

FLEXIT CS 50/CS 500

Käyttöopas Ohjausautomaattiikka



Sisällys

1	Yleiskatsaus.....	6
1.1	Lyhyt kuvaus.....	6
1.2	Toiminnot.....	6
1.3	CS 500-laitteen varusteet.....	7
1.4	Turvallisuusmerkinnät.....	8
1.4.1	Asennusteknikolle ja järjestelmän käyttäjälle asetettavat vaatimukset.....	8
1.5	Ympäristötiedot Suojaus ja kotelo.....	8
2	Käsitleminen.....	9
2.1	Asennustoimet.....	9
2.1.1	Säädin.....	9
2.1.2	Vianetsintä.....	9
2.1.3	CI 500 (laitteen konsoli).....	10
2.2	Liittimet.....	11
3	Huolto.....	13
3.1	CI 500 -laitteen käyttöosat.....	13
3.2	Yleisiä tietoja navigoimisesta.....	14
3.2.1	Tasot.....	14
3.2.2	Valikot.....	15
3.2.3	Salasana.....	15
3.2.4	Katsaus valikkorakenteeseen.....	16
3.2.5	Hälytysluettelo.....	22
3.2.6	Katsaus loppukäyttäjäparametreihin.....	23
4	Toimintojen kuvaus.....	30
4.1	Valikon kielen valitseminen.....	30
4.2	Suodattimen vaihdon ajastuksen aktivointi.....	30
4.3	Suodattimen vaihtamisväli.....	30
4.4	Nollaa ajastus.....	30
4.5	Tuloilman suodatinvahdin aktivointi.....	30
4.6	Poistoilman suodatinvahdin aktivointi.....	31
4.7	Ulkoinen palo-/savuhälytys, käyttö 1.....	31
4.8	Ulkoinen palo-/savuhälytys, käyttö 2.....	31
4.9	Ulkoinen palo-/savuhälytys, käyttö 3.....	31
4.10	Päiväys ja kellonaika.....	32
4.11	Huoltokoodien muuttaminen.....	32
4.12	Päiväkello.....	32
4.13	Viikkokello.....	33
4.14	Nollaaminen tehdasasetuksiin.....	35
4.15	Lämpötilansäädön määritykset.....	35
4.15.1	Säätötoiminto 1: jatkuva tuloilman lämpötilan säätö.....	35
4.15.2	Säätötoiminto 2: huone- tai poistoilman säätö (ei CS 50).....	36
4.15.3	Säätötoiminto 3: ero (ei CS 50).....	36
4.15.4	Säätötoiminto 4: tuloilman säätö ulkoilman mukaan (ei CS 50).....	37
4.16	Säätötyypin valitseminen.....	37
4.17	Lämpötila-asetuksen pääanturi.....	37
4.18	Poistoilman säätämisen valitseminen (ei CS 50).....	37
4.19	Matalin tuloilman lämpötila (ei CS 50).....	38
4.20	Korkein tuloilman lämpötila (ei CS 50).....	38
4.21	Puhaltimen nopeuden hidastaminen, kun tuloilman lämpötila on alhainen.....	38
4.22	Säätäminen ulkoilman lämpötilan mukaan (ei CS 50).....	38

4.23	Korkean kesälämpötilan kompensoiminen (ei CS 50).....	39
4.24	Kesälämpötilan kompensoimisen lopettaminen (ei CS 50)	39
4.25	Kesälämpötilan kompensoimisen aloittaminen (ei CS 50)	39
4.26	Alhaisen ulkolämpötilan kompensoiminen (ei CS 50)	39
4.27	Talvilämpötilan kompensoimisen lopettaminen (ei CS 50).....	40
4.28	Talvilämpötilan kompensoimisen aloittaminen (ei CS 50).....	40
4.29	Eron mukaan säätämisen valitseminen (ei CS 50).....	40
4.30	Haluttu lämpötilaero (ei CS 50)	40
4.31	Matalin tuloilman lämpötila (ei CS 50)	40
4.32	Korkein tuloilman lämpötila (ei CS 50)	41
4.33	Automaattinen vaihtaminen poisto- ja tuloilman säätämisen välillä (ei CS 50)	41
4.34	SA/EAAutoC/O (ei CS 50)	41
4.35	Deltalämpötila asetusten nollaamiseksi (ei CS 50)	41
4.36	Porrastussäädin (ei CS 50)	42
4.37	Ulkoilman lämpötilan säätö (ei CS 50)	42
4.38	Jäähdytys (ei CS 50)	42
4.39	Ulkoilman lämpötila ennen jäähdyttämisen alkamista (ei CS 50).....	43
4.40	Käynnistysten välinen aika (ei CS 50)	44
4.41	Pienin jäähdytysnopeus (ei CS 50)	44
4.42	DX-koneen lineaarisen säätämisen valitseminen (ei CS 50).....	44
4.43	DX-taso 2 (ei CS 50)	44
4.44	DX-koneen binaarisen säätämisen valitseminen (ei CS 50)	45
4.45	DX-taso 2 (ei CS 50)	45
4.46	DX-taso 3 (ei CS 50)	45
4.47	Kylmän talteenoton ottaminen käyttöön (ei CS 50)	45
4.48	Aloitustalteenoton ero kylmän talteenottamiseksi (ei CS 50).....	46
4.49	Mitattujen arvojen kalibroiminen ja antureiden ottaminen käyttöön	46
4.50	Neutraalit alueet	47
4.51	Tuloilman nopeustaso 1	47
4.52	Tuloilman nopeustaso 2	47
4.53	Tuloilman nopeustaso 3	48
4.54	Poistoilman nopeustaso 1	48
4.55	Poistoilman nopeustaso 2	48
4.56	Poistoilman nopeustaso 3	48
4.57	Puhaltimen nopeuden säätäminen käsin.....	48
4.58	Tehostettu ilmanvaihto	49
4.59	Tehostusnopeus	49
4.60	Tehostusaika	49
4.61	DCV-säätö (ei CS 50 / muuntajasäätöä)	49
4.62	Tuloilman DCV-säätö (ei CS 50 / muuntajasäätöä).....	49
4.63	Pienin poistoilman määrä (ei CS 50 / muuntajasäätöä)	50
4.64	Maks tulo (ei CS 50 / muuntajasäätöä)	50
4.65	Haluttu tuloilman tavoitearvo (ei CS 50 / muuntajasäätöä)	50
4.66	Poistoilman DCV-säätö (ei CS 50 / muuntajasäätöä).....	50
4.67	Min tulo (ei CS 50 / muuntajasäätöä)	51
4.68	Maks tulo (ei CS 50 / muuntajasäätöä)	51
4.69	Haluttu tavoitearvo (ei CS 50 / muuntajasäätöä).....	51
4.70	Tuloilman jatkuvan paineen säätö (ei CS 50 / muuntajasäätöä)	51
4.71	Haluttu tavoitearvo (ei CS 50 / muuntajasäätöä).....	51
4.72	Min tulo (ei CS 50 / muuntajasäätöä)	52

4.73	Maks tulo (ei CS 50 / muuntajasäätöä).....	52
4.74	Poistoilman jatkuvan paineen säätö (ei CS 50 / muuntajasäätöä).....	52
4.75	Haluttu tavoitearvo (ei CS 50 / muuntajasäätöä).....	52
4.76	Pienin poistoilman määrä (ei CS 50 / muuntajasäätöä).....	53
4.77	Maks tulo (ei CS 50 / muuntajasäätöä).....	53
4.78	Ulkoisten puhallinanturien määrä (ei CS 50 / muuntajasäätöä).....	53
4.79	Tunnistin: muu puhallin, %-ero (ei CS 50 / muuntajasäätöä).....	53
4.80	Tuloilma-anturin tyyppin valitseminen (ei CS 50 / muuntajasäätöä).....	54
4.81	Tuloilma-anturin pienin työskentelyalue (ei CS 50 / muuntajasäätöä).....	54
4.82	Tuloilma-anturin suurin työskentelyalue (ei CS 50 / muuntajasäätöä).....	54
4.83	Poistoilma-anturin tyyppin valitseminen (ei CS 50 / muuntajasäätöä).....	54
4.84	Poistoilma-anturin pienin työskentelyalue (ei CS 50 / muuntajasäätöä).....	55
4.85	Poistoilma-anturin suurin työskentelyalue (ei CS 50 / muuntajasäätöä).....	55
4.86	Lämpösuojauksen viiveaika	55
4.87	Käynnistys.....	55
4.88	Poistoilmapuhaltimen käynnistysviive nopeudella 1	56
4.89	Poistoilmapuhaltimen käynnistysviive normaalikäytössä	56
4.90	Tuloilmapuhaltimen käynnistysviive nopeudella 1	56
4.91	Tuloilmapuhaltimen käynnistysviive normaalikäytössä	56
4.92	Jälkikäynti	56
4.93	Komponentit.....	57
4.94	Piirikortin versio.....	57
4.95	Piirikortin versio.....	57
4.96	Tehdasasetukset.....	57
4.97	Käyttöaikalaskuri.....	57
4.98	Aktiivit hälytykset.....	58
4.99	Hälytyshistoria.....	58
4.100	Hälytyksen kuittaaminen	58
4.101	Manuaalinen ohitus.....	58
4.102	Anturien lämpötilan näyttäminen.....	59
5	Tulojen ja lähtöjen kuvaus	60
5.1	J1 (nasta 1) PE	60
5.2	J1 (nasta 2, 3) Kortin virransyöttö	60
5.3	J1 (nasta 4, 5) Vesipatterin pumppu tai vaiheen 2 sähköpatteri.....	60
5.4	J1 (nasta 6, 7) Ei käytössä.....	60
5.5	J1 (nasta 8, 9, 10) Ulkopelti	60
5.6	J1 (nasta 11, 12) Tuloilmapuhaltimen käyttöjännite.....	60
5.7	J1 (nasta 14, 15) Poistoilmapuhaltimen käyttöjännite.....	60
5.8	J1 (nasta 13–16).....	61
5.9	J2 (nasta 1, 2) 230 voltin syöttö.....	61
5.10	J2 (nasta 3) Tulo tuloilmapuhaltimen muuntajanopeudelle 1.....	61
5.11	J2 (nasta 4) Tulo tuloilmapuhaltimen muuntajanopeudelle 2.....	61
5.12	J2 (nasta 5) Tulo tuloilmapuhaltimen muuntajanopeudelle 3.....	61
5.13	J2 (nasta 6) Tulo poistoilmapuhaltimen muuntajanopeudelle 1.....	61
5.14	J2 (nasta 7) Tulo poistoilmapuhaltimen muuntajanopeudelle 2.....	61
5.15	J2 (nasta 8) Tulo poistoilmapuhaltimen muuntajanopeudelle 3.....	61
5.16	J3 (nasta 1, 4) Prioriteetin A hälytysten lähtö (ei CS 50)	63
5.17	J3 (nasta 2, 4) Prioriteetin B hälytysten lähtö (ei CS 50)	63
5.18	J3 (nasta 5) Ei käytössä (ei CS 50)	64
5.19	J3 (nasta 6, 8) DX-vaihe 1 (ei CS 50).....	64
5.20	J3 (nasta 7, 8) DX-vaihe 2 (ei CS 50).....	64

5.21	J4 (nasta 1, G0) Ulkoinen ohjausnopeus 1 (ei CS 50)	64
5.22	J4 (nasta 2, G0) Ulkoinen ohjausnopeus 2 (ei CS 50)	64
5.23	J4 (nasta 3, G0) Ulkoinen tulipalo- tai savuhälytin (ei CS 50)	64
5.24	J4 (nasta 4, G0) Lämmitys POIS/PÄÄLLE ulkoisesta signaalista (ei CS 50)	65
5.25	J4 (nasta 5, 6) Lämpötilan säätö (ei CS 50)	65
5.26	J4 (nasta 7, G0) Tuloilman lämpötilan lukeminen (ei CS 50)	65
5.27	J4 (nasta 8, G0) Poistoilman lämpötilan lukeminen (ei CS 50)	65
5.28	J4 (nasta 9, G0) Ulkoilman lämpötilan lukeminen (ei CS 50)	65
5.29	J4 (nasta 10, 11) Poistoilman lämpötila-anturi (ei CS 50)	65
5.30	J4 (nasta 12, 13) Ulkoilman lämpötila-anturi (ei CS 50)	65
5.31	J4 (nasta 14, G0) Tuloilman ulkoinen paineanturi (ei CS 50)	66
5.32	J4 (nasta 16, G0) Poistoilman ulkoinen paineanturi (ei CS 50)	66
5.33	J5 (nasta 1, 2) Tuloilman lämpötila-anturi	66
5.34	J5 (nasta 3, 4) Vesipatterin jäätymisanturi	66
5.35	J5 (nasta 5, 8) Sähköpatterin termostaatti	66
5.36	J5 (nasta 6,7) Ei käytössä	66
5.37	J5 (nasta 9, 10) Jälkilämmityksen ohjaussignaali (0-10 V)	66
5.38	J5 (nasta 11, 12) Talteenoton ohjaussignaali	67
5.39	J5 (nasta 13, 14) Roottorihälytys	67
5.40	J5 (nasta 15, G0) Ulkoinen käynnistys/pysäytys	67
5.41	J5 (nasta 16, G0) Tehostettu ilmanvaihto	67
5.42	J6 (nasta 1, 3) Tuloilmapuhaltimen ohjaussignaali (0-10 V)	67
5.43	J6 (nasta 2, G0) Tuloilmapuhaltimen käynnistys/pysäytys (0-10 V)	67
5.44	J6 (nasta 4, 5) Tulo- ja poistoilmapuhaltimen lämpösuojaus	67
5.45	J6 (nasta 7, 9) poistoilmapuhaltimen ohjaussignaali (0-10 V)	68
5.46	J6 (nasta 8, G0) Poistoilmapuhaltimen käynnistys/pysäytys (0-10 V)	68
5.47	J6 (nasta 10, G0) Tuloilman suodatinvahti (ei CS 50)	68
5.48	J6 (nasta 12, G0) Poistoilman suodatinvahti (ei CS 50)	68
5.49	J6 (nasta 13, 14) Jälkilämmityksen POIS/PÄÄLLÄ-ohjaus (ei CS 50)	68
5.50	J6 (nasta 15, 16) Jäähdytys 0-10 V (ei CS 50)	68
5.51	Levyvaihtimien ISDN-liitäntä	69

1 Yleiskatsaus

1.1 Lyhyt kuvaus

Standardoitujen ilmanvaihtosovellusten säätölaitteet

- Säätö-, ilmaisu- ja valvontatoiminnot
- Lämpötila-, paine- ja ilmamääräjaksot
- Tunnistin kesän ja talven vaatimia säätöjä varten
- Aikakanavat (4 päivä- ja 6 viikko-ohjelmaa)

1.2 Toiminnot

Säätötoiminnot

- Neljä säätötyyppiä:
 1. Jatkuva tuloilman lämpötilan säätö
 2. Huone- ja poistoilman säätö (ei CS 50)
 3. FRT-lämpötilansäätö (ei CS 50)
 4. Tuloilman säätö ulkoilman mukaan (ei CS 50)
 - Tuloilman ala- ja yläraja
 - Yöviilennystoiminto (ei CS 50)
 - Arvojen muutokset ulkoisesta signaalista (ei CS 50)
 - Levyvaihtimien jäätymisen esto, patentoitu lämpötilan ja kosteuden valvonta
 - Tarveohjattu ilmanvaihto (ei CS 50)
 - Jäätymisenestotoiminto suojaa ilman- ja vedensyöttöjä
 - Sähkö- tai vesilämmitys
 - Lämmöntalteenotto roottori- tai levyvaihtimien avulla
 - Paineen tai ilmamäärän säätö
 - Kiertopumppu
 - Puhaltimien jälkikäyntiaika
 - CO (ei CS 50)
 - Säätimen käyttö ulkoisesti tai painikkeen avulla
 - Yhteishälytys lähtöliitännällä (A- ja B-tärkeydet) (ei CS 50)
-

Valvontatoiminnot

- Käyttöyksikössä 8-rivinen näyttö, 20 merkkiä kullakin rivillä
- Palo- tai savuhälytintulo (ei CS 50)
- Vesilämmittimen jäätymishälytys
- Sähkölämmitin ja termostaatti
- Puhaltimien ylikuormitus (ei CS 50)
- Suodatinhälytys
- Roottorihälytys

1.3 CS 500-laitteen varusteet

Alla olevassa luettelossa on esimerkkejä CS 500-laitteen kanssa yhteensopivista varusteista.

CC 1050 -PAINANTURI

Tuotenro 09367

0-3000 Pa



SP 440 CO₂-ILMAISIN

Tuotenro 09359



SP 430-PAINESÄÄDIN

Tuotenro 09357

Ulkoista paineensäätelyä varten



SP 445 -SAVUANTURI KANAVA-ASENNUKSEEN

Tuotenro 09362



SP 435-LIIKEVAHTI

Tuotenro 09358

24V



SP 450-LIIKEVAHTI

Art. no. 09390

230V



1.4 Turvallisuusmerkinnät

Käyttäminen muiden tuotteiden kanssa

CS 500 on tarkoitettu vain ilmanvaihtolaitteiden säätämiseen ja valvontaan. Järjestelmään voidaan integroida ilman rajoituksia vain kolmannen osapuolen tuotteita, jotka Flexit toimittaa CS 500-yksikön mukana tai joita Flexit suosittelee. Käytettäessä yhdessä muiden tuotteiden kanssa käyttäjän on perehdyttävä kaikkien tuotteiden turvallisuusohjeisiin.

Järjestelmään voidaan yhdistää tai integroida Flexitin hyväksymättömiä kolmannen osapuolen tuotteita, mutta tällaisten tuotteiden on täytettävä kaikki turvallisuus- ja tekniset vaatimukset, jotka mainitaan tuotteen kuvauksissa.

1.4.1 Asennusteknikolle ja järjestelmän käyttäjälle asetettavat vaatimukset

CS 500-yksikön käyttämisen valmistelutehtävät saa tehdä vain Flexitin kouluttama henkilöstö.

CS 500-yksikön saa asentaa vain Flexitin tai sen edustajan kouluttama henkilöstö, joka on perehtynyt mahdollisiin vaaroihin.

1.5 Ympäristötiedot Suojaus ja kotelo

Ympäristönsuojelu

CS 500-säätimellä ei ole haitallisia vaikutuksia ympäristöön.

Hävittäminen



Tuotteessa oleva symboli osoittaa, että sitä ei saa hävittää kotitalousjätteen mukana. Se on toimitettava sähkö- tai elektroniikkajätteen kierrätykseen.

Kun huolehdit laitteen asianmukaisesta kierrätyksestä, autat vähentämään haitallisia vaikutuksia ympäristöön ja terveyteen. Saat lisätietoja tämän laitteen kierrättämisestä ottamalla yhteyden asuinkuntasi viranomaisiin, kierrätysyritykseen tai laitteen ostopaikkaan.

2 Käsitleminen

2.1 Asennustoimet

2.1.1 Säädin

CS 500-säädin asennetaan viiden välikappalehylsyn avulla. Kiinnittimet voidaan irrottaa piirikortista säätimen vaihtamiseksi helposti. Muista katkaista virransyöttö ensin.



Sähköliitännät on tehtävä seuraavassa järjestyksessä:
Ensin oheislaitteet, tämän jälkeen verkkojännite

2.1.2 Vianetsintä

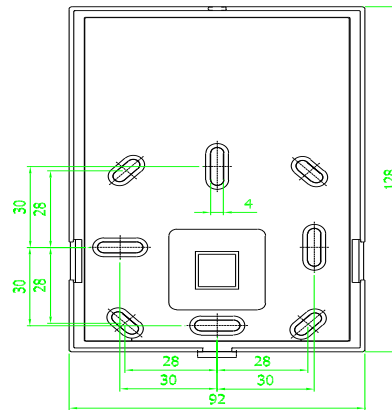
Jos ilmaantuu vika, tee ensin seuraavat tarkistukset:

- Toimiiko 230 voltin vaihtovirransyöttö?
- Onko oheislaitteet yhdistetty oikein?
- Vianetsintä laitteen merkkivalojen avulla
- Vianetsintä konsolin hälytysvalikon avulla

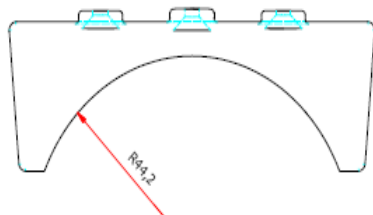
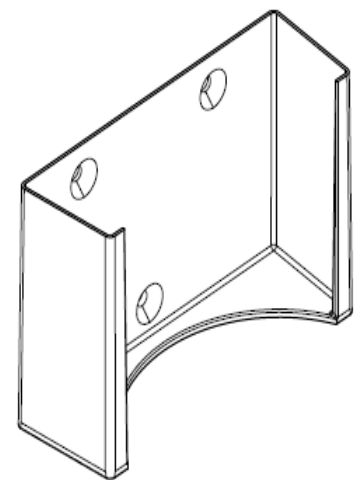
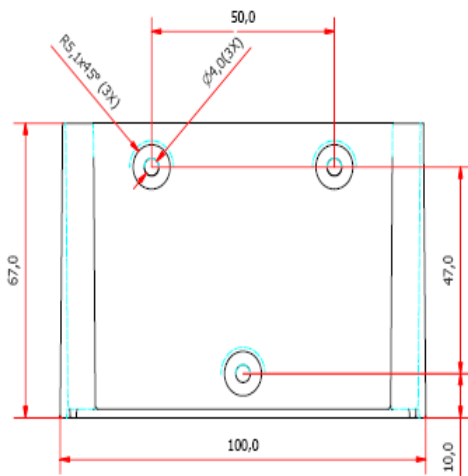
Jos vikaa ei löydy näiden toimien avulla, säädin voidaan vaihtaa ja viallinen osa palauttaa jälleenmyyjän kautta valmistajalle.

2.1.3 CI 500 (laitteen konsoli)

CI 500 voidaan kiinnittää seinään sen takana olevan kiinnitysaukon avulla..



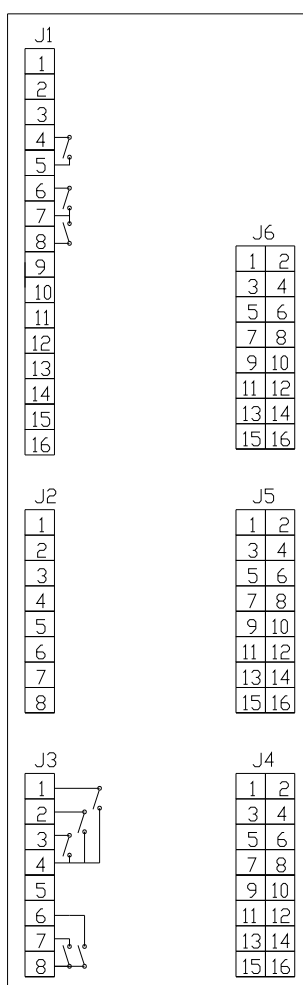
Kiinnittimen asennusmerkki



2.2 Liittimet

CS 500 Toiminto		IO	Liitäntä	Liitäntä
IO		Tyyppi	CS 500	Komponentti
J1				
J1	PE	Digitaalinen	J1 (nasta 1)	
J1	Pääsyöttö	Digitaalinen (230 V)	J1 (nasta 2, 3)	
J1	Pumppu (vesipatteri) Lämmitys 2 (sähköpatteri)	Digitaalinen (230 V, 11 A)	J1 (nasta 4, 5)	
J1	Ei käytössä	Digitaalinen	J1 (nasta 6, 7)	
J1	Ulkopelti (nasta 8=L ON/OFF nasto 9=L nasto 10=N)	Digitaalinen (230 V, 2 A)	J1 (nasta 8, 9, 10)	
J1	Tuloilmamoottorin käyttöjännite	Digitaalinen (85-230 voltin vaihtovirta)	J1 (nasta 11, 12)	
J1	Poistoilmamoottorin käyttöjännite	Digitaalinen (85-230 voltin vaihtovirta)	J1 (nasta 14-15)	
J2 (only käytettäessä muuntajasäätöä)				
J2	L-vaiheen lähtö	230 V AC 5 A	J2 (nasta 1)	
J2	N-vaiheen lähtö	230 V AC 5 A	J2 (nasta 2)	
J2	Tuloilmapuhaltimen nopeus 1. Relelähtö.	230 V AC 5 A	J2 (nasta 3)	
J2	Tuloilmapuhaltimen nopeus 2. Relelähtö.	230 V AC 5 A	J2 (nasta 4)	
J2	Tuloilmapuhaltimen nopeus 3. Relelähtö.	230 V AC 5 A	J2 (nasta 5)	
J2	Poistoilmapuhaltimen nopeus 1. Relelähtö.	230 V AC 5 A	J2 (nasta 6)	
J2	Poistoilmapuhaltimen nopeus 2. Relelähtö.	230 V AC 5 A	J2 (nasta 7)	
J2	Poistoilmapuhaltimen nopeus 3. Relelähtö.	230 V AC 5 A	J2 (nasta 8)	
J3 (ei CS 50)				
J3	Tärkeiden A hälytyslähde	Digitaalinen	J3 (nasta 1, 4)	(ei CS 50)
J3	Tärkeiden B hälytyslähde	Digitaalinen	J3 (nasta 2, 4)	(ei CS 50)
J3	OK	Digitaalinen	J3 (nasta 3,4)	(ei CS 50)
J3	Ei käytössä		J3 (nasta 5)	
J3	JÄÄHDYTYSDX, taso 1	Digitaalinen (230 V, 1 A)	J3 (nasta 6, 8)	(ei CS 50)
J3	JÄÄHDYTYSDX, taso 2	Digitaalinen (230 V, 1 A)	J3 (nasta 7, 8)	(ei CS 50)
J4 (ei CS 50)				
J4	Ulkoinen ohjausnopeus 1	Digitaalinen	J4 (nasta 1, G0)	(ei CS 50)
J4	Ulkoinen ohjausnopeus 2	Digitaalinen	J4 (nasta 2, G0)	(ei CS 50)
J4	Ulkoinen palo-/savuhälytys	Digitaalinen	J4 (nasta 3, G0)	(ei CS 50)
J4	Lämmitys pois/päälle Ulkoinen signaali	Digitaalinen	J4 (nasta 4, G0)	(ei CS 50)
J4	Lämpötila-asetus. Ulkoinen signaali	Analoginen (0-10 V)	J4 (nasta 5,6)	(ei CS 50)
J4	Tuloilmalämpötilan lukeminen	Analoginen (0-10 V)	J4 (nasta 7, G0)	(ei CS 50)
J4	Poistoilmalämpötilan lukeminen	Analoginen (0-10 V)	J4 (nasta 8, G0)	(ei CS 50)
J4	Ulkoilmalämpötilan lukeminen	Analoginen (0-10 V)	J4 (nasta 9, G0)	(ei CS 50)
J4	Poisto-/huoneilma	NTC	J4 (nasta 10,11)	(ei CS 50)
J4	Ulkolämpötila	NTC	J4 (nasta 12,13)	(ei CS 50)
J4	Tuloilman ulkoinen paineanturi	Analoginen (0-10 V)	J4 (nasta 14, G0)	(ei CS 50)
J4	Poistoilman ulkoinen paineanturi	Analoginen (0-10 V)	J4 (nasta 16, G0)	(ei CS 50)
J5				
J5	Tuloilman lämpötilan anturi	NTC	J5 (nasta 1, 2)	
J5	Vesipatterin jäätymisanturi	NTC	J5 (nasta 3, 4)	
J5	Sähköpatterin termostaatin manuaalinen nollaus	Digitaalinen	J5 (nasta 5, 8)	
J5	Virransyöttö 12 V, 30 mA	Analoginen 12 V DC	J5 (nasta 6, 7)	
J5	Vesipatterin koko alueen jälkilämmitys	Analoginen (0-10 V)	J5 (nasta 9, 10)	

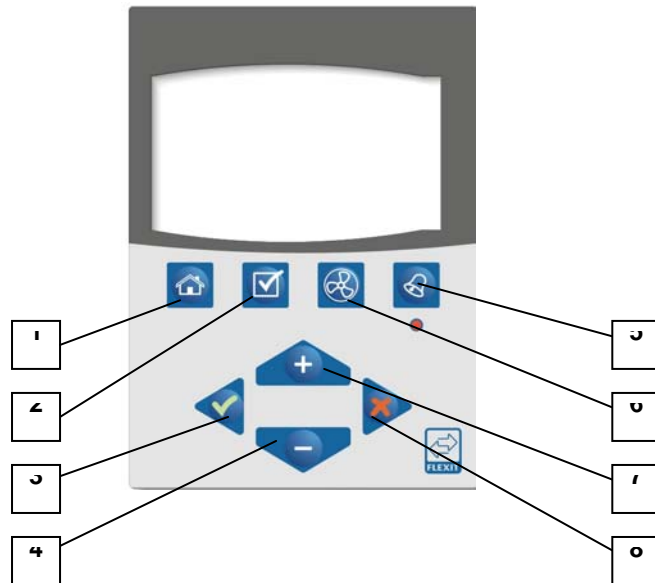
CS 500 Toiminto	IO	IO Tyyppi	Liitäntä CS 500	Liitäntä Komponentti
Roottori tai ohitusmoottori	J5	Analoginen (0-10 V)	J5 (nasta 11, 12)	
Roottori: roottorihälytys	J5	Digitaalinen	J5 (nasta 13, 14)	
Ulkoinen käynnistys/pysäytys	J5	Digitaalinen	J5 (nasta 15, G0)	
Tehostettu käyttö. Nopeus 3	J5	Digitaalinen	J (nasta 16, G0)	
J6				
Tuloilmapuhallin	J6	Analoginen (0-10 V)	J6 (nasta 1,3)	
Tuloilmapuhaltimen käynnistys/pysäytys	J6	Digitaalinen	J6 (nasta 2, G0)	
Tulo-/poistoilmapuhaltimen hälytys	J6	Digitaalinen	J6 (nasta 4,6)	
Jännitteensyöttö 12 V	J6	Analoginen (12 V DC)	J6 (nasta 5)	
Poistoilmapuhallin	J6	Analoginen (0-10 V)	J6 (nasta 7,9)	
Poistoilmapuhaltimen käynnistys/pysäytys	J6	Digitaalinen	J6 (nasta 8, G0)	
Tuloilman suodatinvahti	J6	Digitaalinen	J6 (nasta 10, G0) (ei CS 50)	
Poistoilmasuodattimen vahti	J6	Digitaalinen	J6 (nasta 12, G0) (ei CS 50)	
Modulointi – impulssi (ON/OFF)	J6	Analoginen	J6 (nasta 13) (ei CS 50)	
CO	J6	Analoginen (0-10 V)	J6 (nasta 15,16) (ei CS 50)	



Mikrokytkin	PÄÄLLÄ	POIS
1	Pyörivä vaihdin	Levylämmönsiirrin
2	Vesipatteri ohjaa laitetta	Sähköpatteri ohjaa laitetta
3	Laitteen vaihdin ohitetaan	Laitetta esilämmitetään (jos laitteessa on levylämmönsiirrin)
4	Ei käytössä	Ei käytössä

3 Huolto

3.1 CI 500 -laitteen käyttöosat



Selitys

<i>Käyttöosa</i>	<i>Toiminto</i>
① Alkuun-painike	Vie osoittimen aloitussivulle.
② Tallenna-painike	Arvon muuttamisen vahvistaminen (asetus)
③ Enter	Valikko-, parametri- tai rivivalinta
④ Arvon vähentäminen tai pienentäminen	Osoittimen siirtäminen ja arvon asettaminen (-)
⑤ Merkkivalolla varustettu hälytyspainike	Hälytysten näyttäminen ja vahvistaminen
⑥ Tehostus/pysäytys	Tehostettu ilmanvaihto. Loppuu, jos painiketta pidetään painettuna 5 sekuntia.
⑦ Arvon lisääminen tai kasvattaminen	Osoittimen siirtäminen ja arvon asettaminen (+)
⑧ Takaisin-painike (ESC)	Vie osoittimen edelliseen valikkoon.

Jos mitään toimintoa ei käytetä 10 minuutin kuluessa, paneeli poistuu käytöstä.

3.2 Yleisiä tietoja navigoimisesta

3.2.1 Tasot

Tietojen käyttäminen on jaettu seuraaviin kolmeen tasoon:

- Käyttäjän taso
- Huollon taso
- Valmistajan taso

Käyttäjän taso

Loppukäyttäjä voi käyttää käyttäjän tason tietoja.

Loppukäyttäjä voi lukea ja muuttaa tiettyjä käyttäjän tason arvoja ilman salasanaa.

Huollon taso

Huoltoteknikko voi käyttää huollon tason tietoja.

Loppukäyttäjä ei voi käyttää huollon tason tietoja. Tämä taso on tarkoitettu vain huoltoteknikolle, jolla on hallussaan tarvittava salasana. Kun salasana annetaan, teknikko saa käyttöönsä tämän tason tiedot. Hän voi lukea ja muuttaa kaikkia huollon tason arvoja.

Valmistajan taso

HVAC-teknikko voi käyttää valmistajan tason tietoja.

Loppukäyttäjä ja huoltoteknikko eivät voi käyttää valmistajan tason tietoja. Tämä taso on tarkoitettu vain HVAC-teknikolle, jolla on hallussaan tarvittava salasana. Kun salasana annetaan, teknikko saa käyttöönsä tämän tason tiedot. Hän voi lukea ja muuttaa kaikkia arvoja.

Tässä käyttöohjeessa käytettävät ilmaukset "loppukäyttäjäparametrit", "huoltoteknikko" ja "HVAC-tekniikan parametrit" viittaavat parametrien nimiin aikakanavia lukuun ottamatta. Perusasetuksilla (ja aikakanavilla) ei ole näitä nimiä.

3.2.2 Valikot

Parametrien nimet ja asetusrivit saadaan käyttöön päävalikoiden (aloitussivu) ja alivalikoiden avulla.

Valikoiden ja yksittäisten parametrien nimien valitsemisjärjestys selostetaan yleiskatsauksessa ja kuvauksessa.

Parametrien yleiskuvaus on seuraava:

Toiminto	Parametrin nimi	Alue	Yksikkö	Vakioarvo	Luku	Muutos	Kappale
Puhaltimen säätö Nopeusasetus Tuloilma Parametrin nimi							
Nopeuden valitseminen	<i>Nopeus 1</i>	0,0..100	%				

Huomaa

Kaikki parametrit eivät ole käytössä kaikissa sovelluksissa. Siksi niitä ei näytetä konsolissa. Tässä käyttöohjeessa kuvatut parametrit näytetään aina samassa järjestyksessä. Valikot näytetään aina.

3.2.3 Salasana

Tietoja suojataan salasanoiminnon avulla.

Salasanat koostuvat neljästä numerosta. Salasanatasoja on kolme.

Salasanatasot

Tietosalasana (I)

Tietojen taso (salasanaa ei tarvita!)

Huollon taso

Huoltoteknikkoa varten

Valmistajan tason salasana

HVAC-tekniikka varten

Seuraavia numeerisia koodeja käytetään:

Salasana	Tieto-salasana	Huollon taso	Valmistajan tason salasana
Taso	0	1	2
Numerokoodi	0000	1000	xxxx

Huomaa

Salasanatasot ovat hierarkkisia. Tason 3 salasana oikeuttaa lukemaan ja kirjoittamaan myös tasojen 1 ja 2 salasanoja.

3.2.4 Katsaus valikkorakenteeseen

Tiedot	Lämpötila-asetus		
	Tuloilma: Poistoilma: (ei CS 50) Ulkoilma: (ei CS 50) Jäävahti: Paluuvesi: CO: (ei CS 50) Talteenotto:		
	Lämpö: Nopeus: Kello: LämpötilaSäädin Tyyppi: (ei CS 50)		
	PuhallinKäyttöTyyppi: Tuloilma: Poistoilma:		
Kokoonpano	Kieli	Englanti Norja Ruotsi Tanska Suomi Saksa Hollanti	
	Suodatin	Ajastus käytössä Ajanjakso Nollaa ajastus Tuloilman suodatinvahti Poistoilman suodatinvahti	PÄÄLLÄ/POIS KYLÄ/EI PÄÄLLÄ/POIS PÄÄLLÄ/POIS
	Tulipalo/savu	Käyttö 1 Käyttö 2 Käyttö 3	
	Kello	Aika Päiväys	
	PIN-koodit	Huoltokoodi	Aseta uusi huoltokoodi
	Kello	Päiväkello 1	Aktivointi PÄÄLLÄ/POIS Aika käytössä Nopeus Lämpötila Lämpötila PÄÄLLÄ/POIS Käytössä KYLLÄ/EI
		Päiväkello 2	Aktivointi PÄÄLLÄ/POIS Aika käytössä Nopeus Lämpötila Lämpötila PÄÄLLÄ/POIS Käytössä KYLLÄ/EI

	Päiväkello 3	Aktivointi PÄÄLLÄ/POIS Aika käytössä Nopeus Lämpötila Lämpötila PÄÄLLÄ/POIS Käytössä KYLLÄ/EI
	Päiväkello 4	Aktivointi PÄÄLLÄ/POIS Aika käytössä Nopeus Lämpötila Lämpötila PÄÄLLÄ/POIS Käytössä KYLLÄ/EI
	Viikkokello 1	Päivä käytössä Aika käytössä Nopeus Lämpötila Lämpötila PÄÄLLÄ/POIS Aika pois käytöstä Päivä pois käytöstä Käytössä KYLLÄ/EI
	Viikkokello 2	Päivä käytössä Aika käytössä Nopeus Lämpötila Lämpötila PÄÄLLÄ/POIS Päivä pois käytöstä Aika pois käytöstä Käytössä KYLLÄ/EI
	Viikkokello 3	Päivä käytössä Aika käytössä Nopeus Lämpötila Lämpötila PÄÄLLÄ/POIS Päivä pois käytöstä Aika pois käytöstä Käytössä KYLLÄ/EI
	Viikkokello 4	Päivä käytössä Aika käytössä Nopeus Lämpötila Lämpötila PÄÄLLÄ/POIS Päivä pois käytöstä Aika pois käytöstä Käytössä KYLLÄ/EI
	Viikkokello 5	Päivä käytössä Aika käytössä Nopeus Lämpötila Lämpötila PÄÄLLÄ/POIS Päivä pois käytöstä
		Aika pois käytöstä Käytössä KYLLÄ/EI

		Viikkokello 6	Päivä käytössä Aika käytössä Nopeus Lämpötila Lämpötila PÄÄLLÄ/POIS Päivä pois käytöstä Aika pois käytöstä Käytössä KYLLÄ/EI
	Asetus	Tallenna asetukset Nollaa asetukset Nollaa tehdasasetukset	KYLLÄ/EI KYLLÄ/EI KYLLÄ/EI
Lämpötila	Asetus		
	Säätö	Poistoilma (ei CS 50) Puhallin, hidas Komp (ei CS 50) Ero (ei CS 50) Autom. poisto/tulo (ei CS 50) Yö, viilennys (ei CS 50) Porrastussäädin ((ei CS 50)	PÄÄLLÄ/POIS Min tulo Maks tulo PÄÄLLÄ/POIS PÄÄLLÄ/POIS Kesä, ero Pysäytä kesä Käynnistä kesä Talvi, ero Pysäytä talvi Käynnistä talvi PÄÄLLÄ/POIS Lämpötilaero Min tulo Maks tulo PÄÄLLÄ/POIS Ulkoilman lämpötila Poikkeama PÄÄLLÄ/POIS Ero Min aika Min ulkoilma PÄÄLLÄ/POIS
	Ulkoilman säätö	PÄÄLLÄ/POIS	
	Jäähdytys (ei CS 50)	Min ulkoilma Viiveaika Min nopeus Lineaarinen toim. Binäärinen toim. Jäähd. talteenotto	PÄÄLLÄ/POIS Asento 2 PÄÄLLÄ/POIS Asento 2 Asento 3 PÄÄLLÄ/POIS Lämpötilaero
	Lämpötila-anturit	Jäävahti Tuloilma Poistoilma (ei CS 50)	PÄÄLLÄ/POIS

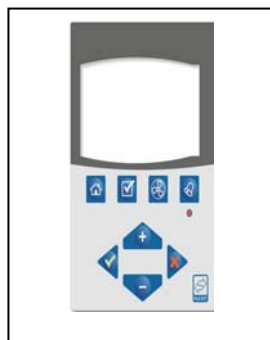
		Ulkoilma (ei CS 50) Paluuvesi	PÄÄLLÄ/POIS PÄÄLLÄ/POIS
	Neutraali alue	CO-LTO (ei CS 50) Lämmitys-LTO	
Puhaltimen säätö	Ei nopeuksia		
	Nopeuden säätö	Tuloilma	Nopeus 1 Nopeus 2 Nopeus 3
		Poistoilma	Nopeus 1 Nopeus 2 Nopeus 3
	Manuaalinen asetus	Nopeus	
	Tehostettu ilmanvaihto	Aktivointi Oletusnopeus Oletusaika	PÄÄLLÄ/POIS
	Säätö (ei CS 50)	DCV-tuloilma	PÄÄLLÄ/POIS Teho - min arvo Teho - maks arvo Syöttö - PÄÄLLÄ-taso
		DCV-poistoilma	PÄÄLLÄ/POIS Teho - min arvo Teho - maks arvo Syöttö - PÄÄLLÄ-taso
		CPR tuloilma	PÄÄLLÄ/POIS Haluttu arvo Min arvo Maks arvo
		CPR poistoilma	PÄÄLLÄ/POIS Haluttu arvo Min arvo Maks arvo
		Anturien lkm	2 1 – Tuloilma 1 – Poistoilma Ero
		Anturit, tuloilma	Tyyppi Min taso Maks taso
		Anturit, poistoilma	Tyyppi Min taso Maks taso
	Kokoonpano	Lämpösuojaus Käynnistysjärjestys Pysäytysjärjestys	Viiveaika Aikaviive 1 Aikaviive 2 Aikaviive 3 Aikaviive 4 Viiveaika
	Hälytykset	Aktiivit hälytykset Hälytyshistoria Nollaushälytys	

Testi	Information?				
		Päätaulu Ohjauspaneelit Tehdas Aikalaskuri Suodattimen ajastin	Puhaltimen nopeus Lämmitys Huurteenpoisto Laitteiston muutokset Ohjelmiston muutokset CI 500 paneeli 1: CI 500 paneeli 2: CI 50 paneeli 1: CI 50 paneeli 2: Tulot/lähdöt Säästöparametrit FVP Prioriteetit Nollaa hälytyshistoria	Laitteiston muutokset Ohjelmiston muutokset Laitteiston muutokset Ohjelmiston muutokset Laitteiston muutokset Ohjelmiston muutokset Laitteiston muutokset Ohjelmiston muutokset Digitaaliset tulot 1 Puhaltimen parametrit Lämpötilan parametrit Paneeli, tehostettu FVP-nopeus: CO: LTO: JÄLKILÄMMITYS: JÄLKILÄMMITYS: TUULOILMAPUHALLIN POISTOILMAPUHALLIN KYLLÄ/EI	

	Hälytykset	Aktiivit hälytykset Hälytyshistoria Hälytysten nollaus	
	Testi	Jälkilämmitys Esilämmitys	PÄÄLLÄ/POIS PÄÄLLÄ/POIS
		Lämmönsiirrin Jäähdytys (ei CS 50) Hälytysten tehot (ei CS 50) Tehdastesti Anturit	PÄÄLLÄ/POIS PÄÄLLÄ/POIS PÄÄLLÄ/POIS PÄÄLLÄ/POIS Jäävahti Tuloilma Poistoilma (ei CS 50) Ulkoilma (ei CS 50) Paluuvesi

3.2.5 Hälytysluettelo

Kuvaus



Hälytysluettelossa on katsaus aktiivisiin eli edelleen toiminnassa oleviin hälytyksiin.

Siinä näkyy samanaikaisesti enintään viisi hälytystä.

B-hälytys: Kuittaa itse itsensä (paitsi hälytys käytetystä suodattimen ajastimesta on kuitattava manuaalisesti (ei suodatinvahdista)).

A-hälytys: On kuitattava manuaalisesti (Testo | Hälytys | Historia | Hälytysten nollaus).

Hälytyspiste	Tulo	Hälytyksen luokka	Kuvaus
A-hälytys	-		Yleishälytys (luokan A aktiivinen hälytys)
B-hälytys	-		Yleishälytys (luokan B aktiivinen hälytys)
Jäätymisanturi sallitun alueen ulkopuolella	Signaali B6 <-45 °C ja >+50 °C	A	Levyvaihtimessa tunnistettu lämpötila on tavoitealueen ulkopuolella. Anturissa on vika, tai se on irti.
Tuloilma-anturi sallitun alueen ulkopuolella	Signaali B1 <-45 °C ja >+50 °C	A	Lämpötila on tavoitealueen ulkopuolella. Anturissa on vika, tai se on irti.
Lähtöilma-anturi sallitun alueen ulkopuolella	Signaali B3 <-45 °C ja >+50 °C	A	Levyvaihtimessa tunnistettu lämpötila on tavoitealueen ulkopuolella. Anturissa on vika, tai se on irti.
Ulkoilma-anturi sallitun alueen ulkopuolella	Signaali B4 <-45 °C ja >+50 °C	A	Levyvaihtimessa tunnistettu lämpötila on tavoitealueen ulkopuolella. Anturissa on vika, tai se on irti.
Paluuvesianturi sallitun alueen ulkopuolella	Signaali B5 <-45 °C ja >+80 °C	A	Levyvaihtimessa tunnistettu lämpötila on tavoitealueen ulkopuolella. Anturissa on vika, tai se on irti.
Jäätymisanturia ei ole yhdistetty	Signaali TA aktiivinen	?	Hälytys tulee, jos pakkasvahtia ei ole yhdistetty levyvaihtimeen (koskee vain levyvaihtimilla varustettuja laitteita).
Aktiivinen termostaatti	Signaali BT aktiivinen	A	Ylikuumenemistermostaatti on lauennut sähköpatterin korkean lämpötilan vuoksi.
Aktiivinen tulipalo-/savuanturi (ei CS 50)	Signaali BR aktiivinen	A(*B)	Ulkoinen palo- tai savuanturisignaali
Aktiivinen roottorihälytys	Signaali RA aktiivinen	B	Hälytys roottoriyksiköstä
Aktiivinen lämpösuojaus (ei CS 50)	Signaali TP aktiivinen	A	Lämpösuojauksen hälytys. Yhteinen tulo- ja poistoilmapuhaltimille.
Vesipatterin jäätymishälytys	Alhainen paluuvien lämpötila	A	Vesipatterin jäätymishälytys alhaisen lämpötilan vuoksi
Suodatinhälytys	Suodatinhälytys	B	Hälytys suodattimen vaihtamisesta (vain laitteet, joissa ei ole suodatinvahtia)
Tuloilman suodatinhälytys (ei CS 50)	TFI-signaali	B	Tuloilman suodatinhälytys
Poistoilman suodatinhälytys (ei CS 50)	FFI-signaali	B	Poistoilman suodatinhälytys

3.2.6 Katsaus loppukäyttäjäparametreihin

Toiminto	Parametrin nimi	Alue	Yksikkö	Oletusarvo	Luku	Muutos	Ei CS 50
Tiedot							
Tuloilman lämpötila	Tuloilman lämpötila	-50...150,0	°C				
Poistoilman lämpötila	Poistoilman lämpötila	-50...150,0	°C				X
Ulkoilman lämpötila	Ulkoilman lämpötila	-50...150,0	°C				X
Jäävahti	Jäävahti	-50...150,0	°C				
Paluuvesi	Paluuvesi	-50...150,0	°C				
Jäähdytys	Jäähdytys	0,0...100,0	%				X
Lämmönvaihdin	Lämmönvaihdin	0,0...100,0	%				X
Lämmitys	Lämmitys	0,0...100,0	%				
Nopeus	Nopeus	0, 1, 2 tai 3					
Kello	Kello	POIS, päivä 1-4 / viikko 1-4					
Haluttu lämpötila	Haluttu lämpötila	-50...150,0	°C				
Lämpötilansäätö	Lämpötilan säätö	Tulo/poisto/ero/komp					X
Puhaltimen säätö	Puhaltimen säätö						
Tuloilma	Tuloilma	Nopeus 0..3/VAV, CPR					
Poistoilma	Poistoilma	Nopeus 0..3/VAV, CPR					
Kokoonpano Kieli Parametrin nimi							
Konsolin kieli (CI 500)	Kieli	Englanti Norja Ruotsi Tanska Suomi Saksa Hollanti		Englanti			
Kokoonpano Suodatin Parametrin nimi							
	Ajastus käytössä	PÄÄLLÄ/POIS		POIS			
	Ajanjakso	0...12	kk	6			
	Nollaa ajastus	KYLLÄ/EI		EI			
	Tuloilman suodatinvahti	PÄÄLLÄ/POIS		PÄÄLLÄ			X
	Poistoilman suodatinvahti	PÄÄLLÄ/POIS		PÄÄLLÄ			X
Kokoonpano Tulipalo/savu Parametrin nimi							
Tulipalotoiminto	Käyttö 1 Käyttö 2 Käyttö 3			Käyttö 1			X
Kokoonpano Kello Parametrin nimi							
Kello	Aika	00:00...24:00					
Päiväys	Päiväys	pp.kk.vvvv					
Kokoonpano PIN-koodi Parametrin nimi							
	Huoltokoodi	0 0 0 0 (0-9)					
Kokoonpano PIN-koodi Huoltokoodi							
	Aseta uusi huoltokoodi	0 0 0 0 (0-9)					

Toiminto	Parametrin nimi	Alue	Yksikkö	Oletusarvo	Luku	Mutos	Ei CS 50
Kokoonpano Kello Päiväkello 1	Parametrin nimi						
	Aika käytössä	00:00/24:00		06:00			
	Nopeus	0,1,2,3		1			
	Lämpötila	10...40,0	°C	20			
	Lämpötila	PÄÄLLÄ/POIS		POIS			
	Aktiivinen	KYLLÄ/EI		KYLLÄ			
Kokoonpano Kello Päiväkello 2	Parametrin nimi						
	Aika käytössä	00:00/24:00		06:00			
	Nopeus	0,1,2,3		1			
	Lämpötila	10...40,0	°C	20			
	Lämpötila	PÄÄLLÄ/POIS		POIS			
	Aktiivinen	KYLLÄ/EI		EI			
Kokoonpano Kello Päiväkello 3	Parametrin nimi						
	Aika käytössä	00:00/24:00		06:00			
	Nopeus	0,1,2,3		1			
	Lämpötila	10...40,0	°C	20			
	Lämpötila	PÄÄLLÄ/POIS		POIS			
	Aktiivinen	KYLLÄ/EI		EI			
Kokoonpano Kello Päiväkello 4	Parametrin nimi						
	Aika käytössä	00:00/24:00		06:00			
	Nopeus	0,1,2,3		1			
	Lämpötila	10...40,0	°C	20			
	Lämpötila	PÄÄLLÄ/POIS		POIS			
	Aktiivinen	KYLLÄ/EI		EI			
Kokoonpano Kello Viikkokello 1	Parametrin nimi						
	Päivä käytössä	Maanantai...sunnuntai		Lauantai			
	Aika käytössä	00:00/24:00		06:00			
	Nopeus	0,1,2,3		1			
	Lämpötila	10...40,0	°C	20			
	Lämpötila	PÄÄLLÄ/POIS		POIS			
	Aika pois käytöstä	00:00/24:00		20:00			
	Päivä pois käytöstä	Maanantai...sunnuntai		Sunnuntai			
	Päivä käytössä	Maanantai...sunnuntai		Lauantai			
	Aktiivinen	KYLLÄ/EI		EI			
Kokoonpano Kello Viikkokello 2	Parametrin nimi						
	Päivä käytössä	Maanantai...sunnuntai		Lauantai			
	Aika käytössä	00:00/24:00		06:00			
	Nopeus	0,1,2,3		1			
	Lämpötila	10...40,0	°C	20			
	Lämpötila	PÄÄLLÄ/POIS		POIS			
	Aika pois käytöstä	00:00/24:00		20:00			
	Päivä pois käytöstä	Maanantai...sunnuntai		Sunnuntai			
	Aktiivinen	KYLLÄ/EI		EI			

Kokoonpano Kello Viikkokello 3				Parametrin nimi			
	Päivä käytössä	Maanantai...sunnuntai	Lauantai				
	Aika käytössä	00:00/24:00	06:00				
	Nopeus	0,1,2,3	1				
	Lämpötila	10...40,0	°C 20				
	Lämpötila	PÄÄLLÄ/POIS	POIS				
	Aika pois käytöstä	00:00/24:00	20:00				
	Päivä pois käytöstä	Maanantai...sunnuntai	Sunnuntai				
	Aktiivinen	KYLLÄ/EI	EI				
Kokoonpano Kello Viikkokello 4				Parametrin nimi			
	Päivä käytössä	Maanantai...sunnuntai	Lauantai				
	Aika käytössä	00:00/24:00	06:00				
	Nopeus	0,1,2,3	1				
	Lämpötila	10...40,0	°C 20				
	Lämpötila	PÄÄLLÄ/POIS	POIS				
	Aika pois käytöstä	00:00/24:00	20:00				
	Päivä pois käytöstä	Maanantai...sunnuntai	Sunnuntai				
	Aktiivinen	KYLLÄ/EI	EI				
Kokoonpano Kello Viikkokello 5				Parametrin nimi			
	Päivä käytössä	Maanantai...sunnuntai	Lauantai				
	Aika käytössä	00:00/24:00	06:00				
	Nopeus	0,1,2,3	1				
	Lämpötila	10...40,0	°C 20				
	Lämpötila	PÄÄLLÄ/POIS	POIS				
	Aika pois käytöstä	00:00/24:00	20:00				
	Päivä pois käytöstä	Maanantai...sunnuntai	Sunnuntai				
	Aktiivinen	KYLLÄ/EI	EI				
Kokoonpano Kello Viikkokello 6				Parametrin nimi			
	Päivä käytössä	Maanantai...sunnuntai	Lauantai				
	Aika käytössä	00:00/24:00	06:00				
	Nopeus	0,1,2,3	1				
	Lämpötila	10...40,0	°C 20				
	Lämpötila	PÄÄLLÄ/POIS	POIS				
	Aika pois käytöstä	00:00/24:00	20:00				
	Päivä pois käytöstä	Maanantai...sunnuntai	Sunnuntai				
	Aktiivinen	KYLLÄ/EI	EI				
Kokoonpano Säätö				Parametrin nimi			
	Tallenna asetus	KYLLÄ/EI	EI				
	Nollaa asetukset	KYLLÄ/EI	EI				
	Nollaa tehdasasetukset	KYLLÄ/EI	EI				
Lämpötila Säätö				Parametrin nimi			
	Asetus	0...40,0	°C 20				
Lämpötila Säätö Poistoilman säätö				Parametrin nimi			
	Poistoilma	PÄÄLLÄ/POIS	POIS				X
	Min tulo	5...25,0	°C 16				X
	Maks tulo	15...45,0	°C 35				X
Lämpötila Säätö Puhaltimen vähennys				Parametrin nimi			
	Puhallin, hidas	PÄÄLLÄ/POIS	POIS				
Lämpötila Säätö Komp				Parametrin nimi			

	Komp	PÄÄLLÄ/POIS		POIS		X
	Kesä, ero	-10...10,0	°C	2		X
	Pysäytä kesä	10...40,0	°C	30		X
	Käynnistä kesä	10...40,0	°C	25		X
	Talvi, ero	-10...10,0	°C	1		X
	Pysäytä talvi	-30...20,0	°C	-20		X
	Käynnistä talvi	-30...20,0	°C	-30		X
Lämpötila Säätö Ero Parametrin nimi						
	Ero	PÄÄLLÄ/POIS		POIS		X
	Lämpötilaero	-5...10,0	°C	2		X
	Min tulo	5...25,0	°C	16		X
	Maks tulo	15...450,0	°C	35		X
Lämpötila Säätö Autom. poisto/tulo Parametrin nimi						
	Autom. poisto/tulo	PÄÄLLÄ/POIS		POIS		X
	Ulkoilman lämpötila	5...25,0	°C	15		X
	Poikkeama	1...3,0	°C	2		X
Lämpötila Säätö Yöjäähdytys Parametrin nimi						
	Yöjäähdytys	PÄÄLLÄ/POIS		POIS		X
	Ero	1...20,0	°C	5		X
	Min aika	0...720	Min	30		X
	Min ulkoilma	5...30,0	°C	12		X
Lämpötila Säätö Porrastussäädin						
	Porrastussäädin	PÄÄLLÄ/POIS		POIS		X
Lämpötila Ulkoinen säätö Parametrin nimi						
	Ulkoinen säätö	PÄÄLLÄ/POIS		POIS		X
Lämpötila Jäähdytys Parametrin nimi						
	Min ulkoilma	5...25,0	°C	15		X
	Viiveaika	0...300	S	180		X
	Pienin nopeus	0...100	%	45		X
Lämpötila Jäähdytys Lineaarinen toim. Parametrin nimi						
	Lineaarinen toim.	PÄÄLLÄ/POIS		POIS		X
	Taso 2	10-100	%	50		X
Lämpötila Jäähdytys Binäärinen toim. Parametrin nimi						
	Binäärinen toim.	PÄÄLLÄ/POIS		POIS		X
	Taso 2	10-70	%	40		X
	Taso 3	50-100	%	80		X
Lämpötila Jäähdytys Jäähd. talteenotto Parametrin nimi						
	Jäähd. talteenotto	PÄÄLLÄ/POIS		POIS		X
	Lämpötilaero	0...5	°C	1		X
Lämpötila Lämpötila-anturit Kalibrointi Parametrin nimi						
Levyvaihtimen lämpötila-anturin kalibrointi	Jäävahti	-5.0...5.0	°C	0,0		
	Tuloilma	-5.0...5.0	°C	0,0		
	Poistoilma	-5.0...5.0	°C	0,0		X
		PÄÄLLÄ/POIS		POIS		X
	Ulkoilma	-5.0...5.0	°C	0,0		X
		PÄÄLLÄ/POIS		POIS		X
	Paluuvesi	-5.0...5.0	°C	0,0		
Lämpötila Neutraali alue Parametrin nimi						
	Jäähdytys-LTO	-5.0...5.0	°C	0,0		X
	Lämmitys-LTO	-5.0...5.0	°C	0,0		

Puhaltimen säätö Nopeuden säätö Parametrin nimi						
	Nopeus 1	0-100	%	35		
	Nopeus 2	0-100	%	50		
	Nopeus 3	0-100	%	100		
Puhaltimen säätö Manuaalinen säätö Parametrin nimi						
	Nopeus	0,1,2,3				
Puhaltimen säätö Tehostettu ilmanvaihto Parametrin nimi						
	Aktiivointi	POIS/PÄÄLLÄ		POIS		
	Oletusnopeus	0,1,2,3		2		
	Oletusaika	0...360	m	30		
Puhaltimen säätö Säätö DCV-tuloilma Parametrin nimi						
	DCV-tuloilma	POIS/PÄÄLLÄ		POIS		X
	Min arvo	0...100	%	20		X
	Maks arvo	0...100	%	80		X
	Päällä-taso	0...	Päällä	0		X
Puhaltimen säätö Säätö DCV-poistoilma Parametrin nimi						
	DCV-poistoilma	POIS/PÄÄLLÄ		POIS		X
	Min arvo					X
	Maks arvo					X
	Päällä-taso	0...	Päällä	0		X
Puhaltimen säätö Säätö CPR-tuloilma Parametrin nimi						
	CPR tuloilma	POIS/PÄÄLLÄ		POIS		X
	Haluttu arvo	0...	Päällä	0		X
	Min arvo	0...100	%	20		X
	Maks arvo	0...100	%	100		X
Puhaltimen säätö Säätö CPR-poistoilma Parametrin nimi						
	CPR poistoilma	POIS/PÄÄLLÄ		POIS		X
	Haluttu arvo	0...	Päällä	0		X
	Min arvo	0...100	%	20		X
	Maks arvo	0...100	%	100		X
Puhaltimen säätö Säätö Anturien määrä Parametrin nimi						
	Anturien määrä	2,1-supply,1-extract		2		X
	Ero	0-200	%	100		X
Puhaltimen säätö Säätö Tuloilma-anturi Parametrin nimi						
	Tyyppi	Pa, ppm		Päällä		X
	Min taso	0...9999		0		X
	Maks taso	0...9999		300		X
Puhaltimen säätö Säätö Poistoilma-anturi Parametrin nimi						
	Tyyppi	Pa, ppm		Päällä		X
	Min taso	0...9999		0		X
	Maks taso	0...9999		300		X
Puhaltimen säätö Kokoonpano Lämpösuojaus Parametrin nimi						
	Lämpösuojaus	POIS/PÄÄLLÄ		POIS		X
	Aikaviive	0...180	S	30		X
Puhaltimen säätö Kokoonpano Käynnistysjärjestys Parametrin nimi						
	Aikaviive 1	0...60	S	0		
	Aikaviive 2	0...60	S			
	Aikaviive 3	0...60	S			

	Aikaviive 4	0...60	S				
Puhaltimen säätö	Kokoonpano	Sulkemisjärjestys	Parametrin nimi				
	Aikaviive	0...300	S	180			
Testi	Tiedot	Järjestelmä	Parametrin nimi				
	Lämmönvaihdin	Roottori/levy					
	Lämmitys	Sähkö-/vesipatteri					
	Huurteenpoisto	Esilämmitys/ohitus					
Testi	Tiedot	Pääyksikkö	Parametrin nimi				
	Laitteiston muutokset						
	Ohjelmiston muutokset						
Testi	Tiedot	CS 500 -paneeli 1	Parametrin nimi				
	Laitteiston muutokset						
	Ohjelmisto						
Testi	Tiedot	CS 500 -paneeli 2	Parametrin nimi				
	Laitteiston muutokset						
	Ohjelmisto						
Testi	Tiedot	CS 50 -paneeli 1	Parametrin nimi				
	Laitteiston muutokset						
	Ohjelmisto						
Testi	Tiedot	CS 50 -paneeli 1	Parametrin nimi				
	Laitteiston muutokset						
	Ohjelmisto						
	Ohjelmisto						
Testi	Tiedot	Tehdas	Parametrin nimi				
Testi	Tiedot	Ajastus	Parametrin nimi				
	Ajastus	0...	H	0			
Testi	Hälytys		Parametrin nimi				
	Aktiivit hälytykset						
	Hälytyshistoria						
	Hälytysten nollaus	PÄÄLLÄ/POIS		PÄÄLLÄ			
Testi / Testi /	Parametrin nimi						
	Puhaltimen nopeus	Nopeus 0,1,2,3					
	Jälkilämmitys	PÄÄLLÄ/POIS		OFF (pois)			
	Esilämmitys	PÄÄLLÄ/POIS		OFF (pois)			
	Lämmönsiirrin	PÄÄLLÄ/POIS		OFF (pois)			
	Jäähdytys	PÄÄLLÄ/POIS		OFF (pois)			X
	Hälytyslähtö	PÄÄLLÄ/POIS		OFF (pois)			
	Tehdastesti	PÄÄLLÄ/POIS		OFF (pois)			

Testi	Testi	Anturit	Parametrin nimi					
			Jäävahti	°C				
			Tuloilma	°C				
			Poistoilma	°C				X
			Ulkolämpötila	°C				X
			Paluuvesi	°C				

1 Salasana, joka antaa oikeuden lukea ja/tai muuttaa arvoa

Tietosalasana Tietojen taso (salasanaa ei tarvita!)
 Käyttäjän salasana Käyttäjän taso
 Parametrisalasana Parametritaso

Mikrokytkin	PÄÄLLÄ	POIS
1	Pyörivä vaihdin	Levylämmönsiirrin
2	Vesipatteri ohjaa laitetta	Sähköpatteri ohjaa laitetta
3	Laitteen vaihdin ohitetaan	Laitetta esilämmitetään (jos laitteessa on levylämmönsiirrin)
4	Ei käytössä	Ei käytössä

4 Toimintojen kuvaus

4.1 Valikon kielen valitseminen

Kuvaus

Valittavissa on kuusi eri kieltä.

Asetus

Kokoonpano | **Kieli** | Englanti

<u>Parametrin nimi</u>	<u>Vaihtoehdot</u>	<u>Yksikkö</u>	<u>Vakioarvo</u>
Englanti	Englanti, norja, ruotsi, tanska, suomi, saksa, hollanti		Englanti

4.2 Suodattimen vaihdon ajastuksen aktivointi

Kuvaus

Jos tämä toiminto otetaan käyttöön, suodattimen vaihtamisesta tulee ilmoitus tietyn ajan kuluttua. Tätä toimintoa käytetään vain, jos laitteessa ei ole suodatinvahtia.

Asetus

Kokoonpano | **Suodatin** | Ajastus käytössä

<u>Parametrin nimi</u>	<u>Vaihtoehdot</u>	<u>Yksikkö</u>	<u>Vakioarvo</u>
Ajastus käytössä	PÄÄLLÄ/POIS		POIS

4.3 Suodattimen vaihtamisväli

Kuvaus

Ilmoitus suodattimen vaihtamistarpeesta (B-hälytys) annetaan tässä määritetyn ajan kuluttua. Ei ole voimassa, jos laitteessa on suodatinvahti.

Asetus

Kokoonpano | **Suodatin** | Ajanjakso

<u>Parametrin nimi</u>	<u>Vaihtoehdot</u>	<u>Yksikkö</u>	<u>Vakioarvo</u>
Ajanjakso	0...12	kk	6

4.4 Nollaa ajastus

Kuvaus

Ajan voi nollata suodattimen vaihtamisen jälkeen käyttämällä suodatinhälytyksen kelloa. Ei ole voimassa, jos laitteessa on suodatinvahti.

Asetus

Kokoonpano | **Suodatin** | Nollaa ajastus

<u>Parametrin nimi</u>	<u>Vaihtoehdot</u>	<u>Yksikkö</u>	<u>Vakioarvo</u>
Nollaa ajastus	KYLLÄ/EI		KYLLÄ

4.5 Tuloilman suodatinvahdin aktivointi

Kuvaus

Suodatinvahti voidaan aktivoida, jos laitteessa on sellainen.

Asetus

Kokoonpano | Suodatin | Tuloilman suodatinvahti (ei CS 50)

<u>Parametrin nimi</u>	<u>Vaihtoehdot</u>	<u>Yksikkö</u>	<u>Vakioarvo</u>
Tuloilman suodatinvahti	PÄÄLLÄ/POIS		PÄÄLLÄ

4.6 Poistoilman suodatinvahdin aktivointi

Kuvaus

Suodatinvahti voidaan aktivoida, jos laitteessa on sellainen.

Asetus

Kokoonpano | Suodatin | Poistoilman suodatinvahti

<u>Parametrin nimi</u>	<u>Vaihtoehdot</u>	<u>Yksikkö</u>	<u>Vakioarvo</u>
Poistoilman suodatinvahti	PÄÄLLÄ/POIS		PÄÄLLÄ

4.7 Ulkoinen palo-/savuhälytys, käyttö 1

Kuvaus

Jos käytössä on ulkoinen tulipalo- tai savusignaali, laite voidaan pysäyttää valitsemalla käyttö 1.

Asetus

Kokoonpano | Tulipalo/savu | Käyttö 1 (ei CS 50)

<u>Parametrin nimi</u>	<u>Vaihtoehdot</u>	<u>Yksikkö</u>	<u>Vakioarvo</u>
Käyttö 1	PÄÄLLÄ/POIS		PÄÄLLÄ

4.8 Ulkoinen palo-/savuhälytys, käyttö 2

Kuvaus

Jos käytössä on ulkoinen tulipalo- tai savusignaali, laite voidaan siirtää nopeudelle 3 valitsemalla käyttö 2.

Asetus

Kokoonpano | Tulipalo- tai | Käyttö 2 (ei CS 50)

<u>Parametrin nimi</u>	<u>Vaihtoehdot</u>	<u>Yksikkö</u>	<u>Vakioarvo</u>
Käyttö 2	PÄÄLLÄ/POIS		POIS

4.9 Ulkoinen palo-/savuhälytys, käyttö 3

Kuvaus

Jos käytössä on ulkoinen tulipalo- tai savusignaali, tuloilmapuhallin voidaan pysäyttää ja poistoilmapuhallin siirtää nopeudelle 3 valitsemalla käyttö 3.

Asetus

Kokoonpano | Tulipalo- tai | Käyttö 3 (ei CS 50)

<u>Parametrin nimi</u>	<u>Vaihtoehdot</u>	<u>Yksikkö</u>	<u>Vakioarvo</u>
Käyttö 3	PÄÄLLÄ/POIS		POIS

4.10 Päiväys ja kellonaika

Kuvaus

Kun Järjestelmäparametrit-valikko avataan, osoitin vilkkuu päiväyksen kentässä. Tällä asetusrivillä voit määrittää päiväyksen (pp.kk.vvvv) ja kellonajan (tt.mm.ss) käyttämällä ennalta määritettyjä navigointiehtoja.

4.11 Huoltokoodien muuttaminen

Kuvaus

Täällä voit muuttaa valmiiksi määritettyjä huoltokodeja.

Asetus

Kokoonpano | PIN-koodit |

<u>Parametrin nimi</u>	<u>Vaihtoehdot</u>	<u>Yksikkö</u>	<u>Vakioarvo</u>
Huoltokoodi	1000		

4.12 Päiväkello

Kuvaus

Päiväkelloa käytetään määrittämään, milloin laite **päivittäin käynnistyy, pysähtyy** tai milloin laitteen **nopeutta muutetaan**, sekä lämpötilan tavoitearvon lukitsemiseen.

Kello-kohdassa voit määrittää neljä toisistaan riippumatonta lämmönvaihtimen aikaa.

Asetus

Kokoonpano | Kello | Päiväkello 1-4 | Asetusrivi

Kuvaus

Kello-kohdassa voit määrittää neljä toisistaan riippumatonta lämmönvaihtimen aikaa. Voit määrittää kellonajan, puhallinnopeudet ja voimassaolevan arvon. Syötettävät käyttötoiminnot näkyvät seuraavassa taulukossa.

Asetukset

Kokoonpano | Kello | aika 1-4 | Asetusrivit

Huomaa, että lämmönvaihdinaika aktivoituu, kun määrität asetukset.

Koodaustiedot

Kelloa, jonka asetuksena on "ei käytössä", ei voida asettaa kahden käytössä olevan kellon väliin. Päiväkello 1 asetetun ajan on oltava aiempi ajankohta kuin Päiväkello 2 ajan, jonka puolestaan on oltava aiempi kuin Päiväkello 3 ajan jne. Aktiivisen aikajakson asetukset ovat voimassa seuraavana päivänä siihen asti, kunnes seuraavan päivän ensimmäinen aikajakso aktivoituu.

Aktiivinen	POIS/PÄÄLLÄ		PÄÄLLÄ
Kello – aika käytössä (päiväkello 1-4)	06.00		00.00-23.59
Kello – nopeus (päiväkello 1-4)	1		0-3 *
Kello – lämpötila (päiväkello 1-4)	20	°C	10-40 **
Kello – lämpötila PÄÄLLÄ/POIS (päiväkello 1-4)	POIS		PÄÄLLÄ/POIS
Kello - aktiivinen KYLLÄ/EI			

Huomaa, että eri lämmönvaihtoaikoina lämpötilalle voidaan asettaa erilaiset tavoitearvot. Ne ohjaavat tavoitearvoja kohdassa Lämpötila I Sääto. Jos lämpötila halutaan säätää manuaalisesti, tulee lämpötilasäätimen olla Pois päältä -asennossa.

* Sääto voidaan tehdä myös *manuaalisesti*.

Puhallinnopeudet voidaan säätää valitsemalla Valikko I Puhaltimet I Puhaltimen sääto I Manuaalinen. Laite käyttää näitä säätöjä kyseisenä aikana.

** Sääto voidaan tehdä myös *manuaalisesti*.

Sääto tehdään valitsemalla Valikko I Lämpötila I Sääto I. Laite käyttää näitä säätöjä kyseisenä aikana.

Esimerkki

Alla oleva esimerkki kuvaa tavallista käyttötilannetta, jossa laite käy kaikkina viikonpäivinä klo 07.00–18.00 nopeudella 2 ja klo 18.00–07.00 nopeudella 0. Tavoitearvo on lukittuna 20 °C:seen.

	Päiväkello 1	Päiväkello 2	Huom.
Aika päällä	07:00	18:00	Ilmoittaa, mistä lähtien aikakanava on voimassa
Nopeus	2	0	Ilmoittaa valitun nopeuden: 0, 1, 2 tai 3
Lämpötila	20	20	Ilmoittaa lämpötilan tavoitearvon
Lämpötila	PÄÄLLÄ	PÄÄLLÄ	Ilmoittaa, ohjataan lämpötilaa kellosta
Aktiivinen	KYLLÄ	KYLLÄ	Ilmoittaa, onko aikakanava aktiivinen

4.13 Viikkokello

Kuvaus

Viikkokelloa käytetään päiväkelon aikojen yliohtamiseen esim. laitteen pysäyttämiseen viikonloppuisin.

Viikkokello-kohdassa voidaan määrittää kuusi toisistaan riippumatonta vaihtoaikaa. Asetettavia arvoja ovat kellonaika, puhallinnopeus ja tavoitearvo.

HUOMAA: Ennen viikkokellon ohjelmoimista päiväkelon ohjelmoinnin täytyy olla kunnossa.

Asetus

Kokoonpano | Kello | Viikkokello 1-6 | Asetusrivi

Kuvaus

Viikkokello-kohdassa voit määrittää kuusi toisistaan riippumatonta lämmönvaihtimen aikaan. Voit määrittää kellonajan, puhallinnopeudet ja tavoitearvon. Nämä asetukset ohittavat päiväkelon asetukset.

Syötettävät käyttötoiminnot näkyvät seuraavassa taulukossa.

Asetukset

Huomaa, että lämmönvaihdinaika aktivoituu, kun määrität asetukset. Kello-kohdassa korkeampi aikajaksonumero menee alhaisemman aikajaksonumeron asetusten edelle.

Kello – päivä käytössä (aikajakso 1-6)	Ma		Ma-Su
Kello – aika käytössä (aikajakso 1-6)	06.00		00.00-23.59
Kello – nopeus (aikajakso 1-6)	1		0-3 *
Kello – lämpötila (aikajakso 1-6)	20	°C	10-40 **
Kello – lämpötila PÄÄLLÄ/POIS (aikajakso 1-6)	POIS	°C	PÄÄLLÄ/POIS
Kello – aika pois (aikajakso 1-6)	20.00		00.00-23.59
Kello – päivä pois (aikajakso 1-6)	Pe		Ma-Su
Kello - aktiivinen KYLLÄ/EI			

Huomaa, että eri lämmönvaihtoaikoina lämpötilalle voidaan asettaa erilaiset tavoitearvot. Ne ohjaavat tavoitearvoja kohdassa Lämpötila I Säätö. Jos lämpötila halutaan säätää manuaalisesti, tulee lämpötilasäätimen olla Pois päältä -asennossa.

- * Säätö voidaan tehdä myös *manuaalisesti*.
Puhallinnopeudet voidaan säätää valitsemalla Valikko I Puhaltimet I Puhaltimen säätö I Manuaalinen. Laite käyttää näitä säätöjä kyseisenä aikana.
- ** Säätö voidaan tehdä myös *manuaalisesti*.
Säätö tehdään valitsemalla Valikko I Lämpötila I Säätö I. Laite käyttää näitä säätöjä kyseisenä aikana.

Esimerkki

Alla oleva esimerkki osoittaa, miten viikkokello ohjelmoidaan pysäyttämään laite viikonloppuisin, kun lähtöarvoina ovat päiväkello-kohdan esimerkissä asetetut ajat. Näillä asetuksilla laite käy maanantaista perjantaihin klo 7.00–18.00 nopeudella 2 ja klo 18.00–07.00 nopeudella 0. Näin ollen laite on pysäytettynä perjantaista klo 18.00 maanantaihin klo 07.00:aan.

Viikkokello 1		
Päivä päällä	Lauantai	Ilmoittaa, minä päivänä päiväkellosta poikkeava aika alkaa
Aika päällä	06:00	Ilmoittaa ajan, jolloin aikakanava alkaa. Oltava ennen päiväkello 1 aikaa.
Nopeus	0	Ilmoittaa valitun nopeuden: 0, 1, 2 tai 3
Lämpötila	20	Ilmoittaa lämpötilan tavoitearvon
Lämpötila	POIS	Ilmoittaa, ohjataanko lämpötilaa kellosta
Aika pois käytöstä	19:00	Ilmoittaa ajan, jolloin aikakanava päättyy. Oltava päiväkello 2 ajan jälkeen .
Päivä pois käytöstä	Sunnuntai	Ilmoittaa, minä päivänä päiväkellosta poikkeava aika päättyy
Aktiivinen	KYLLÄ	Ilmoittaa, onko aikakanava aktiivinen

4.14 Nollaaminen tehdasasetuksiin

Kuvaus

Täällä voit ottaa käyttöön tehdasasetukset.

Asetus

Kokoonpano | **Muutokset** | Nollaa tehdasasetukset

<u>Parametrin nimi</u>	<u>Vaihtoehdot</u>	<u>Yksikkö</u>	<u>Vakioarvo</u>
Nollaa tehdasasetukset	PÄÄLLÄ/POIS		POIS

4.15 Lämpötilansäädön määritykset

Kuvaus

Täällä voit sopeuttaa säätimen eri tyyppisiin säätöihin. Tämä tehdään valittujen anturien avulla, kuten huone- sekä poisto- ja tuloilma-anturien avulla.

Huone- tai poistoilma-anturien valinta vaikuttaa automaattisesti seuraaviin säätöihin.

Tuloilma-anturien valinta vaikuttaa jatkuvaan tuloilmasäätöön.

Valittavissa on neljä eri säätötoimintoa.

Seuraavat lämpötilansäädöt ovat valittavissa:

1. Jatkuva tuloilman lämpötilan säätö
2. Huone- ja poistoilman säätö (ei CS 50)
3. Lämpötilaeron säätö (ei CS 50)
4. Tuloilman säätö ulkoilman mukaan

Näitä säätötoimintoja ei voi yhdistää. Jos säätöjärjestelmää halutaan vaihtaa, on aktiivinen säätöjärjestelmä kytkettävä pois käytöstä. Tämä ei koske jatkuvaa tuloilman lämpötilan säätelyä, joka on vakiotoiminto.

4.15.1 Säätötoiminto 1: jatkuva tuloilman lämpötilan säätö

Kuvaus

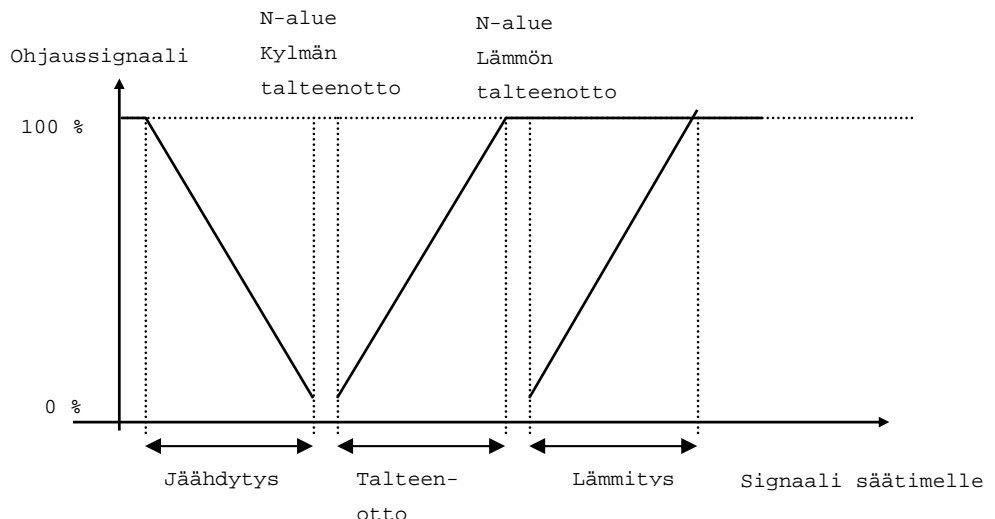
Tuloilman lämpötilaa säädetään seuraavien kolmen toiminnon avulla:

- Lämmön talteenotto
- Lämmitys (sähkö- tai vesipatterin avulla)
- Jäähdytys (ei CS 50)

Säädettäessä tuloilman lämpötilaa jatkuvasti haluttu lämpötila saavutetaan ottamatta huomioon ulko- tai poistoilma- sekä huonenantureita.

Jos ulkoilman lämpötila on matala, voidaan valita ilmamäärän vähentäminen, eli jos lämpöpatteri ei anna riittävästi lämpöä, puhaltimen nopeutta hidastetaan vähitellen.

Toiminnon kuvaus

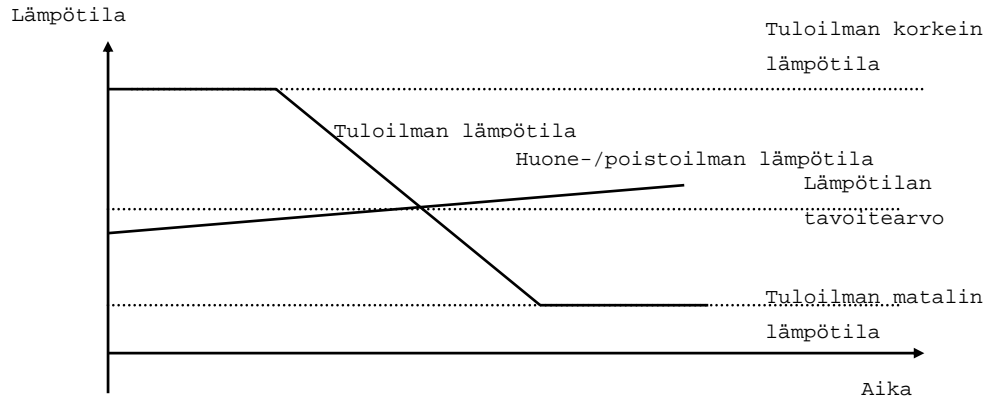


4.15.2 Säättöiminto 2: huone- tai poistoilman säätö (ei CS 50)

Kuvaus

Säädettäessä huone- tai poistoilmaa tuloilman lämpötilaa säädetään suhteessa huoneesta mitattuun lämpötilaan tai suhteessa poistoilmaan sekä huone- ja poistoilman lämpötilan tavoitearvoon. Sisääntulevan ilman lämpötilalle voidaan määrittää suurin ja pienin arvo parhaan mukavuuden varmistamiseksi. Jos tuloilman lämpötila laskee alarajalle, automaattiset säättöiminnot yrittävät säätää tuloilman lämpötilaa suhteessa tähän arvoon.

Toiminnon kuvaus

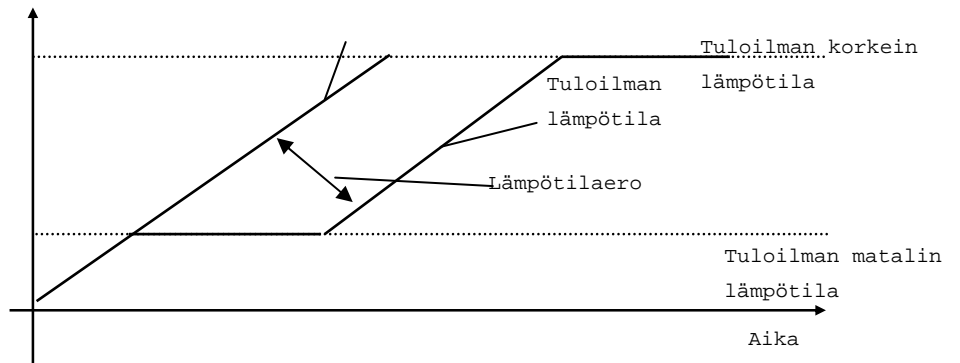


4.15.3 Säättöiminto 3: ero (ei CS 50)

Kuvaus

Säädettäessä lämpötilan eroa voit määrittää poisto- ja tuloilman välisen lämpötilaeron sekä tuloilman matalimman ja korkeimman lämpötilan. Tuloilman lämpötila seuraa poisto- tai huoneilman lämpötilaa tietyllä erolla.

Toiminnon kuvaus



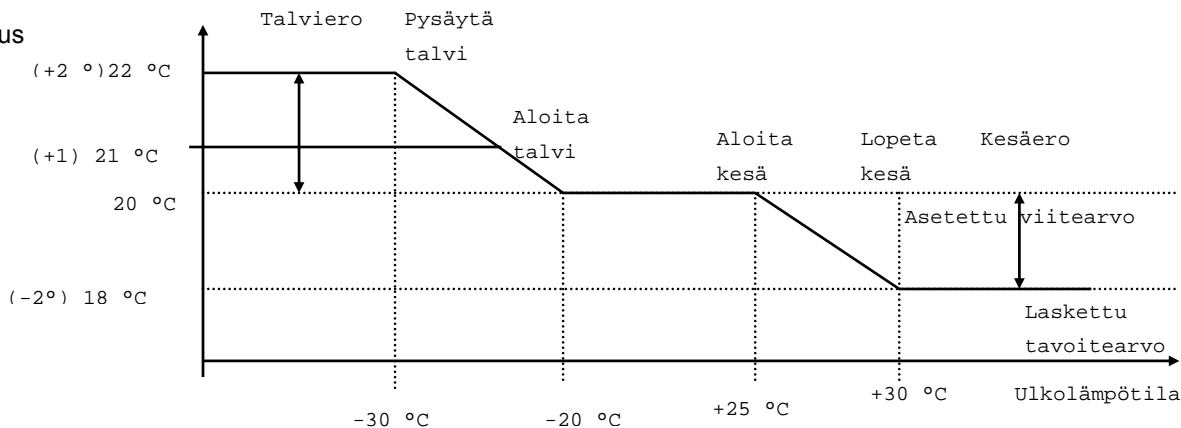
4.15.4 Säätoiminto 4: tuloilman säätö ulkoilman mukaan

(ei CS 50)

Kuvaus

Matalalle ja korkealle ulkoilman lämpötilalle voidaan säätää viitearvo. Jos ulkoilman lämpötila on matala, voidaan valita ilmamäärän vähentäminen (jos lämpöpatteri ei anna riittävästi lämpöä).

Toiminnon kuvaus



4.16 Säätyypin valitseminen

Kuvaus

Säätyypin valitseminen. Seuraavat lämpötilansäädöt ovat valittavissa:

1. Jatkuva tuloilman lämpötilan säätö
2. Huone- ja poistoilman säätö (ei CS 50)
3. Lämpötilaeron säätö (ei CS 50)
4. Tuloilman säätö ulkoilman mukaan (ei CS 50)

Laitte säätää tuloilmaa, jos jotain muuta toimintoa ei valita.

4.17 Lämpötila-asetuksen pääanturi

Kuvaus

Täällä asetetaan haluttu lämpötila (tavoitearvo), jota laitteen tulee pitää (pääanturi). Arvoa voidaan muuttaa vuorokauden aikana kellon avulla.

Asetus

Lämpötila | Asetus

<u>Parametrin nimi</u>	<u>Vaihtoehdot</u>	<u>Yksikkö</u>	<u>Vakioarvo</u>
Asetus	0...40,0	°C	20

4.18 Poistoilman säätämisen valitseminen (ei CS 50)

Kuvaus

Täällä voit säätää poistoilmaa.

Asetus

Lämpötila | Säätö | Poistoilma

<u>Parametrin nimi</u>	<u>Vaihtoehdot</u>	<u>Yksikkö</u>	<u>Vakioarvo</u>
Poistoilma	PÄÄLLÄ/POIS		POIS

4.19 Matalin tuloilman lämpötila (ei CS 50)

Kuvaus

Säädettäessä poistoilmaa matalin lämpötila voi olla tuloilman lämpötila.

Asetus

Lämpötila | Säätö | Min tulo

<u>Parametrin nimi</u>	<u>Vaihtoehdot</u>	<u>Yksikkö</u>	<u>Vakioarvo</u>
Min tulo	0...40,0	°C	16

4.20 Korkein tuloilman lämpötila (ei CS 50)

Kuvaus

Säädettäessä poistoilmaa korkein lämpötila voi olla tuloilman lämpötila.

Asetus

Lämpötila | Säätö | Maks tulo

<u>Parametrin nimi</u>	<u>Vaihtoehdot</u>	<u>Yksikkö</u>	<u>Vakioarvo</u>
Maks tulo	0...40,0	°C	35

4.21 Puhaltimen nopeuden hidastaminen, kun tuloilman lämpötila on alhainen

Kuvaus

Jos ulkoilman lämpötila on matala, voidaan valita ilmamäärän vähentäminen (jos lämpöpatteri ei anna riittävästi lämpöä). Portaittain säädettävien puhaltimien nopeutta hidastetaan asteittain nopeuteen 1 saakka. Muuntajalla säädettävien puhaltimien nopeutta hidastetaan seuraavaksi alempaan, esimerkiksi nopeudesta 2 nopeuteen 1.

Asetukset

Lämpötila | Säätö | Puhallin, hidas

<u>Parametrin nimi</u>	<u>Vaihtoehdot</u>	<u>Yksikkö</u>	<u>Vakioarvo</u>
Puhallin, hidas	PÄÄLLÄ/POIS		POIS

4.22 Säätäminen ulkoilman lämpötilan mukaan (ei CS 50)

Kuvaus

Voit muuttaa tuloilman tavoitelämpötilaa ulkoilman lämpötilan mukaan ottamalla tämän toiminnon käyttöön.

Asetukset

Lämpötila | Säätö | Komp | Komp

<u>Parametrin nimi</u>	<u>Vaihtoehdot</u>	<u>Yksikkö</u>	<u>Vakioarvo</u>
Komp	PÄÄLLÄ/POIS		POIS

4.23 Korkean kesälämpötilan kompensoiminen (ei CS 50)

Kuvaus

Haluttu lämpötilanvähennys voidaan määrittää suhteessa tavoitelämpötilaan, jos ulkolämpötila on korkea.

Asetus

Lämpötila | Säätö | Komp | Kesä, ero

<u>Parametrin nimi</u>	<u>Vaihtoehdot</u>	<u>Yksikkö</u>	<u>Vakioarvo</u>
Kesä, ero	-10...10,0	°C	-2.0

4.24 Kesälämpötilan kompensoimisen lopettaminen (ei CS 50)

Kuvaus

Lopettaa kesälämpötilan kompensoimisen.

Asetus

Lämpötila | Säätö | Komp | Pysäytä kesä

<u>Parametrin nimi</u>	<u>Vaihtoehdot</u>	<u>Yksikkö</u>	<u>Vakioarvo</u>
Pysäytä kesä	10...40,0	°C	30

4.25 Kesälämpötilan kompensoimisen aloittaminen (ei CS 50)

Kuvaus

Aloittaa kesälämpötilan kompensoimisen.

Asetus

Lämpötila | Säätö | Komp | Aloita kesä

<u>Parametrin nimi</u>	<u>Vaihtoehdot</u>	<u>Yksikkö</u>	<u>Vakioarvo</u>
Käynnistä kesä	10...40,0	°C	25

4.26 Alhaisen ulkolämpötilan kompensoiminen (ei CS 50)

Kuvaus

Haluttu lämpötilanlisäys voidaan määrittää suhteessa tavoitelämpötilaan, jos ulkolämpötila on alhainen.

Asetus

Lämpötila | Säätö | Komp | Talvi, ero

<u>Parametrin nimi</u>	<u>Vaihtoehdot</u>	<u>Yksikkö</u>	<u>Vakioarvo</u>
Talvi, ero	-10...10,0	°C	1,0

4.27 Talvilämpötilan kompensoimisen lopettaminen (ei CS 50)

Kuvaus

Lopettaa talvilämpötilan kompensoimisen ulkolämpötilan saavuttaessa tämän arvon.

Asetus

Lämpötila | Säätö | Komp | Pysäytä talvi

<u>Parametrin nimi</u>	<u>Vaihtoehdot</u>	<u>Yksikkö</u>	<u>Vakioarvo</u>
Pysäytä talvi	-30,0...20,0	°C	-30

4.28 Talvilämpötilan kompensoimisen aloittaminen (ei CS 50)

Kuvaus

Aloittaa talvilämpötilan kompensoimisen.

Asetus

Lämpötila | Säätö | Komp | Aloita talvi

<u>Parametrin nimi</u>	<u>Vaihtoehdot</u>	<u>Yksikkö</u>	<u>Vakioarvo</u>
Käynnistä talvi	-30,0...20,0	°C	-20

4.29 Eron mukaan säätämisen valitseminen (ei CS 50)

Kuvaus

Säätäminen eron mukaan voidaan ottaa käyttöön täällä.

Asetus

Lämpötila | Säätö | Lämpötilaero

<u>Parametrin nimi</u>	<u>Vaihtoehdot</u>	<u>Yksikkö</u>	<u>Vakioarvo</u>
Lämpötilaero	PÄÄLLÄ/POIS		POIS

4.30 Haluttu lämpötilaero (ei CS 50)

Kuvaus

Täällä asetetaan haluttu tulo- ja poistoilman välinen lämpötilaero.

Asetus

Lämpötila | Säätö | Lämpötilaero

<u>Parametrin nimi</u>	<u>Vaihtoehdot</u>	<u>Yksikkö</u>	<u>Vakioarvo</u>
Lämpötilaero	0...40,0	°C	2

4.31 Matalin tuloilman lämpötila (ei CS 50)

Kuvaus

Käytettäessä erosäätöä matalin tuloilman lämpötila asetetaan täällä.

Asetus

Lämpötila | Säätö | Min tulo

<u>Parametrin nimi</u>	<u>Vaihtoehdot</u>	<u>Yksikkö</u>	<u>Vakioarvo</u>
Min tulo	0..40,0	°C	16

4.32 Korkein tuloilman lämpötila (ei CS 50)

Kuvaus

Käytettäessä erosäätöä korkein tuloilman lämpötila asetetaan täällä.

Asetus

Lämpötila | Säätö | Maks tulo

<u>Parametrin nimi</u>	<u>Vaihtoehdot</u>	<u>Yksikkö</u>	<u>Vakioarvo</u>
Maks tulo	0..40,0	°C	35

4.33 Automaattinen vaihtaminen poisto- ja tuloilman säätämisen välillä (ei CS 50)

Kuvaus

Jos tämä toiminto otetaan käyttöön, säätäminen vaihtuu automaattisesti poisto- ja huoneilman sekä tuloilman säätämisen välillä, kun ulkolämpötila saavuttaa ennalta määritetyn arvon, esimerkiksi 15 °C. Kun ulkolämpötila ylittää 15 °C, poisto-/huoneilman säätäminen tulee käyttöön. Jos se alittaa (15 °C - ΔT), tuloilman säätäminen alkaa. ($\Delta T = 2$ °C).

Tämä edellyttää, että tulo-, poisto- tai huoneilman säätäminen on otettu käyttöön.

Asetukset

Lämpötila | Säätö | Autom. poisto/tulo | Autom. poisto/tulo

<u>Parametrin nimi</u>	<u>Vaihtoehdot</u>	<u>Yksikkö</u>	<u>Vakioarvo</u>
Autom. poisto/tulo	PÄÄLLÄ/POIS		POIS

4.34 SA/EAAutoC/O (ei CS 50)

Kuvaus

Ulkolämpötilan asetus vaihtamiseksi automaattisesti poisto-/huoneilman ja tuloilman säätämisen välillä.

Asetukset

Lämpötila | Säätö | Autom. poisto/tulo | Ulkolämpötila

<u>Parametrin nimi</u>	<u>Vaihtoehdot</u>	<u>Yksikkö</u>	<u>Vakioarvo</u>
Ulkoilman lämpötila	5..25,0	°C	15

4.35 Deltalämpötila asetusten nollaamiseksi (ei CS 50)

Kuvaus

Deltalämpötilan asettaminen toiminnon nollaamiseksi.

Jos ulkolämpötila nousee tasolle 15 °C, laite siirtyy poistoilman säätämiseen ja palaa tuloilman säätämiseen, jos ulkolämpötila laskee tasolle 13 °C tai alemmaksi.

Asetukset

Lämpötila | Säätö | Autom. poisto/tulo | Poikkeama

<u>Parametrin nimi</u>	<u>Vaihtoehdot</u>	<u>Yksikkö</u>	<u>Vakioarvo</u>
Poikkeama	1..3	°C	2

4.36 Porrastussäädin (ei CS 50)

Kuvaus

Sähköpatterin lämmitysvaiheiden lukumäärä voidaan valita.

Taso 1: Säätö tehdään yhdessä ryhmässä pelkän pulssinleveysmoduloinnin avulla (päällä/pois).

Taso 2: Sähköpatteri jaotellaan kahteen vaiheeseen: 1-1.

Ensimmäistä ryhmää säädetään aina pulssinleveysmoduloinnin avulla signaalien ollessa 0 tai 10 V (PÄÄLLÄ/POIS) tasojen välillä. Toisessa ryhmässä käytetään binääristä POIS/PÄÄLLÄ-säätöä.

Lämpötila | Säätö | Porrastussäädin

Asetukset

<u>Parametrin nimi</u>	<u>Vaihtoehdot</u>	<u>Vakioarvo</u>
Porrastussäädin	PÄÄLLÄ/POIS	POIS

4.37 Ulkoinen lämpötilan säätö (ei CS 50)

Kuvaus

Tämä toiminto voidaan ottaa käyttöön, jos lämpötilan asetuspistettä halutaan säätää signaalilla 0-10 V. (10 KOhm)

Lämpötila | Ulkoinen säätö | Ulkoinen säätö

Asetukset

<u>Parametrin nimi</u>	<u>Vaihtoehdot</u>	<u>Vakioarvo</u>
Ulkoinen säätö	PÄÄLLÄ/POIS	POIS

4.38 Jäähdytys (ei CS 50)

Kuvaus

Valittavissa on kolme erilaista säätöä:

0-10 V -käyttö (jäävesi)

DX-jäähdytyspatteri, binäärinen (jäähdytyspatterit on jaettu kahteen eri ryhmään)

DX-jäähdytyspatteri, lineaarinen (jäähdytyspatterit on jaettu kahteen samantyyppiseen ryhmään)

0-10 V -käyttö (jäävesi)

Säätönä käytetään signaalia 0-10 V, jolloin 10 V ilmaisee suurinta jäähdytystarvetta.

DX-jäähdytyspatteri, binäärinen (jäähdytyspatterit on jaettu kahteen eri ryhmään)

Jäähdytyspatterit on jaettu kahteen ryhmään: 1-2. Tarkoitus on käyttää yhtä jäähdytyslaitetta, joka kattaa 1/3 tarvittavasta jäähdytystehosta, ja toista jäähdytyslaitetta, joka kattaa 2/3 halutusta jäähdytystehosta.

Laitteita säädetään ulkolämpötilan sekä poisto-/huoneilman lämpötilan perusteella.

Esimerkki:

- DX-1 käynnistyy, kun ulkoilman lämpötila ylittää *pienimmän ulkolämpötilan* ja poistoilman lämpötila ylittää tavoitearvon (haluttu poistoilman lämpötila + neutraali alue).
- DX-2 käynnistyy ja DX-1 pysähtyy, kun jäähdytyslähde saavuttaa 40 % (säädettyvä - vaihe 2).
- DX-1 käynnistyy uudelleen (DX-1 ja DX2 toimivat), kun jäähdytyslähde saavuttaa 70 % (säädettyvä - vaihe 3).

Näissä lähdoissa on käytettävä aikatoimintoa. Niiden on oltava POIS vähintään 3 minuuttia ennen päällekytkemistä. Tätä arvoa voidaan muuttaa viiveaikaa säätämällä.

DX-jäähdytyspatteri, lineaarinen (jäähdytyspatterit on jaettu kahteen samanlaiseen ryhmään)

Jäähdytyspatterit on jaettu kahteen ryhmään: 1-2. Tällöin käytetään kahta yhtä tehokasta jäähdytyslaitetta.

Laitteita säädetään ulkolämpötilan sekä poisto-/huoneilman lämpötilan perusteella.

Esimerkki:

- DX-1 käynnistyy, kun ulkoilman lämpötila ylittää *pienimmän ulkolämpötilan* ja poistoilman lämpötila ylittää tavoitearvon (haluttu poistoilman lämpötila + neutraali alue).
- DX-2 käynnistyy ja DX-1 pysähtyy, kun jäähdytyslähtö saavuttaa 50% (säädettävä - vaihe 2).

Näissä lähdoissa on käytettävä aikatoimintoa. Niiden on oltava POIS vähintään 3 minuuttia ennen päällekytkemistä. Tätä arvoa voidaan muuttaa viiveaikaa säätämällä.

Yhteistä DX-jäähdytyslaitteille:

Jäähdyttäminen edellyttää seuraavien ehtojen täyttymistä:

- Lämpötilan on ylitettävä etukäteen asetettu arvo (N-vyöhyke) lämmittämisen ja jäähdyttämisen välissä.
- DX-koneen on käytävä vähintään 3 minuuttia käynnistyskertojen välillä.
- Ilmamäärän on ylitettävä pienin asetus (DX-käynnistys).
- Lämmön kierrätys (HR) on 0 % (0 V).

Säädettäessä poistoilmaa tuloilmalle voidaan asettaa alin lämpötila kylmän vedon välttämiseksi. On suositeltavaa asettaa tämä arvo pieneksi, jotta jäähdytin ei käynnisty ja sammu liian usein, jolloin jäähdyttimen käyttöaika lisääntyy.

4.39 Ulkoilman lämpötila ennen jäähdyttämisen alkamista (ei CS 50)

Kuvaus

Ulkolämpötila, joka sallii jäähdyttämisen alkamisen DX-laitteen 1 tai 0-10 V - säätämisen avulla (jäävesi).

Asetukset

Lämpötila	Jäähdytys	Min ulkoilma	
<i>Parametrin nimi</i>	<i>Vaihtoehdot</i>	<i>Yksikkö</i>	<i>Vakioarvo</i>
Min ulkoilma	0,0...35	°C	18

4.40 Käynnistysten välinen aika (ei CS 50)

Kuvaus

DX-koneiden on käytävä 3 minuuttia käynnistyskertojen välillä. Tätä viiveaikaa voidaan muuttaa täällä.

Asetukset

Lämpötila	Jäähdytys	Viiveaika	
<i>Parametrin nimi</i>	<i>Vaihtoehdot</i>	<i>Yksikkö</i>	<i>Vakioarvo</i>
Viiveaika	0...300	s	180

4.41 Pienin jäähdytysnopeus (ei CS 50)

Kuvaus

Jos puhaltimet alittavat tämän arvon (pienin nopeus), laite ei jäähdytä. Tämä estää DX-koneita jäätmästä. Säädettäessä puhaltimia muuntajan avulla laite ei jäähdytä nopeudella 1.

Asetukset

Lämpötila Jäähdytys Min nopeus			
<u>Parametrin nimi</u>	<u>Vaihtoehdot</u>	<u>Yksikkö</u>	<u>Vakioarvo</u>
Pienin nopeus	0...100	%	45

4.42 DX-koneen lineaarisen säätämisen valitseminen (ei CS 50)

Kuvaus

Valittavissa on kolme erilaista säätöä:

- 1) 0-10 V -käyttö (jäävesi)
- 2) DX-jäähdytyspatteri, binäärinen (jäähdytyspatterit on jaettu kahteen eri ryhmään)
- 3) DX-jäähdytyspatteri, lineaarinen (jäähdytyspatterit on jaettu kahteen samanlaiseen ryhmään)

Jos haluat lineaarista säätämistä, ota tämä toiminto käyttöön.

Asetukset

Lämpötila Jäähdytys Lineaarinen toim. Lineaarinen toim.		
<u>Parametrin nimi</u>	<u>Vaihtoehdot</u>	<u>Vakioarvo</u>
Lineaarinen toim.	PÄÄLLÄ/POIS	PÄÄLLÄ

4.43 DX-taso 2 (ei CS 50)

DX-1 käynnistyy, kun ulkoilman lämpötila ylittää *pienimmän ulkolämpötilan* ja poistoilman lämpötila ylittää tavoitearvon (haluttu poistoilman lämpötila + neutraali alue).

DX-2 käynnistyy ja DX-1 pysähtyy, kun jäähdytyslähde saavuttaa 50 % (säädettävä - vaihe 2).

Asetukset

Lämpötila Jäähdytys Lineaarinen toim. Taso 2			
<u>Parametrin nimi</u>	<u>Vaihtoehdot</u>	<u>Yksikkö</u>	<u>Vakioarvo</u>
Taso 2	0...100	%	50

4.44 DX-koneen binaarisen säätämisen valitseminen (ei CS 50)

Kuvaus

Valittavissa on kolme erilaista säätöä:

- 1) 0-10 V -käyttö (jäävesi)
- 2) DX-jäähdytyspatteri, binäärinen (jäähdytyspatterit on jaettu kahteen eri ryhmään)
- 3) DX-jäähdytyspatteri, lineaarinen (jäähdytyspatterit on jaettu kahteen samanlaiseen ryhmään)

Jos haluat binaarista säätämistä, ota tämä toiminto käyttöön.

Lämpötila Jäähdytys Lineaarinen toim. Binäärinen toim.	
--	--

Asetukset

<u>Parametrin nimi</u>	<u>Vaihtoehdot</u>	<u>Vakioarvo</u>
Binäärinen toim.	PÄÄLLÄ/POIS	POIS

4.45 DX-taso 2 (ei CS 50)

DX-1 käynnistyy, kun ulkoilman lämpötila ylittää *pienimmän ulkolämpötilan* ja poistoilman lämpötila ylittää tavoitearvon (haluttu poistoilman lämpötila + neutraali alue).

DX-2 käynnistyy ja DX-1 pysähtyy, kun jäähdytyslähde saavuttaa 40 % (säädettävä - vaihe 2).

Asetukset

Lämpötila Jäähdytys Lineaarinen toim. Taso 2			
<u>Parametrin nimi</u>	<u>Vaihtoehdot</u>	<u>Yksikkö</u>	<u>Vakioarvo</u>
Taso 2	0...100	%	40

4.46 DX-taso 3 (ei CS 50)

DX-1 käynnistyy, kun ulkoilman lämpötila ylittää *pienimmän ulkolämpötilan* ja poistoilman lämpötila ylittää tavoitearvon (haluttu poistoilman lämpötila + neutraali alue).

DX-2 käynnistyy ja DX-1 pysähtyy, kun jäähdytyslähde saavuttaa 40 % (säädettävä - vaihe 2).

DX-1 käynnistyy uudelleen (DX-1 ja DX2 toimivat), kun jäähdytyslähde saavuttaa 70 % (säädettävä - vaihe 3).

Asetukset

Lämpötila Jäähdytys Lineaarinen toim. Taso 3			
<u>Parametrin nimi</u>	<u>Vaihtoehdot</u>	<u>Yksikkö</u>	<u>Vakioarvo</u>
Taso 3	0...100	%	70

4.47 Kylmän talteenoton ottaminen käyttöön (ei CS 50)

Kuvaus

Kylmän talteenotto voidaan ottaa käyttöön täällä (roottorin avulla).

Asetukset

Lämpötila Jäähdytys Jäähd. talteenotto POIS/PÄÄLLÄ		
<u>Parametrin nimi</u>	<u>Vaihtoehdot</u>	<u>Vakioarvo</u>
Jäähd. talteenotto	POIS/PÄÄLLÄ	POIS

4.48 Aloituslämpötilan ero kylmän talteenottamiseksi (ei CS 50)

Jos kylmän talteenotto on käytössä ja ulkoilma on 1 °C lämpimämpää kuin poistoilma (arvoa voidaan säätää), roottori asetetaan huolehtimaan 100 % jäähdytystarpeesta. Kylmän talteenotto pysähtyy, kun jäähdytystarve päättyy tai kun ulkolämpötila on sama kuin poistoilman lämpötila.

Asetukset

Parametrin nimi	Vaihtoehdot	Yksikkö	Vakioarvo
Lämpötilaero	0...5	°C	1

4.49 Mitattujen arvojen kalibroiminen ja antureiden ottaminen käyttöön

Kuvaus

Monet häiriötekijät voivat haitata mitattujen arvojen näyttämistä. Jos näkyviin tuleva lämpötila ei vastaa anturin luota mitattua lämpötilaa, näkyvää arvoa voidaan korjata.

Vaikutukset

- Anturin ominaisuuksien korjaaminen arvoa vastaavaksi
- Todelliset arvoparametrit näyttävät korjatun lämpötilan

Asetukset

Lämpötila	Lämpötila-anturit	Kalibrointi
		Huurrevahti
		Tuloilma
		Poistoilma
		PÄÄLLÄ/POIS
		Ulkoilma
		PÄÄLLÄ/POIS
		Paluuvesi

Parametrin nimi	Vaihtoehdot	Yksikkö
		°
Jäävahti	-5,0...5,0	C°
Tuloilma	-5,0...5,0	C°
Poistoilma	-5,0...5,0	C°
	PÄÄLLÄ/POIS	
Ulkolämpötila	-5,0...5,0	C°
	PÄÄLLÄ/POIS	
Paluuvesi	-5,0...5,0	C°

4.50 Neutraalit alueet

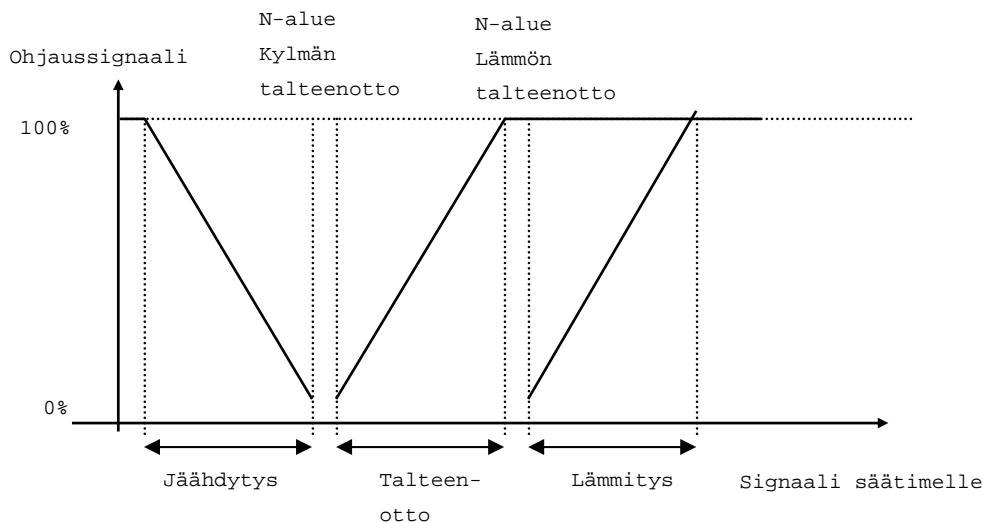
Kuvaus

Tuloilman lämpötilaa säädetään seuraavien kolmen toiminnon avulla:

- Lämmön talteenotto
- Lämmitys (sähkö- tai vesipatterin avulla)
- Jäähdytys (ei CS 50)

Toimintojen välillä voi olla neutraali alue toimintojen vaihtelemisen välttämiseksi. Vältä siirtymistä alueelle alle 2 °C.

Toiminnon kuvaus



Asetus

Lämpötila | Neutraali alue |

Parametrin nimi	Vaihtoehdot	Yksikkö
Jäähdytys-LTO (ei CS 50)	-5,0...5,0	C°
Vaihtaja - Lämmitys	-5,0...5,0	C°

4.51 Tuloilman nopeustaso 1

Kuvaus

Ottaa käyttöön halutun nopeuden tasolla 1.

Tämä koskee vain laitteita, joiden puhaltimia voidaan säätää portaattomasti.

Asetus

Puhaltimen säätö | Nopeuden säätö | Tuloilma | Nopeus 1

Parametrin nimi	Vaihtoehdot	Yksikkö	Vakioarvo
Nopeus 1	0...100%	%	35

4.52 Tuloilman nopeustaso 2

Kuvaus

Ottaa käyttöön halutun nopeuden tasolla 2.

Tämä koskee vain laitteita, joiden puhaltimia voidaan säätää portaattomasti.

Asetus

Puhaltimen säätö | Nopeuden säätö | Tuloilma | Nopeus 2

Parametrin nimi	Vaihtoehdot	Yksikkö	Vakioarvo
Nopeus 2	0...100%	%	50

4.53 Tuloilman nopeustaso 3

Kuvaus

Ottaa käyttöön halutun nopeuden tasolla 3.
Tämä koskee vain laitteita, joiden puhaltimia voidaan säätää portaattomasti.

Asetus

Puhaltimen säätö Nopeuden säätö Tuloilma Nopeus 3			
<u>Parametrin nimi</u>	<u>Vaihtoehdot</u>	<u>Yksikkö</u>	<u>Vakioarvo</u>
Nopeus 3	0...100%	%	100

4.54 Poistoilman nopeustaso 1

Kuvaus

Ottaa käyttöön halutun nopeuden tasolla 1.
Tämä koskee vain laitteita, joiden puhaltimia voidaan säätää portaattomasti.

Asetus

Puhaltimen säätö Nopeuden säätö Poistoilma Nopeus 1			
<u>Parametrin nimi</u>	<u>Vaihtoehdot</u>	<u>Yksikkö</u>	<u>Vakioarvo</u>
Nopeus 1	0...100%	%	35

4.55 Poistoilman nopeustaso 2

Kuvaus

Ottaa käyttöön halutun nopeuden tasolla 2.
Tämä koskee vain laitteita, joiden puhaltimia voidaan säätää portaattomasti.

Asetus

Puhaltimen säätö Nopeuden säätö Poistoilma Nopeus 2			
<u>Parametrin nimi</u>	<u>Vaihtoehdot</u>	<u>Yksikkö</u>	<u>Vakioarvo</u>
Nopeus 2	0...100%	%	50

4.56 Poistoilman nopeustaso 3

Kuvaus

Ottaa käyttöön halutun nopeuden tasolla 3.
Tämä koskee vain laitteita, joiden puhaltimia voidaan säätää portaattomasti.

Asetus

Puhaltimen säätö Nopeuden säätö Poistoilma Nopeus 3			
<u>Parametrin nimi</u>	<u>Vaihtoehdot</u>	<u>Yksikkö</u>	<u>Vakioarvo</u>
Nopeus 3	0...100%	%	100

4.57 Puhaltimen nopeuden säätäminen käsin

Kuvaus

Ottaa käyttöön halutun nopeuden. Tasot ovat 0, 1, 2 tai 3. Kellon on oltava POIS käytöstä.

Asetus

Puhaltimen säätö Manuaalinen säätö Valitse nopeus			
<u>Parametrin nimi</u>	<u>Vaihtoehdot</u>	<u>Yksikkö</u>	<u>Vakioarvo</u>
Valitse nopeus	0,1,2,3		2

4.58 Tehostettu ilmanvaihto

Kuvaus

Tehostettu ilmanvaihto voidaan ottaa käyttöön täällä. Kun tehostettu ilmanvaihto on käytössä, kaikki muut puhaltimen säätöasetukset ohitetaan ja tuulettimet siirtävät mahdollisimman suuren ilmamäärän.

Asetukset

Puhaltimen säätö | Tehostettu ilmanvaihto | Aktivoi

<i>Parametrin nimi</i>	<i>Vaihtoehdot</i>	<i>Yksikkö</i>	<i>Vakioarvo</i>
Aktivointi	PÄÄLLÄ/POIS		POIS

4.59 Tehostusnopeus

Kuvaus

Tehostetun ilmanvaihdon puhallinnopeuden säätäminen.

Asetukset

Puhaltimen säätö | Tehostettu ilmanvaihto | Vakionopeus

<i>Parametrin nimi</i>	<i>Vaihtoehdot</i>	<i>Yksikkö</i>	<i>Vakioarvo</i>
Oletusnopeus	0,1,2,3		3

4.60 Tehostusaika

Kuvaus

Tehostetun ilmanvaihdon ajan valitseminen.

Asetukset

Puhaltimen säätö | Tehostettu ilmanvaihto | Oletusaika

<i>Parametrin nimi</i>	<i>Vaihtoehdot</i>	<i>Yksikkö</i>	<i>Vakioarvo</i>
Oletusaika	0...360		30

4.61 DCV-säätö (ei CS 50 / muuntajasäätöä)

Kuvaus

HUOMAA! Kellon on oltava nopeudella 1.

Tarpeeseen perustuvaa ilmanvaihtoa käytettäessä puhaltimia ohjataan CO₂-anturin mittaaman ilmanlaadun perusteella.

Tuulettimet toimivat tavallisesti pienimmällä nopeudella (säädettävissä). Jos CO₂-anturi tunnistaa haluttua korkeamman arvon, puhaltimien nopeutta nostetaan asteittain. Kun haluttu tai sitä alempi taso on saavutettu, puhaltimien nopeus hidastuu asteittain pienimpään nopeuteen. Jos haluttua CO₂-tasoa ei saavuteta, puhallinten nopeus nousee suurimmalle tasolle ja jää sinne, kunnes CO₂-taso on laskenut halutuksi.

4.62 Tuloilman DCV-säätö (ei CS 50 / muuntajasäätöä)

Kuvaus

HUOMAA! Kellon on oltava nopeudella 1.

Muista valita anturityyppi. Valitse Puhaltimen säätö | Säätö | Tuloilma-anturi.

Täällä voidaan ottaa käyttöön tuloilman vaihteleva määrä.

Tämä asetusta toimii aina POIS-asentoa lukuun ottamatta.

Asetukset

Puhaltimen säätö | Säätö | DCV-tuloilma | DCV-tuloilma

<u>Parametrin nimi</u>	<u>Vaihtoehdot</u>	<u>Yksikkö</u>	<u>Vakioarvo</u>
DCV-tuloilma	POIS/PÄÄLLÄ		POIS

4.63 Pienin poistoilman määrä (ei CS 50 / muuntajasäätöä)

Kuvaus

Täällä voidaan säätää pienin tuloilman määrä. Tämä asetus tehdään prosentteina puhallintehosta.

Asetukset

Puhaltimen säätö | **Säätö** | **DCV-tuloilma** | Min arvo

<u>Parametrin nimi</u>	<u>Vaihtoehdot</u>	<u>Yksikkö</u>	<u>Vakioarvo</u>
Min arvo	0...100	%	20

4.64 Maks tulo (ei CS 50 / muuntajasäätöä)

Kuvaus

Täällä voidaan säätää suurin tuloilman määrä. Tämä asetus tehdään prosentteina puhallintehosta.

Asetukset

Puhaltimen säätö | **Säätö** | **DCV-tuloilma** | Maks arvo

<u>Parametrin nimi</u>	<u>Vaihtoehdot</u>	<u>Yksikkö</u>	<u>Vakioarvo</u>
Maks arvo	0...100	%	80

4.65 Haluttu tuloilman tavoitearvo (ei CS 50 / muuntajasäätöä)

Kuvaus

Täällä asetetaan anturin tavoitearvo tuloilmalle, jos anturissa ei ole säädintä. Jos anturissa on säädin, tämä arvo asetetaan vastaamaan säätimen alinta arvoa.

Asetukset

Puhaltimen säätö | **Säätö** | **DCV-tuloilma** | PÄÄLLE-taso

<u>Parametrin nimi</u>	<u>Vaihtoehdot</u>	<u>Yksikkö</u>	<u>Vakioarvo</u>
PÄÄLLE-taso	0...100	Pa/CO2	0

4.66 Poistoilman DCV-säätö (ei CS 50 / muuntajasäätöä)

Kuvaus

Muista valita anturityyppi. Valitse Puhaltimen säätö | Säätö | Poistoilma-anturi. Täällä voidaan ottaa käyttöön tuloilman vaihteleva määrä. Tämä asetus toimii aina POIS-asentoa lukuun ottamatta.

Asetukset

Puhaltimen säätö | **Säätö** | **DCV-poistoilma** | DCV-poistoilma

<u>Parametrin nimi</u>	<u>Vaihtoehdot</u>	<u>Yksikkö</u>	<u>Vakioarvo</u>
DCV-poistoilma	PÄÄLLÄ/POIS		POIS

4.67 Min tulo (ei CS 50 / muuntajasäätöä)

Kuvaus

Täällä voidaan säätää pienin poistoilman määrä. Tämä asetus tehdään prosentteina puhallintehosta.

Asetukset

Puhaltimen säätö Säätö DCV-poistoilma Min arvo			
<u>Parametrin nimi</u>	<u>Vaihtoehdot</u>	<u>Yksikkö</u>	<u>Vakioarvo</u>
Min arvo	0...100	%	20

4.68 Maks tulo (ei CS 50 / muuntajasäätöä)

Kuvaus

Täällä voidaan säätää suurin poistoilman määrä. Tämä asetus tehdään prosentteina puhallintehosta.

Asetukset

Puhaltimen säätö Säätö DCV-tuloilma Maks arvo			
<u>Parametrin nimi</u>	<u>Vaihtoehdot</u>	<u>Yksikkö</u>	<u>Vakioarvo</u>
Maks arvo	0...100	%	80

4.69 Haluttu tavoitearvo (ei CS 50 / muuntajasäätöä)

Kuvaus

Täällä asetetaan anturin tavoitearvo poistoilmalle, jos anturissa ei ole säädintä. Jos anturissa on säädin, tämä arvo asetetaan vastaamaan säätimen alinta arvoa.

Asetukset

Puhaltimen säätö Säätö DCV-poistoilma PÄÄLLE-taso			
<u>Parametrin nimi</u>	<u>Vaihtoehdot</u>	<u>Yksikkö</u>	<u>Vakioarvo</u>
PÄÄLLE-taso	0...100	Pa/CO2	0

4.70 Tuloilman jatkuvan paineen säätö (ei CS 50 / muuntajasäätöä)

Kuvaus

HUOMAA! Kellon on oltava nopeudella 1.

Muista valita anturityyppi. Valitse Puhaltimen säätö | Säätö | Tuloilma-anturi. Täällä voidaan ottaa käyttöön tuloilmapuhaltimen jatkuva painesäätö (CPR). Tämä asetus toimii aina POIS-asentoa lukuun ottamatta.

Asetukset

Puhaltimen säätö Säätö CPR-tuloilma CPR-tuloilma			
<u>Parametrin nimi</u>	<u>Vaihtoehdot</u>	<u>Yksikkö</u>	<u>Vakioarvo</u>
CPR tuloilma	PÄÄLLÄ/POIS		POIS

4.71 Haluttu tavoitearvo (ei CS 50 / muuntajasäätöä)

Kuvaus

Täällä asetetaan anturin tavoitearvo tuloilmalle.

Asetukset

Puhaltimen säätö Säätö CPR-tuloilma Haluttu arvo			
<u>Parametrin nimi</u>	<u>Vaihtoehdot</u>	<u>Yksikkö</u>	<u>Vakioarvo</u>

Haluttu arvo	0...1000	Päällä	0
--------------	----------	--------	---

4.72 Min tulo (ei CS 50 / muuntajasäätöä)

Kuvaus

Täällä voidaan säätää pienin tuloilman määrä. Tämä asetus tehdään prosentteina puhallintehosta.

Asetukset

Puhaltimen säätö | **Säätö** | **CPR-tuloilma** | Min arvo

<u>Parametrin nimi</u>	<u>Vaihtoehdot</u>	<u>Yksikkö</u>	<u>Vakioarvo</u>
Min arvo	0...100	%	20

4.73 Maks tulo (ei CS 50 / muuntajasäätöä)

Kuvaus

Täällä voidaan säätää suurin tuloilman määrä. Tämä asetus tehdään prosentteina puhallintehosta.

Asetukset

Puhaltimen säätö | **Säätö** | **CPR-tuloilma** | Maks arvo

<u>Parametrin nimi</u>	<u>Vaihtoehdot</u>	<u>Yksikkö</u>	<u>Vakioarvo</u>
Maks arvo	0...100	%	80

4.74 Poistoilman jatkuvan paineen säätö (ei CS 50 / muuntajasäätöä)

Kuvaus

HUOMAA! Kellon on oltava nopeudella 1.

Muista valita anturityyppi. Valitse Puhaltimen säätö | Säätö | Poistoilma-anturi
Täällä voidaan ottaa käyttöön poistoilmapuhaltimen jatkuva painesäätö (CPR). Voit asettaa haluamasi vähimmäis- ja enimmäisarvon sekä arvon, johon haluat säätää. Tämä asetus toimii aina POIS-asentoa lukuun ottamatta.

Asetukset

Puhaltimen säätö | **Säätö** | **CPR-poistoilma** | CPR-poistoilma

<u>Parametrin nimi</u>	<u>Vaihtoehdot</u>	<u>Yksikkö</u>	<u>Vakioarvo</u>
CPR poistoilma	POIS/PÄÄLLÄ		POIS

4.75 Haluttu tavoitearvo (ei CS 50 / muuntajasäätöä)

Kuvaus

Täällä asetetaan anturin tavoitearvo poistoilmalle.

Asetukset

Puhaltimen säätö | **Säätö** | **CPR-poistoilma** | Haluttu arvo

<u>Parametrin nimi</u>	<u>Vaihtoehdot</u>	<u>Yksikkö</u>	<u>Vakioarvo</u>
Haluttu arvo	0...1000	Päällä	0

4.76 Pienin poistoilman määrä (ei CS 50 / muuntajasäätöä)

Kuvaus

Voit valita pienimmän poistoilman määrän. Tämä asetus tehdään prosentteina puhallintehosta.

Asetukset

Puhaltimen säätö | Säätö | CPR-poistoilma | Min arvo

<u>Parametrin nimi</u>	<u>Vaihtoehdot</u>	<u>Yksikkö</u>	<u>Vakioarvo</u>
Min arvo	0...100	%	20

4.77 Maks tulo (ei CS 50 / muuntajasäätöä)

Kuvaus

Voit valita suurimman poistoilman määrän. Tämä asetus tehdään prosentteina anturin toiminta-alueesta.

Asetukset

Puhaltimen säätö | Säätö | CPR-poistoilma | Maks arvo

<u>Parametrin nimi</u>	<u>Vaihtoehdot</u>	<u>Yksikkö</u>	<u>Vakioarvo</u>
Maks arvo	0...100	%	80

4.78 Ulkoisten puhallinanturien määrä

(ei CS 50 / muuntajasäätöä)

Kuvaus

Voit valita puhallinanturien (paine tai CO2) määrän. Vaihtoehdot ovat 2, 1-tuloilma, 1-poistoilma. Voit valita laitteistossa käytettävien ulkoisten anturien määrän.

- 2 = Molemmat anturit on asennettu, ja kukin puhallin seuraa omaa anturiaan.
- 1-tuloilma = Vain tuloilma-anturi on asennettu, ja poistoilmapuhallin seuraa tuloilmapuhaltimen signaalia +/- xx %.
- 1-poistoilma = Vain poistoilma-anturi on asennettu, ja tuloilmapuhallin seuraa poistoilmapuhaltimen signaalia +/- xx %.

Asetus

Puhaltimen säätö | Säätö | Puhallinanturien määrä | Puhallinanturien määrä

<u>Parametrin nimi</u>	<u>Vaihtoehdot</u>	<u>Vakioarvo</u>
Puhallinanturien määrä	2/1-Tuloilma/1-Poistoilma	2

4.79 Tunnistin: muu puhallin, %-ero

(ei CS 50 / muuntajasäätöä)

Kuvaus

Käytettäessä vain ulkoista puhallinanturia (paine tai CO2) %-ero toimii seuraavasti: 100 % merkitsee, että toinen puhallin toimii samalla nopeudella kuin pääpuhallin, 50 % merkitsee puolta nopeutta ja 200 % kaksinkertaista nopeutta. Oletusarvo on 100 % (sama nopeus).

Asetus

Puhaltimen säätö | Säätö | Anturiero | Anturiero

<u>Parametrin nimi</u>	<u>Vaihtoehdot</u>	<u>Vakioarvo</u>
Anturiero	0,0...200	100

4.80 Tuloilma-anturin tyypin valitseminen (ei CS 50 / muuntajasäätöä)

Kuvaus

Täällä valitaan käytettävän anturin tyyppi. Käytössä voi olla paineanturi (Pa) tai ilman laadun mittari (ppm).

Asetus

Puhaltimen säätö | **Kokoonpano** | **Tuloilma-anturi** | Tyyppi

<u>Parametrin nimi</u>	<u>Vaihtoehdot</u>	<u>Yksikkö</u>	<u>Vakioarvo</u>
Tyyppi	Pa/ppm		Pa

4.81 Tuloilma-anturin pienin työskentelyalue (ei CS 50 / muuntajasäätöä)

Kuvaus

Pienin toivottu työskentelyalue. Anturi ei alita tätä arvoa.

Asetus

Puhaltimen säätö | **Kokoonpano** | **Tuloilma-anturi** | Min taso

<u>Parametrin nimi</u>	<u>Vaihtoehdot</u>	<u>Yksikkö</u>	<u>Vakioarvo</u>
Min taso	0...9999		0

4.82 Tuloilma-anturin suurin työskentelyalue (ei CS 50 / muuntajasäätöä)

Kuvaus

Suurin toivottu työskentelyalue. Anturi ei ylitä tätä arvoa.

Asetus

Puhaltimen säätö | **Kokoonpano** | **Tuloilma-anturi** | Maks taso

<u>Parametrin nimi</u>	<u>Vaihtoehdot</u>	<u>Yksikkö</u>	<u>Vakioarvo</u>
Maks taso	0...9999		300

4.83 Poistoilma-anturin tyypin valitseminen (ei CS 50 / muuntajasäätöä)

Kuvaus

Täällä valitaan käytettävän anturin tyyppi. Käytössä voi olla paineanturi (Pa) tai ilman laadun mittari (ppm).

Asetus

Puhaltimen säätö | **Kokoonpano** | **Poistoilma-anturi** | Tyyppi

<u>Parametrin nimi</u>	<u>Vaihtoehdot</u>	<u>Yksikkö</u>	<u>Vakioarvo</u>
Tyyppi	Pa/ppm		Pa

4.84 Poistoilma-anturin pienin työskentelyalue

(ei CS 50 / muuntajasäätöä)

Kuvaus Pienin toivottu työskentelyalue. Anturi ei alita tätä arvoa.

Asetus Puhaltimen säätö | Kokoonpano | Poistoilma-anturi | Min taso

<u>Parametrin nimi</u>	<u>Vaihtoehdot</u>	<u>Yksikkö</u>	<u>Vakioarvo</u>
Min taso	0...9999		0

4.85 Poistoilma-anturin suurin työskentelyalue

(ei CS 50 / muuntajasäätöä)

Kuvaus Suurin toivottu työskentelyalue. Anturi ei ylitä tätä arvoa.

Asetus Puhaltimen säätö | Kokoonpano | Poistoilma-anturi | Maks taso

<u>Parametrin nimi</u>	<u>Vaihtoehdot</u>	<u>Yksikkö</u>	<u>Vakioarvo</u>
Maks taso	0...9999		300

4.86 Lämpösuojauksen viiveaika

Kuvaus Täällä asetetaan hälytyssignaalin viiveaika. Joissakin puhaltimissa on sisäinen automaattinen nollaus, jos vian syy poistuu 5–15 sekunnin kuluessa.

Asetus Puhaltimen säätö | Kokoonpano | Lämpösuojaus | Viiveaika

<u>Parametrin nimi</u>	<u>Vaihtoehdot</u>	<u>Yksikkö</u>	<u>Vakioarvo</u>
Viiveaika	0...180	Sek	30

4.87 Käynnistys

Kuvaus Nämä ovat tärkeimmät laitteen käynnistämiseen vaikuttavat parametrit.

- Esilämmitysaika
- Poisto- ja tuloilmapuhaltimien käynnistymisen viiveaika

Esilämmitysaika:

Vesipatterien vesi voi jäätyä. Jos ilmanvaihtolaite sammutetaan yöksi ja ulkona on aamulla pakkasta, kylmän ulkoilman sisääntulo laitetta käynnistettäessä voi jäädyttää veden nopeasti. Tämä vaara on olemassa erityisesti käytettäessä päälle-/poiskytkeäpelteitä. Tämä voidaan välttää täyttämällä lämmityspiiri lämpimällä vedellä ennen ulko- ja poistoilmapeltien avaamista. Tämä poistaa jäätymisvaaran. Kun laite käynnistetään, se toimii oikein.

Vaikutukset

- Lämmityspiirin pumppu aktivoituu.
- Venttiili avautuu.
- Pellit avautuvat.

4.88 Poistoilmapuhaltimen käynnistysviive nopeudella 1

Kuvaus

Poistoilmapuhaltimessa otetaan käyttöön käynnistysviive nopeudella 1.

Asetukset

Puhaltimen säätö | **Kokoonpano** | **Käynnistysjärjestys** | Aikaviive 1

<u>Parametrin nimi</u>	<u>Vaihtoehdot</u>	<u>Yksikkö</u>	<u>Vakioarvo</u>
Aikaviive 1	0...60,0	Sek	30

4.89 Poistoilmapuhaltimen käynnistysviive normaalikäytössä

Kuvaus

Poistoilmapuhaltimessa otetaan käyttöön käynnistysviive nopeuden 1 ja normaalikäytön välillä.

Asetukset

Puhaltimen säätö | **Kokoonpano** | **Käynnistysjärjestys** | Aikaviive 2

<u>Parametrin nimi</u>	<u>Vaihtoehdot</u>	<u>Yksikkö</u>	<u>Vakioarvo</u>
Aikaviive 2	0...60,0	Sek	30

4.90 Tuloilmapuhaltimen käynnistysviive nopeudella 1

Kuvaus

Tuloilmapuhaltimessa otetaan käyttöön käynnistysviive nopeudella 1.

Asetukset

Puhaltimen säätö | **Kokoonpano** | **Käynnistysjärjestys** | Aikaviive 3

<u>Parametrin nimi</u>	<u>Vaihtoehdot</u>	<u>Yksikkö</u>	<u>Vakioarvo</u>
Aikaviive 3	0...60,0	Sek	30

4.91 Tuloilmapuhaltimen käynnistysviive normaalikäytössä

Kuvaus

Tuloilmapuhaltimessa otetaan käyttöön käynnistysviive nopeuden 1 ja normaalikäytön välillä.

Asetukset

Puhaltimen säätö | **Kokoonpano** | **Käynnistysjärjestys** | Aikaviive 4

<u>Parametrin nimi</u>	<u>Vaihtoehdot</u>	<u>Yksikkö</u>	<u>Vakioarvo</u>
Aikaviive 4	0...60,0	Sek	30

4.92 Jälkikäynti

Kuvaus

Käytettäessä sähköistä ilmanlämmittintä puhaltimilla on tietty jälkikäyntiaika laitteen pysäyttämisen jälkeen. Vesipatterilla varustetuilla laitteilla ei pidä olla jälkikäyntiaikaa, joten ajaksi on asetettava 0.

Asetukset

Puhaltimen säätö | **Kokoonpano** | **Pysäytysjärjestys** | Viiveaika

<u>Parametrin nimi</u>	<u>Vaihtoehdot</u>	<u>Yksikkö</u>	<u>Vakioarvo</u>
Viiveaika	0...300	Sek	180

4.93 Komponentit

Kuvaus

Näyttää laitteen pääkomponentit.

Asetukset

Testi | Tiedot | Järjestelmä |

<u>Parametrin nimi</u>	<u>Vaihtoehdot</u>
Lämmönvaihdin	Roottori/levy
Lämmitys	Sähkö-/vesipatteri
Huurteenpoisto	Esilämmitys/ei mitään

4.94 Piirikortin versio

Kuvaus

Näyttää kortin laite- ja ohjelmistoversion.

Asetukset

Testi | Tiedot | Päätaulu |

<u>Parametrin nimi</u>	<u>Versio</u>
Laiteversio	
Ohjelmisto	

4.95 Piirikortin versio

Kuvaus

Näyttää kortin laite- ja ohjelmistoversion.

Asetukset

Testi | Tiedot | CSxx |

<u>Parametrin nimi</u>	<u>Versio</u>
Laiteversio	
Ohjelmisto	

4.96 Tehdasasetukset

Kuvaus

Näitä perusasetuksia ei pidä muuttaa.

Testi | Tiedot | Tehdas |

4.97 Käyttöaikalaskuri

Kuvaus

Aikalaskuri-parametri näyttää puhaltimen käyttötuntien määrän laitteen käyttöönottamisesta alkaen.

Asetus

Testi | Tiedot | Aikalaskuri

<u>Parametrin nimi</u>	<u>Näytettävä alue</u>	<u>Yksikkö</u>
Aikalaskuri	0,0... koko näyttöalueen loppuun saakka	t

4.98 Aktiivit hälytykset

Kuvaus

Näyttää aktiiviset hälytykset ja hälytykset. Myös hälytyksen rekisteröimisaika näytetään.

Asetus

Testi | Hälytys | Aktiiviset hälytykset

<u>Parametrin nimi</u>	<u>Näytettävä alue</u>	<u>Yksikkö</u>
Aktiiviset hälytykset	0,0... koko näyttöalueen loppuun saakka	

4.99 Hälytyshistoria

Kuvaus

Näyttää viisi uusinta hälytystä. Myös hälytyksen rekisteröimisaika näytetään.

Asetus

Testi | Hälytys | Hälytyshistoria

<u>Parametrin nimi</u>	<u>Näytettävä alue</u>	<u>Yksikkö</u>
Hälytyshistoria	0,0... koko näyttöalueen loppuun saakka	

4.100 Hälytyksen kuittaaminen

Kuvaus

Aktiivisten hälytysten poistaminen.

Asetus

Testi | Hälytys | Nollaa

<u>Parametrin nimi</u>	<u>Näytettävä alue</u>	<u>Yksikkö</u>
Nollaa	EI/KYLLÄ	EI

4.101 Manuaalinen ohitus

Kuvaus

Voit pakottaa toiminnot manuaalisesti eli ohittaa kaikki muut asetukset.

Asetus

Testi | Testi | Parametrin nimi

<u>Parametrin nimi</u>	<u>Näytettävä alue</u>	<u>Yksikkö</u>
Puhaltimen nopeus	Nopeus 0, 1, 2, 3	
Jälkilämmitys	PÄÄLLÄ/POIS	POIS
Esilämmitys	PÄÄLLÄ/POIS	POIS
Lämmönsiirrin	PÄÄLLÄ/POIS	POIS
Jäähdytys (ei CS 50)	PÄÄLLÄ/POIS	POIS
Hälytyslähtö	PÄÄLLÄ/POIS	POIS
Tehdastesti	PÄÄLLÄ/POIS	POIS

4.102 Anturien lämpötilan näyttäminen

Kuvaus

Tuo näkyviin antureiden todellisen lämpötilan. Jos anturia ei ole yhdistetty, sen lämpötilana näkyy 55 °C.

Asetus

Testi | Testi | Parametrin nimi

<u>Parametrin nimi</u>	<u>Näytettävä alue</u>	<u>Yksikkö</u>
Jäävahti	-50...150,0	°C
Tuloilma	-50...150,0	°C
Poistoilma (ei CS 50)	-50...150,0	°C
Ulkoilma (ei CS 50)	-50...150,0	°C
Paluuvesi	-50...150,0	°C

5 Tulojen ja lähtöjen kuvaus

5.1 J1 (nasta 1) PE

Kuvaus

Piirikortin maadoitus.

5.2 J1 (nasta 2, 3) Kortin virransyöttö

Kuvaus

Syöttää kortille 230 voltin ja 50 Hz:n virtaa.

5.3 J1 (nasta 4, 5) Vesipatterin pumppu tai vaiheen 2 sähköpatteri

Kuvaus

Relelähtö: 230 V 11 A

Käytettäessä vesipatteria: Käynnistää tai pysäyttää vesipumpun. Sulkeutuu tarvittaessa lämpöä.

Käytettäessä sähköpatteria: Ohjaa elementtiryhmää 2 (vaihe 2).
(Vaiheen 2 tulo on 5 voltia.)

5.4 J1 (nasta 6, 7) Ei käytössä

Kuvaus

Ei toimintaa.

5.5 J1 (nasta 8, 9, 10) Ulkopelti

Kuvaus

Relelähtö: 230 V 2 A

Nasta 8 = L (230 V) POIS/PÄÄLLÄ

Nasta 10 = N (230 V)

Nasta 8, tuloilmapuhaltimen kun laite käynnistetään.

5.6 J1 (nasta 11, 12) Tuloilmapuhaltimen käyttöjännite

Kuvaus

Tuloilmapuhaltimen käyttöjännitelähtö käytettäessä muuntajasäätöä.

5.7 J1 (nasta 14, 15) Poistoilmapuhaltimen käyttöjännite

Kuvaus

Poistoilmapuhaltimen käyttöjännitelähtö käytettäessä muuntajasäätöä.

5.8 J1 (nasta 13–16)

Kuvaus

Ei toimintaa.

5.9 J2 (nasta 1, 2) 230 voltin syöttö

Kuvaus

230 voltin vaihtovirran syöttö.

5.10 J2 (nasta 3) Tulo tuloilmapuhaltimen muuntajanopeudelle 1

Kuvaus

Tulo muuntajasta tuloilmapuhaltimen nopeudelle 1. Tätä jännitettä voidaan muuttaa säätämällä muuntajan jännitettä.

5.11 J2 (nasta 4) Tulo tuloilmapuhaltimen muuntajanopeudelle 2

Kuvaus

Tulo muuntajasta tuloilmapuhaltimen nopeudelle 2. Tätä jännitettä voidaan muuttaa säätämällä muuntajan jännitettä.

5.12 J2 (nasta 5) Tulo tuloilmapuhaltimen muuntajanopeudelle 3

Kuvaus

Tulo muuntajasta tuloilmapuhaltimen nopeudelle 3. Tätä jännitettä voidaan muuttaa säätämällä muuntajan jännitettä.

5.13 J2 (nasta 6) Tulo poistoilmapuhaltimen muuntajanopeudelle 1

Kuvaus

Tulo muuntajasta poistoilmapuhaltimen nopeudelle 1. Tätä jännitettä voidaan muuttaa säätämällä muuntajan jännitettä.

5.14 J2 (nasta 7) Tulo poistoilmapuhaltimen muuntajanopeudelle 2

Kuvaus

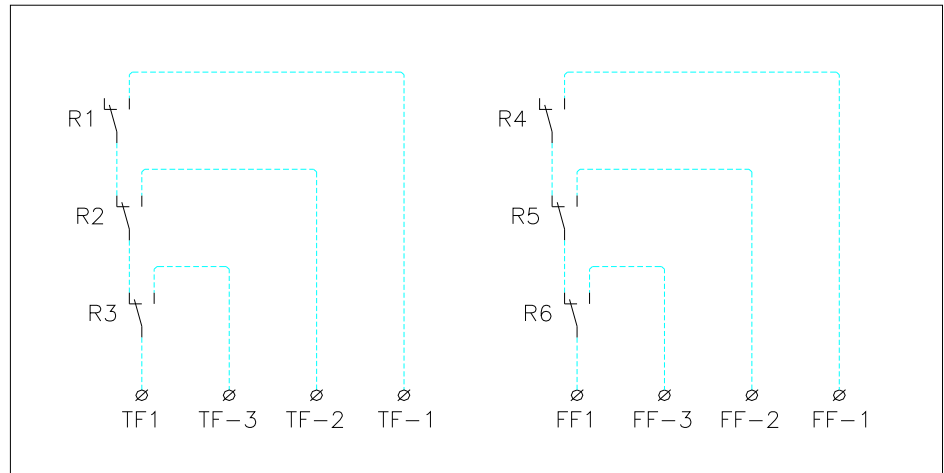
Tulo muuntajasta poistoilmapuhaltimen nopeudelle 2. Tätä jännitettä voidaan muuttaa säätämällä muuntajan jännitettä.

5.15 J2 (nasta 8) Tulo poistoilmapuhaltimen muuntajanopeudelle 3

Kuvaus

Tulo muuntajasta poistoilmapuhaltimen nopeudelle 3. Tätä jännitettä voidaan muuttaa säätämällä muuntajan jännitettä.

Kuvaus nopeuden säätämisestä muuntajan avulla



TF1 = Jännitteensyöttö tuloilmamoottorille, nopeus 1, 2 tai 3 (J1 nasta 11)

TF-1 = Tuloilmanopeus 1 muuntajasta (J2 nasta 3)

TF-2 = Tuloilmanopeus 2 muuntajasta (J2 nasta 4)

TF-3 = Tuloilmanopeus 3 muuntajasta (J2 nasta 5)

R1 = Tuloilmanopeuden 1 rele

R2 = Tuloilmanopeuden 2 rele

R3 = Tuloilmanopeuden 3 rele

FF1 = Jännitteensyöttö poistoilmamoottorille, nopeus 1, 2 tai 3 (J1 nasta 14)

TF-1 = Poistoilmanopeus 1 muuntajasta (J2 nasta 6)

TF-2 = Poistoilmanopeus 2 muuntajasta (J2 nasta 7)

TF-3 = Poistoilmanopeus 3 muuntajasta (J2 nasta 8)

R1 = Poistoilmanopeuden 1 rele

R2 = Poistoilmanopeuden 2 rele

R3 = Poistoilmanopeuden 3 rele

Tämä L-vaihe vaikuttaa sekä tulo- että poistoilmaan. Puhaltimien N-vaihe tulee piirikortista.

Tuloilman N-vaihe: J1 nasta 12

Poistoilman N-vaihe: J1 nasta 15

Tuloilmapuhallin voidaan säätää neljälle eri nopeudelle:

Nopeus 0: R1 – pois: R2 – pois: R3 – pois:

Nopeus 1: R1 – päällä: R2 – pois: R3 – pois:

Nopeus R1 – pois: R2 – päällä: R3 – pois:

Nopeus R1 – pois: R2 – pois: R3 – päällä

Poistoilmapuhallin voidaan säätää neljälle eri nopeudelle:

Nopeus 0: R4 – pois: R5 – pois: R6 – pois:

Nopeus 1: R4 – päällä: R5 – pois: R6 – pois:

Nopeus 2: R4 – pois: R5 – päällä: R6 – pois:

Nopeus 3 R4 – pois: R5 – pois: R6 – päällä

5.16 J3 (nasta 1, 4) Prioriteetin A hälytysten lähtö (ei CS 50)

Kuvaus

Kaikkien A-hälytysten lähtö. Lähtö aktivoituu käsittelemättömästä aktiivisesta A-hälytyksestä. (230 V, 1 A)

5.17 J3 (nasta 2, 4) Prioriteetin B hälytysten lähtö (ei CS 50)

Kuvaus

Kaikkien B-hälytysten lähtö. Lähtö aktivoituu käsittelemättömästä aktiivisesta B-hälytyksestä. (230 V, 1 A)

Hälytystoiminnon yleinen kuvaus

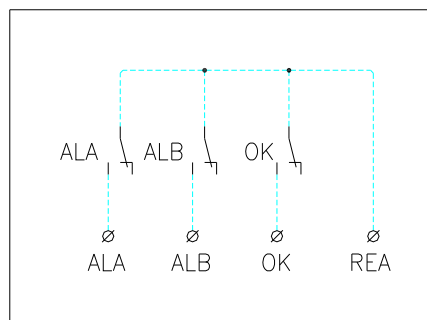
Parametrien *A_Hälytys* ja *B_Hälytys* lähtöjä käytetään koko laitteen valvontaan. Laitteen yksittäiset viat kootaan ja näytetään A- tai B-hälytyksinä. Yhdistetty vikailmoitus ilmaisee, että laitteessa on vika, mutta vian laatu ei käy siitä ilmi. Hälytyksen tullessa merkkivalo vilkkuu ohjauspaneelissa hälytyspainikkeen vieressä.

*Tulipalo-/savuhälytyksen ensisijaisuus määräytyy valitun toiminnan mukaan. Jos toimintaa ei ole valittu, ensisijaisuus on B. Jos toiminnaksi on valittu pysäyttäminen tai tehokkain ilmanpoisto, ensisijaisuus on A.

Ero

Hälytystyypeillä on seuraavat erot.

Prioriteetti A	Prioriteetti B
<ul style="list-style-type: none">• Laite pysäytetään.• Laitteen käynnistäminen uudelleen on vahvistettava manuaalisesti.• Näkyy kohdassa <i>A_Hälytys</i>.	<ul style="list-style-type: none">• Kun vika on korjattu, pysäytetyn osan toiminta jatkuu. Vikailmoitusta ei enää tule, vaikka nestekidenäyttö vilkkuu. Hälytys täytyy kuitata käsin.• Näkyy kohdassa <i>B_Hälytys</i>.



ALA = hälytys A, nasta 1 potentiaaliton rele 1 A . 230 V (suljettu = hälytys)
ALA = hälytys B, nasta 2 potentiaaliton rele 1 A . 230 V (suljettu = hälytys)
OK = OK, nasta 3 potentiaaliton rele 1 A 230 V. (auki = hälytys)
REA = Yhteinen, nasta 4

5.18 J3 (nasta 5) Ei käytössä (ei CS 50)

Kuvaus

Ei toimintaa.

5.19 J3 (nasta 6, 8) DX-vaihe 1 (ei CS 50)

Kuvaus

Relelähtö: 230 V, 1 A.

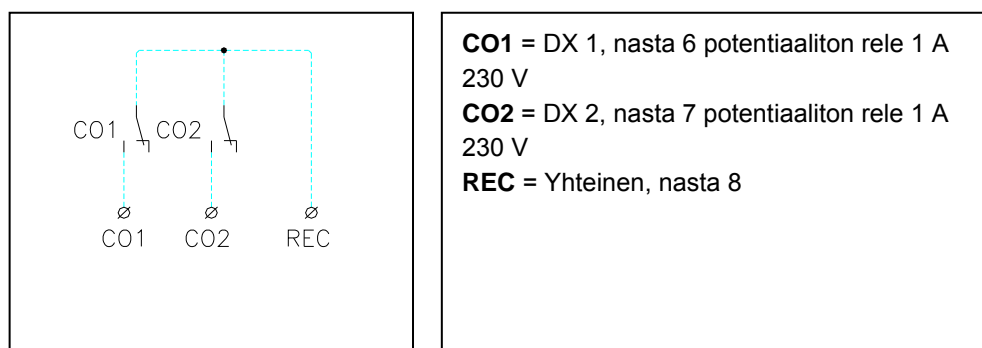
Jäähdytyslaitteen vaiheen 1 ohjaaminen.

5.20 J3 (nasta 7, 8) DX-vaihe 2 (ei CS 50)

Kuvaus

Relelähtö: 230 V, 1 A.

Jäähdytyslaitteen vaiheen 2 ohjaaminen.



5.21 J4 (nasta 1, G0) Ulkoinen ohjausnopeus 1 (ei CS 50)

Kuvaus

Nopeuden 1 ulkoisen kytkimen liitântä (potentiaaliton liitos).

5.22 J4 (nasta 2, G0) Ulkoinen ohjausnopeus 2 (ei CS 50)

Kuvaus

Nopeuden 2 ulkoisen kytkimen liitântä (potentiaaliton liitos).

5.23 J4 (nasta 3, G0) Ulkoinen tulipalo- tai savuhälytín (ei CS 50)

Kuvaus

Liitântä ulkoiselle palo- tai savuhälyttimelle.

Seuraavat toiminnot ovat valittavissa käytettäessä konsolia:

Käyttö 1: Laite pysäytetään

Käyttö 2: Laite siirtyy nopeudelle 3

Käyttö 3: Tuloilmapuhallin pysähtyy, ja poistoilmapuhallin siirtyy nopeudelle 3

5.24 J4 (nasta 4, G0) Lämmitys POIS/PÄÄLLE ulkoisesta signaalista (ei CS 50)

Kuvaus

Tulo jälkilämmityksen katkaisulle (potentiaaliton liitos). Jos liitos on suljettu, jälkilämmityspatteri ei kytkeydy päälle. (Vesipatterin jäätymisvaara ohittaa tämän toiminnon.)

5.25 J4 (nasta 5, 6) Lämpötilan säätö (ei CS 50)

Kuvaus

Tulo lämpötilan tavoitearvon säädölle (0-10 V, edellytys 10 KOhmia). Lämpötilaa voidaan säätää alueella 10–30 °C.

5.26 J4 (nasta 7, G0) Tuloilman lämpötilan lukeminen (ei CS 50)

Kuvaus

Lähtö tuloilman lämpötilan lukemista varten, 0–10 V, Lämpötila-alue on –50 - + 50 °C.

5.27 J4 (nasta 8, G0) Poistoilman lämpötilan lukeminen (ei CS 50)

Kuvaus

Lähtö poistoilman lämpötilan lukemista varten, 0–10 V, Lämpötila-alue on –50 - + 50 °C.

5.28 J4 (nasta 9, G0) Ulkoilman lämpötilan lukeminen (ei CS 50)

Kuvaus

Lähtö ulkoilman lämpötilan lukemista varten, 0–10 V, Lämpötila-alue on –50 - + 50 °C.

5.29 J4 (nasta 10, 11) Poistoilman lämpötila-anturi (ei CS 50)

Kuvaus

Tähän yhdistetään poistoilman lämpötila-anturi. Sen on oltava NTC-tyyppiä (Philips 23226406.103).

5.30 J4 (nasta 12, 13) Ulkoilman lämpötila-anturi (ei CS 50)

Kuvaus

Tähän yhdistetään ulkoilman lämpötila-anturi. Sen on oltava NTC-tyyppiä (Philips 23226406.103).

5.31 J4 (nasta 14, G0) Tuloilman ulkoinen paineanturi (ei CS 50)

Kuvaus

Ulkaisen paineanturin liitäntä (0–10 V) tuloilmapuhaltimen säätämiseksi.

5.32 J4 (nasta 16, G0) Poistoilman ulkoinen paineanturi (ei CS 50)

Kuvaus

Ulkaisen paineanturin liitäntä (0–10 V) poistoilmapuhaltimen säätämiseksi.

5.33 J5 (nasta 1, 2) Tuloilman lämpötila-anturi

Kuvaus

Tähän yhdistetään tuloilman lämpötila-anturi. Sen on oltava NTC-tyyppiä (Philips 23226406.103).

5.34 J5 (nasta 3, 4) Vesipatterin jäätymisanturi

Kuvaus

Tähän yhdistetään jäätymisanturi. Sen on oltava NTC-tyyppiä (Philips 23226406.103). Se yhdistetään vesipatteriin sen lämpötilan valvomiseksi.

Toiminnon yleinen kuvaus

- Jos vesipatteri on vaarassa jäätyä, tunnistin avaa venttiilin. Tämä toiminto aktivoituu vesipatterin lämpötilan alittaessa 10 °C ja laitteen ollessa toiminnassa.
- Jos lämpötila alittaa arvon 5 °C, tulee A-hälytys ja laite pysähtyy.
- Kun laite ei ole käytössä, vesipatterin lämpötila pidetään 25 °C:ssä. Lämpimänäpitämistoiminto
- Vesipumppua ohjaava rele aktivoidaan joka päivä vähintään 30 sekunnin ajaksi. Alkaa kello 24.00.

5.35 J5 (nasta 5, 8) Sähköpatterin termostaatti

Kuvaus

Liitäntä termostaatille sähköpatterin lämpötilan mittaamiseksi. Laukeaa lämpötilan saavuttaessa 80 °C. Voidaan nollata manuaalisesti käyttämällä sähköpatterissa olevaa painiketta (RESET).

5.36 J5 (nasta 6,7) Ei käytössä

Kuvaus

Ei toimintaa.

5.37 J5 (nasta 9, 10) Jälkilämmityksen ohjaussignaali (0-10 V)

Kuvaus

0-10 V:n lähtö. 10 V tarvittaessa lämpöä eniten. Käytetään ohjaamaan vesipatterin venttiilimoottoria.

5.38 J5 (nasta 11, 12) Talteenoton ohjaussignaali

Kuvaus

0-10 V:n lähtö. 10 V tarvittaessa lämpöä eniten.

Roottorilla varustetut laitteet: Käytetään säätämään roottorin nopeutta. Lämmöntarvetta säädetään signaalilla 0-10 V, joka puolestaan säätää roottorin nopeutta. Pyörintävahti ilmaisee pyörimisen. Myös pysäyttäminen laukaisee hälytyksen. Tätä täydentää sisäinen käyttötesti. Se käynnistyy kerran päivässä ja toimii aina 1 minuutin ajan.

Levyvaihtimilla varustetut laitteet: Käytetään säätämään lämmönvaihtimen ohituspeltiä.

5.39 J5 (nasta 13, 14) Roottorihälytys

Kuvaus

Roottorihälytyksen liitäntä (potentiaaliton liitos). Antaa B-hälytyksen.

5.40 J5 (nasta 15, G0) Ulkoinen käynnistys/pysäytys

Kuvaus

Liitäntä ulkoiselle laitteen käynnistys- ja pysäytyskytkimelle (potentiaaliton liitos).

5.41 J5 (nasta 16, G0) Tehostettu ilmanvaihto

Kuvaus

Ilmanvaihdon tehostamisen ulkoisen kytkimen liitäntä (potentiaaliton liitos). Laitte siirtyy nopeudelle 3.

5.42 J6 (nasta 1, 3) Tuloilmapuhaltimen ohjaussignaali (0-10 V)

Kuvaus

Tuloilmapuhaltimen nopeuden säätösignaalin liitäntä (0–10 V).

5.43 J6 (nasta 2, G0) Tuloilmapuhaltimen käynnistys/pysäytys (0-10 V)

Kuvaus

Tuloilmapuhaltimen käynnistys-/pysäytyssignaalin liitäntä (potentiaaliton liitos). Vain sisäistä ohjausta varten.

5.44 J6 (nasta 4, 5) Tulo- ja poistoilmapuhaltimen lämpösuojaus

Kuvaus

Tulo- ja poistoilmapuhaltimen lämpösuojauksen liitäntä (potentiaaliton liitos).

5.45 J6 (nasta 7, 9) poistoilmapuhaltimen ohjaussignaali (0-10 V)

Kuvaus

Poistoilmapuhaltimen nopeuden säätösignaalin liitäntä (0–10 V).

5.46 J6 (nasta 8, G0) Poistoilmapuhaltimen käynnistys/pysäytys (0-10 V)

Kuvaus

Poistoilmapuhaltimen käynnistys-/pysäytyssignaalin liitäntä (potentiaaliton liitos). Vain sisäistä ohjausta varten.

5.47 J6 (nasta 10, G0) Tuloilman suodatinvahti (ei CS 50)

Kuvaus

Tuloilman suodatinvahdin liitäntä (potentiaaliton liitos).

5.48 J6 (nasta 12, G0) Poistoilman suodatinvahti (ei CS 50)

Kuvaus

Poistoilman suodatinvahdin liitäntä (potentiaaliton liitos).

5.49 J6 (nasta 13, 14) Jälkilämmityksen POIS/PÄÄLLÄ-ohjaus (ei CS 50)

Kuvaus

Jälkilämmityspatterin POIS/PÄÄLLÄ-ohjaussignaalin liitäntä (0/24 V DC). PWM (moduloitu impulssi). Käytetään ohjaamaan sähköllä toimivan jälkilämmityspatterin SSR:ää.

5.50 J6 (nasta 15, 16) Jäähdytys 0-10 V (ei CS 50)

Jäähdytyspatterin ohjaussignaalin liitäntä (0-10 V).

5.51 Levyvaihtimien ISDN-liitäntä

Kuvaus

Lämmön talteenotto: peltivaihtaja

Lämmöntarvetta säädetään signaalilla 0-10 V, joka säätää ohituspeltiä moduloidusti. Ohituspelti suljetaan jännitteen ollessa 10 V, jolloin talteenotto toimii täydellä teholla.

Ilmoitus lämmönvaihdinkasetista:

Käytössä on patentoitu *jääsuoja*.

Jääsuojajärjestelmän kuvaus:

Jääsuoja koostuu kahdesta osasta: lämpötila- ja kosteusanturista.

Lämpötila-anturi T koostuu passiivisesta Ni1000-elementistä, jonka vastusarvo muuttuu lämpötilan muuttuessa.

Myös kosteusanturi H:n vastusarvot muuttuvat kosteuden mukaan.

Jäätyminen vältetään seuraavien yhdistelmien avulla:

- Lämpötila, T, < +1 °C ja kosteus, H, (< 800kΩ)
- Lämpötila, T, < -3 °C ja kuivuus, H, (< 1200kΩ)

Ilmoittaminen loppuu, kun kasetin lämpötila nousee +2 °C jäätymispisteestä (+5 tai -3) (säädetty).

Johdot: 4 (2 Ni1000-laitteesta ja 2 kosteusanturista)

Jääsuoja sijaitsee lämmönvaihtokasetin kylmässä nurkassa.

Jos lämmönvaihtoyksikön ohjaussignaali on 0 V, käytössä on täysi ohitus.

Puhaltimen nopeus pysyy samana koko ilmaisemisajan, ellei nopeutta ole alennettu liian kylmän tuloilman vuoksi.



Tämän tuotteen omistajalla on kuluttajansuojalain mukainen korvausvaatimusoikeus, jos tuotetta on käytetty ja pidetty kunnossa oikein.. Suodatin on kuluva osa. Tuotteessa oleva symboli osoittaa, että sitä ei saa hävittää kotitalousjätteen mukana. Se on toimitettava sähkö- tai elektroniikkajätteenkierrätykseen.

Kun huolehdit laitteen asianmukaisesta kierrätyksestä, autat vähentämään haitallisia vaikutuksia ympäristöön ja terveyteen. Saat lisätietoja tämän laitteen kierrättämisestä ottamalla yhteyden asuinkuntasi viranomaisiin, kierrätysyritykseen tai laitteen ostopaikkaan.

Virheellisestä tai puutteellisesta asennuksesta johtuva reklamaatio on osoitettava asennuksesta vastaavalle yritykselle. Korvausvaatimusoikeus voi mitätöityä, jos laitteen ylläpito laiminlyödään.