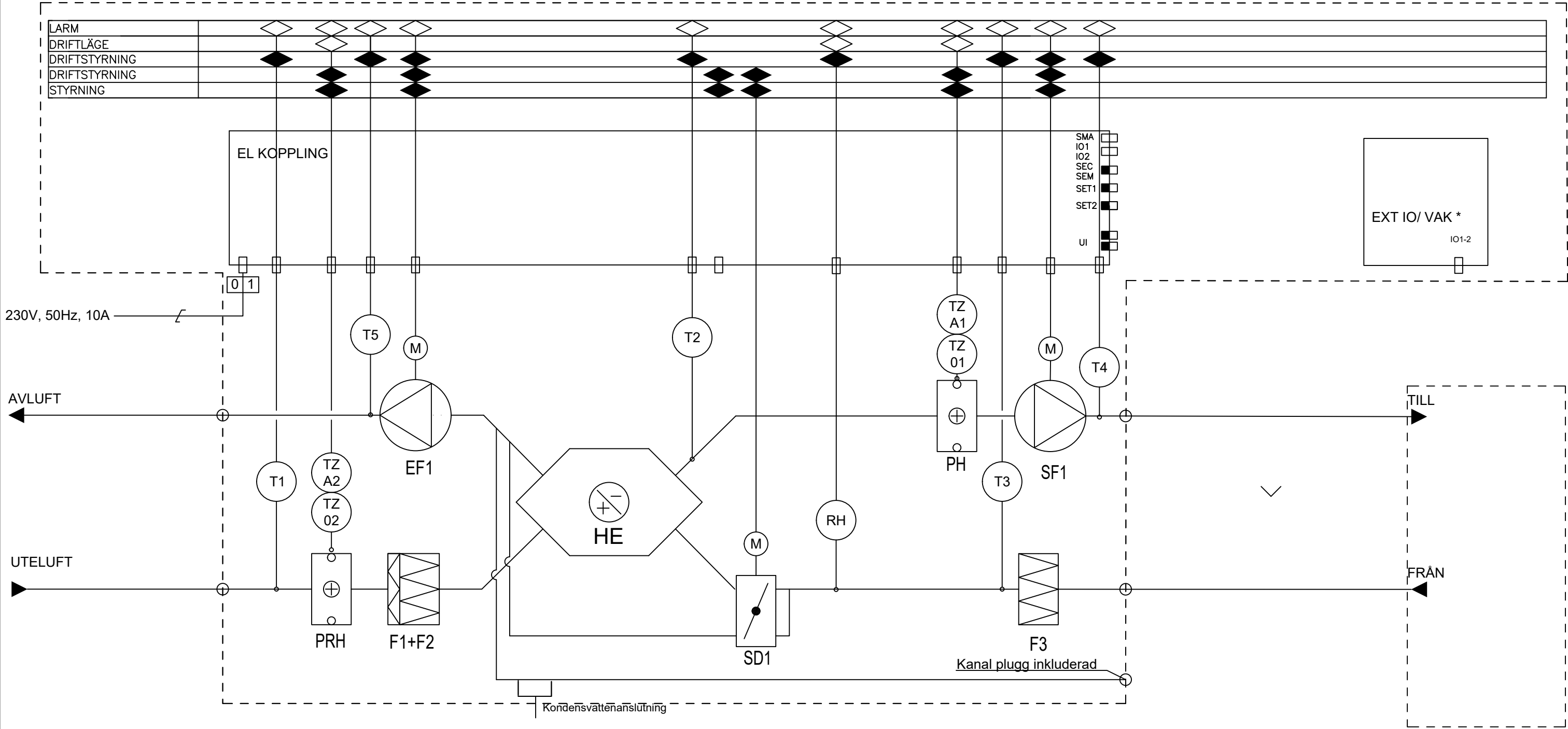


Anslutningar automation

LARM DI	
DRIFTLÄGE DI	
DRIFTSTYRNING AI	
DRIFTSTYRNING DO	
STYRNING AO	

* KONFIGURERAS VID INSTALLATION
ANSLOTS VID INSTALLATION
FYSISK ANSLUTNING
DRIFTSFUNKTION

Luftbehandlingsaggregat



DESIGNER XX	VERSION 1.3
DATE 24.10.2019	
SIGNATUR	

FUNKTIONSDIAGRAM
SWEGON CASA
Smart

W3

DESING, ARBERE OCH TECKNING NUMMER		FÖRÄNDRING
HVAC		
INFO	ARK 1 / 6	ORDER NUMBER

FUNKTIONSBESKRIVNING SMART STYRSYSTEM

Styrning:
Ventilationsaggregatets driftläge kan styras från Smart kontrollpanel, Smart spiskåpa, Smart Access web-interface, externa brytare, veckoschema eller automatiskt via CO2-sensor*. Driftläge kan även styras från fastighetsautomation via Modbus RTU eller via spänningsstyrning eller digitala ingångar. Grundläggande driftlägen är Borta / Hemma / Forcering med det är även möjligt att styra aggregatet till läget På resa eller Stoppat.

Fläktstyrning:
Fläktarna kan styras för antingen konstant flöde eller konstant kanaltryck* utifrån inställda nivåer vid luftinjustering. Fläktarnas nivå justeras in för samtliga grundläggande driftlägen. Om fläktarna styrs steglöst mellan inställda lägen sker detta så att luftbalansen upprätthålls inom hela området.

Temperaturstyrning:
Under vinterperioden regleras tilluftens temperatur via styrning av eftervärmare. Under sommarperioden regleras tilluftens temperatur via styrning av värmeväxlare samt efterkylare*. Börvärde för tilluftens temperatur kan ändras via kontrollpanel, veckoschema, driftläge, automatisk sommarnattskyla eller fastighetsautomation. Alternativt kan börvärdet styras utifrån rumstemperatur, i det fallet definieras börvärde för rumstemperatur samt tilluftens min/maxvärde.

Kyla:
Automatisk sommarnattskyla detekterar behov av kyla. Funktionen sänker automatiskt inställningen för tilluftstemperatur för att uppnå bästa kyleffekt. Funktionen reglerar värmeväxlare och efterkylare* för att nå börvärdet. Funktionen övervakar även frånluftens temperatur och återvinner husets kyla genom värmeväxlaren vid behov. Sommarnattskyla och kylnivåer kan väljas från Smart kontrollpanel, Smart Access eller Modbus.

Steglös forcering av sommarnattskyla:
Automatisk kylforcering, forcerar ventilationen steglöst om stort kylbehov krävs och tilluftens temperatur är relativt låg för att uppnå ökad kyleffekt.

Spiskåpa balansering :
Funktionen för spiskåpa balanserar och forcerar vid behov luftflödena. Funktionen aktiveras automatiskt när spjäll på en Smart spiskåpa öppnas. Funktionen kan även aktiveras via en digitalingång definierad för spiskåpa. Flödesbalans uppnås genom att öka tilluften eller minska frånluften (takfläkt). Balansering och forceringsnivå kan justeras vid luftinjustering.

Brasfunktion:
Brasfunktionen underlättar tändning av brasa genom att skapa ett tillfälligt övertryck i byggnaden. Efter en tids övertryck övergår funktionen till att kompensera internt tryck genom att ombesörja luft för brasan. Notera: Säkerställ att eldstaden får tillräckligt luftflöde genom att använda en egen ersättningsluftskanal.

Automatisk fuktstyrning:
Ventilationsaggregatet är som standard utrustat med automatisk fuktstyrning som forcerar ventilationen steglöst vid behov. Funktionen är helt automatisk och anpassar sig till rådande förhållanden så den behöver inte justeras, dock kan forceringsnivå ändras vid behov.

Automatisk Hemma/Borta/Forcering*:
Funktionen styr ventilationen steglöst mellan Borta- och Forceringsnivå utifrån CO2-nivån. Funktionen aktiverar även Bortaläget då CO2-nivån är under gräns för Borta, vilket exempelvis kan sänka börvärdet för tilluftstemperaturen för att ytterligare spara energi. Funktionen måste justeras genom att sätta flödesgräns för Borta- och Hemmaläget.

Luftkvalitetsautomatik*:
Funktionen ökar ventilationen steglöst efter byggnadens VOC-nivå. Funktionen reglerar automatisk och forceringsnivån kan ändras vid behov.
*Tillbehör

INTERNA SKYDDSFUNKTIONER

Elektriska luftvärmare:
Elektriska luftvärmare är försedda med automatiska och manuella överhettningsskydd. Manuellt överhettningsskydd kan återställas genom att trycka på resetknapp.

Fläktar:
Fläktar är försedda med interna automatiska överhettningsskydd.

SKYDDSFUNKTIONER STYRSYSTEM

Filter:
Filterbyte indikeras genom servicepåminnelse. Servicepåminnelse indikeras i Smart kontrollpanel, Smart Access, Smart spiskåpa, via digital utgång eller i Modbus. Servicepåminnelse är inaktiverad vid leverans och skall aktiveras om så önskas. Serviceintervall är valbart, vid leverans 6 månader.

Vattenburen luftvärmare/luftkylare:
Vattenburen värme/kyla är utrustad med frysskyddssensor. Om utomhustemperaturen är under 0°C och vattentemperaturen sjunker under larmgräns för frysrisk aktiveras larm och ställdon styrs till full öppning. Om ventilationsaggregatet är försett med intern elektrisk eftervärmare styrs denna till full effekt. Om vattentemperaturen trots åtgärder sjunker under stopp-gräns, stoppas ventilationsaggregatet och kanalspjäll stängs.

Notera: Använd alltid kanalspjäll för uteluftkanal till aggregat med vattenburen värme/kyla.

Notera: Om vattenburen luftvärmare används aktivera frysskydd.

Värmeväxlare:
Inkluderar automatisk avfrostning baserat på temperaturer. Avfrostningen säkerställer en kontinuerlig funktion hos värmeväxlaren. Avfrostning utförs genom att värma uteluften och begränsa fläkthastighet. Genom att värmeväxlaren inte förbikopplas vid låga temperaturer säkerställs att tilluftens temperatur hålls inom säkra nivåer även vid kallt klimat.

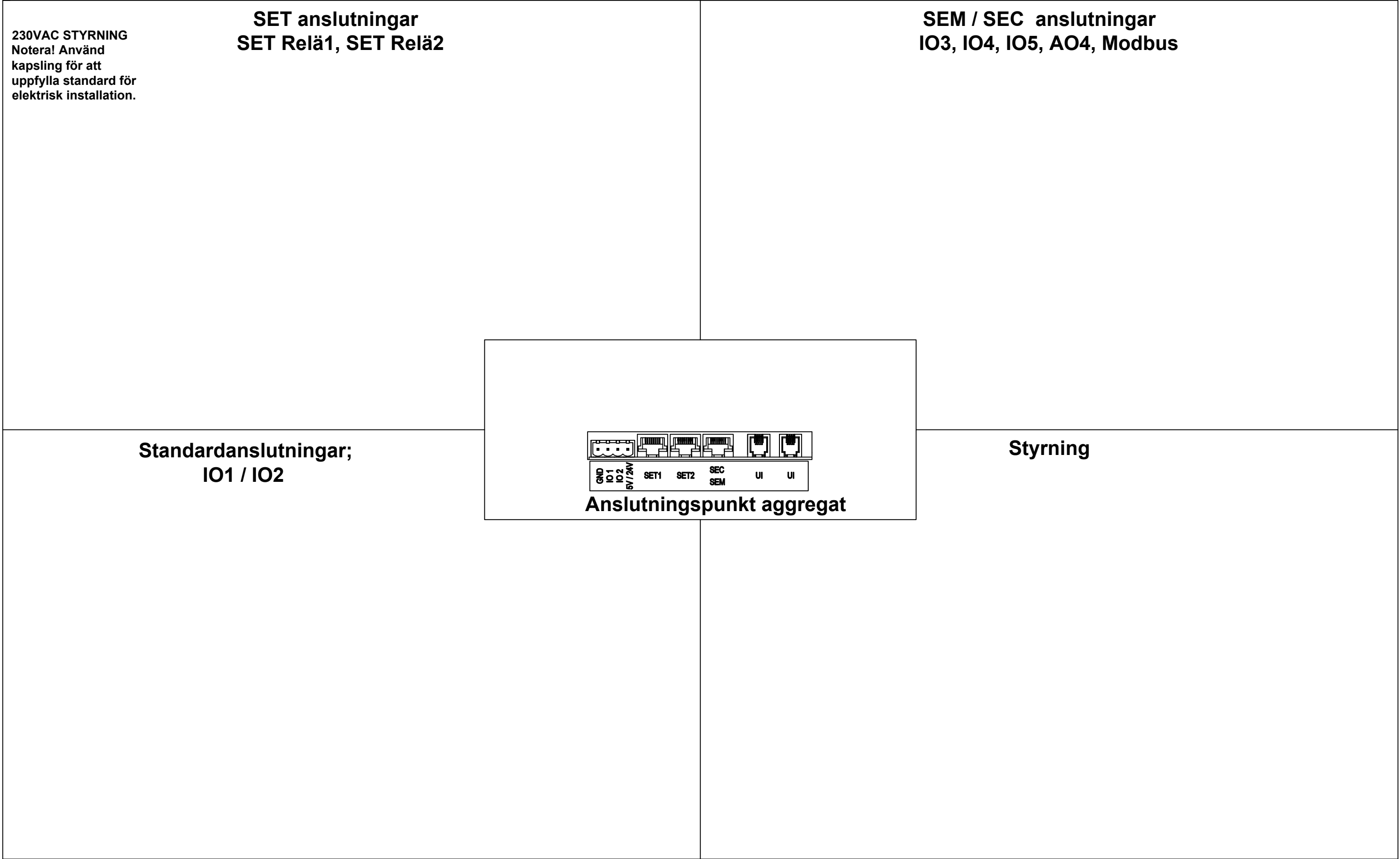
Tilluftstemperatur:
Om tilluftens temperatur blir för låg, på grund av något fel, kommer övervakning för kall tilluft att stoppa aggregatet. När temperaturen stigit till säker nivå startas aggregatet igen.

Elektriska luftvärmare:
Elektriska luftvärmare har konstant övervakning. Om kretsen till värmaren är bruten ges larm för värmarfel. Om kretsen är kontinuerligt bruten på grund av att överhettningsskydd löst ut, stängs spänningsmatning av för luftvärmaren via ett internt relä.

LARM
Fel indikeras med larm i Smart kontrollpanel, Smart Access, digital utgång för larmindikering eller Modbus data. Kritiska fel indikeras även i Smart spiskåpa. När orsak till kritiskt fel är åtgärdad återställs larm och information om larm kvarstår tills det återställs av användaren.

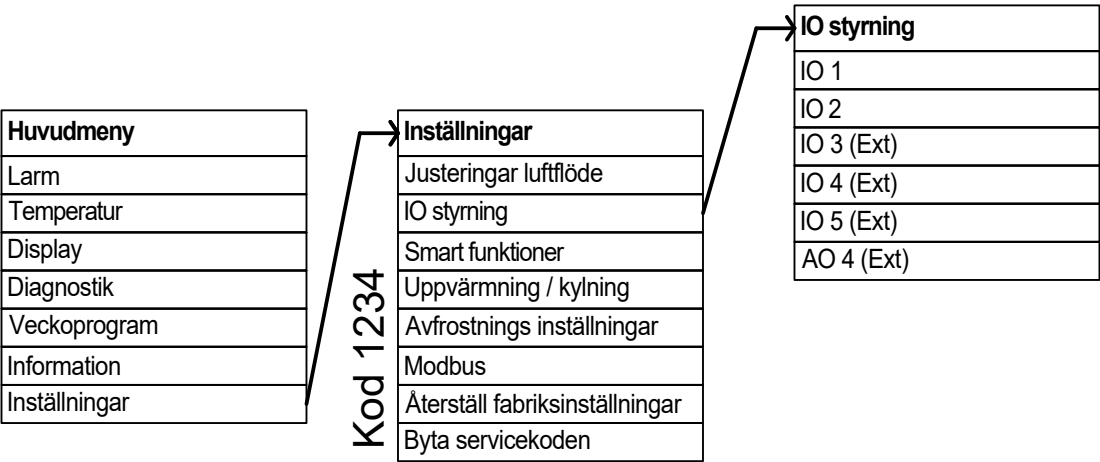
	DESIGNER XX	VERSION 1.3		FUNCTIONELL BESKRIVNING SWEGON CASA Smart	DESING, ARBERE OCH TECKNING NUMMER FÖRÄNDRING		
	DATE 24.10.2019				HVAC		
	SIGNATUR				INFO	ARK 3 / 6	ORDER NUMMER

NOTERA! Externa anslutningar måste konfigureras via Smart kontrollpanel eller via Modbus.



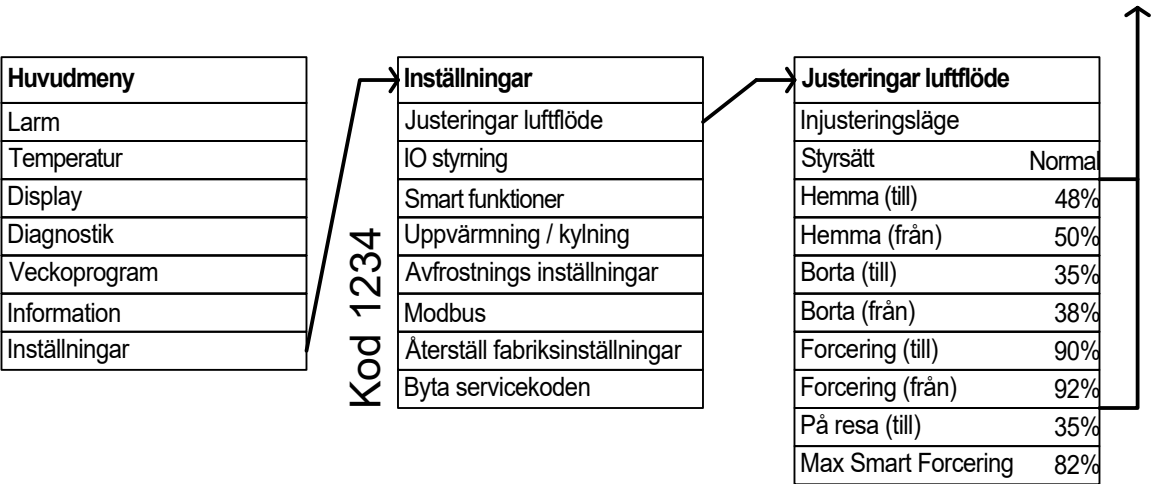
Konfiguration av anslutningar är utförd av:

KONFIGURATION AV TILLBEHÖR



LUFTINJUSTERING

Fläktinjustering



Basic MODBUS definitions

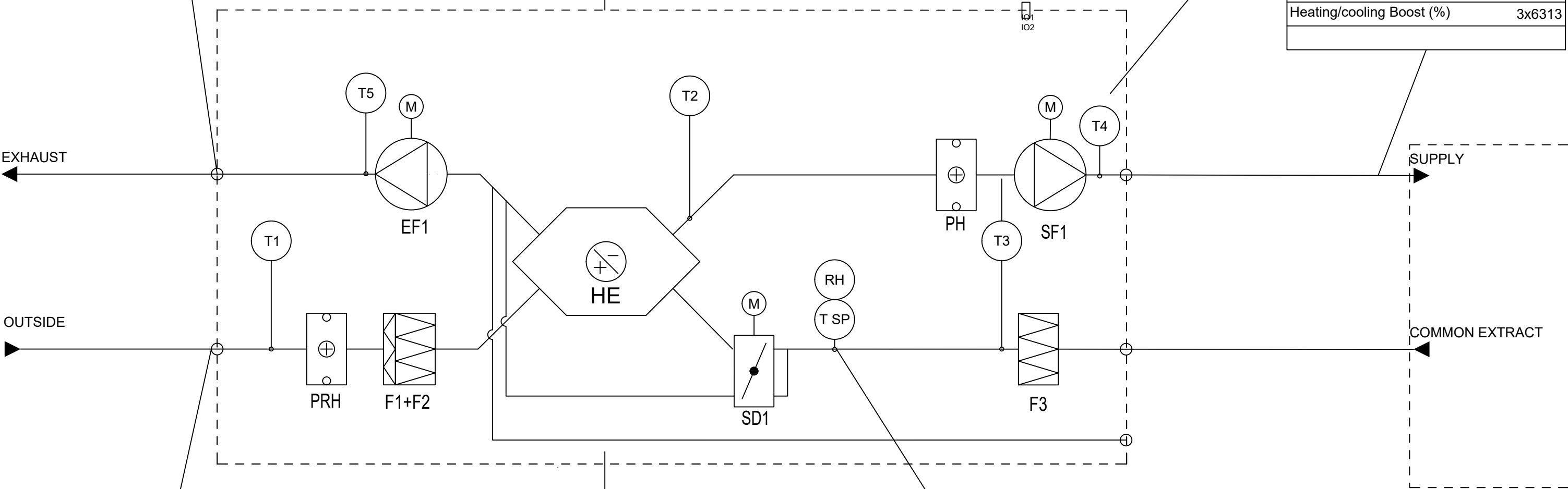
Exhaust temperature	3x6205
Exhaust fan control (%)	3x6304
Exhaust fan RPM	3x6306

CONTROL -State: 0=Stopped, 1=Away, 2=Home, 3=Boost, 4=Travelling	4x5001
CONTROL -Emergency Stop: 0=Normal, 1=Emergency Stop, 2= Emergency overpressure	4x5018
Active Alarm: 0= No alar, non 0 = see bitwise definitions in register list.	3x6136
Info Alarm: 0= No alar, non 0 = see bitwise definitions in register list.	3x6137
Info Alarm: 0= No alar, non 0 = see bitwise definitions in register list.	4x5406
State 0,1= Stopped, 2=Starting, 3=Normal, 4=Commissioning	3x6301
Use State 0 = Stopped, 2=Away, 3=Home, 4=Boost	3x6301

GIO1-5 DI Status (0/2)	3x6349-3x6353
GIO1-5 AI value (mV)	3x6354-3x6358
GIO1-5 DO Control (0/1)	4x5021-4x5025
GIO1-5 Function	4x5157-4x5161
SET1-2 DO Control (0/1)	4x5026-4x5027
SET1-2 DO Function	4x5162-4x5162

Supply fan control (%)	3x6303
Supply fan RPM	3x6305

Supply temperature setpoint (0.1C)	3x6203
CONTROL: Temperature setpoint	4x5101
Post heating / cooling power (%)	3x6317
Heating/cooling Boost (%)	3x6313



Fresh air temperature T1 (0.1C)	3x6201
Preheater Control (%)	3x6344

Summer night cooling active	3x6334
HE Bypass(%)	3x6348

Extract air temperature (0.1C)	3x6204
Relative humidity (%)	4x6214
Absolute humidity (0.1g/m3)	4x6215