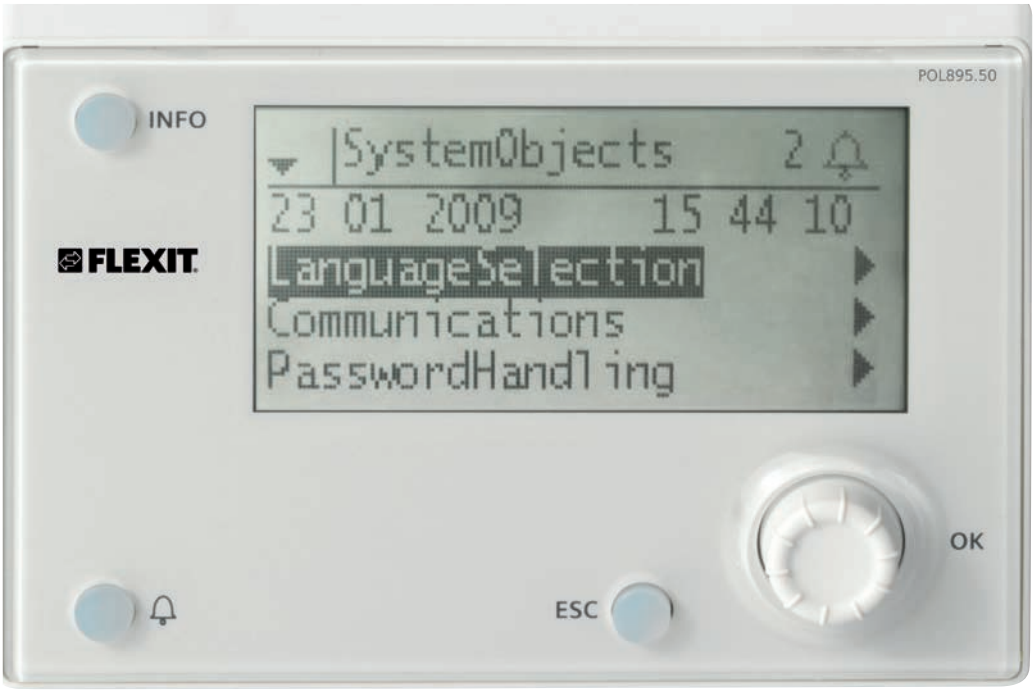
112140FI-10
2026-09

CS2000 - Automatiikkajärjestelmä V3



FI Käyttöohje

Tämä käyttöohje koskee vain ohjelmistoversiota V3.x
Ohjelmistoversion tarkistaminen:
Aloitussivu > Päävalikko > Järjestelmän yleiskuvaus > Versiot > Flexit.ahu = V3.x

Sisällysluettelo

1. Johdanto ... 4
   - 1.1. Käyttöohjeen kuvaus ... 4
   - 1.2. Merkintöjä sisältävät ruudut ... 4
   - 1.3. Järjestelmän yleiskuvaus ... 5
     - 1.3.1. Järjestelmän rakenne ... 5
     - 1.3.2. Ilmanvaihtolaitteen kytkentätila ... 6
     - 1.3.3. Ilmanvaihtolaitteen ohjauskaappi ... 7
2. Käytön aloittaminen ... 9
   - 2.1. HMI ... 9
   - 2.2. Asetukset ... 9
     - 2.2.1. Johdanto ... 9
     - 2.2.2. Valitse kieli ... 9
     - 2.2.3. Sisäänkirjautuminen ... 9
     - 2.2.4. Kellonajan/aikakanavien asettaminen ... 10
   - 2.3. Säädä nopeuden ja lämpötilan asetusarvoja ... 12
   - 2.4. Huoltokytkin ... 12
   - 2.5. Poistoilman säätäminen ... 12
   - 2.6. Vaihda yksikköä virtauksen osoituksen mukaan ... 12
   - 2.7. Hälytysten käsittely ... 12
3. Valikkopuu ... 13
4. Varmuuskopiointi ja ohjelmistopäivitys ... 25
   - 4.1. Konfiguroinnin tallennus ... 25
   - 4.2. Konfiguroinnin siirto ... 25
   - 4.3. Sovelluksen tai ohjelmiston siirto ... 25
   - 4.4. Virhediagnostiikka - snapshot ... 26
5. Yleiset toiminnot ... 26
6. Kokoonpano ... 27
   - 6.1. Määritys 1 ... 27
   - 6.2. Määritys 2 ... 32
   - 6.3. Tulojen ja lähtöjen konfigurointi ... 36
7. Jäähdytys ... 37
   - 7.1. Asennus ... 37
   - 7.2. Kokoonpano - Jäähdytysohjaus ... 37
   - 7.3. Kiertovesipumpun aktivointi (koskee vain jäähdytysnesteen käyttöä) ... 37
   - 7.4. Esto ulkolämpötilan mukaan ... 37
   - 7.5. Käyttöajat (koskee vain DX-jäähdytyksen käyttöä) ... 37
   - 7.6. Jäähdytysrajoitus puhallinnopeudesta riippuen (koskee vain DX-jäähdytyksen käyttöä) ... 38
   - 7.7. Lämpötila-asetusarvojen säätö ... 38
8. Lämpötilan säätö ... 38
   - 8.1. Poistoilman säätö ... 38
   - 8.2. Säädä puhalluslämpötilan rajoituksia poistoilman mukaan. ... 38

9. Kesä-/talvikompensointi ... 39
9.1. Puhallinasetusarvojen säätö korkeiden/matalien ulkolämpötilojen mukaan ... 39
9.2. Parametrimuutokset puhalluskompensointia varten ... 39
9.3. Lämpötila-asetusarvojen säätö korkeiden/matalien ulkolämpötilojen mukaan ... 39
9.4. Parametrimuutokset lämpötilakompensointia varten ... 39
9.5. Asetusten vaihto kesä- ja talvikäytön välillä ... 40
9.6. Kesä- ja talvimoodin vaihto signaalilla ... 40
9.7. Kesä- ja talvitilan vaihto päivämäärän/ulkolämpötilan mukaan ... 41
9.8. Yökäytön lämpötilatesti ... 41
9.9. Yöjäähdytys ... 42
9.10. Tukikäyttö ... 42
9.10.1. Toiminnon aktivointi ... 42
9.10.2. Toiminnon määrittäminen ... 42
10. Puhaltimen säätö ... 43
10.1. Säätötavan valinta ... 43
10.1.1. Puhaltimen säätötavan valinta ... 43
10.2. Paineohjaus: ... 43
10.2.1. Paineantureiden mittausalueiden määritys ... 43
10.2.2. Asetusarvojen säätäminen paineella. ... 44
10.3. Puhaltimen ulkoinen asetusarvo ... 44
10.3.1. Suhteellisen tilan parametrisäädöt ... 45
10.3.2. Absoluuttisen tilan parametrisäädöt ... 45
10.4. Ulkoinen puhallinohjaus digitaalisten sisääntulojen kautta ... 46
10.5. Palopuhallin ... 46
11. Ulkoisten varusteiden kytkentä ... 47
11.1. Palopelti ... 47
11.2. Palo-/savuanturi ... 50
11.3. Ilmanlaatu ... 51
11.4. AUX Pelti ... 52
12. Verkko ... 53
13. ModBus TCP/IP ... 54
14. DX-lämmitys/jäähdytys ... 54
14.1. Automatiikan asetusten määrittäminen ... 54
14.2. Asennus ... 57

1. Johdanto

1.1. Käyttöohjeen kuvaus

Tässä käyttöohjeessa kuvataan CS2000-automatiikkajärjestelmän päätoiminnot, ja se on jaettu eri lukuihin järjestelmän osien mukaan. Mikäli haluat vain suorittaa perusasetukset ilmanvaihtolaitteen käynnistämistä varten, käyttöohjeessa on tätä varten erillinen käynnistystä koskeva osio. Yksityiskohtaisemmat tiedot esitetään erillisissä luvuissa.

Sähköliitännät on annettava ammattilaisen tehtäviksi.

1.2. Merkintöjä sisältävät ruudut

Käyttöohjeessa on erilaisia tekstiruutuja, joiden tarkoituksena on antaa käyttäjälle tietoa eri asioista. Tekstiruudut voivat sisältää monenlaisia tietoja aina puhtaasti informatiivisista tiedotteista erityisen tärkeisiin yksityiskohtiin, joiden avulla pyritään estämään laitteen virheellinen käyttö. Seuraavassa on lyhyt kuvaus erilaisista tekstiruuduista:

VAROITUS! Kun tekstissä on tämä merkki, se tarkoittaa, että ohjeiden noudattamatta jättämisestä voi seurata henkilövahinko tai vakava laitevaurio.

HUOM.! Kun tekstissä on tämä merkki, se tarkoittaa, että ohjeiden noudattamatta jättäminen voi vahingoittaa laitetta tai heikentää sen toimintaa.

UUDELLEENKÄYNNISTYS

> ESIMERKKI

Kursivoidut tekstiruudut ovat esimerkkejä.

Taulukko näyttää tältä	
eri arvoja	eri arvoja
eri arvoja	eri arvoja

1.3. Järjestelmän yleiskuvaus

1.3.1. Järjestelmän rakenne

Ohjausjärjestelmä on jaettu kahteen alaryhmään:
1. Ilmanvaihtolaitteen kytkentätilassa sijaitseva osa
2. Ilmanvaihtolaitteen ulkopuolella omassa ohjauskaapissa sijaitseva osa

1.
Riviliittimet sisääntulevaa syöttöä varten Automatiikan ja puhaltimien (ei sähköpatteri) sulake

Modbus-laajennin - tiedonsiirtokortti, joka liittää ilmanvaihtolaitteen komponentit säätimeen tiedonsiirron välityksellä

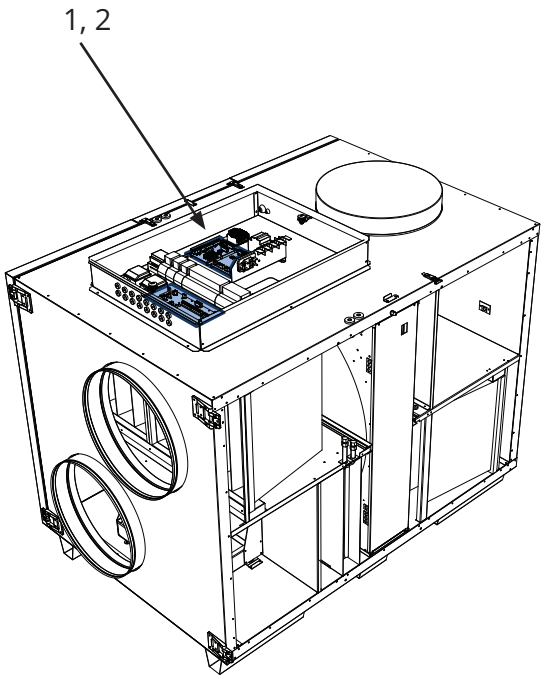
Virransyöttökortti - piirikortti, joka jakaa syöttöjännitteen ilmanvaihtolaitteen komponentteihin ja mahdollistaa komponenttien liittämisen vesipatteriin

2.
Säädin - ilmanvaihtolaitteen pääohjausjärjestelmä

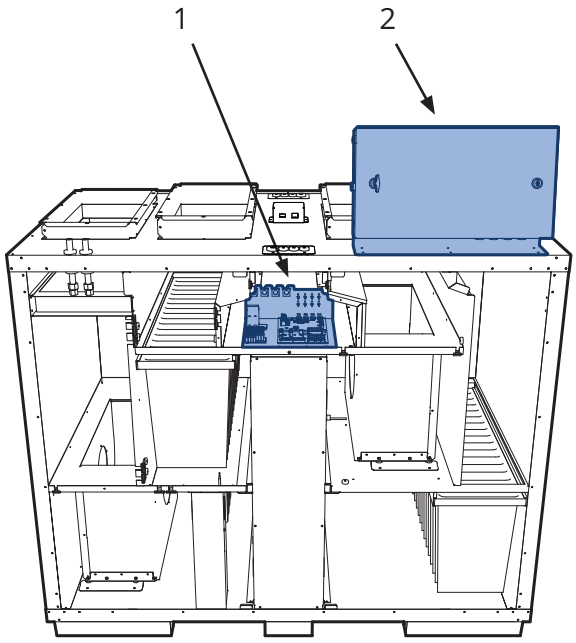
Riviliitinkortti - piirikortti, jossa riviliittimet lisäkomponenttien ja -varusteiden liitäntää varten

HMI - ohjauspaneeli, jonka avulla voidaan kommunikoida säätimen kanssa





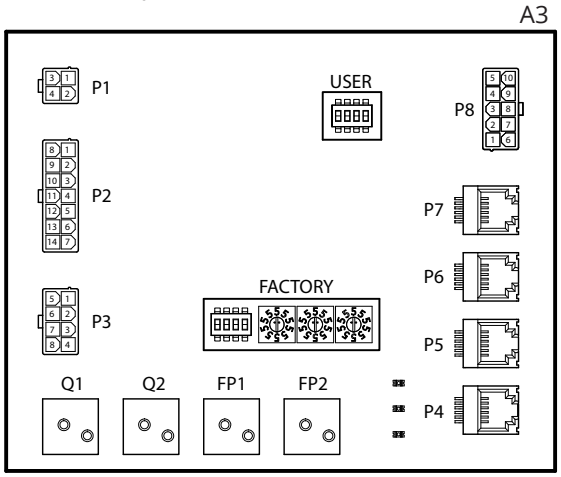
Malli L



Malli S

1.3.2. Ilmanvaihtolaitteen kytkentätila

Modbus-laajennin



Modbus-laajennin on tiedonsiirtokortti, joka liittää ilmanvaihtolaitteen komponentit säätimeen.

Kortissa on neljä USER-merkinnällä varustettua DIP-kytkintä, joiden avulla laite voidaan konfiguroida asennettavan lämpöpatterin tyypin mukaan.

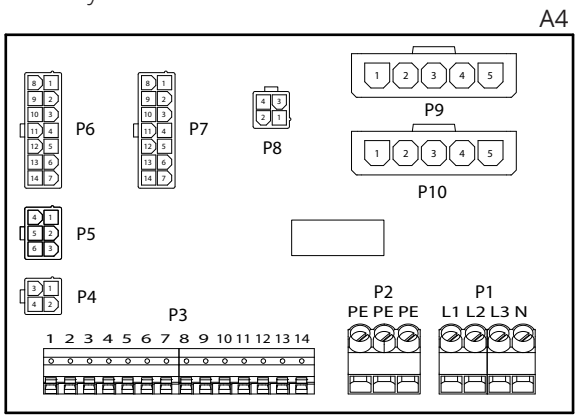
DIP-kytkin nro	ON	OFF
1	Lämpöpatteri	Ei lämpöpatteria
2	Sähköpatteri	Vesipatteri
3	-	Oltava OFF-asennossa
4	-	Oltava OFF-asennossa

Muut neljä DIP-kytkintä sekä kiertokytkimet, joissa on merkintä "FACTORY", on säädetty tehtaalla, eikä niitä saa muuttaa.

Kortin komponenteilla on seuraavat toiminnot:

Komponentti	Toiminta
P1	Syöttöjännite
P2	Lämpöpatterin ohjaussignaalit
P3	Roottorin ja lämpötila-anturin ohjaussignaalit
P4	Tiedonsiirtoliitäntä
P5	Tiedonsiirtoliitäntä
P6	Tiedonsiirtoliitäntä
P7	Tiedonsiirtoliitäntä
P8	Puhaltimien ohjaussignaalit
Q1	Tuloilmapuhaltimen virtausmittauksen paine-erokytkin
Q2	Poistoilmapuhaltimen virtausmittauksen paine-erokytkin
FP1	Tuloilmasuodattimen paine-erokytkin
FP2	Poistoilmasuodattimen paine-erokytkin

Virransyöttökortti



Virransyöttökortti on piirikortti, joka jakaa syöttöjännitteen ilmanvaihtolaitteen komponenteille (ei sähköpatteri) ja ohjauskaappiin. Kortissa on myös riviliitin vesipatterin säädössä tarvittaville komponenteille.

Kortin komponenteilla on seuraavat toiminnot:

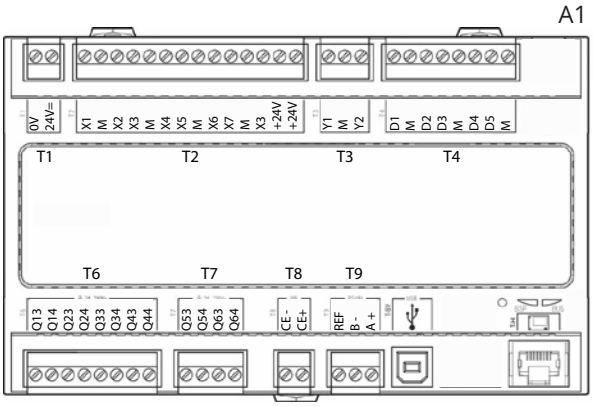
Komponentti	Toiminta
P1	Riviliitin jännitteen syöttöä varten
P2	Riviliitin suojamaadoitusta (PE) varten
P3	Vesipatterin riviliitin
P4	Modbus-laajentimen jännitteen syöttö
P5	Ohjauskaapin jännitteen syöttö
P6	Lämpöpatterin ohjaussignaalit
P7	Lämpöpatterin ohjaussignaalit
P8	Roottoriohjauksen jännitteen syöttö
P9	Tuloilmapuhaltimen jännitteen syöttö
P10	Poistoilmapuhaltimen jännitteen syöttö

Riviliitin P3 on varattu seuraaville signaaleille:

Liitinnro	Toiminta
1	Venttiilimoottori - G0
2	Venttiilimoottori - 24 V+
3	Venttiilimoottori - G0
4	Venttiilimoottori - Ohjaussignaali 0–10 V
5	G0 (F10:tä tai B5:ä varten)
6	Ylikuumenemistermostaatti F10
7	Paluuvesianturi B5
8	Ei liitäntää
9	N
10	Pumppumoottori - Relekosketin
11	Pumppumoottori - Relekosketin
12	L
13	N
14	L

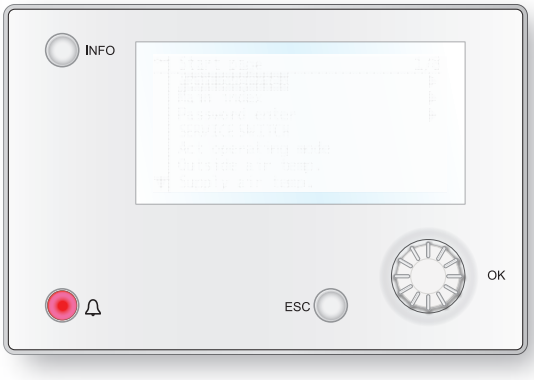
1.3.3. Ilmanvaihtolaitteen ohjauskaappi

Säädin



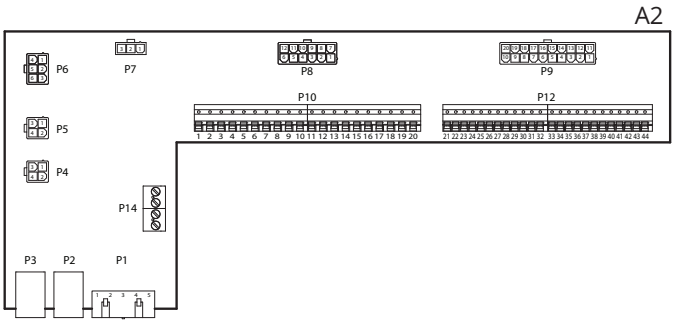
Ilmanvaihtolaitteen ohjausjärjestelmä, johon liitetään ohjauspaneeli (HMI) sekä anturit ja muut ilmanvaihtolaitteeseen kuuluvat komponentit. Säätimeen on mahdollista liittää myös SD-muistikortti järjestelmän konfigurointiasetusten ja parametrien varmuuskopiointia tai uudelleenlukua varten.

HMI



Ohjauspaneeli, jonka avulla voidaan tehdä kaikki asetukset ja josta voidaan lukea kaikki ilmoitukset. Ohjauspaneelissa on 8-rivinen graafinen näyttö. Valikkopuussa liikutaan kiertosäädintä pyörittämällä, ja valinta tehdään samaa painiketta painamalla.

Riviliitinkortti



Riviliitinkortti on piirikortti, joka liittää komponentit säätimeen. Ulkoiset komponentit, kuten pellit, liitetään tässä kortissa olevien riviliittimien avulla.

Kortin komponenteilla on seuraavat toiminnot:

Komponentti	Toiminta
P1	Jännitteen syötön liitäntä
P2	Tietoliikenne
P3	Tietoliikenne
P4	Ulkoisen paineanturin (lisävaruste) liitäntä
P5	Ulkoisen paineanturin (lisävaruste) liitäntä
P6	Liitäntä 24 V:n muuntajaa varten
P7	Tietoliikenne
P8	Digitaalisten lähtöjen liitäntä
P9	Ohjaussignaalien liitäntä
P10	Riviliitin 230 V:n signaaleille
P12	Ohjaussignaalien riviliitin
P14	Riviliitin suojamaadoitusta (PE) varten

Riviliitinkortti

Riviliitin P10 on varattu seuraaville signaaleille:

Liitinnro	Toiminta
1	L
2	N
3	L (Ulkoilmapelti)
4	L1 (POIS/PÄÄLLÄ Ulkoilmapelti)
5	N (Ulkoilmapelti)
6	L (Poistopelti)
7	L1 (POIS/PÄÄLLÄ Poistopelti)
8	N (Poistopelti)
9	L (Palopelti)
10	L1 (POIS/PÄÄLLÄ Palopelti)
11	N (Palopelti)
12	Summahälytys TULO
13	Summahälytys LÄHTÖ
14	Jäähdytys/Jäähdytyspumppu TULO
15	Jäähdytys/Jäähdytyspumppu LÄHTÖ
16	L
17	Lämmitys TULO
18	Lämmitys LÄHTÖ
19	N
20	Ei käytössä

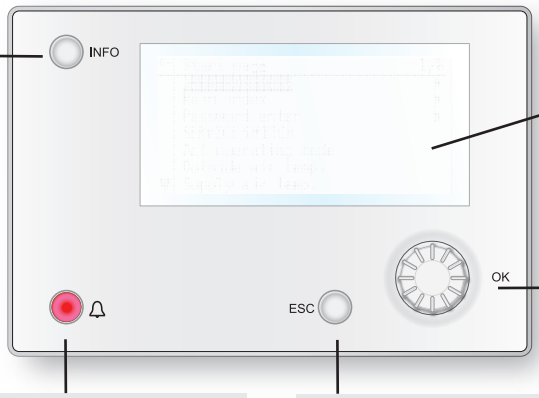
Riviliitin P12 on varattu seuraaville signaaleille:

Liitinnro	Toiminta
21	Jäähdytys - 0–10 V [AO]
22	Jäähdytys - G0
23	Ulkoinen ohjaus 1 [DI]
24	Ulkoinen ohjaus 1 - G0
25	Ulkoinen ohjaus 2 [DI]
26	Ulkoinen ohjaus 2 - G0
27	Tulipalo/Savu [DI]
28	Tulipalo/Savu - G0
29	Ilmanlaatu - 0–10 [AI]
30	Ilmanlaatu - G0
31	Lämmitys - 0–10 V [AO]
32	Lämmitys - 24 V+
33	Lämmitys - G0
34	Palopelti auki [DI]
35	Palopelti kiinni [DI]
36	Palopelti - G0
37	AUX Pelti - 0–10 V [AO]
38	AUX Pelti - G0
39	Paluuvesianturi B5 [AI] / Ylikuumenemistermostaatti F20 [DI]
40	Paluuvesianturi B5 [AI] - G0 / Ylikuumenemistermostaatti F20 [DI] - G0 Tulo-poistoilmapuhallin - G0
41	CE- [Dataväylä]
42	CE+ [Dataväylä]
43	Ulkoinen asetusarvo tuloilmapuhallin 0–10 V [AI]
44	Ulkoinen asetusarvo poistoilmapuhallin 0–10 V [AI]

2. Käytön aloittaminen

2.1. HMI

HMI (ohjauspaneeli) on järjestelmän keskeinen osa, jonka avulla voidaan tehdä asetuksia ja lukea tietoja näytöltä. Ohjauspaneeli koostuu 8-rivisestä graafisesta näytöstä, merkkivaloista ja säätimestä, jolla asetukset suoritetaan. Jotta osaisit tehdä tarvittavat alkuasetukset, ohjauspaneeli esitellään seuraavassa lyhyesti.



Infopainike
Tätä painiketta painamalla siirryt päävalikkoon.

- Ei valoa = Seis, jälkijäähdytys
- Vihreä valo palaa = Normaali käyttö
- Vihreä valo vilkkuu = Käynnistys, Yökäytön testi, Yöviilennys tai Yölämmitys/ yöjäähdytys
- Oranssi valo palaa = Hätäpysäytys sekä hälytys ja pysäytys
- Oranssi valo vilkkuu = Palopellin liike
- Vihreä/oranssi valo vaihtelee = Käsiohjaus

Hälytyspainike

- Punainen valo vilkkuu = hälytys
- Punainen valo palaa = hälytys on kuitattu mutta se ei ole poistunut

ESC-painike

- Paluu edelliselle valikkosivulle
- Keskeyttää käynnissä olevan muokkauksen

Näyttö

näyttää tietoja

Kiertosäädin

- Kiertämällä kierto-säädintä vasta-/myö-täpäivään voit siirtyä valikoissa ylös/alas tai muuttaa arvoja
- Painiketta painamalla voit valita valikon tai muuttaa arvoa
- Pitämällä paini-ketta painettuna voit siirtyä suoraan sisäänkirjautumis-valikkoon

2.2. Asetukset

2.2.1. Johdanto

Kun laite käynnistetään ensimmäisen kerran, on suoritettava muutama helppo toimenpide järjestelmän toiminnan varmistamiseksi.

Mikäli ilmanvaihtolaitteeseen on asennettu lämpöpatteri ja asianmukaiset asetukset on tehty laitteen kytkentätilan DIP-kytkimien avulla, automatiikkajärjestelmä käynnistyy automaattisesti kerran uudelleen toiminnon päättämiseksi. Mitään muita toimia ei tarvita: on vain odotettava, että järjestelmä käynnistyy uudelleen.

Ohjauspaneelissa on pikavalikko tavallisimmille toiminnoille, kuten kieli, aikaohjelma ja asetusarvot.

2.2.2. Valitse kieli

Kielen vaihtaminen toimituksen yhteydessä:

Start page > Quickmenu > Language selection > HMI Language > Suomi

Vaihda valikon kieli suomeksi.

2.2.3. Sisäänkirjautuminen

Järjestelmän asetusten muuttaminen edellyttää yleensä sisäänkirjautumista. Järjestelmässä on neljä käyttöoikeustasoa, joista kolme on suojattu salasanalla. Näytön vasemmassa yläkulmassa näkyvien avainten määrä osoittaa käyttäjän käyttöoikeustason. Valikot sisältävät erilaisia vaihtoehtoja käyttöoikeustason mukaan.

Seuraavat toimenpiteet ovat mahdollisia eri käyttöoikeustasoilla:

Taso 1: ei rajoituksia, ei salasanaa.
- Kaikkien valikkojen, paitsi järjestelmäparametrien sekä konfigurointi- ja yksityiskohtavalikkojen, lukuoikeudet.
- Hälytysluetteloiden ja -historian lukuoikeudet.

Taso 2: loppukäyttäjät, salasana 1000.
- Kaikki samat oikeudet kuin tasolla 1 sekä:
- Kaikkien valikkojen, paitsi konfigurointivalikkojen, lukuoikeudet.
- Tärkeimpien asetusarvojen syöttöoikeudet (Asetusarvot/Asetukset > Asetusarvot).
- Hälytykset ja hälytyshistoria voidaan kuitata ja nollata.

Taso 3: pääkäyttäjä, salasana 2000.
- Kaikki samat oikeudet kuin tasolla 2 sekä:
- Kaikkien valikkojen, paitsi I/O-konfiguroinnin ja järjestelmäasetusten, käyttöoikeudet.

Taso 4: OEM, salasana määritetään aina yhteistyössä Flexitin huolto-organisaation kanssa.
- Kaikki samat oikeudet kuin tasolla 3 sekä:
- Kaikkien valikkojen ja järjestelmäasetusten käyttöoikeudet.

Aloitussivu > Päävalikko > Kirjaudu sisään

2.2.4. Kellonajan/aikakanavien asettaminen

Aloitussivu > Pikavalikko > Aikaohjelma

Parametri	Toiminta
Päivämäärä ja kellonaika	Tässä asetetaan kellonaika ja päivämäärä
Jatkuva käyttö	Tässä voidaan ylittää aikaohjelmointi ja ohjata aggregaattia jatkuvalla käytöllä
Nykyinen arvo	Näyttää nykyisen aikaohjauksen (lämpötila ja nopeus)
Maanantaista sunnuntaihin	Katso lisätietoa kohdasta Viikko-ohjelma (2.2.4.2)

2.2.4.1. *Kalenterin ja aikaohjelman asettaminen*

Yleistä
Tässä osassa kuvataan aikaohjelman ja kalenterien toiminnot ja asetukset.

Jos korkeamman prioriteetin kohdetta (esim. Käsiohjaus <> Auto) ei ole otettu käyttöön, laite voidaan kytkeä pois päältä tai sen vaihe voidaan muuttaa aikaohjelman avulla. Yhtä viikkoa kohden voidaan määrittää enintään kuusi kytkeytymisaikaa.
Kalenteripysäytys syrjäyttää kalenteripoikkeukset, jotka puolestaan syrjäyttävät normaalin aikaohjelman (vain käyttötilassa). Kuhunkin kalenteriin voidaan määrittää enintään 10 ajanjaksoa tai poikkeuspäivää.
Huom.! Sekä puhallintilan että lämpötilan asetusarvoa (mukavuus/säästö) ohjataan aikaohjelmalla.

2.2.4.2. *Viikko-ohjelma*

Parametri	Arvo	Toiminta
Nykyinen arvo	---	Kytkentä aikaohjelman mukaan
Maanantai		Näyttää senhetkisen ohjauksen, jos meneillään oleva päivä on maanantai. Myöhäisin aika, jonka päivälle voi syöttää, on 23:59. Siirtyminen maanantaiden päivittäiseen kytkentäaikatauluun.
Kopioi aikaohjelma	– Ma – – Ti–Pe – Ti–Su	Kopioi maanantain aikaohjelman viikonpäiville tiistaista perjantaihin / tiistaista sunnuntaihin. – Passiivinen (ei kopiointia) – Kopiointi käynnistyy. Paluu näyttökuvaan
Tiistai		Sama toiminto kuin maanantaita varten
...		...
Sunnuntai		Sama toiminto kuin maanantaita varten
Poikkeus		Näyttää senhetkisen ohjauksen, jos meneillään oleva päivä on poikkeuspäivä. Siirtyminen poikkeuspäivien päivittäiseen kytkentäaikatauluun
Jakso: Alku Jakso: Aloitus		(Vain käyttöoikeustaso 3.) Viikko-ohjelman alkamispäivämäärä. *,* *.00 tarkoittaa, että viikko-ohjelma on aina aktivoituna. ---> Aktivoi viikko-ohjelma
Jakso: Loppu Jakso: Aloitus		(Vain käyttöoikeustaso 3.) Viikko-ohjelman käytöstä poistamisen aloituspäivä ja -aika

2.2.4.3. *Päiväohjelma*

Parametri	Arvo	Toiminta
Nykyinen arvo	---	Kytkentä aikaohjelman mukaan, kun meneillään oleva viikonpäivä on sama kuin kytkentäpäivä
Päiväohjelma	– Passiivinen – Aktiivinen	Meneillään olevan viikon tai poikkeuspäivän tila: – Meneillään oleva viikonpäivä (järjestelmän päivä) ei ole sama kuin kytkentäpäivä. – Meneillään oleva viikonpäivä (järjestelmän päivä) on sama kuin kytkentäpäivä
Aika-1		Erikoistapaus: tätä aikaa ei saa muuttaa. Sen on aina oltava 00:00
Arvo-1		Aika-1:n kytkentäohjaus
Aika-2		Kytkentäaika 2 *: * ---> Aika poistettu käytöstä
Arvo-2 ... Arvo-6		Analoginen arvo 1
Aika-3 ... Aika-6		Analoginen aika 2

2.2.4.4. *Kalenteri (poikkeus ja pysäytys)*

Poikkeuspäivät voidaan määrittää kalenterissa.
Ne voivat olla tiettyjä päiviä, ajanjaksoja tai viikonpäiviä.
Poikkeuspäivät syrjäyttävät viikko-ohjelman.

Kalenteripoikkeus
Kytkentä tapahtuu viikko-ohjelman ja niiden poikkeusten mukaan, jotka on määritetty päiväohjelmaan,
kun kytkentäaika on aktivoitu kalenteripoikkeuksessa.

Kalenteripysäytys
Laite kytkeytyy pois päältä, kun Kalenteripysäytys on aktivoitu.

Parametri:

Aloitussivu > Päävalikko > Kone > Käyttötoiminnot > Aikaohjelma > Kalenteripoikkeus

Aloitussivu > Päävalikko > Kone > Käyttötoiminnot > Aikaohjelma > Kalenteripysäytys

Parametri	Arvo	Toiminta
Nykyinen arvo	– Passiivinen – Aktiivinen	Näyttää, onko kalenteriaika aktivoitu: – Kalenteriaikaa ei ole aktivoitu – Kalenteriaika on aktivoitu
Valinta-x	– Päivä – Väli – Viikonpäivä – Passiivinen	Poikkeustyypin määritys: – Tietty päivä (esim. perjantai) – Tietty ajanjakso (esim. loma) – Tietty viikonpäivä – Ajat on poistettu käytöstä Tämän arvon on oltava aina viimeisenä päivämäärän jälkeen
– (Alku) päivä		– Valinta-x = intervalli: anna jakson alkupäivämäärä – (Valinta-x = päivä: anna tietty päivämäärä)
– Lopetus-päivä		Valinta-x = intervalli: Anna jakson lopetuspäivämäärä. Lopetuspäivämäärän on oltava alkupäivämäärän jälkeen.
– Viikonpäivä		Valinta-x = vain viikonpäivä: anna viikonpäivä

ESIMERKKI: Valinta-x = päivämäärä

Vain (alku)ajalla on merkitystä.

- *-(aloitus)päivämäärä = *,01.01.16*

Tulos: 1.1.2016 on poikkeuspäivä.

** -(Alku)päivä = Ma,*.*.00*

Jokainen maanantai on poikkeuspäivä.

** -(Alku)päivä = *,*.Parillinen.00*

Kaikki parillisten kuukausien (helmi-, huhti-, kesä-, elokuu jne.) päivät ovat poikkeuspäiviä.

ESIMERKKI: Valinta-1 = intervalli

(Alku)päivän ja Lopetuspäivän aikoja sovelletaan.

** -(Alku)päivä = *,23.06.16 / -Lopetuspäivä = *,12.07.16*

Ajanjaksolla 23.6.2016–12.7.2016 on vain poikkeuspäiviä (esim. loma).

** -(Alku)päivä = *,23.12.16 / -Lopetuspäivä = *,31.12.16*

*23.–31.12. on joka vuosi poikkeusjakso. Aika Lopetuspäivä = *,01.01.16 ei toimi, koska 1.1. on ennen kuin 23.12.*

** -(Alku)päivä = *,23.12.16 / -Lopetuspäivä = *,01.01.17*

Ajanjaksolla 23.12.2016–1.1.2017 on vain poikkeuspäiviä.

** -(Alku)päivä = *,*.*.17 / -Lopetuspäivä = *,*.*.17*

Varoitus! Tämä tarkoittaa, että jokainen päivä on poikkeuspäivä! Laite on jatkuvasti poikkeustilassa tai sammutettuna.

ESIMERKKI: Valinta-1 = viikonpäivä

Valinta-1 = viikonpäivä

Viikonpäivien aikoja sovelletaan.

** Viikonpäivä = *,Pe,**

Jokainen perjantai on poikkeuspäivä.

** Viikonpäivä = *,Pe,Parillinen*

Kaikki parillisten kuukausien (helmi-, huhti-, kesä-, elokuu jne.) perjantait ovat poikkeuspäiviä.

** Viikonpäivä = *,*,**

Varoitus! Tämä tarkoittaa, että jokainen päivä on poikkeuspäivä! Laite on jatkuvasti poikkeustilassa tai sammutettuna.

2.3. Säädä nopeuden ja lämpötilan asetusarvoja

Aloitussivu > Pikavalikko > Asetusarvot/Asetukset

Parametri	Toiminta
Kaikki asetukset	>
Aikaohjelma	>
As.arvo komf lämpö	Antaa lämpötilan asetusarvon
As.arvo Eko lämmitys	Antaa lämpötilan asetusarvon
Tulopuh. nop. 1 As.arvo	Antaa tuloilman puhallusarvon
Tulopuh. nop. 2 As.arvo	Antaa tuloilman puhallusarvon
Tulopuh. nop. 3 As.arvo	Antaa tuloilman puhallusarvon
Poistopuh. nop. 1 As.arvo	Antaa poistoilman puhallusarvon
Poistopuh. nop. 2 As.arvo	Antaa poistoilman puhallusarvon
Poistopuh. nop. 3 As.arvo	Antaa poistoilman puhallusarvon

2.4. Huoltokytkin

Huoltokytkintä käytetään aggregaatin pysäyttämiseen huollon ajaksi.

Aloitussivu > HUOLTOKYTKIN

Parametri	Toiminta
Auto	Aggregaattia ohjataan aikakanavan kautta
Pois	Huoltotila, aggregaatti pysäytetty

2.5. Poistoilman säätäminen

Aggregaatti säätelee vakioasetuksena lämpötilaa tuloilman mukaan, mutta asetuksia voidaan muuttaa myös niin, että säätely tehdään poistoilman mukaan. Pääset muuttamaan asetuksia seuraavasta valikosta:

Aloitussivu > Päävalikko > Kokoonpano > Määritys 1 > Lämpötilan säätötyyppi

Parametri	Toiminta
Tuloilma	Lämpötilan säätöä ohjataan tuloilman lämpötilan perusteella
Poistoilma	Lämpötilan säätöä ohjataan poistoilman lämpötilan perusteella

Asetusten muuttamisen jälkeen laite on käynnistettävä uudelleen.

Aloitussivu > Päävalikko > Kokoonpano > Määritys 1 > Käynnistä uudelleen > Suorita

UUDELLEENKÄYNNISTYS

Säädä puhalluslämpötilan rajoituksia poistoilman mukaan.

Aloitussivu > Pikavalikko > Asetusarvot/Asetukset

Parametri	Toiminta
As.arvo min. tulolämp.	Antaa alhaisimman sallitun lämpötilan tuloilmalle
As.arvo max. tulolämp.	Antaa korkeimman sallitun lämpötilan tuloilmalle

2.6. Vaihda yksikköä virtauksen osoituksen mukaan

Voit vaihtaa ilmamääränäytöllä arvoksi m^3/h tai l/s.

Aloitussivu > Päävalikko > Kokoonpano > Määritys 2 > Virtausnäyttö

Parametri	Toiminta
Ei	Ei käytössä.
l/s	Näyttää virtauksen l/s
m^3/h	Näyttää virtauksen m^3/h

Asetusten muuttamisen jälkeen laite on käynnistettävä uudelleen.

Aloitussivu > Päävalikko > Kokoonpano > Määritys 2 > Käynnistä uudelleen > Suorita

UUDELLEENKÄYNNISTYS

2.7. Hälytysten käsittely

Vilkkuva hälytyssymboli ilmoittaa hälytyksen laukeamisesta. Saat lisätietoja hälytyspainiketta painamalla. Voit nollata hälytyksen painamalla hälytyspainiketta kaksi kertaa ja valitsemalla valikosta Vahvista/Palauta ja sen jälkeen Suorita.

Hälytys voidaan nollata myös seuraavasta valikosta:

Aloitussivu > Päävalikko > Hälytysten käsittely > Hälytyksen kuittaus > Suorita

3. Valikkopuu

Kirjautumalla sisään pääsee käsiksi eri valikkovalintoihin.

Valikkopuu esittää vakiokokoonpanoa.
Se voi muuttua toisten kokoonpanojen mukaan.

Taso 1	Taso 2	Taso 3	Taso 4
•	•	•	•

Aloitussivu

- Pikavalikko
- Päävalikko
- Käyttötiedot
- HUOLTOKYTKIN
  Käyttötila
  Ulkolämpötila
  Tuloilman lämpötila
  Poistoilman lämpötila

Pikavalikko

- Kielenvalinta
- Aikaohjelma
- Asetusarvot/Asetukset

Päävalikko

- Kirjaudu sisään
- Kone
- Tiedonsiirto
- Yleiset toiminnot
- Hälytysten käsittely
- Järjestelmän yleiskuvaus
- Katsaus, IO-määrit./ raja-arvot
- Kokoonpano

Käyttötiedot

- Käyttötila nykyinen arvo
- - Hälytys
- Aikaohjelma
- Ulkolämpötila
- Poistoilman lämpötila
- Tuloilman lämpötila
- Ulkoilmapelti
- Poistopelti
- Puhallinnopeus nykyinen arvo
- Nykyinen asetusarvo Tulopuh.
- Nykyinen arvo Tulopuh.
- Tuloilmapuhallin
- Tuloilmavirta
- Nykyinen asetusarvo Poistopuh.
- Nykyinen arvo Poistopuh.
- Poistoilmapuhallin
- Poistoilmavirta
  Nykyinen lämpötila-arvo
- Tuloilma
- Nykyinen asetusarvo lämpö
- Kierrätys

HUOLTOKYTKIN

- Auto/Pois
  Tallenna/Peruuta

Aloitussivu ▶ Pikavalikko

- Kielenvalinta
- Aikaohjelma
- Asetusarvot/Asetukset

▼

Kielenvalinta

- HMI-kieli
  + Hälytyskuva
- Tallenna -> SD
  + Modeemi
- SMS-kieli

Aikaohjelma

Päivämäärä Aika

- Jatkuva käyttö
  Nykyinen arvo
- Maanantai
- Kopioi aikaohjelma
- Tiistai
- Keskiviikko
- Torstai
- Perjantai
- Lauantai
- Sunnuntai

Asetusarvot/Asetukset

- Kaikki asetukset
- Aikaohjelma
- As.arvo komf lämpö
- As.arvo Eko lämmitys
- Tulopuh. nop. 1
  As.arvo
- Tulopuh. nop. 2
  As.arvo
- Tulopuh. nop. 3
  As.arvo
- Poistopuh. nop. 1
  As.arvo
- Poistopuh. nop. 2
  As.arvo
- Poistopuh. nop. 3
  As.arvo

Aloitussivu

Päävalikko

- Kirjaudu sisään
- Kone
- Tiedonsiirto
- Yleiset toiminnot
- Hälytysten käsittely
- Järjestelmän yleiskuvaus
- Katsaus, IO-määrit./ raja-arvot
- Kokoonpano

Kirjaudu sisään

- Salasana

Kone

- Käyttötiedot
- Tulot
- Lähdöt
- Käyttötoiminnot
- Asetusarvot/Asetukset
- Pellin ohjaus
- Puhaltimen ohjaus
- Lämpötilan säätö
- Säätimet
- Käyttöaika

Tiedonsiirto

- Viest.moduulit
- Prosessiväylä
- TCP/IP
- Climatix IC
- Modbus
- Modeemi
- SMS
- Uudelleenkäynnistys

Yleiset toiminnot

- Kesä-talvitila
- Käsikäyttö
- Aktivoi käsik. häl.
- Aktivoi tietol.testi
- Tietoliikennetesti
- Aseta IO asentoon
- AlarmSnapshot
- Snapshot-muisti täynnä
- Suuntausarkistointi
- Suuntausarkiston vienti
- Suuntausarkisto täynnä

Hälytysten käsittely

- Hälytyksen kuittaus
  Vaara (A)
  Korkea (A)
  Matala (B)
  Varoitus (C)
- Hälytyslähdön valinta
- Hälytyslähtö 1
- Modbus Hälytys
- Prosessiväylä viestintä
- IO pikaväylä
- Viestintämoduuli 1
  - Viestintävirhe
  - Tila
- Viestintämoduuli 2
  - Viestintävirhe
  - Tila
- Viestintämoduuli 3
  - Viestintävirhe
  - Tila

Järjestelmän yleiskuvaus

- Päivämäärä Aika
- Tiedonsiirto
- Sovellustiedot
- Versiot
- Tallenna/Palauta
- Diagnostiikka
- Suuntausarkistointi
- AlarmSnapshot
- Salasanahallinta
- HMI
- Kielenvalinta

Katsaus, IO-määrit./ raja-arvot

- Lämpötilat
- Paine/Virtaus
- Digitaalitulot
- Digitaaliset hälyt.
- Peltilähdöt
- Puhaltimen lähtöliit.
- Lämpötilanohj. lähd.
- Hälytyslähdöt

Kokoonpano

- Määritys 1
- Määritys 2
- Määritys sisään-/ ulostulot
- Valvonta IO määrit.
  Kaksinkertaistettu
  Ei määritetty
- Aseta IO asentoon
- Katsaus, ulostulot
- Tulot
- Integroinnit

Aloitussivu ▶ Käyttötiedot

- Käyttötila nykyinen arvo
- - Hälytys
- Aikaohjelma
- Ulkolämpötila
- Poistoilman lämpötila
- Tuloilman lämpötila
- Ulkoilmapelti
- Poistopelti
- Puhallinnopeus nykyinen arvo
- Nykyinen asetusarvo Tulopuh.
- Nykyinen arvo Tulopuh.
- Tuloilmapuhallin
- Tuloilmavirta
- Nykyinen asetusarvo Poistopuh.
- Nykyinen arvo Poistopuh.
- Poistoilmapuhallin
- Poistoilmavirta
  Nykyinen lämpötila-arvo
- Tuloilma
- Nykyinen asetusarvo lämpö
- Kierrätys

Nyk. käyttötila

- Auto/Pois
  Tallenna/Peruuta

- Hälytys

- Nykyinen
- Käyttötila
- KYTKIN HUOLTO
- Jatkuva käyttö
- Aikaohjelma
- BMS:stä
- Ulkoinen ohjaus
- Power up viive

Aikaohjelma

Nykyinen arvo
- Maanantai
- Kopioi aikaohjelma
- Tiistai
- Keskiviikko
- Torstai
- Perjantai
- Lauantai
- Sunnuntai
- Kalenteripoikkeus
- Poikkeus
- Kalenteripysäytys

Ulkolämpötila

- Tuloilma
- Ulko
- Poistoilma

Poistoilman lämpötila

- Tuloilma
- Ulko
- Poistoilma

Tuloilman lämpötila

- Tuloilma
- Ulko
- Poistoilma

Ulkoilmapelti

- Ulkoilmapelti
- Poistopelti
- Avoin aika

Poistopelti

- Ulkoilmapelti
- Poistopelti
- Avoin aika

Puhallinnopeus nykyinen arvo

- Tuloilmapuhallin
- Poistoilmapuhallin
  Puhallinnopeus nykyinen arvo
- Estä korkea nopeus
- Käyttöajan aset.

Nyk. as.arv. Tulopuh.

Nyk. puhallinvaihe
Nyk. as.arvo tuloilma
- Nopeus 1
- Nopeus 2
- Nopeus 3
- Enimmäisimu
- Vähimmäiskäyttöaika
- Käynnistysviive
- Poikkeushälytys
- Ulkoinen as.arv. toiminta Tulopuh.

Nyk. arv. Tulopuh.

Nykyinen arvo
- Säädin
- Säätölähtö
- Liike
- Hälytys
- Asetusarvot/Asetukset

Tuloilmapuhallin

Nykyinen arvo
- Säädin
- Säätölähtö
- Liike
- Hälytys
- Asetusarvot/Asetukset

Tuloilmavirta

- Tuloilmavirta
- Poistoilmavirta
- Tuloilmasuodatin
- Poistoilmasuodatin

Nyk. asetusarv. Poistopuh.

Nyk. puhallinvaihe
Nyk. as.arvo poistoilma
- Nopeus 1
- Nopeus 2
- Nopeus 3
- Enimmäisimu
- Vähimmäiskäyttöaika
- Poikkeushälytys
- Ulk.as.arv. toim. Poistopuh.

Aloitussivu ▶ Käyttötiedot, jatk. ▼

Nykyinen arvo Poistopuh.

Nykyinen arvo
- Säädin
- Säätölähtö
- Liike
- Hälytys
- Asetusarvot/Asetukset

Nyk. as.arvo lämpö

Nykyinen lämpötila-arvo
Tuloilma
Nyk. as.arvo lämpö
- Mukavuustila lämpö
- Säästötila lämpö

Poistoilmapuhallin

Nykyinen arvo
- Säädin
- Ulkosignaali
- Liike
- Hälytys
- Asetusarvot/Asetukset

Kierrätys

- Säädin
- Säätölähtö
- Hälytys
- Aika käynnistys
- Lämpötila käynnistys

Poistoilmavirta

- Tuloilmavirta
- Poistoilmavirta
- Tuloilmasuodatin
- Poistoilmasuodatin

Aloitussivu ▶ Päävalikko ▶ Kone

- Käyttötiedot
- Tulot
- Lähdöt
- Käyttötoiminnot
- Asetusarvot/Asetukset
- Pellin ohjaus
- Puhaltimen ohjaus
- Lämpötilan säätö
- Säätimet
- Käyttöaika

▼

Käyttötiedot
- Käyttötila nyk. arvo
- - Hälytys
- Aikaohjelma
- Ulkolämpötila
- Poistoilman lämpötila
- Tuloilman lämpötila
- Ulkoilmapelti
- Poistopelti
- Puhallinnopeus nykyinen arvo
- Nyk. aset.arvo Tulopuh.
- Nyk. arvo Tulopuh.
- Tuloilmapuhallin
- Tuloilmavirta
- Nyk. aset.arvo Poistopuh.
- Nykyinen arvo Poistopuh.
- Poistoilmapuhallin
- Poistoilmavirta
  Nykyinen lämpötila-arvo
  Tuloilma
- Nykyinen asetusarvo lämpö
- Kierrätys

Tulot
+Lämpötilat
- Poistoilma
- Tuloilma
- Ulko +paine/virtaus
- Tuloilmavirta
- Poistoilmavirta
- Tuloilmasuodatin
- Poistoilmasuodatin +Digitaalinen hälytys
- Tuloilmapuhallin
- Poistoilmapuhallin
- LTO vikahälytys
- Digitaalitulot

Lähdöt
+ Digitaalilähdöt
- Tuloilmapuh.
- Poistoilmapuh.
- Ulkoilmapelti
- Poistopelti
- Hälytyslähtö 1
  + Analogiset lähdöt
- Tuloilmapuhallin
- Poistoilmapuhallin
- Kierrätys

Käyttötoiminnot
Nykyinen Käyttötila
- HUOLTOKYTKIN
- Jatkuva käyttö
- Aikaohjelma
- BMS:stä
- Ulkoinen ohjaus
- Power up viive

Asetusarvot/Asetukset
- Kaikki asetukset
- Aikaohjelma
- As.arvo komf lämpö
- As.arvo Eko lämmitys
- As.arvo Tulopuh. Nopeus 1
- As.arvo Tulopuh. Nopeus 2
- As.arvo Tulopuh. Nopeus 3
- As.arvo Poistopuh. Nopeus 1
- As.arvo Poistopuh. Nopeus 2
- As.arvo Poistopuh. Nopeus 3

Pellin ohjaus
- Sammutusviive
- Venttiili

Puhaltimen ohjaus
- Tuloilmapuhallin
- Poistoilmapuhallin Puhallinnopeus nyk. arvo
- Estä korkea nopeus
- Käyttöajan asetus

Lämpötilan säätö
Nyk. lämpöarvo
- Lämpötilan as.arvot
- LTO

Säätimet
- Tuloilmapuhallin
- Poistoilmapuhallin
- LTO

Käyttöaika
- Tuloilmapuhallin
- Poistoilmapuhallin
- Asetukset puh.

Aloitussivu ▶ Päävalikko ▶ Tiedonsiirto

- Viest.moduulit
- Prosessiväylä
- TCP/IP
- Climatix IC
- Modbus
- Modeemi
- SMS
- Uudelleenkäynnistys

▼

Viest.moduulit
- Uudelleenkäynnistys
- Moduulin vaihto

Prosessiväylä
- Asetettu osoite
  Nykyinen osoite
- +TCP/IP
- Multi cast
- Portti
  Tila
  Virhe
- Jännitesyöttö
  +Sarjanumero
  Yksikköperhe
  Yksikkövariantti
  BSP-versio
- Muut asetukset

TCP/IP
- DHCP
  Nykyinen IP
  Nykyinen maski
  Nykyinen portti
- Aseta IP
- Aseta maski
- Aseta portti
- Ensisijainen DNS
- Toissijainen DNS
  Nimi
  MAC
  Linkki
  100 MB
- Muut asetukset
- Uudelleenkäynnistys
  Arvomuutoksen jälkeen vaaditaan

Climax IC
- Aktivoi
  Sarjanumero
  +Tila
  Viestintä
  Pilvipalvelin
  Jakelija
- Päivitys sallittu
  Päivitys vaaditaan
- Muut asetukset
- Asetustiedot

Modbus
- Komennon keskeytys
  +Sisäiset asetukset
- RS485
- TCP/IP

Modeemi
  Kytketty modeemi
  +Tila
  Signaalin vahvuus (GSM)
- PIN
- + puh.nro 1
- + puh.nro 2
- + puh.nro 3
- + puh.nro 4
- +SMS
- Aktiivinen nro
- Kieli
- Hälytyksen kuittauksen yht.
  Lähetä jono
  Vastaanota jono
- Muut asetukset

SMS
- Nyk. numero
- Asetukset SMS
- Asetukset modeemi

Uudelleenkäynnistys
- Suorita
  Tallenna/peruuta

Aloitussivu ▶ Päävalikko ▶ Yleiset toiminnot

- Kesä-talvitila
- Käsikäyttö
- Aktivoi käsik. häl.
- Aktivoi tietol.test
- Kommunikointitesti
- Aseta IO asentoon
- AlarmSnapshot
- Snapshot-muisti täynnä
- Suuntausarkistointi
- Suuntausarkiston vienti
- Suuntausarkisto täynnä

▼

Kesä-talvitila
Tila
Ulkolämpötila liev.
- Päivämäärä/aika kesä
- Päivämäärä/aika talvi
- Aikavakio
- Ulkolämpötila kesä
- Ulkolämpötila talvi

Käsikäyttö
- Käsiohjaus
  Nykyinen arvo
  Hälytys
- Hälytysmääritys
- Hälytysluokka
- Hälytysviive
  Aktiivinen prioriteetti
- + käyttöaika tunteina
- Kuittaa
  Viimeinen kuittaus
  Päivämäärä Aika
- Muut asetukset
- Prioriteettijärjestys

Aktivoi käsihälytys
- EI/Kyllä
  Tallenna/Peruuta

Aktivoi tietol.test
- EI/Kyllä
  Tallenna/Peruuta

Kommunikointitesti
- Käsiohjaus
  Nykyinen arvo
  Hälytys
- Hälytysmääritys
- Hälytysluokka
- Hälytysviive
  Aktiivinen prioriteetti
- + käyttöaika tunteina
- Kuittaa
  Viimeinen kuittaus
  Päivämäärä Aika
- Muut asetukset
- Prioriteettijärjestys

Aseta IO asentoon
- Johtotesti/Auto
  Tallenna/Peruuta

AlarmSnapshot
- Epäaktiivinen/
  Aktiivinen/
  Vie/Nollaa
  Tallenna/peruuta

Snapshot-muisti täynnä
Viimeinen kuittaus
- Muut asetukset

Suuntausarkistointi
- Ei mitään/Käytön syy/Aina
  Tallenna/Peruuta

Suuntausarkiston vienti
- Ei mitään/Täynnä/
  Kuukausittain/
  Viikoittain/Nyt
  Tallenna/peruuta

Suuntausarkisto täynnä
Viimeinen kuittaus
- Muut asetukset

Aloitussivu ▶ Päävalikko ▶ Hälytysten käsittely

- Hälytyksen kuittaus
  Vaara (A)
  Korkea (A)
  Matala (B)
  Varoitus (C)
- Hälytyslähdön valinta
- Hälytyslähtö 1
- Modbus-hälytys
- Prosessiväylä viestintä
- IO pikaväylä
- Viestintämoduuli 1
  - Viestintävirhe
  - Tila
- Viestintämoduuli 2
  - Viestintävirhe
  - Tila
- Viestintämoduuli 3
  - Viestintävirhe
  - Tila

▼

Hälytyksen kuittaus
- Suorita
  Tallenna/peruuta

Hälytyslähdön valinta
- Korkea (A)H/
  H+L(A+B)
  Tallenna/peruuta

Hälytyslähtö 1
- Käsiohjaus
  Nykyinen arvo
  Virhe
  Aktiivinen prioriteetti
- + käyttöaika tunteina
- Nollaa
  Viimeinen asetus
  Päivämäärä Aika
- Yhteystoiminto
- Muut asetukset
- Prioriteettijärjestys

Modbus-hälytys
- Ei käytössä
- Nykyinen arvo
  Virhe
  Hälytys
  Vaihevirhe
- Hälytysmääritys
- Hälytysluokka
- Hälytysviive
- + käyttöaika tunteina
- Kuittaa
  Viimeinen kuittaus
  Päivämäärä Aika
- Tulo-/
  lähtömääritykset
- Yhteystoiminto
- Muut asetukset

Prosessiväylä viestintä
- Käsiohjaus
  Nykyinen arvo
  Hälytys
- Hälytysmääritys
- Hälytysluokka
- Hälytysviive
  Aktiivinen prioriteetti
- + käyttöaika tunteina
- Kuittaa
  Viimeinen kuittaus
  Päivämäärä Aika
- Muut asetukset
- Prioriteettijärjestys

IO-pikaväylä
  Vastausajan katkaisu
  Uudelleenyritysten määrä
  Loop-aika
  Päivitysaika
- Diagnostiikka

Viest.moduuli 1
- Uudelleenkäynnistys
- Moduulin vaihto

Viest.moduuli 2
- Uudelleenkäynnistys
- Moduulin vaihto

Viest.moduuli 3
- Uudelleenkäynnistys
- Moduulin vaihto

Aloitussivu ▶ Päävalikko ▶ Järjestelmän yleiskuvaus

- Päivämäärä Aika
- Tiedonsiirto
- Sovellustiedot
- Versiot
- Tallenna/Palauta
- Diagnostiikka
- Suuntausarkistointi
- AlarmSnapshot
- Salasanahallinta
- HMI
- Kielenvalinta

▼

Päivämäärä Aika
- Päivämäärä/Aika
  Tallenna/peruuta

Tiedonsiirto
- Viest. moduulit
- Prosessiväylä
- TCP/IP
- Climatix IC
- Modbus
- Modeemi
- SMS
- Uudelleenkäynnistys

Sovellustiedot
  Paikan nimi
  Katuosoite
  Kaupunki
- Muut asetukset

Versiot
  +Asetustiedot.
  +BSP-versio
  +Prosessiväylä
  +Sarjanumero
  Versio

Tallenna / Palauta
  SD-kortti
- +Tallenna param. ->SD
- +Lataa param. <-S
- Suodattimet
- Uudelleenkäynnistys
- Tallenna snapshot
- Tallenna suuntaus -> SD
- Lataa BSP/Sovellus<-
- Palauta käyttöasetukset
- Palauta tehdasasetukset
- Tallenna käyttöasetukset

Diagnostiikka
- Uudelleenkäynnistys
- Versiot
- +Yksikön nimi
  Sarjanumero
  Yksikkötunnus
  +Uudelleenkäynnistys-ten määrä
- Palauta
  Syy
  Sisälämpötila
  Käyttöaika tunteina
- +Luo trace-tiedosto
  Tila
  +Sd-kortti
- Tallenna trace-tiedosto -> SD
- Tallenna param. ->SD
- Tallenna snapshot
- Muut asetukset

Suuntausarkistointi
  Tila
  Aktiivisten obj. määrä
- Määriteltyjen obj. määrä
- Määritä uudelleen Arvioinnin jälkeen vaaditaan
- Uudelleenkäynnistys
- Aktivoi
- Tallenna suuntaus -> SD
- Poista kaikki tiedot
- Suuntausarkisto täynnä

Hälytys-snapshot
- Post 01 - 35
- Post 36 - 70
- Post 71 - 100
- Muut asetukset

Salasanahallinta
- Syötä salasana
- Lopeta tili
- Vaihda salasana

HMI
  Lämpötila (ulko)
- HMI-kieli
- Tuo yksikköjärjestelmä
- Palauta, kun epäaktiivinen
- Automaattinen salasana (ulk)
- Viestiaika: sisäänrak.

Kielenvalinta
- HMI-kieli
  + Hälytyskuva
- Tallenna -> SD
  + Modeemi
- SMS-kieli

Aloitussivu ▶ Päävalikko ▶ Katsaus, IO-määrit./ raja-arvot

- Lämpötilat
- Paine/Virtaus
- Digitaalitulot
- Digitaaliset hälyt.
- Peltilähdöt
- Puhaltimen lähtöliit.
- Lämpötilanohj.lähd.
- Hälytyslähdöt

▼

Lämpötilat
HV IO:
- Tuloilma
- Poistoilma
- Ulko

Paine/Virtaus
HV IO:
- Tuloilmasuodatin
- Poistoilmasuodatin

Digitaalitulot
HV IO:
- Ulk. ohjauksen tulo1
- Ulk. ohjauksen tulo2

Digitaaliset hälyt.
HV IO:

Peltilähdöt
HV IO:
- Ulkoilmapelti lähtö
- Jäteilmapelti lähtö

Puhaltimen lähtöliit.
HV IO:
- Tuloilmapuh. lähtö 1

Lämpötilanohj.lähd.
HV IO:

Hälytyslähdöt
HV IO:
- Hälytyslähtö 1

Aloitussivu ▶ Päävalikko ▶ Kokoonpano

- Määritys 1
- Määritys 2
- Määritys sisään/ulostulot
- Valvonta IO konfig.
  - Kaksinkertaistettu
  - Ei määritetty
- Aseta IO asentoon
- Katsaus, ulostulot
- Tulot
- Integroinnit

▼

Määritys 1
Yleistä:
- Laajennusmoduulit
- Palohälytys
- Suodatinvahtihälytys
- Suodatinhälytys analoginen
- Hätäpysäytys
- Tulohäl. palautus
- Kesä/Talvi-tulo
- Aikaohjelmatoiminto
- Aikaohjelmavaihe
- Ulk. ohjauksen tulo
- Summahälytyslähtö

Anturi:
- Huoneanturi
- Poistoilma-anturi lämpötila
- Tuloilma-anturi
- Ulkoanturi

Toiminnot:
- Venttiili
- Poistoilmapuhallin
- Puhaltimen säätötyyppi
- Lämpötilan säätötyyppi
- Sekoituspelti
- LTO
- Lämmitys
- Sähkölämmitys
- Jäähdytys
- Lämmitys 2
- Lisäsähkölämmitys
- Lisäjäähdytys
- Palopelti
- Palopuhallin
- Ulkoinen as.arvo
- Määritys 1
- Uudelleenkäynnistys

Määritys 2
- Yöjäähdytys
- Tukikäyttö
- Tehostus
- Lämpötila käyn./Opt. käynnistys -esto
- Pellin palautus
- Puhallin nopeus Taajuusm.
- Virtauksen osoitus
- Puhallinnopeuden tyyppi
- Puhallinhälytys
- Puhaltimen palautus
- Puhalt. poikkeushäl.
- Puh.komp. huoneenlämp.
- Puh.komp. ilmanlaatu
- Puh.komp. ulkolämp.
- Fan Eng. Unit
- Puhallinlämmitys/ jäähdytys
- Ulk. Asetusarvo puhallin
- Ulkoinen as.arvo. toiminta Tulopuh.
- Ulk.as.arvo.toim. Poistopuh.
- As.arvo tyyppi lämpötila
- Lämpötilan poikkeushäl
- Kesä-talvi-komp. lämpötila
- Jäätymissuoja LTO
- LTO-pumppuohjaus
- LTO-vikahälytys
- Jäähdytyksen talteenotto
- Talteenoton teho
- AUX-sisääntulo
- AUX-lämpöanturi
- AUX-aikaohjelma
- AUX-ulkosignaali
- AUX-käyttötilaind.
- Määritys 2
- Uudelleenkäynnistys

Tuloliitänt. Sisään- ja ulostulot
- Lämpötilat
- Paine/Virtaus
- Digitaalitulot
- Digitaaliset hälyt.
- Peltilähdöt
- Puhaltimen lähtöliit.
- Lämpötilanohj.lähd.
- Hälytyslähdöt
- Tuloliitänt. Sisään- ja ulostulot
- Uudelleenkäynnistys

Valvonta IO konfig.
Ei määritetty IO
1. ei määritetty IO nro
Kaksoismäär. IO
Kaksoismäär. IO'n
Kaksoismäär. IO as
Kaksoismäär. DO as
Käyttämättömät XI
Käyttämättömät DI
Käyttämättömät AO
Käyttämättömät DO

Aseta IO asentoon
- Johtotesti/Auto
  Tallenna/Peruuta

Katsaus, ulostulot
Analogilähdöt
- Tuloilmapuhallin
- Poistoilmapuhallin
- Talteenotto

Digitaalilähdöt
- Tuloilmapuh.
- Poistoilmapuh.
- Ulkoilmapelti
- Poistopelti
- Hälytyslähtö 1

Tulot
+Lämpötilat
- Poistoilma
- Tuloilma
- Ulko

+paine/virtaus
- Tuloilmavirta
- Poistoilmavirta
- Tuloilmasuodatin
- Poistoilmasuodatin

+Digitaalinen hälytys
- Tuloilmapuhallin
- Poistoilmapuhallin
- LTO-vikahälytys
- Digitaalitulot

Integroinnit
- +Huoneyksikkö
- Asetukset
- Tulot
- +Energiamittari EM24
- Asetukset
- Tulot
- Flexit MB-yksiköt
- Asetukset
- Uudelleenkäynnistys

4. Varmuuskopiointi ja ohjelmistopäivitys

Valmiiksi konfiguroidusta ja parametrisoidusta laitteesta voidaan ottaa varmuuskopio SD-muistikortille, tai se voidaan palauttaa muistikortilla olevien tietojen avulla. Yhtä konfiguroitua laitetta kohden voidaan varmuuskopioida tai palauttaa kaksi eri parametrikokonaisuutta. Voit esimerkiksi varmuuskopioida vakioasetukset (Tallenna tehdasas.) ja mukautetut asetukset (Tallenna asetukset).

Seuraavassa esitettyjen vaihtoehtojen valinta edellyttää asianmukaista käyttöoikeustasoa. Valinta tapahtuu seuraavassa valikossa:

> Aloitussivu > Päävalikko > Järjestelmän yleiskuvaus > Tallenna / Palauta

Säädin on varustettu korttilokerolla, joka on tarkoitettu enintään 8 GB:n SD-muistikortille.

4.1. Konfiguroinnin tallennus

Alustuksen ja sopeutuksen jälkeen parametrit ja konfiguroinnit voidaan tallentaa SD-kortille. Voit esimerkiksi siirtää nämä arvot toiseen prosessiyksikköön, jossa on sama peruskonfigurointi (käyttöjärjestelmä, sovellus, ohjauspaneeli, HMI4Web ja kieli/tiedonsiirto). Tämä edellyttää käyttöoikeustasoa 4.



SD-muistikortin asetus

Toimi näin:

1. Aseta tyhjä SD-muistikortti säätimeen.
2. Varmuuskopioi arvot muistikortille.

> Aloitussivu > Päävalikko > Järjestelmän yleiskuvaus > Tallenna / Palauta > Tall. param.->SD = Suorita.

3. Odota, kunnes:

> Aloitussivu > Päävalikko > Järjestelmän yleiskuvaus > Tallenna / Palauta > Parametrit tallenn. = Kyllä

Vakioasetuksia (Tehdasas.) ja sopeutettuja asetuksia (Käyttöönottoas.) käsitellään samalla tavoin.

4.2. Konfiguroinnin siirto

Toimi näin:

1. Aseta muistikortti säätimeen.
2. Siirrä arvot muistikortilta.

> Aloitussivu > Päävalikko > Järjestelmän yleiskuvaus > Tallenna / Palauta > Lataa param. <-SD = Suorita

3. Odota, kunnes:

> Aloitussivu > Päävalikko > Järjestelmän yleiskuvaus > Tallenna / Palauta > Parametrien lataus suoritettu= Kyllä

4. Käynnistä prosessiyksikkö uudelleen:

> Aloitussivu > Päävalikko > Järjestelmän yleiskuvaus > Tallenna / Palauta > Uudelleenkäynnistys = Suorita.

UUDELLEENKÄYNNISTYS

Vakioasetuksia (Tehdasas.) ja sopeutettuja asetuksia (Käyttöönottoas.) käsitellään samalla tavoin.

4.3. Sovelluksen tai ohjelmiston siirto

Edellytykset:

- Tiedostojen on oltava SD-muistikortin juurikansiossa (pakkaamattomassa muodossa).
- Tiedostoilla on oltava alla olevassa näyttökuvassa näkyvät nimet.

SD-kortin tiedostot

Name	Größe	Typ	Geändert am
OBH.bin	380 KB	BIN File	01.04.2009 17:26
MBRTCode.BIN	297 KB	BIN File	15.04.2009 13:48
HMI.bin	202 KB	BIN File	01.04.2009 17:57
HMI4Web.bin	193 KB	BIN File	01.04.2009 17:57
POL63x.HEX	2'151 KB	HEX File	03.04.2009 15:10
StandardAHU_Vx.zip	1'222 KB	WinZip File	11.05.2009 16:33

Toimi näin:

1. Aseta muistikortti säätimeen.
2. Kytke säädin pois päältä.
3. Paina säätimen tilanäytön viereisessä reiässä olevaa painiketta ohuella esineellä niin, että kuuluu napsahdus. Pidä painike edelleen painettuna.
4. Kytke säädin päälle.
5. Odota, kunnes ledi vilkkuu punaisena ja vihreänä.
6. Vapauta painike.
7. Odota, kunnes oranssi valo syttyy.
8. Kytke säädin pois päältä.
9. Kytke säädin päälle.

4.4. Virhediagnostiikka - snapshot

Ilmanvaihtolaitteen tilaa juuri ennen hälytyksen laukeamista voidaan tarkastella jälkikäteen vianetsinnän yhteydessä viemällä tiedot SD-kortille. Tämä edellyttää käyttöoikeustasoa 4.

Toimi näin:

1. Aseta tyhjä SD-muistikortti säätimeen.
2. Varmuuskopioi virhediagnostiikka muistikortille.

Aloitussivu > Päävalikko > Järjestelmän yleiskuvaus > Tallenna / Palauta > Tallenna snapshot = Suorita

3. Odota, kunnes:

Aloitussivu > Päävalikko > Järjestelmän yleiskuvaus > Tallenna / Palauta > Tallenna snapshot = Kyllä

SD-kortilla on nyt generoitu tiedosto, joka voidaan lukea PC:ltä.

5. Yleiset toiminnot

Käyttötilojen muuttaminen

Järjestelmän voi asettaa eri käyttötiloihin.

Aloitussivu > Päävalikko > Kone > Käyttötoiminnot > Jatkuva käyttö

Jatkuva käyttö	
Ei	Kone ei käytössä
Eko1	Kone käy taloudellisella lämmöllä ja nopeudella 1
Komf1	Kone käy mukavuustason lämmöllä ja nopeudella 1
Eko2	Kone käy taloudellisella lämmöllä ja nopeudella 2
Komf2	Kone käy mukavuustason lämmöllä ja nopeudella 2
Eko3	Kone käy taloudellisella lämmöllä ja nopeudella 3
Komf3	Kone käy mukavuustason lämmöllä ja nopeudella 3

6. Kokoonpano

Ilmanvaihtolaite toimitetaan konfiguroituna ja valmiina.
Siksi konfigurointia ei tavallisesti tarvitse muuttaa.

Mikäli järjestelmää täydennetään ylimääräisillä lisävarusteilla ja muilla laitteilla, konfigurointia voi olla kuitenkin tarpeen muuttaa.
Katso sitä varten tässä käyttöoppaassa tai lisävarusteiden ohessa oleva seikkaperäinen kuvaus aiheesta.
Tämä luku on tarkoitettu pikemminkin vain aihealueeseen tutustumista varten.

Konfigurointi sisältää seuraavat kolme vaihetta:
- Määritys 1
- Määritys 2
- Tulojen ja lähtöjen konfigurointi

6.1. Määritys 1

Jos haluat tehdä muutoksia, ”Määritys 1” on konfiguroinnin ensimmäinen vaihe.

- Konfigurointi suoritetaan vaiheittain, mikä tarkoittaa, että minkään vaihtoehdon yli ei voi hypätä.
- Määritys 1 -kohta on aina suoritettava loppuun ja prosessiyksikkö on käynnistettävä, ennen kuin siirryt kohtaan Määritys 2.

Aloitus:
Tarvittaessa: anna tason 3 salasana:

Aloitussivu > Kirjaudu sisään

Sitten:

Aloitussivu > Päävalikko > Kokoonpano > Määritys 1 >

Asetusten muuttamisen jälkeen laite on käynnistettävä uudelleen.

Aloitussivu > Päävalikko > Kokoonpano > Määritys 1 > Käynnistä uudelleen > Suorita

HUOM.! Ilmanvaihtolaite toimitetaan valmiiksi konfiguroituna, eikä sitä tarvitse normaalisti muuttaa.

UUDELLEENKÄYNNISTYS

Parametri	Arvo	Toiminta
Yleistä:		
Laajennusmoduulit	Ei	Vain prosessiyksikön tuloja ja lähtöjä käytetään.
	Yksi	Yksi laajennusmoduuli on liitetty osoitteen 1 kautta. Moduulin DIP-kytkimien 5 ja 6 asetuksissa on oltava valittuna Päättyen.
	Kaksi	Kaksi laajennusmoduulia on liitetty osoitteiden 1 ja 2kautta. Moduulin 1 DIP-kytkimen 5 sekä moduulin 2 DIP-kytkinten 4 ja 6 asetuksissa on oltava valittuna Päättyen.
Palohälytys	Ei	Ei palohälytystä.
	Hälytys	Ulkoiset palohälyttimet, kuten savunilmaisimet, termostaatti, palokeskus jne.
	Lämpötila	Sisäinen palohälytin normaalin tulo- ja poistoilman lämpötilan mittauksen avulla, kun molemmat anturit ovat käytettävissä. Palohälytys laukeaa, kun jompikumpi lämpötiloista saavuttaa tietyn arvon.
	Lämp+Häl	Kumpikin palohälytin.

Parametri	Arvo	Toiminta
Suodatinvahti hälytys	Ei	Ei suodatinvahtia.
	Yhdistetty	Yhteisellä hälytystulolla varustetut tulo- ja poistoilmasuodattimet.
	Tuloilma	Vain tuloilmasuodatinhälytyksen tulo.
	Poistoilma	Vain poistoilmasuodatinhälytyksen tulo.
	Päättyen+ Alkaen	Kaksi erillistä tulo- ja poistoilmasuodattimen suodatinhälytystuloa.
Suodatinhälytys analoginen	Ei	Ei suodatinvahtia.
	Tuloilma	Analoginen sisääntulo pelkästään tuloilmahälytyksille.
	Poistoilma	Analoginen sisääntulo pelkästään poistoilmahälytyksille.
	Päättyen+ Alkaen	Kaksi erillistä tulo- ja poistoilmasuodattimen sisääntuloa.
Hätäpysäytys	Ei	Hätäpysäytystulo. Mikäli tämän tulon signaali on TOTTA, laite kytkeytyy välittömästi pois päältä. Hälytys ei laukea.
	Kyllä	
Tulohäl. palautus	Ei	Tulo hälytyksen kuittausta tai nollausta varten. Aktiivisena olevat hälytykset kuitataan; päättyneet hälytykset nollataan.
	Kyllä	
Kesä/Talvi-tulo	Ei	Kesä-/talviasetuksen tulo. Mikäli tämän tulo signaali on TOTTA, kesäkompensointi on valittuna.
	Kyllä	
	Ei lämpöä	Ei lämpöä kesäaikaan.
	Ei jäähdytystä	Ei jäähdytystä talviaikaan.
	Molemmat	Ei lämpöä kesäaikaan ja ei jäähdytystä talviaikaan.
Aikaohjausohj. toim	Ei	Ei aikaohjelmaa.
	Nopeus	Aikaohjelma, jossa mahdolliset asetukset puhallintilaa varten (Pois ja Stx). Aikaohjausohj. toim -parametri määrittää mahdollisten nopeuksien x määrän.
	Nopeus+ Lämpötila	Aikaohjelma, jossa mahdolliset asetukset puhallintilaa ja lämpötilan säätötyyppiä varten (Pois, Eko.x ja Komf.x). Aikaohjausohj. toim -parametri määrittää mahdollisten nopeuksien x määrän. Jokaista puhallintilaa varten voidaan valita mukavuus- tai säästölämpötila. Mukavuus- ja säästökäytöillä on erilliset lämpötilan säädön asetusarvot.
Aikaohjausohj. toim	Mahdollisten puhallintilojen aktivointi. Tällä asetuksella ohjataan säädettävien puhaltimien asetusarvojen määrää.	
	1. nopeus	Aikaohjausohj. toim = Nopeus ---> Aikaohjelman mahdolliset asetukset: Pois, St1. Aikaohjausohj. toim = Nopeus+Lämpötila ---> Aikaohjelman mahdolliset asetukset: Pois, Eko1, Komf1.
	2. nopeus	Aikaohjausohj. toim = Nopeus ---> Aikaohjelman mahdolliset asetukset: Pois, St1, St2. Aikaohjausohj. toim = Nopeus+Lämpötila ---> Aikaohjelman mahdolliset asetukset: Pois, Eko1, Eko2, Komf1, Komf2.
	3. nopeus	Aikaohjausohj. toim = Nopeus ---> Aikaohjelman mahdolliset asetukset: Pois, St1, St2, St3. Aikaohjausohj. toim = Nopeus+Lämpötila ---> Aikaohjelman mahdolliset asetukset: Pois, Eko1, Eko2, Eko3, Komf1 Komf2, Komf3.
Ulk. ohjauksen tulo	Ei	Ei ulkoista tuloa käyttötilan kytkentää, ajastinta, painiketta, ulkoisen ohjauksen ilmaisinta jne. varten.
	Yksi	Yksi tulo (esim. Pois/Päällä).
	Kaksi	Kaksi tuloa (esim. Auto/Pois/St1/St2).
Summahälytys-lähtö	Ei	Ei hälytyslähtöä.
	Yksi	Yksi lähtö (esim. priorisoituja hälytyksiä varten).
	Kaksi	Kaksi lähtöä (priorisoituja ja priorisoimattomia hälytyksiä varten).
Anturit:		
	Anturi 1	Huonelämpötila-anturin tulot. Valitse maksimi-, minimi-, keski- tai yksilöllinen arvo yhden tai useamman Määritys 2 -kohdan anturin säätöä varten.
	Anturi 2	
	Yksikkö 1	
	Yksikkö 2	

Parametri	Arvo	Toiminta
Poistoilma-anturi	Ei	Poistoilma-anturin tulo.
	Kyllä	
	Kyllä+Max	Jos laite on ollut toiminnassa yli viiden minuutin ajan, maksimilämpötila tallennetaan laitteen sammutuksen yhteydessä. Muutoin tallennetaan todellinen lämpötila. Tätä asetusta on järkevää käyttää vain, jos käytössä ei ole huoneanturia ja yökäyttötoimintoa (esim. yöjäähdytystä) ja on käytettävä lämpötilatestiä. Tätä asetusta EI saa käyttää yhdessä tukikäytön kanssa. Lämpötilatesti: laite käynnistyy lyhyeksi aikaa kanava-anturin lämpötilan päivitystä varten.)
Tuloilma-anturi	Ei	Tuloilma-anturin tulo.
	Kyllä	
Ulkoanturi	Ei	Ulkolämpötila-anturin tulo.
	Kyllä	
	Kyllä+min	Jos laite on ollut toiminnassa yli viiden minuutin ajan, minimilämpötila tallennetaan laitteen sammutuksen yhteydessä. Muutoin tallennetaan todellinen lämpötila. Tätä asetusta on järkevää käyttää vain, jos kanavaan on asennettu anturi ja yötukikäyttö (esim. yöjäähdytys) on aktivoitu tai pumpun käynnistyksen turvatoimintona ulkolämpötilan ollessa alhainen.
Toiminnot:		
Venttiili	Ei	Ei ilmapeltejä.
	Yhdistetty	Kaksi ilmapeltiä, joilla yhteinen lähtö.
	Ulko	Ulkoilmapelti yksi ulostulo.
	Tulo+Poisto	Kaksi peltiä, joilla erilliset lähdöt.
Poistoilmapuhallin	Poistoilmapuhallin (tuloilmapuhallin on aina käytettävissä, eikä sitä voi poistaa käytöstä).	
	Ei mitään	Ei poistoilmapuhallinta.
	Erillinen	Erillisellä lähdöllä varustettu poistoilmapuhallin.
	Yhdistetty	Yhteisellä lähdöllä varustettu poisto- ja tuloilmapuhallin.
Puhaltimen säätötyyppi	Suora	Enintään kolme digitaalista lähtöä suorakäyttöisille puhaltimille.
	Suora Taajuusm.	Enintään kolme digitaalista lähtöä taajuussäädellyille puhaltimille, joilla on kolme vakionopeutta.
	Vakionopeus taajuusm.	Yksi digitaalinen ja yksi analoginen lähtö taajuussäädellyille puhaltimille, joita säädellään moduloivien analogisten lähtöjen (esim. St1 = 2 V, St2 = 5 V, St3 = 8 V) kautta.
	Painesäätö	Yksi digitaalinen ja analoginen lähtö ja yksi analoginen tulo painesäädeltyjen laitteiden taajuussäädeltyjä puhaltimia varten.
	Virtaus säätö	Yksi digitaalinen ja analoginen lähtö ja yksi analoginen tulo virtaussäädeltyjen laitteiden taajuussäädeltyjä puhaltimia varten.
	Tulopuh. orja	Yksi digitaalinen ja analoginen lähtö ja kolme analogista tuloa painesäädeltyjen laitteiden taajuussäädeltyjä puhaltimia varten, kun tuloilmapuhaltimen toiminta määräytyy poistoilmapuhaltimen mukaan.
	Poistopuh. orja	Yksi digitaalinen ja analoginen lähtö ja kolme analogista tuloa painesäädeltyjen laitteiden taajuussäädeltyjä puhaltimia varten, kun poistoilmapuhaltimen toiminta määräytyy tuloilmapuhaltimen mukaan.
Lämpötilan säätötyyppi	Valitse säätöalgoritmi lämpötilan säätöä varten.	
	Tuloilma	Vain tuloilman lämpötilan säätö.
	Huonekaskadi	Huoneen ja tuloilman lämpötilan kaskadisäätö.
	Poistoilmakaskadi	Poisto- ja tuloilman lämpötilan kaskadisäätö.
	Huone-KesäTalvi	Huoneen ja tuloilman lämpötilan kaskadisäätö kesällä; tuloilman lämpötilan säätö vain talvella.
	Poistoilma-KesäTalvi	Poisto- ja tuloilman lämpötilan kaskadisäätö kesällä; tuloilman lämpötilan säätö vain talvella.
	Huone	Vain huoneen säätö.
	Poistoilma	Vain poistoilman lämpötilan säätö.
Sekoituspelti	Lämmön talteenoton säätö sekoituspellin avulla.	
	Ei	Ei sekoituspeltiä.
	Normaali	Sekoituspelti, jolla lähtösignaali 100 % täydellistä kiertoa varten.
	Käänteinen	Sekoituspelti, jolla lähtösignaali 0 % täydellistä kiertoa varten.

Parametri	Arvo	Toiminta
LTO	Valitse joko pyörivällä lämmönvaihtimella, levylämmönvaihtimella tai vesilämmönvaihtimella toimiva lämmöntalteenoton säätö.	
	Ei	Ei lämmöntalteenottoa.
	Wheel	Pyörivä lämmönvaihdin. Analoginen lähtö pyörivän lämmönvaihtimen säätöä varten.
	Plate	Levylämmönvaihdin. Analoginen lähtö säätyvän ilmapellin säätöä varten.
	Vesi	Vesilämmönvaihdin. Analoginen lähtö venttiilin säätöä varten.
	Pyörivä lv.	Pyörivä lämmönvaihdin. Analoginen lähtö pyörivän lämmönvaihtimen säätöä varten. Käännetty ulkosignaali 100 % teho = 0 V
	Levy-lv.	Levylämmönvaihdin. Analoginen lähtö säätyvän ilmapellin säätöä varten. Käännetty ulkosignaali 100 % teho = 0 V
	Vesi-lv	Vesilämmönvaihdin. Analoginen lähtö venttiilin säätöä varten. Käännetty ulkosignaali 100 % teho = 0 V
Lämmitys	Ei	Ei lämmityspiiriä.
	Kyllä	Lämmitysrekisteri ilman esilämmitystä. Analoginen lämmitysventtiililähtö.
	Kyllä+ tallenna ulkolämpö	Esilämmityksellä varustettu lämmitysrekisteri. Analoginen lämmitysventtiililähtö.
	Kyllä+ tallenna jäähdytyslämpö	Esilämmityksellä varustettu lämmitysrekisteri, joka pohjautuu jäätymiseltä suojautumislämpötilaan.
Sähkölämmitys	Sähkölämmitysrekisteri ja säätötyyppi.	
	Ei	Sähkölämmitysrekisteriä ei käytettävissä.
	Analoginen	Sähkölämmitysrekisteri, jossa säätö analogisen lähdön kautta.
	1.teho	1. tehon sähkölämmitysrekisteri, jossa säätö analogisen ja digitaalisen lähdön kautta.
	2.teho	2. tehon sähkölämmitysrekisteri, jossa säätö analogisen lähdön ja kahden digitaalisen lähdön kautta.
	3.tehoBin	3. tehon sähkölämmitysrekisteri, jossa binaarisäätö analogisen lähdön ja kahden digitaalisen lähdön kautta.
	3.teho3Rel	Ylimääräinen 3. tehon sähkölämmitysrekisteri, jossa on 3 digitaalista lähtöä.
Jäähdytys	Valitse jäähdytysrekisteri ja säätötyyppi.	
	Ei	Ei jäähdytysrekisteriä.
	Vesi	Analoginen lähtö jäähdytysventtiililähtöä varten
	1.porras	Analoginen ja digitaalinen lähtö DX-jäähdytyslaitteen 1. tehon säätöä varten.
	2.porrasta	Analoginen ja kaksi digitaalista lähtöä DX-jäähdytyslaitteen 2. tehon säätöä varten.
	3.porrasta	Analoginen ja kaksi digitaalista (binääriä) lähtöä DX-jäähdytyslaitteen 3. tehon säätöä varten.
Lämmitys 2	Ei	Ei ylimääräistä lämmitysrekisteriä.
	Kyllä	Ylimääräinen lämmitysrekisteri ilman esilämmitystä. Analoginen lämmitysventtiililähtö.
	Kyllä+ tallenna ulkolämpö	Ylimääräinen esilämmityksellä varustettu lämmitysrekisteri. Analoginen lämmitysventtiililähtö.
	Kyllä+ tallenna jäähdytyslämpö	Esilämmityksellä varustettu lämmitysrekisteri, joka pohjautuu jäätymiseltä suojautumislämpötilaan
Lisäsähkölämmitys	Ylimääräinen sähkölämmitysrekisteri ja säätötyyppi.	
	Ei	Ylimääräistä sähkölämmitysrekisteriä ei käytettävissä.
	Analoginen	Ylimääräinen sähkölämmitysrekisteri, jossa säätö analogisen lähdön kautta.
	1.teho	Ylimääräinen 1. tehon sähkölämmitysrekisteri, jossa säätö analogisen ja digitaalisen lähdön kautta.
	2.teho	Ylimääräinen 2. tehon sähkölämmitysrekisteri, jossa säätö analogisen lähdön ja kahden digitaalisen lähdön kautta.
	3.tehoBin	Ylimääräinen 3. tehon sähkölämmitysrekisteri, jossa binaarisäätö analogisen lähdön ja kahden digitaalisen lähdön kautta.

Parametri	Arvo	Toiminta
Lisäjäähdytys	Ylimääräinen jäähdytysrekisteri ja säätötyyppi.	
	Ei	Ei ylimääräistä jäähdytysrekisteriä.
	Vesi	Analoginen lähtö ylimääräistä jäähdytysventtiililähtöä varten
	1.porras	Analoginen ja digitaalinen lähtö ylimääräisen DX-jäähdytyslaitteen 1. tehon säätöä varten.
	2.porrasta	Analoginen lähtö ja kaksi digitaalista lähtöä ylimääräisen DX-jäähdytyslaitteen 2. tehon säätöä varten.
	3.porrasta	Analoginen lähtö ja kaksi digitaalista (binääriä) lähtöä ylimääräisen DX-jäähdytyslaitteen 3. tehon säätöä varten.
Palopelti	Palopelti.	
	Ei	Ei palopeltiä.
	Kyllä	Digitaalinen tulo ja lähtö, joissa palopellin säätö.
	Kyllä+ Seuranta	Digitaalinen tulo ja lähtö, joissa palopellin säätö. Palopelti avataan laitteen käynnistyksen yhteydessä ja suljetaan laitteen sammutuksen yhteydessä.
	2	Sama kuin ”Kyllä” mutta 2 palopellillä.
	2+Seuranta	Sama kuin ”Kyllä+Seuranta” mutta 2 palopellillä.
	3	Sama kuin ”Kyllä” mutta 3 palopellillä.
	3+Seuranta	Sama kuin ”Kyllä+Seuranta” mutta 3 palopellillä.
	4	Sama kuin ”Kyllä” mutta 4 palopellillä.
	4+Seuranta	Sama kuin ”Kyllä+Seuranta” mutta 4 palopellillä.
Palopuhallin	Ei	Palopuhaltimen ohjaus pois käytöstä.
	Kyllä	Palopuhaltimen ohjaus pois käytöstä.
Ulkoinen as.arvo	Ei	Ei analogista lähtöä ulkoisen asetusarvon liittämistä tai kompensointia varten.
	Voltti	0–10 V DC -signaalin tulo.
	Ohmi	0–2 500 ohmin signaalin tulo.
	QAA27	Tulo QAA27:ää varten.
	BSG21	BSG21-asetusarvokompensoinnin tulo.
Määritys 1	Tämän parametrin avulla laite aktivoidaan parametrien asettamisen jälkeen, eli sen jälkeen, kun Määritys 1-, Määritys 2 ja - ja Tuloliitänt. määrit -asetukset on määritetty (arvo Tehty).	
	Tekemättä	Laitteen käyttö on estetty, eikä sitä voi käynnistää.
	Tehty	Laitteen lukitus on avattu parametrien asettamisen jälkeen (arvo Tehty asetuksille Määritys 2 ja Tuloliitänt. määr), eli laite voidaan käynnistää.
Uudelleenkäynnis-tys	Passiivinen Suorita	Laite on käynnistettävä uudelleen Määritys 1 -parametrien määrityksen jälkeen. Määritys 2 -kohdan muutetut esiasetukset pannaan toimeen. Uudelleenkäynnistyksen jälkeen arvo vaihtuu automaattisesti tilasta Suorita tilaan Passiivinen.

6.2. Määritys 2

Jos asetuksia on muutettava, Määritys 2 -asetuksiin voidaan määrittää laitteen tiettyjen osien alatoimintoja.

Edellytykset:
Määritys 1 -kohdan on oltava suoritettuna, säätimen uudelleenkäynnistys mukaan lukien.

- Konfigurointi suoritetaan vaiheittain, mikä tarkoittaa, että minkään vaihtoehdon yli ei voi hypätä.
- Määritys 2, mukaan lukien prosessiyksikön uudelleenkäynnistys, on suoritettava, ennen kuin jatkat Tuloliitänt. määrit -asetuksia.

Aloitus
Tarvittaessa: anna tason 3 salasana:

Aloitussivu > Kirjaudu sisään

Sitten:

Aloitussivu > Päävalikko > Kokoonpano > Määritys 2 >

HUOM.! Ilmanvaihtolaite toimitetaan valmiiksi konfiguroituna, eikä sitä tarvitse normaalisti muuttaa.

Parametri	Arvo	Toiminta
Yöjäähdytys	Ei	Toiminto ei ole käytettävissä.
	Kyllä	Vapaa jäähdytys. Edellytys: yöjäähdytys voidaan valita vain, jos käytettävissä on ulkolämpötila-anturi sekä huone- tai poistoilma-anturi. Lämpötilaliiketoiminto aktivoituu automaattisesti, jos käytössä on yksikin poistoilma-anturi, jota ei ole asetettu säilyttämään arvoja. Jos poistoilma-anturi säilyttää arvot, käytetään yöjäähdytyksen käynnistyslämpötilaa.
Tukikäyttö	Yötukikäyttö käynnistyy. Edellytys: toiminto voidaan valita vain, kun käytössä on huone- tai poistoilma-anturi. Lämpötilaliiketoiminto aktivoituu automaattisesti, jos käytössä on yksikin arvot säilyttävä poistoilma-anturi. Jos poistoilma-anturi säilyttää arvot, käytetään käynnistyslämpötilaa.	
	Ei	Toiminto ei ole käytettävissä.
	Lämmitys	Toiminto on käytettävissä vain lämmitystä varten.
	Jäähdytys	Toiminto on käytettävissä vain jäähdytystä varten.
	LämmJäähd	Toiminto on käytettävissä vain lämmitystä ja jäähdytystä varten.
Tehostus		Laitteen lämmityksen ja jäähdytyksen optimoitu käynnistys erillisen asetusarvon avulla. Edellytys: toiminto voidaan valita vain, kun käytössä on huone- tai poistoilma-anturi.
	Ei	Toiminto ei ole käytettävissä.
	Lämmitys	Toiminto on käytettävissä vain lämmitystä varten.
	Jäähdytys	Toiminto on käytettävissä vain jäähdytystä varten.
	LämmJäähd	Toiminto on käytettävissä vain lämmitystä ja jäähdytystä varten.
Lämpötila käyn./Opt. käynnistys -esto		Ilmapellin tai poistoilmapuhaltimen lukittuminen, kun laite käynnistetään optimoidusti tai lämpötiladeltan avulla. Huom.! Tämä toiminto on tarkoitettu käytettäväksi hätätilanteissa. Varoitus! Säätyvän ilmapellin on oltava käytössä ja auki toiminnon ollessa valittuna. Muutoin laite voi vaurioitua.
	Ei mitään	Ei lukitusta.
	Pelti	Ilmapellit pysyvät suljettuina.
	Pelti+Puhall.	Ilmapellit pysyvät suljettuina, ja vain tuloilmapuhallin käynnistyy.
Pellin palautus	Ei	Ei pellin palautusta.
	Yksi	Tuloilmapellin palautus (tai kummankin pellin yhteinen palautus). Digitaalinen palautustulo.
	Kaksi	Erillinen tulo- ja poistoilmapellin palautus. Kaksi digitaalista palautustuloa.
Dig. vaihe taajuusm.	1. nopeus	Digitaalinen lähtö taajuussäädeltyjen puhaltimien aktivointiin (aina aktivoituna).
	2. nopeus	Yksi ylimääräinen lähtö vaihtoehtoiseen liitäntään riippuen nopeudesta 2.
	3. nopeus	Kaksi ylimääräistä lähtöä vaihtoehtoiseen liitäntään riippuen nopeudesta 3.

Parametri	Arvo	Toiminta
Virtauksen osoitus	Ei	Toiminto ei ole käytettävissä.
	l/s	Näyttää virtauksen litroina sekunnissa.
	m^3/h	Näyttää virtauksen m^3/h
Puhallinnopeuden tyyppi	Välttämätön puhaltimen säädön lähtö, joka koskee seuraavia asetuksia: Puhallinnopeuden tyyppi, Aikaohjelmanopeus ja Puhallin nopeus Taajuusm.	
	Erillinen	Digitaalinen lähtö jokaista nopeutta varten. Esimerkki: Puhallinnopeuden tyyppi = Suora / Aikaohjelmanopeus = 2 / Poistoilmapuhallin = Kyllä ---> 4 digitaalista lähtöä: kaksi sekä nopeudelle 1 että 2, eroteltuina tulo- ja poistoilmapuhaltimia varten.
	Erill/yhdis.	Erilliset lähdöt ensimmäistä nopeutta varten, yhteiset lähdöt sitä seuraaville nopeuksille. Esimerkki: Puhallinnopeuden tyyppi = Painesäätö / Aikaohjausohj. toim = Nopeus+Lämpötila / Aikaohjelmanopeus = 3 / Poistoilmapuhallin = Kyllä / Puhallin nopeus Taajuusm. ---> 4 digitaalista lähtöä: nopeus 1 taajuussäädeltyjen puhallinten erillisenä aktivointina; kaksi ylimääräistä lähtöä, joita voidaan käyttää (Puhallin nopeus Taajuusm.) nopeuksia 2 ja 3 varten.
	Binääri	Nopeuslähdöt ovat binaarikoodattuja. Asetusta voidaan käyttää vaihtoehdossa Puhallinnopeuden tyyppi = Suora tai Suora Taajuusm. Esimerkki: Puhaltimen säädintyyppi = Suora / Aikaohjelmatoim. = Nopeus+Lämpötila / Aikaohjelmanopeus = 3 / Poistoilmapuhallin = Kyllä ---> 4 digitaalista lähtöä: 2 digitaalista lähtöä puhallinta kohden (Vaihe 1 = DO1 TOTTA, Vaihe 2 = DO2 TOTTA, Vaihe 3 = DO1 ja DO2 TOTTA).
Puhallinhälytys	Puhallinhälytystulot (esim. lämpökosketin). Looginen 1 = hälytys.	
	Ei	Ei hälytystä.
	Yhdistetty	Yhteisen hälytyksen digitaalinen tulo.
	Tuloilma	Tulopuhallinhälytyksen digitaalinen tulo.
	Poistoilma	Poistoilmapuhaltimen hälytyksen digitaalinen tulo.
	Päättyen+ Alkaen	Kaksi digitaalista tulo- ja poistoilmapuhaltimen hälytystuloa.
Puhaltimen palautus	Puhaltimien käyttöilmoitusten tulot (esim. painevahti tai relekosketin). Looginen 1 = puhallin aktivoitu.	
	Ei	Ei palautusta.
	Yhdistetty	Yhteisten käyttöilmoitusten digitaalinen tulo.
	Tuloilma	Tuloilmapuhaltimen käyttöilmoitusten digitaalinen tulo.
	Poistoilma	Poistoilmapuhaltimen käyttöilmoitusten digitaalinen tulo.
	Päättyen+ Alkaen	Kaksi digitaalista tulo- ja poistoilmapuhaltimen käyttöilmoitusten tuloa.
Puhalt. poikkeushäl	Paineen tai virtauksen valvonnan asetusarvo tai nykyinen arvo. Hälytys laukeaa, mikäli poikkeama on olemassa tietyn ajan.	
	Ei	Ei valvontaa
	Tuloilma	Vain tuloilman valvonta.
	Poistoilma	Vain poistoilman valvonta.
	Päättyen+ Alkaen	Tulo- ja poistoilman valvonta.
Puh.komp. Huonelämpötilasta	Ei	Puhallinkompensointi huoneen lämpötilan mukaan. Edellytys: huone- tai poistoilma-anturi aktivoituna
	Kyllä	
Puh.komp. ilmanlaadusta	Ei	Puhallinkompensointi ilmanlaadun mukaan. Analogisen anturisisääntulon aktivointi.
	Kyllä	
Puh.komp. ulkolämpötilasta	Ei	Puhallinkompensointi ulkoilman lämpötilan mukaan. Edellytys: ulkoilma-anturi aktivoituna.
	Kyllä	

Parametri	Arvo	Toiminta
Puhallinlämmitys/ jäähdytys		Puhallinta käytetään lämmitys- tai jäähdytysjaksoa varten.
	Ei	Ei jaksottaista puhaltimen aktivointia.
	Lämmitys	Puhaltimen aktivointi vain lämmitysjakson yhteydessä.
	Jäähdytys	Puhaltimen aktivointi vain jäähdytysjakson yhteydessä.
	LämmJäähd	Puhaltimen aktivointi molempien jaksojen yhteydessä.
Ulk. Asetusarvo puhallin	Ei	Toiminto deaktivoitu.
	Tulopuh.	Tuloilmapuhallinta säädellään ulkoisella asetusarvolla.
	Poistopuh.	Poistoilmapuhallinta säädellään ulkoisella asetusarvolla.
	Tulopuh. + Poistopuh.	Sekä tulo- että poistoilmapuhallinta säädellään ulkoisella asetusarvolla.
Ulk. as.arvo toiminto Tulopuh.	Suhteellinen	Asetusarvon kompensointi.
	Absoluuttinen	Pääasetusarvo.
Ulk. as.arvo toim. Poistopuh.	Suhteellinen	Asetusarvon kompensointi.
	Absoluuttinen	Pääasetusarvo.
As.arvo tyyppi lämpötila	Esimääritellyt asetukset lämpötilan asetusarvoja varten:	
	Lämmitys+-Kuol.alue	Anna lämmityksen asetusarvo ja kuollut alue. Jäähdytyksen asetusarvo = lämmityksen asetusarvo + kuollut alue.
	LämmJäähd	Lämmityksen ja jäähdytyksen asetusarvo annetaan suoraan.
	As.arvo+puol. kuol.alue	Anna perusasetusarvo ja kuollut alue. Lämmityksen asetusarvo = perusasetusarvo – kuolleen alueen puolikas. Jäähdytyksen asetusarvo = perusasetusarvo + kuollut alue.
	Jäähdytys-kuol.alue	Anna jäähdytyksen ja kuolleen alueen asetusarvo. Lämmityksen asetusarvo = jäähdytyksen asetusarvo – kuollut alue.
Lämpötilan poikkeushäl	Valvoo lämpötilan asetusarvoa / nykyistä arvoa. Hälytys laukeaa, mikäli poikkeama on olemassa tietyn ajan.	
	Ei	Ei valvontaa.
	Tuloilma	Vain tuloilman valvonta.
	Huone/ poistoilma	Huone- ja poistoilman lämpötila.
	Tulo+Huone	Tulo- ja huoneilman valvonta.
Kesä-talvi-komp. lämpötila	Ei	Lämpötila-asetusarvon kesä-/talvikompensaatio. Edellytys: ulkoilman lämpötila-anturin oltava käytettävissä.
	Kyllä	
Jäätymissuoja LTO	Ei	Ei jäätymissuojaa lämmöntalteenoton yhteydessä.
	Termostaatti	Jäätymissuoja termostaatin avulla. Jäätymisvahdin digitaalinen tulo.
	Lämpötila	Jäätymissuoja anturin avulla. Analoginen tulo säädellylle, asetusarvon avulla toteutettavalle jäätymissuojalle. Pyörivä lämmönvaihdin ja levylämmönvaihdin: poistoilma-anturi, vesilämmönvaihdin: vesianturi.
	Läm+Term	Jäätymissuoja anturin ja termostaatin avulla. Säädellyn jäätymissuojan analoginen tulo ja jäätymisvahdin digitaalinen tulo.
	Paine	Jäätymissuoja paineanturin avulla. Analoginen tulo säädellylle, asetusarvon avulla toteutettavalle jäätymissuojalle.
	Paine+Term	Jäätymissuoja paineanturin ja termostaatin avulla. Säädellyn jäätymissuojan analoginen tulo ja jäätymisvahdin digitaalinen tulo.
LTO-pumppuohjaus	Ei	Ei pumppua.
	Kyllä	Pumppu ilman.
	Kyllä + Jumituksen esto	Poistoilmapuhallinta säädellään ulkoisella asetusarvolla.
LTO-vikahälytys	Ei	Ei hälytystä.
	Hälytys	Hälytys: digitaalisen hälytystulon aktivointi: Looginen 1 = hälytys.
	Palautus	Palautussignaali. Yksi digitaalinen palautustulo. Syke käytön aikana.
	Häl+Pal.	Pumppu, jossa hälytys ja palautus. Kaksi digitaalista tuloa pumppuhälytystä ja palautusta varten.
Jäähdytyksen talteenotto	Jäähdytyksen talteenottotyyppi.	
	Ei	Ei jäähdytyksen talteenottoa.
	Lämpötila	Jäähdytyksen talteenotto ulko- ja sisälämpötilojen erojen perusteella.
	Ulkoentalpia	Jäähdytyksen talteenotto ulko- ja sisäentalpian erojen perusteella.

Parametri	Arvo	Toiminta
LTO:n hyötysuhde	Lämmöntalteenoton hyötysuhteen laskenta. Edellytys: lämmöntalteenoton (esim. pyörivä lämmönvaihdin) on oltava aktivoituna, ja sekä ulkoilman lämpötila-anturin että poistoilma-anturin on oltava käytössä.	
	Ei	Ei lämmöntalteenoton hyötysuhteen laskentaa.
	Poistoilma	Kun laskennassa käytetään poistoilma-anturia: poistoilma-anturin analoginen tulo, jos jäätymisvahtia ei ole aktivoitu.
	Tuloilma	Kun laskennassa käytetään välittömästi lämmönvaihtimen takana sijaitsevaa tuloilma-anturia: analoginen tulo ylimääräistä tuloilma-anturia varten.
Lisätulo	Ei	Ei AUX-sisääntuloa.
	Tulo	Ylimääräinen digitaalinen tulo vain näyttöä varten.
	Hälytys	Ylimääräinen digitaalinen tulo, jossa hälytys.
	Ei+hälyt.	Kaksi ylimääräistä digitaalista tuloa; yksi näyttöä varten ja yksi hälytyksellä.
Ulkoinen lämpötila-anturi	Ei	Ei ylimääräistä analogista tuloa.
	Kyllä	Ylimääräinen analoginen tulo lämpötilan näytön kytkentää varten.
Jatkoaikakytkin	Ei	Ei ylimääräistä digitaalista lähtöä.
	Kyllä	Digitaalinen AUX-lähtö, jolla on oma aikaohjelma.
Lisälähtösignaali	Ei	Ei ylimääräistä analogista lähtöä.
	Puhallin	Analoginen lähtö, joka generoi 0–10 V:n signaalin senhetkisen puhallinnopeuden mukaan.
	Virtausrajoitin	Analoginen lähtö, joka generoi 0–10 V:n signaalin senhetkisen lämpötilan mukaan.
Lisäkäyttötilan ilm	Ei	Ei ylimääräistä digitaalista lähtöä.
	Kyllä	Ylimääräinen digitaalinen lähtö, jonka tila määräytyy senhetkisen käyttötilan (esim. Komfort tai Pois) mukaan.
Määritys 2	Tämän parametrin avulla laite aktivoidaan parametrien asettamisen jälkeen, eli sen jälkeen, kun Määritys 1-, Määritys 2 ja - ja Tuloliitänt. määrit -asetukset on määritetty (arvo Tehty).	
	Tehty	Laitteen lukitus on avattu parametrien asettamisen jälkeen (arvo Tehty asetuksille Määritys 2 ja Tuloliitänt. määr), eli laite voidaan käynnistää.
	Tekemättä	Laitteen käyttö on estetty, eikä sitä voi käynnistää.
Uudelleenkäynnistys	Suorita Passiivinen	Laite on käynnistettävä uudelleen Määritys 2 -parametrien määrityksen jälkeen. Tuloliitänt. määrit. -asetuksien muutetut asetukset otetaan käyttöön. Uudelleenkäynnistyksen jälkeen arvo vaihtuu automaattisesti tilasta Suorita tilaan Passiivinen.

6.3. Tulojen ja lähtöjen konfigurointi

Jos asetuksia on muutettava, Määritys 1-, Määritys 2 ja Tuloliitänt. määrit -asetuksiin voidaan määrittää alatoimintoja laitteen tiettyjä osia varten.

HUOM.! Ilmanvaihtolaite toimitetaan valmiiksi konfiguroituna, eikä sitä tarvitse normaalisti muuttaa.

Tuloliitänt.määrit. -asetuksissa jaetaan sisään- ja ulostulojen fyysinen sijoittelu, joka on määritelty kohdissa Määritys 1 ja Määritys 2. Lisäksi tehdään parametrisäädöt nykyiselle anturikonvertoinnille (esimerkiksi Ni1000, Pt1000, 0–10 V = 0–1000 Pa).

Säätimen ja laajennusmoduulien asemat

- Säädin: kaikki yksinumeroiset asemat, esim. X1.
- Modbus-laajennukset: xxxxx
- Laajennusmoduuli 1: kaikki asemat X1x, DI1x, DO1x, AO1x, esim. X11, DO14.
- Laajennusmoduuli 2: kaikki asemat X2x, DI2x, DO2x, AO2x, esim. X21, DO24.

Edellytykset

Määritys 1- ja Määritys 2 -asetusten on oltava valmiina (prosessiyksikön on käynnistyttävä uudelleen jokaisen konfiguroinnin jälkeen).

Aloitus
Tarvittaessa: anna tason 3 salasana:

Aloitussivu > Kirjaudu sisään

Sitten:

Aloitussivu > Päävalikko > Kokoonpano > Määritys sisään/ulostulot

HUOM.! Laajennusmoduulien tuloja ja lähtöjä voi käyttää, jos moduuli on aktivoitu Määritys 1 -asetuksissa.

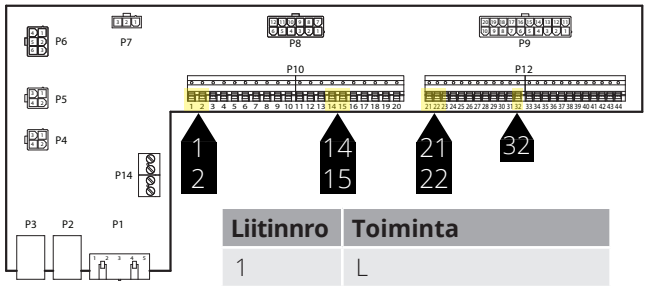
Parametri	Arvo	Toiminta
Lämpötilat		Siirtyminen kaikkien lämpötila-anturien laitekonfigurointisivulle.
Paine/Virtaus		Siirtyminen kaikkien paine- ja virtausanturien laitekonfigurointisivulle.
Digitaalitulot		Siirtyminen kaikkien digitaalisten, hälytystoimintoa sisältämättömien tulojen laitekonfigurointisivulle.
Digitaaliset hälyt.		Siirtyminen kaikkien digitaalisten, hälytystoiminnolla varustettujen tulojen laitekonfigurointisivulle.
Peltilähdöt		Siirtyminen tuloilma-, poistoilma- ja palopeltien laitekonfigurointisivulle.
Puhaltimen lähtöliit.		Siirtyminen puhaltimien laitekonfigurointisivulle.
Lämpötilanohj.lähd.		Siirtyminen lämmityksen, jäähdytyksen, lämmöntalteenoton jne. laitekonfigurointisivulle.
Hälytyslähdöt		Siirtyminen hälytyslähtöjen laitekonfigurointisivulle.
Määritys sisään/ ulostulot	Laite aktivoidaan parametrien asettamisen jälkeen, eli sen jälkeen, kun Määritys 1-, Määritys 2 ja - ja Tuloliitänt. määrit -asetukset on määritetty (arvo Tehty).	
	Tehty	Laitteen lukitus on avattu parametrien asetuksen jälkeen, ja laite voidaan käynnistää.
	Tekemättä	Laitteen käyttö on estetty, eikä sitä voi käynnistää.
Uudelleenkäynnistys	Passiivinen Suorita	Laite on käynnistettävä uudelleen Tuloliitänt. määrit - parametrien määrityksen jälkeen. Tuloliitänt. määrit -kohdan muutetut esiasetukset pannaan toimeen. Uudelleenkäynnistyksen jälkeen arvo palautuu automaattisesti takaisin entiseen tilaansa.

7. Jäähdytys

DX-jäähdytys yhdellä nopeudella tai nesteellä

Kone voi vakiokokoonpanolla käyttää joko jäähdytysnestettä tai DX-nopeutta. Jos tarvitaan muita kahta nopeutta, on asennettava laajennusmoduuli SP90. Jäähdytysohjaus allaolevien ohjeiden mukaan.

7.1. Asennus



Liitinnro	Toiminta
1	L
2	N
14	Jäähdytys/Jäähdytys-pumppu TULO
15	Jäähdytys/Jäähdytys-pumppu LÄHTÖ
21	Jäähdytys - 0–10 V [AO]
22	Jäähdytys - G0
32	+24 V syöttö

7.2. Kokoonpano - Jäähdytysohjaus

Ohjauspaneelista saat muutettua koneen konfiguraatioksi DX-jäähdytysohjauksen tai nesteen.

Aloitussivu > Päävalikko > Kokoonpano > Määritys 1 > Jäähdytys

Parametri	Toiminta
Ei	Jäähdytysohjaus deaktivoitu
Vesi	Jäähdytysohjaus nesteparistolla
1.porras	Jäähdytysohjaus DX-laitteella, yksi porras
2.porrasta	Jäähdytysohjaus DX-laitteella, kaksi porrasta, vaatii laajennusmoduulin SP90
3.porrasta	Jäähdytysohjaus DX-laitteella, kolme porrasta, vaatii laajennusmoduulin SP90

Asetusten muuttamisen jälkeen laite on käynnistettävä uudelleen.

Aloitussivu > Päävalikko > Kokoonpano > Määritys 1 > Käynnistä uudelleen > Suorita

UUDELLEENKÄYNNISTYS

7.3. Kiertovesipumpun aktivointi (koskee vain jäähdytysnesteen käyttöä)

Aloitussivu > Päävalikko > Kokoonpano > Määritys 2 > Pumppu/jäähdytys

Parametri	Toiminta
Ei	Pumppuohjaus deaktivoitu
Kyllä	Pumppuohjaus aktivoitu
Kyllä + Jumituksen esto	Pumppuohjaus aktivoitu + liikeohjaus

Tee parametrien säädöt ohjauspaneelista seuraavien valikkojen kautta.

7.4. Esto ulkolämpötilan mukaan

Aloitussivu > Päävalikko > Kone > Lämpötilan säätely > Jäähdytys > Esto ulkolämpötilan mukaan

Parametri	Toiminta
-64.0–64.0	Määrittää alhaisimman sallitun ulkolämpötilan jäähdytyskäytölle.

7.5. Käyttöajat (koskee vain DX-jäähdytyksen käyttöä)

Aloitussivu > Päävalikko > Kone > Lämpötilan säätely > Jäähdytys > Suora laajennus > Minimikäyttöaika

Parametri	Toiminta
0–3600	Antaa lyhimmän mahdollisen DX-laitteen KÄYTTÖAJAN käynnistyksen jälkeen

Aloitussivu > Päävalikko > Kone > Lämpötilan säätely > Jäähdytys > Suora laajennus > Minimipoistoaika

Parametri	Toiminta
5–600	Antaa lyhimmän mahdollisen DX-laitteen POISTOAJAN käynnistyksen jälkeen

7.6. Jäähdytysrajoitus puhallinnopeudesta riippuen (koskee vain DX-jäähdytyksen käyttöä)

Aloitussivu > Päävalikko > Kone > Lämpötilan säätely > Jäähdytys > Enimmäissignaali puhallinnop.

Parametri	Toiminta
Puhallinnopeus 1 > 0–100 %	Sallittu DX-jäähdytyssignaali, kun kone käy nopeudella 1 tai käyttää asetusarvoa nopeudella 1
Puhallinnopeus 2 > 0–100 %	Sallittu DX-jäähdytyssignaali, kun kone käy nopeudella 2 tai käyttää asetusarvoa nopeudella 2
Puhallinnopeus 3 > 0–100 %	Sallittu DX-jäähdytyssignaali, kun kone käy nopeudella 3 tai käyttää asetusarvoa nopeudella 3

> ESIMERKKI JÄÄHDYTYSRAJOITUKSESTA	
Puhallinnopeus 1 = 30 %	*Automatiikka rajoittaa jäähdytyksen nousun 30 %:iin puhallinnopeudella 1.*
Puhallinnopeus 2 = 60 %	*Automatiikka rajoittaa jäähdytyksen nousun 60 %:iin puhallinnopeudella 2.*
Puhallinnopeus 3 = 100 %	*Ei rajoitusta jäähdytyksen nousuun puhallinnopeudella 3.*

7.7. Lämpötila-asetusarvojen säätö

Aloitussivu > Pikavalikko > Asetusarvot/Asetukset

Parametri	Toiminta
As.arvo mukav. jäähdytys	Antaa lämpötila-asetusarvon mukavuuskäytölle
As.arvo eko jäähdytys	Antaa lämpötila-asetusarvon eko-käytölle

8. Lämpötilan säätö

8.1. Poistoilman säätö

Aggregaatti säätelee vakioasetuksena lämpötilaa tuloilman mukaan, mutta asetuksia voidaan muuttaa myös niin, että säätely tehdään poistoilman mukaan. Pääset muuttamaan asetuksia seuraavasta valikosta.

Aloitussivu > Päävalikko > Kokoonpano > Määritys 1 > Lämpötilan säätötyyppi

Parametri	Toiminta
Tuloilma	Lämpötilan säätöä ohjataan tuloilman lämpötilan perusteella.
Poistoilma	Lämpötilan säätöä ohjataan poistoilman lämpötilan perusteella.

Asetusten muuttamisen jälkeen laite on käynnistettävä uudelleen.

Aloitussivu > Päävalikko > Kokoonpano > Määritys 1 > Käynnistä uudelleen > Suorita

UUDELLEENKÄYNNISTYS

8.2. Säädä puhalluslämpötilan rajoituksia poistoilman mukaan.

Aloitussivu > Pikavalikko > Asetusarvot/Asetukset

Parametri	Toiminta
As.arvo min. tulolämp.	Antaa alhaisimman sallitun lämpötilan poistoilmalle
As.arvo max. tulolämp.	Antaa korkeimman sallitun lämpötilan poistoilmalle

9. Kesä-/talvikompensointi

Kesäkompensointi:
Säätää puhallin-/lämpötila-asetusarvoja (suhteessa säätelyyn, poisto- tai tuloilmaan) korkeiden ulkolämpötilojen mukaan kesäaikana.

Talvikompensointi:
Säätää puhallin-/lämpötila-asetusarvoja (suhteessa säätelyyn, poisto- tai tuloilmaan) kylmien ulkolämpötilojen mukaan talviaikana.

9.1. Puhallinasetusarvojen säätö korkeiden/matalien ulkolämpötilojen mukaan

Aloitussivu > Päävalikko > Kokoonpano > Määritys 2 > Puh.komp.ulkolämp.

Parametri	Toiminta
Ei	Toiminto deaktivoitu
Kyllä	Toiminto aktivoitu

Asetusten muuttamisen jälkeen laite on käynnistettävä uudelleen.

Aloitussivu > Päävalikko > Kokoonpano > Määritys 2 > Käynnistä uudelleen > Suorita

UUDELLEENKÄYNNISTYS

9.2. Parametrimuutokset puhalluskompensointia varten

Aloitussivu > Päävalikko > Kone > Puhallinohjaus > Kesä-/talvikompensointi

Parametri	Toiminta
Ulkolämpötila alussa	Ulkolämpötila kompensoinnin aktivointihetkellä
Ulkolämpötila lopussa	Ulkolämpötila korkeimman (kesä) tai alimman (talvi) puhallinasetusarvon kohdalla
Delta	Asetusarvon siirtyminen prosentteina Esim. virtauksen säätelyn ja kesäkompensoinnin yhteydessä: Puhallinarvo alussa = 500 l/s Ulkolämpötila alussa = 20 astetta Ulkolämpötila lopussa = 30 astetta Delta = 20 % Puhallinasetusarvo lopussa (30 asteessa) = 600 l/s

9.3. Lämpötila-asetusarvojen säätö korkeiden/matalien ulkolämpötilojen mukaan

Aloitussivu > Päävalikko > Kokoonpano > Määritys 2 > Kesä-talvikom. lämp

Parametri	Toiminta
Ei	Toiminto deaktivoitu
Kyllä	Toiminto aktivoitu

Asetusten muuttamisen jälkeen laite on käynnistettävä uudelleen.

Aloitussivu > Päävalikko > Kokoonpano > Määritys 2 > Käynnistä uudelleen > Suorita

UUDELLEENKÄYNNISTYS

9.4. Parametrimuutokset lämpötilakompensointia varten

Aloitussivu > Päävalikko > Kone > Lämpötilan säätely > As.arvo lämpötila Kesä-/talvikompensointi

Parametri	Toiminta
Ulkolämpötila alussa	Ulkolämpötila kompensoinnin aktivointihetkellä
Ulkolämpötila lopussa	Ulkolämpötila korkeimman (kesä) tai alimman (talvi) puhallinasetusarvon kohdalla
Delta	Asetusarvon siirtyminen asteina. Esim. lämpötilan säätelyn ja kesäkompensoinnin yhteydessä: Lämpötila-asetusarvo alussa (20 asteessa) = 22 astetta Ulkolämpötila alussa = 20 astetta Ulkolämpötila lopussa = 30 astetta Delta = 5 astetta Lämpötila-asetusarvo alussa (30 asteessa) = 17 astetta

9.5. Asetusten vaihto kesä- ja talvikäytön välillä

Vaihto kesäaikaan tehtävän poistoilman säätelyn ja talviaikaan tehtävän tuloilman säätelyn välillä. Toimintoja voidaan vaihtaa kolmella tekijällä: fyysisellä tulolla, päivämäärällä tai ulkolämpötilan mukaan.

Aloitussivu > Päävalikko > Kokoonpano > Määritys 2 > Lämpötilan säädintyyppi

Parametri	Toiminta
Poistoilma-KesäTalvi	Poistoilman säätely kesällä ja tuloilman talvella
Huone-KesäTalvi	Huoneilman säätely kesällä ja tuloilman talvella HUOM.! Vaatii huoneanturin

9.6. Kesä- ja talvimoodin vaihto signaalilla

Aloitussivu > Päävalikko > Kokoonpano > Määritys 1 > Kesä/talvi-tulo

Parametri	Toiminta
Ei	Toiminto deaktivoitu
Kyllä	Vaihtelee kesä- ja talvikäytön välillä. 1 = Kesä & 0 = Talvi
Ei lämpöä	Kyllä + Lämmitys deaktivoituna kesäaikaan
Ei jäähdytystä	Kyllä + Jäähdytys deaktivoituna talviaikaan
Molemmat	Kyllä + Lämmitys deaktivoituna kesäaikaan & Jäähdytys deaktivoituna talviaikaan

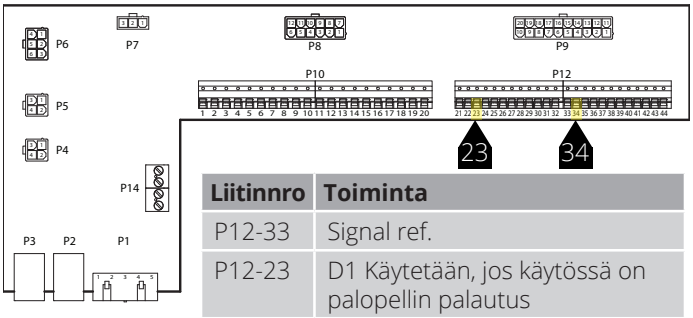
Asetusten muuttamisen jälkeen laite on käynnistettävä uudelleen.

Aloitussivu > Päävalikko > Kokoonpano > Määritys 1 > Käynnistä uudelleen > Suorita

UUDELLEENKÄYNNISTYS

Tämän jälkeen yksi fyysinen sisääntulo on liitettävä toimintoon. Sisääntuloja on erilaisia: palopellin palautukseen (palopellit on asennettu) sekä ulkoiseen nopeuden säätöön. Jos palopellin palautus on aktivoitu, käytetään nopeuden säädön sisääntuloa ja päinvastoin.

Aloitussivu > Päävalikko > Kokoonpano > Tuloliitänt. määrit. > Digitaaliset sisääntulot > Kesä/talvi-tulo



Liitinnro	Toiminta
P12-33	Signal ref.
P12-23	D1 Käytetään, jos käytössä on palopellin palautus
P12-34	D4 Käytetään, jos käytössä on ulkoinen nopeudensäätely

Parametri	Toiminta
D1	Käytetään, jos käytössä on palopellin palautus
D4	Käytetään, jos käytössä on ulkoinen nopeudensäätely

Jos valitset sisääntulon D1, ulkoinen nopeuden säätö on deaktivoitava.

Aloitussivu > Päävalikko > Kokoonpano > Määritys 1 > Ulk. ohjauksen tulo> Ei

Asetusten muuttamisen jälkeen laite on käynnistettävä uudelleen.

Aloitussivu > Päävalikko > Kokoonpano > Määritys 1 > Käynnistä uudelleen > Suorita

UUDELLEENKÄYNNISTYS

9.7. Kesä- ja talvitilan vaihto päivämäärän/ulkolämpötilan mukaan

Aloitus > Päävalikko > Yleiset toiminnot > Kesä-talvitila

Parametri	Toiminta
Tila	Näyttää nykyisen käyttötilan
Ulkolämpötila vaim.	Annetun aikamääreen keskiarvoinen ulkolämpötila
Päivämäärä/aika kesä	Päivämäärä/aika kesäkäytön aloittamiselle Annetaan * päivämäärän/ajan sijaan, jos käyttöön otetaan Ulkolämpötila vaim.
Päivämäärä/aika talvi	Päivämäärä/aika talvikäytön aloittamiselle Annetaan * päivämäärän/ajan sijaan, jos käyttöön otetaan Ulkolämpötila vaim.
Aikavakio	Aikamääre Ulkolämpötila vaim. laskemiseen Asetetaan 0–10 sekuntia vaimennetun ulkolämpötilan palautukseen. Aseta vakioksi 0 nykyisen ulkolämpötilan aloittamiseksi.
Ulkolämpötila Kesä	Ulkolämpötila kesäkäytön aloittamiseen
Ulkolämpötila Talvi	Ulkolämpötila talvikäytön aloittamiseen

> ESIMERKKI

Ulkolämpötila vaim. = näyttää keskilämpötilan viimeisten X-tuntien aikana (24 tässä tapauksessa)

*Päivämäärä/aika kesä = **

*Päivämäärä/aika talvi = **

Aikavakio = 24

Ulkolämpötila Kesä = 15

Ulkolämpötila Talvi = 12

Jos keskilämpötilan on yli 15 astetta 24 tunnin ajan, automatiikkaa vaihtuu kesäkäyttöön. Jos keskilämpötilan on alle 12 astetta 24 tunnin ajan, automatiikkaa vaihtuu talvikäyttöön. Jos annetaan kumoavat lämpötila-asetukset ja automatiikkaa vaihtuu päivämäärän ja kellonaikaan.

9.8. Yökäytön lämpötilatesti

Lämpötilatesti käynnistää laitteen pitkän käyttötauon jälkeen päivittääkseen kanava-anturin lämpötilan. Tätä lämpötilaa käytetään kriteerinä joko yöjäähdytyksen tai tukikäytön aloittamisessa ja se pitää aina olla ajan tasalla.

Toiminto aktivoituu automaattisesti seuraavien ehtojen täyttyessä:

Huoneanturia ei ole.

Aloitussivu > Päävalikko > Kokoonpano > Määritys 1 > Huoneanturi lämp. = Ei

Yöjäähdytys tai tukikäyttö on aktiivisena.

Aloitussivu > Päävalikko > Kokoonpano > Määritys 2 > Yöjäähdytys = Kyllä

tai:

Aloitussivu > Päävalikko > Kokoonpano > Määritys 2 > Tukikäyttö > Ei

Asetusten muuttamisen jälkeen laite on käynnistettävä uudelleen.

Aloitussivu > Päävalikko > Kokoonpano > Määritys 2 > Käynnistä uudelleen > Suorita

UUDELLEENKÄYNNISTYS

> ESIMERKKI YÖJÄÄHDYTYKSESTÄ

Asetusarvo huone = 22

Hystereesi = 2

Delta = 5

Väh. ulkolämpötila = 10

Väh. käyttöaika = 30

Kun lämpötilatesti tehdään, on huone-/poistoilma >24 astetta ja ulkolämpötila on 10–17 astetta. Laite käynnistyy ja pysähtyy vasta sitten, kun huone-/poistoilma on 22 astetta ja laite on käynyt vähintään 30 minuuttia käynnistymisen jälkeen.

Muuta asetukset seuraavalla tavalla.

Aloitussivu > Päävalikko > Kone > Käyttötoiminnot > Yökäyttö lämp.testi

Parametri	Toiminta
Liikeaika	Ajankohta lämpötilatestille
Intervalliaika	Kuinka usein lämpötilatesti tehdään
Pulssiaika	Käyttöaika lämpötilatestin tekemiselle, HUOM.! Ei alle 180 sekuntia

> ESIMERKKI LÄMPÖTILATESTISTÄ

Liikeaika = 23.00

Intervalliaika = 3

Pulssiaika = 300

Laite käynnistyy 300 sekunnissa, jos se on ollut suljettuna vähintään 3 tuntia kello 23.00 jälkeen

*HUOM.! Liikeaika = *.* ja intervalliaika = 0.0 = Lämpötilatestiä ei tehdä.*

9.9. Yöjäähdytys

Muuta asetukset seuraavalla tavalla.

Aloitussivu > Päävalikko > Kokoonpano > Määritys 2 > Yöjäähdytys

Parametri	Toiminta
Kyllä	Toiminto aktivoitu
Ei	Toiminto deaktivoitu

Aloitussivu > Päävalikko > Kone > Käyttötoiminnot > Yöjäähdytys

Parametri	Toiminta
Huoneen as.arvo	Näyttää nykyisen asetusarvon huone-/poistoilmalle
Hystereesi	Hystereesi tarkastukselle (tarkastus = Huoneen asetusarvo + hystereesi)
Delta	Vähimmäisero huone-/poistoilman ja ulkolämpötilan välillä
Vähimmäisulkolämpötila	Alhaisin sallittu ulkolämpötila yöjäähdytyksen aktivoitumiselle
Vähimmäiskäyttöaika	Lyhin käyttöaika minuutteina yöjäähdytyksen aktivoitumisen jälkeen

9.10. Tukikäyttö

Yötukikäyttö estää rakennuksen liiallisen lämpenemisen tai jäähtymisen. Tätä toimintoa säädetään erillisen lämmitystä ja jäähdytystä koskevan asetusarvon avulla.

9.10.1. Toiminnon aktivointi

Aloitussivu > Päävalikko > Kokoonpano > Määritys 2 > Tukikäyttö

Parametri	Toiminta
Ei	Toiminto deaktivoitu
Lämmitys	Toiminto aktivoitu lämmitykseen
Jäähdytys	Toiminto aktivoitu jäähdytykseen
LämmJäähd	Toiminto on aktivoitu sekä lämmitystä ja jäähdytystä varten

Asetusten muuttamisen jälkeen laite on käynnistettävä uudelleen.

Aloitussivu > Päävalikko > Kokoonpano > Määritys 2 > Käynnistä uudelleen > Suorita

UUDELLEENKÄYNNISTYS

9.10.2. Toiminnon määrittäminen

Aloitussivu > Päävalikko > Käyttötoiminnot > Tukikäyttö

Parametri	Toiminta
Jäähdytyksen alkulämpötila	Jäähdytyksen aloituslämpötila, poistoilma > Jäähdytyksen alkulämpötila
As.arvo jäähdytys	Tuloilman asetusarvo tukikäytön aktivoimiselle jäähdytyksellä
Lämmityksen alkulämpötila	Lämmityksen aloituslämpötila, poistoilma > Lämmityksen alkulämpötila
As.arvo jäähdytys	Tuloilman asetusarvo tukikäytön aktivoimiselle jäähdytyksellä
Hystereesi	Sammutuksen hystereesi: Jäähdytyksellä: Poistoilma < Jäähdytyksen alkulämpötila – Hystereesi Lämmityksellä: Poistoilma < Lämmityksen alkulämpötila + Hystereesi
Minimi uudelleenkäynnistysaika	Lyhin sammutusaika aktivoitdun lämmityksen tai jäähdytyksen jälkeen
Vähimmäiskäyttöaika	Lyhin käyttöaika käynnistyksen jälkeen

> ESIMERKKI TUKIKÄYTÖSTÄ: JÄÄHDYTYS

Jäähdytyksen alkulämpötila = 25 astetta

Jäähdytyksen asetusarvo = 16 astetta

Hystereesi = 3 astetta

Minimi uudelleenkäynnistysaika = 30 min

Vähimmäiskäyttöaika = 15 min

Lämpötilatestissä poistoilma on 26-asteista. Kone siirtyy jäähdyttävälle tukikäytölle ja säätää tuloilman 16-asteiseksi. Laite pysähtyy, kun poistoilma on laskenut alle 22-asteiseksi (Jäähdytyksen alkulämpötila - hystereesi), mutta aikaisintaan 15 minuutin päästä. Tulikäyttö alkaa uudelleen aikaisintaan 30 minuutin päästä edellisen pysäytyksen jälkeen.

10. Puhaltimen säätö

10.1. Säätötavan valinta

10.1.1. Puhaltimen säätötavan valinta

Kaikki puhaltimen säätötoiminnot valitaan seuraavasta valikosta:

Aloitussivu > Päävalikko > Kokoonpano > Määritys 1 > Puhaltimen säätötyyppi

Vakioasetus ”Virtaussäätö” on valittuna.

HUOM.! Valintoja ”Suora” ja ”Suora taajuusm.” ei saa käyttää!

10.1.1.1. Vakionopeus taajuusm.

Taajuusohjatut puhaltimet, joita ohjataan kolmella vakionopeudella analogisten tulojen [%] kautta.

Asetusten muuttamisen jälkeen laite on käynnistettävä uudelleen.

Aloitussivu > Päävalikko > Kokoonpano > Määritys 1 > Käynnistä uudelleen > Suorita

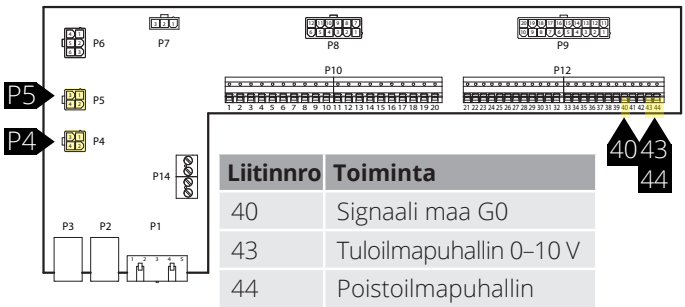
UUDELLEENKÄYNNISTYS

Parametrit asetetaan seuraavassa valikossa:

Aloitussivu > Päävalikko > Kone > Käyttötoiminnot > As.arvot/Asetukset

10.2. Paineohjaus:

Ennen paineohjauksen valintaa tulee yksi tai kaksi paineanturia asentaa ja yhdistää koneeseen. Jos käytössä on Flexit-paineanturit, ne yhdistetään liittimiin P5 ja P4, katso ohjekirjasta tiedot lisäosista. Muiden valmistajien tuotteita käytettäessä ne yhdistetään liittimeen P12, katso taulukko.



Liitinnro	Toiminta
40	Signaali maa G0
43	Tuloilmapuhallin 0–10 V
44	Poistoilmapuhallin 0–10 V

Ohjauspaneelista saat muutettua koneen konfiguraatioksi paineohjauksen.

Aloitussivu > Päävalikko > Kokoonpano > Määritys 1 > Puhaltimen säätötyyppi

Parametri	Toiminta
Painesäätö	Vaatii 2 kpl paineantureita. Puhaltimia säädellään yksittäin omilla asetusarvoilla.
Tulopuh. orja	Vaatii 1 kpl paineantureita poistoilmapuhaltimeen. Tuloilmapuhallin seuraa poistoilmapuhallinta asennettavalla orja-offset-arvolla.
Poistopuh. orja	Vaatii 1 kpl paineantureita tuloilmapuhaltimeen. Poistoilmapuhallin seuraa tuloilmapuhallinta asennettavalla orja-offset-arvolla.

Asetusten muuttamisen jälkeen laite on käynnistettävä uudelleen.

Aloitussivu > Päävalikko > Kokoonpano > Määritys 1 > Käynnistä uudelleen > Suorita

UUDELLEENKÄYNNISTYS

10.2.1. Paineantureiden mittausalueiden määritys

Aloitussivu > Päävalikko > Kokoonpano > Tuloliitänt. määrit. > Paine/Virtaus > Tuloilmanpaine

Parametri		Toiminta
X6	500 Pa	X6 = Fyysinen sisääntulo (ei saa muuttaa). 500 Pa = Suurin asennusarvo kytketylle paineanturille.
Tyyppi	0–10 V	Signaalityyppi. Ei saa muuttaa.

Aloitussivu > Päävalikko > Kokoonpano > Tuloliitänt. määrit. > Paine/Virtaus > Poistoilmanpaine

Parametri		Toiminta
X7	500 Pa	X7 = Fyysinen sisääntulo (ei saa muuttaa). 500 Pa = Suurin asennusarvo kytketylle paineanturille.
Tyyppi	0–10 V	Signaalityyppi. Ei saa muuttaa.

10.2.2. Asetusarvojen säätäminen paineella.

Jos tulopuh. tai poistopuh. on valittu orja-asetukselle, näytetään vain kolme asetusarvonopeutta.

Aloitussivu > Pikavalikko > Asetusarvot/Asetukset

Parametri	Toiminta
Tulopuh. nop. 1 As.arvo	Asetusarvo tuloilmapuhaltimen nopeus 1
Tulopuh. nop. 2 As.arvo	Asetusarvo tuloilmapuhaltimen nopeus 2
Tulopuh. nop. 3 As.arvo	Asetusarvo tuloilmapuhaltimen nopeus 3
Poistopuh. nop. 1 As.arvo	Asetusarvo poistoilmapuhaltimen nopeus 1
Poistopuh. nop. 2 As.arvo	Asetusarvo poistoilmapuhaltimen nopeus 2
Poistopuh. nop. 3 As.arvo	Asetusarvo poistoilmapuhaltimen nopeus 3

Tulopuh.-orjan tai poistopuh.-orjan valinnassa puhallinsäädintyypin perusteella on määriteltävä offset-arvo valitulle puhaltimelle.
Tuloilma-/poistoilmapuhaltimet ovat painesäädeltyjä. Tuloilma-/poistoilmavirtaus lasketaan ja sitä säädellään orjapuhaltimen offset-arvon mukaan, katso esimerkki.

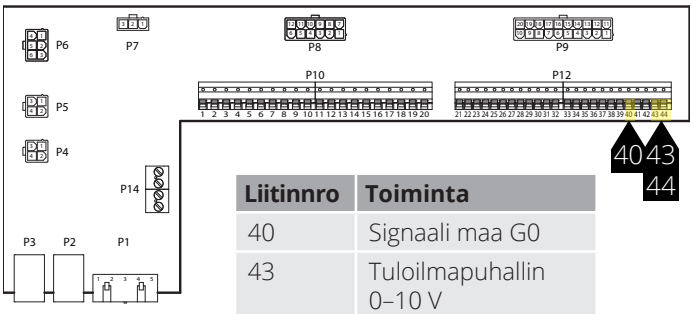
Aloitussivu > Päävalikko > Kone > Puhallinohjaus > Orja-offset-arvo

Selvennys: Offset-arvo määrittää eron pääpuhaltimen ja orjapuhaltimen välillä.

> ESIMERKKI OFFSTE-ARVOSTA	
Esim. 1	*Jos offset-arvo on 0 l/s, orjapuhallin noudattaa pääpuhaltimen virtausta.*
Esim. 2	*Jos offset-arvo on -100l/s, orjapuhallin puhaltaa 100 l/s vähemmän kuin pääpuhaltimen virtaus.*
Esim. 3	*Jos offset-arvo on 100l/s, orjapuhallin puhaltaa 100 l/s enemmän kuin pääpuhaltimen virtaus.*

10.3. Puhaltimen ulkoinen asetusarvo

Puhaltimia voi ohjata suoraan automatiikan analogisen 0–10 V sisääntulon kautta. Sisääntulolle määritellään vähimmäis- ja enimmäisarvot nopeudelle/virtaukselle ja ne vastaavat 0 V ja 10 V.



Liitinnro	Toiminta
40	Signaali maa G0
43	Tuloilmapuhallin 0–10 V
44	Poistoilmapuhallin 0–10 V

Ne aktivoidaan seuraavasta valikosta:

Aloitussivu > Päävalikko > Kokoonpano > Määritys 2 > Ulk. Asetusarvo puhallin

Parametri	Toiminta
Ei	Ei aktivoitu
Tulopuh.	Tulopuhaltimen ulkoinen ohjaus
Poistopuh.	Poistopuhaltimen ulkoinen ohjaus
Tulopuh.+Poistopuh.	Sekä tulo- että poistopuhaltimen ulkoinen ohjaus

Asetusten muuttamisen jälkeen laite on käynnistettävä uudelleen.

Aloitussivu > Päävalikko > Kokoonpano > Määritys 2 > Käynnistä uudelleen > Suorita

UUDELLEENKÄYNNISTYS

Toiminnolla on kaksi käyttötapaa:
1. Suhteellinen Perusvirtaus nopeudella 1, 2 tai 3, jossa puhallin käy + suhteellinen virtaus.
2. Absoluuttinen Puhallinta ohjataan ainoastaan 0–10 V sisääntulon kautta ja nopeudet 1, 2 ja 3 ovat epäaktiivisia.

Aloitussivu > Päävalikko > Kokoonpano > Määritys 2 > Ulk.as.arvo toim. Tulopuh/Poistopuh.

Parametri	Toiminta
Suhteellinen	Esimerkki suhteellisesta toiminnasta. Suhteellisen asetuksissa 0 V = 0 l/s ja 10 V = 500 l/s Nopeuden 1 asetuksena on 100 l/s ja ulkoisen asetusarvon tulossa 0 V puhallin puhaltaa 100 l/s Nopeuden 2 asetuksena on 300 l/s ja ulkoisen asetusarvon tulossa 10 V puhallin puhaltaa 800 l/s
Absoluuttinen	Esimerkki absoluuttisesta toiminnasta. Absoluuttisen asetuksissa 0 V = 100 l/s ja 10 V = 1000 l/s Ulkoisen asetusarvon tulossa 0 V puhallin puhaltaa 100 l/s Ulkoisen asetusarvon tulossa 5 V puhallin puhaltaa 500 l/s

Asetusten muuttamisen jälkeen laite on käynnistettävä uudelleen.

Aloitussivu > Päävalikko > Kokoonpano > Määritys 2 > Käynnistä uudelleen > Suorita

UUDELLEENKÄYNNISTYS

Uudelleen käynnistyksen jälkeen laitteessa näkyy hälytys. ”Ulkoisen asetusarvon tulopuh./poistopuh. määr. virhe” Tämä tarkoittaa, että yksi tai kaksi fyysistä sisääntuloa on määriteltävä toiminnolle.
Se tehdään näin:

Aloitussivu > Päävalikko > Kokoonpano > Tuloliitänt.määrit. > Muuta > Ulk. Asetusarvo tulopuh.

Parametri	Toiminta
X6	Määrittelee, mihin tuloliitäntään toiminto kytketään

Aloitussivu > Päävalikko > Kokoonpano > Tuloliitänt. määrit. > Muuta > Ulk. Asetusarvo poistopuh.

Parametri	Toiminta
X7	Määrittelee, mihin tuloliitäntään toiminto kytketään

Asetusten muuttamisen jälkeen laite on käynnistettävä uudelleen.

Aloitussivu > Päävalikko > Kokoonpano > Tuloliitänt.määrit. > Uudelleenkäynnistys > Suorita

UUDELLEENKÄYNNISTYS

10.3.1. Suhteellisen tilan parametrisäädöt

Aloitussivu > Pikavalikko > Asetusarvot/Asetukset > Kaikki asetukset > Puhallinohjaus > Tuloilmapuhallin/Poistoilmapuhallin

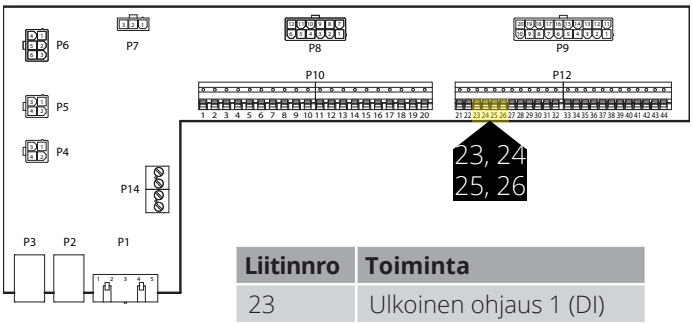
Parametri	Toiminta
Nyk.as.arvo tuloilma/poistoilma	Näyttää nykyisen asetusarvon tulo-/poistoilmapuhaltimelle kompensointi mukaan lukien
Nopeus 1	Asetusarvo tulo-/poistoilmapuhaltimen nopeus 1
Nopeus 2	Asetusarvo tulo-/poistoilmapuhaltimen nopeus 2
Nopeus 3	Asetusarvo tulo-/poistoilmapuhaltimen nopeus 3
Ulk.as.arvo käyrä Y1	0–10 V signaalin skaalaus nopeus/virtaus 0 V
Ulk.as.arvo käyrä Y2	0–10 V signaalin skaalaus nopeus/virtaus 10 V
Ulkoinen as.arvo Tulopuh./Poistopuh.	Näyttää nykyisen asetusarvon 0–10 V Tulot

10.3.2. Absoluuttisen tilan parametrisäädöt

Aloitussivu > Pikavalikko > Asetusarvot/Asetukset > Kaikki asetukset > Puhallinohjaus > Tuloilmapuhallin/Poistoilmapuhallin

Parametri	Toiminta
Nyk.as.arvo tuloilma/poistoilma	Näyttää nykyisen asetusarvon tulo-/poistoilmapuhaltimelle
Nopeus 1	Ei aktiivinen
Nopeus 2	Ei aktiivinen
Nopeus 3	Ei aktiivinen
Ulk.as.arvo käyrä Y1	0–10 V signaalin skaalaus nopeus/virtaus 0 V
Ulk.as.arvo käyrä Y2	0–10 V signaalin skaalaus nopeus/virtaus 10 V
Ulkoinen as.arvo Tulopuh./Poistopuh.	Näyttää nykyisen asetusarvon 0–10 V tuloissa

10.4. Ulkoinen puhallinohjaus digitaalisten sisääntulojen kautta



Liitinnro	Toiminta
23	Ulkoinen ohjaus 1 (DI)
24	Ulkoinen ohjaus 1 (G0)
25	Ulkoinen ohjaus 2 (DI)
26	Ulkoinen ohjaus 2 (G0)

Ulkoisten komponenttien suorittaman puhallinnopeuden ohjauksen signaalin/-signaalien liitäntä. Järjestelmään on mahdollista liittää erityyppisiä impulssi- tai vakiotiloilla varustettuja katkaisimia/antureita. Säädin on vakiona asetettu vakioarvoilla varustettuja katkaisimia varten.

> ESIMERKKI ULKOISESTA OHJAUKSESTA	
Ohjaus 1	*ON = Nopeus 1*
Ohjaus 2	*ON = Nopeus 2*
Ohjaus 1&2	*ON = Nopeus 3*

Nopeus 3 voidaan määrittää tilaksi Seis. Se tehdään näin:

Aloitussivu > Päävalikko > Kone > Käyttötoiminnot > Ulkoinen ohjaus > Puhallinnopeus

Parametri	Toiminta
Pois	Ulkoiset tulot 1 ja 2 ON saa aikaan pysäytyksen

10.5. Palopuhallin

Koneessa on jännitteetön lähtö ulkoisen palopuhaltimen ohjausta varten. Sitä varten on asennettava laajennusmoduuli SP90.

11. Ulkoisten varusteiden kytkentä

11.1. Palopelti

Kone voi ohjata ja liikuttaa palopeltejä. Palopellit voivat kuulua laiteohjaukseen; joko autotestin kautta tai aina avonaisena. Määriteltyjä loppuasentoja valvotaan. Pellien nykyinen tila ja käyttötapa näkyy.

Toiminnon aktivointi.

Aloitussivu > Päävalikko > Kokoonpano > Määritys 1 > Palopelti

Parametri	Toiminta
Ei	Toiminto deaktivoitu.
Kyllä	Toiminto aktivoitu. Digitaalinen tulo ja lähtö, joissa palopellin säätö.
Kyllä+Seuranta	Ei käytössä
2-4	Ei käytössä
2–4+Seuranta	Ei käytössä

Muuttamisen jälkeen laite on käynnistettävä uudelleen.

Aloitussivu > Päävalikko > Kokoonpano > Määritys 1 > Käynnistä uudelleen > Suorita

UUDELLEENKÄYNNISTYS

Jatka palopellin palautuksen määrittämistä.

Aloitussivu > Päävalikko > Kokoonpano > Määritys 2 > Palopellin palautus

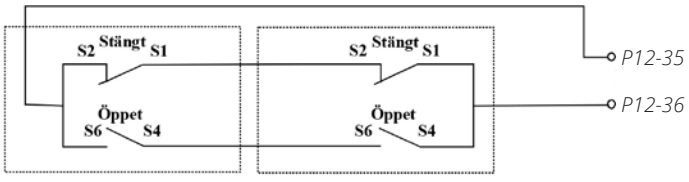
Parametri	Toiminta
Kiinni	Vain yksi suljetun pellin palautus.
Kiinni+Auki	Kaksi erillistä avoimen ja suljetun tilan palautusta.
Yhdist.	Palautukset avoimeen ja suljettuun tilaan, mutta vain yksi signaali/tulosekvenssi kuten alla: 1 (suljettu) --> 0 (sulkee/avaa) --> 1 (auki)
OnlyFB	Ei käytössä

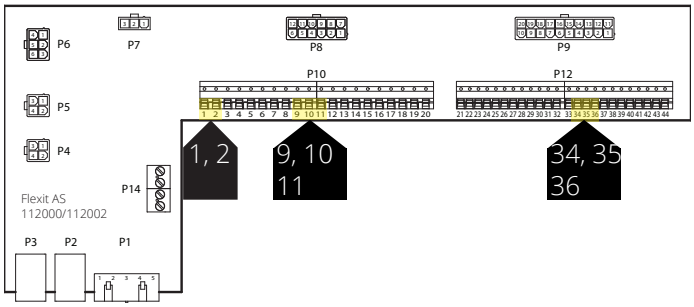
Asetusten muuttamisen jälkeen laite on käynnistettävä uudelleen.

Aloitussivu > Päävalikko > Kokoonpano > Määritys 2 > Käynnistä uudelleen > Suorita

UUDELLEENKÄYNNISTYS

Kytkentäkuvaus palopelliosoitukselle yhdistetyllä signaalilla avoimelle ja suljetulle tilalle.





Liitinnro	Piirilevy 112000 Toiminta
P10-9	L (Palopelti)
P10-10	L1 (POIS/PÄÄLLÄ Palopelti)
P10-11	N (Palopelti)
P12-34	Palopelti auki [DI]
P12-35	Palopelti kiinni [DI]
P12-36	Palopelti -G0

Liitinnro	Piirilevy 112002 Toiminta
P10-9	C C Pot.vap.kontakti Palopelti ON/OFF
P10-10	NO C Pot.vap.kontakti Palopelti ON/OFF
P10-11	NO C Pot.vap.kontakti Palopelti ON/OFF
P10-1	L Jännitteensyöttö
P10-2	N Jännitteensyöttö
P12-34	Palopelti auki [DI]
P12-35	Palopelti kiinni [DI]
P12-36	Palopelti -G0

Palopellit on kytkettävä ylläolevan kaavan mukaisesti tai ne eivät toimi oikein. Yhteisellä avoin/suljettu -signaalilla, kytketään P12-35:n ja P12-36:n välillä.

Muuta asetukset seuraavalla tavalla.

Aloitussivu > Päävalikko > Kone > Pelliohjaus > Palopelli

Parametri	Arvo	Toiminta
Liike	Alkaen	Ulkoilmapellin nykyinen tila.
	Asti	Siirry kaikkien digitaalisten tulojen sivulle.
Palautus avoimessa tilassa	OK	Aktiivinen palautus, jos pelli on auki. Parametri aktivoidaan automaattisesti sen jälkeen, kun 115 % avoimesta ajasta on kulunut, jos avointa tilaa ei ole aktivoitu Määrityksessä 2.
	1 / 2 / 3 /4 + kaikki mahdolliset yhdistelmät	Luvut näyttävät, missä pellissä on vika.
Palautus sulj. tila	OK	Aktiivinen palautus, jos pelli on suljettu. Tämän on oltava aina asetettuna.
	1 / 2 / 3 /4 + kaikki mahdolliset yhdistelmät	Luvut näyttävät, missä pellissä on vika.
Ei liikettä	OK Hälytys	Ei reaktiota hälytysviestiin molemmille palautuksille, jos pellitoimintoa on muutettu. Katso alla oleva esimerkki.
Tila	Na	Mahdollista vain määrityksen yhteydessä.
	Kiinni	Kiinni
	Kiinni/Auki	Sulkeutuu/Avautuu.
	Auki	Auki. Katso alla oleva esimerkki.
Käyttötila	Na	Mahdollista vain määrityksen yhteydessä.
	OK	OK.
	Testi	Testitila.
	Hälytys	Hälytystila
Avoin aika	1...600 [s]	Pellien aukeamisaika (katso pellinasentorajoitukset esitteestä).
Sulkeutumisaika	1...600 [s]	Pellien sulkeutumisaika (katso pellinasentorajoitukset esitteestä).
Aloita manuaalinen testi	Passiivinen Aktiivinen	Ajankohta pellitestin automaattiselle alkamiselle. Automaattitesti on epäaktivoitu Määrityksessä 1 > Palopelli > Kyllä+Seuranta. Katso alla oleva esimerkki.
Liike	Kellonaika, viikonpäivä, päivämäärä	Ajankohta pellitestin automaattiselle alkamiselle. Automaattitesti on epäaktivoitu Määrityksessä 1 > Palopelli > Kyllä+Seuranta. Katso alla oleva esimerkki.
Testiväli	0/36000	Automaattisen pellitestin testiväli. Katso alla oleva esimerkki.

> ESIMERKKI PELLITOIMINNOSTA 0->1:	
Kun avoimen tilan ajasta on kulunut 15 %, tulee palautuksen olla Kiinni	*Muussa tapauksessa liikkumattomuus aiheuttaa hälytyksen.*
Kun avoimen tilan ajasta on kulunut 115 %, tulee palautuksen olla Auki	*Muussa tapauksessa se aiheuttaa avoimen tilan palautushälytyksen.* *Pellitoiminto 1-->0*

> ESIMERKKI PELLITOIMINNOSTA 1->0:	
Kun suljetun tilan ajasta on kulunut 15 %, tulee palautuksen olla Auki	*Muussa tapauksessa liikkumattomuus aiheuttaa hälytyksen.*
Kun suljetun tilan ajasta on kulunut 115 %, tulee palautuksen olla Kiinni	*Muussa tapauksessa se aiheuttaa suljetun tilan palautushälytyksen.*

Automaattinen testi voidaan määritellä tehtäväksi tiettynä ajankohtana (päivä, kellonaika) ja/tai tietyin aikavälein.

> ESIMERKKI TESTIVÄLISTÄ:	
*Liike = *.* *,*.* / Testiväli = 24*	*Testi tehdään joka 24. tunti ajankohdasta riippumatta.*
Liike = 23: ma, *.* / Testiväli = 47 h*	*Testi tehdään joka maanantai klo 23.00, kun edellinen testi on tehty vähintään 47 tuntia sitä ennen.*
*Liike = *.* *,*.* ja Automaattitestiväli = 0*	*Automaattitestiä ei tehdä.* *Testisekvenssi = 1*

Testitila: koko kone pysähtyy. Sammutusviivejakson jälkeen ulkoilma- ja poistoilmapellit sulkeutuvat ja palopellitesti alkaa.

> ESIMERKKI VAIHTELUSTA 1 -> 0:	
Kun suljetun tilan ajasta on kulunut 15 %, tulee palautuksen olla Auki	*Muussa tapauksessa liikkumattomuus aiheuttaa hälytyksen.*
Kun suljetun tilan ajasta on kulunut 115 %, tulee palautuksen olla Kiinni	*Muussa tapauksessa se aiheuttaa suljetun tilan palautushälytyksen.*

Jos kaikki sujuu suunnitellusti:

> ESIMERKKI VAIHTELUSTA 0 -> 1:	
Kun avoimen tilan ajasta on kulunut 15 %, tulee palautuksen olla Kiinni	*Muussa tapauksessa liikkumattomuus aiheuttaa hälytyksen.*
Kun avoimen tilan ajasta on kulunut 115 %, tulee palautuksen olla Auki	*Muussa tapauksessa se aiheuttaa avoimen tilan palautushälytyksen.*
Yksikkö pyytää vahvistuksen OK ja käynnistää koneen.	

11.2. Palo-/savuanturi

Aloitussivu > Päävalikko > Kokoonpano > Määritys 1 > Palohälytys

Parametri	Toiminta
Ei	Ei palohälytystä.
Hälytys	Ulkoiset palohälyttimet, kuten savunilmaisimet, termostaatti, palokeskus jne.
Lämpötila	Sisäinen palohälytin normaalin tulo- ja poistoilman lämpötilan mittauksen avulla, kun molemmat anturit ovat käytettävissä. Palohälytys laukeaa, kun jompikumpi lämpötiloista saavuttaa tietyn arvon.
Lämp+Häl	Kumpikin palohälytin.

Asetusten muuttamisen jälkeen laite on käynnistettävä uudelleen.

Aloitussivu > Päävalikko > Kokoonpano > Määritys 1 > Käynnistä uudelleen > Suorita

UUDELLEENKÄYNNISTYS

Lämpötilan tai Hälytys+Lämpötilan valinnan yhteydessä määritellään hälytysrajat lämpötiloille seuraavasti:

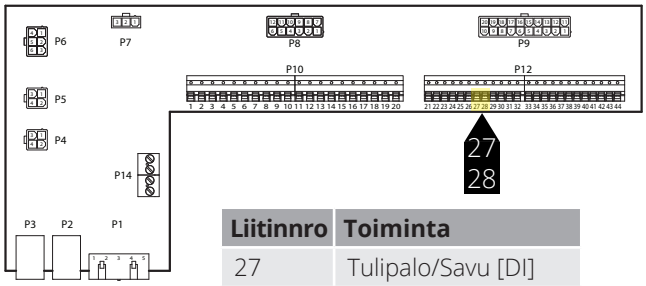
Aloitussivu > Pikavalikko > Asetusarvot/Asetukset > Kaikki asetukset > Hälytysrajat

Parametri	Toiminta
Tuloilman lämp. paloraj.	Hälytysraja korkealle tuloilman lämpötilalle.
Poistoilman lämp. paloraj.	Hälytysraja korkealle poistoilman lämpötilalle.

Hälytyksen tai Hälytys+Lämpötilan valinnan yhteydessä määritellään puhallinsäädökset seuraavasti:

Aloitussivu > Päävalikko > Kone > Puhallinohjaus > Palotoiminto

Parametri	Toiminta
Seis	Puhaltimet pysähtyvät tulipalon sattuessa.
Käyttö tulopuh.	Tuloilmapuhallin käy määritellyllä maksiminopeudella, poistoilmapuhallin pysähtyy.
Käyttö poistopuh.	Poistoilmapuhallin käy määritellyllä maksiminopeudella, tuloilmapuhallin pysähtyy.
Käyttö	Molemmat puhaltimet käyvät määritellyllä maksiminopeudella.



Liitinnro	Toiminta
27	Tulipalo/Savu [DI]
28	Tulipalo/Savu [G0]

Tulo on tavallisesti auki (NO) ja antaa hälytyksen suljettaessa. Tämän voi määrittää uudelleen olemaan tavallisesti kiinni (NC) näin:

Aloitussivu > Päävalikko > Kone > Tuloliitännät > Tulipalo > Yhteystoiminto

Parametri	Toiminta
NO	Normally open = tekee hälytyksen tuloliitännän sulkeutuessa.
NC	Normally closed = tekee hälytyksen tuloliitännän avautuessa.

11.3. Ilmanlaatu

Puhaltimia (katso Puhallinkompensointi) säädellään ilmanlaadun perusteella. Ulkoilman tilavuus lisääntyy, kun hiilidioksidipitoisuus ylittää tietyn arvon (puhallinnopeus kasvaa ja kierrätystilavuus pienenee). Ulkoilman tilavuus vähenee, kun häkäpitoisuus ylittää määritellyn arvon (puhallinnopeus pienenee ja kierrätystilavuus kasvaa).

Aloitussivu > Päävalikko > Kokoonpano > Määritys 2 > Puh.komp. ilmanlaadusta = Kyllä

Asetusten muuttamisen jälkeen laite on käynnistettävä uudelleen.

Aloitussivu > Päävalikko > Kokoonpano > Määritys 1 > Käynnistä uudelleen > Suorita

UUDELLEENKÄYNNISTYS

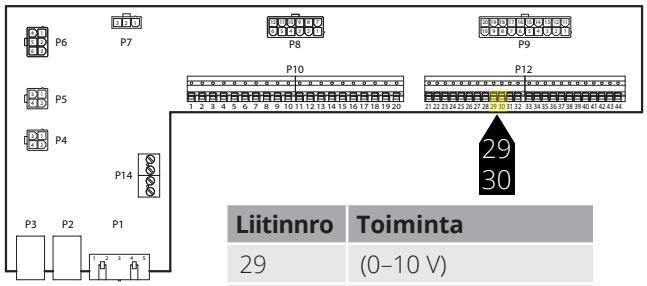
Aloitussivu > Päävalikko > Kone > Ilmanlaadun säätö

Parametri	Arvo	Toiminta
Säädin	0...100 [%]	Nykyinen säädinarvo. Siirry säädinasetusten sivulle
Toiminta	Lähtösignaali on valittava nykyisen tarpeen mukaan:	
	Normaali	Normaali hiilidioksidille
	Käänteinen	Käänteinen häälle.
Asetusarvo	0...3000 [ppm]	Asetusarvo ilmanlaadun säätelylle.

Hiilidioksidianturin skaalaus

Aloitussivu > Päävalikko > Kokoonpano > Tuloliitänt. määrit. > Muuta > Ilmanlaatuanturi

Parametri	Toiminta
X8	Tämä on säätimen fyysinen tuloliitäntä eikä sitä saa muuttaa.
2000 ppm	Tämä on hiilidioksidianturin ylin raja-arvo 10 V ulostulossa



Liitinnro	Toiminta
29	(0–10 V)
30	(G0)

> ESIMERKKI HIILIDIOKSIDIN SÄÄTELYSTÄ

Asetusarvona on 800 ppm ja hiilidioksidianturi havaitsee arvon 1000 ppm. Kone vaihtaa nopeudelle 3 ja pysyy sillä nopeudella, kunnes hiilidioksidianturi havaitsee arvon laskeneen alle 800 ppm:ään, jolloin kone vaihtaa takaisin siihen nopeuteen, joka on asetettu ajankohtaiseen aikakanavaan.

11.4. AUX Pelti

Ilmanvaihtolaitteen nopeus vaikuttaa lähtösignaaliin. Toimintoa voidaan käyttää esimerkiksi pellin avaamiseen, kun kone vaihtaa suuremmalle nopeudelle. Toiminto on aktivoitava ohjausjärjestelmän kautta seuraavassa valikossa.

Aloitussivu > Päävalikko > Kokoonpano > Määritys 2

Parametri	Arvo	Toiminta
Lisälähtö-signaali	Ei	Analoginen AUX-lähtö, joka generoi 0–10 V:n signaalin senhetkisen puhallinnopeuden mukaan.
	Puhallin	Lähtösignaalin voi asettaa kullekin puhallinnopeudelle. Esim. 10 % nopeudelle 1 ja 60 % nopeudelle 2.
	Virtausrajoitin	Lähtösignaali riippuu tässä erosta tuloilman ja huoneilman lämpötilojen välillä. Säädettävissä on se, millä erolla käytetään 0V ja 10 V. Esim. Tuloilman lämpötila - huoneilman lämpötila = 5 astetta, jolloin lähtösignaali on 7 V.

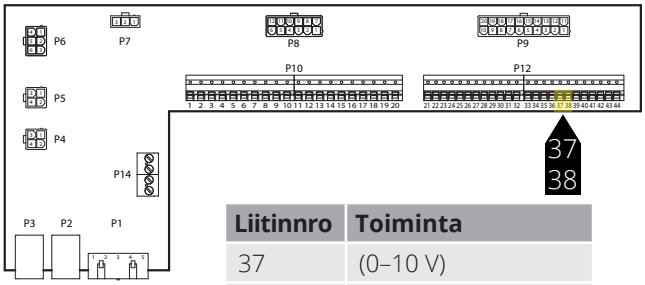
Asetusten muuttamisen jälkeen laite on käynnistettävä uudelleen.

Aloitussivu > Päävalikko > Kokoonpano > Määritys 2 > Käynnistä uudelleen

UUDELLEENKÄYNNISTYS

Aloitussivu > Päävalikko > Kone > Lisäliitäntä

Parametri	Arvo	Toiminta
Puhallintila 0	0...100 [%]	Lisälähtösignaali suljetulla aggregaatilla (myös syöttövirheen sattuessa).
Puhallintila 1	0...100 [%]	Lisälähtösignaali aktiivisella puhallintilalla 1 (asetusarvo 1 säädellyillä puhaltimilla).
Puhallintila 2	0...100 [%]	Lisälähtösignaali aktiivisella puhallintilalla 2 (asetusarvo 2 säädellyillä puhaltimilla).
Puhallintila 3	0...100 [%]	Lisälähtösignaali aktiivisella puhallintilalla 3 (asetusarvo 3 säädellyillä puhaltimilla).



Liitinnro	Toiminta
37	(0–10 V)
38	(G0)

12. Verkko

Konetta voi ohjata verkon kautta. Tämä tehdään heijastamalla ohjauspaneeli verkkolukijaan. Jos tahdotaan saada virtauskaavio, joka näyttää ajankohtaiset arvot lämpötiloista, virtauksesta jne., on asennettava verkkomoduuli (lisävaruste).

Toiminto määritellään seuraavasti:

Aloitussivu > Päävalikko > Järjestelmän yleiskuvaus > TCP/IP > DHCP

Parametri	Toiminta
Aktiivinen	Säädin saa jaetun IP-osoitteen verkosta
Passiivinen	Kiinteä IP-osoite asennetaan säätimeen.

Muiden viestintävalikon asetusten tiedot ovat verkosta vastaavalla työntekijällä.

Muuttamisen jälkeen laite on käynnistettävä uudelleen.

Aloitussivu > Päävalikko > Järjestelmän yleiskuvaus > TCP/IP > Käynnistä uudelleen

UUDELLEENKÄYNNISTYS

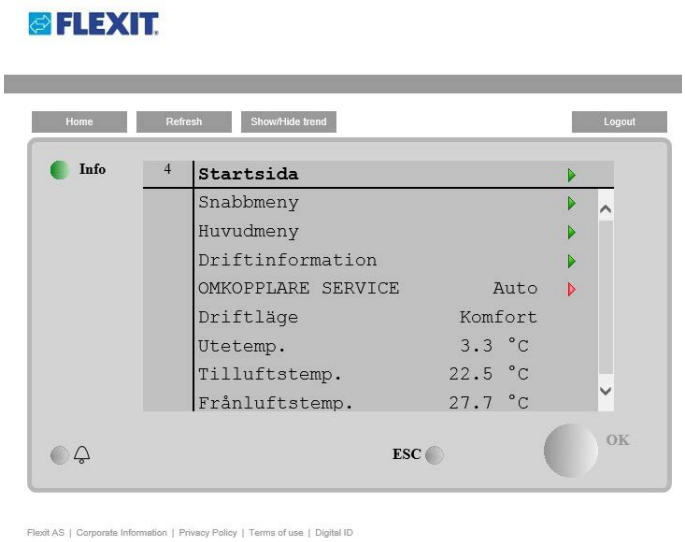
Uudelleenkäynnistyksen jälkeen tee näin:

Aloitussivu > Päävalikko > Järjestelmän yleiskuvaus > TCP/IP

ja huomaa **Nykyinen IP**.

Siirry seuraavaksi kohtaan **Muut asetukset** alempana samassa valikossa. Huomaa **Käyttäjänimi** ja **Salasana**.

Avaa sitten selain ja siirry merkittyyn IP-osoitteeseen, kirjaudu merkityllä **käyttäjänimellä** ja **salasanalla**.



Siirry sitten nuolten ja ESC-painikkeen avulla valikoissa.

13. ModBus TCP/IP

Konetta voi ohjata ModBus TCP/IP:n avulla säätimen vakio-ominaisuutena. Jos tahtoo käyttää ModBusia RS485-sarjaviestinnän avulla, on asennettava viestintämoduuli (lisävaruste).

Toiminto määritellään seuraavasti:

Aloitussivu > Päävalikko > Viestintä > ModBus > TCP/IP > DHCP

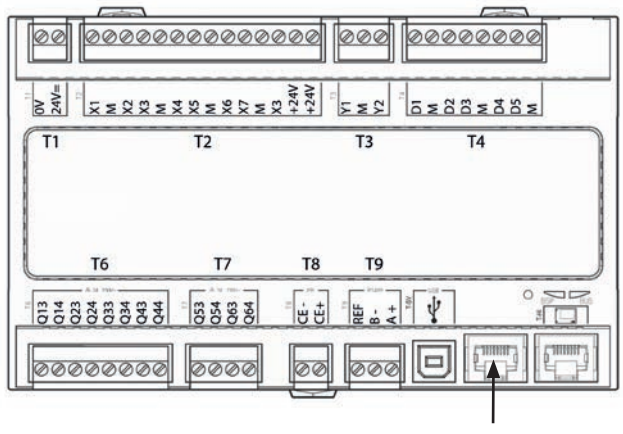
Parametri	Toiminta
Aktiivinen	Säädin saa jaetun IP-osoitteen verkosta
Passiivinen	Kiinteä IP-osoite asennetaan säätimeen.

Muiden viestintävalikon asetusten tiedot ovat verkosta vastaavalla työntekijällä.

Muuttamisen jälkeen laite on käynnistettävä uudelleen.

Aloitussivu > Päävalikko > Järjestelmän yleiskuvaus > ModBus > Käynnistä uudelleen

UUDELLEENKÄYNNISTYS



Kytke tähän.

ModBus-parametriluettelon voi ladata osoitteesta www.flexit.com

14. DX-lämmitys/jäähdytys

Tämä toiminto on käytettävissä vain ohjelmistoversiossa 3.07 ja uudemmissa. Näet ilmastointilaitteen ohjelmistoversion valitsemalla
Päävalikko > Järjestelmän yleiskatsaus > Versiot > Flexit AHU

Jos tarvitset tätä toimintoa vanhempaan versioon, ota yhteys Flexitiin.

Kanavapatteriin yhdistettyä lämmittävää ja jäähdyttävää lämpöpumppu voidaan ohjata ilmanvaihtokoneen automatiikan kautta. Sitä voidaan käyttää itsenäisenä tai ilmanvaihtokoneen sähköisen jälkilämmityspatterin yhteydessä, joka lämmittää lämmitystarpeen ollessa suurimmillaan tai lämpöpumpun sulatustarpeen yhteydessä.

Toiminto on käytettävissä, kun I/O-moduuli SP90 on asennettu ja sen asetukset on määritetty. Lisätietoja on 112548-käyttöohjeessa.

Jos halutaan käyttää sisäistä sähköpatteria, sitä asennettaessa ja sen asetuksia määritettäessä on noudatettava patterin mukana toimitettua käyttöohjetta.

14.1. Automatiikan asetusten

Aloitussivu > Päävalikko > Kokoonpano > Määritys 1 > Lisälämmitys

Parametri	Toiminta
Ei	Lisälämmitys pois käytöstä
Kyllä	Lisälämmitys käytössä
Kyllä+Esilämm+ Ulko	Esilämmityksellä varustettu lisälämmitys, joka pohjautuu ulkoilman lämpötilaan. Analoginen lämmitysventtiililähtö.
Kyllä + esilämmityksen jäätymisenesto lämpötila	Esilämmityksellä varustettu lisälämmitys, joka pohjautuu jäätymiseltä suojautumislämpötilaan

Voit aktivoida toiminnon valitsemalla **Kyllä**.

Aloitussivu > Päävalikko > Kokoonpano > Määritys 1 > Lisäjäähdytys

Parametri	Toiminta
Ei	Lisäjäähdytys pois käytöstä
Vesi	Lisäjäähdytys 0-10 V -signaalin avulla
DX 1. porras	Lisäjäähdytys pois/päällä 1. porras
2.porrasta	Lisäjäähdytys pois/päällä 2. porras
3.porrasta	Lisäjäähdytys pois/päällä 3. porras

Voit aktivoida toiminnon 0-10 V -lähtösignaalin valitsemalla **Vesi**. Asetusten muuttamisen jälkeen laite on käynnistettävä uudelleen.



Ilmanvaihtokone ilmoittaa hälytyksestä käynnistyksen yhteydessä. Hälytys kuitataan edempänä olevien ohjeiden mukaisesti.

Aloitussivu > Päävalikko > Kokoonpano > Määritys 2 > Pumpun lisälämmitys

Parametri	Toiminta
Ei	Ei päälle-/pois-signaalia pumppuun
Kyllä	Päälle-/pois-signaali pumppuun
Kyllä+Jumituksen esto	Päälle-/pois-signaalia pumppuun + liikekäyttö

Aloitussivu > Päävalikko > Konfiguroitini > Konfiguroitini 2 > Jäähdtyspumpuu 2

Parametri	Toiminta
Ei	Ei päälle-/pois-signaalia pumppuun
Kyllä	Päälle-/pois-signaali pumppuun
Kyllä+Jumituksen esto	Päälle-/pois-signaalia pumppuun + liikeohjaus

Valitse **Kyllä**. Käytetään lähettämään lämpöpumppuun signaali, jonka mukaan tarvitaan lämmitystä/jäähdytystä. Sulkee, jos tarvitaan lämmitystä.

Aloitussivu > Päävalikko > Kokoonpano > Määritys 2 > Lämpöpumpun sulatus

Parametri	Toiminta
Ei	Sulatustoiminto deaktivoitu
Kyllä	Sulatustoiminto aktivoitu

Valitse **Kyllä**. Käytetään lukitsemaan lämpöpumpun lähtösignaali ja kytkemään sähkölämmitys tilapäisesti (jos se on kytketty), kun lämpöpumppua sulatetaan.

Aloitussivu > Päävalikko > Kokoonpano > Määritys 2 > Ulkoinen lämmönsäätö

Parametri	Toiminta
Itsenäinen	Säätö perustuu omaan lämpötilan ohjearvoon.
Jaksottainen lämmitys - Ulk. lämmitys	Säätäminen perustuu jaksoon lämpöpumppu - sähkölämmitys.
Jaksottainen lämmitys Ulk. lämmitys - lämmitys	Säätö perustuu jaksoon sähkölämmitys - lämpöpumppu.

Jos valitaan **Jakso Ulk. lämmitys - lämmitys**, säätö perustuu jaksoon Lämpöpumppu ensin ja sähkölämmitys sen jälkeen.

Aloitussivu > Päävalikko > Kokoonpano > Määritys 2 > Ulkoisen jäähdytyksen säätö

Parametri	Toiminta
Itsenäinen	Säätö perustuu omaan lämpötilan ohjearvoon.
Sekvenssi	Säätö perustuu tavallista jäähdytyksen säätöä edeltävään tai sen jälkeiseen jaksoon.

Jos valitaan **Jakso Ulk**, säätö perustuu talteenoton ja lämmityksen jaksoon.

Aloitussivu > Päävalikko > Kokoonpano > Määritys 2 > Ulkoinen Yhdistelmäpatteri

Parametri	Toiminta
Ei	Toiminto deaktivoitu
1 lähtö	Toiminto on aktivoitu yhteisessä lähdössä.
2lähtöä	Toiminto on aktivoitu kahdessa lähdössä.

Jos valitset **1lähtö**-vaihtoehdon, lämpöpumpun lämmitystä ja jäähdytystä ohjataan samalla signaalilla (0-10 V).

Asetusten muuttamisen jälkeen laite on käynnistettävä uudelleen.

UUDELLEENKÄYNNISTYS

Uudelleenkäynnistyksen jälkeen säätimestä tulee hälytys, jonka mukaan on määritettävä, mikä tulo on yhdistetty lämpöpumpun sulatustoimintoon.

Aloitussivu > Päävalikko > Kokoonpano > Tuloliitänt. määrit. > Digitaaliset sisääntulot > Lämpöpumpun sulatus

Parametri	Toiminta
D4	Liitin P12-35

Valitse **D4**. Tällöin A2-kortin liitin P12-35 yhdistetään tähän toimintoon. Tuloa käytetään myös palopellin palauttamiseen. Jos molempia toimintoja käytetään, ota yhteys tukeen uuden tulon määrittämiseksi. Uudelleenkäynnistyksen jälkeen voi valita niiden pumppulähtöjen yhteystoiminnon, jotka on määritetty kokoonpanoon.

Jotta lämmityksen ja jäähdytyksen välillä vuorotteleva lähtö toimisi, pumpun lähtö on määritettävä eri tavalla.

Aloitussivu > Päävalikko > Kone > Outputit > Lämmityspumppu 2 ohjaus > Yhteystoiminto > NO/NC

Aseta tämä arvoksi NO.

Aloitussivu > Päävalikko > Kone > Outputit > Jäähdytydpumppu 2 ohjaus > Yhteystoiminto > NO/NC

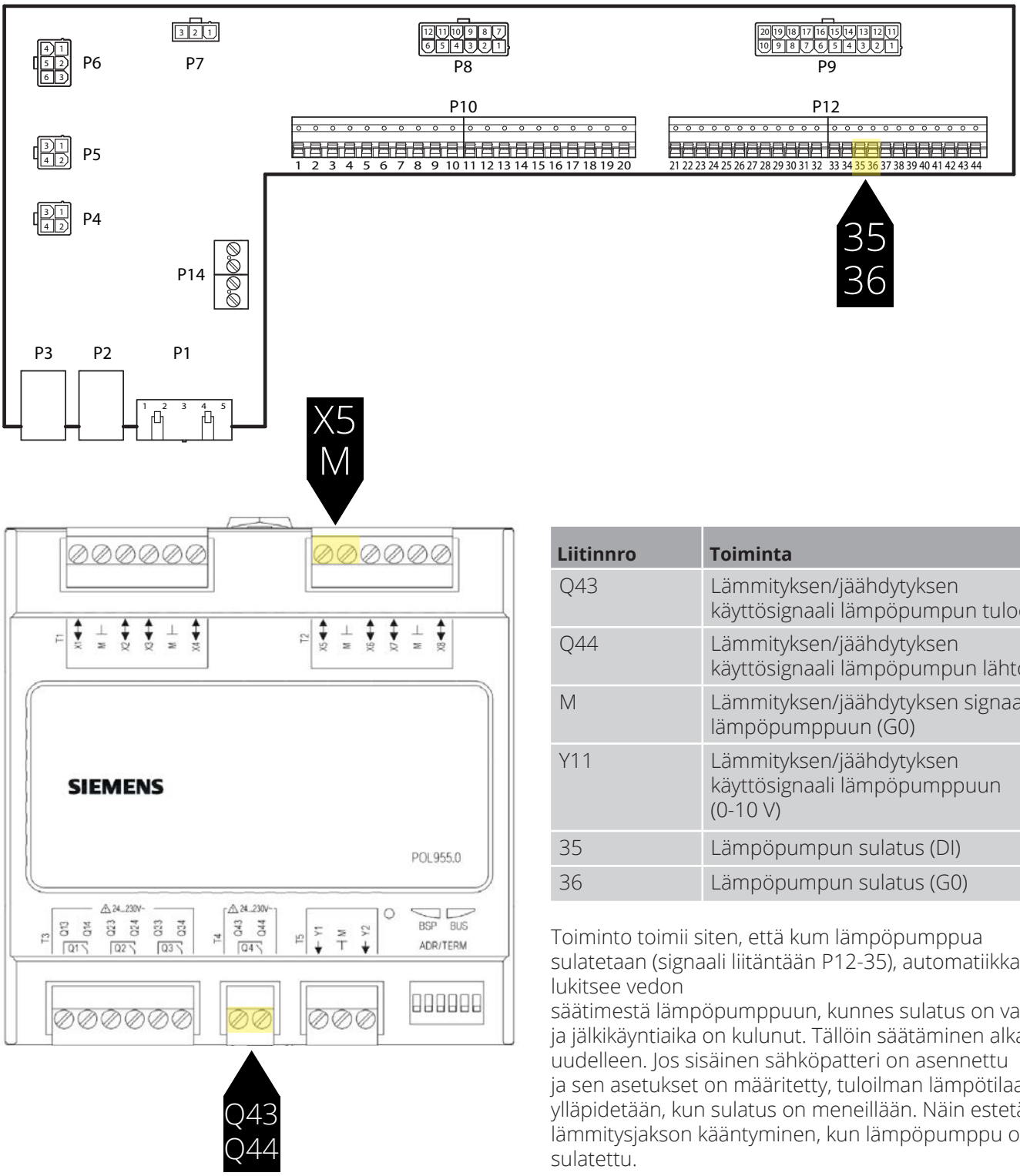
Aseta tämä arvoksi NC.

Parametri	Toiminta
NO	Kosketin sulkeutuu lämmitystarpeen yhteydessä.
NC	Kosketin avautuu lämmitystarpeen yhteydessä.

Parametri	Toiminta
NO	Kosketin sulkeutuu jäähdytystarpeen yhteydessä.
NC	Kosketin avautuu jäähdytystarpeen yhteydessä.

HUOMAA! Ota huomioon, että jos asetuksissa on määritetty sekä pumpun lisälämmitys että pumpun lisäjäähdytys, ne vaikuttavat samaan fyysiseen lähtöön ja kummankin kosketinasetus on oletusarvoisesti NO.

14.2. Asennus



Liitinnro	Toiminta
Q43	Lämmityksen/jäähdytyksen käyttösignaali lämpöpumpun tuloon
Q44	Lämmityksen/jäähdytyksen käyttösignaali lämpöpumpun lähtöön
M	Lämmityksen/jäähdytyksen signaali lämpöpumppuun (G0)
Y11	Lämmityksen/jäähdytyksen käyttösignaali lämpöpumppuun (0-10 V)
35	Lämpöpumpun sulatus (DI)
36	Lämpöpumpun sulatus (G0)

Toiminto toimii siten, että kum lämpöpumppua sulatetaan (signaali liitäntään P12-35), automatiikka lukitsee vedon
säätimestä lämpöpumppuun, kunnes sulatus on valmis ja jälkikäyntiaika on kulunut. Tällöin säätäminen alkaa uudelleen. Jos sisäinen sähköpatteri on asennettu ja sen asetukset on määritetty, tuloilman lämpötilaa ylläpidetään, kun sulatus on meneillään. Näin estetään lämmitysjakson kääntyminen, kun lämpöpumppu on sulatettu.

Toiminnan estoajan säätäminen:

Aloitussivu > Päävalikko > Ilmastointilaite > Lämpötilan säätö > Lisälämmitys > Lämpöpumpun sulatus Sähkölämmityksen esto

Vakioasetus on 60 sekuntia.

HUOM! Sekä aika- että ulkolämpötilassa on raja automaattiseen vaihtamiseen kesä- (kylmä) ja talvi (lämpö) -tilan välillä.

Testaa toiminto seuraavassa kuvatun valikon avulla. Valikossa voi pienentää aikavakiota sekä määrittää ilmanvaihtokoneen kesä- ja talvikäytön asettamalla kiinteän päivämäärän tai muuttamalla lämpötilarajoja.

Päävalikko > Yleiset toiminnot > Kesä-talvitila

HUOMAA! Tämä toiminto ei ole käytettävissä, jos poistoilman säätö on valittu.

Varmista, että poistoilman säätöä ei ole valittu. Jos poistoilman säätö on valittu, sen tilalle kannattaa vaihtaa poistoilmakaskadi.

Aloitussivu > Päävalikko > Kokoonpano > Määritys 1 > Lämpötilan säätötyyppi

Flexit AS, Televeien 15, N-1870 Ørje **www.flexit.no**