

Käyttöohje

eAir 100T V3.1

Ilmanvaihtokoneen säädin

Sisältö

Ominaisuudet	2
Näytöt	4
Käyttö	4
Lämmitys	5
Ilmanvaihto.....	6
Aikaohjaus	7
ELP (Esilämmityspatteri).....	8
Asetukset (Huoltovalikko)	9
IO asetukset.....	16
Verkkoasetukset	16
RTU-asetukset.....	17
Hälytysasetukset.....	17
Hälytykset	18

Ominaisuudet

TUOTE LYHYESTI

- Pellinmoottorit voivat olla kaksiasentoisia tai säädettäviä.
- Suodatinvahdit voivat olla hälyttäviä tai mittaavia. Mittaavilla suodatinvahdeilla saadaan myös virtaushälytys. Liukuvat rajat puhaltimen nopeuden mukaan.
- LTO voi olla pyörivä (kiekko), Levy (kuutio) tai neste (glykooli).
- Puhaltimet voivat olla 1-tai 2-nopeudella toimivia tai portaattomasti ohjattavia (SC tai EC). Säädettäviä puhaltimia voidaan ohjata vakioviestillä, painesäätoisena tai ilmamäärällä.
- Lämmitysportaita on kolme. Kiertopelti, LTO ja lämmityspatteri.
- Jäähdytyspatterin ohjaus ja säätö.
- Huonelämpötila-, hiilidoksidi- ja kosteusmittaus.
- Lisäaikapainike, tehostus ja yölämmitys toiminto.
- Lämpötila-, paine- ja paine-eromittauksissa on anturivikahälytykset sekä ylä- tai alarajahälytykset.
- Puhaltimien ja pumppujen ristiriitahälytykset.
- Jäätymisvaaran kuittauspainike ja merkkivalo
- Etulämmityspatteri
- Levy LTO:n lohkosulatus

TEKNISET OMINAISUUDET

- Selkeä graafinen näyttö ja viisi painiketta
- Ethernet RJ45 liitin
- 2 kpl RS485 väylä
- SD muistikorttipaikka
- Liitettävissä valvontajärjestelmiin tai pilvipalveluihin

Muut mahdolliset liitännät

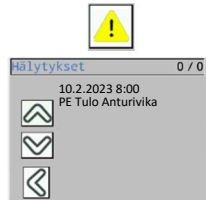
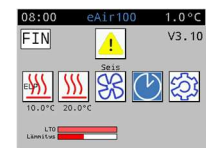
- RS232
- Can
- Profibus
- LonWorks

SÄÄDINMALLIT

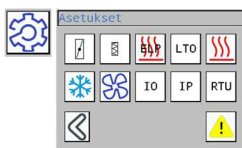
eAir100

- Vapaasti konfiguroitava IO
- Kaksi IO-yksikköä
- Sähköpostihälytykset
- WebVisu
- Modbus RTU
- Modbus TCP/IP
- Optiona BACnet IP ja MS/TP

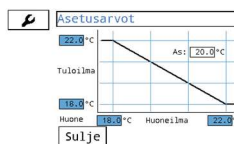
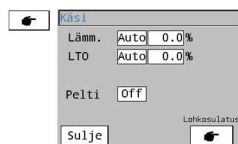
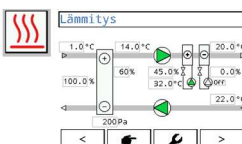
Sivuvaiikko



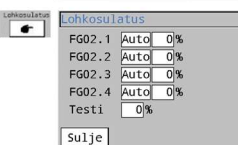
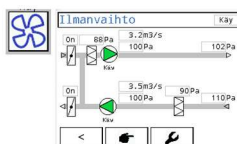
Asetukset



Lämmitys



Ilmanvaihto

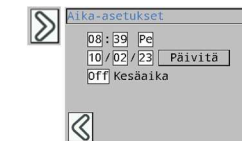


Hidas	Nopea	Tehostus	Pa
TF	100	120	140
PF	105	126	147
Kerroin	1.05		

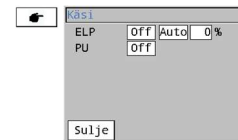
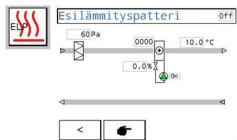
Aikaohjaus



On	Off	Valinta
1 00:00	24:00	Vko
2 00:00	00:00	off
3 08:00	17:00	Ark
4 09:00	14:00	vk1



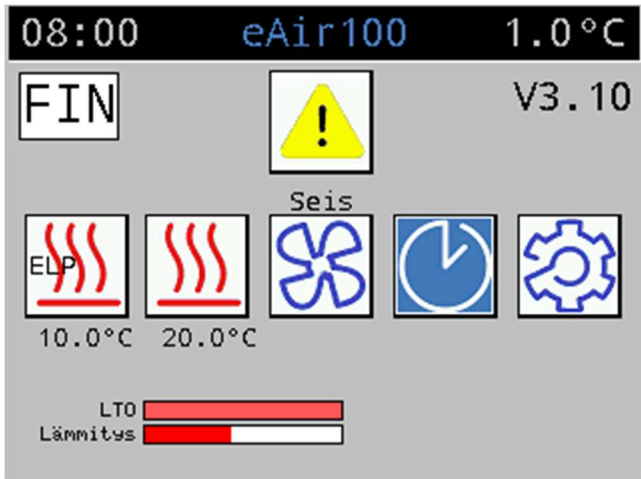
ELP



Näytöt


Etusivu

Etusivulla näkyy säätimen kellonaika, tärkeimmät lämpötilat ja puhaltimien tila. Laite käynnistyy perusnäyttöön.



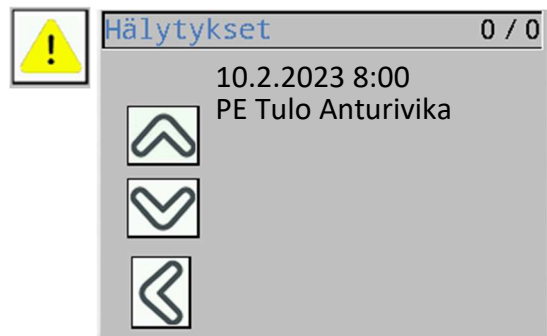
Käyttö

Asetusarvon muuttaminen

Valitse kenttä koskettamalla kenttää, jota haluat muuttaa. Muuta nuoliylös/alas painikkeilla arvo tai syötä lukuarvo numero näppäimillä. Hyväksy muutos painamalla  painiketta tai peruuta Esc painikkeella.

Hälytykset

Jos joku hälytys on aktiivinen, tulee hälytyskuvake etusivu näyttöön. Hälytysnäyttö avautuu koskettamalla kuvaketta.



Lämmitys

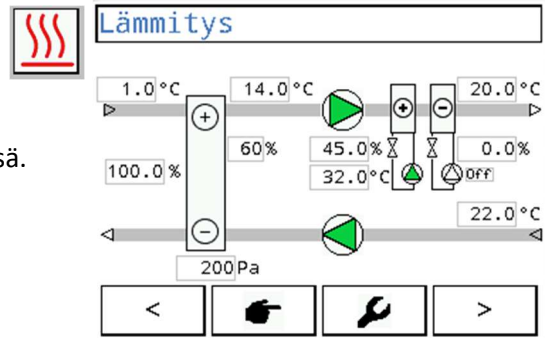
Kaavio

Kaavio on kuvaus ilmanvaihtokoneen LTO:sta, lämmityksestä ja jäädytyksestä. Kaaviossa on esitetty mittaukset, säätölähdöt ja LTO:n hyötysuhde.

Arvot näkyvät kaaviossa, jos toiminto on valittu käyttöön.

LTO:n päälle tulee sulatuskuvake, jos lohkosulatus on käynnissä.

Nuoli oikealle painikkeella pääsee ilmastoinnin sivulle.



Käsi

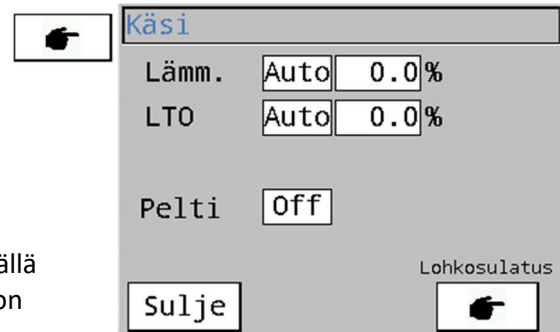
Käsi-käyttö sivulla voidaan ohjata käsikäytöllä ohjauksia ja säätölähtöjä. Valitse käsikäyttö päälle, jonka jälkeen voit asettaa käsiasetuksen lähdölle.

Kiertopellin käsikäyttö on lämmityksessä ja muut pellit ilmanvaihdon käsikäytössä.

Auto = Automaattikäyttö, Käsi = Käsikäyttö tai

Off= Ohjaus pois, Auto = Automaattikäyttö, Käsi = Ohjaus päällä

Lohkosulatuksen käsikäyttö tulee näkyviin, jos lohkosulatus on laitettu päälle.

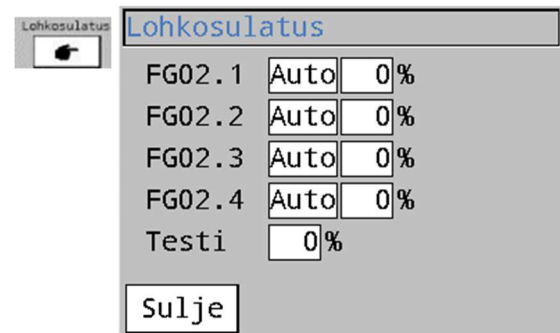


Lohkosulatus

Käsi-käytöllä voidaan peltejä ohjata yksitellen haluttuun asentoon. Laittamalla "Test" asentoon asetuksen, niin ajetaan kaikki pellit haluttuun asentoon.

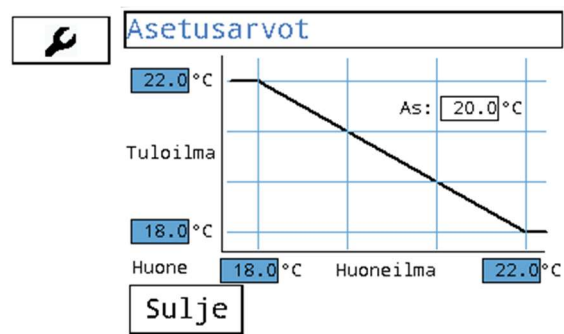
Automaattikäytöllä pellit seuraavat LTO:n säätöviestiä.

Auto = Automaattikäyttö, Käsi = Käsikäyttö



Asetusarvot

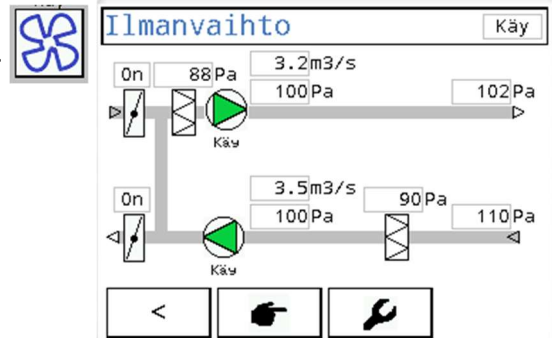
Asetusarvosivulla näkyy puhalluslämpötilan asetuskäyrä ja käyrältä laskettu puhalluslämpötila.



Ilmanvaihto

Kaavio

Kaavio on kuvaus ilmanvaihtokoneen ilmanvaihdosta. Kaaviossa on esitetty mittaukset, säätölähdöt ja ohjaustiedot. Arvot näkyvät kaaviossa, jos toiminto on valittu käyttöön.



Käsi

Käsi-käyttöä voidaan ohjata käsikäytöllä ohjauksia ja säätölähtöjä. Valitse käsikäyttö päälle, jonka jälkeen voit asettaa käsiasetuksen lähdölle. Auto = Automaattikäyttö, Käsi = Käsikäyttö tai Off = Ohjaus pois, Auto = Automaattikäyttö, Käsi = Ohjaus päällä

The 'Käsi' control panel shows settings for 'FG: Tulo' and 'FG: Jäte'. The 'FG: Tulo' setting is currently 'Off' and 'FG: Jäte' is 'Auto'. Below these are two rows of settings: 'Tulo' (Off, Auto, 0.0%) and 'Poisto' (Off, Auto, 0.0%). A 'Sulje' button is at the bottom.

Asetusarvot

Puhaltimien asetusarvot, jos valittu käyttöön vakio, paine tai ilmamäärä asetus. Asettele haluamasi hitaat, nopeat ja tehostus asetukset. Asetukset vaihtuvat aikaohjelman mukaisesti. Tehostus voidaan laittaa päälle HS20 painikkeella tai väylän kautta. Tehostus toimii vain säädettävillä puhaltimilla. PF kertoimella asetellaan tulo- ja poistoilman painesuhde. TF riville annetaan asetusarvo ja säädin laskee PF asetuksen kertoimen mukaan. TF ja PF perässä näkyy yksikkö, jonka mukaan puhallinta säädetään. Sääto asetusarvo määräytyy sen mukaan, säädetäänkö puhallinta kanavapaineen vai ilmamäärän mukaan.

The 'Asetusarvot puhaltimet' control panel shows settings for 'Hidas', 'Nopea', and 'Tehostus'. The 'TF' row has values 100, 120, and 140 Pa. The 'PF' row has values 105, 126, and 147 Pa. The 'Kerros' is set to 1.05. A 'Sulje' button is at the bottom.

Aikaohjaus

Aikaohjausta voidaan käyttää kaikkiin ohjauksiin, joita ohjataan kellonaikojen mukaan.

Ohjaus näyttää ohjauksen tilan

Aikakanavilla valitaan, mitä aikaohjelmia ohjaus seuraa.

Aikaohjelma (On/Off) näyttää onko valitut aikakanavat voimassa.

Aikaohjelmat avautuvat **nuoli oikealle** kuvakkeesta



Ilmanvaihdon ohjaus

	Aikaohjelma	Käsi
Hidas	1 - 2	On Off
Nopea	3 - 5	Off Off
Tehos	0 - 0	Off Off

← →

Aikaohjelmia on yhteensä 10 kpl

Aikakanavat 1-10

Aikakanavia selataan nuoli ylös/alas painikkeilla

Aikakanava sivuilla liikutaan nuoli oikea/vasen painikkeilla

Aseta aloitus ja lopetusaika esim. 7:00 ja 17:00

Valitse haluttu päivä (**Ma-Ti-Ke-To-Pe-La-Su**) tai

Ark = Ma-Pe tai **Vkl** = La-Su tai **Vko** = Ma-Su.

Off valinnalla aikakanava ei ole käytössä.

Aikaohjelma

	On	Off	Valinta	
1	00:00	24:00	Vko	
2	00:00	00:00	Off	↑
3	08:00	17:00	Ark	↓
4	09:00	14:00	Vkl	

← →

Jos haluat ohjauksen olevan aina päällä.

Aseta aloitusaika 00:00 ja lopetusaika 24:00 sekä valitse **Vko** käyttöön.

Eri ohjaukset voivat käyttää samoja aikaohjelmia.

Säätimen aika-asetukset

Aseta oikea kellonaika, viikonpäivä ja päivämäärä.

Lopuksi valitse "Päivitä" painiketta.

Jos haluat ajan siirtyvän automaattisesti kesä/talviaikaan, laita asetus "On".

Aika-asetukset

08:39 Pe

10/02/23 Päivitä

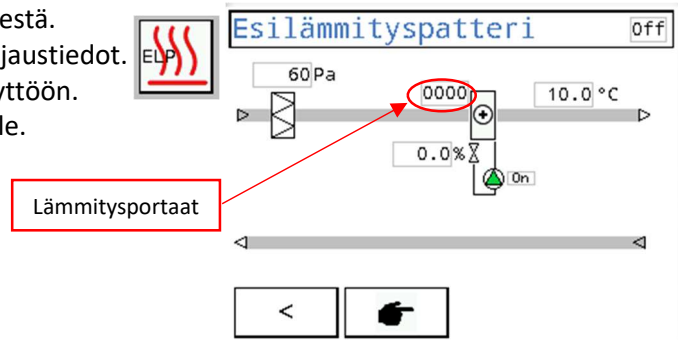
Off Kesäaika

←

ELP (Esilämmityspatteri)

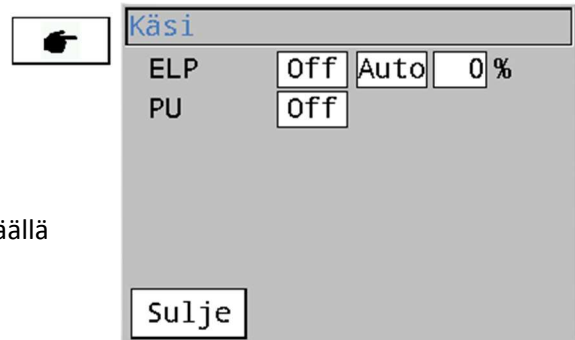
Kaavio

Kaavio on kuvaus ilmanvaihtokoneen esilämmityksestä. Kaaviossa on esitetty mittaukset, säätölähdöt ja ohjaustiedot. Arvot näkyvät kaaviossa, jos toiminto on valittu käyttöön. Nuoli oikealle painikkeella pääsee seuraavalle sivulle.



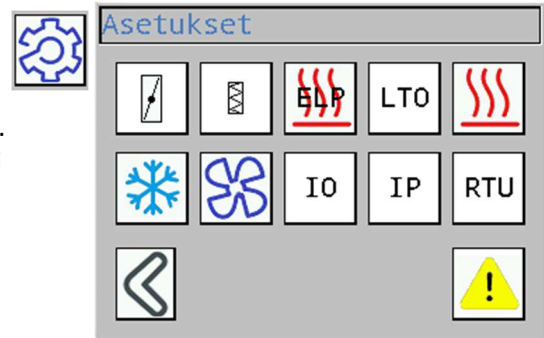
Käsi

Käsi-sivulla voidaan ohjata käsikäytöllä ohjauksia ja säätölähtöjä. Valitse käsikäyttö päälle, jonka jälkeen voit asettaa käsiasetuksen lähdölle. Auto = Automaattikäyttö, Käsi = Käsikäyttö tai Off = Ohjaus pois, Auto = Automaattikäyttö, Käsi = Ohjaus päällä



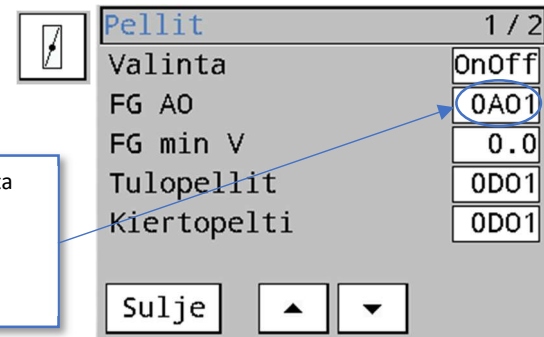
Asetukset (Huoltovalikko)

Asetusvalikossa asetellaan kaikki säätimet parametrit. Parametrit ovat tarkemmin esitelty ohjeessa alkaen sivulta 10. Valitse haluamasi parametri valikko koskettamalla haluamaasi kuvaketta.



Esimerkkinä peltien asetukset
Mene haluamasi asetuksen kohdalle ja muuta asetus.
Sivun oikeasta ylänurkassa on informaatio asetus sivujen määrästä ja sivusta jolla sillä hetkellä olet.

IO Kanavan valinta
0A11
0 = 1M0
A11 = AI tulo 1



Mikäli otat käyttöön jonkin toiminnon, niin toiminnot muut asetukset tulevat näkyviin kun palaat edelliselle sivulle ja tämän jälkeen menet sivulle, jossa asetukset ovat.



Peltien asetukset

Asetus	yks	Selitys	Alue	Oletus
Tulopelti	-	Tulopelti käytössä / pellin ohjauksen tyyppi	Off, OnOff, Sääto	OnOff
FG AO	-	Säätolähdön AO lähtö	Off, 0AO1...	0AO3
FG min V	V	Säätolähdön minimijännite		0,0
Tulopelti	-	Tulopellin ohjaus DO lähtö	Off, 0DO1...	0DO9
Kiertopelti	-	Kiertopellin ohjaus DO lähtö	Off, 0DO1...	Off
Poistopelti	-	Poistopellin ohjaus DO lähtö	Off, 0DO1...	0DO10
Vahvistus	-	Pellin säätimen vahvistus	0,01...3,00	0,50
Int. aika	s	Pellin säätimen integrointi-aika	0...600,0	120,0
Minimi raitis	%	Minimi raitisilmapellin asento	0...100,0	50,0
Valinta		Valitaan minkä mukaan kiertopeltiä ohjataan	TE10, QE30, QE20	TE10



Suodattimien asetukset

Asetus	yks	Selitys	Alue	Oletus
Tulosuodatin	-	Tulosuodatin mittaus AI tulo	Off, 0AI1...	0AI11
Poistosuodatin	-	Poistosuodatin mittaus AI tulo	Off, 0AI1...	0AI12
Tulos. alue	Pa	Tulosuodattimen mittausalue		500
Poistos. alue	Pa	Poistosuodattimen mittausalue		500
Tulovir.hidas	Pa	Tulosuodattimen virtausraja hitaalla nopeudella	0...5000	50
Tulovir.nopea	Pa	Tulosuodattimen virtausraja nopealla nopeudella	0...5000	100
Tulos. hidas	Pa	Tulosuodattimen virtausraja hitaalla nopeudella	0...5000	400
Tulos. nopea	Pa	Tulosuodattimen virtausraja nopealla nopeudella	0...5000	450
Poistov.hidas	Pa	Poistosuodattimen virtausraja hitaalla nopeudella	0...5000	50
Poistov.nopea	Pa	Poistosuodattimen virtausraja nopealla nopeudella	0...5000	100
Poistos. hidas	Pa	Poistosuodattimen virtausraja hitaalla nopeudella	0...5000	400
Poistos. nopea	Pa	Poistosuodattimen virtausraja nopealla nopeudella	0...5000	450
Suodatinviive	s	Suodatinhälytyksen viiveaika		180
Virtausviive	s	Virtaushälytysten viiveaika		120

Mikäli suodatinvahti on vain hälyttävä, aseta valittu AI-tulo DI:ksi. Hälytys tulee sulkeutuvalla kärjeltä.



ELP Asetukset (Etulämmityspatteri)

Asetus	yks	Selitys	Alue	Oletus
ELP AO	-	Säätölähdön AO lähtö	Off, 0AO1...	Off
ELP min V	V	Säätölähdön minimijännite		0,0
Jälkiviive	min	Puhaltimen jälkikäynti lämmityksen jälkeen		5
ELP Lupa DO	-	Käyntiluvan ohjaus DO lähtö	Off, 0DO1...	Off
ELP 1. DO	-	1. Portaan ohjaus DO lähtö	Off, 0DO1...	Off
ELP 2. DO	-	2. Portaan ohjaus DO lähtö	Off, 0DO1...	Off
ELP 3. DO	-	3. Portaan ohjaus DO lähtö	Off, 0DO1...	Off
ELP 4. DO	-	4. Portaan ohjaus DO lähtö	Off, 0DO1...	Off
PU DO	-	Pumpun ohjaus DO lähtö	Off, 0DO1...	Off
Lämmitystapa		Lämmitysmuodon valinta	Sähkö, Neste	Sähkö
Valinta		Valinta lämmitys tai lämmitys ja jäähdytys	Lämm., L + J	Lämm.
Asetus	°C	TE02 mittauksen asetusarvo lämmitykselle		-20,0
J-asetus	°C	TE02 mittauksen asetusarvo jäähdytykselle		20,0
Vahvistus	-	ELP:n säädön vahvistus	0,01...3,00	0,50
Int.aika	s	ELP:n säädön integrointiaika	0...600,0	90,0
Porras lkm	-	Sähköpattereiden lukumäärä (Digit)	1...4	1
On viive	s	Vastuksen päälle meno viive (Digit)	0...600	2
Off viive	s	Vastuksen sammutus viive (Digit)	0...600	2
Digit	-	Digit ohjaustapa, sarjasäätö tai Binäärisäätö	Sarja, Bin	Sarja
ELP jälkeen	-	Lämpötila ELP jälkeen mittauksen valinta	Off, 0AI1...	Off
ELP Häl. DI	-	Hälytyksen DI tulo	Off, 0DI1...	Off
ELP Häl. DI	-	Hälytyksen DI tulon kärkeisyys	NO, NC	NO
TS Häl. DI	-	Yliämpöhälytyksen DI tulo	Off, 0DI1...	Of
TS Häl. DI	-	Yliämpöhälytyksen DI tulon kärkeisyys	NO, NC	NO
Virt.häl. DI	-	Virtaushälytyksen DI tulo	Off, 0DI1...	Off
Virt.häl. DI	-	Virtaushälytyksen DI tulon kärkeisyys	NO, NC	NO
Esis. mittaus	-	Esisuodattimen mittauksen AI tulo	Off, 0AI1...	Off
Esis. alue	Pa	Esisuodattimen mittauksen alue		500
Esis. hidas	Pa	Esisuodattimen mittauksen asetus hidas nopeus	0...5000	400
Esis. nopea	Pa	Esisuodattimen mittauksen asetus nopea nopeus	0...5000	450

LTO

LTO asetukset

Asetus	yks	Selitys	Alue	Oletus
LTO	-	LTO:n tyyppi	Off, Pyör., Levy, Neste	Off
LTO AO	-	Säätölähdön AO lähtö	Off, 0AO1...	0AO1
LTO min V	V	Säätölähdön minimijännite		0,0
Vahvistus	V	LTO:n säädön vahvistus	0,01...3,00	0,50
Int.aika	s	LTO:n säädön integrointiaika	0...600,0	120,0
LTO lämpötila	-	Levy LTO:n lämpötilamittaus AI tulon valinta	Off, 0AI1...	Off
LTO jälkeen	-	Lämpötila LTO:n jälkeen mittaus AI tulon valinta	Off, 0AI1...	0AI3
LTO paluuvesi	-	Neste LTO:n lämpötilamittaus AI tulon valinta	Off, 0AI1...	Off

LTO paine	bar	Neste LTO:n painemittaus AI tulon valinta	Off, 0AI1...	Off
LTO paine alue	bar	Neste LTO:n painemittauksen mittausalue		10,0
LTO paine raja	bar	Neste LTO:n painemittauksen alahälytysraja		2,0
LTO paine-ero	-	Pyörivän tai levy LTO:n paine-eromittaus AI tulon valinta	Off, 0AI1...	0AI8
LTO PDE alue	Pa	Pyörivän tai levy LTO:n painemittauksen mittausalue		500
PDE yläraja	Pa	Pyörivän tai levy LTO:n painemittauksen ylähälytysraja		400
PU DO	-	Pumpun ohjaus DO lähtö	Off, 0DO1...	Off
PU DI	-	Pumpun tilatiedon DI tulo	Off, 0DI1...	Off
PU DI	-	Pumpun tilatiedon DI tulon kärkisyys	NO, NC	NO
LTOP Ristiriita	-	Neste LTO:n pumpun ristiriitahälytys käytössä	Off, On	Off
Pysäytysraja	Pa	Pyörivän tai levy LTO:n paine-eromittauksen raja-arvo, jolla pysäytetään LTO		400
Rajoitusraja	Pa	Pyörivän tai levy LTO:n paine-eromittauksen raja-arvo, jolla aletaan rajoittaa LTO:n tehoa		350
Pysäytysraja	°C	Neste LTO:n paluuedenmittauksen raja-arvo, jolla pysäytetään LTO		15,0
Rajoitusraja	°C	Neste LTO:n paluuedenmittauksen raja-arvo, jolla aletaan rajoittaa LTO:n tehoa		18,0
LTOA DI	-	LTO:n vikahälytyksen DI tulo	Off, 0DI1...	Off
LTOA DI	-	LTO:n vikahälytyksen DI tulon kärkisyys	NO, NC	NO
Lohkosulatus	-	Lohkosulatus käytössä (Vain Levy talteenotolla)	Off, On	Off
FG21 AO	-	Säätölähdön AO lähtö	Off, 0AO1...	Off
FG22 AO	-	Säätölähdön AO lähtö	Off, 0AO1...	Off
FG23 AO	-	Säätölähdön AO lähtö	Off, 0AO1...	Off
FG24 AO	-	Säätölähdön AO lähtö	Off, 0AO1...	Off
FG21 AO min	V	Säätölähdön minimijännite		0,0
FG22 AO min	V	Säätölähdön minimijännite		0,0
FG23 AO min	V	Säätölähdön minimijännite		0,0
FG24 AO min	V	Säätölähdön minimijännite		0,0
Peltien määrä	kpl	Lohkosulatuspeltien määrä	2...4	1
Sulatusaika	min	Lohkon sulatusaika	1...20	10
Sulatus viive	min	Sulatuksen lopetusviive	0...20	10
TE käytössä	-	Lämpötila TE04 ohjaus käytössä	Off, On	Off
TE asetus	°C	Lämpötila ohjauksen asetusarvo		14,0
LTO ulk.		Lohkosulatuskäytössä LTO:n ulkoinen ohjaus	Off, On	Off
LTO ulk. AI		LTO:n ulkoisen ohjauksen AI tulo		Off

Väreillä merkityt rivit piilottuvat LTO:n tyyppi valinnan mukaan.

Mikäli painemittaus on vain hälyttävä, aseta valittu AI-tulo DI:ksi. Hälytys tulee sulkeutuvalla kärjeltä.



Lämmitys asetukset

Asetus	yks	Selitys	Alue	Oletus
TV AO	-	Säätölähdön AO lähtö	Off, 0AO1...	0AO2
TV min V	V	Säätölähdön minimijännite		0,0
Valinta	-	Lämpötilan säädön valinta	Käsi, TE30, TE20	Käsi
TF Käy	°C	Lämmityspatterin paluuveden käy ajan asetusarvo		12,0
TF Seis	°C	Lämmityspatterin paluuveden seis ajan asetusarvo		20,0
TF Käy P	-	Ennakkosäätimen käy ajan vahvistus	0,01...3,00	0,50
TF Käy Ti	s	Ennakkosäätimen käy ajan integrointiaika	0...600,0	60,0
TF Seis P	-	Ennakkosäätimen seis ajan vahvistus	0,01...3,00	0,50
TF Seis Ti	s	Ennakkosäätimen seis ajan integrointiaika	0...600,0	60,0
Tulo max ero	°C	Säätömittaus + asetus = Maksimirajoitus	0...20,0	20,0
Venttiili P	-	Lämmitysventtiilin säädön vahvistus	0,01...3,00	0,50
Venttiili Ti	s	Lämmitysventtiilin säädön integrointiaika	0...600	120,0
Raitisilma	-	Lämpötilamittauksen AI tulo	Off, 0AI1...	0AI1
Ulkoilma	-	Väylän kautta luettava ulkoilmanlämpötila	Off, On	Off
Tuloilma	-	Lämpötilamittauksen AI tulo	Off, 0AI1...	0AI14
Huoneilma	-	Lämpötilamittauksen AI tulo	Off, 0AI1...	Off
Poistoilma	-	Lämpötilamittauksen AI tulo	Off, 0AI1...	0AI15
Jäteilma	-	Lämpötilamittauksen AI tulo	Off, 0AI1...	Off
Patteri paluu	-	Lämpötilamittauksen AI tulo	Off, 0AI1...	0AI16
TE yläraja	°C	Lämpötilamittausten ylähälytysraja		45,0
TE alaraja	°C	Lämpötilamittausten alahälytysraja (ei TE45)		5,0
Jäätymisvaara	°C	Lämpötilamittauksen alahälytysraja TE45		7,0
PU DI	-	Pumpun tilatiedon DI tulo	Off, 0DI1...	0DI5
PU DI	-	Pumpun tilatiedon DI tulon karkisyys	NO, NC	NO
LP Ristiriita	-	Lämmityspumpun ristiriitahälytys käytössä	On, Off	Off
Yölämmitys	-	Yölämmitys käytössä	On, Off	Off
Yö siirto	°C	Yölämmityksen asetuksen suuntaissiirto	-5,0 ... 5,0	-2,0
JV kuittaus DI	-	Jäätymisvaara kuittauspainikeen DI tulo	Off, 0DI1...	0DI6
JV kuittaus DI	-	Jäätymisvaara kuittauspainikeen DI tulon karkisyys	NO, NC	NC
JV Häl.valo DO	-	Jäätymisvaara merkkivalon DO lähtö	Off, 0DO1...	0DO11
JV Lukitus DO	-	Jäätymisvaara lukituksen DO lähtö	Off, 0DO1...	0DO8



Jäähdytys

Asetus	yks	Selitys	Alue	Oletus
TV AO	-	Säätölähdön AO lähtö	Off, 0AO1...	Off
TV min V	V	Säätölähdön minimijännite		0,0
Vahvistus	-	Jäähdytysventtiilin säädön vahvistus	0,01...3,00	0,50
Int.aika	s	Jäähdytysventtiilin säädön integrointiaika	0...600,0	120,0
Jäädyt.raja raja	°C	Raitis/ulkoilma lämpötilaraja jäähdytykselle		22,0
PU DO	-	Pumpun ohjaus DO lähtö	Off, 0DO1...	Off
PU DI	-	Pumpun tilatiedon DI tulo	Off, 0DI1...	Off
PU DI	-	Pumpun tilatiedon DI tulon karkisyys	NO, NC	NO
JP Ristiriita	-	Jäähdytyspumpun ristiriitahälytys käytössä	Off, On	Off
Lupa hyst.	°C	Hystereesi jäähdytyksen poiskytkemiseen		2,0



Puhaltimien asetukset

Asetus	yks	Selitys	Alue	Oletus
Tulopuh.	-	Tulopuhaltimen ohjauksen tyyppi	2-nop, Vakio, Paine, Ilmam	Paine
Poistopuh.	-	Poistopuhaltimen ohjauksen tyyppi	2-nop, Vakio, Paine, Ilmam	Paine
TF Ristiriita	-	Tulopuhaltimen ohjausristiriita käytössä	Off, On	Off
PF Ristiriita	-	Poistopuhaltimen ohjausristiriita käytössä	Off, On	Off
Pakkasraja	°C	Ulkolämpötilaraja, jolla sallitaan nopea nopeus	-50,0...50,0	-20,0
TF AO	-	Säätölähdön AO lähtö	Off, 0AO1...	0AO5
PF AO	-	Säätölähdön AO lähtö	Off, 0AO1...	0AO6
TF AO min V	V	Säätölähdön minimijännite		0,0
PF AO min V	V	Säätölähdön minimijännite		0,0
Tulopaine		Tulopainemittauksen AI tulo	Off, 0AI1...	0AI19
Poistopaine		Poistopainemittauksen AI tulo	Off, 0AI1...	0AI110
Tulo alue	Pa	Tulopainemittauksen mittausalue		1000
Poisto alue	Pa	Poistopainemittauksen mittausalue		1000
TF vahvistus	-	Tulopuhaltimen säädön vahvistus	0,01...3,00	0,10
TF int.aika	s	Tulopuhaltimen säädön integrointiaika	0...600,0	10,0
PF vahvistus	-	Poistopuhaltimen säädön vahvistus	0,01...3,00	0,10
PF int.aika	s	Poistopuhaltimen säädön integrointiaika	0...600,0	10,0
IVHS DI	-	IVHS DI tulo	Off, 0DI1...	Off
IVHS DI	-	IVHS DI tulon karkisyys	NO, NC	NO
HS20 DI	-	HS20 DI tulo	Off, 0DI1...	Off
HS20 DI	-	HS20 DI tulon karkisyys	NO, NC	NO
HS20	-	HS20 toiminnan valinta, Lisäaika tai Tehostus	Lisää, Tehos	Lisää
TF PDE	-	Tulopuhaltimen yli paine-ero AI tulo	Off, 0AI1...	Off
PF PDE	-	Poistopuhaltimen yli paine-ero AI tulo	Off, 0AI1...	Off
TF PDE alue	Pa	Tulopuhaltimen yli paine-ero mittausalue		2500
PF PDE alue	Pa	Poistopuhaltimen yli paine-ero mittausalue		2500
Tulovirtaus	-	Mittauksen valinta paine-ero tai ilmamäärä	PDE, FE	PDE
Poistovirtaus	-	Mittauksen valinta paine-ero tai ilmamäärä	PDE, FE	PDE
TF K-arvo	-	Tulopuhaltimen K-arvo		3,36
PF K-arvo	-	Poistopuhaltimen K-arvo		3,36
Tulopuh.		Valmistajan valinta ilmamäärälaskentaan		Fläkt
Poistopuh.		Valmistajan valinta ilmamäärälaskentaan		Fläkt
Pitoisuuden valinta	-	Säätävän pitoisuusanturin valinta Joko anturi kohtainen tehostus tai tilakohtainen (Huone QE20 * ME20, Poist QE30 * ME30)	Off, QE20, ME20, Huone, QE30, ME30, Poist	Off
Pit. kerroin QE	-	Säätökerroin QE pitoisuuskorjaukselle		1,00
Pit. kerroin ME	-	Säätökerroin ME pitoisuuskorjaukselle		1,00
QE20 mittaus	-	Hiilidioksidimittaus AI tulo	Off, 0AI1...	Off
QE20 ala	ppm	Hiilidioksidimittauksen mittaus ala-alue		400
QE20 ylä	ppm	Hiilidioksidimittauksen mittaus yläalue		2000
QE20 asetus	ppm	Hiilidioksidimittauksen raja, jolloin aletaan nostamaan koneen nopeutta		1500
QE30 mittaus	-	Hiilidioksidimittaus AI tulo	Off, 0AI1...	Off

QE30 ala	ppm	Hiilidioksidimittauksen mittaus ala-alue		400
QE30 ylä	ppm	Hiilidioksidimittauksen mittaus yläalue		2000
QE30 asetus	ppm	Hiilidioksidimittauksen raja, jolloin aletaan nostamaan koneen nopeutta		1500
Ulkokosteus	-	Ulkokosteusmittauksen AI tulo	Off, 0AI1...	Off
Ulkok. alue	%	Ulkokosteusmittauksen alue		100
Huonekosteus	-	Huonekosteusmittauksen AI tulo	Off, 0AI1...	Off
Huonek. alue	%	Huonekosteusmittauksen alue		100
Huonek. asetus	%	Huonekosteusmittauksen raja, jolloin aletaan nostamaan koneen nopeutta		90
Kanavakosteus	-	Kanavakosteusmittauksen AI tulo	Off, 0AI1...	Off
Kanavak. alue	%	Kanavakosteusmittauksen alue		100
Kanavak. asetus	%	Kanavakosteusmittauksen raja, jolloin aletaan nostamaan koneen nopeutta		90
TF DO	-	Tulopuhaltimen ohjauksen DO lähtö	Off, 0DO1...	0DO1
PF DO	-	Poistopuhaltimen ohjauksen DO lähtö	Off, 0DO1...	0DO2
TF Tila DI	-	Tulopuhaltimen tilatiedon DI Tulo	Off, 0DI1...	0DI1
TF Tila DI	-	Tulopuhaltimen tilatiedon DI Tulon kärkeisyys	NO, NC	NO
PF Tila DI	-	Poistopuhaltimen tilatiedon DI Tulo	Off, 0DI1...	0DI3
PF Tila DI	-	Poistopuhaltimen tilatiedon DI Tulon kärkeisyys	NO, NC	NO
TF Häi DI	-	Tulopuhaltimen hälytyksen DI Tulo	Off, 0DI1...	0DI2
TF Häi DI	-	Tulopuhaltimen hälytyksen DI Tulon kärkeisyys	NO, NC	NO
PF Häi DI	-	Poistopuhaltimen hälytyksen DI Tulo	Off, 0DI1...	0DI4
PF Häi DI	-	Poistopuhaltimen hälytyksen DI Tulon kärkeisyys	NO, NC	NO
TF/PF 1/2 DO	-	Puhaltimen ohjauksen 1/2 nopeus DO lähtö	Off, 0DO1...	0DO11
TF/PF 1/1 DO	-	Puhaltimen ohjauksen 1/1 nopeus DO lähtö	Off, 0DO1...	0DO11
TF 1/2 DI	-	Tulopuhaltimen 1/2 tilatiedon DI Tulo	Off, 0DI1...	Off
TF 1/2 DI	-	Tulopuhaltimen 1/2 tilatiedon DI kärkeisyys	NO, NC	NO
TF 1/1 DI	-	Tulopuhaltimen 1/1 tilatiedon DI Tulo	Off, 0DI1...	Off
TF 1/1 DI	-	Tulopuhaltimen 1/1 tilatiedon DI kärkeisyys	NO, NC	NO
PF 1/2 DI	-	Poistopuhaltimen 1/2 tilatiedon DI Tulo	Off, 0DI1...	Off
PF 1/2 DI	-	Poistopuhaltimen 1/2 tilatiedon DI kärkeisyys	NO, NC	NO
PF 1/1 DI	-	Poistopuhaltimen 1/1 tilatiedon DI Tulo	Off, 0DI1...	Off
PF 1/1 DI	-	Poistopuhaltimen 1/1 tilatiedon DI kärkeisyys	NO, NC	NO

Väreillä merkityt rivit piilottuvat Puhaltimen tyyppi valinnan mukaan

IO asetukset

IO asetuksissa valitaan IO konfiguraatio

1MX Vikakoodi ilmoittaa, että analogi sisäänmenot on aseteltu väärin.

Anturiparit pitää olla samaa tyyppiä esim. NTC , Pt tai 0-10V

AI1 ja AI2 vikakoodi 0001

AI3 ja AI4 vikakoodi 0002

AI5 ja AI6 vikakoodi 0030

AI7 ja AI8 vikakoodi 0040

AI9 ja AI10 vikakoodi 0500

AI11 ja AI12 vikakoodi 0600

Jos useampi asetusvika, koodit lasketaan yhteen.

esim. AI1 ja AI2 vika sekä AI7 ja AI8 on koodi 0041

IO		1 / 4
1M0 Vikakoodi		0
1M0 AI1		NTC10k
1M0 AI2		NTC10k
1M0 AI3		NTC10k
1M0 AI4		NTC10k
1M0 AI5		NTC10k
Sulje		▲ ▼

AI Sisäänmenon valinta

Valitse sopiva valinta (Off, DI, NTC10k, NTC1,8, 103AT, Pt1000, 0-10V, 4-20mA, 0-20mA, 0-5V)

0-20mA ja 0-5V valinnat käytössä vain 1M0 yksikössä

AO Säätolähtö valinta

Valitse sopiva valinta (Off, 0-10V, 4-20mA)

4-20mA valinta on käytössä vain 1M0 yksikössä

Jos halutaan IO-yksikkö käyttöön valitaan "1MX Käytössä" ON, jonka jälkeen näkyy AI ja AO valinnat

Anturivaihtoehdot

NTC10k (Schneider ST*200, Ouman, Qvantech)

NTC1,8 (Schneider ST*100)

103AT (NTC10 Modicon anturit)

Verkkoasetukset

IP-asetuksissa asetellaan IP-osoite(IP Add), maski(Mask) ja oletus yhdyskäytävä (DefGtw).

Ensisijainen DNS osoite (PriDNS) käytetään vain sähköpostin lähetyksessä. TCP/IP verkossa laitteen modbusosoite on 255 ja portti 502. Sähköpostiasetukset asetellaan pääosin WebVisussa.

IP		IP Asetukset			
DefGtw		10	0	0	1
IP Add		10	0	0	100
Mask		255	255	255	0
PriDNS		8	8	8	8
Sulje					

RTU-asetukset

Paina nuoli oikealle, jolloin avautuu RTU asetukset

Addr = Modbus osoite (1-255)

DataBit = Data bitit (8)

StopBit = Stop biti (1-2)

Parity = Pariteetti (Null, Odd, Even)

Baud = Nopeus (9600, 19200, 38400, 57600, 76800, 115200)

Kaksi RTU porttia (1. ja 2.)

Molemmat portit ovat oletuksena "Slave" tilassa.

RTU Asetukset			
	RS485-1	RS485-2	Paneeli
Addr	1	1	1
DataBit	8	8	8
StopBit	1	1	1
Parity	Even	Even	Even
Baud	38400	38400	38400
Sulje			

HUOMAA!

Yhteysasetukset astuvat voimaan, kun säädin käynnistetään uudestaan.

Hälytysasetukset

Asetuksissa valitaan on sähköpostilähetys käytössä, jonka jälkeen muut valinnat tulevat näkyviin.

DNS haku kentässä näkee DNS haun tilan ja lähetys kentässä näkee lähetyksen tilan.

Testi kenttä laittamalla "On" asentoon, lähettää laite testi hälytyksen.

Hälytysasetukset	
Testihälytys	Off
DNS haku	Idle
Lähetyksen tila	Idle
Prio 2	0 - 0 Off
 	

*DNS haku = näyttää DNS haun tilan

- Idle = ei hakua
- Start = Aloitetaan haku
- Search = Haetaan
- Search ok = haku onnistunut
- Timeout = Ei vastausta hakuajalla
- Error = Virhe haussa
- No Found = ei löytynyt

*Lähetys = näyttää sähköpostin lähetyksen tilan

- Idle = ei lähetystä
- Start = Aloitetaan lähetys
- No File = Lähetettävää tiedostoa ei löydy
- Sending = Lähetys käynnissä
- Send ok = Lähetys onnistunut
- Timeout = Ei lähetystä lähetysajalla
- Error = Virhe lähetyksessä

Aikaohjelmalla astellaan koska lähetetään 2-prioriteetin hälytykset ja hälytysrele vetää.

Nuoli oikealle painikkeella avautuu aikaohjelmat

Hälytysten asetukset ikkunassa asetetaan hälytysviiveet ja prioriteetit. Viiveet annetaan sekunteina

Off = hälytystä ei lähetetä ollenkaan ja hälytysrele ei vedä

Aina = Hälytys lähetetään aina ja hälytysrele vetää aina

Aika = Hälytys lähetetään ja hälytysrele vetää aikaohjelman ollessa voimassa

Asetukset		1/10
Hälytysten lähetys	On	
Hälytysrele	0D012	
Vikaviive:s	10	
Rajaviive:s	30	
Suodatinviive:s	180	
Virtausviive:s	120	
Sulje		

Hälytykset

Hälytys	Hälytyksen ehto	Huomio	Toiminto
TE01 Anturivika	-100 < mittaus > 100	Raitisilma	
TE02 Anturivika	-100 < mittaus > 100	ELP:n jälkeen	
TE03 Anturivika	-100 < mittaus > 100	Levy LTO	
TE04 Anturivika	-100 < mittaus > 100	LTO:n jälkeen	
TE10 Anturivika	-100 < mittaus > 100	Tuloilma	Pysäyttää puhaltimet
TE20 Anturivika	-100 < mittaus > 100	Huoneilma	
TE30 Anturivika	-100 < mittaus > 100	Poistoilma	
TE45 Anturivika	-100 < mittaus > 100	Lämmityspatteri paluu	Pysäyttää puhaltimet
TE52 Anturivika	-100 < mittaus > 100	LTO patteri paluu	
PE52 Anturivika	Jos mittaus alueen ulkopuolella	LTO paine	
PT10 Anturivika	Puhallin käy ja mittaus < 5Pa	Tulo kanavapaine	
PT30 Anturivika	Puhallin käy ja mittaus < 5Pa	Poisto kanavapaine	
PDE00 Anturivika	Puhallin käy ja mittaus < 3Pa	Esisuodatin	
PDE01 Anturivika	Puhallin käy ja mittaus < 3Pa	Tulosuodatin	
PDE02 Anturivika	Puhallin käy ja mittaus < 3Pa	LTO paine-ero	
PDE31 Anturivika	Puhallin käy ja mittaus < 3Pa	Poistosuodatin	
Palovaara	TE10 > TE yläraja	Tuloilma	Pysäyttää puhaltimet
TE10 Alaraja	TE10 < TE alaraja	Tuloilma	Pysäyttää puhaltimet
TE20 Yläraja	TE20 > TE yläraja	Huoneilma	
TE20 Alaraja	TE20 < TE alaraja	Huoneilma	
TE30 Yläraja	TE30 > TE yläraja	Poistoilma	
TE30 Alaraja	TE30 < TE alaraja	Poistoilma	
Jäätymisvaara	TE45 < Jäätymisvaara	Lämmityspatteri paluu	Pysäyttää puhaltimet
TE03 Yläraja	TE03 > TE yläraja	LTO	
TE03 Alaraja	TE03 < -50,0	LTO	
PE52 Alaraja	PE52 < LTO paine raja	LTO	
Tulosuodatin likainen	PDE01 > Raja	Tulosuodatin	
Tulovirtaushälytys	PDE01 < Raja	Tulosuodatin	
Poistosuodatin likainen	PDE31 > Raja	Poistosuodatin	
Poistovirtaushälytys	PDE31 < Raja	Poistosuodatin	
LTO Huurtunut	PDE02 > Raja	LTO paine-ero	
PU01 tilatieto	Tilatieto = 0	Lämmityspatteri	Pysäyttää puhaltimet
PU01 Ristiriita	Tilatieto <> Ohjaus	Lämmityspatteri	
PU50 Ristiriita	Tilatieto <> Ohjaus	Jäähdytyspatteri	
PU52 Ristiriita	Tilatieto <> Ohjaus	LTO patteri	
TF01 hidas ristiriita	Tilatieto <> Ohjaus	Tulopuhallin	Tai SC/EC ristiriita
TF01 nopea ristiriita	Tilatieto <> Ohjaus	Tulopuhallin	
SC01 vikahälytys	SC/EC hälytys aktiivinen	Tulopuhallin	
PF01 hidas ristiriita	Tilatieto <> Ohjaus	Poistopuhallin	Tai SC/EC ristiriita
PF01 nopea ristiriita	Tilatieto <> Ohjaus	Poistopuhallin	
SC02 vikahälytys	SC/EC hälytys aktiivinen	Poistopuhallin	
1M1 tai 1M2 Yhteysvika	Apuyksikkö ei vastaa	Järjestelmä	
TZA painike vika	Virtapiiri auki yli 30s	Järjestelmä	Pysäyttää puhaltimet

IVHS toiminut	IVHS painike painettu	Järjestelmä	Pysäyttää puhaltimet
Yliämpöhälytys	ELP ylikuumentunut	Esilämmitys	Pysäyttää lämmityksen
Virtaushälytys	Ei virtausta kanavassa	Sähköpatterit	Pysäyttää lämmityksen
Esilämmityspatteri	Vikahälytys	Esilämmityspatteri	Pysäyttää lämmityksen
Sähköpostivika	Lähetys epäonnistunut	Järjestelmä	