

FLEXIT CS 1000

SF **Käyttäjän opas**
Automaattiohjaimet



Sisältö

1	Yleiskatsaus	7
1.1	Lyhyt kuvaus	7
1.2	Ominaisuudet	7
1.3	CS 1000 Tarvikkeet	8
1.4	Turvallisuushuomautuksia	9
1.4.1	Käyttöönottoteknikolle / Koneistokäyttäjille asetetut vaatimukset.....	9
1.4.2	Aktiivinen ja passiivinen turvallisuus	9
1.5	Ympäristötiedot: Suojaus/hävitys	9
1.6	Lyhenteet	10
2	Käsittely	11
	Asennustoimenpiteet	11
2.1.1	Ohjainlaite.....	11
2.1.2	Toiminta vikatapauksissa	11
2.1.3	CS 1000 (aitteen konsoli/HMI).....	12
2.2	Liitäntäterminaalit	13
2.3	CI 1000 aitteen konsoli	15
2.4	Yleistä tietoa valikossa liikkumisesta	16
2.4.1	Tasot	16
2.4.2	Valikot	17
2.4.3	Salasanat	18
2.4.4	Valikkorakenteen yleiskatsaus	19
2.4.5	Valikossa liikkumisen perusasetukset	20
2.4.6	Perusasetusten yleiskatsaus	21
2.4.7	Ohjausparametrit loppukäyttäjälle ja HVAC-tekniikolle	22
2.4.8	Käynnistys / Pysäytysnäppäin (Huoltokytkin)	23
2.4.9	Hälytyslista	24
2.4.10	Loppukäyttäjän parametrien yleiskatsaus	25
2.4.11	Yleiskatsaus HVAC-tekniikan parametreista	31
3	Perusasetusten kuvaus.....	37
3.1	Kielen valinta.....	37
3.2	Kesäaika-asetus.....	37
3.3	BS-versio (Käyttöohjelma).....	38
3.4	Diagnostiikka.....	39
3.5	Aitteen konsoli/HMI -Parametrit.....	39
3.6	Salasana	40
4	Loppukäyttäjän parametrien kuvaus	41
4.1	Päivämäärä/Aika	41
4.2	Ajoitin	41
4.2.1	Päiväajoitin	41
4.2.2	Viikkoajoitin	42
4.2.3	Vuosiajoitin 1-5	43
4.2.4	Vuosiajoitin 5-10	43
4.3	Laajennettu käyttö	44
4.4	Pakkokäyttö.....	44
4.5	Ulkoinen pysäytys	44
4.6	Käynnistys ja pysäytys	44
4.7	UI1 Huoneen tai poistoilman lämpötila	45
4.8	UI3 Ulkolämpötila	45

4.9 UI2 Tuloilman lämpötila	45
4.10 UI14 Veden jäätymislämpötila	45
4.11 UI6 LTO-jäätymislämpötila.....	45
4.12 UI11 Tuloilmanpaine.....	46
4.13 UI10 Poistoilmanpaine	46
4.14 UI11 Tuloilman virtaus	46
4.15 UI10 Poistoilman virtaus	46
4.16 UI8 Tulosuodattimen paine.....	47
4.17 UI9 Poistosuodattimen paine	47
4.18 DO1 Lämmityspiirin pumppu.....	48
4.19 DO1 SähkölämmitinVaihe2	48
4.20 DO2 SähkölämmitinVaihe3	48
4.21 D03 Puhaltimen Käynnistys/Pysäytys	48
4.22 DO4 Ulkopelti	48
4.23 DO5 DX1	49
4.24 DO6 DX2	49
4.25 DO7 Hälytyksen kiireellisyys A	49
4.26 DO8 Hälytyskiireellisyys B	49
4.27 AO1 Jäähdytysventtiili	51
4.28 AO4 Lämmön talteenotto.....	51
4.29 AO2 Lämmitysventtiili.....	51
4.30 AO3 PWM Lämpöakku	51
4.31 AO6 Poistoilman taajuusmuuntimen ulostulo.....	51
4.32 AO6 Tuloilman taajuusmuuntimen ulostulo	52
4.33 AO8 Tuloilman virtauksen osoitin.....	52
4.34 Poistoilman virtauksen osoitus	52
4.35 Käyttöaikalaskuri.....	53
4.36 Käyttöaikalaskurin palautus	53
4.37 Käyttötuntilaskuri	53
4.38 LTO-hyötysuhteen mittauksen aktivointi	54
4.39 Hyötysuhde	54
4.40 Ohjaustyyppi.....	54
4.41 Varsinainen Asetus	54
4.42 Varsinainen arvo.....	54
4.43 Päivitysasetus lämmityksen ja jäähdytyksen välillä	55
4.44 Lämmitysasetus, mukavuus.....	55
4.45 Jäähdytysasetus, mukavuus	55
4.46 Lämmitysasetus, taloudellisuus	55
4.47 Jäähdytysasetus, taloudellisuus	56
4.48 Neutraalin alueen vähimmäisarvot	56
4.49 Tuloilman lämpötila.....	57
4.50 Tuloilman lämpötilan asetus	57
4.51 Tuloilman lämpötilan matalin asetus.....	57
4.52 Tuloilman lämpötilan korkein asetus.....	57
4.53 KompKäyTalvi.....	57
4.54 KompSeisTalvi.....	58
4.55 KompKäyKesä	58
4.56 KompSeisKesä	58
4.57 KompKesäKäyttö.....	58
4.58 KompTalviKäyttö	58
4.59 DeltaLämmitys	59

4.60 DeltaJäähdytys.....	59
4.61 TuloPuhTyyppi	59
4.62 PoistoPuhTyyppi.....	59
4.63 Nykyinen tuloilman virtauksen asetus.....	60
4.64 Nykyinen poistoilman virtauksen asetus	60
4.65 Tämän hetkinen tuloilman virtaus.....	60
4.66 Tämän hetkinen poistoilman virtaus.....	60
4.67 Hitaan tuloilman virtauksen asetus.....	60
4.68 Nopean tuloilman virtauksen asetus	61
4.69 Hitaan poistoilman virtauksen asetus	61
4.70 Nopean poistoilman virtauksen asetus	61
4.71 Nykyinen tuloilmanpaineen asetus	62
4.72 Nykyinen poistoilmanpaineen asetus.....	62
4.73 Tämän hetkinen tuloilmanpaine	62
4.74 Tämän hetkinen poistoilmanpaine	62
4.75 Hitaan tuloilmanpaineen asetus	62
4.76 Nopean tuloilmanpaineen asetus.....	63
4.77 Hitaan poistoilmanpaineen asetus.....	63
4.78 Nopean poistoilmanpaineen asetus.....	63
4.79 Tuloilmamäärän raja	63
4.80 Tuloilmamäärän matalin raja	63
4.81 Tuloilmamäärän korkein raja	64
4.82 Poistoilmamäärän raja.....	64
4.83 Poistoilmamäärän matalin raja	64
4.84 Poistoilmamäärän korkein raja.....	64
4.85 Nykyinen tuloilman CO2-asetus	65
4.86 Nykyinen poistoilman CO2-asetus	65
4.87 Tämän hetkinen tuloilman CO2-määrä	65
4.88 Tämän hetkinen poistoilman CO2-määrä	65
4.89 Hitaan tuloilman CO2-asetus	65
4.90 Nopean tuloilman CO2-asetus.....	66
4.91 Hitaan poistoilman CO2-asetus.....	66
4.92 Nopean poistoilman CO2-asetus.....	66
4.93 Tuloilmamäärän raja	66
4.94 Tuloilmamäärän matalin raja	66
4.95 Tuloilmamäärän korkein raja	67
4.96 Poistoilmamäärän raja.....	67
4.97 Poistoilmamäärän matalin raja	67
4.98 Poistoilmamäärän korkein raja.....	67
4.99 Hälytyshistoria	68
4.100 Sisään kirjautuminen.....	68
4.101 Ulos kirjautuminen.....	68
4.102 Vaihda salasana	68
5 HVAC-tekniikan parametrien kuvaus.....	69
5.1 Mitattujen arvojen kalibrointi	69
5.2 Ohjaustoiminnon kokoonpano	70
5.2.1 Ohjaustila 1, Vakio tuloilman lämpötila	70
5.2.2 Ohjaustila 2, Huone- tai poistoilmaohjaus.....	70
5.2.3 Ohjaustila 3, Lämpötilaero-ohjaus	71
5.2.4 Ohjaustila 4, Tuloilman ohjaus, jossa ulkoilman lämpötilan kompensointi..	71
5.3 Ohjaustilan tyyppin valinta.....	72

5.4 Ilmanlämmittimen akkutyypin valinta.....	72
5.5 Sähköaskelten lukumäärän valitseminen.....	72
5.6 Jäähdytystilan tyypin valinta.....	73
5.7 Lämmön talteenoton tyypin valinta	74
5.8 Tulopuhallintilan valinta.....	74
5.9 Poistopuhallintilan valinta	75
5.10 Ulkoisten puhallintunnistimien lukumäärä	75
5.11 Yhdellä tunnistimella - toisen tunnistimen %-ero.....	76
5.12 Sisäisen painetunnistimen suurin arvo.....	76
5.13 Ulkoisen painetunnistimen suurin arvo	76
5.14 Tulitila	76
5.15 Poistopuhaltimen tulinopeus	77
5.16 Ohjausparametrien asetukset	77
5.17 Automaattinen vaihto poistoilman ja tuloilman välillä.....	79
5.18 SA/EAAutoC/O	79
5.19 Poistopuhaltimen käynnistysviive.....	79
5.20 Tulopuhaltimen käynnistysviive	79
5.21 Puhaltimen käynti ylinopeudella.....	80
5.22 Matalasta tulolämpötilasta johtuva hidas puhallin.....	80
5.23 K-kertoimen asetus	80
5.24 Pellin aukioloaika	80
5.25 Virtauksen ulkokompensaatio.....	81
5.26 Aloituslämpötila.....	81
5.27 Loppulämpötila.....	81
5.28 Virtauksen asetusarvon siirtymä kyseessä olevan puhaltimen askelille.....	81
5.29 Suurin virtauksen osoitus	82
5.30 Matalan virtauksen hälytyksen asetus	82
5.31 Ulkopaineen kompensaatio	82
5.32 Aloituslämpötila.....	82
5.33 Loppulämpötila.....	82
5.34 Paineen asetusarvon siirtymä kyseessä olevan puhaltimen askelille	83
5.35 Matalan paineen hälytyksen asetus.....	83
5.36 DX-Jäähdytin.....	83
5.37 Jäähdytystilan valinta	84
5.38 1 DX Siirtymässä Vaihe 1.....	84
5.39 2 DX Siirtymässä Vaihe 2.....	85
5.40 3 DX Siirtymässä Vaihe 3.....	85
5.41 Jokaisen käynnistykseen välissä oleva aika	85
5.42 Ulkolämpötila, joka sallii Jäähdytyksen käynnistykseen	85
5.43 Ulkolämpötila DX-jäähdytyksen vaiheelle 2.....	85
5.44 Ulkolämpötila DX-jäähdytyksen vaiheelle 3.....	86
5.45 DX-käynnistys – Matala ulkolämpötila ja korkea poistolämpötila	86
5.46 DX pienin määrä	86
5.47 Neutraalin alueen vähimmäisarvot	86
5.48 Pumput	87
5.49 Lämpöpumpun takertumisenestotoiminnan aktivointi.....	87
5.50 Pumppujen lyhimmän käyttöajan asetus	87
5.51 Ilmalämmittimen (vesi) käytön alin lämpötila	87
5.52 Pysäytetyn ilmalämmittimen (vesi) kuumana pito.....	87
5.53 Pakkastunnistimen asetuksen määrittäminen.....	88
5.54 Lämmön talteenotto	88

Lämmön talteenotto – Tasainen ristilämmönvaihdin	88
5.55 Jäähdytystalteenoton aktivointi	89
5.56 Jäänestosuojauksen asetusarvo.....	89
5.57 Jäänestotoiminnon palautus	89
5.58 Hyötysuhdemittauksen aktivointi.....	89
5.59 Matalan hyötysuhteen hälytyksen asetusarvo.....	90
5.60 Pakkokäyttöaika	90
5.61 Tuloilman määrä pakkokäytön aikana	90
5.62 Poistoilman määrä pakkokäytön aikana.....	90
5.63 Peruuta Pakkokäyttö	91
5.64 Lämpötilahälytyksen viive	91
5.65 Lämpötilahälytyksen hälytysraja.....	91
5.66 Lämpötilahälytyksen esto	91
5.67 Hälytysviivehälytykset.....	92
5.68 Hälytysluokan valinta	93
5.69 Hälytys sisäntulojen kytkentätoimintojen asetus.....	93
5.70 Laajennettu käyttöaika painikkeen/ajastimen kautta	94
5.71 Keskeytä laajennettu käyttö.....	94
5.72 Miehittämätön tila	94
5.72.1 Miehittämätön lämmitystila.....	94
5.72.2 Miehittämätön jäähdytystila.....	95
5.73 Miehittämättömän lämmitystilan aktivointi	95
5.74 Miehittämättömän jäähdytystilan aktivointi	95
5.75 Miehittämättömän lämmityksen raja-arvo	96
5.76 Miehittämättömän jäähdytyksen raja-arvo	96
5.77 Miehittämättömän tila lyhin käyntiaika	96
5.78 Viive ennen miehittämättömän tilan testiä	96
5.79 Yöviilennys	97
5.80 Aktivointi.....	97
5.81 Huoneasetusarvo.....	97
5.82 Matalin ulkolämpötila	98
5.83 Hystereesi	98
5.84 Delta	98
5.85 Lyhin käyntiaika	98
5.86 Testiä edeltävä viive	98
5.87 Käynnistys	99
5.88 Poistopuhaltimen käynnistysviive	99
5.89 Tulopuhaltimen käynnistysviive.....	99
5.90 Esilämmitysaika	99
5.91 Virran kytkeytymisen viive	100
5.92 Suodatin.....	100
5.93 Suodatinhälytys Tulo.....	100
5.94 Suodatinhälytys Poisto	100
5.95 Suodatintunnistimien suurin raja-arvo	101
6 Käyttökohteet	101
6.1 Käyttökohteen valinta.....	101

*Tuotteitamme kehitetään jatkuvasti. Tästä johtuen tiedot saattavat muuttua ilman erillistä ilmoitusta.
Emme ota vastuuta tästä mahdollisesti aiheutuvia virheistä tai painovirheistä.*

1 Yleiskatsaus

1.1 Lyhyt kuvaus

Standardisoitujen ilmanvaihtosovellusten ohjainlaitteet.

- Säätö-, osoitus- ja valvontatoiminnot.
- Lämpötila, paine / virtausjaksot
- Ohjaustunnistimet talvi- ja/tai kesätasapainotusta varten
- Ajoitusohjelma (viikkoajoitusohjelma, jossa 4 kytkentää päivässä)

1.2 Ominaisuudet

Hallintatoiminnot

- Neljä eri hallintatapaa
 1. Jatkuvan syötön ilman lämpötila
 2. Huone/poiston hallinta
 3. Lämpötilaerojen hallinta
 4. Syöttöilman hallinta, joka ottaa huomioon ulkoilman lämpötilan.
 - Syöttöilman lämpötilan enimmäis- ja vähimmäisrajat
 - Kaksoisohjearvot: Mukavuus / Taloudellisuusohjearvot (lämpötila)
 - Tyhjän asunnon lämmitys- ja jäähdytystilat
 - Yöviilennystoiminto
 - Ohjearvon siirto ulkoisen signaalin avulla
 - Lämmön talteenottolaitteiston (HR) jäätymisestä-ohjain, patentoitu ratkaisu
 - Käskyohjattu ilmanvaihto
 - Vesipuolen ilman pakkassuojaustoiminto
 - Valittavissa olevat P, PI, PD tai PID hallintatoiminnot
 - Sähkölämmitin tai lämminvesilämmitin
 - Jäähdytys, modulointi ja / tai yksivaiheinen kytkentä
 - Lämmönvaihdinkiekolla ja lämmönvaihdinristillä tapahtuva lämmön talteenotto
 - Paineen hallinta tai virtauksen hallinta
-
- Kiertopumpun käynnistys/pysäytys riippuen kuormasta ja ulkolämpötilasta
 - Puhaltimen käynti ylinopeudella
 - Paineen ja virtauksen hallinta moduloivalla puhaltimen hallinnalla
 - Jäähdytys
 - Hallintalaitteen vaihto ulkoisen painonapin avulla
 - Yhteishälytys yhden liitännän ulostulolla (tärkeys A ja B)

Valvontatoiminnot

- Käyttölaite (HMI) 8-rivisellä näytöllä, jokaisella rivillä on 20 merkkiä
- Tuli- tai savuhälytyksen sisääntulo
- Ilman virtaus
- Jäätä ilmalämmittimen akun vesipiirissä
- Sähköisen ilmalämmittimen akku, ylikuormitus
- Puhaltimet, ylikuormitus
- Suodatinhälytys

1.3 CS 1000 Tarvikkeet

CS 1000-mallin lisävarusteet esitellään asiakirja-aineistossa, kun se tulee saataville.

CC 1060-GSM-kortti

Tuotenro 09370
Kortin avulla hälytyksen voi lähettää tekstiviestinä



CC 1062-LON-kortti

Tuotenro 09372
LON-kortin avulla voi viestiä LON-verkon kautta.



CC 1063-WEB/OPC-kortti

Tuotenro 09373
Kortin avulla voi viestiä WEBin tai OPC-verkon kautta.



CC 1061-GSM-paketti (ilman GSM-korttia)tti

Tuotenro 09371
- modeemi - muuntaja
- antennikaapeli - kaapeli, 0,8 m
- antenni ja magneettijalka

CC 1040 -HUONEANTURI

Tuotenro 09368



CC 1041 -ULKOANTURI

Tuotenro 09369



CC 1050 -PAINEANTURI

Tuotenro 09367
0-3000 Pa



Impulssikytkin tehostusta ja pidennettyä käyttöä varten

Tuotenro 09364



SP 430-PAINESÄÄDIN

Tuotenro 09357
Ulkoista paineensäätelyä varten



SP 435-LIIKEVAHTI

Tuotenro 09358
24V



SP 450-LIIKEVAHTI

Art. no. 09390
230V



SP 440 CO₂-ILMAISIN

Tuotenro 09359



SP 445 -SAVUANTURI KANAVA-ASENNUKSEEN

Tuotenro 09362



1.4 Turvallisuushuomautuksia

Käyttö muiden tuotteiden kanssa

CS 1000 (ACX32.000/ALG) on suunniteltu erityisesti ilmanvaihtolaitteiden hallintaan ja valvontaan. Vain Flexit-yhtiön CS 1000-laitteen kanssa toimittamia tai Flexit-yhtiön suosittelemia kolmannen osapuolen tuotteita voidaan yhdistää järjestelmään. Käyttäjän tulee noudattaa kaikkia sellaisten tuotteiden toimittajien julkaisemia turvaohjeita. Sellaisten kolmannen osapuolen tuotteiden, joita Flexit ei suosittele, asentaminen on mahdollista. Näiden tuotteiden tulee kuitenkin täyttää turvavaatimukset ja muut tekniset vaatimukset, jotka on määritetty asiaankuuluvassa tuotekuvauksessa.

1.4.1 Käyttöönottoteknikolle / Koneistokäyttäjille asetetut vaatimukset

CS 1000-laitteen valmistelevat toimet ja sen käyttöönotto tulee suorittaa Flexit-yhtiön koulutetun henkilökunnan toimesta. CS 1000-laitetta saa käyttää vain henkilöt, jotka ovat saaneet ohjeistuksen laitteen käytöstä ja siihen mahdollisesti liittyvistä vaaroista Flexit-yhtiöltä tai Flexit-yhtiön edustajalta.

1.4.2 Aktiivinen ja passiivinen turvallisuus

Aktiivinen ja passiivinen turvallisuus on tuotteeseen liittyvä tila: Tuote itsessään pitää huolen turvallisuudesta (järjestelmän turvallisuus, järjestelmään suunniteltu sisäinen turvallisuus), tai tuote on passiivisesti turvallinen, jolloin käyttäjän tulee jatkuvasti toimia turvallisesti kun tuotetta käytetään.

Aktiivinen turvallisuus

CS 1000-laitteen aktiivinen turvallisuus saadaan aikaan seuraavilla toimenpiteillä:

- Turvallisen ohjelmiston käyttö (itsediagnostiikka, uskottavuuskokeet, varoitus mahdollisesta vaarasta, järjestelmän alasajo vakavan järjestelmävirian sattuessa, tiedon varmuuskopiointi sähköjakeluhäiriöiden varalta, jne.)
- Turvallinen rakenne

Passiivinen turvallisuus

CS 1000-laitteen passiivinen turvallisuus paranee seuraavilla toimenpiteillä:

- Kouluttamalla laitetta käyttävä henkilökunta Flexit-yhtiön toimesta, jolloin voidaan olla varmoja, että järjestelmää käytetään oikealla tavalla ja turvamääräysten mukaisesti.
- Opastamalla laitteen käyttäjää, käsittäen myös yksityiskohtaiset tiedot turvatoimista.

1.5 Ympäristötiedot: Suojaus/hävitys

Ympäristön suojelu

CS 1000-ohjain ei vaikuta ympäristöön haitallisesti.

Hävitys

Ohjain sisältää sähköisiä ja elektronisia komponentteja. Sitä ei saa hävittää talousjätteen mukana. Paikallista ja voimassa olevaa lainsäädäntöä tulee noudattaa!

1.6 Lyhenteet

AP	Käyttöpiste
B	Käyttötason salasana
DIL-kytkin	Sarja DIL-kytkimiä, jotka on koottu yhteen yhdeksi komponentiksi.
E _S	Kesätaapainotuksen lopetuspiste
E _W	Talvitasapainotuksen lopetuspiste
F _S	Kesätaapainotuksen aloituspiste
FU	Taajuusmuunnin
F _W	Talvitasapainotuksen aloituspiste
HMI	Ihmisen ja koneen välinen rajapinta (käyttölaite)
I	Tietotason salasana
KP	Vahvistuskerroin (P-tila)
LCD	Nestekidenäyttö
LED	Valoa säteilevä diodi
MECH	Muutos suurimpaan mahdolliseen taloudellisuuteen
NC	Tavallisesti suljettu
NO	Tavallisesti auki
P	Parametrien asetustason salasana
SA	Vaihtoväli
SD	Vaihtoero
S _S	Kesätaapainotuksen laajuus lopetuspisteessä E _S
S _W	Talvitasapainotuksen laajuus lopetuspisteessä E _W
T _A	Ulkolämpötila
TD	Johdannaistoiminta-aika (D-tila)
TN	Kokonaistoiminta-aika (I-tila)
T _R	Huoneen tai poistoilman lämpötila
t	Aika
t _{Pmin}	Kiertopumpun vähimmäiskäyttöaika
w _c	Jäähdytyksen ohjearvo
w _R	Huoneen tai poistoilman lämpötilan ohjearvo
w _w	Pakkassuojauksen ohjearvo (huurrehälytyksen arvo)
w _z	Syöttöilman lämpötilan ohjearvo
Y	Modulointiohjaussignaali
Δp	Paine-erotus
Δw	Ohjearvon siirto

2 Käsittely

Asennus

Asennustoimenpiteet

2.1.1 Ohjainlaite

CS 1000-laite on suunniteltu ohjauspaneeliasennuksia varten ja se on kiinnitetty DIN-kiskoon.



Mikäli matalajännitteisiin terminaaleihin kytketään vahingossa yli AC 29 V jännite, (esim. AC 240 V) ohjainlaite hajoaa, eikä sitä voida korjata!



Virransyötölle tarvitaan oikeanlainen muuntaja. Sitä ei saa kytkeä antureihin!



tee sähkökytkennät seuraavassa järjestyksessä:
Ensin oheislaitteet, sitten syöttöjännite.

2.1.2 Toiminta vikatapauksissa

Vian sattuessa aloita tarkistamalla seuraavat asiat:

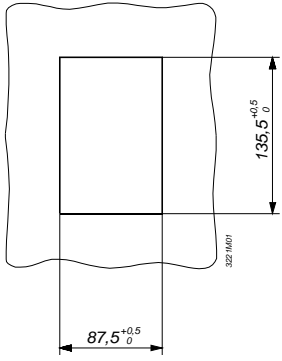
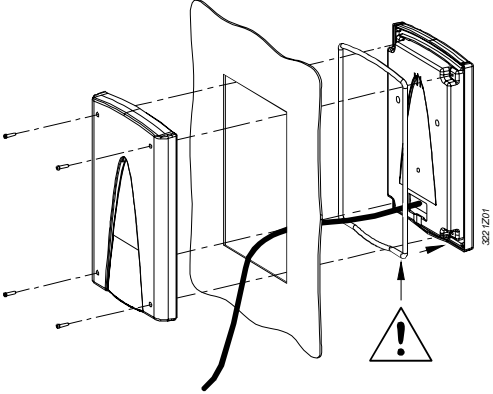

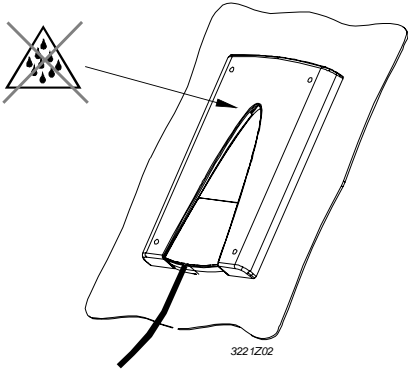
- 24 V virran syöttö
- Terminaalien oikeanlaiset kytkennät
- Oheislaitteiden oikeanlaiset kytkennät
- Vikadiagnostiikka laitteen etuosassa olevien LED:ien avulla

Mikäli vikaa ei voida paikantaa ja korjata yllä olevan listan avulla tulee ohjainlaite korvata uudella ja viallinen osa tulee palauttaa (tavarantoimittajan välityksellä) tehtaalte.

2.1.3 CS 1000 (aitteen konsoli/HMI)

Aitteen konsoli takaosassa on aukko, joten se voidaan ripustaa seinälle.

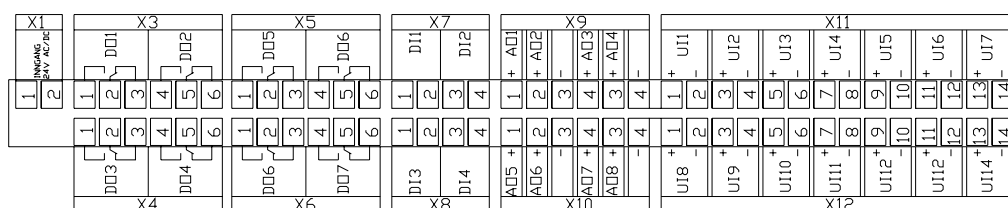
Mikäli aitteen konsoli uppoasennetaan paneeliin, toimi seuraavasti:

1.	<p>Paneelin tehtävän reiän koko tulee olla 135,5 mm x 87,5 mm. Laitteen etuosan koko on 153,5 mm x 99,3 mm.</p>	
2.	<p>Liitä kaapeli ja vedä se aukon taakse. Kokoa laite.</p>	
	<p>Kun asennat laitetta, varmistu, että tiiviste on kotelon etupuolella!</p>	
3.	<p>Varmistu, että aukkoon ei pääse kosteutta laitteen takaa!</p>	

Huomautus

Aitteen konsoli *tekniset tiedot* käyvät ilmi tietolomakkeesta N3223.

2.2 Liitäntäterminaalit



Saphir IO	Toiminto	IO:n tyyppi	Liitäntä Saphir
Releulostulot			
DO1	Toisen pumppu- /lämpövaiheen sähköakku	Digitaalinen	X3 (Nasta 1,2,3)
DO2	Kolmannen lämpövaiheen sähköakku	Digitaalinen	X3 (Nasta 4,5,6)
DO3	Sisäinen puhaltimen käynnistys/pysäytys	Digitaalinen	X4 (Nasta 1,2,3)
DO4	Ulkoilman säätöpelti	Digitaalinen	X4 (Nasta 4,5,6)
DO5	Jäähdytys dx vaihe 1	Digitaalinen	X5 (Nasta 1,2,3)
DO6	Jäähdytys dx vaihe 2	Digitaalinen	X5 (Nasta 4,5,6)
DO7	Ulostulon hälytys kiireellisyysluokka A	Digitaalinen	X6 (Nasta 1,2,3)
DO8	Ulostulon hälytys kiireellisyysluokka B	Digitaalinen	X6 (Nasta 4,5,6)
Analogiset ulostulot			
AO1	Jäähdytys	Analoginen (0 - 10 V)	X9 (Nasta 1,3)
AO2	Moduloiva vesiakun venttiili tai sähkölämmityksen TÄYDEN alueen merkkisignaali	Analoginen (0 - 10 V)	X9 (Nasta 2,3)
AO3	Pulssin leveys moduloi 0 tai 10 V (PÄÄLLÄ/POIS PÄÄLTÄ)	Analoginen (0 / 10V DC)	X9 (Nasta 4,6)
AO4	Säätöpelti tai roottori (Lämpimän/viileän ilman talteenotto)	Analoginen (0 - 10 V)	X9 (Nasta 5,6)
AO5	Tuloilman puhaltimen taajuuden muunnin	Analoginen (0 - 10 V)	X10 (Nasta 1,3)
AO6	Poistoilman puhaltimen taajuuden muunnin	Analoginen (0 - 10 V)	X10 (Nasta 2,3)
AO7	Poistoilman määrän osoitin	Analoginen (0 - 10 V)	X10 (Nasta 4,6)
AO8	Tuloilman määrän osoitin	Analoginen (0 - 10 V)	X10 (Nasta 5,6)
Binaarisissäätulot			
DI1	Lämmönvaihtimen ristikappale: Sähkölämmittimen akun termostaatin automaattinen palautus Roottorilla: Roottorihälytys	Digitaalinen	X7 (Nasta 1,2)
DI2	Ulkoisen savu-/tulihälytys	Digitaalinen	X7 (Nasta 3,4)

Saphir IO	Toiminto	IO:n tyyppi	Liitäntä Saphir
DI3	Tulo-/poistopuhaltimen hälytys	Digitaalinen	X8 (Nasta 1,2)
DI4	Ulkoisen käynnistys/pysäytys	Digitaalinen	X8 (Nasta 3,4)
Yleiset sisääntulot			
UI1	Poistoilman/huoneen lämpötila	Passiivinen (Ni 1000)	X11 (Nasta 1,2)
UI2	Tuloilman lämpötila	Passiivinen (Ni 1000)	X11 (Nasta 3,4)
UI3	Ulkolämpötila	Passiivinen (Ni 1000)	X11 (Nasta 5,6)
UI4	Ulkoisen poistotunnistimen syöttö (paine tai CO2)	Analoginen (0 - 10 V)	X11 (Nasta 7,8)
UI5	Ulkoisen tulotunnistimen syöttö (paine tai CO2)	Analoginen (0 - 10 V)	X11 (Nasta 9,10)
UI6	Lämmönvaihtimen ristikappaleella: Huurre/jäätunnistimen lämpötilakaapeli Roottorilla: Tämä on sähkölämmityksen akun O/H	Analoginen	X11(Nasta 11,12)
Yleiset sisääntulot			
UI7	Varalla		X11 (Nasta 13,14)
UI8	Tuloilman suodattimen suojalaite	Analoginen (0 – 10 V)	X12 (Nasta 1,2)
UI9	Poistoilman suodattimen suojalaite	Analoginen (0 – 10 V)	X12 (Nasta 3,4)
UI10	Sisäisen poistotunnistimen syöttö	Analoginen (0 – 10 V)	X12 (Nasta 5,6)
UI11	Sisäisen tulotunnistimen syöttö	Analoginen (0 – 10 V)	X12 (Nasta 7,8)
UI12	Pakkokäyttö (paina painiketta)	Digitaalinen	X12 (Nasta 9,10)
UI13	Laajennettu käyttö (paina painiketta)	Digitaalinen	X12 (Nasta 11,12)
UI14	Sähköakun tulitermostaatti Vesiakun huurre-/jäätunnistin	Digitaalinen Passiivinen (Ni 1000)	X12 (Nasta 13,14)
DIL-kytkimet (toimimaton)			
DIL 1	Kun uusi sovellus on ladattu ja käytössä, tulee DIL 1 siirtää ON-asennosta OFF-asentoon (ohjaimen ollessa ON-asennossa), jolloin kaikki ohjeavot voidaan syöttää käsin. Muissa tapauksissa HMI-käyttölaiteella ei voida tehdä muutoksia. Se asettaa myös kaikkien hälytyksien aikaviiveet oikeanlaisiksi. Tämä täytyy tehdä vain		

Saphir IO	Toiminto	IO:n tyyppi	Liitäntä Saphir
	silloin, kun uusi sovellus ladataan, kuten esimerkiksi tehtaalla tai käyttöönoton aikana.		

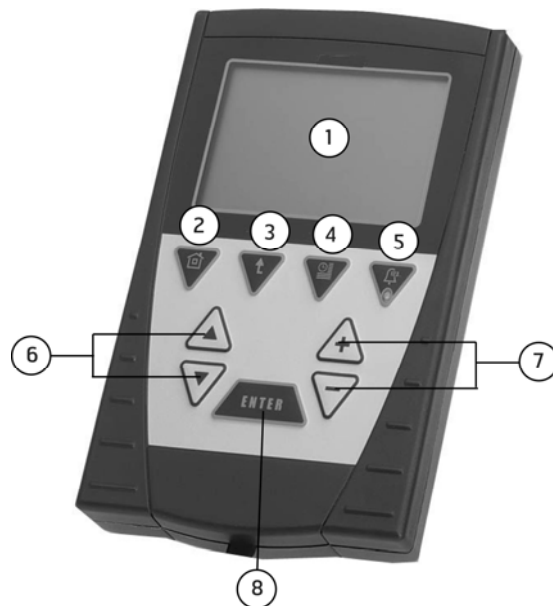
DIL 2-4

Ei toimintoa

Digitaalinen

Käyttö

2.3 CI 1000 aitteen konsoli



Selitys

Käytettävä osa	Toiminto
① LCD-näyttö, jossa 4/8 riviä, jokaisella rivillä 20 merkkiä	Varsinaisten arvojen ja asetusten näyttö
② Home-näppäin	Osoittimen palautus aloitussivulle
③ Return-näppäin	Osoittimen palautus yhden valikon taaksepäin
④ Käynnistys / pysäytys -näppäin	Vaihtaa laitteen joko automaattiseen tai sammutettuun tilaan
⑤ Hälytys-näppäin, jossa LED	Hälytysten osoitus ja kuittaus
⑥ Rivin valintänäppäimet	Valikon/parametrin/rivin valinta
⑦ Asetusnäppäimet	Arvon asetus (+ / -)
⑧ ENTER-näppäin	Vaakasuora osoittimen liike Arvon vaihdon vahvistus (asetus)

2.4.2 Valikot

Parametrinimiin tai asetusriveihin päästään käsiksi päävalikoiden (aloitussivu) ja alivalikoiden kautta. Rakenne näkyy osiossa 2.4.4.

Yksittäisen parametrinimen tai asetusrivin valintajärjestys on kuvattu myös yleiskatsaus- ja kuvausosiossa. Parametrien yleiskatsauksessa (osio 2.4.10 loppukäyttäjän parametreille ja osio 2.4.11 HVAC-tekniikon parametreille) ja kuvausosiossa (kappaleet 3-5) harmaalla korostetulla rivillä on tietoa valituista valikoista alkaen aloitussivulta ja päättyen parametrinimeen tai asetusriviin.

Parametrien yleiskatsauksessa tämä näyttää seuraavalta:

Toiminto	Parametrinimi	Alue	Yksikkö	Vakioarvo	Lue	Vaihda	Osio
Valikko	Kokoonpano	Parametrit	PakkoKäyttö	Parametrinimi			
UI12 Käyntiaika	PakkoKäyttö	0.0..12.0	H	1	P	P	

Kuvauksessa tämä näyttää seuraavalta:

Asetukset	Valikko	Kokoonpano	Parametrit	Käyntiaika
Parametrinimi	Asetusalue	Yksikkö	Vakioarvo	
Käyntiaika	0.0...12.0	h	1h	

Huomautus

Sovelluksesta riippuen jotkut parametrit ovat käyttämättä, jolloin ne eivät näy aitteen konsoli. Tässä asiakirjassa listatut ja kuvatut parametrit esiintyvät aina samassa järjestyksessä. Valikot ovat aina näkyvillä.

2.4.3 Salasanat

Salasanalla turvataan tiedot.

Jokainen salasana koostuu kuudesta merkistä jotka on määrätty 3 tasolle:

Salasanatasot Tietosalasana (I) tiedotustasoa varten (salasanaa ei tarvitse syöttää!)

Käyttäjän salasana (O) käyttötasoa varten

Parametrien asetussalasana (P) parametrien asetustasoa varten

Numerokoodi Käyttäjän salasana ja parametrien salasana on tehtaalla asetettu numerokoodi: → Salasanataso 2 ja 4.

Lisäksi voidaan syöttää käyttäjän määrittämiä salasanoja: → Salasanataso 1 ja 3.

Käytössä on seuraavia numerokoodeja:

Salasana	Tieto- salasana (I)	Käyttäjän salasana (O)		Parametrien asetuskoodi (P)	
Taso	0	1	2	3	4
Numerokoodi	0000	Ei käytössä		Käyttäjän määrittelemä*	****

* Tehdasasetus 1000

Huomautus Salasanatasojen rakenne on hierarkkinen. Esimerkiksi jos syötetty salasana on tason kolme salasana voidaan myös tasojen 1 ja 2 kaikkia tietoja lukea tai kirjoittaa.

Käyttäjän määrittelemä salasana Käyttäjän määrittelemä salasana on eri kuin vakiosalasana. Se on tarkoitettu henkilökohtaiseen käyttöön. Käyttäjän tai parametriasetustason syötön jälkeen käyttäjä voi vaihtaa asiaan kuuluvan salasanan. Tämä tulee tehdä Salasana-valikon Vaihda salasana-rivillä. Salasanataso, joka on alhaisempi kuin se, jolla on kirjaututtu järjestelmään, voidaan vaihtaa. Mikäli käyttäjällä on tason 2 salasana voi hän muuttaa käyttäjän määrittelemän salasanan tasolle 1, mutta ei tasolle 3.



Vakiosalasana voidaan vaihtaa, mikäli käyttäjä valitsee vahingossa tason 2 tai 4 tasojen 1 tai 3 asemasta (käyttäjän määrittelemän salasanat). Vakiosalasanan aktivoitsemiseksi ohjain tulee sammuttaa ja laittaa päälle uudelleen!

Yleiskatsaus:

Mikä taso?	Käyttötaso	Parametrien asetustaso
Kenelle?	Loppukäyttäjälle	HVAC-tekniikolle
Koodin syöttö?	Ei	Kyllä
Mitä voidaan tehdä?	Lukea ja muuttaa arvoja	Lukea ja muuttaa arvoja
Mitä voidaan lukea ja muuttaa eri tasoilla? Missä mitään on kuvattu?	Loppukäyttäjän parametrit: Varsinaiset arvot, ohjearvot, hälytykset → Kappale 4	Perusasetukset: Kielen valinta, kesäaika, HMI-parametrit → Kappale 3 HVAC-tekniikon parametrit: → Kappale 5

A: Perusasetukset

Käyttötaso: Lue ja muuta

Kuvaus: Kappale 3 (sisältäen Salasanan toiminnon)

B: Loppukäyttäjän parametrit

Käyttötaso: Lue ja muuta

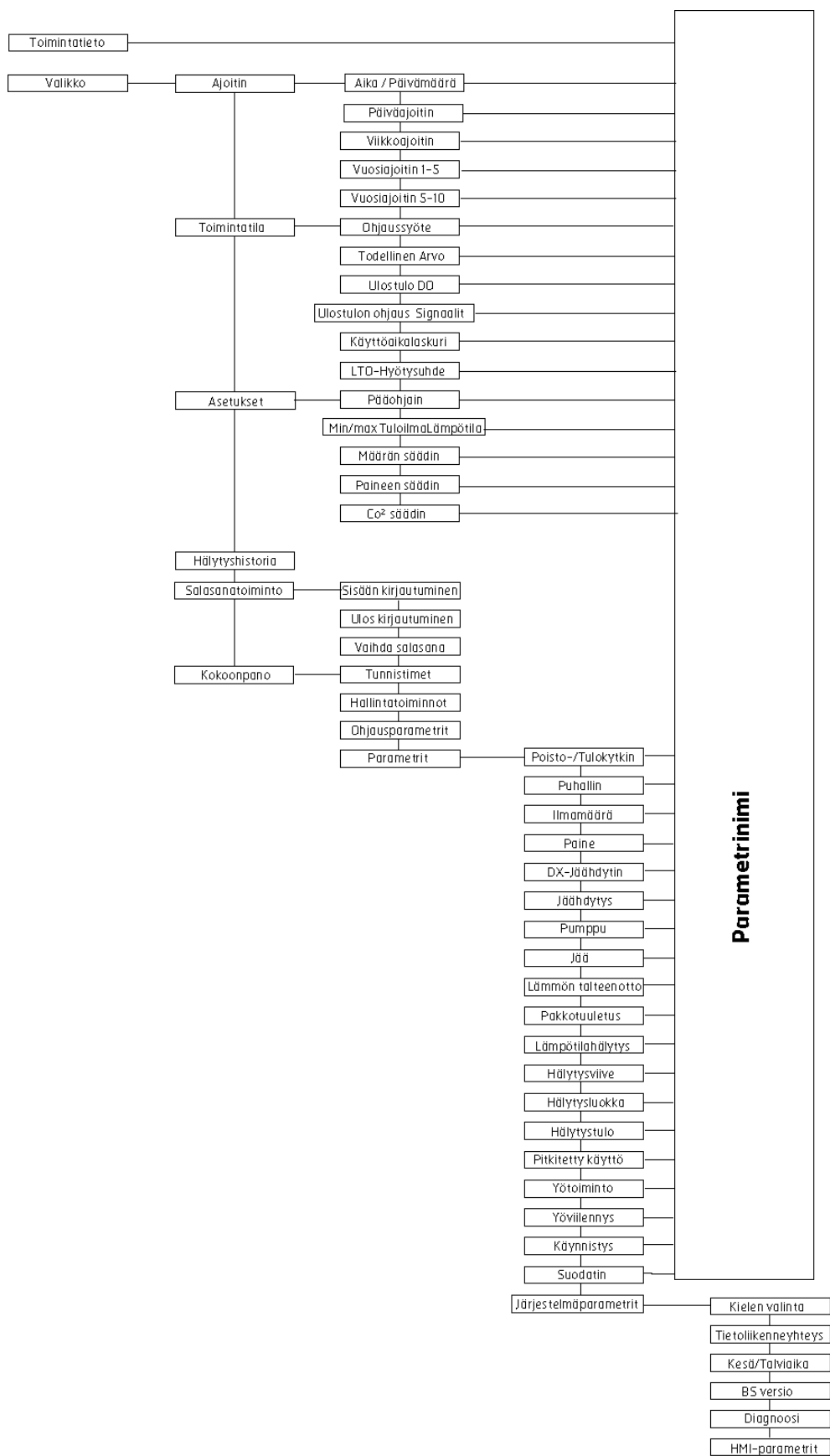
Kuvaus: Kappale 4

C: HVAC-tekniikon parametrit

Parametrien asetustasot: Lue ja muuta

Kuvaus: Kappale 5

2.4.4 Valikkorakenteen yleiskatsaus



2.4.5 Valikossa liikkumisen perusasetukset

Perusasetukset voidaan lukea tietotasolta ja niitä voidaan muuttaa käyttötasolla. Perusasetukset sisältävät asetukset, jotka soveltuvat koneistolle. Liikkuminen perusasetusten läpi selitetään tässä käyttäen ”Kielen valinta” –kohtaa esimerkkinä:

Käyttötila
Asetus
Häilytyshistoria
Salasana

Sisään kirjautuminen
Ulos kirjautuminen
Vaihda salasana

Sisään kirjautuminen
0*****

Kesä/talvikompensointi
Tulipelti
Käynnistys
Järjestelmän parametrit

15.09.2001 09:52:04
Kielen valinta
Tietoliikenneyhteys
Kesäaika




Kielen valinta
Nykyinen kieli
English

1. Syötä salasana:

→ Paina rivin valintanäppäimiä   Kunnes tulet kohtaan ”Salasana” (salasana) ja vahvista valinta painamalla .

2. Valitse rivi ”Kirjaudu sisään“ ja vahvista valinta painamalla .

3. → Paina uudelleen : ensimmäinen numero ilmestyy näkyviin (0).

→ Paina   -näppäimiä kunnes numerokoodin ensimmäinen numero on kohdalla. Vahvista valinta painamalla .

→ Syötä jäljellä olevat viisi numeroa samalla tavalla.

Kun viimeinen numero on vahvistettu painamalla ENTER-näppäintä, osoitin siirtyy aloitussivun ensimmäiselle riville. Näin käy myös, jos syötät väärän salasanan.

4. → Paina rivin valintanäppäimiä Kunnes tulet kohtaan ”Järjestelmäparametrit” ja vahvista valinta painamalla .


”Järjestelmäparametrit” –kohta pitää sisällään kaikki perusasetusten asetusrivit.

5. → Valitse tarvittava rivi -näppäimillä ja vahvista valinta painamalla .

6. Arvo, joka on mustalla korostettu, vilkkuu (osoittimen paikka) Jos tahdot muuttaa tätä arvoa:

→ Vahvista painamalla , valitse uusi arvo   -näppäimillä ja vahvista valinta painamalla .




Mikäli vierekkäin esiintyy useita arvoja: Osoitinta voidaan siirtää sivuttain painamalla näppäimiä  .¹

Painettaessa return-näppäintä  osoitin siirtyy takaisin edelliseen valikkoon.

Painettaessa Home-näppäintä  osoitin siirtyy takaisin aloitussivulle.



Vilkkuva arvo, jossa musta viivoitettu osoitin: Näyttää osoittimen paikan.
Arvoa voidaan muuttaa vahvistuksen jälkeen. Vahvistus suoritetaan  -näppäimellä.

- Vilkkuva arvo ilman osoitinta: Arvoa voidaan muuttaa käyttämällä   -näppäimiä
- Osoittimen siirtäminen sivuttain: Käytä asetusnäppäimiä  

2.4.6 Perusasetusten yleiskatsaus

Alla oleva valikkotasojen luettelo on sama kuin HMI:ssa (Aika / Päivämäärä, Kielivalinta, jne.)

„|“ Tunnus -kuvulle seuraavalle rivin valinnalle rivin valintanäppäimillä  .

Aika / Päivämäärä

Ajoitin	15.09.2001	15:09:21
Käyttötila	Päiväajoitin	
Ohjeavot	Viikkoajan ajoitin	
Hälytyshistoria		

Salasana: A

Asetus: Päivä, kuukausi, vuosi (pp.kk.vvvv)
Tunnit, minuutit, sekunnit (tt.mm.ss)

Kuvaus: Osio 4.1

Kielen valinta

Yöviilennys	03.09.2001	14:55:21	**Kielen valinta**
Käynnistys	Kielen valinta		Nykyinen kieli
Suodattimet	Tietoliikenneyhteys		English
Järjestelmäparametrit	Kesäaika		

Salasana: B

Asetus: Kieli

Kuvaus: Osio 3.1

Tietoliikenneyhteys

Tällä rivillä ei ole toimintoa ACX32.000/ALG-mallissa

Kesäaika

Yöviilennys	Jne.	Käytössä	ON
Käynnistys	Tietoliikenneyhteys	Aktivoitu	ON
Suodattimet	Kesäaika	B-AikaAktiivinen	OFF
Järjestelmäparametrit	BS Versio	Vaihtoaika	

Salasana: B

Asetus: Kesäajan aloitus, lopetus
talviajan aloitus, lopetus
Vaihtoaika

Kuvaus: Osio 3.2

Käyttöohjelman versio

Yöviilennys	Tietoliikenneyhteys	Saphir
Käynnistys	Kesäaika	Ryhmälaite
Suodattimet	BS Versio	Käyttöjärjestelmän versio:
Järjestelmän parametrit	Diagnostiikka	Sarjanumero

Salasana: B

Asetus: Ei mitään

Kuvaus: Osio 3.3

Diagnostiikka

Yöviilennys
Käynnistys
Suodattimet
Järjestelmän parametrit

Tietoliikenneyhteys
Kesäaika
BS Versio
Diagnostiikka

Yleiskatsaus
Silmukka-ajat
Tietoa koneistosta

Salasana: B
Asetus: Ohjaimen tila ja tallenna / lataa tehdasasetukset
Kuvaus: Osio 3.4

HMI-parametrit

Yöviilennys
Käynnistys
Suodattimet
Järjestelmäparametrit

Kesäaika
BS Versio
Diagnostiikka
HMI-parametrit

HMI-käyttölaitteen
kirkkaus
HMI-käyttölaitteen
kontrasti
Palstojen lukumäärä
Pystysuora vieritys

Salasana: B
Asetus: Kaikki näyttöön liittyvät asetukset
Kuvaus: Osio 3.5

Salasana

Käyttötila
Ohjeavot
Hälytyshistoria
Salasana

Sisään kirjautuminen
Ulos kirjautuminen
Vaihda salasana

Sisään kirjautuminen

Asetus: Salasan syöttö
Ulos kirjautuminen
Salasan vaihto
Kuvaus: Osio 3.6

2.4.7 Ohjausparametrit loppukäyttäjälle ja HVAC-tekniikolle

Loppukäyttäjän parametrit voidaan lukea tietotasolta ja niitä voidaan muuttaa käyttötasolla. HVAC-tekniikon parametrit voidaan lukea ja niitä voidaan muuttaa parametrien asetustasolta

Käyttötila
Ohjeavot
Hälytyshistoria
Salasana

1. Syötä tarvittava salasana:
→ Paina rivin valintanäppäimiä  / , kunnes tulet kohtaan "Salasana" ja vahvista valinta painamalla .

Sisään kirjautuminen
Ulos kirjautuminen
Vaihda salasana

2. Valitse rivi "Kirjautu sisään" ja vahvista valinta painamalla .

Sisään kirjautuminen
0*****

3. → Paina uudelleen: Ensimmäinen numero ilmestyy näkyviin (0).
→ Syötä numerokoodin ensimmäinen numero asetusnäppäimillä ja

vahvista painamalla .

→ Syötä jäljellä olevat viisi numeroa samalla tavalla.

Kun viimeinen numero on vahvistettu painamalla ENTER-näppäintä osoitin siirtyy aloitussivun ensimmäiselle riville. Näin käy myös, jos syötät väärän salasanan.

4 Yleiskatsauksen, valikkopuun ja kuvaosan asetusohjeiden avulla pääset käsiksi eri valikkotasojen parametrimisiin.

Kesä/talvikompensointi	
KesäAloituspiste	25.0 25.0°C

5 → Paina rivin valintanäppäimiä Δ / ∇ kunnes saavut asiaan kuuluvan valikon kohdalle. Vahvista jokainen painamalla \square ENTER-näppäintä, kunnes saavut parametrimien kohdalle.

*Viimeksi valittu valikko näkyy sulkeissa tähtimerkein (*xyz*) ylärivillä.*

KesäTalviKompensaatio	
KesäAloituspiste	25.8 25.0°C

6 → Muuta arvoa asetusnäppäimillä Δ / ∇ ja vahvista painamalla \square ENTER²

Mikäli arvo koostuu useista osista, paina ensimmäisen osan vahvistuksen jälkeen näppäimiä Δ / ∇ , jolloin pääset asettamaan seuraavan arvon. Muuta arvoa ja vahvista muutos.

Painettaessa return-näppäintä ∇ osoitin siirtyy takaisin edelliseen valikkoon.

Painettaessa Home-näppäintä \square osoitin siirtyy takaisin aloitussivulle.

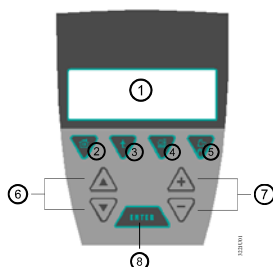
² Vain ensimmäinen arvo muuttuu (käsi 25,8 25,0 °C). Toinen arvo omaksuu tämän arvon, kun muutos vahvistetaan. Jos syötetty arvo kuitenkin ylittää määritetyn asetusalueen se säätyy automaattisesti toisen arvon toimesta (toinen arvo on tällöin voimassa). Tästä johtuen 2 eri arvoa osoittaa, että asetusalue ylitettiin arvoa syötettäessä.



- Vilkkuva arvo, jossa musta viivoitettu osoitin:
Näyttää osoittimen paikan. Arvoa voidaan muuttaa vahvistuksen jälkeen. Vahvistus suoritetaan \square ENTER -näppäimellä.
- Vilkkuva arvo ilman osoitinta:
Arvo voidaan muuttaa käyttämällä Δ / ∇ -näppäimiä
- Osoittimen siirtäminen sivuttain:
Käytä asetusnäppäimiä Δ / ∇
+ = oikealle / - = vasemmalle

2.4.8 Käynnistys / Pysäytysnäppäin (Huoltokytkin)

Painamalla näppäintä (3) toiminta pysähtyy. Tämä käy ilmi Toimintatiedon ylimmältä riviltä.



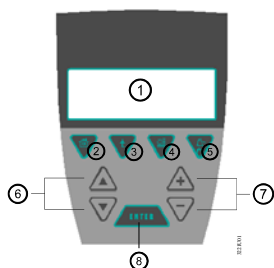
Toimintatieto
Valikko

* Huoltokytkin: Pysäytys
* Toimintatila: Poissa päältä
* Puhaltimet: Poissa päältä
* Ohjaustyyppe: Huone

Painamalla näppäintä useita kertoja huoltonäppäin (3) siirtyy automaattiseen tilaan. Tällöin laite käynnistyy, jos niin sallitaan, ajoittimen tai ohjainsyötteen ohjaamana. Tämä aktivoi Laitteen ohitushälytyksen tavallisen aikaviiveen jälkeen (vakioasetus 30 min).

2.4. 9 Hälytyslista

Kuvaus



Hälytyslista tarjoaa yleiskatsauksen aktiivisista hälytyksistä (hälytyksistä, jotka ovat vielä tulossa) Enimmillään voidaan näyttää 15 hälytystä.

Hälytyslista saadaan esiin painamalla hälytysnäppäintä (5) yhden kerran. Toinen painallus saa punaisen LEDin palamaan jatkuvasti (tuleva hälytys saa aikaan vilkkuvan, punaisen valon). Kun hälytys on hoidettu, painetaan näppäintä vielä kerran. Hälytyslistasta poistutaan Home-näppäimellä (2). Ota hälytyslista uudelleen näkyviin nähdäksesi sen hetkisen hälytystilanteen. Hälytyslista ei päivity suoraan, joten siitä pitää poistua ja tulla takaisin, jotta muutokset voidaan nähdä.

Hälytyshistoria, katso osio 4.97

Hälytyspiste	Syöte	Kuvaus
A_Hälytys	-	Yleinen hälytys (A-luokan hälytys aktiivinen)
B_Hälytys	-	Yleinen hälytys (B-luokan hälytys aktiivinen)
LmAnturiVirhe	-	Yksi tai useampia lämpötilatunnistimia alueen ulkopuolella (avoin piiri tai oikosulku)
LmLTOJäätHal	UI6 & UI7	Ristilämmönvaihtimen jäätilanne
LmPyörVahtiHälytys	DI1	Lämmönvaihtoroottori ei pyöri
LmFireSmoke	DI2	Syöte ulkoiselle tuli/savuhälytykselle
LmPuhallinVirhe	DI3	Ylikuormitus, poikkeushälytys
LmLämpötHälytys	-	Säädettävä syöttöilman lämpötilan lämpötilapoikkeama
LmJäätymisHälytys	UI14	Vesiakussa alhainen lämpötila
LmHälytysTuloPuh	-	Virtauksen hallinta ei ole vaaditussa arvossa
LmHälytysPoistoPuh	-	Virtauksen hallinta ei ole vaaditussa arvossa
HäiSähköpatO/H	(DI1 tai UI6) & UI14	Sähköakun tuli- tai ylikuumenemistermostaatit (2 sisääntuloa)
LmLTO_HyötusHäl	-	Lämmön talteenoton laskennallinen hyötysuhde hälytysrajan alapuolella (roottori tai lautanen)
LmKojeYliajoHälytys	-	Jotakin osaa tai koko laitetta käytetään käsin HMI-käyttölaitteesta
HälytysTuloSuod	UI8	Tulosuodatin likainen
HälytysPoistoSuod	UI9	Poistosuodatin likainen

2.4.10 Loppukäyttäjän parametrien yleiskatsaus

Toiminto	Parametrin nimi	Alue	Yksikkö	Vakioarvo	Lue ¹	Muuta ²	Ostio
Käyttötiedot							
Huoltokytkin	HuoltoKytkin	Automaattinen / Pysäytys					
Ulkoisen käynnistys pysäytys	UlkoisenPysäytys	Automaattinen / Pysäytys				-	
Pakkokäyttö	PakkoKäyttö	Päällä/pois				-	
Laajennettu käyttö (HMI Käynnistys pysäytys)	LaajennettuKäyttö	Päällä/pois					
Tämän hetkinen käyttötila	Op Mode :	Poissa päältä / säästö / mukavuus				-	
Tulopuhallintyyppi	TuloPuhTyyppi :	PrsI,PrER,Cvol,CO 2, PrEs		Cvol		-	
Poistopuhallintyyppi	PoistoPuhKäyttö	PrsI,PrER,Cvol,CO 2, PrEs		Cvol		-	
Ohjaustyyppi:	SäädinTyyppi:	Sup,Dif,Comp, Ext				-	
Käyttöasetus	KäyttöAsetus	-50...150.0	°C			-	
Ulkolämpötila	UlkoLämpötila	-50...150.0	°C			-	
Tuloilman lämpötila	TuloIlmaLämpötila	-50...150.0	°C			-	
Huoneen tai poistoilman lämpötila	Huone/PoistoilmaLämpöt	-50...150.0	°C			-	
Lämmön talteenoton jäätyminen esto	LTOJäätymisLämpöt	-50...150.0	°C			-	
Veden jäätyislämpötila	VedenJäätlämpöt	-50...150.0	°C			-	
Ulostulosignaali akun jäähdytys	JäähdytysVenttiili	0.0...100.0	%			-	
Ulostulosignaali DX1 jäähdytys	DX1	Pois, Päällä				-	
Ulostulosignaali DX2 jäähdytys	DX2	Pois, Päällä				-	
Lämmön talteenoton pelti/roottori	LämmönTalteenotto	0.0...100.0	%			-	
Lämmitysventtiili	Lämmitysventtiili	0.0...100.0	%			-	
Lämmityspumppu	LämpöPumppu	Pois, Päällä				-	
Leveä pulssimoduuli, lämmittimen akku	PWMLämmitysPatteri	0.0...100.0	%			-	
Sähkölämmitin toinen vaihe	SähköLämmitinAskel2	Pois, Päällä				-	
Sähkölämmitin kolmas vaihe	SähköLämmitinAskel3	Pois, Päällä				-	
Tuloilman varsinainen asetus	TuloilmVarsAsetus	Virtaus => l/s Paine => Pa	l/sl /s Pa			-	
Poistoilman varsinainen asetus	PoistoilmanVarsAsetus	Virtaus => l/s Paine => Pa	l/s / Pa			-	
Tuloilman painetunnistin	l/s Pa Tulo	Virtaus => l/s Paine => Pa	l/s / Pa			-	
Poistoilman painetunnistin	l/s Pa Poisto	Virtaus => l/s Paine => Pa	l/s / Pa			-	
Laajennettu ohjaussignaali tulo	FIPrCO2Tulo	0.0...100.0	%			-	

<i>Toiminto</i>	<i>Parametrinimi</i>	<i>Alue</i>	<i>Yksikkö</i>	<i>Vakioarvo</i>	<i>Lue¹</i>	<i>Muuta²</i>	<i>Oso</i>
Laajennettu ohjaussignaali poisto	FIPrCO2Poisto	0.0...100.0	%		I	-	
Tulopuhaltimen tuotto	FU Tulopuhallin	0.0...100.0	%		I	-	
Poistopuhaltimen tuotto	FU Poistopuhallin	0.0...100.0	%		I	-	
Tulosuodattimen paine	TuloSuodPaine	0.0...500.0	Pa		I	-	
Poistosuodattimen paine	PoistoSuodPaine	0.0...500.0	Pa		I	-	
Valikko Ajoitin Päiväajoitin Parametrinimi							
KytKentäkohta 1	T1	00:00...24:00 ---- / Aktiivinen		07.00	I	O	
KytKentäkohta 2	T2	00:00...24:00 ---- / Aktiivinen		17.00	I	O	
KytKentäkohta 3	T3	00:00...24:00 ---- / Aktiivinen			I	O	
KytKentäkohta 4	T4	00:00...24:00 ---- / Aktiivinen			I	O	
Valikko Ajoitin Viikkoaajoitin Parametrinimi							
KytKentäkohta 1	T1	00:00...24:00 ---- / Aktiivinen		06.00	I	O	
KytKentäkohta 2	T2	00:00...24:00 ---- / Aktiivinen		19.00	I	O	
KytKentäkohta 3	T3	00:00...24:00 ---- / Aktiivinen			I	O	
KytKentäkohta 4	T4	00:00...24:00 ---- / Aktiivinen			I	O	
Valikko Ajoitin Vuosiajoitin 5-10 Parametrinimi							
KytKentäkohta 1	T1	00:00...24:00 ---- / Aktiivinen			I	O	
KytKentäkohta 2	T2	00:00...24:00 ---- / Aktiivinen			I	O	
KytKentäkohta 3	T3	00:00...24:00 ---- / Aktiivinen			I	O	
KytKentäkohta 4	T4	00:00...24:00 ---- / Aktiivinen			I	O	
KytKentäkohta 5	T5	00:00...24:00 ---- / Aktiivinen			I	O	
Valikko Ajoitin Vuosiajoitin 1-5 Parametrinimi							
KytKentäkohta 6	T6	00:00...24:00 ---- / Aktiivinen			I	O	
KytKentäkohta 7	T7	00:00...24:00 ---- / Aktiivinen			I	O	
KytKentäkohta 8	T8	00:00...24:00 ---- / Aktiivinen			I	O	
KytKentäkohta 9	T9	00:00...24:00 ---- / Aktiivinen			I	O	
KytKentäkohta 10	T10	00:00...24:00 ---- / Aktiivinen			I	O	
Valikko Käyttötila Ohjaussyöte Parametrinimi							
Laajennettu käyttö	LaajennettuKäyttö	Pois / Päällä			I	-	4.3
Pakkokäyttö	PakkoKäyttö	Pois / Päällä			I	-	4.4

Toiminto	Parametrinimi	Alue	Yksikkö	Vakioarvo	Lue ¹	Muuta ²	Oso
Ulkoisen käynnistys pysäytys	UlkoinenPysäytys	Automaattinen / Päällä			I	-	4.5
HMI Käynnistys pysäytys	LaajennettuKäyttö	Automaattinen / Päällä			I	-	4.6
Valikko Käyttötila Varsinainen arvo Parametrinimi							
Huoneen/poistoilman lämpötila	Huone/PoistoilmaLämpöt	-50...150.0	°C	-	I	-	4.7
Ulkolämpötila	UlkoLämpötila	-50...150.0	°C	-	I	-	4.8
Tuloilman lämpötila	TuloIlmaLämpötila	-50...150.0	°C	-	I	-	4.9
Veden jäätyyshälytyksen lämpötila	VedenJäätLämpöt	-50...150.0	°C	-	I	-	4.10
Jäätymisestossuojan lämpötila	LTOJäätymisLämpöt	-50...150.0	°C	-	I	-	4.11
Tuloilman paine	TuloilmaPaine	0.0 ...1000	Pa	-	I	-	4.12
Poistoilman paine	PoistoilmaPaine	0.0 ...1000	Pa	-	I	-	4.13
Tuloilman virtaus	Tuloilmamäärä	0.0 ...15	l/s	-	I	-	4.14
Poistoilman virtaus	Poistoilmamäärä	0.0 ...15	l/s	-	I	-	4.15
Laajennettu syöttö tulo	TuloilmaCO2	0.0...100.0	%		I		
Laajennettu syöttö poisto	PoistoilmaCO2	0.0...100.0	%		I		
Tulosuodattimen paine	TuloSuodPaine	0.0 ...1000	Pa	-	I	-	4.16
Poistosuodattimen paine	PoistoSuodPaine	0.0 ...1000	Pa	-	I	-	4.17
Lämmön talteenoton jäätyminen esto	LTOJäätymisLämpöt	-50...150.0	°C	-	I	-	
Valikko Käyttötila Digitaaliset ulostulot Parametrinimi							
Lämmityspumppu	LämpöPumppu	Pois / Päällä		-	I	P	4.18
Sähkölämmitin toinen vaihe	SähköLämmitinAskel2	Pois / Päällä			I	P	4.19
Sähkölämmitin kolmas vaihe	SähköLämmitinAskel3	Pois / Päällä			I	P	4.20
Puhaltimet:	Puhaltimet	Poissa / vaihe 1 / vaihe 2		-	I	P	4.21
Ulkoilmapelti	UlkoilmaPelti	Pois / Päällä		-	I	P	4.22
Jäähdytys vaihe 1	DX1	Pois / Päällä		-	I	P	4.23
Jäähdytys vaihe 2	DX2	Pois / Päällä		-	I	P	4.24
Hälytyksen kiireellisyys A	A-Hälytys	OK / hälytys		-	I	P	4.25
Hälytyksen kiireellisyys B	B-Hälytys	OK / hälytys		-	I	P	4.26
Valikko Käyttötila Ulostulojen Ohjaussignaalit Parametrinimi							
Ulostulon signaali jäähdytys	JäähdytysVenttiili	0.0...100.0	%	-	I	P	4.27
Ulostulon signaali lämmön talteenotto	LämmönTalteenotto	0.0...100.0	%	-	I	P	4.28
Ulostulosignaali lämpöventtiili/akku	Lämmitysventtiili	0.0...100.0	%	-	I	P	4.29
Ulostulon signaali lämpö. Akku SSR	ElecHeater	0.0...100.0	%	-	I	P	4.30
Taajuusmuunnin tuloilma	FU Poistopuhallin	0.0...100.0	%	-	I	P	4.31
Taajuusmuunnin poistoilma	FU Tulopuhallin	0.0...100.0	%	-	I	P	4.32
Tulovirtauksen osoitus	TuloIlmamInd	0.0...100.0	%	-	I	P	4.33
Poistoilman osoitus	PoistoilmamInd	0.0...100.0	%	-	I	P	4.34
Valikko Käyttötila Käyttöaikalaskuri Parametrinimi							
Käyttöaikalaskuri	Käyttöaikalaskuri	0.0... xxxx	h	-	I	P	4.35
Laskurin nollaus	LaskurinNollaus	Ei / Kyllä			I	P	4.36
Käyttötunnit	Käyttötunnit	0.0... xxxx	h	-	I	P	4.37
Valikko Käyttötila LTO-Hyötysuhde Parametrinimi							

Toiminto	Parametrinimi	Alue	Yksikkö	Vakioarvo	Lue ¹	Muuta ²	Osio
Tämän hetkinen hyötysuhde	LTOHyötysLask	Pois / Päällä			I	-	4.38
Lämmön talteenoton hyötysuhde	LTO-Hyötysuhde	0.0...100	%		I	-	4.39
Valikko Asetukset Ohjaintyyppi Parametrinimi							
Ohjaustyyppi:	Poisto/HuoneIlma, Tuloilma, FRT, Comp			Tuloilma	I	-	4.40
Valikko Asetukset Pääohjain Parametrinimi							
Tämän hetkinen asetus	KäyttöAsetus		°C	-	I	-	4.41
Tämän hetkinen mitattu arvo	Käyttöalue		°C	-	I	-	4.42
Päivitysasetus	PäivitysAset				I		4.43
Mukavuusasetus lämmitys	Lämmitys	10.0...40.0	°C	20.0	I	B	4.44
Mukavuusasetus jäähdytys	Jäähdytys	10.0...40.0	°C	22.0	I	B	4.45
Taloudellisuusasetus lämmitys	LämmitysSäästö	10.0...40.0	°C	18.0	I	B	4.46
Taloudellisuusasetus jäähdytys	JäähdytysSäästö	10.0...40.0	°C	24.0		B	4.47
Vähimmäislämpötila lämmityksen ja jäähdytyksen välillä - Mukavuus	MinComNZone	1.0..10.0	°C	2.0	P	P	4.48
Vähimmäislämpötila lämmityksen ja jäähdytyksen välillä - Taloudellisuus	MinEcoNzone	1.0..10.0	°C	4.0	P	P	4.48
Vähimmäislämpötila miehittämättömän tilan lämmityksen ja jäähdytyksen välillä	MinUnocNZone	1.0..10.0	°C	10.0	P	P	4.48
Valikko Asetukset Tuloilman vähimmäis/enimmäislämpötila Parametrinimi							
Tuloilman lämpötila	TuloIlmaLämpötila		°C	-	I	-	4.49
Tuloilman asetus	TuloIlmaAsetus		°C	-	I	-	4.50

Toiminto	Parametrinimi	Alue	Yksikkö	Vakioarvo	Lue ¹	Muuta ¹	Osio
Syöttöilman vähimmäislämpötila	SyöttöIlmanMinLämpö	-	°C	15.0	I	B	4.51
Syöttöilman enimmäislämpötila	SyöttöIlmanMaxLämpö	-	°C	30.0	I	B	4.52
Talvikompensaation käynnistys	KompKäyTalvi	-30.0...20.0	°C	10.0	I	-	4.53
Talvikompensaation pysäytys	KompSeisTalvi	-30.0...20.0	°C	-20.0	I	-	4.54
Kesäkompensaation käynnistys	KompKäyKesä	10.0...50.0	°C	20.0	I	-	4.55
Kesäkompensaation pysäytys	KompSeisKesä	10.0...50.0	°C	30.0	I	-	4.56
Kesäkompensaation erotus	KompKesäKäyttö	-10.0...10.0	K	-2.0	I	-	4.57
Talvikompensaation erotus	KompTalviKäyttö	-10.0...10.0	K	2.0	I	-	4.58
Vain teksti HMI:ssa	WithDisplacementVent:						
DeltaLämmitys	DeltaLämmitys	-5.0...5.0	K	0.0	I	-	4.59
Deltajäähdytys	DeltaJäähdytys	-5.0...5.0	K	0.0	I	-	4.60
Valikko Asetukset TuloPuhTyyppi Parametrinimi							
Tulopuhallintyyppi:	TuloPuhTyyppi:	Prsl, PrER, Cvol, CO2, PrES	l/s / Pa		I	-	4.61
Valikko Asetukset PoistoPuhKäyttö Parametrinimi							
Poistopuhallintyyppi:	PoistoPuhKäyttö:	Prsl, PrER, Cvol, CO2, PrES	l/s / Pa		I	-	4.62
Valikko Asetukset IlmamääräSäädin Parametrinimi							

Toiminto	Parametrinimi	Alue	Yksikkö	Vakioarvo	Lue ¹	Muuta ¹	Osto
Tuloilman ilmamäärän asetus	ActualStpSu		l/s	-	I		4.63
Poistoilman ilmamäärän asetus	ActualStpEx		l/s	-	I		4.64
Tämän hetkinen tuloilman ilmamäärä	Tuloilmamäärä		l/s	-	I		4.65
Tämän hetkinen poistoilman ilmamäärä	Poistoilmamäärä		l/s	-	I		4.66
Tuloilmamäärä hidas asetus	TuloIlmaHidasStp	0.0...10000	l/s	200	I	B	4.67
Tuloilmamäärä nopea asetus	TuloIlmaNopeaStp	0.0...10000	l/s	800	I	B	4.68
Poistoilmamäärä hidas asetus	PoistoIlmaHidasStp	0.0...10000	l/s	200	I	B	4.69
Poistoilmamäärä nopea asetus	PoistoIlmaNopeaStp	0.0...10000	l/s	800	I	B	4.70
Valikko Asetukset PaineSäädin Parametrinimi							
Tuloilman paineasetus	ActSetpSu	0.0...1000.0	Pa		I		4.71
Poistoilman paineasetus	ActualStpEx	0.0...1000.0	Pa		I		4.72
Tämän hetkinen tuloilman paine	TuloilmaPaine	0.0...1000.0	Pa		I		4.73
Tämän hetkinen poistoilman paine	PoistoilmaPaine	0.0...1000.0	Pa		I		4.74
Tuloilman paineen matala asetus	TuloPaineMatalaStp	0.0...1000.0	Pa	150.0	I	B	4.75
Tuloilman paineen korkea asetus	TuloPaineKorkeaStp	0.0...1000.0	Pa	200.0	I	B	4.76
Poistoilman paineen matala asetus	PoistoPaineMatalaStp	0.0...1000.0	Pa	150.0	I	B	4.77
Poistoilman paineen korkea asetus	PoistoPaineKorkeaStp	0.0...1000.0	Pa	200.0	I	B	4.78
Tuloilmamäärän raja	TuloilmamääräRaja	Ei / Kyllä			I	B	4.79
Tuloilmamäärän vähimmäisraja	TuloMinRaja	0.0...2200	l/s	200	I	B	4.80
Tuloilmamäärän enimmäisraja	TuloMaxRaja	0.0...2200	l/s	800	I	B	4.81
Poistoilmamäärän raja	PoistoilmamääräRaja	Ei / Kyllä			I	B	4.82
Poistoilmamäärän vähimmäisraja	PoistoMinRaja	0.0...2200	l/s	200	I	B	4.83
Poistoilmamäärän enimmäisraja	PoistoMaxRaja	0.0...2000	l/s	800	I	B	4.84
Valikko Asetukset CO2Säädin Parametrinimi							
Tuloilman CO2-asetus	ActSetpSuCO2	0.0...1000.0		-	I		4.85
Poistoilman CO2-asetus	ActSetpExCO2	0.0...1000.0		-	I		4.86
Tämän hetkinen tuloilman CO2-määrä	TuloilmaCO2	0.0...100.0	%	-	I		4.87
Tämän hetkinen poistoilman CO2-määrä	PoistoilmaCO2	0.0...100.0	%	-	I		4.88
Tuloilman CO2-määrän matala asetus	TuloCO2MatalaStp	0.0...100.0	%	50	I	B	4.89
Tuloilman CO2-määrän korkea asetus	TuloCO2KorkeaStp	0.0...100.0	%	70	I	B	4.90
Poistoilman CO2-määrän matala asetus	PoistoCO2MatalaStp	0.0...100.0	%	50	I	B	4.91
Poistoilman CO2-määrän korkea asetus	PoistoCO2KorkeaStp	0.0...100.0	%	70	I	B	4.92
Tuloilmamäärän raja	TuloilmamääräRaja	Ei / Kyllä		Ei	I	B	4.93
Tuloilmamäärän vähimmäisraja	TuloMinRaja	0.0...2200	l/s	200	I	B	4.94
Tuloilmamäärän enimmäisraja	TuloMaxRaja	0.0...2200	l/s	800	I	B	4.95
Poistoilmamäärän raja	PoistoilmamääräRaja	Ei / Kyllä		Ei	I	B	4.96

<i>Toiminto</i>	<i>Parametrinimi</i>	<i>Alue</i>	<i>Yksikkö</i>	<i>Vakioarvo</i>	<i>Lue¹</i>	<i>Muuta¹</i>	<i>Oso</i>
Poistoilmamäärän vähimmäisraja	PoistoMinRaja	0.0...2200	l/s	200	I	B	4.97
Poistoilmamäärän enimmäisraja	PoistoMaxRaja	0.0...2200	l/s	800	I	B	4.98
Valikko HälytysHistoria Parametrinimi							4.99
Valikko Salasana Parametrinimi							
Sisään kirjautuminen	SisäänKirjautuminen						4.100
Ulos kirjautuminen	UlosKirjautuminen						4.101
Salasanan vaihto	SalasananVaihto						4.102

¹ Lue: Salasana, joka valtuuttaa lukemaan arvon

² Alue: Salasana, joka valtuuttaa lukemaan ja/tai vaihtamaan arvon

2.4.11 Yleiskatsaus HVAC-tekniikan parametreista

Toiminto	Parametrini	Alue	Yksikkö	Vakioarvo	Lue!	Muuta!	Osio
Valikko Kokoonpano Tunnistimet Parametrinimi							
Huonelämpötilan uudelleensäätö	HuoneLämpötilaCorr	-5.0...5.0	K	0.0	P	P	5.1
Ulkolämpötilan uudelleensäätö	UlkoLämpötCorr	-5.0...5.0	K	0.0	P	P	5.1
Tuloilman lämpötilan uudelleensäätö	TuloilmaLämpötCorr	-5.0...5.0	K	0.0	P	P	5.1
Jäätunnistimen lämpötilan uudelleensäätö	VedenJäätLämpCorr	-5.0...5.0	K	0.0	P	P	5.1
Jäätymiseston lämpötilan uudelleensäätö	HRCFroCorr	-5.0...5.0	K	0.0	P	P	5.1
HMI:ssa olevan arvon muutoksen viive	l/s Pa Hyst	0...1000		14	P	P	5.1
Valikko Kokoonpano Ohjaustila Parametrinimi							
Lämpötilasäätimen tyyppi	LämpötilaSäädinTyyppi	Comp/Ext/Sup/Dis p		Sup	P	P	5.3
Ilmanlämmittimen tyyppi	LämmitysRekisteri	Vesi / Sähkö		-	P	P	5.4
Sähkölämmittimen askelmäärä	SähköPatteriAskeleet	1 / 2 / 3		2	P	P	5.5
Jäähdytystila	JäähdytysTila	DXI/DXb/0-10		DXI	P	P	5.6
Lämmönvaihtimen tyyppi	TyyppiOfHX	Rot/Plt		-	P	P	5.7
Tulopuhaltimen ohjaustyyppi	TuloPuhTyyppi	PrsI/PrER/Cvol/CO 2/PrES		Cvol (Virtaus)	P	P	5.8
Poistopuhaltimen ohjaustyyppi	PoistoPuhKäyttö	PrsI/PrER/Cvol/CO 2/PrES		Cvol (Virtaus)	P	P	5.9
Ulkoisten tunnistimien lukumäärä	PuhAntutriNro	2/1-Sa/1-Ea		2	P	P	5.10
Yhdellä tunnistimella: Tulon ja lähdön nopeusero	1Sens2ndFan%Diff	0.0...100.0	%	50	P	P	5.11
Sisäinen painetunnistin maks.	IntPresSensMax	0.0...1000.0	Pa	500	P	P	5.12
Ulkoinen painetunnistin maks.	ExtPresSensMax	0.0...1000.0	Pa	300	P	P	5.13
Tulitila	TuliTila	Poissa/ExtF/Norm aali		Poissa päältä	P	P	5.14
Poistopuhaltimen tulinopeus	PoistoPuhallinTuliNopeus	0.0...100.0	%	80	P	P	5.15
Valikko Kokoonpano Ohjausparametrit Parametrinimi							
Pääohjaimelle	PääOhjauskeskus		KP TN	4 500.0	P	P	5.16
Jäähdytysohjaimelle	0-10VJäähdytysSäädin		KP TN TD	-5.0 300.0 0.0	P	P	5.16
DX-jäähdytinohjain	Katso osio: Valikko / Parametrit / DX-Jäähdytin						
Lämmön talteenoton jäähdytysohjain	LTJäähdytysSäädin		KP TN TD	-5.0 120.0 0.0	P	P	5.16

Toiminto	Parametrini mi	Alue	Yksikkö	Vakioarvo	Lue!	Muuta!	Osto
Vesilämpöpatterille	0-10VLämpötilaSäädin		KP	5.0	P	P	5.16
			TN	120.0			
			TD	0.0			
Sähkölämpöpatterille	SähkLämpötilaSäädin		KP	5.0	P	P	5.16
			TN	120.0			
			TD	0.0			
Pulssileveyden aika	SähkÖPWMAika		s	30.0	P	P	
Lyhyin sähköakun päälläoloaika	SähkÖMinPäällä		m	2.0	P	P	
Lyhyin sähköakun sammutettuna oloaika	SähkÖMinPois		m	2.0	P	P	
Lämmönvaihtimen ohjaimelle	LTO-Lämpösäädin		KP	10.0	P	P	5.16
			TN	120.0			
			TD	0.0			
Puhaltimien hidastussäätimelle	PuhHidastusSääd		KP	10.0	P	P	5.16
			TN	120.0			
			TD	0.0			
Jäätymisestäonsuojauksen ohjaimelle	Jäätymisvaht		KP	20.0	P	P	5.16
			TN	0.0			
			TD	0.0			
Tulopuhaltimen ilmamäärän säätimelle	IlmamäärSäädTulo		KP	0.04	P	P	5.16
			TN	30.0			
			TD	0.0			
Poistopuhaltimen ilmamäärän säätimelle	IlmamäärSäädPoisto		KP	0.04	P	P	5.16
			TN	30.0			
			TD	0.0			
Tuloilman paineensäätimelle	PaineSäädTulo		KP	0.03	P	P	5.16
			TN	30.0			
			TD	0.0			
Poistoilman paineensäätimelle	PaineSäädPoisto		KP	0.03	P	P	5.16
			TN	30.0			
			TD	0.0			
Tuloilman CO2-määrän ohjain	CO2Tulosäädin		KP	0.30	P	P	5.16
			TN	30.0			
			TD	0.0			
Poistoilman CO2-määrän ohjain	CO2Poistosäädin		KP	0.30	P	P	5.16
			TN	30.0			
			TD	0.0			
Valikko Parametrit Parametrinimi							
Automaattivaihto tulon ja poiston välillä	AutoPoisto/TuloC/O	Ei, Kyllä		Ei	P	P	5.17
Vaihtolämpötila Poisto/Tulo	SA/EAAutoC/O	0.0...35.0	°C	17.0	P	P	5.18
Valikko Parametrit Puhallin Parametrinimi							
Viivästetty poistoilmapuhaltimen käynnistys	PoistoPuhStrtDly	0.0...180	s	30.0	P	P	5.19
Viivästetty tuloilmapuhaltimen käynnistys	TuloPuhStrtDly	0.0...180	s	30.0	P	P	5.20
Jälkipuhallusaika	PuhYliajo	0.0...30.0	minuut tia	2.0	P	P	5.21
Matalan tuloilman lämpötilan hidas puhallus	PuhallinMatalaLämpö	Päällä/pois					5.22

Toiminto	Parametrini	Alue	Yksikkö	Vakioarvo	Lue'	Muuta'	Osio
Tulopuhaltimen K-kerroin	KTekTulo	0-1000		121	P	P	5.23
Poistopuhaltimen K-kerroin	KTekPoisto	0-1000		121	P	P	5.24
Pellin aukioloaika	Aukeamisaika	0...100	s	15	P	P	5.25
Valikko Parametrit Määrä Parametrinimi							
Kompensoidun käynnistyksen lämpötila-asetus	KomprKäy	-35.0...35.0	°C	10.0	P	P	5.26
Kompensoidun pysäytyksen lämpötila-asetus	KomprSeis	-35.0...35.0	°C	-20.0	P	P	5.27
Matalanopeuksisen tulon vaihtoero	TuloIlmaHidasDelta	-1400.0...1400.0	l/s	0.0	P	P	5.28
Suurinopeuksisen tulon vaihtoero	TuloIlmaNopeaDelta	-1400.0...1400.0	l/s	0.0	P	P	5.28
Matalanopeuksisen poiston vaihtoero	PoistoIlmaHidasDelta	-1400.0...1400.0	l/s	0.0	P	P	5.28
Suurinopeuksisen poiston vaihtoero	PoistoIlmaNopeaDelta	-1400.0...1400.0	l/s	0.0	P	P	5.28
Määräsoittimien AO7 & AO8 suurin määräsoitus	Määr Os Max	0.0...1400.0	l/s	1400.0	P	P	5.29
Ilmamäärän hälytysasetus	IlmamäärHälytysAsetus	0.0...830.0	l/s	140	P	P	5.30
Valikko Parametrit Paine Parametrinimi							
Kompensoidun käynnistyksen lämpötila-asetus	KomprKäy	-35.0...35.0	°C	10.0	P	P	5.32
Kompensoidun käynnistyksen lämpötila-asetus	KomprSeis	-35.0...35.0	°C	-20.0	P	P	5.33
Matalanopeuksisen tulon vaihtoero	PaineTuloMatalaDelta	-500...500	Pa	0.0	P	P	5.34
Suurinopeuksisen tulon vaihtoero	PaineTuloKorkeaDelta	-500...500	Pa	0.0	P	P	5.34
Matalanopeuksisen poiston vaihtoero	PainePoistoMatalaDelta	-500...500	Pa	0.0	P	P	5.34
Suurinopeuksisen poiston vaihtoero	PainePoistoKorkeaDelta	-500...500	Pa	0.0	P	P	5.34
Painehälytyksen asetus	PaineHälytysAsetus	0.0...1000.0	Pa	100.0	P	P	5.35
Valikko Parametrit DX-Jäähdytin Parametrinimi							
Jäähdytystila	JäähdytysTila	DXI/DXb/0-10		DXI	P	P	5.37
Vaihe 1 DX kytkeytyy päälle clg:n yläpuolella	1 On Offset	0.0..10.0	°C	0.7	P	P	5.38
Vaihe 2 DX kytkeytyy päälle clg:n yläpuolella	2 On Offset	0.0..10.0	°C	1.5	P	P	5.39
Vaihe 3 DX kytkeytyy päälle clg:n yläpuolella	3 On Offset	0.0..10.0	°C	2.3	P	P	5.40
Lyhyin suljettuna oloaika	MinOffAika	0.0..15.0	minuuttia	4.0	P	P	5.41
Alhaisin ulkolämpötila DX1 käynnistys	ClgStg1OATLim	0.0..40.0	°C	18	P	P	5.42
Alhaisin ulkolämpötila DX2 käynnistys	ClgStg2OATLim	0.0..40.0	°C	22	P	P	5.43
Alhaisin ulkolämpötila DX3 käynnistys	ClgStg3OATLim	0.0..40.0	°C	26	P	P	5.44
DX huoneen lämpötilan nousu	DXHuoneLämpNousu	0.0..20.0	°C	5	P	P	5.45
Pienin ilmamäärä DX käynnistys	MinIlmamDXStart	0.0...830.0	l/s	140	P	P	5.46
Vähimmäislämpötila lämmityksen ja jäähdytyksen välillä - Mukavuus	MinComNZone	1.0..10.0	°C	2.0	P	P	5.47

Toiminto	Parametrini	Alue	Yksikkö	Vakioarvo	Lue!	Muuta!	Osto
Vähimmäislämpötila lämmityksen ja jäähdytyksen välillä - Taloudellisuus	MinEcoNZone	1.0..10.0	°C	4.0	P	P	5.47
Vähimmäislämpötila lämmityksen ja jäähdytyksen välillä - Miehittämätön	MinUnocNZone	1.0..20.0	°C	10.0	P	P	5.47
Valikko Parametrit Pumppu Parametrinimi							
Pumpun harjoituslämmitys	PumpKickHeating	Pois / Päällä		Päällä			5.49
Pumpun lyhin käyttöaika	MinPumpKäyntiAika	0.0...30	minuuttia	5.0	P	P	5.50
Valikko Parametrit JääVesiAkku Parametrinimi							
Alhaisimman käyttölämpötilan asetus	JäätymisAsetusPiste	10...40	°C	12.0	P	P	5.51
Lämpimänäpitoasetus	VarallaoloAsetuspiste	10...50	°C	25.0	P	P	5.52
Pakkassuojauksen asetus	Jäätymissuoja	2.0...30.0	°C	8.0	P	P	5.53
Valikko Parametrit Lämmön Talteenotto Parametrinimi							
Jäähdytystalteenoton aktivointi	AktivoiJäähdTalteenotto	Pois / Päällä		Päällä	P	P	5.55
Hyötysuhdemittauksen aktivointi	LTOHyötysLask	Pois / Päällä		Poissa päältä	P	P	5.57
Matalan hyötysuhteen hälytysasetus	LTOHyötysHäl	0.0 – 100.0 %	%	50%	P	P	5.58
Lämmön Talteenoton jäänpoiston aktivointi	LTOJäätymissuojaAsetus	-5.0 – 5.0	°C	-3.0	P	P	5.56
Lämmön Talteenoton jäätymissuojan palautus	LTOJäätymissuojaKuittaus	0-30	k	2.0	P	P	5.56
Valikko Parametrit PakkoKäyttö Parametrinimi							
Pakkokäyttöaika	Käyntiaika	0.0...12.0	H	1	P	P	5.59
Pakkotuloilman määrä	Tuloilmamäärä	0.0...1000	l/s	900	P	P	5.60
Pakkopoistoilman määrä	Poistoilmamäärä	0.0...1000	l/s	900	P	P	5.61
Peruuta pakkokäyttö	KeskeytäIlmastointi	Ei / Kyllä		Ei	P	P	5.62
Valikko Parametrit Lämpötilahälytys Parametrinimi							
Lämpötilahälytyksen viive	DtLämpötHälytys	0.0...180.0	minuuttia	60.0	P	P	5.63
Poikkeavan lämpötilan hälytys	LämpötilaHälytysAsetus	0.0...10.0	°C	10.0	P	P	5.64
Lämpötilahälytyksen esto kesällä	EiKesäHälytys	Pois / Päällä		Päällä	P	P	5.65
Valikko Parametrit Hälytykset Parametrinimi							
Tulopuhaltimessa virhe	DtVirhe TuloPuh	0.0...600	S	60.0	P	P	5.66
Poistopuhaltimessa virhe	DtVirhePoistoPuh	0.0...600	S	60.0	P	P	5.66
Puhaltimen yleisvirhe	DtPuhallinVirhe	0.0...600	S	60.0	P	P	5.66
Käsikäyttö	DtKojeYliajoHälytys	0.0...600	minuuttia	30.0	P	P	5.66
Hyötysuhdehälytyksen viive	DtLTO-HyötusHäl	0.0...180	minuuttia	30.0	P	P	5.66
Lämmön talteenoton jäätymishälytyksen viive	DtLTOJääHäl	0.0...600	minuuttia	15	P	P	5.66
Valikko Parametrit HälytysLuokka Parametrinimi							
Pyörän HX-pyörintä	Pyörimisvahti	B/A		B	P	P	5.67

Toiminto	Parametrini	Alue	Yksikkö	Vakioarvo	Lue'	Muuta'	Oso
Puhaltimen yleisvirhe	FanComFltCls	B/A		A	P	P	5.67
Tulopuhaltimessa virhe	TuloPuhVirhe	B/A		B	P	P	5.67
Poistopuhaltimessa virhe	PoistoPuhVirhe	B/A		B	P	P	5.67
Lämpötilahälytys	LämpötilaCls	B/A		B	P	P	5.67
Tunnistin(-met) alueen ulkopuolella	AnturiVirhe	B/A		A	P	P	5.67
Veden pakkassuojaus	JäätymissuojaVesi	B/A		A	P	P	5.67
Lämmön talteenottoalaite jäässä	LTOJäätCls	B/A		B	P	P	5.67
Valikko Parametrit HäytysSyötet Parametrinimi							
Yleisvirhe puhaltimen sisäänmenon kokoonpanossa	FanComFltDir	NO / NC		NC	P	P	5.68
Tuli/Savusisäänmenon kokoonpano	FireSmokeDir	NO / NC		NO	P	P	5.68
Valikko Parametrit LaajennettuKäyttö Parametrinimi							
Pidennetty käyttöaika	PidennettyKäyntiAika	0.0...12	H	1			5.69
Keskeytä laajennettu käyttö	CancelExtendOp	Ei / Kyllä		Ei			5.70
Valikko Parametrit MiehitämätönTila Parametrinimi							
Miehitämättömän lämmityksen aktivointi	EnblHtgUnoccupied	Pois / Päällä		Poissa päältä	P	P	5.72
Miehitämättömän jäähdytyksen aktivointi	EnblClgUnoccupied	Pois / Päällä		Poissa päältä	P	P	5.73
Miehitämättömän lämmityksen huoneasetus	LimitHtgUnoccupied	0.0...40.0	°C	15.0	P	P	5.74
Miehitämättömän jäähdytyksen huoneasetus	LimitClgUnoccupied	0.0...40.0	°C	30.0	P	P	5.75
Miehitämättömän jäähdytyksen lyhin käyttöaika	MinKäyntiAika	0.0...720	minuuttia	30.0	P	P	5.76
Testiä edeltävä viive	HidastaikaEnnenTestiä		minuuttia	350	P	P	5.77
Valikko Parametrit YöViilennys Parametrinimi							
Yöviilennyksen aktivointi	EnbYöViilennys	Pois / Päällä		Poissa päältä	P	P	5.79
Huoneasetus	HuoneAsetus	0.0...40.0	°C	22.0	P	P	5.80
Matalin ulkolämpötila	MinUlkoLämpöt	0.0...40.0	°C	20.0	P	P	5.81
Hystereesi	Hystereesi	1.0...10.0	K	4.0	P	P	5.82
Delta	PäälläDelta	1.0...10.0	K	4.0	P	P	5.83
Lyhin yöviilennysaika	MinKäyntiAika	0.0...720	minuuttia	30.0	P	P	5.84
Testiä edeltävä viive	HidastaikaEnnenTestiä	0.0...720	minuuttia	350.0	P	P	5.85
Valikko Parametrit Käynnistys Parametrinimi							
Poistoilmapuhaltimen käynnistysviive	PoistoPuhStrtDly	0.0...180	s	30.0	P	P	5.87
Tuloilmapuhaltimen käynnistysviive	TuloPuhStrtDly	0.0...180	s	30.0	P	P	5.88
Esilämmitys aika	EtulämmitysAika	0.0 – 600.0	S	30.0	P	P	5.89
Käynnistysviive sähkökatkon jälkeen	KäynnistysViive	0.0 – 900.0	S	0.0	P	P	5.90
Valikko Parametrit Suodattimet Parametrinimi							

<i>Toiminto</i>	<i>Parametri mi</i>	<i>Alue</i>	<i>Yksikkö</i>	<i>Vakioarvo</i>	<i>Lue'</i>	<i>Muuta'</i>	<i>Oso</i>
Tulosuodatinhälytys	TuloSuodHäl	0.0...500	Pa	250			5.94
Poistosuodatinhälytys	PoistoSuodHäl	0.0...500	Pa	250			5.95
Suodatintunnistimen suurin arvo	SuodAnturiMax	0.0...1000	Pa	500			5.96
Valikko Parametrit Järjestelmäparametrit Parametrinimi							
Katso osio 2.4.6							

1 Salasana, joka valtuuttaa lukemaan ja/tai vaihtamaan arvon

Tietosalasana (I) tiedotustasoa varten (salasanaa ei tarvitse syöttää!)
Käyttäjän salasana (B) käyttötasoa varten
Parametrien asetussalasana (P) parametrien asetustasoa varten

3 Perusasetusten kuvaus

3.1 Kielen valinta

Kuvaus

Kielivalintaa voidaan laajentaa vastaamaan asiakkaan henkilökohtaisia tarpeita.

Asetus

Valikko | Kokoonpano | Parametrit | Järjestelmäparametrit | Kielen valinta | Asetusrivi

3.2 Kesäaika-asetus

Kuvaus

”Kesäaika-asetus” määrittelee kaksi ajankohtaa, jolloin talviaika vaihtuu kesäajaksi ja päinvastoin. Perusasetus on Keski-Euroopan ajan mukainen (CET, Central European Time)

Asetukset

Valikko | Kokoonpano | Parametrit | Järjestelmäparametrit | Kesä/talviaika | Asetusrivit

Seuraavat rivit määrittelevät kaksi ajankohtaa, jolloin talviaika muuttuu kesäajaksi ja päinvastoin. Perusasetus on Keski-Euroopan ajan mukainen (CET, Central European Time):

Tallennusaika»:

Aktivoitu

Aktivoitu (Pois / Päällä) –rivi näyttää onko kesäaika aktivoitu vai ei.

B-AikaAktiivinen

B-AikaAktiivinen (Pois / Päällä) näyttää, että B-aika on aktiivinen vaihdettaessa normaaliaikaan.

Vaihtoaika

Vaihdettaessa kesäaikaan vaihtoaika lisätään samalla. vaihdettaessa talviaikaan se vähennetään.

Kuukausi (Kk)

Syötä kuukausi, joka määrittelee kesäajan alkamisen (S) ja päättymisen (E).

Viikonpäivä (Vp)

Syötä viikonpäivä, jolloin vaihto tapahtuu.

Siirtymä (Stä)

Laskeaksesi muutospäivät syötä päivien lukumäärä (Vp) kyseessä olevan kuukauden alusta tai lopusta.

Negatiivinen luku ilmoittaa syötettyjen päivien lukumäärän kuukauden loppuun asti. Positiivinen luku ilmoittaa syötettyjen päivien lukumäärän kuukauden alusta asti. Nolla tarkoittaa, että vaihtoa ei tapahdu.

Esimerkki

Vaihtopäivämäärä	Kuukausi (Kk)	Viikonpäivä (Vp)	Lukumäärä (Stä)
Maaliskuun viimeinen sunnuntai	Maaliskuu	Sunnuntai	-1
Lokakuun viimeinen sunnuntai	Lokakuu	Sunnuntai	-1

Vaihtoaika (t)

Syötä ajankohta, jolloin vaihto tapahtuu.

HMI-käyttölaitteen näyttö

Seuraavan asetuslistan mukaisesti:

Kesäajan alku (S)

Näyttö	Kuvaus	Asetusalue	Vakioarvo ¹
Mon	Kuukausi, jolloin siirrytään kesäaikaan	01...12	03
WDay	Viikonpäivä, jolloin vaihto tapahtuu	Ma...Su	Su
Ofs	<i>Negatiivinen arvo:</i> WDay-kohdassa syötettyjen päivien lukumäärä kuukauden lopusta laskettuna <i>Positiivinen arvo:</i> Päivien lukumäärä kuukauden alusta.	-5...+5	-1
Hou	Kellonaika, jolloin vaihto tapahtuu	0.0...23.59	02
Mon	Kuukausi, jolloin siirrytään talviaikaan	01...12	10
WDay	Viikonpäivä, jolloin vaihto tapahtuu	Ma...Su	Su
Ofs	<i>Negatiivinen arvo:</i> WDay-kohdassa syötettyjen päivien lukumäärä kuukauden lopusta laskettuna <i>Positiivinen arvo:</i> Päivien lukumäärä kuukauden alusta.	-5...+5	-1
Hou	Kellonaika, jolloin vaihto tapahtuu	0.0...23.59	03
Enable	Kesäajan aloitus	Pois / Päällä	Päällä

Kesäajan loppu (E)

¹ Perusasetus on Euroopan keskimääräisen ajan mukainen (CET, Central European Time)

Huomautus

Yksityiskohtaista tietoa kesäajan asetuksista saat Perusasiakirjasta CE2P3695.

3.3 BS-versio (Käyttöohjelma)

Kuvaus

Nykyisen käyttöohjelmaversion näyttö.
(Ei asetuksia)

3.4 Diagnostiikka

Kuvaus

Tässä valikossa voit lukea sisäisen diagnostiikan tietoja yms.

Asetukset

Järjestelmäparametrit	Diagnoosi	Yleiskatsaus
		Silmukka-ajat
		Sovellustiedot

Yleiskatsaus

OS-vers:: Näyttää käyttöjärjestelmän version
Ser.-Nr:: Näyttää sarjanumeron
Proc.unit: Ohjaintyyppi, esimerkiksi ACX32
Comport 1: Paikkaan 1 asennettu tiedonsiirtoportti
Comport 2: Paikkaan 2 asennettu tiedonsiirtoportti
MSR Error: Ohjelmasilmukan virheiden lukumäärä
MSR Error type Ohjelmasilmukan virheen tyyppi
MSR Started 1=Kyllä 0=Ei
ResetFactoryset Palauta tehdasasetukset. HUOM! Jotta uudet arvot tulevat voimaan, tulee laite käynnistää uudelleen.
SaveFactoryset Tallentaa kaikki sen hetkiset asetukset ja tehdasasetukset. HUOM! Suoritinlaite käynnistyy tämän toiminnon jälkeen

Silmukka-ajat

Act LoopTime Nykyinen silmukka-aika
Med LoopTime Keskimääräinen silmukka-aika
Min LoopTime Lyhin silmukka-aika
Max LoopTime Pisin silmukka-aika
Reset LoopTime Palauttaa kaikki silmukka-aika-arvot

Sovellustiedot

Näyttää tiedot sovelluksen versiosta ja päivityksistä

3.5 Aitteen konsoli/HMI -Parametrit

Kuvaus

Käyttölaitetta voidaan ohjata "HMI-Parametrien" avulla. "HMI-Parametrit" – kohdassa on käytettävissä seuraavat parametrit annetussa järjestyksessä.

Asetukset

Järjestelmäparametrit	HMI-Parametrit	HMI-Kirkkaus	Asetusrivit
		HMI-kontrasti	Asetusrivit
		jne.	

HMI-käyttölaitteen kirkkaus

Taustavalo muuttuu annetun arvon mukaisesti:
0 = tumma / 31 = kirkas (Suositus: 30)

HMI-käyttölaitteen kontrasti

Suurempi tai pienempi kontrasti tekstin ja taustan välillä:
0 = heikko / 31 = voimakas (Suositus: 10)

Palstojen lukumäärä

Osoittaa kuinka monta palstaa näytössä voi näkyä.
(Ei asetuksia)

Pystysuora vieritys

Osoittaa pystysuoraan vieritettävien rivien lukumäärän.
(Ei asetuksia)

Vaakasuora vieritys

Osoittaa vaakasuoraan vieritettävien rivien lukumäärän.
(Ei asetuksia)

Uusi sivu

Arvo osoittaa, että näytetäänkö aloitussivu HMI-käyttölaitteen palautusajan kuluttua.

0 = ei palaudu; nykyinen sivu ja salasana säilyvät

1 = palautuu aloitussivulle; salasana ei pysy muistissa ja se pitää syöttää uudelleen

Viestin kesto

Osoittaa vikaviestin näyttöajan sekunneissa (vikasyötetapauksissa)

HMI-käyttölaitteen palautus

Osoittaa kuinka monta minuuttia kuluu viimeisestä syötteestä siihen, että käyttöoikeus palautuu nollatilaan.

0 = ei palaudu; nykyinen sivu ja salasana säilyvät

1...60 = aika minuuteissa palautukseen

HMI-käyttölaitteen automaattinen viive

Arvon muutokset suoritetaan käyttämällä asetusnäppäimiä «+/-» syöttötilassa.

Mikäli jompaakumpaa näppäintä pidetään pohjaan painettuna, aktivoituu

Automaattinen toistotila syötetyn viiveen kuluttua.

0 = ei viivettä

1...3 = viive sekunneissa

HMI-käyttölaitteen automaattinen toisto

Mikäli automaattinen toistotila on aktiivinen, resoluution tahti muuttuu, kun syötetty arvo on kulunut.

0 = järjestelmä ohjaa tahtia; Tahti pienenee kun näppäin pidetään pohjaan painettuna.

1...3 = Tahti sekunneissa arvon muutokselle

3.6 Salasana

Kuvaus

”Salasana”-valikko sisältää seuraavat rivit:

Sisään kirjautuminen

4-merkkisen salasanan syöttö Pääsy yksittäisiin valikoihin riippuen salasanan tasosta.

Ulos kirjautuminen

Salasana palautuu ja taustavalo sammuu.

Vaihda salasana

Käyttäjä voi määritellä salasanan. Salasanan taso voidaan muuttaa

alhaisemmaksi, kuin sen salasanan taso, jolla järjestelmään kirjaututtiin sisään.

Tämä tarkoittaa, että mikäli kirjaututtiin tason 2 salasanaalla, voidaan käyttäjän määrittelemää tason 1 salasanaa muuttaa, mutta ei tason 3 salasanaa.



Vakiosalasana voidaan vaihtaa, mikäli käyttäjä valitsee vahingossa tason 2 tai 4 tasojen 1 tai 3 asemasta (käyttäjän määrittelemän salasanan). Vakiosalasanan aktivoitsemiseksi ohjain tulee sammuttaa ja laittaa päälle uudelleen.

4 Loppukäyttäjän parametrien kuvaus

4.1 Päivämäärä/Aika

Kuvaus

Osoitin vilkkuu päivämääräkentän kohdalla, kun valitaan «Järjestelmäparametrit»-valikko. Aiemmin määriteltyjen liikkumiskriteerien mukaisesti voit määrittää päivämäärän (pp.kk.vvvv) ja ajan (tt.mm.ss) tälle asetusriville. Pitkitetyn käyttötilan aktivointi voidaan perua, mikäli käynnistyksen, huollon tai muiden tapauksien yhteydessä havaitaan toiminnan olevan ennalta arvaamatonta.

Asetus

Järjestelmäparametrit | Asetusrivi

4.2 Ajoitin

CS 1000-laitteessa on ajoitin, jossa on neljä toisistaan riippumatonta kytkentäaikaa päivää kohden (päiväajoitin) ja kaksi omavalintaista lähtöä viikkoa kohden (viikkoajoitin).

4.2.1 Päiväajoitin

Kuvaus

Valikossa «Päiväajoitin» voidaan syöttää 4 toisistaan riippumatonta kytkentäaikaa. Kohdassa tulee määrittää ajankohta, puhaltimen nopeus ja asiaan kuuluva asetuspari (Taloudellisuus / Mukavuus). Alla oleva taulukko osoittaa mikä käyttötila tulee syöttää, jos puhaltimessa on taajuusmuunnin.

Syötettävä koodi

Puhallin, jossa taajuusmuunnin		
Huoneasetus	Puhaltimen nopeus	Käyttötila
Poissa päältä	Poissa päältä	Poissa päältä
Taloudellisuus	1	Ec1
Taloudellisuus	2	Ec2
Mukavuus	1	Co1
Mukavuus	2	Co2

Huomautus !

Ec1 ja Ec2 –kohdilla on eri puhallinnopeudet mutta sama lämpötila-asetus. Co1 ja Co2–kohdilla on eri puhallinnopeudet mutta sama lämpötila-asetus.

Esimerkki

Esimerkki päiväajoituksesta, jossa käytetään taajuusmuunninta:

Kytkentä	Kytkentäaika	Koodi	Vapautus
T1	08:00	Co2	Aktiivinen
T2	11:30	Co1	Aktiivinen
T3	14:00	Co2	Aktiivinen
T4	20:00	Poissa päältä	Aktiivinen

Huomautus

Päiväajoitin koskee kaikkia viikonpäiviä. Käyttämällä «Viikkoajoitinta» on mahdollista syöttää 6 lähtöä päiväajoitimesta.

Suoritettaessa asetuksia tulee huomioida, että kytkennän (.../ Aktiivinen) tulee tapahtua arvojen syötön jälkeen, vaikka osoitin pysähtyykin tähän asetukseen.

4.2.2 Viikkoajoitin

Kuvaus

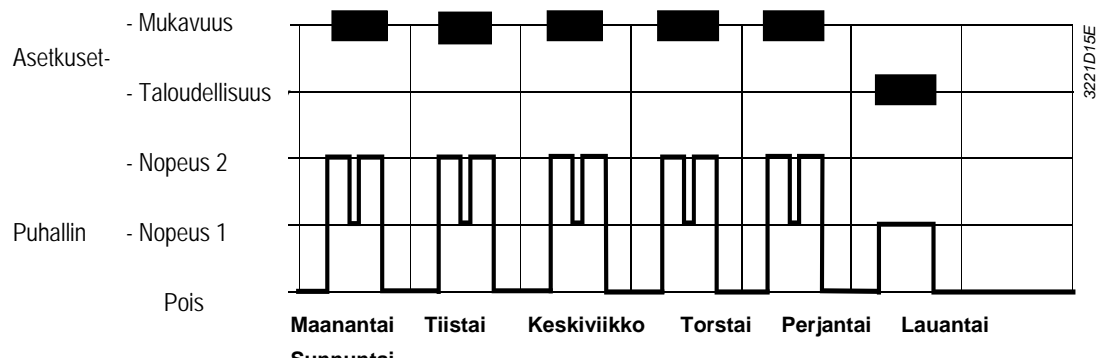
Viikkoajoittimella syötetään enimmillään 6 poikkeavuutta päiväajoittimeen.

Esimerkki

Viikkoajoitustaulukon valinta käytettäessä 2-nopeuksista puhallinta:

Kytkenä	Kytkenäpäivä	Ajankohta PÄÄLLE	Sammutuspäi vä	Ajankohta POIS PÄÄLTÄ	Tila	Vapautus
T1	La	08:00	La	20:00	Ec1	Aktiivinen
T2	Su	08:00	Su	20:00	Poissa päältä	Aktiivinen
T3	Ma	08:00	Ma	20:00	Ec1	-----
T4	Ti	08:00	Ti	20:00	Poissa päältä	-----
T5	Ke	08:00	Ke	20:00	Ec1	-----
T6	To	08:00	To	20:00	Poissa päältä	-----

Ajoittimen kuvallinen esitys. Kuvassa esiintyy päiväajoittimen ja viikkoajoittimen esimerkkitapaukset:



Asetukset

Kun teet asetusta, varmistu, että toiminnan käynnistys (.../ Aktiivinen) tapahtuu viikonpäivän (ma...su), ajankohdan (tunnit / minuutit), asiaankuuluvan asetusparin (Taloudellisuus / Mukavuus) ja puhaltimen nopeuden (poissa, 1, 2) valinnan jälkeen, vaikka osoitin pysähtyykin ensin tähän asetukseen.

Kytkenä määritellään kytkentäpäivämäärän ja kytkentäajankohdan mukaan. Kun kytkentä on suoritettu, muuttuu päiväajoitin jälleen aktiiviseksi.

4.2.3 Vuosiajoitin 1-5

Kuvaus

Vuosiajoittimella syötetään enimmillään 5 lähtöä päiväajoittimesta.

Esimerkki

Vuosiajoitustaulukon valinta käytettäessä 2-nopeuksista puhallinta:

Kytkenä	Päivämäärä PÄÄLLE	Ajankohta PÄÄLLE	Tila	Päivämäärä POIS PÄÄLTÄ	Ajankohta POIS PÄÄLTÄ	Vapautus
T1	04.11	12.00	Ec1	12.11	12.00	Aktiivinen
T2	13.12	12.00	Pois- sa päältä	20.12	12.00	Aktiivinen
T3	13.12	12.00	Pois- sa päältä	20.12	12.00	-----
T4	13.12	12.00	Pois- sa päältä	20.12	12.00	-----
T5	13.12	12.00	Pois- sa päältä	20.12	12.00	-----

Asetukset

Valikko | Ajoitin | Vuosiajoitin 1-5 | Asetusrivit

4.2.4 Vuosiajoitin 5-10

Kuvaus

Vuosiajoittimella syötetään enimmillään 5 poikkeavuutta päiväajoittimeen.

Esimerkki

Vuosiajoitustaulukon valinta käytettäessä 2-nopeuksista puhallinta:

Kytkenä	Päivämäärä PÄÄLLE	Ajankohta PÄÄLLE	Tila	Päivämäärä POIS PÄÄLTÄ	Ajankohta PÄÄLLE	Vapautus
T6	04.11	12.00	Ec1	12.11	12.00	-----
T7	13.12	12.00	Poissa päältä	20.12	12.00	-----
T8	13.12	12.00	Poissa päältä	20.12	12.00	-----
T9	13.12	12.00	Poissa päältä	20.12	12.00	-----
T10	13.12	12.00	Poissa päältä	20.12	12.00	-----

Asetukset

Valikko | Ajoitin | Vuosiajoitin 5-10 | Asetusrivit

4.3 Laajennettu käyttö

Kuvaus

Yksi signaali tulee suljetusta pulssista. Tästä voit lukea laajennetun käytön varsinaiset tilan, joka on joko PÄÄLLÄ tai POIS PÄÄLTÄ.

Pidennetty käyttöaika voidaan pysäyttää, mikäli käynnistyksen tai huollon yhteydessä havaitaan ennalta arvaamatonta käytöstä.

Näyttö

Valikko | Käyttötila | Ohjaussyöte | Häätäpysäytys

Parametrinimi

Asetusalue

LaajennettuKäyttö

Päällä/pois

4.4 Pakkokäyttö

Kuvaus

Yksi signaali tulee suljetusta pulssista. Tästä voit lukea pakkokäytön varsinaiset tilan, joka on joko PÄÄLLÄ tai POIS PÄÄLTÄ.

Pakkokäytön aktivointi voidaan peruuttaa vahingollisen käytön johdosta käyttöönoton tai huollon aikana.

Asetus

Valikko | Käyttötila | Ohjaussyöte | Ohjaussyötteet

Parametrinimi

Asetusalue

PakkoKäyttö

Päällä/pois

4.5 Ulkoinen pysäytys

Kuvaus

Ohjaussyötteeseen voidaan liittää kytkin, josta voidaan lukea laajennetun pysäytyksen varsinainen tila: Automaattinen tai Päällä

Asetus

Valikko | Käyttötila | Ohjaussyöte | Ohjaussyötteet

Parametrinimi

Asetusalue

UlkoinenPysäytys

Automaattinen / Päällä

4.6. Käynnistys ja pysäytys

Kuvaus

Tästä voidaan lukea näytössä (HMI-käyttölaitteen paneeli) olevan käynnistys/pysäytyspainikkeen varsinainen tila: seis tai automaattinen

Asetus

Valikko | Käyttötila | Ohjaussyöte | Ohjaussyötteet

Parametrinimi

Asetusalue

UlkoinenPysäytys

Automaattinen / Päällä

Käyttötila – Varsinainen arvo

4.7 UI1 Huoneen tai poistoilman lämpötila

Kuvaus

Näyttää huoneen varsinaisen arvon tai poistoilman lämpötilan.

Asetus

Valikko | Käyttötila | Varsinainen arvo | Poisto/Huonelämpötila

<u>Parametrinimi</u>	<u>Näyttöalue</u>	<u>Yksikkö</u>
Poisto/Huonelämpötila	-50.0...150.0	°C

4.8 UI3 Ulkolämpötila

Kuvaus

Näyttää ulkolämpötila-arvon.

Asetus

Valikko | Käyttötila | Varsinainen arvo | UlkoLämpöt

<u>Parametrinimi</u>	<u>Näyttöalue</u>	<u>Yksikkö</u>
UlkoLämpöt	-50.0...150.0	°C

4.9 UI2 Tuloilman lämpötila

Kuvaus

Näyttää tuloilman varsinaisen lämpötilan.

Asetus

Valikko | Käyttötila | Varsinainen arvo | TuloIlmaLämpötila

<u>Parametrinimi</u>	<u>Näyttöalue</u>	<u>Yksikkö</u>
TuloIlmaLämpötila	-50.0...150.0	°C

4.10 UI14 Veden jäätymislämpötila

Jäätymislämpötila

Jäätymisenestotoimintoa käytetään vain, jos laitteessa on kuumavesiakku. Jäätunnistin on liitetty UI4-sisääntuloon. VedenJäätLämpöt -parametri näyttää jäätunnistimen sen hetkisen lämpötilan.

Asetus

Valikko | Käyttötila | Varsinainen arvo | JäätLämpöt

<u>Parametrinimi</u>	<u>Näyttöalue</u>	<u>Yksikkö</u>
VedenJäätLämpöt	-50.0...150.0	°C

4.11 UI6 LTO-jäätymislämpötila

Kuvaus

Näyttää poistoilman/jäätymiseneston varsinaisen lämpötilan.

Asetus

Valikko | Käyttötila | Varsinainen arvo | LTOJäätymisLämpöt

<u>Parametrinimi</u>	<u>Näyttöalue</u>	<u>Yksikkö</u>
LTOJäätymisLämpöt	-50.0...150.0	°C

4.12 UI11 Tuloilmanpaine

Kuvaus

Näyttää tuloilmanpaineen varsinaisen arvon.

Asetus

Valikko | Käyttötila | Varsinainen arvo | TuloilmaPaine

<u>Parametrinimi</u>	<u>Näyttöalue / Yksikkö</u>
TuloilmaPaine	0,0...1000 Pa

4.13 UI10 Poistoilmanpaine

Kuvaus

Näyttää poistoilmanpaineen varsinaisen arvon.

Asetus

Valikko | Käyttötila | Varsinainen arvo | PoistoilmaPaine

<u>Parametrinimi</u>	<u>Näyttöalue / Yksikkö</u>
PoistoilmaPaine	0,0...1000 Pa

4.14 UI11 Tuloilman virtaus

Kuvaus

Valittaessa virtausohjainta se lasketaan käyttämällä varsinaista painearvoa ja säädettävää kerointa.

Varsinainen mittausalue tuloilman virtaukselle on 0,0...1000 l/s

Asetus

Valikko | Käyttötila | Varsinainen arvo | Tuloilmamäärä

<u>Parametrinimi</u>	<u>Näyttöalue / Yksikkö</u>
Tuloilmamäärä	0,0...10000 l/s

4.15 UI10 Poistoilman virtaus

Kuvaus

Asetettaessa virtausohjainta virtaus lasketaan käyttämällä varsinaista painearvoa ja säädettävää kerointa.

Varsinainen mittausalue tuloilman virtaukselle on 0,0...10000 l/s

Asetus

Valikko | Käyttötila | Varsinainen arvo | Poistoilmamäärä

<u>Parametrinimi</u>	<u>Näyttöalue / Yksikkö</u>
----------------------	-----------------------------

Poistoilmamäärä 0.0...10000 l/s

4.16 UI8 Tulosuodattimen paine

Kuvaus

Osoittaa tulosuodattimen varsinaisen painearvon.

Asetus

Valikko | Käyttötila | Varsinainen arvo | TuloSuodPaine

<u>Parametrinimi</u>	<u>Näyttöalue / Yksikkö</u>
TuloSuodPaine	0.0...1000 Pa

4.17 UI9 Poistosuodattimen paine

Kuvaus

Osoittaa poistosuodattimen varsinaisen painearvon.

Asetus

Valikko | Käyttötila | Varsinainen arvo | PoistoSuodPaine

<u>Parametrinimi</u>	<u>Näyttöalue / Yksikkö</u>
PoistoSuodPaine	0.0...1000 Pa

4.18 DO1 Lämmityspiirin pumppu

Kuvaus

Osoittaa lämmityspiirin kiertopumpun käyttötilan. Mikäli laitteessa on sähköakku, tämä in tilassa 2.

Asetus

Valikko | Käyttötila | Ulostulot | Digitaalinen | Pumppu/Lämmitys

Parametrinimi

Näyttöalue

Pumppu/Lämmitys

Pois / Päällä

4.19 DO1 SähkölämmittinVaihe2

Kuvaus

Osoittaa vaiheen 2 sähkölämmittimen akun toimintatilan.

Asetus

Valikko | Käyttötila | Ulostulot | Digitaalinen | SähköLämmitinAskel2

Parametrinimi

Näyttöalue

SähköLämmitinAskel

Pois / Päällä

2

4.20 DO2 SähkölämmittinVaihe3

Kuvaus

Osoittaa vaiheen 3 sähkölämmittimen akun toimintatilan.

Asetus

Valikko | Käyttötila | Ulostulot | Digitaalinen | SähköLämmitinAskel3

Parametrinimi

Näyttöalue

SähköLämmitinAskel

Pois / Päällä

3

4.21 D03 Puhaltimen Käynnistys/Pysäytys

Kuvaus

Yhteinen käynnistys/pysäytyssignaali puhaltimille.

Asetus

Valikko | Käyttötila | Ulostulot | Digitaalinen | Puhallin

Parametrinimi

Näyttöalue

Puhallin

Pois / Päällä

4.22 DO4 Ulkopelti

Kuvaus

Osoittaa ulkoilmapellin toimintatilan. Pelti aukeaa laitteen käynnistyksen yhteydessä.

Asetus

Valikko | Käyttötila | Ulostulot | Digitaalinen | Ulkopelti

Parametrinimi

Näyttöalue

Ulkopelti

Pois / Päällä

4.23 DO5 DX1

Kuvaus

Osoittaa DX1:n (jäähdytys) toimintatilan.

Asetus

Valikko | Käyttötila | Ulostulot | Digitaalinen | Jäähdytys

Parametrinimi

Näyttöalue

DX1

Pois / Päällä

4.24 DO6 DX2

Kuvaus

Osoittaa DX2:n (jäähdytys) toimintatilan.

Asetus

Valikko | Käyttötila | Ulostulot | Digitaalinen | Jäähdytys

Parametrinimi

Näyttöalue

DX2

Pois / Päällä

4.25 DO7 Hälytyksen kiireellisyys A

Kuvaus

Osoittaa yleishälytys A:n ulostulon toimintatilan. Ulostulo aktivoituu, kun jäljellä oleva "A-hälytys" esiintyy.

Asetus

Valikko | Käyttötila | Ulostulot | Digitaalinen | HälytysKiireellisyysA

Parametrinimi

Näyttöalue

HälytysKiireellisyysA

Pois / Päällä

4.26 DO8 Hälytyskiireellisyys B

Kuvaus

Osoittaa yleishälytys B:n ulostulon toimintatilan. Ulostulo aktivoituu, kun jäljellä oleva "B-hälytys" esiintyy.

Asetus

Valikko | Käyttötila | Ulostulot | Digitaalinen | HälytysKiireellisyysB

Parametrinimi

Näyttöalue

Hälytyskiireellisyys_B

Pois / Päällä

Hälytystoiminnon yleiskuvaus

Hälytysulostulot Hälytyskiireellisyys_A ja Hälytyskiireellisyys_B –parametreja varten hoitavat laitteiston valvontatehtäviä. Yksittäiset koneistoviat yhdistyvät yleisviassa ja ne näkyvät joko A tai B-luokan hälytyksinä. Yleisvirheviesti osoittaa, että tehtaassa on virhe, mutta ei kerro mikä se on. Hälytyksen sattuessa, tai käytettäessä aitteen konsoliväärin, CI 1000 olevan hälytyspainikkeen vieressä oleva LED vilkkuu.

Huomautus

Kuuluva tai näkyvä hälytyslaite voidaan liittää hälytysulostuloihin (DO7 / DO8).

49/102

Hälytysteksti	Syöte	Tärk. järj.	Kuvaus
A_Hälytys	-	-	Yleinen hälytys (A-luokan hälytys aktiivinen)
B_Hälytys	-	-	Yleinen hälytys (B-luokan hälytys aktiivinen)
LmAnturiVirhe	-	A	Yksi tai useampia lämpötilatunnistimia alueen ulkopuolella (avoin piiri tai oikosulku)
LmLTOJäätHal	UI6 & UI7	B	Ristilämmönvaihdin jäätilassa
LmPyörVahtiHälytys	DI1	B	Lämmönvaihtoroottori ei pyöri
LmFireSmoke	DI2	*	Syöte ulkoiselle tuli/savuhälytykselle
LmPuhallinVirhe	DI3	B	Ylikuormitus, poikkeushälytys
LmLämpötHälytys	-	B	Säädettävä syöttöilman lämpötilan lämpötilapoikkeama
LmJäätymisHälytys	UI14	A	Vesiakussa alhainen lämpötila
LmHälytysTuloPuh	-	B	Virtauksen hallinta ei ole vaaditussa arvossa
LmHälytysPoistoPuh	-	B	Virtauksen hallinta ei ole vaaditussa arvossa
HäiSähköpatO/H	(DI1 tai UI6) & UI14	B	Sähköakun tuli- tai ylikuumenemistermostaatit (2 sisääntuloa)
LmLTO_HyötusHäl	-	B	Lämmön talteenoton laskennallinen hyötysuhde hälytysrajan alapuolella (roottori tai lautanen)
LmKojeYliajoHälytys	-	B	Jotakin osaa tai koko laitetta käytetään käsin aitteen konsoli
HälytysTuloSuod	UI8	B	Tulosuodatin likainen
HälytysPoistoSuod	UI9	B	Poistosuodatin likainen

Tuli / savuhälytyksen tärkeysjärjestys riippuu valitusta toimenpiteestä tulipalon sattuessa. Mikäli toimintoa ei ole valittu on tärkeysjärjestys B. Jos on valittu pysäytys tai täysi poisto niin tärkeysjärjestys on A

Ero

Eri hälytystyyppien ero on seuraavanlainen:

Tärkeysjärjestys A	Tärkeysjärjestys B
<ul style="list-style-type: none"> Koneisto sammutetaan Tulee kuitata manuaalisesti, koneisto kytketään tämän jälkeen uudelleen päälle. Näyttö HälytysTärkeys_A - tapauksessa 	<ul style="list-style-type: none"> Heti kun vika ei enää esiinny palautuu toiminnasta poistettu koneiston osa toimintaan. Vikaa ei enää näytetä hälytysvalikossa, vaikka LCD jatkaisikin vilkkumista. Hälytys tulee kuitata manuaalisesti Näyttö HälytysTärkeys_B - tapauksessa



Hälytys kuitataan painamalla aitteen konsoli olevaa hälytysnäppäintä. Vilkkumisen päättyminen saattaa kestää joitain sekunteja.

Kun sulkeissa näkyy toinen hälytysluokka, tarkoittaa se, että hälytyksen luokka voidaan muuttaa. Katso osio 5.51

4.27 AO1 Jäähdytysventtiili

Kuvaus Näyttää jäähdytysventtiilin ulostulosignaalin.

Asetus Valikko | Käyttötila | Ulostulot | Ohjaussignaali | JäähdytysVenttiili

<u>Parametrinimi</u>	<u>Näyttöalue</u>	<u>Yksikkö</u>
JäähdytysVenttiili	0.0...100.0	%

4.28 AO4 Lämmön talteenotto

Kuvaus Näyttää lämmön talteenoton pellin tai roottorin ulostulosignaalin.

Asetus Valikko | Käyttötila | Ulostulot | Ohjaussignaali | LämmönTalteenotto

<u>Parametrinimi</u>	<u>Näyttöalue</u>	<u>Yksikkö</u>
LämmönTalteenotto	0.0...100.0	%

4.29 AO2 Lämmitysventtiili

Kuvaus Näyttää sähköakun tai vesiakun ulostulosignaalin.

Asetus Valikko | Käyttötila | Ulostulot | Ohjaussignaali | Lämmitysventtiili

<u>Parametrinimi</u>	<u>Näyttöalue</u>	<u>Yksikkö</u>
Lämmitysventtiili	0.0...100.0	%

4.30 AO3 PWM Lämpöakku

Kuvaus Näyttää lämpöakun ulostulosignaalin, 0 tai 10 V (PÄÄLLÄ tai POIS PÄÄLTÄ)

Asetus Valikko | Käyttötila | Ulostulot | Ohjaussignaali | PWMLämpAkku

<u>Parametrinimi</u>	<u>Näyttöalue</u>	<u>Yksikkö</u>
PWMLämpAkku	0.0...100.0	%

4.31 AO6 Poistoilman taajuusmuuntimen ulostulo

Kuvaus Näyttää poistopuhaltimen ulostulon tämän hetkisen taajuuden.

Asetus Valikko | Käyttötila | Ulostulot | Ohjaussignaali | FU_Poistopuhallin

<u>Parametrinimi</u>	<u>Näyttöalue</u>	<u>Yksikkö</u>
----------------------	-------------------	----------------

FU Poistopuhallin	0.0...100.0	%
-------------------	-------------	---

4.32 AO6 Tuloilman taajuusmuuntimen ulostulo

Kuvaus Näyttää tulopuhaltimen ulostulon tämän hetkisen taajuuden.

Asetus Valikko | Käyttötila | Ulostulot | Ohjaussignaali | **FU Tulopuhallin**

<i>Parametrinimi</i>	<i>Näyttöalue</i>	<i>Yksikkö</i>
FU Tulopuhallin	0.0...100.0	%

4.33 AO8 Tuloilman virtauksen osoitin

Kuvaus Näyttää tulopuhaltimen ulostulon tämän hetkisen taajuuden.

Asetus Valikko | Käyttötila | Ulostulot | Ohjaussignaali | **TulollmamInd**

<i>Parametrinimi</i>	<i>Näyttöalue</i>	<i>Yksikkö</i>
TulollmamInd	0.0...100.0	%

4.34 Poistoilman virtauksen osoitus

Kuvaus Näyttää poistopuhaltimen ulostulon tämän hetkisen taajuuden.

Asetus Valikko | Käyttötila | Ulostulot | Ohjaussignaali | **PoistoilmamInd**

<i>Parametrinimi</i>	<i>Näyttöalue</i>	<i>Yksikkö</i>
PoistoilmamInd	0.0...100.0	%

Käyttötila - Käyttölaskuri

4.35 Käyttöaikalaskuri

Kuvaus

Käyttöaikalaskuri-parametri näyttää puhaltimen kokonaiskäyttöajan laskurin viime palautuksesta.

Asetus

Valikko | Käyttötila | Käyttöaikalaskuri | Käyttöaikalaskuri

<u>Parametrinimi</u>	<u>Näyttöalue</u>	<u>Yksikkö</u>
Käyttöaikalaskuri	0.0... koko ylempi näytön alue	h

4.36 Käyttöaikalaskurin palautus

Kuvaus

LaskurinPalautus-parametria voidaan käyttää puhaltimen käyttötuntimittarin palautukseen.

Asetus

Valikko | Käyttötila | Käyttöaikalaskuri | LaskurinPalautus

<u>Parametrinimi</u>	<u>Näyttöalue</u>
laskurinPalautus	Kyllä / Ei

Huomautus

Käyttöaikalaskuri voidaan palauttaa suoraan tältä tasolta 1 tason salasanan syöttämisen jälkeen.

4.37 Käyttötunnilaskuri

Kuvaus

Käyttötunnilaskuri-parametri näyttää puhaltimen kokonaiskäyttöajan ohjaimen käyttöönnotosta lähtien.

Asetus

Valikko | Käyttötila | Käyttöaikalaskuri | Käyttötunnilaskuri

<u>Parametrinimi</u>	<u>Näyttöalue</u>	<u>Yksikkö</u>
Käyttötunnit	0.0... koko ylempi näytön alue	h

Käyttötila – LTO-hyötysuhde

4.38 LTO-hyötysuhteen mittauksen aktivointi

Kuvaus Parametria voidaan käyttää lämmön talteenottopiirin hyötysuhteen mittauksen aktivointiin. Lisätietoa saat osiosta 5.53

Asetus Valikko | Käyttötila | LTO-hyötysuhde | HyötysuhdemittausKäyttöön:

<u>Parametrinimi</u>	<u>Näyttöalue</u>
HyötysuhdemittausKäyttöön:	Päällä/pois

4.39 Hyötysuhde

Kuvaus Näyttää varsinaisen hyötysuhteen arvon.

Asetus Valikko | Käyttötila | LTO-hyötysuhde | LTO Hyötysuhde

<u>Parametrinimi</u>	<u>Näyttöalue</u>	<u>Yksikkö</u>
LTO-Hyötysuhde	0.0...100	%

Pääohjaimen Asetukset

4.40 Ohjaustyyppi

Kuvaus Näyttää valitun ohjaustyyppin.

Asetus Valikko | Asetus | Ohjaintyyppi:

<u>Parametrinimi</u>	<u>Asetusalue</u>	<u>Vakioarvo</u>
Ohjaintyyppi:	Ext, SupplyAir, Dif, Comp	Tuloilma

4.41 Varsinainen Asetus

Kuvaus Näyttää päätunnistimen voimassa olevan asetuksen.

Asetus Valikko | Asetus | Pääohjain | KäyttöAsetus

<u>Parametrinimi</u>	<u>Näyttöalue</u>	<u>Yksikkö</u>
KäyttöAsetus	-50.0...150.0	°C

4.42 Varsinainen arvo

Kuvaus Näyttää päätunnistimen nykyisen mitatun arvon.

Asetus Valikko | Asetus | Pääohjain | Todellinen Arvo

<u>Parametrinimi</u>	<u>Näyttöalue</u>	<u>Yksikkö</u>
Todellinen Arvo	-50.0...150.0	°C

4.43 Päivitysasetus lämmityksen ja jäähdytyksen välillä

Kuvaus

Valittuasi jäähdytykselle tai lämmitykselle asetuksen tulee sinun valita valikosta päivitä-toiminto, jotta voit muuttaa muita arvoja. Päivitä asetus

Asetus

Valikko | Asetus | Pääohjain | Päivitä asetus

Parametrinimi

Päivitä asetus

4.44 Lämmitysasetus, mukavuus

Kuvaus

Asetettu lämpötila ajanjaksolle, jolloin huoneet ovat miehittyjä. Tämä lämpötila pidetään yllä mukavuus-tilan lämmitystilassa.

Asetus

Valikko | Asetus | Pääohjain | Lämmitys

Parametrinimi

Asetusalue

Yksikkö

Vakioarvo

Lämmitys

10.0...40.0

°C

20.0

4.45 Jäähdytysasetus, mukavuus

Kuvaus

Asetettu lämpötila ajanjaksolle, jolloin huoneet ovat miehittyjä. Tämä lämpötila pidetään yllä mukavuus-tilan jäähdytystilassa. Lämpötilan tulee olla vähintään 2°C korkeampi kuin mukavuustilan lämmitysasetus, jotta jäähdytyksen ja lämmityksen väliin jää neutraali ”kuollut” alue.

Asetus

Valikko | Asetus | Pääohjain | Jäähdytys

Parametrinimi

Asetusalue

Yksikkö

Vakioarvo

JäähdytysMukavuus

10.0...40.0

°C

22.0

4.46 Lämmitysasetus, taloudellisuus

Kuvaus

Asetettu lämpötila ajanjaksolle, jolloin huoneet ovat miehittämättömiä. Tämä lämpötila pidetään yllä taloudellisuus-tilan lämmitystilassa.

Asetus

Valikko | Asetus | Pääohjain | LämmitysTaloudellisuus

Parametrinimi

Asetusalue

Yksikkö

Vakioarvo

LämmitysTaloudellisuus

10.0...40.0

°C

18.0

4.47 Jäähdytysasetus, taloudellisuus

Kuvaus

Asetettu lämpötila ajanjaksolle, jolloin huoneet ovat miehittämättömiä. Tämä lämpötila pidetään yllä taloudellisuus-tilan jäähdytystilassa. Lämpötilan tulee olla vähintään 2°C korkeampi kuin taloudellisuustilan lämmitysasetus, jotta jäähdytyksen ja lämmityksen väliin jää neutraali ”kuollut” alue.

Asetus

Valikko | Asetus | Pääohjain | JäähdytysTaloudellisuus

<i>Parametrinimi</i>	<i>Asetusalue</i>	<i>Yksikkö</i>	<i>Vakioarvo</i>
JäähdytysTaloudellisuus	10.0...40.0	°C	24.0

4.48 Neutraalin alueen vähimmäisarvot

Kuvaus

Nämä arvot määrittelevät pienimmät neutraalit alueet miehittämättömän, taloudellisen ja mukavan lämmityksen ja jäähdytyksen arvoille. Mikäli asetusta muutetaan niin, että muut asetusarvot ovat lähempänä kuin neutraali alue, muuttuvat muut asetusarvot automaattisesti niin, että neutraali alue säilyy. Huomaa, että neutraali alue voi olla suurempi, kuin tämä arvo.

Näitä arvoja voidaan muuttaa, kun Teknikko-tason salasana on syötetty

Asetus

Valikko | Asetus | Pääohjain | JäähdytysTaloudellisuus

<i>Parametrinimi</i>	<i>Asetusalue</i>	<i>Yksikkö</i>	<i>Vakioarvo</i>
MinMukNAlue	1.0...10.0	°C	2.0
MinTalNAlue	1.0...10.0	°C	4.0
MinMiehNAlue	1.0...20.0	°C	10.0

Tuloilman lämpötilan korkein/matalin arvo

4.49 Tuloilman lämpötila

Kuvaus Näyttää tuloilman tämän hetkisen lämpötilan.

Asetus Valikko | Asetukset | Tuloilman matalin/korkein lämpötila | TuloilmaLämpötila

<u>Parametrinimi</u>	<u>Näyttöalue</u>	<u>Yksikkö</u>
TuloilmaLämpötila	-50.0...150.0	°C

4.50 Tuloilman lämpötilan asetukset

Kuvaus Näyttää tuloilman lämpötilan tämän hetkisen asetuksen.

Asetus Valikko | Asetukset | Tuloilman matalin/korkein lämpötila | TuloilmaAsetus

<u>Parametrinimi</u>	<u>Näyttöalue</u>	<u>Yksikkö</u>
TuloLämmitysAsetus	-50.0...150.0	°C

4.51 Tuloilman lämpötilan matalin asetukset

Kuvaus Matalin sallittu tuloilman lämpötila käytön aikana.

Asetus Valikko | Asetukset | Tuloilman matalin/korkein lämpötila | MinTuloilmaLämpötila

<u>Parametrinimi</u>	<u>Asetusalue</u>	<u>Yksikkö</u>	<u>Vakioarvo</u>
MinLämpötilaTulo	10.0...40.0	°C	16.0

4.52 Tuloilman lämpötilan korkein asetukset

Kuvaus Korkein sallittu tuloilman lämpötila käytön aikana.

Asetus Valikko | Asetukset | Tuloilman matalin/korkein lämpötila | MaxTuloilmaLämpötila

<u>Parametrinimi</u>	<u>Asetusalue</u>	<u>Yksikkö</u>	<u>Vakioarvo</u>
MaxLämpötilaTulo	10.0...40.0	°C	30.0

4.53 KompKäyTalvi

Kuvaus Talvikompensaation aloituslämpötila

Asetus Valikko | Asetukset | Tuloilman matalin/korkein lämpötila | KompKäyTalvi

<u>Parametrinimi</u>	<u>Asetusalue</u>	<u>Yksikkö</u>	<u>Vakioarvo</u>
KompKäyTalvi	-30.0...20.0	°C	5.0

4.54 KompSeisTalvi

Kuvaus

Talvikompensaation lopetuslämpötila

Asetus

Valikko | Asetukset | Tuloilman matalin/korkein lämpötila | KompSeisTalvi

<u>Parametrinimi</u>	<u>Asetusalue</u>	<u>Yksikkö</u>	<u>Vakioarvo</u>
KompSeisTalvi	-30.0...20.0	°C	-20.0

4.55 KompKäyKesä

Kuvaus

Kesäkompensaation aloituslämpötila

Asetus

Valikko | Asetukset | Tuloilman matalin/korkein lämpötila | KompKäyKesä

<u>Parametrinimi</u>	<u>Asetusalue</u>	<u>Yksikkö</u>	<u>Vakioarvo</u>
KompKäyKesä	0.0...50.0	°C	25.0

4.56 KompSeisKesä

Kuvaus

Kesäkompensaation lopetuslämpötila

Asetus

Valikko | Asetukset | Tuloilman matalin/korkein lämpötila | KompSeisKesä

<u>Parametrinimi</u>	<u>Asetusalue</u>	<u>Yksikkö</u>	<u>Vakioarvo</u>
KompSeisKesä	0.0...50.0	°C	30.0

4.57 KompKesäKäyttö

Kuvaus

Suurin perusasetuksen muutos (kokonaismuutos).
Asettaa halutun lämpötilavähennyksen lämpötila-asetuksesta korkean ulkolämpötilan aikana.

Asetus

Valikko | Asetukset | Tuloilman matalin/korkein lämpötila | KompKesäKäyttö

<u>Parametrinimi</u>	<u>Asetusalue</u>	<u>Yksikkö</u>	<u>Vakioarvo</u>
KompKesäKäyttö	-10...10.0	°C	-2.0

4.58 KompTalviKäyttö

Kuvaus

Suurin perusasetuksen muutos (kokonaismuutos).
Asettaa halutun lämpötilan noston lämpötila-asetuksesta matalan ulkolämpötilan aikana.

Asetus

Valikko | Asetukset | Tuloilman matalin/korkein lämpötila | KompTalviKäyttö

<i>Parametrinimi</i>	<i>Asetusalue</i>	<i>Yksikkö</i>	<i>Vakioarvo</i>
KompTalviKäyttö	-10...10.0	°C	2.0

4.59 DeltaLämmitys

Kuvaus

Deltalämmitystä käytetään tilavuustuuletuksessa. Tuloilman ja huoneen/poistoilman lämpötilan suurimman eron säätö lämmityksen aikana.

Asetus

Valikko | Asetukset | Tuloilman matalin/korkein lämpötila | DeltaLämmitys

<i>Parametrinimi</i>	<i>Asetusalue</i>	<i>Yksikkö</i>	<i>Vakioarvo</i>
DeltaLämmitys	-5...5	K	0.0

4.60 DeltaJäähdytys

Kuvaus

Deltajäähdytystä käytetään tilavuustuuletuksessa. Tuloilman ja huoneen/poistoilman lämpötilan suurimman eron säätö jäähdytyksen aikana.

Asetus

Valikko | Asetukset | Tuloilman matalin/korkein lämpötila | DeltaJäähdytys

<i>Parametrinimi</i>	<i>Asetusalue</i>	<i>Yksikkö</i>	<i>Vakioarvo</i>
DeltaJäähdytys	-5...5	K	0.0

4.61 TuloPuhTyyppi

Kuvaus

Näyttää valitun tulopuhaltimen ohjaustyyppin.

Asetus

Valikko | Asetus | TuloPuhTyyppi

<i>Parametrinimi</i>	<i>Asetusalue</i>	<i>Yksikkö</i>	<i>Vakioarvo</i>
TuloPuhTyyppi	PrsI,PrER,Cvol,CO2,PrES	Pa, l/s	Cvol

4.62 PoistoPuhTyyppi

Kuvaus

Näyttää valitun poistopuhaltimen ohjaustyyppin.

Asetus

Valikko | Asetus | PoistoPuhTyyppi

<i>Parametrinimi</i>	<i>Asetusalue</i>	<i>Yksikkö</i>	<i>Vakioarvo</i>
PoistoPuhTyyppi	PrsI,PrER,Cvol,CO2,PrES	Pa, l/s	Cvol

Ilmamääräsäätimen asetukset

4.63 Nykyinen tuloilman virtauksen asetus

Kuvaus Näyttää tuloilman virtauksen voimassa olevan asetuksen.

Asetus Valikko | Asetus | IlmamääräSäädin | VarsAsetusTulo

<u>Parametrinimi</u>	<u>Yksikkö</u>
VarsAsetusTulo	l/s

4.64 Nykyinen poistoilman virtauksen asetus

Kuvaus Näyttää poistoilman virtauksen voimassa olevan asetuksen.

Asetus Valikko | Asetukset | IlmamääräSäädin | Vars Asetus Poisto

<u>Parametrinimi</u>	<u>Yksikkö</u>
VarsAsetusPoisto	l/s

4.65 Tämän hetkisen tuloilman virtaus

Kuvaus Näyttää tämän hetkisen tuloilman virtauksen.

Asetus Valikko | Asetus | IlmamääräSäädin | Tuloilmamäärä

<u>Parametrinimi</u>	<u>Yksikkö</u>
Tuloilmamäärä	l/s

4.66 Tämän hetkisen poistoilman virtaus

Kuvaus Näyttää tämän hetkisen poistoilman virtauksen.

Asetus Valikko | Asetus | IlmamääräSäädin | Poistoilmamäärä

<u>Parametrinimi</u>	<u>Yksikkö</u>
Poistoilmamäärä	l/s

4.67 Hitaan tuloilman virtauksen asetus

Kuvaus Tuloilmapuhaltimen hitaan toiminnan virtauksen asetus.

Asetus Valikko | Asetus | IlmamääräSäädin | TulollmaHidasStp

<u>Parametrinimi</u>	<u>Yksik kö</u>	<u>Vakioarvo</u>
TulollmaHidasStp	l/s	500

4.68 Nopean tuloilman virtauksen asetus

Kuvaus

Tuloilmapuhaltimen nopean toiminnan virtauksen asetus.

Asetus

Valikko | Asetus | IlmamääräSäädin | TulollmaNopeaStp

<u>Parametrinimi</u>	<u>Yksik kö</u>	<u>Vakioarvo</u>
TulollmaNopeaStp	l/s	1500

4.69 Hitaan poistoilman virtauksen asetus

Kuvaus

Poistoilmapuhaltimen hitaan toiminnan virtauksen asetus.

Asetus

Valikko | Asetus | IlmamääräSäädin | PoistollmaHidasStp

<u>Parametrinimi</u>	<u>Yksik kö</u>	<u>Vakioarvo</u>
PoistollmaHidasStp	l/s	500

4.70 Nopean poistoilman virtauksen asetus

Kuvaus

Poistoilmapuhaltimen nopean toiminnan virtauksen asetus.

Asetus

Valikko | Asetus | IlmamääräSäädin | PoistollmaNopeaStp

<u>Parametrinimi</u>	<u>Yksik kö</u>	<u>Vakioarvo</u>
PoistollmaNopeaStp	l/s	1500

Paineensäätimen asetukset

4.71 Nykyinen tuloilmanpaineen asetukset

Kuvaus

Näyttää tuloilman tämän hetkisen paineen.

Asetus

Valikko | Asetus | PaineenSäädin | VarsAsetusTulo

<u>Parametrinimi</u>	<u>Näyttöalue</u>	<u>Yksikkö</u>
VarsAsetusTulo	0.0...1000	Pa

4.72 Nykyinen poistoilmanpaineen asetukset

Kuvaus

Näyttää poistoilman tämän hetkisen paineen.

Asetus

Valikko | Asetus | PaineenSäädin | VarsAsPoisto

<u>Parametrinimi</u>	<u>Näyttöalue</u>	<u>Yksikkö</u>
VarsAsPoisto	0.0...1000	Pa

4.73 Tämän hetkisen tuloilmanpaine

Kuvaus

Näyttää tämän hetkisen tuloilmanpaineen.

Asetus

Valikko | Asetus | PaineenSäädin | TuloilmaPaine

<u>Parametrinimi</u>	<u>Näyttöalue</u>	<u>Yksikkö</u>
TuloilmaPaine	0.0...1000	Pa

4.74 Tämän hetkisen poistoilmanpaine

Kuvaus

Näyttää tämän hetkisen poistoilmanpaineen.

Asetus

Valikko | Asetus | PaineenSäädin | PoistoilmaPaine

<u>Parametrinimi</u>	<u>Näyttöalue</u>	<u>Yksikkö</u>
PoistoilmaPaine	0.0...1000	Pa

4.75 Hitaan tuloilmanpaineen asetukset

Kuvaus

Tuloilmapuhaltimen hitaan toiminnan paineen asetukset.

Asetus

Valikko | Asetus | PaineenSäädin | TuloPaineMatalaStp

<u>Parametrinimi</u>	<u>Asetusalue</u>	<u>Yksikkö</u>	<u>Vakioarvo</u>
TuloPaineMatalaStp	0.0...1000	Pa	150

4.76 Nopean tuloilmanpaineen asetus

Kuvaus

Tuloilmapuhaltimen nopean toiminnan paineen asetus.

Asetus

Valikko | Asetus | PaineenSäädin | TuloPaineKorkeaStp

<u>Parametrinimi</u>	<u>Asetusalue</u>	<u>Yksikkö</u>	<u>Vakioarvo</u>
TuloPaineKorkeaStp	0.0...1000	Pa	200

4.77 Hitaan poistoilmanpaineen asetus

Kuvaus

Poistoilmapuhaltimen hitaan toiminnan paineen asetus.

Asetus

Valikko | Asetus | PaineenSäädin | PoistoPaineMatalaStp

<u>Parametrinimi</u>	<u>Asetusalue</u>	<u>Yksikkö</u>	<u>Vakioarvo</u>
PoistoPaineMatalaStp	0.0...1000	Pa	150

4.78 Nopean poistoilmanpaineen asetus

Kuvaus

Poistoilmapuhaltimen nopean toiminnan paineen asetus.

Asetus

Valikko | Asetus | PaineenSäädin | PoistoPaineKorkeaStp

<u>Parametrinimi</u>	<u>Asetusalue</u>	<u>Yksikkö</u>	<u>Vakioarvo</u>
PoistoPaineKorkeaStp	0.0...1000	Pa	200

4.79 Tuloilmamäärän raja

Kuvaus

Jos tahdot vähimmäisrajan

Asetus

Valikko | Asetus | PaineenSäädin | TuloilmamääräRaja

<u>Parametrinimi</u>	<u>Asetusalue</u>	<u>Yksikkö</u>	<u>Vakioarvo</u>
TuloilmamääräRaja	Kyllä / Ei		Ei

4.80 Tuloilmamäärän matalin raja

Kuvaus

Pienin tuloilman määrä.

Asetus

Valikko | Asetus | PaineenSäädin | TuloMinRaja

<u>Parametrinimi</u>	<u>Asetusalue</u>	<u>Yksikkö</u>	<u>Vakioarvo</u>
TuloMinRaja	0.0...9000	l/s	400

4.81 Tuloilmamäärän korkein raja

Kuvaus

Suurin tuloilman määrä.

Asetus

Valikko | Asetus | PaineenSäädin | TuloMaxRaja

<u>Parametrinimi</u>	<u>Asetusalue</u>	<u>Yksikkö</u>	<u>Vakioarvo</u>
TuloMaxRaja	0.0...9000	l/s	5000

4.82 Poistoilmamäärän raja

Kuvaus

Käytettäväksi, jos tahdot matalimman raja-arvon päälle.

Asetus

Valikko | Asetus | PaineenSäädin | PoistoilmamääräRaja

<u>Parametrinimi</u>	<u>Asetusalue</u>	<u>Yksikkö</u>	<u>Vakioarvo</u>
PoistoilmamääräRaja	Kyllä / Ei		Ei

4.83 Poistoilmamäärän matalin raja

Kuvaus

Tämä on pienin poistoilman määrä.

Asetus

Valikko | Asetus | PaineenSäädin | PoistoMinRaja

<u>Parametrinimi</u>	<u>Asetusalue</u>	<u>Yksikkö</u>	<u>Vakioarvo</u>
PoistoMinRaja	0.0...9000	l/s	400

4.84 Poistoilmamäärän korkein raja

Kuvaus

Suurin poistoilman määrä.

Asetus

Valikko | Asetus | PaineenSäädin | PoistoMaxRaja

<u>Parametrinimi</u>	<u>Asetusalue</u>	<u>Yksikkö</u>	<u>Vakioarvo</u>
PoistoMaxRaja	0.0...9000	l/s	5000

CO2-ohjaimen asetukset

4.85 Nykyinen tuloilman CO2-asetus

Kuvaus Näyttää tuloilman CO2-määrän voimassa olevan asetuksen.

Asetus Valikko | Asetus | CO2-Säädin | VarsAsTulo

<u>Parametrinimi</u>	<u>Näyttöalue</u>	<u>Yksikkö</u>
VarsAsetusTuloCO2	0.0...1000	

4.86 Nykyinen poistoilman CO2-asetus

Kuvaus Näyttää poistoilman tämän hetkisen CO2-määrän.

Asetus Valikko | Asetus | CO2-Säädin | VarsAsetusPoisto

<u>Parametrinimi</u>	<u>Näyttöalue</u>	<u>Yksikkö</u>
VarsAsetusPoistoCO2	0.0...1000	

4.87 Tämän hetkisen tuloilman CO2-määrä

Kuvaus Näyttää tämän hetkisen tuloilman CO2-määrän.

Asetus Valikko | Asetus | CO2-Säädin | TuloilmaPaine

<u>Parametrinimi</u>	<u>Näyttöalue</u>	<u>Yksikkö</u>
TuloilmaCO2	0.0...100	%

4.88 Tämän hetkisen poistoilman CO2-määrä

Kuvaus Näyttää tämän hetkisen poistoilman CO2-määrän.

Asetus Valikko | Asetus | CO2-Säädin | PoistoilmaCO2

<u>Parametrinimi</u>	<u>Näyttöalue</u>	<u>Yksikkö</u>
PoistoilmaCO2	0.0...100	%

4.89 Hitaan tuloilman CO2-asetus

Kuvaus Hitaan tuloilmapuhaltimen toiminnan CO² -asetus.

Asetus Valikko | Asetus | CO2-Säädin | TuloCO2MatalaStp

<u>Parametrinimi</u>	<u>Asetusalue</u>	<u>Yksikkö</u>	<u>Vakioarvo</u>
TuloCO2MatalaStp	0.0...1000	%	50

4.90 Nopean tuloilman CO2-asetus

Kuvaus

Tuloilmapuhaltimen nopean toiminnan paineen asetus.

Asetus

Valikko | Asetus | CO2-Säädin | TuloCO2KorkeaStp

<u>Parametrinimi</u>	<u>Asetusalue</u>	<u>Yksikkö</u>	<u>Vakioarvo</u>
TuloCO2KorkeaStp	0.0...1000	%	50

4.91 Hitaan poistoilman CO2-asetus

Kuvaus

Hitaan poistoilmapuhaltimen toiminnan CO² -asetus.

Asetus

Valikko | Asetus | CO2-Säädin | PoistoCO2MatalaStp

<u>Parametrinimi</u>	<u>Asetusalue</u>	<u>Yksikkö</u>	<u>Vakioarvo</u>
PoistoCO2MatalaStp	0.0...1000	%	50

4.92 Nopean poistoilman CO2-asetus

Kuvaus

Poistoilmapuhaltimen nopean toiminnan CO2-asetus.

Asetus

Valikko | Asetus | CO2-Säädin | PoistoCO2KorkeaStp

<u>Parametrinimi</u>	<u>Asetusalue</u>	<u>Yksikkö</u>	<u>Vakioarvo</u>
PoistoCO2KorkeaStp	0.0...1000	%	50

4.93 Tuloilmamäärän raja

Kuvaus

Käytettäväksi, jos tahdot matalimman raja-arvon päälle.

Asetus

Valikko | Asetus | CO2-Säädin | TuloilmamääräRaja

<u>Parametrinimi</u>	<u>Asetusalue</u>	<u>Yksikkö</u>	<u>Vakioarvo</u>
TuloilmamääräRaja	Kyllä / Ei		Ei

4.94 Tuloilmamäärän matalin raja

Kuvaus

Pienin tuloilman määrä.

Asetus

Valikko | Asetus | CO2-Säädin | TuloMinRaja

<u>Parametrinimi</u>	<u>Asetusalue</u>	<u>Yksikkö</u>	<u>Vakioarvo</u>
TuloMinRaja	0.0...9000	l/s	400

4.95 Tuloilmamäärän korkein raja

Kuvaus

Suurin tuloilman määrä.

Asetus

Valikko | Asetus | CO2-Säädin | TuloMaxRaja

<u>Parametrinimi</u>	<u>Asetusalue</u>	<u>Yksikkö</u>	<u>Vakioarvo</u>
TuloMaxRaja	0.0...9000	l/s	5000

4.96 Poistoilmamäärän raja

Kuvaus

Jos tahdot vähimmäisrajan päälle.

Asetus

Valikko | Asetus | CO2-Säädin | TuloilmamääräRaja

<u>Parametrinimi</u>	<u>Asetusalue</u>	<u>Yksikkö</u>	<u>Vakioarvo</u>
TuloilmamääräRaja	Kyllä / Ei		Ei

4.97 Poistoilmamäärän matalin raja

Kuvaus

Pienin poistoilman määrä.

Asetus

Valikko | Asetus | CO2-Säädin | PoistoMinRaja

<u>Parametrinimi</u>	<u>Asetusalue</u>	<u>Yksikkö</u>	<u>Vakioarvo</u>
PoistoMinRaja	0.0...9000	l/s	400

4.98 Poistoilmamäärän korkein raja

Kuvaus

Suurin poistoilman määrä

Asetus

Valikko | Asetus | CO2-Säädin | PoistoMaxRaja

<u>Parametrinimi</u>	<u>Asetusalue</u>	<u>Yksikkö</u>	<u>Vakioarvo</u>
PoistoMinRaja	0.0...9000	l/s	400

HälytysHistoria

4.99 Hälytyshistoria

Kuvaus Näyttää viimeiset 15 hälytystä, aktiiviset hälytykset ja myös hälytykset, jotka on jo kuitattu. Myös aika, jolloin hälytys rekisteröitiin, näkyy myös.

Asetus Valikko | HälytysHistoria

Salasana

4.100 Sisään kirjautuminen

Kuvaus Kirjautu sisään salasanalla päästäksesi käsiksi asennusparametreihin. Katso myös osio 3.6 ja osio 03 Valikossa liikkumisen perusasetukset.

Asetus Valikko | Salasana | Sisään kirjautuminen

<u>Parametrinimi</u>	<u>Tehdasasetus</u>
Sisään kirjautuminen	1000

4.101 Ulos kirjautuminen

Kuvaus Kirjautu ulos, jotta asennusparametreihin ei päästä käsiksi luvatta. Katso osio 3.6.

Asetus Valikko | Salasana | Ulos kirjautuminen

<u>Parametrinimi</u>
Ulos kirjautuminen

4.102 Vaihda salasana

Kuvaus Vaihda tällä hetkellä voimassa olevan salasanan. Voit vaihtaa vain sellaisia salasanoja, jotka ovat joko saman tasoisia tai alemman tasoisia kuin salasana, jolla kirjautuit sisään. Katso osio 3.6.

Asetus Valikko | Salasana | Vaihda Salasana

<u>Parametrinimi</u>
Vaihda salasana

5 HVAC-tekniikan parametrien kuvaus

Kokoonpanotunnistimet

5.1 Mitattujen arvojen kalibrointi

Kuvaus	Useat häiriötekijät saattavat vääristää näytettyjä mitattuja arvoja. Mikäli näytetty lämpötila ei ole sama kuin tunnistimen mittaama lämpötila, voidaan näyttö säätää uudelleen.		
Seuraukset	<ul style="list-style-type: none">• Tunnistimen ominaisuuksien yhdensuuntainen siirto säädetyllä arvolla• Varsinaisen arvon parametrit näyttävät uudelleen säädetyin lämpötilan		
Asetukset	Valikko Kokoonpano Tunnistimet HuonelämpötilaUudelleensäätö UlkolämpötilaUudelleensäätö TuloIlmaLämpötilaUudelleensäätö JäätymisestäoLämpötilaUudelleensäätö LTO JäätymisenestoLämpötilaUudelleensäätö l/s Pa Hyst		
	<i>Parametrinimi</i>	<i>Asetusalue</i>	<i>Yksikkö</i>
Huoneen lämpötila	HuonelämpötilaUudelleensäätö	-5.0...5.0	K
Ulkolämpötila	UlkolämpötilaUudelleensäätö	-5.0...5.0	K
Tuloilman lämpötila	TuloIlmaLämpötilaUudelleensäätö	-5.0...5.0	K
Poistoilman lämpötila	PoistoIlmaLämpötilaUudelleensäätö	-5.0...5.0	K
Jäätymislämpötila	JäätymisestäoLämpötilaUudelleensäätö	-5.0...5.0	K
Jäätymisestäosuojaan lämpötila	LTO JäätymisenestoLämpötilaUudelleensäätö	-5.0...5.0	K
Näyttöviiveen hystereesi	l/s Pa Hyst	0.0...200	

5.2 Ohjaustoiminnon kokoonpano

Kuvaus

Täällä ohjain sovitetaan eri tyyppisille ohjauksille. Tämä tehdään päätunnistimen, huonetunnistimen, poistoilman tunnistimen tai tuloilman tunnistimen valinnalla. Huonetunnistimen tai poistoilman tunnistimen valinta johtaa automaattisesti seurantasäätöön; Tuloilmasensorin valinta johtaa vakioon tuloilman säätöön. Toisin sanoen, 4 eri ohjaustilaa voidaan valita:

Seuraava lämpötilasäätely voidaan valita:

1. Jatkuvan syötön ilman lämpötila
2. Huone/poiston hallinta
3. Lämpötilaerojen hallinta
4. Syöttöilman hallinta, joka ottaa huomioon ulkoilman lämpötilan.

5.2.1 Ohjaustila 1, Vakio tuloilman lämpötila

Kuvaus

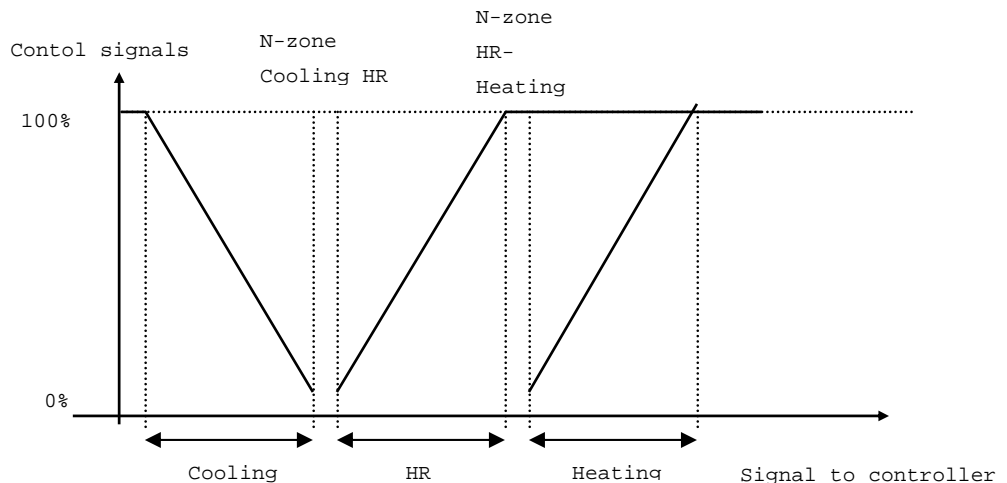
Seuraavien kolmen toiminnon ohjaaminen säätölee tuloilman lämpötilaa:

- * Lämmön talteenotto, LTO
- * Lämmitys (sähkö- tai vesiakku)
- * Jäähdytys

Mikäli käytössä on vakio tuloilman säätö, pidetään haluttu lämpötila yllä ottamatta huomioon poistoilman tai huoneilman lämpötilaa.

Voit valita ilmamäärän vähennyksen alhaisilla tuloilman lämpötiloilla (mikäli lämmitysakku ei tarjoa riittävästi lämpöä). Tällöin puhaltimet siirtyvät hitaasti matalan nopeuden asetuksiin.

Koneistokaavio



5.2.2 Ohjaustila 2, Huone- tai poistoilmaohjaus

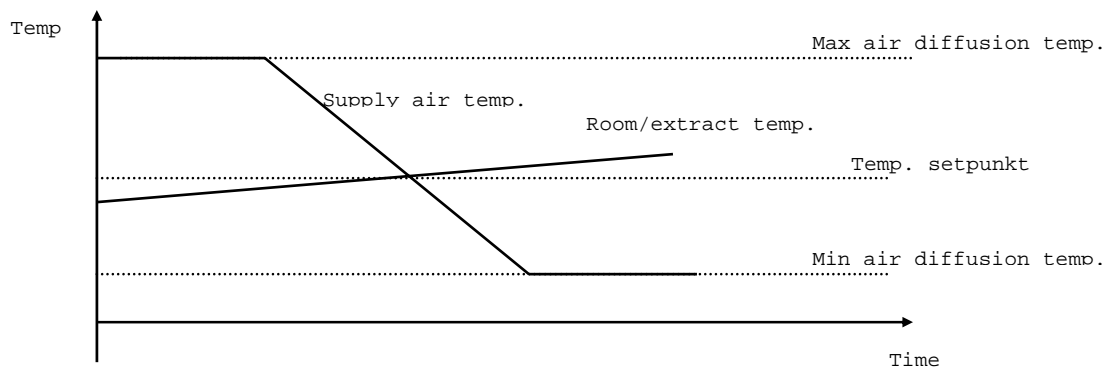
Kuvaus

Huone/poistoilmaohjauksen aikana sisään tulevan ilman lämpötilaa säädetään huoneesta mitatun lämpötilan, tai poistoilman lämpötilan ja huone/poistoilmalämpötilan asetuksen mukaan. Jotta voitaisiin olla varmoja mukavuudesta voidaan sisään tulevan ilman lämpötilalle asettaa matalin ja korkein arvo. Mikäli sisään tulevan ilman lämpötila laskee matalimpaan arvoonsa,

70/102

automaattiset säätimet pyrkivät tasaamaan tuloilman lämpötilan tämän arvon mukaiseksi.

Koneistokaavio



5.2.3 Ohjaustila 3, Lämpötilaero-ohjaus

Kuvaus

Tuloilman lämpötilaa säädetään tunnistamalla huoneen lämpötila lämpötilaeron perusteella. Lämpötilaero-ohjauksen aikana voit asettaa lämpötilaeron poisto- ja tuloilman välille sekä matalimman ja korkeimman tuloilman lämpötilan.

Funktiokaavio

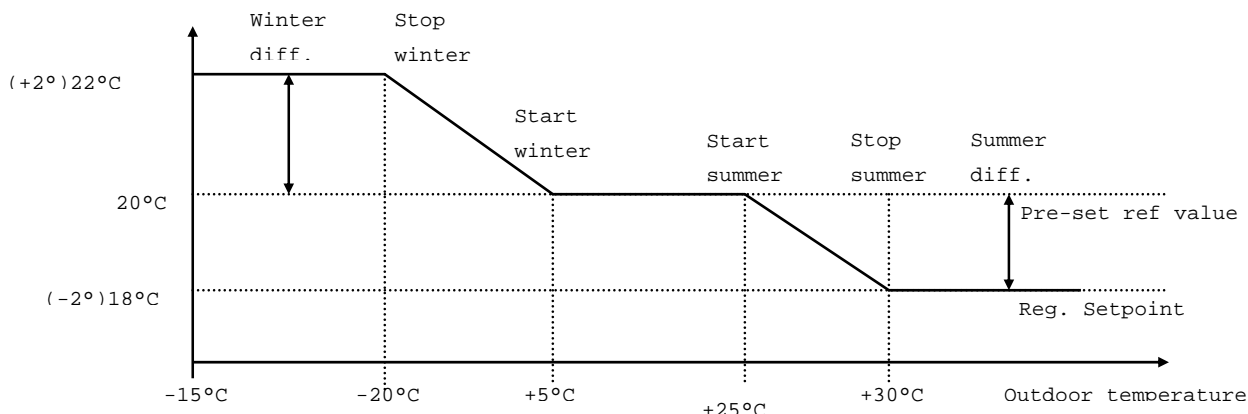
5.2.4 Ohjaustila 4, Tuloilman ohjaus, jossa ulkoilman lämpötilan kompensointi

Kuvaus

Tässä tapauksessa voit asettaa referenssiarvon matalalle ja korkealle ulkoilman lämpötilalle.

Voit valita ilmamäärän vähennyksen alhaisilla tuloilman lämpötiloilla (mikäli lämmitysakku ei tarjoa riittävästi lämpöä).

Koneistokaavio



5.3 Ohjaustilan tyyppin valinta

Kuvaus

Ohjaustilan tyyppin valinta Seuraava lämpötilasäätely voidaan valita:

1. Jatkuvan syötön ilman lämpötila
2. Huone/poiston hallinta
3. Lämpötilaerojen hallinta
4. Syöttöilman hallinta, joka ottaa huomioon ulkoilman lämpötilan. (?)

Asetus

Valikko | Kokoonpano | Ohjaustila | LämpötilaSäädinTyyppi

Parametrinimi

Asetusalue

Vakioarvo

LämpötilaSäädinTyyppi

Tulo/Ero/Komp/Pois Tuloilma
to

5.4 Ilmanlämmittimen akkutyypin valinta

Kuvaus

Käytettävän lämmitysakun tyyppin valinta, vesi- tai sähköakku

Asetus

Valikko | Kokoonpano | Ohjaustila | LämmitysAkku

Parametrinimi

Asetusalue

Vakioarvo

LämmitysAkku

Vesi/Sähkö

Vesi

5.5 Sähköaskelten lukumäärän valitseminen

Kuvaus

Ilmalämmittimen askelten lukumäärän valitseminen, 1,2 tai 3.

1 askel: 1 ryhmä, jota ohjataan vain moduloimalla pulssin leveyttä (Päällä/Pois)

2 askelta: Sähköakku jakautuu kahteen ryhmään: 1-1. Ensimmäistä ryhmää ohjataan aina Pulssileveyden modulointisignaaliilla 1 tai 10 V (Päällä/Pois) vaiheiden välillä. Toisella ryhmällä on binaarinen POIS/PÄÄLLÄ –ohjaus.

3 askelta: Sähköakku jakautuu kolmeen ryhmään: 1-1-2. Ensimmäistä ryhmää ohjataan aina Pulssileveyden modulointisignaaliilla 1 tai 10 V (Päällä/Pois) vaiheiden välillä. Kahdella viimeisellä ryhmällä on binaarinen POIS/PÄÄLLÄ – ohjaus.

Esimerkki:

Sähköakku jakautuu kolmeen ryhmään: 1-1-2. A 15.0 kW heater battery is then divided into: $(15.0/4 =) 3.75 - 3.75 - 7.5$ [kW]. Ensimmäistä ryhmää ohjataan aina Pulssileveyden modulointisignaaliilla 1 tai 10 V (Päällä/Pois) vaiheiden välillä. Kahdella viimeisellä ryhmällä on binaarinen POIS/PÄÄLLÄ –ohjaus.

Lämmön säätöön:

1. 0...100% Pulssileveyden Modulointi
2. Ryhmä kaksi käynnissä. 0% Pulssileveyden modulointi
3. 0...100% Pulssileveyden modulointi (Päällä/Pois) (ryhmä kaksi käynnissä).
4. Ryhmä kolme käynnissä. 0% Pulssileveyden modulointi
5. 0...100% Pulssileveyden Modulointi (Päällä/Pois). (ryhmä 3 käynnissä).
6. Ryhmä kaksi käynnissä. 0% Pulssileveyden modulointi
7. 0...100% Pulssileveyden modulointi (Päällä/Pois) (ryhmät 2 ja 3 käynnissä).

72/102

Parametrinimi	Asetusalue	Vakioarvo
SähköPatteriAskeleet	1 / 2 / 3	2

5.6 JäähdytysTilan tyyppin valinta

Kuvaus

Valitse halutessasi valikosta:

0-10 V ohjaus (jäävesi)

DX -jäähdytin binaarinen (jäähdytinakku jaettu 2 eri ryhmään)

DX -jäähdytin lineaarinen (jäähdytinakku jaettu 2 samanlaiseen ryhmään)

0-10 V ohjaus (jäävesi)

Ohjataan 0-10 V signaalilla, jossa 10 V vastaa suurinta lämmitystä.

DX -jäähdytin binaarinen (jäähdytinakku jaettu 2 eri ryhmään):

Jäähdytysakku jakautuu 2 ryhmään: 1-2. Tarkoituksena on, että yksi

jäähdytyskone kattaa 1/3 halutusta jäähdytyksestä ja toinen jäähdytyskone tarjoaa 2/3 halutusta jäähdytyksestä.

Sekä ulkoilman lämpötila, että poisto/huoneilman lämpötila säätää koneita.

Esimerkiksi:

- DX-1 käynnistyy, kun ulkolämpötila on 18°C, ja tämän ja poistoilman välinen lämpötilaero on 0.75°C.
- DX-2 käynnistyy ja DX-1 pysähtyy, kun ulkolämpötila on 23°C ja tämän ja poistoilman välinen lämpötilaero on 1.5°C
- DX-1 käynnistyy uudelleen (DX-1 ja DX-2 käynnissä) kun ulkolämpötila on 28°C ja tämän ja poistoilman välinen ero on 2.25°C

ΔT voidaan asettaa jokaisen DX-vaiheen väliin valikossa.

Samanaikaisesti näissä ulostuloissa tulee olla ajoitustoiminto – näiden tulee olla POISSA PÄÄLTÄ vähintään 4 minuuttia ennen päälle kytkeytymistä.

Katso myös osio 4.2.5.

DX -jäähdytin lineaarinen (jäähdytinakku jaettu 2 samanlaiseen ryhmään)

Jäähdytysakku jakautuu 2 ryhmään: 1-2. Tarkoituksena on, että yksi

jäähdytyskone kattaa 1/2 halutusta jäähdytyksestä ja toinen jäähdytyskone tarjoaa myös 1/2 halutusta jäähdytyksestä.

Sekä ulkoilman lämpötila, että poisto/huoneilman lämpötila säätää koneita.

Esimerkiksi:

- DX-1 käynnistyy, kun ulkolämpötila on 18°C, ja tämän ja poistoilman välinen lämpötilaero on 0.75°C.
- DX-2 käynnistyy ja DX-1 pysyy päällä, kun ulkolämpötila on 23°C ja tämän ja poistoilman välinen lämpötilaero on 1.5°C

Samanaikaisesti näissä ulostuloissa tulee olla ajoitustoiminto – näiden tulee olla POISSA PÄÄLTÄ vähintään 4 minuuttia ennen päälle kytkeytymistä.

Katso myös osio 4.2.5.

Yleistä DX-jäähdyttimelle:

Jäähdytin käynnistyy, mikäli ulkolämpötila on riittävän korkea (18°C) ja

poistoilman lämpötila ylittää asetetun arvon. Jos oletamme, että ulkolämpötila

pysyy vakaana 19°C:ssa, mutta poistoilman lämpötila nousee asteittain,

haluamme, että seuraava vaihe käynnistyy, kun poistoilman lämpötila on 5°C

(säädetävissä) yli asetetun arvon, vaikka ulkolämpötila pysyy 19°C:ssa.

Yleisiä tekijöitä:

Seuraavien ehtojen tulee täytyä, jotta jäähdytys toimii

- Lämpötilan tulee olla asetetun arvon yläpuolella (N-alue) lämmityksen ja jäähdytyksen välillä

- DX-laitteella tulee olla 3 minuuttia jokaisen käynnistyksen välissä
- Ilmamäärän tulee ylittää vähimmäisasetus (DX-käynnistys)
- Lämmön Talteenoton (LTO) tuotto 0% (0 V)
- Harjoittaa

Jäähdytyn toimii, kun yllä olevat vaatimukset täyttyvät. Mikäli asetusarvo on 20°C ja loppualue on 3°C, jäähdytyn käynnistyy 23°C:ssa ja sammuu, kun päätunnistin rekisteröi alle 20°C lämpötilan. Mikäli käytössä on poisto-ohjaus (suositeltavaa), voit asettaa tuloilmalle vähimmäislämpötilan, jolloin ei muodostu painetta. On suositeltavaa, että tämän arvon asetuksella estetään jäähdyttimen liian usein tapahtuva päälle ja pois kytketyminen (pidentää jäähdyttimen käyttöikä).

Asetus

Valikko | Kokoonpano | Ohjaustila | JäähdytysTila

<u>Parametrinimi</u>	<u>Asetusalue</u>	<u>Vakioarvo</u>
JäähdytysTila	1-10/DXb/DXI	DXI

5.7 Lämmön talteenoton tyyppin valinta

Kuvaus

Valitsee käytettävän lämmön talteenoton tyyppin. Vaihtoehtoja ovat roottori tai ristilämmönvaihdin.

Asetus

Valikko | Kokoonpano | Ohjaustila | LTOTyyppi

<u>Parametrinimi</u>	<u>Asetusalue</u>	<u>Vakioarvo</u>
LTOTyyppi TyyppiOfHX	Rot/Plt	Rot

5.8 Tulopuhallintilan valinta

Kuvaus

Käytettävän tulopuhalltimen ohjaustyyppin valinta Vaihtoehtoja ovat:

- Prsl = Ohjaus sisäisillä painetunnistimilla (Paine)
- ExRg = Tätä ohjaustyyppiä käytetään, kun käytössä on ulkoinen säädin / ohjain, joka lähettää Saphirille 0-10 V signaalia, joka kulkee suoraan ulos puhalltimen ohjaimelle (rajoittimella tai ilman sitä). Ulkoinen säädin voi olla VAV tai CO2, tai mikä tahansa, kunhan se lähettää 0-10 V. Asetusarvo asetetaan ulkoiseen laitteeseen (ei aitteen konsoli). Tässä tilassa sisäisiä painetunnistimia (vol) käyttävä puhalltimien rajoitus voidaan aktivoida.
- Cvol = Ohjaus, joka käyttää sisäisiä painetunnistimia (Vakio ilmamäärä)
- CO2 = Vain, kun CO2 TUNNISTIMIA (ei säätimiä) käytetään, ja kun ne ovat kytkettyinä Saphiriin. Asetuspisteet (prosentteissa, ei ppm:ssä) asetetaan aitteen konsoli; Saphir ohjaa. CO2-tunnistimet liitetään Saphirin ulkoisten tunnistimien liitäntöihin. Sisäisiä painetunnistimia (vol) käyttävää puhalltimien rajoitusta voidaan käyttää tässä tilassa. Asetuspisteet (mukaan lukien rajoitusasetuspisteet jne.) asetetaan kohdassa valikko:-
Asetukset:CO2Ohjain
- PrES = Tätä ohjaustyyppiä käytetään, kun käytetään paineTUNNISTIMIA (ei säätimiä) ja ne ovat kytkettyinä Saphirin ulkoisten tunnistimien liitäntöihin. Asetusarvot asetetaan aitteen konsoli; Saphir pitää huolen ohjauksesta. Painetunnistimet liitetään Saphirin ulkoisten tunnistimien liitäntöihin. Sisäisiä painetunnistimia (vol) käyttävää puhalltimien rajoitusta voidaan käyttää tässä tilassa. Asetuspisteet (mukaan lukien rajoitusasetuspisteet jne.) asetetaan kohdassa valikko:- Asetukset: PaineenSäädin

ParametrinimiAsetusalueVakioarvo

TuloPuhTyyppi

Prsl/ExRg/CvolCO2/
PrES

CVol

5.9 Poistopuhallintilan valinta

Kuvaus

Käytettävän poistopuhaltimen ohjaustyyppin valinta Vaihtoehtoja ovat:

- Prsl = Ohjaus sisäisillä painetunnistimilla (Paine)
- ExRg = Tätä ohjaustyyppiä käytetään, kun käytössä on ulkoinen säädin / ohjain, joka lähettää Saphirille 0-10 V signaalia, joka kulkee suoraan ulos puhaltimen ohjaimelle (rajoittimella tai ilman sitä). Ulkoinen säädin voi olla VAV tai CO2, tai mikä tahansa, kunhan se lähettää 0-10 V. Asetusarvo asetetaan ulkoiseen laitteeseen (ei HMI-käytölaitteeseen). Tässä tilassa sisäisiä painetunnistimia (vol) käyttävä puhaltimien rajoitus voidaan aktivoida.
- Cvol = Ohjaus, joka käyttää sisäisiä painetunnistimia (Vakio ilmamäärä)
- CO2 = Kun CO2 TUNNISTIMIA (ei säätimiä) käytetään, ja kun ne ovat kytkettyinä Saphiriin. Asetuspisteet (prosentteissa, ei ppm:ssä) asetetaan aitteen konsoli, Saphir ohjaa. CO2-tunnistimet liitetään Saphirin ulkoisten tunnistimien liitäntöihin. Sisäisiä painetunnistimia (vol) käyttävää puhaltimien rajoitusta voidaan käyttää tässä tilassa. Asetuspisteet (mukaan lukien rajoitusasetuspisteet jne.) asetetaan kohdassa valikko:-
Asetukset:CO2Ohjain
- PrES = Tätä ohjaustyyppiä käytetään, kun käytetään paineTUNNISTIMIA (ei säätimiä) ja ne ovat kytkettyinä Saphirin ulkoisten tunnistimien liitäntöihin. Asetuspisteet asetetaan aitteen konsoli; Saphir ohjaa. Painetunnistimet liitetään Saphirin ulkoisten tunnistimien liitäntöihin. Sisäisiä painetunnistimia (vol) käyttävää puhaltimien rajoitusta voidaan käyttää tässä tilassa. Asetuspisteet (mukaan lukien rajoitusasetuspisteet jne.) asetetaan kohdassa valikko:- Asetukset: PaineenSäädin

Asetus

ParametrinimiAsetusalueVakioarvo

PoistoPuhTyyppi

Prsl/ExRg/CvolCO2/
PrES

CVol

5.10 Ulkoisten puhallintunnistimien lukumäärä

Kuvaus

Puhallintunnistimien lukumäärän valinta (paine tai CO²). Vaihtoehdot ovat 2, 1-Sa, 1-Ea. Tämä mahdollistaa laitteessa käytettävien tunnistimien lukumäärän valinnan. Tätä käytetään yleisesti ulkoisten tunnistimien valintaan.

- 2 = Molemmat tunnistimet on asennettu, kumpikin puhallin seuraa omaa tunnistintaan.
- 1-Sa = Tarkoittaa, että vain tulotunnistin on asennettu. Poistopuhallin seuraa tulopuhaltimen signaalia +/- xx% (Katso 5.11 alhaalta)
- 1-Ea = Tarkoittaa, että vain poistotunnistin on asennettu. Tulopuhallin seuraa poistosignaalia +/- xx% (Katso 5.11 alhaalta)

Asetus

<u>Parametrinimi</u>	<u>Asetusalue</u>	<u>Vakioarvo</u>
TunnistimienLukumäärä	2/1-Sa/1-Ea	2

5.11 Yhdellä tunnistimella - toisen tunnistimen %-ero

Kuvaus Vain yhdellä ulkoisella puhallintunnistimella (paine tai CO2).
%-ero toimii seuraavasti:
100% tarkoittaa, että toinen puhallin toimii samalla nopeudella kuin johtava puhallin. 50% tarkoittaa puolta nopeutta ja 200% tarkoittaa kaksinkertaista nopeutta. Vakioarvo on 100% (sama nopeus).

Asetus Valikko | Kokoonpano | Ohjaustila | 1Sens2ndFan%Diff

<u>Parametrinimi</u>	<u>Asetusalue</u>	<u>Vakioarvo</u>
1Sens2ndFan%Diff	0.0...200	200

5.12 Sisäisen painetunnistimen suurin arvo

Kuvaus Suurin raja-arvo sisäiselle painetunnistimelle (Pa).

Asetus Valikko | Kokoonpano | Ohjaustila | IntPresSensMax

<u>Parametrinimi</u>	<u>Asetusalue</u>	<u>Vakioarvo</u>
IntPresSensMax	0.0...1000	300

5.13 Ulkoisen painetunnistimen suurin arvo

Kuvaus Suurin raja-arvo ulkoiselle painetunnistimelle (Pa).

Asetus Valikko | Kokoonpano | Ohjaustila | ExtPresSensMax

<u>Parametrinimi</u>	<u>Asetusalue</u>	<u>Vakioarvo</u>
ExtPresSensMax	0.0...1000	300

5.14 Tulitila

Kuvaus Ulkoisen tulipalohälytyksen ilmetessä voit valita laitteen toimivan seuraavilla tavoilla.

- Off = Täysi pysäytys – pelti suljettu (vakio)
- ExtF = Poistopuhallin käy määritetyllä nopeudella, tulopuhallin on pysäytetty
- Norm = Normaali toiminta

Asetus Valikko | Kokoonpano | Ohjaustila | Tulitila

<u>Parametrinimi</u>	<u>Asetusalue</u>	<u>Vakioarvo</u>
TuliTila	Poissa/ExtF/Normaali	Poissa päältä

5.15 Poistopuhaltimen tulinopeus

Kuvaus

Mikäli olet valinnut valikosta 5.14 kohdan ExtF (Poistoilmapuhaltimen nopea toiminta, tuloilmapuhallin pysähtynyt), niin tässä valitaan poistopuhaltimen nopeus

Asetus

Valikko | Kokoonpano | Ohjaustila | PoistoPuhallinTuliNopeus

<u>Parametrinimi</u>	<u>Asetusalue</u>	<u>Vakioarvo</u>
PoistoPuhallinTuliNopeus	0.0...100	80

Kokoonpano Ohjausparametrit

5.16 Ohjausparametrien asetukset

Kuvaus

Ohjainlaite sovitetaan ohjattavaan järjestelmään seuraavilla parametreilla:

- Suhteellinen kerroin KP
 - Kiinteä toiminta-aika TN
 - Toimintapiste AP / johdannaistoiminta-aika TD
- Ohjaustilaksi voidaan valita: P, PI, PD tai PID.

KP:n ja P-kaistan välinen yhteys: $P\text{-kaista} = 100/KP$

Suhteellinen kerroin KP:

Suhteellisen kertoimen määräytyminen:

$$KP = \frac{\text{Max. ulostulo} - \text{min. ulostulo}}{\text{Suhteelliset kaistat (P)}}$$

Max. ulostulo - min. ulostulo on tavallisesti 100.

KP tulisi olla negatiivinen jäähdytysjakson aikana.

Liian pieni P-kaista (P) johtaa värinään.

Värinän sattuessa P-kaistoja kasvatetaan tasapainon saavuttamiseksi. Mikäli P-kaista tulee liian suureksi se johtaa yliylivakavuuteen ja poikkeamiin.

Kiinteä toiminta-aika TN:

Meillä on suhdetasain, mikäli kiinteä toiminta-aika (TN) = 0. Tällä on aina ero todellisen arvon ja asetetun arvon välillä. Kiinteän toiminta-ajan kanssa poikkeama pienenee asteittain ja siirtyy kohti nollaa. TN:n kasvu johtaa hitaammin vastaavaan säätimeen. TN:n vähennys nopeuttaa säädintä.

Toimintapiste AP:

Kerroin, jota käytetään seurantasäätimen kanssa. Tämä päättää tuloilman asetuksen muutoksesta suhteessa huone/poistoilman poikkeamiin.

Johdannaistoiminta-aika TD:

Tätä käytetään hitaisiin säätösilmukoihin, kuten huoneiden säätöön.

Asetukset

Valikko | Kokoonpano | Ohjausparametrit

Pääohjain

Jne.

	<u>Parametrinimi</u>	<u>Muuttuja</u>	<u>Vakioarvo</u>
Huoneohjain (seurantaohjain)	PääOhjauskeskus	KP	4.0
		TN	500.0
		AP	0.0
Jäähdytysohjain	0-10VJäähdytysSäädin	KP	-5.0
		TN	300.0
		TD	0.0
DXCoolingCtrl	DXJäähdytysSäädin	KP	-5.0
		TN	300.0
		TD	0.0
Lämmön talteenoton jäähdytysohjain	LTO Jäähdytysohjain	KP	10.0
		TN	120.0
		TD	0.0
Lämmitysohjain	0-10vLämmitysohjain	KP	10.0
		TN	120.0
		TD	0.0
Lämmitysohjain	SähköLämmitysOhjain	KP	5.0
		TN	120.0
		TD	0.0
Heat recovery HeatController	LTOLämmitysohjain	KP	5.0
		TN	120.0
		TD	0.0
Fan slow down	PuhHidastusSääd	KP	5.0
		TN	120.0
		TD	0.0
Jäätymisohjain	Jäätymisvaht	KP	20.0
		TN	30.0
		TD	0.0
Lämmön takaisinoton jäätymiseneston ohjain	LTO JäätymisestoOhjain	KP	20.0
		TN	30.0
		TD	0.0
Tuloilmamäärän ohjain	MääräOhjainTulo	KP	30.0
		TN	30.0
		TD	0.0
Poistoilmamäärän ohjain	MääräOhjainPoisto	KP	30.0
		TN	30.0
		TD	0.0
Tuloilmanpaineen ohjain	PaineenOhjainTulo	KP	0.30
		TN	30.0
		TD	0.0
Poistoilmanpaineen ohjain	PaineenOhjainPoisto	KP	0.30
		TN	30.0
		TD	0.0
CO2 supply air controller	CO2Tulosäädin	KP	0.30
		TN	30.0
		TD	0.0
CO2 extract air controller	CO2Poistosäädin	KP	0.30
		TN	30.0
		TD	0.0

Näyttöalue: koko matalampi ja korkeampi alue, lukuun ottamatta tulo- ja poistoilmanpaineiden säätimiä

Laite: TN, AP ja TD sekunneissa; AP Kelvin-asteissa (yksikköjä ei näytetä aittein konsoli)

78/102

5.17 Automaattinen vaihto poistoilman ja tuloilman välillä

Kuvaus

Voit valita tämän toiminnon aktiiviseksi, jolloin automaattiohjaimet vaihtavat automaattisesti poisto/huoneilmaohjauksen ja tuloilmaohjauksen välillä, kun ulkolämpötila saavuttaa ennalta asetetun lämpötilan, esimerkiksi 17°C. Mikäli ulkolämpötila on yli 17°C voit valita poisto/huoneohjauksen. Mikäli se tippuu alle 17°C voit valita tuloilmaohjauksen. ΔT arvoltaan 2°C asetetaan ennen kuin paikkaa pitää vaihtaa (säädettävissä). Tämä toimii vain tulo- tai poisto/huoneohjauksessa.

Asetukset

Valikko | Kokoonpano | Parametrit | AutoVaihtoPoisto/Tulo | AutoPoisto/TuloVaihto

<u>Parametrinimi</u>	<u>Asetusalue</u>	<u>Yksikkö</u>	<u>Vakioarvo</u>
OtakäytArvoJäähd	Ei / Kyllä		Ei

5.18 SA/EAAutoC/O

Kuvaus

Ulkolämpötilan asetukseen automaattista poisto/huoneohjauksen ja tuloilmaohjauksen välistä vaihtoa varten.

Asetukset

Valikko | Kokoonpano | Parametrit | AutoVaihtoPoisto/Tulo | SA/EAAutoC/O

<u>Parametrinimi</u>	<u>Asetusalue</u>	<u>Yksikkö</u>	<u>Vakioarvo</u>
SA/EAAutoC/O	-50...150.0	°C	17

Puhaltimen Parametrit

Kuvaus

Poistopuhallin ei käynnisty, ennen kuin PeltiAukemisaika on kulunut loppuun. Kuitenkin riippumatta muista asetuksista TuloPuhStrtDly aiheuttaa tulopuhaltimen käynnistykseen aina viiveen, kun poistopuhallin käynnistetään. Mikäli tarvitaan esilämmitystä ja Aukeamisaikaan lisätty esilämmitysaika (esim. 30+15) on suurempi kuin PoistoPuhStrtDly, niin poistopuhallin ei käynnisty, ennen kuin Aukeamisaika on kulunut.

5.19 Poistopuhaltimen käynnistysviive

Kuvaus

Poistopuhaltimen käynnistysviiveen asetus.

Asetukset

Valikko | Kokoonpano | Parametrit | Puhallin | ViivePuhallinKäyn

<u>Parametrinimi</u>	<u>Asetusalue</u>	<u>Yksikkö</u>	<u>Vakioarvo</u>
ViivePuhallinKäyn	0.0...180.0	S	30

5.20 Tulopuhaltimen käynnistysviive

Kuvaus

Tulopuhaltimen käynnistysviiveen asetus.

Asetukset

Valikko | Kokoonpano | Parametrit | Puhallin | ViivePuhallinKäyn

<u>Parametrinimi</u>	<u>Asetusalue</u>	<u>Yksikkö</u>	<u>Vakioarvo</u>
ViivePuhallinKäyn	0.0...180.0	S	45

5.21 Puhaltimen käynti ylinopeudella

Kuvaus

Liitettynä sähköiseen lämmittimeen puhaltimet suorittavat jälkipuhalluksen (aika-asetus), kun laite pysäytetään normaalisti. Palohälytyksen tai hätäpysäytyksen aikana jälkipuhallusta ei tapahdu.

Asetukset

Valikko | Kokoonpano | Parametrit | Puhallin | PuhYliajo

<u>Parametrinimi</u>	<u>Asetusalue</u>	<u>Yksikkö</u>	<u>Vakioarvo</u>
PuhYliajo	0.0 – 30	minuuttia	3

5.22 Matalasta tulolämpötilasta johtuva hidas puhallin

Kuvaus

Voit valita ilmamäärän vähennyksen alhaisilla tuloilman lämpötiloilla (mikäli lämmitysakku ei tarjoa riittävästi lämpöä).

Asetukset

Valikko | Kokoonpano | Parametrit | Puhallin | PuhallinMatalaLämpö

<u>Parametrinimi</u>	<u>Asetusalue</u>	<u>Yksikkö</u>	<u>Vakioarvo</u>
PuhallinMatalaLämpö	Pois / Päällä		Poissa päältä

5.23 K-kertoimen asetus

Kuvaus

Kyseessä olevaa puhallinta ohjataan analogisella painetunnistimella. Kun virtausohjaus on valittuna, mitattu painearvo muutetaan (sisäisesti) virtaukseksi. Muutos tehdään käyttämällä K-kerrointa (asetus) ja seuraavaa kaavaa:
 $1 / K\text{-kerroin} * \text{mitatun paineen neliöjuuri (Pascal)} = \text{tehollinen virtaus l/s.}$

Asetukset

Valikko | Parametrit | Parametri | Puhallin I | KTekTulo
 KTekPoisto

<u>Parametrinimi</u>	<u>Asetusalue</u>	<u>Vakioarvo</u>
KTekTulo	0.0...	121
KTekPoisto	0.0...	121

5.24 Pellin aukioloaika

Kuvaus

Pellin aukioloaika ennen kuin poistopuhallin käynnistyy

Asetukset

Valikko | Kokoonpano | Parametrit | Puhallin | Aukeamisaika

<u>Parametrinimi</u>	<u>Asetusalue</u>	<u>Yksikkö</u>	<u>Vakioarvo</u>
Aukeamisaika	0...100	s	15

Määrän parametrit

5.25 Virtauksen ulkokompensaatio

Kuvaus

Ulkokompensaatiota käytetään virtauksen automaattiseen kompensointiin suhteessa sen hetkiseen ulkolämpötilaan. Virtauksen perusasetusta siirretään ulkolämpötilan funktiona.

Funktiokaavio

	Selitys
F_s	Kesätasapainotuksen aloituspiste
E_s	Kesätasapainotuksen lopetuspiste
S_w	Virtauksen delta (kokonaissiirtymä) loppupisteessä E_w
T_A	Ulkolämpötila
Δw	Asetuksen muutos

5.26 Aloituslämpötila

Kuvaus

Aloituslämpötilan (ulkolämpötila) asetus virtauksen ulkokompensaatiolle.

Asetukset

Valikko	Kokoonpano	Parametrit	Määrä	KomprKäy	
		<u>Parametrinimi</u>	<u>Asetusalue</u>	<u>Yksikkö</u>	<u>Vakioarvo</u>
		KomprKäy	-35.0....35.0	°C	10

5.27 Loppulämpötila

Kuvaus

Loppulämpötilan (ulkolämpötila) asetus virtauksen ulkokompensaatiolle.

Asetukset

Valikko	Kokoonpano	Parametrit	Määrä	KomprSeis	
		<u>Parametrinimi</u>	<u>Asetusalue</u>	<u>Yksikkö</u>	<u>Vakioarvo</u>
		KomprSeis	-35.0....35.0	°C	-20

5.28 Virtauksen asetusarvon siirtymä kyseessä olevan puhaltimen askelille

Kuvaus

Virtauksen asetusarvon suurin siirtymä (kokonaissiirtymä) kyseessä olevan puhaltimen askelille.

Asetukset

Valikko	Kokoonpano	Parametrit	Määrä	TulollmaHidasDelta	
				TuloIlmaNopeaDelta	
				PoistoIlmaHidasDelta	
				PoistoIlmaNopeaDelta	
		<u>Parametrinimi</u>	<u>Asetusalue</u>	<u>Yksikkö</u>	<u>Vakioarvo</u>
		TuloIlmaHidasDelta	-270....270	l/s	0.0
		TuloIlmaNopeaDelta	-270....270	l/s	0.0
		PoistoIlmaHidasDelta	-270....270	l/s	0.0
		PoistoIlmaNopeaDelta	-270....270	l/s	0.0

5.29 Suurin virtauksen osoitus

Kuvaus

Määrittelee virtauksen osoituksen ulostulojen AO7 & AO8 suurimmat arvot

Asetukset

Valikko	Kokoonpano	Parametrit	Määrä	Ilman ind Max
<u>Parametrinimi</u>	<u>Asetusalue</u>	<u>Yksikkö</u>	<u>Vakioarvo</u>	
Ilman ind Max	0...1400	l/s	690	

5.30 Matalan virtauksen hälytyksen asetus

Kuvaus

Matalan virtauksen hälytyksen asetus.

Asetukset

Valikko	Kokoonpano	Parametrit	Määrä	IlmamäärHälytysAsetus
<u>Parametrinimi</u>	<u>Asetusalue</u>	<u>Yksikkö</u>	<u>Vakioarvo</u>	
IlmamäärHälytysAsetus	0.0...830.0	l/s	140	

Parametrit Paine

5.31 Ulkopaineen kompensatio

Kuvaus

Ulkopaineen kompensaaation loppupisteen asetus (ulkolämpötila).
Ulkopainekompensaaatiota käytetään paineen automaattiseen kompensointiin suhteessa sen hetkiseen ulkolämpötilaan. Paineen perusasetusta siirretään ulkolämpötilan funktiona.

Funktiokaavio

	Selitys
F_s	Talvitasapainotuksen aloituspiste
E_s	Talvitasapainotuksen lopetuspiste
S_w	Virtauksen delta (kokonaissiirtymä) loppupisteessä E_w
T_A	Ulkolämpötila
Δw	Asetuksen muutos

5.32 Aloituslämpötila

Kuvaus

Ulkopaineen kompensaaation aloituspisteen asetus (ulkolämpötila).

Asetukset

Valikko	Kokoonpano	Parametrit	Paine	Aloituspiste
<u>Parametrinimi</u>	<u>Asetusalue</u>	<u>Yksikkö</u>	<u>Vakioarvo</u>	
Aloituspiste	-35.0....35.0	°C	10	

5.33 Loppulämpötila

Kuvaus

Ulkopaineen kompensaaation loppupisteen asetus (ulkolämpötila).

Asetukset

Valikko	Kokoonpano	Parametrit	Paine	LoppuPiste
<u>Parametrinimi</u>	<u>Asetusalue</u>	<u>Yksikkö</u>	<u>Vakioarvo</u>	
LoppuPiste	-35.0....35.0	°C	-20	

5.34 Paineen asetusarvon siirtymä kyseessä olevan puhaltimen askelille

Kuvaus Suurin asetusarvon siirtymä (kokonaissiirtymä) kyseessä olevan puhaltimen askelille.

Asetukset

Valikko	Kokoonpano	Parametrit	Paine	PaineTuloMatalaDelta PaineTuloKorkeaDelta PainePoistoMatalaDelta PainePoistoKorkeaDelta
----------------	-------------------	-------------------	--------------	--

<u>Parametrinimi</u>	<u>Asetusalue</u>	<u>Yksikkö</u>	<u>Vakioarvo</u>
PaineTuloMatalaDelta	-10.0....10.0	Pa	0.0
PaineTuloKorkeaDelta	-10.0....10.0	Pa	0.0
PainePoistoMatalaDelta	-10.0....10.0	Pa	0.0
PainePoistoKorkeaDelta	-10.0....10.0	Pa	0.0

5.35 Matalan paineen hälytyksen asetus

Kuvaus Matalan Paineen hälytysrajan asetus.

Asetukset

Valikko	Kokoonpano	Parametrit	Paine	PaineHälytysAsetus
----------------	-------------------	-------------------	--------------	--------------------

<u>Parametrinimi</u>	<u>Asetusalue</u>	<u>Yksikkö</u>	<u>Vakioarvo</u>
PaineHälytysAsetus	0.0....1000	Pa	100

Parametrit DX/Jäähdytys

5.36 DX-Jäähdytin

Kuvaus

Valitse halutessasi valikosta:

0-10 V ohjaus (jäävesi)

DX -jäähdytin binaarinen (jäähdytinakku jaettu 2 eri ryhmään)

DX -jäähdytin lineaarinen (jäähdytinakku jaettu 2 erilaiseen ryhmään)

0-10 V ohjaus (jäävesi)

Ohjataan 0-10 V signaalilla, jossa 10 V vastaa suurinta lämmitystä.

DX -jäähdytin binaarinen (jäähdytinakku jaettu 2 eri ryhmään):

Jäähdytysakku jakautuu 2 ryhmään: 1-2. Tarkoituksena on, että yksi

jäähdytyskone kattaa 1/3 halutusta jäähdytyksestä ja toinen jäähdytyskone tarjoaa 2/3 halutusta jäähdytyksestä.

Sekä ulkoilman lämpötila, että poisto/huoneilman lämpötila säätää koneita.

Esimerkiksi:

- DX-1 käynnistyy, kun ulkolämpötila on 18°C, ja tämän ja poistoilman välinen lämpötilaero on 0.75°C.
- DX-2 käynnistyy ja DX-1 pysähtyy, kun ulkolämpötila on 23°C ja tämän ja poistoilman välinen lämpötilaero on 1.5°C
- DX-1 käynnistyy uudelleen (DX-1 ja DX-2 käynnissä) kun ulkolämpötila on 28°C ja tämän ja poistoilman välinen ero on 2.25°C

ΔT voidaan asettaa jokaisen DX-vaiheen väliin valikossa.

Samanaikaisesti näissä ulostuloissa tulee olla ajoitustoiminto – näiden tulee olla POISSA PÄÄLTÄ vähintään 4 minuuttia ennen päälle kytkeytymistä.

DX -jäähdytin lineaarinen (jäähdytinakku jaettu 2 samanlaiseen ryhmään)
Jäähdytysakku jakautuu 2 ryhmään: 1-2. Tarkoituksena on, että yksi jäähdytyskone kattaa 1/2 halutusta jäähdytyksestä ja toinen jäähdytyskone tarjoaa myös 1/2 halutusta jäähdytyksestä.

Sekä ulkoilman lämpötila, että poisto/huoneilman lämpötila säätää koneita.

Esimerkiksi:

- DX-1 käynnistyy, kun ulkolämpötila on 18°C, ja tämän ja poistoilman välinen lämpötilaero on 0.75°C.
- DX-2 käynnistyy ja DX-1 pysyy päällä, kun ulkolämpötila on 23°C ja tämän ja poistoilman välinen lämpötilaero on 1.5°C

ΔT voidaan asettaa jokaisen vaiheen väliin valikossa.

Samanaikaisesti näissä ulostuloissa tulee olla ajoitustoiminto – näiden tulee olla POISSA PÄÄLTÄ vähintään 4 minuuttia ennen päälle kytkeytymistä.

Yleistä DX-jäähdyttimelle:

Jäähdytin käynnistyy, mikäli ulkolämpötila on riittävän korkea (18°C) ja poistoilman lämpötila ylittää asetetun arvon. Jos oletamme, että ulkolämpötila pysyy vakaana 19°C:ssa, mutta poistoilman lämpötila nousee asteittain, haluamme, että seuraava vaihe käynnistyy, kun poistoilman lämpötila on 5°C (säädettävissä) yli asetetun arvon, vaikka ulkolämpötila pysyy 19°C:ssa.

Yleisiä tekijöitä:

Seuraavien ehtojen tulee täytyä, jotta jäähdytys toimii

- Lämpötilan tulee olla asetetun arvon yläpuolella (N-alue) lämmityksen ja jäähdytyksen välillä Lämpötila LämmitysMukavuus/LämmitysTaloudellisuus ja JäähdytysMukavuus/Taloudellisuus välillä (Päähajaimen asetetut arvot)
- DX-laitteella tulee 4 minuuttia jokaisen käynnistyksen välissä
- Ilmamäärän tulee ylittää vähimmäisasetus (DX-käynnistys)
- Lämmön Talteenoton (LTO) tuotto 0% (0 V)
- Harjoittaa?

Jäähdytin toimii, kun yllä olevat vaatimukset täyttyvät. Mikäli asetusarvo on 20°C (LämmitysMukavuus) ja JäähdytysMukavuus on asetettu 23°C:een (loppualue on 3°C), jäähdytin käynnistyy 23°C:ssa ja sammuu, kun päätunnistin rekisteröi alle 20°C lämpötilan. Mikäli käytössä on poisto-ohjaus (suositeltavaa), voit asettaa tuloilmalle vähimmäislämpötilan, jolloin ei muodostu kylmää vetoa. On suositeltavaa, että tämän arvon asetetaan alhaiseksi. Tämä estää jäähdyttimen liian usein tapahtuva päälle ja pois kytkeytyminen (pidentää jäähdyttimen käyttöikää).

5.37 Jäähdytystilan valinta

Valikko | Kokoonpano | Ohjaustila | JäähdytysTila

<i>Parametrinimi</i>	<i>Asetusalue</i>	<i>Vakioarvo</i>
JäähdytysTila	1-10/DXb/DXI	DXI

5.38 1 DX Siirtymässä Vaihe 1

1 On Offset Vaihe 1 DX kytkeytyy päälle tässä pisteessä mikäli poistoilman lämpötila on 0,75°C korkeampi kuin asetusarvo. Riippuvaisuus ulkoilman lämpötilarajoista selviää kohdasta 5.39

Asetukset

Valikko | Kokoonpano | Parametrit | Jäähdytys | 1 Siirtymässä

<u>Parametrinimi</u>	<u>Asetusalue</u>	<u>Yksikkö</u>	<u>Vakioarvo</u>
1 siirtymässä	0.0...10	°C	0.75

5.39 2 DX Siirtymässä Vaihe 2

2 On Offset Vaihe 2 DX kytkeytyy päälle tässä pisteessä mikäli tuloilman lämpötila on 1,5°C korkeampi kuin asetusarvo. Riippuvaisuus ulkoilman lämpötilarajoista selviää kohdasta 5.40

Asetukset

Valikko	Kokoonpano	Parametrit	Jäähdytys	1 Siirtymässä
<u>Parametrinimi</u>	<u>Asetusalue</u>	<u>Yksikkö</u>	<u>Vakioarvo</u>	
				2 siirtymässä
	0.0...10	°C	1.5	

5.40 3 DX Siirtymässä Vaihe 3

3 On Offset Vaihe 3 DX kytkeytyy päälle tässä pisteessä mikäli tuloilman lämpötila on 2,25°C korkeampi kuin asetusarvo. Riippuvaisuus ulkoilman lämpötilarajoista selviää kohdasta 5.42

Asetukset

Valikko	Kokoonpano	Parametrit	Jäähdytys	1 Siirtymässä
<u>Parametrinimi</u>	<u>Asetusalue</u>	<u>Yksikkö</u>	<u>Vakioarvo</u>	
				3 siirtymässä
	0.0...10	°C	2.25	

5.41 Jokaisen käynnistyksen välissä oleva aika

Kuvaus

DX-laitteella tulee olla tauko jokaisen käynnistyksen välissä

Asetukset

Valikko	Kokoonpano	Parametrit	Jäähdytys	MinOffAika
<u>Parametrinimi</u>	<u>Asetusalue</u>	<u>Yksikkö</u>	<u>Vakioarvo</u>	
				MinOffAika
	1.0...15.0	Min	4	

5.42 Ulkolämpötila, joka sallii Jäähdytyksen käynnistyksen

Kuvaus

Ulkolämpötila, joka sallii DX-jäähdytyksen vaiheen 1 tai 0-10 V ohjauksen (jäävesi) käynnistyksen

Asetukset

Valikko	Kokoonpano	Parametrit	Jäähdytys	ClgStg10ATL
<u>Parametrinimi</u>	<u>Asetusalue</u>	<u>Yksikkö</u>	<u>Vakioarvo</u>	
				ClgStg10ATL
	0.0...35	°C	18	

5.43 Ulkolämpötila DX-jäähdytyksen vaiheelle 2

Kuvaus

Ulkolämpötila, joka sallii DX-vaiheen 2 käynnistymisen

Asetukset

Valikko	Kokoonpano	Parametrit	Jäähdytys	ClgStg20ATL
<u>Parametrinimi</u>	<u>Asetusalue</u>	<u>Yksikkö</u>	<u>Vakioarvo</u>	
				ClgStg20ATL
	0.0...35	°C	22	

5.44 Ulkolämpötila DX-jäähdytyksen vaiheelle 3

Kuvaus

Ulkolämpötila, joka sallii DX-vaiheen 3 käynnistymisen

Asetukset

Valikko	Kokoonpano	Parametrit	Jäähdytys	ClgStg30ATL
Parametrinimi	Asetusalue	Yksikkö	Vakioarvo	
ClgStg30ATL	0.0...35	°C	26	

5.45 DX-käynnistys – Matala ulkolämpötila ja korkea poistolämpötila

Kuvaus

Jäähdytin käynnistyy, mikäli ulkolämpötila on riittävän korkea (18°C) ja poistoilman lämpötila ylittää asetetun arvon. Jos oletamme, että ulkolämpötila pysyy vakaana 19°C:ssa, ja että poistolämpötila kasvaa asteittain. Seuraavan vaiheen halutaan käynnistyvän kun poistolämpötila saavuttaa lämpötilan 5°C (säädettävä parametri =DXHuoneLämpNousu) yli asetusravon, vaikka ulkolämpötila pysyy 19°C:ssa.

Asetukset

Valikko	Kokoonpano	Parametrit	Jäähdytys	DXHuoneLämpNousu
Parametrinimi	Asetusalue	Yksikkö	Vakioarvo	
DXHuoneLämpNousu	0.0...20	°C	5	

5.46 DX pienin määrä

Kuvaus

Tämä asettaa pienimmän tarvittavan tulopuhaltimen tuottaman ilmamäärän, joka sallii jäähdytyksen käynnistymisen (DX tai vesi)
Tämä on toiminnallinen myös painetilassa ja aina kun tuloilmanpaineen SISÄINEN tunnistin on kytkettyä.

Asetukset

Valikko	Kokoonpano	Parametrit	Jäähdytys	MinIlmamDXStart
Parametrinimi	Asetusalue	Yksikkö	Vakioarvo	
MinIlmamDXStart	0...850	l/s	140	

5.47 Neutraalin alueen vähimmäisarvot

Kuvaus

Nämä arvot määrittelevät pienimmät neutraalit alueet miehittämättömän, taloudellisen ja mukavan lämmityksen ja jäähdytyksen arvoille.
Mikäli asetusta muutetaan niin, että muut asetusarvot ovat lähempänä kuin neutraali alue, muuttuvat muut asetusarvot automaattisesti niin, että neutraali alue säilyy. Huomaa, että neutraali alue voi olla suurempi kuin tämä arvo.

Näitä arvoja voidaan muuttaa, kun Teknikko-tason salasana on syötetty

Asetus

Valikko	Asetus	Pääohjain	Jäähdytys	Taloudellisuus
Parametrinimi	Asetusalue	Yksikkö	Vakioarvo	
MinMukNAlue	1.0...10.0	°C	2.0	
MinTalNAlue	1.0...10.0	°C	4.0	
MinMiehNAlue	1.0...20.0	°C	10.0	

Parametrit Pumppu

5.48 Pumput

Lämpöpiirin kiertopumppu on käytössä talviaikana ja lämmitysventtiilin ulostulosignaalin AO2 ollessa > 0 V.

Jäähdytyspiirin kiertopumppu on toiminnassa aina kun jäähdytystä tarvitaan.

5.49 Lämpöpumpun takertumisenestotoiminnan aktivointi

Kuvaus

Aktivoi lämmityspiirin pumpun takertumisestotoiminnon (pumppuisku), joka estää pumpun kiinni takertumisen (?). Takertumisenestotoiminto (?) suoritetaan joka maanantai keskipäivällä.

Asetukset

Valikko | Kokoonpano | Parametrit | Pumppu | LämpöPumppuIsku

Parametrinimi	Asetusalue	Vakioarvo
LämpöPumppuIsku	Pois / Päällä	Päällä

5.50 Pumppujen lyhimmän käyttöajan asetus

Kuvaus

Parametri, jolla asetetaan jäähdytyspumpun ja lämmityspiirin pumpun lyhimmät käyttöajat.

Asetukset

Valikko | Kokoonpano | Parametrit | Pumppu | MinPumpKäyntiAika

Parametrinimi	Asetusalue	Yksikkö	Vakioarvo
MinPumpKäyntiAika	0...30	minuuttia	5

Parametrit JäävesiAkku

5.51 Ilmalämmittimen (vesi) käytön alin lämpötila

Kuvaus

Jäänestotoiminnon aktivoinnin eston asetusarvon asetus. Vesiakun pakkasvaaratapauksessa paluueden tunnistimet ohjaavat käyttölaitteen venttiiliin avautumaan. Asetusarvo aktivoituu kun laite on käytössä.

Asetukset

Valikko | Kokoonpano | Parametrit | JäävesiAkku | JäätymisAsetusPiste

Parametrinimi	Asetusalue	Yksikkö	Vakioarvo
JäätymisAsetusPiste	10.0 ¹ ...40.0	°C	12.0

¹ Pakkashälytysarvo + 5 K

5.52 Pysäytetyn ilmalämmittimen (vesi) kuumana pito

Kuvaus

Kun laite ei ole käytössä, lämmittimen lämpötila asetetaan kuumana pito – asetusarvoon, joka estää jään muodostumista ja helpottaa laitteen käynnistämistä.

Parametrinimi	Asetusalue	Yksikkö	Vakioarvo
VarallaoloAsetuspiste	10.0...50.0	°C	25.0

5.53 Pakkastunnistimen asetuksen määrittäminen

Mikäli lämpötila tippuu pakkahälytysarvon alapuolelle hälytys aktivoituu, ja laite pysähtyy.

Parametrinimi	Asetusalue	Yksikkö	Vakioarvo
Jäätymishälytysalue	2.0...30.0	°C	5.0

Parametrit LTO

5.54 Lämmön talteenotto

Lämmön talteenotto – Tasainen ristilämmönvaihdin

Lämmön tarvetta ohjataan 0-10 V signaalilla, joka moduloi lämmönvaihtimen kasettien peltiä.

Ohituspelti suljetaan arvolla 10 V, jolloin käytössä on täysi lämmön talteenotto.

Lämmönvaihdinkasetin sulatus:

Tämä tehdään patentoidulla *Thermoguard* -järjestelmällä

Thermoguardin kuvaus:

Thermoguard koostuu kahdesta komponentista – Lämpötilatunnistimesta ja kosteustunnistimesta.

Lämpötunnistin T pitää sisällään passiivisen Ni1000-elementin, jonka vastusarvo muuttuu lämpötilan mukaan.

Myös kosteustunnistimen H vastusarvot muuttuvat kosteuden mukaan.

Jää estetään käyttämällä seuraavia yhdistelmiä:

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

Jäänpoisto jatkuu, kunnes kasetin lämpötila kasvaa +2°C (säädettävä) jääasetuksesta (+5 tai -3).

Kaapelit: 4 (2 Ni1000:lta ja 2 kosteustunnistimelta)

Thermoguard-tunnistin sijaitsee lämmönvaihdinkasetin kylmässä nurkassa.

Kun tämä tapahtuu, ohjaussignaali lämmön talteenottolaitteelle on 0 V, eli täysi ohitus.

Puhaltimen nopeus on sama läpi koko jäänpoisto-operaation, ellei ole valinnut puhallinvähennystä liian matalalle tuloilman lämpötilalle.

Pyörivät lämmön talteenottolaitteet

Lämmöntarvetta ohjataan 0-10V signaalilla, joka ohjaa roottorin nopeutta.

Pyörintäsuojalaite osoittaa, että onko pyöräminen käynnissä. Se myös hälyttää

pysähdystapauksissa. Laitteessa on myös sisäänrakennettu harjoitustesti.

Käynnistyy kerran päivässä, ja on käynnissä 1 minuutin ajan jokaisen käynnistykseen yhteydessä.

5.55 Jäähdytystalteenoton aktivointi

Kuvaus

Mikäli jäähdytystalteenotto toiminto on valittu, VVX on asetettu 100%:iin, kun jäähdytystä tarvitaan ja ulkolämpötila on 1°C lämpimämpää kuin poistoilma (arvoa voidaan säätää). Jäähdytyksen talteenotto pysähtyy, kun jäähdytystä ei tarvita, tai kun ulkolämpötila on sama kuin poistolämpötila.

Asetukset

Valikko | Kokoonpano | Asetukset | parametrit | LTO | OtaKäyttöönJäähdTO

<u>Parametrinimi</u>	<u>Asetusalue</u>	<u>Vakioarvo</u>
OtaKäyttöönJäähdTO	Pois / Päällä	Poissa päältä

5.56 Jäänestosuojauksen asetusrvo

Kuvaus

Lämmönvaihtopellin (risti) jäänestosuojuksena toimii integroitu ohjaustoiminto. Lämmönvaihtopellin (risti) sisällä on lämpötunnistin, joka suojaa sitä jäätymiseltä.

Kun tämä tapahtuu, ohjaussignaali lämmön talteenottolaitteelle on 0 V, eli täysi ohitus.

Asetus

Valikko | Kokoonpano | Asetukset | parametrit | LTO | LTO JäätymissuojaAsetus

<u>Parametrinimi</u>	<u>Asetusalue</u>	<u>Yksikkö</u>	<u>Vakioarvo</u>
LTO JäätymissuojaAsetus	-5.0...5.0	°C	-3

5.57 Jäänestotoiminnon palautus

Kuvaus

Jäänesto loppuu, kun lämpötila nostaa näitä arvoja

Asetus

Valikko | Kokoonpano | Asetukset | parametrit | LTO | LTOJäätymissuojaKuittaus

<u>Parametrinimi</u>	<u>Asetusalue</u>	<u>Yksikkö</u>	<u>Vakioarvo</u>
LTOJäätymissuojaKuittaus	-5.0...5.0	°C	2

5.58 Hyötysuhdemittauksen aktivointi

Kuvaus

Tämä parametri aktivoi lämmön talteenottopiirin hyötysuhteen mittauksen.

Mittaus suoritetaan paluuilman, poistoilman ja ulkoilman lämpötiloista.

Mittausta ei voida käyttää, kun poistoilman tunnistinta käytetään vesipohjaisen talteenoton jäänestoon.

Hyötysuhteen laskemisen kaava: $(\text{Poistoilma} - \text{Paluuilma}) / (\text{Poistoilma} - \text{Ulkoilma}) * 100$

Olosuhteet, joissa hyötysuhde lasketaan:

- EA – Ulkoilma > 5°C
- Ulostulosignaali HR > 99%
- Puhaltimet päällä
- Hyötysuhde aktivoitu

Asetukset

Valikko | Kokoonpano | Asetukset | parametrit | LTO | HyötysuhdemittausKäyttöön

<u>Parametrinimi</u>	<u>Asetusalue</u>	<u>Vakioarvo</u>
----------------------	-------------------	------------------

5.59 Matalan hyötysuhteen hälytyksen asetusarvo

Kuvaus

Tämä parametri asettaa asetusarvon alhaisimmalle hyötysuhteelle. Mikäli hyötysuhde putoaa alle asetusarvon ja yllä listatut ehdot (katso Hyötysuhdemittauksen aktivointi), B-hälytys laukeaa asetetun viiveen kuluttua.

Asetus

Valikko | Kokoonpano | Parametri | LTO | Matala Hyötysuhde

Parametrinimi	Asetusalue	Yksikkö	Vakioarvo
Matala Hyötysuhde	0.0...100.0	%	50.0

Pakkokäyttö

5.60 Pakkokäyttöaika

Kuvaus

Käyttääksesi pakkokäyttöä käytä painonappia. Asettaa pakkokäytön tarvitseman ilmamäärän. Kun pakkokäytön signaali on voimakas, kaikki puhallinohjauksen asetukset (Paineohjaus, VAV ulkoinen, CO2) jätetään huomiotta. Puhaltimet asetetaan Vakio ilmamäärä –tilaan pakkokäytön vakio ilmamäärä –asetuspisteen mukaisesti.

Asetukset

Valikko | Kokoonpano | Parametrit | Käyntiaika

Parametrinimi	Asetusalue	Yksikkö	Vakioarvo
Käyntiaika	0.0 – 12.0	H	1.0

5.61 Tuloilman määrä pakkokäytön aikana

Kuvaus

Käyttääksesi pakkokäyttöä käytä painonappia. Asettaa pakkokäytön tarvitseman ilmamäärän. Kun pakkokäytön signaali on voimakas, kaikki puhallinohjauksen asetukset (Paineohjaus, VAV ulkoinen, CO2) jätetään huomiotta. Puhaltimet asetetaan Vakio ilmamäärä –tilaan pakkokäytön vakio ilmamäärä –asetuspisteen mukaisesti.

Asetukset

Valikko | Kokoonpano | Parametrit | Pakkokäyttö | Tuloilmamäärä

Parametrinimi	Asetusalue	Yksikkö	Vakioarvo
Tuloilmamäärä	0.0 – 7000	l/s	2000

5.62 Poistoilman määrä pakkokäytön aikana

Kuvaus

Käyttääksesi pakkokäyttöä käytä painonappia. Asettaa pakkokäytön tarvitseman ilmamäärän. Kun pakkokäytön signaali on voimakas, kaikki puhallinohjauksen asetukset (Paineohjaus, VAV ulkoinen, CO2) jätetään huomiotta. Puhaltimet asetetaan Vakio ilmamäärä –tilaan pakkokäytön vakio ilmamäärä –asetuspisteen mukaisesti.

Asetukset

Valikko | Kokoonpano | Parametrit | Pakkokäyttö | Poistoilmamäärä

<i>Parametrinimi</i>	<i>Asetusalue</i>	<i>Yksikkö</i>	<i>Vakioarvo</i>
Poistoilmamäärä	0.0 – 7000	l/s	2000

5.63 Peruuta Pakkokäyttö

Kuvaus

Tällä parametrilla pakkokäytön aktivointi PERUUTETAAN. Tämä toiminto on aina käytössä.

Asetukset

Valikko | Kokoonpano | Parametrit | Käyntiaika | KeskeyttääIlmastointi

<i>Parametrinimi</i>	<i>Asetusalue</i>	<i>Vakioarvo</i>
KeskeyttääIlmastointi	Kyllä / Ei	Ei

Parametrit Lämpötilahälytys

5.64 Lämpötilahälytyksen viive

Kuvaus

Tällä parametrilla asetetaan yleinen viiveaika lämpötilahälytyksille, jotka on asetettu B-hälytyksinä. Ei voimassa sähköakun kanssa, eli A-hälytyksen kanssa, joka pysäyttää laitteen.

Asetukset

Valikko | Kokoonpano | Parametrit | Lämpötilahälytys | DtLämpötHälytys

<i>Parametrinimi</i>	<i>Asetusalue</i>	<i>Yksikkö</i>	<i>Vakioarvo</i>
DtLämpötHälytys	0.0 – 180.0	minuuttia	60.0

5.65 Lämpötilahälytyksen hälytysraja

Kuvaus

Tällä parametrilla asetetaan lämpötilahälytysten hälytysraja.

Asetukset

Valikko | Kokoonpano | Parametrit | Lämpötilahälytys | LämpötilahälytysAsetus

<i>Parametrinimi</i>	<i>Asetusalue</i>	<i>Yksikkö</i>	<i>Vakioarvo</i>
LämpötilahälytysAsetus	0.0 – 10.0	°C	10.0

5.66 Lämpötilahälytyksen esto

Kuvaus

Kun tämä parametri on aktivoitu, lämpötilahälytyksen on estetty kesäajan aikana. Kesäaika tarkoittaa yli 15°C lämpötiloja.

Asetukset

Valikko | Kokoonpano | Parametrit | Lämpötilahälytys | Estä Hälytys Kesä

<i>Parametrinimi</i>	<i>Asetusalue</i>	<i>Vakioarvo</i>
Estä Hälytys Kesä	Pois / Päällä	Poissa päältä

Parametrit Hälytykset

5.67 Hälytysviivehälytykset

Kuvaus

Seuraavat parametrit asettavat yksittäiset hälytysviiveet kyseessä olevalle hälytyspisteelle.

Asetukset

Valikko	Kokoonpano	Parametrit	Hälytykset	DtVirheTuloPuh
				DtVirhePoistoPuh
				DtPuhallinVirhe
				DtKojeyliajoHälytys
				DtLTO HyötusHäl
				DtLTOJäätHäl

<u>Parametrinimi</u>	<u>Asetusalue</u>	<u>Yksikkö</u>	<u>Vakioarvo</u>
DtVirheTuloPuh	0.0 – 600.0	s	60.0
DtVirhePoistoPuh	0.0 – 600.0	s	60.0
DtPuhallinVirhe	0.0 – 300.0	s	60.0
DtKojeyliajoHälytys	0.0 – 180.0	minuuttia	30.0
DtLTO HyötusHäl	0.0 – 180.0	minuuttia	30.0
DtLTOJäätHäl	0.0 – 300.0	minuuttia	15

Parametrit HälytysLuokka

5.68 Hälytysluokan valinta

Kuvaus

Näitä parametreja käytetään yksittäisen hälytysluokan asettamiseksi kyseessä olevalle hälytykselle.

A-hälytyksen valinta pysäyttää laitteen, kun hälytys tapahtuu.

Asetukset

Valikko	Kokoonpano	Parametrit	HälytysLuokka	Pyörimisvahti
				ElecHtrO/HClS
				FanComFltClS
				TuloPuhVirhe
				PoistoPuhVirhe
				LämpötilaClS
				AnturiVirhe
				JäätymissuojaVesi
				LTOJäätClS

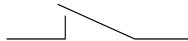
Parametrinimi	Asetusalue	Yksikkö	Vakioarvo
Pyörimisvahti	B/A		B
ElecHtrO/HClS	B/A		A
FanComFltClS	B/A		B
TuloPuhVirhe	B/A		B
PoistoPuhVirhe	B/A		B
LämpötilaClS	B/A		B
AnturiVirhe	B/A		A
JäätymissuojaVesi	B/A		A
LTOJäätClS	B/A		B

Kokoonpano KytKentäToiminnot DI

5.69 Hälytyssisääntulojen kytKentätoimintojen asetus

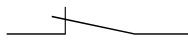
Kuvaus

Näitä parametreja käytetään hälytyssisääntulojen toimintojen valintaan (NO tarkoittaa tavallisesti auki ja NC tavallisesti kiinni).



NO (Tavallisesti auki)

KytKentä on normaalisti auki. Se suljetaan vain hälytyksen sattuessa.



NC (Tavallisesti kiinni)

KytKentä on normaalisti kiinni. Se avataan vain hälytyksen sattuessa.

Asetukset

Valikko	Kokoonpano	KytKentätoiminto DI	SavuTuliDir
			FanComFltDir

Tuli ja savu

Parametrinimi	Asetusalue	Yksikkö
SavuTuliDir	NO / NC	NC
FanComFltDir	NO / NC	NO

Puhaltimien yleiset hälytykset

Laajennettu käyttö

5.70 Laajennettu käyttöaika painikkeen/ajastimen kautta

Kuvaus

Tämä parametri asettaa ajan.
Kun laajennetun käytön painiketta käytetään, asetetaan tällä parametrilla tarvittava käyttöaika.
Käytettäessä ajastinta tämän parametrin tulee olla 0, koska ajastin toimii silloin aikatoimintona.

Asetukset

Valikko	Kokoonpano	Parametrit	OhjausSyöte	Ohjainsyöte	AjastinAika
<u>Parametrinimi</u>	<u>Asetusalue</u>	<u>Yksikkö</u>	<u>Vakioarvo</u>		
Ohjainsyöte	0.0 – 12.0	H	1.0		
AjastinAika					

5.71 Keskeytä laajennettu käyttö

Kuvaus

Tällä parametrilla laajennetun käytön aktivointi PERUUTETAAN.
Tätä voidaan käyttää, kun laajennettua toimintaa käytetään vahingossa, esimerkiksi käyttöönoton tai huollon aikana.
Tämä toiminto on aina käytössä.

Asetukset

Valikko	Kokoonpano	Parametrit	PakkokäyttöAika	LaajKäytKeskeytys
<u>Parametrinimi</u>	<u>Asetusalue</u>	<u>Vakioarvo</u>		
LaajKäytKeskeytys	Kyllä / Ei	Ei		

Parametrit MiehitämätönTila

5.72 Miehitämätön tila

Käyttöajan lopussa koneisto sammutetaan (ajoitin pois päältä). Tämän jälkeen huoneen lämpötila nousee tai laskee, riippuen vallitsevista sääolosuhteista ja sisäisestä kuormasta. «Miehitämätön lämmitystila» tai «Miehitämätön jäähdytystila» -toiminto aktivoidaan, jolla varmistetaan, ettei huoneen lämpötila nouse tai laske liian paljon.

5.72.1 Miehitämätön lämmitystila

Kuvaus

Mikäli huoneen lämpötila tippuu alle asetetun raja-arvon (RajaLämmMiehitämätön) «Miehitämätön lämmitystila» käynnistetään. Siinä tapauksessa lämmitystä jatketaan, kunnes huoneen lämpötila on 1 Kelvinasteen korkeampi kuin raja-arvo. Käytettäessä vain poistotunnistimia käynnistys tapahtuu yöllä, jolloin määritetään, että tarvitaanko lämmitystä. Käynnistymisviive toistuvalla kytketymiselle () varmistaa, että koneisto ei kytkeydy päälle liian usein.

Seuraukset

- Puhallin käynnistyy
- Ilmanlämmitysakku aktivoituu
- Jäähdytyksen ulostulosignaali lukitaan
- Käyttötoiminta \, HR aktivoidaan
- Lämpökompressori aktivoidaan

Yleiset olosuhteet

- Huone / Poistoilman lämpötilatunnistin kytkettyinä
- Ajoittimen tulee olla Poissa päältä
- Käyttöönottoparametri (EnblHtgUnoccupied) tulee olla Päällä
- Huoneen lämpötila tippuu raja-arvon alapuolelle (LimitHtgUnoccupied)
- Kytkeytymisen viiveaika (MinOccupiedTime) on kulunut

5.72.2 Miehitämätön jäähdytystila

Kuvaus

Mikäli huoneen lämpötila nousee yli asetetun raja-arvon (LimitClgUnoccupied) «Miehitämätön jäähdytystila» käynnistetään. Siinä tapauksessa jäähdytystä jatketaan, kunnes huoneen lämpötila on 1 Kelvinasteen matalampi kuin raja-arvo. Käytettäessä vain poistotunnistimia käynnistys tapahtuu yöllä, jolloin määritetään, että tarvitaanko jäähdytystä. Käynnistymisviive toistuvalla kytkeytymiselle (MinOccupiedTime) varmistaa, että koneisto ei kytkeydy päälle liian usein. Sitä tarkkaillaan, vaikka huoneen lämpötila nousisikin raja-arvon yläpuolelle.

Seuraukset

- Puhallin käynnistyy
- Ilmanlämmitysakku lukkiutuu
- Jäähdytysohjaus aktivoituu
- Käyttötoiminta \, HR lukkiutuu
- Lämpökompressori lukkiutuu

Yleiset olosuhteet

- Huoneen lämpötilatunnistimet kytkettyinä
- Ajoittimen tulee olla Poissa päältä
- Käyttöönottoparametri (EnblClgUnoccupied) tulee olla Päällä
- Huoneen lämpötila ylittää raja-arvon (LimitClgUnoccupied)
- Kytkeytymisen viiveaika (MinOccupiedTime) on kulunut

5.73 Miehitämättömän lämmitystilan aktivointi

Kuvaus

Tällä parametrilla aktivoidaan / otetaan pois käytöstä miehitämätön lämmitystila.

Asetukset

Valikko | Kokoonpano | Parametrit | MiehitämätönTila | EnblHtgUnoccupied

<u>Parametrinimi</u>	<u>Asetusalue</u>	<u>Vakioarvo</u>
EnblHtgUnoccupied	Pois / Päällä	Poissa päältä

5.74 Miehitämättömän jäähdytystilan aktivointi

Kuvaus

Tällä parametrilla aktivoidaan / otetaan pois käytöstä miehitämätön jäähdytystila.

Asetukset

Valikko | Kokoonpano | Parametrit | MiehitämätönTila |
EnblClgUnoccupied

<u>Parametrinimi</u>	<u>Asetusalue</u>	<u>Vakioarvo</u>
EnblClgUnoccupied	Pois / Päällä	Poissa päältä

5.75 Miehittämättömän lämmityksen raja-arvo

Kuvaus

Tällä parametrilla asetetaan miehittämättömän lämmityksen käynnistyksen raja-arvolämpötila.

Asetukset

Valikko	Kokoonpano	Parametrit	MiehittämätönTila	
LimitHtgUnoccupied				
Parametrinimi	Asetusalue	Yksikkö	Vakioarvo	
LimitHtgUnoccupied	0.0 – 30.0	°C	15.0	

5.76 Miehittämättömän jäähdytyksen raja-arvo

Kuvaus

Tällä parametrilla asetetaan miehittämättömän jäähdytyksen käynnistyksen raja-arvolämpötila.

Asetukset

Valikko	Kokoonpano	Parametrit	MiehittämätönTila	
LimitClgUnoccupied				
Parametrinimi	Asetusalue	Yksikkö	Vakioarvo	
LimitClgUnoccupied	20.0 – 50.0	°C	30.0	

5.77 Miehittämättömän tila lyhin käyntiaika

Kuvaus

Tällä parametrilla asetetaan lyhin käyntiaika miehittämättömälle tilalle. Se määrittää lyhimmän käyntiajan jokaiselle miehittämättömän lämmityksen ja miehittämättömän jäähdytyksen käynnistykselle.

Asetukset

Valikko	Kokoonpano	Parametrit	MiehittämätönTila	MinOccupiedTime
Parametrinimi	Asetusalue	Yksikkö	Vakioarvo	
MinOccupiedTime	0.0 – 720.0	minuuttia	30.0	

5.78 Viive ennen miehittämättömän tilan testiä

Kuvaus

Tällä parametrilla asetetaan viive ennen miehittämättömän tilan testiä. Kun huonetunnistinta ei käytetä, lämpötila pitää mitata poistoilmatunnistimen kautta. Tästä johtuen laite käynnistyy lyhyeksi hetkeksi yöaikana, jolloin se aistii poistolämpötilan. Tämä suoritetaan vain, kun miehittämätön lämmitys tai jäähdytys on aktivoituna.

Asetukset

Valikko	Kokoonpano	Parametrit	MiehittämätönTila	
HidastaikaEnnenTestiä				
Parametrinimi	Asetusalue	Yksikkö	Vakioarvo	
HidastaikaEnnenTestiä	0.0 – 720.0	minuuttia	240.0	

Parametrit YöViilennys

5.79 Yöviilennys

Kuvaus	Yöviilennystä käytetään kesällä säästämään jäähdytysenergiaa, joka tapahtuu esijäähdyttämällä huoneet viileällä ulkoilmalla yöaikaan. Käytettäessä vain poistotunnistimia käynnistys tapahtuu yöllä, jolloin määritetään, että tarvitaanko yöviilennystä.
Huomautus	Yöviilennystä tulee käyttää useiden tuntien ajan yössä, mutta vähintään yhden tunnin ajan. Huoneen lämpötilaa ei saa kuitenkaan päästää tippumaan niin alas, että aamulla tarvitaan lämmitystä.
Seuraukset	<ul style="list-style-type: none">• Puhallin käynnistyy• Ilmanlämmitysakku lukkiutuu• Ilmanjäähdytysakku lukkiutuu• Käyttötoiminta \, HR lukkiutuu
Yleiset olosuhteet	<p>Käynnistymisen edellytykset:</p> <ul style="list-style-type: none">• Huonetunnistin ja ulkotunnistin kytkettyinä• Yöviilennyksen aktivoiva parametri Päällä-asennossa• Ajoittimen tulee olla poissa päältä• Ulkolämpötila > matalin ulkolämpötila• Ulkolämpötila < huoneen lämpötila - delta (PäälläDelta)• Huoneen lämpötila > huoneen lämpötilan asetusarvo + Hystereesi (tila vain käynnistymiselle, ei sammuttamiselle!

Yöviilennys aktivoituu näissä olosuhteissa. Mikäli jokin yleisistä olosuhteista ei toteudu (pois lukien viimeinen, joka on kytketymisvaatimus), yöviilennys otetaan pois käytöstä vähimmäiskäyntiajan kuluttua.

5.80 Aktivointi

Kuvaus	Yöviilennyksen aktivointiparametrit.						
Asetukset	Valikko Kokoonpano Parametrit YöViilennys EnbYöViilennys						
	<table><thead><tr><th><u>Parametrinimi</u></th><th><u>Asetusalue</u></th><th><u>Vakioarvo</u></th></tr></thead><tbody><tr><td>EnbYöViilennys</td><td>Pois / Päällä</td><td>Poissa päältä</td></tr></tbody></table>	<u>Parametrinimi</u>	<u>Asetusalue</u>	<u>Vakioarvo</u>	EnbYöViilennys	Pois / Päällä	Poissa päältä
<u>Parametrinimi</u>	<u>Asetusalue</u>	<u>Vakioarvo</u>					
EnbYöViilennys	Pois / Päällä	Poissa päältä					

5.81 Huoneasetusarvo

Kuvaus	Lämpötila, joka pidetään yllä huoneessa yöviilennyksen aikana.								
Asetukset	Valikko Kokoonpano Parametrit YöViilennys HuoneAsetus								
	<table><thead><tr><th><u>Parametrinimi</u></th><th><u>Asetusalue</u></th><th><u>Yksikkö</u></th><th><u>Vakioarvo</u></th></tr></thead><tbody><tr><td>HuoneAsetus</td><td>0.0...30.0</td><td>°C</td><td>22.0</td></tr></tbody></table>	<u>Parametrinimi</u>	<u>Asetusalue</u>	<u>Yksikkö</u>	<u>Vakioarvo</u>	HuoneAsetus	0.0...30.0	°C	22.0
<u>Parametrinimi</u>	<u>Asetusalue</u>	<u>Yksikkö</u>	<u>Vakioarvo</u>						
HuoneAsetus	0.0...30.0	°C	22.0						

5.82 Matalin ulkolämpötila

Kuvaus

Matalin ulkolämpötila voi sammuttaa yöviilennyksen. Näin tapahtuu, kun ulkolämpötila on alhaisempi kuin `MinUlkoLämpöt` -parametriin asetettu arvo.

Asetukset

Valikko | Kokoonpano | Parametrit | YöViilennys | `MinUlkoLämpö`

<u>Parametrinimi</u>	<u>Aetusalue</u>	<u>Yksikkö</u>	<u>Vakioarvo</u>
<code>MinUlkoLämpöt</code>	5.0...30.0	°C	12.0

5.83 Hystereesi

Kuvaus

Hystereesi lisätään huonelämpötilan asetusarvoon käynnistysvaatimukseksi, mutta ei sammutusvaatimukseksi. Näiden summa tulee olla suurempi kuin huoneen varsinainen lämpötila.

Asetukset

Valikko | Kokoonpano | Parametrit | YöViilennys | `Hysteresis`

<u>Parametrinimi</u>	<u>Aetusalue</u>	<u>Yksikkö</u>	<u>Vakioarvo</u>
<code>Hystereesi</code>	1.0...10.0	K	3.0

5.84 Delta

Kuvaus

Mikäli ulkolämpötila tippuu huonelämpötilan alle syötetyn erotuksen mukaisella arvolla (delta) kytkeytyy yöviilennys päälle, jos huone- ja ulkolämpötilan raja-arvot on saavutettu.

Asetukset

Valikko | Kokoonpano | Parametrit | YöViilennys | `Delta`

<u>Parametrinimi</u>	<u>Aetusalue</u>	<u>Yksikkö</u>	<u>Vakioarvo</u>
<code>Delta</code>	1.0...20.0	K	5.0

5.85 Lyhin käyntiaika

Kuvaus

Yöviilennyksen lyhin käyntiaika, jolla varmistetaan, että koneistoa ei sammuteta ja kytketä päälle liian usein.

Asetukset

Valikko | Kokoonpano | Parametrit | YöViilennys | `MinKäyntiAika`

<u>Parametrinimi</u>	<u>Aetusalue</u>	<u>Yksikkö</u>	<u>Vakioarvo</u>
<code>MinKäyntiAika</code>	0.0...720.0	minuutti a	30.0

5.86 Testiä edeltävä viive

Kuvaus

Tällä parametrilla asetetaan viive ennen yöviilennyksen testiä. Kun huonetunnistinta ei käytetä, lämpötila pitää mitata poistoilmatunnistimen kautta. Tästä johtuen laite käynnistyy lyhyeksi hetkeksi yöaikana, jolloin se aistii

poistolämpötilan. Tämä suoritetaan vain, kun miehittämätön lämmitys tai jäähdytys on aktivoituna.

Asetukset

Valikko	Kokoonpano	Parametrit	YöViilennys	HidastaikaEnnenTestiä
Parametrinimi	Asetusalue	Yksikkö	Vakioarvo	
HidastaikaEnnenTestiä	0.0 – 720.0	minuuttia	240.0	

Parametrit Käynnistys

5.87 Käynnistys

Kuvaus

Seuraavat parametrien asetusrivit sisältävät asetukset, jotka ovat kaikkein tärkeimmät koneistoa käynnistettäessä:

-
- Esilämmitysaika
- Käynnistysviive, poisto- ja tulopuhaltimet

5.88 Poistopuhaltimen käynnistysviive

Kuvaus

Poistopuhaltimen käynnistysviiveen asetus.

Asetukset

Valikko	Kokoonpano	Parametrit	Puhallin	ViivePuhallinKäyn
Parametrinimi	Asetusalue	Yksikkö	Vakioarvo	
ViivePuhallinKäyn	0.0...180.0	S	30	

5.89 Tulopuhaltimen käynnistysviive

Kuvaus

Tulopuhaltimen käynnistysviiveen asetus.

Asetukset

Valikko	Kokoonpano	Parametrit	Puhallin	ViivePuhallinKäyn
Parametrinimi	Asetusalue	Yksikkö	Vakioarvo	
ViivePuhallinKäyn	0.0...180.0	S	45	

5.90 Esilämmitysaika

Kuvaus

Kuumavesiset ilman lämmitysakut ovat pakkasherkkiä. Mikäli tuuletuslaitteisto pysyy sammutettuna yöllä ja ulkolämpötila tippuu pakkasen puolelle aamulla, aiheuttaisi äkillinen kylmä ulkoilman sisäänotto käynnistuksen yhteydessä keloissa olevan veden jäätyminen lyhyessä ajassa. Tällä on erityistä painoarvoa laitteistoissa, joissa on päällä / pois -pellit. Tämän estämiseksi lämpöpiiri huuhdellaan kuumalla vedellä ennen kuin ulkoilma- ja poistoilmapelit avataan. Kytettäessä laitteisto päälle kytkeytyy lämpöakun lämpöpiirin pumppu D01 toimintaan ja lämmitysventtiili avautuu riippuen sen hetkisestä ulkolämpötilasta säädettävän ajanjaksona. Näin ollen jäätymisvaara poistuu ja laitteisto kytketään päälle. Se aloittaa toimintansa tarvittavalta tasolta.

Seuraukset

- Lämmityspiirin pumppu aktivoidaan
- Venttiili avataan riippuen sen hetkisestä ulkolämpötilasta

Yleiset olosuhteet

- Ulkolämpötilatunnistimet kytkettyinä
- Esilämmitys aika (EtulämmitysAika) > 0.0 s
- Ulkolämpötila < 5 °C

Asetus

Valikko | Kokoonpano | Parametrit | Käynnistys | EtulämmitysAika

<u>Parametrinimi</u>	<u>Asetusalue</u>	<u>Yksikkö</u>	<u>Vakioarvo</u>
EtulämmitysAika	0.0...600.0	s	0.0

5.91 Virran kytkeytymisen viive

Kuvaus

Sähkökatkoksen jälkeen virran kytkeytymisen viive kytkee tuuletuskoneiston päälle tietyn viiveen jälkeen. Muutoin yhtäaikainen rakennuksen *kaikkien* sähkölaitteiden päälle kytkeytyminen saattaisi saada aikaan sähköverkon ylikuormituksen.

Asetus

Valikko | Kokoonpano | Parametrit | Käynnistys | KäynnistysVirhe

<u>Parametrinimi</u>	<u>Asetusalue</u>	<u>Yksikkö</u>	<u>Vakioarvo</u>
KäynnistysVirhe	0.0...900.0	s	0.0

Parametrit Suodattimet

5.92 Suodatin

Suodattimissa vallitseva paine näytetään normaalisti (poisto ja tulo), jotta voit asettaa paineelle hälytysrajan. Hälytys käynnistyy, kun paine ylittää hälytysrajan.

5.93 Suodatinhälytys Tulo

Kuvaus

Aseta tulosuodattimen paineen hälytysraja

Asetus

Valikko | Kokoonpano | Parametrit | Suodatin | TuloSuodHäl

<u>Parametrinimi</u>	<u>Asetusalue</u>	<u>Yksikkö</u>	<u>Vakioarvo</u>
TuloSuodHäl	0.0...500	Pa	250

5.94 Suodatinhälytys Poisto

Kuvaus

Aseta poistosuodattimen paineen hälytysraja.

Asetus

Valikko | Kokoonpano | Parametrit | Suodatin | PoistoSuodHäl

<u>Parametrinimi</u>	<u>Asetusalue</u>	<u>Yksikkö</u>	<u>Vakioarvo</u>
PoistoSuodHäl	0.0...500	Pa	250

5.95 Suodatintunnistimien suurin raja-arvo

Kuvaus

Aseta suodatintunnistimen suurin raja-arvo.

Asetus

Valikko | Kokoonpano | Parametrit | Suodatin | HälytysPoistoSuod

<i>Parametrinimi</i>	<i>Asetusalue</i>	<i>Yksikkö</i>	<i>Vakioarvo</i>
PoistoSuodHäl	0.0...1000	Pa	500

6 Käyttökohteet

6.1 Käyttökohteen valinta

Käyttökohteet esitellään asiakirjoissa heti kun ne tulevat saataville.

Hakemisto

- Aika;41
- Ajoitin;41
- Asennustoimenpiteet HMI;12
- Asennustoimenpiteet ohjainlaite;11
- Esilämmitysaika;99
- HMI-parametrit;39
- HMI-Parametrit;39
- Huoneen lämpötila;45
- Info-kod ###;18
- Jäätymislämpötila;45
- Jäätymissuojaustoiminto
- Jäätymislämpötila;45
- Kielen valinta;37
- Käynnistys;99; 100
- Käynnistysviive;100; 101
- Käytettävät osat HMI;15
- Käyttökohteet;101
- Käyttötuntilaskuri;53
- Liitäntäterminaalit;13
- Lyhenteet;10
- Lämmityspiirin pumppu;48
- Lämpötilaerojen hallinta;100
- Miehittämätön tila
- Jäähdytys;95
- Lämmitys;94
- Numerokoodi;18
- Nykyinen asetus;54
- Nykyinen mitattu arvo;54
- Ohjaus
- Parametrit HVAC-tekniikolle;22; 23
- Parametrit loppukäyttäjälle;22; 23
- Ohjaussyöte;44
- Ohjaustila 1;70
- Ohjaustila 2;71
- Ohjaustila 3;71
- Parametersäätinnuskod ###;18
- Parametrien asetustaso;16
- Puhaltimen nopeus;48
- Päiväajoitin;41
- Päivämäärä;41
- Päiväsäästöaika;37
- Regleringssätt 3 ###;72
- Salasanat;18
- Salasanatoiminnot;40
- Seurantasäätö kiinteällä tuloilman lämpötilan rajoituksella;70
- Seurantasäätö muuttuvalla tuloilman lämpötilan rajoituksella;71
- Taloudellinen jäähdytys;56; 86
- Taloudellinen lämmitys;55
- Tasosalasana;18
- Tietotaso;16
- Tillufttemperaturreglering ###;72
- Tuloilman lämpötila;45
- Tuloilman lämpötilan ohjaus;71
- Tuotevalikoima;8
- Ulkolämpötila;45
- Valikoissa liikkuminen
- perusasetukset ###;20
- Valikossa liikkuminen
- Yleistä;16
- Viikkoajoitin;42; 43
- Vika;11
- Virran kytkeytymisen viive;100; 101
- Yleiskatsaus
- Parametrit HVAC-tekniikolle;31
- Parametrit loppukäyttäjälle;25
- perusasetukset;21
- Ympäristön suojelu;9



Tällä tuotteella on takuu, joka on kohdemaiden kuluttajansuojalakien ja säädösten mukainen olettaen, että laitetta käytetään oikealla tavalla ja alkuperäiseen käyttötarkoitukseen. Tätä laitetta tulee huoltaa asianmukaisesti.

Tämä tuote toimitetaan sähkölaitteiden toimitukseen ja käytöstä poistamiseen liittyvien lakien ja säädösten mukaisesti. Tuote tulee hävittää asianmukaisesti kohdemaan sähkölaitteiden käytöstä poistoa koskevien lakien mukaisesti. Kaikki vaatimukset tai valitukset, jotka koskevat viallista asennusta, kuuluu osoittaa asentavalle yhtiölle.

Kuluttajansuojaoikeutesi ei päde sellaisissa tapauksissa, joissa laitetta on käytetty tai huollettu huolimattomasti tai väärin.