

Mastervent Oy TC4.4 Huurteenpoistojärjestelmän toimintaselostus

1 Lämpötila-anturi TE10

Levyvaihdinosan ulkoilmapuoli varustetaan lämpötila-anturilla TE10, anturina toimii NTC10. Sulatusraja on tehdasasetuksena säädetty -3 °C :een, joten siirtimelle tulevan raitisilman alittaessa -3 °C käynnistyy huurteenpoisto. Sulatusrajaa voidaan tarvittaessa muuttaa parametrillä B51.

2 HUURTEENPOISTON SÄÄDIN TC4.4

2.1 Huurteenpoiston toiminta

Kun TE10 mittaus saavuttaa asetusarvon, TC4.4 huurteenpoisto käynnistyy. Levylämmönsiirtimessä on aina 3–6 lohkopeltiä ja 1 ohituspelti. TC4.4:n logiikkaan on tehtäällä ohjelmoitu testauksen sulatusaika, huurteeneston sulatusaika ja tehostetun huurteeneston sulatusaika. Huurteeneston käynnistyessä lohkot sulkeutuvat vuorotellen asetelluksi ajaksi (300...600 s, tehdasasetusarvo 480 s) ja ohituspelti pysyy kiinni. Kun kaikki lohkot on sulatettu, järjestelmä tarkastelee TE10 mittausarvoa. Jos huurteenpoistopyyntö on edelleen päällä, sama toistetaan, kunnes TE10:n lämpötila on yli -3 °C ts. edellytykset huurtumattomuudelle on saavutettu. Sulatusvaiheet näkyvät keskuksen näyttöruudussa. Tehostettu huurteenpoisto (2 lohkoa sulkeutuu yhtä aikaa) käynnistyy kun parametriin 107 aseteltu lämpötila alitetaan. Tehdasasetuksena on -25 °C . Tehostetun huurteenpoiston aikana ohituspelti raottuu säädetyn verran, jotta ilmamäärä pysyy vakiona. Sulatustoiminnasta saadaan automaatioon sulatuksen tilatieto keskuksen riviliittimiltä 10 ja 11.

2.2 Huurteenpoiston testaus

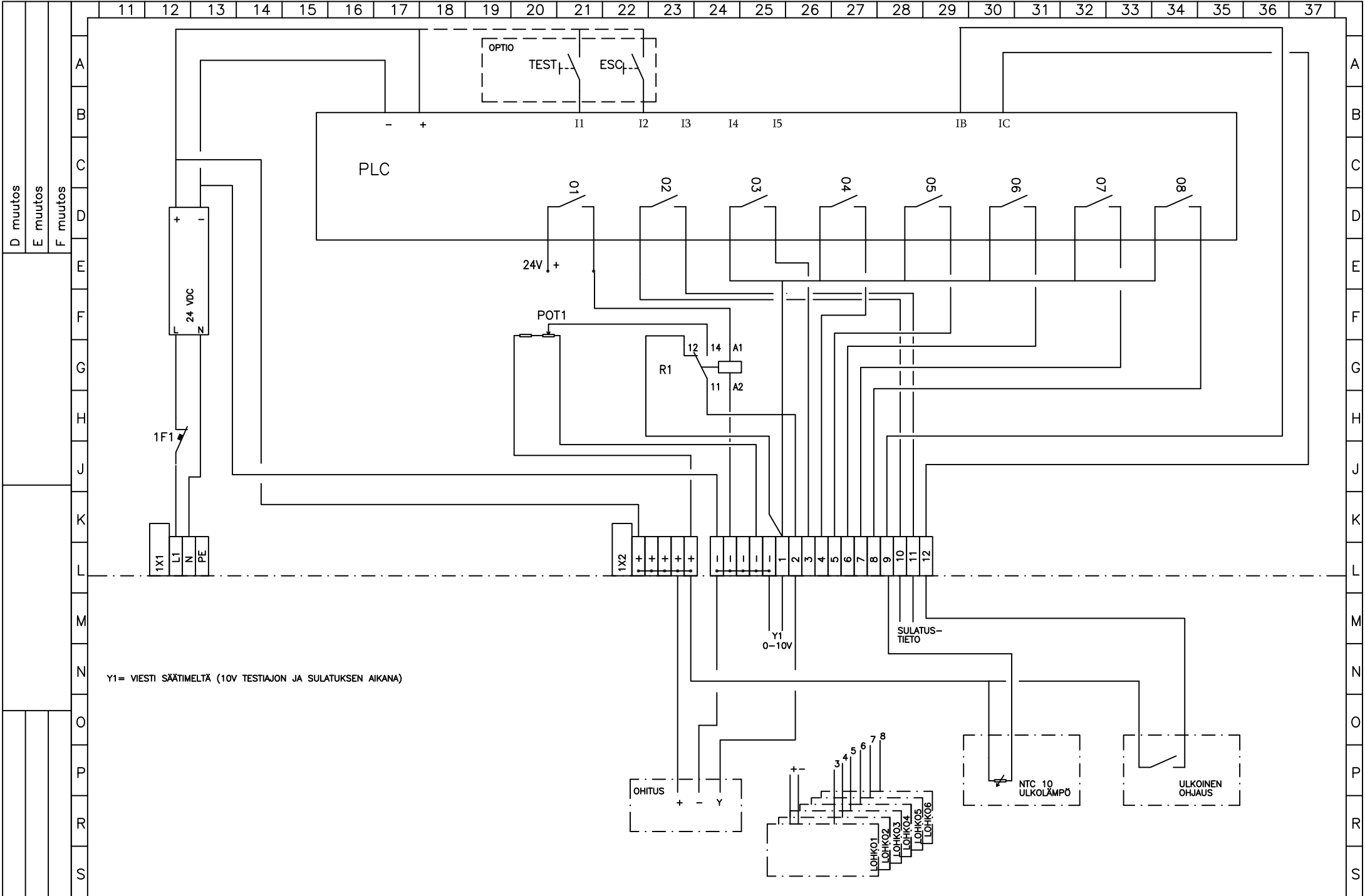
Huurteenpoisto testataan avaamalla lämmönsiirtimen huoltoluukku siten, että lohko- ja ohituspellit ovat näkyvissä ja painamalla ohjauskeskuksen kannessa olevaa TEST painiketta. Huurteenpoistojakso ajetaan nopeutettuna, noin 45 s / lohko, läpi. Testin aikana pelistöä tarkkaillaan ja varmistetaan, että kaikki lohkopellit avautuvat ja sulkeutuvat (ohitus pysyy säätimen määräämässä asennossa).
Huom. Testin aikana on lämmöntalteenoton säätöviestin (LTO pyyntö) oltava päällä.

2.3 Huurteenpoiston ulkoinen ohjaus

Huurteenpoistokeskusta voidaan tarvittaessa ohjata ulkoisella ohjauksella (liittimet + ja 12) esim. paine-ero- mittauksella kennon yli. Ulkoinen ohjaus otetaan tarvittaessa käyttöön Logiikan parametri B91muutoksella. 0=Ulkoinen ohjaus 1= Lämpötila ohjaus. Tehdasasetuksena lämpötilaohjaus.

3 LÄMMÖNSIIRTIMEN TEHON SÄÄTÖ OHITUS- JA LOHKOPELTIEN AVULLA

Iv-kojeen säätimeltä tuodaan TC4.4-ohjauskeskukselle 0–10 V ohjausviesti (LTO-pyyntö). Lohkopeltien ja ohituspellin toimimootorit ovat jännitesäätöisiä. Kun lämmitystarve alenee, ohituspelti avautuu ja lohkopellit sulkeutuvat. Lämmitystarpeen kasvaessa toiminta on päinvastainen. Lämmönsiirtimen pellit toimivat jänniteohjatusti siten, että levylämmönsiirtimen tehoa voidaan säätää portaattomasti.



Y1= VIESTI SÄÄTIMELTÄ (10V TESTIAJON JA SULATUKSEN AIKANA)

A muutos
B muutos
C muutos

SÄÄTÖPAJA OY
PAJATIE 3
72400 PIELAVESI
0400-578938
Ssaatopaja@co.inet.fi

MASTERVENT OY
VARIKKOKUJUA 4
03100 NUMMELA

LÄMMÖNTALTEENOTTO
LOHKOSULATUSYKSIKKÖ TC-4
KYTKENTÄKAAVIO

Suunn. HKu /13.10.2011	Piirittynus	Keskus	Työnrö
Piirt.	Lehti	Piirustus n:o	
Tark.			TC4.4 SW:V4.0