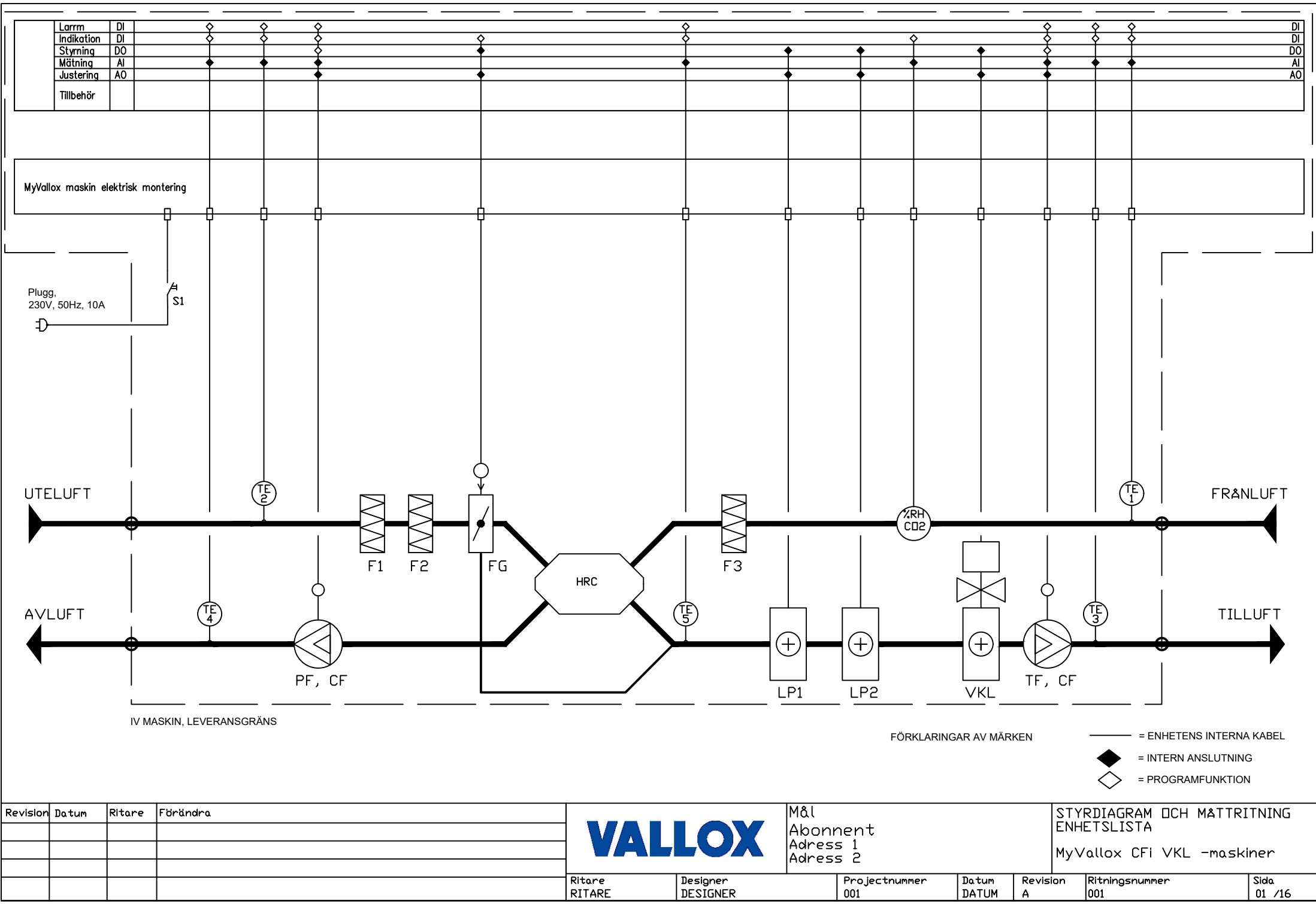
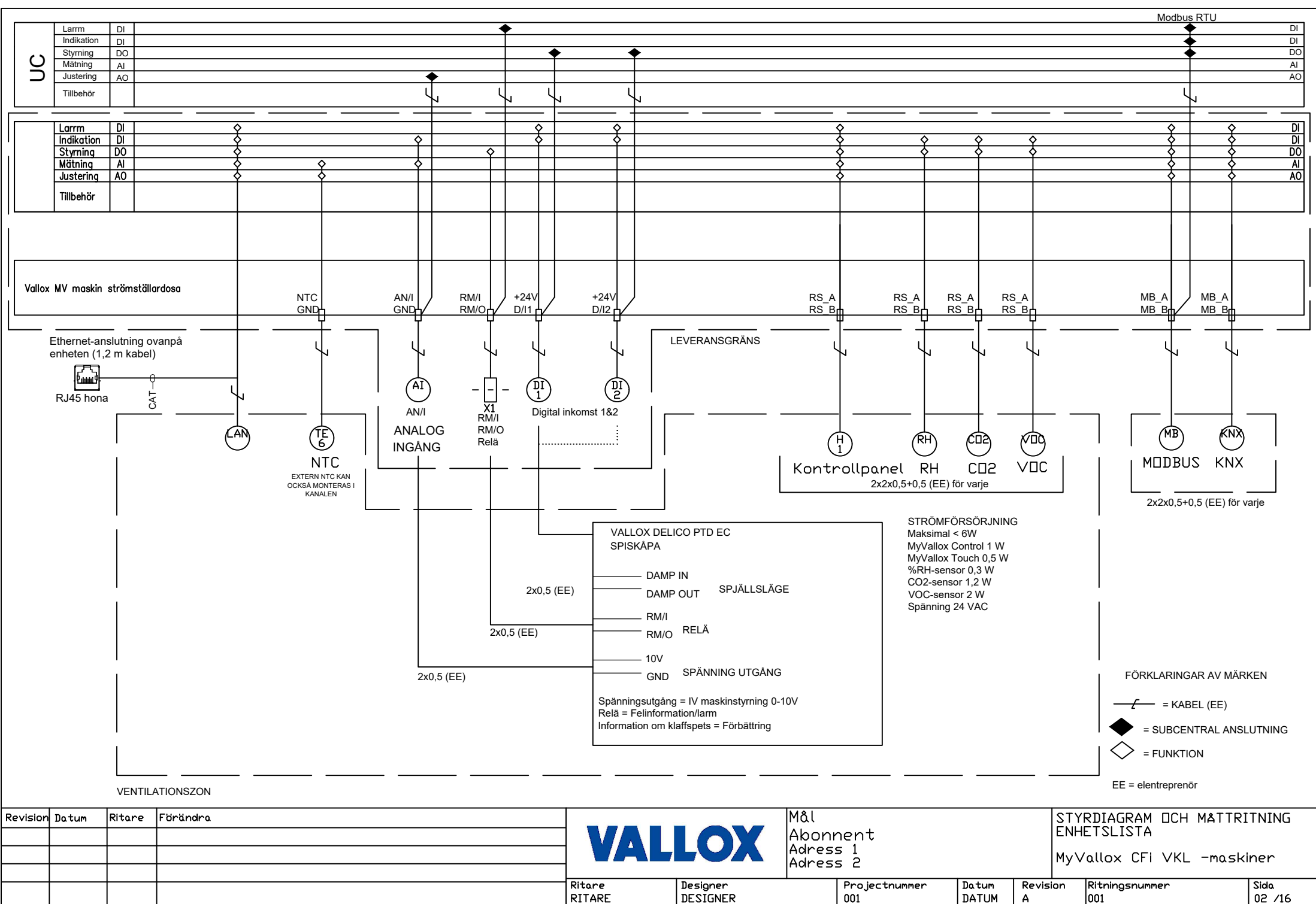






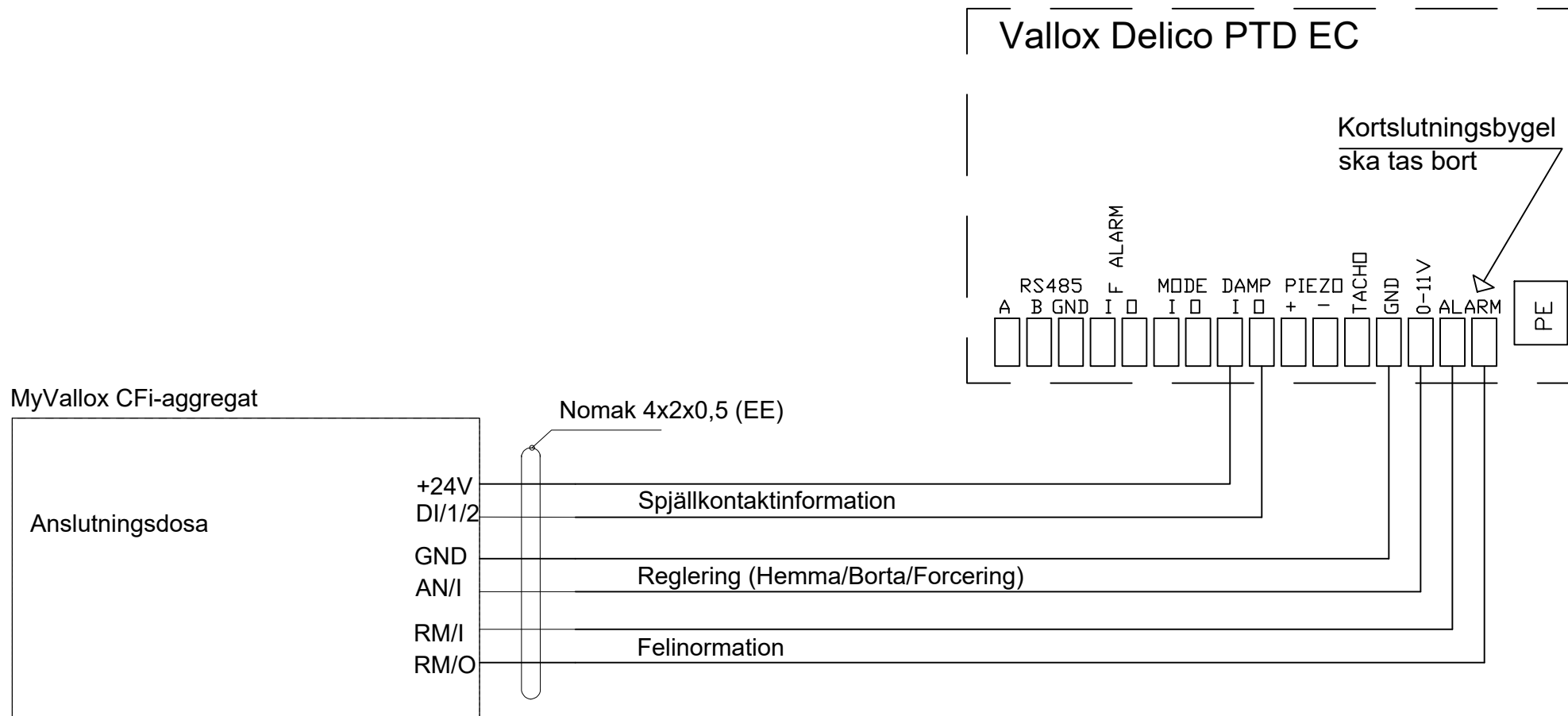
ENHETS-ID	ENHET	PLATS	TEKNISKA VÄRDEN	SKAFFAR / INSTALLERA	NOTERA
%RHC02	Koncentrationsmätning	Inre	%RH- ja CO2-mått	Standard utrustning	Standard utrustning
AI	Analog Ingång	Kopplingsdosa		Standard utrustning	
DI1	Digital Ingång	Kopplingsdosa		Standard utrustning	
DI2	Digital Ingång	Kopplingsdosa		Standard utrustning	
F1	ICO Coarse >75%	Inre	ISO Coarse >75%	Standard utrustning	
F2	ISO ePM1 >50%	Inre	ISO ePM1 >50%	Standard utrustning	
F3	ICO Coarse >75%	Inre	ISO Coarse >75%	Standard utrustning	
FG	Bypass	Inre		Standard utrustning	
H1	Kontrollpanel	Kopplingsdosa		Standard utrustning	Att vara trådbunden
HRC	Motströms värmeväxlare	Inre		Standard utrustning	
LAN	LAN/Ethernet-anslutning	Kabel		Standard utrustning	LAN-kabel ovanpå enheten
LP1	Elektrisk värmare	Inre	1500 W, med en inbyggd termiskt skydd	Standard utrustning	Internt termiskt skydd
LP2	Elektrisk värmare	Inre	1500 W, med en inbyggd termiskt skydd	Standard utrustning	Internt termiskt skydd
MB	Modbus gränssnitt	Kopplingsdosa		Standard utrustning	Låt oss ansluta till kopplingsdosan
PF, CF	EC-fläkt	Inre	Konstantflödefläkt med luftflödesjustering	Standard utrustning	
S1	Säkerhetsbrytare	Inre		Standard utrustning	
TE1	NTC 4k7	Inre	4k7	Standard utrustning	
TE2	NTC 4k7	Inre	4k7	Standard utrustning	
TE3	NTC 4k7	Inre	4k7	Standard utrustning	
TE4	NTC 4k7	Inre	4k7	Standard utrustning	
TE5	NTC 4k7	Inre	4k7	Standard utrustning	
TF, CF	EC-fläkt	Inre	Konstantflödefläkt med luftflödesjustering	Standard utrustning	
VKL	Vattencirkulationsmotstånd	Inre	Inkluderar ventil och aktuator	Standard utrustning	
X1	Reläutgång	Inre		Standard utrustning	
CO2	CO2	Rumsutrymme		VE / EE	Alternativ. En sensor som kan kopplas till Modbus-bussen.

Revision	Datum	Ritare	Förändra		Mål Abbonent Adress 1 Adress 2			STYRDIAGRAM OCH MÄTTRITNING ENHETSLISTA MyVallox CFI VKL -maskiner		
				Ritare RITARE	Designer DESIGNER	Projectnummer 001	Datum DATUM	Revision ...	Ritningsnummer 001	Sida 03 /16

[illegible]

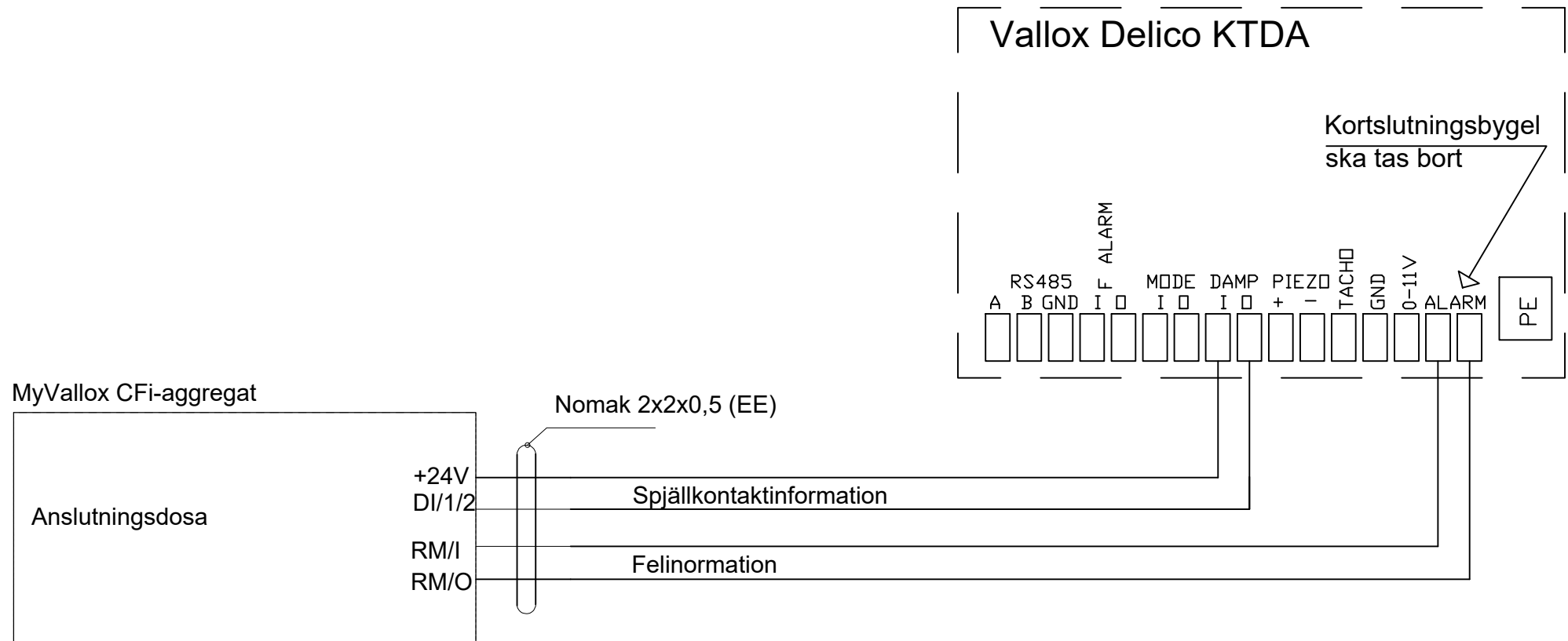
Revision	Datum	Ritare	Förändra		Mål Abbonnent Adress 1 Adress 2			STYRDIAGRAM OCH MÄTTRITNING ENHETSLISTA MyVallox CFI VKL -maskiner		
				Ritare RITARE	Designer DESIGNER	Projectnummer 001	Datum DATUM	Revision ...	Ritningsnummer 001	Sida 04 / 16

Koppling av MyVallox CFi-aggregat med Vallox Delico PTD EC -spiskåpa



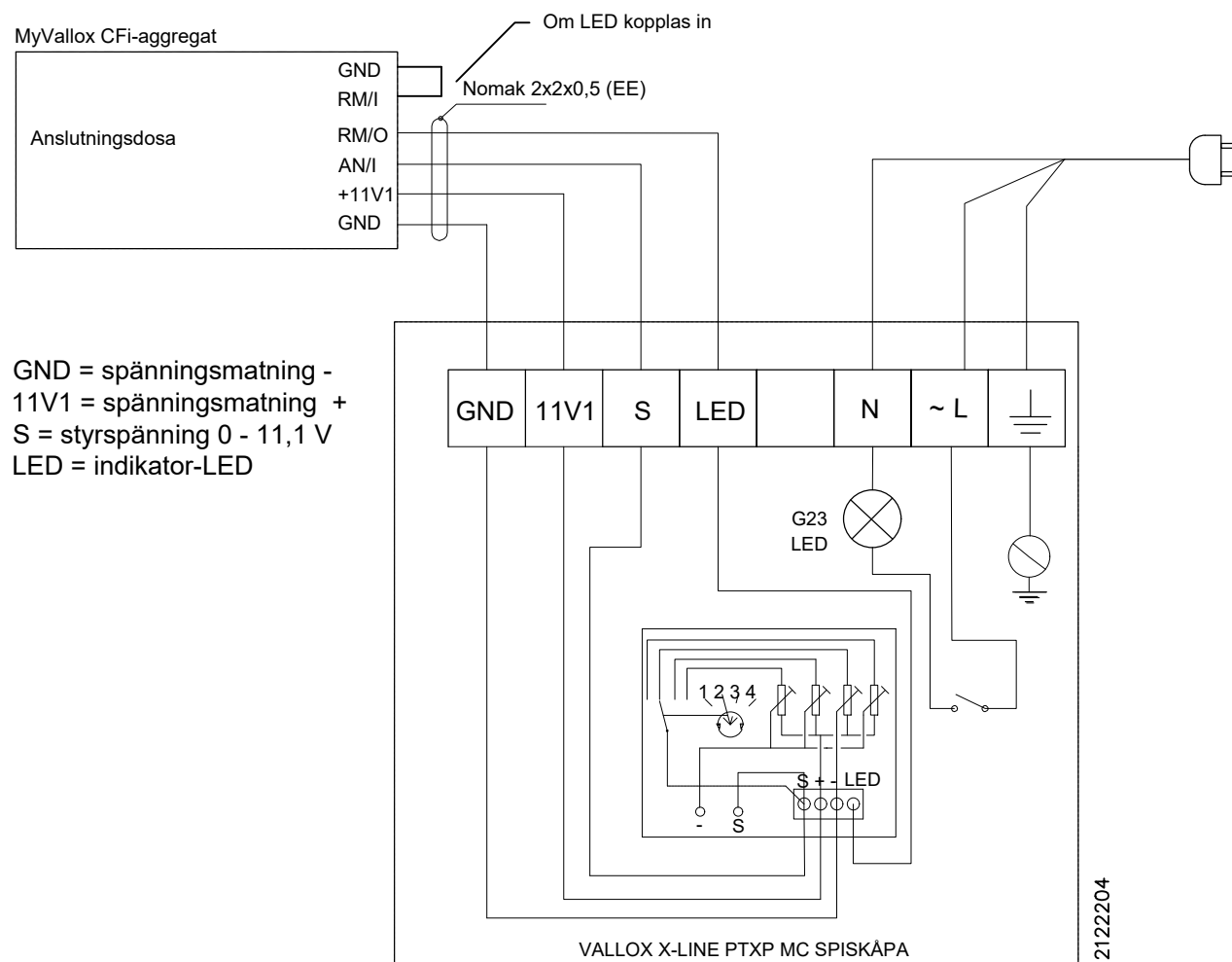
Revision	Datum	Ritare	Förändra			Mål Abonnent Adress 1 Adress 2		STYRDIAGRAM OCH MÄTTRITNING ENHETSLISTA MyVallox CFi VKL -maskiner			
				Ritare RITARE	Designer DESIGNER	Projectnummer 001	Datum DATUM	Revision ...	Ritningsnummer 001	Sida 05 /16	

Koppling av MyVallox CFi-aggregat med Vallox Delico KTDA -spiskåpa



Revision	Datum	Ritare	Förändra			Mål Abonnent Adress 1 Adress 2		STYRDIAGRAM OCH MÄTTRITNING ENHETSLISTA MyVallox CFi VKL -maskiner			
				Ritare RITARE	Designer DESIGNER	Projectnummer 001	Datum DATUM	Revision ...	Ritningsnummer 001	Sida 06 /16	

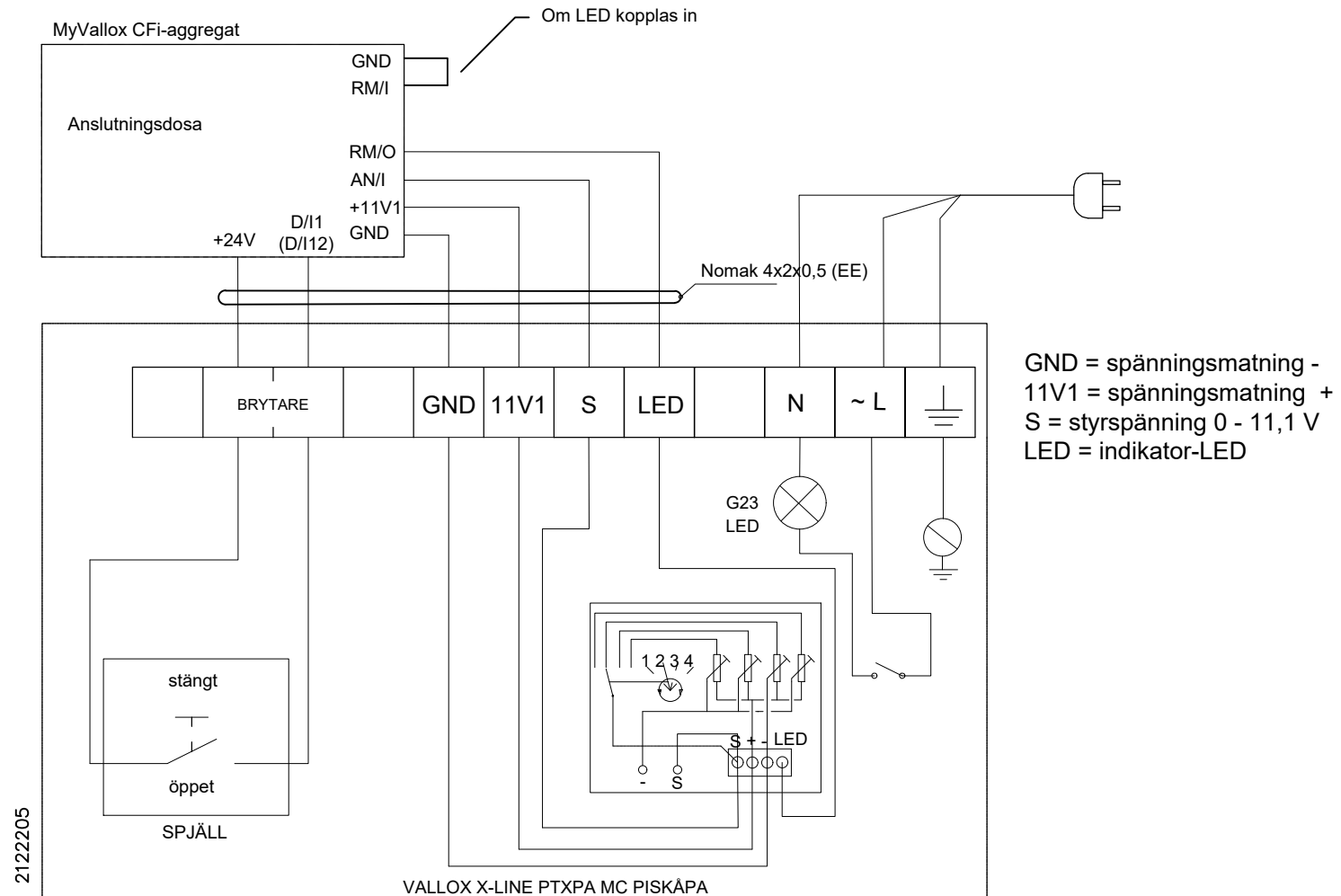
Koppling av MyVallox CFI-aggregat med Vallox X-Line PTP MC -spiskåpa



GND = spänningsmatning -
11V1 = spänningsmatning +
S = styrspänning 0 - 11,1 V
LED = indikator-LED

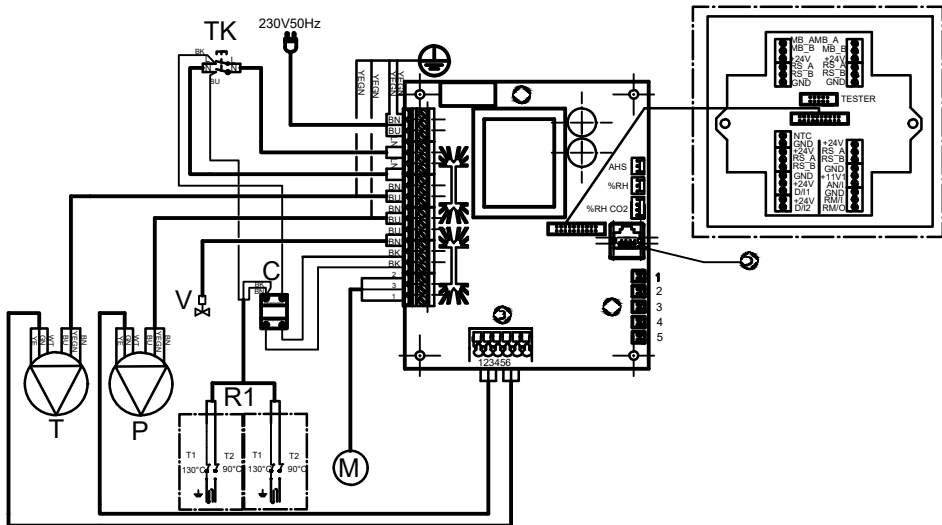
Revision	Datum	Ritare	Förändra		Mål Abonnent Adress 1 Adress 2			STYRDIAGRAM OCH MÄTTRITNING ENHETSLISTA MyVallox CFI VKL -maskiner		
				Ritare RITARE	Designer DESIGNER	Projectnummer 001	Datum DATUM	Revision ...	Ritningsnummer 001	Sida 07 /16

Koppling av MyVallox CFi-aggregat med Vallox X-Line PTXPA MC -spiskåpa



Revision	Datum	Ritare	Förändra			M&l Abbonnent Adress 1 Adress 2		STYRDIAGRAM OCH MÄTTRITNING ENHETSLISTA MyVallox CFI VKL -maskiner		
				Ritare RITARE	Designer DESIGNER	Projectnummer 001	Datum DATUM	Revision A	Ritningsnummer 001	Sida 08 /16

MyVallox 245 CFi VKL



A	Moderkort	MB_A	Extern Modbus A-signal	V	Vätskeradiators reglerapparat
	1. Frånluftsläkt Tako (WT)	MB_B	Extern Modbus B-signal	T	Tilluftsläkt
B	2. GND (GN)	+24V	+24 V likströmsspänning (DC)	P	Frånluftsläkt
	3. Frånluftsläkt PWM (YE)	GND	Digital och analog landspotential	M	Spjällmotor
	4. Tilluftsläkt Tako (WT)	RS_A	Aggregatets lokala Modbus A-signal	TK	Säkerhetsbrytare
	5. GND (GN)	RS_B	Aggregatets lokala Modbus B-signal	C	Relä för värmningsmotstånd
	6. Tilluftsläkt PWM (YE)	NTC	Den yttre temperaturgivarens kopplingsstycke	AHS	Justering av eftervärmning
	1. Frånluft	D/I1	Digital ingång 1	%RH	Intern fuktighetsgivare
C	2. Uteluft	D/I2	Digital ingång 2	%RH CO2	Intern fuktighets- och koldioxidgivare
	3. Tilluft	11V1	11,1 V driftspänning	R1	Tilläggsvärmningsmotstånd med 90 °C och 130 °C överhettningsskydd
D	4. Avluft	AN/I	Analog ingång 0-10 VDC		
	5. Tilluft från värmeväxlaren	RM/I	24 V reläets ingång		
	LAN	RM/O	24 V reläets utgång		

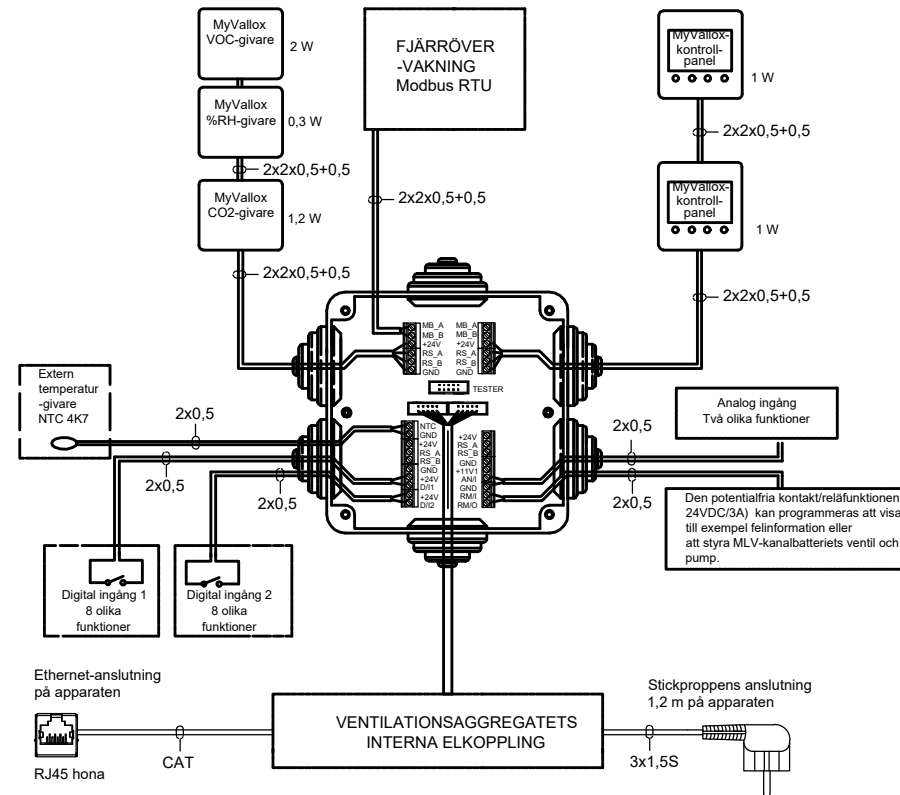
LEDNINGARNAS FÄRGER

LEDNINGARNAS FÄRGER

BK	Svart
BU	Blá
BN	Brun
WT	Vit
GY	Grá
YE	Gul
YEGN	Gulgrön

Revision	Datum	Ritare	Förändra		Mål Abonnent Adress 1 Adress 2			STYRDIAGRAM OCH MÄTTRITNING ENHETSLISTA MyVallox CFI VKL -maskiner		
				Ritare RITARE	Designer DESIGNER	Projectnummer 001	Datum DATUM	Revision ...	Ritningsnummer 001	Sida 09 /16

EXTERN ELKOPPLING



ELMATNING

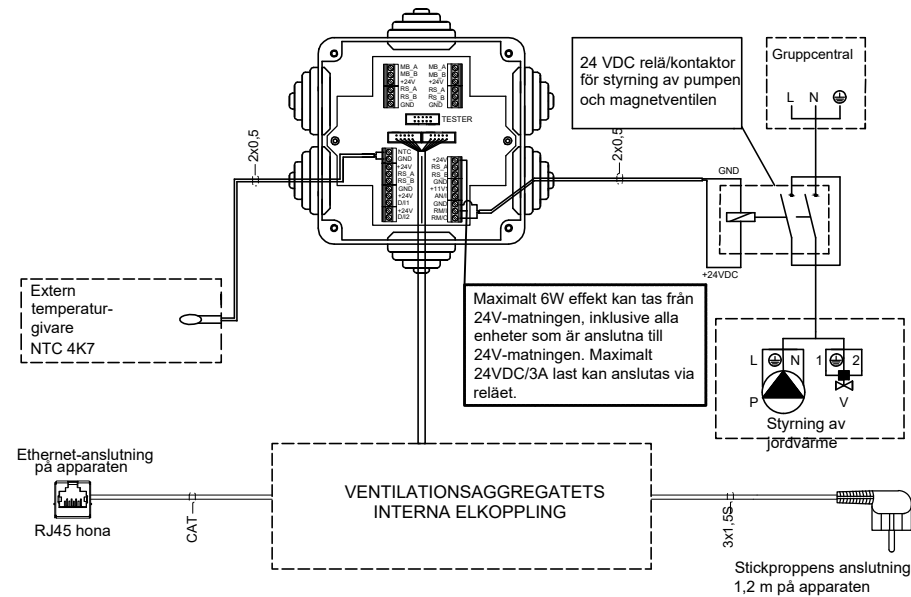
Maximalt	≤6 W
MyVallox Control	1 W
MyVallox Touch	0,5 W
%RH-givare	0,3 W
CO2-givare	1,2 W
VOC-givare	2 W
Extern styrdon eller spjällmotor med relämatning	
Spänning	24 VDC

MB_A	Extern Modbus A-signal
MB_B	Extern Modbus B-signal
+24V	+24 V likströmsspänning (DC)
GND	Digital och analog landspotential
RS_A	Aggregatets lokala Modbus A-signal
RS_B	Aggregatets lokala Modbus B-signal
NTC	Den yttre temperaturgivarens kopplingsstycke

D/I1	Digital ingång 1
D/I2	Digital ingång 2
11V1	11,1 V driftspänning
AN/I	Analog ingång 0-10 VDC
RM/I	24 V reläets ingång
RM/O	24 V reläets utgång

Revision	Datum	Ritare	Förändra			Mål Abbonent Adress 1 Adress 2		STYRDIAGRAM OCH MÄTTRITNING ENHETSLISTA MyVallox CFI VKL -maskiner			
				Ritare	Designer	Projectnummer	Datum	Revision	Ritningsnummer	Sida	
				RITARE	DESIGNER	001	DATUM	A	001	10 /16	

EXTERN ELKOPPLING FÖR STYRNING AV MLV KANALBATTERIET



ELMATNING

Maximalt	≤6 W
MyVallox Control	1 W
MyVallox Touch	0,5 W
%RH-givare	0,3 W
CO ₂ -givare	1,2 W
VOC-givare	2 W
Extern styrdon eller spjällmotor med relämatning	
Spänning	24 VDC

MB_A	Extern Modbus A-signal
MB_B	Extern Modbus B-signal
+24V	+24 V likströmsspänning (DC)
GND	Digital och analog landspotential
RS_A	Aggregatets lokala Modbus A-signal
RS_B	Aggregatets lokala Modbus B-signal
NTC	Den yttre temperaturgivarens kopplingsstycke
DI/1	Digital ingång 1

DI/2	Digital ingång 2
11V1	11,1 V driftspänning
AN/I	Analog ingång 0-10 VDC
RM/I	24 V reläets ingång
RM/O	24 V reläets utgång
P	Cirkulationspump för vatten
V	Magnetventil

Revision	Datum	Ritare	Förändra			Mål Abbonent Adress 1 Adress 2			STYRDIAGRAM OCH MÄTTRITNING ENHETSLISTA MyVallox CFI VKL -maskiner		
				Ritare RITARE	Designer DESIGNER	Projectnummer 001	Datum DATUM	Revision ...	Ritningsnummer 001	Sida 11 /16	

MV-ventilationsaggregatets styrfunktioner

- MyVallox Touch kontrollpanel
 - o lokal styrning
- MyVallox Control-panel
 - o lokal styrning
- MyVallox Home – Web-användargränssnitt
 - o lokal styrning genom hemnät
 - MyVallox Cloud – Web gränssnittet som molntjänst
 - o styrning via webbplatsen www.MyVallox.com
- Modbus RTU
 - o fjärrövervakning av hastigheten via Modbus-koppling
- Via digitala och analoga ingångar
 - o lokal styrning, spiskåpa eller fjärrövervakning

Styrning av fläkthastigheten

- Fläkthastigheten kan styras via lägena Borta, Hemma, Forcering och Anpassad och den programmerbara ingången. Det är möjligt att byta läge med alla styrfunktioner.
- MyVallox CFI-aggregat: Till- och fränluftsfläktens luftflöden (l/s eller m³/h) kan definieras i Hemma-, Borta-, och Forcering-lägena. Förhållandet mellan till- och fränluftsfläktens luftflöden definieras för varje läge vid i ibruktagningen. För MyVallox CFI-aggregat kan man ställa in %-styrning som styrsätt, varvid ventilationsaggregatet fungerar på samma sätt som Vallox MV-aggregaten.

Definition och justering av luftflödena i användningslägena hos MyVallox CFI-aggregat

- Till- och fränluftflödena definieras i samband med ibruktagningen för Hemma-, Borta-, Forcering- och Anpassad-lägena samt för den programmerbara ingången. Endast tilluftsflöden kan justeras, varvid fränluftsflödet automatiskt justeras i förhållande till tilluftsflödet.

Luftflödena hålls konstanta oberoende av tryckfallsförändringar som orsakas av kanalsystemet, vind, smutsiga filter eller av att värmeväxlaren fryser eller smälter.

- o Borta-lägets inställningar
 - Tilluftsens luftflödesinställning: Ställer in tilluftsens luftflöde (l/s eller m³/h).
Fränluftsens luftflödesinställning: Fränluftsflödet justeras automatiskt i förhållande till tilluftsflödet.
 - Tilluftsens temperaturinställning: Ställer in måltemperaturen för tilluften.
 - Fuktighets- och koldioxidstyrning: Fuktighets- och koldioxidstyrningarna slås på eller av.
- o Hemma-lägets inställningar
 - Tilluftsens luftflödesinställning: Ställer in tilluftsens luftflöde (l/s eller m³/h).
Fränluftsens luftflödesinställning: Fränluftsflödet justeras automatiskt i förhållande till tilluftsflödet.
 - Tilluftsens temperaturinställning: Ställer in måltemperaturen för tilluften.
 - Fuktighets- och koldioxidstyrning: Fuktighets- och koldioxidstyrningarna slås på eller av.
- o Forcering-lägets inställningar
 - Tilluftsens luftflödesinställning: Ställer in tilluftsens luftflöde (l/s eller m³/h).
Fränluftsens luftflödesinställning: Fränluftsflödet justeras automatiskt i förhållande till tilluftsflödet.
 - Tilluftsens temperaturinställning: Ställer in måltemperaturen för tilluften.
 - Fuktighets- och koldioxidstyrning: Fuktighets- och koldioxidstyrningarna slås på eller av.
 - Timer och dess tid: Timern för forcering slås på eller av. När den inställda tiden har löpt ut återgår ventilationsaggregatet till det tidigare läget
- o Anpassad-lägets inställningar
 - Tilluftsens luftflödesinställning: Ställer in tilluftsens luftflöde (l/s eller m³/h).
 - Fränluftsens luftflödesinställning: Ställer in tilluftsens luftflöde (l/s eller m³/h).
 - Tilluftsens temperaturinställning: Ställer in måltemperaturen för tilluften.
 - Timer och dess längd: Timern för Anpassad-läget slås på eller av. När den inställda tiden har löpt ut återgår ventilationsaggregatet till det tidigare läget
- o Den programmerbara ingångens inställningar
 - Tilluftsens luftflödesinställning: Ställer in tilluftsens luftflöde (l/s eller m³/h).
 - Fränluftsens luftflödesinställning: Ställer in tilluftsens luftflöde (l/s eller m³/h).
 - Tilluftsens temperaturinställning: Ställer in måltemperaturen för tilluften.
 - Timer och dess tid: Timern för den programmerbara ingången slås på eller av. När den inställda tiden har löpt ut återgår ventilationsaggregatet till det tidigare läget
 - Den programmerbara ingången kan endast startas via de digitala ingångarna 1 eller 2, eller alternativt via Modbus-kopplingen.

Inställning av tilluftsens temperatur

- Inställningssätten för tilluftsens temperatur är tilluft, fränluft och kylning.
- Gränserna för tilluftsens inställningsvärden är +5...+25 °C (rekommendation +18 °C).
- Eftervärmaren används endast i värmeåtervinningsläget, under bypassavfrostringsfunktionen samt när uteluftsens temperatur är lägre än inställningen för uppvärmningssäsongen.

Inställningssätt för tilluften

- Tilluftsens temperatur justeras direkt enligt den inställda måltemperaturen med användningen av värmeåtervinning och eftervärmning.
 - Användning av värmeåtervinning och eftervärmning**
 - o Om temperaturen på den luft som kommer från värmeväxlaren är lägre än inställningen för tilluftsens temperatur och uteluftsens temperatur är lägre än inställningen för uppvärmningssäsongen utnyttjar inställningen värmeväxlaren och eftervärmaren för att uppnå måltemperaturen.
 - Bypass av värmeåtervinningen**
 - o Värmeväxlaren kringgås om uteluftsens temperatur är högre än inställningen för uppvärmningssäsongen och tilluftsens temperatur är högre än inställningen för tilluftsens måltemperatur.
 - Kylåtervinning**
 - o Värmeväxlaren kylv uteluft som flödar in med fränluft, när temperaturen på fränluften är minst två grader lägre än uteluftsens temperatur.

Inställningssätt för fränluften

- Temperaturen på tilluften ställs in automatiskt enligt fränluftsens temperatur, varvid ventilationen dynamiskt anpassas till förhållandena inomhus.
 - Justering av tilluftsens målvärde enligt fränluftsens temperatur**
 - o Om fränluftsens temperatur är lägre än tilluftsens inställda värde och uteluftsens temperatur är lägre än inställningen för uppvärmningssäsongen höjs tilluftsens måltemperatur med högst 10 °C.
 - o Om fränluftsens temperatur är högre än tilluftsens inställda värde och uteluftsens temperatur är lägre än inställningen för uppvärmningssäsongen sänks tilluftsens måltemperatur med högst 10 °C.
 - Användning av värmeåtervinning och eftervärmning**
 - o Om temperaturen på den luft som kommer från värmeväxlaren är lägre än tilluftsens måltemperatur och uteluftsens temperatur är lägre än inställningen för uppvärmningssäsongen utnyttjar inställningen värmeväxlaren och eftervärmaren för att uppnå måltemperaturen.
 - Bypass av värmeåtervinningen**
 - o Värmeväxlaren kringgås om uteluftsens temperatur är lägre än inställningen för uppvärmningssäsongen och tilluftsens temperatur är högre än tilluftsens måltemperatur.
 - Kylåtervinning**
 - o Värmeväxlaren kylv uteluft som flödar in med fränluft, när temperaturen på fränluften är minst två grader lägre än uteluftsens temperatur.

Inställningssätt för kylningen

- Tilluftsens temperatur styrs enligt fränluftsens temperatur, men vid behov forceras även ventilationen.

Bypass av värmeväxlaren

- Bypass av värmeväxlaren kan ställas in som partiell bypass, fullständig bypass eller så kan bypass tas ur bruk.

Partiell bypass av värmeväxlaren

- o Man strävar efter att hålla tilluftsens temperatur vid det inställda värdet, varvid värmeväxlaren kringgås antingen partiell eller helt om uteluftsens temperatur är högre än inställningen för uppvärmningssäsongen.
- o Om uteluftsens temperatur är lägre än inställningen för uppvärmningssäsongen kringgås värmeväxlaren aldrig.

Fullständig bypass av värmeväxlaren

- o Värmeväxlaren kringgås helt när uteluftsens temperatur är högre än inställningen för uppvärmningssäsongen.
- o Aggregatet övergår till kylåtervinningsläget när alla följande villkor uppfylls.
 - Tilluftsens målvärde är lägre än fränluftsens temperatur.
 - Uteluftsens temperatur är minst två grader högre än inneluftsens temperatur.

Bypass av värmeväxlaren ur bruk

- o Värmeväxlaren kringgås inte i någon situation (med undantag av bypass-avfrostring).

Revision	Datum	Ritare	Förändra		Mål Abonnent Adress 1 Adress 2			STYRDIAGRAM OCH MÄTTRITNING ENHETSLISTA MyVallox CFI VKL -maskiner		
				Ritare RITARE	Designer DESIGNER	Projectnummer 001	Datum DATUM	Revision A	Ritningsnummer 001	Sida 12 /16

Fuktighetsstyrning

- Ventilationsaggregatet styr fläkthastigheten enligt fuktighetshalten.
- I aggregatets fränluftskammare finns en fuktighetsgivare för fuktighetsstyrning.
- En separat fuktighetsgivare kan kopplas utanför aggregatet i bostaden (tillvalsutrustning).
- Fuktighetsnivån kan definieras automatiskt eller alternativt manuellt.
 - o Automatisk sökning av fuktighetsnivån tar cirka 10 timmar efter att aggregatet slagits på. I fortsättningen uppdaterar aggregatet fuktighetsnivån automatiskt.
 - o Gränsvärdet för den manuella fuktighetsgränsen är 1-99 %.
- Fuktighetsstyrningen höjer fläkthastigheten högst upp till Forcering-lägets fläktinställning. När Forcering-läget är i bruk forceras fläkthastigheten vid behov högst upp till den maximala hastigheten.
- Fuktighetsstyrningen kan inte sänka fläkthastigheten under fläkthastigheten för det läge som är i bruk.
- Obs! Ventilationsaggregatet kan inte höja bostadens fuktighetshalt.

Koldioxidstyrning

- Ventilationsaggregatet styr fläkthastigheten enligt koldioxidhalten.
- I aggregatets fränluftskammare finns en koldioxidgivare för koldioxidstyrning.
- En separat koldioxidgivare kan kopplas utanför aggregatet i bostaden (tillvalsutrustning).
Koldioxidnivåns justeringsintervall är 500-2000 ppm, fabriksinställningen 800 ppm.
- Koldioxidstyrningen höjer fläkthastigheten högst upp till Forcering-lägets fläktinställning. När Forcering-läget är i bruk forceras fläkthastigheten vid behov högst upp till den maximala hastigheten.
- Koldioxidstyrningen kan inte sänka fläkthastigheten under fläkthastigheten för det läge som är i bruk.

VOC-styrning

- Ventilationsaggregatet styr fläktfunktionen enligt VOC-halten.
- Kräver koppling av VOC-givaren utanför aggregatet (tillvalsutrustning).
- VOC-givaren ger ventilationsaggregatet koldioxidhaltproportionellt värde, vars justeringsintervall är 500-2000 ppm.
- VOC-styrningen höjer fläkthastigheten högst upp till Forcering-lägets fläktinställning. När Forcering-läget är i bruk forceras fläkthastigheten vid behov högst upp till den maximala hastigheten.
- VOC-styrningen kan inte sänka fläkthastigheten under fläkthastigheten för det läge som är i bruk.

Ventilationsaggregatets avfrosthnsfunktion

- Aggregatet har en behovsstyrd värmeväxlarens avfrosthnsfunktion. Om det har ansamlats för mycket is i värmeväxlaren avfrostar aggregatet den. Avfrosthningen sker med fränluft, genom att kringgå värmeväxlarens ingångssida. Förhållandet mellan till- och fränluftslödena hålls möjligast konstant. Tilluftens temperatur under avfrosthnsperioderna kan ställas in på +12...+20 °C. Under avfrosthnsperioden använder aggregatet eftervärmaren samt det eventuella extra värmningsmotståndet för att uppnå den för tilluftin inställda temperaturen.
- Alternativt kan avfrosthningen genomföras genom att stänga av tilluftsläkten.
- Om aggregatet inte lyckas avfrosta värmeväxlaren inom den inställda tiden, till exempel på grund av att taggenomföringen frusit, genomför aggregatet en forcerad avfrosthnsperiod och höjer fränluftsläktens hastighet under denna tid.
- Aggregatet omfattar också en manuell avfrosthnsfunktion som kan aktiveras i olika gränssnitt.

Säkerhetsanordningar

- Eftervärmarens övertemperaturskydd: Två övertemperaturskydd har integrerats i eftervärmaren. Den ena av övertemperaturskydden återställs automatiskt (typen BTS) och den andra bryts (typen BTC, cut-off).
- Fläktarna har automatiska övertemperaturskydd.
- Luckans säkerhetsbrytare stänger av anordningens strömförsörjning när luckan öppnas. Koppla trots detta ur aggregatets stickpropp innan underhållsarbete inleds.
- MyVallox 119 CFI, MyVallox 149 CFI, MyVallox 51 CFI och MyVallox 51K CFI-aggregaten saknar säkerhetsbrytare.

Larm och påminnelser

- I kritiska felsituationer stannar ventilationsaggregatet. Det finns också felsituationer där ventilationsaggregatet ger ett fellarm, men inte stannar.
- Kritiska fel som får ventilationsaggregatet att stanna
 - o Tillufts- eller fränluftsläkten har stannat.
 - o Temperaturgivaren har skadats.
 - o Till- eller fränluftsgivaren har skadats (endast CFI-modeller).
 - o Tilluftens temperatur är ständigt under +5 °C.
- Fel som inte får aggregatet att stanna
 - o Dataöverföringsfel mellan kontrollpanelen och moderkortet.
 - o Hög temperatur på tilluft.
 - o Den eftersträvade tillufts- eller fränluftstemperaturen uppnås inte (Endast CFI-modeller).
- Uppgiften om aggregatets fel fås från 24 V potentialfria feluppgiftsrelän. I felsituationer öppnas reläernas spetsar. Reläernas spetsar öppnas i följande situationer
 - o Tillufts- eller fränluftsläkten har stannat.
 - o Temperaturgivaren har skadats.
 - o Ventilationsaggregatet har stängts av (driftlägesuppgift).
 - o Till- eller fränluftsgivaren har skadats (endast CFI-modeller).
 - o Tilluftens temperatur är ständigt under +5 °C.
- Påminnelsen om underhåll meddelar via kontrollpanelen om byte av filter och grundläggande underhåll av aggregatet med fyra månaders mellanrum (fabriksinställning). Påminnelseintervallet kan ändras, tas ur bruk eller ställas in för automatisk kvittering. Se underhållsåtgärder i anvisningen.
- Informationen kan också läsas via Modbus-kopplingen.
- Alternativt kan relän programmeras för följande funktioner:

Reläns funktion	Spetsar stängda	Spetsar öppna
Påminnelse om underhåll	normal funktion	påminnelse om underhåll
Fel	normal funktion	felsituation
Påminnelse om fel och underhåll	normal funktion	påminnelse om underhåll/felsituation
Nödstopp	normal funktion	nödstopp
Bypass-spjällets läge	vinterläge	sommarläge
Styrning av kanalradiatorn	på	av
Luftvärme	på	av
Driftuppgift	på	av

Revision	Datum	Ritare	Förändra		Mål Abbonnent Adress 1 Adress 2				STYRDIAGRAM OCH MÄTTRITNING ENHETSLISTA			
									MyVallox CFI VKL -maskiner			
				Ritare RITARE	Designer DESIGNER	Projectnummer 001	Datum DATUM	Revision A	Ritningsnummer 001	Sida 13 /16		

Digitala styrningar (2 st.)

- Aggregatet har 2 stycken digitala ingångar för vilka man kan välja olika funktioner enligt tabellen nedan.
- Den digitala styrningen kan genomföras med en tryckknapp eller vippbrytare. Båda de digitala ingångarna känner automatiskt igen brytarens typ.
- Tryckknappsfunktionerna aktiveras alltid när tryckknappen släpps upp. En funktion som aktiverats med tryckknappen kan ångras genom att hålla tryckknappen i botten i fem sekunder.
- När tryckknappen används kopplas läget som valts med tryckknappen på för den tid som ställts in i timern varefter aggregatet återgår till normalläge
- Vippbrytarfunktionerna aktiveras och avaktiveras direkt enligt vippbrytarens läge
- När vippbrytaren för första gången kopplas i på-läget aktiveras vippbrytarfunktionen först efter fem sekunder. Följande gånger aktiveras funktionen omedelbart.
- Med vippbrytaren kan man också aktivera tryckknappsfunktionen genom att hålla den i på-läget i fem sekunder. Tryckknappsfunktionen kan ångras genom att hålla brytaren i på-läget i mer än fem sekunder.

Funktion	Med vippbrytaren		Spetsar öppna
	0 V	24 V	Under 5 sekunder 24 V puls
Anpassad-läge	Av	På	På under inställd tid
Hemma/Borta-styrning	Hemma	Borta	Ändrar läget mellan hemma- och borta-lägena
Nödstopp	Aggregatet stängs av	Normal funktion	Aggregatet stängs av
Forcering	Av	På	På under tidsinställd tid
Direkt styrning av bypass av värmeväxlaren	Automatläge	Bypassläge	Byter bypassläge
Veckour	Av	På	Byter veckourets läge
Programmerbar ingång	Av	På	På under inställd tid

Programmerbar ingång (1 st.)

- För ventilationsaggregatet kan 1 programmerbar digital ingång hämtas
- Via den programmerbara digitala ingången kan man koppla en förutbestämd funktion på (24 V) eller av (0 V). För funktionen definieras:
 - o Till- och frånluftsfläktarnas hastighet.
 - o Tilluftsens temperaturinställning.
 - o Tid.

Analog ingång (1 st.)

Den analoga ingångens styralternativ är följande:

Funktion	Spänningsvärde
Stopp, Borta, Hemma, Forcering	Stopp = 0-1 V, Borta = 2-4 V, Hemma = 5-7 V, Forcering = 8-10 V
Styrning av tilluftsens temperatur	0–10 V = +5...+25 °C

Modbus

- Dubbelriktad kommunikation via Modbus-kopplingen (RTU)
 - o Modbus-kopplingen kan användas för att styra och läsa aggregatets funktionslägen
 - o Man kan göra inställningar för ventilationsaggregatet (t.ex. justering av tilluftsens temperatur)
 - o Feltillstånd kan läsas
 - o Mer information finns i det separata Modbus-registret

Kontrollpanelernas och givarnas elförbrukning

- Den största totala effekten av anordningar som kopplas till ventilationsaggregatet får vara högst 6 W. Nedan beskrivs elförbrukningen per anordning
 - o Kontrollpanel 1 W
 - o Fuktighetsgivare 0,3 W
 - o Koldioxidgivare 1,2 W
 - o VOC-givare 2 W

Styrning av den externa vätskeradiatorn via ventilationsaggregatets 24 V relä

Vätskeradiator i uteluftskanalen

- Ventilationsaggregatet mäter uteluftsens temperatur med en NTC-temperaturgivare (tillvalsutrustning) som monterats i uteluftskanalen före vätskeradiatorn.
- Uppvärmning (valbar)
 - o Om uteluftsens temperatur sjunker under vinterinställningsvärdet kopplas radiatorsladd på.
 - o Om uteluftsens temperatur stiger över vinterinställningsvärdet kopplas radiatorsladd av.
- Kylning
 - o Om uteluftsens temperatur ligger över sommarinställningen och tilluftsens temperatur stiger en grad över tilluftsens målvärde kopplas radiatorsladd på.
 - o Om uteluftsens temperatur sjunker under målvärdet kopplas radiatorsladd av
- Automatisk kondenseringsgräns (valbar)
 - o Ventilationsaggregatet beräknar på basis av temperaturen och fuktigheten en dagpunkt, och kyler inte tilluften under denna temperatur.
 - o Förutsätter att en NTC-temperaturgivare monterats i kanalen.

Vätskeradiator i tilluftskanalen

- Ventilationsaggregatet mäter tilluftsens temperatur med en NTC-temperaturgivare (tillvalsutrustning) som monterats i tilluftskanalen efter vätskeradiator eller i rummet. Aggregatet strävar efter att hålla tilluften vid sitt målvärde. Om målvärdet inte uppnås genom partiell bypass av värmeväxlaren kopplas kanalradiatorsladd på.
- Ventilationsuppvärmning
 - o Om tilluftsens eller rummets temperatur sjunker under målvärdet kopplas radiatorsladd på.
 - o Om tilluftsens eller rummets temperatur stiger en grad över målvärdet kopplas radiatorsladd av.
- Kylning
 - o Om uteluftsens temperatur ligger över sommarinställningen och tilluftsens eller rummets temperatur stiger en grad över tilluftsens målvärde kopplas radiatorsladd på.
 - o Om tilluftsens eller rummets temperatur sjunker under målvärdet för tilluften kopplas radiatorsladd av.
- Automatisk kondenseringsgräns (valbar)
 - o Ventilationsaggregatet beräknar på basis av temperaturen och fuktigheten en dagpunkt, och kyler inte tilluften under denna temperatur.
 - o Förutsätter att en NTC-temperaturgivare monterats i kanalen.
- Aggregatets interna vätskeradiators frostskydd (245 VKL)
 - o Det finns programstyrt frostskydd för aggregatets interna vätskeradiator.
 - o Aggregatets båda fläktar stannar om tilluften är <+5 °C och uteluften <0° C.
 - o Fläktarna går igång när tilluften är >+5 °C.

Revision	Datum	Ritare	Förändra	VALLOX	Mål Abonnent Adress 1 Adress 2			STYRDIAGRAM OCH MÄTTRITNING ENHETSLISTA MyVallox CFI VKL -maskiner		
				Ritare RITARE	Designer DESIGNER	Projectnummer 001	Datum DATUM	Revision A	Ritningsnummer 001	Sida 14 /16

Spiskåpans styralternativ

Styrsätt 1 (spiskåpa, fuktighets- och koldioxidstyrning)

Vallox-ventilationsaggregatet har ingen kontrollpanel. Anordningens ibruktagning görs med en dator eller en kontrollpanel för ibruktagning. Vallox-ventilationsaggregatets luftflöde (CFI) eller fläkthastighet (MV) justeras från Vallox Delico PTD EC-spiskåpan (Borta/Hemma/Forcering). Luftflödet (CFI) och fläkthastigheten (MV) stiger till Forcering-läget när spiskåpans spjäll öppnas. Spiskåpans spjäll stängs med timer efter en (justerbar) timme eller från spiskåpans knapp och fläkthastigheten återgår till den hastighet som varit i bruk tidigare. Ventilationen forceras när frånluftens fuktighet eller koldioxidhalt stiger. När spiskåpans felmeddelande/larm (Alarm) är i bruk blinkar spiskåpans signallampa när det kommer en påminnelse om underhåll eller ett felmeddelande från ventilationsaggregatet. I ventilationsaggregatets inställningar kan man välja påminnelse om underhåll, felmeddelande, båda eller inte i bruk. Om signallampen inte tas i bruk behöver Alarm-ledarna inte kopplas.

Styrsätt 2 (MyVallox-kontrollpanel, spiskåpa, fuktighets- och koldioxidstyrning)

Vallox-ventilationsaggregatets luftflöde (CFI) eller fläkthastighet (MV) justeras från MyVallox-kontrollpanelen och Vallox Delico PTD EC-spiskåpan (Borta/Hemma/Forcering). Det senaste kommandot är gällande. Fläkthastigheten stiger till Forcering-läget när spiskåpans spjäll öppnas. Spiskåpans spjäll stängs med timer efter en (justerbar) timme eller från spiskåpans knapp och fläkthastigheten återgår till den hastighet som varit i bruk tidigare. Ventilationen forceras när frånluftens fuktighet eller koldioxidhalt stiger. När spiskåpans felmeddelande/larm (Alarm) är i bruk blinkar spiskåpans signallampa när det kommer en påminnelse om underhåll eller ett felmeddelande från ventilationsaggregatet. I ventilationsaggregatets inställningar kan man välja påminnelse om underhåll, felmeddelande, båda eller inte i bruk. Om signallampen inte tas i bruk behöver Alarm-ledarna inte kopplas.

Styrsätt 3 (spiskåpa, meddelande från spiskåpans spjäll, fuktighets- och koldioxidstyrning)

Vallox-ventilationsaggregatet har ingen kontrollpanel. Anordningens ibruktagning görs med en dator eller en kontrollpanel för ibruktagning. Vallox-ventilationsaggregatets luftflöde (CFI) eller fläkthastighet (MV) justeras från Vallox Delico PTD EC-spiskåpan (Borta/Hemma/Forcering). Fläktarnas hastighet stiger till den valda hastigheten på basis av meddelandet om att spiskåpans spjäll är öppet. När spjället är öppet väljs till- och frånluftsfläktarnas ömsesidiga hastigheter separat så att till- och frånluftsflödets ömsesidiga förhållande inte förändras. Spiskåpans spjäll stängs med timer efter en (justerbar) timme eller från spiskåpans knapp och fläkthastigheten återgår till den hastighet som varit i bruk tidigare. Ventilationen forceras när frånluftens fuktighet eller koldioxidhalt stiger. När spiskåpans felmeddelande/larm (Alarm) är i bruk blinkar spiskåpans signallampa när det kommer en påminnelse om underhåll eller ett felmeddelande från ventilationsaggregatet. I ventilationsaggregatets inställningar kan man välja påminnelse om underhåll, felmeddelande, båda eller inte i bruk. Om signallampen inte tas i bruk behöver Alarm-ledarna inte kopplas.

Styrsätt 4 (MyVallox-kontrollpanel, spiskåpa, meddelande från spiskåpans spjäll, fuktighets- och koldioxidstyrning)

Vallox-ventilationsaggregatets fläkthastighet justeras från MyVallox-kontrollpanelen och Vallox Delico PTD EC-spiskåpan (Borta/Hemma/Forcering). Det senaste kommandot är gällande. Fläktarnas hastighet stiger till den valda hastigheten på basis av meddelandet om att spiskåpans spjäll är öppet. När spjället är öppet väljs till- och frånluftsfläktarnas ömsesidiga hastigheter separat så att till- och frånluftsflödets ömsesidiga förhållande inte förändras. Spiskåpans spjäll stängs med timer efter en (justerbar) timme eller från spiskåpans knapp och fläkthastigheten återgår till den hastighet som varit i bruk tidigare. Ventilationen forceras när frånluftens fuktighet eller koldioxidhalt stiger. När spiskåpans felmeddelande/larm (Alarm) är i bruk blinkar spiskåpans signallampa när det kommer en påminnelse om underhåll

eller ett felmeddelande från ventilationsaggregatet. I ventilationsaggregatets inställningar kan man välja påminnelse om underhåll, felmeddelande, båda eller inte i bruk. Om signallampen inte tas i bruk behöver Alarm-ledarna inte kopplas.

Styrsätt 5A (brytaren Hemma/Borta, meddelande från spiskåpans spjäll, fuktighets- och koldioxidstyrning)

Vallox-ventilationsaggregatet har ingen kontrollpanel. Anordningens ibruktagning görs med en dator eller en kontrollpanel för ibruktagning. Borta- eller Hemma-läget väljs med brytaren i tamburen. Fläktarnas hastighet stiger till den valda hastigheten på basis av meddelandet om att Vallox Delico KTD A- eller Vallox X-Line KTXA-spiskåpans spjäll är öppet. När spjället är öppet väljs till- och frånluftsfläktarnas ömsesidiga hastigheter separat så att till- och frånluftsflödets ömsesidiga förhållande inte förändras. Spiskåpans spjäll stängs med timer efter en (KTD A justerbar) timme eller från spiskåpans knapp och fläkthastigheten återgår till den hastighet som varit i bruk tidigare. Ventilationen forceras när frånluftens fuktighet eller koldioxidhalt stiger. När spiskåpans felmeddelande/larm (Alarm) är i bruk blinkar spiskåpans signallampa när det kommer en påminnelse om underhåll eller ett felmeddelande från ventilationsaggregatet. I ventilationsaggregatets inställningar kan man välja påminnelse om underhåll, felmeddelande, båda eller inte i bruk. Om signallampen inte tas i bruk behöver Alarm-ledarna inte kopplas.

Styrsätt 5B (meddelande från spiskåpans spjäll, fuktighets- och koldioxidstyrning)

Vallox-ventilationsaggregatet har ingen kontrollpanel. Anordningens ibruktagning görs med en dator eller en kontrollpanel för ibruktagning. Fläktarnas hastighet stiger till den valda hastigheten på basis av meddelandet om att Vallox Delico KTD A- eller Vallox X-Line KTXA-spiskåpans spjäll är öppet. När spjället är öppet väljs till- och frånluftsfläktarnas ömsesidiga hastigheter separat så att till- och frånluftsflödets ömsesidiga förhållande inte förändras. Spiskåpans spjäll stängs med timer efter en (KTD A justerbar) timme eller från spiskåpans knapp och fläkthastigheten återgår till den hastighet som varit i bruk tidigare. Ventilationen forceras när frånluftens fuktighet eller koldioxidhalt stiger. När spiskåpans felmeddelande/larm (Alarm) är i bruk blinkar spiskåpans signallampa när det kommer en påminnelse om underhåll eller ett felmeddelande från ventilationsaggregatet. I ventilationsaggregatets inställningar kan man välja påminnelse om underhåll, felmeddelande, båda eller inte i bruk. Om signallampen inte tas i bruk behöver Alarm-ledarna inte kopplas.

Styrsätt 6 (MyVallox-kontrollpanel, meddelande från spiskåpans spjäll, fuktighets- och koldioxidstyrning)

Vallox-ventilationsaggregatets fläkthastighet justeras från MyVallox-kontrollpanelen (Borta/Hemma/Forcering). I forceringsläget återgår luftflödet (CFI) och fläkthastigheten (MV) till den tidigare hastigheten efter 30 minuter (justerbar). Fläktarnas hastighet stiger till den valda hastigheten på basis av meddelandet om att Vallox Delico KTD A- eller Vallox X-Line KTXA-spiskåpans spjäll är öppet. När spjället är öppet väljs till- och frånluftsfläktarnas ömsesidiga hastigheter separat så att till- och frånluftsflödets ömsesidiga förhållande inte förändras. Spiskåpans spjäll stängs med timer efter en (KTD A justerbar) timme eller från spiskåpans knapp och fläkthastigheten återgår till den hastighet som varit i bruk tidigare. Ventilationen forceras när frånluftens fuktighet eller koldioxidhalt stiger. När spiskåpans felmeddelande/larm (Alarm) är i bruk blinkar spiskåpans signallampa när det kommer en påminnelse om underhåll eller ett felmeddelande från ventilationsaggregatet. I ventilationsaggregatets inställningar kan man välja påminnelse om underhåll, felmeddelande, båda eller inte i bruk. Om signallampen inte tas i bruk behöver Alarm-ledarna inte kopplas.

Styrsätt 7 (spiskåpa, fuktighets- och koldioxidstyrning)

Vallox-ventilationsaggregatet har ingen kontrollpanel. Anordningens ibruktagning görs med en dator eller en kontrollpanel för ibruktagning. Vallox-ventilationsaggregatets luftflöde (CFI) eller fläkthastighet (MV) justeras från Vallox X-Line PTXP MC eller Vallox X-Line PTXPA MC-spiskåpan (Borta/Hemma/Forcering). Ventilationen forceras när frånluftens fuktighet eller koldioxidhalt stiger. Om spiskåpans LED-ledare är kopplad lyser spiskåpans signalljus när ventilationsaggregatet är i drift. Signallampen slocknar när ventilationsaggregatet ger en påminnelse om underhåll eller ett felmeddelande. I ventilationsaggregatets inställningar kan man välja påminnelse om underhåll, felmeddelande, båda eller inte i bruk. Om signallampen inte tas i bruk behöver LED-ledaren inte kopplas.

Styrsätt 8 (MyVallox-kontrollpanel, spiskåpa, fuktighets- och koldioxidstyrning)

Vallox-ventilationsaggregatets luftflöde (CFI) eller fläkthastighet (MV) justeras från MyVallox-kontrollpanelen och Vallox X-Line PTXP MC eller Vallox X-Line PTXPA MC-spiskåpan (Borta/Hemma/Forcering). Det senaste kommandot är gällande. Ventilationen forceras när frånluftens fuktighet eller koldioxidhalt stiger. Om spiskåpans LED-ledare är kopplad lyser spiskåpans signalljus när ventilationsaggregatet är i drift. Signallampen slocknar när ventilationsaggregatet ger en påminnelse om underhåll eller ett felmeddelande. Påminnelsen om underhåll kan kvitteras från spiskåpan (om man styr fläkthastigheten). I ventilationsaggregatets inställningar kan man välja påminnelse om underhåll, felmeddelande, båda eller inte i bruk. Om signallampen inte tas i bruk behöver LED-ledaren inte kopplas.

Revision	Datum	Ritare	Förändra	VALLOX		Mål Abbonent Adress 1 Adress 2		STYRDIAGRAM OCH MÄTTRITNING ENHETSLISTA MyVallox CFI VKL -maskiner			
				Ritare RITARE	Designer DESIGNER	Projectnummer 001	Datum DATUM	Revision A	Ritningsnummer 001	Sida 15	/16

MODBUS (RTU) REGISTRERNA

Temperaturen är i centikelvin.

- Temperatur i Celsius grader = (temperatur i centikelvin - 27315) / 100
- Temperatur i centikelvin grader = (temperatur i Celsius grader * 100) + 27315

Alla register håller register.

Funktionskoder som stöds:

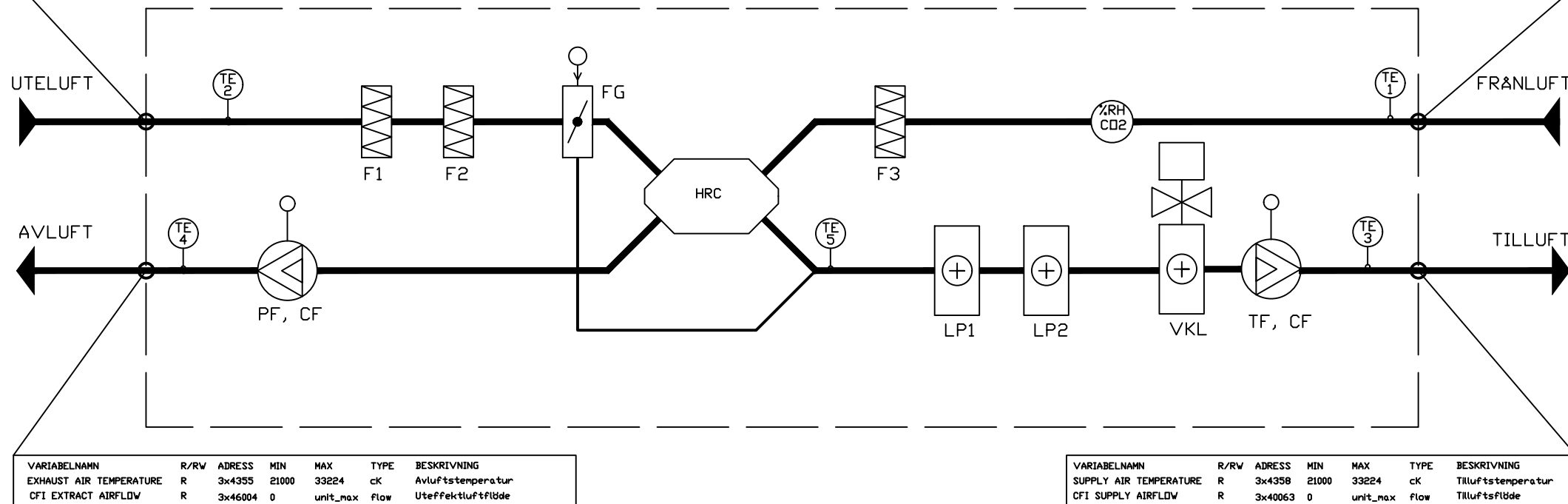
- Läs flera lagringsregister, 0x03
- Skriv ett lagringsregister, 0x06
- Skriv flera lagringsregister, 0x10

Det är förbjudet att skriva till skrivskyddade register och kommer att orsaka en felkod.

VARIABEL NAMN	R/W	ADRESS	MIN	MAX	TYPE	BESKRIVNING
SWITCH UNIT DN/OFF	R/W	4x4610	0	5		Maskinens tillstånd, 0=normalt tillstånd, 5=avstängd
HOME/AWAY	R/W	4x4609	0	1		Användningsläge (0=Borta, 1=Hemma)
HR CELL STATUS	R	3x4616	0	3		0=Värmeåtervinning, 1=Kylåtervinning, 2=Bypass, 3=Avfrostning
UNIT MIN AIRFLOW	R	3x46032			flöde	Maskinens miniluftflöde
UNIT MAX AIRFLOW	R	4x46031			flöde	Maskinens maxiluftflöde
AWAY AIRFLOW SETTING	R/W	4x20501	unit_min	unit_max	flöde	Luftflöde i bortalläge
HOME AIRFLOW SETTING	R/W	4x20507	unit_min	unit_max	flöde	Luftflöde i hemmalläge
BOOST AIRFLOW SETTING	R/W	4x20513	unit_min	unit_max	flöde	Luftflöde i boostläge
AWAY SUPPLY TEMP SETTING	R/W	4x20502	27815	29815	cK	Tilluftstemperatur i bortalläge
HOME SUPPLY TEMP SETTING	R/W	4x20508	27815	29815	cK	Tilluftstemperatur i hemmalläge
BOOST SUPPLY TEMP SETTING	R/W	4x20514	27815	29815	cK	Tilluftstemperatur i boostläge

VARIABELNAMN	R/W	ADRESS	MIN	MAX	TYPE	BESKRIVNING
OUTDOOR AIR TEMPERATURE	R	3x4356	21000	33224	cK	Utomhustemperatur

VARIABELNAMN	R/W	ADRESS	MIN	MAX	TYPE	BESKRIVNING
EXTRACT AIR TEMPERATURE	R	3x4354	21000	33224	cK	Frånluftstemperatur
RH VALUE	R	3x4363	0	100	%	Relativ luftfuktighet
CO2 VALUE	R	3x4364	0	10000	PPM	Koldioxidnivå



VARIABELNAMN	R/W	ADRESS	MIN	MAX	TYPE	BESKRIVNING
EXHAUST AIR TEMPERATURE	R	3x4355	21000	33224	cK	Avluftstemperatur
CFI EXTRACT AIRFLOW	R	3x46004	0	unit_max	flow	Uteffektluftflöde

VARIABELNAMN	R/W	ADRESS	MIN	MAX	TYPE	BESKRIVNING
SUPPLY AIR TEMPERATURE	R	3x4358	21000	33224	cK	Tilluftstemperatur
CFI SUPPLY AIRFLOW	R	3x40063	0	unit_max	flow	Tilluftsföde

VALLOX

Mål
Abbonent
Adress 1
Adress 2

STYRDIAGRAM OCH MÄTTRITNING
ENHETSLISTA

MyVallox CFI VKL -maskiner

Ritare
RITARE

Designer
DESIGNER

Projectnummer
001

Datum
DATUM

Revision
A

Ritningsnummer
001

Sida
16 /16