TiiMi 7120B

Ilmanvaihdon säädin



Versio 4.20

01.05.2013

TiiMi 7120B on mikroprosessori ohjattu monipuolinen ilmanvaihtojärjestelmän säädin. Säädin huolehtii koko ilmanvaihtojärjestelmän säädöstä ohjaten puhaltimia, lämmitystä ja jäähdytystä. Säädin sisältää luonnollisesti kello-ohjelman, joka huolehtii ilmanvaihtokoneen tarpeenmukaisesta käyntirytmistä.

Kolmetasoisen käyttöliittymän (suomi, ruotsi, englanti) ansiosta laitteen käyttö on helppoa.

Säätimeen on ohjelmoitu "kyselevä" käyttöönotto-ohjelma jolla kenttäolosuhteissa säätimen käyttöönotto käy helposti. Vaativimpia konfigurointeja varten on oma PC-ohjelmisto.

Säätimen kannessa sijaitsevan huoltoliittimen kautta saadaan säätimen mittauslämpötilat ja muut prosessitiedot tuotua tarvittaessa huoltomiehen PC:lle tarkasteltavaksi. Tämän huoltoliittimen kautta myös esimerkiksi käyntiaikojen ohjelmointi käy vaivattomasti.

Säätimet voidaan kiinteistössä verkottaa yhteen ilman lisälaitteita ja GSM-modeemi (lisävaruste) huolehtii tietoliikenteestä ja hälytysten siirrosta.

Etäkäyttö tapahtuu TiiMi- valvomo-ohjelmistolla.

Tämä ohjekirja koskee TiiMi 7120B säätimen versiota 4.20

SISÄLLYS

1.	Yleis	stä	1
	1.1	Mitat	1
	1.2	Kaapelointi	1
	1.3	Muuta	1
2.	Tek	niset tiedot	2
	2.1	Käyttöjännite	2
	2.2	Lämpötila-anturit	2
	2.3	Anturien asennuspaikat	2
	2.4	Digitaalitulot (tehdasasetus)	3
	2.5	Jännitelähdöt	3
I	Relelä	hdöt (tehdasasetus)	3
	2.6	Ulkoinen näyttö	4
	2.7	Säätimien verkotus	4
	2.8	Säätimen tietoliikenne	4
	2.9	Kytkentä (tehdasasetuksella)	5
1.	Säät	timen käyttö	6
	1.1	Painikkeiden käyttö käyttäjä- ja huoltovalikossa	6
	1.2	Painikkeiden käyttö asentaja valikossa	7
	1.3	Painikeyhdistelmät asentaja valikossa	7
2.	Käyt	ttöönotto	8
	2.1	Aika & Päiväys	8
	2.2	Pariston vaihto	8
	2.3	Perusasetukset	9
	2.4	Perusnäyttö / Skannaus1	.0
3.	Säät	timen käyttöönotto 1	.1
	3.1	Käyttöönotto-ohjelman valinnat 1	2
4.	ANT	-URIT 1	.3
4	4.1	Anturien tunnistus	.3
4	4.2	Anturien tyypit1	.4
4	4.3	Anturien Suodatus 1	.5
4	4.4	Anturien korjaukset 1	.5
5.	Tulc	ot 1	.6
ļ	5.1	Digitaalitulot	.6

	5.2	Digitaalitulojen tyypit
6.	Jän	nitelähdöt 19
	6.1	Käyttöönotto-ohjelman tekemät asetukset säätöportaille19
7.	Rel	elähdöt19
	7.1	Relelähdön tyypit
	Rel	elähdön R1 tyypit 20
8.	Sää	timen valikot
	8.1	Ilmanvaihto
	IV-	Ilmanvaihto valikon asetukset peruskäytössä 22
	8.2	Puhaltimet
	8.3	Säädöt24
	8.4	Lämmön talteenotto (LTO)
	8.5	Jälkilämmitys
	8.6	Jäähdytys
	8.7	Hälytykset
	8.8	Muut
	8.9	M-ajo (manuaali ajo)
	8.10	Ohjaukset
	Kyt	kentäajat
	Erik	oispäivät
	Jak	son ohjelmointi
	R1 (ohjaus
	8.11	Asetukset
	Aika	a ja päivämäärä
	Per	usasetukset
	8.12	Anturit
	8.13	Tulot
	8.14	Testaus
9.	Häl	ytysnäyttö

1. YLEISTÄ





ASENNUS

DIN -kiskoon Moduulimitoitus, 6 DIN moduulia

KAAPELOINTI

Järjestelmän moitteettoman toiminnan kannalta on digitaalilähtöjen /-tulojen sekä anturien osalta ensiarvoisen tärkeää noudattaa valmistajan suosittamia kaapelityyppejä ja kaapelointiohjeita.

Yleisohje: Toimilaitteet KLMA, NOMAK muut pienjännitekaapelit NOMAK

Suojavaipat kytketään M0:aan ja VAIN säätimellä.

MUUTA

Taustavalaistu LCD- näyttö (suomi / ruotsi / englanti) Valikkopohjainen toiminta, käyttö painikkeilla 1 kpl LED hälytysvalo Paristovarmennettu vuosikello Irrotettavat pistoliittimet

2. TEKNISET TIEDOT

KÄYTTÖJÄNNITE

Nimi	Liitin	Selite
G	19	24VAC / VDC (G, +)
G0	20	24VAC/ VDC (G0, -)

LÄMPÖTILA-ANTURIT

Lämpötila-anturit ovat oletuksena tyyppiä Ni1000 (katso **Anturien tyypit)**. Kaikkien anturien toinen johdin kytketään **M0** liittimeen

Nimi	Liitin	Selite	Mittausalue
TE0	21	Ulkoilma-anturi	
TE1	23	Tuloilma-anturi	
TE2	24	Poistoilma-anturi (tai huoneanturi käytettäessä huonekompensointia)	-50 150°C
TE3	26	Paluuvesianturi	
TE4	27	LTO: n lämmittämän tuloilman anturi	
TE5	29	Jäteilma-anturi	

ANTURIEN ASENNUSPAIKAT

Nimi	Liitin	Asennuspaikka
		Ulkoilma-anturi
TE0	21	Tuloilmakanavaan ennen tai jälkeen tuloilmapeltiä. Paluuilmakäytössä on aina
		asennettava ennen tuloilmapeltiä.
TE1	ว ว	Tuloilma-anturi
111	25	Tuloilmakanavaan lämmityspatterin ja jäähdytyspatterin jälkeen
		Poistoilma-anturi
TE2	24	Poistoilmakanavaan ennen lämmön talteenottoa (tai huoneeseen käytettäessä
		huonekompensointia)
TE2	26	Paluuvesianturi
115	20	Lämmityspatterin paluuvesiputkeen
TEA	77	LTO: n lämmittämän tuloilman anturi
164	27	Tuloilmakanavaan lämmön talteenoton jälkeen, ennen lämmitys ja jäähdytyspatteria
TEE	20	Jäteilma-anturi
160	29	Jäteilmakanavaan lämmön talteenoton jälkeen

Anturien asennuksessa suositellaan käytettäväksi suojattua kaapelia esim. NOMAK .

DIGITAALITULOT (TEHDASASETUS)

Nimi	Liitin	Toiminta	Тууррі
IN1	30	Puhaltimen käyntitieto (puhaltimien käydessä kosketin on kiinni)	NC
IN2	32	Hätä- Seis painike (Normaalitilassa kosketin on kiinni)	NC
IN3	33	Jäätymisenesto pumpun hälytys (Normaalitilassa kosketin on kiinni)	NC
IN4	35	Jäähdytyksen hälytys (Normaalitilassa kosketin on kiinni)	NC
IN5	36	Suodatin hälytys (Normaalitilassa kosketin on auki)	NO
IN6	38	LTO: n sulatuskäsky (Normaalitilassa kosketin on auki)	NO
IN7	39	Kytkinohjaus 1/2-nopeus (Normaalitilassa kosketin on auki)	NO
IN8	41	Kytkinohjaus 1/1-nopeus (Normaalitilassa kosketin on auki)	NO

Digitaalitulojen asennuksessa suositellaan käytettäväksi suojattua kaapelia esim. NOMAK.

Kaikki tulot kytketään potentiaalivapaalta kontaktilta. Tyyppi joko NC = Normaalitilassa kiinni tai NO = Normaalitilassa auki. Kosketintulojen tyyppi on muutettavissa konfigurointi ohjelmistolla.

JÄNNITELÄHDÖT

Nimi	Liitin	Toiminta	Alue
Y1	6	Lämmön talteenottoportaan (LTO) ohjausviesti	
Y2	7	Peltiportaan (paluuilma) ohjausviesti	
Y3	8	Lämmityksen ohjausviesti	010VDC/0100%
Y4	9	Jäähdytyksen ohjausviesti	

Toimilaitteiden ohjauskaapelina suositellaan käytettäväksi suojattua kaapelia esim. NOMAK, KLMA. Huomioi toimilaitteen tehovaatimus kaapelivalinnassa.

RELELÄHDÖT (TEHDASASETUS)

Nimi	Liitin	Tehdasohjelmointi	Maksimi jännite ja virta
C1	1	R1 COM	
R1	2	Hälytyslähtö (sulkeutuva kosketin) Kiinni kun säätimellä on kuittaamaton hälytys	2201/40 / 24
R2	3	Tuloilmapuhallinohjaus 1/2- nopeusohjaus*	230VAC / 3A
C23	4	R2 ja R3 COM	
R3	5	Tuloilmapuhallinohjaus 1/1- nopeusohjaus	

Huomioi viranomaismääräykset kaapelin valinnassa.

* Yksinopeuspuhaltimilla käytetään ohjaavana relelähtönä R2 lähtöä

ULKOINEN NÄYTTÖ

Nimi	Liitin	Toiminta
GUI+	10	Käyttöjännite ulkoiselle näytölle
GUI-	11	Käyttöjännite ulkoiselle näytölle
A1	12	RS485-A ulkoiselle näytölle
B1	13	RS485-B ulkoiselle näytölle

SÄÄTIMIEN VERKOTUS

Nimi	Liitin	Toiminta
A0	14	RS485-A säätimien verkotukseen (Modbus)
В0	15	RS485-B säätimien verkotukseen (Modbus)
GND	16	GND säätimien potentiaalin tasaukseen

SÄÄTIMEN TIETOLIIKENNE

Nimi	Liitin	Toiminta
TxD0	17	RS232-TxD modeemille
RxD0	18	RS232-RxD modeemille
GND	16	GND modeemille
RS232		Huoltoliitin säätimen kannessa

KYTKENTÄ (TEHDASASETUKSELLA)



1. SÄÄTIMEN KÄYTTÖ

Säätimen valikko on käytön helpottamiseksi kolmetasoinen. Säätimen yleinen käyttötaso on Käyttäjä taso.

Laajennetulle Huoltotasolle avautuu kun säätimelle syötetään Huoltotunnus.

Säätimen kaikkia ominaisuuksia voidaan käyttää **Asentajavalikossa**. Asentaja valikon käyttö on monipuolisuutensa vuoksi vaativaa ja vaatii yleensä tämän käsikirjan sekä valikkokartan saatavilla olemista. asentaja valikkoon päästään syöttämällä **Asentaja tunnus**.

ÄLÄ KOSKAAN SIIRRY ASENTAJA VALIKKOON ELLET VARMUUDELLA TIEDÄ MITÄ OLET TEKEMÄSSÄ !

Tämä ohjekirja keskittyy lähinnä Asentaja valikon käyttöön.

PAINIKKEIDEN KÄYTTÖ KÄYTTÄJÄ- JA HUOLTOVALIKOSSA



	YLÖS
	Siirtää valikossa ylös. Lisää asetusta
→I	PIIRI Siirtää päävalikossa seuraavaan valikkoon. Lyhyt painallus aloittaa asetuksen muuttamisen.
	Pitka painallus lopettaa asetuksen muuttamisen tai siirtaa ulos valikosta
	ALAS
	Siirtää valikossa alas. Lisää asetusta
	SHARP
(#)	Siirtää päävalikkoon mistä tahansa
\frown	PLUS
Ð	Avaa joissakin valikoissa lisätieto ikkunan

Yleensä käyttäjävalikossa riittää kolmen painikkeen (YLÖS, PIIRI ja ALAS) käyttö.

PAINIKKEIDEN KÄYTTÖ ASENTAJA VALIKOSSA

	YLÖS
	Siirtää valikossa ylöspäin
_	PIIRI
→	Siirtää valikossa otsikosta toiseen tai palataan valikossa yksi taso ylöspäin
	ALAS
V	Siirtää valikossa alaspäin
A	SHARP
Œ	Erikoistoimintojen painike
\frown	PLUS
Ð	Lisätään asetusarvoa tai siirrytään alavalikkoon
\frown	MIINUS
Θ	Lisätään asetusarvoa tai siirrytään alavalikkoon
	KÄSI
S	Siirtää perusnäytöstä Käsiohjaus- valikkoon

PAINIKEYHDISTELMÄT ASENTAJA VALIKOSSA

	YLÖS + ALAS Vaihdetaan <u>perusnäytössä</u> AUTOSKANNAUS Päälle / Pois
$\oplus \Theta$	PLUS + MIINUS Vaihdetaan valinnan tila Päälle / Pois
	SHARP + MIINUS Asetellaan asetusarvo minimiin tai merkitän poisto merkkijonossa
⊕⊕	SHARP + PLUS Asetellaan asetusarvo maksimiin tai merkitän lisäys merkkijonossa
(∰ -]	SHARP + PIIRI Siirrytään valikosta suoraan PERUSNÄYTTÖÖN
	SHARP + PLUS + MIINUS Nollataan laskuri

Käytettäessä painikeyhdistelmiä joissa on kolmen painikkeen yhdistelmä, painetaan ensimmäisenä SHARP- painiketta

2. KÄYTTÖÖNOTTO

TiiMi 7120B säätimen paikallinen käyttöönotto tapahtuu säätimeen ohjelmoidun käyttöönotto-ohjelman avulla. Käyttöönotto-ohjelma käynnistyy kun säätimeen kytketään virta ensimmäistä kertaa tai säätimen SHARP- painike on alas painettuna kytkettäessä säätimeen käyttöjännite.

Seuraavassa kuvassa näkyy **TiiMi 7120B** säätimen suomenkielinen käyttöönottovalikko. Vaativampi konfigurointi voidaan tehdä konfigurointi ohjelmistolla.



AIKA & PÄIVÄYS

Päivämäärä saadaan muutettua kohdasta Aika & Pvm



Kun siirrytään kohtaan **Aika & pvm**, alkavat tunnit vilkkua. Kellonajan ja päivämäärän saa muutettua **PLUS** ja **MIINUS** -painikkeilla. Kohtien välillä voi siirtyä **YLÖS** ja **ALAS** -painikkeilla.

Jos säätimen kello edistää tai jää jälkeen, katso kohta ANTURIEN KORJAUKSET.

Säädin laskee kalenterin mukaisen viikonpäivän automaattisesti.

PARISTON VAIHTO

Säätimessä on vaihdettava kellovarmistus paristo (Lithium CR1220). Pariston vaihto vaatii säätimen irrottamisen ja kotelon avaamisen, joten vaihtotyö kannattaa jättää ammattimiehen tehtäväksi. Paristoa vaihdettaessa tulee kiinnittää huomiota napaisuuteen (+ ylöspäin). Pariston käyttöikä on noin 10 vuotta.

PERUSASETUKSET



Säätimen käyttökieli voidaan muuttaa Asetukset -valikosta, kohdasta Perusasetukset ja Kieli / Language.

Valittavana on kolme kieltä suomi, ruotsi ja englanti.

Kielen vaihto tapahtuu painamalla PLUS ja MIINUS -painikkeita yhtä aikaa.

Muut perusvalikon asetukset ovat seuraavan taulukon mukaiset

Valikko	Asetus	Merkitys
Kieli/Language	Suomi/ Ruotsi/ Englanti	Säätimen teksti (muutettavissa)
Autoskannaus	On / Ei	Valitaan Autoskannaus päälle / pois *
Nimitiedot	On / Ei	Valitaan, aletaanko näyttämään 15 minuuttia viimeisen näppäin- painalluksen jälkeen pelkästään säätimen nimeä (Esim. TiiMi 7120B 4.20 IV-säädin)
Taustavalo	On / Ei	Valitaan palaako taustavalo aina
Automaattinen kesäaika	On / Ei	Valitaan onko automaattinen kesä- / talviaikaan siirtyminen käytössä
Häl. ääni	On / Ei	Valitaanko soiko säätimen summeri hälytystilanteessa
Häl. ohitus	On / Ei	Valitaan onko hälytysten ohitus kuittaamatta Piiri- painikkeella mahdollista. Jos valinta on ON, Piiri painike ohittaa hälytyksen hetkellisesti (merkkivalo vilkkuu rauhallisesti). Tätä toimintaa kannattaa käyttää ainoastaan testauskäytössä. Muista palauttaa Ei asentoon
Erikoisvalikot	On / Ei	Valitaan näytetäänkö erikoisvalikot
Suojakoodi käytössä	On / Ei	Valitaan vaaditaanko suojakoodin käyttöä laajennetun Asentaja valikon näyttämiseen (oletuksena Ei)
Suojakoodi	00009999	Nelinumeroinen suojakoodi, jolla saadaan laajennettu Asentajavalikko näkyviin

* Autoskannauksessa säädin näyttää perusnäytössä vuorotellen säätimen eri oloarvoja ja mittauksia.

** Laajennettu Asentaja valikko on oletuksena käytössä eikä suojakoodia tarvitse syöttää

PERUSNÄYTTÖ / SKANNAUS

NÄYTÖN SKANNAUS TOIMINTO

Perustilassa näytön voi asettaa skannaamaan seuraavanlaista kierrosta, josta näkyy kaikkien käyttöönotettujen säätöpiirien perustiedot sekä kytkettyjen anturien mittausarvot. Skannauksen tilan (käytössä, ei käytössä) saa vaihdettua painamalla yhtä aikaa nuoli ylös ja nuoli alas painiketta. Tilan saa vaihdettua myös Asetukset - Perusasetukset -valikosta.

Valikko	Merkitys
TiiMi 7120B 4.20	Säätimen nimi ja ohjelman versionumero
IV- Säädin	Säätimen teksti (muutettavissa)
Ma 12:00:00	Viikonpäivä, kellonaika
01.01.2013	päivä, kuukausi, vuosi
IV Käv [1/2]	IV-koneen käyntitila
[A]	Käytössä olevat asetukset (A, B, C)
TF	Tuloilmanubaltimen käyntinopeus
1/2	
PF 1/2	Poistoilmapuhaltimen käyntinopeus
IV 65.0%	Prosessin kokonaislämmitysteho
(18.0°C) 18.0°C	Suluissa tuloilman asetusarvo, ilman sulkuja oloarvo
LTO 100.0%	Lämmön talteenoton ohjausviesti (näytetään vain jos LTO on käytössä)
(18.0°C) 18.0°C	Suluissa tuloilman asetusarvo, ilman sulkuja oloarvo
Pellit 20.0%	Raitisilmapellin asento (näytetään vain paluuilmakäytössä)
(18.0°C) 18.0°C	Suluissa tuloilman asetusarvo, ilman sulkuja oloarvo
Lämmitys 10.0%	Jälkilämmitysportaan ohjausviestin tila
(18.0°C) 18.0°C	Suluissa tuloilman asetusarvo, ilman sulkuja oloarvo
Ennakointi 0.0%	Säätimen ennakointitoiminnan vaikutus jälkilämmitykseen
(12.0°C) 20.0°C	Suluissa paluuveden ennakointipiste, ilman sulkuja paluuveden oloarvo
Seisonta 0.0%	Seisonta-ajan ohjaama venttiilin asento
(0.0°C) 20.0°C	Suluissa paluuveden asetusarvo, ilman sulkuja oloarvo
Jäähdytys	Näyttää jäähdytyksen päällä / pois päältä tilan
Ei	Jäähdytyksen käytössä ollessa näytetään jäähdytyksen tila (%) ja lämpötilat
LTO- Hyötysuhde	Lämmön talteenoton lämpötila hyötysuhde
19.370	
Huoltoon aikaa	Näyttää ajan seuraavaan huoltoon päivinä esim. suodattimien vaihtoon
182 d	(Vähentää päiviä kello 12:00)
Ulkoilma	Ulkoilman lämpötila TE0
-8.0°C	(Tuloilmakanavassa ennen lämmön talteenottoa)
Tuloilma	Tuloilman lämpötila TE1
18.0℃	(Tuloilmakanavassa lammityspatterin jalkeen)
Poistoilma	Poistoilman lämpötila TE2
21.0°C	(Poistoilmakanavassa ennen lammon talteenottoa (tai huoneessa käytettäessä
	nuonekompensointia))
Paluuvesi	Paluuveden lampotila TE3
20.010	Jaikilammityspatterin paluuputkessa

LTO- Lämmitetty	LTO:n lämmittämä tuloilma TE4
15.0°C	Tuloilmakanavassa lämmön talteenoton jälkeen (ennen jälkilämmityspatteria)
Jäteilma	Ulos puhallettavan jäteilman lämpötila TE5
5.0°C	Poistoilmakanavassa lämmön talteenoton jälkeen

Valikkoa voi selata manuaalisesti **Alas** tai **Ylös** -painikkeita painamalla. Selaaminen on mahdollista riippumatta siitä, onko skannaus päällä vai ei.

Perusnäytöstä pääsee suoraan IV Nopeus -valikkoon Käsi -painikkeella. Takaisin perusnäyttöön palataan Piiri- painikkeella tai automaattisesti 15 min kuluttua.

3. SÄÄTIMEN KÄYTTÖÖNOTTO

Vaikka säätimen digitaalitulot ovat konfiguroitavissa, kannattaa yleensä pyrkiä noudattamaan kytkentäkuvan mukaista käyttöä. Tällöin säätimen perusasetukset ovat yleensä kohdallaan eikä suuria asetusmuutoksia vaadita.

Säätimen käyttöönottoa yksinkertaistaa helppokäyttöinen käyttöönotto-ohjelma, joka on ohjelmoitu säätimeen. Käyttöönotto-ohjelma muodostaa säätimelle myös konfigurointi koodin, jonka perusteella on nopeasti nähtävissä säätimeen ohjelmoidut perustoiminnat.



KÄYTTÖÖNOTTO-OHJELMAN VALINNAT

Merkitys

			4 -	
- W	21	Шh	та	

KIELEN VALINTA

-	Suami
	Suom
SE	Ruotsi
EN	Englanti

PUHALLINKÄYTÖN VALINTA

1	Puhaltimet 1-nopeuksisia
2	Puhaltimet 2-nopeuksisia

LÄMMÖN TALTEENOTTO

С	Kuutio lämmön talteenotto (Cube)
R	Pyörivä lämmön talteenotto (Rotation)
L	Nestepatteri lämmön talteenotto (Liguid)
0	Ei lämmön talteenottoa

PALUUILMAKÄYTTÖ

RA	Paluuilma (kiertoilma) käyttö (Return Air)
0	Ei paluuilmakäyttöä

JÄLKILÄMMITYS

W	Nestepatteri jälkilämmitys (Water)
E	Sähköpatteri jälkilämmitys (E lectric)

JÄÄHDYTYS

L	Nestepatteri jäähdytys (Liguid)
Dx	Suorahöyrystinpatteri jäähdytys (D irect e X pansion)
0	Ei jäähdytystä

SÄÄTÖTAPA

SA	Vakio tuloilma ohjaus (S upply A ir)
EA	Vakio tuloilmaohjaus poistokanava- tai huonekompensoinnilla (Extract Air)

KÄYTTÖÖNOTON LOPETTAMINEN

Tallenna ja poistu	Tallentaa asetukset ja aloittaa säätötoiminnat
Poistu	Poistuu tallentamatta, aloittaa säätötoiminnot vanhoilla asetuksilla

Käyttöönotto-ohjelma voidaan käynnistää uudelleen pitämällä **SHARP** painiketta alhaalla kun säätimeen kytketään käyttöjännitteet.

4. ANTURIT

ANTURIEN TUNNISTUS

Säätimessä on automaattinen **Anturien haku** -toiminto. Toiminnon avulla säädin tunnistaa kytketyt anturit automaattisesti. Jos jälkeenpäin halutaan manuaalisesti ottaa käyttöön / poistaa antureita, on se mahdollista tehdä samasta valikosta kuin **Anturien haku**.



Valikko	Merkitys
Anturien haku	Käynnistää automaattisen Anturien halu toiminnan
TE0 Ulkoilma	
TE1 Tuloilma	Manuaalinen valinta, anturi Käytössä / Pois käytöstä
TE2 Poistoilma	
TE3 Paluuvesi	Huom! Kun käytetään huonekompensointi säätöä, kytketään kompensoiva
TE4 LTO- lämmitetty	huoneanturi TE2:n paikalle.
TE5 Jäteilma	

Anturien tilan muutos valikossa tapahtuu painamalla PLUS ja MIINUS -painikkeita yhtä aikaa.

Huom! Anturien asennuspaikka tulee olla kytkentäohjeiden mukainen.

ANTURIEN TYYPIT

TiiMi 7120B säätimessä voidaan käyttää useita erilaisia anturityyppejä. Oletuksena säädin käyttää Ni1000 tyypin anturia.

Тууррі	Anturi	Vastusarvo Ω / °C (tyypillinen)
0	Ni1000	1000 Ω / 0°C
1	Ni1000LG	1000 Ω / 0°C
2	NTC10 (curve 24)	10 000 Ω / 25°C
3	KTY81/210	2000 Ω / 25°C
4	KTY81/110	1000 Ω / 25°C
5	KTY81/121	990 Ω / 25°C
6	PT1000	1000 Ω / 0°C (-50 850°C 0.5°C resoluutiolla)
7	PT500	500 Ω / 0°C (-50 850°C 0.5°C resoluutiolla)
8	PT1000_Wide	1000 Ω / 0°C (-50 850°C 0.5°C resoluutiolla)
9	PT500_Wide	500 Ω / 0°C (-50 850°C 0.5°C resoluutiolla)
10	NTC1k8	1800 Ω / 25°C



Valikko	Merkitys
ТЕО Тууррі 0	Anturin TE0 – TE6 ja TE24 tyypin valinta

ANTURIEN SUODATUS

Suodatuksella vaimennetaan anturimittauksiin kohdistuvia ulkopuolisia häiriöitä. Vaimennus on sitä suurempi mitä pienempi luku on. Vaimennus on poissa käytöstä kun luku on 0.00/Ei tai 1.00.



Valikko	Merkitys
TE0 Suodatus	Apturin TEO TE6 in TE24 quadatus asotus
0.25	Antunin TEO – TEO ja TE24 Subualus aselus

ANTURIEN KORJAUKSET

Käytettäessä pinta-antureita saattaa mittaustulos joskus poiketa "oikeasta" häiritsevästi. Siksi **TiiMi 7120B** säätimessä on korjaustoiminta, jolla mittaustulos saadaan näyttämään "oikein".

Yleisohje kaikki pinta- anturit tulee eristää.

Korjaukset valikossa voidaan kalibroida myös kellon käynti.



Valikko	Merkitys
Kellonajan korjaus	Kellon kalibrointi. Asetus siitä, kuinka monta sekuntia ja mihin suuntaan kellonaikaa korjataan keskiviikkoisin kello 12:00
Jännite	Säätimen +5V:n jännitteen kalibrointi
TE0 Korjaus	Lämpötila-anturin kalibrointi
	Lämpötila-anturin kalibrointi
TE5 Korjaus	Lämpötila-anturin kalibrointi

Mittausvirheen korjauksen voi tehdä kaikille antureille. Korjaus tapahtuu jokaisen anturin kohdalla erikseen, **PLUS** ja **MIINUS** -painikkeita käyttäen.

Jännitetulojen minimiarvon skaalaus voidaan tehdä konfigurointi ohjelmistolla tai valvomo-ohjelmistolla.

5. TULOT

DIGITAALITULOT

Säätimeen digitaalitulot voidaan konfiguroida **Tulot** valikon kautta. Tulojen muokkaus tapahtuu **Asetukset** - valikosta, kohdasta **Tulot**.

Huom! Älä muuta digitaalitulojen toimintaa ellet ole aivan varma siitä mitä olet tekemässä.



Merkitys
Tulon IN1 tyypin valinta
Tulon IN8 tyypin valinta
Tulon IN1 viiveen asettelu
Tulon IN8 viiveen asettelu

Tulojen tyypit (toiminta) valitaan **Tulojen tyypit** taulukon mukaan.

DIGITAALITULOJEN TYYPIT

Valinta	Toiminta
0 / Ei	Tulo ei ole käytössä
8	Hälytyksien kuittaus
9	Jälkikäyntien nollaus
10	Kuittaus ja jälkikäyntien nollaus
11	LTO Sulatuksen kosketintulo 1/1-nopeudella
	Esim. Lämmön talteenoton huurtumista valvova PDS 1/1- nopeudella
12	LTO Sulatuksen kosketintulo 1/2-nopeudella
12	Esim. Lämmön talteenoton huurtumista valvova PDS 1/2- nopeudella
13	Käyntilupa / Sulkeutuva
14	Käyntilupa / Avautuva
15	Käyntitieto / Sulkeutuva
16	Käyntitieto / Avautuva
17	1/2-Käyntitieto / Sulkeutuva (1/2-nopeus)
18	1/2-Käyntitieto / Avautuva (1/2-nopeus)

19	1/1-Käyntitieto / Sulkeutuva (1/1-nopeus)
20	1/1-Käyntitieto / Avautuva (1/1-nopeus)
21	TF Käyntitieto / Sulkeutuva
22	TF Käyntitieto / Avautuva
23	TF 1/2-Käyntitieto / Sulkeutuva (1/2-nopeus)
24	TF 1/2-Käyntitieto / Avautuva (1/2-nopeus)
25	TF 1/1-Käyntitieto / Sulkeutuva (1/1-nopeus)
26	TF 1/1-Käyntitieto / Avautuva (1/1-nopeus)
27	PF Käyntitieto / Sulkeutuva
28	PF Käyntitieto / Avautuva
29	PF 1/2-Käyntitieto / Sulkeutuva (1/2-nopeus)
30	PF 1/2-Käyntitieto / Avautuva (1/2-nopeus)
31	PF 1/1-Käyntitieto / Sulkeutuva (1/1-nopeus)
32	PF 1/1-Käyntitieto / Avautuva (1/1-nopeus)
33	Hätä- seis / Sulkeutuva
34	Hätä- seis / Sulkeutuva / Automaattisesti kuittaantuva 1
35	Hätä- seis / Sulkeutuva / Heti kuittaantuva ²
36	Hätä- seis / Avautuva
37	Hätä- seis / Avautuva / Automaattisesti kuittaantuva 1
38	Hätä- seis / Avautuva / Heti kuittaantuva ²
39	Pysäyttävä hälytys / Sulkeutuva
40	Pysäyttävä hälytys / Sulkeutuva / Automaattisesti kuittaantuva $^{ m 1}$
41	Pysäyttävä hälytys / Sulkeutuva / Heti kuittaantuva ²
42	Pysäyttävä hälytys / Avautuva
43	Pysäyttävä hälytys / Avautuva / Automaattisesti kuittaantuva 1
44	Pysäyttävä hälytys / Avautuva / Heti kuittaantuva ²
45	Pysäyttävä hälytys / Seisontatilassa / Sulkeutuva
46	Pysäyttävä hälytys / Seisontatilassa / Sulkeutuva / Automaattisesti kuittaantuva $^{ m 1}$
47	Pysäyttävä hälytys / Seisontatilassa / Sulkeutuva / Heti kuittaantuva ²
48	Pysäyttävä hälytys / Seisontatilassa / Avautuva
49	Pysäyttävä hälytys / Seisontatilassa / Avautuva / Automaattisesti kuittaantuva 1
50	Pysäyttävä hälytys / Seisontatilassa / Avautuva / Heti kuittaantuva ²
51	Pysäyttävä hälytys / Käyntitilassa / Sulkeutuva
52	Pysäyttävä hälytys / Käyntitilassa / Sulkeutuva / Automaattisesti kuittaantuva 1
53	Pysäyttävä hälytys / Käyntitilassa / Sulkeutuva / Heti kuittaantuva ²
54	Pysäyttävä hälytys / Käyntitilassa / Avautuva
55	Pysäyttävä hälytys / Käyntitilassa / Avautuva / Automaattisesti kuittaantuva 1
56	Pysäyttävä hälytys / Käyntitilassa / Avautuva / Heti kuittaantuva ²
57	Ulkoinen nalytys / Sulkeutuva
58	Ulkoinen nalytys / Sulkeutuva / Automaattisesti kuittaantuva *
59	Ulkoinen hälytys / Sulkeutuva / Heti kuittaantuva ²
60	Ulkoinen haiytys / Avautuva
61	Ulkoinen halytys / Avautuva / Automaattisesti kuittaantuva *
62	Ulkoinen nälytys / Avautuva / Heti kulttaantuva ²
63	Uikoinen haiytys / Seisontatilassa / Sulkeutuva

64	Ulkoinen hälytys / Seisontatilassa / Sulkeutuva / Automaattisesti kuittaantuva $^{ m 1}$
65	Ulkoinen hälytys / Seisontatilassa / Sulkeutuva / Heti kuittaantuva ²
66	Ulkoinen hälytys / Seisontatilassa / Avautuva
67	Ulkoinen hälytys / Seisontatilassa / Avautuva / Automaattisesti kuittaantuva $^{ m 1}$
68	Ulkoinen hälytys / Seisontatilassa / Avautuva / Heti kuittaantuva ²
69	Ulkoinen hälytys / Käyntitilassa / Sulkeutuva
70	Ulkoinen hälytys / Käyntitilassa / Sulkeutuva / Automaattisesti kuittaantuva $^{ m 1}$
71	Ulkoinen hälytys / Käyntitilassa / Sulkeutuva / Heti kuittaantuva ²
72	Ulkoinen hälytys / Käyntitilassa / Avautuva
73	Ulkoinen hälytys / Käyntitilassa / Avautuva / Automaattisesti kuittaantuva $^{ m 1}$
74	Ulkoinen hälytys / Käyntitilassa / Avautuva / Heti kuittaantuva ²
75	1/2-nopeuden kytkinohjaus
76	1/1-nopeuden kytkinohjaus

¹ Automaattisesti kuittaantuva = Hälytys kuittaantuu automaattisesti kun tulo palaa normaalitilaan.

² Heti kuittaantuva = Hälytys kuittaantuu välittömästi kun hälytys tapahtuu ja hälytyksen merkkivalo syttyy tasavalolle. Hälytyksestä ei generoidu hälytystekstiä näyttöön eikä hälytyksen siirtoa tapahdu. Hälytykseen liittyvä toiminta (esimerkiksi laitoksen pysähtyminen tapahtuu). Tätä toimintaa voidaan käyttää esimerkiksi tilan ilmaisemiseen valvomossa (ulkoinen hälytys avautuvalla tai sulkeutuvalla silmukalla).

6. JÄNNITELÄHDÖT

Säätimen jännitelähdöt ovat säätöprosessin käytössä.

Lähtö	Toiminta
Y1	Lämmön talteenoton ohjausviesti
Y2	Peltiportaan ohjausviesti (paluuilmakäyttö)
Y3	Jälkilämmityksen ohjausviesti
Y4	Jäähdytyksen ohjausviesti

KÄYTTÖÖNOTTO-OHJELMAN TEKEMÄT ASETUKSET SÄÄTÖPORTAILLE

Kun ainoastaan lämmitysporras on käytössä on sen asettelu oletuksena 0-100%

Kun LTO- ja lämmitysporras ovat käytössä on asettelut seuraavat: LTO 0-50%, lämmitys 50-100%. Kun kiertoilma- ja lämmitysporras ovat käytössä on asettelut seuraavat: Kiertoilma 50-0%, lämmitys 50-100%. Minimi raitisilma-asettelu 20%.

Kun LTO-, kiertoilma- ja lämmitysporras ovat käytössä on asettelut seuraavat: LTO 0-30%, kiertoilmaporras 60-30% ja lämmitysporras 60-100%. Minimi raitisilma-asettelu 20%.

7. RELELÄHDÖT

Tehdasasetuksena relelähdöt ovat konfiguroitu seuraavasti

Lähtö	Toiminta
R1	Hälytysrele (releen kosketin on auki kun hälytystä ei ole)
R2	Tuloilmapuhaltimen 1/2 -nopeusohjaus
R3	Tuloilmapuhaltimen 1/1 -nopeusohjaus

RELELÄHDÖN TYYPIT

Relelähdöt R2 ja R3 ovat ohjelmoitu kiinteästi puhallinohjauksille, relelähdön R1 toiminta voidaan muuttaa releen tyyppi asetuksella.



Relelähdön R1 tyypit Valinta Yhteys

Valinta	Yhteys	Toiminta
0		Ei käytössä
1	Kello	Aikaohjelman ohjaama relelähtö
2	TEO	Kytkeneenä kun valitun anturin mittaus on alle asetusarvon
3	TE1	
4	TE2	Esim. Toiminnan ohjelmointi releelle R1
6	TE4	ASETUKSET -> Tulot valikossa asetellaan
		R1 Tyyppi 2, R1 Asetus 15.0, R1 Hystereesi 2.0
7	TE5	Kun TEO lämpötila on 13°C tai vähemmän niin R1 kytkee
		Kun lämpötila on 17°C tai enemmän, R1 palaa lepotilaan (kosketin avautuu)
13	Kello + TEO	Kytkeneenä kun releen aikaohjelma on kytkenyt ja anturin mittaus on alle
14	Kello + TE2	asetusarvon
15	Kello + TE3	
17	Kello + TE4	Esim. Toiminnan ohjelmointi releelle R1
		OHJAUKSET -> Kytkentäajat valikossa asetellaan (Haluttu kytkentäaika ja R1 1)
		ASETUKSET -> Tulot valikossa asetellaan
18	Kello + TE5	R1 Tyyppi 13, R1 Asetus -10.0, R1 Hystereesi 2.0
10	Relio + TES	Kun TEO on -12°C tai vähemmän ja R1 kytkentäaika on voimassa niin R1 kytkee.
		Kun lampotila on -8°C tai enemman tai R1 kytkentaaika ei ole voimassa, R1 palaa
		lepotilaan (kosketin avautuu)
24	T E0	
24	TEU TE1	Kytkeneena kun anturin mittaus on yli asetusarvon
26	TE2	
27	TE3	Esim. Toiminnan onjeimointi releelle R1
28	TE4	ASETUKSET -> Tulot Valikossa asetellaan
		KI Tyyppi 24, KI Aselus 15.0, KI Hystereesi 2.0 Kun TEO lämpätila on 17°C tai onommän niin B1 kutkoo
29	TE5	Kun Teo lampotila on 12°C tai vähemmän. R1 palaa lenotilaan (kocketin avautuu)
35	Kello + TEO	Kutkeneenä kun releen aikaohielma on kutkenut ja anturin mittaus on yli
36	Kello + TE1	asetusarvon
37	Kello + TE2	
38	Kello + TE3	Fsim Taiminnan ahielmainti releelle R1
39	Kello + TE4	OHJAUKSET -> Kytkentäajat valikossa asetellaan (Haluttu kytkentäajka ja R1 1)
	Kello + TE5	ASETUKSET -> Tulot valikossa asetellaan
		R1 Tyyppi 35, R1 Asetus 15.0, R1 Hystereesi 2.0
40		Kun TEO on 17°C tai enemmän ja R1 kytkentäaika on voimassa niin R6 kytkee
		Kun lämpötila on 13°C tai vähemmän tai kytkentäaika ei ole voimassa, R1 palaa
		lepotilaan (kosketin avautuu)
46	Käyntilupa	Kytkeneenä kun säätimellä ei ole käynnin estäviä hälytyksiä
47	Ohjaustieto	Kytkeneenä kun puhaltimien käyntiohjaus on voimassa
48	Käyntitilatieto	Kytkeneenä kun kone on käynnissä
49	Jäähdytys	Kytkeneenä kun jäähdytys on käynnissä
50	LTO- Sulatus	Kytkeneenä kun LTO:n sulatus on käynnissä
52	LTO:n sulatus tai	Kytkeneenä kun LTO:n sulatus on käynnissä
	esilämmitys	,
53	sulatus tai	Kytkeneenä kun jäähdytys. LTO:n sulatus on käynnissä
	esilämmitys	······································

TiiMi 7120B

54	Ulkoilmapellit	Kytkeneenä kun ulkoilmapeltien pitää olla auki
55	LTO- pumppu	Kytkeneenä kun LTO:n pumpun pitää olla käynnissä
		Kytkeneenä käynnistysyiiveessä, käynnistysyaiheessa, TEO:n ollessa
57	Kiertovesi-pumppu	alle asetuksen (Asetukset -> Lähdöt -> R1 Asetus) tai lämmitysohiauksen ollessa
		päällä
	Ilmoitus, hälvtvs tai	
58	vika	Kytkeneenä kun järjestelmässä on ilmoitus, hälytys tai vika
59	Kuittaamaton ilmoitus	Kytkeneenä kun järjestelmässä on kuittaamaton ilmoitus
60	Kuittaamaton hälytys	Kytkeneenä kun järjestelmässä on kuittaamaton hälytys
61	Kuittaamattomia	Kytkeneenä kun järjestelmässä on kuittaamaton ilmoitus, hälytys tai vika
	hälytyksiä	Rytkeneena kan jarjestennassa on kartaamaton innortas, haiytys tarvika
62	llmoitus, hälytys tai vika	Kytkeneenä kun ei ole ilmoituksia, hälytyksiä tai vikoja
63	Kuittaamaton ilmoitus	Kytkeneenä kun ei ole kuittaamattomia ilmoituksia
64	Kuittaamaton hälytys	Kytkeneenä kun ei ole kuittaamattomia hälytyksiä
65	Kuittaamattomia	Kytkeneenä kun ei ole kuittaamattomia ilmoituksia, hälytyksiä tai vikoja
72	Y1	
73	Y2	Kutkanaanä kun jännitalähtä on alla asatuksan
74	Y3	Kytkeneena kun jannitelanto on alle asetuksen
76	Y4	
78	Y1	
79	Y2	Kytkeneenä kun jännitelähtö on yli asetuksen
80 81	13 V/	
01	17	
84	IN1	
85	IN2	
86	IN3	
87	IN4	Kytkanaanä kun tulo on kytkattynä M0:n
88	IN5	Rytherieena kun tulo on kythettyna wo.n
89	IN6	
90	IN7	
91	INS	
98	IN1	
99	IN2	
100	IN3	
101	IN4	Kutkanaanä kun tula on puki (oi kutkattunä MOra)
102	IN5	kytkeneena kun tulo on auki (el kytkettyna Mu:n)
103	IN6	
104	IN7	
105	IN8	
112	R2	Kytkeneenä kun R2 on kytkenyt
113	R3	Kytkeneenä kun R3 on kytkenyt
116	R2	Kytkeneenä kun R2 ei ole kytkenyt
117	R3	Kytkeneenä kun R3 ei ole kytkenyt

8. SÄÄTIMEN VALIKOT

Säätimen valikot siten kuin ne ovat valikkokartassa esitetty. Valikkokartan luku vasemmalta oikealle ja ylhäältä alas.

ILMANVAIHTO

Ilmanvaihto valikosta voidaan nopeasti muuttaa tärkeimpiä IV-koneen asetuksia. Käsiohjaukset valikosta voidaan esimerkiksi IV-kone ohjata käsikäytölle (ohittaa kello-ohjelma).



IV- Ilmanvaihto valikon asetukset peruskäytössä

Lähtö	Toiminta
Käsiohiauksot	Miinus tai plus painikkeella siirrytään Käsiohjaukset asetusvalikkoon
Rasionjaukset	Valikon asetukset: Puhallinnopeus, IV-asetukset, Hätä- seis
	Tuloilman lämpötilan asetusarvo A-valinnalla
A- Tuloilma °C	Asetukset A, B tai C otetaan käyttöön joko käsin, kello-ohjelmalla tai ulkoisella
	kytkimellä. (Esim. A = Päiväaikaan B = Yöaikaan C = Viikonloppuna)
A Reisteilme °C	Poistoilman kompensointi asetusarvo A-valinnalla
	(Käytettäessä huonekompensointia, huoneilman kompensointi asetusarvo)
B- Tuloilma °C	Tuloilman lämpötilan asetusarvo B-valinnalla
P. Doistoilmo °C	Poistoilman kompensointi asetusarvo B-valinnalla
B-Poistonina C	(Käytettäessä huonekompensointia, huoneilman kompensointi asetusarvo)
C- Tuloilma °C	Tuloilman lämpötilan asetusarvo C-valinnalla
C. Deisteilme °C	Poistoilman kompensointi asetusarvo C-valinnalla
C- Poistolima C	(Käytettäessä huonekompensointia, huoneilman kompensointi asetusarvo)

IV Huoltolaskuri d Huoltolaskurin asetus päivinä

Huom! Jos kaskadisäätö toteutetaan huonekompensointisäätönä, asennetaan poistoilma-anturi huonetilaan. Tällöin poistoilman kompensointi asetusarvo on huonelämpötilan kompensointi asetusarvo.

Käsiohjaukset valikossa voidaan asetella:

- Puhallinnopeus (Seis, 1/2, 1/1)
- Käytettävät asetukset (A, B, C)
- Hätä- seis ohjaus
- IV- Koneen käynnin esto

PUHALTIMET

Valikossa asetellaan puhaltimien toimintaan liittyvät asetukset.



Valikko	Huom!	Toiminta
Kaksinopeus- puhaltimet On		Valitaan kaksinopeuspuhaltimet käyttöön / pois käytöstä
Ulko 1/2-nopeus -14.0°C	1	Ulkoilman lämpötila jossa koje pakotetaan 1/2-nopeudelle
Ulko 1/1-Nopeus -12.0°C	1	Ulkoilman lämpötila jonka yläpuolella kojeen sallitaan käydä 1/1-nopeudella (Yksinopeuspuhaltimilla toiminta ei ole käytössä)
JL- Hidastus piste 90.0%		Jos kojeen käyttämä jälkilämmitysteho ylittää tämän asetusarvon käyntinopeutta aletaan rajoittamaan
JL- Hidastus hyst. 5.0%	1	Jälkilämmityshidastuksen hystereesi kaksinopeuspuhaltimilla
PV- Hidastus piste 12.0°C		Jos paluuveden lämpötila alittaa tämän asetusarvon kojeen käyntinopeutta aletaan rajoittamaan
PV- Hidastus hyst. 2.0°C	3	Paluuvesihidastuksen hystereesi kaksinopeuspuhaltimilla
Käynnistysviive 2 s		Aika, joka ohjauksen tullessa odotetaan ennen puhaltimien käynnistystä (Säätimen ohjatessa raitisilmapeltejä ne ehtivät avautua tämän viiveen ajan ennen kuin puhaltimet käynnistyvät)
Käynnistysvaihe 5.0 min	1	Aika jonka koje käynnistyessään käy käynnistysnopeutta
Käynnistysnopeus 1/2	1	Nopeus jolla koje käy käynnistysvaiheen ajan
Ohjausristiriita On		Valinta, annetaanko hälytys ohjausristiriidasta (esim. säädin ohjaa 1/2- nopeudelle mutta kone käy 1/1- nopeutta)
Tilaristiriita Ei		Valinta, annetaanko tilaristiriidasta hälytys (esim. säädin ei ohjaa kojetta käyntiin, mutta tilatieto on päällä)
Pysäytys sallittu On		Valinta siitä, sallitaanko koneen pysähtyä vai käykö kone aina

Huom! 1 Käytössä vain kaksinopeuspuhaltimilla

SÄÄDÖT

Valikossa asetellaan säädön parametrit.



Valikko	Huom!	Toiminta
Tuloilma P-alue 60.0°C		Säädön P-alueen asetusarvo
Tuloilma I-aika 4.0 min		Säädön I-ajan asetusarvo
Poistoilma kerroin 1.0		Kaskadisäädössä käytettävä kompensoinnin kerroin. (Poistoilma-anturi sijoitetaan huoneeseen kun käytetään huonekompensointia)
Ulkokomp. piste 10.0°C		Kun ulkoilman lämpötila alittaa tämän asetusarvon, lisätään tuloilman asetukseen seuraavanlainen korjaus (Ulkokompensointipiste - Ulkoilman lämpötila) * Ulkokompensointikerroin TE8 Ulkolämpötila anturin ollessa käytössä käytetään ulkoilman sijaan tätä Tuloilman lämpötila ei voi ylittää <i>Tuloilma maksimi</i> lämpötilaa
Ulkokomp. kerroin 0.0		Ulkokompensointikerroin
Tuloilma minimi 14.0°C		Tuloilman minimi lämpötila asetus
Tuloilma maksimi 35.0°C		Tuloilman maksimi lämpötila asetus
LTO- Porras On		Valinta siitä onko LTO- porras käytössä
LTO- Тууррі С		LTO- tyypin valinta C = Kuutio, R = Pyörivä, L = Neste
LTO- Porras 0-piste 0.0%		Kokonaislämmitystehon piste jossa LTO- porras kytkeytyy mukaan säätöön
LTO- Porras 100-piste 30.0%		Kokonaislämmitystehon piste jossa LTO- porras on ohjattu asentoon 100%
Peltiporras On		Valinta siitä onko peltiporras käytössä (paluuilmakäyttö)
Peltiporras 0-piste 60.0%		Kokonaislämmitystehon piste jossa peltiportaan ohjaus on 0%, eli kiinni (Peltiportaan minimi asetusarvo kuitenkin rajoittaa vaaditun raitisilmamäärän)
Peltiporras 100-piste 30.0%		Kokonaislämmitystehon piste jossa peltiportaan ohjaus on 100%, eli täysin auki
Peltiporras minimi 20.0%		Raitisilmapellin minimiasento paluuilmakäytössä

Käynnistyspiste	Kokonaislämmitystehon piste, josta käynnistystilanteessa lähdetään säätämään
30.0%	(Säädin ohjaa säätöportaat asentoon joka vastaa tätä asettelua)

Jälkilämmitysportaan maksimirajoitus

LÄMMÖN TALTEENOTTO (LTO)

Lämmitysporras

Lämmitysporras

100-piste 100.0% Lämmitysporras

maksimi 100.0%

60.0%

0-piste

Valikossa asetellaan lämmön talteenoton (LTO) toimintaan liittyvät parametrit.



Valikko	Huom!	Toiminta
Sulatusraja -4.0°C		Ulkoilman lämpötila, jonka alittuessa sulatus on sallittua
Rajahyötysuhde 58.0%		LTO:n hyötysuhde jonka alittuessa käynnistyy sulatuksen käynnistysviive
Päälleraja 3.0°C		Jäteilman keskiarvon laskiessa tälle rajalle käynnistyy sulatuksen käynnistysviive
Poisraja 25.0°C		LTO:n sulatustoiminto keskeytetään jäteilman keskiarvon noustessa tälle rajalle
Sulatusviive 4.0 min		Sulatus käynnistyy kun sulatuksen ehdot ovat täyttyneenä tämän viiveen ajan
Sulatusväli 30 min		Lyhin aika jonka jälkeen LTO voi kytkeytyä uudestaan sulatukselle
Sulatusnopeus -		Koneen nopeus sulatuksessa
Sulatus LTO 10.0%		LTO: n pyörimisnopeus / asento LTO: n sulatuksessa
Sulatusaika 10.0 min		Aika, jonka LTO on sulatuksella jos poisraja ei sitä keskeytä
		Ulkoilman lämnätilan ollossa tämän asatusanyon vorran korkoamni kuin poistoilman
LTO- Jäähdytys		lämpötila käynnistetään LTO 100%:lle
Ei		Vaatii toimiakseen, että on kesäkausi, ulkoilman lämpötila on yli kesärajan ja ettei kokonaislämmitystehoa ole

JÄLKILÄMMITYS

Valikossa asetellaan jälkilämmityspatteria ohjaavat parametrit.



Valikko	Toiminta	
Lämmitys On	Valinta siitä, käytetäänkö jälkilämmitystä	
JK- Nopeus 1/1	Puhaltimien nopeus jälkikäynnillä sähköpatterikoneissa	
JK- Aika 4.0 min	Jälkikäynnin aika sähköpatterikoneissa	
Funcksinti	Paluuvadan lämpätila jonka alituttua onnakointitoiminta alkaa ohjata säätävonttiiliä	
piste 12.0°C	vesipatterikoneissa	
Ennakointi P-alue 4.0°C	Ennakoinnin P-alueen asetusarvo	
Enn. lisäys 3.0°C	Arvo, joka lisätään ennakointipisteen asetusarvoon käynnistyksen ajaksi	
Enn. lisäysaika 6.0 min	Aika jonka ennakoinnin lisäys asetusarvo on käytössä käynnistyksessä	
Seisonta-asetus 20.0°C	Jälkilämmityspatterin paluuveden lämpötilan asetusarvo seisonta-aikana	
Seisonta P-alue 20.0°C	Seisonta-aikana käytettävä P-alueen asetusarvo	
Seisonta enn.	Arvo, joka lisätään seisonta-asetukseen käynnistysviiveen aikana (Eli aikana jolloin	
lisäys 5.0°C	esimerkiksi raitisilmapellit avautuvat ennen koneiden käynnistystä)	
Kuollut alue 3.0%	Jälkilämmityspatterin toimilaitteen kuollut alue	

JÄÄHDYTYS

Valikossa asetellaan jäähdytystä ohjaavat parametrit.



Valikko	Huom!	Toiminta
Jäähdytys Ei		Valinta siitä, onko jäähdytys käytössä
JH- Tyyppi L		Valinta jäähdytysjärjestelmän tyypistä (L = Nestepatteri, Dx = Suorahöyrystyspatteri)
JH- Asetus 17.0°C		Tuloilman asetusarvo jäähdytyksen aikana
JH- Päälle 20.0°C		Tuloilman lämpötila, jossa jäähdytys kytkeytyy päälle
JH- Pois 16.0°C		Tuloilman lämpötila, jossa jäähdytys kytkeytyy pois
JH- Poistoraja 22.0°C	1	Poistoilman lämpötila jonka yläpuolella jäähdytys on sallittu
JH- Poistohyst. 1.0°C	1	Poistorajan hystereesi
JH- Päälleviive 5.0 min		Jäähdytyksen kytkeytymisehtojen pitää täyttyä tämän viiveen ajan ennen jäähdytyksen kytkeytymistä toimintaan
JH- Poisviive 1.0 min		Jäähdytyksen poismenoehtojen pitää täyttyä tämän viiveen ajan ennen jäähdytyksen kytkeytymistä pois toiminnasta
JH- P- Alue 30.0°C		Jäähdytyksen P-asetusarvo
JH- I- Aika 4.0 min		Jäähdytyksen I-asetusarvo
JH- Ohj. minimi 10.0%		Jäähdytyksen ohjausviestin minimiarvo

JH- Ohj. maksimiJäähdytyksen ohjausviestin maksimiarvo100.0%

Huom! 1 Vaatii poistoilma-anturin

HÄLYTYKSET

Valikossa asetellaan ilmanvaihdon hälytyksien parametrit.



Valikko	Toiminta		
Differ. viive 5.0 min	Viive jonka kuluttua hälytyksen automaattinen kuittaus voi tapahtua		
Palovaara häl. raja 50.0°C	Palovaarahälytyksen asetusarvo Kun jonkin kanavistossa olevan anturin (TEO, TE1, TE2, TE4, TE5, TE9, TE10, TE11, TE12) lämpötila ylittää tämän asetusarvon, generoidaan hälytys		
Palovaara häl. viive 5 s	Viive ennen palovaara hälytyksen generointia		
Jäätymisvaara häl. raja 8.0°C	Jälkilämmityspatterin (vesi) jäätymisvaarahälytyksen asetusarvo Kun paluuveden (TE3) lämpötila alittaa tämän asetusarvon, generoidaan hälytys		
Jäätymisvaara häl. viive 5 s	Viive ennen jäätymisvaara hälytyksen generointia		
Jäätymisvaara häl. dif. 200.0°C	Eroalue hälytyksen automaattiselle kuittaukselle (Ennen hälytyksen kuittautumista pitää myös viiveajan täyttyä)		
Lämmitysteho häl. raja 1.0°C	Lämmitysteho hälytyksen asetusarvo Kun kokonaislämmitysteho on 100%, mutta siitä huolimatta tuloilma poikkeaa asetellusta tämän asetusarvon verran, generoidaan hälytys		
Lämmitysteho häl.v. 10.0 min	Viive ennen lämmitystehohälytyksen generointia		
LTO- Hyötysuhde häl.raja 40.0% LTO- Hyötysuhde häl. v. 10.0 min	LTO: n hyötysuhdehälytyksen asetusarvo Kun LTO:n lämpötilahyötysuhde alittaa tämän asetusarvon, generoidaan hälytys Viive ennen LTO- hyötysuhdehälytyksen generointia		
TI Alilämpö häl. raja 10.0°C	Kun tuloilman lämpötila (TE1) alittaa tämän asetusarvon, generoidaan hälytys		
TI Alilämpö häl.v. 1.0 min	Viive ennen TI alilämpö hälytyksen generointia		
TI Alilämpö	Eroalue hälytyksen automaattiselle kuittaukselle		
häl.dif. 10.0°C	(Ennen hälytyksen kuittautumista pitää myös viiveajan täyttyä)		
TI Ylilämpö häl.raja 40.0°C	Kun tuloilman lämpötila (TE1) ylittää tämän asetusarvon, generoidaan hälytys		
TI Ylilämpö häl.v. 1.0 min	Viive ennen TI ylilämpö hälytyksen generointia		
TI Ylilämpö häl.dif. 10.0°C	Eroalue hälytyksen automaattiselle kuittaukselle (Ennen hälytyksen kuittautumista pitää myös viiveajan täyttyä)		

TI Poikkeama häl. raja 5.0°C	Kun tuloilman lämpötila (TE1) poikkeaa halutusta lämpötilasta tämän asetusarvon verran, generoidaan hälytys
TI Poikkeama häl.v. 60.0 min	Viive ennen TI poikkeama hälytyksen generointia
PI Alilämpö häl. raja 10.0°C	Kun poistoilman lämpötila (TE2) alittaa tämän asetusarvon, generoidaan hälytys
PI Alilämpö häl.v. 1.0 min	Viive ennen PI alilämpö hälytyksen generointia
PI Ylilämpö häl. raja 40.0°C	Kun poistoilman lämpötila (TE2) ylittää tämän asetusarvon, generoidaan hälytys
PI Ylilämpö häl.v. 1.0 min	Viive ennen PI ylilämpö hälytyksen generointia
PI Poikkeama häl. raja 5.0°C	Kun poistoilman lämpötila (TE2) poikkeaa halutusta lämpötilasta tämän asetusarvon verran, generoidaan hälytys
PI Poikkeama häl.v. 60.0 min	Viive ennen PI Poikkeama hälytyksen generointia
Huoltolaskuri On	Valinta, onko huoltolaskuri käytössä / pois käytöstä

MUUT

Valikossa asetellaan eräitä yleisiä säätöparametreja.



Valikko		Toiminta
Kesäkausi alkaa	5	Kuukausi jolloin kesäkausi alkaa (5 = toukokuu)
Kesäkausi päättyy	9	Kuukausi jolloin kesäkausi päättyy (9 = syyskuu)
Päiväaika alkaa	8	Tunti jolloin päiväaika alkaa
Päiväaika päättyy	21	Tunti jolloin päiväaika päättyy
Kesäraja 18	8.0°C	Ulkoilman (tai ulkolämpötilan jos se on käytössä) ollessa tämän rajan yli on kesälämpötila jolloin esimerkiksi jäähdytys on sallittua ja lämmitys kiellettyä
Kesähystereesi 1.0°C		Kesärajan hystereesi

M-AJO (MANUAALI AJO)

Valikossa voidaan ohjata manuaalisesti säätimen ohjausviestejä Y1-Y4.



Valikko	Toiminta
Y1 M- Ajo 0.0% (18.0°C) 18.0°C	
Y2 M- Ajo 0.0% (18.0°C) 18.0°C	Säätöportaan manuaaliajo (+ ja – painikkeilla)
Y3 M- Ajo 0.0% (18.0°C) 18.0°C	Suluissa tuloilman asetusarvo ilman sulkuja oloarvo
Y4 M- Ajo 0.0% (18.0°C) 18.0°C	

OHJAUKSET

Ohjaukset valikossa asetellaan kello-ohjelmiin liittyvät parametrit. (Huom! Aikaohjelmien teko on selkeämpää peruskäyttäjän valikossa)

Kytkentäajat

Kytkentäajat valikossa asetellaan kello-ohjelmat ja erikoispäivät valikossa asetellaan kalenterista poikkeavat päivät (esim. loma-aika).



Kytkentäaikojen ohjelmointivalikko (30 ohjelmapaikkaa) Seuraavat toiminnat voidaan ohjelmoida:

- 1- nopeus puhaltimien käynnistys / pysäytys
- 2- nopeus puhaltimien käynnistys 1/2 tai 1/1 nopeudelle / pysäytys
- Asetusarvojen A, B, C valinta
- R1 aikaohjelmat

Valinta	Toimintaohje
Siirry valikkoon	Toimi yllä olevan valikko-ohjeen mukaisesti
Kytkentäajan valinta	Näytössä: 1. Kytkentäaika. Voit muuttaa ohjelmaa seuraavan kohdan ohjeiden mukaisesti Mikäli haluat ohjelmoida uuden kytkentäajan niin siirry Alas painikkeella ensimmäiseen tyhjään ohjelmapaikkaan (alarivillä - = vapaa kytkentäaika)
Ohjelmoi kytkentäaika	Paina – tai + jolloin alarivin – alkaa vilkkua Valitse -/+ painikkeilla haluttu päivä / päivät Paina Alas- painiketta, tunnit vilkkuvat. Valitse haluamasi tunti -/+ painikkeilla Paina Alas painiketta, minuutit vilkkuvat. Valitse haluamasi minuutit -/+ painikkeilla (minuuttien ohjelmointi tapahtuu 10 minuutin tarkkuudella) Paina Alas painiketta, toiminto alkaa vilkkua. Valitse haluamasi toiminto -/+ painikkeilla Paina lopuksi Piiri- painiketta
Esimerkki	 Kytkentäaika Su 08:00 1.0 Kytkentäaika Su 13:00 2.0 Kytkentäaika Su 21:00 Seis Jänniteohjattu puhallin käynnistyy 1.0 nopeudelle sunnuntaisin klo: 8:00 Jänniteohjattu puhallin siirtyy 2.0 nopeudelle sunnuntaisin klo: 13:00 Jänniteohjattu puhallin pysähtyy sunnuntaisin klo: 21:00

Erikoispäivät



Erikoispäivien ohjelmointivalikko (20 ohjelmapaikkaa)

Valinta	Toimintaohje
Siirry valikkoon	Toimi yllä olevan valikko-ohjeen mukaisesti
Erikoispäivät käytössä	Valitse ovatko erikoispäivät käytössä. Valinta tapahtuu painamalla + ja – painikkeita samanaikaisesti.
	Kun ohjelmoit yhtä erikoispäivää valitse toiminnaksi Ma … Su (ilman etumerkkiä) riippuen siitä minkä päivän ohjelmaa haluat kyseisenä päivänä noudattaa.
Ohjelmoi erikoispäivä	Näytössä: 1. Erikoispäivä. Paina – tai + jolloin alarivin – alkaa vilkkua. Valitse +/- painikkeilla jokin esiohjelmoiduista erikoispäivistä tai Paina Alas siirtyäksesi ohjelmoimaan uusi päivä. (alarivillä - = vapaa erikoispäivä) Ohjelmoi päivä +/- painikkeilla Paina Alas siirtyäksesi ohjelmoimaan kuukausi. Ohjelmoi kuukausi +/- painikkeilla Paina Alas siirtyäksesi ohjelmoimaan toiminta. Ohjelmoi toiminta +/- painikkeilla
	Huom! Kyseisen päivän kello-ohjelma täytyy olla tehtynä.
Esimerkki	Erikoispäivät käytössä On 1. Erikoispäivä 01.01 Su 1.1 Koje noudattaa sunnuntain käyntiaika ohjelmaa

Jakson ohjelmointi

Selvyyden vuoksi kannattaa jakso ohjelmoida siten, että jakson alkamispäivä on <u>ensimmäinen vapaa pariton</u> <u>erikoispäivä esim. 7. Erikoispäivä</u>

Valinta	Toimintaohje
Siirry valikkoon	Toimi yllä olevan valikko-ohjeen mukaisesti
Ohjelmoi erikoispäivä	Jakson alkamisen ohjelmointi Kun ohjelmoit jakson alkamispäivää valitse toiminnaksi <u>- Ma Su</u> , (etumerkillä) riippuen siitä minkä päivän ohjelmaa haluat kyseisenä päivänä ja siitä eteenpäin noudattaa. Paina Alas- painiketta niin monta kertaa, että näyttöön tulee <u>ensimmäinen vapaa pariton</u> <u>erikoispäivä</u> esim. 7. Erikoispäivä Paina – tai + jolloin alarivin – alkaa vilkkua. Paina – jolloin näyttöön tulee esimerkiksi 01.01- Su Valitse - / + painikkeilla se ohjelma jota halutaan noudattaa jakson ajan esimSu Paina Alas siirtyäksesi ohjelmoimaan päivä. Ohjelmoi päivä +/- painikkeilla Paina Alas siirtyäksesi ohjelmoimaan kuukausi. Ohjelmoi kuukausi +/- painikkeilla Paina lopuksi Piiri painiketta Jakson päättymisen ohjelmointi Kun ohjelmoit jakson loppumispäivää valitse toiminnaksi <u>MaSu</u> , (ilman etumerkkiä) riippuen siitä minkä päivän ohjelmaa haluat kyseisenä päivänä noudattaa. Paina Alas- painiketta niin monta kertaa, että näyttöön tulee seuraava erikoispäivä esim. 8. Erikoispäivä Paina – tai + jolloin alarivin – alkaa vilkkua. Paina + jolloin näyttöön tulee esimerkiksi 01.01 Ma Valitse - / + painikkeilla se ohjelma jota halutaan noudattaa jakson viimeisenä päivänä esim. Su Paina Alas siirtyäksesi ohjelmoimaan päivä. Ohjelmoi päivä +/- painikkeilla Paina Alas siirtyöksesi ohjelmoima kertaa, että näyttöön tulee seuraava erikoispäivä esim. 8. Erikoispäivä Paina – tai + jolloin alarivin – alkaa vilkkua. Paina Holloin näyttöön tulee esimerkiksi 01.01 Ma Valitse - / + painikkeilla se ohjelma jota halutaan noudattaa jakson viimeisenä päivänä esim. Su Paina Alas siirtyäksesi ohjelmoimaan päivä. Ohjelmoi päivä +/- painikkeilla Paina Alas siirtyäksesi ohjelmoimaan päivä. Ohjelmoi päivä +/- painikkeilla
	Paina lopuksi Piiri painiketta
	Huom! Kyseisen päivän kello-ohjelma täytyy olla tehtynä.
Esimerkki	 Erikoispäivät käytössä On 7. Erikoispäivä 01.07– Su 8. Erikoispäivä 31.07 Su 1.7 alkaen koje siirtyy noudattamaan sunnuntain kello-ohjelmaa 31.7 koje noudattaa sunnuntain kello-ohjelmaa ja jaksotoiminto loppuu 1.8 alkaan koja noudattaa normaalia kalla ahjalmaa

Huom! Kaikkien kello-ohjelmien teko on selkeämpää Peruskäyttäjän valikossa.

R1 ohjaus



Valinta	Toimintaohje
Siirry valikkoon	Toimi yllä olevan valikko-ohjeen mukaisesti
Ohjelmoi toiminta	Valitse +/- painikkeilla haluttu toiminto [1] = Rele kytkeytyy vetäneeksi (kosketin kiinni) [0] = Rele kytkeytyy ei vetäneeksi (kosketin auki) [1 xx min] Rele kytkeytyy vetäneeksi xx-ajan (xx = 10 -620 min) [0 xx min] Rele kytkeytyy ei vetäneeksi xx-ajan (xx = 10 -620 min)
Esimerkki	[1 80 min] Rele on vetäneenä 80 minuuttia jonka jälkeen se alkaa seuraamaan aseteltua kello-ohjelmaa

ASETUKSET

Asetukset valikossa asetellaan säätimen yleisiä asetuksia

Aika ja päivämäärä



Perusasetukset



Team-Control Oy Uitontie6, 86220 MERIJÄRVI www.team-control.fi team@team-control.fi

Valikko	Toiminta
Kieli / Language Suomi	Säätimen käyttökielen valinta
Autoskannaus On	Valitaan, onko autoskannaus käytössä / pois käytöstä. Autoskannauksessa säädin näyttää vuorotellen perusnäytön valikot 10 sekunnin välein
Nimitiedot Ei	Valitaan, aletaanko näyttää 15 minuuttia viimeisen näppäinpainalluksen jälkeen pelkästään säätimen nimeä (Esim. TiiMi 7120B 4.20 IV-säädin) ellei niin toimitaan autoskannaus asetuksen mukaisesti
Taustavalo aina Ei	Valitaan, palaako taustavalo aina
Aut. kesäaika Ei	Valitaan, onko automaattinen kesä- / talviaikaan siirtyminen käytössä Huom! Oletuksena automaattinen kesä- / talviaika ei ole käytössä
Häl. ääni On	Valitaan, soiko hälytyssummeri hälytyksessä
Häl. ohitus Ei	Valitaan, onko hälytyksien ohitus hetkellisesti kuittaamatta mahdollista piiri painikkeella Hälytys kuittaantuu kaikilla muilla painikkeilla
Erikoisvalikot On	Valitaan, näytetäänkö erikoisvalikot
Suojakoodi käytössä Ei	Valitaan, onko suojakoodi käytössä vai ei. Suojakoodi avaa laajennetun Asentaja valikon. Huom! Jos suojakoodi asetetaan ja se katoaa, <u>säätimen laajaa valikkoa ei voida käyttää</u> Oletuksena laaja Asentaja valikko on käytössä, eikä suojakoodia kysytä.
Suojakoodi 1234	Nelinumeroinen suojakoodi, jolla saadaan laaja Asentaja valikko käyttöön (Suojakoodia

ANTURIT



Valikko	Toiminta
Antureiden haku	Säätimeen kytkettyjen anturien automaattinen haku. Käynnistyy painamalla samanaikaisesti + ja - painikkeita
Ulkoilma TEO Ei	
Tuloilma TE1 Ei	
Poistoilma TE2 Ei	
Paluuvesi TE3 Ei	
LTO-Lämmitetty TE4 Ei	Anturien manuaalinen käyttöönotto / poistaminen käytöstä Valinta tapahtuu painamalla samanaikaisesti + ja - painikkeita
Jäteilma TES Ei	
ТЕО Тууррі О	
О	
TEO Travesi	
О	
 ТЕ5 Тууррі	Anturien tyypin valinta (katso Anturien tyypit)

0	
TEO Suodatus 0.25	Suodatuksella voidaan vaimentaa anturimittauksiin vaikuttavia ulkopuolisia häiriöitä Vaimennus hidastaa anturin lämpötilan muutosnopeutta Vaimennus on sitä suurempi mitä pienempi luku on Vaimennus on poissa käytöstä kun luku on 0.00/Ei tai 1.00
TE5 Suodatus	

TULOT



Valikko	Toiminta
IN1 Tyyppi 15	Tulon tyypin valinta
IN8Tyyppi Ei	Tulon tyypin valinta (katso Digitaalitulojen tyypit)
IN1 Viive 10 s	Tulon aktivointiviiveen asettelu
	Tulon aktivointiviiveen asettelu
IN8 Viive	Esim. Tulo on valittu hälytystuloksi sulkeutuvalla koskettimella ja viiveeksi 10 s
1 s	Kun kosketin sulkeutuu (tulo kytkeytyy M0: n) viive käynnistyy ja hälytys tapahtuu 10 s
	kuluttua. Mikäli kosketin avautuu viiveen aikana, hälytystä ei generoida ja viive nollautuu

TESTAUS



Valikko	Toiminta
In0 000000000000000000000	Binäärinen luku joka kertoo tulojen tilat (0 = Ei aktiivinen / 1 = Aktiivinen) 0.Bitti = IN1 (Oikeanpuoleisin) 1.Bitti = IN2 2.Bitti = IN3 3.Bitti = IN4 4.Bitti = IN5 5.Bitti = IN6 6.Bitti = IN7 7.Bitti = IN8
Out0 00000000000000000000000000000000000	Binäärinen luku joka kertoo lähtöjen tilat (0 = Ei aktiivinen / 1 = Aktiivinen) 0.Bitti = R1 (Oikeanpuoleisin) 1.Bitti = R2 2.Bitti = R3 3.Bitti = R4 4.Bitti = R5 5.Bitti = R6 6.Bitti = R7 7.Bitti = R8 8.Bitti = R9 9.Bitti = - 10.Bitti = - 11.Bitti = - 12.Bitti = OU1 13.Bitti = OU2 14.Bitti = OU4
SMS-Läh. viesti Ei	Yhden tekstiviestin lähetys (0 = Ok viesti / 1 64 = Hälytysviestit)
SMS-Läh. kaikki Ei	Kaikkien tekstiviestien lähetyksen käynnistys

9. HÄLYTYSNÄYTTÖ



Säätimessä on pitkälle kehitetty vianhallintajärjestelmä. Vian ilmettyä säädin antaa siitä hälytyksen ja toimii ennalta ohjelmoidulla tavalla.

Hälytystilanteessa säätimen näyttöön ilmestyy ko. hälytyksen ilmaiseva teksti, punainen hälytyksen merkkivalo alkaa vilkkua, säätimen hälytyslähtö aktivoituu ja hälytysrele vetää (jos käytössä).

Hälytyksen merkkivalo jää palamaan, kunnes hälytyksen aiheuttama syy poistuu.

Kuittaus tapahtuu millä tahansa painikkeella ja säädin ilmoittaa kuittauksen. Kuitattu, mutta aktiivinen hälytys on nähtävillä Hälytykset -valikossa. (Hälytykset -valikko on käytössä vain, jos jokin hälytys on aktiivinen).

Valikko	Merkitys
Hätä- seis hälytys	Säädin on vastaanottanut verkosta Hätä-seis tiedon
Palovaara hälytys	Jonkin kanavistossa olevan anturin (TEO, TE1, TE2, TE4, TE5, TE9, TE10, TE11, TE12) lämpötila yli palovaaran asetusarvon
Jäätymisvaara hälytys	Paluuveden jäätymisvaarahälytys (TE3)
Ristiriita hälytys	Säädin ei saa puhaltimien käyntitietoa vaikka puhaltimien pitäisi käydä tai käyntitieto tulee vaikka puhaltimien ei pitäisi käydä (IN1)
Hätä-seis kytkin hälytys	Hätä-seis painike on painettu (IN2)
Pumppu hälytys	Koneen jäätymisenestopumppu ei käy vaikka pitäisi käydä (IN3)
Jäähdytyksen hälytys	Ulkoisen jäähdytyskoneen hälytys (IN4)
Suodatin hälytys	Tuloilma- tai poistoilmasuodattimen hälytys (IN5)
Lämmitysteho hälytys	Tuloilman lämpötila on alle asetusarvon vaikka kaikki lämmitysteho on käytössä
LTO- Hyötysuhde hälytys	Lämmön talteenoton hyötysuhteen alarajahälytys
TI Alilämpö	

Seuraavassa taulukossa esitetään Hälytysnäyttö kokonaisuudessaan tehdasasetuksilla:

Tuloilman alilämmön hälytys (TE1)

Team-Control Oy Uitontie6, 86220 MERIJÄRVI

hälytys

www.team-control.fi team@team-control.fi

TiiMi 7120B

TI Ylilämpö hälytys	Tuloilman ylilämmön hälytys (TE1)
TI Poikkeama hälytys	Tuloilman poikkeamahälytys asetusarvosta (TE1)
PI Alilämpö hälytys	Poistoilman alilämmön hälytys (TE2)
PI Ylilämpö hälytys	Poistoilman ylilämmön hälytys (TE2)
PI Poikkeama hälytys	Poistoilman poikkeamahälytys asetusarvosta (TE2)

Ulkoilma TEO anturivika	
Tuloilma	
TE1 anturivika	
Poistoilma	
TE2 anturivika	Anturivika
Paluuvesi	(TE1 hälytys on huoneanturivika käytettäessä huonekompensointia)
TE3 anturivika	(,-,-,-,,,,,,,,,,
LTO lämmitetty	
TE4 anturivika	
Jäteilma	
TE5 anturivika	
	Ilmoitus huoltotarpeesta (Aikaan perustuva) Huoltolaskuri vähentää arvoaan joka päivä
Huoltoväli	klo. 12:00 yhdellä. Kun laskurin arvo on nolla, generoidaan hälytys.
ilmoitus	Kun hälytyksen aiheuttaia on poistettu täytyy huoltolaskuri asetella uudestaan valikossa

oltoväli	klo. 12:00 yhdellä. Kun laskurin arvo on nolla, generoidaan hälytys.
pitus	Kun hälytyksen aiheuttaja on poistettu täytyy huoltolaskuri asetella uudestaan valikossa
	Ilmanvaihto -> Huoltolaskuri