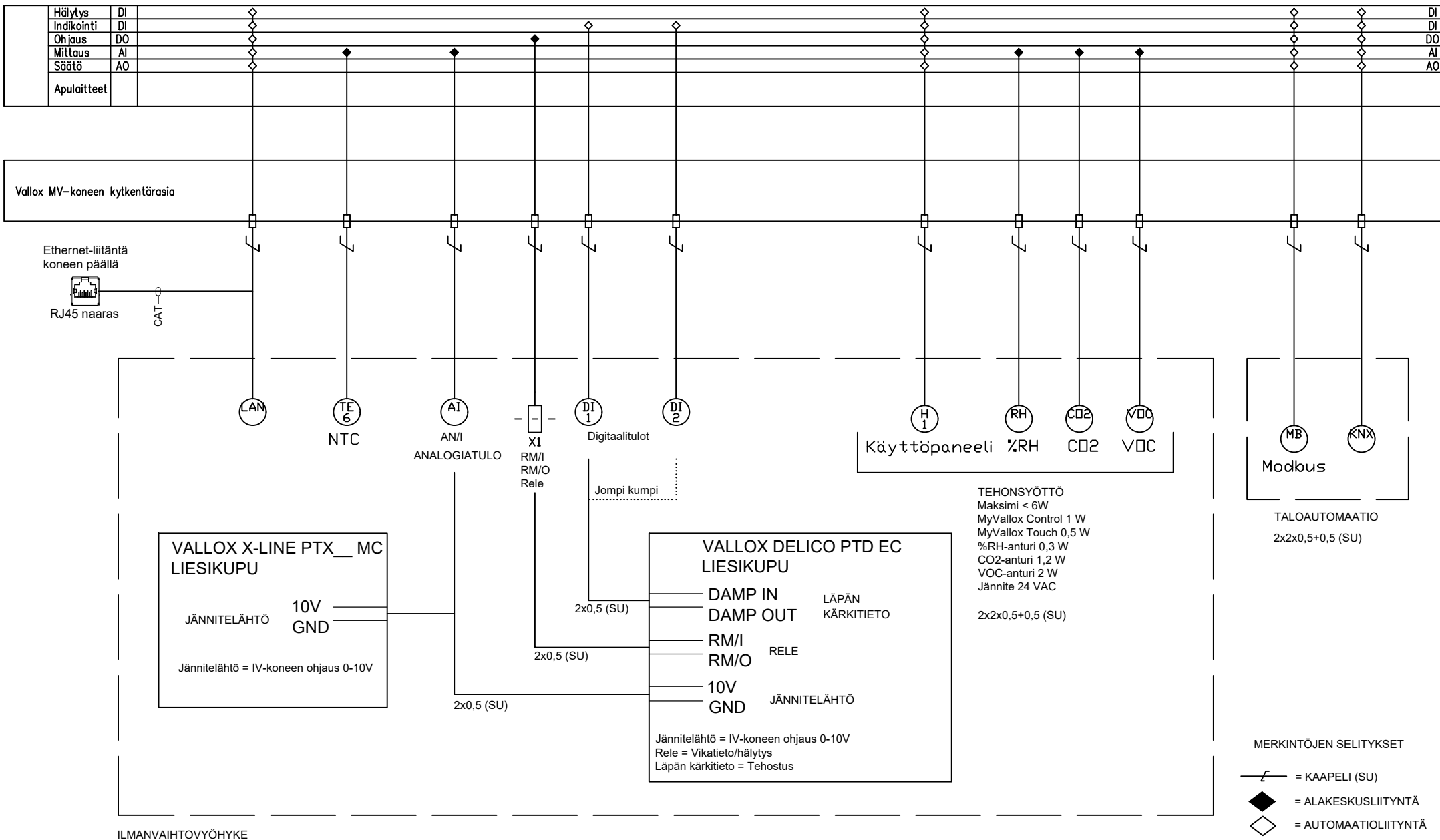




Revisio	Päiväys	Piirt.	Muutos			Kohde Tilaa ja Osoite1 Osoite2		SÄÄTÖ- JA TOIMINTASELOSTUS LAITELUETTELO Vallox MV-koneet			
				Piirtäjä Henkilö1	Suunnittelija Henkilö1	Projektinro 001	Pvm. PVM.	Revisio A	Piirustusnumero 001	Sivu 02 /15	

TUNNUS	LAITE	SIJAINTI	TEKNISET ARVOT	HANKKII / ASENTAA	HUOM.
%RHC02	Pitoisuusmittaus	Sisäinen	%RH- ja CO2-mittaus	Vakiovaruste	
AI	Analogiatulo	KytKentärasia		Vakiovaruste	
DI1	Digitaalitulo	KytKentärasia		Vakiovaruste	
DI2	Digitaalitulo	KytKentärasia		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	KytKentärasia		Vakiovaruste	Kaapeloitava. Voi olla useita paneeleita.
LAN	LAN/Ethernet-kytkentä	Kaapeli		Vakiovaruste	LAN-kaapeli tulee ulos koneesta.
LP1	Sähköinen vastus	Sisäinen	Sisäinen yllilämpösuoja	Vakiovaruste	
LP2	Sähköinen vastus	Sisäinen	Sisäinen yllilämpösuoja	Vakiovaruste	
LTO	Vastavirtalämmönvaihdin	Sisäinen		Vakiovaruste	
MB	Modbus-liityntä	KytKentärasia		Vakiovaruste	KytKetään kytKentärasiaan
PF	EC-puhallin, poisto	Sisäinen		Vakiovaruste	
Rele	Relelähtö	KytKentärasia		Vakiovaruste	
S1	Turvakytkin	Sisäinen		Vakiovaruste	HUOM: Vallox 51 MV -koneessa ei ole turvakytkintä
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	EC-puhallin, tulo	Sisäinen		Vakiovaruste	
CO2	CO2	Huonetila		IU / SU	Lisävaruste. Modbus-väylään kytkettävä anturi.
KNX	KNX-liityntä	Ulkoinen konvertteri		IU / SU	Lisävaruste, Modbus-väylään kytkettävä ulkoinen konvertteri

Revisio	Päiväys	Piirt.	Muutos			Kohde Tilaa ja Osoite1 Osoite2		SÄÄTÖ- JA TOIMINTASELOSTUS LAITELUETTELO Vallox MV-koneet			
				Piirtäjä Henkilö1	Suunnittelija Henkilö1	Projektinro 001	Pvm. PVM.	Revisio ...	Piirustusnumero 001	Sivu 03 /15	

[illegible]

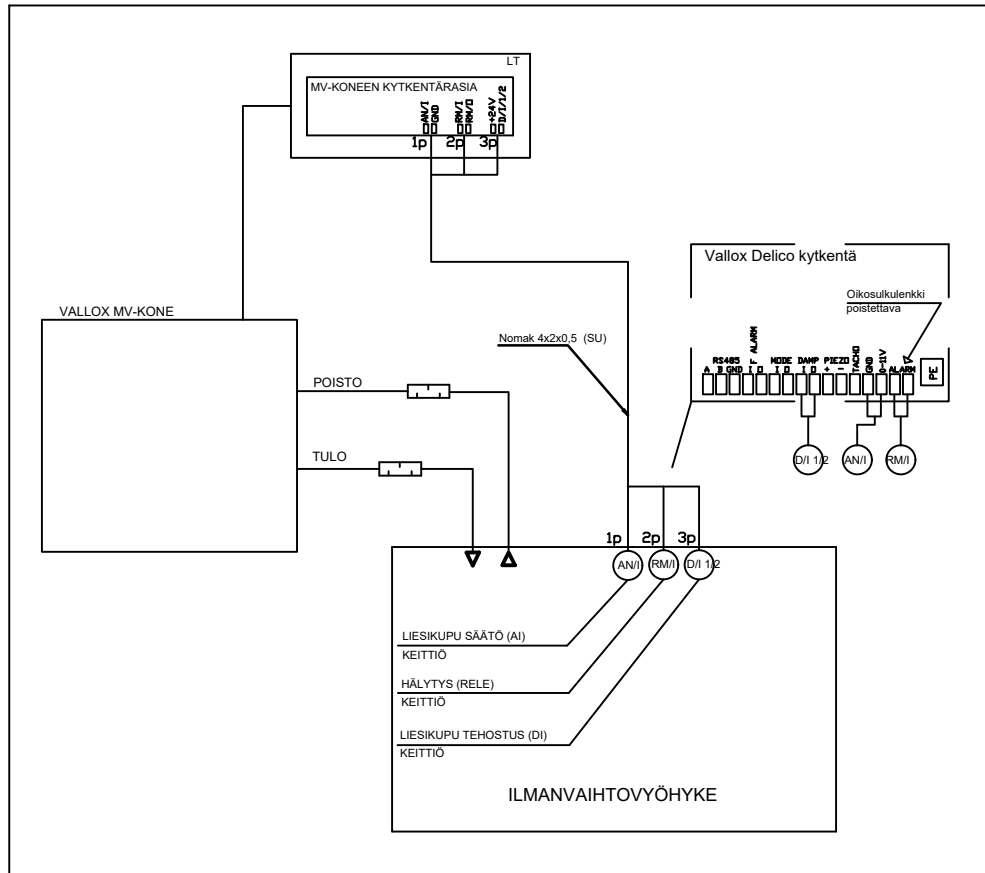
Revisio	Päiväys	Piirt.	Muutos			Kohde Tilaa ja Osoite1 Osoite2			SÄÄTÖ- JA TOIMINTASELOSTUS LAITELUETTELO Vallox MV-koneet		
				Piirtäjä Henkilö1	Suunnittelija Henkilö1	Projektinro 001	Pvm. PVM.	Revisio ...	Piirustusnumero 001	Sivu 04 / 15	

VALLOX MV-KONEIDEN JÄLKILÄMMITYS- JA LISÄLÄMMITYSVASTUKSET
JA KONEIDEN MAKSIMI TEHONKULUTUS

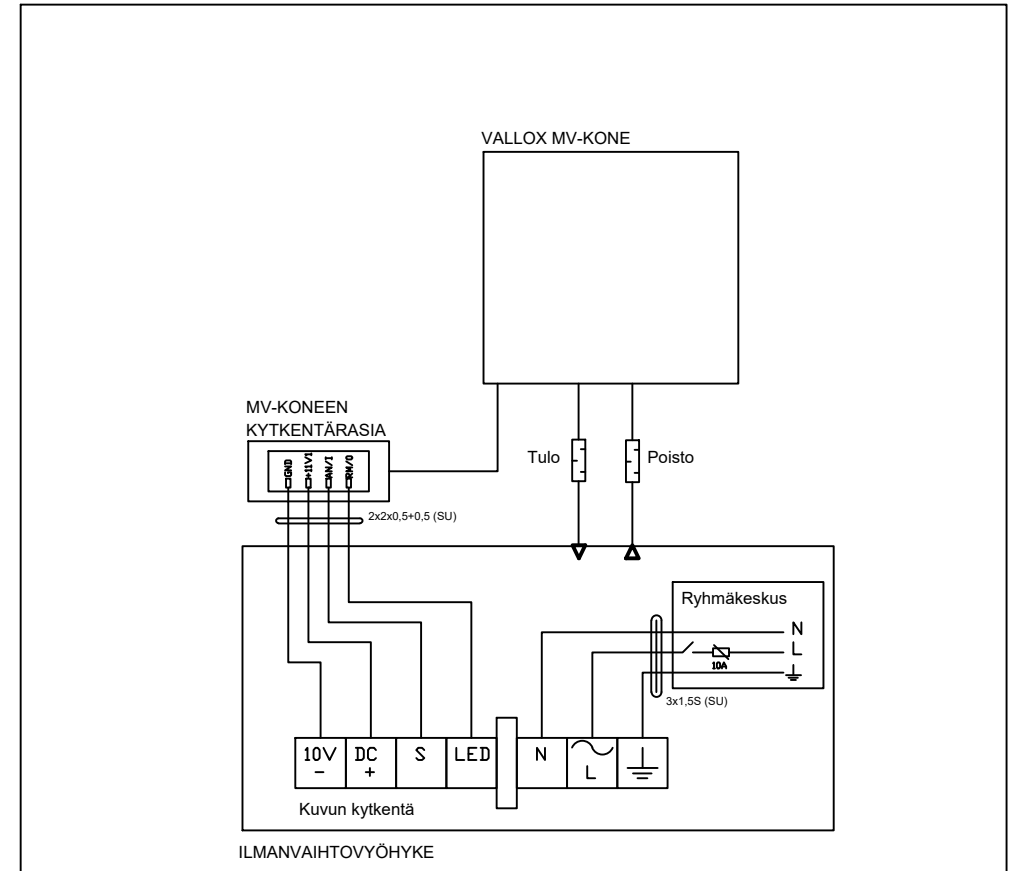
Kone	Jälkilämmitys LP1	Lisälämmitys LP2	Maks. tehonkulutus
Vallox 51 MV	0,9 kW	x	1 kW
Vallox TSK Multi 50 MV	0,9 kW	x	1 kW
Vallox 096 MV	0,9 kW	x	1,1 kW
Vallox 99 MV	0,9 kW	0,9 kW	2 kW
Vallox 110 MV	0,9 kW	0,9 kW	2 kW
Vallox TSK Multi 80 MV	0,9 kW	0,9 kW	2 kW
Vallox 125 MV	0,9 kW	0,9 kW	2,2 kW
Vallox 145 MV	0,9 kW	1,5 kW	2,7 kW
Vallox 245 MV	1,5 kW	1,5 kW	3,3 kW

Revisio	Päiväys	Piirt.	Muutos		Kohde Tilaa ja Osoite1 Osoite2		SÄÄTÖ- JA TOIMINTASELOSTUS LAITELUETTELO Vallox MV-koneet			
				Piirtäjä Henkilö1	Suunnittelija Henkilö1	Projektinro 001	Pvm. PVM.	Revisio ...	Piirustusnumero 001	Sivu 05 /15

Vallox Delico PTD EC liesikupu säätökaavio

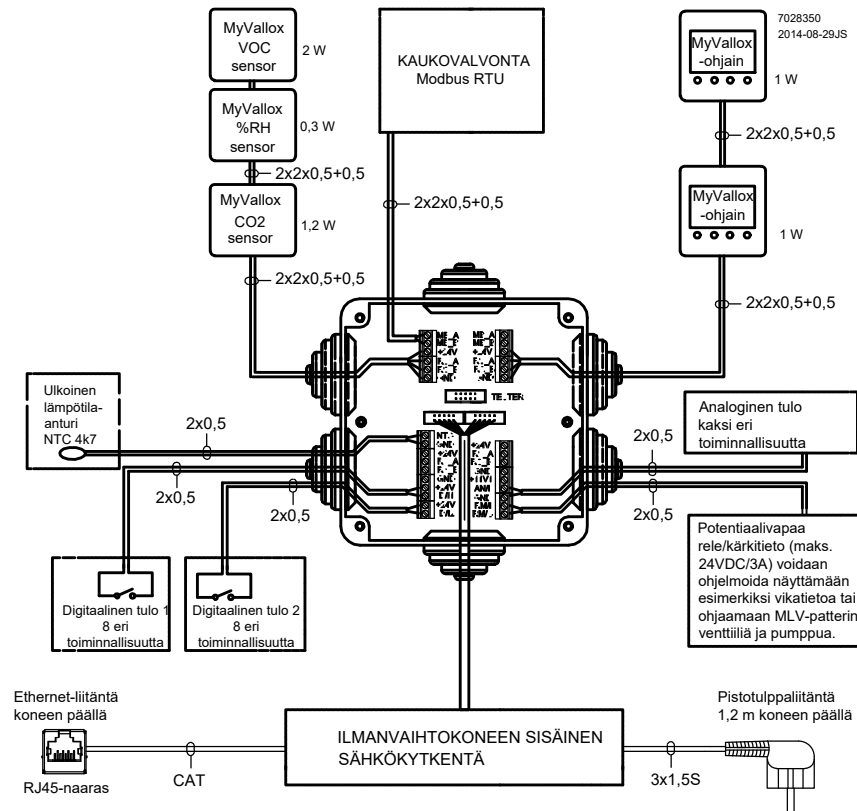


Vallox X-Line PTX__ MC liesikupu säätökaavio



Revisio	Päiväys	Piirt.	Muutos			Kohde Tilaa ja Osoite1 Osoite2		SÄÄTÖ- JA TOIMINTASELOSTUS LAITELUETTELO			
								Vallox MV-koneet			
				Piirtäjä Henkilö1	Suunnittelija Henkilö1	Projektinro 001	Pvm. PVM.	Revisio A	Piirustusnumero 001	Sivu 06 /15	

ULKOISET SÄHKÖKYTKENNÄT | MYVALLOX-ILMANVAIHTOKONEET (EI VALLOX 51 MV)



TEHONSYÖTTÖ

Maksimi	≤6 W
MyVallox Control	1 W
MyVallox Touch	0,5 W
%RH sensor	0,3 W
CO2 sensor	1,2 W
VOC sensor	2 W
Releeltä syötön saava koneen ulkoinen toimilaite tai peltimoottori	
Jännite	24 VDC

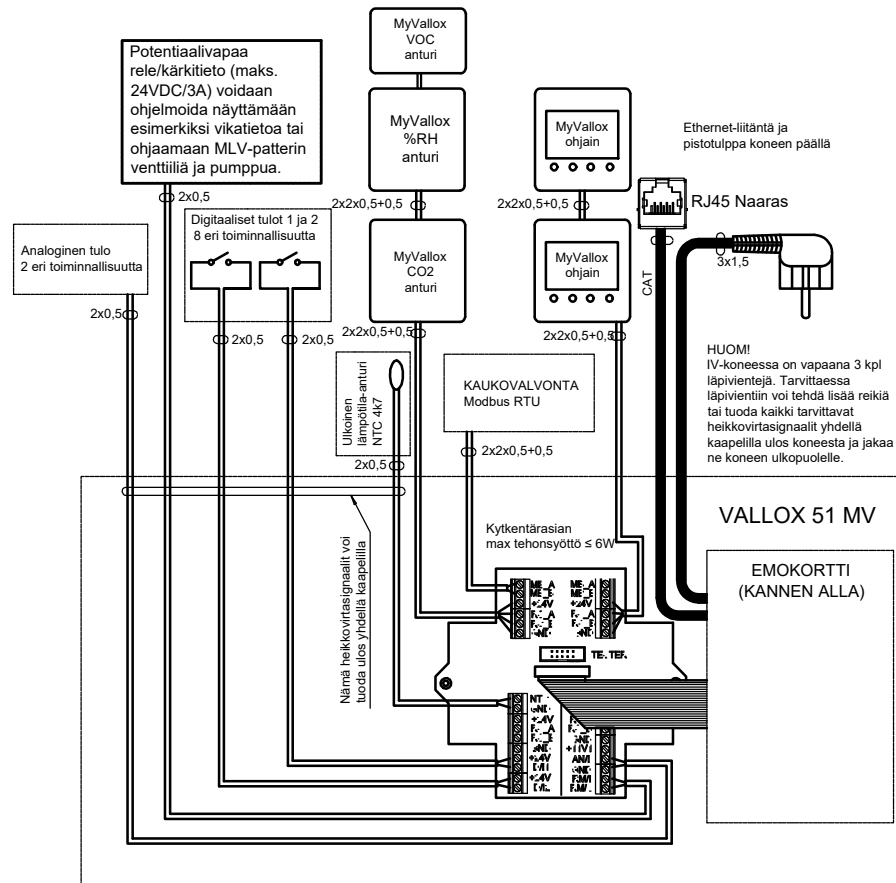
MB_A	Ulkoinen Modbus A -signaali
MB_B	Ulkoinen Modbus B -signaali
+24V	+24 V tasavirtajännite (DC)
GND	Digitaalinen ja analoginen maapotentiaali
RS_A	Laitteiston paikallinen Modbus A -signaali
RS_B	Laitteiston paikallinen Modbus B -signaali
NTC	Ulkoinen lämpötila-anturin liitin

D/I1	Digitaalinen tulo 1
D/I2	Digitaalinen tulo 2
11V1	11,1 V käyttöjännite
AN/I	Analoginen sisäänvalo 0-10 VDC
RM/I	24 V releen sisäänmeno
RM/O	24 V releen ulostulo

Revisio	Päiväys	Piirt.	Muutos	VALLOX		Kohde Tilaa ja Osoite1 Osoite2		SÄÄTÖ- JA TOIMINTASELOSTUS LAITELUETTELO Vallox MV-koneet		Pirustusnumero 001		Sivu 07 /15	
				Piirtäjä Henkilö1	Suunnittelija Henkilö1	Projektinro 001	Pvm. PVM.	Revisio ...					

ULKOINEN SÄHKÖKYTKENTÄ

Vallox 51 MV



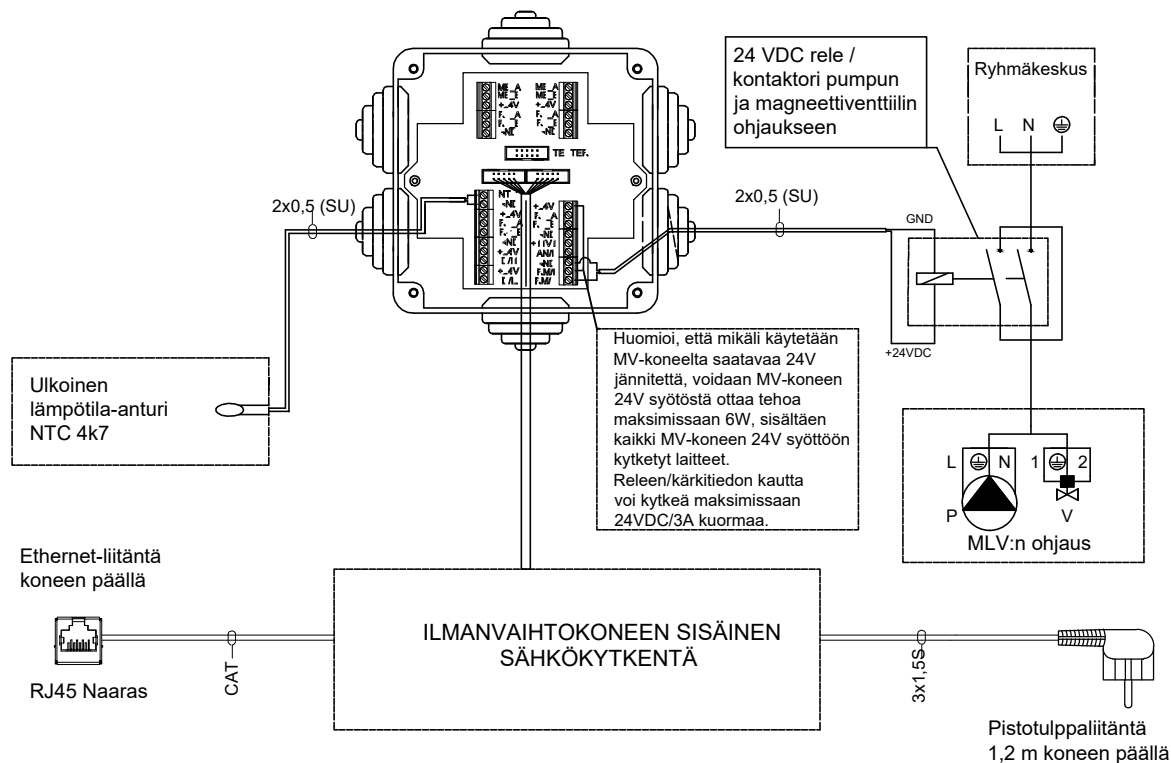
TEHONSYÖTTÖ

Maksimi	≤6 W
MyVallox Control	1 W
MyVallox Touch	0,5 W
%RH anturi	0,3 W
CO2 anturi	1,2 W
VOC anturi	2 W
Releeltä syötön saava koneen ulkoinen toimilaite tai peltimoottori	
Jännite	24 VDC

MB_A	Ulkoinen Modbus A -	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 sisäänmeno
RS_B	Laitteiston paikallinen Modbus B -signaali	RM/O	24 V releen ulostulo
NTC	Ulkoinen lämpötila-anturin liitin		

Revisio	Päiväys	Piirt.	Muutos		Kohde			SÄÄTÖ- JA TOIMINTASELOSTUS		
					Tilaa ja			LAITELUETTELO		
					Osoite1			Vallox MV-koneet		
					Osoite2					
				Piirtäjä Henkilö1	Suunnittelija Henkilö1	Projektinro 001	Pvm. PVM.	Revisio ...	Piirustusnumero 001	Sivu 08 /15

ULKOINEN SÄHKÖKYTKENTÄ MLV KANAVAPATTERIN OHJAUKSEEN (EI VALLOX 51 MV)



TEHONSYÖTTÖ

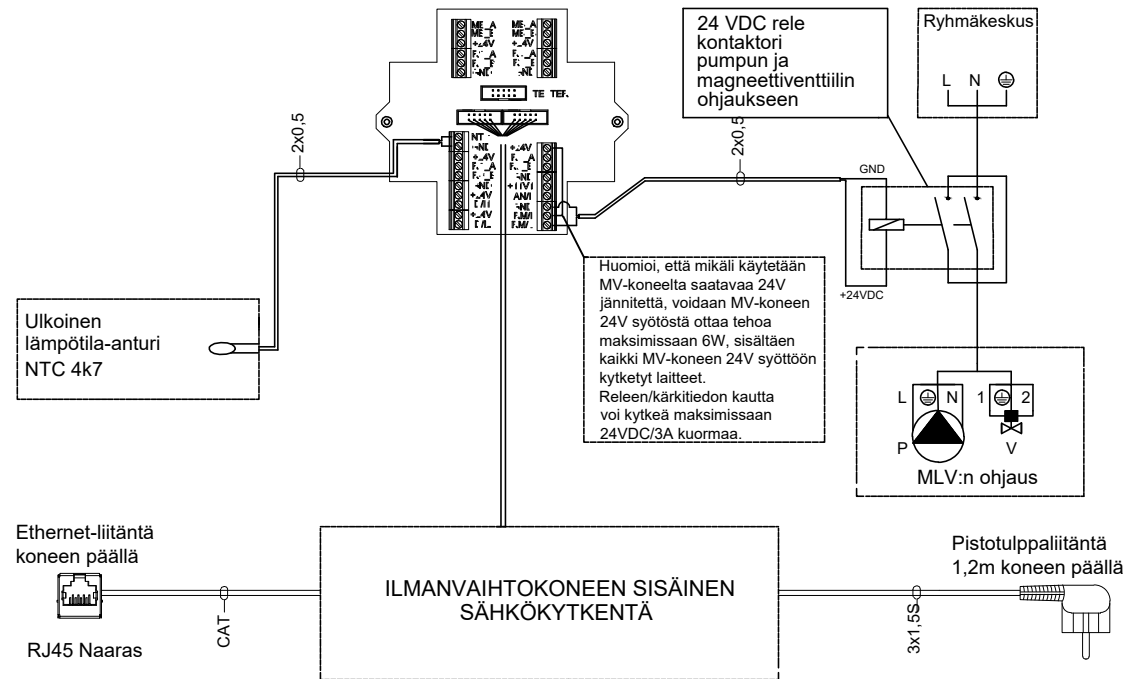
Maksimi	≤6 W
MyVallox Control	1 W
MyVallox Touch	0,5 W
%RH sensor	0,3 W
CO ₂ sensor	1,2 W
VOC sensor	2 W
Releellä syötön saava koneen ulkoinen toimilaite tai peltimoottori	
Jännite	24 VDC

MB_A	Ulkoinen Modbus A -signaali
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	Ulkoinen 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	VALLOX		Kohde Tilaa ja Osoite1 Osoite2		SÄÄTÖ- JA TOIMINTASELOSTUS LAITELUETTELO Vallox MV-koneet		Pjirustusnumero 001		Sivu 09 /15	
				Piirtäjä Henkilö1	Suunnittelija Henkilö1	Projekti 001	Pvm. PVM.	Revisio A					

ULKOINEN SÄHKÖKYTKENTÄ MLV KANAVAPATTERIN OHJAUKSEEN VALLOX 51 MV



TEHONSYÖTTÖ

Maksimi	≤6 W
MyVallox Control	1 W
MyVallox Touch	0,5 W
%RH anturi	0,3 W
CO2 anturi	1,2 W
VOC anturi	2 W
Releellä syötön saava koneen ulkoinen toimilaite tai peltimootori	
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	Ulkoinen 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	VALLOX		Kohde Tilaa ja Osoite1 Osoite2		SÄÄTÖ- JA TOIMINTASELOSTUS LAITELUETTELO Vallox MV-koneet		Pirustusnumero 001		Sivu 10 /15	
				Piirtäjä Henkilö1	Suunnittelija Henkilö1	Projekti 001	Pvm. PVM.	Revisio ...					

MV-ilmanvaihkokoneen ohjausvaihtoehdot:

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

Puhallinnopeuden ohjaus:

- Puhallinnopeuden ohjaus tehdään Poissa- Kotona- Tehostus- ja Mukautettu-tiloilla. Tilojen vaihtaminen on mahdollista tehdä kaikilla ohjausvaihtoehdoilla lukuun ottamatta ohjelmoitavaa tilaa.
- Tulo- ja poistopuhaltimien pyörimisnopeus voidaan määrittää prosentteina kotona-, poissa- ja tehostustiloissa. Tulo- ja poistopuhaltimien pyörimisnopeuden suhde on kotona- poissa- ja tehostustiloissa sama.
- CF-malleissa tulo- ja poistoilmavirrat voidaan määrittää prosentteina kotona-, poissa- ja tehostustiloissa. Tulo- ja poistoilmavirtojen suhde on kotona- poissa- ja tehostustiloissa sama. Ilmavirrat pysyvät vakioina kanaviston, tuulen, suodattimien likaantumisen sekä LTO-kennon jäätymisen ja sulatusjaksojen aiheuttamista painehäviöiden muutoksista riippumatta.
 - Poissa-tilan asetukset
 - Puhallinnopeus, Tuloilman lämpötila ja %RH- Ja CO2-säädöt on/off
 - Kotona-tilan asetukset
 - Puhallinnopeus, Tuloilman lämpötila ja %RH- Ja CO2-säädöt on/off
 - Tehostus-tilan asetukset
 - Puhallinnopeus, tuloilman lämpötila, ajastin ja %RH- Ja CO2-säädöt on/off
 - Ajastuksen päätyttyä palataan edelliseen tilaan, jos ajastin on valittu käyttöön.
 - Mukautettu-tilan asetukset
 - Puhallinnopeus tulo-ja poistopuhaltimelle erikseen ja ajastin
 - Tuloilman lämpötila-asetus määräytyy edellisen tilan mukaisesti
 - Ajastuksen päätyttyä palataan edelliseen tilaan, jos ajastin on valittu käyttöön.
 - Ohjelmoitavan tilan asetukset
 - Puhallinnopeus tulo- ja poistopuhaltimelle erikseen, tuloilman lämpötila ja ajastin
 - Ajastuksen päätyttyä palataan edelliseen tilaan
 - Voidaan käynnistää vain digitaalitulojen 1 tai 2 kautta tai vaihtoehtoisesti Modbus-väylän kautta.

Tuloilman lämpötilasäätö:

- Tuloilman lämpötilan säätövaihtoehdot ovat tuloilmasäätö, poistoilmasäätö ja viilennyssäätö.
- Tuloilmasäädön toiminta:
- Jos kennon läpi tulevan ilman lämpötila on matalampi kuin tuloilman asetusarvo ja ulkoilman lämpötila on matalampi kuin Lämmityskausi-asetus, säätö käyttää lämmöntalteenottoa ja jälkilämmityspatteria asetusarvon saavuttamiseksi.
 - Lämmöntalteenotto ohitetaan, mikäli ulkoilman lämpötila on korkeampi kuin Lämmityskausi-asetus ja tuloilman lämpötila on korkeampi kuin tuloilman asetusarvo.
- Poistoilmasäädön toiminta:
- Jos poistoilman lämpötila on matalampi kuin tuloilman asetusarvo ja ulkoilman lämpötila on matalampi kuin Lämmityskausi-asetus, säätö nostaa tuloilman säädön kohdearvoa (max. 10 °C).
 - Jos poistoilman lämpötila on suurempi kuin tuloilman asetusarvo ja ulkoilman lämpötila on matalampi kuin Lämmityskausi-asetus, säätö laskee tuloilman säädön kohdearvoa (max. 10 °C).
 - Jos kennon läpi tulevan ilman lämpötila on matalampi kuin tuloilman kohdearvo ja ulkoilman lämpötila on matalampi kuin Lämmityskausi-asetus, säätö käyttää lämmöntalteenottoa ja jälkilämmityspatteria kohdearvon saavuttamiseksi.
 - Lämmöntalteenotto ohitetaan, mikäli ulkoilman lämpötila on matalampi kuin Lämmityskausi-asetus ja tuloilman lämpötila on korkeampi kuin tuloilman kohdearvo.
- Viilennyssäädön toiminta:
- Jos poistoilman lämpötila on matalampi kuin tuloilman asetusarvo ja ulkoilman lämpötila on matalampi kuin Lämmityskausi-asetus, säätö nostaa tuloilman säädön kohdearvoa (max. 10 °C).
 - Jos poistoilman lämpötila on suurempi kuin tuloilman asetusarvo ja ulkoilman lämpötila on matalampi kuin Lämmityskausi-asetus, säätö laskee tuloilman säädön kohdearvoa (max. 10 °C) sekä tehostaa puhallinnopeutta tarvittaessa tehostus-tilan puhallinnopeusasetukseen saakka. Tehostus-tilan ollessa käytössä puhallinnopeus tehostuu tarvittaessa maksiminopeuteen saakka.
 - Jos kennon läpi tulevan ilman lämpötila on matalampi kuin tuloilman kohdearvo ja ulkoilman lämpötila on matalampi kuin Lämmityskausi-asetus, säätö käyttää lämmöntalteenottoa ja jälkilämmityspatteria kohdearvon saavuttamiseksi.
 - Lämmöntalteenotto ohitetaan, mikäli ulkoilman lämpötila on korkeampi kuin Lämmityskausi-asetus.
- Tuloilman asetusarvon rajat ovat +5...+25 °C. Suositus on +15 °C.
- Jälkilämmityspatteria käytetään ainoastaan lämmöntalteenottotilassa sekä sulatustoiminnon aikana ja kun ulkoilman lämpötila on matalampi kuin Lämmityskausi-asetus.

Lämmöntalteenottokennon ohituksen ohjaus:

- Lämmöntalteenottokennon ohitus voidaan asettaa toimimaan osittain, on/off-tyyppisesti tai kytkeä se kokonaan pois käytöstä.
- Lämmöntalteenottokennon osittaisessa ohituksessa on kaksi valittavaa tilaa:
- Tuloilman lämpötila pyritään pitämään asetusarvossaan ohittamalla lämmön talteenotto kokonaan tai osittain, mikäli ulkoilman lämpötila on korkeampi kuin Lämmityskausi-asetus.
 - Mikäli ulkoilman lämpötila on matalampi kuin Lämmityskausi-asetus, lämmöntalteenotto on aina toiminnassa.
- Lämmöntalteenottokennon on/off-ohitus:
- Lämmöntalteenottokenno ohitetaan kokonaan, kun ulkoilman lämpötila on korkeampi kuin Lämmityskausi-asetus.
- Vileäntalteenottotilaan siirytään, kun kaikki seuraavat ehdot täyttyvät:
- Tuloilman kohdearvo on alhaisempi kuin poistoilman lämpötila.
 - Ulkoilman lämpötila on kaksi astetta korkeampi kuin sisäilman lämpötila.
- Lämmöntalteenottokennon ohitus pois käytöstä:
- Lämmöntalteenottokennoa ei ohiteta.
- Lämmöntalteenoton ohjaus erillisellä kytkimellä (digitaalitulo):
- Lämmöntalteenottotilaan siirytään, kun ulkolämpötila laskee alle +3°C ja lämmöntalteenotto ohitetaan, kun ulkolämpötila nousee yli +5°C.

Revisio	Päiväys	Piirt.	Muutos			Kohde Tilaa ja Osoite1 Osoite2		SÄÄTÖ- JA TOIMINTASELOSTUS LAITELUETTELO			
								Vallox MV-koneet			
				Piirtäjä Henkilö1	Suunnittelija Henkilö1	Projektinro 001	Pvm. PVM.	Revisio A	Piirustusnumero 001	Sivu 11 /15	

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.
- 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, lämmöntalteenottokennon tulopuoli ohittamalla. Tulo- ja poistoilmavirtojen suhde pidetään mahdollisimman vakiona. Sulatusjaksojen aikainen tuloilman lämpötila voidaan asettaa +12...+20°C.
- Vaihtoehtoisesti sulatus voidaan tehdä tuloilmapuhallinta pysäyttämällä.
- Mikäli kone ei saa lämmöntalteenottoa sulatettua määritellyssä ajassa esim. kattoläpiviennin jäätyminen vuoksi, kone tekee tehostetun sulatusjakson ja nostaa sen ajaksi poistopuhallimen nopeutta.
- Koneessa on myös manuaalinen sulatustoiminto, jonka voi aktivoida eri käyttöliittymistä.

Turvalaitteet:

- Jälkilämmitysvastuksen yllälämpösuojat: Vastukseen on integroitu kaksi yllälämpösuojaa. Toinen yllälämpösuojista on automaattisesti palautuva (tyyppiä BTS) ja toinen katkaiseva (tyyppiä BTC, cut-off).
- Puhaltimissa on automaattiset yllälämpösuojat
- Oven turvakytkin katkaisee virransyötön laitteesta, kun ovi avataan. Irrota tästä huolimatta koneen pistotulppa ennen huoltotöiden aloittamista. Vallox 51 MV ja 51K MV -koneissa ei ole oven turvakytkintä.

Häilytykset ja muistuttimet:

- Vikatilanteissa ilmanvaihtolaite pysähtyy, lukuun ottamatta tiedonsiirtovirhettä. Kone antaa vikailmoituksen seuraavissa tapauksissa:
 - Puhallin on pysähtynyt
 - Lämpötila-anturi on vahingoittunut
 - Tiedonsiirtovirhe ohjaimen ja emokortin välillä
 - Tuloilman alhainen lämpötila
- 24 V potentiaalivapaasta vikatiitoreleestä on saatavissa tieto koneen viasta. Vikatilanteessa releen kärjet aukeavat. Releen kärjet aukeavat seuraavissa tapauksissa:
 - Puhallin on pysähtynyt
 - Lämpötila-anturi on vahingoittunut
 - Ilmanvaihtolaite on sammunut (käyntitilatieto)
- Huoltomuistutin ilmoittaa ohjaimella huollon tarpeesta 4kk:n välein (tehdasasetus). Ilmoitusväliä voi muuttaa, sen voi poistaa käytöstä tai asettaa kuitautumaan 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	häätä-seis
Ohitusläpän tila	talviasento	kesäasento
Kanavapatterin ohjaus	päällä	pois
Ilmalämmitys	päällä	pois
Käyntitieto	päällä	pois

Revisio	Päiväys	Piirt.	Muutos			Kohde Tilaa ja Osoite1 Osoite2		SÄÄTÖ- JA TOIMINTASELOSTUS LAITELUETTELO			
								Vallox MV-koneet			
				Piirtäjä Henkilö1	Suunnittelija Henkilö1	Projektinro 001	Pvm. PVM.	Revisio A	Piirustusnumero 001	Sivu 12 /15	

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 tyyppin.
- 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	Paällä	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	Paällä	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 määrätty 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

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

Ohjaimien ja antureiden virrankulutukset

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

Ulkoisen nestepatterin ohjaus ilmanvaihtokoneen 24V releen kautta

Nestepatterin 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. Edellyttää kanavaan sijoitettua NTC-lämpötila-anturia.

Nestepatterin tuloilmakanavassa

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

Ilmanvaihtolämmitys

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

Viilennys

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

Automaattinen kondensointiraja (valinnainen)

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

Koneen sisäisen nestepatterin jäätymissuoja (Vallox 245 MV VKL)

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

Revisio	Päiväys	Plirt.	Muutos			Kohde Tilaa ja Osoite1 Osoite2		SÄÄTÖ- JA TOIMINTASELOSTUS LAITELUETTELO			
								Vallox MV-koneet			
				Plirtäjä Henkilö1	Suunnittelija Henkilö1	Projektinro 001	Pvm. PVM.	Revisio A	Plirustusnumero 001	Sivu 13 /15	

Ohjausvaihtoehdot liesikuvulla

Tarkempi kuvaus tässä dokumentissa

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 Control -ohjain, liesikupu, kosteus- ja hiilidioksidiohjaus)

MyVallox-ilmanvaihtokoneen puhallinnopeutta säädetään MyVallox Control -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 aukiolojaksi 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 Control -ohjain, liesikupu, liesikuvun läpän kärkitieto, kosteus- ja hiilidioksidiohjaus)

MyVallox-ilmanvaihtokoneen puhallinnopeutta säädetään MyVallox Control -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 aukiolojaksi 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 aukiolojaksi 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 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 aukiolojaksi 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 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 6 (MyVallox Control -ohjain, liesikuvun läpän kärkitieto, kosteus- ja hiilidioksidiohjaus)

MyVallox-ilmanvaihtokoneen puhallinnopeutta säädetään MyVallox Control -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 aukiolojaksi 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 Control -ohjain, liesikupu, kosteus- ja hiilidioksidiohjaus)

MyVallox-ilmanvaihtokoneen puhallinnopeutta säädetään MyVallox Control -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	Piirrt.	Muutos		Kohde Tilaa ja Osoite1 Osoite2				SÄÄTÖ- JA TOIMINTASELOSTUS LAITELUETTELO Vallox MV-koneet			
				Piirrtäjä Henkilö1	Suunnittelija Henkilö1	Projektinro 001	Pvm. PVM.	Revisio A	Piirustusnumero 001	Sivu 14 /15		

MODBUS (RTU) REKISTERIT

Lämpötilat ovat senttikelvineinä.

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

Kaikki rekisterit ovat pitorekistereitä.

Tuetut toimintokoodit:

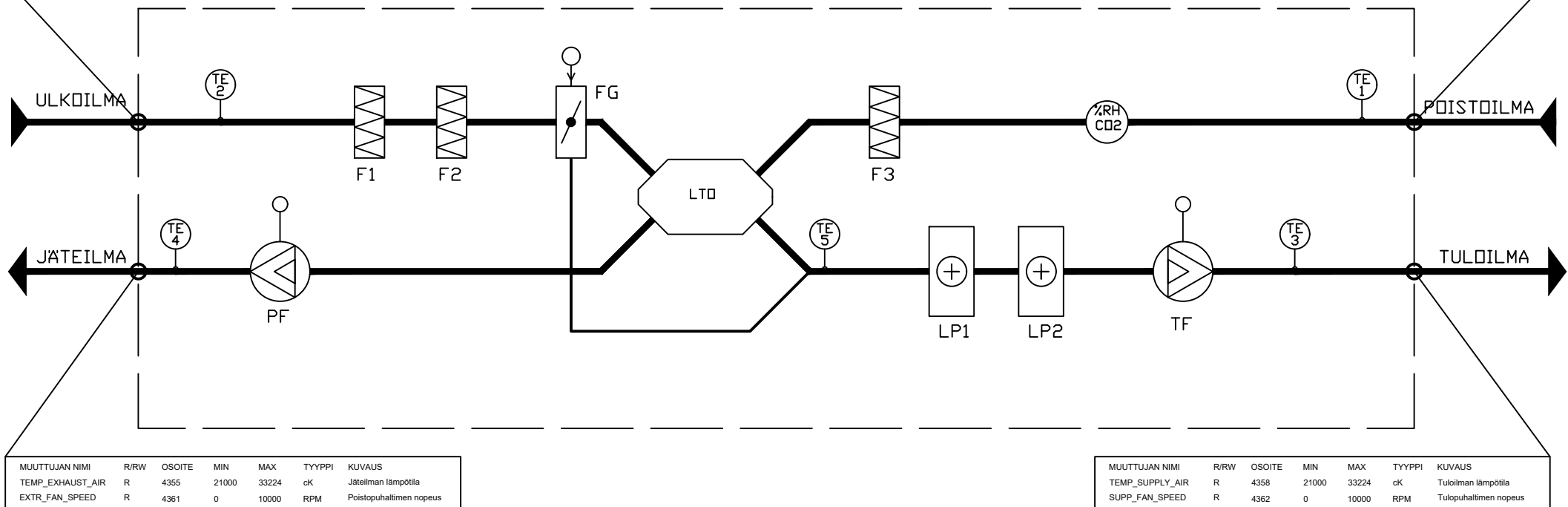
- Lue useita pitorekistereitä, 0x03
- Kirjoita yksi pitorekisteri, 0x06
- Kirjoita useita pitorekistereitä, 0x10

Vain luku -pitorekistereihin kirjoittaminen on kiellettyä, ja aiheuttaa virhekoodin.

MUUTTUJAN NIMI	R/RW	OSOITE	MIN	MAX	TYYPPI	KUVAUS
MODE	R/W	4610	0	7		Koneen tila, 0=normaali tila, 5=sammutettu
EXTR_FAN_BALANCE_BASE	R/W	20485	0	100	%	Poistopuhaltimen ohjausprosentin perustaso
SUPP_FAN_BALANCE_BASE	R/W	20486	0	100	%	Tulopuhaltimen ohjausprosentin perustaso
STATE	R/W	4609	0	1		Käytössä (0=Poissa, 1=Kotona)
CELL_STATE	R	4616	0	3		0=Lämmin tila, 1=Vileä tila, 2=Ohitus, 3=Sulatus
FAN_SPEED	R	4353	0	100	%	Nykyinen puhallinnopeus
AWAY_SPEED_SETTING	R/W	20501	0	100	%	Poissa-tilan puhallinnopeus
HOME_SPEED_SETTING	R/W	20507	0	100	%	Kotona-tilan puhallinnopeus
BOOST_SPEED_SETTING	R/W	20513	0	100	%	Tehostus-tilan puhallinnopeus
AWAY_AIR_TEMP_TARGET	R/W	20502	27815	29815	cK	Poissa-tilan tuloilman lämpötila
HOME_AIR_TEMP_TARGET	R/W	20508	27815	29815	cK	Kotona-tilan tuloilman lämpötila
BOOST_AIR_TEMP_TARGET	R/W	20514	27815	29815	cK	Tehostus-tilan tuloilman lämpötila

MUUTTUJAN NIMI	R/RW	OSOITE	MIN	MAX	TYYPPI	KUVAUS
TEMP_OUTDOOR_AIR	R	4356	21000	33224	cK	Ulkoilman lämpötila

MUUTTUJAN NIMI	R/RW	OSOITE	MIN	MAX	TYYPPI	KUVAUS
TEMP_EXTRACT_AIR	R	4354	21000	33224	cK	Poistoilman lämpötila
RH_VALUE	R	4363	0	100	%	Suhteellinen kosteus
CO2_VALUE	R	4364	0	10000	PPM	Hilidioksiditaso



MUUTTUJAN NIMI	R/W	OSOITE	MIN	MAX	TYYPPI	KUVAUS
TEMP_EXHAUST_AIR	R	4355	21000	33224	cK	Jäteilman lämpötila
EXTR_FAN_SPEED	R	4361	0	10000	RPM	Poistopuhaltimen nopeus

MUUTTUJAN NIMI	R/RW	OSOITE	MIN	MAX	TYYPPI	KUVAUS
TEMP_SUPPLY_AIR	R	4358	21000	33224	cK	Tulolilman lämpötila
SUPP_FAN_SPEED	R	4362	0	10000	RPM	Tulopuhaltimen nopeus

Täydelliset Modbus-rekisteritiedot löytyvät osoitteesta: https://res.cloudinary.com/vallox/image/upload/v1701783911/FileStock/ValidManuals/Manual_Modbus_FIN.pdf

Revisio	Päiväys	Piirt.	Muutos			Kohde Tilaa ja Osoite1 Osoite2		SÄÄTÖ- JA TOIMINTASELOSTUS LAITELUETTELO Vallox MV-koneet		
				Piirtäjä Henkilö1	Suunnittelija Henkilö1	Projektinro 001	Pvm. PVM.	Revisio A	Piirustusnumero 001	Sivu 15 /15