

FLEXIT CS2000

112140SF-02
2012-09

SF

Käyttöopas

CS2000 – Automatiikkajärjestelmä



Sisällysluettelo

1. Johdanto

1.1. Käyttöohjeen kuvaus	4
1.2. Merkintöjä sisältävät ruudut	4
1.3. Järjestelmäkatsaus	5
1.3.1. Järjestelmän rakenne	5
1.3.2. Ilmanvaihtolaitteen kytkentätila	6
1.3.3. Ilmanvaihtolaitteen ohjauskaappi	7

2. Käytön aloitus

2.1. HMI	9
2.2. Asetukset	9
2.2.1. Johdanto	9
2.2.2. Valitse kieli	9
2.2.3. Aseta kellonaika/päivämäärä	9
2.2.4. Sisäänkirjautuminen	9
2.3. Asetusarvojen muuttaminen	10
2.3.1. Lämpötilat/ilmanvirtaukset	10
2.4. Säättötavan valinta	10
2.4.1. Poistoilman säätö	10
2.5. Käyttötilat	10
2.6. Kalenterin ja aikaohjelman asetus	11
2.6.1. Yleistä	11
2.6.2. Viikko-ohjelma	11
2.6.3. Päiväohjelma	11
2.6.4. Kalenteri (poikkeus ja pysäytys)	12
2.7. Hälytysten käsittely	12

3. Valikkopuu

4. Järjestelmäasetukset

4.1. Kellonaika/päivämäärä	19
4.2. Kieli	19
4.3. Salasana	19
4.4. Kesä-/talviaika	19

5. Yleiset asetukset

5.1. Säädin	19
5.2. HMI	20

6. Varmuuskopiointi ja ohjelmistopäivitys

6.1. Konfiguroinnin tallennus	20
6.2. Konfiguroinnin siirto	20
6.3. Sovelluksen tai ohjelmiston siirto	21
6.4. Virhediagnostiikka – snapshot	21

7. Yleiset toiminnot

7.1. Käyttötilat	21
7.1.1. Käyttötilojen muuttaminen.....	21
7.1.2. Käyttötilojen valvonta.....	21
7.2. Aikaohjelma	23
7.2.1. Yleistä	23
7.2.2. Asetukset	23

8. Konfigurointi

8.1. Konfigurointivalikko.....	26
8.1.1. Konfigurointi.....	26
8.1.2. Määrittäminen 1	27
8.1.3. Määrittäminen 2	31
8.1.4. Tulosten ja lähtöjen konfigurointi.....	37

9. Jäähdytys

9.1. Jäähdytys	38
9.1.1. Asennus	38
9.1.2. Konfigurointi – Kylmävesirekisteri.....	38
9.1.3. Konfigurointi – DX-jäähdytys.....	39
9.1.4. Parametrit	39

10. Lämpötilan säätö

10.1. Säätötavan valinta	41
10.1.1. Lämpötilan säätötavan valinta.....	41
10.1.2. Lisätoimintojen valinta lämpötilan säätöä varten.....	41

11. Puhaltimen säätö

11.1. Säätötavan valinta	43
11.1.1. Puhaltimen säätötavan valinta.....	43

12. Ulkoisten varusteiden kytkentä

12.1. Yleistä	45
12.2. Ulkoilmapelti	46
12.3. Poistopelti.....	46
12.4. Palopelti	46
12.5. Summahälytys	46
12.6. DX-jäähdytys/jäähdytyspumppu.....	46
12.7. Lämmitys POIS/PÄÄLLÄ	46
12.8. Ulkoinen nopeuden ohjaus	47
12.9. Palo-/savuanturi	47
12.10. Ilmanlaatu	47
12.11. AUX-pelti	47

1. Johdanto

1.1. Käyttöohjeen kuvaus

Tässä käyttöohjeessa kuvataan CS2000-automaattikajärjestelmän 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.



UUELLEENKÄYNNISTYS

> ESIMERKKI

Kursivoidut tekstiruudut ovat esimerkkejä.

Taulukko näyttää tältä

eri arvoja	eri arvoja
eri arvoja	eri arvoja

1.3. Järjestelmäkatsaus

1.3.1. Järjestelmän rakenne

Ohjausjärjestelmä on jaettu kahteen alaryhmään:

1. Ilmanvaihtolaitteen kytkentätilassa sijaitseva osa
2. Ilmanvaihtolaitteen ulkopuolella omassa ohjauskaapissa sijaitseva osa.

1.

Riviliittimet – sisään tulevaa syöttöä varten Automatiikan ja puhaltimien (ei sähköpatteri) sulake

Modbus-laajennin – tiedonsiirtokortti, joka liittää ilmanvaihtolaitteen komponentit ohjausjärjestelmään tiedonsiirron välityksellä

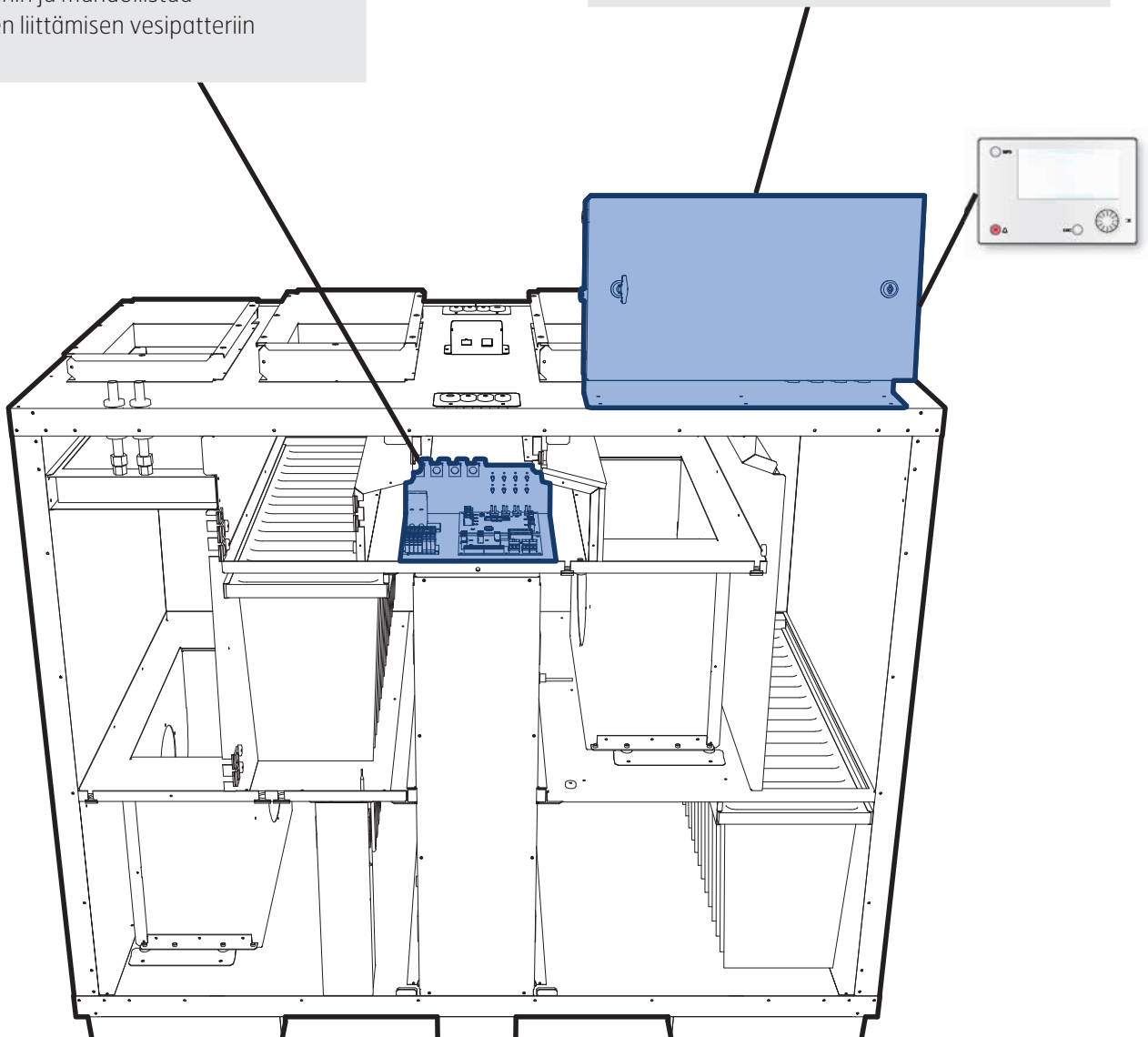
Virransyöttökortti – piirikortti, joka jakaa syöttöjännitteen ilmanvaihtolaitteen komponentteihin ja mahdollistaa komponenttien liittämisen vesipatteriin

2.

Ohjausjärjestelmä – ilmanvaihtolaitteen pääohjausjärjestelmä

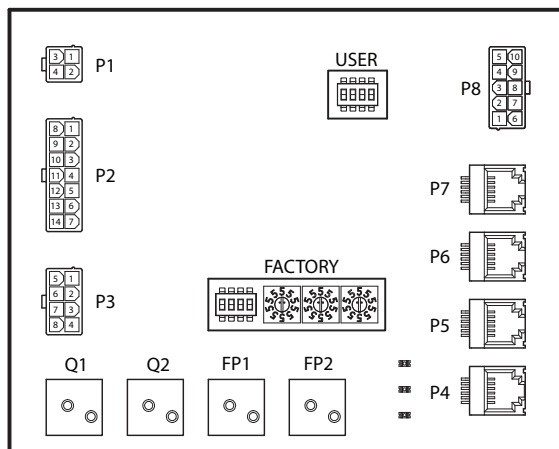
Riviliitinkortti – piirikortti, jossa riviliittimet lisäkomponenttien ja -varusteiden liitännää varten

HMI – ohjauspaneeli, jonka avulla voidaan kommunikoida ohjausjärjestelmän kanssa



1.3.2. Ilmanvaihtolaitteen kytkentätila

Modbus-laajennin



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

Kortissa on useita USER-merkinnällä varustettuja DIP-kytkimiä, joiden avulla laite voidaan konfiguroida asennettavan lämpöpatterin tyyppin mukaan.

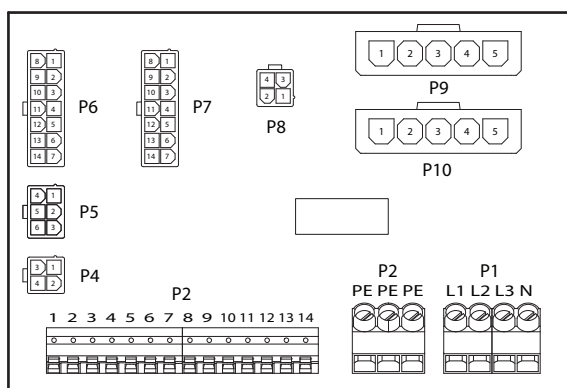
DIP-kytkimen nro	ON	OFF
1	Lämpöpatteri	Ei lämpöpatteria
2	Sähköpatteri	Vesipatteri
3	-	Oltava OFF-asennossa
4	-	Oltava OFF-asennossa

Toinen DIP-kytkin ja kiertokytkimet, joissa on merkintä "FACTORY", on säädetty tehtaalla, eikä niitä saa muuttaa.

Kortin komponenteilla on seuraavat toiminnot:

Komponentti	Toiminto
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:

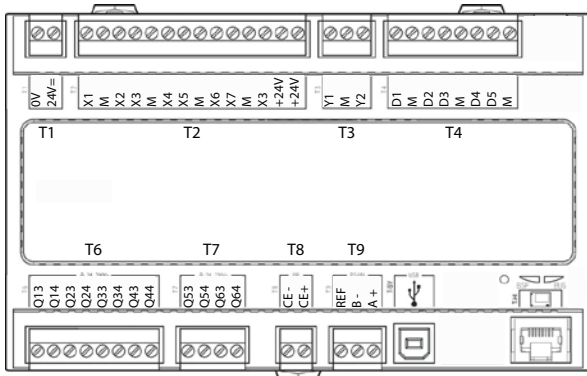
Komponentti	Toiminto
P1	Riviliitin jännitteen syöttöä varten
P2	Riviliitin suojamaadoitusta (PE) varten
P3	Vesipatterin riviliitin
P4	Modbus-laajentimen jännitteen syöttö
P5	Ohjauskaapin jännitteen syöttö
P6	Lämpöpatterin ohjaussignaalit
P7	Lämpöpatterin ohjaussignaalit
P8	Roottoriohjauksen jännitteen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

Riviliitin P3 on varattu seuraaville signaaleille:

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

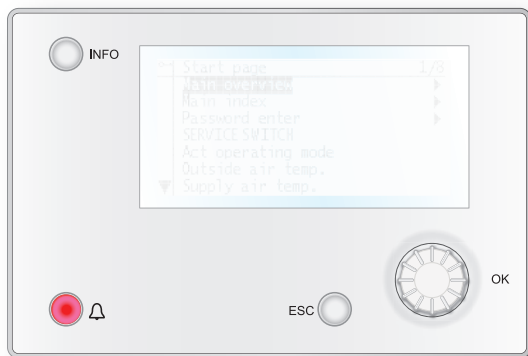
1.3.3. Ilmanvaihtolaitteen ohjauskaappi

Ohjausjärjestelmä



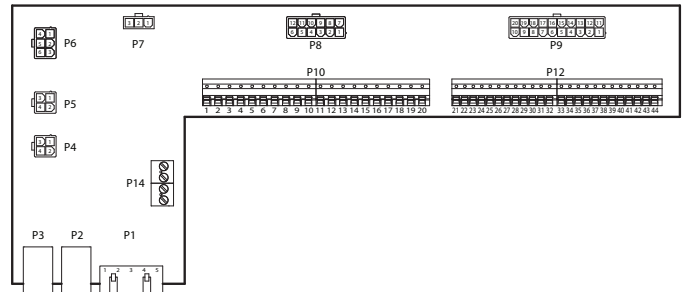
Ilmanvaihtolaitteen ohjausjärjestelmä, johon liitetään ohjauspaneeli (HMI) sekä anturit ja muut ilmanvaihtolaitteeseen kuuluvat komponentit. Järjestelmään on mahdollista liittää myös SD-muistikortti järjestelmän konfigurointiasetusten ja parametrien varmuuskopiointia tai uudelleenlukua varten.

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 ohjausjärjestelmään. Ulkoiset komponentit, kuten pellit, liitetään tässä kortissa olevien riviliittimien avulla.

Kortin komponenteilla on seuraavat toiminnot:

Komponentti	Toiminto
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	Toiminto
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

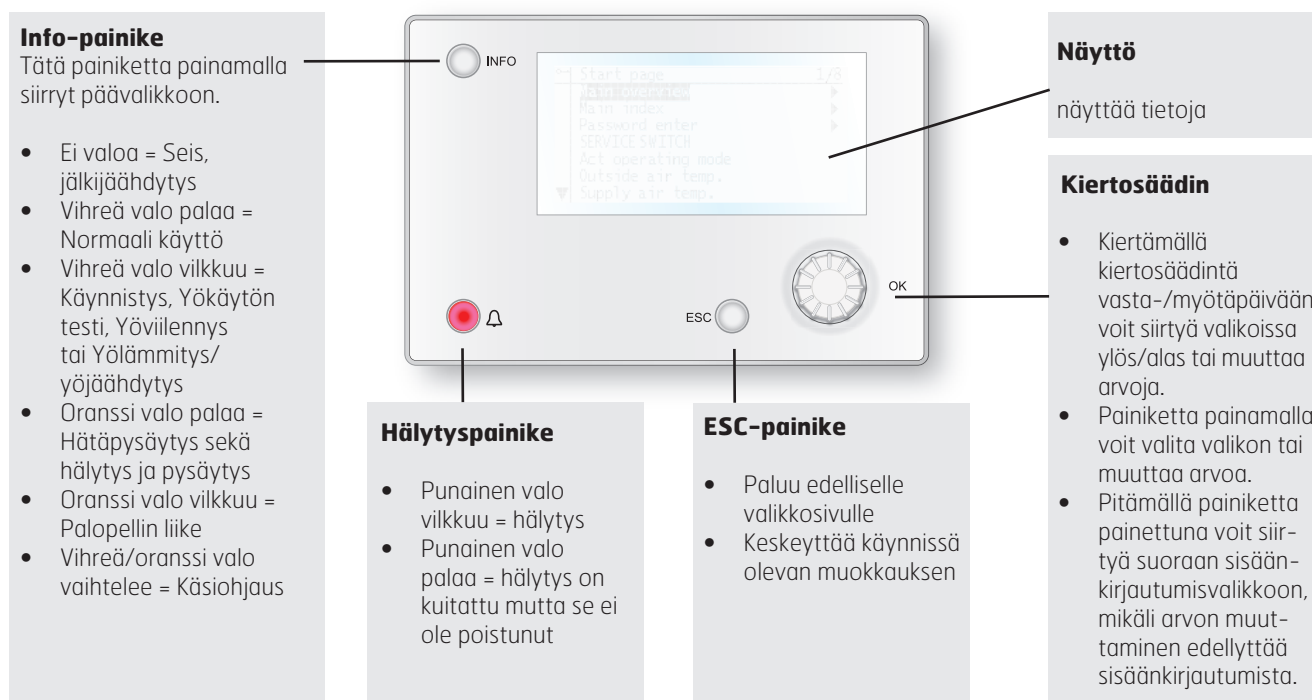
Riviliitin P12 on varattu seuraaville signaaleille:

Liitinnro	Toiminto
21	Jäähdytys – 0–10 V [AO]
22	Jäähdytys – G0
23	Ulkoisen ohjaus 1 [DI]
24	Ulkoisen ohjaus 1 – G0
25	Ulkoisen ohjaus 2 [DI]
26	Ulkoisen 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 – 24V+
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	Paluuviesianturi B5 [AI] / Ylikuumenemistermostaatti F20 [DI]
40	G0
41	CE- [Dataväylä]
42	CE+ [Dataväylä]
43	Ei käytössä
44	Ei käytössä

2. Käytön aloitus

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.



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.

Suorita sen jälkeen seuraavat asetukset:

2.2.2. Valitse kieli

Järjestelmä tukee viittä kieltä:

- englanti
- norja
- ruotsi
- tanska
- suomi.

Englanti on valittu tehdasasetuksena. Kielen vaihto edellyttää vähintään käyttöoikeustasoa 2 (salasana 1000). Kieli voidaan vaihtaa seuraavassa valikossa:

Päävalikko > Järjestelmäkatsaus > Kielenvalinta

2.2.3. Aseta kellonaika/päivämäärä

Voit muuttaa kellonajan/päivämäärän seuraavassa valikossa:

Päävalikko > Järjestelmäkatsaus

2.2.4. 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 nollatasolla 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

Voit vaihtaa vakiosalasanan tilalle oman salasanan.

Salasanan vaihto edellyttää vähintään käyttöoikeustasoa 3. Salasana vaihdetaan seuraavassa valikossa:

Päävalikko > Järjestelmäkatsaus > Salasanahallinta

2.3. Asetusarvojen muuttaminen

2.3.1. Lämpötilat/ilmavirtaukset

Voit muuttaa lämpötilojen ja ilmavirtauksen asetusarvoja seuraavassa valikossa:

Päävalikko > Kone > Asetusarvo/Asetukset

Lämpötilojen asetusarvot muutetaan riveillä 3 ja 4.

Ilmavirtausarvot muutetaan riveillä 5–10. Laitteeseen on konfiguroitu vakiona ilmavirtauksen vakiosäätö.

2.4. Säädetavan valinta

2.4.1. Poistoilman säätö

Poistoilman säätö rajoittaa tuloilman lämpötilaa pelkän huone- tai poistoilman säädön yhteydessä niin, että liian korkeiden tai alhaisten lämpötilojen yhteydessä ei tapahdu äkillisiä heilahteluja.



HUOM.! Huoneen säätö edellyttää, että erityinen huoneanturi on asennettuna.

Asetusarvot/Asetukset

Asetusarvot		
Kaikki asetukset		>
Aikaohjelma	Ek.St1	>
As.arvo komf. lämpö	20 °C	
As.arvo Ekolämmitys	18 °C	
Tulopuh. 1.nop. As.arvo	100 l/s	
Tulopuh. 2.nop. As.arvo	300 l/s	
Tulopuh. 3.nop. As.arvo	500 l/s	
Poistopuh. 1.nop. As.arvo	100 l/s	
Poistopuh. 2.nop. As.arvo	300 l/s	
Poistopuh. 3.nop. As.arvo	500 l/s	

Aktivoi toiminto seuraavasta valikosta:

Päävalikko > Kokoonpano > Määrittely 1 > Lämpötilan säätötyyppi = Huone tai Poistoilma



UUELLEENKÄYNNISTYS

Parametrit asetetaan seuraavassa valikossa:

Päävalikko > Kone > Lämpötilan säätö > Min/max tuloilmansäätö

2.5. Käyttötilat

Järjestelmä voidaan asettaa eri käyttötiloihin. Halutulle valikkoriville pääsee kahden eri valikkopolun kautta:

Aloitussivu > Käsiohjaus

Päävalikko > Kone > Käyttötoiminnot > Käsiohjaus

Käyttötilat

POIS	Laite on kytketty pois päältä.
AUTO	Laite siirtyy automaattiseen käyttötilaan, ja sitä ohjataan määritettyjen säätötapojen ja prioriteettien mukaan.
Lämpöt. puh.	Useita erilaisia manuaalisia käyttötiloja, joissa lämpötila ja puhallintila yhdistetään vapaavalintaisesti, esim. Mukavuus 2.

2.6. Kalenterin ja aikaohjelman asetus

2.6.1. Yleistä

Tässä osassa kuvataan aikaohjelmien 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 kalenteripoikkeuksen, joka puolestaan syrjäyttää normaalin aikaohjelman (vain käyttötilassa). Kuhunkin kalenteriin voidaan määrittää enintään 10 ajanjaksoa tai poikkeuspäivää.

Huom.! Sekä puhallintilan että lämpötilan asetusarvoa (mukavuus/säästö) ohjataan aikaohjelmalla.

2.6.2. Viikko-ohjelma

Parametri	Arvo	Toiminto
Nykyinen arvo	---	Kytkeä aikaohjelman mukaan
Maanantai		Näyttää senhetkisen ohjauksen, jos meneillään oleva päivä on maanantai. Viimeinen kullekin päivälle annettava kellonaika on 23:59. Siirtyminen maanantaita koskevaan päivittäiseen kytkentäaikatauluun.
Kopio aikaohjelma	– Ma kohteeseen – Ti– Pe	Kopioi maanantain aikaohjelman viikonpäiville tiistaista perjantaihin. – 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 poikkeuspäiviä koskevaan päivittäiseen kytkentäaikatauluun.
Jakso: Alku Jakso: Alku		(Vain käyttöoikeustaso 3.) Viikko-ohjelman aloituspäivämäärä. *, *.00 tarkoittaa, että viikko-ohjelma on aina aktivoituna. ----> Aktivoi viikko-ohjelma.
Jakso: Loppu Jakso: Alku		(Vain käyttöoikeustaso 3.) Viikko-ohjelman aloituspäivämäärän ja -kellonajan kytkentä pois käytöstä.

2.6.3. Päiväohjelma

Parametri	Arvo	Toiminto
Nykyinen arvo	---	Kytkeä aikaohjelman mukaan, kun meneillään oleva viikonpäivä on sama kuin kytkentäpäivä.
Päiväohjelma	– Passiivinen – Aktiivinen	Senhetkisen 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		Kytkeä aika 2. *: * ----> Aika poistettu käytöstä.
Arvo-2 ... Arvo-6		Analoginen arvo 1.
Aika-3 ... Aika-6		Analoginen aika 2.

2.6.4. Kalenteri (poikkeus ja pysäytys)

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

Kalenteripoikkeus

Kytkeä tapahtuu viikko-ohjelman ja niiden poikkeuksien mukaan, jotka on määritetty päiväohjelmaan, kun kytkentäaika on aktivoitu kalenteripoikkeuksessa.

Kalenteripysäytys

Laite kytkeytyy pois päältä, kun Kalenteripysäytys on aktivoitu.

Parametri

Päävalikko > Kone > Käyttötoiminnot > Aikaohjelma > Kalenteripoikkeus

Päävalikko > Kone > Käyttötoiminnot > Aikaohjelma > Kalenteripysäytys

Parametri	Arvo	Toiminto
Nykyinen arvo	– Passiivinen – Aktiivinen	Näyttää, onko kalenteriaika aktivoitu: – Kalenteriaikaa ei ole aktivoitu. – Kalenteriaika on aktivoitu.
Valinta-x	– Päivä – Väli – Viikonpäivä – Passiivinen	Poikkeustyyppin määrittäminen: – Tietty päivä (esim. perjantai) – Tietty ajanjakso (esim. loma) – Tietty viikonpäivä – Ajat on poistettu käytöstä. Tämä arvon on oltava aina viimeisenä päivämäärän jälkeen.
–(Alku)päivä		– Valinta-x = väli: anna jakson alkupäivämäärä. – (Valinta-x = päivä: anna tietty päivämäärä.)
–Lopetuspäivä		Valinta-x = väli: anna jakson lopetuspäivä. Lopetuspäivän on oltava myöhäisempi kuin alkupäivä.
–Viikonpäivä		Valinta -x = vain viikonpäivä: anna viikonpäivä.

2.7. Hälytysten käsittely

Viikkuva 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:

Päävalikko > Hälytysten käsittely

Valitse sen jälkeen Hälytyksen kuittaus ja Suorita.

ESIMERKKI: Valinta-x = Päivä

Vain (alku)ajalla on merkitystä.

- (Alku)päivä = *,01.01.09

Tulos: 1.1.2009 on poikkeuspäivä.

- (Alku)päivä = Ma,*,*.00

Jokainen maanantai on poikkeuspäivä.

- (Alku)päivä = *,*.Parill.00

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

ESIMERKKI: Valinta-1 = Väli

(Alku)päivien ja Lopetuspäivien aikoja sovelletaan.

- (Alku)päivä = *,23.06.09 / –Lopetuspäivä = *,12.07.09

Poikkeuspäiviä ovat päivät ajanjaksolla 23.6.2009–12.7.2009 (esim. loma).

- (Alku)päivä = *,23.12.00 / –Lopetuspäivä = *,31.12.00

23.–31.12. on joka vuosi poikkeusjakso. Aika Lopetuspäivä = *,01.01.00 ei käy, koska 1.1. on ennen kuin 23.12.

- (Alku)päivä = *,23.12.09 / –Lopetuspäivä = *,01.01.10.

Poikkeuspäiviä ovat päivät ajanjaksolla 23.12.2009–1.1.2010.

- (Alku)päivä = *,*,*.00 / –Lopetuspäivä = *,*,*.00

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

ESIMERKKI: Valinta-1 = Viikonpäivä

Valinta-1 = Viikonpäivä

Viikonpäivän aikoja sovelletaan.

- Viikonpäivä = *,Pe,*,

Jokainen perjantai on poikkeuspäivä.

- Viikonpäivä = *,Pe,Parill.

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.

3. Valikkopuu

Taso 1

•

Taso 2

•

Taso 3

•

Taso 4

•

Aloitussivu

- Päävalikko
- Käyttötiedot
- Käsiohjaus
- Käyttötila nykyinen
- Ulkolämpötila
- Tuloilmanlämpötila
- Poistoilman lämpötila

Päävalikko

- Sisäänkirjaus
- Kone
- Yleiset toiminnot
- Hälytysten käsittely
- Integroinnit
- Järjestelmäkatsaus
- IO-pisteiden asetukset/perusarvot
- Kokoonpano

Käyttötiedot

Käyttötila nykyinen arvo

- Alm1

- Aikaohjelma
- Ulkolämpötila
- Poistoilman lämpötila
- Tuloilmanlämpötila
- Ulkoilmapelti
- Poistopelti
- Puhallinnopeus nykyinen arvo
- Tulopuh. Voimassaoleva as. arvo
- Tuloilm. abs. kost
- Tuloilmapuhallin
- Tuloilmavirta
- Poistopuh. as. arvo
- Poistopuh nykyinen
- Poistoilmapuhallin
- Poistoilmavirta
- Lämpötilan aktivointi Tuloilma
- Lämmitys as. arvo
- LTO

Aloitussivu



Päävalikko

- Sisäänkirjaus
- Kone
- Yleiset toiminnot
- Hälytysten käsittely
- Integroinnit
- Järjestelmäkatsaus
- IO-pisteiden asetukset/perusarvot
- Kokoonpano



Kone

- Käyttötiedot
- Tuloliitännät
- Lähdöt
- Käyttötoiminnot
- Asetusarvo/asetukset
- Pellin ohjaus
- Puhaltimen ohjaus
- Lämpötilan säätö
- Säätimet
- Käyttötunnit

Yleiset toiminnot

- Kesä-talvitila
- Käsikäyttö
- Aktivoi käsik. häl.
- Aktivoi tietol. test
- Kommunikointitesti
- Alarm Snap Shot-SD
- Archive
- Archiv Enable
- Trendarchiv Export
- Set I/O To

Hälytysten käsittely

- Hälytyksen kuittaus
- Vaara (A)
- Kriittinen (A)
- Matala (B)
- Varoitus (C)
- Hälytyslähd valinta
- Hälytylähtö 1
- Modbuskommunikointi
- Väyläkommunikointi
- Trendarchiv Full
- Com module changed
- Snap Shot memory full
- Laajennusmoduulit
- IO-laajennusväylä
- Kommunikointimoduuli 0 Kommunikointivirhe Tila
- Kommunikointimoduuli 1 Kommunikointivirhe Tila
- Kommunikointimoduuli 2 Kommunikointivirhe Tila

Integroinnit

- Energiamittari EM24 Asetukset Tuloliitännät
- Huoneyksiköt Asetukset Tuloliitännät
- Flexit MB-Extender Asetukset
- Uudelleenkäynnistys

Järjestelmäasetuks.

- Paulauta
- Kielenvaihto
- Tiedonsiirto
- Tall./pal.asetuks.
- Archive
- Alarm snapshot
- Diagnoosi
- Salasanahallinta
- Kesä/talviaika
- HMI
- Versions
- Laitoksen tiedot
- Prosessiyksikkö
- Muistin/objektinhallinta

IO-pisteiden asetukset/perusarvot

- Lämpötilat
- Paine/virtaus
- Digitaalitulot
- Digitaaliset hälyt.
- Peltilähdöt
- Puhaltim lähtöliit.
- Lämpötilanohj.lähd.
- Hälytyslähdöt

Kokoonpano

Konfigurointi

- Määrittely 1
- Määrittely 2
- Tuloliitänn. määrit
- IO-määrittelyt Kahdennettu Ei määritetty

Aloitussivu

Päävalikko

Kone

- Käyttötiedot
- Tuloliitännät
- Lähdöt
- Käyttötoiminnot
- Asetusarvo/asetukset
- Pellin ohjaus
- Puhaltimen ohjaus
- Lämpötilan säätö
- Säätitimet
- Käyttötunnit

Käyttötiedot

Käyttötötila nykyinen arvo
- Alml

- Aikaohjelma
- Ulkolämpötila
- Poistoilman lämpötila
- Tuloilmanlämpötila
- Ulkoilmapelti
- Poistopelti
- Puhallinnopeus nykyinen arvo
- Tulopuh.Voimassaoleva as.arvo
- Tuloilm. abs. kost
- Tuloilmapuuhallin
- Tuloilmavirta
- Poistopuh. as. arvo
- Poistopuh nykyinen
- Poistoilmapuuhallin
- Poistoilmavirta
- Lämpötilan aktivointi Tuloilma
- Lämmitys as. arvo
- LTO

Tuloliitännät

- Lämpötilat
- Paine/Virtaus
- Digitaalitulot
- Digitaaliset hälyt.

Lähdöt

- Digitaalilähdöt
- Analogilähdöt

Käyttötoiminnot

- Ajankohtainen ActOpSta
- Käsiohjaus
- Aikaohjelma
- Valvomosta
- Ulkoinen ohjaus
- Power up viive

Asetusarvo/Asetukset

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

Pellin ohjaus

- Pois meno viive
- Pelti

Puhaltimen ohjaus

- Tuloilmapuuhallin
- Poistoilmapuuhallin
- Puhallinnopeus nykyinen
- Estä 2. nopeus
- Käyttötunti-asetuks

Lämpötilan säätö

- Lämpötilan aktivointi
- Lämpötilan as. arvo
- LTO

Säätitimet

- Tuloilmapuuhallin
- Poistoilmapuuhallin
- LTO

Käyttötunnit

- Tuloilmapuuhallin
- Palauta
- Poistoilmapuuhallin
- Palauta
- Puhaltimen asetuks

Aloitussivu



Päävalikko



Integroinnit

- Energiamittari EM24
Asetukset
Tuloliitännät
- Huoneyksiköt
Asetukset
Tuloliitännät
- Flexit MB-Extender
Asetukset
- Uudelleenkäynnistys



Flexit MB-Extender

- Modbus Address
- Baudrate
- Stopbit
- ModbusParity
- Warn
- Device Mode
- IQ/-Type
- Heater mode
- Type of heater
- Nykinen arvo
- Filter prs 1
- Filter prs 2
- Air Flow1
- Air Flow2
- K-Value
- Zero point Cal. Pressure
- Temp sensor 1
- Temp sensor 2
- Temp sensor 3
- Act. Fan Output 1
- Fan 1 Speed
- Fan 1 Alarm
- Act. Fan Output 2
- Fan 2 speed
- Fan 2 alarm
- Act. Rotor Output
- Act. Heater Output
- Rotor sense
- Thermostat
- Heater State

Aloitussivu

Päävalikko

Järjestelmäasetuks.

- Paulauta
- Kielenvalinta
- Tiedonsiirto
- Tall./pal.asetuks.
- Archive
- Alarm snapshot
- Diagnostiikka
- Salasanahallinta
- Kesä/talviaika
- HMI
- Versions
- Laitoksen tiedot
- Prosessiyksikkö
- Muistin/objektinhallinta



Kielenvalinta

Nykyinen kieli
Alarm snapshot
SD-card export
Modem
SMS:n kieli

Archive

- Tila
- Actual objects
- Config. objects
- Reconfigure
- Stop
- Erase all data

Kesä/Talviaika

Aktivoi
Aktiivinen
Aktiivinen B-aika
Aikaero
Aloita: Kuukausi
Aloita: Viikopäivä
Aloita: Siirtymä
Aloita: Tunti
Aloita: Viive
Lopeta: Kuukausi
Lopeta: Viikopäivä
Lopeta: Siirtymä
Lopeta: Tunti
Lopeta: Viive
UTC-ero

Laitoksen tiedot

[Customer]
Standardapplikation
yyyy-mm-dd
Name
Address
Town
Asetukset

Tiedonsiirto/Kommunikointikats.

- Tietoliikennemod. katsaus
- Palauta
- Prosessiväylä
- TCP/IP
- Modbus
- LON
- Modemii
- SMS-tekstiviestit
- IO-laajennusväylä

Alarm snapshot

- Entry 01-35
- Entry 36-70
- Entry 71-100
- Asetukset

Diagnostiikka

Palauta
Versions
Restart counter
- Reset
Sisäinen lämpötila
Operating hours
Nollaa kiertoajat
Nykyinen silm.-aika
Silmukka-aika kesk.
Lyhin silmukka-aika
Pisin silmukka-aika
MSR-virhe
MSR-virheen tyyppi
MSR käynn. uudell
Asetukset

HMI

- Nykyinen kieli
- Palauta passiivinen
- Valo: sisäinen
- Kontrasti: sisäinen
- Viestiaika: sisäinen
- Asetukset

Prosessiyksikkö

Brittil. yksiköt
BSP-versio
BSP-versio
Restart counter
-reset
Sisäinen lämpötila
Operating hours
Yksikön nimi
Uudelleenkäynnisty
Modbus-lopetus
Asetukset

Tall./pal. asetuks.

Tall. param. SD:iin
Parametrit tallenn.
Oletussovellus
Lataa param. SD:lta
Conf load SD done
Uudelleenkäynnisty
Palauta asetukset
Palauta tehdasaset.
Tallenna asetukset
Tallenna tehdasas.
A-snapshot save- SD
Archive save - SD
Archive
Trace save
BSP-versio

Salasanahallinta

Uloskirjaus
Vaihda salasana:
Käyttäjä
Vaihda salasana:
Huolto
Vaihda salasana:
Tehdas

Versions

Application info
Flexit
STD_AHU_v207
date
BSP versio
Prosessiväylä
-Sarjanumero
-Yksikön ryhmä
- Yksikkövariantti
- versio

Muistin/objektinhallinta

Nykyinen objekti
Nyk. objektimuisti
Nykyinen sis.muist
Nykyiset COV-työas.
Nyk. ALH-työasemat
Kelv. obj. muisti
Versio
Tark.summatiedot
Suurin objekti
Suurin obj. muisti
Sis.muistia enint.
COV-työas. enint
ALH-työas.enint

Aloitussivu

Päävalikko

Kokoonpano

Konfigurointi

- Määritys 1
- Määritys 2
- Tuloliitänn. määrit
- IO-määrittelyt
 - Kahdennettu
 - Ei määritetty

Määritys 1

Yleista:

Laajennusmoduulit
 Palohälytys
 Suodatinhälytys
 Filter Analog
 Häätäpysäytys
 Tulohäl. palautus
 Kesä/Talvi-tulo
 Aikaohjausohj.toim
 Aikaohjelma nopeus
 Ulk. ohjauksen tulo
 Summahälytyslähde

Anturit:

Huoneanturi
 Poistoilma-anturi
 Tuloilma-anturi
 Ulkoanturi

Toiminnot:

Pelti
 Poistoilmapuhallin
 Puhaltimen säätötyyppi
 Lämpötilan säätötyyppi
 Sekoituspelti
 LTO
 Lämmitys
 Sähkölämmitys
 Jäähdytys
 Lämmitys 2
 Lisäsähköläm.
 Lisäjäähdytys
 Palopelti
 Ulkoinen as. arvo
 Määritys 1
 Uudelleenkäynnistys

Määritys 2

Vöjäähdytys
 Tukikäyttö
 Tehostus
 Lämpötila käyn./Opt.-
 käynnistys-esto
 Pellin palautus
 Puhallin nopeus Taa-
 juussm.
 Puhallinnopeuden-
 tyyppi
 Puhallinhälytys
 Puhaltimen palautus
 Puhalt. poikkeushäl
 Puh.komp. Huoneläm-
 pötilasta
 Puh.komp.ilmanlaa-
 dusta
 Puh.komp. ulkolämpö-
 tilasta
 Puh. lämmitys/jääh-
 dytys
 Fan Eng. Unit
 As. arvo tyyppi läm-
 pötila
 Lämpötilan poikke-
 ushäl
 Kesä-talvikom. lämp
 LTO:n huurtumisvahti
 LTO pumppu
 LTO:n hälytys
 Jäähdytyksen talte-
 enotto
 LTO:n hyötysuhde
 Lisätulo
 Ulkoinen lämpötila-
 anturi
 Jatkoaikakytkin
 Lisälähtö AO
 Lisäkäyttötilan ilm
 Määritys 2
 Uudelleenkäynnistys

Tuloliitänn. määrit

- Lämpötilat
- Paine/virtaus
- Digitaalitulot
- Digitaaliset hälyt.
- Peltilähdöt
- Puhaltim lähtöliit
- Lämpötilanohj.lähd.
- Hälytyslähdöt
- Tuloliitänn. määrit
- Uudelleenkäynnistys

IO-määrittelyt

IO ei määritetty
 1 ei määr. IO-nr
 IO-kaksoismäärittely
 IO-kaksoismäärittely

4. Järjestelmäasetukset

4.1. Kellonaika/päivämäärä

Voit muuttaa kellonajan/päivämäärän seuraavassa valikossa:

Päävalikko > Järjestelmäkatsaus

Muutosten suorittamiseen riittää käyttöoikeustaso 1.

4.2. Kieli

Järjestelmä tukee viittä kieltä:

- englanti
- norja
- ruotsi
- tanska
- suomi.

Englanti on valittu tehdasasetuksena. Kielen vaihto edellyttää vähintään käyttöoikeustasoa 2. Kieli muutetaan seuraavassa valikossa:

Päävalikko > Järjestelmäkatsaus > Kielenvalinta

4.3. Salasana

Järjestelmässä on neljä käyttöoikeustasoa, joista kolme on suojattu salasanalla.

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 nollatasolla sekä:
- Kaikkien valikkojen, paitsi konfigurointivalikkojen, lukuoikeudet
- Tärkeimpien asetusarvojen syöttöoikeudet (Asetusarvot/Asetukset > Asetusarvot).
- Hälytykset ja hälytyshistoria voidaan kuitata ja nollata.

Taso 3: pääkäyttäjät, salasana 2000.

- Kaikki samat oikeudet kuin tasolla 6 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 4 sekä:
- Kaikkien valikkojen ja järjestelmäasetusten käyttöoikeudet.

Voit vaihtaa vakiosalasanan tilalle oman salasanan. Salasanan vaihto edellyttää vähintään käyttöoikeustasoa 3. Salasana vaihdetaan seuraavassa valikossa:

Päävalikko > Järjestelmäkatsaus > Salasanahallinta

4.4. Kesä-/talviaika

Kesäajasta talviaikaan siirtymistä voidaan säätää. Normaalisti sitä ei kuitenkaan tarvitse muuttaa. Aikatiedot on ilmaistu Keski-Euroopan ajassa (CET). Ajan vaihto edellyttää vähintään käyttöoikeustasoa 3. Vaihto suoritetaan seuraavassa valikossa:

Päävalikko > Järjestelmäkatsaus > Kesä/talviaika

5. Yleiset asetukset

5.1. Säädin

Päävalikko > Järjestelmäkatsaus > Prosessiyksikkö

Parametri	Arvo	Toiminto
Brittil. yksiköt	• Passiivinen • Aktiivinen	Valitse mittayksikkö: • metrinen järjestelmä • brittiläinen mittajärjestelmä.
BSP-versio		Prosessiyksikön käyttöjärjestelmä
Restart counter		Prosessiyksikön uudelleenkäynnistysten määrän näyttö; laskuri voidaan nollata.
Sisäinen lämpötila		Prosessiyksikön sisäinen lämpötila
GUID-yksikkö		Ainutkertainen globaali prosessiyksikkö-ID.
GUID-sovellus		Ainutkertainen globaali sovellus-ID.
GUID HMI		Ainutkertainen globaali ohjauspaneeli-ID.
GUID Web HMI		Ainutkertainen globaali verkkokäyttöliittymä-ID.
GUID OBH		Ainutkertainen ID-numero OBH.bin-tiedostoille (Object Handler)
Sarjanumero		Prosessiyksikön sarjanumero
Yksikön tunnus	• 3 • 4	Prosessiyksikön ID-numero • POL636-prosessiyksikkö • POL638-prosessiyksikkö
Sovellussuoja	• Passiivinen • Aktiivinen	Ilmoittaa, onko sovellus lukittu: • Lukitsematon • Lukittu. Huom.! Vakiosovellus on aina lukitsematon.
Salli sov. käynnist	• Kyllä • Ei	Ilmoittaa, voidaanko asennettu sovellus käynnistää tässä prosessiyksikössä. Esimerkiksi aktivoidulla turvalukituksella varustettua sovellusta voidaan käyttää vain tietyn prosessiyksikön kanssa.
Vaihda asetukset		Siirtyminen Prosessiyksikkö asetukset -sivulle.
Yksikön nimi	---	Muuta väylän prosessiyksikön nimi (TCP/IP-nimi ja USB-nimi). Esimerkki vakionimestä: POL638_128, jossa 128 on MAC-osoitteen kolme viimeistä merkkiä.
Modbus-lopetus	• Passiivinen • Aktiivinen	MODBUS:n päätevastuksen aktivointi

5.2. HMI

Päävalikko > Jäjestelmäkatsaus > HMI

Parametri	Arvo	Toiminto
Nykyinen kieli	- englanti - norja - ruotsi - tanska - suomi	Näyttää senhetkisen kielen ja kielivaihtoehdot
Logout time	3...30 [min]	Käyttäjä kirjataan automaattisesti ulos, kun järjestelmää ei käytetä tietyn aikajakson aikana. Käyttäjän on kirjauduttava tällöin uudelleen sisään.
Valo: sisäinen	0...31	Taustavalaistuksen valovoima
Kontrasti: sisäinen	0...31	Taustavalaistuksen kontrasti
Viestiaika: sisäinen	2...15 [s]	Virheilmoitusten näkymisaika, esim. kun syötetään sallitun alueen ulkopuolella oleva asetusarvo
Hälytyskuittaustaso	1, 2, 3	Vaaditun käyttöoikeustason asetus hälytyksen kuittausta tai nollausta varten
Hälytysmuoto	---	Hälytyksen näytön muuttaminen esim. ohjauspaneelin avulla. Vain kokenut ohjelmoija saa tehdä muutoksen konsultoituaan ensin tuotteen toimittajaa.

6. Varmuuskopiointi ja ohjelmistopäivitys

Valmiiksi konfiguroidusta ja parametrisoidusta laitteesta voidaan ottaa varmuuskopio SD-muistikortille, tai se voidaan palauttaa muistikortilla olevien tietojen avulla. Yhtä konfiguroidua 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:

Päävalikko > Jäjestelmäkatsaus > Tall./pal. asetuks

Säädin on varustettu korttilokerolla, joka on tarkoitettu enintään 2 GB:n SD-muistikortille.

6.1. 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.

Päävalikko > Jäjestelmäkatsaus > Tall./pal. asetuks. > Tall. param. SD:iin = Suorita.

3. Odota, kunnes:

Päävalikko > Jäjestelmäkatsaus > Tall./pal. asetuks > Parametrit tallenn. = Kyllä.

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

6.2. Konfiguroinnin siirto

Toimi näin:

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

Päävalikko > Jäjestelmäkatsaus > Tall./pal. asetuks > Lataa parametrit SD:ltä = Suorita.

3. Odota, kunnes:

Päävalikko > Jäjestelmäkatsaus > Tall./pal. asetuks > Conf load SD done = Kyllä.

4. Käynnistä prosessiyksikkö uudelleen:

Päävalikko > Jäjestelmäkatsaus > Tall./pal. asetuks > Uudelleenkäynnistys = Suorita.



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

6.3. Sovelluksen tai ohjelmiston siirto

Edellytykset:

- Tiedostojen on oltava SD-muistikortin juurikansiossa (pakkaamattomassa muodossa).
- Tiedostoilla on oltava alla olevassa näytökuvassa 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:

- Aseta muistikortti säätimeen.
- Kytke säädin pois päältä.
- Paina säätimen tilanäytön viereisessä reiässä olevaa painiketta ohuella esineellä niin, että kuuluu napsahdus. Pidä painike edelleen painettuna.
- Kytke säädin päälle.
- Odota, kunnes ledi vilkkuu punaisena ja vihreänä.
- Vapauta painike.
- Odota, kunnes ledi sammuu.
- Kytke säädin pois päältä.
- Kytke säädin päälle.

6.4. Virhediagnostiikka – snapshot

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

Toimi näin:

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

Päävalikko > Järjestelmäkatsaus > Tall./pal. asetus > A-snapshot save->SD = Suorita.

- Odota, kunnes:

Päävalikko > Järjestelmäkatsaus > Tall./pal. asetus > A-snapshot save->SD = Kyllä.

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

7. Yleiset toiminnot

7.1. Käyttötilat

Järjestelmässä on käytössä erilaisia käyttötiloja laitteessa aktivoituina olevien toimintojen mukaan. Voit katsoa senhetkisen käyttötilan valikosta:

Päävalikko > Kone > Käyttötoiminnot

7.1.1. Käyttötilojen muuttaminen

Järjestelmä voidaan asettaa eri käyttötiloihin. Halutulle valikkoriville pääsee kahden eri valikkopolun kautta:

Aloitussivu > Käsiohjaus

Päävalikko > Kone > Käyttötoiminnot > Käsiohjaus

7.1.2. Käyttötilojen valvonta

Järjestelmässä on käytössä erilaisia käyttötiloja laitteessa aktivoituina olevien toimintojen mukaan. Voit katsoa senhetkisen käyttötilan valikosta:

Päävalikko > Kone > Käyttötoiminnot

Käyttötilat

POIS	Laite on kytketty pois päällä.
AUTO	Laite siirtyy automaattitilaan, ja sitä ohjataan määritettyjen säätötapojen ja prioriteettien mukaan.
Lämpöt. puh.	Useita erilaisia manuaalisia käyttötiloja, joissa lämpötila ja puhallintila yhdistetään vapaavalintaisesti, esim. Komf2

Parametri	Arvo	Toiminto
Nykyinen	- Pois - Tulo/Komf - Eko - Na - Osstp - Yöjähdytys - Tukikäyttö - TestLämp - PellLiike - Palo - Seis - Jälkijähdytys - Käynnistys	Käyttötila: - Kytkeyty pois päältä - Mukavuuskäyttö (mukavuuskäytön lämpötilan asetusarvo) - Säästökäyttö (säästökäytön lämpötilan asetusarvo) - Ylimääräinen käyttötila: ei käytössä - Optimoitu käynnistys (optimointitoiminto käynnistetty) - Yöjähdytys käytössä - Tukikäyttö: lämmitys tai jäähdytys käytössä - Lämpötilatesti käytössä kanava-anturilämpötilan tunnistamiseksi - Palopeltitesti - Tulipalotila (tulipalotilan parametriasetusten mukaan) - Laite pysäytetty ja käyttö estetty (prosessiyksikkö käynnistysvaiheessa, konfigurointi kesken, tulipaloluokka: vaara, hätäpysäytys) - Jälkijähdytys - Laitteen käynnistystoimet aloitettu
Käsiohjaus	- Auto - Pois 1.nop. 2.nop. 3.nop.	Manuaalinen käyttö ohjauspaneelin avulla (vain kun Aikaohjausohj. toim <> Nopeus+Lämpötila). - Auto-tila: laite voidaan käynnistää esim. aikaohjelman tai yöjäähdytyksen avulla. - Laite kytkeyty pois päältä - Laitteen käyttö tilassa 1 (analogisten lähtöjen asetusarvotila 1 käytössä) - Laitteen käyttö tilassa 2 (analogisten lähtöjen asetusarvotila 2 käytössä) - Laitteen käyttö tilassa 3 (analogisten lähtöjen asetusarvotila 3 käytössä) - Manuaalinen käyttö ohjauspaneelin avulla (mahdollinen vain kun Aikaohjausohj. toim = Nopeus+Lämpötila).
Käsiohjaus	- Auto - Pois - Eko1 - Komf1 - Eko2	- Auto-tila: laite voidaan käynnistää esim. aikaohjelman tai yöjäähdytyksen avulla. - Laite kytkeyty pois päältä - Laite säästökäytössä tilassa 1 (analogisten lähtöjen asetusarvotila 1 käytössä) - Laite mukavuuskäytössä tilassa 1 (analogisten lähtöjen asetusarvotila 1 käytössä)

Parametri	Arvo	Toiminto
Käsiohjaus	- Komf2 - Eko3 - Komf3	- Laite säästökäytössä tilassa 2 (analogisten lähtöjen asetusarvotila 2 käytössä) - Laite mukavuuskäytössä tilassa 2 (analogisten lähtöjen asetusarvotila 2 käytössä) - Laite säästökäytössä tilassa 3 (analogisten lähtöjen asetusarvotila 3 käytössä) - Laite mukavuuskäytössä tilassa 3 (analogisten lähtöjen asetusarvotila 3 käytössä)
Aika-ohjelma	- Pois 1.nop....3.nop.	Näyttää aikaohjelman senhetkisen ohjauksen (vain kun Aikaohjausohj. toim = Vaihe). Siirtyminen aikaohjelman parametrien asetusarvotilalle.
Aika-ohjelma	- Pois - Eko1...Eko3 - Komf1...Eko1	Näyttää aikaohjelman senhetkisen ohjauksen (vain kun Aikaohjausohj. toim = Vaihe+Lämpötila). Siirtyminen aikaohjelman parametrien asetusarvotilalle.
BMS:stä	- Auto - Pois 1.nop. 2.nop. 3.nop. - Auto	Näyttää BMS-toiminnon (vain kun Aikaohjausohj. toim <> Vaihe+Lämpötila). Arvo voidaan asettaa ohjauspaneelin avulla myös tiedonsiirtoyhteyden ollessa pois käytöstä. - Auto-tila: laite voidaan käynnistää esim. aikaohjelman tai yöjäähdytyksen avulla. - Laite kytkeyty pois päältä - Laitteen käyttö tilassa 1 (analogisten lähtöjen asetusarvotila 1 käytössä) - Laitteen käyttö tilassa 2 (analogisten lähtöjen asetusarvotila 2 käytössä) - Laitteen käyttö tilassa 3 (analogisten lähtöjen asetusarvotila 3 käytössä) - Näyttää BMS-toiminnon (vain kun Aikaohjausohj. toim = Vaihe+Lämpötila). Arvo voidaan asettaa ohjauspaneelin avulla myös tiedonsiirtoyhteyden ollessa pois käytöstä. - Auto-tila: laite voidaan käynnistää esim. aikaohjelman tai yöjäähdytyksen avulla. - Laite kytkeyty pois päältä - Laite säästökäytössä tilassa 1 (analogisten lähtöjen asetusarvotila 1 käytössä)

Parametri	Arvo	Toiminto
BMS:stä	- Pois - Eko1 - Komf1 - Eko2 - Komf2 - Eko3 - Komf3	- Laite mukavuuskäytössä tilassa 1 (analogisten lähtöjen asetusarvotila 1 käytössä) - Laite säästökäytössä tilassa 2 (analogisten lähtöjen asetusarvotila 2 käytössä) - Laite mukavuuskäytössä tilassa 2 (analogisten lähtöjen asetusarvotila 2 käytössä) - Laite säästökäytössä tilassa 3 (analogisten lähtöjen asetusarvotila 3 käytössä) - Laite mukavuuskäytössä tilassa 3 (analogisten lähtöjen asetusarvotila 3 käytössä)
Ulkoinen ohjaus	- Auto - Pois 1.nop. 2.nop. 3.nop.	Näyttää ulkoisen ohjauksen senhetkisen ohjaustoiminnon. - Auto-tila: laite voidaan käynnistää esim. aikaohjelman tai yöjäähdytyksen avulla. - Laite kytketty pois päältä - Laitteen käyttö tilassa 1 (analogisten lähtöjen asetusarvotila 1 käytössä) - Laitteen käyttö tilassa 2 (analogisten lähtöjen asetusarvotila 2 käytössä) - Laitteen käyttö tilassa 3 (analogisten lähtöjen asetusarvotila 3 käytössä) - Siirtyminen ulkoisen ohjauksen parametrien asetussivulle.
Roomunit op mode	- Auto - Comfort - Standby - Economy	Näyttää huoneyksikön senhetkisen ohjauksen. - Auto-tila: laite voidaan käynnistää esim. aikaohjelman tai yöjäähdytyksen avulla. - Laite on mukavuustilassa. - Laite kytketty pois päältä - Laite on säästötilassa.
Yöjäähdytys	---	Yöjäähdytys (vapaa jäähdytys). Siirtyminen yöjäähdytyksen parametrien asetussivulle.
Tukikäyttö	---	Yötukikäyttö käynnistyy. Siirtyminen tukikäytön parametrien asetussivulle.
Tehostus	---	Optimoitu laitteen käynnistys. Siirtyminen optimoidun käynnistysparametrien asetussivulle.
Power up viive	0...36 000 [s]	Viivästetty käynnistys prosessiyksikön uudelleenkäynnistytksen jälkeen.

7.2. Aikaohjelma

7.2.1. Yleistä

Aikaohjelman käyttämiseksi toiminto on aktivoitava seuraavasta valikosta:

Päävalikko > Kokoonpano > Määrittys 1 > Aikaohjausohj. toim. <> Ei

Toimintoa koskevat asetukset määritetään seuraavasta valikosta:

Päävalikko > Kone > Käyttötoiminnot > Aikaohjelma

Parametri	Arvo	Toiminto
Aikaohjelma	–Pois	Senhetkinen käyttötila aikaohjelmasta, jos Aikaohjausohj. toim <> Vaihe+Lämpötila
	–1.nopeus.... 3.nopeus	Siirtyminen aikaohjelman parametrien asetussivulle.
Aikaohjelma	–Pois –Eko1...Eko3 –Komf1... Komf3	Senhetkinen käyttötila aikaohjelmasta, jos Aikaohjausohj. toim = Vaihe+Lämpötila. Siirtyminen aikaohjelman parametrien asetussivulle.
Kalenteri-poikkeus	–Passiivinen –Aktiivinen	Kalenteri lomien ja viikonloppujen varten. Poikkeusaikatauluun määritetyt ajat aktivoidaan, kun kalenterissa valitut päivät ovat aktiivisina. Siirtyminen aikaohjelman parametrien asetussivulle.
Kalenteripysäytys	–Passiivinen –Aktiivinen	Ylimääräinen kalenteri laitteen sammutusta varten. Siirtyminen ylimääräisen kalenterin parametrien asetussivulle.

7.2.2. Asetukset

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 kytkentymisaikaa.

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.

Viikko-ohjelma

Parametri	Arvo	Toiminto
Nykyinen arvo	---	Kytkeä aikaohjelman mukaan
Maanantai		Näyttää senhetkisen ohjauksen, jos meneillään oleva päivä on maanantai. Viimeinen kullekin päivälle annettava ajankohta on 23:59. Siirtyminen maanantaita koskevaan päivittäiseen kytkentäaikaan.
Kopio aikaohjelma	–Ma koh- teeseen –Ti– Pe	Kopioi maanantain aikaohjelman viikonpäiville tiistaista perjantaihin. – 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 kytkentäaikaan.

Päiväohjelma

Parametri	Arvo	Toiminto
Jakso: Alku Jakso:Alku		(Vain käyttöoikeustaso 3.) Viikko-ohjelman alkamispäivämäärä. *,*.00 tarkoittaa, että viikko-ohjelma on aina aktivoituna. ---> Aktivoi viikko-ohjelma.
Jakso: Loppu Jakso:Alku		(Vain käyttöoikeustaso 3.) Viikko-ohjelman käytöstä poistamisen aloituspäivä ja -aika.
Nykyinen arvo	---	Kytkeä 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		Kytkeäaika 2. *: * ---> Aika poistettu käytöstä.
Arvo-2 ... Arvo-6		Analoginen arvo 1.
Aika-3 ... Aika-6		Analoginen arvo 2.

Kalenteri (poikkeus ja pysäytys)

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

Kalenteripoikkeus

Kytkeä 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

Päävalikko > Kone > Käyttötoiminnot > Aikaohjelma > Kalenteripoikkeus

Päävalikko > Kone > Käyttötoiminnot > Aikaohjelma > Kalenteripysäytys

Parametri	Arvo	Toiminto
Nykyinen arvo	- Passiivinen - Aktiivinen	Näyttää, onko kalenteriaika aktivoitu: Kalenteriaikaa ei ole aktivoitu. Kalenteriaika on aktivoitu.
Valinta-x	- Päivä - Väli - Viikonpäivä - Passiivinen	Poikkeustyyppin määrittäminen: - Tietty päivä (esim. perjantai) - Tietty ajanjakso (esim. loma) - Tietty viikonpäivä - Ajat on poistettu käytöstä. Tämä arvon on oltava aina viimeisenä päivämäärän jälkeen.
(Alku)päivä		- Valinta-x = väli: anna jakson alkupäivämäärä. (Valinta-x = päivä: anna tietty päivämäärä.)
Lopetuspäivä		Valinta-x = väli: anna jakson lopetuspäivä. Lopetuspäivän on oltava myöhäisempi kuin alkupäivä.
Viikonpäivä		Valinta -x = vain viikonpäivä: anna viikonpäivä.

ESIMERKKI: Valinta-x = Päivä

Vain (alku)ajalla on merkitystä.

- -(Alku)päivä = *,01.01.09

Tulos: 1.1.2009 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 = Väli

(Alku)päivän ja Lopetuspäivän aikoja sovelletaan.

- -(Alku)päivä = *,23.06.09 / -Lopetuspäivä = *,12.07.09

Ajanjaksolla 23.6.2009–12.7.2009 on vain poikkeuspäiviä (esim. loma).

- -(Alku)päivä = *,23.12.00 / -Lopetuspäivä = *,31.12.00

23.–31.12. on joka vuosi poikkeusjakso. Aika Lopetuspäivä = *,01.01.00 ei toimi, koska 1.1. on ennen kuin 23.12.

- -(Alku)päivä = *,23.12.09 / -Lopetuspäivä = *,01.01.10.

Ajanjaksolla 23.12.2009–1.1.2010 on vain poikkeuspäiviä.

- -(Alku)päivä = *,*.00 / -Lopetuspäivä = *,*.00

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.

8. Konfigurointi

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:

- Määrittys 1
- Määrittys 2
- Tulojen ja lähtöjen konfigurointi

Suorita vaiheet tässä järjestyksessä.

Valmistelut

Valitse Aloitusivu > Kirjaudu sisään --->

Anna tason 3 salasana:

Valitse sivu Päävalikko > Kokoonpano --->

Suorita konfigurointi.

8.1. Konfigurointivalikko

Konfigurointi

Päävalikko > Kokoonpano

Kokoonpano		
Konfigurointi	HMI	>
Määrittys 1	Tehty	>
Määrittys 2	Tehty	>
Tuloliitänn. määrit.	Tehty	
Valvonta IO konfig.		>
Kaksinkertaistettu	OK	
Ei määritetty	OK	

8.1.1. Konfigurointi

Tässä valikkokohdassa on kaksi vaihtoehtoa:

HMI:

Laite konfiguroidaan vaihe vaiheelta ohjauspaneelin avulla.

Edellytys:

Kaikki tulot ja lähdöt sisältävä luettelo, jossa ilmoitetaan käytettävissä olevat tulot ja lähdöt sekä käytettävät I/O-asetat. Lisäksi käytettävän anturin tyyppin on oltava tiedossa. Tämä on normaalitila, joka on valittava yksikön käynnistystä varten.

Lataus:

Voit ladata esikonfiguroidun laitteen Climatix Factory Tool -työkalun tai SD-muistikortin avulla.



HUOM.! On tärkeää, että tämä asetus suoritetaan oikein, sillä muutoin järjestelmää ei voida konfiguroida asianmukaisesti.

Varoitus! HMI Muoto -toimintoa ei voi vaihtaa lukutoimintoon laitteen ollessa päällekytkettynä. Tällöin kaikki lähdöt sulkeutuvat välittömästi ja prosessiyksikkö nollautuu.

Säädin on käynnistettävä uudelleen lukemisen jälkeen.

8.1.2. Määrittäminen 1

Jos haluat tehdä muutoksia, "Määrittäminen 1" on konfiguroinnin ensimmäinen vaihe.

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

Aloitusta:

Tarvittaessa: anna tason 3 salasana:

Aloitussivu > Päävalikko > Sisäänkirjaus

Sitten:

Päävalikko > Kokoonpano > Määrittäminen 1



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

Parametri	Arvo	Toiminto
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 Päättyn.
	Kaksi	Kaksi laajennusmoduulia on liitetty osoitteen 1 ja 2 kautta. Moduulin 1 DIP-kytkimen 5 sekä moduulin 2 DIP-kytkinten 4 ja 6 asetuksissa on oltava valittuna Päättyn.
Palohälytys	Ei	Ei palohälytystä.
	Hälytys	Ulkoiset palohälyttimet, kuten savunilmaisimet, termostaatti, palokeskus jne.
	Lämpötila	Sisäinen palohälytys normaalin tulo- ja poistoilman lämpötilan mittauksen avulla, kun molemmat anturit ovat käytettävissä. Palohälytys laukeaa, kun jompikumpi lämpötiloista saavuttaa tietyn arvon.
	Lämp+Häl	Kumpikin palohälytys
Suodatinvahti hälytys	Ei	Ei suodatinvahtia
	Yhteinen	Yhteisellä hälytystulolla varustetut tulo- ja poistoilmasuodattimet
	Tuloilma	Vain tuloilmasuodatinhälytyksen tulo
	Poistoilma	Vain poistoilmasuodatinhälytyksen tulo
	Tulo+Poisto	Kaksi erillistä tulo- ja poistoilmasuodattimen suodatinhälytystuloa.
Hätäpysäytys	Ei	Hätäpysäytystulo. Mikäli tämän tulon signaali on TOTTA, laite kytkeytyy välittömästi pois päältä.
	Kyllä	Hälytys ei laukea.
Tulohäl. palautus	Ei	Tulo hälytyksen kuitausta tai nollausta varten. Aktiivisena olevat hälytykset kuitataan;
	Kyllä	päättyneet hälytykset nollataan.
Kesä/Talvi-tulo	Ei	Kesä-/talviasetuksen tulo. Mikäli tämän tulon signaali on TOTTA, kesäkompensointi on valittuna.
	Kyllä	
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 säästökäyttöillä on erilliset lämpötilan säädön asetusarvot.

Parametri	Arvo	Toiminto
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.
	Esimerkki 1	Aikaohjausohj. toim = Nopeus, Aikaohjelmanopeus = 2.nopeus Puhaltimen säätö kahdella nopeuksien St1 ja St2 asetusarvolla. Lämpötilan säätö mukavuuskäytön asetusarvolla.
	Esimerkki 2	Aikaohjausohj. toim = Nopeus+Lämpötila, Aikaohjelmanopeus = 3 Puhaltimen säätö kolmella nopeuksien St1, St2 ja St3 asetusarvolla. Lämpötilan säätö säästö- ja mukavuuskäytön erillisillä asetusarvoilla. Eko2-asetuksella käytetään säästökäytön lämpötila-arvoa ja puhaltimen asetusarvoa St2.
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).
Summahälytyslähde	Ei	Ei hälytyslähtöä.
	Yksi	Yksi lähtö (esim. priorisoituja hälytyksiä varten).
	Kaksi	Kaksi lähtöä (priorisoituja ja priorisoimattomia hälytyksiä varten).
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.
Anturit:		
Huoneanturi	Ei anturia	Huonelämpötila-anturin tulot. Valitse maksimi-, minimi-, keski- tai yksilöllinen arvo yhden tai useamman Määritys 2 -kohdan anturin säätöä varten.
	1Anturi	
	2Anturia	
	1Huoneanturi	
	1Anturi+ 1Huoneanturi	
	2Huoneanturia	
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+Max	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 käynnistytksen turvatoimintona ulkolämpötilan ollessa alhainen.

Parametri	Arvo	Toiminto
Toiminnot:		
Pelti	Ei	Ei ilmapeltejä.
	Yhteinen	Kaksi ilmapeltiä, joilla yhteinen lähtö.
	Tuloilma	Lähdöllä varustettu tuloilmapelti.
	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.
	Yhteinen	Yhteisellä lähdöllä varustettu poisto- ja tuloilmapuhallin.
Puhaltimen säätötyyppi		Valitse puhallin- ja säätötyyppi. Tulopuh. orja- ja Poistopuh. orja -asetuksia ei voi käyttää, jos poistoilmapuhallinta ei ole aktivoitu. Jos poistoilmapuhaltimen asetukseksi on valittu Yhteinen, vain asetuksia Suora ja Suora Taajuusm. voidaan käyttää. Lähtöjen tarkka määrä riippuu tilojen määrästä ja siitä, onko poistoilmapuhallin aktivoituna. Jos puhaltimella on erillinen lähtö, vaadittujen tulojen/lähtöjen määrä kaksinkertaistuu. Tämän parametrin avulla aktivoidaan myös tarvittavat anturit, kuten painenanturit.
	Suora	Enintään kolme digitaalista lähtöä suoraikäyttöisille puhaltimille.
	Suora Taajuusm.	Enintään kolme digitaalista lähtöä taajuussäädelyille puhaltimille, joilla on kolme vakionopeutta.
	Vakionopeus taajuusm.	Yksi digitaalinen ja yksi analoginen lähtö taajuussäädelyille 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 painesäädelyjen laitteiden taajuussäädelyjä puhaltimia varten.
	Virtaussäätö	Yksi digitaalinen ja analoginen lähtö ja yksi analoginen tulo virtaussäädelyjen laitteiden taajuussäädelyjä puhaltimia varten.
	Tulopuh. orja	Yksi digitaalinen ja analoginen lähtö ja kolme analogista tuloa painesäädelyjen laitteiden taajuussäädelyjä puhaltimia varten, kun tuloilmapuhaltimen toiminta määräytyy poistoilmapuhaltimen mukaan.
	Poistopuh. orja	Yksi digitaalinen ja analoginen lähtö ja kolme analogista tuloa painesäädelyjen laitteiden taajuussäädelyjä 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.
LTO		Valitse joko pyörivällä lämmönvaihtimella, levylämmönvaihtimella tai vesilämmönvaihtimella toimiva lämmöntalteenoton säätö.
	No	Ei lämmöntalteenottoa.
	Wheel	Pyörivä lämmönvaihdin. Analoginen lähtö pyörivän lämmönvaihtimen säätöä varten.
	Plate	Levylämmönvaihdin. Analoginen lähtö säätävän ilmapellin säätöä varten.
	Vesi	Vesilämmönvaihdin. Analoginen lähtö venttiilin säätöä varten.

Parametri	Arvo	Toiminto
Lämmitys	Ei	Ei lämmityspiiriä.
	Kyllä	Lämmitysrekisteri ilman esilämmitystä. Analoginen lämmitysventtiililähtö.
	Kyllä+Esilämm.	Esilämmityksellä varustettu lämmitysrekisteri. Analoginen lämmitysventtiililähtö.
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.teho	3. tehon sähkölämmitysrekisteri, jossa binaarisäätö analogisen lähdön ja kahden digitaalisen lähdön kautta.
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 (binääria) lähtöä DX-jäähdytyslaitteen 3. tehon säätöä varten.
Lämmitys 2	Ei	Ei ylimääräistä lämmitysrekisteriä.
	Kyllä	Ylimääräinen lämmitysrekisteri ilman esilämmitystä. Analoginen lämmitysventtiililähtö.
	Kyllä+Esilämm.	Ylimääräinen esilämmityksellä varustettu lämmitysrekisteri. Analoginen lämmitysventtiililähtö.
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.teho	Ylimääräinen 3. tehon sähkölämmitysrekisteri, jossa binaarisäätö analogisen lähdön ja kahden digitaalisen lähdön kautta.
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 (binääria) lähtöä ylimääräisen DX-jäähdytyslaitteen 3. tehon säätöä varten.
Palopelti		Palopelti.
	Ei	Ei palopeltiä.
	Kyllä	Digitaalinen tulo ja lähtö, joissa palopellin säätö.
Määrittäminen	Kyllä+Seuranta	Digitaalinen tulo ja lähtö, joissa palopellin säätö. Palopelti avataan laitteen käynnistyksen yhteydessä ja suljetaan laitteen sammutuksen yhteydessä.
		Tämän parametrin avulla laite aktivoidaan parametrin asetuksen jälkeen, eli sen jälkeen, kun Määrittäminen 1-, Määrittäminen 2- ja Tuloliitäntä. määrittäminen -asetukset on määritetty (arvo Tehty).
	Tekemättä	Laitteen käyttö on estetty, eikä sitä voi käynnistää.
Määrittäminen 2	Tehty	Laitteen lukitus on avattu parametrin asetuksen jälkeen (arvo Tehty asetuksille Määrittäminen 2 ja Tuloliitäntä. määrittäminen), eli laite voidaan käynnistää.
Uudelleenkäynnistyminen	Passiivinen	Laite on käynnistettävä uudelleen, kun Määrittäminen 1 -parametrit on asetettu. Määrittäminen 2 -kohdan muutetut esiasetukset pannaan toimeen.
	Suorita	Uudelleenkäynnistyksen jälkeen arvo vaihtuu automaattisesti tilasta Suorita tilaan Passiivinen.

8.1.3. Määrittely 2

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

Edellytykset

Määrittely 1 -kohdan on oltava suoritettuna, säätimen uudelleenkäynnistys mukaan lukien.

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

Aloitus

Tarvittaessa: anna tason 3 salasana:

Aloitussivu > Päävalikko > Sisäänkirjaus

Sitten:

Päävalikko > Kokoonpano > Määrittely 2



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

Parametri	Arvo	Toiminto
Yöjäähdytys	Ei	Vapaa jäähdytys.
	Kyllä	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.

Parametri	Arvo	Toiminto
Virtauksen osoitus		Virtauksen ja mahdollisen lähdön osoitus.
	Ei	Toiminto ei ole käytettävissä.
	Liukuva	Osoittaa tulo- ja poistoilmavirtauksen (aktivoinnin mukaan). Analogiset tulot aktivoidaan, jos niitä ei ole aktivoitu puhaltimen säätöasetusten kautta.
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 taajuussäädelyjen 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: Puhallinnopeuden tyyppi = Suora / Aikaohjausohj. toim = Nopeus+Lämpötila / Aikaohjelmanopeus = 3 / Poistoilmapuhallin = Kyllä ---> 4 digitaalista lähtöä: 2 digitaalista lähtöä puhallinta kohden (Vaihe 1 = D01 TOTTA, Vaihe 2 = D02 TOTTA, Vaihe 3 = D01 ja D02 TOTTA).
Puhallinhälytys		Puhallinhälytystulot (esim. lämpökosketin). Looginen 1 = hälytys.
	Ei	Ei hälytystä.
	Yhteinen	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.
	Yhteinen	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.
	Kyllä	Edellytys: huone- tai poistoilma-anturi aktivoituna.
Puh.komp. ilmanlaadusta	Ei	Puhallinkompensointi ilmanlaadun mukaan. Analogisen anturitulon aktivointi.
	Kyllä	
Puh.komp. Huonekosteudesta	Ei	Puhallinkompensointi huoneilman kosteuden mukaan.
	Kyllä	Edellytys: huoneilman kosteusanturi aktivoituna.

Parametri	Arvo	Toiminto
Puh.komp. ulkolämpötilasta	Ei	Puhallinkompensointi ulkoilman lämpötilan mukaan.
	Kyllä	Edellytys: ulkoilma-anturi aktivoituna.
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.
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.
	+/- PuoletKuol. Alue	Anna perusasetusarvo ja kuollut alue. Lämmityksen asetusarvo = perusasetusarvo – kuolleen alueen puolikas. Jäähdytyksen asetusarvo = perusasetusarvo + kuollut alue.
	Jäähd-Kuol. alue	Anna jäähdytyksen ja kuolleen alueen asetusarvo. Lämmityksen asetusarvo = jäähdytyksen asetusarvo – kuollut alue.
Ulk. As.arvo toiminto		Ilmoittaa, onko ulkoista arvoa käytettävä asetusarvon kompensoinnissa tai absoluuttisena arvona. Arvo vastaa mukavuusasetusarvoa As.arvo tyyppi lämpötila -asetuksen mukaan. Jos As.arvo tyyppi lämpötila -asetuksessa on valittuna LämmJäähd, asetusarvon kompensointi vastaa lämmityksen asetusarvoa ja jäähdytyksen asetusarvo lasketaan ilmoitettujen lämmityksen ja jäähdytyksen asetusarvojen erotuksen perusteella.
	Suhteellinen	Asetusarvon kompensointi.
	Absoluuttinen	Pääasetusarvo.
Huonelämpösekoitus		Valitse säätöä varten huonelämpötila, mikäli käytettävissä on useampi kuin yksi lämpötila.
	Keskiarvo	Keskimääräinen.
	Min	Alin lämpötila.
	Max	Korkein lämpötila.
	Huoneanturi 1	Huonenanturi 1.
	Huoneanturi 2	Huonenanturi 2.
	Huoneyksikkö 1	Huoneyksikkö 1 (ei toteutettu).
	Huoneyksikkö 2	Huoneyksikkö 2 (ei toteutettu).
Liukuva min/max	Ei	Korkeimman/alimman tuloilman lämpötilan rajoitus huonelämpötilan mukaan.
	Liukuva	Edellytys: kaskadisäätö on aktivoitu. Toiminto minimoi tulo- ja huonelämpötilan välisen suuren eron aiheuttaman vedon.
Puh.jäähd.järjestys		Valitse puhallin- ja jäähdytysjakson järjestys. Edellytys: puhallinlämmitys/jäähdytys on aktivoitu.
	Puhallin-Jääh	Puhallinjakso ennen jäähdytysjaksoa.
	Jääh-Puhallin	Jäähdytysjakso ennen puhallinjaksoa.
Sekoituspell.järjestys		Valitse lämmitysrekisterin ja sekoituspellin järjestys lämmityksen yhteydessä. Edellytys: lämmöntalteenottopelti on aktivoitu.
	Pelti-lämpö	Ensin sekoituspelti.
	Lämpö-pelti	Ensin lämpörekisteri.
Lämpötilan poikkeushäl		Valvoo lämpötilan asetusarvoa / nykyistä arvoa. Hälytys laukeaa, mikäli poikkeama on olemassa tietyn ajan.
	Ei	Ei valvontaa
	Tuloilma	Vain tuloilman valvonta.
	Huone	Vain huoneilman valvonta.
	Tulo+Huone	Tulo- ja huoneilman valvonta.
Kesä-talvikomp. lämp	Ei	Lämpötilan asetusarvon kesä-/talvikompensointi.
	Kyllä	Edellytys: ulkoilman lämpötila-anturin oltava käytettävissä.

Parametri	Arvo	Toiminto
Jäätymissuoja LTO	Ei	Ei jäätymissuojaa lämmöntalteenoton yhteydessä.
	Termostaatti	Jäätymissuoja termostaatin avulla. Jäätymisvahdin digitaalinen tulo.
	Lämpötila	Jäätymissuoja anturin avulla. Analoginen tulo säädelylle, asetusarvon avulla toteutettavalle jäätymissuojalle. Pyörivä lämmönvaihdin ja levylämmönvaihdin: poistoilma-anturi, vesilämmönvaihdin: vesianturi.
	Läm+Term	Jäätymissuoja anturin ja termostaatin avulla. Säädelyn jäätymissuojan analoginen tulo ja jäätymisvahdin digitaalinen tulo.
	Paine	Jäätymissuoja paineanturin avulla. Analoginen tulo säädelylle, asetusarvon avulla toteutettavalle jäätymissuojalle.
	Paine+Term	Jäätymissuoja paineanturin ja termostaatin avulla. Säädelyn jäätymissuojan analoginen tulo ja jäätymisvahdin digitaalinen tulo.
LTO vika hälytys	Ei	Ei hälytystä.
	Kyllä	Hälytys; digitaalisen hälytystulon aktivointi: Looginen 1 = hälytys.
LTO peltikomp. ilmanlaadusta		Ohjaa sekoituspeltien ilmanlaatua. Edellytys: sekoituspelti on aktivoitu.
	Ei	Ei vaikutusta.
	Kyllä	Ilmanlaatuanturin analoginen tulo, jos sitä ei ole jo aktivoitu puhallinkompensointia varten.
Jäähdytyksen talteenotto		Jäähdytyksen talteenottotyyppi.
	Ei	Ei jäähdytyksen talteenottoa.
	Kierrätys	Jäähdytyksen talteenotto, esim. pyörivien lämmönvaihtimien kautta.
	Pelti	Jäähdytyksen talteenotto sekoituspellin kautta.
	Häl+Pal.	Kummatkin menetelmät on aktivoitu.
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.
Jäätymisvahti	Ei	Ei jäätymissuojaa.
	Anturi	Jäätymissuoja anturin avulla. Analoginen tulo säädelylle, asetusarvon avulla toteutettavalle jäätymissuojalle.
	Anturi+2As. arvoa	Jäätymissuoja anturin ja kahden asetusarvon avulla. Analoginen tulo säädelylle, kahden asetusarvon avulla toteutettavalle jäätymissuojalle lämpimänäpitoa ja käyttöä varten.
	Termostaatti	Jäätymissuoja termostaatin avulla. Jäätymisvahdin digitaalinen tulo.
	Anturi+Termostaatti	Jäätymissuoja anturin ja termostaatin avulla. Säädelyn jäätymissuojan analoginen tulo ja jäätymisvahdin digitaalinen tulo.
	2As.arvoa+Termostaatti	Jäätymissuoja anturin, kahden asetusarvon ja termostaatin avulla. Analoginen tulo säädelylle, kahden asetusarvon avulla toteutettavalle jäätymissuojalle lämpimänäpitoa ja käyttöä varten sekä jäätymisvahdin digitaalinen tulo.
Lämmityspumppu	Ei	Ei lämmitysrekisteripumppua.
	Kyllä	Lämmitysrekisteripumppu ilman jumiutumisen estoa. Digitaalinen pumppulähtö.
	Kyllä+Jumiutuksen esto	Lämmitysrekisteripumppu, jossa jumiutumisen esto. Digitaalinen pumppulähtö ja jumiutumisen eston aktivointi. Jumiutumisen esto: pumppu käynnistyy lyhyen ajan kuluttua oltuaan pidemmän aikaa pois toiminnasta. Tämä estää pumpun jumiutumisen.
Lämmityspumpun hälytys	Ei	Pumpussa ei ole hälytystä tai palautusta.
	Hälytys	Pumppu, jossa hälytys. Pumppuhälytyksen digitaalinen tulo. Looginen 1 = hälytys; pumppu kytketään välittömästi pois päältä.
	Palautus	Pumppu, jossa palautus. Digitaalinen tulo palautusta varten (Looginen 1 = pumppu aktivoitu).
	Häl+Pal.	Pumppu, jossa hälytys ja palautus. Kaksi digitaalista tuloa pumppuhälytystä ja palautusta varten.

Parametri	Arvo	Toiminto
Yhdistelmäpatteri		Lämmitys- ja jäähdytysrekisteri, jossa kaksi tai neljä putkiliitosta. Edellytys: vesikiertoinen lämmitys ja jäähdytys on aktivoitu. Huom.! Yhdistelmäpatteri käyttää vain yhtä pumpun säädön (lämmitys)lähtöä. Jäähdytyspumpun on oltava aktivoituna, jos pumpun on käynnistytävä jäähdytystarvetta varten. Vain lämmityspumpun hälytystä/palautusta käytetään.
	Ei	Ei yhdistelmäpatteria.
	1 lähtö	Yhteisellä lähdöllä varustettu yhdistelmäpatteri. Jäähdytysventtiilin aiemmin aktivoitu lähtö poistetaan käytöstä.
	2 lähtöä	Kahdella erillisellä lähdöllä varustettu yhdistelmäpatteri.
Sähkölämmitys hälytys	Ei	Ei hälytystä.
	Kyllä	Digitaalinen hälytystulo on aktivoitu (Looginen 1 = hälytys).
Jäähdytyspumppu	Ei	Ei vesijäähdytyspumppua.
	Kyllä	Vesijäähdytyspumppu ilman jumiutumisen estoa. Digitaalinen pumppulähtö.
	Kyllä+ Jumiutuksen esto	Vesijäähdytyspumppu, jossa jumiutumisen esto. Digitaalinen pumppulähtö ja pumpun jumiutumisen eston aktivointi. Pumpun jumiutumisen esto: pumppu käynnistyy lyhyen ajan kuluttua oltuaan pidemmän aikaa pois toiminnasta. Tämä estää pumpun jumiutumisen.
Jäähd. Pumppuhäl.	Ei	Pumpussa ei ole hälytystä tai palautusta.
	Hälytys	Pumppu, jossa hälytys. Pumppuhälytyksen digitaalinen tulo. Looginen 1 = hälytys; pumppu kytketään välittömästi pois päältä.
	Palautus	Pumppu, jossa palautus. Digitaalinen tulo palautusta varten (looginen 1 = pumppu aktivoitu).
	Häl+Pal.	Pumppu, jossa hälytys ja palautus. Kaksi digitaalista tuloa pumppuhälytystä ja palautusta varten.
Jäähdytys hälytys	Ei	DX-jäähdytys ilman hälytystä tai palautusta.
	Hälytys	DX-jäähdytys hälytyksellä. Pumppuhälytyksen digitaalinen tulo. Looginen 1 = hälytys; pumppu kytketään välittömästi pois päältä.
	Palautus	DX-jäähdytys palautuksella. Digitaalinen tulo palautusta varten on aktivoitu (Looginen 1 = pumppu aktivoitu).
	Häl+Pal.	DX-jäähdytys hälytyksellä ja palautuksella. Kaksi digitaalista tuloa hälytystä ja palautusta varten.
Lämm. 2 jäätymis-suoja	Ei	Ei jäätymissuojaa.
	Anturi	Jäätymissuoja anturin avulla. Analoginen tulo säädelylle, asetusarvon avulla toteutettavalle jäätymissuojalle.
	Anturi+2As. arvoa	Jäätymissuoja anturin ja kahden asetusarvon avulla. Analoginen tulo säädelylle, kahden asetusarvon avulla toteutettavalle jäätymissuojalle lämpimänäpitoa ja käyttöä varten.
	Termostaatti	Jäätymissuoja termostaatin avulla. Jäätymisvahdin digitaalinen tulo.
	Anturi+ Termostaatti	Jäätymissuoja anturin ja termostaatin avulla. Säädelyn jäätymissuojan analoginen tulo ja jäätymisvahdin digitaalinen tulo.
	2As.arvoa+ Termostaatti	Jäätymissuoja anturin, kahden asetusarvon ja termostaatin avulla. Analoginen tulo säädelylle, kahden asetusarvon avulla toteutettavalle jäätymissuojalle lämpimänäpitoa ja käyttöä varten sekä jäätymisvahdin digitaalinen tulo.
Lämmityspumppu 2	Ei	Ei pumppua.
	Kyllä	Pumppu ilman jumiutumisen estoa. Digitaalinen pumppulähtö.
	Kyllä+ Jumiutuksen esto	Pumppu, jossa jumiutumisen esto. Digitaalinen pumppulähtö ja pumpun jumiutumisen eston aktivointi. Pumpun jumiutumisen esto: pumppu käynnistyy lyhyen ajan kuluttua oltuaan pidemmän aikaa pois toiminnasta. Tämä estää pumpun jumiutumisen.
Lämmityspumppu 2 hälytys	Ei	Pumpussa ei ole hälytystä tai palautusta.
	Hälytys	Pumppu, jossa hälytys. Pumppuhälytyksen digitaalinen tulo. Looginen 1 = hälytys; pumppu kytketään välittömästi pois päältä.
	Palautus	Pumppu, jossa palautus. Digitaalinen tulo palautusta varten (Looginen 1 = pumppu aktivoitu).
	Häl+Pal.	Pumppu, jossa hälytys ja palautus. Kaksi digitaalista tuloa pumppuhälytystä ja palautusta varten.
Lämmitys 2 säädin		Ylimääräisen lämminvesirekisterin asetus.
	Itsenäinen	Lämminvesirekisteriä ei ole integroitu jaksoon. Ylimääräinen analoginen tulo anturille (jos sitä ei ole aktivoitu Lisäsähkölämmitys- tai Lisäjäähdytys-asetuksissa).
	Sekvenssi	Integroitu esim. uudelleenlämmitysjaksoon. Huom.! Enintään toinen kahdesta ylimääräisestä lisälämmitys- tai lisäsähkölämmitysrekisteristä voidaan integroida jaksoon.

Parametri	Arvo	Toiminto
Sähkölämm. 2 hälytys	Ei	Ei hälytystä.
	Kyllä	Digitaalinen hälytystulo on aktivoitu (Looginen 1 = hälytys).
Sähkölämm. 2 säätö		Ylimääräisen sähkölämmitysrekisterin asetus.
	Itsenäinen	Sähkölämmitysrekisteriä ei ole integroitu jaksoon. Ylimääräinen analoginen tulo anturille (jos sitä ei ole aktivoitu Lämmitys 2- tai Lisäjäähdytys-asetuksissa).
	Sekvenssi	Integroitu esim. uudelleenlämmitysjaksoon. Huom.! Enintään toinen kahdesta ylimääräisestä lisälämmitys- tai lisäsähkölämmitysrekisteristä voidaan integroida jaksoon.
Jäähdytyspumppu 2	Ei	Ei ylimääräistä vesijäähdytyspumppua.
	Kyllä	Vesijäähdytyspumppu ilman jumiutumisen estoa. Digitaalinen pumppulähtö.
	Kyllä+Jumiutuksen esto	Vesijäähdytyspumppu, jossa jumiutumisen esto. Digitaalinen pumppulähtö ja pumpun jumiutumisen aktivointi. Pumpun jumiutumisen esto: pumppu käynnistyy lyhyen ajan kuluttua oltuaan pidemmän aikaa pois toiminnasta. Tämä estää pumpun jumiutumisen.
Jäähdytyspumppu 2 hälytys	Ei	Pumpussa ei ole hälytystä tai palautusta.
	Hälytys	Pumppu, jossa hälytys. Pumppuhälytyksen digitaalinen tulo. Looginen 1 = hälytys; pumppu kytketään välittömästi pois päältä.
	Palautus	Pumppu, jossa palautus. Digitaalinen tulo palautusta varten (Looginen 1 = pumppu aktivoitu).
	Häl+Pal.	Pumppu, jossa hälytys ja palautus. Kaksi digitaalista tuloa pumppuhälytystä ja palautusta varten.
Jäähdytys 2 hälytys	Ei	Ylimääräinen DX-jäähdytys ilman hälytystä tai palautusta.
	Hälytys	DX-jäähdytys hälytyksellä. Pumppuhälytyksen digitaalinen tulo. Looginen 1 = hälytys; pumppu kytketään välittömästi pois päältä.
	Palautus	DX-jäähdytys palautuksella. Digitaalinen palautustulo on aktivoitu (Looginen 1 = pumppu aktivoitu).
	Häl+Pal.	DX-jäähdytys hälytyksellä ja palautuksella. Kaksi digitaalista tuloa hälytystä ja palautusta varten.
Jäähdytys 2 säätö		Ylimääräisen jäähdytysrekisterin asetus.
	Itsenäinen	Jäähdytysrekisteriä ei ole integroitu jaksoon. Ylimääräinen analoginen tulo anturille (jos sitä ei ole aktivoitu Lämmitys 2- tai Lisäsähkölämmitys-asetuksissa).
	Sekvenssi	Integroitu esim. ylimääräisen jäähdytysrekisterin jaksoon.
Palopellin palautus		Palopellin palautus.
	Kiinni	Vain yksi suljetun tilan palautus. Digitaalinen tulo.
	Kiinni+Auki	Kaksi erillistä avoimen ja suljetun tilan palautusta. Kaksi digitaalista tuloa.
	Yhdistetty	Kaksi avoimen ja suljetun tilan palautusta mutta vain yksi signaali. Syntaksi on oltava oikein: 1->0->1 => kiinni -> sulkee/avaa -> auki. Digitaalinen tulo.
Lisätulo	Ei	Ei AUX-tuloa.
	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.
Ulkoisen 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.
	Kyllä	Analoginen AUX-lähtö, joka generoi 0–10 V:n signaalin senhetkisen puhallinopeuden mukaan.
Lisäkäyttötilan ilm	Ei	Ei ylimääräistä digitaalista lähtöä.
	Kyllä	Ylimääräinen digitaalinen lähtö, jonka tila määräytyy senhetkisen käyttötilan (esim. Komfort tai Pois) mukaan.
Määrittäminen 2		Tämän parametrin avulla laite aktivoidaan parametrin asettamisen jälkeen, eli sen jälkeen, kun Määrittäminen 1-, Määrittäminen 2- ja Tuloliitäntä. määrittä -asetukset on määritetty (arvo Tehty).
	Tekemättä	Laitteen käyttö on estetty, eikä sitä voi käynnistää.
	Tehty	Laitteen lukitus on avattu parametrin asettamisen jälkeen (arvo Tehty asetuksille Määrittäminen 2 ja Tuloliitäntä. määrittä), eli laite voidaan käynnistää.
Uudelleenkäynnistys	Passiivinen Suorita	Laite on käynnistettävä uudelleen Määrittäminen 2 -parametrin asetuksen jälkeen. Tällöin sovelletaan Tuloliitäntä. määrittä -kohdan muutettuja esiasetuksia. Uudelleenkäynnistytksen jälkeen arvo vaihtuu automaattisesti tilasta Suorita tilaan Passiivinen.

8.1.4. Tulojen ja lähtöjen konfigurointi

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

Tuloliitäntä. määrit -asetuksissa jaetaan fyysinen sijainti Määrittäminen 1- ja Määrittäminen 2 -asetuksissa määritellyille tuloille ja lähdöille. Lisäksi siellä asetetaan senhetkisen anturikonvertoinnin parametrit (esim. Ni1000, Pt1000, 0–10 V = 0–1000 Pa).

Säätimen ja laajennusmoduulien asemat

- Säädin: kaikki yksinumeroiset asemat, esim. X1.
- Modbus-laajennin: xxxxx
- Laajennusmoduuli 1: kaikki asemat X1x, D11x, D01x, A01x, esim. X11, D014.
- Laajennusmoduuli 2: kaikki asemat X2x, D12x, D02x, A02x, esim. X21, D024.

Edellytykset

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

Aloititus

Tarvittaessa: anna tason 3 salasana:

Aloitussivu > Päävalikko > Sisäänkirjaus

Sitten:

Päävalikko > Kokoonpano > Tuloliitäntä. määrit



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



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

Parametri	Arvo	Toiminto
Lämpötilat		Siirtyminen kaikkien lämpötila-anturien laitekonfigurointisivulle.
Paine/Virtaus		Siirtyminen kaikkien paine- ja virtausanturien laitekonfigurointisivulle.
Kosteus		Siirtyminen kaikkien ilmankosteusanturien laitekonfigurointisivulle.
Digitaalitulot		Siirtyminen kaikkien digitaalisten, hälytystoimintoa sisältämättömien tulojen laitekonfigurointisivulle.
Digitaaliset hälyt.		Siirtyminen kaikkien digitaalisten, hälytystoiminnolla varustettujen tulojen laitekonfigurointisivulle.
Muuta		Siirtyminen ilmanlaatuanturin ja asetusarvokompensoinnin laitekonfigurointisivulle.
Peltilähdöt		Siirtyminen tuloilma-, poistoilma- ja palopeltien laitekonfigurointisivulle.
Puhaltimen lähtöliit.		Siirtyminen puhaltimien laitekonfigurointisivulle.
Lämpötilanohj.lähd.		Siirtyminen lämmityksen, jäähdytyksen, lämmöntalteenoton jne. laitekonfigurointisivulle.
Kosteuslähdöt		Siirtyminen kostutusta koskevalle laitekonfigurointisivulle.
Lisälähdöt		Siirtyminen AUX-toimintoja koskevalle laitekonfigurointisivulle.
Hälytyslähdöt		Siirtyminen hälytyslähtöjen laitekonfigurointisivulle.
Tuloliitäntä. määrit		Laitteen aktivointi parametrien asetuksen jälkeen, eli sen jälkeen, kun Määrittäminen 1-, Määrittäminen 2- ja Tuloliitäntä. määrit -asetukset on määritetty (arvo Tehty).
	Tekemättä	Laitteen käyttö on estetty, eikä sitä voi käynnistää.
	Tehty	Laitteen lukitus on avattu parametrien asetuksen jälkeen, ja laite voidaan käynnistää.
Uudelleenkäynnistys	Passiivinen Suorita	Laite on käynnistettävä uudelleen Tuloliitäntä. määrit -parametrien määrittämisen jälkeen. Tuloliitäntä. määrit -kohdan muutetut esiasetukset pannaan toimeen. Uudelleenkäynnistytksen jälkeen arvo palautuu automaattisesti takaisin entiseen tilaansa.

9. Jäähdytys

9.1. Jäähdytys

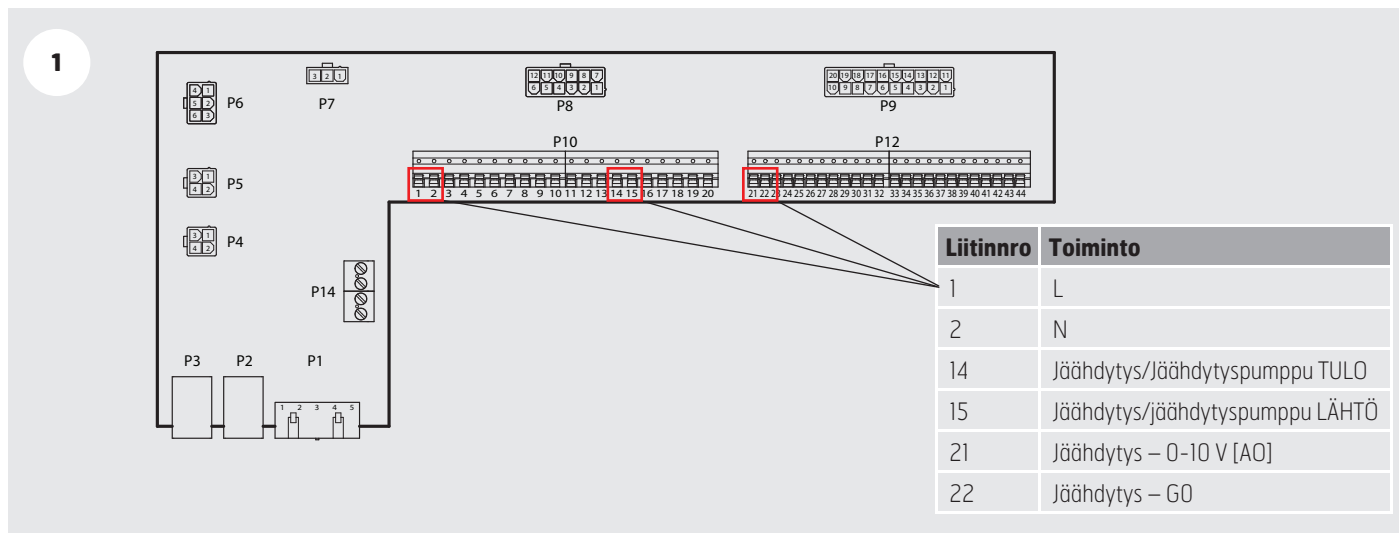
Valittavana on kylmävesirekisteri ja DX-jäähdytys. Kylmävesirekisteriä voidaan käyttää joko pumpun kanssa tai ilman pumpua (pumpun jumitumisen esto). DX-jäähdytysrekisterissä on yksi porrastus. Jäähdytysrekisterit poistetaan käytöstä ulkolämpötilan laskiessa liian alhaiseksi, ja ne suljetaan seuraavissa tapauksissa:

- Lämmityksen yötukikäyttö
- Kesäajan yöjäähdytys.

DX-jäähdytys voidaan laajentaa kaksiporlaiseksi lisävarusteena saatavan lisälaajennusyksikön avulla.

Tämän lisävarusteen tuotenro on 112439.

9.1.1. Asennus



9.1.2. Konfigurointi – Kylmävesirekisteri

2 **Kylmävesirekisteri**
Päävalikko > Kokoonpano > Määritys 1 > **Jäähdytys**

Ei	
Vesi	
1.porrastus	
2.porrastus	
3.porrastus	

Alue	Toiminto
	Jäähdytystoimintoa ei ole aktivoitu
	Kylmävesirekisteri on aktivoitu
	Yhden portaalan DX-jäähdytys on aktivoitu
	Kahden portaalan DX-jäähdytys on aktivoitu
	Kolmen portaalan DX-jäähdytys on aktivoitu

4

Kylmävesirekisteri

Päävalikko > Kokoonpano > Määrittäminen 2 > Pumppu Jäähdytys

	Ei	
	Kyllä	
	Kyllä+Jumiutumisen esto	

Alue	Toiminto
	Ei kylmärekisteripumppua
	Kylmärekisteripumppu ilman jumiutumisen esto
	Kylmärekisteripumppu, jossa jumiutumisen esto

5



UUDELLEENKÄYNNISTYS

9.1.3. Konfigurointi – DX-jäähdytys

2

DX-jäähdytys

Päävalikko > Kokoonpano > Määrittäminen 1 > Jäähdytys

	Ei	
	Vesi	
	1.porras	
	2.porrasta	
	3.porrasta	

Alue	Toiminto
	Jäähdytystoimintoa ei ole aktivoitu
	Kylmävesirekisteri on aktivoitu
	Yhden portaan DX-jäähdytys on aktivoitu
	Kahden portaan DX-jäähdytys on aktivoitu
	Kolmen portaan DX-jäähdytys on aktivoitu

3



UUDELLEENKÄYNNISTYS

9.1.4. Parametrit

1

Jäähdytys – parametrit

Päävalikko > Kone > Lämpötilan säätö > Jäähdytys

Jäähdytys		
Säädin	0 %	>
Säätölähti	0 %	>
Esto ulkolämp. mukaan	12.0 °C	
Suora laajennus	Alkaen	>
Max puhallinsignaali		>

Alue	Toiminto
	Säädin
	Säätölähti
-64...+64 °C	Esto ulkolämp. mukaan
	Suora laajennus
	Max puhallinsignaali

1

Jäähdytys – parametrit

Päävalikko > Kone > Lämpötilan säätö > Jäähdytys > Säädin

Jäähdytys	
Säätölähtö	0.0 %
Nykyinen arvo	52.5
Asetusarvo	22.0 °C
Aktivoi	Passiivinen
Virhe	Aktiivinen
Tila	Lukittu
Käännä lähtösignaali	Passiivinen
Yläraja	100.0
Alaraja	0.0
Vaihda asetukset	>

Alue	Toiminto
	Näyttää senhetkisen jäähdytyssäädin arvon
	Näyttää jäähdytysventtiilin lähdön senhetkisen arvon
-64...+64 °C	Esto ulkolämp. mukaan
	Suora laajennus
	Max puhallinsignaali

1

Jäähdytys – parametrit

Päävalikko > Kone > Lämpötilan säätö > Jäähdytys > Säädin > Vaihda asetukset

Jäähdytys	
Vahvistus	-5.00
I-aika	300 s
D-aika	0 s
Ei käytössä	Passiivinen

Alue	Toiminto
-1000...1000	Näyttää senhetkisen jäähdytyssäädin arvon
0...18000	300 s
0...18000	0 s
Passiivinen/ Aktiivinen	Passiivinen

1

Jäähdytys – parametrit

Päävalikko > Kone > Lämpötilan säätö > Jäähdytys > Säätölähtö

Jäähdytys	
Käsiohjaus	21432 %
Käsiohjaus	Aktiivinen
Nykyinen arvo	0.0 %
Luotettavuus	OK
Aktiivinen prioriteetti	Oletus
Vaihda asetukset	>
Tiedot	>
Prioriteettijärjestys	>

Alue	Toiminto
-1000...1000	Näyttää senhetkisen jäähdytyssäädin arvon
0...18000	300 s
0...18000	0 s
Passiivinen/ tiv	Passiivinen

1

Jäähdytys – parametrit

Päävalikko > Kone > Lämpötilan säätö > Jäähdytys > Säätölähtö > Vaihda asetukset

Jäähdytys	
Hälytysluokan vika	Matala(B)
Yläraja	100.0%
Alaraja	0 s

Alue	Toiminto
-1000...1000	Näyttää senhetkisen jäähdytyssäädin arvon
0...18000	300 s
0...18000	0 s

10. Lämpötilan säätö

10.1. Säättötavan valinta

10.1.1. Lämpötilan säätötavan valinta

Kaikki lämpötilan säätötoiminnot valitaan seuraavasta valikosta:

Päävalikko > Kokoonpano > Määrittely 1



HUOM.! Huoneen säätö edellyttää, että erityinen huoneanturi on asennettuna.

Poistoilman säätö

Rajoittaa tuloilman lämpötilaa pelkän huone- tai poistoilman säädön yhteydessä niin, että liian korkeiden tai alhaisten lämpötilojen yhteydessä ei tapahdu äkillisiä heilahteluja.

Aktivoi toiminto seuraavasta valikosta:

Päävalikko > Kokoonpano > Määrittely 1 > Lämpötilan säätötyyppi = Huone tai Poistoilma



UUELLEENKÄYNNISTYS

Parametrit asetetaan seuraavassa valikossa:

Päävalikko > Kone > Lämpötilan säätö > Min/max tuloilmansäätö



UUELLEENKÄYNNISTYS

Kesä-/talvikompensointi

Kesäkompensointi: lämpötilan asetusarvon säätö (suhteessa säätöön, tuloilmaan, huoneilmaan tai poistoilmaan) kesäajan korkeita ulkolämpötiloja koskevan säädön mukaan.

Talvikompensointi: lämpötilan asetusarvon säätö (suhteessa säätöön, tuloilmaan, huoneilmaan tai poistoilmaan) talviajan alhaisia ulkolämpötiloja koskevan säädön mukaan.

Aktivoi toiminto seuraavasta valikosta:

Päävalikko > Kokoonpano > Määrittely 1 > Lämpötilan säätötyyppi = Huone-KesäTalvi tai Poistoilma-KesäTalvi



UUELLEENKÄYNNISTYS

Valitse tuloilman säädön yhteydessä seuraavasti:

Päävalikko > Kokoonpano > Määrittely 2 > Kesä-talvikom. lämp = Kyllä



UUELLEENKÄYNNISTYS

Parametrit asetetaan seuraavassa valikossa:

Päävalikko > Kone > Lämpötilan säätö > Asetusarvot > Kesäkompensointi

Päävalikko > Kone > Lämpötilan säätö > Asetusarvot > Talvikompensointi

Yhdistetty huone-/poistoilman säätö ja talviajan tuloilman säätö

Asetusarvon kompensointi talvikäytössä seur. toiminnolle:

Lämpötilan säätötyyppi = Huone-KesäTalvi (huoneen ja tuloilman kaskadisäätö kesällä, pelkkä tuloilmansäätö talvella). tai

Lämpötilan säätötyyppi = Poistoilma-KesäTalvi (poisto- ja tuloilman kaskadisäätö kesällä, pelkkä tuloilmansäätö talvella). Mukavuusasetusarvoa käytetään kesällä kaskadisäätöä varten (kesä-/talviasetus).

Talvella nämä huonetta koskevat asetusarvot on mukautettava tuloilman säätöön.

Edellytys:

Joko säätötyypin Huone-KesäTalvi tai Poistoilma-KesäTalvi on oltava valittuna Kesä-/Talvikompensoinnin säätötavan mukaan.

Sen jälkeen tuloilman kompensointi on valittava valikosta:

Päävalikko > Kokoonpano > Määrittely 2 > Tuloilman lämpötila

Parametrit asetetaan seuraavasta valikosta:

Päävalikko > Kone > Lämpötilan säätö > Min/max tuloilmansäätö

10.1.2. Lisätoimintojen valinta lämpötilan säätöä varten

Valittuun lämpötilan säätötapaan voidaan yhdistää erilaisia lisätoimintoja. Kaikki lisätoiminnot löytyvät valikosta:

Päävalikko > Kokoonpano > Määrittely 2

10.1.2.1. Yöjäähdytys

Aktivoi toiminto seuraavasta valikosta:

Päävalikko > Kokoonpano > Määrittäminen 2 > Yöjäähdytys



Yöjäähdytys jäähdyttää rakennuksen yöllä viileän ulkoilman avulla ylimääräistä energiaa käyttämättä.

Yöjäähdytys aktivoituu seuraavissa tapauksissa:

- Ulkolämpötila on korkeampi kuin määritetty raja: Ulkolämpötila > Pienin ulkolämpötila.
- Ulkolämpötila on alhaisempi kuin huonelämpötilan ja käynnistysdeltan välinen erotus: Ulkolämpötila < Huonelämpötila – Delta
- Huone-/poistoilmalämpötila on korkeampi kuin huoneen asetusarvon ja hystereesin summa: Huonelämpötila > Huoneen as.arvo + Hystereesi.

Yöjäähdytys poistetaan käytöstä seuraavissa tapauksissa:

- Koneen muu käynnistys tai
- Min käyntiaika on ohitettu ja
- Ulkolämpötila on alhaisempi kuin huonelämpötilan ja pysäytysdeltan välinen erotus: Ulkolämpötila > Huonelämpötila – 1,
- Huonelämpötila on alhaisempi tai sama kuin huoneen asetusarvo: Huonelämpötila <= Huoneen as.arvo



HUOM.! Toiminto on poistettu käytöstä, jos huone-/poistoilma- tai ulkolämpötila-anturi on pois toiminnasta.

Parametrit asetetaan seuraavasta valikosta:

Päävalikko > Kone > Käyttötoiminnot > Yöjäähdytys

10.1.2.2. Tukikäyttö

Aktivoi toiminto seuraavasta valikosta:

Päävalikko > Kokoonpano > Määrittäminen 2 > Tukikäyttö



Yötukikäyttö estää rakennuksen liiallisen jäähtymisen tai lämpenemisen. Yötukikäyttöä säädetään erillisen lämmitystä ja jäähdytystä koskevan asetusarvon avulla. Lämmitys ja jäähdytys voidaan aktivoida erikseen. Toiminto voidaan toteuttaa poistoilma-anturin avulla, mikäli käytössä ei ole huoneanturia. Suurimman arvon sisältävän poistoilma-anturin konfigurointia ei saa kuitenkaan normaalisti käyttää, koska tukikäyttö voi tällöin käynnistyä vain kerran.

Jäähdytystarve

Yötukikäyttö aktivoituu jäähdytystarvetta varten seuraavien edellytysten täytyessä:

- Huonelämpötila > Käynnistä jäähdytys, ja Min uudkäynn. aika on ohitettu.

Sammutus aktivoituu, kun:

- Huonelämpötila < Käynnistä jäähdytys – Hystereesi

Lämmöntarve

Yötukikäyttö aktivoituu lämmitystä varten seuraavien edellytysten täytyessä:

- Huonelämpötila < Käynnistä lämmitys, ja Min uudkäynn. aika on ohitettu.

Lämmitystarvetta koskeva sammutus aktivoituu, kun:

- Huonelämpötila > Lämmitys as.arvo + Hystereesi



HUOM.! Toiminto on poistettu käytöstä, jos huoneen tai poistoilman lämpötila-anturi on pois toiminnasta.

Parametrit asetetaan seuraavasta valikosta:

Päävalikko > Kone > Käyttötoiminnot > Tukikäyttö

10.1.2.3. Tehostus (optimointi)

Aktivoi toiminto seuraavasta valikosta:

Päävalikko > Kokoonpano > Määrittäminen 2 > Tehostus



Optimoitu käynnistys varmistaa mukavan huonelämpötilan, kun laite kytketään normaalisti päälle. Tätä toimintoa säädetään erillisen lämmitystä ja jäähdytystä koskevan asetusarvon avulla.

Lämmitys ja jäähdytys voidaan aktivoida erikseen. Toiminto voidaan toteuttaa poistoilma-anturin avulla, mikäli käytössä ei ole huoneanturia.

Jäähdytystarve

Optimoitu käynnistys aktivoituu jäähdytystarvetta varten seuraavien edellytysten täytyessä:

- Huonelämpötila > Huoneen as.arvo + Hystereesi ja
- Aika ennen normaalia aikaohjelman kautta tapahtuvaa käynnistystä < Alkamisaika

Sammutus aktivoituu, kun:

- Huonelämpötila < Huoneen as.arvo. Laite siirtyy tällöin normaaliin käyttötilaan, vaikka sitä ei olisi käynnistetty normaalisti aikaohjelman kautta.

Lämmitystarve

Optimoitu käynnistys aktivoituu lämmitystarvetta varten seuraavien edellytysten täytyessä:

- Huonelämpötila < Huoneen as.arvo – Hystereesi ja
- Aika ennen normaalia aikaohjelman kautta tapahtuvaa käynnistystä < Alkamisaika

Sammutus aktivoituu, kun:

- Huonelämpötila > Huoneen as.arvo. Laite siirtyy tällöin normaaliin käyttötilaan, vaikka sitä ei olisi käynnistetty normaalisti aikaohjelman kautta.



HUOM.! Toiminto on poistettu käytöstä, jos huoneen tai poistoilman lämpötila-anturi on pois toiminnasta.

Parametrit asetetaan seuraavasta valikosta:

Päävalikko > Kone > Käyttötoiminnot > Tukikäyttö

10.1.2.4. Tukikäyttö/Opt.käynnistys -esto

Aktivoi toiminto seuraavasta valikosta:

Päävalikko > Kokoonpano > Määritys 2 > Lämpötila käynn/Opt.käynnistys -esto

Toiminto lukitsee ilmapellin tai poistoilmapuhaltimen, kun laite käynnistetään optimoidusti tai lämpötiladeltan avulla.



HUOM.! Tämä toiminto on tarkoitettu käytettäväksi hätätilanteissa.

11. Puhaltimen säätö

11.1. Säätötavan valinta

11.1.1. Puhaltimen säätötavan valinta

Kaikki puhaltimen säätötoiminnot valitaan seuraavasta valikosta:

Päävalikko > Kokoonpano > Määritys 1 > Puhaltimen säätötyyppi

Vakioasetus "Virtaussäätö" on valittuna.



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

Jokaisen muutoksen jälkeen laite on käynnistettävä uudelleen.



UUELLEENKÄYNNISTYS

11.1.1.1. Vakionopeus taajuusm.

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

Parametrit asetetaan seuraavasta valikosta:

Päävalikko > Kone > Asetusarvot/Asetukset

11.1.1.2. Paineen säätö

Paineen säätö moduloitujen, taajuusohjattujen puhaltimien [Pa] avulla.



HUOM.! Edellyttää lisävarusteena saatavien ulkoisten paineanturien käyttöä.

Parametrit asetetaan seuraavasta valikosta:

Päävalikko > Kone > Asetusarvot/Asetukset

11.1.1.3. Virtauksen säätö

Virtauksen säätö moduloitujen, taajuusohjattujen puhaltimien [Pa] avulla.

Virtauksen säätö moduloitujen, taajuusohjattujen puhaltimien [l/s] avulla (tai jonkin muun valitun yksikön avulla).

Parametrit asetetaan seuraavasta valikosta:

Päävalikko > Kone > Asetusarvot/Asetukset

11.1.1.4. Tulopuh. orja

Tuloilmapuhaltimen toiminta määräytyy poistoilmapuhaltimen [Pa]/[l/s] mukaan. Poistoilmapuhallin on painesäädely, ja poistoilmavirtaus lasketaan niin, että tuloilmapuhaltimen virtaus säädetään sitä vastaavasti.

Parametrit asetetaan seuraavasta valikosta:

Päävalikko > Kone > Asetusarvot/Asetukset

11.1.1.5. Poistopuh. orja

Poistoilmapuhaltimen toiminta määräytyy tuloilmapuhaltimen [Pa]/[l/s] mukaan. Tuloilmapuhallin on painesäädely, ja tuloilmavirtaus lasketaan niin, että poistoilmapuhaltimen virtaus säädetään vastaavasti.

Parametrit asetetaan seuraavasta valikosta:

Päävalikko > Kone > Asetusarvot/Asetukset

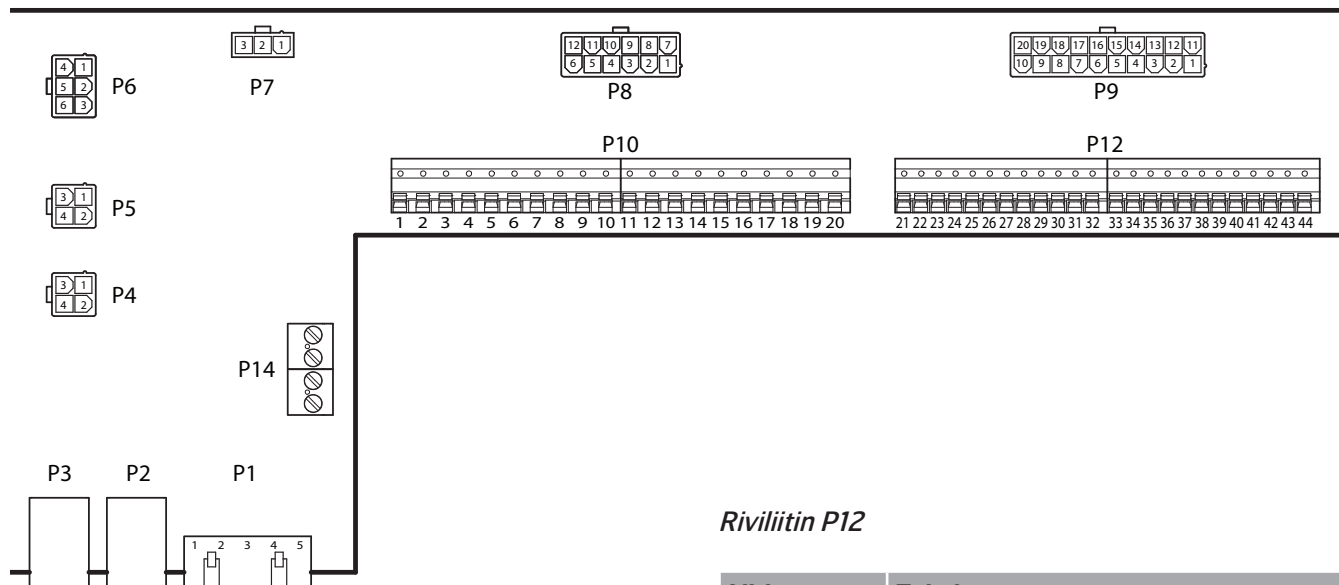
12. Ulkoisten varusteiden kytkentä

12.1. Yleistä

Ulkoiset varusteet kytketään ohjauskaapissa sijaitseviin riviliittimiin.

P10-riviliitin sisältää vahvavirtaliitännät (230 V).

P12-riviliitin sisältää heikkovirtaliitännät (24 V).



Riviliitin P10

Liitinnro	Toiminto
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

Liitinnro	Toiminto
21	Jäähdytys – 0-10V [AO]
22	Jäähdytys – GO
23	Ulkoisen ohjaus 1 [DI]
24	Ulkoisen ohjaus 1 – GO
25	Ulkoisen ohjaus 2 [DI]
26	Ulkoisen ohjaus 2 – GO
27	Tulipalo/Savu [DI]
28	Tulipalo/Savu – GO
29	Ilmanlaatu – 0-10 [AI]
30	Ilmanlaatu – GO
31	Lämmitys – 0-10V [AO]
32	Lämmitys – 24V+
33	Lämmitys – GO
34	Palopelti auki [DI]
35	Palopelti kiinni [DI]
36	Palopelti -GO
37	AUX-pelti – 0-10V [AO]
38	AUX-pelti – GO
39	Paluuviesianturi B5 [AI] / Ylikuumenemistermostaatti F20 [DI]
40	GO
41	CE- [Dataväylä]
42	CE+ [Dataväylä]
43	Ei käytössä
44	Ei käytössä

12.2. Ulkoilmapelti

Ulkoilmapellin liitäntä.

Liitin	Toiminto
3	L – Vakio 230 V
4	N – Vakio N
5	L1 – 230V POIS/PÄÄLLÄ ohjaus

Järjestelmää ei tarvitse konfiguroida tämän lisäksi.

12.3. Poistopelti

Poistopellin liitäntä.

Liitin	Toiminto
6	L – Vakio 230 V
7	N – Vakio N
8	L1 – 230V POIS/PÄÄLLÄ ohjaus

Järjestelmää ei tarvitse konfiguroida tämän lisäksi.

12.4. Palopelti

Palopellin liitäntä.

Liitin	Toiminto
9	L – Vakio 230 V
10	N – Vakio N
11	L1 – 230V POIS/PÄÄLLÄ ohjaus
34	Palopelti auki [DI]
35	Palopelti kiinni [DI]
36	Palopelti GO-signaali

Palopeltitoiminto on aktivoitava ohjausjärjestelmän kautta seuraavassa valikossa:

Päävalikko > Kokoonpano > Määritys 1 > Palopelti



Näin myös palopellin auki/kiinni-tilan ilmaisevat tulot aktivoituvat. Näitä tuloja käytetään palopellin liikuttamiseen ja valvomiseen.

12.5. Summahälytys

Summahälytyksen osoitussignaalin liitäntä.

Liitin	Toiminto
12	Relekosketin NO (sulkeutuu hälytyksen yhteydessä)
13	Relekosketin NO (sulkeutuu hälytyksen yhteydessä)

Summahälytys on A- ja B-hälytyksen yhteishälytys. Järjestelmää ei tarvitse konfiguroida tämän lisäksi.

12.6. DX-jäähdytys/jäähdytyspumppu

Jäähdytyskoneen ohjaussignaalin liitäntä.

Liitin	Toiminto
14	Relekosketin NO (sulkeutuu jäähdytystarpeen yhteydessä)
15	Relekosketin NO (sulkeutuu jäähdytystarpeen yhteydessä)
21	Jäähdytys 0-10 V signaali
22	Jäähdytys GO signaali

Jäähdytystoiminto on aktivoitava ohjausjärjestelmän kautta seuraavassa valikossa:

Päävalikko > Kokoonpano > Määritys 1 > Jäähdytys

Mikäli DX-jäähdytys valitaan, DX-patterin käynnistys/sammutus aktivoidaan relelähtöä käyttämällä. (Useiden patterien liitäntää varten järjestelmään on liitettävä lisävaruste.)

Mikäli valitaan vesipohjainen jäähdytys, jäähdytyskoneen pumppu aktivoidaan relelähtöä käyttämällä.

12.7. Lämmitys POIS/PÄÄLLÄ

Lämpöpatterin ohjaussignaalin liitäntä.

Liitin	Toiminto
17	Relekosketin NO (sulkeutuu lämmitystarpeen yhteydessä)
18	Relekosketin NO (sulkeutuu lämmitystarpeen yhteydessä)
31	Lämmitys – 0-10 V [AO]
32	Lämmitys – 24 V+ (24 V syöttö)
33	Lämmitys – GO

Kaikki lämmityksen ohjausta koskeva konfigurointi suoritetaan Modbus-kortin avulla.

12.8. Ulkoinen nopeuden ohjaus

Ulkoisten komponenttien suorittaman puhallinnopeuden ohjauksen signaalin/-signaalien liitäntä.

Liitin	Toiminto
23	Ulkoinen ohjaus 1 [DI]
24	Ulkoinen ohjaus 1 – GO
25	Ulkoinen ohjaus 2 [DI]
26	Ulkoinen ohjaus 2 – GO

Ulkoinen ohjaus 1 – ON = Nopeus 1
 Ulkoinen ohjaus 2 – ON = Nopeus 2
 Ulkoinen ohjaus 1 & 2 – ON = Nopeus 3

Järjestelmään on mahdollista liittää erityyppisiä impulssi- tai vakiotiloilla varustettuja katkaisimia/antureita. Järjestelmä on vakiona asetettu vakioarvoilla varustettuja katkaisimia varten. Tämä voidaan muuttaa seuraavasta valikosta:

Päävalikko > Kone > Tuloliitännät > Digitaalitulot

Valitse sitten haluamasi tulo ja mukauta se tarvittavalla tavalla.

12.9. Palo-/savuanturi

Ulkoisen palo-/savuanturin liitäntä.

Liitin	Toiminto
27	Tulipalo/Savu [DI]
28	Tulipalo/Savu – GO

Toiminto on aktivoitava ohjausjärjestelmän kautta seuraavassa valikossa:

Päävalikko > Kokoonpano > Määritys 1 > Palohälytys

Valitse sen jälkeen "Hälytys".



Järjestelmään on mahdollista liittää erityyppisiä impulssi- tai vakiotiloilla varustettuja katkaisimia/antureita. Myös kosketintoimintoa voidaan muuttaa. Järjestelmä on vakiona asetettu vakioarvoilla varustettuja katkaisimia varten. Tämä voidaan muuttaa seuraavasta valikosta:

Päävalikko > Kone > Tuloliitännät > Digitaalitulot

Valitse sitten haluamasi tulo ja mukauta se tarvittavalla tavalla.

12.10. Ilmanlaatu

Ilmanlaadun mittausanturin liitäntä.

Liitin	Toiminto
29	Ilmanlaatu – 0-10 [AI]
30	Ilmanlaatu – GO

Toiminto on aktivoitava ohjausjärjestelmän kautta seuraavassa valikossa:

Päävalikko > Kokoonpano > Määritys 2 > Puh.komp. ilmanlaadusta



12.11. AUX-pelti

Ulkoisen pellin ohjauksen liitäntä.

Liitin	Toiminto
37	AUX-pelti – 0-10 V [AO]
38	AUX-pelti – GO

Ilmanvaihtolaitteen nopeus vaikuttaa lähtösignaaliin. Toiminto on aktivoitava ohjausjärjestelmän kautta seuraavassa valikossa:

Päävalikko > Kokoonpano > Määritys 1 > Lisäkäyttötilan ilm



