces termostata

Pielietojums 13 51
4 cauruļu apkures/dzesēšanas sistēma ar 6 virzienu lodveida vārstu ar fiksētu apkures un dzesēšanas padeves temperatūras regulēšanu, pārslēgšanās uz dzesēšanu pēc atsauces termostata

Pielietojums 14 55
4 cauruļu apkures/dzesēšanas sistēma ar 6 virzienu lodveida vārstu ar pieprasījuma regulētu apkures padeves temperatūru un fiksētu dzesēšanas padeves temperatūru, pārslēgšanās uz dzesēšanu, pamatojoties uz ārējo (manuālo) bezpotenciālu NO kontaktu

Pielietojums 15 59
2-cauruļu apkures/dzesēšanas sistēma ar (hibrīda) siltumsūkni, pāreja uz dzesēšanu, pamatojoties uz ārēju bezpotenciāla NO kontaktu

Pielietojums 16 63
3 cauruļu apkures/dzesēšanas sistēma ar 3 virzienu motorizētu lodveida vārstu, pārslēgšanās uz dzesēšanu, pamatojoties uz ārēju bezpotenciālu NO kontaktu

Pielietojums 17 67
3-cauruļu apkures/dzesēšanas sistēma ar diviem 2-ceļu vadības vārstiem ar termiskajiem izpildmehānismiem, pārslēgšanās uz dzesēšanu, pamatojoties uz ārēju bezpotenciāla NO kontaktu

Pielietojums 18 71
3 cauruļu apkures/dzesēšanas sistēma ar diviem lodveida vārstiem ar izpildmehānismiem, pārslēgšanās uz dzesēšanu, pamatojoties uz ārēju bezpotenciāla NO kontaktu

Pielietojums 19 75
4 cauruļu apkures/dzesēšanas sistēma ar 6 virzienu motorizētu lodveida vārstu, pārslēgšanās uz dzesēšanu, pamatojoties uz ārēju bezpotenciāla NO kontaktu

Pielietojums 20 79
4-cauruļu apsildes/dzesēšanas sistēma ar četriem divvirzienu vadības vārstiem ar termiskajiem izpildmehānismiem, pārslēgšanās uz dzesēšanu, pamatojoties uz ārēju bezpotenciāla NO kontaktu.

Problēmu novēršana 82
Atkārtota savienošana pārī vai ierīces nomaiņa 82
Kad atiestatīt galveno kontrolieri 82
Kad atiestatīt termostatu 82
Ko darīt, ja termostatu nav iespējams atiestatīt 82

UI mirgošanas raksts Icon2™ galvenajam kontrolierim 83

Bezvadu diapazona paplašināšana 84

Vadlīnijas bezvadu produktiem 87

Kad apsvērt iespēju izmantot atkārtotāju? 88

Izvēlieties savu **Icon2™** risinājumu

! Lūdzu, ņemiet vērā, ka Basic atbalsta tikai lietojumprogrammu 0 + 4

Apraksts:	Icon2™ Advanced galvenais kontrolieris	
Daļas numurs:	088U2110	
Specifikācijas:	Izpildmehānisma izeju skaits:	*15 kanāli*
	Piedziņas spriegums:	*230 V termiskie izpildmehānismi (pārveidojami uz 24 V vadību)*
	Piemērots grīdas dzesēšanai:	*Jā, advancētām lietojuma programmām 2, 3 un 4 cauruļu sistēmām*
	Plūsmas temperatūras kontrole:	*Jā, atkarībā no izvēlētās lietojumprogrammas*
	Viedtālruņa vadība, ko veic gala lietotājs:	*Jā, pievienojot papildu Ally™ Gateway*
	Savienojums ar termostatiem:	*Gan vadu, gan bezvadu; bezvadu saziņa iekļauta standarta aprīkojumā*

Bezvadu termostati

Apraksts:
Icon2™ RT *Displeja termostats*

Daļas numurs:
088U2121

Apraksts:
Icon2™ Featured RT displeja termostats ar infrasarkano grīdas sensoru

Daļas numurs:
088U2122

Apraksts:
Icon2™ sensors
Nav iestatījumu vai displeja

Daļas numurs:
088U2120

2-dzīslu 24V termostati

Apraksts:
Icon2™ *Virsapmetuma termostats*

Daļas numurs:
088U2128

Apraksts:
Icon2™ *Sienas termostats*

Daļas numurs:
088U2125

Apraksts:
Papildu grīdas sensors

Daļas numurs:
088U1110

Termiskie izpildmehānismi

Jauna instalācija

Icon2™ galvenā kontroliera izpildmehānismu izejas izmanto 230 V spriegumu

Apraksts:
TWA-A 230V NC termiskais izpildmehānisms ar Danfoss savienojumu vārsti/grīdas apkures kolektori

Daļas numurs:
088H3112

Apraksts:
TWA-K 230V NC termiskais izpildmehānisms vārstiem ar M30 savienojumu un grīdas apsildes kolektoriem ar M30

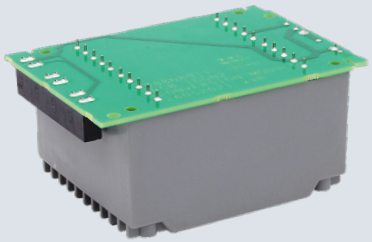
Daļas numurs:
088H3142

Esošās **instalācijas nomaiņa**

Vai jums ir jānomaina esošās vadības ierīces, kas jau izmanto 24 V izpildmehānismus katram grīdas apkures lokam? Šis papildu TWA pārveidošanas modulis ļauj pārveidot Icon2™ galvenā kontroliera 230 V izpildmehānismu izejas uz 24 V izejām.

Apraksts:
Icon2 TWA konversijas modulis pārveido 230 V izpildmehānismu izejas uz 24 V izejām

Daļas numurs:
088U2140



Pēc izvēles **Viedās mājas vadība**

Danfoss Ally™

Ja Icon2™ galvenais kontrolieris ir bezvadu savienots ar Ally™ Gateway, sistēmu var vadīt no mājām vai ārpus tās, izmantojot lietotni.

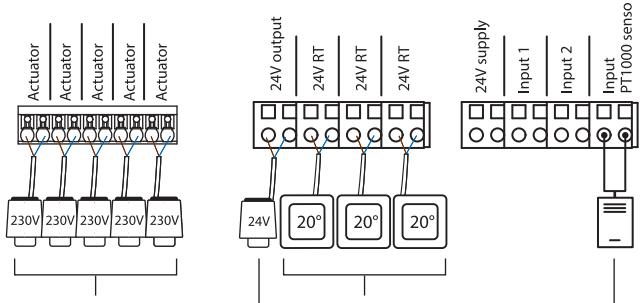
Apraksts:
DanfossAlly™ Zigbee vārteja

Daļas numurs:
014G2400

Ātra nodošana ekspluatācijā

1. solis:
Vienmēr pārliecinieties, ka vispirms ir pieslēgti izpildmehānismi, termostati un citi piederumi

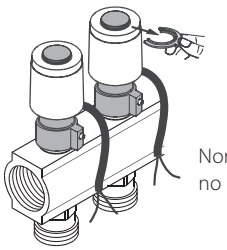
Pievienoto ierīču ieejas un izejas tiks uzreiz atpazītas, kad kontaktdakša tiks ievietota elektrības kontaktligzdā. Nekad nepievienojiet ierīces kad kontaktdakša jau ir kontaktligzdā.



230 V termiskie izpildmehānismi grīdas apsildes sistēmai. Ne vairāk kā viena piedziņa uz vienu izeju.

2-dzīslu 24 V termostati. Vienai kopnei var pieslēgt vairākus termostatus

24V izpildmehānisms un sensors lietošanai ar īpašu plūsmas temperatūras kontroli



Noņemiet sarkanās tapas no izpildmehānismiem

2. solis:
Lejupielādējiet Icon2™ palaišanas lietotni un ieslēdziet Bluetooth savā viedtālrunī

Lai iestatītu Icon2™ galveno kontrolieri, viedtālrunī vai planšetdatorā būs jāizmanto lietotne. Tas izveidos savienojumu ar Icon2™ galveno kontrolieri, izmantojot Bluetooth.

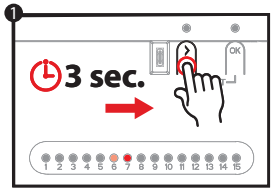
- Instalējiet lietotni viedtālrunī vai planšetdatorā.

Available on the App Store
Get it on Google play

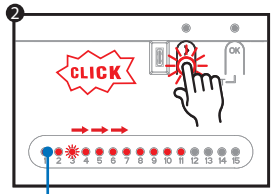
Bluetooth®

- Pārliecinieties, ka viedtālrunī vai planšetdatorā ir ieslēgts Bluetooth.
- Piešķiriet Danfoss lietotnei atļauju piekļūt Bluetooth.

Pēc izvēles:
Termostatu savienošana ar izpildmehānisma izejām, neizmantojot lietotni Icon2

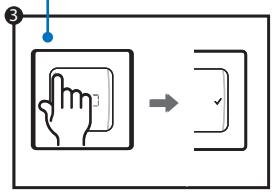


- Nospiediet >, līdz gaismas diode sāk mirgot zaļā krāsā. Iedegsies katra izpildmehānisma izeja, kas pievienota izpildmehānismam.



Atkārtojiet 2. un 3. darbību katram termostatam

- Izmantojiet >, lai izvēlētos izpildmehānisma izeju, kuru vēlaties savienot ar termostatu, un apstipriniet ar OK. Izvēlētās izejas gaismas diode iedegsies vāji. Atkārtojiet katrai izpildmehānisma izejai, kuru vēlaties savienot pārī ar termostatu.



- Kad esat izvēlējies visas izpildmehānisma izejas, aktivizējiet termostatu, nospiežot ↩ uz termostata. Kad ✓ iedegas, tas nozīmē, ka termostats ir savienots ar izvēlētajām izpildmehānismu izejām.

Kad katra izpildmehānisma izeja ir piešķirta termostatam, jūs automātiski iziesiet no uzstādītāja režīma

Danfoss Icon2™ telpas termostats **uzstādītāja iestatījumu izvēlne**

Piekļūstiet **lietotāja un uzstādītāja izvēlnei**

Aktivizējiet termostatu. Nospiediet un turiet ↩ lai atvērtu pamata izvēlni (ME. 1 līdz 3). Pēc tam vēlreiz nospiediet un turiet ↩, lai piekļūtu ***uzstādītāja izvēlnei ME. 4 līdz 7.***

Izmantojiet ∧ vai ∨ lai mainītu izvēlnes un ✓ lai apstiprinātu. Nospiediet ↩ lai izvēlnē atgrieztos vienu soli atpakaļ.

⚠ ME.4 un ME.5 izvēlnes iestatījumi būs pieejami tikai tad, ja termostatam ir grīdas sensors. Izvēlnes iestatījumi ME.6 un ME.7 būs pieejami tikai tad, ja ir izvēlēta dzesēšanas programma.

ME.1 : iestatiet ierobežojumus telpas temperatūras uzdotās vērtības regulēšanai

ME.2 : informācija/versijas numurs, ko izmanto produkta identificēšanai

ME.3 : Veiciet savienojuma testu, lai pārbaudītu savienojumu ar galveno kontrolieri. Testa rezultāti ir 0–100%, un 30% vai vairāk norāda uz spēcīgu signāla stiprumu.

ME.4 : Grīdas sensora režīms:
CO = komforta režīms. Izmanto gan gaisa, gan grīdas sensorus.
FL = Grīdas sensora režīms, temperatūras mērīšanai tiks izmantots tikai grīdas sensors.
DU = Duālais režīms. Termostats kontrolē vienu vai vairākus radiatorus un vienu vai vairākus grīdas apkures lokus. Piezīme: Lai termostatam būtu pieejams duālais režīms, termostatam ir jāpiešķir vismaz 2 izejas.

ME.5 : Minimālā un maksimālā grīdas temperatūra lietošanai ar CO un DU režīmiem.

ME.6 : Atsauces telpa. Iestatiet **ON** , lai šīs telpas termostatu izmantotu kā atsauces punktu, pārslēdzot dzesēšanas un sildīšanas režīmu.

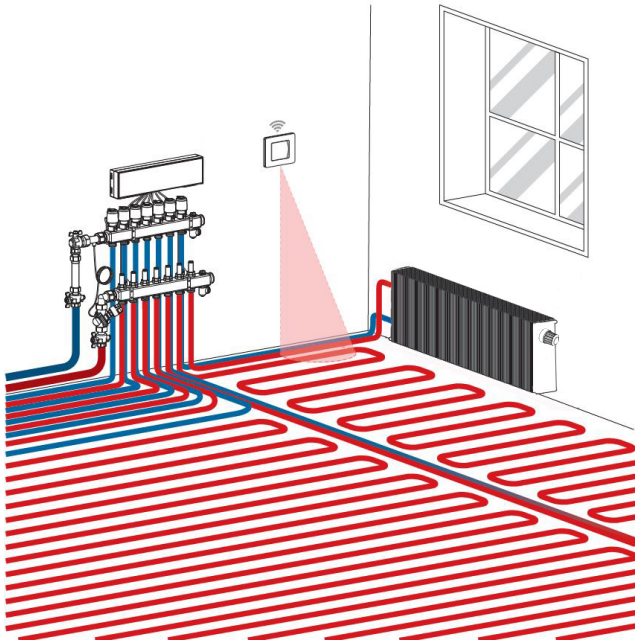
ME.7 : Dzesēšanas **ieslēgšana/izslēgšana**. Šo iestatījumu izmanto, lai atslēgtu dzesēšanu, piemēram, vannas istabā.

Papildu dzesēšanas iespējas ir pieejamas lietotnē Icon2.

Duālā režīma skaidrojums

Telpās, kurās ir apvienota grīdas apsilde un radiatori vai konvektori, var izmantot vienu termostatu, lai vadītu abus atsevišķi.

Lai tas būtu iespējams, bezvadu vai vadu termostatam jābūt aprīkotam ar grīdas sensoru. Galvenajā kontrollerī grīdas apsildes izpildmehānisma izejām jābūt konfigurētām uz SLOW un konvektoriem uz FAST. Grīdas apsildes shēmas uzturēs komfortablu virsmas temperatūru, pamatojoties uz minimālo grīdas temperatūru. iestatījumu (ME. 5) un radiators(-i) uztur pieprasīto telpas temperatūru.



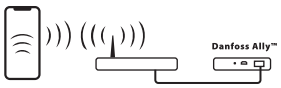
Danfoss Ally iestatīšana

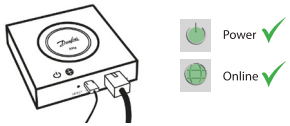
1. solis:

Lejupielādējiet lietotni Danfoss Ally™ un izveidojiet savu kontu

2. solis:

Pievienojiet elektrotīkla un Ethernet kabeļus savam Danfoss Ally™ Gateway un sekojiet instalēšanas procesam lietotnē. Pārliecinieties, vai mobilā ierīce ir savienota ar Wi-Fi tīklu no tā paša maršrutētāja, kuram ir pievienota vārteja, izmantojot kabeli.





3. solis:

1. Palaidiet lietotni Danfoss Ally™ App un pievienojiet savu Danfoss Ally™ Gateway.
2. Izvēlieties Danfoss Ally™ Gateway un pievienojiet apakšierīces savai Danfoss Ally™ Smart apkures sistēmai.

4. solis:

Pēc instalēšanas procesa pabeigšanas atveriet lietotni un iestatiet apkures sistēmu ar grafiku un temperatūru. Lai iegūtu pilnu informāciju, lūdzu, apmeklējiet tīmekļa adresi ally.danfoss.com

Kā **iekļaut** Icon2 ar citiem **Zigbee viedo māju risinājumiem**

Lielākā daļa lietotāju dod priekšroku vienai lietotnei, ar kuru kontrolēt savu viedo māju.

Iekļaujot Icon2 sistēmā, lietotājs varēs kontrolēt Icon2 sistēmu, izmantojot to pašu lietotni, ar kuru tiek kontrolēta pārējā māja. Icon2 ir savienojams ar Zigbee viedo māju risinājumiem, atverot izvēlētā Zigbee viedā mājas risinājuma lietotni un pievienojot Icon2 sistēmu kā jaunu ierīci. Atkarībā no viedās mājas risinājuma to var izdarīt, vienkārši vienu reizi nospiežot pogu OK vai Zigbee 3.0 risinājuma gadījumā vispirms noskenējot QR kodu, kas atrodas MC galvenā kontroliera priekšpuses apakšējā kreisajā stūrī, un pēc tam nospiežot pogu OK, lai pabeigtu iekļaušanas procesu.

Piezīme: Ne visas Icon2 funkcijas būs pieejamas kā standarta aprīkojums visos viedo māju risinājumos.

© Danfoss | HydronicS |2023.11 | 8

Pielietojums 00

Grīdas apsildes sistēma

Pielietojuma programmas apraksts

Šī pamata Icon2™ lietojumprogramma kontrolē termiskos izpildmehānismus pa grupām, pamatojoties uz apkures pieprasījumu saistītajiem telpas termostatiem.

Sūknis un siltuma pieprasījuma signāls aktivizēsies ikreiz, kad būs apkures pieprasījums vismaz vienam kontūram. Gan sūknim (PWR1), gan siltuma pieprasījuma signālam (RELAY) pēc noklusējuma ir iestatīta 3 minūšu ieslēgšanas aizkave.

PWM+ režīmā Danfoss Icon2™ izmanto automātisko balansēšanu. Laikā, kad nepieciešams vairāk siltuma, tas samazina īsāko cauruļu siltuma saņemšanas laiku mazās telpās un dod priekšroku garākām caurulēm lielajām telpām sistēmā. Process ir automātisks un nepārtraukts. Tas nodrošina efektīvāku enerģijas patēriņu un lielāku komfortu.

Uzstādītāja lietotnes iestatījumi

Funkcija	Rūpnīcas iestatījumi	
	Izslēgts	Ieslēgts
PWM+ proporcionāla izpildmehānisma izeju vadība		•
Siltumsūkņa optimizētājs – minimālās plūsmas uzturēšana	•	
PWR1 ieslēgšanās aizkave 3 minūtes		•
Releja ieslēgšanas aizkave 3 minūtes		•
IN2 ieeja pārslēgšanai uz dzesēšanu*	•	

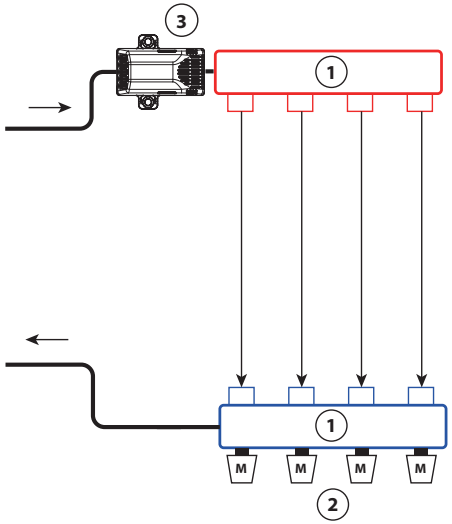
* *Ja iespējosiet IN2, sistēma darbosies atbilstoši pielietojuma programmai 04*

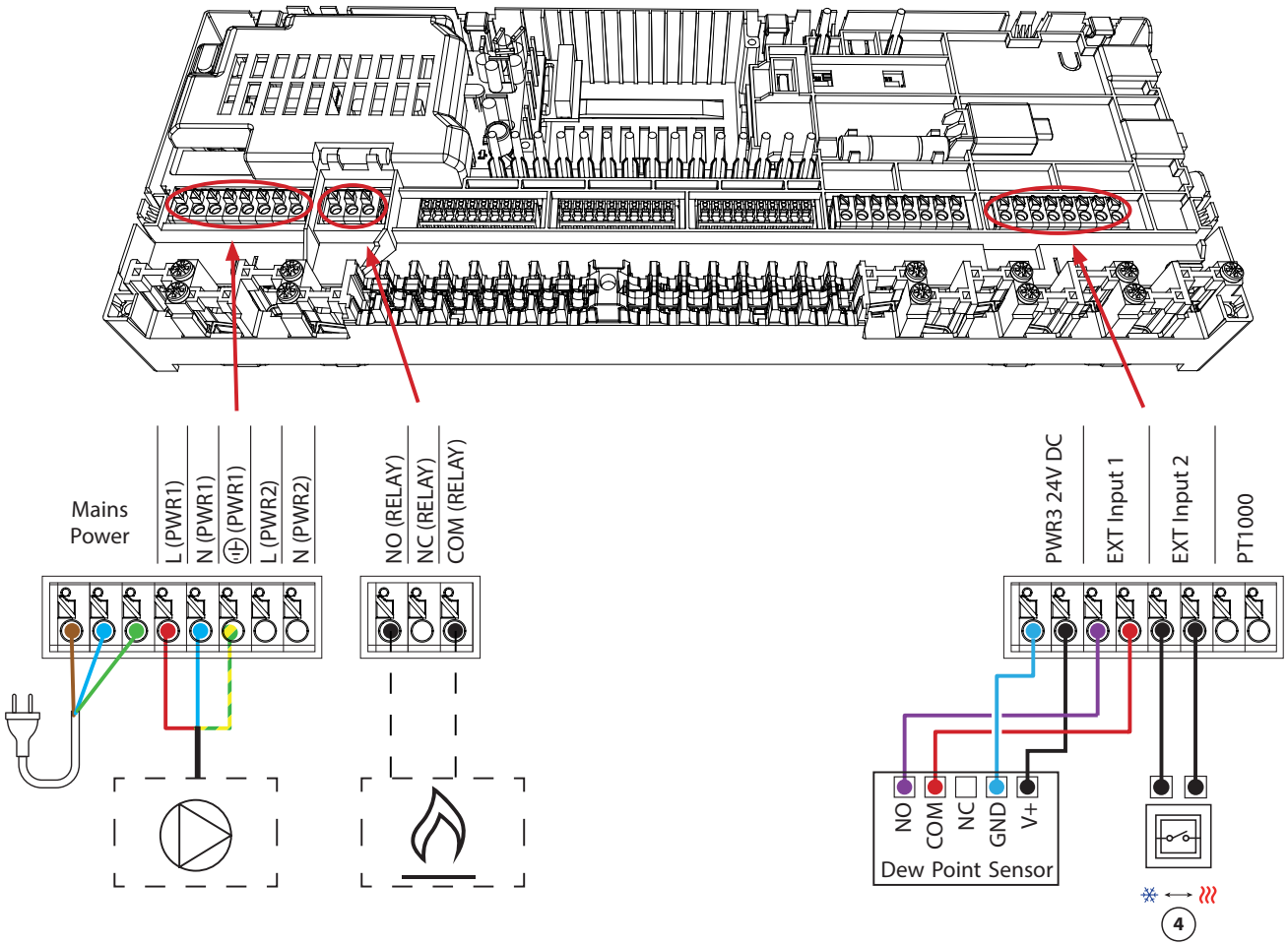
Nepieciešamie piederumi

1	Nerūsējošā tērauda grīdas apsildes kolektors SSM-F, 2-12 loki	088U0752 līdz 088U0762
	2 montāžas kronšteinu komplekts	088U0585
	2 lodveida vārstu komplekts 1"	088U0822
2	Termopiedziņa TWA-A 230V NC, piemērota SSM-F kolektoram	088H3112
3	Rasas punkta sensors CF-DS	088U0251
4	Ārējais NO kontakts pārslēgšanai uz dzesēšanas režīmu	Trešās puses piegādātājs

© Danfoss | HydronicS |2023.11 | 9

App 0





1. 1 Danfoss kolektoru komplekts (FHF vai BasicPlus, vai SSM tips)
2. Termopiedziņas, 230V / *24V** TWA-A
   ** Nepieciešams TWA konversijas modulis*
3. Rasas punkta sensors CF-DS
4. Ārējais slēdzis manuālai pārslēgšanai starp apkuri un dzesēšanu

Pielietojums 01

2-cauruļu apkures sistēma ar fiksētu padeves temperatūras kontroli

Pielietojuma programmas apraksts

Grīdas apsildes sistēma ar elektroniski regulējamu padeves temperatūru. Padeves temperatūra ir iestatīta uz fiksētu vērtību. Sistēma izmanto PT1000 sensoru, lai noteiktu un kontrolētu padeves temperatūru. Šis sensors arī nodrošina, ka netiek pārsniegta maksimālā pieļaujamā padeves temperatūra.

Sūknis un siltuma pieprasījuma signāls aktivizēsies ikreiz, kad būs apkures pieprasījums vismaz vienam kontūram. Gan sūknim (PWR1), gan siltuma pieprasījuma signālam (RELAY) pēc noklusējuma ir iestatīta 3 minūšu ieslēgšanas aizkave.

PWM+ režīmā Danfoss Icon2™ izmanto automātisko balansēšanu. Laikā, kad nepieciešams vairāk siltuma, tas samazina īsāko cauruļu siltuma saņemšanas laiku mazās telpās un dod priekšroku garākām caurulēm lielajām telpām sistēmā. Process ir automātisks un nepārtraukts. Tas nodrošina efektīvāku enerģijas patēriņu un lielāku komfortu.

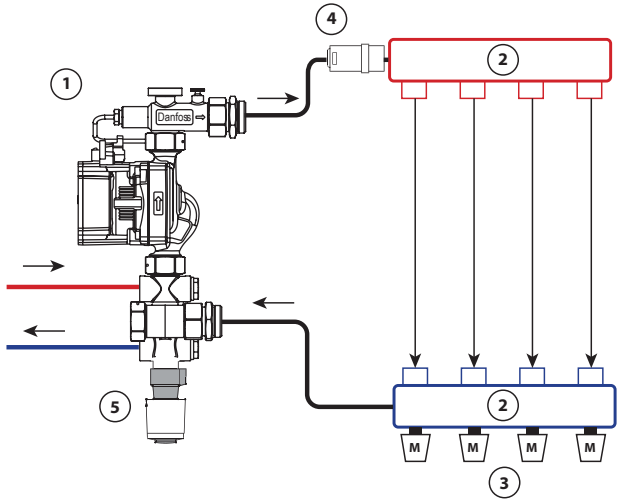
Uzstādītāja lietotnes iestatījumi

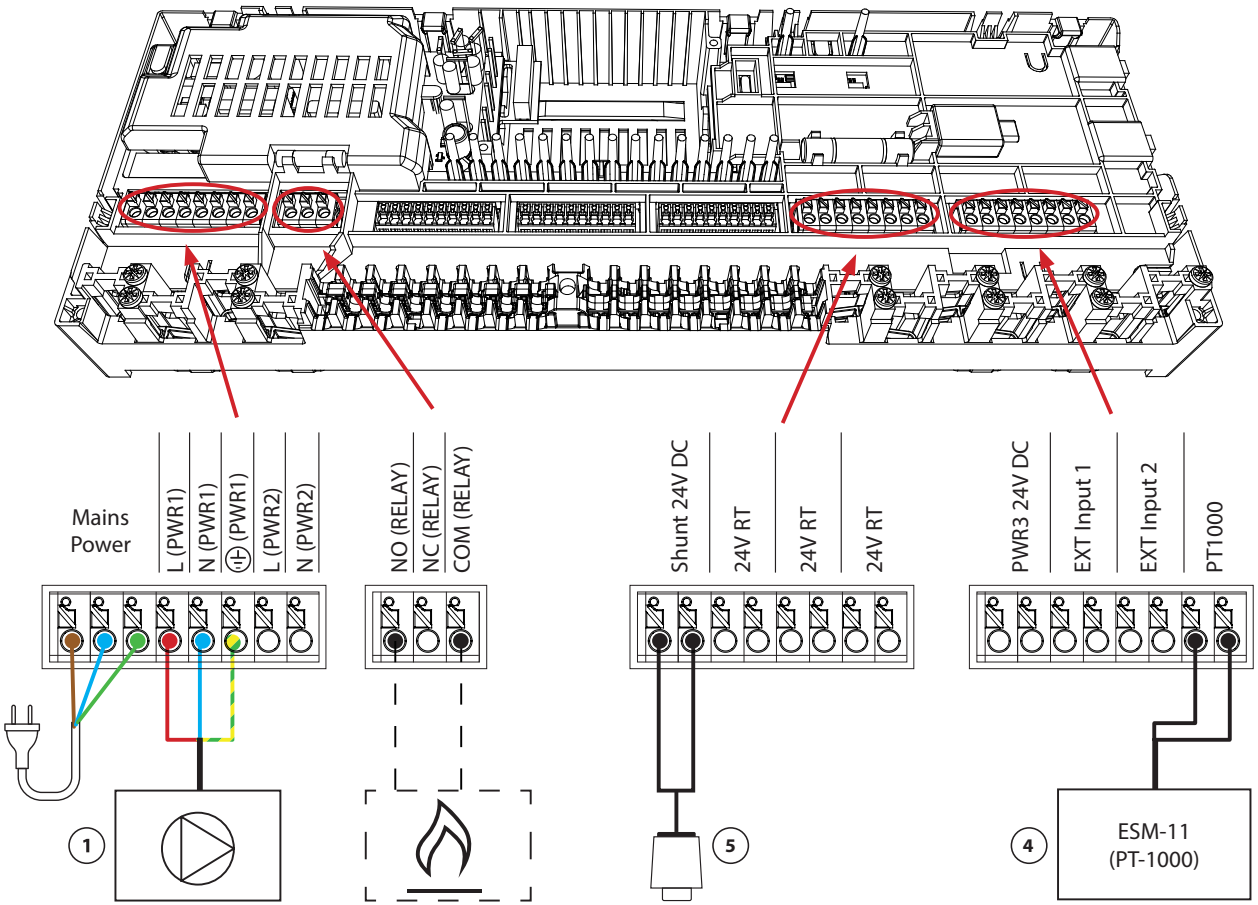
Funkcija	Rūpnīcas iestatījumi	
	Izslēgts	Ieslēgts
PWM+ proporcionāla izpildmehānisma izeju vadība		•
Siltumsūkņa optimizētājs – minimālās plūsmas uzturēšana	•	
PWR1 ieslēgšanās aizkave 3 minūtes		•
Releja ieslēgšanas aizkave 3 minūtes		•
Drošības temperatūra	50.0 °C	
Vēlamā padeves temperatūra	40.0 °C	

Nepieciešamie piederumi

1	Sajaukšanas šunts FHM-C1 ar cirkulācijas sūkni UPM3 15-70	088U0094
2	Nerūsējošā tērauda grīdas apsildes kolektors SSM-F, 2-12 loki	088U0752 līdz 088U0762
	2 montāžas kronšteinu komplekts	088U0585
	2 lodveida vārstu komplekts 1"	088U0822
3	Termopiedziņa TWA-A 230V NC, piemērota SSM-F kolektoram	088H3112
4	PT1000 temperatūras sensors ESM-11	087B1165
5	Termopiedziņa TWA-A 24V NC, piemērota sajaukšanas šuntam FHM-C1	088H3110

App 1





1. Cirkulācijas sūknis
2. 1 Danfoss kolektoru komplekts (FHF vai BasicPlus, vai SSM tips)
3. Termopiedziņas, 230V / *24V** TWA-A
   ** Nepieciešams TWA konversijas modulis*
4. ESM-11 (PT-1000)
5. Termiskā piedziņa 24V TWA-A

Pielietojums 02

2-cauruļu apkures sistēma ar pieprasījuma regulētu padeves temperatūru

Pielietojuma programmas apraksts

Grīdas apsildes sistēma ar elektroniski regulējamu padeves temperatūru. Optimālo padeves temperatūru nosaka, pamatojoties uz telpu vajadzību pēc siltuma.

Sistēma izmanto PT1000 sensoru, lai noteiktu padeves temperatūru. Šis sensors arī nodrošina, ka temperatūra nepārsniedz maksimālo pieļaujamo temperatūru, kas noteikta kā drošības temperatūra. Ja šis sensors ir pieslēgts, sistēma kontrolēs cirkulācijas sūkni un siltuma pieprasījuma signālu, piemēram, katlam vai siltumsūknim.

Sūknis un siltuma pieprasījuma signāls aktivizēsies ikreiz, kad būs apkures pieprasījums vismaz vienam kontūram. Gan sūknim (PWR1), gan siltuma pieprasījuma signālam (RELAY) pēc noklusējuma ir iestatīta 3 minūšu ieslēgšanas aizkave.

Šajā pielietojumā Danfoss Icon2™ izmanto automātisko balansēšanu. Laikā, kad nepieciešams vairāk siltuma, tas samazina īsāko cauruļu siltuma saņemšanas laiku mazās telpās un dod priekšroku garākām caurulēm lielajām telpām sistēmā. Process ir automātisks un nepārtraukts. Tas nodrošina efektīvāku enerģijas patēriņu un lielāku komfortu.

Uzstādītāja lietotnes iestatījumi

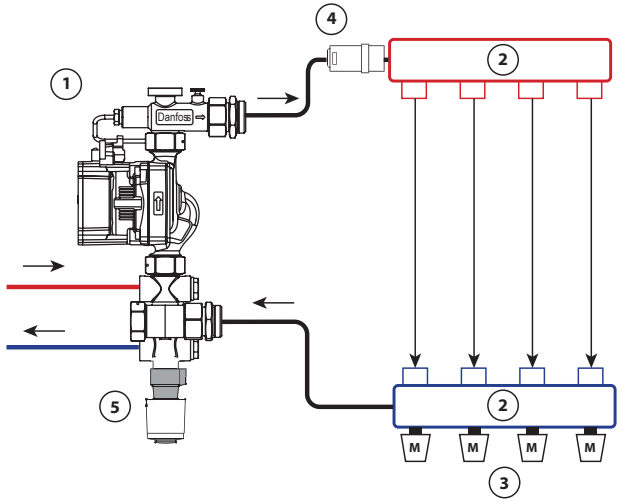
Funkcija	Rūpnīcas iestatījumi	
	Izslēgts	Ieslēgts
PWM+ proporcionāla izpildmehānisma izeju vadība*		•
Siltumsūkņa optimizētājs – minimālās plūsmas uzturēšana	•	
PWR1 ieslēgšanās aizkave 3 minūtes		•
Releja ieslēgšanas aizkave 3 minūtes		•
Temperatūras diapazons	25.0–40.0 °C	
Drošības temperatūra	50.0 °C	

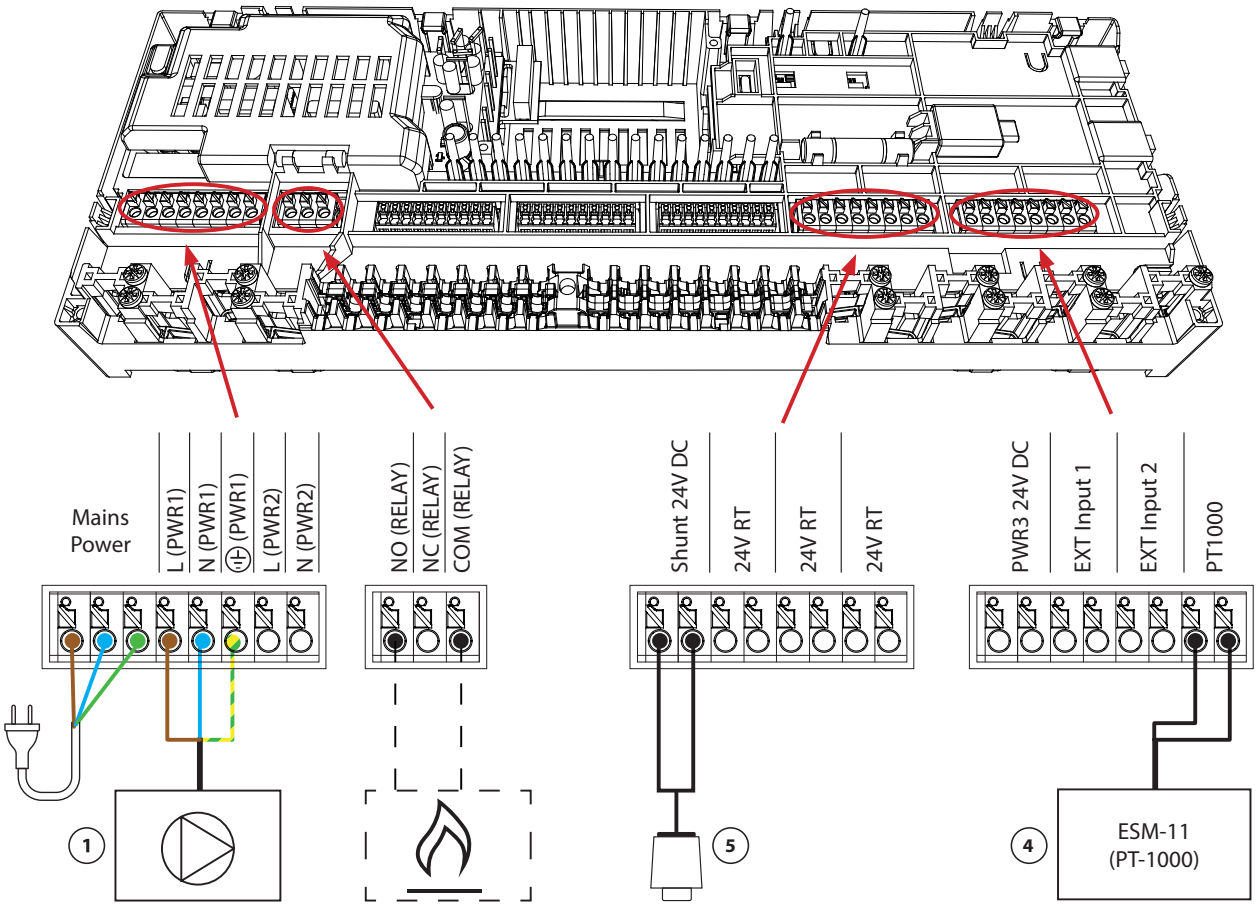
**Neregulējams*

Nepieciešamie piederumi

1	Sajaukšanas šunts FHM-C1 ar cirkulācijas sūkni UPM3 15-70	088U0094
2	Nerūsējošā tērauda grīdas apsildes kolektors SSM-F, 2-12 loki	088U0752 līdz 088U0762
	2 montāžas kronšteinu komplekts	088U0585
	2 lodveida vārstu komplekts 1"	088U0822
3	Termopiedziņa TWA-A 230V NC, piemērota SSM-F kolektoram	088H3112
4	PT1000 temperatūras sensors ESM-11	087B1165
5	Termopiedziņa TWA-A 24V NC, piemērota sajaukšanas šuntam FHM-C1	088H3110

App 2





1. Cirkulācijas sūknis
2. 1 Danfoss kolektoru komplekts (FHF vai BasicPlus, vai SSM tips)
3. Termopiedziņas, 230V / *24V** TWA-A
   ** Nepieciešams TWA konversijas modulis*
4. ESM-11 (PT-1000)
5. Termiskā piedziņa 24V TWA-A

Pielietojums 03

2-cauruļu apkures/dzesēšanas sistēma, pārslēgšana uz dzesēšanu atkarībā no padeves temperatūras

Pielietojuma programmas apraksts

Grīdas apsildes sistēma ar automātisku pārslēgšanos uz dzesēšanu atkarībā no pieplūdes temperatūras. Padeves temperatūras kontrolei tiek izmantots PT1000 sensors. Pamatojoties uz šo mērījumu, sistēma pārslēgsies uz apsildi vai dzesēšanu. Ja sensors ir pievienots, sistēma kontrolēs cirkulācijas sūkni, aktivizējot to, ja vismaz vienā telpā būs nepieciešams siltums vai dzesēšana. PT1000 sensors jāuzstāda uz caurules, kurā vienmēr būs nodrošināta plūsma.

Apkures signāls, piemēram, apkures katlam vai siltumsūknim, tiks aktivizēts tikai tad, ja sistēma ir apkures režīmā un vismaz vienā telpā ir apkures pieprasījums.

Ja dzesēšanas režīmā nav iespējams novērst padeves temperatūras pazeminināšanos zem rasas punkta, ir ļoti ieteicams pievienot rasas punkta sensoru. Kondensāts var radīt neatgriezeniskus grīdas konstrukcijas un apdares bojājumus.

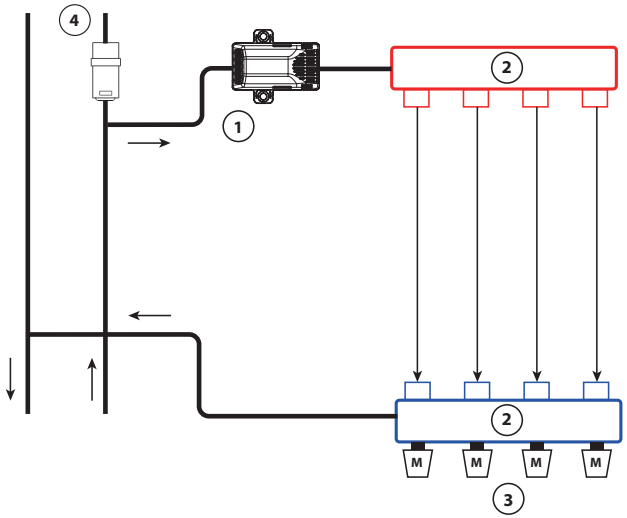
Uzstādītāja lietotnes iestatījumi

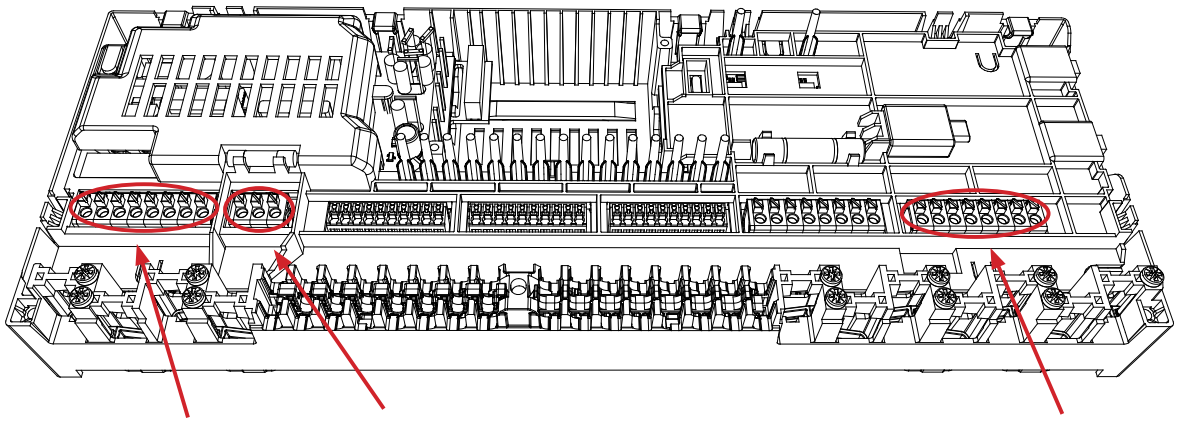
Funkcija	Rūpnīcas iestatījumi	
	Izslēgts	Ieslēgts
PWM+ proporcionāla izpildmehānisma izeju vadība		•
Siltumsūkņa optimizētājs – minimālās plūsmas uzturēšana	•	
PWR1 ieslēgšanās aizkave 3 minūtes		•
Releja ieslēgšanas aizkave 3 minūtes		•
Mainīt ūdens temperatūru uz apkuri	25.0 °C	
Mainīt ūdens temperatūru uz dzesēšanu	19.0 °C	

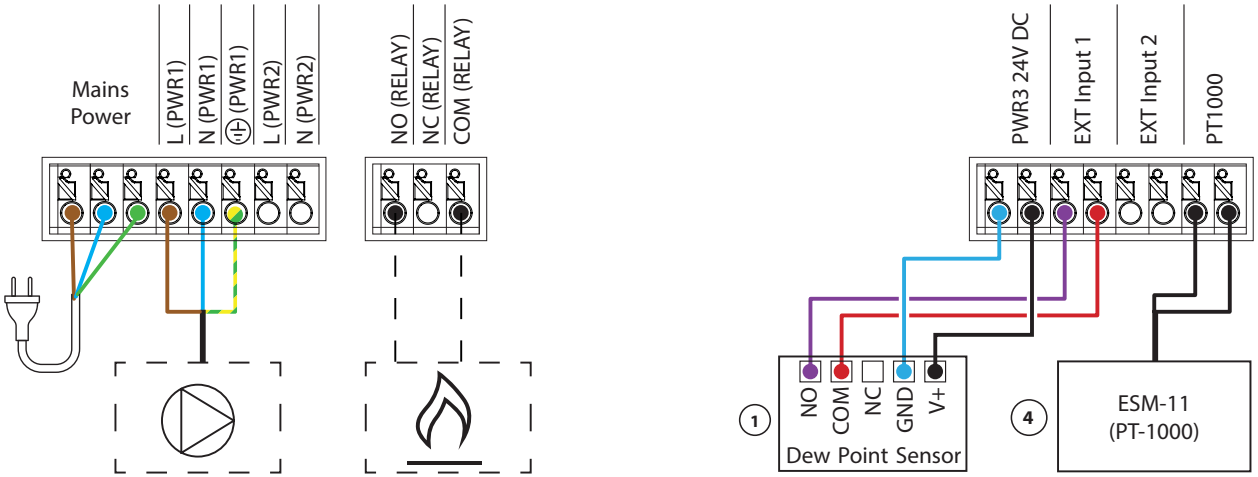
Nepieciešamie piederumi

1	Rasas punkta sensors CF-DS	088U0251
2	Nerūsējošā tērauda grīdas apsildes kolektors SSM-F, 2-12 loki	088U0752 līdz 088U0762
	2 montāžas kronšteinu komplekts	088U0585
	2 lodveida vārstu komplekts 1"	088U0822
3	Termopiedziņa TWA-A 230V NC, piemērota SSM-F kolektoram	088H3112
4	PT1000 temperatūras sensors ESM-11	087B1165

App 3







1. Rasas punkta sensors CF-DS
2. 1 Danfoss kolektoru komplekts (FHF vai BasicPlus, vai SSM tips)
3. Termopiedziņas, 230V / *24V** TWA-A
   ** Nepieciešams TWA konversijas modulis*
4. ESM-11 (PT-1000)

Pielietojums 04

2-cauruļu apkures/dzesēšanas sistēma, pārslēgšanās uz dzesēšanu, pamatojoties uz siltumsūkni/ārējo bezpotenciāla NO kontaktu

Pielietojuma programmas apraksts

Grīdas apkures sistēma ar automātisku pārslēgšanos uz dzesēšanas režīmu, ko kontrolē siltumsūknis vai cits apkures un dzesēšanas avots. Siltumsūknis dod signālu Danfoss Icon™ galvenajam kontrollerim, lai sāktu dzesēšanu, izmantojot bezpotenciāla NO kontaktu, kas savienots ar IN2.

Cirkulācijas sūknis PWR1 aktivizēsies ikreiz, kad ir vismaz viena telpa ar apkures vai dzesēšanas pieprasījumu. RELEJS (siltuma avota vadība) aktivizēsies ikreiz, kad ir vismaz viena telpa ar apkures pieprasījumu.

Ja dzesēšanas režīmā nav iespējams novērst padeves temperatūras pazemināšanos zem rasas punkta, ir ļoti ieteicams pievienot rasas punkta sensoru. Kondensāts var radīt neatgriezeniskus grīdas konstrukcijas un apdares bojājumus.

Ja rasas punkta kontrole ir aktīva, sūknis un visas izpildmehānisma izejas būs neaktīvas.

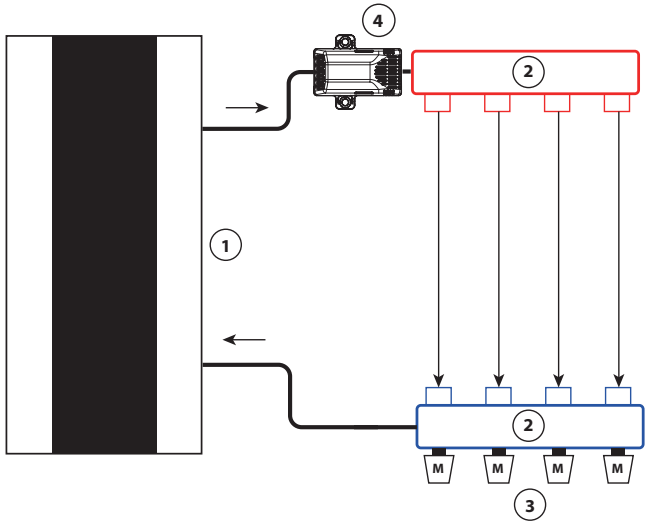
Uzstādītāja lietotnes iestatījumi

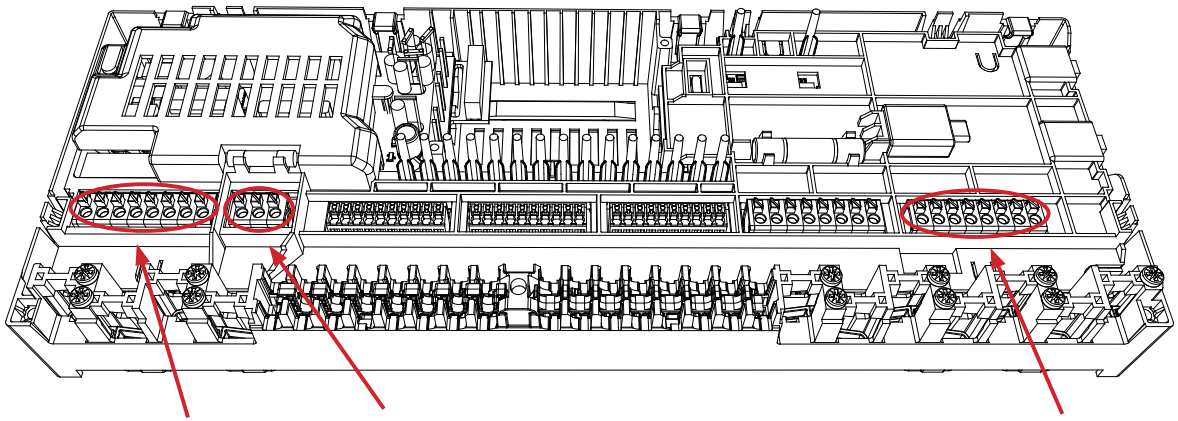
Funkcija	Rūpnīcas iestatījumi	
	Izslēgts	Ieslēgts
PWM+ proporcionāla izpildmehānisma izeju vadība		•
Siltumsūkņa optimizētājs – minimālās plūsmas uzturēšana	•	
PWR1 ieslēgšanās aizkave 3 minūtes		•
Releja ieslēgšanas aizkave 3 minūtes		•
IN2 ieeja pārslēgšanai uz dzesēšanu		•

Nepieciešamie piederumi

1	Siltumsūknis vai hibrīdsistēma	Trešās puses piegādātājs
2	Nerūsējošā tērauda grīdas apsildes kolektors SSM-F, 2-12 loki	088U0752 līdz 088U0762
	2 montāžas kronšteinu komplekts	088U0585
	2 lodveida vārstu komplekts 1"	088U0822
3	Termopiedziņa TWA-A 230V NC, piemērota SSM-F kolektoram	088H3112
4	Rasas punkta sensors CF-DS	088U0251
5	Ārējais NO kontakts pārslēgšanai uz dzesēšanas režīmu	Trešās puses piegādātājs

App 4





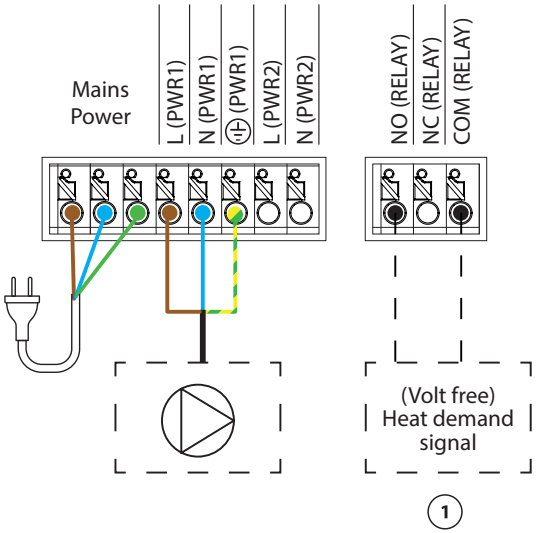
1 Siltumsūknis

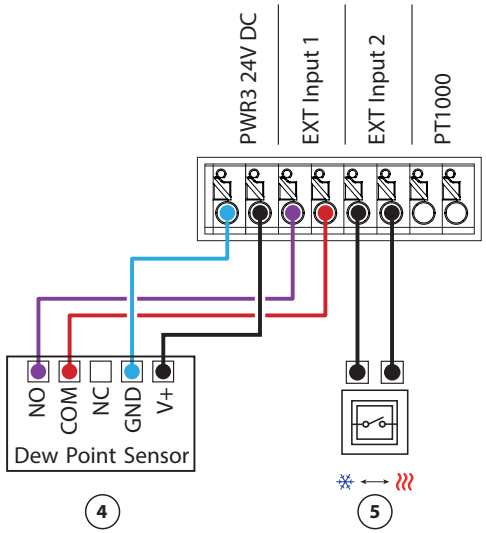
2 1 Danfoss kolektoru komplekts (FHF vai BasicPlus, vai SSM tips)

3 Termopiedziņas, 230V / *24V** TWA-A
** Nepieciešams TWA konversijas modulis*

4 Rasas punkta sensors CF-DS

5 Ārējais bezsprieguma kontakts no siltumsūkņa, lai pārslēgtos starp sildīšanu un dzesēšanu





Pielietojums **05**

2-cauruļu apkures/dzesēšanas sistēma ar (hibrīda) siltumsūkni, pārslēgšanās uz dzesēšanu, pamatojoties uz atsauces termostatu

Pielietojuma programmas apraksts

Šī pielietojuma programma ļauj nosūtīt atsevišķus vadības signālus gan apkures, gan dzesēšanas vajadzībām siltumsūknim vai hibrīdsistēmai. PWR1 (230 V izeja) ir aktīvs, ja ir apkures pieprasījums, un dzesēšanai tiek izmantots RELAY (bezpotenciāla kontakts). Lai PWR1 230V izeja varētu vadīt siltumsūkni, pamatojoties uz apkures pieprasījumu, AMZ pieslēguma kārba pārveido signālu par bezpotenciālu NO kontaktu.

Ja dzesēšanas režīmā nav iespējams novērst padeves temperatūras pazeminināšanos zem rasas punkta, ir ļoti ieteicams pievienot rasas punkta sensoru. Kondensāts var radīt neatgriezeniskus grīdas konstrukcijas un apdares bojājumus.

Pārslēgšanās starp apkuri un dzesēšanu tiek kontrolēta, pamatojoties uz atsauces termostatu. Gandrīz visos gadījumos kā atsauce tiek izmantota dzīvojamā istaba.

Lai novērstu pārmērīgu pārslēgšanos starp apkures un dzesēšanas režīmiem, ir jāievēro šādi nosacījumi, lai sistēma pārslēgtos uz dzesēšanas režīmu:

- Telpas temperatūrai, ko mēra atskaites termostats, jāpārsniedz iestatītā telpas temperatūra + nereaģēšanas josla (regulējama no 0-4K).
- Atsauces termostatam nebija apkures pieprasījuma laika aiztures laikā (regulējams no 0-24 stundām).
- Ja ir, rasas punkta kontrolei jābūt neaktīvai
- Telpas termostatam ir jābūt iespējotai dzesēšanai (noklusējums = iespējots).

Viena termostata iestatīšana par atsauces termostatu

Šajā pielietojuma programmā viens termostats ir iestatīts kā atsauces termostats. Temperatūra šajā telpā nosaka, vai sistēma darbojas apkures vai dzesēšanas režīmā.

Ir divi veidi, kā iestatīt atsauces termostatu:

1. Uzstādītāja lietotnes lietošana viedtālrunī
2. Izmantojot uzstādītāja izvēlni pašā termostatā Lai to izdarītu, iestatiet **ME.6** iestatījumu uz **ON**

Dzesēšanas atspējošana (vannas istaba)

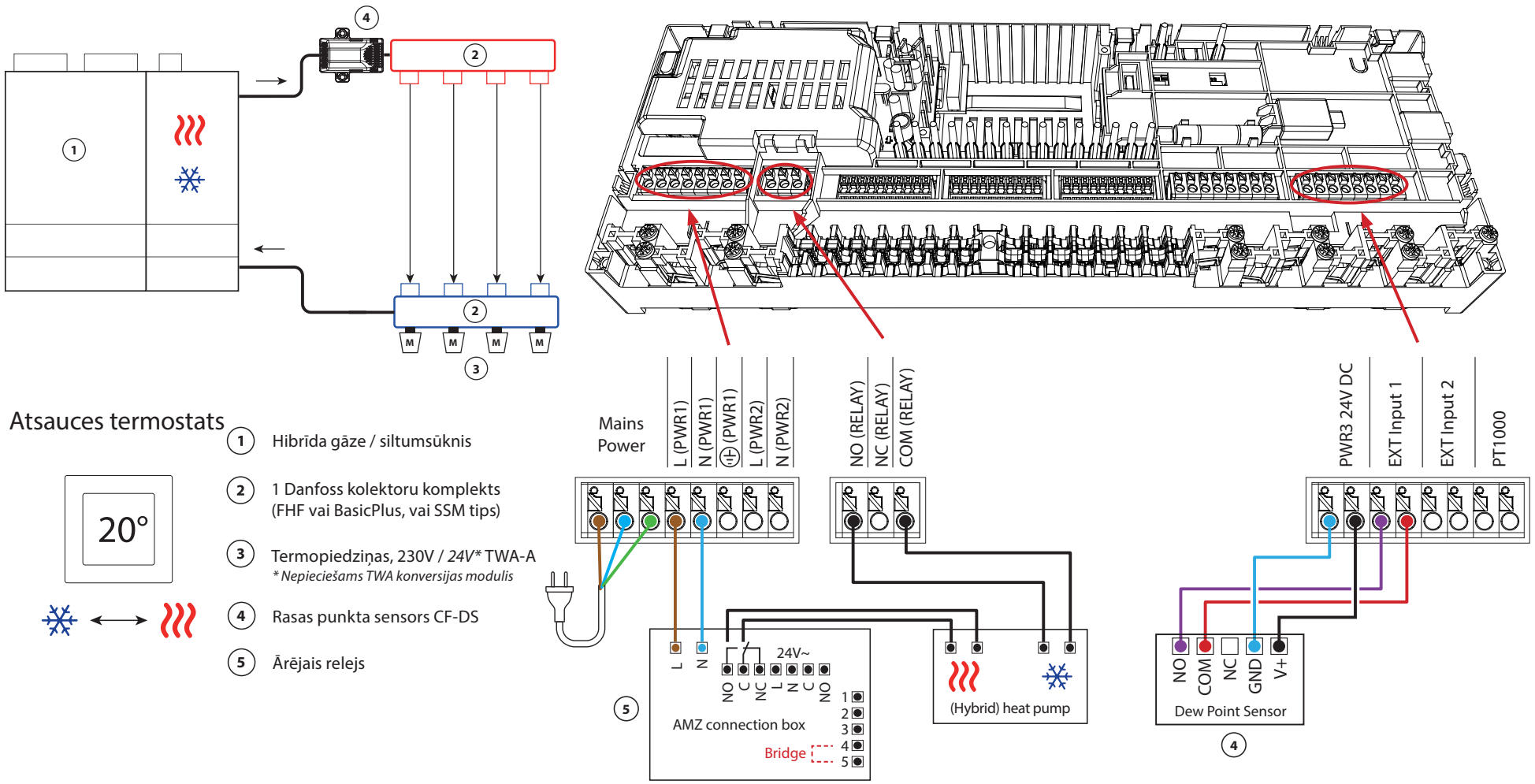
Ja ir vannas istaba ar apsildāmo grīdu un Icon2™ istabas termostatu, iespējams, vēlēsities atspējot šīs telpas dzesēšanu. Vannas istabas dzesēšana izraisīs kondensāta veidošanos uz grīdas.

Ir divi veidi, kā telpā atspējot dzesēšanas režīmu:

1. Uzstādītāja lietotnes lietošana viedtālrunī
2. Izmantojot uzstādītāja izvēlni pašā termostatā Lai to izdarītu, iestatiet **ME.7** iestatījumu uz **OFF**

© Danfoss | HydronicS |2023.11 | 19

App 5


Atsauces termostats
1 Hibrīda gāze / siltumsūknis
2 1 Danfoss kolektoru komplekts (FHF vai BasicPlus, vai SSM tips)
3 Termopiedziņas, 230V / 24V* TWA-A
* Nepieciešams TWA konversijas modulis
4 Rasas punkta sensors CF-DS
5 Ārējais relejs
20°
Mains Power
L (PWR1)
N (PWR1)
(PWR1)
L (PWR2)
N (PWR2)
NO (RELAY)
NC (RELAY)
COM (RELAY)
PWR3 24V DC
EXT Input 1
EXT Input 2
PT1000
24V~
AMZ connection box
Bridge
(Hybrid) heat pump
Dew Point Sensor
NO
COM
NC
GND
V+

Pielietojums **05** *turpinājums*

Apkures un dzesēšanas skaidrojums lietotājam

Atdzesēšana nenotiek ❄ līdz atskaites telpas temperatūra ir pārsniegusi iestatīto temperatūru + iestatītās temperatūras "nereaģēšanas joslu" laika aizture. Piemēram, pēc tam, kad telpas temperatūra sešas stundas ir bijusi virs 25 °C (21 °C + 4K).

Telpa nekad netiks atdzesēta vairāk par diviem grādiem virs iestatītās temperatūras. Ja temperatūra ir iestatīta, piemēram, uz 21 °C, telpa tiks atdzesēta līdz 23 °C. Apkure aktivizēsies, tiklīdz telpas temperatūra nokrītas zem iestatītās temperatūras.

Uzstādītāja lietotnes iestatījumi

Funkcija	Rūpnīcas iestatījumi	
	Izslēgts	Ieslēgts
PWM+ proporcionāla izpildmehānisma izeju vadība		•
Siltumsūkņa optimizētājs – minimālās plūsmas uzturēšana	•	
Sildīšanas/dzesēšanas pārslēgšana uz nereaģēšanas joslu	4K	
Laika aizkave pārslēgšanai uz dzesēšanas režīmu	6h	

Nepieciešamie piederumi

1	Siltumsūknis vai hibrīdsistēma	Trešās puses piegādātājs
2	Nerūsējošā tērauda grīdas apsildes kolektors SSM-F, 2-12 loki	088U0752 līdz 088U0762
	2 montāžas kronšteinu komplekts	088U0585
	2 lodveida vārstu komplekts 1"	088U0822
3	Termopiedziņa TWA-A 230V NC, piemērota SSM-F kolektoram	088H3112
4	Rasas punkta sensors CF-DS	088U0251
5	Ārējais relejs - AMZ savienojuma kaste	082G1636

Piezīmes

Zīmējumi

Pielietojums **06**

3 cauruļu apkures/dzesēšanas sistēma ar 3 virzienu lodveida vārsts ar motoru, pārslēgšanās uz dzesēšanu pamatojoties uz references termostatu

Pielietojuma programmas apraksts

Šajā pielietojuma programmā 230 V 3 virzienu motorizēts lodveida vārsts tiek izmantots, lai pārslēgtos starp apkures un dzesēšanas režīmu.

PWR1 230 V izeja aktivizējas, kad sistēma darbojas dzesēšanas režīmā.
Ja dzesēšanas režīmā nav iespējams novērst padeves temperatūras pazeminināšanos zem rasas punkta, ir ļoti ieteicams pievienot rasas punkta sensoru. Kondensāts var radīt neatgriezeniskus grīdas konstrukcijas un apdares bojājumus.

Pārslēgšanās starp apkuri un dzesēšanu tiek kontrolēta, pamatojoties uz atsauces termostatu. Gandrīz visos gadījumos kā atsauce tiek izmantota dzīvojamā istaba.

Lai novērstu pārmērīgu pārslēgšanos starp apkures un dzesēšanas režīmiem, ir jāievēro šādi nosacījumi, lai sistēma pārslēgtos uz dzesēšanas režīmu:
- Telpas temperatūrai, ko mēra atskaites termostats, jāpārsniedz iestatītā telpas temperatūra + nereaģēšanas josla (regulējama no 0-4K).
- Atsauces termostatam nebija apkures pieprasījuma laika aiztures laikā (regulējams no 0-24 stundām).
- Ja ir, rasas punkta kontrolei jābūt neaktīvai
- Telpas termostatam ir jābūt iespējotai dzesēšanai (noklusējums = iespējots).

Viena termostata iestatīšana par atsauces termostatu

Šajā pielietojuma programmā viens termostats ir iestatīts kā atsauces termostats. Temperatūra šajā telpā nosaka, vai sistēma darbojas apkures vai dzesēšanas režīmā.

Ir divi veidi, kā iestatīt atsauces termostatu:
1. Uzstādītāja lietotnes lietošana viedtālrunī
2. Izmantojot uzstādītāja izvēlni pašā termostatā Lai to izdarītu, iestatiet **ME.6** iestatījumu uz **ON**

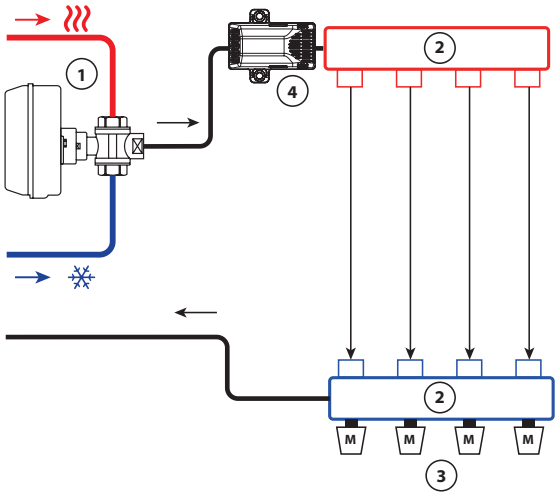
Dzesēšanas atspējošana (vannas istaba)

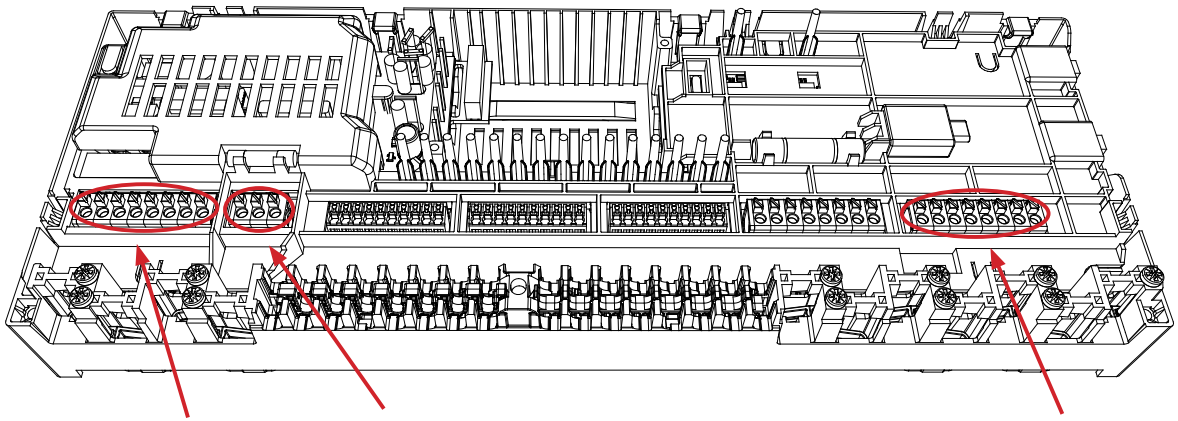
Ja ir vannas istaba ar apsildāmo grīdu un Icon2™ istabas termostatu, iespējams, vēlēsities atspējot šīs telpas dzesēšanu. Vannas istabas dzesēšana izraisīs kondensāta veidošanos uz grīdas.

Ir divi veidi, kā telpā atspējot dzesēšanas režīmu:
1. Uzstādītāja lietotnes lietošana viedtālrunī
2. Izmantojot uzstādītāja izvēlni pašā termostatā Lai to izdarītu, iestatiet **ME.7** iestatījumu uz **OFF**

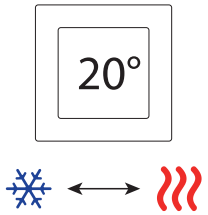
© Danfoss | HydronicS |2023.11 | 23

App 6

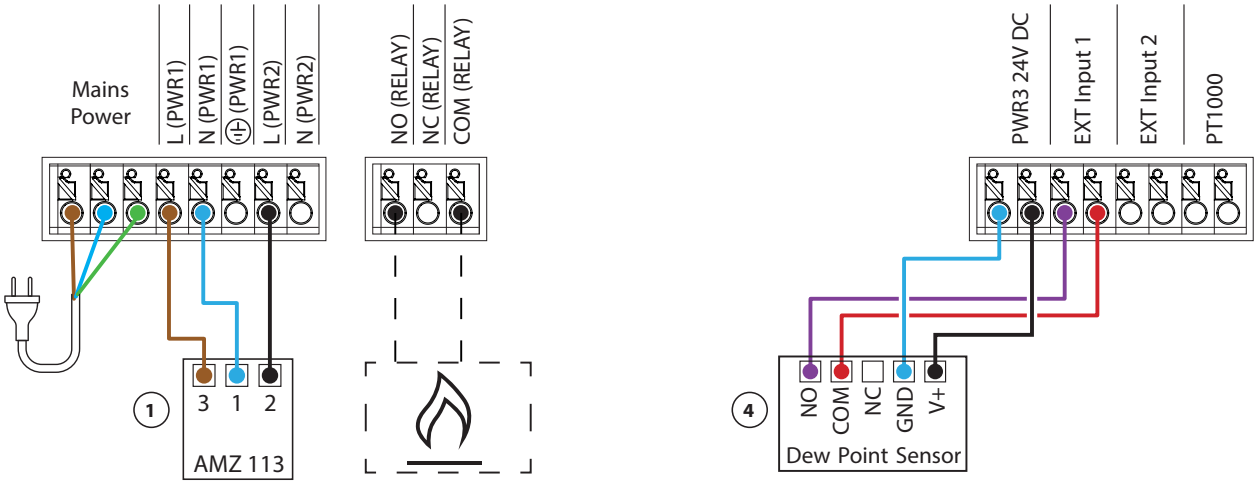




Atsauces termostats



1. AMZ 113 230V
2. 1 Danfoss kolektoru komplekts (FHF vai BasicPlus, vai SSM tips)
3. Termopiedziņas, 230V / *24V** TWA-A
   ** Nepieciešams TWA konversijas modulis*
4. Rasas punkta sensors CF-DS



Pielietojums **06** *Turpinājums*

Apkures un dzesēšanas skaidrojums lietotājam

Dzesēšana nenotiks ❄ līdz atskaites telpas temperatūra būs pārsniegusi iestatīto temperatūru + iestatīto nereaģēšanas joslu ilgāk par iestatīto laika nobīdi. Piemēram, pēc tam, kad telpas temperatūra sešas stundas ir bijusi virs 25 °C (21 °C + 4K).

Telpas temperatūra nekad netiks atdzesēta vairāk kā par 2 grādiem virs iestatītās temperatūras. Ja temperatūra ir iestatīta, piemēram, uz 21 °C, telpa tiks atdzesēta līdz 23 °C. Apkure aktivizēsies, tiklīdz telpas temperatūra nokrītas zem iestatītās temperatūras.

Uzstādītāja lietotnes iestatījumi

Funkcija	Rūpnīcas iestatījumi	
	Izslēgts	Ieslēgts
PWM+ proporcionāla izpildmehānisma izeju vadība		•
Siltumsūkņa optimizētājs – minimālās plūsmas uzturēšana	•	
Sildīšanas/dzesēšanas pārslēgšana uz nereaģēšanas joslu	4K	
Laika aizkave pārslēgšanai uz dzesēšanas režīmu	6h	

Nepieciešamie piederumi

1	Trīsceļu motorizēts lodveida vārsts 230V AMZ 113 DN20	082G5419
2	Nerūsējošā tērauda grīdas apsildes kolektors SSM-F, 2-12 loki	088U0752 līdz 088U0762
	2 montāžas kronšteinu komplekts	088U0585
	2 lodveida vārstu komplekts 1"	088U0822
3	Termopiedziņa TWA-A 230V NC, piemērota SSM-F kolektoram	088H3112
4	Rasas punkta sensors CF-DS	088U0251

Piezīmes

Zīmējumi

© Danfoss | HydronicS |2023.11 | 26

Pielietojums **07**

3 cauruļu apkures/dzesēšanas sistēma ar diviem divvirzienu vadības vārstiem ar termiskajiem izpildmehānismiem, pāreja uz dzesēšanu, pamatojoties uz atsauces termostatu

Pielietojuma programmas apraksts

Šajā pielietojuma programmā divi divvirzienu motorizēti vadības vārsti tiek izmantoti, lai pārslēgtos starp apkures un dzesēšanas režīmu. Termiskais izpildmehānisms uz divvirzienu dzesēšanas vadības vārsta paliks atvērts tik ilgi, kamēr sistēma ir dzesēšanas režīmā. Apkures termiskais izpildmehānisms paliks atvērts tik ilgi, kamēr sistēma ir sildīšanas režīmā.

Pēc izvēles varat izmantot 230 V sūkņa vadību PWR1 un RELAY siltuma avota vadību.

Ja dzesēšanas režīmā nav iespējams novērst padeves temperatūras pazemināšanos zem rasas punkta, ir ļoti ieteicams pievienot rasas punkta sensoru. Kondensāts var radīt neatgriezeniskus grīdas konstrukcijas un apdares bojājumus.

Pārslēgšanās starp apkuri un dzesēšanu tiek kontrolēta, pamatojoties uz atsauces termostatu. Gandrīz visos gadījumos kā atsauce tiek izmantota dzīvojamā istaba.

Lai novērstu pārmērīgu pārslēgšanos starp apkures un dzesēšanas režīmiem, ir jāievēro šādi nosacījumi, lai sistēma pārslēgtos uz dzesēšanas režīmu:

- Telpas temperatūrai, ko mēra atskaites termostats, jāpārsniedz iestatītā telpas temperatūra + nereaģēšanas josla (regulējama no 0-4K).
- Atsauces termostatam nebija apkures pieprasījuma laika aiztures laikā (regulējams no 0-24 stundām).
- Ja ir, rasas punkta kontrolei jābūt neaktīvai
- Telpas termostatam ir jābūt iespējotai dzesēšanai (noklusējums = iespējots).

Viena termostata iestatīšana par atsauces termostatu

Šajā pielietojuma programmā viens termostats ir iestatīts kā atsauces termostats. Temperatūra šajā telpā nosaka, vai sistēma darbojas apkures vai dzesēšanas režīmā.

Ir divi veidi, kā iestatīt atsauces termostatu:

1. Uzstādītāja lietotnes lietošana viedtālrunī
2. Instalatora izvēlnes izmantošana pašā termostatā. Lai to izdarītu, iestatiet **ME.6** iestatījumu uz **ON**

Dzesēšanas atspējošana (vannas istaba)

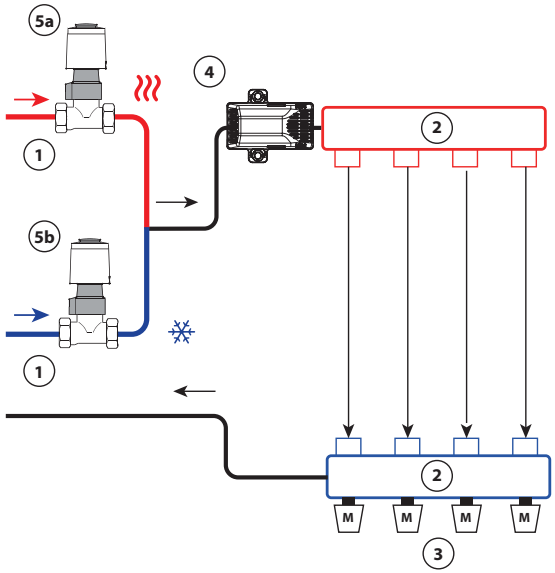
Ja ir vannas istaba ar apsildāmo grīdu un Icon2™ istabas termostatu, iespējams, vēlēsities atspējot šīs telpas dzesēšanu. Vannas istabas dzesēšana izraisīs kondensāta veidošanos uz grīdas.

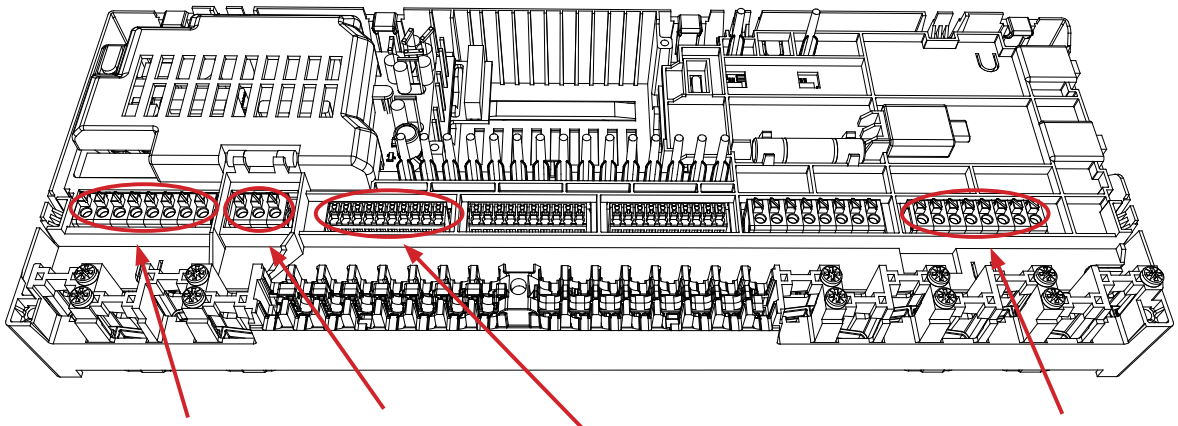
Ir divi veidi, kā telpā atspējot dzesēšanas režīmu:

1. Uzstādītāja lietotnes lietošana viedtālrunī
2. Instalatora izvēlnes izmantošana pašā termostatā
   Lai to izdarītu, iestatiet **ME.7** iestatījumu uz **OFF**

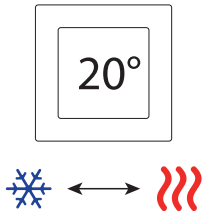
© Danfoss | HydronicS |2023.11 | 27

App 7

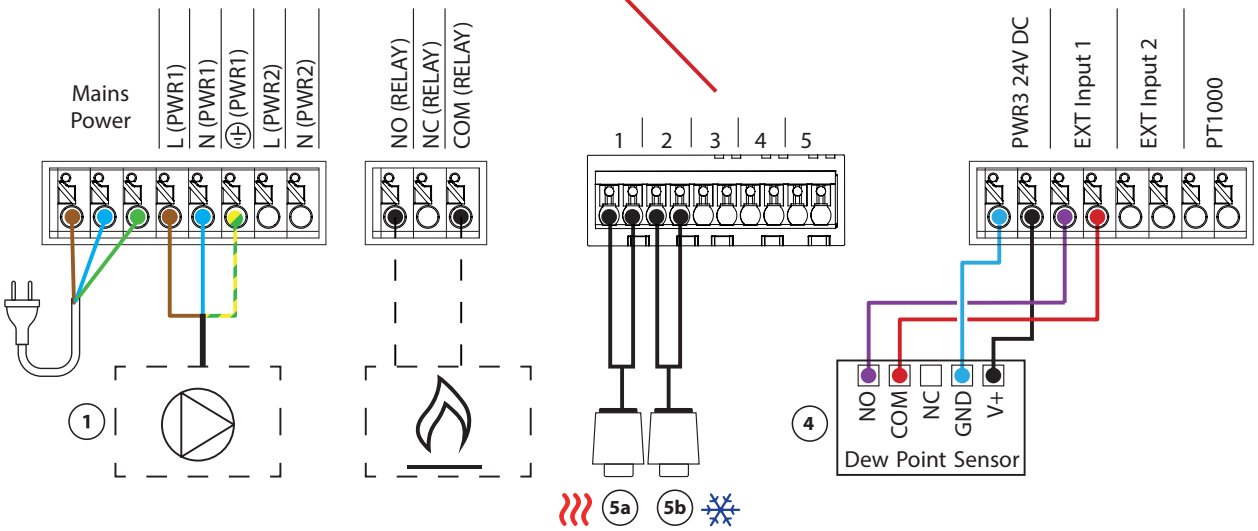




Atsauces termostats



1. divvirzienu vārsts RA-C
2. 1 Danfoss kolektoru komplekts (FHF vai BasicPlus, vai SSM tips)
3. Termopiedziņas, 230V / *24V** TWA-A
   ** Nepieciešams TWA konversijas modulis*
4. Rasas punkta sensors CF-DS
5a. Termopiedziņas, 230V / *24V** TWA-A
   ** Nepieciešams TWA konversijas modulis*
5b. Termopiedziņas, 230V / *24V** TWA-A
   ** Nepieciešams TWA konversijas modulis*



Pielietojums **07** *turpinājums*

Apkures un dzesēšanas skaidrojums lietotājam

Atdzesēšana nenotiek ❄ līdz atskaites telpas temperatūra ir pārsniegusi iestatīto temperatūru + iestatīto nereaģēšanas zonas vērtību ilgāk par iestatīto laika nobīdi. Piemēram, pēc tam, kad telpas temperatūra sešas stundas ir bijusi virs 25 °C (21 °C + 4K).

Telpas temperatūra nekad netiks atdzesēta vairāk kā par 2 grādiem virs iestatītās temperatūras. Ja temperatūra ir iestatīta, piemēram, uz 21 °C, telpa tiks atdzesēta līdz 23 °C. Apkure ≋ aktivizēsies, tiklīdz telpas temperatūra nokrītas zem iestatītās temperatūras.

Uzstādītāja lietotnes iestatījumi

Funkcija	Rūpnīcas iestatījumi	
	Izslēgts	Ieslēgts
PWM+ proporcionāla izpildmehānisma izeju vadība		•
Siltumsūkņa optimizētājs – minimālās plūsmas uzturēšana	•	
Sildīšanas/dzesēšanas pārslēgšana uz nereaģēšanas joslu	4K	
Laika aizkave pārslēgšanai uz dzesēšanas režīmu	6h	

Nepieciešamie piederumi

1	divvirzienu regulēšanas vārsts RA-C DN20	013G3096
	Kompresijas savienojumu komplekts 22 mm x 1" RA-C 20	013U0135 (x4)
2	Nerūsējošā tērauda grīdas apsildes kolektors SSM-F, 2-12 loki	088U0752 līdz 088U0762
	2 montāžas kronšteinu komplekts	088U0585
	2 lodveida vārstu komplekts 1"	088U0822
3	Termopiedziņa TWA-A 230V NC, piemērota SSM-F kolektoram	088H3112
4	Rasas punkta sensors CF-DS	088U0251
5a/b	Termopiedziņa TWA-A 230V NC, piemērota RA-C DN20	088H3112 (x2)

Piezīmes

Zīmējumi

Pielietojums **08**

3 cauruļu apkures/dzesēšanas sistēma ar 2 lodveida vārstiem ar izpildmehānismiem, pāreja uz dzesēšanu, pamatojoties uz atsauces termostatu

Pielietojuma programmas apraksts

Šajā pielietojumā tiek izmantoti divi 230 V divvirzienu motorizēti lodveida vārsti, lai pārslēgtos starp sildīšanas un dzesēšanas režīmiem. Dzesēšanas lodveida vārsts atvērsies, ja vienai vai vairākām telpām nepieciešama dzesēšana. Apkures lodveida vārsts atvērsies, ja vienai vai vairākām telpām ir nepieciešama apkure.

Ja dzesēšanas režīmā nav iespējams novērst padeves temperatūras pazeminināšanos zem rasas punkta, ir ļoti ieteicams pievienot rasas punkta sensoru. Kondensāts var radīt neatgriezeniskus grīdas konstrukcijas un apdares bojājumus.

Pārslēgšanās starp apkuri un dzesēšanu tiek kontrolēta, pamatojoties uz atsauces termostatu. Gandrīz visos gadījumos kā atsauce tiek izmantota dzīvojamā istaba.

Lai novērstu pārmērīgu pārslēgšanos starp apkures un dzesēšanas režīmiem, ir jāievēro šādi nosacījumi, lai sistēma pārslēgtos uz dzesēšanas režīmu:

- Telpas temperatūrai, ko mēra atskaites termostats, jāpārsniedz iestatītā telpas temperatūra + nereaģēšanas josla (regulējama no 0-4K).
- Atsauces termostatam nebija apkures pieprasījuma laika aiztures laikā (regulējams no 0-24 stundām).
- Ja ir, rasas punkta kontrolei jābūt neaktīvai.
- Telpas termostatam ir jābūt iespējotai dzesēšanai (noklusējums = iespējots).

Viena termostata iestatīšana par atsauces termostatu

Šajā pielietojuma programmā viens termostats ir iestatīts kā atsauces termostats. Temperatūra šajā telpā nosaka, vai sistēma darbojas apkures vai dzesēšanas režīmā.

Ir divi veidi, kā iestatīt atsauces termostatu:

1. Uzstādītāja lietotnes lietošana viedtālrunī
2. Izmantojot uzstādītāja izvēlni pašā termostatā Lai to izdarītu, iestatiet **ME.6** iestatījumu uz **ON**

Dzesēšanas atspējošana (vannas istaba)

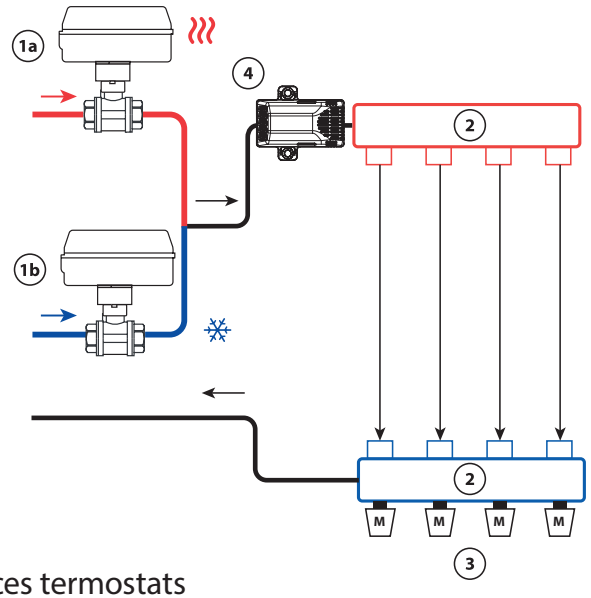
Ja ir vannas istaba ar apsildāmo grīdu un Icon2™ istabas termostatu, iespējams, vēlēsities atspējot šīs telpas dzesēšanu. Vannas istabas dzesēšana izraisīs kondensāta veidošanos uz grīdas.

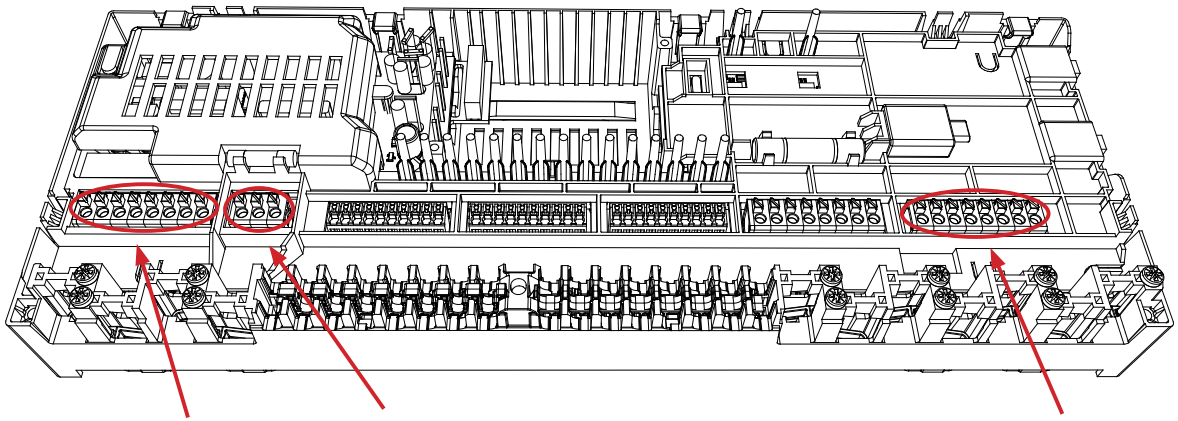
Ir divi veidi, kā telpā atspējot dzesēšanas režīmu:

1. Uzstādītāja lietotnes lietošana viedtālrunī
2. Izmantojot uzstādītāja izvēlni pašā termostatā Lai to izdarītu, iestatiet **ME.7** iestatījumu uz **OFF**

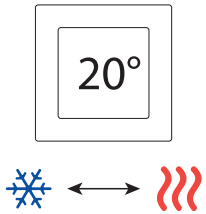
© Danfoss | HydronicS |2023.11 | 31

App 8





Atsauces termostats



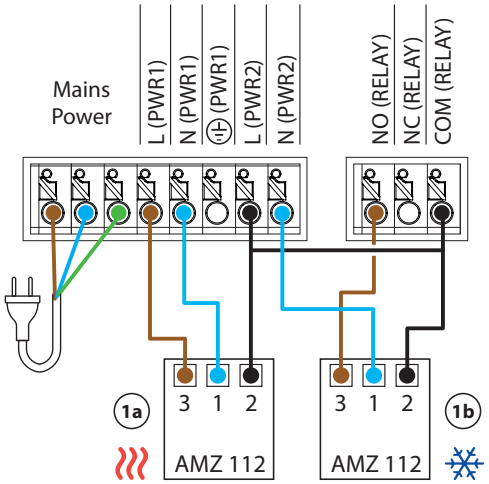
1a AMZ 112 230V

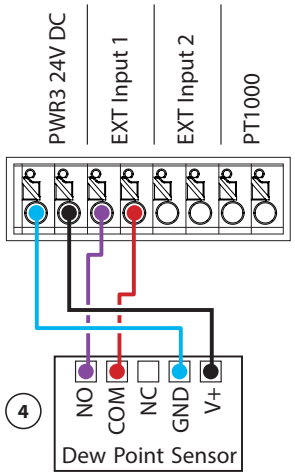
1b AMZ 112 230V

2 1 Danfoss kolektoru komplekts (FHF vai BasicPlus, vai SSM tips)

3 Termopiedziņas, 230V / *24V** TWA-A
** Nepieciešams TWA konversijas modulis*

4 Rasas punkta sensors CF-DS





Pielietojums **08** *turpinājums*

Apkures un dzesēšanas skaidrojums lietotājam

Dzesēšana nenotiks ❄ līdz atskaites telpas temperatūra būs pārsniegusi iestatīto temperatūru + iestatīto nereaģēšanas joslu ilgāk par iestatīto laika nobīdi. Piemēram, pēc tam, kad telpas temperatūra sešas stundas ir bijusi virs 25 °C (21 °C + 4K).

Telpas temperatūra nekad netiks atdzesēta vairāk kā par 2 grādiem virs iestatītās temperatūras. Ja temperatūra ir iestatīta, piemēram, uz 21 °C, telpa tiks atdzesēta līdz 23 °C. Apkure aktivizēsies, tiklīdz telpas temperatūra nokrītas zem iestatītās temperatūras.

Uzstādītāja lietotnes iestatījumi

Funkcija	Rūpnīcas iestatījumi	
	Izslēgts	Ieslēgts
PWM+ proporcionāla izpildmehānisma izeju vadība		•
Siltumsūkņa optimizētājs – minimālās plūsmas uzturēšana	•	
Sildīšanas/dzesēšanas pārslēgšana uz nereaģēšanas joslu	4K	
Laika aizkave pārslēgšanai uz dzesēšanas režīmu	6h	

Nepieciešamie piederumi

1a/b	Divvirzienu motorizēts lodveida vārsts 230V AMZ 112 DN20	082G5407 (x2)
2	Nerūsējošā tērauda grīdas apsildes kolektors SSM-F, 2-12 loki	088U0752 līdz 088U0762
	2 montāžas kronšteinu komplekts	088U0585
	2 lodveida vārstu komplekts 1"	088U0822
3	Termopiedziņa TWA-A 230V NC, piemērota SSM-F kolektoram	088H3112
4	Rasas punkta sensors CF-DS	088U0251

Piezīmes

Zīmējumi

© Danfoss | HydronicS |2023.11 | 34

Pielietojums **09**

4 cauruļu apkures/dzesēšanas sistēma ar 6 virzienu motorizētu lodveida vārstu, pāreja uz dzesēšanu, pamatojoties uz atsauces termostatu

Pielietojuma programmas apraksts

Šajā pielietojumā tiek izmantots 230 V 6 virzienu lodveida vārsts ar motoru, lai pārslēgtos starp sildīšanas un dzesēšanas režīmiem.

RELEJS aktivizējas, kad sistēma ir apkures režīmā, un tiek izmantota 230V 6 virzienu lodveida vārsta vadīšanai. PWR1 izeja ir aktīva gan sildīšanas, gan dzesēšanas režīmā. To pēc izvēles var izmantot, lai darbinātu 230 V divvirzienu vadības vārstu. Tas darbojas kā papildu noslēgvārsts, kad nav nepieciešams siltums vai dzesēšana, tādējādi samazinot nevajadzīgu patēriņu.

Ja dzesēšanas režīmā nav iespējams novērst padeves temperatūras pazemināšanos zem rasas punkta, ir ļoti ieteicams pievienot rasas punkta sensoru. Kondensāts var radīt neatgriezeniskus grīdas konstrukcijas un apdares bojājumus.

Pārslēgšanās starp apkuri un dzesēšanu tiek kontrolēta, pamatojoties uz atsauces termostatu. Gandrīz visos gadījumos kā atsauce tiek izmantota dzīvojamā istaba.

Lai novērstu pārmērīgu pārslēgšanos starp apkures un dzesēšanas režīmiem, ir jāievēro šādi nosacījumi, lai sistēma pārslēgtos uz dzesēšanas režīmu:
- Telpas temperatūrai, ko mēra atskaites termostats, jāpārsniedz iestatītā telpas temperatūra + nereaģēšanas josla (regulējama no 0-4K).
- Atsauces termostatam nebija apkures pieprasījuma laika aiztures laikā (regulējams no 0-24 stundām).
- Ja ir, rasas punkta kontrolei jābūt neaktīvai
- Telpas termostatam ir jābūt iespējotai dzesēšanai (noklusējums = iespējots).

Viena termostata iestatīšana par atsauces termostatu

Šajā pielietojuma programmā viens termostats ir iestatīts kā atsauces termostats. Temperatūra šajā telpā nosaka, vai sistēma darbojas apkures vai dzesēšanas režīmā.

Ir divi veidi, kā iestatīt atsauces termostatu:
1. Uzstādītāja lietotnes lietošana viedtālrunī
2. Izmantojot uzstādītāja izvēlni pašā termostatā Lai to izdarītu, iestatiet **ME.6** iestatījumu uz **ON**

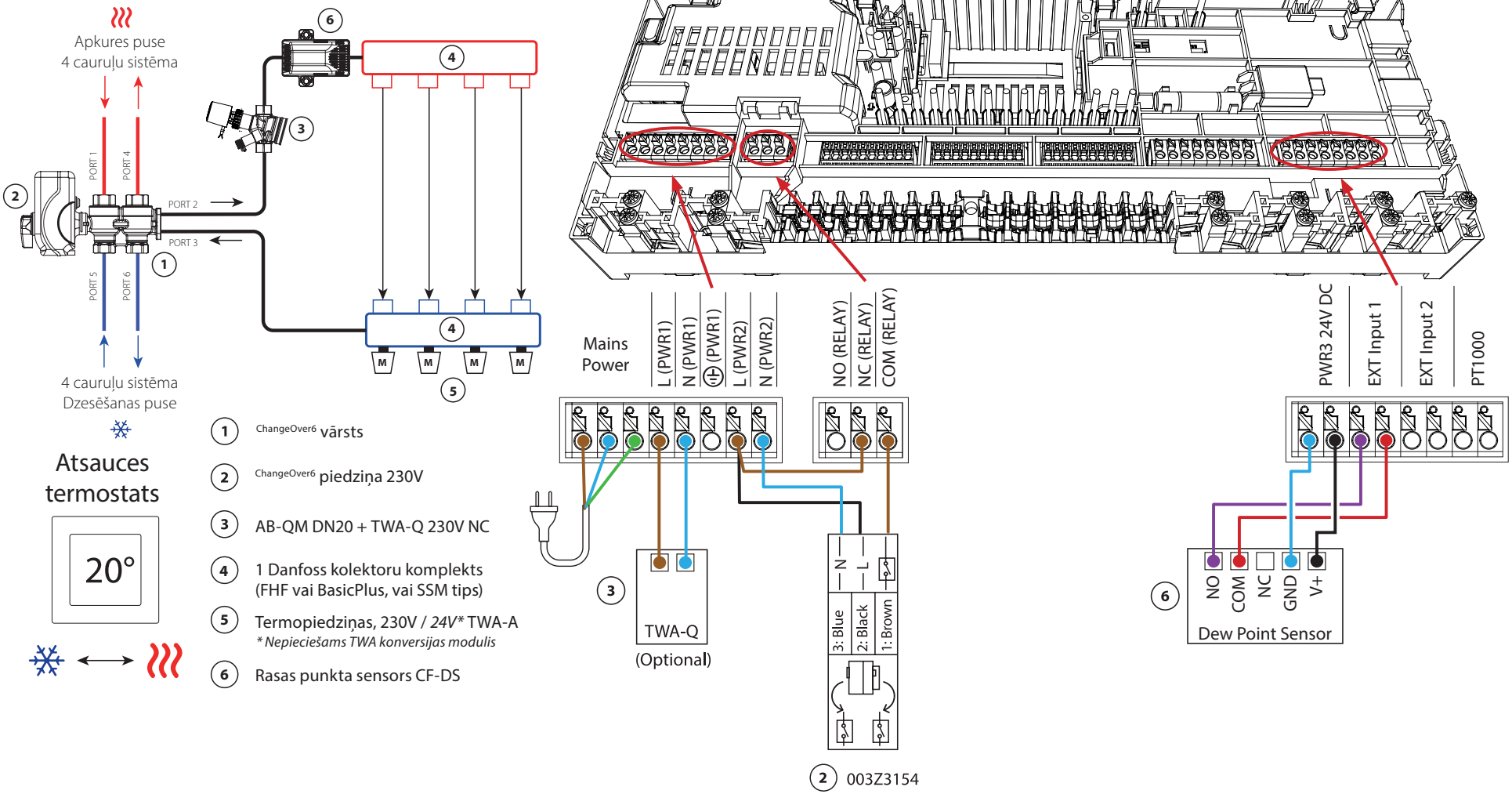
Dzesēšanas atspējošana (vannas istaba)

Ja ir vannas istaba ar apsildāmo grīdu un Icon2™ istabas termostatu, iespējams, vēlēsities atspējot šīs telpas dzesēšanu. Vannas istabas dzesēšana izraisīs kondensāta veidošanos uz grīdas.

Ir divi veidi, kā telpā atspējot dzesēšanas režīmu:
1. Uzstādītāja lietotnes lietošana viedtālrunī
2. Izmantojot uzstādītāja izvēlni pašā termostatā Lai to izdarītu, iestatiet **ME.7** iestatījumu uz **OFF**

© Danfoss | HydronicS |2023.11 | 35

App 9


Apkures puse
4 cauruļu sistēma
PORT 1
PORT 4
PORT 2
PORT 3
PORT 5
PORT 6
4 cauruļu sistēma
Dzesēšanas puse
Atsauces termostats
20°
1 ChangeOver6 vārsts
2 ChangeOver6 piedziņa 230V
3 AB-QM DN20 + TWA-Q 230V NC
4 1 Danfoss kolektoru komplekts (FHF vai BasicPlus, vai SSM tips)
5 Termopiedziņas, 230V / 24V* TWA-A
* Nepieciešams TWA konversijas modulis
6 Rasas punkta sensors CF-DS
Mains Power
L (PWR1)
N (PWR1)
(PWR1)
L (PWR2)
N (PWR2)
NO (RELAY)
NC (RELAY)
COM (RELAY)
PWR3 24V DC
EXT Input 1
EXT Input 2
PT1000
TWA-Q
(Optional)
3: Blue
2: Black
1: Brown
N
L
NO
COM
NC
GND
V+
Dew Point Sensor
2 003Z3154

Pielietojums **9.** *turpinājums*

Apkures un dzesēšanas skaidrojums lietotājam

Dzesēšana nenotiks ❄ līdz atskaites telpas temperatūra būs pārsniegusi iestatīto temperatūru + iestatīto nereaģēšanas joslu ilgāk par iestatīto laika nobīdi. Piemēram, pēc tam, kad telpas temperatūra sešas stundas ir bijusi virs 25 °C (21 °C + 4K).

Telpas temperatūra nekad netiks atdzesēta vairāk kā par 2 grādiem virs iestatītās temperatūras. Ja temperatūra ir iestatīta, piemēram, uz 21 °C, telpa tiks atdzesēta līdz 23 °C. Apkure aktivizēsies, tiklīdz telpas temperatūra nokrītas zem iestatītās temperatūras.

Uzstādītāja lietotnes iestatījumi

Funkcija	Rūpnīcas iestatījumi	
	Izslēgts	Ieslēgts
PWM+ proporcionāla izpildmehānisma izeju vadība		•
Siltumsūkņa optimizētājs – minimālās plūsmas uzturēšana	•	
Sildīšanas/dzesēšanas pārslēgšana uz nereaģēšanas joslu	4K	
Laika aizkave pārslēgšanai uz dzesēšanas režīmu	6h	

Nepieciešamie piederumi

1	6 virzienu lodveida vārsts ChangeOver6 DN20	003Z3151
2	Izpildmehānisms 230V piemērots ChangeOver6 DN20	003Z3154
3	Divvirzienu vadības vārsts ar plūsmas regulatoru AB-QM DN20	003Z8203
	Termopiedziņa TWA-Q 230V NC, piemērota AB-QM DN20	082F1600
	Vītņotie veidgabali R3/4" piemēroti AB-QM DN20	003Z0233 (x2)
4	Nerūsējošā tērauda grīdas apsildes kolektors SSM-F, 2-12 loki	088U0752 līdz 088U0762
	2 montāžas kronšteinu komplekts	088U0585
	2 lodveida vārstu komplekts 1"	088U0822
5	Termopiedziņa TWA-A 230V NC, piemērota SSM-F kolektoram	088H3112
6	Rasas punkta sensors CF-DS	088U0251

Piezīmes

Zīmējumi

Pielietojums **10**

4 cauruļu apkures/dzesēšanas sistēma ar četriem 2-ceļu vadības vārstiem ar termiskajiem izpildmehānismiem, pāreja uz dzesēšanu, pamatojoties uz atsauces termostatu

Pielietojuma programmas apraksts

Šajā pielietojumā tiek izmantoti četri divvirzienu motorizēti regulēšanas vārsti, lai pārslēgtos starp apkures un dzesēšanas režīmiem. Dzesēšanas divvirzienu regulēšanas vārstu termiskie izpildmehānismi paliek atvērti, kamēr sistēma darbojas dzesēšanas režīmā. Apkures termiskie izpildmehānismi būs atvērti tik ilgi, kamēr sistēma ir apkures režīmā.

Pēc izvēles varat izmantot 230 V sūkņa vadību PWR1 un RELAY siltuma avota vadību.

Ja dzesēšanas režīmā nav iespējams novērst padeves temperatūras pazeminināšanos zem rasas punkta, ir ļoti ieteicams pievienot rasas punkta sensoru. Kondensāts var radīt neatgriezeniskus grīdas konstrukcijas un apdares bojājumus.

Pārslēgšanās starp apkuri un dzesēšanu tiek kontrolēta, pamatojoties uz atsauces termostatu. Gandrīz visos gadījumos kā atsauce tiek izmantota dzīvojamā istaba.

Lai novērstu pārmērīgu pārslēgšanos starp apkures un dzesēšanas režīmiem, ir jāievēro šādi nosacījumi, lai sistēma pārslēgtos uz dzesēšanas režīmu:

- Telpas temperatūrai, ko mēra atskaites termostats, jāpārsniedz iestatītā telpas temperatūra + nereaģēšanas josla (regulējama no 0-4K).
- Atsauces termostatam nebija apkures pieprasījuma laika aiztures laikā (regulējams no 0-24 stundām).
- Ja ir, rasas punkta kontrolei jābūt neaktīvai.
- Telpas termostatam ir jābūt iespējotai dzesēšanai (noklusējums = iespējots).

Viena termostata iestatīšana par atsauces termostatu

Šajā pielietojuma programmā viens termostats ir iestatīts kā atsauces termostats. Temperatūra šajā telpā nosaka, vai sistēma darbojas apkures vai dzesēšanas režīmā.

Ir divi veidi, kā iestatīt atsauces termostatu:

1. Uzstādītāja lietotnes lietošana viedtālrunī
2. Izmantojot uzstādītāja izvēlni pašā termostatā Lai to izdarītu, iestatiet **ME.6** iestatījumu uz **ON**

Dzesēšanas atspējošana (vannas istaba)

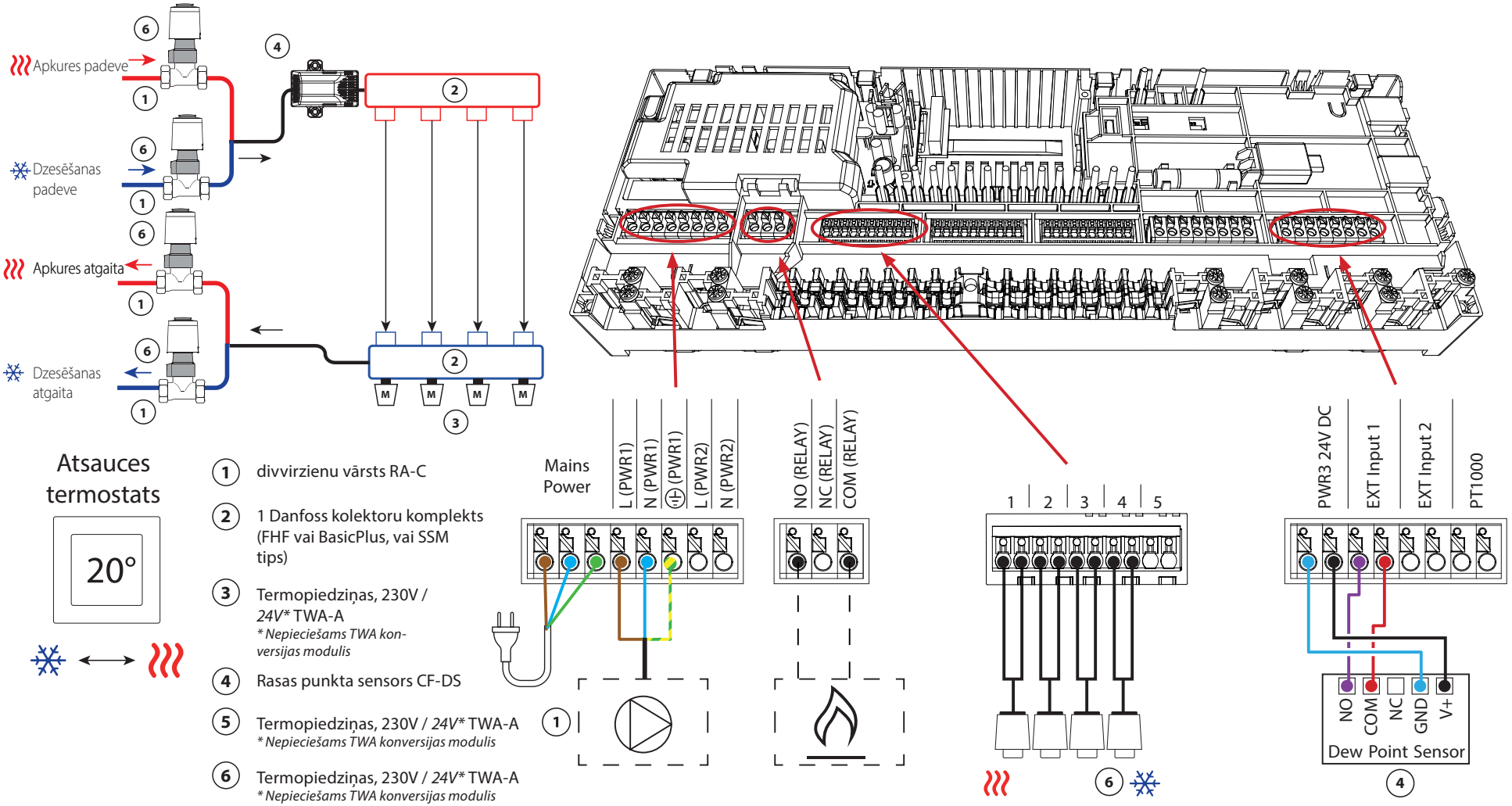
Ja ir vannas istaba ar apsildāmo grīdu un Icon2™ istabas termostatu, iespējams, vēlēsities atspējot šīs telpas dzesēšanu. Vannas istabas dzesēšana izraisīs kondensāta veidošanos uz grīdas.

Ir divi veidi, kā telpā atspējot dzesēšanas režīmu:

1. Uzstādītāja lietotnes lietošana viedtālrunī
2. Izmantojot uzstādītāja izvēlni pašā termostatā Lai to izdarītu, iestatiet **ME.7** iestatījumu uz **OFF**

© Danfoss | HydronicS |2023.11 | 39

App 10



1. divvirzienu vārsts RA-C
2. 1 Danfoss kolektoru komplekts (FHF vai BasicPlus, vai SSM tips)
3. Termopiedziņas, 230V / *24V** TWA-A
   ** Nepieciešams TWA konversijas modulis*
4. Rasas punkta sensors CF-DS
5. Termopiedziņas, 230V / *24V** TWA-A
   ** Nepieciešams TWA konversijas modulis*
6. Termopiedziņas, 230V / *24V** TWA-A
   ** Nepieciešams TWA konversijas modulis*

Pielietojums **10.** *turpinājums*

Apkures un dzesēšanas skaidrojums lietotājam

Atdzesēšana nenotiek ❄ līdz atskaites telpas temperatūra ir pārsniegusi iestatīto temperatūru + iestatīto nereaģēšanas zonas vērtību ilgāk par iestatīto laika nobīdi. Piemēram, pēc tam, kad telpas temperatūra sešas stundas ir bijusi virs 25 °C (21 °C + 4K).

Telpas temperatūra nekad netiks atdzesēta vairāk kā par 2 grādiem virs iestatītās temperatūras. Ja temperatūra ir iestatīta, piemēram, uz 21 °C, telpa tiks atdzesēta līdz 23 °C. Apkure aktivizēsies, tiklīdz telpas temperatūra nokrītas zem iestatītās temperatūras.

Uzstādītāja lietotnes iestatījumi

Funkcija	Rūpnīcas iestatījumi	
	Izslēgts	Ieslēgts
PWM+ proporcionāla izpildmehānisma izeju vadība		•
Siltumsūkņa optimizētājs – minimālās plūsmas uzturēšana	•	
Sildīšanas/dzesēšanas pārslēgšana uz nereaģēšanas joslu	4K	
Laika aizkave pārslēgšanai uz dzesēšanas režīmu	6h	

Nepieciešamie piederumi

1	divvirzienu regulēšanas vārsts RA-C DN20	013G3096
	Kompresijas savienojumu komplekts 22 mm x 1" RA-C 20	013U0135 (x8)
2	Nerūsējošā tērauda grīdas apsildes kolektors SSM-F, 2-12 loki	088U0752 līdz 088U0762
	2 montāžas kronšteinu komplekts	088U0585
	2 lodveida vārstu komplekts 1"	088U0822
3	Termopiedziņa TWA-A 230V NC, piemērota SSM-F kolektoram	088H3112
4	Rasas punkta sensors CF-DS	088U0251
5/6	Termopiedziņa TWA-A 230V NC, piemērota RA-C DN20	088H3112 (x4)

Piezīmes

Zīmējumi

Pielietojums **11**

4 cauruļu apkures/dzesēšanas sistēma ar 6 virzienu lodveida vārstu ar fiksētu apkures un dzesēšanas plūsmas temperatūras kontroli, pārslēgšanos uz dzesēšanu, pamatojoties uz atsauces termostatu

Pielietojuma programmas apraksts

RELEJS aktivizējas, kad sistēma ir apkures režīmā, un tiek izmantota 230V 6 virzienu lodveida vārsta vadīšanai. 230 V sūkņa vadība PWR1 ir aktīva gan apkures, gan dzesēšanas režīmā.

Gan apkurei, gan dzesēšanai iestatīto padeves ūdens temperatūru kontrolē ar TWA-Q termopiedziņu, kas savienota ar "Shunt 24V DC" izeju.
PT1000 temperatūras sensors uz padeves līnijas mēra padeves temperatūru. Ja vienā vai vairākās telpās nav pieprasījuma pēc siltuma vai dzesēšanas, izpildmehānisms paliek aizvērts.
AB-QM var izmantot arī, lai iestatītu vēlamo maksimālo plūsmas ātrumu.
Lai novērstu grīdas konstrukcijas un apdares bojājumus, pievienojiet rasas punkta sensoru.

Pārslēgšanās starp apkuri un dzesēšanu tiek kontrolēta, pamatojoties uz atsauces termostatu. Dzīvojamā istaba ir iestatīta kā atsauces telpa.

Lai novērstu pārmērīgu pārslēgšanos starp apkures un dzesēšanas režīmiem, ir jāievēro šādi nosacījumi, lai sistēma pārslēgtos uz dzesēšanas režīmu:
- Telpas temperatūrai, ko mēra atskaites termostats, jāpārsniedz iestatītā telpas temperatūra + nereaģēšanas josla (regulējama 0-4K).
- Atsauces termostatam nebija apkures pieprasījuma laika aiztures laikā (regulējams no 0-24 stundām).
- Ja ir, rasas punkta kontrolei jābūt neaktīvai.
- Telpas termostatam ir jābūt iespējotai dzesēšanai (noklusējums = iespējots).

Viena termostata iestatīšana par atsauces termostatu

Šajā pielietojuma programmā viens termostats ir iestatīts kā atsauces termostats. Temperatūra šajā telpā nosaka, vai sistēma darbojas apkures vai dzesēšanas režīmā.

Ir divi veidi, kā iestatīt atsauces termostatu:
1. Uzstādītāja lietotnes lietošana viedtālrunī
2. Izmantojot uzstādītāja izvēlni pašā termostatā. Lai to izdarītu, iestatiet **ME.6** iestatījumu uz **ON**

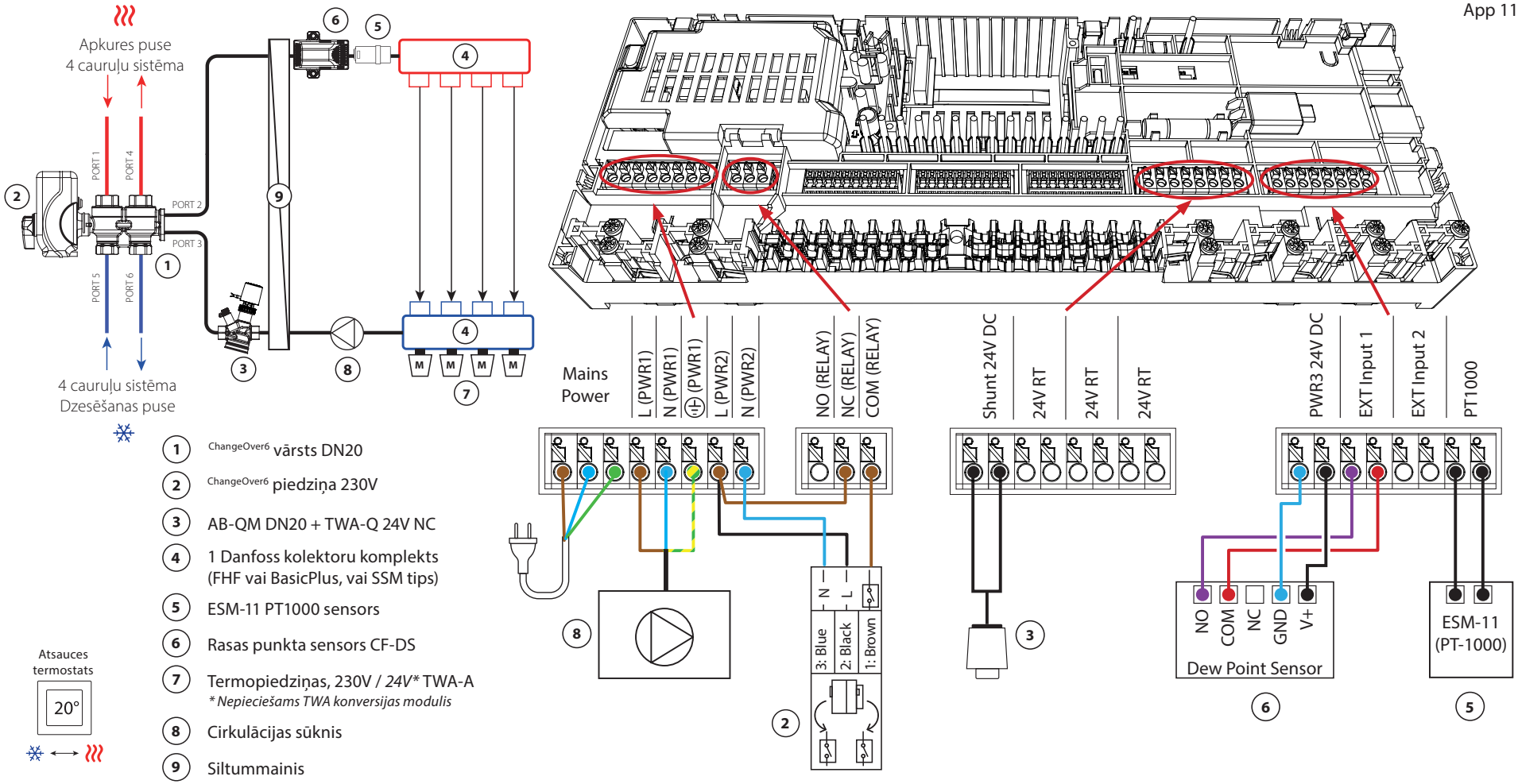
Dzesēšanas atspējošana (vannas istaba)

Ja ir vannas istaba ar apsildāmo grīdu un Icon2™ istabas termostatu, iespējams, vēlēsities atspējot šīs telpas dzesēšanu. Vannas istabas dzesēšana izraisīs kondensāta veidošanos uz grīdas.

Ir divi veidi, kā telpā atspējot dzesēšanas režīmu:
1. Uzstādītāja lietotnes lietošana viedtālrunī
2. Izmantojot uzstādītāja izvēlni pašā termostatā. Lai to izdarītu, iestatiet **ME.7** iestatījumu uz **OFF**

© Danfoss | HydronicS |2023.11 | 43

App 11



1. ChangeOver6 vārsts DN20
2. ChangeOver6 piedziņa 230V
3. AB-QM DN20 + TWA-Q 24V NC
4. 1 Danfoss kolektoru komplekts (FHF vai BasicPlus, vai SSM tips)
5. ESM-11 PT1000 sensors
6. Rasas punkta sensors CF-DS
7. Termopiedziņas, 230V / *24V** TWA-A
   ** Nepieciešams TWA konversijas modulis*
8. Cirkulācijas sūknis
9. Siltummainis

Atsauces termostats

Pielietojums **11.** *turpinājums*

Apkures un dzesēšanas skaidrojums lietotājam

Atdzesēšana nenotiek ❄ līdz atskaites telpas temperatūra ir pārsniegusi iestatīto temperatūru + iestatīto nereaģēšanas zonas vērtību ilgāk par iestatīto laika nobīdi. Piemēram, pēc tam, kad telpas temperatūra sešas stundas ir bijusi virs 25 °C (21 °C + 4K).

Telpas temperatūra nekad netiks atdzesēta vairāk kā par 2 grādiem virs iestatītās temperatūras. Ja temperatūra ir iestatīta, piemēram, uz 21 °C, telpa tiks atdzesēta līdz 23 °C. Apkure))) aktivizēsies, tiklīdz telpas temperatūra nokrītas zem iestatītās temperatūras.

Uzstādītāja lietotnes iestatījumi

Funkcija	Rūpnīcas iestatījumi	
	Izslēgts	Ieslēgts
PWM+ proporcionāla izpildmehānisma izeju vadība		•
Siltumsūkņa optimizētājs – minimālās plūsmas uzturēšana	•	
PWR1 ieslēgšanās aizkave 3 minūtes		•
Sildīšanas/dzesēšanas pārslēgšana uz nereaģēšanas joslu	4K	
Laika aizkave pārslēgšanai uz dzesēšanas režīmu	6h	
Apkures padeves temperatūra	40.0 °C	
Dzesēšanas padeves temperatūra	18.0 °C	
Apkures drošības temperatūra	50.0 °C	
Dzesēšanas drošības temperatūra	17.0 °C	

Nepieciešamie piederumi

1	6 virzienu lodveida vārsts ChangeOver6 DN20	003Z3151
2	Izpildmehānisms 230V piemērots ChangeOver6 DN20	003Z3154
3	Divvirzienu vadības vārsts ar plūsmas regulatoru AB-QM DN20	003Z8203
	Termiskais izpildmehānisms TWA-Q 24V NC piemērots AB-QM DN20	082F1602
	Vītņotie veidgabali R3/4" piemēroti AB-QM DN20	003Z0233 (x2)
4	Nerūsējošā tērauda grīdas apsildes kolektors SSM-F, 2-12 loki	088U0752 līdz 088U0762
	2 montāžas kronšteinu komplekts	088U0585
	2 lodveida vārstu komplekts 1"	088U0822
5	PT1000 temperatūras sensors ESM-11	087B1165
6	Rasas punkta sensors CF-DS	088U0251
7	Termopiedziņa TWA-A 230V NC, piemērota SSM-F kolektoram	088H3112
8	"Cirkulācijas sūknis Wilo Para 15-130/6"	145H4269
9	Siltummainis XB06H-1-26	145H3671

Piezīmes

Zīmējumi

© Danfoss | HydronicS |2023.11 | 46

Pielietojums **12**

4 cauruļu apkures/dzesēšanas sistēma ar 6 virzienu lodveida vārstu ar pēc pieprasījuma regulējamu apkures padeves temperatūru un fiksētu dzesēšanas padeves temperatūru, pārslēgšanās uz dzesēšanu pēc atsauces termostata

Pielietojuma programmas apraksts

RELEJS aktivizējas, kad sistēma ir apkures režīmā, un tiek izmantota 230V 6 virzienu lodveida vārsta vadīšanai. 230 V sūkņa vadība PWR1 ir aktīva gan apkures, gan dzesēšanas režīmā.

Ūdens temperatūru apkurei un dzesēšanai kontrolē TWA-Q termiskais izpildmehānisms, kas pievienots izejai 'Shunt 24V DC'. Optimālā padeves temperatūra apkures režīmā tiek aprēķināta, pamatojoties uz mājas apkures pieprasījumu. PT1000 sensors uz padeves līnijas mēra ūdens temperatūru. Ja vienā vai vairākās telpās nav pieprasījuma pēc siltuma vai dzesēšanas, izpildmehānisms paliek aizvērts. AB-QM var izmantot arī, lai iestatītu vēlamo maksimālo plūsmas ātrumu. Lai novērstu grīdas konstrukcijas un apdares bojājumus, pievienojiet rasas punkta sensoru.

Pārslēgšanās starp apkuri un dzesēšanu tiek kontrolēta, pamatojoties uz atsauces termostatu. Dzīvojamā istaba ir iestatīta kā atsauces telpa.

Lai novērstu pārmērīgu pārslēgšanos starp sildīšanas un dzesēšanas režīmu, lai sistēma pārslēgtos uz dzesēšanas režīmu, ir jāizpilda šādi nosacījumi:
- Telpas temperatūrai, ko mēra atskaites termostats, jāpārsniedz iestatītā telpas temperatūra + nereaģēšanas josla (regulējama 0-4K).
- Atsauces termostatam laika aiztures laikā (regulējams 0-24 stundas) nebija apkures pieprasījuma.
- Ja ir, rasas punkta kontrolei jābūt neaktīvai.
- Telpas termostatam ir jābūt iespējotai dzesēšanai (noklusējums = iespējots).

Viena termostata iestatīšana par atsauces termostatu

Šajā pielietojuma programmā viens termostats ir iestatīts kā atsauces termostats. Temperatūra šajā telpā nosaka, vai sistēma darbojas apkures vai dzesēšanas režīmā.

Ir divi veidi, kā iestatīt atsauces termostatu:
1. Uzstādītāja lietotnes lietošana viedtālrunī
2. Izmantojot uzstādītāja izvēlni pašā termostatā. Lai to izdarītu, iestatiet **ME.6** iestatījumu uz **ON**

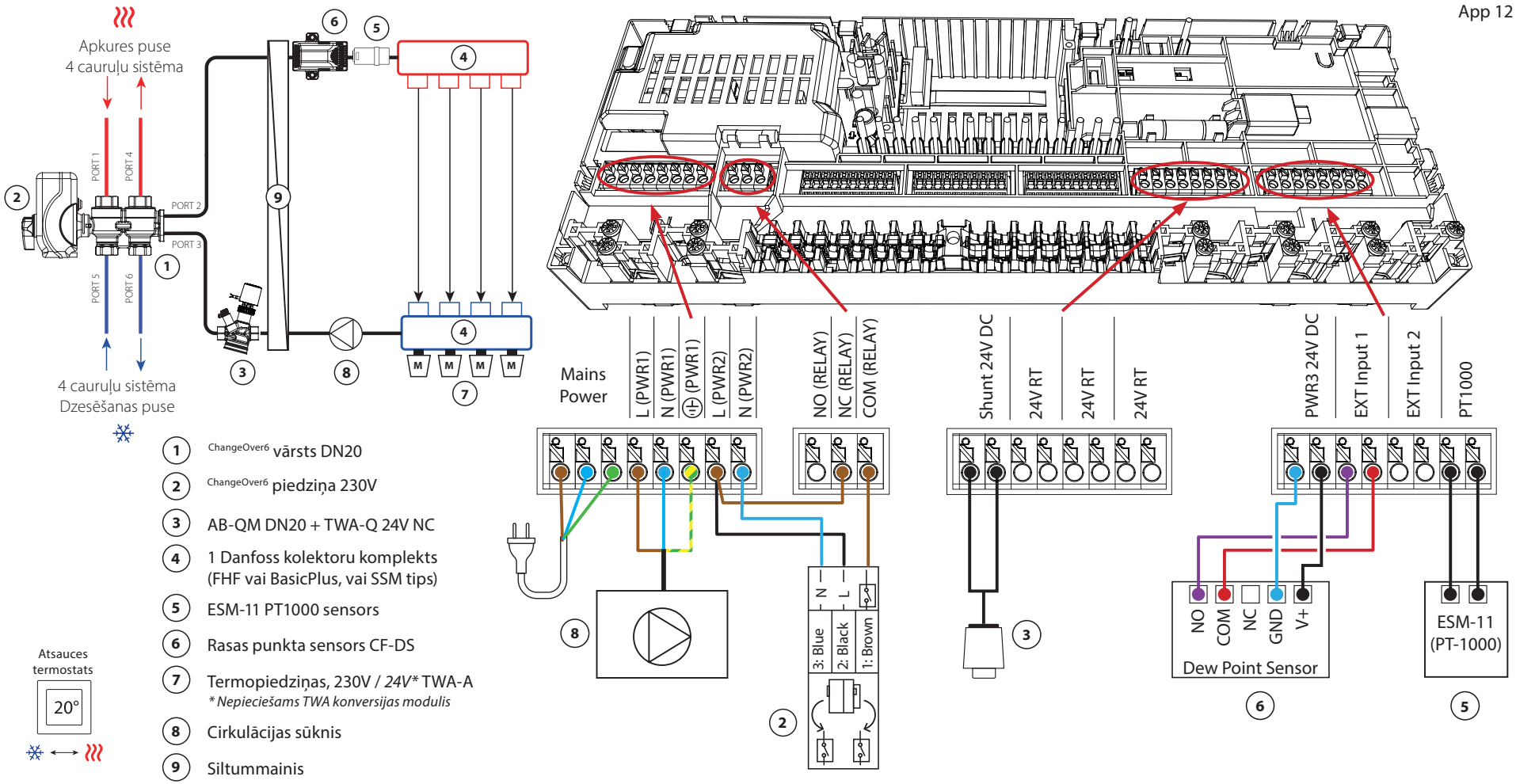
Dzesēšanas atspējošana (vannas istaba)

Ja vannas istabā ir apsildāmās grīdas un Icon2™ telpas termostats, varat atspējot šīs telpas dzesēšanu. Vannas istabas dzesēšana izraisīs kondensāta veidošanos uz grīdas.

Ir divi veidi, kā telpā atspējot dzesēšanas režīmu:
1. Uzstādītāja lietotnes lietošana viedtālrunī
2. Izmantojot uzstādītāja izvēlni pašā termostatā. Lai to izdarītu, iestatiet **ME.7** iestatījumu uz **OFF**

© Danfoss | HydronicS |2023.11 | 47

App 12



1. ChangeOver6 vārsts DN20
2. ChangeOver6 piedziņa 230V
3. AB-QM DN20 + TWA-Q 24V NC
4. 1 Danfoss kolektoru komplekts (FHF vai BasicPlus, vai SSM tips)
5. ESM-11 PT1000 sensors
6. Rasas punkta sensors CF-DS
7. Termopiedziņas, 230V / *24V** TWA-A
   ** Nepieciešams TWA konversijas modulis*
8. Cirkulācijas sūknis
9. Siltummainis

Pielietojums **12.** *turpinājums*

Apkures un dzesēšanas skaidrojums lietotājam

Atdzesēšana nenotiek ❄ līdz atskaites telpas temperatūra ir pārsniegusi iestatīto temperatūru + iestatīto nereaģēšanas zonas vērtību ilgāk par iestatīto laika nobīdi. Piemēram, pēc tam, kad telpas temperatūra sešas stundas ir bijusi virs 25 °C (21 °C + 4K).

Telpas temperatūra nekad netiks atdzesēta vairāk kā par 2 grādiem virs iestatītās temperatūras. Ja temperatūra ir iestatīta, piemēram, uz 21 °C, telpa tiks atdzesēta līdz 23 °C. Apkure))) aktivizēsies, tiklīdz telpas temperatūra nokrītas zem iestatītās temperatūras.

Uzstādītāja lietotnes iestatījumi

Funkcija	Rūpnīcas iestatījumi	
	Izslēgts	Ieslēgts
PWM+ proporcionāla izpildmehānisma izeju vadība		•
Siltumsūkņa optimizētājs – minimālās plūsmas uzturēšana	•	
PWR1 ieslēgšanās aizkave 3 minūtes		•
Sildīšanas/dzesēšanas pārslēgšana uz nereaģēšanas joslu	4K	
Laika aizkave pārslēgšanai uz dzesēšanas režīmu	6h	
Apkures padeves temperatūras diapazons, kontrolēts pēc pieprasījuma	25.0–40.0 °C	
Apkures drošības temperatūra	50.0 °C	
Dzesēšanas padeves temperatūra	18.0 °C	
Dzesēšanas drošības temperatūra	17.0 °C	

Nepieciešamie piederumi

1	6 virzienu lodveida vārsts ChangeOver6 DN20	003Z3151
2	Izpildmehānisms 230V piemērots ChangeOver6 DN20	003Z3154
3	Divvirzienu vadības vārsts ar plūsmas regulatoru AB-QM DN20	003Z8203
	Termiskais izpildmehānisms TWA-Q 24V NC piemērots AB-QM DN20	082F1602
	Vītņotie veidgabali R3/4" piemēroti AB-QM DN20	003Z0233 (x2)
4	Nerūsējošā tērauda grīdas apsildes kolektors SSM-F, 2-12 loki	088U0752 līdz 088U0762
	2 montāžas kronšteinu komplekts	088U0585
	2 lodveida vārstu komplekts 1"	088U0822
5	PT1000 temperatūras sensors ESM-11	087B1165
6	Rasas punkta sensors CF-DS	088U0251
7	Termopiedziņa TWA-A 230V NC, piemērota SSM-F kolektoram	088H3112
8	"Cirkulācijas sūknis Wilo Para 15-130/6"	145H4269
9	Siltummainis XB06H-1-26	145H3671

Piezīmes

Zīmējumi

Pielietojums **13**

4 cauruļu apkures/dzesēšanas sistēma ar 6 virzienu lodveida vārstu ar fiksētu apkures un dzesēšanas padeves temperatūras kontroli, pārslēgšanās uz dzesēšanu, pamatojoties uz ārējo (manuālo) bezpotenciāla NO kontaktu

Pielietojuma programmas apraksts

RELEJS aktivizējas, kad sistēma ir apkures režīmā, un tiek izmantota 230V 6 virzienu lodveida vārsta vadīšanai. 230 V sūkņa vadība PWR1 ir aktīva gan apkures, gan dzesēšanas režīmā.

Gan apkurei, gan dzesēšanai iestatīto padeves ūdens temperatūru kontrolē ar TWA-Q termopiedziņu, kas savienota ar "Shunt 24V DC" izeju. PT1000 temperatūras sensors uz padeves līnijas mēra padeves temperatūru. Ja vienā vai vairākās telpās nav pieprasījuma pēc siltuma vai dzesēšanas, izpildmehānisms paliek aizvērts. AB-QM var izmantot arī, lai iestatītu vēlamo maksimālo plūsmas ātrumu. Lai novērstu grīdas konstrukcijas un apdares bojājumus, pievienojiet rasas punkta sensoru.

Relejs vai bezpotenciāla kontakts ir pievienots ieejai IN2, lai kontrolētu pāreju starp apkures un dzesēšanas režīmiem. Kad ārējais kontakts ir aizvērts, sistēma pārslēgsies uz dzesēšanas režīmu.

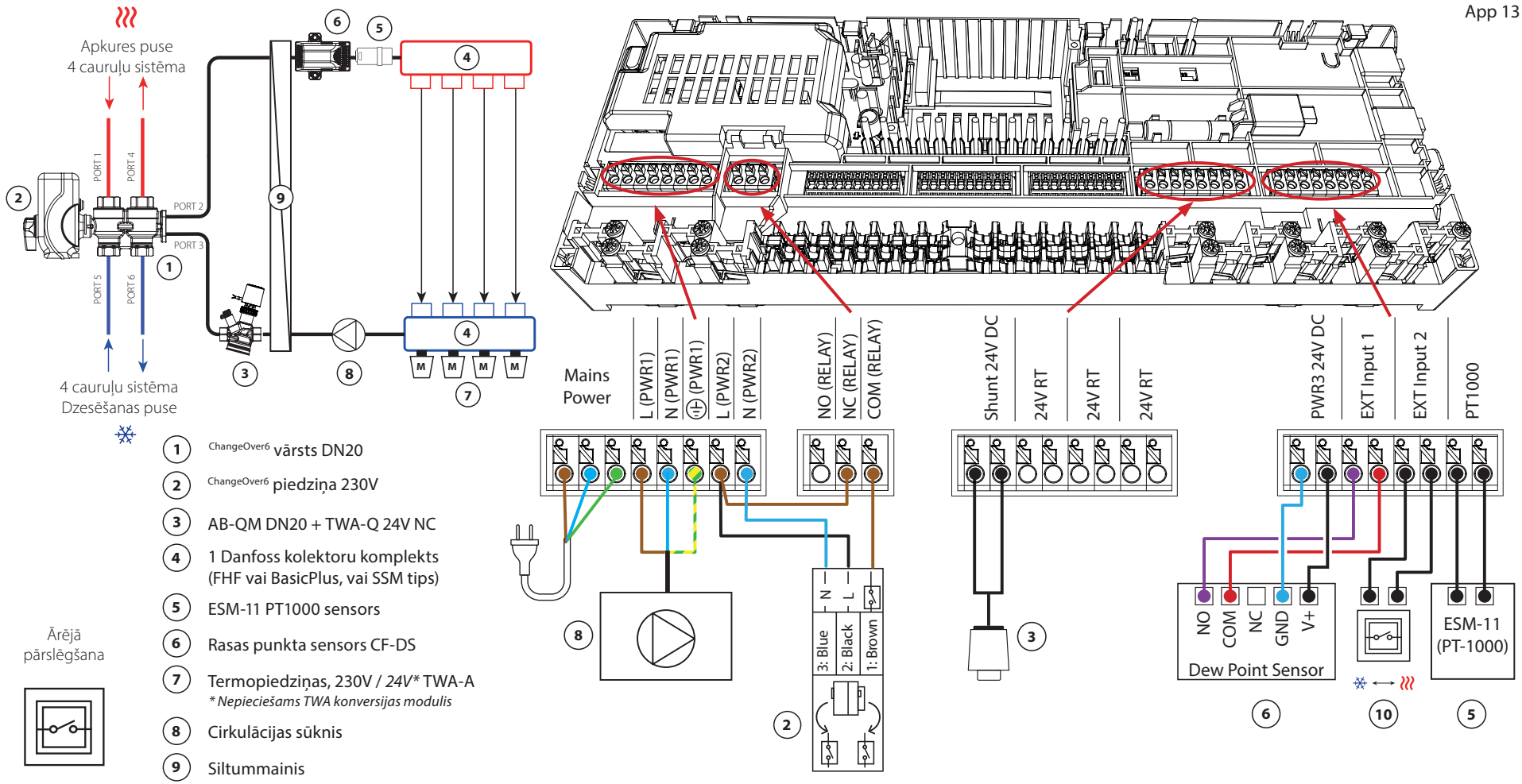
Dzesēšanas atspējošana (vannas istaba)

Ja ir vannas istaba ar apsildāmo grīdu un Icon2™ istabas termostatu, iespējams, vēlēsities atspējot šīs telpas dzesēšanu. Vannas istabas dzesēšana izraisīs kondensāta veidošanos uz grīdas.

Ir divi veidi, kā telpā atspējot dzesēšanas režīmu:

1. Uzstādītāja lietotnes lietošana viedtālrunī
2. Izmantojot uzstādītāja izvēlni pašā termostatā Lai to izdarītu, iestatiet **ME.7** iestatījumu uz **OFF**

App 13



1 ChangeOver6 vārsts DN20

2 ChangeOver6 piedziņa 230V

3 AB-QM DN20 + TWA-Q 24V NC

4 1 Danfoss kolektoru komplekts (FHF vai BasicPlus, vai SSM tips)

5 ESM-11 PT1000 sensors

6 Rasas punkta sensors CF-DS

7 Termopiedziņas, 230V / *24V** TWA-A
** Nepieciešams TWA konversijas modulis*

8 Cirkulācijas sūknis

9 Siltummainis

10 Ārējais slēdzis manuālai pārslēgšanai starp apkuri un dzesēšanu

Ārējā pārslēgšana

Pielietojums **13.** *turpinājums*

Uzstādītāja lietotnes iestatījumi

Funkcija	Rūpnīcas iestatījumi	
	Izslēgts	Ieslēgts
PWM+ proporcionāla izpildmehānisma izeju vadība		•
Siltumsūkņa optimizētājs – minimālās plūsmas uzturēšana	•	
PWR1 ieslēgšanās aizkave 3 minūtes		•
Apkures padeves temperatūra	40.0 °C	
Dzesēšanas padeves temperatūra	18.0 °C	
Apkures drošības temperatūra	50.0 °C	
Dzesēšanas drošības temperatūra	17.0 °C	

Nepieciešamie piederumi

1	6 virzienu lodveida vārsts ChangeOver6 DN20	003Z3151
2	Izpildmehānisms 230V piemērots ChangeOver6 DN20	003Z3154
3	Divvirzienu vadības vārsts ar plūsmas regulatoru AB-QM DN20	003Z8203
	Termiskais izpildmehānisms TWA-Q 24V NC piemērots AB-QM DN20	082F1602
	Vītņotie veidgabali R3/4" piemēroti AB-QM DN20	003Z0233 (x2)
4	Nerūsējošā tērauda grīdas apsildes kolektors SSM-F, 2-12 loki	088U0752 līdz 088U0762
	2 montāžas kronšteinu komplekts	088U0585
	2 lodveida vārstu komplekts 1"	088U0822
5	PT1000 temperatūras sensors ESM-11	087B1165
6	Rasas punkta sensors CF-DS	088U0251
7	Termopiedziņa TWA-A 230V NC, piemērota SSM-F kolektoram	088H3112
8	"Cirkulācijas sūknis Wilo Para 15-130/6"	145H4269
9	Siltummainis XB06H-1-26	145H3671
10	Sienas slēdzis manuālai pārslēgšanai uz dzesēšanu	Trešās puses piegādātājs

Piezīmes

Zīmējumi

Pielietojums **14**

4 cauruļu apkures/dzesēšanas sistēma ar 6 virzienu lodveida vārstu ar pieprasījuma regulējamu apkures padeves temperatūru un fiksētu dzesēšanas padeves temperatūru, pārslēgšanās uz dzesēšanu, pamatojoties uz ārējo (manuālo) bezpotenciāla NO kontaktu

Pielietojuma programmas apraksts

RELEJS aktivizējas, kad sistēma ir apkures režīmā, un tiek izmantota 230V 6 virzienu lodveida vārsta vadīšanai. 230 V sūkņa vadība PWR1 ir aktīva gan apkures, gan dzesēšanas režīmā.

Ūdens temperatūru apkurei un dzesēšanai kontrolē TWA-Q termiskais izpildmehānisms, kas pievienots izejai 'Shunt 24V DC'. Optimālā padeves temperatūra apkures režīmā tiek aprēķināta, pamatojoties uz mājas apkures pieprasījumu. PT1000 sensors uz padeves līnijas mēra ūdens temperatūru. Ja vienā vai vairākās telpās nav pieprasījuma pēc siltuma vai dzesēšanas, izpildmehānisms paliek aizvērts.

AB-QM var izmantot arī, lai iestatītu vēlamo maksimālo plūsmas ātrumu.

Lai novērstu grīdas konstrukcijas un apdares bojājumus, pievienojiet rasas punkta sensoru.

Relejs vai bezpotenciāla kontakts ir pievienots ieejai IN2, lai kontrolētu pāreju starp apkures un dzesēšanas režīmiem. Kad ārējais kontakts ir aizvērts, sistēma pārslēgsies uz dzesēšanas režīmu.

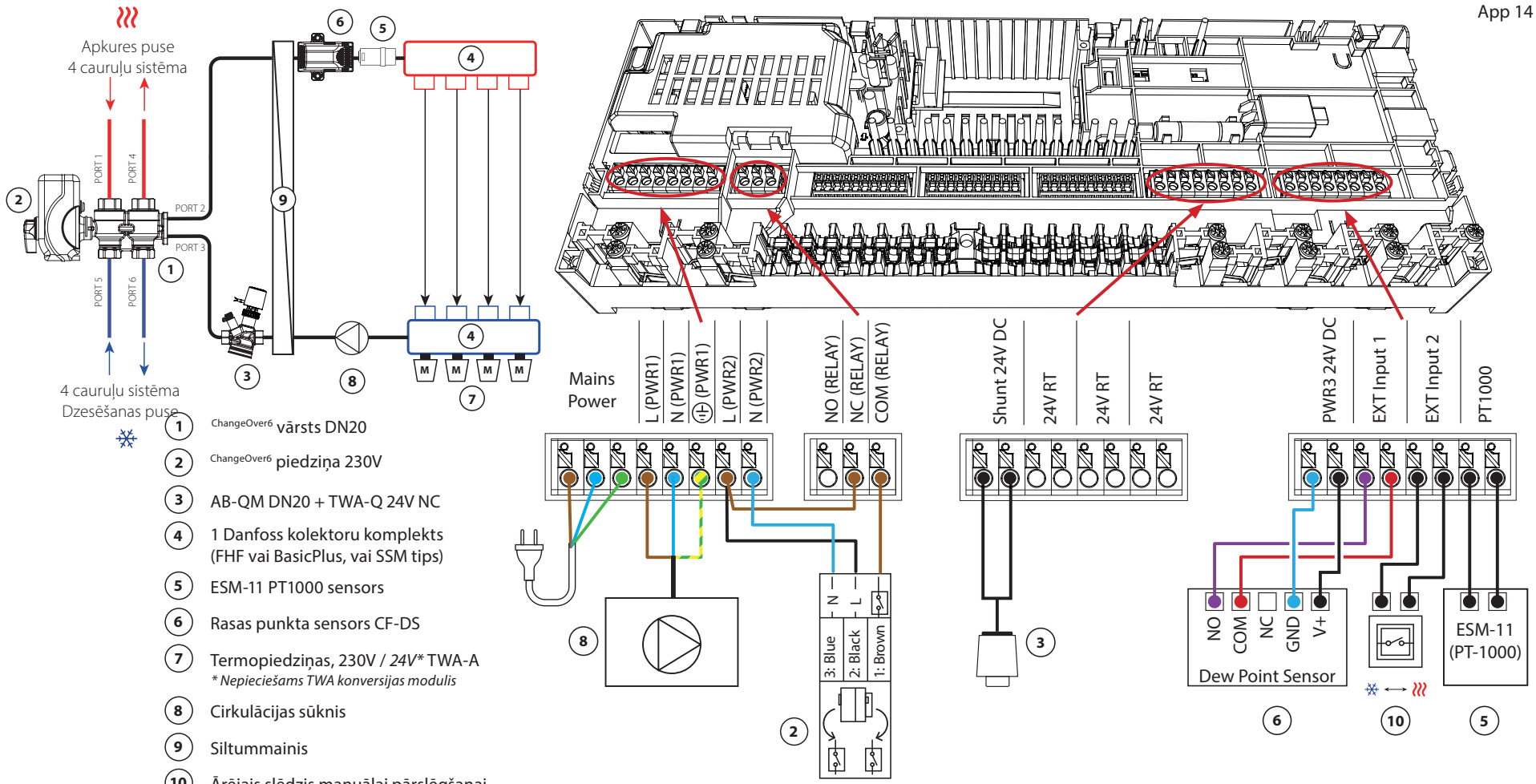
Dzesēšanas atspējošana (vannas istaba)

Ja ir vannas istaba ar apsildāmo grīdu un Icon2™ istabas termostatu, iespējams, vēlēsities atspējot šīs telpas dzesēšanu. Vannas istabas dzesēšana izraisīs kondensāta veidošanos uz grīdas.

Ir divi veidi, kā telpā atspējot dzesēšanas režīmu:

1. Uzstādītāja lietotnes lietošana viedtālrunī
2. Izmantojot uzstādītāja izvēlni pašā termostatā Lai to izdarītu, iestatiet **ME.7** iestatījumu uz **OFF**

App 14



1. ChangeOver6 vārsts DN20
2. ChangeOver6 piedziņa 230V
3. AB-QM DN20 + TWA-Q 24V NC
4. 1 Danfoss kolektoru komplekts (FHF vai BasicPlus, vai SSM tips)
5. ESM-11 PT1000 sensors
6. Rasas punkta sensors CF-DS
7. Termopiedziņas, 230V / *24V** TWA-A
   ** Nepieciešams TWA konversijas modulis*
8. Cirkulācijas sūknis
9. Siltummainis
10. Ārējais slēdzis manuālai pārslēgšanai starp apkuri un dzesēšanu

Pielietojums **14.** *turpinājums*

Uzstādītāja lietotnes iestatījumi

Funkcija	Rūpnīcas iestatījumi	
	Izslēgts	Ieslēgts
PWM+ proporcionāla izpildmehānisma izeju vadība		•
Siltumsūkņa optimizētājs – minimālās plūsmas uzturēšana	•	
PWR1 ieslēgšanās aizkave 3 minūtes		•
Apkures padeves temperatūras diapazons, kontrolēts pēc pieprasījuma	25.0–40.0 °C	
Apkures drošības temperatūra	50.0 °C	
Dzesēšanas padeves temperatūra	18.0 °C	
Dzesēšanas drošības temperatūra	17.0 °C	

Nepieciešamie piederumi

1	6 virzienu lodveida vārsts ChangeOver6 DN20	003Z3151
2	Izpildmehānisms 230V piemērots ChangeOver6 DN20	003Z3154
3	Divvirzienu vadības vārsts ar plūsmas regulatoru AB-QM DN20	003Z8203
	Termiskais izpildmehānisms TWA-Q 24V NC piemērots AB-QM DN20	082F1602
	Vītņotie veidgabali R3/4" piemēroti AB-QM DN20	003Z0233 (x2)
4	Nerūsējošā tērauda grīdas apsildes kolektors SSM-F, 2-12 loki	088U0752 līdz 088U0762
	2 montāžas kronšteinu komplekts	088U0585
	2 lodveida vārstu komplekts 1"	088U0822
5	PT1000 temperatūras sensors ESM-11	087B1165
6	Rasas punkta sensors CF-DS	088U0251
7	Termopiedziņa TWA-A 230V NC, piemērota SSM-F kolektoram	088H3112
8	"Cirkulācijas sūknis Wilo Para 15-130/6"	145H4269
9	Siltummainis XB06H-1-26	145H3671
10	Sienas slēdzis manuālai pārslēgšanai uz dzesēšanu	Trešās puses piegādātājs

© Danfoss | HydronicS |2023.11 | 57

Piezīmes

Zīmējumi

Pielietojums **15**

2-cauruļu apkures/dzesēšanas sistēma ar (hibrīda) siltumsūkni, pārslēgšanās uz dzesēšanu, pamatojoties uz ārēju (manuālu) bezpotenciālu NO kontaktu

Pielietojuma programmas apraksts

Šī pielietojuma programma ļauj nosūtīt atsevišķus vadības signālus gan apkures, gan dzesēšanas vajadzībām siltumsūknim vai hibrīdsistēmai. PWR1 (230 V izeja) ir aktīvs, ja ir apkures pieprasījums, un dzesēšanai tiek izmantots RELAY (bezpotenciāla kontakts).

Lai PWR1 230V izeja varētu vadīt siltumsūkni, pamatojoties uz apkures pieprasījumu, AMZ pieslēguma kārba pārveido signālu par bezpotenciālu NO kontaktu.

Ja dzesēšanas režīmā nav iespējams novērst padeves temperatūras pazeminināšanos zem rasas punkta, ir ļoti ieteicams pievienot rasas punkta sensoru. Kondensāts var radīt neatgriezeniskus grīdas konstrukcijas un apdares bojājumus.

Relejs vai bezpotenciāla kontakts ir pievienots ieejai IN2, lai kontrolētu pāreju starp apkures un dzesēšanas režīmiem. Kad ārējais kontakts ir aizvērts, sistēma pārslēgsies uz dzesēšanas režīmu.

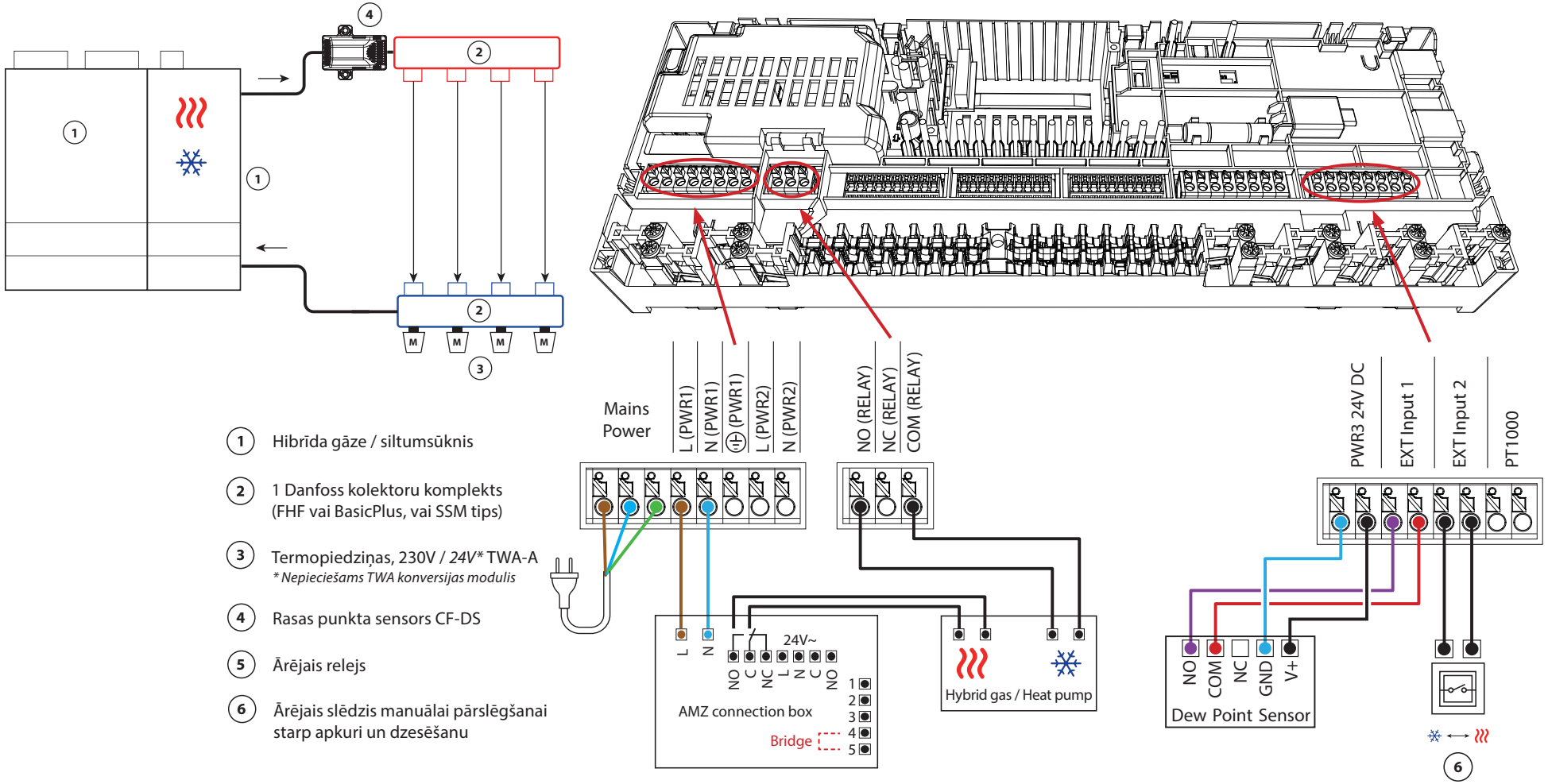
Dzesēšanas atspējošana (vannas istaba)

Ja ir vannas istaba ar apsildāmo grīdu un Icon2™ istabas termostatu, iespējams, vēlēsities atspējot šīs telpas dzesēšanu. Vannas istabas dzesēšana izraisīs kondensāta veidošanos uz grīdas.

Ir divi veidi, kā telpā atspējot dzesēšanas režīmu:

1. Uzstādītāja lietotnes lietošana viedtālrunī
2. Izmantojot uzstādītāja izvēlni pašā termostatā Lai to izdarītu, iestatiet **ME.7** iestatījumu uz **OFF**

App 15



1. Hibrīda gāze / siltumsūknis
2. 1 Danfoss kolektoru komplekts (FHF vai BasicPlus, vai SSM tips)
3. Termopiedziņas, 230V / *24V** TWA-A
   ** Nepieciešams TWA konversijas modulis*
4. Rasas punkta sensors CF-DS
5. Ārējais relejs
6. Ārējais slēdzis manuālai pārslēgšanai starp apkuri un dzesēšanu

Pielietojums **15**

Turpinājums

Uzstādītāja lietotnes iestatījumi

Funkcija	Rūpnīcas iestatījumi	
	Izslēgts	Ieslēgts
PWM+ proporcionāla izpildmehānisma izeju vadība		•
Siltumsūkņa optimizētājs – minimālās plūsmas uzturēšana	•	

Nepieciešamie piederumi

1	Siltumsūknis vai hibrīdsistēma	Trešās puses piegādātājs
2	Nerūsējošā tērauda grīdas apsildes kolektors SSM-F, 2-12 loki	088U0752 līdz 088U0762
	2 montāžas kronšteinu komplekts	088U0585
	2 lodveida vārstu komplekts 1"	088U0822
3	Termopiedziņa TWA-A 230V NC, piemērota SSM-F kolektoram	088H3112
4	Rasas punkta sensors CF-DS	088U0251
5	Ārējais relejs - AMZ savienojuma kaste	082G1636
6	Sienas slēdzis manuālai pārslēgšanai uz dzesēšanu	Trešās puses piegādātājs

Piezīmes

Zīmējumi

Pielietojums **16**

3 cauruļu apkures/dzesēšanas sistēma ar 3 virzienu motorizētu lodveida vārstu, pāreja uz dzesēšanu, pamatojoties uz ārēju bezpotenciāla NO kontaktu

Pielietojuma programmas apraksts

Šajā pielietojuma programmā 230 V 3 virzienu motorizēts lodveida vārsts tiek izmantots, lai pārslēgtos starp apkures un dzesēšanas režīmu.

PWR1 230 V izeja aktivizējas, kad sistēma darbojas dzesēšanas režīmā.

Ja dzesēšanas režīmā nav iespējams novērst padeves temperatūras pazemināšanos zem rasas punkta, ir ļoti ieteicams pievienot rasas punkta sensoru. Kondensāts var radīt neatgriezeniskus grīdas konstrukcijas un apdares bojājumus.

Relejs vai bezpotenciāla kontakts ir pievienots ieejai IN2, lai kontrolētu pāreju starp apkures un dzesēšanas režīmiem. Kad ārējais kontakts ir aizvērts, sistēma pārslēgsies uz dzesēšanas režīmu.

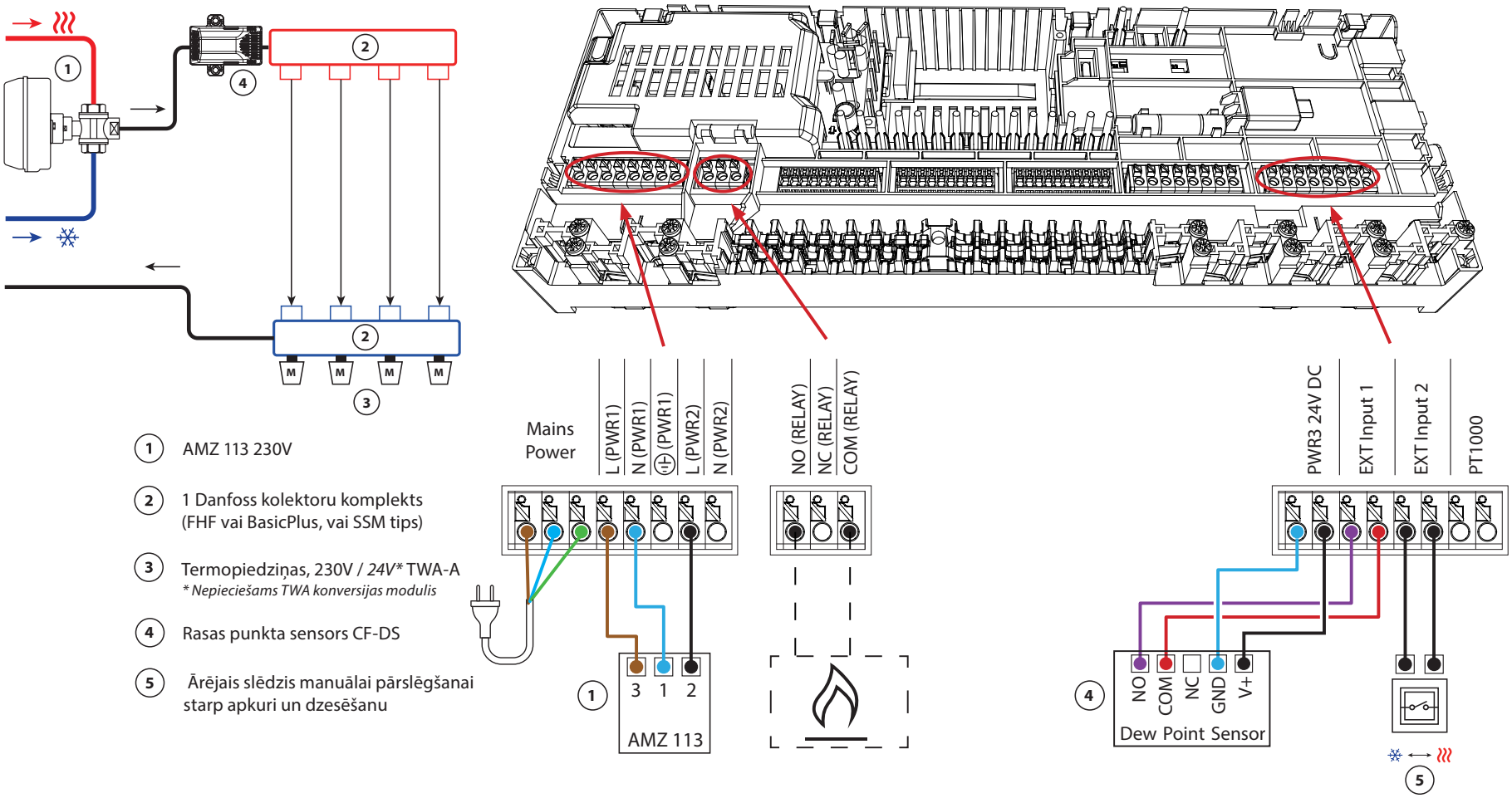
Dzesēšanas atspējošana (vannas istaba)

Ja ir vannas istaba ar apsildāmo grīdu un Icon2™ istabas termostatu, iespējams, vēlēsities atspējot šīs telpas dzesēšanu. Vannas istabas dzesēšana izraisīs kondensāta veidošanos uz grīdas.

Ir divi veidi, kā telpā atspējot dzesēšanas režīmu:

1. Uzstādītāja lietotnes lietošana viedtālrunī
2. Izmantojot uzstādītāja izvēlni pašā termostatā Lai to izdarītu, iestatiet **ME.7** iestatījumu uz **OFF**

App 16



1. AMZ 113 230V
2. 1 Danfoss kolektoru komplekts (FHF vai BasicPlus, vai SSM tips)
3. Termopiedziņas, 230V / *24V** TWA-A
   ** Nepieciešams TWA konversijas modulis*
4. Rasas punkta sensors CF-DS
5. Ārējais slēdzis manuālai pārslēgšanai starp apkuri un dzesēšanu

Pielietojums **16**

Turpinājums

Uzstādītāja lietotnes iestatījumi

Funkcija	Rūpnīcas iestatījumi	
	Izslēgts	Ieslēgts
PWM+ proporcionāla izpildmehānisma izeju vadība		•
Siltumsūkņa optimizētājs – minimālās plūsmas uzturēšana	•	

Nepieciešamie piederumi

1	Trīsceļu motorizēts lodveida vārsts 230V AMZ 113 DN20	082G5419
2	Nerūsējošā tērauda grīdas apsildes kolektors SSM-F, 2-12 loki	088U0752 līdz 088U0762
	2 montāžas kronšteinu komplekts	088U0585
	2 lodveida vārstu komplekts 1"	088U0822
3	Termopiedziņa TWA-A 230V NC, piemērota SSM-F kolektoram	088H3112
4	Rasas punkta sensors CF-DS	088U0251
5	Sienas slēdzis manuālai pārslēgšanai uz dzesēšanu	Trešās puses piegādātājs

Piezīmes

Zīmējumi

Pielietojums **17**

3-cauruļu apkures/dzesēšanas sistēma ar diviem 2-ceļu vadības vārstiem ar termiskajiem izpildmehānismiem, pārslēgšanās uz dzesēšanu, pamatojoties uz ārēju bezpotenciāla NO kontaktu

Pielietojuma programmas apraksts

Šajā pielietojuma programmā divi divvirzienu motorizēti vadības vārsti tiek izmantoti, lai pārslēgtos starp apkures un dzesēšanas režīmu. Termiskais izpildmehānisms uz divvirzienu dzesēšanas vadības vārsta paliks atvērts tik ilgi, kamēr sistēma ir dzesēšanas režīmā. Apkures termiskais izpildmehānisms paliks atvērts tik ilgi, kamēr sistēma ir sildīšanas režīmā.

Pēc izvēles varat izmantot 230 V sūkņa vadību PWR1 un RELAY siltuma avota vadību.

Ja dzesēšanas režīmā nav iespējams novērst padeves temperatūras pazemināšanos zem rasas punkta, ir ļoti ieteicams pievienot rasas punkta sensoru. Kondensāts var radīt neatgriezeniskus grīdas konstrukcijas un apdares bojājumus.

Relejs vai bezpotenciāla kontakts ir pievienots ieejai IN2, lai kontrolētu pāreju starp apkures un dzesēšanas režīmiem. Kad ārējais kontakts ir aizvērts, sistēma pārslēgsies uz dzesēšanas režīmu.

Dzesēšanas atspējošana (vannas istaba)

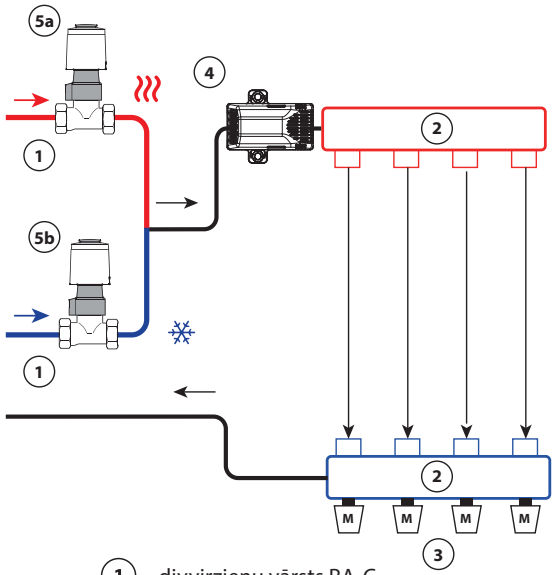
Ja ir vannas istaba ar apsildāmo grīdu un Icon2™ istabas termostatu, iespējams, vēlēsities atspējot šīs telpas dzesēšanu. Vannas istabas dzesēšana izraisīs kondensāta veidošanos uz grīdas.

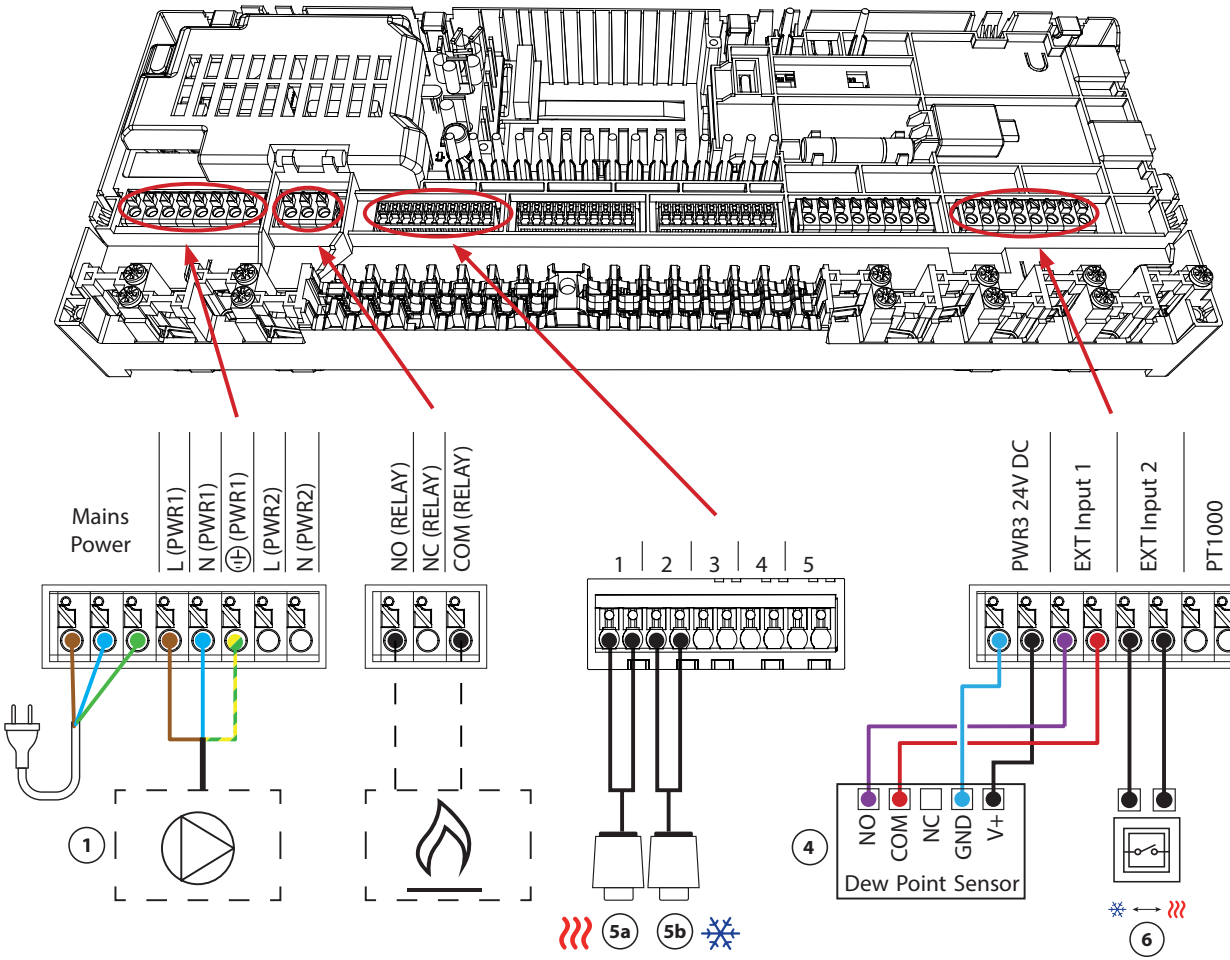
Ir divi veidi, kā telpā atspējot dzesēšanas režīmu:

1. Uzstādītāja lietotnes lietošana viedtālrunī
2. Izmantojot uzstādītāja izvēlni pašā termostatā Lai to izdarītu, iestatiet **ME.7** iestatījumu uz **OFF**

© Danfoss | HydronicS |2023.11 | 67

App 17





1. divvirzienu vārsts RA-C
2. 1 Danfoss kolektoru komplekts (FHF vai BasicPlus, vai SSM tips)
3. Termopiedziņas, 230V / *24V** TWA-A
   ** Nepieciešams TWA konversijas modulis*
4. Rasas punkta sensors CF-DS
5a. Termopiedziņas, 230V / *24V** TWA-A
   ** Nepieciešams TWA konversijas modulis*
5b. Termopiedziņas, 230V / *24V** TWA-A
   ** Nepieciešams TWA konversijas modulis*
6. Ārējais slēdzis manuālai pārslēgšanai starp apkuri un dzesēšanu

Pielietojums **17**

Turpinājums

Uzstādītāja lietotnes iestatījumi

Funkcija	Rūpnīcas iestatījumi	
	Izslēgts	Ieslēgts
PWM+ proporcionāla izpildmehānisma izeju vadība		•
Siltumsūkņa optimizētājs – minimālās plūsmas uzturēšana	•	

Nepieciešamie piederumi

1	divvirzienu regulēšanas vārsts RA-C DN20	013G3096
	Kompresijas savienojumu komplekts 22 mm x 1" RA-C 20	013U0135 (x4)
2	Nerūsējošā tērauda grīdas apsildes kolektors SSM-F, 2-12 loki	088U0752 līdz 088U0762
	2 montāžas kronšteinu komplekts	088U0585
	2 lodveida vārstu komplekts 1"	088U0822
3	Termopiedziņa TWA-A 230V NC, piemērota SSM-F kolektoram	088H3112
4	Rasas punkta sensors CF-DS	088U0251
5a/b	Termopiedziņa TWA-A 230V NC, piemērota RA-C DN20	088H3112 (x2)
6	Sienas slēdzis manuālai pārslēgšanai uz dzesēšanu	Trešās puses piegādātājs

© Danfoss | HydronicS |2023.11 | 69

Piezīmes

Zīmējumi

Pielietojums **18**

3 cauruļu apkures/dzesēšanas sistēma ar diviem lodveida vārstiem ar piedziņām, pārslēgšanās uz dzesēšanu, pamatojoties uz ārēju bezpotenciāla NO kontaktu

Pielietojuma programmas apraksts

Šajā pielietojumā tiek izmantoti divi 230 V divvirzienu motorizēti lodveida vārsti, lai pārslēgtos starp sildīšanas un dzesēšanas režīmiem. Dzesēšanas lodveida vārsts atvērsies, ja vienai vai vairākām telpām nepieciešama dzesēšana. Apkures lodveida vārsts atvērsies, ja vienai vai vairākām telpām ir nepieciešama apkure.

Ja dzesēšanas režīmā nav iespējams novērst padeves temperatūras pazemināšanos zem rasas punkta, ir ļoti ieteicams pievienot rasas punkta sensoru. Kondensācijas rezultātā var tikt neatgriezeniski bojāta grīdas konstrukcija un apdare.

Relejs vai bezpotenciāla kontakts ir pievienots ieejai IN2, lai kontrolētu pāreju starp apkures un dzesēšanas režīmiem. Kad ārējais kontakts ir aizvērts, sistēma pārslēgsies uz dzesēšanas režīmu.

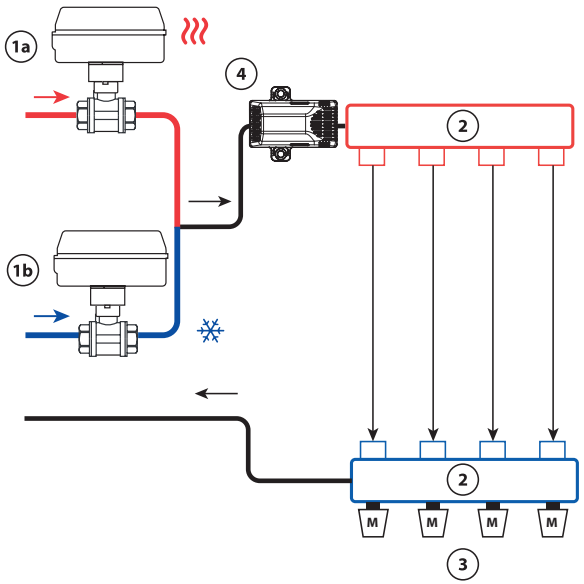
Dzesēšanas atspējošana (vannas istaba)

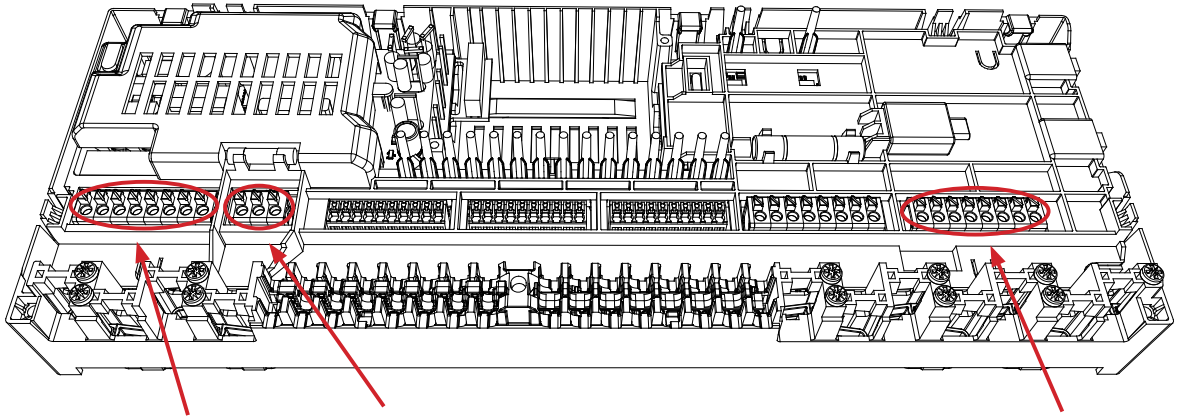
Ja ir vannas istaba ar apsildāmo grīdu un Icon2™ istabas termostatu, iespējams, vēlēsities atspējot šīs telpas dzesēšanu. Vannas istabas dzesēšana izraisīs kondensāta veidošanos uz grīdas.

Ir divi veidi, kā telpā atspējot dzesēšanas režīmu:

1. Uzstādītāja lietotnes lietošana viedtālrunī
2. Izmantojot uzstādītāja izvēlni pašā termostatā Lai to izdarītu, iestatiet **ME.7** iestatījumu uz **OFF**

App 18





1a AMZ 112 230V

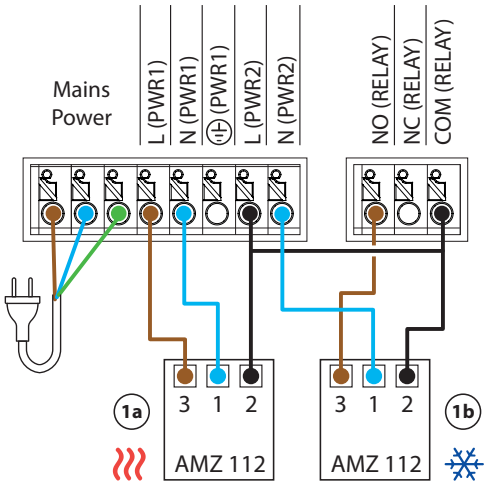
1b AMZ 112 230V

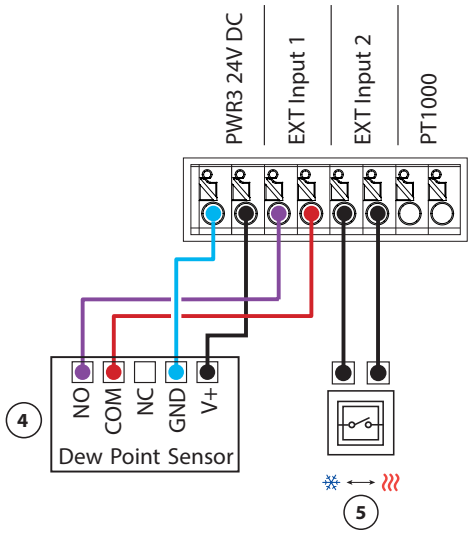
2 1 Danfoss kolektoru komplekts (FHF vai BasicPlus, vai SSM tips)

3 Termopiedziņas, 230V / *24V** TWA-A
** Nepieciešams TWA konversijas modulis*

4 Rasas punkta sensors CF-DS

5 Ārējais slēdzis manuālai pārslēgšanai starp apkuri un dzesēšanu





Pielietojums **18**

Turpinājums

Uzstādītāja lietotnes iestatījumi

Funkcija	Rūpnīcas iestatījumi	
	Izslēgts	Ieslēgts
PWM+ proporcionāla izpildmehānisma izeju vadība		•
Siltumsūkņa optimizētājs – minimālās plūsmas uzturēšana	•	

Nepieciešamie piederumi

1a/b	Divvirzienu motorizēts lodveida vārsts 230V AMZ 112 DN20	082G5407
2	Nerūsējošā tērauda grīdas apsildes kolektors SSM-F, 2-12 loki	088U0752 līdz 088U0762
	2 montāžas kronšteinu komplekts	088U0585
	2 lodveida vārstu komplekts 1"	088U0822
3	Termopiedziņa TWA-A 230V NC, piemērota SSM-F kolektoram	088H3112
4	Rasas punkta sensors CF-DS	088U0251
5	Sienas slēdzis manuālai pārslēgšanai uz dzesēšanu	Trešās puses piegādātājs

Piezīmes

Zīmējumi

Pielietojums **19**

4 cauruļu apkures/dzesēšanas sistēma ar 6 virzienu motorizētu lodveida vārstu, pārslēgšanās uz dzesēšanu, pamatojoties uz ārēju bezpotenciāla NO kontaktu

Pielietojuma programmas apraksts

Šajā pielietojumā tiek izmantots 230 V 6 virzienu lodveida vārsts ar motoru, lai pārslēgtos starp sildīšanas un dzesēšanas režīmiem.

RELEJS aktivizējas, kad sistēma ir apkures režīmā, un tiek izmantota 230V 6 virzienu lodveida vārsta vadīšanai. PWR1 izeja ir aktīva gan sildīšanas, gan dzesēšanas režīmā. To pēc izvēles var izmantot, lai darbinātu 230 V divvirzienu vadības vārstu. Tas darbojas kā papildu noslēgvārsts, kad nav nepieciešams siltums vai dzesēšana, tādējādi samazinot nevajadzīgu patēriņu.

Ja dzesēšanas režīmā nav iespējams novērst padeves temperatūras pazemināšanos zem rasas punkta, ir ļoti ieteicams pievienot rasas punkta sensoru. Kondensāts var radīt neatgriezeniskus grīdas konstrukcijas un apdares bojājumus.

Relejs vai bezpotenciāla kontakts ir pievienots ieejai IN2, lai kontrolētu pāreju starp apkures un dzesēšanas režīmiem. Kad ārējais kontakts ir aizvērts, sistēma pārslēgsies uz dzesēšanas režīmu.

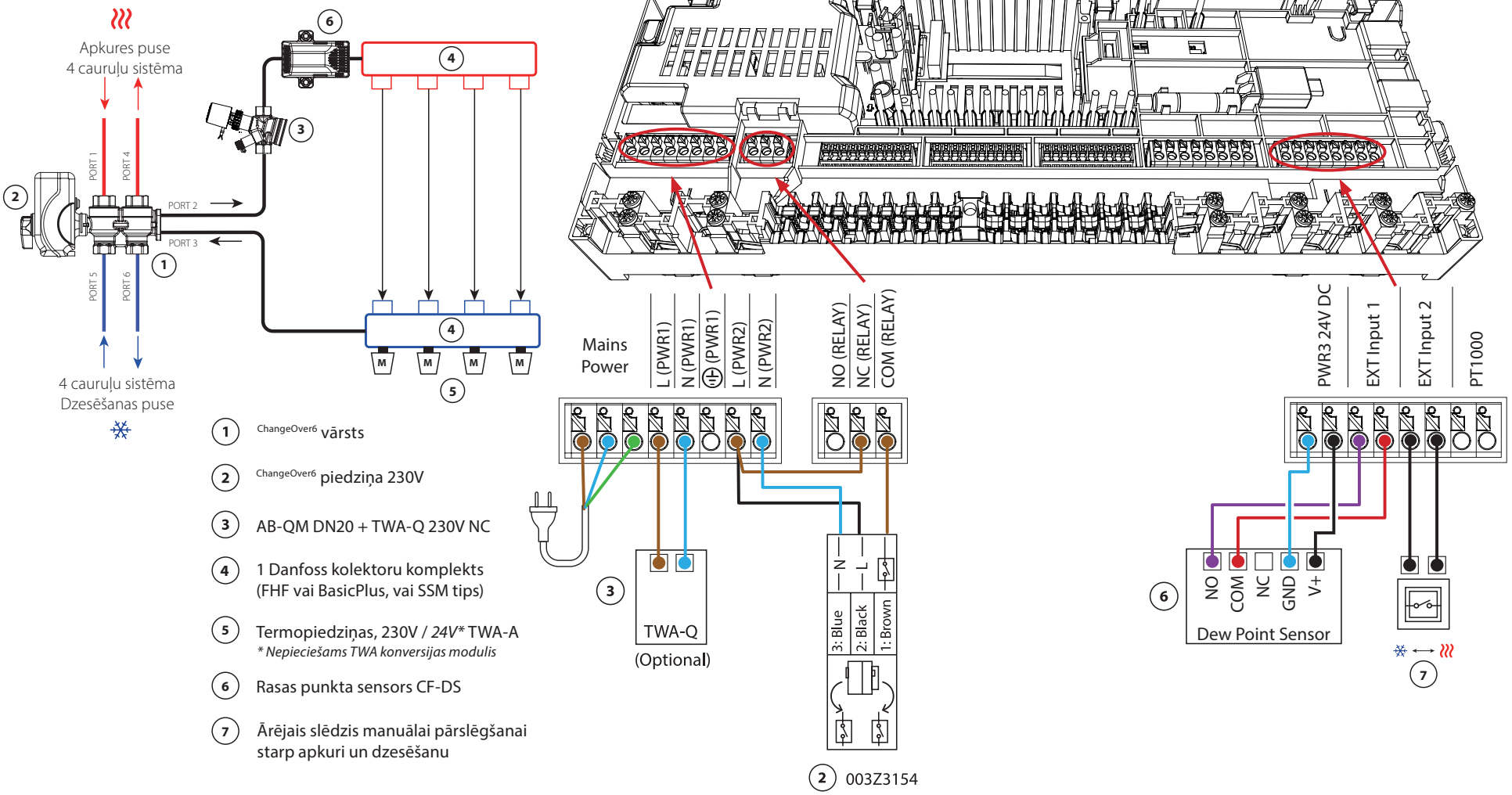
Dzesēšanas atspējošana (vannas istaba)

Ja ir vannas istaba ar apsildāmo grīdu un Icon2™ istabas termostatu, iespējams, vēlēsities atspējot šīs telpas dzesēšanu. Vannas istabas dzesēšana izraisīs kondensāta veidošanos uz grīdas.

Ir divi veidi, kā telpā atspējot dzesēšanas režīmu:

1. Uzstādītāja lietotnes lietošana viedtālrunī
2. Izmantojot uzstādītāja izvēlni pašā termostatā Lai to izdarītu, iestatiet **ME.7** iestatījumu uz **OFF**

App 19



1. ChangeOver6 vārsts
2. ChangeOver6 piedziņa 230V
3. AB-QM DN20 + TWA-Q 230V NC
4. 1 Danfoss kolektoru komplekts (FHF vai BasicPlus, vai SSM tips)
5. Termopiedziņas, 230V / *24V** TWA-A
   ** Nepieciešams TWA konversijas modulis*
6. Rasas punkta sensors CF-DS
7. Ārējais slēdzis manuālai pārslēgšanai starp apkuri un dzesēšanu

2 003Z3154

Pielietojums **19.** *turpinājums*

Uzstādītāja lietotnes iestatījumi

Funkcija	Rūpnīcas iestatījumi	
	Izslēgts	Ieslēgts
PWM+ proporcionāla izpildmehānisma izeju vadība		•
Siltumsūkņa optimizētājs – minimālās plūsmas uzturēšana	•	

Nepieciešamie piederumi

1	6 virzienu lodveida vārsts ChangeOver6 DN20	003Z3151
2	Izpildmehānisms 230V piemērots ChangeOver6 DN20	003Z3154
3	Divvirzienu vadības vārsts ar plūsmas regulatoru AB-QM DN20	003Z8203
	Termopiedziņa TWA-Q 230V NC, piemērota AB-QM DN20	082F1600
	Vītņotie veidgabali R3/4" piemēroti AB-QM DN20	003Z0233 (x2)
4	Nerūsējošā tērauda grīdas apsildes kolektors SSM-F, 2-12 loki	088U0752 līdz 088U0762
	2 montāžas kronšteinu komplekts	088U0585
	2 lodveida vārstu komplekts 1"	088U0822
5	Termopiedziņa TWA-A 230V NC, piemērota SSM-F kolektoram	088H3112
6	Rasas punkta sensors CF-DS	088U0251
7	Sienas slēdzis manuālai pārslēgšanai uz dzesēšanu	Trešās puses piegādātājs

© Danfoss | HydronicS |2023.11 | 77

Piezīmes

Zīmējumi

Pielietojums **20**

4 cauruļu apkures/dzesēšanas sistēma ar četriem divvirzienu regulēšanas vārstiem ar termopiedziņu, pārslēgšanās uz dzesēšanu, pamatojoties uz ārēju bezpotenciāla NO kontaktu

Pielietojuma programmas apraksts

Šajā pielietojumā tiek izmantoti četri divvirzienu motorizēti regulēšanas vārsti, lai pārslēgtos starp apkures un dzesēšanas režīmiem. Dzesēšanas divvirzienu regulēšanas vārstu termiskie izpildmehānismi paliek atvērti, kamēr sistēma darbojas dzesēšanas režīmā. Apkures termiskie izpildmehānismi būs atvērti tik ilgi, kamēr sistēma ir apkures režīmā.

Pēc izvēles varat izmantot 230 V sūkņa vadību PWR1 un RELAY siltuma avota vadību.

Ja dzesēšanas režīmā nav iespējams novērst padeves temperatūras pazemināšanos zem rasas punkta, ir ļoti ieteicams pievienot rasas punkta sensoru. Kondensāts var radīt neatgriezeniskus grīdas konstrukcijas un apdares bojājumus.

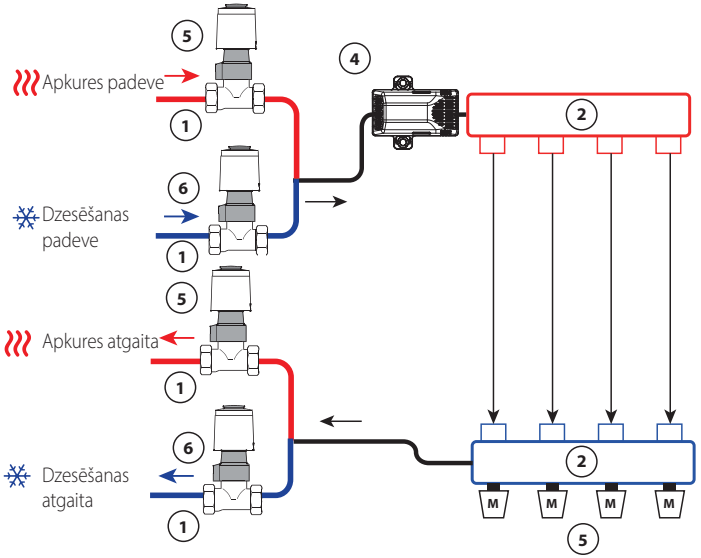
Relejs vai bezpotenciāla kontakts ir pievienots ieejai IN2, lai kontrolētu pāreju starp apkures un dzesēšanas režīmiem. Kad ārējais kontakts ir aizvērts, sistēma pārslēgsies uz dzesēšanas režīmu.

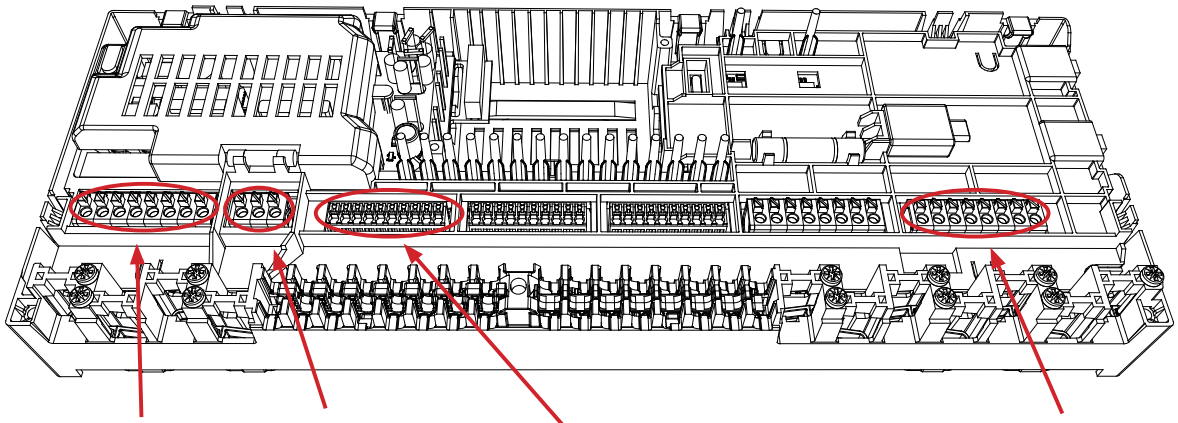
Dzesēšanas atspējošana (vannas istaba)

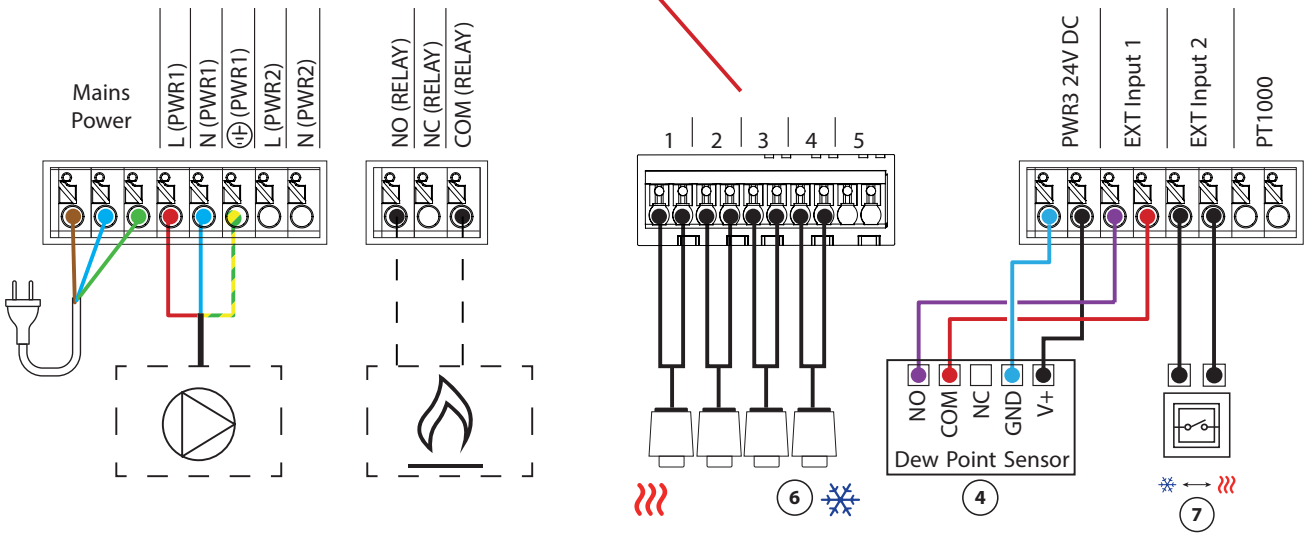
Ja ir vannas istaba ar apsildāmo grīdu un Icon2™ istabas termostatu, iespējams, vēlēsities atspējot šīs telpas dzesēšanu. Vannas istabas dzesēšana izraisīs kondensāta veidošanos uz grīdas.

Ir divi veidi, kā telpā atspējot dzesēšanas režīmu:
1. Uzstādītāja lietotnes lietošana viedtālrunī
2. Izmantojot uzstādītāja izvēlni pašā termostatā Lai to izdarītu, iestatiet **ME.7** iestatījumu uz **OFF**

App 20







1. divvirzienu vārsts RA-C
2. 1 Danfoss kolektoru komplekts (FHF vai BasicPlus, vai SSM tips)
3. Termopiedziņas, 230V / *24V** TWA-A
   ** Nepieciešams TWA konversijas modulis*
4. Rasas punkta sensors CF-DS
5. Termopiedziņas, 230V / *24V** TWA-A
   ** Nepieciešams TWA konversijas modulis*
6. Termopiedziņas, 230V / *24V** TWA-A
   ** Nepieciešams TWA konversijas modulis*
7. Ārējais slēdzis manuālai pārslēgšanai starp apkuri un dzesēšanu

Pielietojums **20**

Turpinājums

Uzstādītāja lietotnes iestatījumi

Funkcija	Rūpnīcas iestatījumi	
	Izslēgts	Ieslēgts
PWM+ proporcionāla izpildmehānisma izeju vadība		•
Siltumsūkņa optimizētājs – minimālās plūsmas uzturēšana	•	

Nepieciešamie piederumi

1	divvirzienu regulēšanas vārsts RA-C DN20	013G3096
	Kompresijas savienojumu komplekts 22 mm x 1" RA-C 20	013U0135 (x8)
2	Nerūsējošā tērauda grīdas apsildes kolektors SSM-F, 2-12 loki	088U0752 līdz 088U0762
	2 montāžas kronšteinu komplekts	088U0585
	2 lodveida vārstu komplekts 1"	088U0822
3	Termopiedziņa TWA-A 230V NC, piemērota SSM-F kolektoram	088H3112
4	Rasas punkta sensors CF-DS	088U0251
5	Termopiedziņa TWA-A 230V NC, piemērota SSM-F kolektoram	088H3112
6	Termopiedziņa TWA-A 230V NC, piemērota RA-C DN20	088H3112 (x4)
7	Sienas slēdzis manuālai pārslēgšanai uz dzesēšanu	Trešās puses piegādātājs

Problēmu novēršana

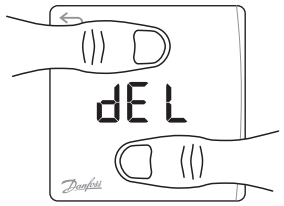
Atkārtota savienošana pārī vai ierīces nomaiņa

Kad atiestatīt termostatu

Varat atiestatīt termostatu, ja vēlaties to noņemt no sistēmas.

Tas var notikt, ja:
- Piedziņas izeja ir nepareizi savienota pārī
VAI
- Visai sistēmai nepieciešama atiestatīšana

1. Aktivizējiet termostatu, nospiežot uz ekrāna.
2. Ar abiem īkšķiem nospiediet temperatūras regulēšanas taustiņus, ∧∨ līdz dEL ALL parādās, kā parādīts blakus attēlā.
3. Nospiediet✓atzīmi "" blakus ""dEL ALL. Termostats tagad ir izņemts no sistēmas.



Icon2 sensora atiestatīšana tiek veikta, izmantojot to pašu metodi, kas RT un Featured RT, taču dEL ALL vai bultas nebūs redzamas. Tā vietā mirgos zuduša savienojuma un zema akumulatora uzlādes līmeņa indikators.

Kad atiestatīt galveno kontrolieri

Atiestatiet galveno kontrolieri, lai atgrieztos pie rūpnīcas iestatījumiem.
Tādējādi visi dati tiks dzēsti. Dariet to, ja vēlaties atsākt instalēšanu.

Ja atiestatīsiet galveno kontrolleri, jums būs arī jāatiestata visi saistītie termostati un visi App vai Zigbee moduļi.
Tas ir nepieciešams, lai šīs ierīces varētu atkal savienot pārī.

Turiet nospiestu taustiņu ' > ' un pogu ' OK ', līdz abas gaismas diodes sāk mirgot zilā krāsā, pēc tam nekavējoties atlaidiet pogas.

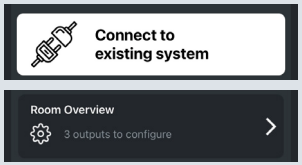
Ko darīt, ja termostatu nav iespējams atiestatīt

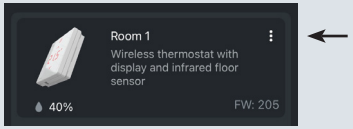
Ja bezvadu termostats tika atiestatīts, nepieslēdzot galveno kontrolieri kontaktligzdai, vai ja termostats ir bojāts, varat izmantotIcon2™ lietotni, lai nodzēstu izpildmehānisma izejas.

Procedūra
Kad esat regulatora Bluetooth diapazonā, palaidiet lietotni Icon2™.

Izvēlieties:

1. "Savienot ar esošo sistēmu."
2. Kad savienojums ir izveidots, izvēlieties "Telpas pārskats"
3. Izvēlieties vienu no termiskajiem izpildmehānismiem, kam nepieciešama dzēšana.
4. Nospiediet trīs punktus termostata augšējā labajā stūrī.
5. Izvēlieties "Noņemt termostatu". Tagad varat atkārtoti piešķirt izpildmehānisma izejas.





UI mirgošanas raksts Icon2™ galvenajam kontrolierim

1(>)	2(OK)	Izpildmehānismu izejas	
●	●	●	Barošana ieslēgta
○	●	●	Barošana ir ieslēgta un galvenais kontrolieris ir savienots ar Ally™ Gateway
☼	☼	●	Zaudēts savienojums ar Ally™ Gateway
☼	☼	☼	Zaudēts savienojums ar RT telpas termostatu
●	☼	☼	Trūkst izpildmehānisms vai tas ir bojāts
☼	●	●	Bluetooth savienošana pārī
●	●	●	Bluetooth savienots ar iestatīšanas lietotni

1(>)	2(OK)	Izpildmehānismu izejas	
☼	☼	●	Trūkst šunta 24V izpildmehānisms vai tas ir bojāts
☼	●	●	Galvenais kontrolieris ir mehāniskās uzstādīšanas režīmā
☼	●	●	Galvenais kontrolieris ir mehāniskā uzstādīšanas režīmā un ir izvēlēts izpildmehānisms RT telpas termostata piešķiršanai
☼	●	●	Galvenais kontrolieris tiek savienots ar otru galveno kontrolieri
☼	☼	●	Notiek galvenā kontroliera atjaunināšana, izmantojot Ally™ Gateway
☼	☼	●	Plašāku informāciju skatiet lietotnē / Lūdzu, izmantojiet Icon2 palaišanas lietotni, lai novērstu problēmas

UI mirgošanas raksts Icon2™ galvenajam kontrolierim

1(>)	2(OK)	Izpildmehānismu izejas	
●	☀	●	Uzstādīšanai nav pieejamas izpildmehānismu izejas
●	●	●	Galvenais kontrolieris ir atiestatīts
●	☀	●	Galvenā kontroliera atjauninināšana, izmantojot palaišanas lietotni
○	☀	●	RT pievienošana Ally / Zigbee viedās mājas sistēmai

Nepieciešama papildu palīdzība?
Lejupielādējiet lietotni

Bezvadu diapazona paplašināšana

Bezvadu signāls kļūst vājāks, kad tas pārvietojas. Signālu var bloķēt metāla virsmas un metāla konstrukcijas. Danfoss Zigbee atkārtotājs var palīdzēt uzlabot termostatu savienojumu. Ja Icon2™ galvenais kontrolieris ir uzstādīts kastē, varat pievienot ārējo antenu.

Apraksts:
Danfoss Icon2™ Zigbee atkārtotājs

Daļas numurs:
088U1131

Apraksts:
DanfossIcon2™ ārējā antena

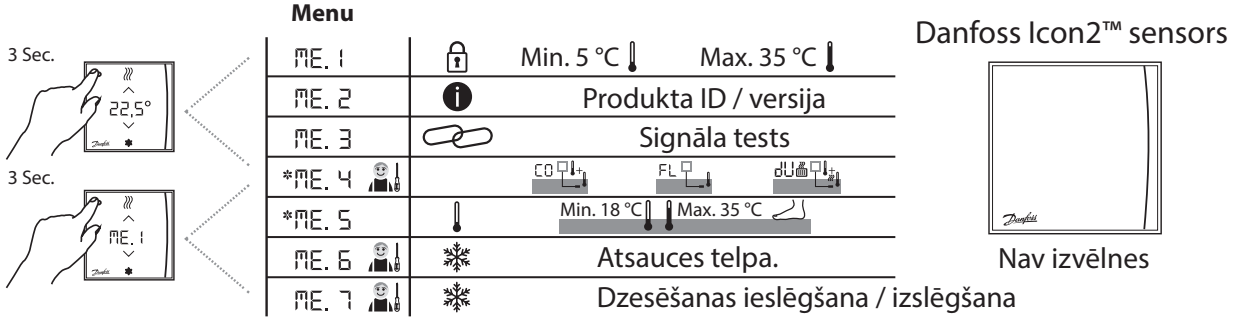
Daļas numurs:
088U2141

Papildu informāciju skatiet vadlīnijās par maksimālo bezvadu diapazonu un problēmu novēršanu lappusē 87. lpp

Icon2™ RT ekspluatācija un apkope

Izvēlnes struktūra

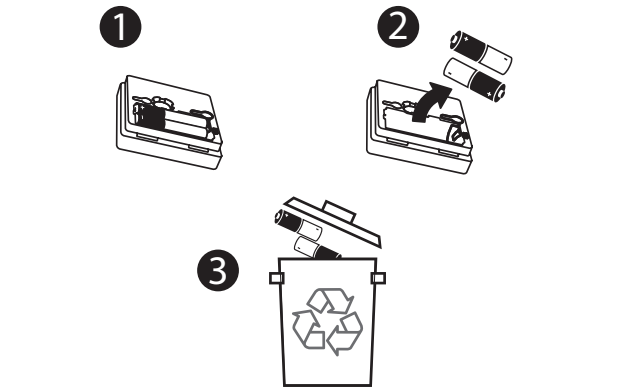
Danfoss Icon2™ RT telpas termostats un Icon2™ Featured RT telpas termostats ar IS sensoru

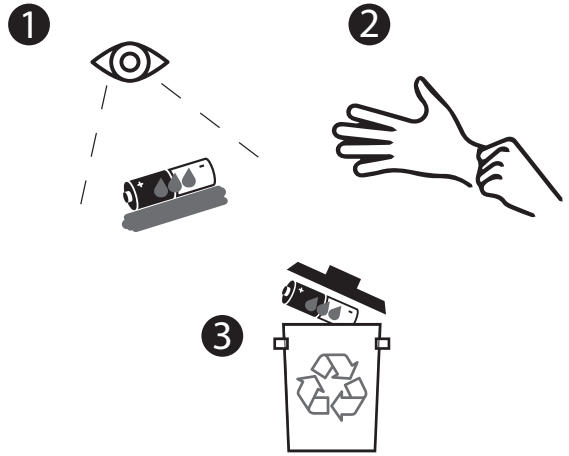


*Tikai Danfoss Icon2 Featured RT

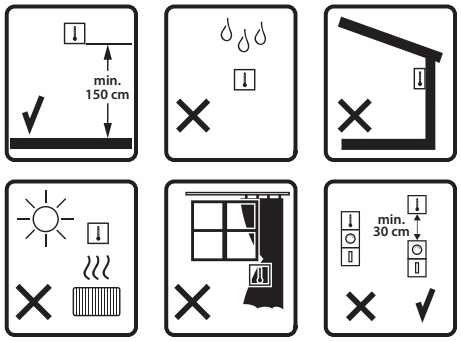
Bateriju izņemšana un otrreizēja pārstrāde

Izmantojiet tikai 1,5 V AAA sārmu baterijas

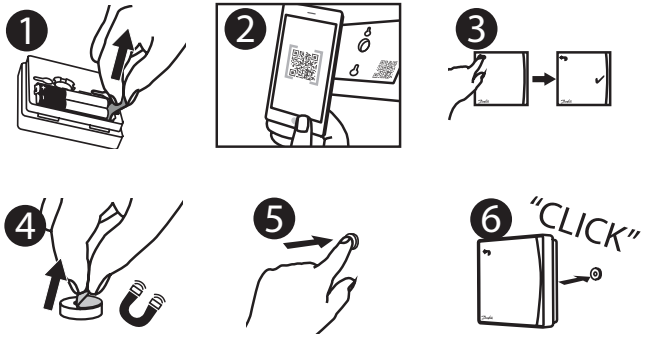




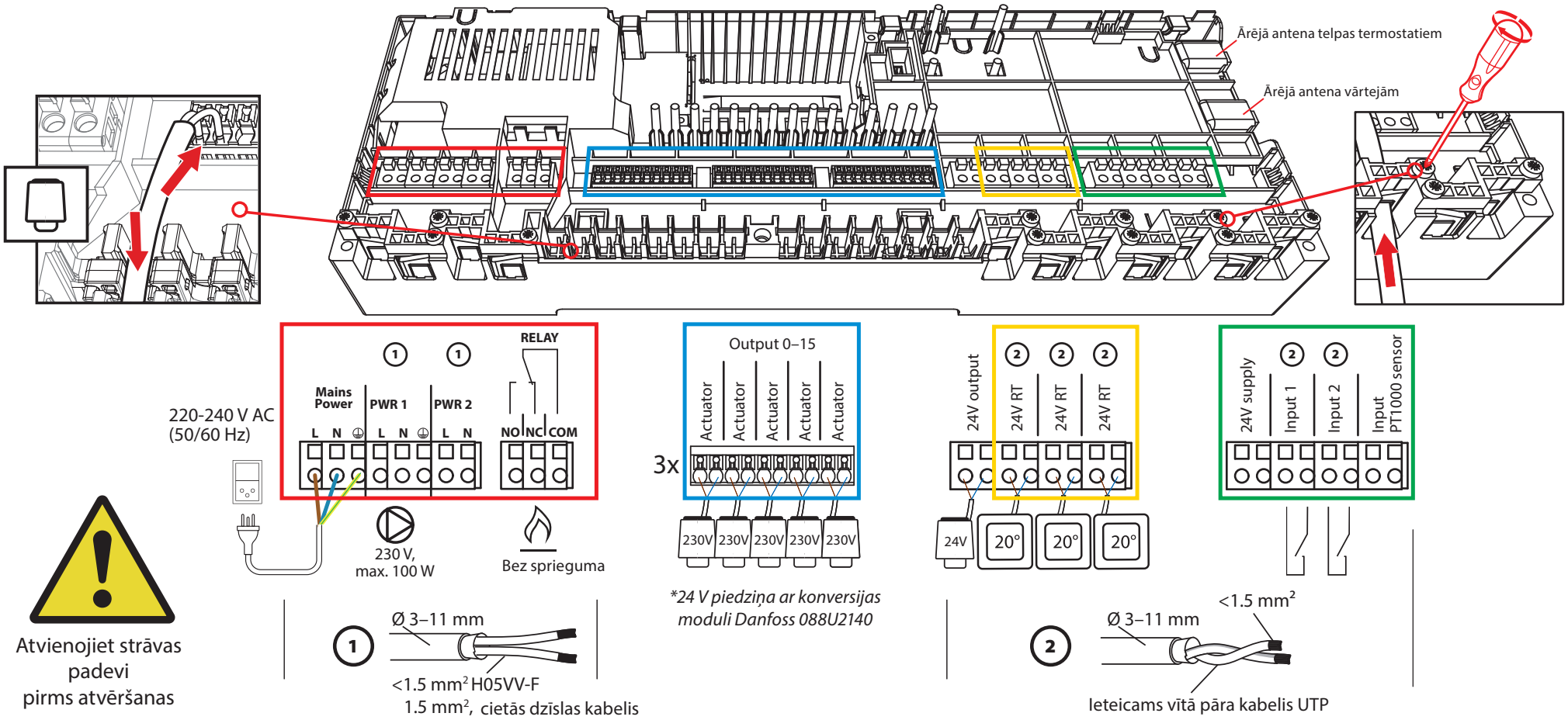
RT / Sensoru izvietojums



Montāža un pievienošana



Icon2™ galvenā kontroliera pārskats



Vadlīnija **bezvadu produktiem**

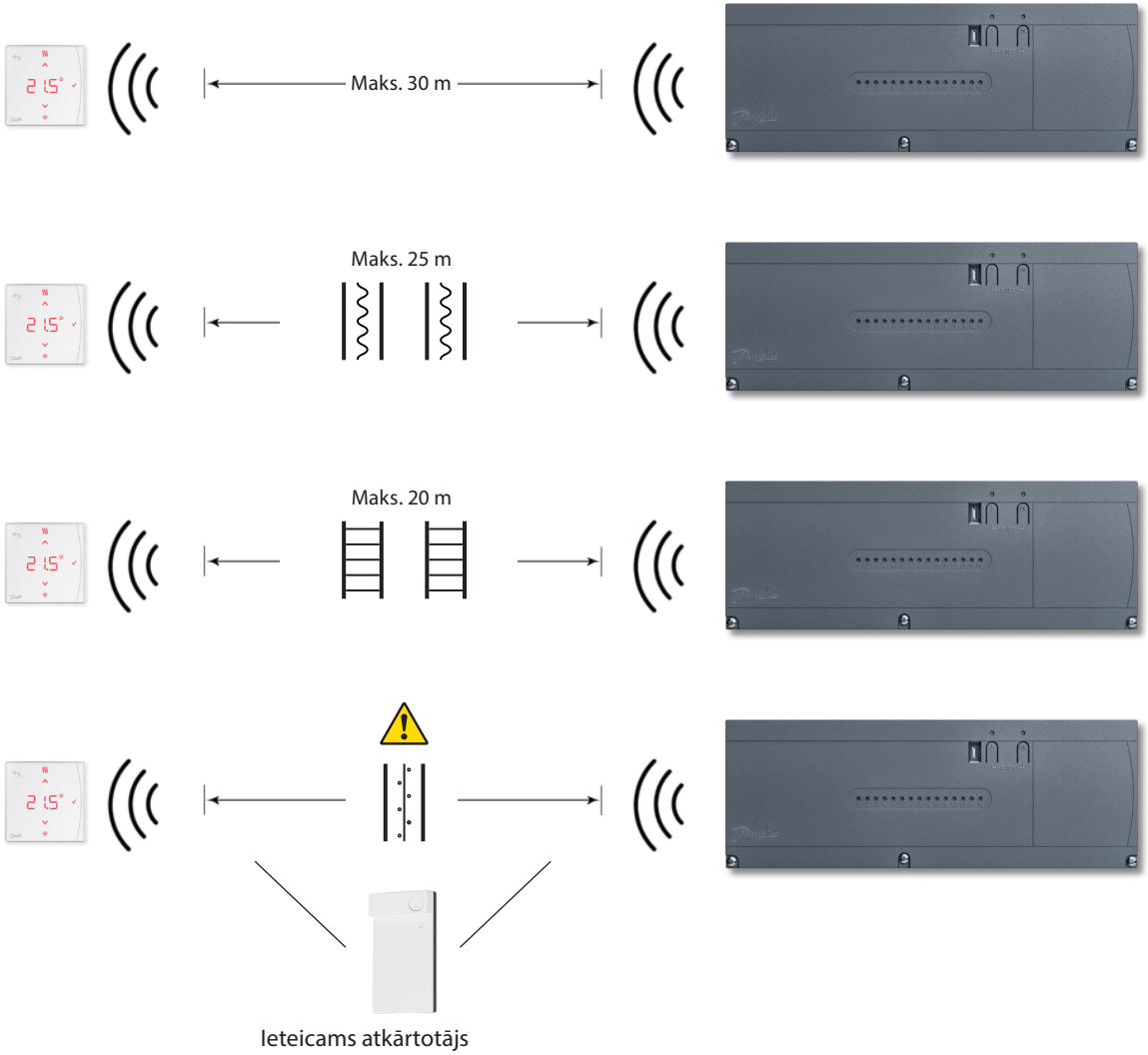
Maksimālais bezvadu diapazons

Šķēršļi samazina signālu

Vieglas konstrukcijas sienas (koks/ģipsis/izolācija) rada nelielu pretestību

Vidējas konstrukcijas sienas (parastais ķieģeļu mūris) rada zināmu pretestību

Smagas konstrukcijas sienas (betona vai biezas akmens sienas) nodrošina ievērojamu pretestību



Tīkla tests

>12%	✔	LABI
4%-12%	⚠	Labi, bet uz robežas
<4 %	✖	Nav OK

Piezīme: Tīkla testu var veikt no Icon2 palaišanas programmas vai telpas termostata RT 3. izvēlnē.

Kad apsvērt iespēju izmantot atkārtotāju?

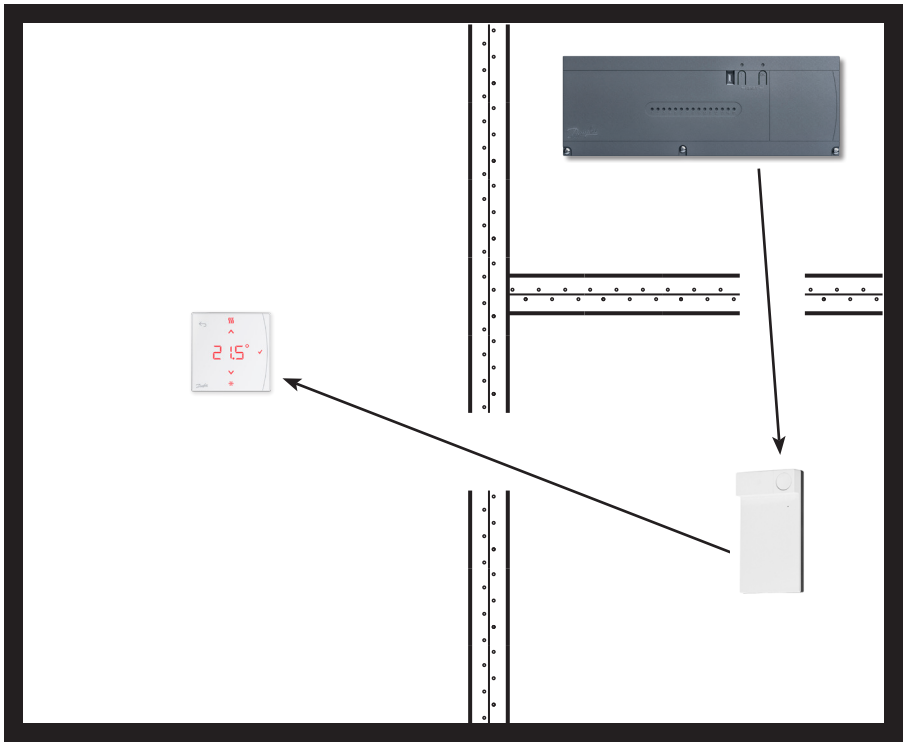
Bezvadu signālus var traucēt vai samazināt dažādi materiāli vai materiālu biezums, un tas jāņem vērā, plānojot bezvadu sistēmu.

Tipiski šķēršļi ir šādi:

- Pastiprinātas sienas (betons)
- Alumīnija folija
- Spoguļi
- Krāsns, ventilācijas un tamlīdzīgas iekārtas.
- Ledusskapis, saldētava un citas sadzīves ierīces.

Retranslatora mērķis ir paplašināt un pārorientēt bezvadu signālu problemātiskās situācijās.

Lielākajai daļai māju un dzīvokļu nebūs nepieciešami atkārtotāji.



Piezīmes

Zīmējumi

ENGINEERING
TOMORROW

Danfoss SIA
Climate Solutions • danfoss.lv • +371 67 339 166 • klientuserviss.lv@danfoss.com

Jebkura informācija, tostarp, bet ne tikai, informācija par produkta izvēli, tā pielietojumu vai izmantošanu, produkta dizainu, svaru, izmēriem, ietilpību vai citi tehniskie dati, kas sniegta produktu rokasgrāmatās, katalogu aprakstos, reklāmās u.c. un ir pieejama rakstiski, mutiski, elektroniski, tiešsaistē vai lejupielādējot, ir uzskatāma par informatīvu un ir saistoša tikai tad, ja un ciktāl uz to ir skaidri norādīts piedāvājumā vai pasūtījuma apstiprinājumā. Danfoss neuzņemas nekādu atbildību par iespējamām kļūdām katalogos, brošūrās, video un citos materiālos.
Danfoss patur tiesības mainīt savus produktus bez iepriekšēja brīdinājuma. Tas attiecas arī uz pasūtītiem, bet nepiegādātiem izstrādājumiem, ja šādas izmaiņas var veikt, nemainot izstrādājuma formu, piemērotību vai funkciju.
Visas šajā materiālā iekļautās preču zīmes ir Danfoss A/S vai Danfoss grupas uzņēmumu īpašums. Danfoss un Danfoss logotips ir Danfoss A/S preču zīmes. Visas tiesības aizsargātas.

© Danfoss | HydronicS |2023.11