

Täydentävä käyttöohje ilmaverholaitteistoa varten

Ohjain TC5

Alkuperäisen käyttöohjeen käännös

Sarjanumero:

Valmistusvuosi:

Ilmoita nämä tiedot asiakaspalvelulle kyselyjesi yhteydessä!



1. TC5 (YLEISKUVAUS)

Kytkinlaite TC5 (lämmivesilaitteistoja varten) on 5- vaiheinen ohjain, joka on varustettu lisätoiminnoilla, Nämä mahdollistavat ilmamäärän sovituksen erilaisissa sääolosuhteissa.

- Irrotus DDC:stä: (rakennuksen ohjaintekniikka)
- Päälle - pois - kytkin
- Suodatinvalvonta, sisäinen käyttöajan mukaan tai ulkoinen
- Käsi-/Automatiikka-vaihtokytkin; automatiikka esim. ovikoskettimen, kellokytkimen tai huonetermostaatin avulla.
- Kesä-/talvi vaihtokytkin magneettiventtiilin tai pumpun (varustettuna lämmitysväliaineella tai ilman) ohjaukselle.
- Moottorin suojaus; sähköinen prosessointi ja ilmoitus moottorihäiriöstä
- Optio: Jäätymissuojaus; sähköinen prosessointi ja ilmoitus jäätymisvaarasta
- Optio: Korjauskytkin, varmuuskatkaisu
- Seurantaohjaus ulkoisen automatiikkakoskettimen avulla (esim. ovikosketin) varustettuna asetettavalla seuranta-ajalla
- Jännitteettömät vaihtokoskettimet, käyttö- ja kumulatiivinen vikailmoitus (10A)

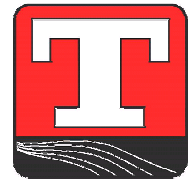
Kytkinlaitteen mitat: 103 x 103 x 29 mm



HUOMIO

Huomioi myös täydentävän käyttöohjeen kaikki turvallisuusohjeet!

Vain riittävästi opastettu ja käyttöohjeen vaatimuksia vastaava henkilöstö saa työskennellä laitteistolla. Ennen töiden suoritusta on ensin varmistettava, että päävirransyöttö on katkaistu.



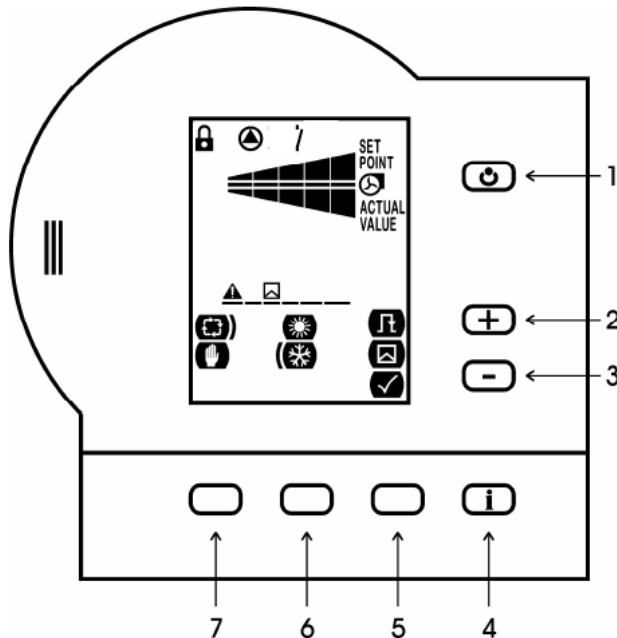
Sisältö

1. TC5 (YLEISKUVAUS)	2
1.1 KÄYTTÖ OHJAIMELLA (DBT-TC)	4
1.1.1 YLEISKATSAUS	4
1.1.2 VAKIONÄYTTÖ	4
1.1.3 VAKIONÄYTÖN TUNNUKSET VAKIONÄYTÖSSÄ	5
1.1.4 TILANÄYTTÖ	5
1.1.5 PUHALLINPORTAAT	5
1.1.6 KÄYTTÖTILAT	6
1.1.7 VIKATUNNUKSET	6
1.1.8 VIAN KUITTAUS	6
2. PÄÄLLE KYTKENTÄ	7
3. NÄPPÄINLUKITUS	7
4. KÄYTTÖTAVAT	7
5. VAROITUS- JA VIKATILAT	8
6. SUODATINHUOLTOTOIMINTO	8
6.1 ULKOINEN KYTKIN (OPTIO)	8
6.2 SISÄINEN AIKAMODUULI (VAKIO)	8
6.3 SUODATINHUOLTOTOIMINNON ASETUS (SISÄINEN AIKAMODUULI)	9
6.4 SUODATINHUOLTOKUITTAUS	9
7. KÄYTTÖAIKALASKURI	10
8. VIKAMUISTI	10
9. SEURANTATOIMINTO	10
9.1 SEURANTATOIMINNON ASETUS	11
10. VERSIONUMERON NÄYTTÖ	11
11. LIITÄNTÄKAAVIO – YLEISKATSAUS	13
12. LIITÄNTÄKAAVIO, TC5 ISÄNTÄLAITE	14
12.1 LIITÄNTÄKUVAUS, TC5 ISÄNTÄLAITE	15
13. LIITÄNTÄKAAVIO, TC5 SEURANTALAITE	16
13.1 LIITÄNTÄKUVAUS, TC5 SEURANTALAITE	17
13.2 SEURANTAOSOITTEIDEN ASETUS	18

Ohjain TC5 - käyttöohje

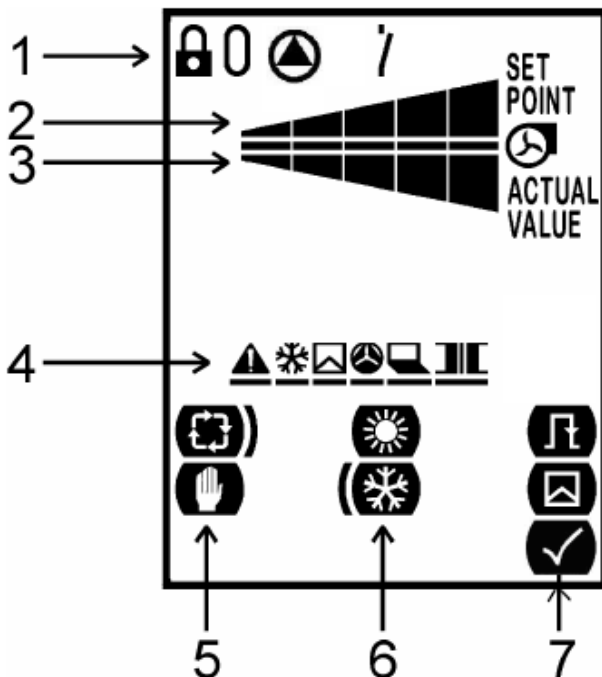
1.1 Käyttö ohjaimella (DBT-TC)

1.1.1 Yleiskatsaus



- 1 AUS - painike, laitteen päälle - ja pois päältä -kytkentään.
- 2 "+"- Painike, ohjearvojen lisäystä varten.
- 3 "-"- Painike, ohjearvojen vähennystä varten.
- 4 Info-painike
 - Ohjaustyyppin ja versionumeron kysely.
 - Käyttöajan näyttö
- 5 Soft- painike A:
 - Kuittauspainike
 - Valintapainike parametriasetukseen
- 6 Soft- painike B:
 - Kesä-/Talvi-käyttö
- 7 Soft- painike C:
 - Käsi-/Auto-käyttö

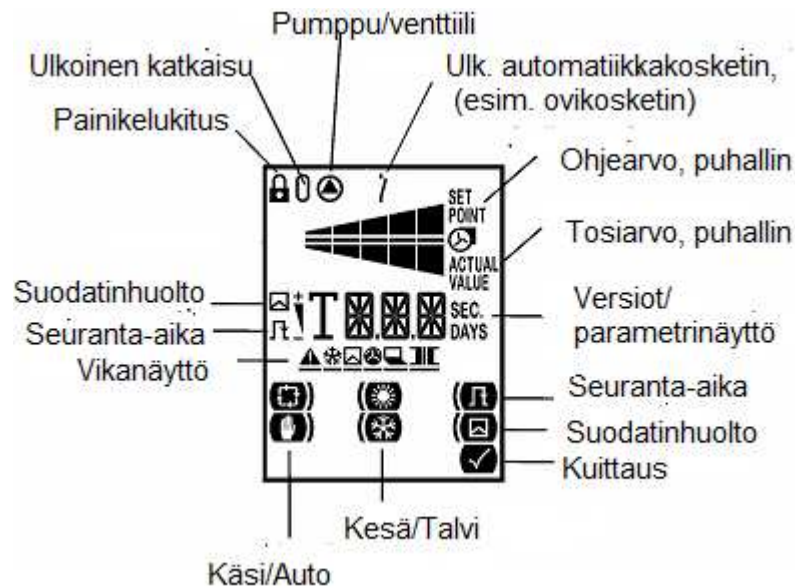
1.1.2 Vakionäyttö



- 1 Tilanäyttö
- 2 Puhallinportaan ohjearvo
- 3 Puhallinportaan tosiarvo
- 4 Vikanäyttö
- 5 Lohko Käsi-/Auto (Soft- painike C)
- 6 Lohko Talvi-/Kesä (Soft- painike B)
- 7 Seuranta-aika / Suodatinhuolto (Soft- painike- A)



1.1.3 Vakionäytön tunnukset



1.1.4 Tilinäyttö



Pumpun käydessä, esim. ohjattaessa magneettiventtiiliä, on pumpun tunnus näkyvissä.



Painikelukitus on aktiivinen: Näppäinlukitus aktivoituu painamalla AUS- painiketta 5 sekunnin ajan.



Laitteistoa ei ole katkaistu ulkoisen katkaisutulon kautta.



Ulkoinen automatiikkakosketin (esim. ovikosketin) on auki, so. ovi on suljettu.

1.1.5 Puhallinportaat

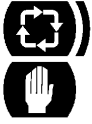


Ylempi palkkinäyttö esittää sen hetkisen ohjearvon puhallinta varten. TC5 käyttää viittä puhallinportasta.

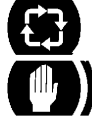
Alempi palkkinäyttö esittää laitteiston sen hetkisen puhallinportaan arvon (tosiarvo).

Ohjain TC5 - käyttöohje

1.1.6 Käyttötilat



Laitteisto on automaattisessa käyttötilassa.



Laitteisto on käsin - käyttötilassa.



Laitteisto on Kesä-käyttötilassa.



Laitteisto on Talvi-käyttötilassa.

1.1.7 Vikatunnukset



Jäätymissuojaus on lauennut.



Suodattimen puhdistus on välttämätön.



Puhallinmoottorin termokosketin on lauennut.



Korjauskytkin on lauennut.



Trafon termokosketin on lauennut.

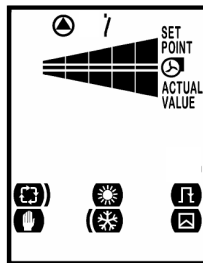
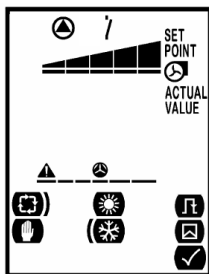
Yhdistelmät ovat myös mahdollisia, esim.:



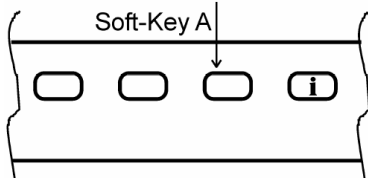
Jos laitteisto on vikatilassa, täytyy laitteisto asettaa uudelleen kuittauspainikkeella.

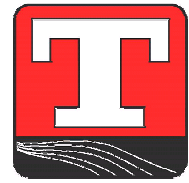
1.1.8 Vian kuittaus

1 x Soft- painike A



Jos vika on ilmennyt, vastaava vian tunnus palaa näytössä. Kuittauspainikkeella (Soft-painike A) voidaan kuitata vian poisto. Sen seurauksena laitteisto toimii jälleen normaalikäytössä.





2. Päälle kytkentä

Syöttöjännitteen kytkentä laitteistoon asettaa laitteen käyttötilan viimeisessä käytössä asetetuille arvoille. Ensimmäisellä käyttökerralla laite asetetaan standardiarvoille.

Välittömästi syöttöjännitteen kytkennän jälkeen näkyvät DBT - TC:n LCD- näytöllä kaikki tunnuksat, ml. tunnus „lni“ niin kauan, kun laite ei ole vielä käyttövalmis.

3. Painikelukitus

Kun painikelukitus on kytketty päälle, ei laitteistoa voida enää käyttää ohjauslaitteella. Painikelukitus kytketään päälle ja pois päältä painamalla AUS- painiketta 5 sekunnin ajan.

4. Käyttötavat

Turvallisuustoiminnot täytyy aina varmistaa laitteiston käyttötilasta riippumatta.

Kesä-/Talvi-käyttö:

Kesä- käyttö:

Kesäkäytössä ei ohjata pumppua eikä vastaavasti magneettiventtiiliä. Tällöin ilmavirtaa ei lämmitetä. Jäätymissuojatoiminto on silti aktiivinen ja sillä on etusija.

Talvi-käyttö:

Talvikäytössä ohjataan pumppua ja vastaavasti magneettiventtiiliä (X3 / 9 & N) ja lämmitetään täten ilmavirtaa.

Kesä-/Talvi- käyttö deaktivoidaan painikeyhdistelmällä. Kesä-/Talvi- käyttö pitäisi deaktivoida, jos ei pumppua eikä vastaavasti magneettiventtiiliä ole kytketty. Pumpputila ja Kesä-/Talvi – käyttö eivät näy tällöin näytöllä.

Talvikäyttö kytketään pois päältä seuraavalla painikeyhdistelmällä: Paina painikelukituksen ollessa aktiivinen ensin /- painiketta ja Soft- painiketta A samanaikaisesti. Paina seuraavaksi Soft- painiketta B ja viimeiseksi “-“ painiketta. Samalla painikeyhdistelmällä kytketään Talvikäyttö jälleen päälle.

Käsin /Auto- käyttö:

Käsin käyttö:

Käsin käytössä ovat puhaltimet pysyvästi käytössä valitulla puhallinportaalla, joka voidaan asettaa DBT-TC:llä.

Auto- käyttö:

Auto- käytössä ovat puhaltimet toiminnassa esivalitulla portaalla, kun ulkoinen automatiikkakosketin (esim. ovikosketin) X6 / 26 & 27 on suljettu.

Käsin/Auto-käyttö voidaan deaktivoida painikeyhdistelmällä. Käsin/Auto-käyttö pitäisi deaktivoida, jos mitään ulkoista automatiikkakosketinta ei ole kytketty. Kytkekoskettimen tilaa ja Auto – käyttöä ei näytetä tällöin näytössä.

Auto-käyttö kytketään pois päältä seuraavalla painikeyhdistelmällä: Paina painikelukituksen ollessa aktiivinen ensin \bar{f} painiketta ja Soft- painiketta A samanaikaisesti. Paina seuraavaksi Soft- painiketta C ja viimeiseksi “-“ painiketta. Samalla painikeyhdistelmällä kytketään Auto – käyttö jälleen päälle.

5. Varoitus- ja vikatilat

Erilaiset vika- ja virhetapaukset käsitellään seuraavasti

<u>TK- Moottori / TK-Trafo:</u>	Jos moottorin tai trafon termokosketin on lauennut, kytkeytyy laitteisto pois päältä. Vika näytetään näytössä. Laitteisto voidaan asettaa vian poistamisen jälkeen takaisin normaalikäyttöön kuittauspainikkeella.
<u>Jäätymisvika:</u>	Laitteisto ja pumppu sekä vastaava magneettiventtiili kytkeytyvät pois päältä. Vika näytetään näytössä. Laitteisto voidaan asettaa vian poistamisen jälkeen takaisin normaalikäyttöön kuittauspainikkeella.
<u>Korjauskytkin:</u>	Laitteisto kytkeytyy pois päältä. Korjauskytkimen käyttö näytetään näytössä. Heti, kun ilmaverholaitteisto on jälleen suljettu ja korjauskytkin ei ole enää käytössä, voidaan laitteisto asettaa takaisin normaalikäyttöön kuittauspainikkeella.
<u>Suodatinvaroitus:</u>	On kaksi tapaa tuottaa suodatinvaroitus: 1.ulkoisella kytkimellä (esim. paine-erotunnistin), optio; 2. sisäisellä aikamoduulilla, sisältyy vakiona. Heti kun suodatinvaroitus on lauennut, näkyy ohjausosassa varoitustunnus, joka muistuttaa suodattimen välttämättömästä puhdistuksesta tai vaihdosta. Laitteisto ei siirry silti edelleen normaalikäyttöön eikä vikatilaan. Varoitustilasto voidaan nollata suoritettuna suodatinpuhdistuksen tai suodatinvaihdon jälkeen kuittauspainikkeella.

Kaikki varoitus- ja vikatilat esitetään sekä päänäyttörudulla että Off - valikossa.

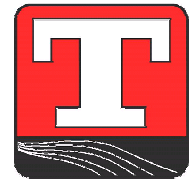
6. Suodatinhuoltotoiminto

6.1 Ulkoinen kytkin (Optio)

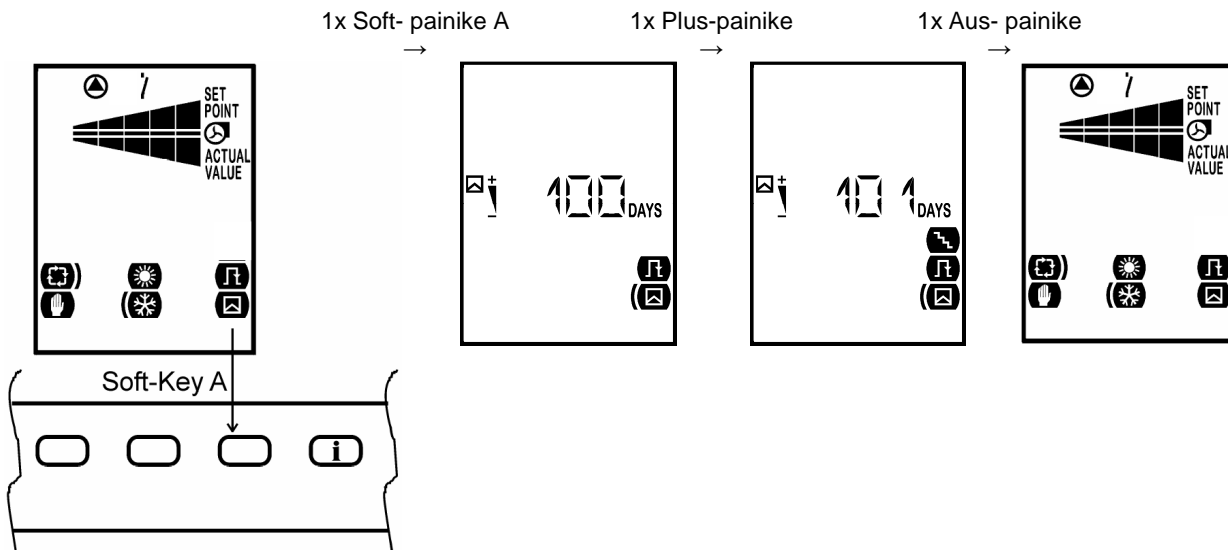
Ilmaverholaitteisto voidaan asettaa ulkoisella kytkimellä (esim. paine-erotunnistin), joka havaitsee suodattimen likaantumisasteen. Likaantumisasteen arvon ylitys laukaisee suodatinvaroituksen. S suodatinkytkin kytketään suodatintulossa (X6 / 24 & 25).

6.2 Sisäinen aikamoduuli (Vakio)

Suodatinhuoltotoiminto on jaksottaisesti esiintyvä huolto, jonka aikamoduuli aktivoi ja joka on integroitu vakiona ohjausosaan. Tämä aikamoduuli voidaan sovittaa paikallisiin olosuhteisiin. Maksimi asetettava suodatinväli on 200 päivää.

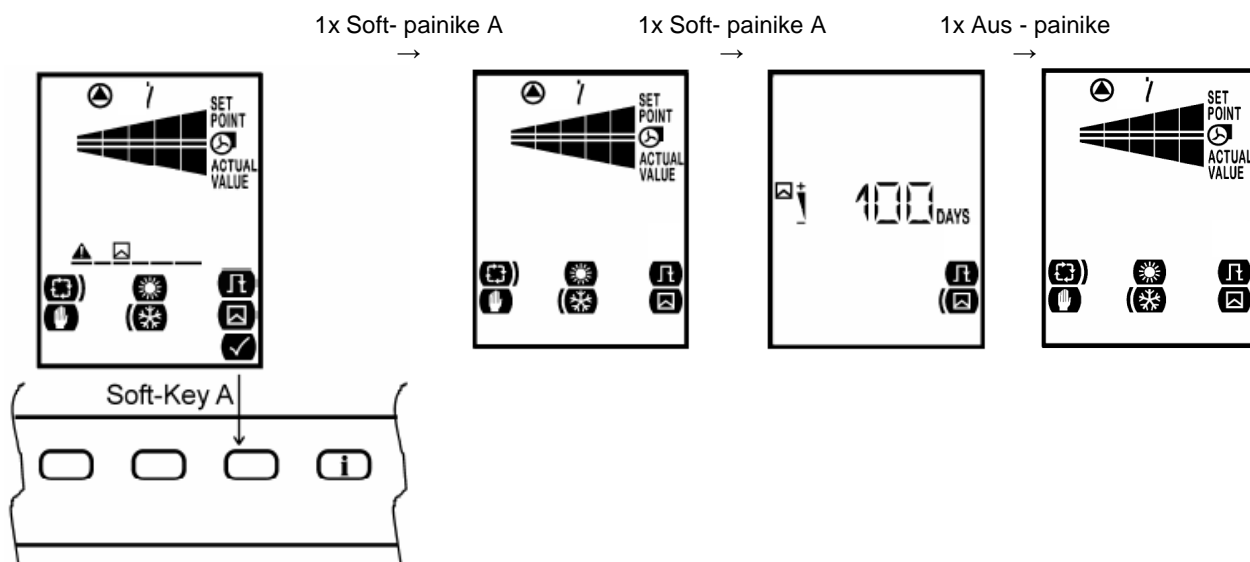


6.3 Suodatinhuoltotoiminnon asetus (sisäisellä aikamoduulilla)



Suodattimen varoitusväli näkyy näytössä, kun suoraan suodatintunnuksen alla olevaa painamatonta painiketta painetaan kerran. Suodattimen huoltoväli voidaan asettaa päivinä liitännässä “+”- ja “-”-painikkeilla. Jos asetetaan arvo “0”, suodatinhuoltotoiminto deaktivoituu. Painamalla Aus- painiketta poistutaan valikosta ja vakionäyttö aktivoituu. Suodatinhuoltovalikko näyttää sen hetkisen aikaeron lähimpään suodatinvaihtoon nähden. Huoltovälin asetus säädetään tämän arvon mukaan.

6.4 Suodatinvaroituksen kuittaus



Kun huollon aikaväli on kulunut, näkyy suodatinvaroituksen tunnus näytössä. Suodatinvaroitusta voidaan vahvistaa kuittauspainikkeella (Soft- painike A). Huoltoväli asetetaan tähän uudelleen viimeiseksi asetetulle arvolle (esim. 100 päivää).

7. Käyttöaikalaskuri

Käyttöaikalaskuri laskee ilmaverholaitteiston puhaltimen käyttöpäivät yhteensä. Painamalla Info-painiketta (I- painike) 10 sekunnin ajan pääkuvaruudulla, näytetään näytössä niiden päivien lukumäärä, jona laite on ollut käytössä toimituksen jälkeen. 999 päivän kuluttua esitetään käyttöaika vuosissa varustettuna pilkulla (esimerkiksi: 3,2Y). 10 käyttövuoden kuluttua esitetään käyttöaika vuosina (esimerkiksi: 15Y).

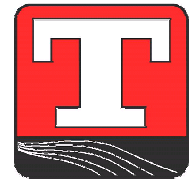
7 Kun käyttöaika näytetään, on kytkintunnus aktiivinen.

8. Vikamuisti

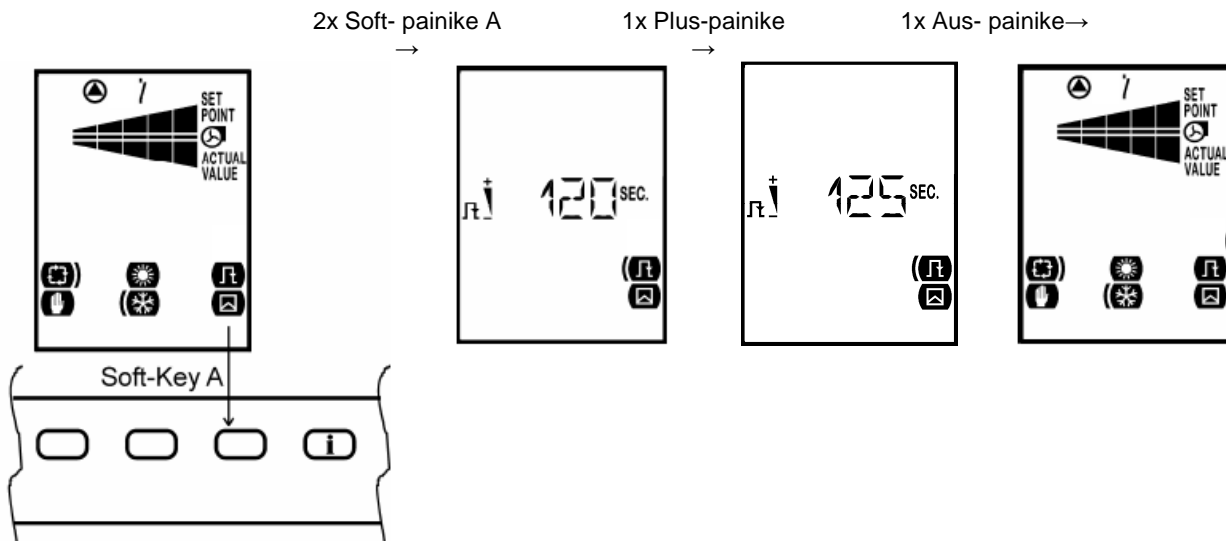
Vikojen ilmetessä nämä tallennetaan niihin liittyvän käyttöajan kanssa vikamuistiin. Painamalla Soft -painiketta A käyttövalikossa (paina Info – painiketta 10 sekunnin ajan) voidaan viimeiset neljä vikaa näyttää näytössä. Viat ovat järjestettyjä vikamuistiin kronologisesti. Vika voidaan valita Plus- ja Miinus-painikkeilla. Näytöllä näytetään vian ilmenemisestä lähtien kulunut aika ja siihen liittyvät vika.

9. Seurantatoiminto

Ilmaverholaitteiston puhallin seuraa automatiikkakoskettimen (esim. ovikosketin) avausta. Tämä seurantatoiminto on järkevä usein tapahtuvaa läpikulkua varten, kuten esim. tavaratalon sisään kulkualueella. Laitteiston pysähtymiseen kuluva aika asetetaan DBT-TC:llä.



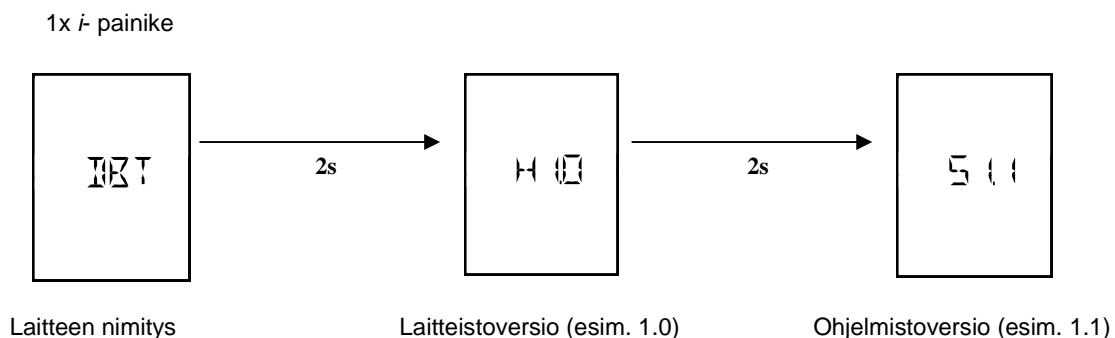
9.1 Seuranta-ajan asetus



Seuranta-aika näytetään näytössä painamalla kaksi kertaa painamatonta painiketta (Soft- painike A), joka on suoraan suodatintunnuksen alapuolella. Pääteessä voidaan asettaa seuranta-aika "+"- ja "-"- painikkeilla. Asetus tapahtuu 5 sekunnin välein. AUS- painikkeella poistutaan parametriasetuksista ja vakionäyttö tulee näkyviin. Maksimi seuranta-aika on 600 sekuntia. Seuranta-aika voidaan asettaa vain automatiikkatilassa.

10. Versionumeron näyttö

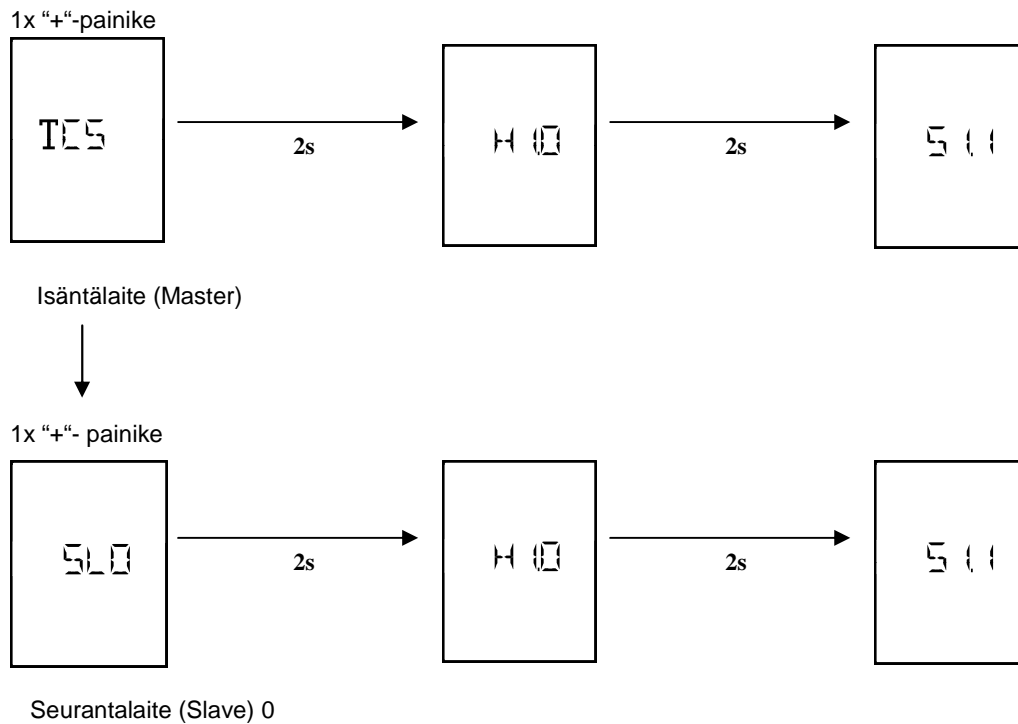
Tiedot nykyisestä DBT- TC:n laitteisto- ja ohjelmistoversion tilasta näytetään painamalla Info-painiketta (i- painike). Tässä tietovalikossa näyttö muuttuu joka 2 sekunti automaattisesti. Ensinnäytetään laitteen nimitys, seuraavaksi laitteistoversio ja viimeiseksi ohjelmistoversio. Esimerkkinä on seuraavassa kuvassa näytetty ajallinen kulku.

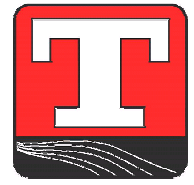


Ohjain TC5 - käyttöohje

Painamalla „+“ - ja „-“ - painikkeita näytetään näytössä väylään kytketyn laitteiston laite- ja ohjelmistoversio. Ensin näytetään näytössä isäntälaitteen (Master) versionumero Painamalla „+“ - ja „-“ -

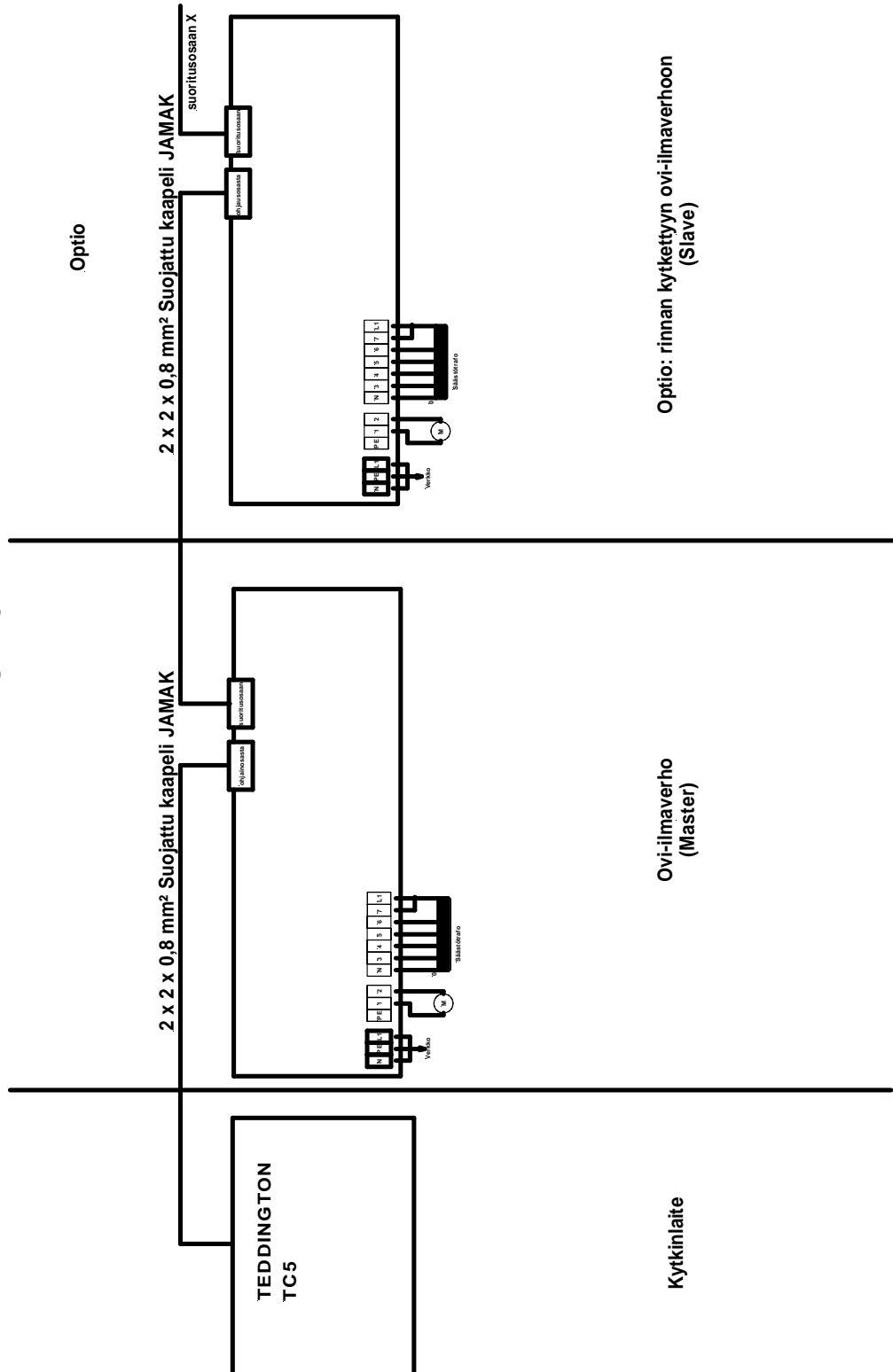
painikkeita voidaan vaihtaa laitteisto- ja ohjelmistoversioiden näyttö väylään kytkettyjen eri laitteistojen välillä.



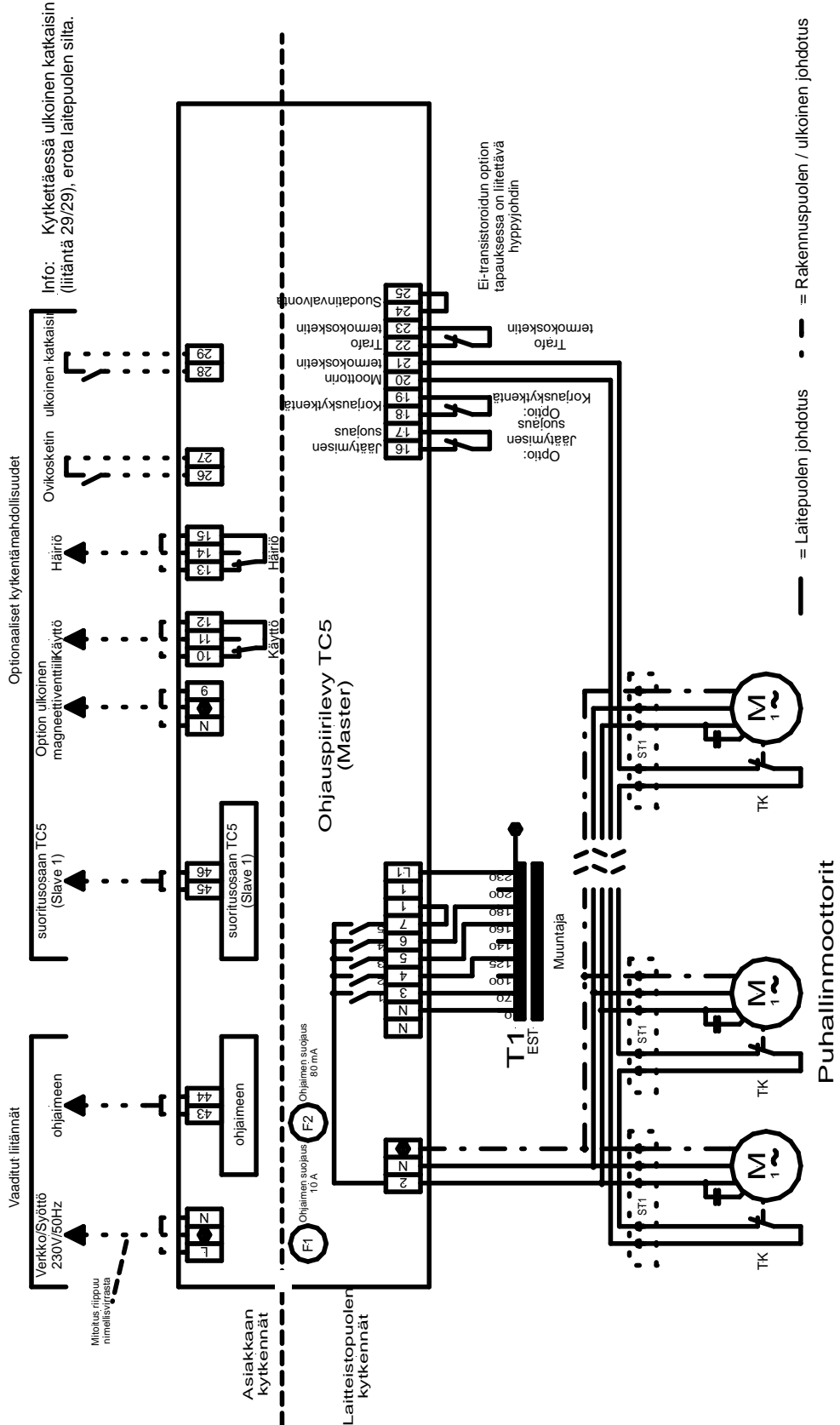


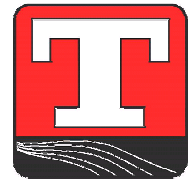
11. Kytentäkaavio – yleiskatsaus

TC 5



12. Kytentäkaavio TC5 isäntälaitte (Master)





12.1 Liitântäkuvaus TC5 isäntälaitte (Master)

Liitin X1

X1 / L:	Verkkajännitteen (230V / 50 Hz) L- johto
X1 / N:	Verkkajännitteen (230V / 50 Hz) N- johto
X1 / L1:	Varmistettu L- liitântä säästötrafoa varten
X1 / N:	N- liitântä

Liitin X2

X2 / 1:	L-liitântä energian säästörelettä varten
X2 / 2:	Moottorivaiheen liitântä
X2 / 3:	Trafo- sivulähdön liitântä alimmalla jännitteellä (esim. 70 V)
X2 / 4:	Trafo- sivulähdön liitântä 4. korkeimmalla jännitteellä (esim. 125 V)
X2 / 5:	Trafo- sivulähdön liitântä 3. korkeimmalla jännitteellä (esim. 160 V)
X2 / 6:	Trafo- sivulähdön liitântä 2. korkeimmalla jännitteellä (esim. 180 V)
X2 / 7:	Trafo- sivulähdön liitântä korkeimmalla jännitteellä (esim. 230 V)
X2 / N:	N- liitântä

Liitin X3

X3 / 9:	Pumppuvaiheen liitântä. Pumppu kuljettaa lämminveden ilmaverholaitteistoon.
X3 / N:	Pumpun N-liitântä

Liitin X4

X4 / 10:	Jos puhallinmoottorit seisovat, on juuri liittimestä X4 / 12 kytkettävä läpi liitimeen X4 / 10
X4 / 11:	Jos puhallinmoottorit käyvät on juuri liittimestä X4 / 12 kytkettävä läpi liitimeen X4 / 11
X4 / 12:	Jännitteettömän vaihtokoskettimen juuri ulkoista käyttöilmoitusta varten (230 V / maks. 8 A tai suojapienjännite)
X4 / 13:	Jos mitään häiriötä ei ilmene, on juuri liittimestä X4 / 15 kytkettävä läpi liitimeen X4 / 13
X4 / 14:	Jos häiriötä ilmenee, on juuri liittimestä X4 / 15 kytkettävä läpi liitimeen X5 / 14
X4 / 15:	Jännitteettömän vaihtokoskettimen juuri ulkoista häiriöilmoitusta varten (230 V / maks. 8 A tai suojapienjännite)

Liitin X5

X5:	Suojajohdon liitântä.
-----	-----------------------

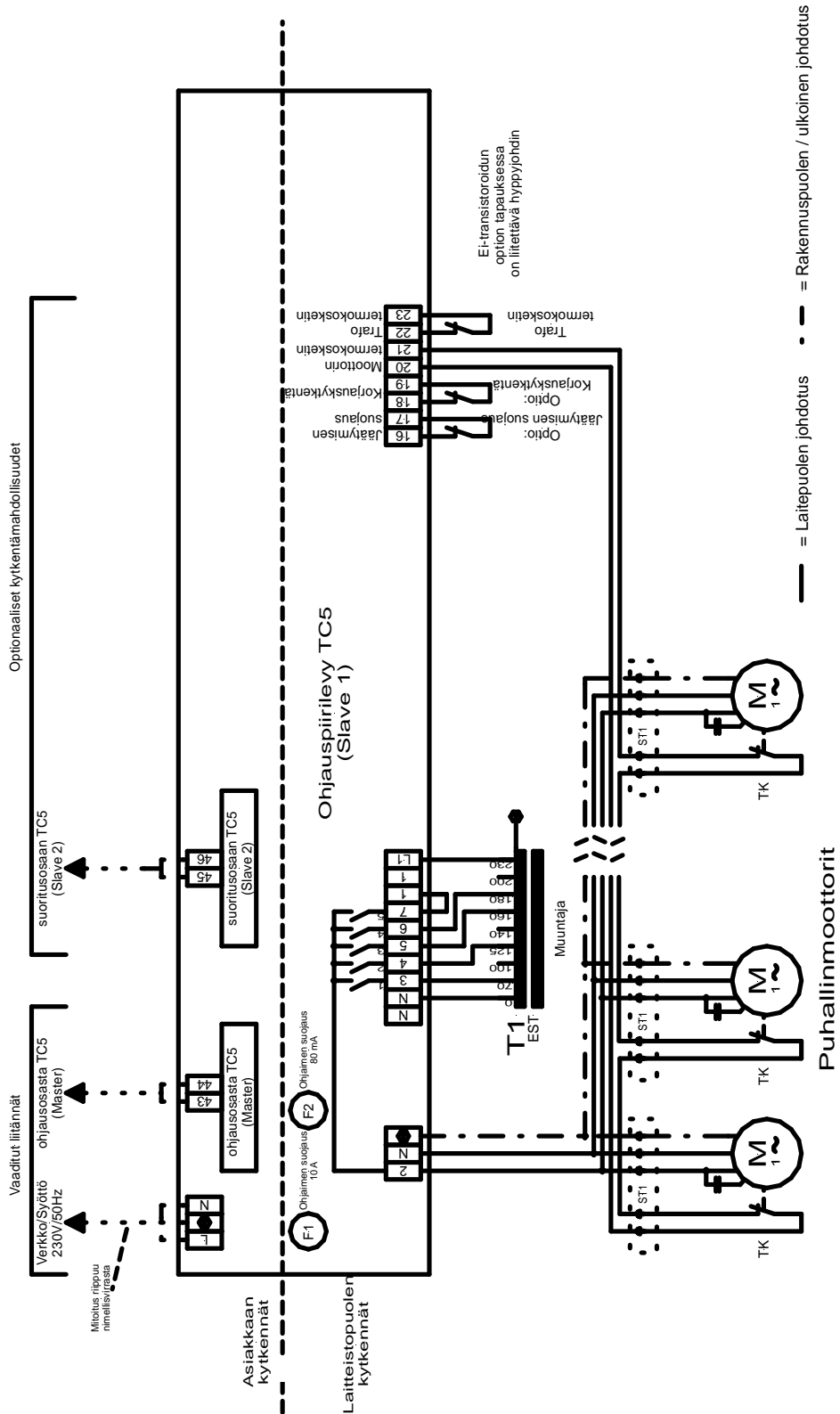
Liitin X6

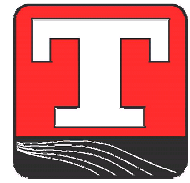
X6 / 16 & 17:	Tulo jännitteetöntä jäätymissuojakytkimen termokosketinta varten
X6 / 18 & 19:	Tulo jännitteetöntä korjaus-kytkintä varten
X6 / 20 & 21:	Tulo jännitteetöntä puhallinmoottorin termokosketinta varten
X6 / 22 & 23:	Tulo muuntajan jännitteetöntä termokosketinta varten
X6 / 24 & 25:	Tulo suodatinvalvonnan jännitteetöntä kytkintä varten
X6 / 26 & 27:	Tulo jännitteetöntä ulkoista automatiikkakosketinta (esim. ovikosketin) varten
X6 / 28 & 29:	Tulo jännitteetöntä ulkoista laukaisukosketinta varten. Katkaisukosketin (esim. kello tai DDC)

Liitin X7

X7 / 43 & 44:	Vastakkaiselta napaisuudelta suojattu väyläliitântä ohjauslaitetta tai seurantalaitetta varten
X7 / 45 & 46:	Vastakkaiselta napaisuudelta suojattu ohjauslaitetta tai seurantalaitetta (Slave) varten

13 Kytentäkaavio, TC5 – seurantalaite (Slave)





13.1 LiitântäkuvausTC5 seurantalaitte (Slave)

Liitin X1

X1 / L:	Verkkojännitteen L-johto (230V / 50 Hz)
X1 / N:	Verkkojännitteen N- johto0 (230V / 50 Hz)
X1 / L1:	Varmistettu L- liitântä säästötrafoa varten
X1 / N:	N-liitântä

Liitin X2

X2 / 1:	L- liitântä energiansäästösuoja varten
X2 / 2:	Moottorivaiheen liitântä
X2 / 3:	Trafo- liitântä alimmalla jännitteellä (esim. 70 V)
X2 / 4:	Trafo- sivulähdön liitântä 4. korkeimmalla jännitteellä (esim.. 125 V)
X2 / 5:	Trafo- sivulähdön liitântä 3. korkeimmalla jännitteellä (esim. 160 V)
X2 / 6:	Trafo- sivulähdön liitântä 2. korkeimmalla jännitteellä (esim. 180 V)
X2 / 7:	Trafo- sivulähdön liitântä korkeimmalla jännitteellä (esim. 230 V)
X2 / N:	N- liitântä

Liitin X3

X3:	Suojajohdon liitântä.
-----	-----------------------

Liitin X4


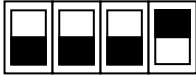

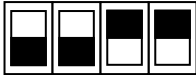
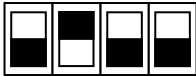
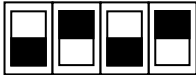



X4 / 16 & 17:	Tulo jännitteetöntä termokosketinta jäätymissuojakytkintä varten
X4 / 18 & 19:	Tulo jännitteetöntä korjauskytkintä varten
X4 / 20 & 21:	Tulo tuuletinmoottorin termokosketinta varten
X4 / 22 & 23	Tulo muuntajan jännitteetöntä termokosketinta varten


Liitin X5

X5 / 43 & 44:	Vastakkaiselta napaisuudelta suojattu väyläliitântä ohjainlaitetta tai seurantalaitetta varten
X5 / 45 & 46:	Vastakkaiselta napaisuudelta suojattu väyläliitântä ohjainlaitetta tai seurantalaitetta varten

13.2 Seurantaosoitteiden asetus


Seurantalaitteet tunnistetaan yksiselitteisesti osoitteesta väyläverkossa. Osoitteet asetetaan tehoelektroniikassa DIP- kytkimillä.

Osoite	Kytkinasetus
0	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	

Kytkinasetus alhaalla: 

Päällä

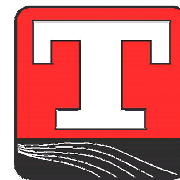
Nelinkertainen DIP- kytkin: 

Kytkinasetus ylhäällä: 

1 2 3 4

Ennen kuin seurantalaitte voidaan jakaa uuteen seurantaosoitteeseen, täytyy se erottaa täydellisesti verkkojännitteestä, s.o. sen on oltava jännitteetön.

Seurantalaitteen osoitemuutoksen jälkeen täytyy kaikki samassa verkossa sijaitsevat laitteet myös käynnistää uudelleen. Muuten ei laitteistonvirheetön toiminta ole taattu.



Huomautukset:

www.teddington.de

Teddington Luftschleieranlagen GmbH

Industriepark Nord 42 • D-53567 Buchholz (Mendt) • Tel.: +49(2683)9694-0 •
Fax: +49(2683)9694-50 • E-mail: verkauf@teddington.de • www.teddington.de

