

| | |
|----|------------|
| AK | HÄLYTYYS |
| | INDIKOINTI |
| | DHJAUS |
| | SÄÄTÖ |
| | MITTAUS |
| AU | APULAITE |

| | |
|----|--|
| RK | |
| SU | |



AU = Automatiikkaurakoitsija
 IU = Ilmanvaihtourakoitsija
 SU = Sähköurakoitsija

— / — = JOHDOTUS SU

◇ = fyysinen liitântä

◆ = ohjelmallinen liitântä



*) = väylän kautta siirtyvä data

- kiinni ohjaus (ohittaa kaikki muut ohjausviestit)
- läsnä-ohjaus
- tehostus ohjaus
- Ryhmä A:n aliarvo
- Ryhmä B:n aliarvo

POISSA-TASO ON AUTOMAATTISESTI PÄÄLLÄ

Rakennusautomaatiourakoitsija kytkee hankintaansa kuuluvat laitteet (AU)
 Kaikki muut sähkökytkennät sähköurakassa (SU)

Ilmavirtasäädin ja ilmavirtapelit ilmanvaihtourakassa (IU)

| | | | | | | |
|------------|---------------|-------------|--------------------|---------------|------------------------|---------------------|
| K.osa/Kylä | Kortteli/Tila | Tontti/Rn:o | Rakennustoimenpide | Piirustuslaji | Automaatiojärjestelmät | Piirustuksen numero |
|------------|---------------|-------------|--------------------|---------------|------------------------|---------------------|

ILMASYSTEM

| |
|--------|
| Suunn. |
| Tark. |
| Päiv. |

Rakennuskohde

Piirustuksen sisältö
 ILMAVIRTASÄÄDIN
 TRIP1-MOD
 Ohjaus valvontajärjestelmästä
 MODBUS-väylän kautta

5918-TRIP1-MODBUS

| | | | |
|----------|-----------------------|------------|-----|
| Tiedosto | 5918-TRIP1-modbus.dwg | Sivunumero | 1/2 |
|----------|-----------------------|------------|-----|

Viranomaisen arkistomerkintöjä varten Juoks.n:o

Eritteley
Suunn.
Päiv.
Rev.

TOIMINTASELOSTUS

Ilmavirtasäädintä ohjataan modbus-väylän kautta

Säätimen toiminta

Ilmavirtasäätimellä pystytään ohjaamaan ilmavirtapeltejä neljään eri ilmavirta-asentoon:

- POISSA, joka vastaa minimi-ilmavirta-asentoa (tai kiinni-ohjaus 0V)
- LÄSNÄ, joka vastaa normaali käyttöilmavirta-asentoa
- TEHOSTUS, joka vastaa maksimi-ilmavirta-asentoa
- KIINNI ohjaukskäsky ohittaa muut tasot ja sulkee ilmavirtapelit

Ilmavirtasäätimen potentiometreillä (A (tuloilma)- ja B(poistoilma)-ryhmällä oma) asetetaan POISSA-, LÄSNÄ- JA TEHOSTUS-ilmavirtoja vastaava ohjausjännite.

Ohjausjännitteet määritetään ja asetetaan ilmavirtojen mittausten yhteydessä.

Valvontajärjestelmä ohjaa tilan ilmavirtatasoa (LÄSNÄ, TEHOSTUS,KIINNI).

Ilmavirtasäätimellä ohjataan toimilaitteiden (0-10V) jänniteviesti seuraavasti:

- POISSA-ohjaus on aina päällä, kun muut ohjaukset poissa käytöstä. Toimilaitteille menee minimi-ilmavirtaa vastaava jänniteviesti
- kun LÄSNÄ-ohjaus on päällä, menee toimilaitteille normaali-ilmavirtaa vastaava jänniteviesti
- kun TEHOSTUS-ohjaus on päällä, menee toimilaitteille maksimi-ilmavirtaa vastaava jänniteviesti
- KIINNI-ohjaus ohittaa muut ohjaukset ja toimilaitteille menee 0V jänniteviesti

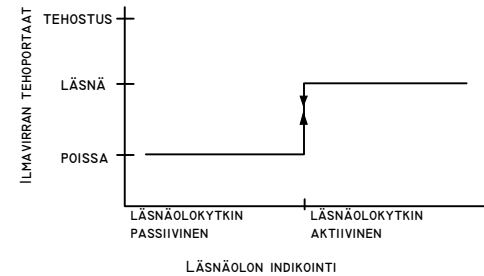
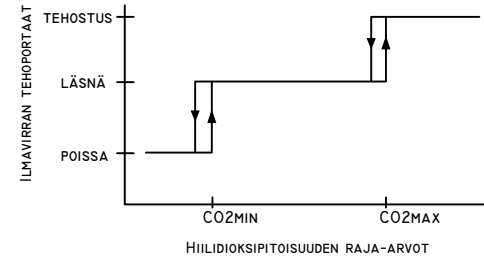
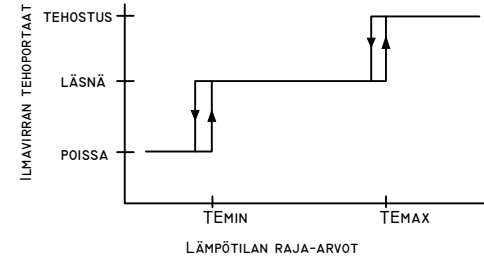
Ilmavirtasäätimeltä saadaan ulostulona A (tuloilma)- ja B (poistoilma)-ryhmään menevän säätöviestin suuruus.

ILMAVIRRAN OHJAUS LÄMPÖTILAN, HIILIDIOKSIDIN TAI LÄSNÄOLOKYTKIMEN PERUSTEELLA

VAK ohjaa ilmavirtasäätimen tehoportaita lämpötilan mittausarvon ,hiilidioksidin mittausarvon tai/ja läsnäolokytkimen perusteella.

Ilmavirtasäädin lisää ilmanvaihtoa tasosta toiseen (POISSA-->LÄSNÄ-->TEHOSTUS), kun VAK:iin asetetut lämpötilan ja / tai hiilidioksin raja-arvot ylittyvät ja/tai kun läsnäoloanturi aktivoituu. Vastaavasti säädin laskee ilmanvaihdon tasoa, kun raja-arvot alittuvat tai läsnäoloanturi aktivoituu.

Kaaviossa 1 on esimerkki tehoportaiden ohjauksesta lämpötilan /hiilidioksin / läsnäolokytkimen ohjaamana



KAAVIO I. TEHOPORTAIDEN OHJAUS LÄMPÖTILAN / HIILIDIOKSIDIN / LÄSNÄOLON PERUSTEELLA

Erillisy

Suunn.

Päiv.

Rev.

| | | |
|--|---------------|-------------|
| K.osa/Kylä | Kortteli/Tila | Tontti/Rn:o |
|  | | Suunn. |
| | | Tark. |
| | | Päiv. |

| |
|--------------------|
| Rakennustoimenpide |
| Rakennuskohde |

| | |
|----------------------|---|
| Piirustuslaji | Automaatiojärjestelmät |
| Piirustuksen sisältö | ILMAVIRTASÄÄDIN TRIP1-MOD Ohjaus valvontajärjestelmästä MODBUS-väylän kautta |

| | | |
|---------------------------------------|-----------------------|----------------|
| Piirustuksen numero | 5918-TRIP1-MODBUS | |
| Tiedosto | 5918-TRIP1-modbus.dwg | Sivunumero 2/2 |
| Viranomaisen arkistomerkintöjä varten | Juoks.n:o | |