fi Asennusohje

Kaukolämmön säädin 1 lämmityspiiriä ja käyttövettä varten

RVD230

Asennus

Asennuspaikan valinta

- Kuivaan tilaan, esim. lämmönjakohuoneeseen
- Asennusmahdollisuudet:
  - kaukolämpökeskukseen
  - kytkinkaappiin (oveen, sisäseinälle, DIN-kiskoon)
  - seinälle
  - ohjaustaulun kaltevaan etuosaan
- Sallittu ympäristön lämpötila: 0...50 °C

Sähköasennukset

- Paikallisia sähköasennusmääräyksiä on noudatettava
- Kaapelit on varustettava vedonpoistajalla
- Säätimestä toimimoottoriin ja pumppuun menevissä johtimissa on verkkojännite
- Anturijohtimia ei saa vetää rinnan verkkojännitejohtimien kanssa (suojausluokka II EN 60730!)

Sallitut johdinpituudet

- Kaikki anturit ja koskettimet:

Cu-kaapeli 0,6 mm Ø	maks. 20 m
Cu-kaapeli 1,0 mm^2	maks. 80 m
Cu-kaapeli 1,5 mm^2	maks. 120 m

- Huoneyksiköt:

Cu-kaapeli 0,6 mm Ø	maks. 37 m
Cu-kaapeli ≥0,8 mm Ø	maks. 75 m

- Väylät: Siemensin ohjeiden mukaan:

LPB	perusdokumentti P2370
M-väylä	suunnittelukäsikirja J5361

Säädinpohjan asennus ja johdotus

Seinäasennus

1. Irrota säädinpohja laiteosasta.
2. Paina säädinpohja seinää vasten. "TOP"-merkin täytyy olla ylhäällä!
3. Merkitse kiinnitysreiät seinään.
4. Poraa reiät.
5. Tarvittaessa puhkaise pohjaan aukot kaapeliläpivientejä varten.
6. Ruuvaa säädinpohja kiinni.
7. Johdota liittimet.

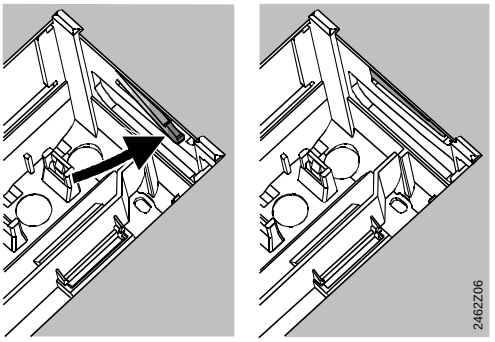
Asennus DIN-kiskoon

1. Asenna DIN-kisko.
2. Irrota säädinpohja laiteosasta.
3. Tarvittaessa puhkaise pohjaan aukot kaapeliläpivientejä varten.
4. Asenna säädinpohja kiskoon. "TOP"-merkin täytyy olla ylhäällä!
5. Tarvittaessa varmista pohjaosan kiinnitys (riippuen käytetystä kiskotyypistä).
6. Johdota liittimet.

Paneeliasennus

- Maksimipaksuus: 3 mm
- Tarvittava asennusaukko: 92 × 138 mm

1. Irrota säädinpohja laiteosasta.
2. Tarvittaessa puhkaise pohjaan aukot kaapeliläpivientejä varten.
3. Työnnä säädinpohja asennusaukkoon takaapäin rajoittimeen asti. "TOP"-merkin täytyy olla ylhäällä!
4. Paina sivuilla olevat kiinnityskielekkeet paneelin taakse (katso kuva).



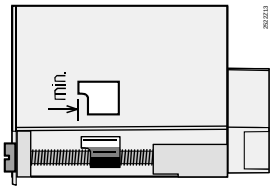
väärin oikein

Sijoita kiinnityskielekkeet oikein – ne eivät saa ulottua asennusaukon sisään!

5. Johdota liittimet. Valitse kaapelipituudet siten, että kytkinkaapin oven avaamiselle jää riittävästi tilaa.

Asenna säädin pohjaosaan

1. Varmista vipujen asento ja sijainti kiinnitysruuvien avulla. Katso laitteen sivuseinällä oleva kuva:



2. Työnnä säädin kiinni pohjaosaan rajoittimeen saakka. "TOP"-merkin täytyy olla ylhäällä!
3. Käännä kiinnitysruuvit kiinni kiristämällä niitä vuorotellen.

Käyttöönotto

Esitarkistukset

1. ÄLÄ vielä kytke käyttöjännitettä päälle.
2. Tarkista johdotus laitoksen kytkentäkaavion perusteella.
3. Tarkista jokaisen toimimoottorin osalta:
   - onko se asennettu oikein (virtaussuuntanuolen mukaisesti)
   - onko käsiohjaus pois päältä
4. **Huomaa lattia- ja kattolämmityksissä!**
   Ylilämpösuojan täytyy olla oikein aseteltu. Menoveden lämpötila ei saa ylittää toimintatestauksen aikana suurinta sallittua arvoa (yleensä 55 °C), muuten on välittömästi:
   - suljettava venttiili käsin, tai
   - kytkettävä pumppu pois päältä, tai
   - suljettava pumpun sulkuventtiili
5. Kytke käyttöjännite päälle. Näyttökentässä täytyy näkyä jokin tieto (esim. kellonaika). Jos näin ei ole, syynä on todennäköisesti jokin seuraavista:
   - Verkkojännitettä ei ole
   - Pääsulake on viallinen
   - Verkko- tai pääkytkintä ei ole käännetty ON-asentoon
6. Jos jokin käyttötapapainike vilkkuu, huoneyksikkö ohjaa säädintä. Aseta huoneyksikön käyttötavaksi .

Yleistä laitteen käytöstä

- Käyttöönottoon tarvittavat asetteluelementit:
  - Huonelämpötilan normaaliasetusarvo: asetetaan kiertonupilla
  - Muut muuttujat: näyttökentällä; kutakin asetusta varten on oma rivi
- Painikkeet arvojen valintaa ja muuttamista varten:

  Alempana olevan ohjausrivin valinta

  Ylempänä olevan ohjausrivin valinta

  Näytetyn arvon alentaminen

  Näytetyn arvon korottaminen
- Asetetun arvon voimaantulo:
  Asetettu arvo tulee voimaan, kun valitaan seuraava ohjausrivi (tai painetaan jotain käyttötapapainiketta).
- Asetuksen --.- / --:-- / --- syöttö (toiminnon inaktivointi):
  Paina tai niin kauan, kunnes haluttu näyttö tulee esiin.
- Lohkoissa hyppääminen:
  Kun haluat valita nopeasti yksittäisen ohjausrivin, voit käyttää kahta eri näppäinyhdistelmää:

  Pidä alaspainettuna ja paina , niin saat valituksi seuraavaksi ylemmän rivilohkon.

  Pidä alaspainettuna ja paina , niin saat valituksi seuraavaksi alemman rivilohkon.

Asettelujen tekeminen

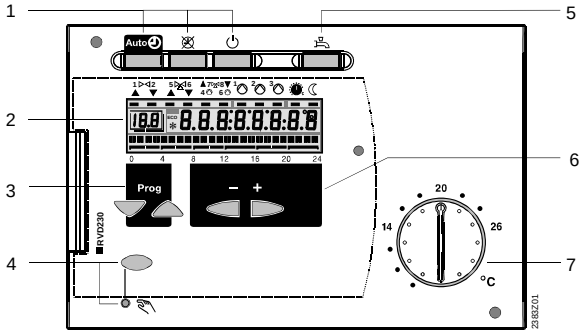
☞ Kirjaa kaikki asettelemasi arvot taulukkoon!

1. Tee "loppukäyttäjän" tason asetukset (ohjausrivit 1...50).
2. Konfiguroi laitostyyppi ohjausriveille 51... 60.
3. Tee seuraavaan parametriluetteloon tarvittavat asetukset. Kaikki aseteltuun laitostyyppiin vaadittavat toiminnot ja ohjausrivit aktivoituvat ja niille voidaan tehdä asetuksia; ei-tarvittaville ohjausriveille pääsy on estetty.
4. Tee "lämmitysasiantuntijan" tason asetukset ohjausriveille 61...170.
5. Tee "lukitustoiminnot"-asettelutason asetukset ohjausriveille 171...196.

Käyttöönotto ja toimintatestaus

- Erityisesti toimintatestaukseen tarkoitetut ohjausrivit:
  161 = antureiden testaus
  162 = asetusarvojen näyttö
  163 = releiden testaus
  165 = digitaalitulojen testaus
- Jos näyttökentällä näkyy ***Er*** (ERROR), katso häiriön syy ohjausriviltä 50.
- Jos et ole kahdeksaan minuuttiin painanut mitään rivinvalintapainiketta tai painat käyttötavan valintapainiketta (säädin "ohjaamattomassa tilassa"), voit kysellä asettelupainikkeilla ja kaikki oloarvot sekä kellonajan. Oloarvojen näyttö vastaa ohjausriviä 161.

Asetteluelementit



1 Käyttötavan valintapainikkeet
2 Näyttökenttä
3 "Prog"-painikkeet ohjausrivien valintaa varten
4 Käsiohjauksen päälle- ja poiskytkentäpainike
5 Käyttöveden valmistuksen päälle- ja poiskytkentäpainike
6 **–** ja **+** painikkeet arvojen muuttamista varten
7 Kiertonuppi huonelämpötilan nimellisasetusarvon antamista varten

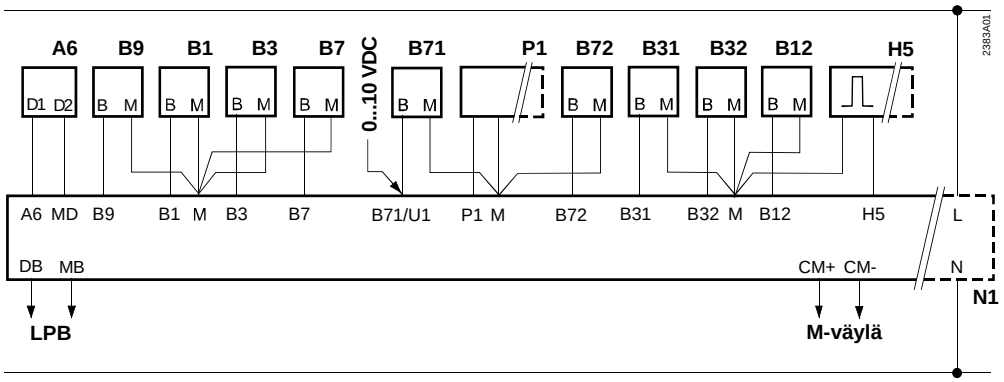
Kytkentäkaaviot

A6 Huoneyksikkö
B1 Lämmityspiirin tai yhteisen menoveden menovesianturi*
B12 Käyttöveden 2. menovesianturi tai lämmityspiirin menovesianturi*
B3 Käyttöveden menovesianturi*
B31 Varaajan anturi
B32 Käyttövesivaraajan anturi tai paluuvesianturi*
B7 Ensiöpuolen paluuveden anturi**
B71 Ensiö- tai toisiopuolen paluuvesianturi*
B72 Ensiö- tai toisiopuolen paluuvesianturi**
B9 Ulkoanturi
H5 Lämpömäärälaskuri, virtausanturi, hälytyskosketin jne.

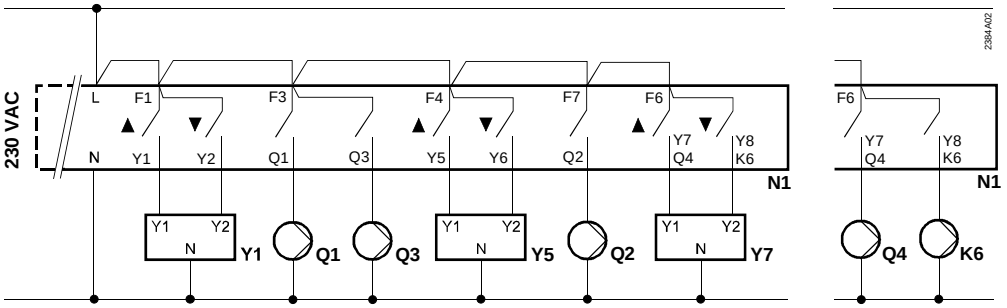
* laitostyypin mukaan
** rajoitusta varten tarvittaessa

K6 Kiertovesipumppu*
N1 RVD230-säädin
P1 Pumppu, jossa on portaaton kierrosluvun säätö
Q1 Lämmityspiirin pumppu / järjestelmäpumppu
Q2 Lämmityspiirin tai varaajan latauspumppu*
Q3 Käyttöveden latauspiirin pumppu tai vaihtoventtiili*
Q4 Käyttövesipiirin tai varaajan latauspumppu*
Y1 Ensiöpuolen paluuveden kaksitieventtiilin toimimoottori
Y5 Toimimoottori 2*
Y7 Toimimoottori 3*

Pienjännitepuoli



Verkkojännitepuoli



Asetukset

Rivi	Toiminto, näyttö	Tehdas-asetus	Alue	Asetus	Selityksiä, huomautuksia, ohjeita –x ja x– tarkoittavat "haluttu"

Asetukset "loppukäyttäjän" asettelutasolla

Paina painiketta **tai** niin "loppukäyttäjän" asettelutaso aktivoituu.

1	Huonelämpöt. senhetkinen as.arvo	Näyttötoiminto			Sisältää huoneyksikön
2	Huonelämpöt. alennettu asetusarvo	14 °C	muuttuva*	..... °C	* Jäätymissuoja-as.arvosta norm.as.arvoon
3	Jäätymissuojan/lomakäytön asetus-arvo	8 °C	8...alennettu asetusarvo	..... °C	
5	Lämmityskäyrän kaltevuus	15	2.5...40	.....	Katso seuraavalla sivulla oleva kaavio. Tehollinen kaltevuus on 10 kertaa pienempi.
6	Viikonpäivä lämmitysohjelman asettamista varten	ajankoht. viikonpäivä	1...7, 1-7		1 = maanantai, 2 = tiistai jne. 1-7 = koko viikko
7	1. lämmitysjakson alku	6:00	00:00...24:00	.... :	Lämmityspiirin aikaohjelma --:-- = jakso ei toiminnassa
8	1. lämmitysjakson loppu	22:00	00:00...24:00	.... :	Lämmityspiirin aikaohjelma --:-- = jakso ei toiminnassa
9	2. lämmitysjakson alku	--:--	00:00...24:00	.... :	Lämmityspiirin aikaohjelma --:-- = jakso ei toiminnassa
10	2. lämmitysjakson loppu	--:--	00:00...24:00	.... :	Lämmityspiirin aikaohjelma --:-- = jakso ei toiminnassa
11	3. lämmitysjakson alku	--:--	00:00...24:00	.... :	Lämmityspiirin aikaohjelma --:-- = jakso ei toiminnassa
12	3. lämmitysjakson loppu	--:--	00:00...24:00	.... :	Lämmityspiirin aikaohjelma --:-- = jakso ei toiminnassa
13	Kellonaika	ei määritelty	00:00...23:59	.... :	Lämmityspiirin aikaohjelma --:-- = jakso ei toiminnassa
14	Viikonpäivä	1	1...7		1 = maanantai, 2 = tiistai jne.
15	Päivämäärä	01.01	01.01...31.12.		päivä.kuukausi
16	Vuosi	2004	1995...2094		
17	Viikonpäivä käyttövesiohjelman asettamista varten	ajankoht. viikonpäivä	1...7, 1-7		1 = maanantai, 2 = tiistai jne. 1-7 = koko viikko
18	1. vapautusjakson alku	6:00	00:00...24:00	.... :	Käyttöveden aikaohjelma --:-- = jakso ei toiminnassa
19	1. vapautusjakson loppu	22:00	00:00...24:00	.... :	Käyttöveden aikaohjelma --:-- = jakso ei toiminnassa
20	2. vapautusjakson alku	--:--	00:00...24:00	.... :	Käyttöveden aikaohjelma --:-- = jakso ei toiminnassa
21	2. vapautusjakson loppu	--:--	00:00...24:00	.... :	Käyttöveden aikaohjelma --:-- = jakso ei toiminnassa
22	3. vapautusjakson alku	--:--	00:00...24:00	.... :	Käyttöveden aikaohjelma --:-- = jakso ei toiminnassa
23	3. vapautusjakson loppu	--:--	00:00...24:00	.... :	Käyttöveden aikaohjelma --:-- = jakso ei toiminnassa
24	Huonelämpötila (liitin A6)	**Näyttötoiminto**			
25	Ulkolämpötila	**Näyttötoiminto**			Paina painikkeita ja 3 s ajan: Senhetkinen lämpötila otetaan vaimennetuksi ulkolämpötilaksi
26	Käyttöveden lämpötila	**Näyttötoiminto**			Paina painiketta tai : Senhetkinen asetusarvo näytetään
27	Lämmityspiirin menovesilämpötila	**Näyttötoiminto**			
31	Lomajaksot	1	1...8	.....	

Rivi	Toiminto, näyttö	Tehdas-asetus	Alue	Asetus	Selityksiä, huomautuksia, ohjeita (–x ja x– tarkoittavat "haluttu")
32	Ensimmäisen lomapäivän pvm	--:--	01.01...31.12.	....	päivä.kuukausi
33	Viimeisen lomapäivän pvm	--:--	01.01...31.12.	....	päivä.kuukausi
41	Käyttöveden nimellisasetusarvo	55 °C	muuttuva	..... °C	
42	Käyttöveden alennettu asetusarvo	40 °C	8...nimellis-asetusarvo	..... °C	
50	Häiriöiden näyttö		**Näyttötoiminto** 10 = ulkoanturin B9 häiriö 30 = menoveden lämpötila-anturin B1 häiriö 32 = menoveden lämpötila-anturin B12 häiriö 40 = ensiöpuolen paluuveden lämpötila-anturin B7 häiriö 42 = paluuveden lämpötila-anturin B71 häiriö 43 = paluuveden lämpötila-anturin B72 häiriö 50 = varaajan lämpötila-anturin B31 häiriö 52 = varaajan lämpötila-anturin B32 häiriö 54 = käyttöveden menovesilämpötila-anturin B3 häiriö 61 = huoneyksikön häiriö 62 = liitetyllä laitteella väärä PPS-väyläosoite 81 = väylän oikosulku (LPB) 82 = kahdella laitteella sama väyläosoite (LPB) 86 = PPS-väylän oikosulku 100 = kaksi kellonajan isäntää 120 = yhteisen menoveden tai esisäädetyn menoveden hälytys 121 = lämmityspiirin menoveden hälytys 123 = käyttöveden menoveden hälytys 140 = laiton väyläosoite (LPB) 171 = hälytysilmoitus tulosta H5 180 = yhteys lämpömäärälaskuriin katkennut tulossa H5 181 = konfigurointivirhe ohjausrivien 52 ja 57 välillä 182 = konfigurointivirhe ohjausrivien 52, 176 ja 177 tai 52 ja 179 välillä 183 = konfiguriontivirhe ohjausrivien 177 ja 171 tai 176 välillä	

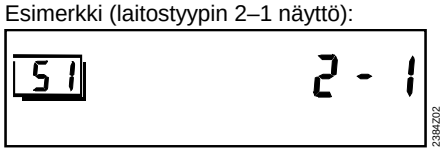
Asetukset "lämmitysasiantuntijan" asettelutasolla

Paina painikkeita ▽ **ja** △ 3 sekunnin ajan. Tämä aktivoi "lämmitysasiantuntijan" asettelutason laitostyypin sekä laitoskohtaisten muuttujien asettamista varten.
"Loppukäyttäjän" asettelutaso pysyy aktiivisena.

Aseta laitostyyppi:

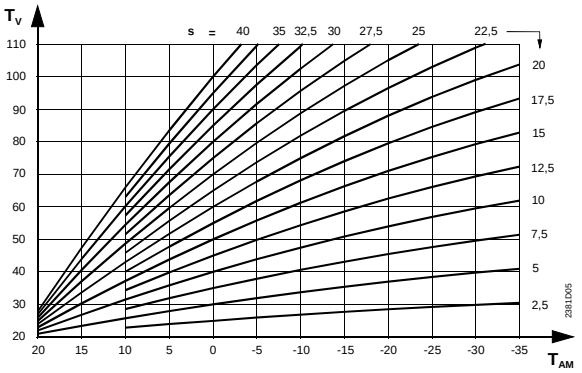
Haluttu laitostyyppi asetetaan ohjausriville 51. Tämän jälkeen kaikki laitokseen tarvittavat toiminnot ja niihin liittyvät ohjausrivit aktivoituvat.
Jokainen laitostyyppi koostuu yhdestä lämmityspiiristä ja yhdestä käyttövesipiiristä. Käytetävissä on kaikkiaan 28 laitostyyppiä. Ne näytetään seuraavissa laitoskaavioissa.

Esimerkki (laitostyypin 2–1 näyttö):



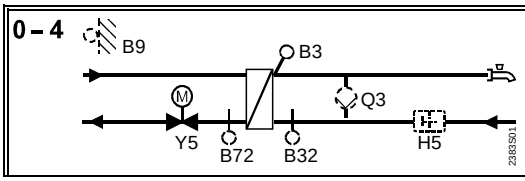
51 Ohjausrivi
2 Lämm.piirin tyyppi
1 Käyttöveden tyyppi

Lämmityksen ominaiskäyrä



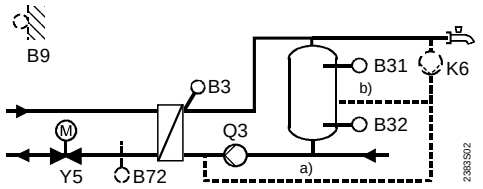
s Kaltevuus
T_{AM} Sekoitettu ulkolämpötila
T_V Menoveden lämpötila

Laitostyypit



B3 Käyttöveden menovesianturi
B32 Käyttöveden paluuvesianturi
B72 Ensiöpuolen paluuvesianturi
B9 Ulkoanturi (optio, vain näyttöä varten)
H5 Virtausanturi (optio)
Q3 Kiertovesipumppu (optio)
Y5 Ensiöpuolen paluuveden kaksitieventtiili

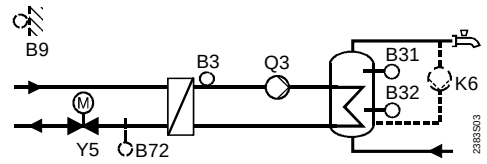
0 – 8



a) Kiertovesipumppu lämmönvaihtimen paluuvedessä
b) Kiertovesipumppu varaajassa

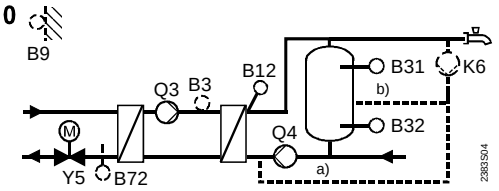
B3 Käyttöveden menovesianturi
B31 Varaajan anturi 1
B32 Varaajan anturi 2
B72 Ensiöpuolen paluuvesianturi
B9 Ulkoanturi (optio, vain näyttöä varten)
K6 Kiertovesipumppu (optio)
Q3 Varaajan latauspumppu
Y5 Ensiöpuolen paluuveden kaksitieventtiili

0 – 9



B3 Käyttöveden menovesianturi
B31 Varaajan anturi 1
B32 Varaajan anturi 2
B72 Ensiöpuolen paluuvesianturi
B9 Ulkoanturi (optio, vain näyttöä varten)
K6 Kiertovesipumppu (optio)
Q3 Käyttöveden latauspiirin pumppu
Y5 Käyttöveden ensiöpuolen paluuveden kaksitieventtiili

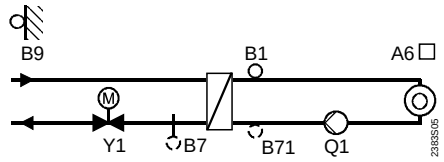
0 – 10



a) Kiertovesipumppu lämmönvaihtimen paluuvedessä
b) Kiertovesipumppu varaajassa

B12 Käyttöveden menovesianturi 2
B3 Käyttöveden menovesianturi 1
B31 Varaajan anturi 1
B32 Varaajan anturi 2
B72 Ensiöpuolen paluuvesianturi
B9 Ulkoanturi (optio, vain näyttöä varten)
K6 Kiertovesipumppu (optio)
Q3 Käyttöveden latauspiirin pumppu
Q4 Varaajan latauspumppu
Y5 Käyttöveden ensiöpuolen paluuveden kaksitieventtiili

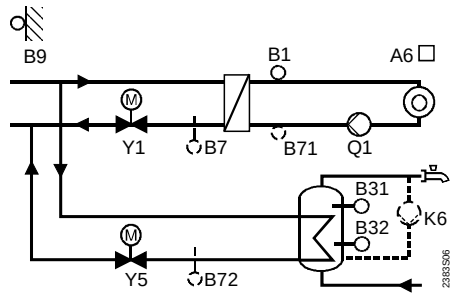
1 – 0



A6 Huoneyksikkö
B1 Lämmityspiirin menovesianturi
B7 Ensiöpuolen paluuvesianturi *
B71 Toisiopuolen paluuvesianturi
B9 Ulkoanturi
Q1 Lämmityspiirin pumppu
Y1 Ensiöpuolen paluuveden kaksitieventtiili

* Rajoitusta varten tarvittaessa

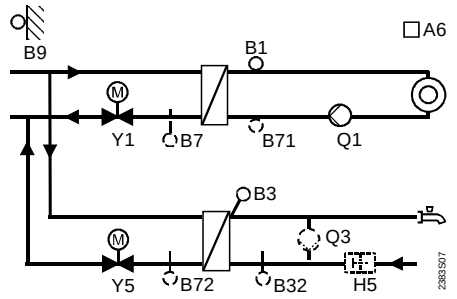
1 – 3



A6 Huoneyksikkö
B1 Lämmityspiirin menovesianturi
B31 Varaajan anturi 1
B32 Varaajan anturi 2
B7 Lämmityspiirin ensiöpuolen paluuvesianturi *
B71 Lämmityspiirin toisiopuolen paluuvesianturi
B72 Käyttöveden ensiöpuolen paluuvesianturi
B9 Ulkoanturi
K6 Kiertovesipumppu (optio)
Q1 Lämmityspiirin pumppu
Y1 Lämmityspiirin ensiöpuolen paluuveden kaksitieventtiili
Y5 Käyttöveden ensiöpuolen paluuveden kaksitieventtiili

* Rajoitusta varten tarvittaessa

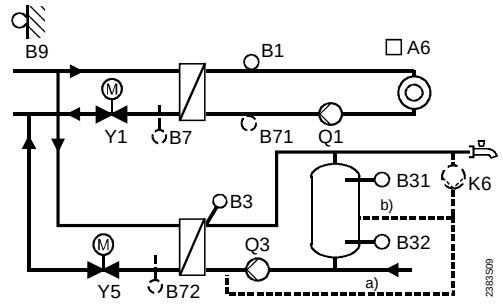
1 – 4



A6 Huoneyksikkö
B1 Lämmityspiirin menovesianturi
B3 Käyttöveden menovesianturi
B32 Käyttövesipiirin paluuvesianturi
B7 Lämmityspiirin ensiöpuolen paluuvesianturi *
B71 Lämmityspiirin toisiopuolen paluuvesianturi
B72 Käyttövesipiirin ensiöpuolen paluuvesianturi
B9 Ulkoanturi
H5 Virtausanturi (optio)
Q1 Lämmityspiirin pumppu
Q3 Kiertovesipumppu (optio)
Y1 Lämmityspiirin ensiöpuolen paluuveden kaksitieventtiili
Y5 Käyttöveden ensiöpuolen paluuveden kaksitieventtiili

* Rajoitusta varten tarvittaessa

1 – 8

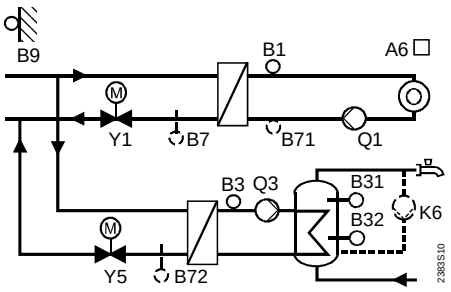


a) Kiertovesipumppu lämmönvaihtimen paluuvedessä
b) Kiertovesipumppu varaajassa

A6 Huoneyksikkö
B1 Lämmityspiirin menovesianturi
B3 Käyttöveden menovesianturi
B31 Varaajan anturi 1
B32 Varaajan anturi 2
B7 Lämmityspiirin ensiöpuolen paluuvesianturi *
B71 Lämmityspiirin toisiopuolen paluuvesianturi
B72 Käyttövesipiirin ensiöpuolen paluuvesianturi
B9 Ulkoanturi
K6 Kiertovesipumppu (optio)
Q1 Lämmityspiirin pumppu
Q3 Varaajan latauspumppu
Y1 Lämmityspiirin ensiöpuolen paluuveden kaksitieventtiili
Y5 Käyttöveden ensiöpuolen paluuveden kaksitieventtiili

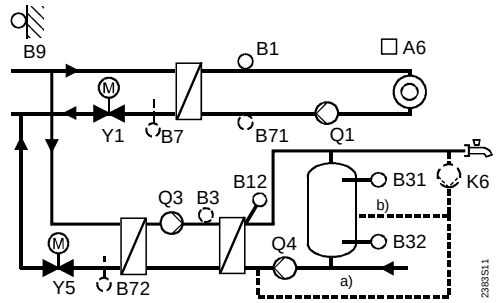
* Rajoitusta varten tarvittaessa

1 – 9



A6 Huoneyksikkö
B1 Lämmityspiirin menovesianturi
B3 Käyttöveden menovesianturi
B31 Varaajan anturi 1
B32 Varaajan anturi 2
B7 Lämmityspiirin ensiöpuolen paluuvesianturi*
B71 Lämmityspiirin toisiopuolen paluuvesianturi
B72 Käyttövesipiirin ensiöpuolen paluuvesianturi
B9 Ulkoanturi
K6 Kiertovesipumppu (optio)
Q1 Lämmityspiirin pumppu
Q3 Käyttöveden latauspiirin pumppu
Y1 Lämmityspiirin ensiöpuolen paluuveden kaksitieventtiili
Y5 Käyttöveden ensiöpuolen paluuveden kaksitieventtiili
* Rajoitusta varten tarvittaessa

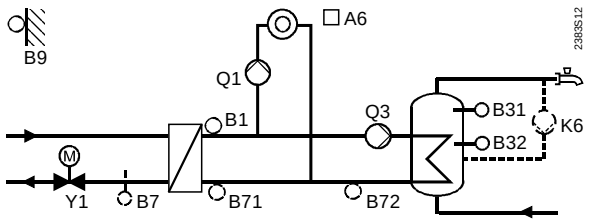
1 – 10



a) Kiertovesipumppu lämmönvaihtimen paluuvedessä
b) Kiertovesipumppu varaajassa

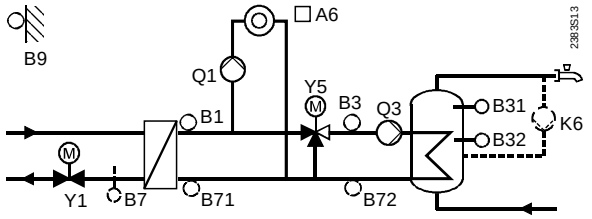
A6 Huoneyksikkö
B1 Lämmityspiirin menovesianturi
B12 Käyttöveden menovesianturi 2
B3 Käyttöveden menovesianturi 1
B31 Varaajan anturi 1
B32 Varaajan anturi 2
B7 Lämmityspiirin ensiöpuolen paluuvesianturi*
B71 Lämmityspiirin toisiopuolen paluuvesianturi
B72 Käyttövesipiirin ensiöpuolen paluuvesianturi
B9 Ulkoanturi
K6 Kiertovesipumppu (optio)
Q1 Lämmityspiirin pumppu
Q3 Käyttöveden latauspiirin pumppu
Q4 Varaajan latauspumppu
Y1 Lämmityspiirin ensiöpuolen paluuveden kaksitieventtiili
Y5 Käyttöveden ensiöpuolen paluuveden kaksitieventtiili
* Rajoitusta varten tarvittaessa

2 – 1



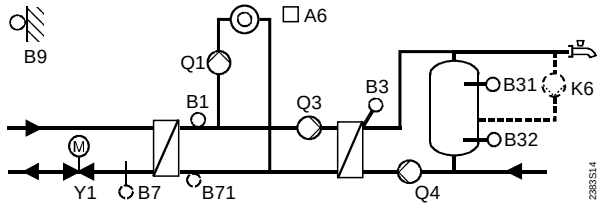
A6 Huoneyksikkö
B1 Yhteisen menoveden anturi
B31 Varaajan anturi 1
B32 Varaajan anturi 2
B7 Yhteisen ensiöpuolen paluuveden anturi*
B71 Yhteisen toisiopuolen paluuveden anturi
B72 Käyttövesipiirin paluuvesianturi
B9 Ulkoanturi
Q1 Lämmityspiirin pumppu
Q3 Käyttöveden latauspiirin pumppu
Y1 Yhteisen paluuveden kaksitieventtiili
* Rajoitusta varten tarvittaessa

2 – 2



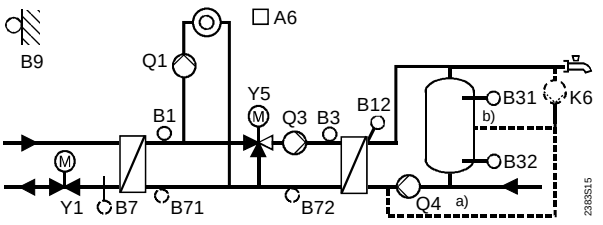
A6 Huoneyksikkö
B1 Yhteisen menoveden anturi
B3 Käyttöveden menovesianturi
B31 Varaajan anturi 1
B32 Varaajan anturi 2
B7 Yhteisen ensiöpuolen paluuveden anturi*
B71 Yhteisen toisiopuolen paluuveden anturi
B72 Käyttövesipiirin paluuvesianturi
B9 Ulkoanturi
K6 Kiertovesipumppu (optio)
Q1 Lämmityspiirin pumppu
Q3 Käyttöveden latauspiirin pumppu
Y1 Yhteisen paluuveden kaksitieventtiili
Y5 Käyttövesipiirin sekoitusventtiili
* Rajoitusta varten tarvittaessa

2 – 6



A6 Huoneyksikkö
B1 Yhteisen menoveden anturi
B3 Käyttöveden menovesianturi
B31 Varaajan anturi 1
B32 Varaajan anturi 2
B7 Yhteisen ensiöpuolen paluuveden anturi*
B71 Yhteisen toisiopuolen paluuveden anturi
B9 Ulkoanturi
K6 Kiertovesipumppu (optio)
Q1 Lämmityspiirin pumppu
Q3 Käyttöveden latauspiirin pumppu
Q4 Varaajan latauspumppu
Y1 Yhteisen paluuveden kaksitieventtiili
* Rajoitusta varten tarvittaessa

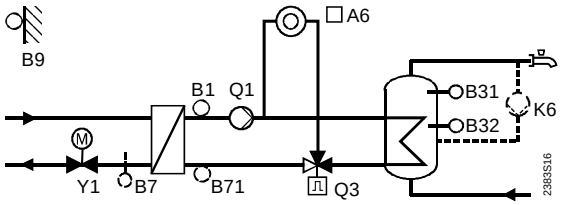
2 – 7



a) Kiertovesipumppu lämmönvaihtimen paluuvedessä
b) Kiertovesipumppu varaajassa

A6 Huoneyksikkö
B1 Yhteisen menoveden anturi
B12 Käyttöveden menovesianturi 2
B3 Käyttöveden menovesianturi 1
B31 Varaajan anturi 1
B32 Varaajan anturi 2
B7 Yhteisen ensiöpuolen paluuveden anturi*
B71 Yhteisen toisiopuolen paluuveden anturi
B72 Käyttövesipiirin paluuvesianturi
B9 Ulkoanturi
K6 Kiertovesipumppu (optio)
Q1 Lämmityspiirin pumppu
Q3 Käyttöveden latauspiirin pumppu
Q4 Varaajan latauspumppu
Y7 Yhteisen paluuveden kaksitieventtiili
Y5 Käyttövesipiirin sekoitusventtiili
* Rajoitusta varten tarvittaessa

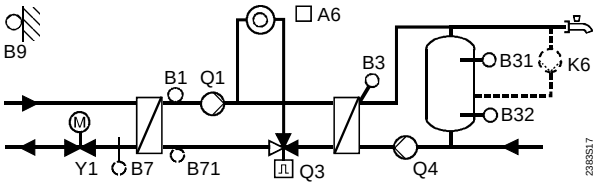
2 – 11



A6 Huoneyksikkö
B1 Yhteisen menoveden anturi
B31 Varaajan anturi 1
B32 Varaajan anturi 2
B7 Yhteisen ensiöpuolen paluuveden anturi*
B71 Yhteisen toisiopuolen paluuveden anturi
B9 Ulkoanturi
K6 Kiertovesipumppu (optio)
Q1 Lämmityspiirin pumppu
Q3 Vaihtoventtiili
Y1 Yhteisen paluuveden kaksitieventtiili

* Rajoitusta varten tarvittaessa

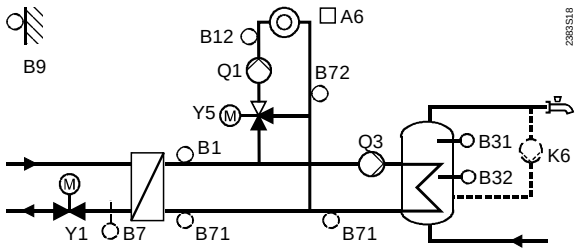
2 – 12



A6 Huoneyksikkö
B1 Yhteisen menoveden anturi
B3 Käyttöveden menovesianturi
B31 Varaajan anturi 1
B32 Varaajan anturi 2
B7 Yhteisen ensiöpuolen paluuveden anturi*
B71 Yhteisen toisiopuolen paluuveden anturi
B9 Ulkoanturi
K6 Kiertovesipumppu (optio)
Q1 Lämmityspiirin pumppu
Q3 Vaihtoventtiili
Q4 Varaajan latauspumppu
Y1 Yhteisen paluuveden kaksitieventtiili

* Rajoitusta varten tarvittaessa

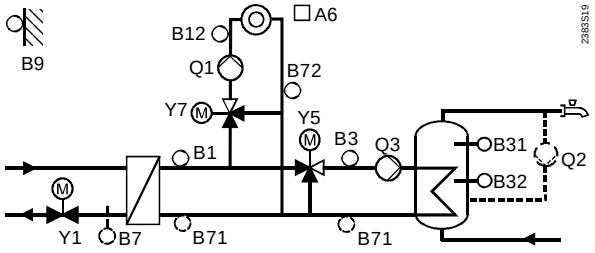
3 – 1



A6 Huoneyksikkö
B1 Yhteisen menoveden anturi
B12 Lämmityspiirin menovesianturi
B31 Varaajan anturi 1
B32 Varaajan anturi 2
B7 Yhteisen ensiöpuolen paluuveden anturi*
B71 Yhteisen toisiopuolen tai käyttöveden paluuveden anturi
B72 Lämmityspiirin paluuvesianturi
B9 Ulkoanturi
K6 Kiertovesipumppu (optio)
Q1 Lämmityspiirin pumppu
Q3 Käyttöveden latauspiirin pumppu
Y1 Yhteisen paluuveden kaksitieventtiili
Y5 Lämmityspiirin sekoitusventtiili

* Rajoitusta varten tarvittaessa

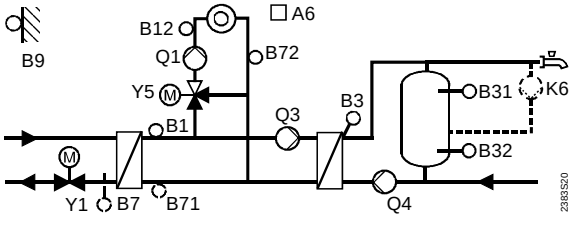
3 – 2



A6 Huoneyksikkö
B1 Yhteisen menoveden anturi
B12 Lämmityspiirin menovesianturi
B3 Käyttöveden menovesianturi
B31 Varaajan anturi 1
B32 Varaajan anturi 2
B7 Yhteisen ensiöpuolen paluuveden anturi*
B71 Yhteisen toisiopuolen tai käyttöveden paluuveden anturi
B72 Lämmityspiirin paluuvesianturi
B9 Ulkoanturi
Q1 Lämmityspiirin pumppu
Q2 Kiertovesipumppu (optio)
Q3 Käyttöveden latauspiirin pumppu
Y1 Yhteisen paluuveden kaksitieventtiili
Y5 Käyttövesipiirin sekoitusventtiili
Y7 Lämmityspiirin sekoitusventtiili

* Rajoitusta varten tarvittaessa

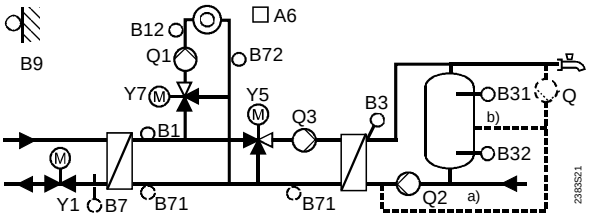
3 – 6



A6 Huoneyksikkö
B1 Yhteisen menoveden anturi
B12 Lämmityspiirin menovesianturi
B3 Käyttöveden menovesianturi
B31 Varaajan anturi 1
B32 Varaajan anturi 2
B7 Yhteisen ensiöpuolen paluuveden anturi*
B71 Yhteisen toisiopuolen paluuveden anturi
B72 Lämmityspiirin paluuvesianturi
B9 Ulkoanturi
K6 Kiertovesipumppu (optio)
Q1 Lämmityspiirin pumppu
Q3 Käyttöveden latauspiirin pumppu
Q4 Varaajan latauspumppu
Y1 Yhteisen paluuveden kaksitieventtiili
Y5 Lämmityspiirin sekoitusventtiili

* Rajoitusta varten tarvittaessa

3 – 7

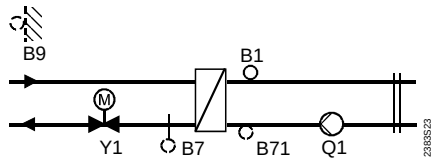


a) Kiertovesipumppu lämmönvaihtimen paluuvedessä
b) Kiertovesipumppu varaajassa

A6 Huoneyksikkö
B1 Yhteisen menoveden anturi
B12 Lämmityspiirin menovesianturi
B3 Käyttöveden menovesianturi
B31 Varaajan anturi 1
B32 Varaajan anturi 2
B7 Yhteisen ensiöpuolen paluuveden anturi*
B71 Yhteisen toisiopuolen tai käyttöveden paluuveden anturi
B72 Lämmityspiirin paluuvesianturi
B9 Ulkoanturi
Q Kiertovesipumppu (ulkoisesti ohjattu, optio)
Q1 Lämmityspiirin pumppu
Q2 Varaajan latauspumppu
Q3 Käyttöveden latauspiirin pumppu
Y1 Yhteisen paluuveden kaksitieventtiili
Y5 Käyttövesipiirin sekoitusventtiili
Y7 Lämmityspiirin sekoitusventtiili

* Rajoitusta varten tarvittaessa

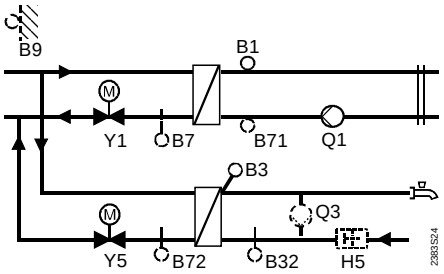
5 – 0



B1 Toisiopuolen menoveden anturi
B7 Ensiöpuolen paluuveden anturi*
B71 Toisiopuolen paluuveden anturi
B9 Ulkoanturi (optio, vain näyttöä varten)
Q1 Lämmityspiirin pumppu
Y1 Ensiöpuolen paluuveden kaksitieventtiili

* Rajoitusta varten tarvittaessa

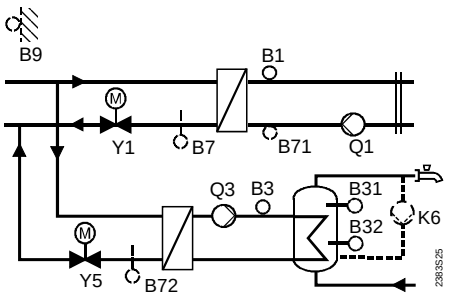
5 – 4



B1 Toisiopuolen menoveden anturi
B3 Käyttöveden menovesianturi
B32 Käyttöveden toisiopuolen paluuvesianturi
B7 Ensiöpuolen paluuveden anturi*
B71 Toisiopuolen paluuveden anturi
B72 Käyttöveden ensiöpuolen paluuvesianturi
B9 Ulkoanturi (optio, vain näyttöä varten)
H5 Virtausanturi (optio)
Q1 Lämmityspiirin pumppu
Q3 Kiertovesipumppu (optio)
Y1 Ensiöpuolen paluuveden kaksitieventtiili
Y5 Käyttövesipiirin ensiöpuolen paluuveden kaksitieventtiili

* Rajoitusta varten tarvittaessa

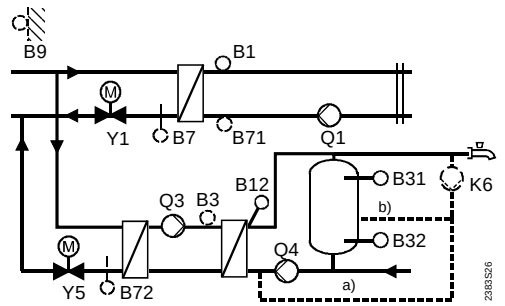
5 – 9



B1 Toisiopuolen menoveden anturi
B3 Käyttöveden menovesianturi
B31 Varaajan anturi 1
B32 Varaajan anturi 2
B7 Ensiöpuolen paluuveden anturi*
B71 Toisiopuolen paluuveden anturi
B72 Käyttöveden ensiöpuolen paluuvesianturi
B9 Ulkoanturi (optio, vain näyttöä varten)
K6 Kiertovesipumppu (optio)
Q1 Lämmityspiirin pumppu
Q3 Käyttöveden latauspiirin pumppu
Y1 Ensiöpuolen paluuveden kaksitieventtiili
Y5 Käyttövesipiirin ensiöpuolen paluuveden kaksitieventtiili

* Rajoitusta varten tarvittaessa

5 – 10

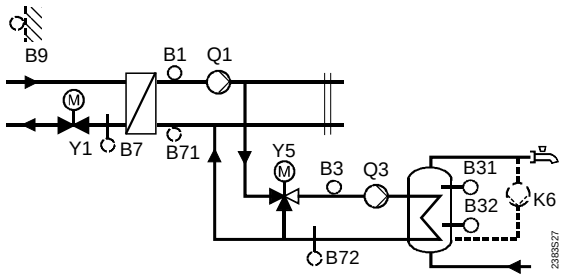


a) Kiertovesipumppu lämmönvaihtimen paluuvedessä
b) Kiertovesipumppu varaajassa

B1 Toisiopuolen menoveden anturi
B12 Käyttöveden 2. menovesianturi
B3 Käyttöveden 1. menovesianturi
B31 Varaajan anturi 1
B32 Varaajan anturi 2
B7 Ensiöpuolen paluuveden anturi*
B71 Toisiopuolen paluuveden anturi
B72 Käyttöveden ensiöpuolen paluuvesianturi
B9 Ulkoanturi (optio, vain näyttöä varten)
K6 Kiertovesipumppu (optio)
Q1 Lämmityspiirin pumppu
Q3 Käyttöveden latauspiirin pumppu
Q4 Varaajan latauspumppu
Y1 Ensiöpuolen paluuveden kaksitieventtiili
Y5 Käyttövesipiirin ensiöpuolen paluuveden kaksitieventtiili

* Rajoitusta varten tarvittaessa

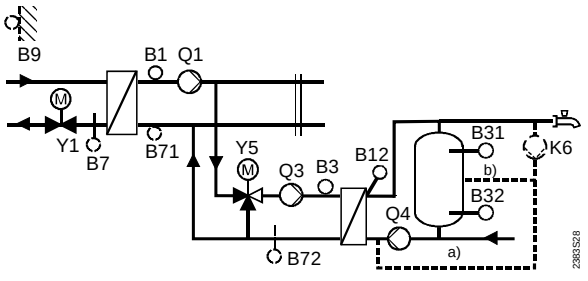
6 – 2



B1 Yhteisen toisiopuolen menoveden anturi
B3 Käyttöveden menovesianturi 1
B31 Varaajan anturi 1
B32 Varaajan anturi 2
B7 Yhteisen ensiöpuolen paluuveden anturi*
B71 Yhteisen toisiopuolen paluuveden anturi
B72 Käyttöveden ensiöpuolen paluuvesianturi
B9 Ulkoanturi (optio, vain näyttöä varten)
K6 Kiertovesipumppu (optio)
Q1 Lämmityspiirin pumppu
Q3 Käyttöveden latauspiirin pumppu
Y1 Yhteisen ensiöpuolen paluuveden kaksitieventtiili
Y5 Käyttövesipiirin sekoitusventtiili

* Rajoitusta varten tarvittaessa

6 – 7

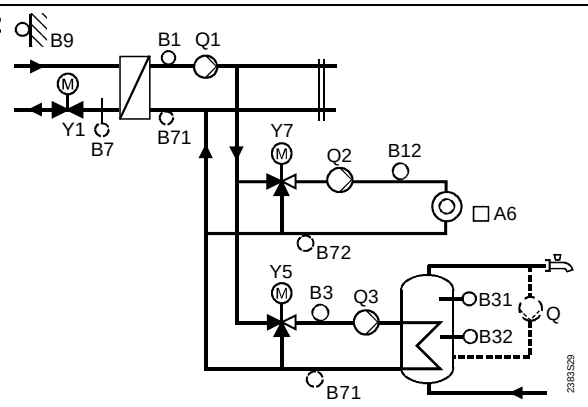


a) Kiertovesipumppu lämmönvaihtimen paluuvedessä
b) Kiertovesipumppu varaajassa

B1 Yhteisen toisiopuolen menoveden anturi
B12 Käyttöveden menovesianturi 2
B3 Käyttöveden menovesianturi 1
B31 Varaajan anturi 1
B32 Varaajan anturi 2
B7 Yhteisen ensiöpuolen paluuveden anturi*
B71 Yhteisen toisiopuolen paluuveden anturi
B72 Käyttöveden ensiöpuolen paluuvesianturi
B9 Ulkoanturi (optio, vain näyttöä varten)
K6 Kiertovesipumppu (optio)
Q1 Lämmityspiirin pumppu
Q3 Käyttöveden latauspiirin pumppu
Q4 Varaajan latauspumppu
Y1 Yhteisen ensiöpuolen paluuveden kaksitieventtiili
Y5 Käyttövesipiirin sekoitusventtiili

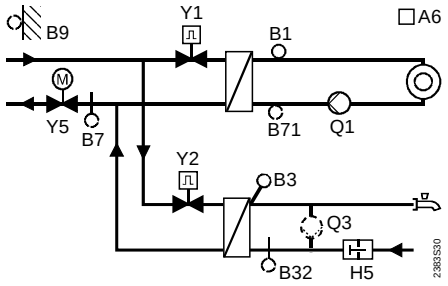
* Rajoitusta varten tarvittaessa

7 – 2



B1 Yhteisen toisiopuolen menoveden anturi
B12 Lämmityspiirin menovesianturi
B3 Käyttöveden menovesianturi
B31 Varaajan anturi 1
B32 Varaajan anturi 2
B7 Yhteisen ensiöpuolen paluuveden anturi*
B71 Yhteisen toisiopuolen paluuveden anturi
B72 Lämmityspiirin paluuvesianturi
B9 Ulkoanturi
Q Kiertovesipumppu (ulkoisesti ohjattu, optio)
Q1 Lämmityspiirin pääpumppu
Q2 Lämmityspiirin pumppu
Q3 Käyttöveden latauspiirin pumppu
Y1 Yhteisen ensiöpuolen paluuveden kaksitieventtiili
Y5 Käyttövesipiirin sekoitusventtiili
Y7 Lämmityspiirin sekoitusventtiili
* Rajoitusta varten tarvittaessa

8 – 4



A6 Huoneyksikkö
B1 Lämmityspiirin menovesianturi
B3 Käyttöveden menovesianturi
B32 Käyttöveden paluuvesianturi
B7 Yhteisen ensiöpuolen paluuveden anturi*
B71 Lämmityspiirin toisiopuolen paluuvesianturi
B9 Ulkoanturi (optio, vain näyttöä varten)
H5 Virtausanturi (tarvitaan ehdottomasti!)
Q1 Lämmityspiirin pumppu
Q3 Kiertovesipumppu (optio)
Y1 Lämmityspiirin kaksitieventtiili, ensiöpuoli
Y2 Käyttövesipiirin kaksitieventtiili, ensiöpuoli
Y5 Yhteisen paluuveden kaksitieventtiili
* Rajoitusta varten tarvittaessa

Parametriluettelo

Rivi	Toiminto, näyttö	Tehdas-asetus	Alue	Asetus	Selityksiä, huomautuksia, ohjeita (–x ja x– tarkoittavat "haluttu")
	Laitoksen konfigurointilohko				
51	Laitostyyppi	1–0	0–4...8–4	.....	Sivuilla 4…9 olevien yhteenvetojen mukaan
52	Liittimen B71/U1 tulon toiminta	1	0...3	.....	0 = Lämpötilaeroanturi (DRT) 1 = Lämmitys- tai käyttövesipiirin anturi / ei anturia 2 = Viestien 0…10 VDC vastaanotto 3 = Lämmöntarve 0...10 VDC
54	Kiertovesipumpun toiminta	0	0...3	.....	0 = Ei kiertovesipumppua 1 = Varaajan syöttö 2 = Lämmönvaihtimen toisiopuolen paluuveden syöttö (80 % lämpöhäviön tasaus) 3 = Lämmönvaihtimen toisiopuolen paluuveden syöttö (100 % lämpöhäviön tasaus)
55	Liittimen H5 koskettimen toiminta	0	0...4	.....	0 = Ei ole 1 = Lämpömäärälaskurin pulssien tulo 2 = Lämmöntarveviestien tulo 3 = Hälytystulo 4 = Virtausanturin tulo
57	Portaattomalla kierrosluvun säädöllä varustetun pumpun valinta	0	0...4	.....	0 = Ei ole 1 = Pumppu Q1 2 = Pumppu Q2 (vain laitostyypit 3–7 ja 7–2) 3 = Pumppu Q3 4 = Pumppu Q4
58	Kierroslukuohjatun pumpun minimikierrosluku	50 %	0... muuttuva* %	..... %	* Maksimiarvo = ohjausrivi 59
59	Kierroslukuohjatun pumpun maksimikierrosluku	100 %	muuttuva*... 100 %	..... %	* Minimiarvo = ohjausrivi 58
60	Alennetun pumpun kierrosluvun tehokerroin	85 %	0...100 %	..... %	Tähän asetetaan todellinen teho minimikierrosluvulla, prosentteina maksimikierrosluvusta
	Huonelämmityslohko				
61	Lämmitysraja (ECO)	–3.0 K	--- / –10.0...+10.0 K	..... K	--- = Toiminto ei käytössä
62	Rakennuksen aikavakio	20 h	0...50 h	..... h	Kevyt = 10 h Keskiraskas = 20 h Raskas = 50 h

Rivi	Toiminto, näyttö	Tehdas-asetus	Alue	Asetus	Selityksiä, huomautuksia, ohjeita (–x ja x– tarkoittavat "haluttu")
70	Huonelämpötilan vaikutus (vahvistuskerroin)	10	0...20	.....	Toiminto mahdollinen vain huoneanturia käytettäessä
71	Lämmityskäyrän suuntaissiirto	0.0 K	–15...+15 K	..... K	Asetus huonelämpötilan K-asteina
72	Lämmityspiirin pääpumpun tai toisen pumpun jälkikäyntiaika	4 min	0...40 min	..... min	0 = Ei pumpun jälkikäyntiä
73	Huonelämpötilan maksimirajoitus	--.-	--.- / 0.5...4.0 K	..... K	Raja-arvo: normaaliasetusarvo plus tämän rivin asetus --- = Toiminto ei käytössä
74	Optimointi huonelämpötila-anturin kanssa/ilman	0	0 / 1	.....	0 = Ilman huonelämpötila-anturia 1 = Huonelämpötila-anturin kanssa
75	Maksimi pikalämmitysaika	0:00 h	0:00...42:00 h	..... h	Päällekytkentä saa tapahtua enintään tämän verran ennen tilan käyttöajan alkua 0:00 = Ei päällekytkennän optimointia
76	Poiskytkennän aikaistaminen, maksimiaika	0:00 h	0:00...6:00	..... h	Poiskytkentä saa tapahtua enintään tämän verran ennen tilan käyttöajan loppua 0:00 = Ei poiskytkennän optimointia
77	Menovesilämpötilan nousun maksimirajoitus	---	--- tai 1...600 °C/h	.....°C/h	--- = Toiminto ei käytössä
78	Lämpötilan pikapudotus (huoneanturin kanssa ja ilman)	1	0 / 1	.....	0 = Ei pikapudotusta 1 = Pikapudotus

Lämmönvaihtimen venttiilimoottorin lohko

81	Toimimoottorin ajoaika, lämmönvaihdin	120 s	10...873 s	..... s	Laitostyypit 2–x … 7–2: Kaksitieventtiili Y1 ensiöpuolen paluuvedessä
82	Säädön P-alue, lämmönvaihdin	35.0 K	1.0...100.0 K	..... K	
83	Säädön palautusaika, lämm.vaihdin	120 s	10...873 s	..... s	
84	Asetusarvon korotus, lämm.vaihdin	10 K	0...50 K	..... K	
85	Menoveden lämpötilan maksimirajoitus	---	--- / muuttuva*... 140 °C	..... °C	* Minimiarvo = ohjausrivi 86 --- = Ei rajoitusta
86	Menoveden lämpötilan minimirajoitus	---	--- / 8 °C... muuttuva*	..... °C	* Maksimiarvo = ohjausrivi 85 --- = Ei rajoitusta
87	Ulkoinen lämmöntarvekosketin	60 °C	0...100 °C	..... °C	Lämmityspiiriin liitetyn ulkoisen kuluttajan lämmöntarve (B1/Y1). Toiminto on aktiivinen, kun ohjausrivi 55 = 2
88	Ulkoisen lämmöntarpeen etusija (kosketin ja 0...10 VDC)	0	0 / 1	.....	0 = Maksimivalinta ulkoisen ja sisäisen lämmöntarpeen välillä 1 = Ulkoisella lämmöntarpeella on etusija
89	Lämmöntarvetulo 0...10 VDC	100 °C	5…130 °C	..... °C	Toiminto on aktiivinen, kun ohjausrivi 52 = 3

Lämmityspiirin venttiilimoottorin lohko

91	Lämmityspiirin toimimoottorin ajoaika	120 s	10...873 s	..... s	• Laitostyypit 1–x: kaksitieventtiili Y1 ensiöpuolen paluuvedessä • Laitostyypit 3–1, 3–6: sekoitusventtiili Y5 lämmityspiirissä • Laitostyypit 3–2, 3–7, 7–2: sekoitusventtiili Y7 lämmityspiirissä
92	Lämmityspiirin säädön P-alue	35.0 K	1.0...100.0 K	..... K	
93	Lämmityspiirin säädön palautusaika	120 s	10...873 s	..... s	
94	Asetusarvon korotus sekoitusventtiili/lämmönvaihdin	10 K	0...50 K	..... K	
95	Menoveden lämpötilan maksimirajoitus	---	--- / muuttuva*... 140 °C	..... °C	* Minimiarvo = ohjausrivi 96 --- = Ei rajoitusta
96	Menoveden lämpötilan minimirajoitus	---	--- / 8 °C... muuttuva*	..... °C	* Maksimiarvo = ohjausrivi 95 --- = Ei rajoitusta

Käyttöveden valmistuslohko

101	Käyttöveden vapautus	0	0...2	.....	0 = Aina (24 h/vrk) 1 = Lämm.ohjelman mukaan, aikaistuksella 2 = Käyttövesiohjelman mukaan
102	Kiertovesipumpun vapautus	1	0...2	.....	0 = Aina (24 h/vrk) 1 = Lämmitysohjelman mukaan 2 = Käyttövesiohjelman mukaan
103	Käyttöveden kytkentäero	5 K	1...20 K	..... K	
104	Legionellanestotoiminto	6	--- / 1...7 / 1-7	.....	1 = Maanantai 2 = Tiistai jne. 1-7 = Koko viikko --- = Ei legionellanestotoimintoa
105	Legionellanestotoiminnon asetusarvo	65 °C	60...95 °C	..... °C	

Rivi	Toiminto, näyttö	Tehdas-asetus	Alue	Asetus	Selityksiä, huomautuksia, ohjeita (–x ja x– tarkoittavat "haluttu")

106	Käyttöveden etusija	4	0...4	.....		*Käyttöveden etusija*	*Menov. as.arvo seur. mukaan:*
					0 =	absoluuttinen	Käyttövesi
					1 =	liukuva	Käyttövesi
					2 =	liukuva	Maksimivalinta
					3 =	ei ole (rinnan)	Käyttövesi
					4 =	ei ole (rinnan)	Maksimivalinta
107	Välipiirin pumpun jälkikäynti	4 min	0...40 min	..... min			
108	Latauspumpun ylimääräinen jälkikäynti	1'00 min	0'10...40'00 min	..... min			
109	Käyttöveden latauksen maksimikesto	150 min	--- / 5...250 min	..... min	--- = Ei latausajan rajoitusta		
110	Lämmönpurkamissuoja käyttövesi-pumpun jälkikäynnin aikana	0	0 / 1		0 = Lämmönpurkamissuoja pois 1 = Lämmönpurkamissuoja päällä		

Käyttöveden venttiilimoottorin lohko

111	Toimimoottorin avausaika käyttövesipiirissä	35 s	10...873 s	..... s	• Laitostyypit 2–x, 3–x, 6–7, 7–2: sekoitusventtiili Y5 käyttövesipiirissä • Laitostyypit 0–x, 1–x, 5–x: kaksitieventtiili Y5 käyttöveden lämmönvaihtimen ensiöpuolen paluuvedessä • Laitostyyppi 8–4: kaksitieventtiili Y5 yhteisen ensiöpuolen paluuvedessä
112	Toimimoottorin sulkemisaika käyttövesipiirissä	35 s	10...873 s	..... s	
113	Käyttöveden säädön P-alue	35.0 K	1.0...100.0 K	..... K	
114	Käyttöveden säädön palautusaika	35 s	10...873 s	..... s	
115	Käyttöveden säädön derivointiaika	16 s	0...255 s	..... s	
116	Asetusarvon korotus käyttöveden latauksessa	16 K	0...50 K	..... K	
117	Käyttöveden lämpötilan maksimiasetusarvo	65 °C	20...95°C	..... °C	
118	Asetusarvon korotus sekoitusventtiili/lämmönvaihdin, käyttövesi	10 K	0...50 K	..... K	
119	Käyttöveden asetusarvon pudotus alempaa varaaja-anturia varten	5 K	0...20 K	..... K	Vain silloin, kun käytetään 2 anturia
120	Kiertovesipumppu käyttöveden latauksessa	0	0 / 1	.....	0 = SEIS käyttöveden latauksen aikana 1 = KÄY käyttöveden latauksen aikana
124	Kuormaraja virtausanturin ohjauksessa	25 %	0...60 %	..... %	Asetus %:na ajankohtaisesta maksimitoimiliikkeestä

Käyttöveden määrittelylohko

125	Käyttöveden asetus	0	0...2	.....	0 = Paikallinen 1 = Kaikki linkkijärjestelmän säätimet, joilla on sama segmenttinumero 2 = Kaikki linkkijärjestelmän säätimet

Legionellanestoon liittyvät lisätoiminnot

126	Legionellanestotoiminnon aloitusaika	--:--	--:--, 00:00…23:50	… : …	
127	Legionellaneston asetusarvon kestoaika	---	---, 10…360 min	……min	
128	Kiertovesipumppu käy legionellaneston aikana (kyllä/ei)	1	0 / 1	…	0 = Ei 1 = Kyllä

LPB-parametrien lohko

131	Laitenumero väyläosoitetta varten	0	0...16	.....	
132	Segmentti-nro väyläosoitetta varten	0	0...14	.....	
133	Kellon toiminta	0	0...3	.....	0 = Itsenäinen kello 1 = Kello orjana ilman kaukosäätöä 2 = Kello orjana kaukosäädöllä 3 = Kello on isäntä
134	Väylän syöttö, toimintatapa ja tilan näyttö	A	0, 1, A	.....	0 = SEIS (ei väylän syöttöä) 1 = Väylän syöttö PÄÄLLÄ A = Automaattinen väylän syöttö
135	Ulkolämpötilan toimittaja	A	A / 00.01...14.16	.....	A = Automaattisesti tai segmentti- ja laitenumero
136	Estoviestin vahvistus	100 %	0...200 %	..... %	Reagointi estoviesteihin
137	Reagointi väylältä tuleviin ei-kriittisiin estoviesteihin	1	0 / 1	.....	0 = Toiminto POIS 1 = Toiminto PÄÄLLÄ

Rivi	Toiminto, näyttö	Tehdas-asetus	Alue	Asetus	Selityksiä, huomautuksia, ohjeita (–x ja x– tarkoittavat "haluttu")

Laitetoimintojen lohko

141	Pulssien esto	1	0 / 1	.....	0 = Toiminto POIS 1 = Toiminto PÄÄLLÄ
142	Laitoksen jäätymissuojaus	1	0 / 1	.....	0 = Ei jäätymissuojausta 1 = Jäätymissuojaus käytössä
143	Menoveden hälytys	--:--	--:-- / 0:10...10:00 h	.... : .... h	Ajanjakso, jonka verran menovesilämpötila saa olla raja-arvojen ulkopuolella. --.-- = Toiminto ei käytössä
144	Vaihtokytkentä talviajasta kesäaikaan	25.03	01.01. ... 31.12	....	Asetus: aikaisin mahdollinen vaihtokytkentä-päivämäärä
145	Vaihtokytkentä kesäajasta talviaikaan	25.10	01.01. ... 31.12	....	Asetus: aikaisin mahdollinen vaihtokytkentä-päivämäärä
146	Pumpun jaksottaiskäyttö	1	0 / 1	....	0 = Ei pumpun jaksottaiskäyttöä 1 = Pumpun viikoittainen käyttö aktivoitu

M-väyläparametrien lohko

151	Ensisijainen M-väyläosoite	0	0...250	.....	
152	Toissijainen M-väyläosoite	Näyttötoiminto			Vastaa valmistusnumeroa
153	Baudinopeus	2400	300 / 2400 Baud	..... Baud	
154	M-väylän tehonohjausviestien jälleenanto	0	0...2	.....	0 = Paikallinen 1 = Kaikki linkkijärjestelmän säätimet, joilla on sama segmenttinumero 2 = Kaikki linkkijärjestelmän säätimet
155	M-väylän tehonohjaus lämmitys-piirissä	**Näyttötoiminto**			Näyttö % 100 % = Sisäinen lämmöntarve hyväksytään muuttamattomana

PPS-parametrilohko

156	Aktiiviset orjat PPS-väylällä	**Näyttötoiminto**	Orjalaitteiden tunnistetiedot saadaan esiin painikkeella − tai +

Testaus- ja näyttölohko

161	Antureiden testaus Tulo B9: **––.–** = Katkos / ei anturia ***oo.o*** = Oikosulku Muut tulot: **–––** = Katkos / ei anturia ***ooo*** = Oikosulku	0	0...11		*Luku*	*Tulo*	*Anturin käyttötarkoitus:*
					0	B9	Ulko (ulkolämpötila)
					1	B1	Lämmityspiirin menovesi
					2	B3	Käyttöveden menovesi
					3	A6	Huoneyksikkö
					5	B7	Paluuveden lämpötila
					6	B71	Paluuveden lämpötila
					7	B72	Paluuveden lämpötila
					8	B31	Käyttövesivaraaja
					9	B32	Käyttövesivaraaja
					10	B12	Menovesi
					11	U1	0...10 VDC / 0…130 °C
162	Asetusarvon näyttö **–––** = Asetusarvoa ei ole	0	0...11		*Luku*	*Tulo*	*Seuraavalle toiminnolle:*
					0	B9	Sekoitettu ulkolämpötila
					1	B1	Lämmityspiirin menovesi
					2	B3	Käyttöveden menovesi
					3	A6	Huone
					5	B7	Paluuvesi
					6	B71	Paluuvesi
					7	B72	Paluuvesi
					8	B31	Käyttövesivaraaja
					9	B32	Käyttövesivaraaja
					10	B12	Menovesi
					11		--- (ei ole)

Rivi	Toiminto, näyttö	Tehdas-asetus	Alue	Asetus	Selityksiä, huomautuksia, ohjeita (–x ja x– tarkoittavat "haluttu")
163	Releiden testaus	0	0...10		**Huom!** Ensiöpuolen sulkuventtiili on suljettava ennen releiden testausta! 0 = Normaali toiminta (ei testausta) 1 = Kaikki releet SEIS 2 = Rele liittimessä Y1 PÄÄLLÄ 3 = Rele liittimessä Y2 PÄÄLLÄ 4 = Rele liittimessä Q1 PÄÄLLÄ 5 = Rele liittimessä Q3 PÄÄLLÄ 6 = Rele liittimessä Y5 PÄÄLLÄ 7 = Rele liittimessä Y6 PÄÄLLÄ 8 = Rele liittimessä Q2 PÄÄLLÄ 9 = Rele liittimessä Y7/Q4 PÄÄLLÄ 10 = Rele liittimessä Y8/K6 PÄÄLLÄ *Releiden testauksen lopettaminen:* • Valitse toinen ohjausrivi • Paina toimintatapapainiketta • Automaattisesti 8 min kuluttua
164	Kierroslukuohjattavan pumpun kierrosluku	**Näyttötoiminto**			Näyttö % nimelliskierrosluvusta (pumpun valinta: ohjausrivillä 57)
165	Digitaalitulojen näyttö:	**Näyttötoiminto**			Kysely painikkeella − tai +
	H5-kosketin				0 = Kosketin auki 1 = Kosketin suljettu
	Pulssitulo				Näytetään pulsseina minuuttia kohti
	Radiokellon vastaanotin				Viimeisimmästä vastaanotosta kulunut aika
169	Aktiivisten rajoitusten näyttö	**Näyttötoiminto**			Kysely painikkeella − tai + *Maksimirajoitukset ⌜ :* 1 = Esisäätimen tilavuusvirtaus tai teho 2 = Esisäädetty ensiöpuolen paluuvesi 3 = Esisäädetyn menoveden lämpötilaero 4 = Esisäädetty toisiopuolen menovesi 5 = Tilavuusvirtaus tai teho, lämmityspiiri 6 = Lämmityspiirin ensiöpuolen paluuvesi 7 = Lämmityspiirin toisiopuolen paluuvesi 8 = Lämmityspiirin lämpötilaero 9 = Lämmityspiirin toisiopuolen menovesi 10 = Huonelämpötila 11 = Lämmityspiirin menovesilämp. nousu 18 = Käyttöveden ensiöpuolen paluuvesi 19 = Käyttöveden toisiopuolen paluuvesi *Minimirajoitukset ⌟ :* 20 = Esisäädetty ensiöpuolen paluuvesi* 21 = Esisäädetty toisiopuolen menovesi 22 = Lämmityspiirin ensiöpuolen paluuvesi* 23 = Lämmityspiirin toisiopuolen menovesi 24 = Huonelämpötilan alennettu as.arvo * Rajoitusta varten tarvittaessa
170	Ohjelmaversio	**Näyttötoiminto**			

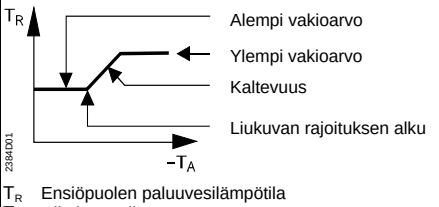
Asetukset "lukitustoimintojen" asettelutasolla

"Lukitustoiminnot"-asettelutasolle pääsee seuraavasti:

1. Paina painikkeita ▽ ja △ samanaikaisesti 6 sekunnin ajan
2. Näyttökenttään ilmestyy ***Cod 00000***
3. Anna koodi (tiedot koodista saat lähimmästä Siemens Building Technologies'in huoltopisteestä)

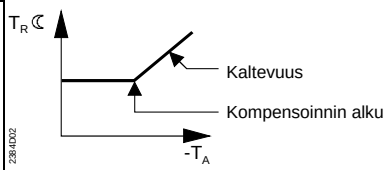
"Loppukäyttäjän" ja "lämmitysasiantuntijan" asettelutasot pysyvät aktiivisina.

DRT:n ja paluuveden maksimirajoituksen lohko

171	Lämmityspiirin ensiöpuolen paluuvesilämpötilan maksimirajoitus	0	0 / 1	.....	0 = Ei rajoitusta 1 = Rajoitus käytössä
172	Ylempi vakioarvo, ensiöpuolen paluuvesilämpötilan maksimirajoitus	70 °C	muuttuva... 140 °C	..... °C	 T_R Ensiöpuolen paluuvesilämpötila T_A Ulkolämpötila
173	Kaltevuus, ensiöpuolen paluuvesilämpötilan maksimirajoitus	7	0...40	.....	
174	Liukuvan rajoituksen alku (taitepiste), ensiöpuolen paluuvesilämpötilan maksimirajoitus	10 °C	–50...+50 °C	..... °C	

Rivi	Toiminto, näyttö	Tehdas-asetus	Alue	Asetus	Selityksiä, huomautuksia, ohjeita (–x ja x– tarkoittavat "haluttu")
175	Alempi vakioarvo, ensiöpuolen paluuvesilämpötilan maksimirajoitus	50 °C	0...muuttuva*	..... °C	* Asetus ohjausrivillä 172
176	Paluuvesilämpötilan maksimiasetusarvo käyttöveden latauksessa	---	--- / 0...140 °C	..... °C	--- = Ei rajoitusta
177	Toisiopuolen paluuvesilämpötilan maksimirajoitus, ero ensiöpuolen raja-arvoon nähden	---	--- / 0...50 K	..... K	Toisiopuolen raja-arvo on aina tämän asetusarvon verran ensiöpuolen raja-arvon alapuolella. Pätee lämmityspiirissä **ja** käyttövesipiirissä --- = Ei rajoitusta
178	Ensiöpuolen paluuvesilämpötilan rajoitusten palautusaika	30 min	0...60 min	..... min	Lämpötilaeron rajoitus ja maksimirajoitus
179	Lämpötilaeron maksimirajoituksen (DRT) raja-arvo	--.-	---.- / 0.5...50 K	..... K	Ensiöpuolen paluuveden ja toisiopuolen paluuveden lämpötilojen välisen erotuksen maksimirajoitus --.- = Ei lämpötilaeron rajoitusta
180	Paluuvesilämpötilan maksimiasetusarvo, kun käyttövettä lämmitetään legionellanestoasetusarvon mukaan	---	--- / 0...140 °C	..... °C	

Sekalaisten toimintojen lohko

181	Rajoitustoiminto H5-koskettimessa	1	1...2	.....	1 = Rajoitus aseteltavalla raja-arvolla (ohjausrivi 182) 2 = Rajoitus kiinteällä raja-arvolla (75 Imp/min) Toiminto on aktiivinen, kun ohjausrivi 55 = 1
182	Tilavuusvirtauksen tai tehon rajoituksen raja-arvo	75 Imp/min	5...1500 Imp/min	..... Imp/min	Toimii vain, kun ohjausrivi 181 = 1
183	H5-koskettimen rajoitustoiminnon palautusaika	60 min	0...240 min	..... min	
188	Min.rajoituksen mukainen estoaika tarpeenmukaista lämmönsiirron katkaisua varten	6 min	--- / 1...20 min	..... min	
189	Kompensoinnin alku (taitepiste), huonelämpötilan alennetun asetusarvon korotus	5 °C	–50...+50 °C	..... °C	Ulkolämpötilan vaikutus huonelämpötilan alennettuun asetusarvoon Kaltevuus 0 = Toiminto ei käytössä
190	Kaltevuus, huonelämpötilan alennetun asetusarvon korotus	0	0...10	.....	 T_R ☾ Huonelämpötilan alennettu asetusarvo T_A Ulkolämpötila
191	Pakkolataus 1. vapautusjakson alkaessa	1	0 / 1	.....	0 = Toiminto ei käytössä 1 = Toiminto aktiivinen
192	Ensiöpuolen menoveden jäähtymissuojaus	---	--- / 3...255 min	..... min	--- = Toiminto ei käytössä

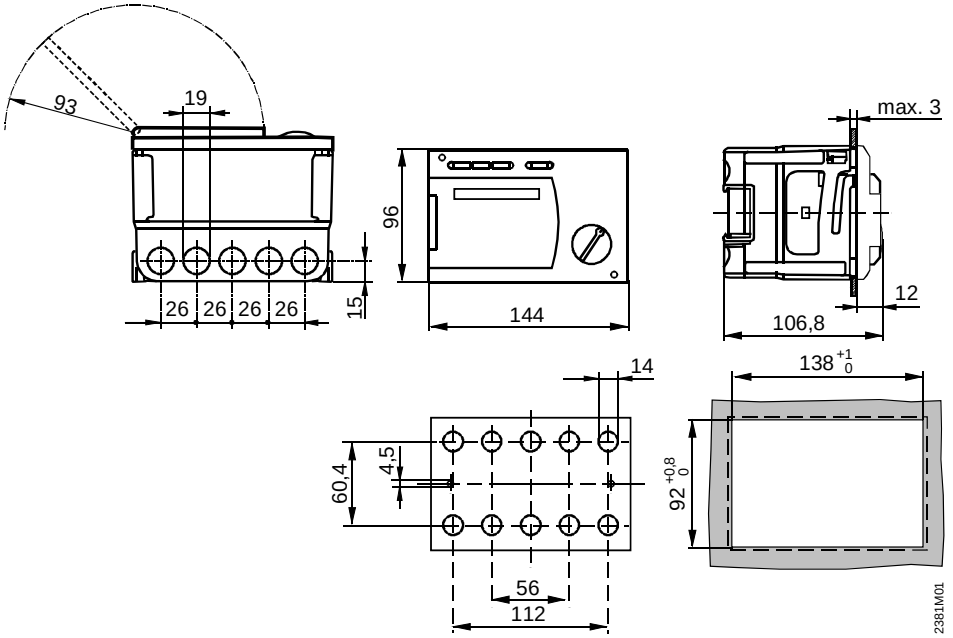
Ohjaustoimintojen estolohko

195	Ohjelmallinen asetusten esto	0	0...4	.....	0 = Ei estoa 1 = Käyttöveden asetukset estetty 2 = Lämmitysasiantuntijan taso estetty 3 = Käyttöveden asetukset ja lämmitysasiantuntijan taso estetty 4 = Kaikki asetukset estetty
196	"Lukitustoimintojen" asettelutasolle (ohjausrivit 171...196) pääsyn esto laitepuolella	0	0 / 1	.....	0 = Ei estoa 1 = "Lukitustoimintojen" asettelutasolle pääsy vain silloin, kun liittimet B31–M on yhdistetty toisiinsa

Säilytä asennusohje

Kun olet kirjannut tekemäsi asetukset tähän ohjeeseen, säilytä sitä varmassa paikassa laitteen läheisyydessä!

Mittapiirros



Mitat mm

© 1999 Siemens Building Technologies