

# OnVent® – tarpeenmukainen ilmanvaihto



**ILMASYSTEM**

## OnVent® – tarpeenmukainen ilmanvaihto

OnVent®-järjestelmällä tarpeenmukaisen ilmanvaihdon toteutus on toimiva ja yllätyksetön. Järjestelmässä hallitaan sekä kanavapaineet että huonetilojen ilmavirrat. Ilmanvaihtoa ohjataan kätevästi ja yksinkertaisesti sisäilman laadun ja lämpötilan mukaan.



# OnVent® – tarveohjattu ilmanvaihto

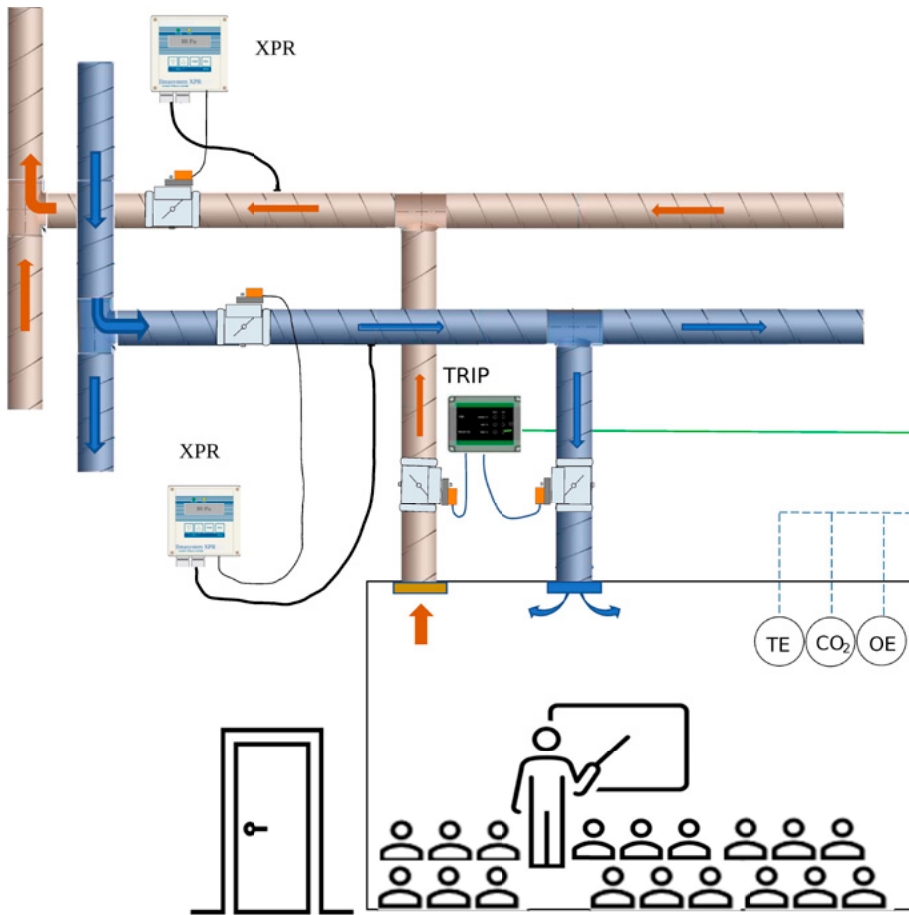


Yksinkertainen järjestelmä on todennäköisesti toimivampi

## Järjestelmäkuvaus tiivistettynä

### Kanavapaine

XPR-vakiopainepellit asennetaan kanavistoryhmien (haarakanavien) tulo- ja poistoilmakanaviin. Asetettu kanavapaine pysyy samana (vakiona) vaikka ilmanvaihtotasot huonetiloissa muuttuvat.



### Rakennusautomaatio

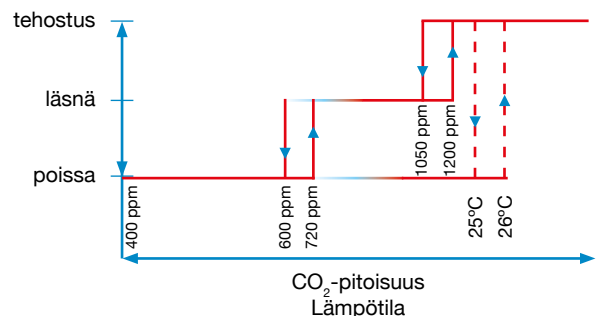
Ilmanvaihtotasot ohjataan rakennusautomaatiosta, johon on asetettu sisäilman laadulle ja lämpötilalle raja-arvot.

### Ilmavirtojen tarveohjaus

Ilmavirtoja ohjataan kolmiportaisesti (tai kaksiportaisesti). Tulo- ja poistoilmavirtapellit säädetään kolmelle ilmavirralla = kolme ilmanvaihtotasoa.

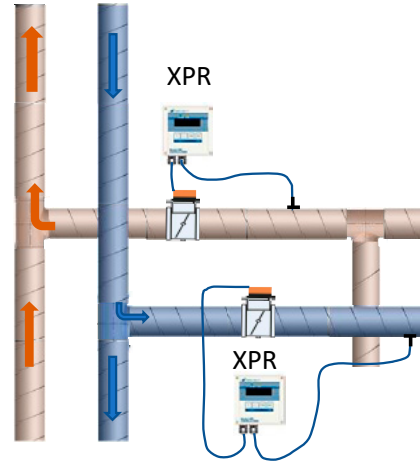
Huonetilassa ilmanvaihtotaso nousee/laskee sen mukaan, kun rakennusautomaatio tunnistaa, että olosuhteet huonetilassa ovat muuttuneet.

### Ilmanvaihdon kolmiportainen ohjaus olosuhdemittauksen perusteella



## Toimivaan ratkaisuun tarvitaan sopiva kanavapaine ja ilmavirtojen hallinta

### Vakiopainesäädin XPR

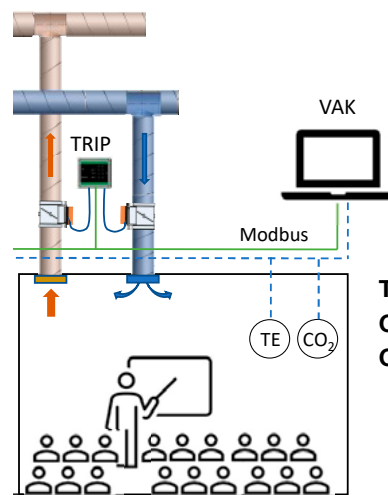


#### Ominaisuudet

- Vakiopainesäädin on varustettu hidastimella, joka tasaa kanavapaineiden vaihtelut.
- Likaantumaton kalvoanturi.

Vakiopainepelti voi olla pyöreä tai suorakulmainen. Vakiopainesäädin toimitetaan erikseen asennettavaksi seinälle tai iv-kanavan kylkeen.

### Ilmavirtasäädin TRIP®



TE = lämpötila-anturi  
 OE = läsnäoloanturi  
 CO<sub>2</sub> = hiilidioksidianturi

#### Ominaisuudet

- Tulo- ja poistoilman rinnakkaisohjaus.
- Ilmavirtojen kolmiportainen säätö.
- Huoltovapaa, pöly ei vaikuta toimintaan.

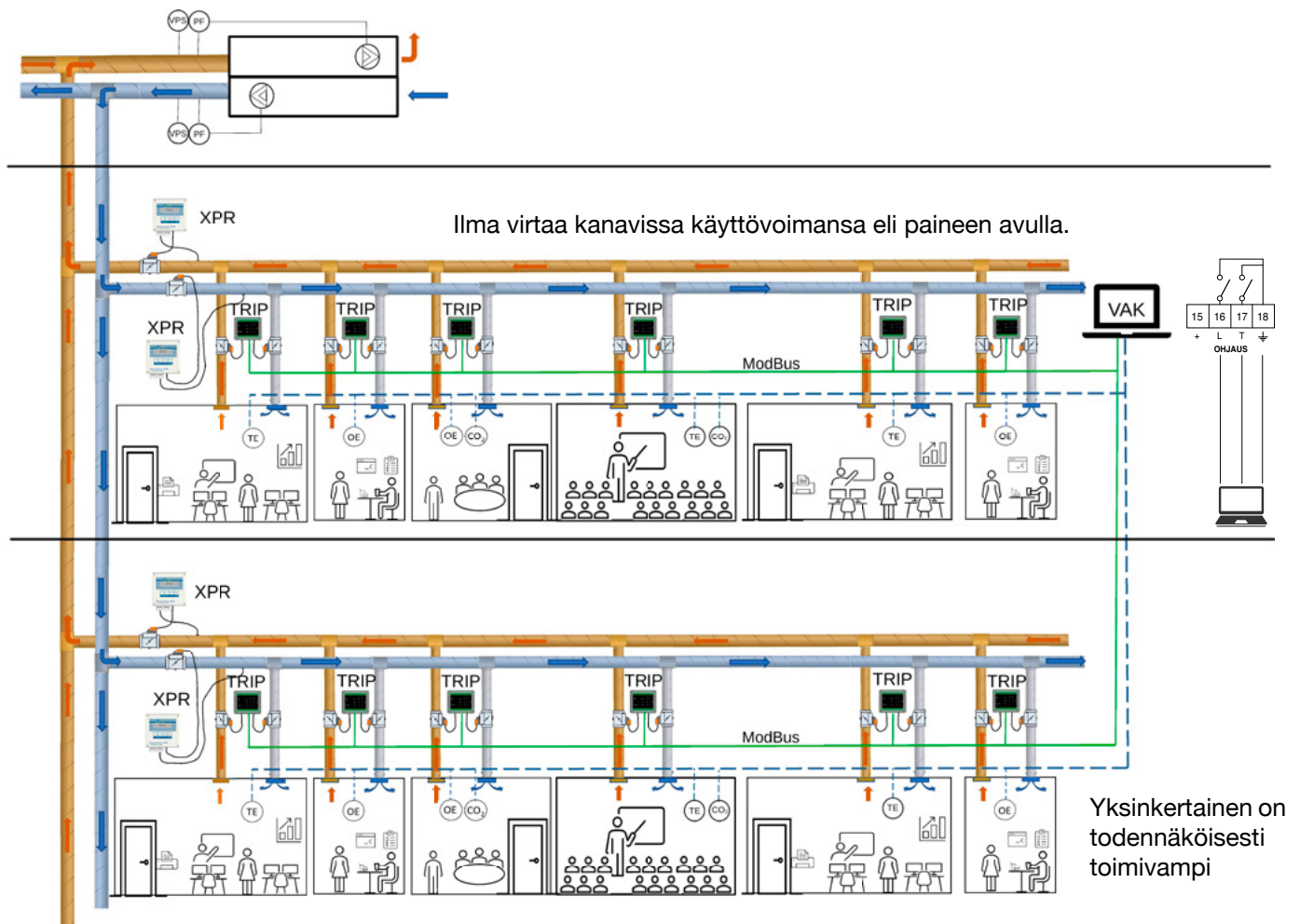
Ilmavirtapelti voi olla pyöreä tai suorakulmainen. Vakiopainesäädin toimitetaan erikseen asennettavaksi seinälle tai iv-kanavan kylkeen.

## Yksinkertainen ratkaisu on todennäköisesti toimivampi

### Kanavapaineet kanavistoryhmissä

Rakennuksen ilmanvaihtojärjestelmä jaetaan kanavistoryhmiin (haarakanaviin), joissa sekä tulo- että poistoilmakanavien lähtöihin asennetaan XPR-vakiopainesäätimet.

Vakiopainesäädin pitää kanavistoryhmässä kanavapaineet asetetussa arvossa (vakiona), vaikka tarveohjatut tulo- ja poistoilmavirrat kanavistoissa muuttuisivat.



### Ilmavirtojen ohjaus

Kolmiportainen ohjaus = kolme ilmanvaihtotasoa. Tarvittaessa voidaan käyttää vain kaksiportaisena. Ilmanvaihtotasot ohjataan rakennusautomaatiosta, johon on asetettu sisäilman laadun ja lämpötilan raja-arvot.

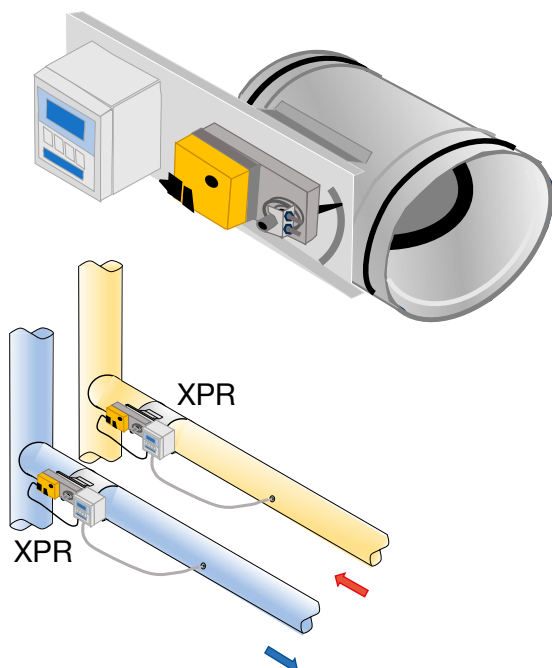
TRIP-ilmavirtasäädin pitää POISSA-ilmanvaihtotason (minimi) aina päällä, kunnes rakennusautomaatiosta tulee viesti, että määrätyn huonetilan ilmanvaihtoa on lisättävä.

TRIP-ilmavirtasäädin ohjaa huonetilan tulo- ja poistoilmavirtapeltejä samanaikaisesti. Vakiopaineohjatuissa kanavistoryhmissä (haarakanavissa) ilmavirtapelit toistavat ilmavirrat samansuuruisina kerta toisensa jälkeen, eikä ilmanvaihtotason muutos yhdessä huoneessa vaikuta ilmavirtoihin muissa huonetiloissa.

Vakiopaineohjattuun kanavistoryhmään voi liittää vakioilmavirtapeltiä (vakioilmavirta päätelaite).

# XPR-vakiopainesäädin

Vakiopainesäädin pitää kanavapaineen asetetussa arvossa



Ilma liikkuu vain käyttövoimansa eli paineen avulla

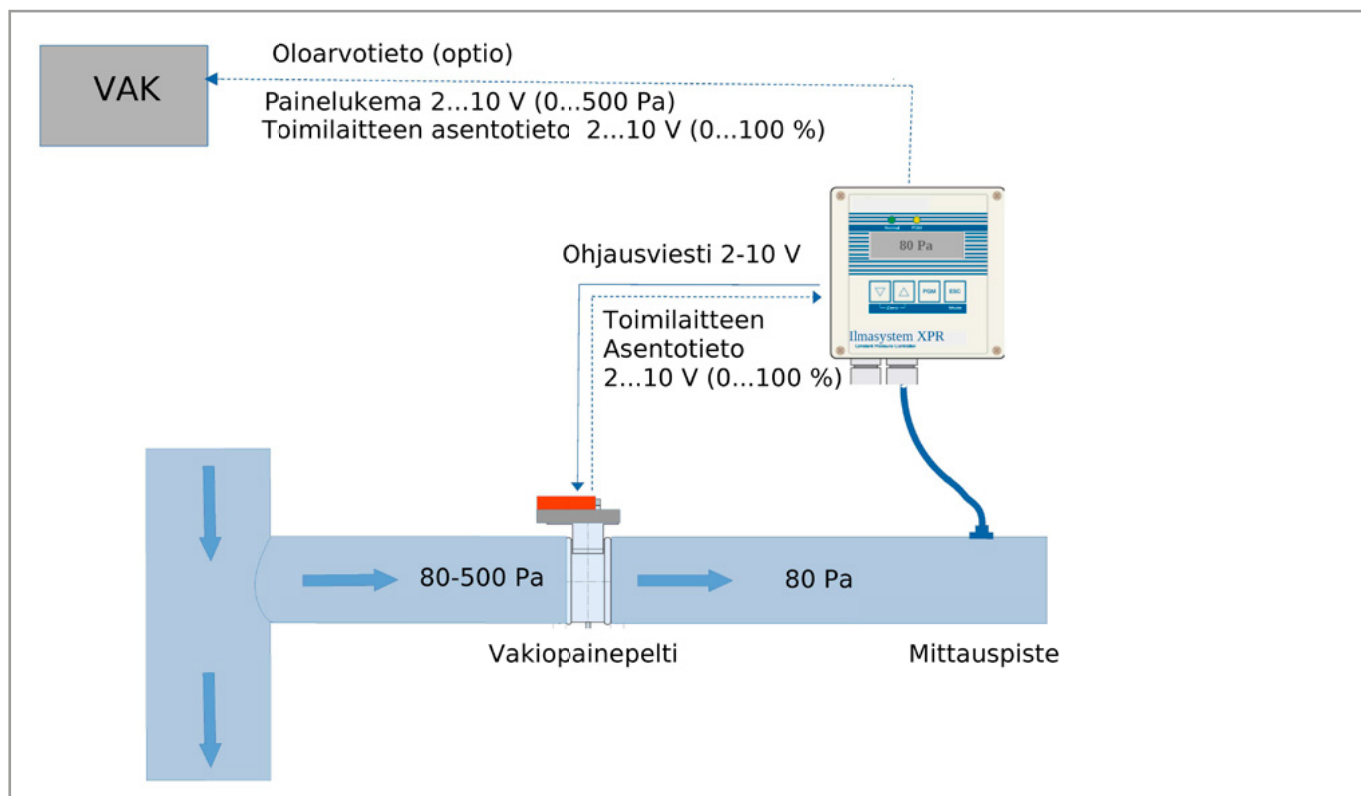
## Tekniset tiedot

Syöttöjännite	24V AC/DC (ei sis muuntajaa)
Tehontarve	10 VA
Kotelointiluokka	IP65
Ympäristölämpötila	0 – +50° C

Vakiopainesäätimeen liitetään yksi pyöreä tai suorakulmainen vakiopainepelti.

Vakiopainesäädin toimitetaan aina erikseen kiinnitettäväksi pystyasennossa seinään tai kanavaan.

## Vakiopainesäätimen toimintakuvaus



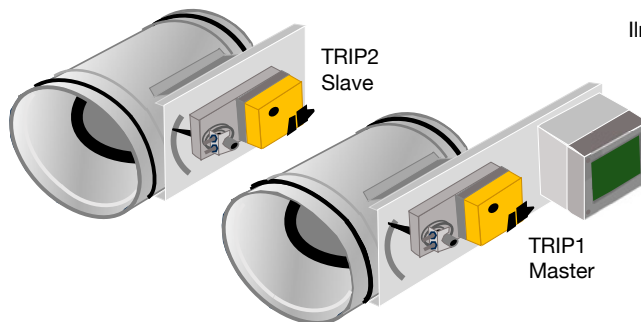
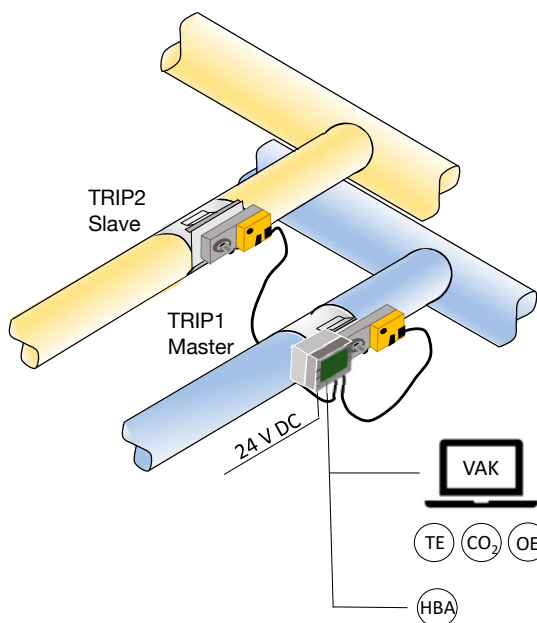
Magiacad > ventilation > air flow damper > Ilmasystem > flow damper > XPR constant pressure damper

# TRIP®-ilmavirtasäädin

Ohjaa huonetilan tulo- ja poistoilma-  
virtapeltejä kolmiportaisesti



Ilmavirtasäädin

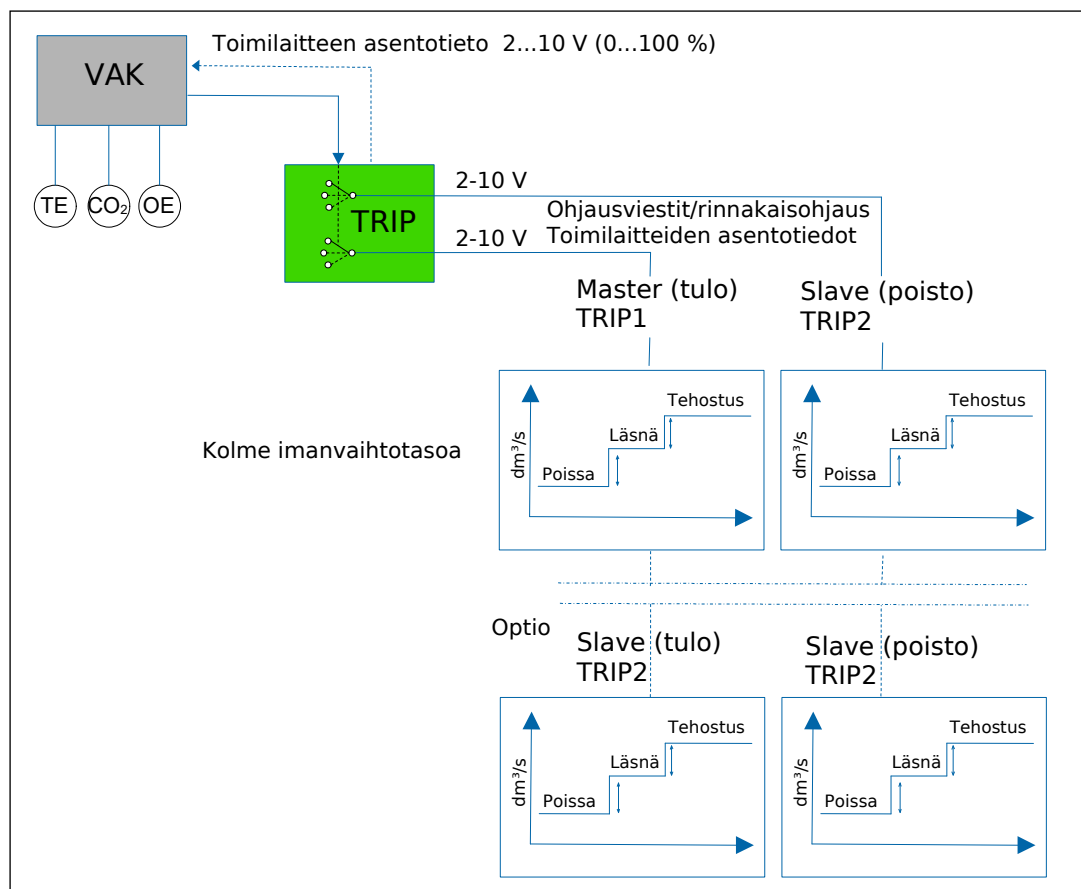


## Tekniset tiedot

Syöttöjännite	24V DC (ei sis. muuntajaa)
Tehonkulutus	20 VA
Kotelointiluokka	IP65
Ympäristölämpötila	0 – +50° C

TRIP®-ilmavirtasäädin toimitetaan aina erikseen kiinnitettäväksi seinään tai kanavaan.

## Ilmavirtasäätimen toimintakuvaus



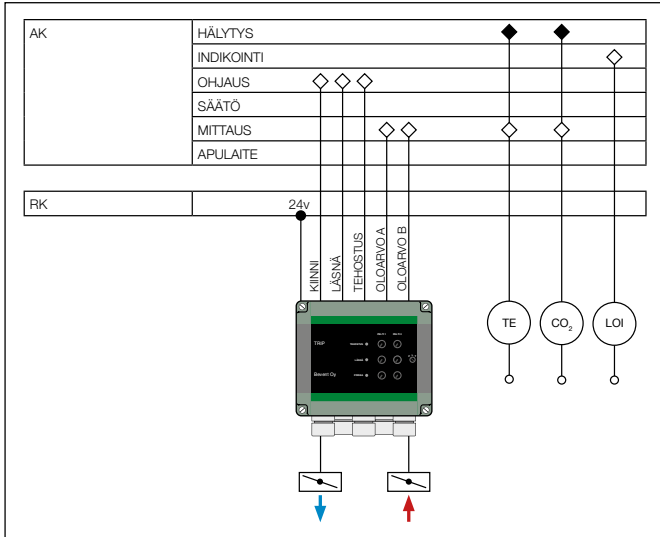
TRIP®-säätimeen voi liittää korkeintaan 2 + 2 ilmavirtapeltiä.

MagiCAD > Air Flow dampers > Ilmasystem > Flow dampers > TRIP1 (master) ... TRIP2 (slave)

# Ilmanvaihtotasojen viestit kiinteistöautomaatiosta

POISSA-ilmanvaihtotaso (minimi-ilmavirta) on aina päällä, kun jännite on kytketty TRIP®-ilmavirtasäätimeen.

TRIP1-koko



TRIP1-koko MOD

