

TOIMINTASELOSTUS

ILMASTOINTIJÄRJESTELMÄN TEHTÄVÄ

Koneen tehtävänä on hoitaa tilan ilmanvaihto

KÄYTTÖ

Säätimen aikaohjelma ohjaa kojeen käyntiä määritellyllä teholla (kanavapaineella).

Käynnistettäessä kone avataan ensin tulo- ja poistoilmapielit FG1 ja FG2 sekä asetetun viiveen jälkeen käynnistetään poistoilmapihallin PF1 ja LTO-kuutio (FG3) täydelle LTO-käytölle asetelluksi ajaksi. Asetellun ajan jälkeen käynnistetään tuloilmapihallin TF1 ja säädin alkaa ohjaamaan koneen käyntiä.

Kone ei voi käydä, mikäli jäätymissuojatoiminto tai palovaaratoiminto on lauennut tai IV-hätäseistoiminto on aktiivinen.

Poistoilmapihallin PF1 käynti on lukittu ohjelmallisesti tuloilmapihallin TF1 käyntiin.

Ulkopuolinen palohälytystieto pysäyttää koneen.

ILMAMÄÄRÄN SÄÄTÖ

Tulo- ja poistoilman kanavapaine (PE3 ja PE4) pidetään asetusarvossaan. Säätö ohjaa puhaltimien TF1 ja PF1 kierroslukua.

LÄMPÖTILASÄÄDÖN TOIMINTA

Kone käynnissä jäähdytyskautena:

- Poistoilman lämpötila TE6 pidetään asetusarvossaan. Säätö ohjaa sarjassa LTO:n tehoa FG3 ja lämmitysventtiiliä TV1 kuvan 1 esittämällä tavalla.

Kone käynnissä lämmityskautena:

- Tuloilman lämpötila TE4 pidetään asetusarvossaan. Säätö ohjaa sarjassa LTO:n tehoa FG3 ja lämmitysventtiiliä TV1 kuvan 1 esittämällä tavalla.

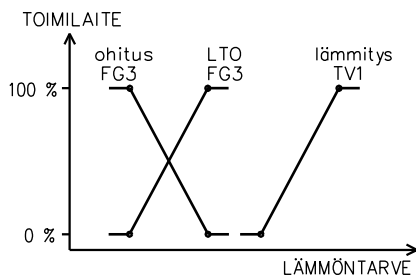
Koneen seistessä:

- Jäätymisvaaran ehkäisemiseksi patterin paluuvien lämpötila pidetään halutussa arvossa.

ENERGIAVAHTI

- Lämmöntalteenoton energia, teho ja hyötysuhde näkyvät käsikäyttöpaneelissa
- Puhaltimien käyttämä energia ja teho sekä SFP-luku näkyvät käsikäyttöpaneelissa
- Ilmamäärämittaus on tiheyskorjattu
- Jälkilämmittimen tuoma energia ja teho lasketaan ja näytetään sekä mahdollisesta venttiilin läpivirtausvuodosta annetaan hälytys

KUVA 1



| | |
|---------------|------------|
| SUUNN. | PIIRT. |
| NN | NN |
| PVM. | PV.KK.VVVV |
| ALLEKIRJOITUS | |

RAKENNUSKOHDE
KATUOSOITE
KUNTA

ENVISTAR_K_VP_STB03
SÄÄTÖKAAVIO

| | | | |
|------------------------------------------|----------|--------------|--------|
| SUUNNITTELUALA, TYÖN JA PIIRUSTUKSEN N:O | | | MUUTOS |
| LVI | XXXXX | XX17 | |
| LEHTI | LEHDISTÄ | TILAAJAN N:O | |
| 2 | 4 | | |

PÄIVÄYS
NIM.

TUNN. LUKUM. MUUTOS

MODBUS-REKISTERIT

Siemens Climatix v3.14 Modbus address

Status

| | | |
|-------------|-------------|--------------------------------------------------------------|
| | 3x0001/bit6 | 0 winter, 1 summer |
| | 3x0017 | Actual operating mode |
| | 3x0018 | Actual fan step |
| | 3x0019 | Manual operation (step) |
| FG1 | 3x0025 | Outside air damper command ON-OFF |
| FG2 | 3x0026 | Extract air damper command |
| TF1 | 3x0029 | Supply fan output signal |
| PF1 | 3x0031 | Exhaust fan output signal |
| SC3/TV3/FG3 | 3x0036 | Heat recovery output signal |
| TV1 | 3x0040 | Heating output signal |
| P1 | 3x0041 | Heating pump command |
| TE1 | 3x0072 | Outside air temperature |
| TE4 | 3x0073 | Supply air temperature |
| TE8 | 3x0074 | Heating frost temperature |
| TE6 | 3x0076 | Exhaust air temperature |
| TE7 | 3x0077 | Extract air temperature |
| TE3 | 3x0078 | Heat recovery supply air temp |
| ME1 | 3x0090 | Room humidity relative (%) |
| PE1 | 3x0095 | Supply air flow |
| PE2 | 3x0096 | Exhaust air flow |
| PE3 | 3x0097 | Supply air pressure |
| PE4 | 3x0098 | Exhaust air pressure |
| TE1 | 3x0106 | Actual supply heating setpoint (when use of cascade control) |
| TE1 | 3x0107 | Actual supply cooling setpoint (when use of cascade control) |
| PE1; PE3 | 3x0112 | Actual Supply fan setpoint |
| PE2; PE4 | 3x0113 | Actual exhaust fan setpoint |
| LTO | 3x0117 | Heat recovery efficiency |
| PE5 | 3x0148 | Supply filter pressure |
| PE6 | 3x0149 | Exhaust filter pressure |

Alarms

| | | |
|----------|--------|----------------------------------------|
| | 1x0001 | Alarm class danger A (status) |
| | 1x0002 | Alarm class critical A (status) |
| | 1x0003 | Alarm class low B (status) |
| | 1x0004 | Alarm class warning A (status) |
| TF1 | 1x0027 | Supply fan alarm |
| PE1, PE3 | 1x0029 | Supply air flow, Supply air pressure |
| PF1 | 1x0030 | Exhaust fan alarm |
| PE2, PE4 | 1x0032 | Exhaust air flow, Exhaust air pressure |
| P1 | 1x0045 | Heating pump alarm |
| TE4 | 1x0057 | Supply air temperature |
| | 1x0074 | Supply temperature fire alarm |
| | 1x0075 | Exhaust temperature fire alarm |
| TE8 | 1x0082 | Heating frost temperature |
| PE5 | 1x0129 | Supply filter alarm |
| PE6 | 1x0130 | Exhaust filter alarm |

Setpoints

| | |
|--------|-------------------------------------------------------|
| 4x0005 | BMS control/override time switch program (step) |
| 4x0021 | Deadzone (create cooling setpoint, ex. 21°C+2°C=23°C) |
| 4x0022 | Setpoint heating |
| 4x0032 | Supply temp compensation (Exhaust/Supply alternative) |
| 4x0036 | Supply temp cascade (min) |
| 4x0037 | Supply temp cascade (max) |
| 4x0050 | Supply fan setpoint step 1 (low) (% Pa, l/s) |
| 4x0051 | Supply fan setpoint step 2 (normal) (% Pa, l/s) |
| 4x0052 | Supply fan setpoint step 3 (high) (% Pa, l/s) |
| 4x0054 | Exhaust fan setpoint step 1 (low) (% Pa, l/s) |
| 4x0055 | Exhaust fan setpoint step 2 (normal) (% Pa, l/s) |
| 4x0056 | Exhaust fan setpoint step 3 (high) (% Pa, l/s) |

Coil Status

| | |
|--------|----------------------|
| 0x0011 | Emergency stop input |
| 0x0015 | Fire alarm |

Energy Watch

| | |
|--------|--------------------------------|
| 3x0178 | SFP-value |
| 3x0357 | Heat recovery actual rec.power |
| 3x0359 | Heat recovery day (kWh) |
| 3x0361 | Heat recovery month (kWh) |
| 3x0363 | Heat recovery year (MWh) |
| 3x0365 | Heat recovery last year (MWh) |
| 3x0371 | Added heat energy today |
| 3x0373 | Added heat energy today |
| 3x0375 | Added heat energy month |
| 3x0377 | Added heat energy year |
| 3x0379 | Added heat energy last year |
| 3x0385 | Fans actual power |
| 3x0387 | Fans energy added today |
| 3x0389 | Fans energy added month |
| 3x0391 | Fans energy added year |
| 3x0393 | Fans energy added last year |

| | | | | | | |
|---------------|------------|--------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------|----------|--------------|
| SUUNN. | PIIRT. | RAKENNUSKOHDE KATUOSOITE KUNTA | ENVISTAR_K_VP_STB03 SÄÄTÖKAAVIO | SUUNNITTELUALA, TYÖN JA PIIRUSTUKSEN N:O | MUUTOS | |
| NN | NN | | | LVI | XXXXX | XX17 |
| PVM. | PV.KK.VVVV | | | LEHTI | LEHDISTÄ | TILAAJAN N:O |
| ALLEKIRJOITUS | | | 4 | 4 | | |

PÄIVÄYS

NIM.

TUNN. LUKUM. MUUTOS