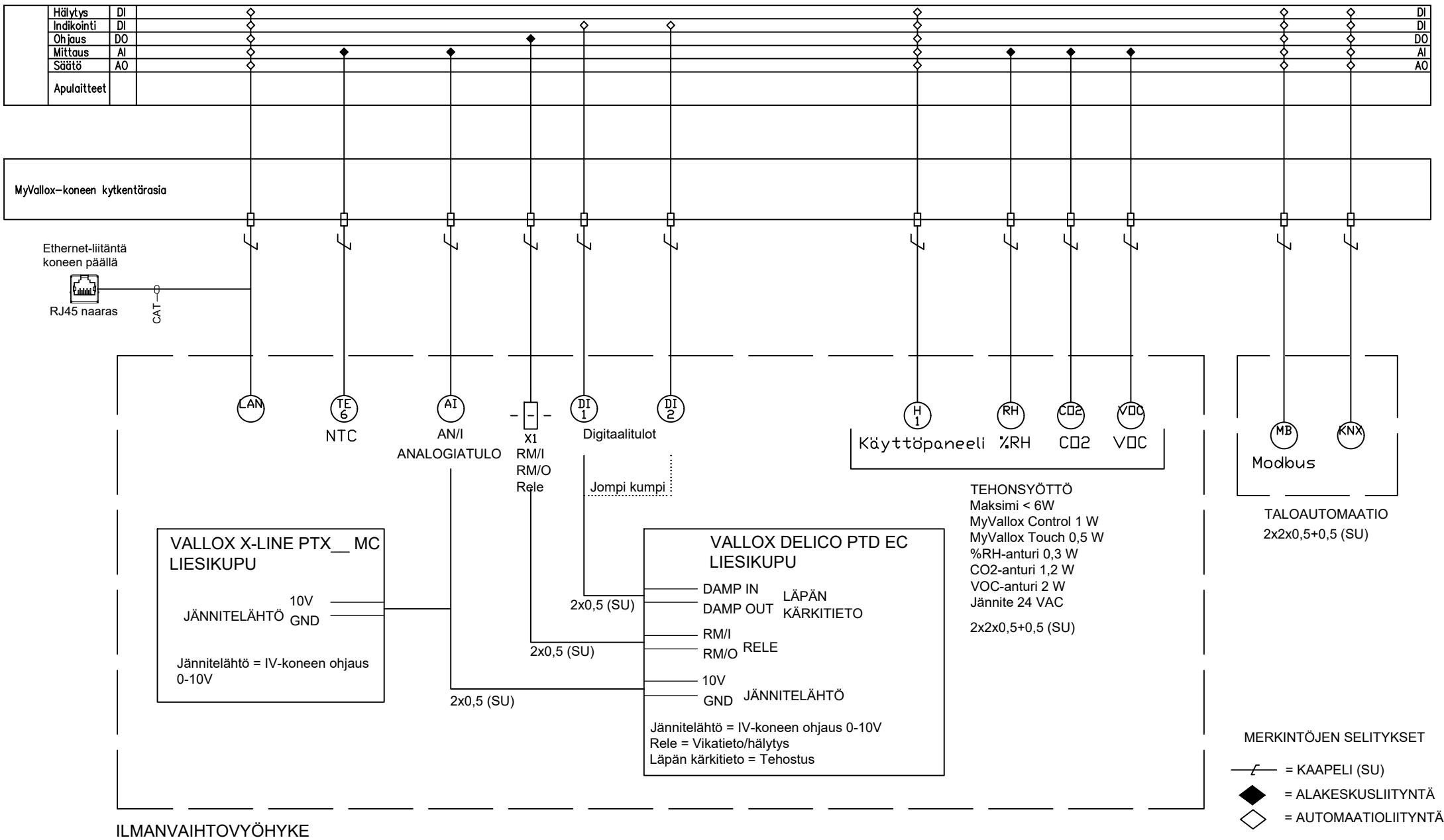






ILMANVAIHTOVYÖHYKE

|         |         |        |        |                      |                           |                                         |              |                                                                         |                        |                |  |
|---------|---------|--------|--------|----------------------|---------------------------|-----------------------------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------|--|
| Revisio | Päiväys | Piirt. | Muutos |                      |                           | Kohde<br>Tilaa ja<br>Osoite1<br>Osoite2 |              | SÄÄTÖ- JA TOIMINTASELOSTUS<br>LAITELUETTELO<br><br>MyVallox 245 CFI VKL |                        |                |  |
|         |         |        |        |                      |                           |                                         |              |                                                                         |                        |                |  |
|         |         |        |        | Piirtäjä<br>Henkilö1 | Suunnittelija<br>Henkilö1 | Projektinro<br>001                      | Pvm.<br>PVM. | Revisio<br>A                                                            | Piirustusnumero<br>001 | Sivu<br>02 /13 |  |

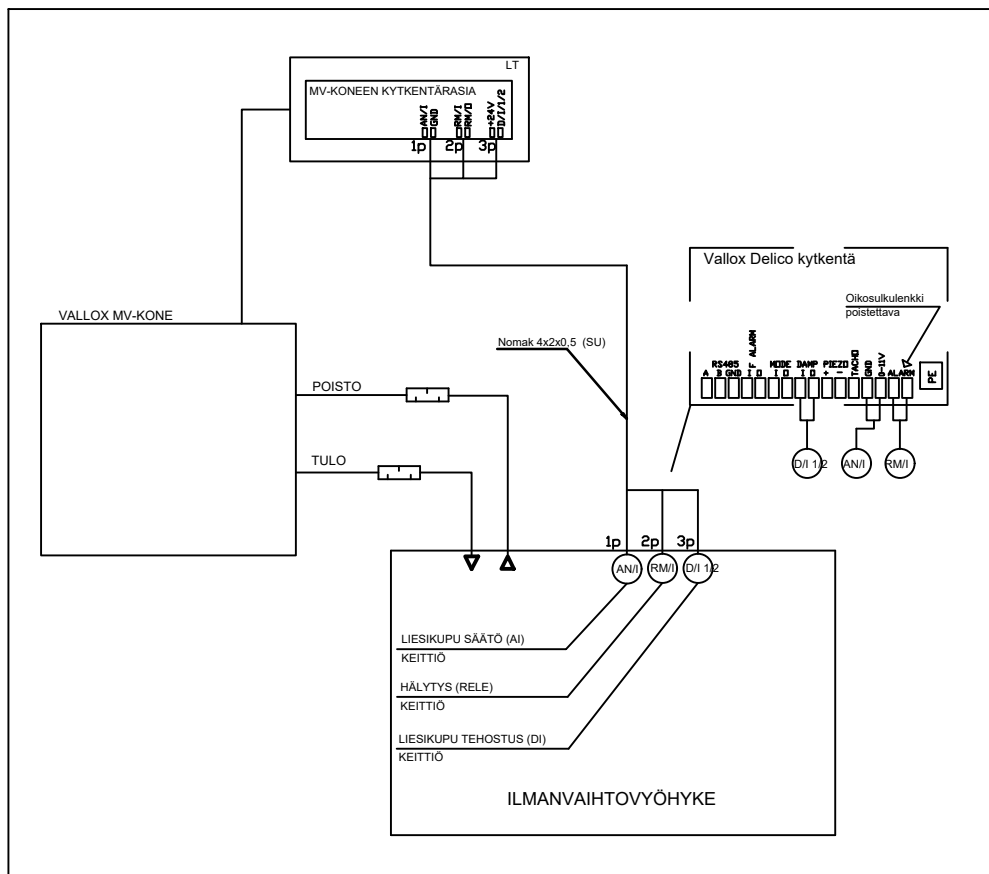
| TUNNUS | LAITE                       | SIJAINTI      | TEKNISET ARVOT                        | HANKKII /<br>ASENTAA | HUOM.                                          |
|--------|-----------------------------|---------------|---------------------------------------|----------------------|------------------------------------------------|
| %RHC02 | Pitoisuusmittaus            | Sisäinen      | %RH- ja CO2-mittaus                   | Vakiovaruste         |                                                |
| AI     | Analogiatulo                | Kytkennärasia |                                       | Vakiovaruste         |                                                |
| DI1    | Digitaalitulo               | Kytkennärasia |                                       | Vakiovaruste         |                                                |
| DI2    | Digitaalitulo               | Kytkennärasia |                                       | Vakiovaruste         |                                                |
| F1     | ICO Coarse >75%             | Sisäinen      | ISO Coarse >75%, tulo                 | Vakiovaruste         |                                                |
| F2     | ISO ePM1 >50%               | Sisäinen      | ISO ePM1 >50%, tulo                   | Vakiovaruste         |                                                |
| F3     | ICO Coarse >75%             | Sisäinen      | ISO Coarse >75%, poisto               | Vakiovaruste         |                                                |
| FG     | Ohituspelti                 | Sisäinen      |                                       | Vakiovaruste         |                                                |
| H1     | Käyttöpaneeli               | Kytkennärasia |                                       | Vakiovaruste         | Kaapeloitava. Voi olla useita paneeleita.      |
| LAN    | LAN/Ethernet-kytkentä       | Kaapeli       |                                       | Vakiovaruste         | LAN-kaapeli tulee ulos koneesta.               |
| LP1    | Sähköinen vastus            | Sisäinen      | 1500 W, sisäinen ylälämpösuoja        | Vakiovaruste         |                                                |
| LP2    | Sähköinen vastus            | Sisäinen      | 1500 W, sisäinen ylälämpösuoja        | Vakiovaruste         |                                                |
| LTO    | Vastavirtalämmönvaihdin     | Sisäinen      |                                       | Vakiovaruste         |                                                |
| MB     | Modbus-liityntä             | Kytkennärasia |                                       | Vakiovaruste         | Kytetään kytkennärasiaan                       |
| PF, CF | EC-puhallin, poisto         | Sisäinen      | Vakiovirtauspuhallin, ilmavirtasäätö  | Vakiovaruste         |                                                |
| Rele   | Relelähtö                   | Kytkennärasia |                                       | Vakiovaruste         |                                                |
| S1     | Turvakytkin                 | Sisäinen      |                                       | Vakiovaruste         |                                                |
| TE1    | Lämpötila-anturi poistoilma | Sisäinen      | 4k7                                   | Vakiovaruste         |                                                |
| TE2    | NTC 4k7                     | Sisäinen      | 4k7                                   | Vakiovaruste         |                                                |
| TE3    | Lämpötila-anturi tuloilma   | Sisäinen      | 4k7                                   | Vakiovaruste         |                                                |
| TE4    | NTC 4k7                     | Sisäinen      | 4k7                                   | Vakiovaruste         |                                                |
| TE5    | Lämpötila-anturi tuloilma   | Sisäinen      | 4k7                                   | Vakiovaruste         |                                                |
| TF, CF | EC-puhallin, tulo           | Sisäinen      | Vakiovirtauspuhallin, ilmavirtasäätö  | Vakiovaruste         |                                                |
| VKL    | Nestepatteri                | Sisäinen      | Sisältää venttiilin ja toimilaitteen. | Vakiovaruste         |                                                |
| CO2    | CO2                         | Huonetilä     |                                       | IU / SU              | Lisävaruste. Modbus-väylään kytkettävä anturi. |

|         |         |        |        |                      |                                         |                    |              |                                                                         |                        |                |
|---------|---------|--------|--------|----------------------|-----------------------------------------|--------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------|
| Revisio | Päiväys | Piirt. | Muutos | <div>VALLOX</div>    | Kohde<br>Tilaa ja<br>Osoite1<br>Osoite2 |                    |              | SÄÄTÖ- JA TOIMINTASELOSTUS<br>LAITELUETTELO<br><br>MyVallox 245 CFI VKL |                        |                |
|         |         |        |        |                      |                                         |                    |              |                                                                         |                        |                |
|         |         |        |        |                      |                                         |                    |              |                                                                         |                        |                |
|         |         |        |        |                      |                                         |                    |              |                                                                         |                        |                |
|         |         |        |        | Piirtäjä<br>Henkilö1 | Suunnittelija<br>Henkilö1               | Projektinro<br>001 | Pvm.<br>PVM. | Revisio<br>...                                                          | Piirustusnumero<br>001 | Sivu<br>03 /13 |

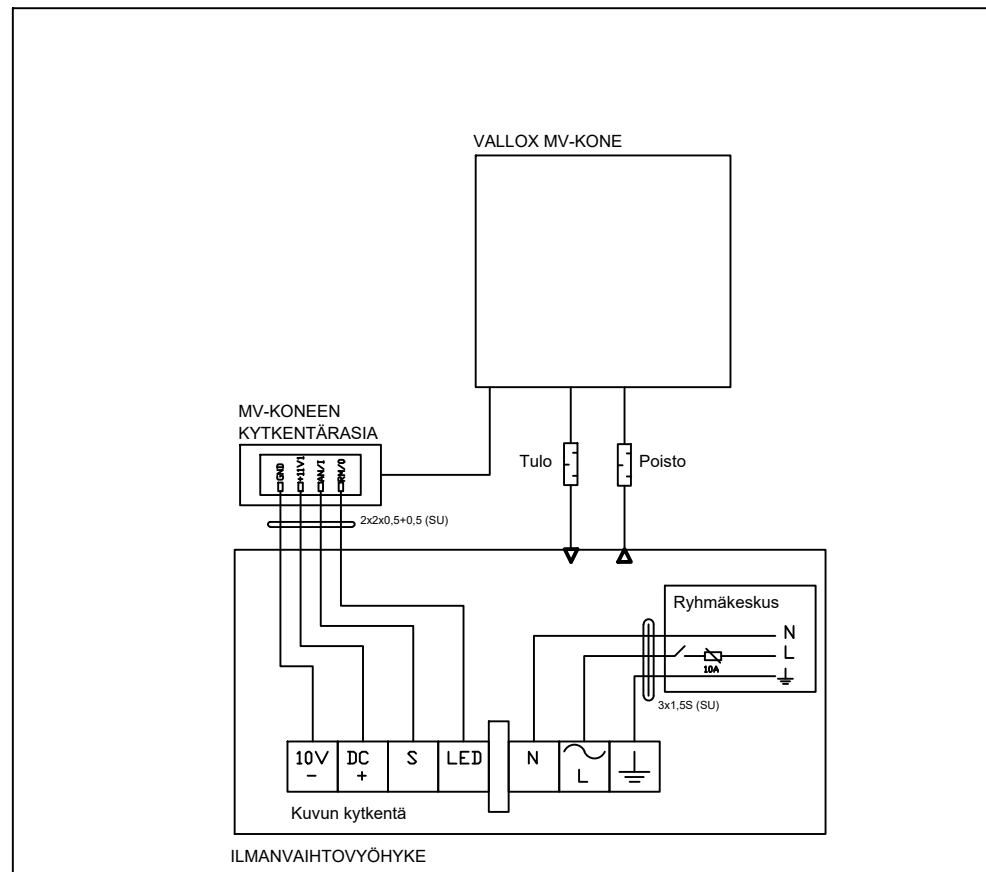
[illegible]

|         |         |        |        |                      |                           |                                         |              |                |                                                                         |                 |  |
|---------|---------|--------|--------|----------------------|---------------------------|-----------------------------------------|--------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------|--|
| Revisio | Päiväys | Piirt. | Muutos | <div>VALLOX</div>    |                           | Kohde<br>Tilaa ja<br>Osoite1<br>Osoite2 |              |                | SÄÄTÖ- JA TOIMINTASELOSTUS<br>LAITELUETTELO<br><br>MyVallox 245 CFI VKL |                 |  |
|         |         |        |        |                      |                           |                                         |              |                |                                                                         |                 |  |
|         |         |        |        |                      |                           |                                         |              |                |                                                                         |                 |  |
|         |         |        |        |                      |                           |                                         |              |                |                                                                         |                 |  |
|         |         |        |        | Piirtäjä<br>Henkilö1 | Suunnittelija<br>Henkilö1 | Projektinro<br>001                      | Pvm.<br>PVM. | Revisio<br>... | Piirustusnumero<br>001                                                  | Sivu<br>04 / 13 |  |

## Vallox Delico PTD EC liesikupu säätökaavio



## Vallox X-Line PTX\_\_ MC liesikupu säätökaavio



| Revisio | Päiväys | Piirt. | Muutos |  |                            | Kohde<br>Tilaa ja<br>Osoite1<br>Osoite2 |              | SÄÄTÖ- JA TOIMINTASELOSTUS<br>LAITELUETTELO<br>MyVallox 245 CFI VKL |                        |                |  |
|---------|---------|--------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------|--|
|         |         |        |        |                                                                                      |                            |                                         |              |                                                                     |                        |                |  |
|         |         |        |        |                                                                                      |                            |                                         |              |                                                                     |                        |                |  |
|         |         |        |        |                                                                                      |                            |                                         |              |                                                                     |                        |                |  |
|         |         |        |        | Piirtäjä<br>Henkilö1                                                                 | Suunnitteli ja<br>Henkilö1 | Projektinro<br>001                      | Pvm.<br>PVM. | Revisio<br>A                                                        | Piirustusnumero<br>001 | Sivu<br>05 /13 |  |

The diagram illustrates a temperature control system for a water bath. The main components and their connections are as follows:

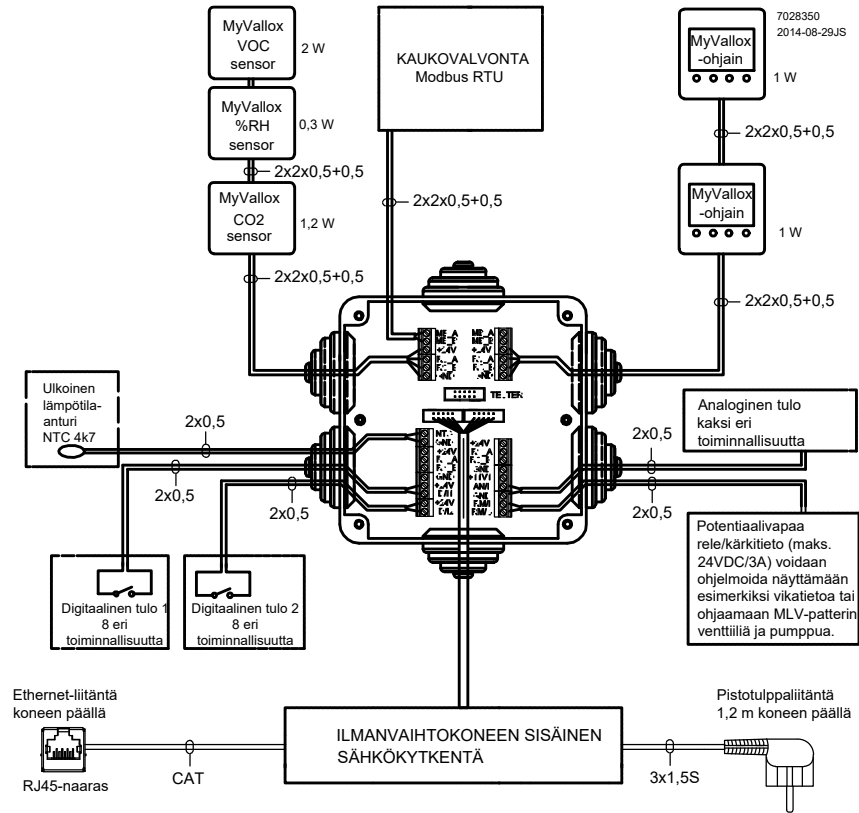
- Power Supply:** 230V/50Hz AC is connected to the system.
- Relay (TK):** Controls the power to the heater (R1) and the motor (M).
- Heater (R1):** A resistive heating element used to maintain the water temperature.
- Temperature Sensor (T):** A thermistor that provides temperature feedback to the controller (P).
- Controller (P):** A microcontroller-based unit that regulates the heater and motor based on the temperature sensor input. It includes a relay (TK) and a motor (M).
- Motor (M):** A small motor, likely for stirring the water bath.
- Temperature Points:** The water bath is divided into four temperature zones: T1 (130°C), T2 (90°C), T3 (100°C), and T4 (80°C).
- Controller Details:** A detailed view of the controller (P) shows its internal components, including a microcontroller (P), a relay (TK), and a motor (M). It also shows the connections for the temperature sensor (T) and the heater (R1).

### JOHTOJEN VÄRIT

|      |             |
|------|-------------|
| BK   | Musta       |
| BU   | Sininen     |
| BN   | Ruskea      |
| WT   | Valkoinen   |
| GY   | Harmaa      |
| YE   | Keltainen   |
| YEGN | Keltavihreä |

|         |         |        |        |                      |                           |                                         |              |                |                                                                         |                |  |
|---------|---------|--------|--------|----------------------|---------------------------|-----------------------------------------|--------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------|----------------|--|
| Revisio | Päiväys | Piirt. | Muutos | <div>VALLOX</div>    |                           | Kohde<br>Tilaa ja<br>Osoite1<br>Osoite2 |              |                | SÄÄTÖ- JA TOIMINTASELOSTUS<br>LAITELUETTELO<br><br>MyVallox 245 CFI VKL |                |  |
|         |         |        |        |                      |                           |                                         |              |                |                                                                         |                |  |
|         |         |        |        |                      |                           |                                         |              |                |                                                                         |                |  |
|         |         |        |        |                      |                           |                                         |              |                |                                                                         |                |  |
|         |         |        |        | Piirtäjä<br>Henkilö1 | Suunnittelija<br>Henkilö1 | Projektinro<br>001                      | Pvm.<br>PVM. | Revisio<br>... | Piirustusnumero<br>001                                                  | Sivu<br>06 /13 |  |

## ULKOISET SÄHKÖKYTKENNÄT



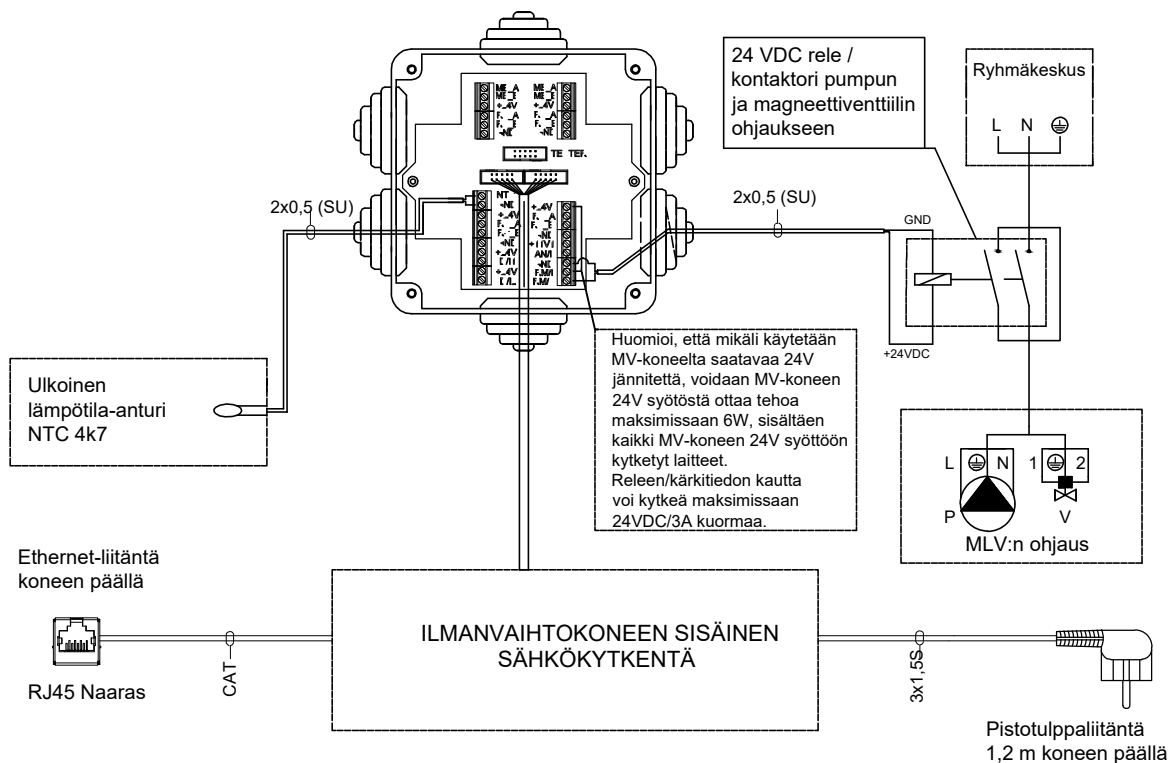
## TEHONSYÖTTÖ

|                                                                    |        |
|--------------------------------------------------------------------|--------|
| Maksimi                                                            | ≤6 W   |
| MyVallox Control                                                   | 1 W    |
| MyVallox Touch                                                     | 0,5 W  |
| %RH sensor                                                         | 0,3 W  |
| CO <sub>2</sub> sensor                                             | 1,2 W  |
| VOC sensor                                                         | 2 W    |
| Releellä syötön saava koneen ulkoinen toimilaite tai peltimoottori |        |
| Jännite                                                            | 24 VDC |

|      |                                            |      |                                |
|------|--------------------------------------------|------|--------------------------------|
| MB_A | Ulkoinen Modbus A -signaali                | D/I1 | Digitaalinen tulo 1            |
| MB_B | Ulkoinen Modbus B -signaali                | D/I2 | Digitaalinen tulo 2            |
| +24V | +24 V tasavirtajännite (DC)                | 11V1 | 11,1 V käyttöjännite           |
| GND  | Digitaalinen ja analoginen maapotentiaali  | AN/I | Analoginen sisääntulo 0-10 VDC |
| RS_A | Laitteiston paikallinen Modbus A -signaali | RM/I | 24 V releen sisäännäpö         |
| RS_B | Laitteiston paikallinen Modbus B -signaali | RM/O | 24 V releen ulostulo           |
| NTC  | Ulkoisen lämpötila-anturin liitin          |      |                                |

|         |         |        |        |                                                                                      |                                         |                    |              |                                                                         |                        |                |
|---------|---------|--------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------|
| Revisio | Päiväys | Piirt. | Muutos |  | Kohde<br>Tilaa ja<br>Osoite1<br>Osoite2 |                    |              | SÄÄTÖ- JA TOIMINTASELOSTUS<br>LAITELUETTELO<br><br>MyVallox 245 CFI VKL |                        |                |
|         |         |        |        |                                                                                      |                                         |                    |              |                                                                         |                        |                |
|         |         |        |        |                                                                                      |                                         |                    |              |                                                                         |                        |                |
|         |         |        |        |                                                                                      |                                         |                    |              |                                                                         |                        |                |
|         |         |        |        |                                                                                      |                                         |                    |              |                                                                         |                        |                |
|         |         |        |        | Piirtäjä<br>Henkilö1                                                                 | Suunnittelija<br>Henkilö1               | Projektinro<br>001 | Pvm.<br>PVM. | Revisio<br>A                                                            | Piirustusnumero<br>001 | Sivu<br>07 /13 |

# ULKOINEN SÄHKÖKYTKENTÄ MLV KANAVAPATTERIN OHJAUKSEEN



## TEHONSYÖTTÖ

|                                                                     |        |
|---------------------------------------------------------------------|--------|
| Maksimi                                                             | ≤6 W   |
| MyVallox Control                                                    | 1 W    |
| MyVallox Touch                                                      | 0,5 W  |
| %RH sensor                                                          | 0,3 W  |
| CO <sub>2</sub> sensor                                              | 1,2 W  |
| VOC sensor                                                          | 2 W    |
| Releeltä syötön saava koneen ulkoinen toimilaitte tai peltimoottori |        |
| Jännite                                                             | 24 VDC |

|      |                                            |
|------|--------------------------------------------|
| MB_A | Ulkoinen Modbus A -signaali                |
| MB_B | Ulkoinen Modbus B -signaali                |
| +24V | +24 V tasavirtajännite (DC)                |
| GND  | Digitaalinen ja analoginen maapotentiaali  |
| RS_A | Laitteiston paikallinen Modbus A -signaali |
| RS_B | Laitteiston paikallinen Modbus B -signaali |
| NTC  | Ulkoisen lämpötila-anturin liitin          |
| D/I1 | Digitaalinen tulo 1                        |

|      |                                |
|------|--------------------------------|
| D/I2 | Digitaalinen tulo 2            |
| 11V1 | 11,1 V käyttöjännite           |
| AN/I | Analoginen sisääntulo 0-10 VDC |
| RM/I | 24 V releen sisäänmeno         |
| RM/O | 24 V releen ulostulo           |
| P    | Kiertovesipumppu               |
| V    | Magneettiventtiili             |

| Revisio | Päiväys | Piirt. | Muutos |                      |                           | Kohde<br>Tilaa ja<br>Osoite1<br>Osoite2 |              | SÄÄTÖ- JA TOIMINTASELOSTUS<br>LAITELUETTELO<br>MyVallox 245 CFI VKL |  | Pjirustusnumero<br>001 |  | Sivu<br>08 /13 |  |
|---------|---------|--------|--------|----------------------|---------------------------|-----------------------------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------|--|------------------------|--|----------------|--|
|         |         |        |        |                      |                           |                                         |              |                                                                     |  |                        |  |                |  |
|         |         |        |        |                      |                           |                                         |              |                                                                     |  |                        |  |                |  |
|         |         |        |        |                      |                           |                                         |              |                                                                     |  |                        |  |                |  |
|         |         |        |        | Piirtäjä<br>Henkilö1 | Suunnittelija<br>Henkilö1 | Projekti<br>001                         | Pvm.<br>PVM. | Revisio<br>...                                                      |  |                        |  |                |  |

MyVallox CFI -ilmanvaihтокoneen ohjausvaihtoehdot

- MyVallox Touch -ohjain
  - o paikallinen ohjaus
- MyVallox Control -ohjain
  - o paikallinen ohjaus
- MyVallox Home - Web käyttöliittymä
  - o paikallinen ohjaus kotiverkossa
- MyVallox Cloud - Web käyttöliittymä pilvipalveluna
  - o ohjaus www.MyVallox.com internet sivujen kautta
- Modbus RTU
  - o kiinteistön kaukovalvonta Modbus-väylän kautta
- Digitaali- ja analogiatulojen kautta
  - o paikallinen ohjaus, liesikupu tai kaukovalvonta

Puhallinnopeuden ohjaus

- Puhallinnopeuden ohjaus tehdään Poissa- Kotona- Tehostus- ja Mukautettu-tiloilla sekä ohjelmoitavassa sisäntulossa. Tilojen vaihtaminen on mahdollista tehdä kaikilla ohjausvaihtoehdoilla.
- Tulo- ja poistopuhaltimien ilmavirrat (l/s tai m³/h) voidaan määrittää Kotona-, Poissa- ja Tehostustiloissa. Tulo- ja poistopuhaltimen ilmavirtojen suhde määritetään käyttöönossa erikseen jokaiselle tilalle. MyVallox CFI koneiden ohjaustavaksi voi asettaa %-ohjauksen, jolloin ilmanvaihтокone käyttäytyy kuin Vallox MV-koneet.

Ilmavirtojen määrittely ja säätö käyttötiloissa

Tulo- ja poistoilmavirrat määritetään käyttöönoton yhteydessä Kotona-, Poissa-, Tehostus- ja Mukautettu-tiloille, sekä ohjelmoitavalle sisäntuloille. Vain tuloilmavirtaa voidaan säätää, jolloin poistoilmavirta säätyy automaattisesti suhteessa tuloilmavirtaan.

Ilmavirrat pysyvät vakiona kanaviston, tuulen, suodattimien likaantumisen sekä LTO-kennon jäätymisen ja sulatusjaksojen aiheuttamista painehäviömuutoksista riippumatta.

- o Poissa-tilan asetukset
  - Tuloilman ilmavirta-asetus: Asetetaan tuloilman ilmavirta (l/s tai m³/h).
  - Poistoilman ilmavirta-asetus: Poistoilmavirta säätyy automaattisesti suhteessa tuloilmavirtaan.
  - Tuloilman lämpötila-asetus: Asetetaan tuloilman tavoitelämpötila.
  - Kosteus- ja hiilidioksidiohjaus: Kosteus- ja hiilidioksidiohjaus asetetaan päälle tai pois.
- o Kotona-tilan asetukset
  - Tuloilman ilmavirta-asetus: Asetetaan tuloilman ilmavirta (l/s tai m³/h).
  - Poistoilman ilmavirta-asetus: Poistoilmavirta säätyy automaattisesti suhteessa tuloilmavirtaan.
  - Tuloilman lämpötila-asetus: Asetetaan tuloilman tavoitelämpötila.
  - Kosteus- ja hiilidioksidiohjaus: Kosteus- ja hiilidioksidiohjaus asetetaan päälle tai pois.
- o Tehostus-tilan asetukset
  - Tuloilman ilmavirta-asetus: Asetetaan tuloilman ilmavirta (l/s tai m³/h).
  - Poistoilman ilmavirta-asetus: Poistoilmavirta säätyy automaattisesti suhteessa tuloilmavirtaan.
  - Tuloilman lämpötila-asetus: Asetetaan tuloilman tavoitelämpötila.
  - Ajastin ja sen kesto: Tehostuksen ajastin asetetaan päälle tai pois. Ajastuksen päätyttyä ilmanvaihтокone palaa edelliseen tilaan.
- o Mukautettu-tilan asetukset
  - Tuloilman ilmavirta-asetus: Asetetaan tuloilman ilmavirta (l/s tai m³/h).
  - Poistoilman ilmavirta-asetus: Asetetaan poistoilman ilmavirta (l/s tai m³/h).
  - Tuloilman lämpötila-asetus: Asetetaan tuloilman tavoitelämpötila.
  - Ajastin ja sen kesto: Mukautettu-tilan ajastin asetetaan päälle tai pois. Ajastuksen päätyttyä ilmanvaihтокone palaa edelliseen tilaan.
- o Ohjelmoitavan sisäntulon asetukset
  - Tuloilman ilmavirta-asetus: Asetetaan tuloilman ilmavirta (l/s tai m³/h).
  - Poistoilman ilmavirta-asetus: Asetetaan poistoilman ilmavirta (l/s tai m³/h).
  - Tuloilman lämpötila-asetus: Asetetaan tuloilman tavoitelämpötila.
  - Ajastin ja sen kesto: Ohjelmoitavan sisäntulon ajastin asetetaan päälle tai pois. Ajastuksen päätyttyä ilmanvaihтокone palautuu edelliseen tilaan.
  - Ohjelmoitava sisäntulo voidaan käynnistää vain digitaalitulojen 1 tai 2, tai vaihtoehtoisesti Modbus-väylän kautta.

Tuloilman lämpötilasäätö

- Tuloilman lämpötilan säätötavat ovat tuloilma, poistoilma ja viilennys.
- Tuloilman asetusarvon rajat ovat +5...+25 °C (suositus +18 °C).
- Jälkilämmitysvastusta käytetään ainoastaan lämmöntalteenottotilassa, ohitussulatus toiminnon aikana sekä silloin, kun ulkoilman lämpötila on matalampi kuin lämmityskausiasetus.

Tuloilma-säätötapa

Tuloilman lämpötilaa säädetään suoraan asetetun tavoitelämpötilan mukaisesti hyödyntäen lämmöntalteenottoa ja jälkilämmitystä.

- Lämmöntalteenoton ja jälkilämmityksen käyttö:
  - o Jos kennon läpi tulevan ilman lämpötila on matalampi kuin tuloilman lämpötila-asetus ja ulkoilman lämpötila on matalampi kuin lämmityskausiasetus, säätö hyödyntää lämmöntalteenottoa ja jälkilämmitysvastustas tavoitelämpötilan saavuttamiseksi.

- Lämmöntalteenoton ohitus:
  - o Lämmöntalteenottokenno ohitetaan, jos ulkoilman lämpötila on korkeampi kuin lämmityskausiasetus ja tuloilman lämpötila on korkeampi kuin tuloilman tavoitelämpötilan asetus.

- Viileäntalteenotto:
  - o Lämmöntalteenottokenno viilentää sisään virtaavaa ulkoilmaa poistoilmalla, kun sisältä poistettavan ilman lämpötila on vähintään kaksi astetta matalampi kuin ulkoilman lämpötila.

Poistoilma-säätötapa

Tuloilman lämpötila säätyy automaattisesti poistoilman lämpötilan perusteella, jolloin ilmanvaihto mukautuu dynaamisesti sisätilojen olosuhteisiin.

- Tuloilman kohdearvon säätäminen poistoilman lämpötilan perusteella:
  - o Jos poistoilman lämpötila on matalampi kuin tuloilman asetusarvo ja ulkoilman lämpötila on matalampi kuin lämmityskausiasetus, tuloilman tavoitelämpötilaa nostetaan enintään 10 °C.
  - o Jos poistoilman lämpötila on suurempi kuin tuloilman asetusarvo ja ulkoilman lämpötila on matalampi kuin lämmityskausiasetus, tuloilman tavoitelämpötilaa lasketaan enintään 10 °C.

- Lämmöntalteenoton ja jälkilämmityksen käyttö:
  - o Jos kennon läpi tulevan ilman lämpötila on matalampi kuin tuloilman tavoitelämpötila ja ulkoilman lämpötila on matalampi kuin lämmityskausiasetus, säätö hyödyntää lämmöntalteenottokennoa ja jälkilämmitysvastusta tavoitelämpötilan saavuttamiseksi.

- Lämmöntalteenoton ohitus:
  - o Lämmöntalteenottokenno viilentää sisään virtaavaa ulkoilmaa poistoilmalla, kun sisältä poistettavan ilman lämpötila on vähintään kaksi astetta matalampi kuin ulkoilman lämpötila.

- Viileäntalteenotto:
  - o Lämmöntalteenottokenno viilentää sisään virtaavaa ulkoilmaa poistoilmalla, kun sisältä poistettavan ilman lämpötila on vähintään kaksi astetta matalampi kuin ulkoilman lämpötila.

Viilennys-säätötapa

Tuloilman lämpötilaa ohjataan poistoilman lämpötilan perusteella, mutta tarvittaessa myös ilmanvaihtoa tehostetaan.

Lämmöntalteenottokennon ohitus

- Lämmöntalteenottokennon ohitus voidaan määrittää osittaiseksi, täysin ohittavaksi tai ohitus voidaan poistaa käytöstä.

Lämmöntalteenottokennon osittainen ohitus:

- o Tuloilman lämpötila pyritään pitämään asetusarvossaan, jolloin lämmöntalteenottokenno ohitetaan joko kokonaan tai osittain, jos ulkoilman lämpötila on korkeampi kuin lämmityskausiasetus.
- o Jos ulkoilman lämpötila on matalampi kuin lämmityskausiasetus, lämmöntalteenottokennoa ei koskaan ohiteta.

Lämmöntalteenottokennon täysi ohitus:

- o Lämmöntalteenottokenno ohitetaan kokonaan, kun ulkoilman lämpötila on korkeampi kuin lämmityskausiasetus.
- o Viileäntalteenottotilaan siirrytään, kun kaikki seuraavat ehdot täyttyvät:
  - o Tuloilman kohdearvo on alhaisempi kuin poistoilman lämpötila.
  - o Ulkoilman lämpötila on vähintään kaksi astetta korkeampi kuin sisäilman lämpötila.

Lämmöntalteenottokennon ohitus pois käytöstä:

- o Lämmöntalteenottokennoa ei ohiteta missään tilanteessa (poikkeuksena ohitus-sulatus).

|         |         |         |        |                                                                                      |                                         |                    |              |              |                                                                         |                |  |  |
|---------|---------|---------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------|--------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------|----------------|--|--|
| Revisio | Päiväys | Piirrt. | Muutos |  | Kohde<br>Tilaa ja<br>□soite1<br>□soite2 |                    |              |              | SÄÄTÄ- JA TOIMINTASELOSTUS<br>LAITELUETTELO<br><br>MyVallox 245 CFI VKL |                |  |  |
|         |         |         |        |                                                                                      |                                         |                    |              |              |                                                                         |                |  |  |
|         |         |         |        |                                                                                      |                                         |                    |              |              |                                                                         |                |  |  |
|         |         |         |        |                                                                                      |                                         |                    |              |              |                                                                         |                |  |  |
|         |         |         |        |                                                                                      |                                         |                    |              |              |                                                                         |                |  |  |
|         |         |         |        | Piirrtä jä<br>Henkilö1                                                               | Suunnittelija<br>Henkilö1               | Projektinro<br>001 | Pvm.<br>PVM. | Revisio<br>A | Piirustusnumero<br>001                                                  | Sivu<br>09 /13 |  |  |

Kosteusohjaus

- Ilmanvaihtokone ohjaa puhallinnopeutta kosteuspitoisuuden mukaisesti.
- Koneen poistoilmakammiossa on kosteusanturi kosteusohjaukselle.
- Koneen ulkopuolelle huoneistoon voidaan kytkeä erillinen kosteusanturi (lisävaruste).
- Kosteustaso voidaan määrittää automaattisesti tai vaihtoehtoisesti manuaalisesti.
  - Automaattinen kosteustason haku kestää koneen käynnistymisestä noin 10 tuntia. Jatkossa kone päivittää kosteustasoa automaattisesti.
  - Manuaalisen kosteustason raja arvo on 1 % - 99 %.
- Kosteusohjaus nostaa puhallinnopeutta korkeintaan tehostus-tilan puhallinasetukseen saakka. Tehostus-tilan ollessa käytössä puhallinnopeus tehostuu tarvittaessa maksiminopeuteen saakka.
- Kosteusohjaus ei voi laskea puhallinnopeutta käytössä olevan tilan puhallinnopeutta pienemmäksi.
- Huom! Ilmanvaihtokone ei pysty nostamaan huoneiston kosteuspitoisuutta.

Hiilidioksidiohjaus

- Ilmanvaihtokone ohjaa puhallinnopeutta hiilidioksidipitoisuuden mukaisesti.
- Koneen poistoilmakammiossa on hiilidioksidianturi hiilidioksidiohjaukselle.
- Koneen ulkopuolelle huoneistoon voidaan kytkeä erillinen hiilidioksidianturi (lisävaruste).
- Hiilidioksiditason säätöalue on 500 ppm - 2000 ppm, tehdasasetus 800 ppm.
- Hiilidioksidiohjaus nostaa puhallinnopeutta korkeintaan Tehostus-tilan puhallinasetukseen saakka. Tehostus-tilan ollessa käytössä puhallinnopeus tehostuu tarvittaessa maksiminopeuteen saakka.
- Hiilidioksidiohjaus ei voi laskea puhallinnopeutta käytössä olevan tilan puhallinnopeutta pienemmäksi.

VOC-ohjaus

- Ilmanvaihtokone ohjaa puhallinnopeutta VOC-pitoisuuden mukaisesti.
- Vaatii VOC-anturin kytkennän koneen ulkopuolelle (lisävaruste).
- VOC-anturi antaa ilmanvaihtokoneelle hiilidioksidipitoisuusverrannollista arvoa, jonka säätöalue on 500 ppm - 2000 ppm.
- VOC-ohjaus nostaa puhallinnopeutta korkeintaan Tehostus-tilan puhallinasetukseen saakka. Tehostus-tilan ollessa käytössä puhallinnopeus tehostuu tarvittaessa maksiminopeuteen saakka.
- VOC-ohjaus ei voi laskea puhallinnopeutta käytössä olevan tilan puhallinnopeutta pienemmäksi.

Ilmanvaihtokoneen sulatustoiminto

- Koneessa on tarpeenmukainen lämmöntalteenottokennon sulatustoiminto. Jos lämmöntalteenottokennoon on kertynyt liikaa jäätä, kone sulattaa sen pois. Sulattaminen tapahtuu poistoilmalla, ohittamalla lämmöntalteenottokennon tulopuoli. Tulo- ja poistoilmavirtojen suhde pidetään mahdollisimman vakiona. Sulatusjaksojen aikainen tuloilman lämpötila voidaan asettaa +12...+20°C. Kone käyttää sulatusjakson aikana jälkilämmitysvastusta sekä mahdollista lisälämmitysvastusta asetetun tuloilman lämpötilan saavuttamiseksi.
- Vaihtoehtoisesti sulatus voidaan tehdä tuloilmapuhallinta pysäyttämällä.
- Jos kone ei saa lämmöntalteenottokennoa sulatettua määritellyssä ajassa esim. kattoläpiviennin jäätymisen vuoksi, kone tekee tehostetun sulatusjakson ja nostaa sen ajaksi poistopuhaltimen nopeutta.
- Koneessa on myös manuaalinen sulatustoiminto, jonka voi aktivoida eri käyttöliittymistä.

Turvalaitteet

- Jälkilämmitysvastuksen ylläpöpsuojat: Vastukseen on integroitu kaksi ylläpöpsuojaa. Toinen ylläpöpsuojista on automaattisesti palautuva (tyyppiä BTS) ja toinen katkaiseva (tyyppiä BTC, cut-off).
- Puhaltimissa on automaattiset ylläpöpsuojat
- Oven turvakytin katkaisee virransyötön laitteesta, kun ovi avataan. Irrota tästä huolimatta koneen pistotulppa ennen huoltotöiden aloittamista.
- MyVallox 119 CFI, MyVallox 149 CFI, MyVallox 51 CFI ja MyVallox 51K CFI -koneissa ei ole oven turvakytintä.

Hälytykset ja muistuttimet

- Kriittisissä vikatilanteissa ilmanvaihtolaite pysähtyy. On myös vikatilanteita, joissa ilmanvaihtokone näyttää vikahälytyksen, mutta ei pysähdy
  - Koneen pysäyttävät kriittiset viat ovat:
    - Tuloilma- tai poistoilmapuhallin on pysähtynyt.
    - Lämpötila-anturi on vahingoittunut.
    - Tulo- tai poistoilmavirta-anturi on vahingoittunut.
    - Tuloilman lämpötila on pysyvästi alle +5 °C.
  - Viat, jotka eivät pysäytä konetta:
    - Tiedonsiirtovirhe ohjaimen ja emokortin välillä.
    - Korkea tuloilman lämpötila.
    - Tavoiteltua tulo- tai poistoilmavirtaa ei saavuteta.
- 24 V potentiaalivapaasta vikatietoreleestä on saatavissa tieto koneen viasta. Vikatilanteessa releen kärjet aukeavat. Releen kärjet aukeavat seuraavissa tapauksissa:
  - Tuloilma- tai poistoilmapuhallin on pysähtynyt.
  - Lämpötila-anturi on vahingoittunut.
  - Ilmanvaihtolaite on sammunut (käyntitilatieo).
  - Tulo- tai poistoilmavirta-anturi on vahingoittunut.
  - Tuloilman lämpötila on pysyvästi alle +5 °C.
- Huoltomuistutin ilmoittaa ohjaimella suodattimien vaihdosta ja koneen perushuollosta neljän kuukauden välein (tehdasasetus). Ilmoitusväliä voi muuttaa, sen voi poistaa käytöstä tai asettaa kuittautumaan automaattisesti. Katso huoltotoimenpiteet ohjeesta.
- Tiedot voi lukea myös Modbus-väylän kautta.
- Rele voidaan vaihtoehtoisesti ohjelmoida seuraaviin toimintoihin:

| Releen toiminto          | kärjet kiinni    | kärjet auki                 |
|--------------------------|------------------|-----------------------------|
| Huoltomuistutin          | normaalitoiminta | huoltomuistutus             |
| Vika                     | normaalitoiminta | vikatilanne                 |
| Vika- ja huoltomuistutin | normaalitoiminta | huoltomuistutus/vikatilanne |
| Hätä-seis                | normaalitoiminta | hätä-seis                   |
| Ohitusläpän tila         | talviasento      | kesäasento                  |
| Kanavapatterin ohjaus    | päällä           | pois                        |
| Ilmalämmitys             | päällä           | pois                        |
| Käyntitieto              | päällä           | pois                        |

|         |         |        |        |                      |                                         |                     |              |              |                                             |                |  |
|---------|---------|--------|--------|----------------------|-----------------------------------------|---------------------|--------------|--------------|---------------------------------------------|----------------|--|
| Revisio | Päiväys | Piirt. | Muutos | <div>VALLOX</div>    | Kohde<br>Tilaa ja<br>Osoite1<br>Osoite2 |                     |              |              | SÄÄTÖ- JA TOIMINTASELOSTUS<br>LAITELUETTELO |                |  |
|         |         |        |        |                      |                                         |                     |              |              | MyVallox 245 CFI VKL                        |                |  |
|         |         |        |        |                      |                                         |                     |              |              |                                             |                |  |
|         |         |        |        |                      |                                         |                     |              |              |                                             |                |  |
|         |         |        |        |                      |                                         |                     |              |              |                                             |                |  |
|         |         |        |        | Piirtäjä<br>Henkilö1 | Suunnittelija<br>Henkilö1               | Projektiinro<br>001 | Pvm.<br>PVM. | Revisio<br>A | Piirustusnumero<br>001                      | Sivu<br>10 /13 |  |

Digitaaliohjaukset (2 kpl)

- Koneessa on 2 kappaletta digitaalituloja, joille voidaan valita eri toimintoja alla olevan taulukon mukaisesti.
- Digitaaliohjaus voidaan toteuttaa painonapilla tai keinukytkimellä. Molemmat digitaalitulot tunnistavat automaattisesti kytkimen tyypin.
- Painonappitoiminnot aktivoituvat aina, kun painonappi päästetään ylös. Painonapilla aktivoidun toiminnon voi peruuttaa pitämällä painonappia pohjassa viisi sekuntia.
- Painonappia käytettäessä valikoitu tila kytkeytyy päälle ajastimeen asetetuksi ajaksi, jonka jälkeen kone palaa normaalitilaan
- Keinukytkintoiminnot aktivoituvat ja deaktivoituvat suoraan keinukytkimen tilan mukaan
- Kytettäessä keinukytkin päälle-asentoon ensimmäisen kerran, keinukytkintoiminto aktivoituu vasta viiden sekunnin kuluttua. Seuraavilla kerroilla toiminto aktivoituu välittömästi.
- Keinukytkimellä voi myös aktivoida painonappitoiminnon käyttämällä sitä päällä-asennossa alle viiden sekunnin ajan. Painonappitoiminto voidaan peruuttaa pitämällä kytkintä päällä-asennossa yli viiden sekunnin ajan.

| Toiminto                     | Keinukytkimellä |                   | Kärjet auki                                  |
|------------------------------|-----------------|-------------------|----------------------------------------------|
|                              | 0 V             | 24 V              | Alle 5 sekunnin 24 V pulssi                  |
| Mukautettu-tila              | Pois            | Päällä            | Päällä asetetun ajan                         |
| Kotona /Poissa - ohjaus      | Kotona          | Poissa            | Vaihtaa tilaa kotona ja poissa tilan välillä |
| Hätä seis                    | Kone sammuu     | Normaali toiminta | Kone sammuu                                  |
| Tehostus                     | Pois            | Päällä            | Päällä ajastetun ajan                        |
| Kennonohituksen suora ohjaus | Automaattitila  | Ohitustila        | Vaihtaa ohituksen tilaa                      |
| Viikkokello                  | Pois            | Päällä            | Vaihtaa viikkokellon tilaa                   |
| Ohjelmoitava sisääntulo      | Pois            | Päällä            | Päällä asetetun ajan                         |

Ohjelmoitava sisääntulo (1 kpl)

- Ilmanvaihtokoneeseen voidaan tuoda 1 kpl ohjelmoitava digitaalitulo
- Ohjelmoitavan digitaalitulon kautta voidaan kytkeä ennalta määritetty toiminto päälle (24V) tai pois (0V).
- Toimintoon määritellään:
  - o Tulo- ja poistopuhaltimien nopeudet.
  - o Tuloilman lämpötila-asetus .
  - o Kesto aika.

Analogiatulo (1kpl)

Analogiatulon ohjausvaihtoehdot ovat seuraavat:

| Toiminto                       | Jännitearvo                                                        |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Seis, poissa, kotona, tehostus | Seis = 0-1 V , poissa = 2-4 V , kotona = 5-7 V , tehostus = 8-10 V |
| Tuloilman lämpötilaohjaus      | 0-10 V = +5...+25 °C                                               |

Modbus

Kaksisuuntainen liikennöinti Modbus-väylällä (RTU)

- o Modbus-väylän kautta voidaan ohjata ja lukea koneen toimintatiloja.
- o Voidaan tehdä asetuksia ilmanvaihtokoneelle (esim. tuloilman lämpötilan säätö).
- o Voidaan lukea vikatiloja.
- o Lisätietoa löytyy erillisestä Modbus-rekisteristä.

Ohjaimien ja antureiden virrankulutukset

- Ilmanvaihtokoneeseen kytkettävien laitteiden suurin yhteenlaskettu teho saa olla enintään 6 W. Alla on kuvattu tehon kulutukset laitteittain
  - o Ohjain 1 W.
  - o Kosteusanturi 0,3 W.
  - o Hiilidioksidianturi 1,2 W.
  - o VOC-anturi 2 W.

Ulkoisen nestepatterin ohjaus ilmanvaihtokoneen 24V releen kautta

Nestepatteri ulkoilmakanavassa

Ilmanvaihtolaitte mittaa ulkoilman lämpötilaa ulkoilmakanavaan ennen nestepatteria asennetulla NTC-lämpötila-anturilla (lisävaruste).

Lämmitys (valinnainen)

- o Jos ulkoilman lämpötila laskee alle talviasetusarvon, kytketään patteri päälle.
- o Jos ulkoilman lämpötila nousee asteen yli talviasetusarvon, kytketään patteri pois päältä.

Viilennys

- o Jos ulkoilman lämpötila on yli kesäasetuksen ja tuloilman lämpötila nousee asteen yli tuloilman kohdearvon, kytketään patteri päälle.
- o Jos tuloilman lämpötila laskee alle tuloilman kohdearvon, kytketään patteri pois päältä.

Automaattinen kondensointiraja (valinnainen)

- o Ilmanvaihtolaitte laskee lämpötilan ja kosteuden perusteella kastepisteen, eikä viilennä tuloilmaa tämän lämpötilan alapuolelle.
- o Edellyttää kanavaan sijoitettua NTC-lämpötila-anturia.

Nestepatteri tuloilmakanavassa

Ilmanvaihtolaitte mittaa tuloilman lämpötilaa tuloilmakanavaan nestepatterin jälkeen tai huoneeseen asennetulla NTC lämpötila-anturilla (lisävaruste). Kone pyrkii pitämään tuloilman kohdearvossa. Jos kohdearvoa ei saavuteta lämmöntalteenotokennoa osittain ohittamalla, kanavapatteri kytketään päälle.

Ilmanvaihtolämmitys

- o Jos tuloilman tai huoneen lämpötila laskee alle kohdearvon, kytketään patteri päälle.
- o Jos tuloilman tai huoneen lämpötila nousee asteen yli kohdearvon, kytketään patteri pois päältä.

Viilennys

- o Jos ulkoilman lämpötila on yli kesäasetuksen ja tuloilman tai huoneen lämpötila nousee asteen yli tuloilman kohdearvon, kytketään patteri päälle.
- o Jos tuloilman tai huoneen lämpötila laskee alle tuloilman kohdearvon, kytketään patteri pois päältä.

Automaattinen kondensointiraja (valinnainen)

- o Ilmanvaihtokone laskee lämpötilan ja kosteuden perusteella kastepisteen, eikä viilennä tuloilmaa tämän lämpötilan alapuolelle.
- o Edellyttää kanavaan sijoitettua NTC-lämpötila-anturia.

Koneen sisäisen nestepatterin jäätymissuoja (Vallox 245 MV VKL)

- o Koneen sisäiselle nestepatterille on ohjelmallinen jäätymisen suojaus.
- o Koneen molemmat puhaltimet pysähtyvät, jos tuloilma <+5 °C ja ulkoilma <0° C.
- o Puhaltimet käynnistyvät, kun tuloilma >+5 °C.

| Revisio | Päiväys | Piirt. | Muutos |  |                           | Kohde<br>Tilaa ja<br>Osoite1<br>Osoite2 |              | SÄÄTÖ- JA TOIMINTASELOSTUS<br>LAITELUETTELO |                        |                |  |
|---------|---------|--------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------|--------------|---------------------------------------------|------------------------|----------------|--|
|         |         |        |        |                                                                                      |                           |                                         |              | MyVallox 245 CFI VKL                        |                        |                |  |
|         |         |        |        |                                                                                      |                           |                                         |              |                                             |                        |                |  |
|         |         |        |        |                                                                                      |                           |                                         |              |                                             |                        |                |  |
|         |         |        |        |                                                                                      |                           |                                         |              |                                             |                        |                |  |
|         |         |        |        | Piirtäjä<br>Henkilö1                                                                 | Suunnittelija<br>Henkilö1 | Projektinro<br>001                      | Pvm.<br>PVM. | Revisio<br>A                                | Piirustusnumero<br>001 | Sivu<br>11 /13 |  |

Ohjaustapa 1 (liesikupu, kosteus- ja hiilidioksidiohjaus)

MyVallox-ilmanvaihtokoneella ei ole ohjainta. Laitteen käyttöönotto tehdään tietokoneella tai käyttöönotto-ohjaimella. MyVallox-ilmanvaihtokoneen puhallinnopeutta säädetään Vallox Delico PTD EC -liesikuvulta (Poissa/Kotona/Tehostus). Puhallinnopeus nousee Tehostus-tilaan, kun liesikuvun läppä avataan. Liesikuvun läppä sulkeutuu ajastimella tunnin (säädetävä) kuluttua tai liesikuvun painikkeesta ja puhallinnopeus palautuu aiemmin käytössä olleelle nopeudelle. Poistoilman kosteuden tai hiilidioksidipitoisuuden noustessa ilmanvaihto tehostuu. Liesikuvun vikatiedon/hälytyksen (Alarm) ollessa kytkettynä, vilkkuu liesikuvun merkkivalo, kun ilmanvaihtokoneelta tulee huoltomuistutus tai vikatieto. Ilmanvaihtokoneen releasetuksista voi valita huoltomuistutin, vikatieto, molemmat tai ei käytössä. Mikäli merkkivaloa ei oteta käyttöön, Alarm-johtimia ei tarvitse kytkeä.

Ohjaustapa 2 (MyVallox-ohjain, liesikupu, kosteus- ja hiilidioksidiohjaus)

MyVallox-ilmanvaihtokoneen puhallinnopeutta säädetään MyVallox-ohjaimelta ja Vallox Delico PTD EC -liesikuvulta (Poissa/Kotona/Tehostus). Viimeinen komento jää voimaan. Puhallinnopeus nousee Tehostus-tilaan, kun liesikuvun läppä avataan. Liesikuvun läppä sulkeutuu ajastimella tunnin (säädetävä) kuluttua tai liesikuvun painikkeesta ja puhallinnopeus palautuu aiemmin käytössä olleelle nopeudelle. Poistoilman kosteuden tai hiilidioksidipitoisuuden noustessa ilmanvaihto tehostuu. Liesikuvun vikatiedon/hälytyksen (Alarm) ollessa kytkettynä, vilkkuu liesikuvun merkkivalo, kun ilmanvaihtokoneelta tulee huoltomuistutus tai vikatieto. Ilmanvaihtokoneen releasetuksista voi valita huoltomuistutin, vikatieto, molemmat tai ei käytössä. Mikäli merkkivaloa ei oteta käyttöön, Alarm-johtimia ei tarvitse kytkeä.

Ohjaustapa 3 (liesikupu, liesikuvun läpän kärkitieto, kosteus- ja hiilidioksidiohjaus)

MyVallox-ilmanvaihtokoneella ei ole ohjainta. Laitteen käyttöönotto tehdään tietokoneella tai käyttöönotto-ohjaimella. MyVallox-ilmanvaihtokoneen puhallinnopeutta säädetään Vallox Delico PTD EC -liesikuvulta (Poissa/Kotona/Tehostus). Liesikuvun läpän aukiolon kärkitiedon perusteella puhaltimien nopeus nousee valittuun nopeuteen. Läpän aukioloajaksi tulo- ja poistopuhaltimien keskinäiset nopeudet valitaan erikseen sellaisiksi, että tulo- ja poistoilmavirran keskinäinen suhde ei muutu. Liesikuvun läppä sulkeutuu ajastimella tunnin (säädetävä) kuluttua tai liesikuvun painikkeesta ja puhallinnopeus palautuu aiemmin käytössä olleelle nopeudelle. Poistoilman kosteuden tai hiilidioksidipitoisuuden noustessa ilmanvaihto tehostuu. Liesikuvun vikatiedon/hälytyksen (Alarm) ollessa kytkettynä, vilkkuu liesikuvun merkkivalo, kun ilmanvaihtokoneelta tulee huoltomuistutus tai vikatieto. Ilmanvaihtokoneen releasetuksista voi valita huoltomuistutin, vikatieto, molemmat tai ei käytössä. Mikäli merkkivaloa ei oteta käyttöön, Alarm-johtimia ei tarvitse kytkeä.

Ohjaustapa 4 (MyVallox-ohjain, liesikupu, liesikuvun läpän kärkitieto, kosteus- ja hiilidioksidiohjaus)

MyVallox-ilmanvaihtokoneen puhallinnopeutta säädetään MyVallox-ohjaimelta ja Vallox Delico PTD EC -liesikuvulta (Poissa/Kotona/Tehostus). Viimeinen komento jää voimaan. Liesikuvun läpän aukiolon kärkitiedon perusteella puhaltimien nopeus nousee valittuun nopeuteen. Läpän aukioloajaksi tulo- ja poistopuhaltimien keskinäiset nopeudet valitaan erikseen sellaisiksi, että tulo- ja poistoilmavirran keskinäinen suhde ei muutu. Liesikuvun läppä sulkeutuu ajastimella tunnin (säädetävä) kuluttua tai liesikuvun painikkeesta ja puhallinnopeus palautuu aiemmin käytössä olleelle nopeudelle. Poistoilman kosteuden tai hiilidioksidipitoisuuden noustessa ilmanvaihto tehostuu. Liesikuvun vikatiedon/hälytyksen (Alarm) ollessa kytkettynä, vilkkuu liesikuvun merkkivalo, kun ilmanvaihtokoneelta tulee huoltomuistutus tai vikatieto. Ilmanvaihtokoneen releasetuksista voi valita huoltomuistutin, vikatieto, molemmat tai ei käytössä. Mikäli merkkivaloa ei oteta käyttöön, Alarm-johtimia ei tarvitse kytkeä.

Ohjaustapa 5A (Kotona/Poissa-kytkin, liesikuvun läpän kärkitieto, kosteus- ja hiilidioksidiohjaus)

MyVallox-ilmanvaihtokoneella ei ole ohjainta. Laitteen käyttöönotto tehdään tietokoneella tai käyttöönotto-ohjaimella. Eteiseen sijoitetulla kytkimellä valitaan Poissa- tai Kotona-tila. Vallox Delico KTD A tai Vallox X-Line KTXA -liesikuvun läpän aukiolon kärkitiedon perusteella puhaltimien nopeus nousee valittuun nopeuteen. Läpän aukioloajaksi tulo- ja poistopuhaltimien keskinäiset nopeudet valitaan erikseen sellaisiksi, että tuloja poistoilmavirran keskinäinen suhde ei muutu. Liesikuvun läppä sulkeutuu ajastimella tunnin (KTD A säädetävä) kuluttua tai liesikuvun painikkeesta ja puhallinnopeus palautuu aiemmin käytössä olleelle nopeudelle. Poistoilman kosteuden tai hiilidioksidipitoisuuden noustessa ilmanvaihto tehostuu. Liesikuvun vikatiedon/hälytyksen (Alarm) ollessa kytkettynä, vilkkuu liesikuvun merkkivalo, kun ilmanvaihtokoneelta tulee huoltomuistutus tai vikatieto. Ilmanvaihtokoneen releasetuksista voi valita huoltomuistutin, vikatieto, molemmat tai ei käytössä. Mikäli merkkivaloa ei oteta käyttöön, Alarm-johtimia ei tarvitse kytkeä.

Ohjaustapa 5B (liesikuvun läpän kärkitieto, kosteus- ja hiilidioksidiohjaus)

MyVallox-ilmanvaihtokoneella ei ole ohjainta. Laitteen käyttöönotto tehdään tietokoneella tai käyttöönotto-ohjaimella. Vallox Delico KTD A tai Vallox X-Line KTXA -liesikuvun läpän aukiolon kärkitiedon perusteella puhaltimien nopeus nousee valittuun nopeuteen. Läpän aukioloajaksi tulo- ja poistopuhaltimien keskinäiset nopeudet valitaan erikseen sellaisiksi, että tulo- ja poistoilmavirran keskinäinen suhde ei muutu. Liesikuvun läppä sulkeutuu ajastimella tunnin (KTD A säädetävä) kuluttua tai liesikuvun painikkeesta ja puhallinnopeus palautuu aiemmin käytössä olleelle nopeudelle. Ilmanvaihtokone käy normaalisti Poissa-tilan puhallinnopeudella ja ilmanvaihto tehostuu poistoilman kosteuden tai hiilidioksidipitoisuuden noustessa. Liesikuvun vikatiedon/hälytyksen (Alarm) ollessa kytkettynä, vilkkuu liesikuvun merkkivalo, kun ilmanvaihtokoneelta tulee huoltomuistutus tai vikatieto. Ilmanvaihtokoneen releasetuksista voi valita huoltomuistutin, vikatieto, molemmat tai ei käytössä. Mikäli merkkivaloa ei oteta käyttöön, Alarm-johtimia ei tarvitse kytkeä.

Ohjaustapa 6 (MyVallox-ohjain, liesikuvun läpän kärkitieto, kosteus- ja hiilidioksidiohjaus)

MyVallox-ilmanvaihtokoneen puhallinnopeutta säädetään MyVallox-ohjaimelta (Poissa/Kotona/Tehostus). Tehostustilasta puhallinnopeus palautuu aiemmin käytössä olleelle nopeudelle 30 minuutin (säädetävä) kuluttua. Vallox Delico KTD A tai Vallox X-Line KTXA -liesikuvun läpän aukiolon kärkitiedon perusteella puhaltimien nopeus nousee valittuun nopeuteen. Läpän aukioloajaksi tulo- ja poistopuhaltimien keskinäiset nopeudet valitaan erikseen sellaisiksi, että tulo- ja poistoilmavirran keskinäinen suhde ei muutu. Liesikuvun läppä sulkeutuu ajastimella tunnin (KTD A säädetävä) kuluttua tai liesikuvun painikkeesta ja puhallinnopeus palautuu aiemmin käytössä olleelle nopeudelle. Poistoilman kosteuden tai hiilidioksidipitoisuuden noustessa ilmanvaihto tehostuu. Liesikuvun vikatiedon/hälytyksen (Alarm) ollessa kytkettynä, vilkkuu liesikuvun merkkivalo, kun ilmanvaihtokoneelta tulee huoltomuistutus tai vikatieto. Ilmanvaihtokoneen releasetuksista voi valita huoltomuistutin, vikatieto, molemmat tai ei käytössä. Mikäli merkkivaloa ei oteta käyttöön, Alarm-johtimia ei tarvitse kytkeä.

Ohjaustapa 7 (liesikupu, kosteus- ja hiilidioksidiohjaus)

MyVallox-ilmanvaihtokoneella ei ole ohjainta. Laitteen käyttöönotto tehdään tietokoneella tai käyttöönotto-ohjaimella. MyVallox-ilmanvaihtokoneen puhallinnopeutta säädetään Vallox X-Line PTXP MC tai Vallox X-Line PTXPA MC -liesikuvulta (Poissa/Kotona/Tehostus). Poistoilman kosteuden tai hiilidioksidipitoisuuden noustessa ilmanvaihto tehostuu. Liesikuvun LED-johtimen ollessa kytkettynä, liesikuvun merkkivalo palaa, kun ilmanvaihtokone on toiminnassa. Merkkivalo sammuu, kun ilmanvaihtokoneelta tulee huoltomuistutus tai vikatieto. Ilmanvaihtokoneen releasetuksista voi valita huoltomuistutin, vikatieto, molemmat tai ei käytössä. Mikäli merkkivaloa ei oteta käyttöön, LED-johdinta ei tarvitse kytkeä.

Ohjaustapa 8 (MyVallox-ohjain, liesikupu, kosteus- ja hiilidioksidiohjaus)

MyVallox-ilmanvaihtokoneen puhallinnopeutta säädetään MyVallox-ohjaimelta ja Vallox X-Line PTXP MC tai Vallox X-Line PTXPA MC -liesikuvulta (Poissa/Kotona/Tehostus). Viimeinen komento jää voimaan. Poistoilman kosteuden tai hiilidioksidipitoisuuden noustessa ilmanvaihto tehostuu. Liesikuvun LED-johtimen ollessa kytkettynä, liesikuvun merkkivalo palaa, kun ilmanvaihtokone on toiminnassa. Merkkivalo sammuu, kun ilmanvaihtokoneelta tulee huoltomuistutus tai vikatieto. Ilmanvaihtokoneen releasetuksista voi valita huoltomuistutin, vikatieto, molemmat tai ei käytössä. Mikäli merkkivaloa ei oteta käyttöön, LED-johdinta ei tarvitse kytkeä.

| Revisio | Päiväys | Piirt. | Muutos |  |                           | Kohde<br>Tilaa ja<br>Osoite1<br>Osoite2 |              |              | SÄÄTÖ- JA TOIMINTASELOSTUS<br>LAITELUETTELO<br><br>MyVallox 245 CFI VKL |                |  |  |
|---------|---------|--------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------|--------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------|----------------|--|--|
|         |         |        |        |                                                                                      |                           |                                         |              |              |                                                                         |                |  |  |
|         |         |        |        |                                                                                      |                           |                                         |              |              |                                                                         |                |  |  |
|         |         |        |        |                                                                                      |                           |                                         |              |              |                                                                         |                |  |  |
|         |         |        |        | Piirtäjä<br>Henkilö1                                                                 | Suunnittelija<br>Henkilö1 | Projektinro<br>001                      | Pvm.<br>PVM. | Revisio<br>A | Piirustusnumero<br>001                                                  | Sivu<br>12 /13 |  |  |

Lämpötilat ovat senttikelvineinä.

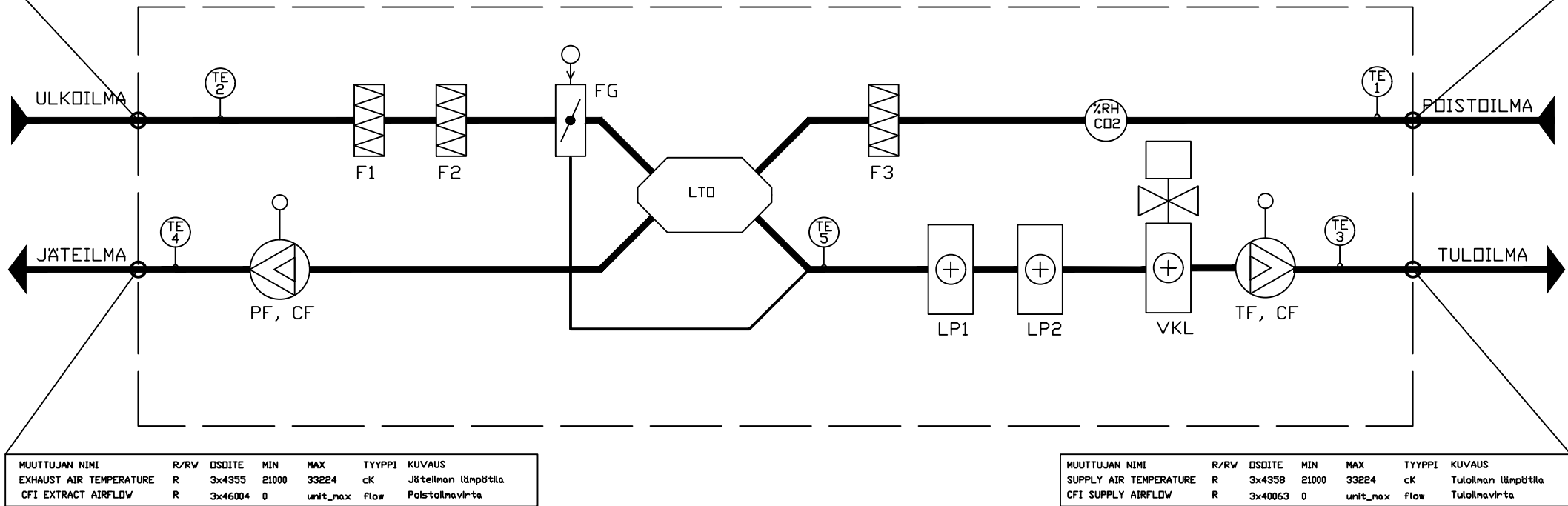
- Lämpötila Celcius-asteina = (lämpötila senttikelvineinä - 27315) / 100
- Lämpötila senttikelvin-asteina = (lämpötila Celcius-asteina \* 100) + 27315

Tuetut toimintokoodit:

- Lue uselta pitorekistereitä, 0x03
- Kirjoita yksi pitorekisteri, 0x06
- Kirjoita uselta pitorekistereitä, 0x10

| MUUTTUJAN NIMI            | R/W | DSOITE  | MIN      | MAX      | TYYPPI | KUVAUS                                                           |
|---------------------------|-----|---------|----------|----------|--------|------------------------------------------------------------------|
| SWITCH UNIT ON/OFF        | R/W | 4x4610  | 0        | 5        |        | Koneen tila, 0=normaali tila, 5=sammutettu                       |
| HOME/AWAY                 | R/W | 4x4609  | 0        | 1        |        | Käyttötila (0=Poissa, 1=Kotona)                                  |
| HR CELL STATUS            | R   | 3x4616  | 0        | 3        |        | 0=Lämmön talteenotto, 1=Viljein talteenotto, 2=Ohitus, 3=Sulatus |
| UNIT MIN AIRFLOW          | R   | 3x46032 |          |          | flow   | Koneen minimi-ilmavirta                                          |
| UNIT MAX AIRFLOW          | R   | 4x46031 |          |          | flow   | Koneen maksimi-ilmavirta                                         |
| AWAY AIRFLOW SETTING      | R/W | 4x20501 | unit_min | unit_max | flow   | Poissa-tilan ilmavirta                                           |
| HOME AIRFLOW SETTING      | R/W | 4x20507 | unit_min | unit_max | flow   | Kotona-tilan ilmavirta                                           |
| BOOST AIRFLOW SETTING     | R/W | 4x20513 | unit_min | unit_max | flow   | Tehostus-tilan ilmavirta                                         |
| AWAY SUPPLY TEMP SETTING  | R/W | 4x20502 | 27815    | 29815    | cK     | Poissa-tilan tulolman lämpötila                                  |
| HOME SUPPLY TEMP SETTING  | R/W | 4x20508 | 27815    | 29815    | cK     | Kotona-tilan tulolman lämpötila                                  |
| BOOST SUPPLY TEMP SETTING | R/W | 4x20514 | 27815    | 29815    | cK     | Tehostus-tilan tulolman lämpötila                                |

| MUUTTUJAN NIMI          | R/RW | OSIOTE | MIN   | MAX   | TYYPPI | KUVAUS                 |
|-------------------------|------|--------|-------|-------|--------|------------------------|
| EXTRACT AIR TEMPERATURE | R    | 3x4354 | 21000 | 33224 | cK     | Puolistolman lämpötila |
| RH VALUE                | R    | 3x4363 | 0     | 100   | %      | Suhteellinen kosteus   |
| CO2 VALUE               | R    | 3x4364 | 0     | 10000 | PPM    | Hilidioksiditaso       |



| MUUTTUJAN NIMI         | R/RW | OSQITE  | MIN   | MAX      | TYYPPI | KUVAUS              |
|------------------------|------|---------|-------|----------|--------|---------------------|
| SUPPLY AIR TEMPERATURE | R    | 3x4358  | 21000 | 33224    | cK     | Tuotolman lämpötila |
| CFI SUPPLY AIRFLOW     | R    | 3x40063 | 0     | unit_max | flow   | Tuotolmanvirta      |

|         |         |        |        |                                                                                      |                           |                                         |              |                                                                     |                        |                 |
|---------|---------|--------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------|
| Revisio | Päiväys | Piirt. | Muutos |  |                           | Kohde<br>Tilaa ja<br>Osoite1<br>Osoite2 |              | SÄÄTÖ- JA TOIMINTASELOSTUS<br>LAITELUETTELO<br>MyVallox 245 CFI VKL |                        |                 |
|         |         |        |        |                                                                                      |                           |                                         |              |                                                                     |                        |                 |
|         |         |        |        |                                                                                      |                           |                                         |              |                                                                     |                        |                 |
|         |         |        |        |                                                                                      |                           |                                         |              |                                                                     |                        |                 |
|         |         |        |        | Piirtäjä<br>Henkilö1                                                                 | Suunnittelija<br>Henkilö1 | Projektinro<br>001                      | Pvm.<br>PVM. | Revisio<br>A                                                        | Piirustusnumero<br>001 | Sivu<br>13 / 13 |