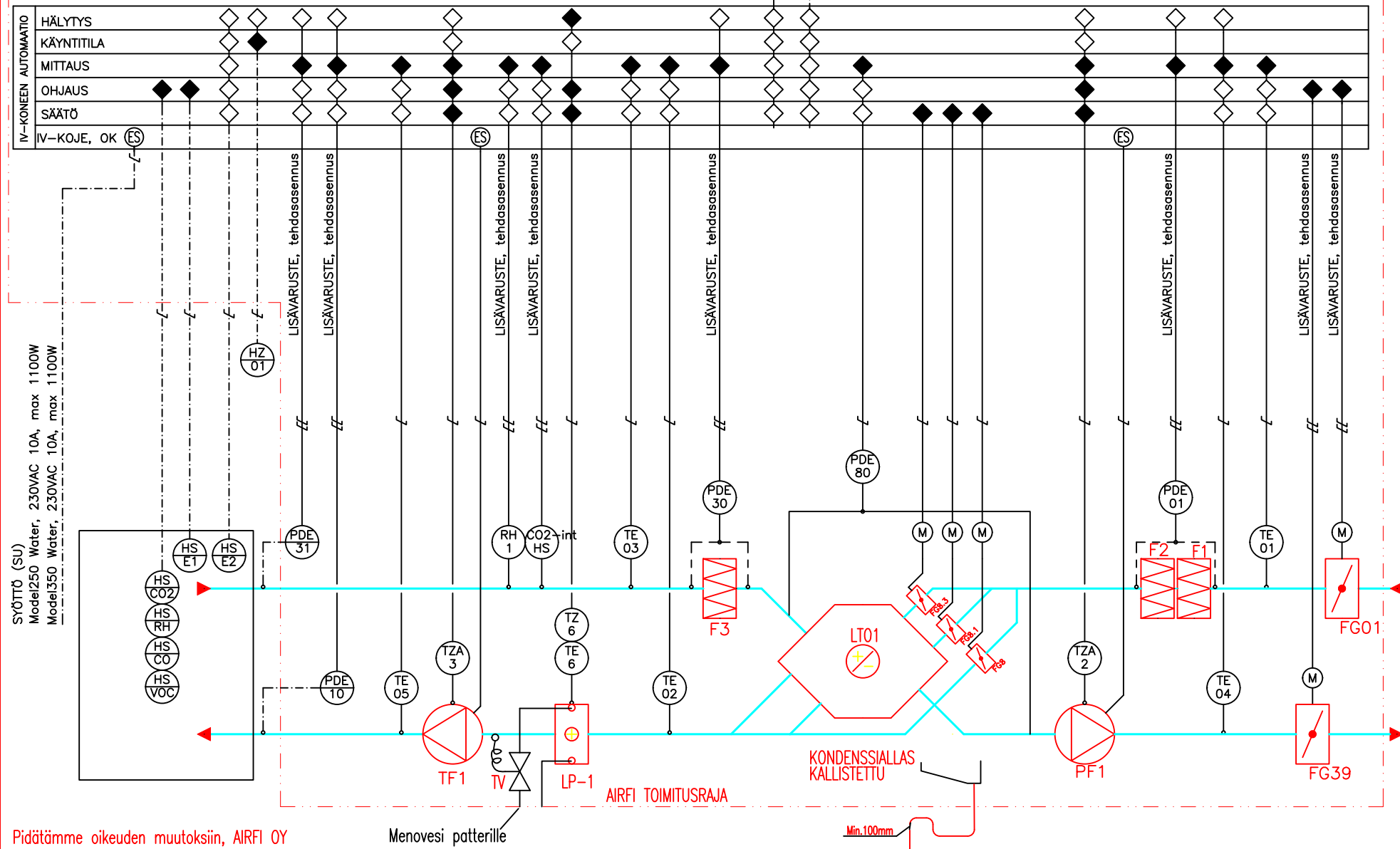


-f-f- SU JOHDOTTAA  
 f-f LT JOHDOTTAA  
 ff-ff LISÄVARUSTE (LT, TEHDASASENNUS)

◇ OHJELMALLINEN TOIMINTO  
 ◆ FYYSINEN LIITÄNTÄ

MODBUS TCP/IP  
 MODBUS RTU



Pidätämme oikeuden muutoksiin, AIRFI OY

Menovesi patterille

Min.100mm

Airfi Oy Ab  
 Piilipuunkatu 11, 21200 RAISIO  
 info@airfi.fi  
 Puh./Tel: 02-4303300

|               |        |
|---------------|--------|
| SUUNN.        | PIIRT. |
| PVM.          |        |
| ALLEKIRJOITUS |        |

SÄÄTÖKAAVIO  
 MODEL 250 WATER  
 MODEL 350 WATER

|  |          |              |          |
|--|----------|--------------|----------|
| SUUNNITTELUALA, TYÖN JA PIIRUSTUKSEN N:O |          |              | MUUTOS   |
| LVI                                      |          |              | 60800738 |
| LEHTI                                    | LEHDISTÄ | TILAAJAN N:O |          |
| 1  | 3        |              |          |

60800738 - LTOSÄÄTÖ.drw

NIM. PÄIVÄYS

TUNN. LUKUM. MUUTOS

# TOIMINTASELOSTUS

## OHJAUKSET

Airfi Model 250 ja 350 ilmanvaihtokoneita ohjataan säätimeltä, ohjaimelta, VAK-liitynnällä tai MODBUS RTU / TCP väylällä.  
Koneita voidaan ohjata 1-5 - nopeudella, joista jokainen voidaan säätää portaattomasti. Suosittelemme koneen käyttöönottoa Airfi Mille Wire huoltosäätimellä.

## Väyläliitynnät:

Modbus RTU ja Modbus TCP/IP vakiona. Väyläliitynnästä voidaan lukea sekä ohjata koneen asetuksia.  
KNX- väylään voidaan liittyä ulkoisen sovittimen kautta (lisävaruste).

## Puhaltimien ohjaus:

Konetta voidaan ohjata portaattomasti/ tai halutuilla vakionopeuksilla (max 5 nopeutta).  
Kaikkien nopeuksien asetusarvot voidaan säätää välille 25-100 %.  
Asetukset säädetään Mille- ohjainpaneelilla tai paikallisesti koneen potentiometristä.

## Talvi:

Tuloilman lämpötilaa säädetään lämpötilatermostaatin perusteella. Asetusarvo vakiona 17 °C.  
Vesipatterin säädin ohjaa vesipatterin lämpötilaa j automatiikka säätää sarjassa lämmöntalteenoton tehoa.  
Huurteenesto Airfi AFPS, oppiva huurteensulatus.  
Huurteensulatuksessa käytetään lohkopeltejä, lohkoja sulatetaan määritetyn ajan. Huurteensulatuksen loputtua ohjaus palautuu normaalisäätöön.

## Kesä:

Säädin ohjaa tuloilman lämpötilaa sarjassa säätämällä lämmöntalteenoton tehoa ja ohittamalla kennoa.  
Lämmöntalteenoton ohitus on toteutettu säätävällä peltimoottorilla, eli lämmöntalteenotto voidaan tarvittaessa ohittaa vain osittain.  
Koneessa lisäksi vakiona viileän talteenotto, sekä ohjausvalmius viilennyspatterin releelle.

## Kosteustehostus:

Koneeseen voidaan asentaa kosteusmittaus poistoilmakammioon (lisävaruste) tai ulkoinen kosteuslähetin (lisävaruste), joka tehostaa ilmanvaihtoa.  
Valittavissa ohjelmallisesti kiinteä tehostusarvo suhteellisen kosteuden ylittäessä määritetyn rajan (esim pesulat) tai lähetintoinen portaaton tehostus (tehostuksen parametrit aseteltavissa).

## Hiilidioksidi, VOC, CO:

Koneeseen voidaan asentaa CO2- hiilidioksidi, VOC tai CO anturi (lisävaruste), joka tehostaa ilmanvaihtoa tarvittaessa. CO2 anturi voidaan tehdasasentaa poistoilmakammioon.

## Vakiopainesäätö:

Koneeseen voidaan asentaa vakiopainesäätö tulo ja poistopuolelle (lisävaruste , tehdasasennus). Säädin pitää tulo ja poistoilmakanavassa asetuvaron mukaisen paineen.  
Vakiopainesäätö onnistuu 1...5 portaisena (HUOM! Vakiopainesäädön yhteydessä ei voi käyttää UNO säädintä).

## Suodatinvahäilytys:

Koneeseen voidaan asentaa suodatinvahti tulo ja poistosuodattimille (lisävaruste , tehdasasennus). Suodatinvahti kalibroidaan työmaalla, jonka jälkeen suodatinvahti toimii koko nopeusalueella (häilytys rajakäyrä säädettävissä).

## Kondenssiallas, kallistettu

Airfi koneissa on vakiona kallistettu kondenssivesiallas. Tämä tehostaa veden poistamista koneesta lämmityskaudella.

## LUKITUKSET JA VAROITIMET

### Huolto

Varmista aina huoltotöitä tehdessä että koneen jännitesyöttö on katkaistu. HUOM! Koneessa jälkituuletus.  
Irraita pistoke rasiasta tai katkaise virta koneessa olevasta huoltokytimestä.

### Puhaltimet

Puhaltimet on varustettu automaattisilla yliämpösuojilla.  
Puhaltimien automaattiset yliämpösuojat palautuvat, kun lämpötila on laskenut alle asetusarvon.

### Jälkilämmityspatteri Wesi

Tuloilman lämpötilaa säädetään lämpötilatermostaatin perusteella. Asetusarvo vakiona 17 °C.  
Kone pysäytetään jos jäätymissuoja-anturin TE6 arvo laskee alle raja-arvon 8 °C. Kone käynnistyy, kun lämpötila vesipatterissa on noussut hystereesin verran.  
Jos ulkoilman lämpötila on alle +5 astetta , kone pysähtyy myös jos vesipatterikoneessa TE6 anturi voittunut tai ei saa lämpötila-arvoa.  
Tarkasta patterin vedenkierto ja koneen toiminta jos jäätymissuoja- toiminto käynnistyy.

### Sulkupellit;

Sulkupellit FG01 ja FG39 (lisävaruste, tehdasasennus) ovat sulkeutuneet jos puhallin ei käy.

### Häilytykset

Kone häilyttää , Ohjainpaneeliin / VAK / Modbus Väylään / häilytyssummeriin, jos koneessa jokin seuraavista:  
1: Asennettu kone poikkeava kanaviston toteutuksesta, esim. toteutussa kanavistossa ulkoilma oikealla ja asennetussa koneessa ulkoilma vasemmalla.  
poikkeavuus häilytys tulee tarvittaessa jos ulkoilman lämpötila on alle +2 astetta.  
2: koneen puhallin on rikkoutunut eikä pyöri.  
3: koneessa vioittunut anturi tai veipatterin jäätymissuoja häilyttää.  
4: Vakiopainesäädin ei saavuta asetuvaroa tai suodattimen suodatinhäilytys aktivoituu.

Pidätämme oikeuden muutoksiin, AIRFI OY

Airfi Oy Ab  
Piilipuunkatu 11, 21200 RAISIO  
info@airfi.fi  
Puh./Tel: 02-4303300

|               |        |
|---------------|--------|
| SUUNN.        | PIIRT. |
| PVM.          |        |
| ALLEKIRJOITUS |        |

SÄÄTÖKAAVIO  
MODEL 250 WATER  
MODEL 350 WATER

|  |          |              |        |
|--|----------|--------------|--------|
| SUUNNITTELUALA, TYÖN JA PIIRUSTUKSEN N:O |          |              | MUUTOS |
| LVI                                      |          | 60800738     |        |
| LEHTI                                    | LEHDISTÄ | TILAAJAN N:O |        |
| 2  | 3        |              |        |

NIM. PÄIVÄYS

TUNN. LUKUM. MUUTOS

60800738-LTOSÄÄTÖ.drw

| LAITE-TUNNUS  | NIMITYS  | TEKNISET TIEDOT<br>ASETUSARVOT  | TOIM.          | HÄLYTYS   |         |       | RAJOITUS |         |
|---------------|--|---|----------------|---|---------|-------|----------|---------|
|               |  |   |                | ALARAJA   | YLÄRAJA | VIIVE | ALARAJA  | YLÄRAJA |
| TF1           | TULOILMAPUHALLIN   | EC- moottori  | (IU, LT) Vakio |   |         |       |          |         |
| PF1           | POISTOILMAPUHALLIN   | EC- moottori  | (IU, LT) Vakio |   |         |       |          |         |
| TE01          | LÄMPÖTILA-ANTURI   | LTO-KONE, Ulkoilma  | (IU, LT) Vakio |   |         |       |          |         |
| TE01          | LÄMPÖTILA-ANTURI   | LTO-KONE, Tuloilma LTO jälkeen  | (IU, LT) Vakio |   |         |       |          |         |
| TE03          | LÄMPÖTILA-ANTURI   | LTO-KONE, Poistoilma  | (IU, LT) Vakio |   |         |       |          |         |
| TE04          | LÄMPÖTILA-ANTURI   | LTO-KONE, Jäteilma  | (IU, LT) Vakio |   |         |       |          |         |
| TE05          | LÄMPÖTILA-ANTURI   | LTO-KONE, TULOILMA ASUNTOON   | (IU, LT) Vakio |   |         |       |          |         |
| TE06          | LÄMPÖTILA-ANTURI   | LTO-KONE, VESIPATTERIN JÄÄTYMISSUOJA  | (IU, LT) Vakio |   |         |       |          |         |
| TZ6           | Vesipatterin jäätymissuojatoiminto   | ASETUSARVO +8 (tehdasasetus)  | (IU, LT) Vakio |   |         |       |          |         |
| TV            | Toimilaite vesipatteri   | ASETUSARVO +17C   | (IU, LT) Vakio |   |         |       |          |         |
| IV- KOJE, OK  | Koneen ohjaukeskus   |   | (IU, LT) Vakio |   |         |       |          |         |
| TZA1          | YLILÄMPÖSUOJA,AUTOMAATTINEN (puhallin)   |   | (IU, LT) Vakio |   |         |       |          |         |
| TZA3          | YLILÄMPÖSUOJA,AUTOMAATTINEN (puhallin)   |   | (IU, LT) Vakio |   |         |       |          |         |
| RH1           | RH- lähetin - integroituu  | Poistoilmakammiossa   |                | Lisävaruste, tehdasaseteinen - Airfi koodi 40 000 099   |         |       |          |         |
| FG01          | Ulkoilmapelti + peltimoottori  | Ulkoilmakanava ON/OFF   |                | Lisävaruste, tehdasaseteinen - Airfi koodi 40 000 094   |         |       |          |         |
| FG39          | Jäteilmapelti + peltimoottori  | Jäteilmakanava ON/OFF   |                | Lisävaruste, tehdasaseteinen - Airfi koodi 40 000 095   |         |       |          |         |
| FG8           | PELTIMOOTTORI, SÄÄTÄVÄ   | LTO-ohitus 0-10VDC  | (IU, LT) Vakio |   |         |       |          |         |
| FG8,1         | PELTIMOOTTORI, Lohkopelti  | LTO-Lohko1 130VAC   | (IU, LT) Vakio |   |         |       |          |         |
| FG8.3         | PELTIMOOTTORI, Lohkopelti  | LTO-Lohko3 130VAC   | (IU, LT) Vakio |   |         |       |          |         |
| F1            | TULOILMA, ESISUODATIN  | Tuloilma (entinenG4) - ISO Coarse,90 %  | (IU, LT) Vakio |   |         |       |          |         |
| F2            | TULOILMAN, HIENOSUODATIN   | Tuloilma, (entinenF7) - IePm1, 55%  | (IU, LT) Vakio |   |         |       |          |         |
| F3            | POISTOILMASUODATIN   | Poistoilma (entinenM5) -ISO ePM10 60%   | (IU, LT) Vakio |   |         |       |          |         |
| KONDENSIALLAS | KONDENSIALLAS, KALLISTETTU   | Poistaa lämmityskaudella kondenssiveden   | (IU, LT) Vakio |   |         |       |          |         |
| PDE01         | SUODATINVAHTI, TULO  | 0-10V, 0-500Pa, Näyttö  |                | Lisävaruste, tehdasaseteinen, Airfi koodi 40 000 096  |         |       |          |         |
| PDE30         | SUODATINVAHTI, POISTO  | 0-10V, 0-500Pa, Näyttö  |                | Lisävaruste, tehdasaseteinen, Airfi koodi 40 000 093  |         |       |          |         |
| PDE10         | VAKIOPAINESÄÄTÖ, TULO  | 0-10V, 0-500Pa, Näyttö (käyttöportaat 1...5 nopeusjärjestelmät)   |                | Lisävaruste, tehdasaseteinen, Airfi koodi 40 000 092  |         |       |          |         |
| PDE31         | VAKIOPAINESÄÄTÖ, POISTO  | 0-10V, 0-500Pa, Näyttö (käyttöportaat 1...5 nopeusjärjestelmät)   |                | Lisävaruste, tehdasaseteinen, Airfi koodi 40 000 093  |         |       |          |         |
| PDE80         | PAINELÄHETIN HUURTUMISSUOJA  | 0-10V, 0-500Pa  | (IU, LT) Vakio |   |         |       |          |         |
| LP-1          | JÄLKILÄMMITYSPATTERI   | (MODEL 150 Water), (MODEL 350 Water)  | (IU, LT) Vakio |   |         |       |          |         |
| LT01          | LÄMMÖNTALTEENOTTOKENNO   | VASTAVIRTALÄMMÖNSIIRIN  | (IU, LT) Vakio |   |         |       |          |         |
| HZ01          | HÄTÄ-SEIS (ohjauispiste vakiona)   | Sulkeutuva kärki, Optoerotettu  | (IU, LT)       |   |         |       |          |         |
| HSE-1         | AIRFI HUONESÄÄDIN,esim.<br>AIRFI - Uno - nopeudenvälintäkytkin   | ohjaus heikkovirtaa<br>5-NOP  | (IU, LT)       | Lisävaruste<br>Lisävaruste, Airfi koodi 40 000 040  |         |       |          |         |
| HSE-2         | AIRFI - Sento - kapasitiivinen ohjainpaneeli<br>AIRFI - Mille - Wire - kosketusn. ohjainpaneeli<br>AIRFI - Mille - Wifi - kosketusn. ohjainpaneeli | 5-NOP, Takka, tehostus, kotona/poissa<br>5-NOP, Takka, tehostus, kotona/poissa, valikot, säätö<br>5-NOP, Takka, tehostus, kotona/poissa, valikot, säätö |                | Lisävaruste, Airfi koodi 40 000 041<br>Lisävaruste, Airfi koodi 40 000 052 (Kiinteästi johdotettava)<br>Lisävaruste, Airfi koodi 40 000 041? (HUOM! Kone tulee kytkettyä wifi verkkoon) |         |       |          |         |
| HSE-C02       | AIRFI - C01- Hiilidioksidilähetin (ulkoinen)   | Portaaton tehostus  |                | Lisävaruste, Airfi koodi 40 000 101 (ulkoinen)  |         |       |          |         |
| HSE-C02       | AIRFI - C02- Hiilidioksidilähetin (sisäinen)   | Portaaton tehostus (poistoilmakammiossa)  |                | Lisävaruste, Airfi koodi 40 000 156 (tehdasaseteinen sisäinen - ei näyttöä)   |         |       |          |         |
| HSE-RH        | AIRFI - RH - Kosteuslähetin (ulkoinen)   | Portaaton tehostus (tai kosteusrajakytkintoiminto, esim pesulata)   |                | Lisävaruste, Airfi koodi 40 000 101 (ulkoinen)  |         |       |          |         |
| HSE-C0        | AIRFI - C0 - Hiilimonoksidilähetin tai kytkin (ulk.)   | Tehostaa portaattomasti tai rajakytkintoimintona, esim pysäköintitilat  |                | Lisävaruste   |         |       |          |         |
| HSE-VOC       | AIRFI - VOC - lähetin (ulkoinen)   | Portaaton tehostus  |                | Lisävaruste   |         |       |          |         |

Pidätämme oikeuden muutoksiin, AIRFI OY

Airfi Oy Ab  
Piilipuunkatu 11, 21200 RAISIO  
info@airfi.fi  
Puh./Tel: 02-4303300

SUUNN. PIIRT.  
PVM.  
ALLEKIRJOITUS

SÄÄTÖKAAVIO  
MODEL 250 WATER  
MODEL 350 WATER

SUUNNITTELUALA, TYÖN JA PIIRUSTUKSEN N:O MUUTOS  
LVI 60800738  
LEHTI 3 LEHDISTÄ 3 TILAAJAN N:O

PÄIVÄYS

NIM.

MUUTOS  
LÜKUM.  
TUNN.

60800738-LTOSÄÄTÖ.drw