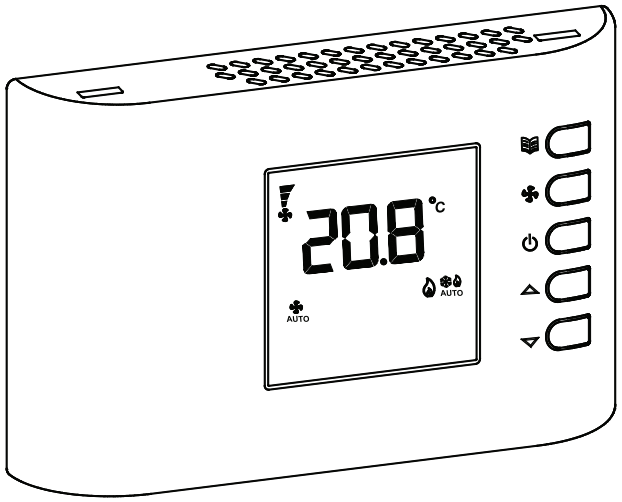
WM-S-ECM

Cod. 9066644

Fläktkonvektorstyrning med display och 0-10V styrsignal



OBS! Spara denna manual för framtida behov.

CE

EVECO Handel AB www.eveco.se support@eveco.se 031-840850

Installation

❶

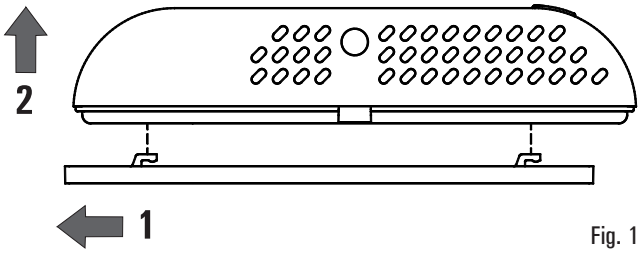


Fig. 1

❷

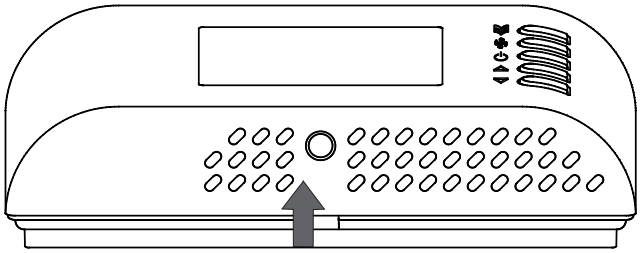


Fig. 2

❸

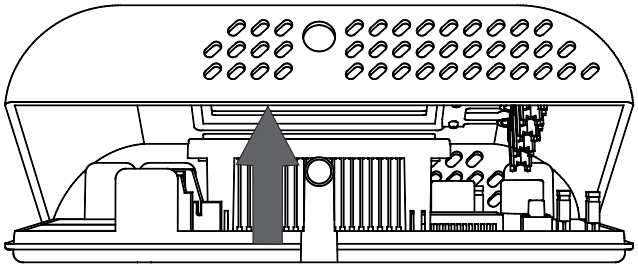


Fig. 3

❹

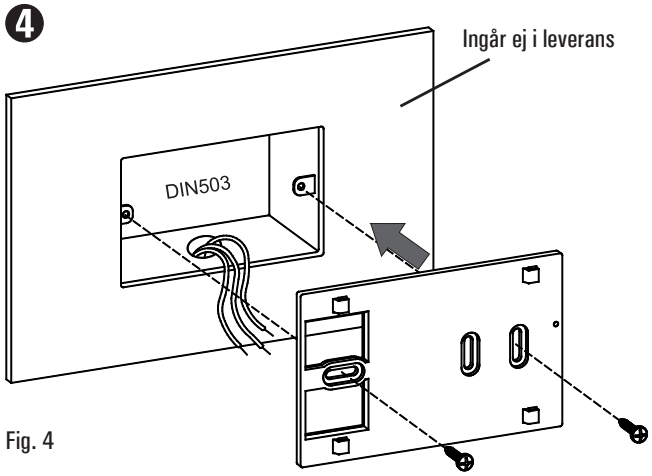


Fig. 4

❺

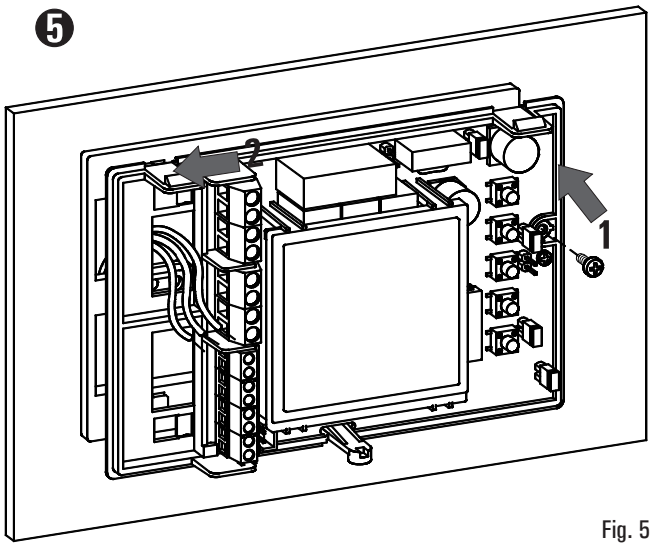


Fig. 5

KONFIGURATION AV BRYGGOR

❻

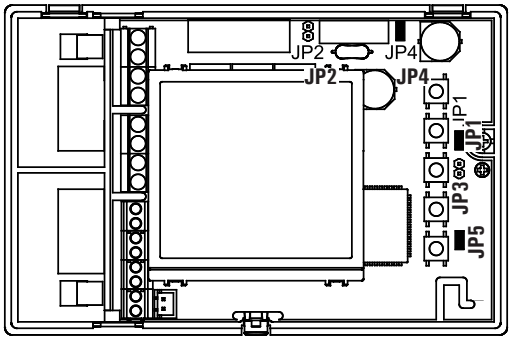


Fig. 6

JP1 230V ~ Spänningsmatning

JP4 50Hz frekvens

JP5 Grundkonfiguration på (Fabriksinställning)

JP5 Grundkonfiguration av

❼

UTFÖR ELINSTALLATIONEN I ENLIGHET MED INKOPPLINGSSCHEMORNA (FIG. 8, 9, 10, 11) OCH VARIANTERNA (FIG.12,13). VAR NOGA MED ATT LÄSA PARAGRAFEN OM "ELINSTALLATION"

❽

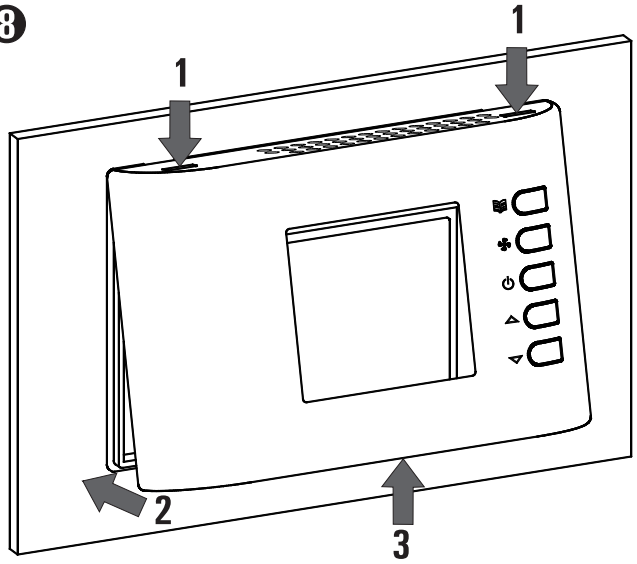


Fig. 7

INKOPPLINGSSCHEMA

FÖRKLARING

V FAN: 0-10V fläktsignal

HEAT: Utsignal för värmeventil 230V

COOL: Utsignal för kylventil 230V

E/I: Ingång för fjärrstyrning från central Värme/kyl funktion(1)

RDC: Ingång för fjärrstyrning av Energisparfunktion

M: Fläktmotor

Sc: 0-10V ställdon

S.M.: Givare för inkommande vatten (Komfortgivare)

S.A.: Givare för rumstemperatur

CF: Ingång för förregling via fönster/dörrkontakt. (Öppen kontakt = drift)

RS: Anslutning för extern rums givare. Se Elinstallation.

OBSERVERA!
Funktionen hos utgång på plint 8 kan ändras i parameter C23.

(1): Funktionen avseende ingång RDC kan ändras i parameter C17, C18 och C19.

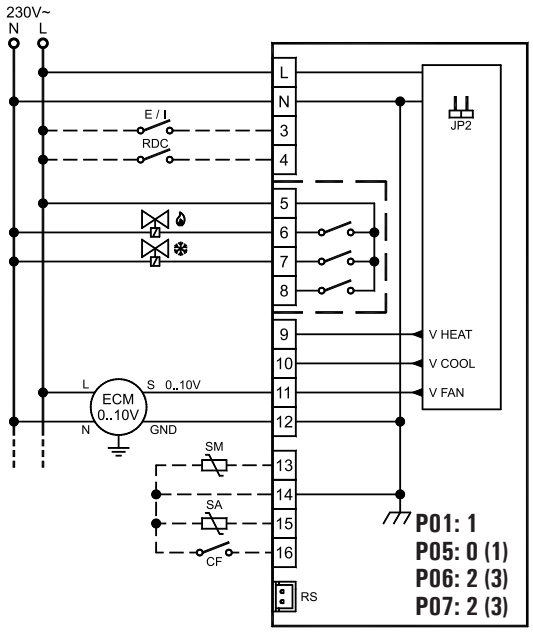


Fig. 8: Elschema för 2st på/av 230V ~ ställdon i 4-rörssystem och proportionell fläktreglering med 0-10V signal.

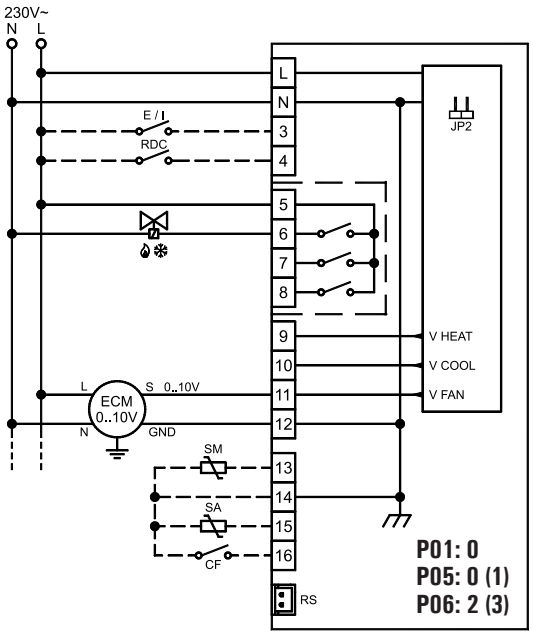


Fig. 9: Elschema för 1st på/av 230V ~ ställdon i 2-rörssystem och proportionell fläktreglering med 0-10V signal.

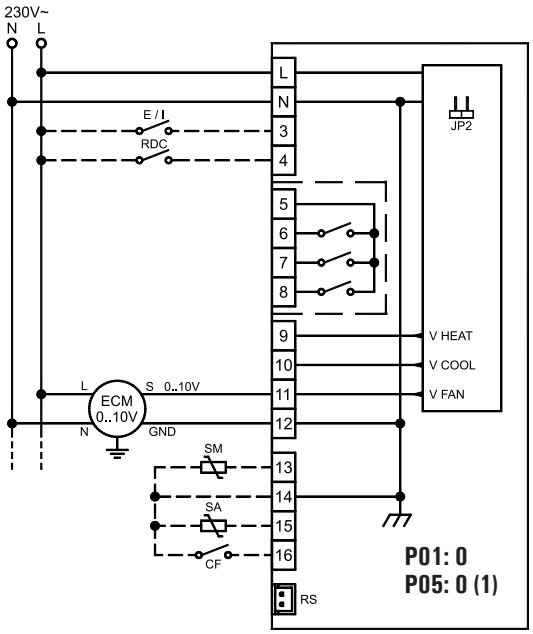


Fig. 10: Elschema för fläktreglering enligt P-band utan ventiler.

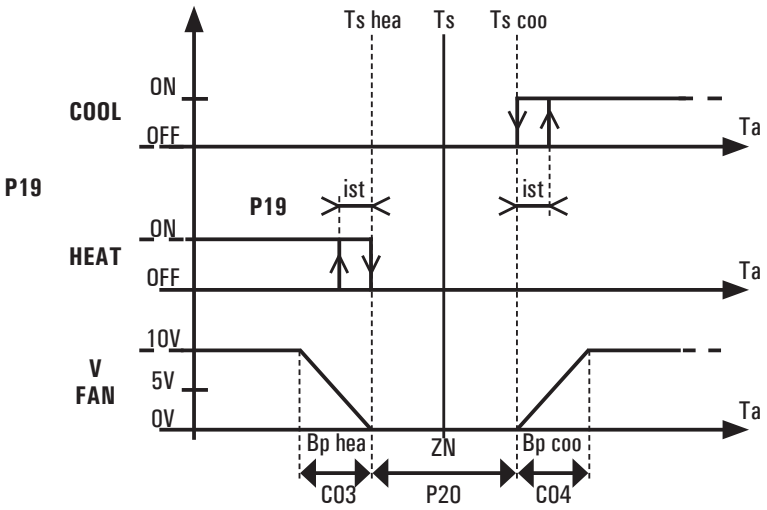


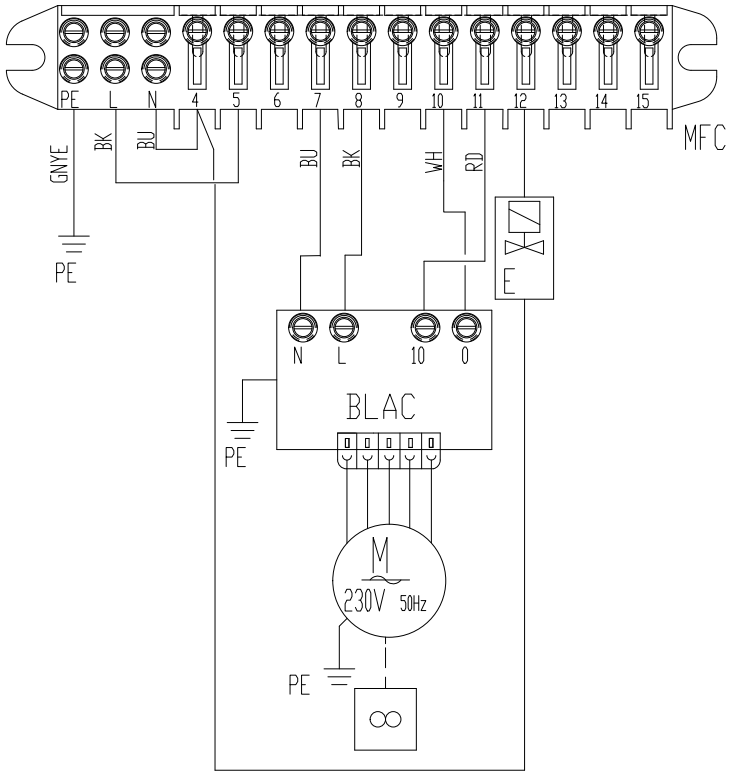
Fig. 11: Diagrammet visar ventilregleringen i ett 4-rörssystem med neutralzon. På samma sätt sker regleringen i ett 2-rörssystem. I detta fall kommer Ts (börvärde för temperatur) att överensstämma med Ts HEA i värme läge och med Ts C00 i kylläge. Diagrammet tar inte hänsyn till integrationstiden och förutsätter att fläkten är inställd för direkt styrning (P05=0) och inställt signalspänningsområde är konfigurerat för 0-10V signal (C15=0; C16=100). Fläktens styrsignal är alltid av (0V) när ventilutgången för värme eller kyla är av. (Visas inte i diagrammet).

CARISMA ECM FLÄKTKONVEKTOR

KONFIGURATION "B"
-2-rörssystem med 1 ventil

BETECKNINGAR
BLAC Inverterkort
M Fläktmotor
MFC Fläktkonvektorns inkopplingsplint

FÄRG BETECKNINGAR
BU Blå
BK Svart
RD Röd
WH Vit
YE Grön/Gul

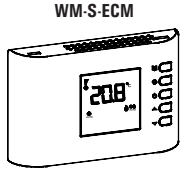


Parameter P01=0 (2-rörssystem)

Fig. 12-B

CARISMA ECM FLÄKTKONVEKTOR

KONFIGURATION "A"
-System utan ventil
-Fläktmotorstyrning



BETECKNINGAR
BLAC Inverterkort
M Fläktmotor
MC Styrenhetens inkopplingsplint
MFC Fläktkonvektorns inkopplingsplint
SM Givare för inkommande vatten (Komfortgivare)

FÄRG BETECKNINGAR
BU Blå
BK Svart
RD Röd
WH Vit
YE Grön/Gul

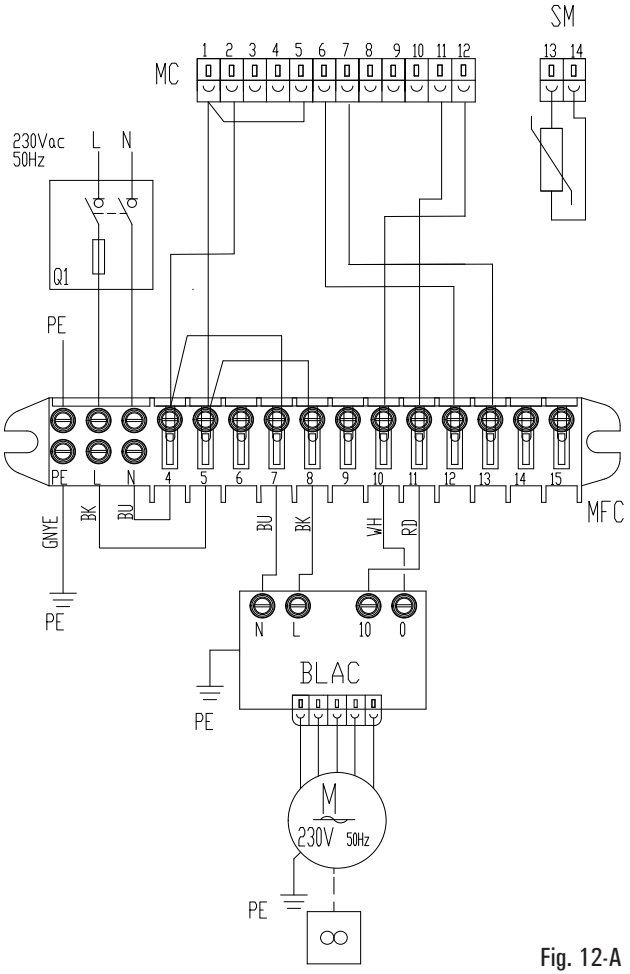


Fig. 12-A

CARISMA ECM FLÄKTKONVEKTOR MED KONDENSPUMP

KONFIGURATION "A"
-System utan ventil
-Fläktmotorstyrning

BETECKNINGAR
BLAC Inverterkort
M Fläktmotor
MC Styrenhetens inkopplingsplint
MFC Fläktkonvektorns inkopplingsplint
SM Givare för inkommande vatten (Komfortgivare)
MP Kondenspump

FÄRG BETECKNINGAR
BU Blå
BK Svart
RD Röd
WH Vit
YE Grön/Gul

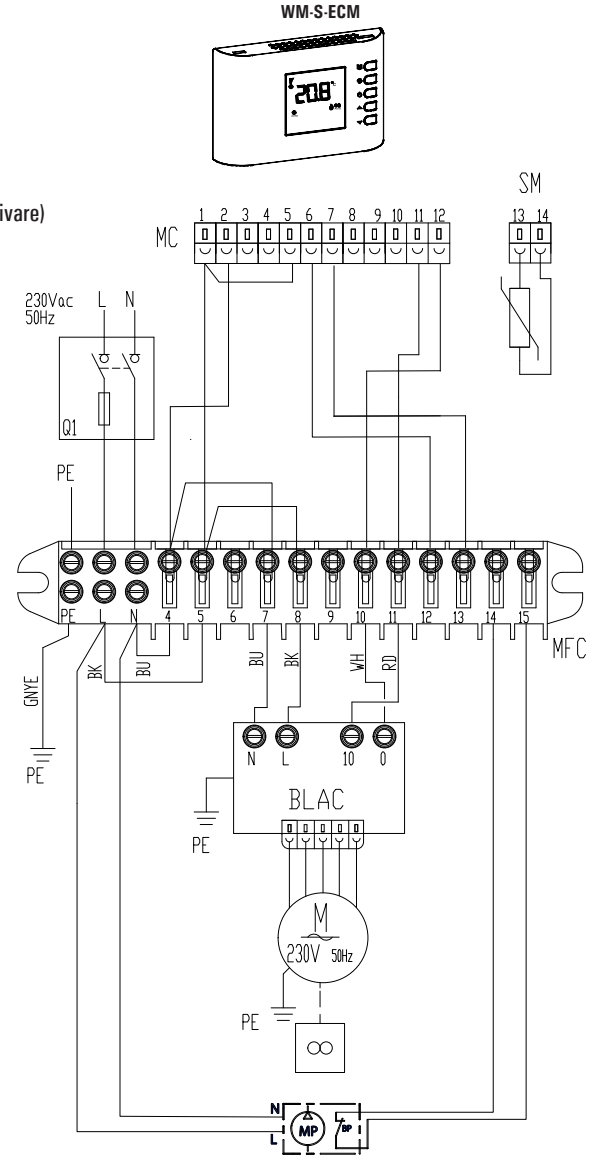


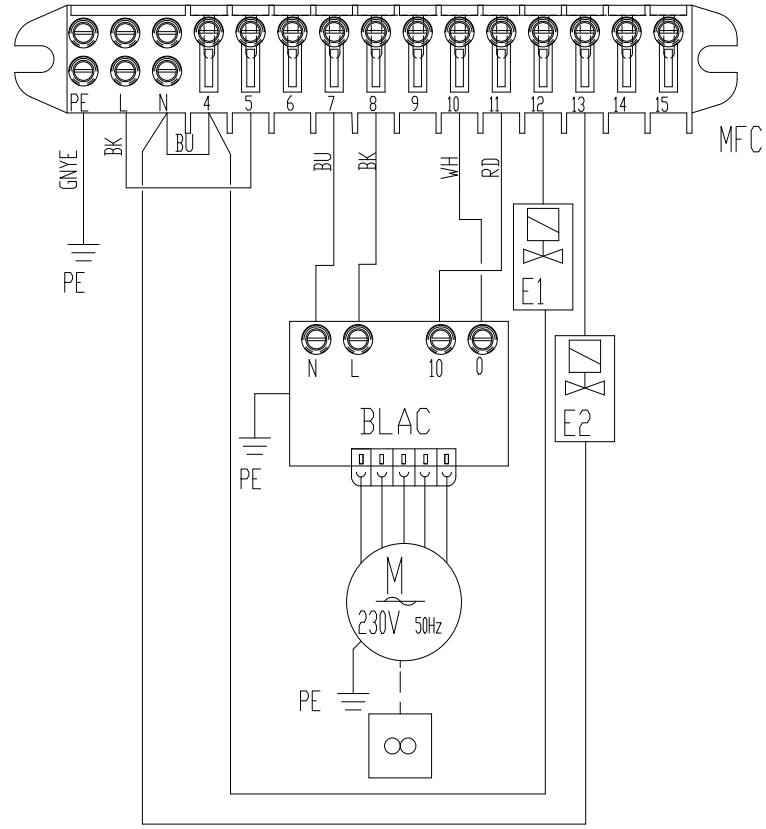
Fig. 13-A

CARISMA ECM FLÄKTKONVEKTOR

KONFIGURATION "C"
-4-rörssystem med 2 ventiler

BETECKNINGAR
BLAC Inverterkort
E1 Värmeventil
E2 Värmeventil
M Fläktmotor
MFC Fläktkonvektorns inkopplingsplint

FÄRG BETECKNINGAR
BU Blå
BK Svart
RD Röd
WH Vit
YE Grön/Gul



Parameter P01=1 (4-rörssystem)

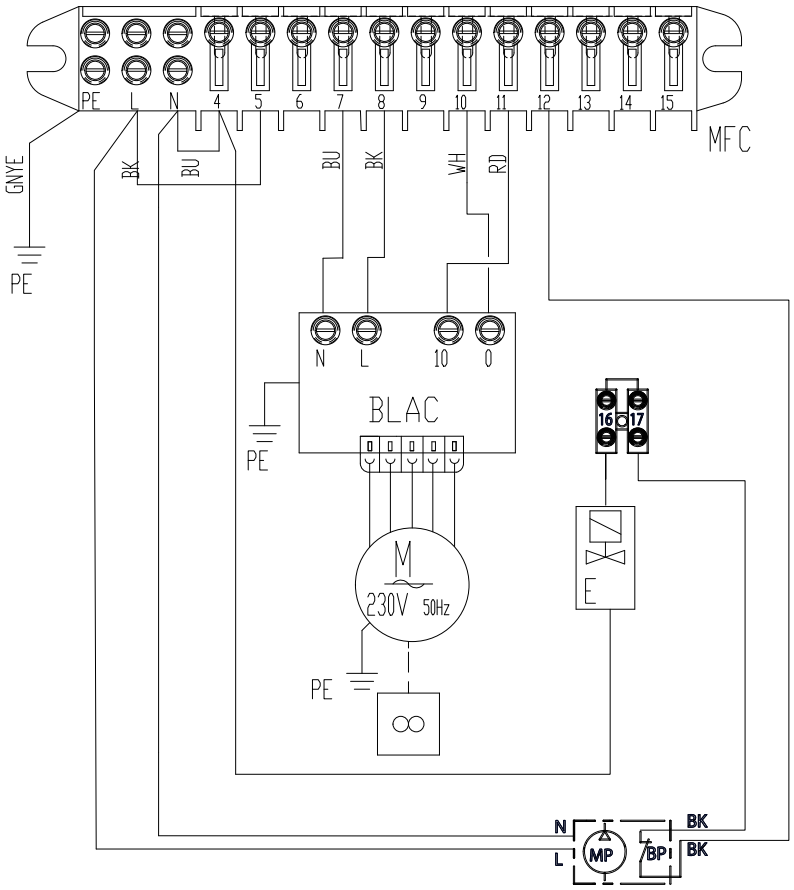
Fig. 12-C

CARISMA ECM FLÄKTKONVEKTOR
MED KONDENSPUMP

KONFIGURATION "B"
-2-rörssystem med 1 ventil

BETECKNINGAR
BLAC Inverter kort
M Fläktmotor
MC Styrenhetens inkopplingsplint
MFC Fläktkonvektorns inkopplingsplint
SM Givare för inkommande vatten (Komfortgivare)
MP Kondenspump

FÄRG BETECKNINGAR
BU Blå
BK Svart
RD Röd
WH Vit
YE Grön/Gul



Parameter P01=0 (2-rörssystem)

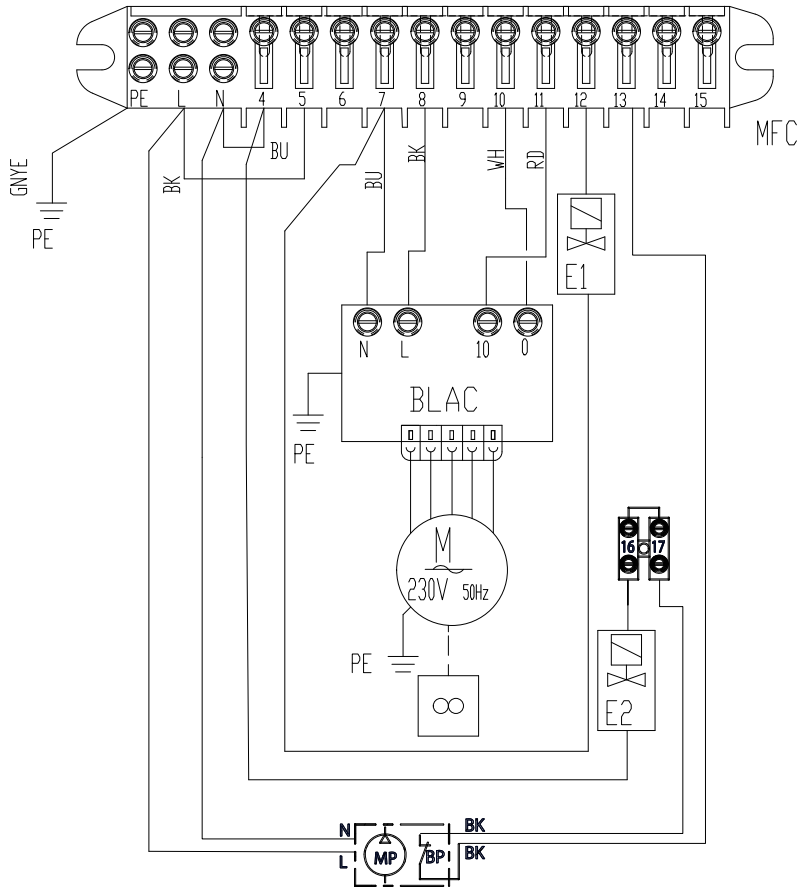
Fig. 13-B

CARISMA ECM FLÄKTKONVEKTOR
MED KONDENSPUMP

KONFIGURATION "B"
-4-rörssystem med 2 ventiler

BETECKNINGAR
BLAC Inverter kort
E1 Värmeventil
E2 Kylventil
M Fläktmotor
MFC Fläktkonvektorns inkopplingsplint
MP Kondenspump

BETECKNINGAR
BU Blå
BK Svart
RD Röd
WH Vit
YE Grön/Gul



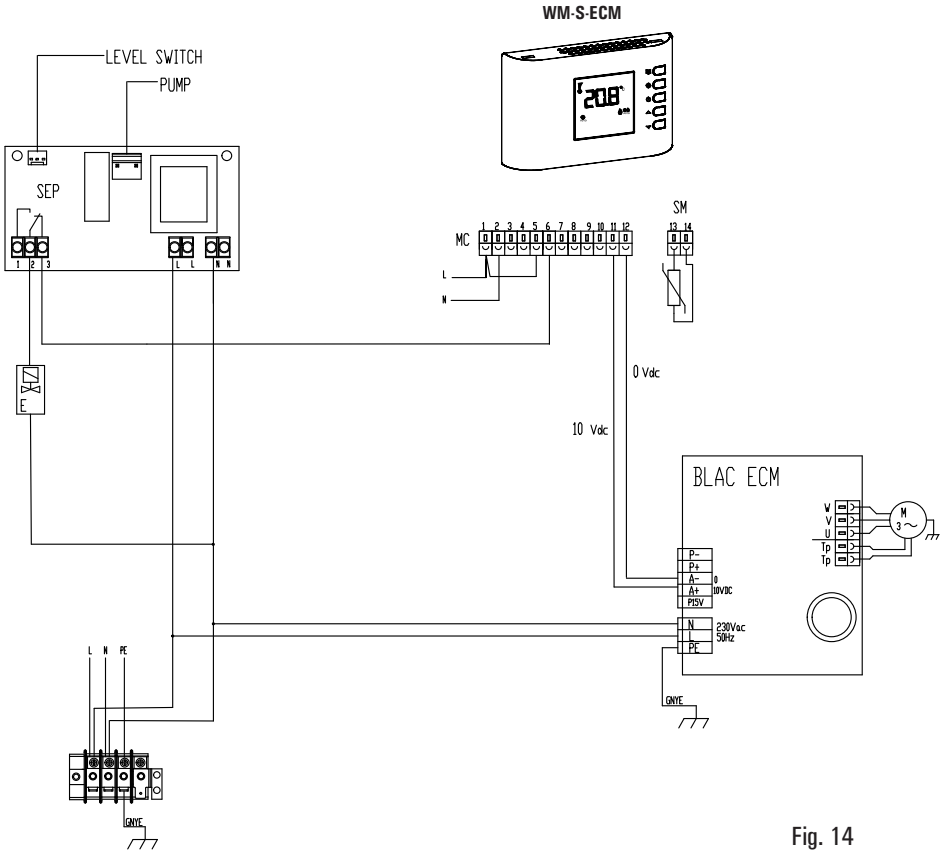
Parameter P01=1 (4-rörssystem)

Fig. 13-C

SKYSTAR ECM 2-rörssystem

BETECKNINGAR

BLAC ECM Inverterkort
E Ventil
M Fläktmotor
MC Styrenhetens inkopplingsplint
SM Givare för inkommande vatten (Komfortgivare)



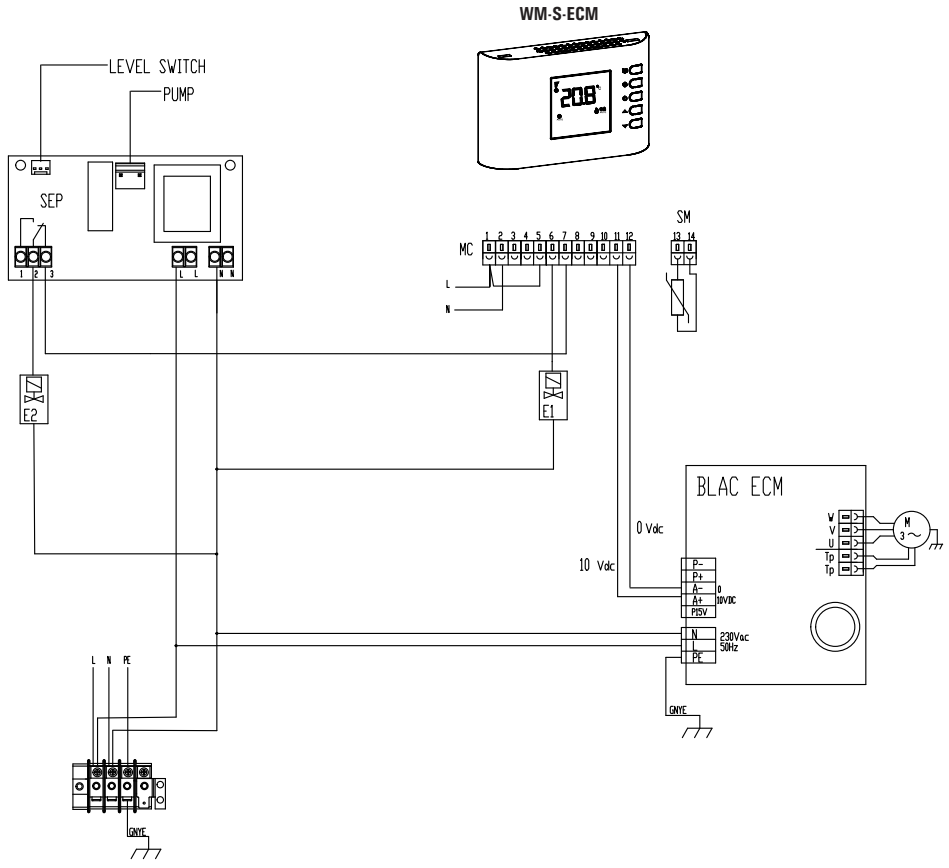
Parameter P01=0 (2-rörssystem)

Fig. 14

SKYSTAR ECM 4-rörssystem

BETECKNINGAR

BLAC ECM Inverterkort
E1 Värmeventil
E2 Kylventil
M Fläktmotor
MC Styrenhetens inkopplingsplint
SM Givare för inkommande vatten (Komfortgivare)



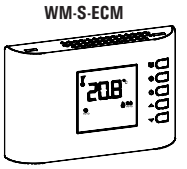
Parameter P01=1 (4-rörssystem)

Fig. 15

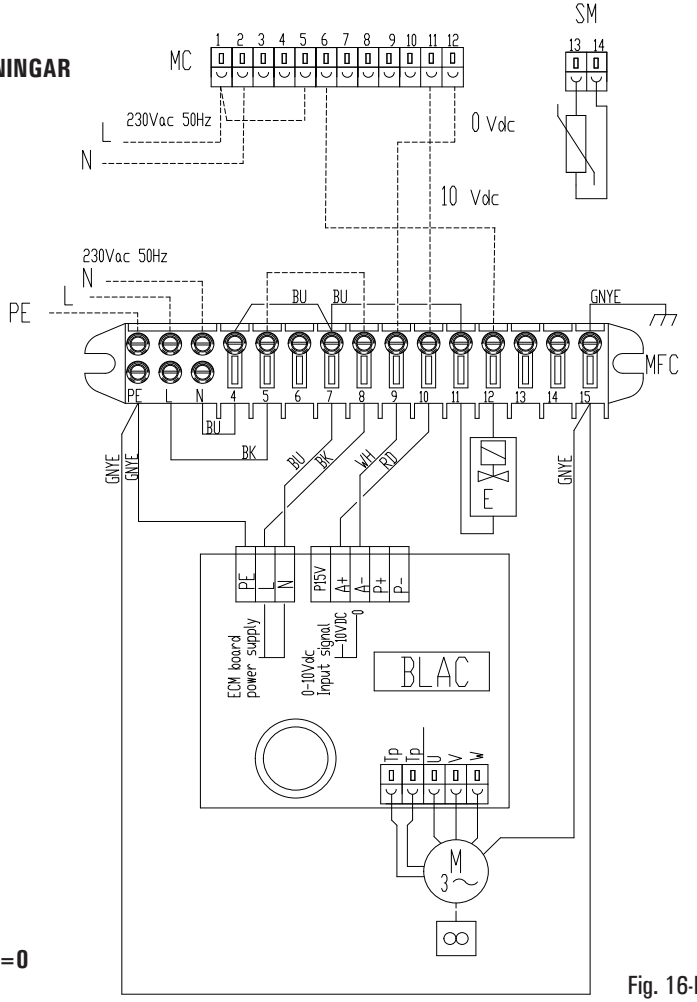
CARISMA FLY CVP ECM FLÄKTKONVEKTOR MED EC FLÄKTMOTOR

KONFIGURATION "B"
-2-rörssystem med 1 ventil

BETECKNINGAR
BLAC Inverterkort
E Ventil
M Fläktmotor
MC Styrenhetens inkopplingsplint
MFC Fläktkonvektorns inkopplingsplint



FÄRG BETECKNINGAR
BU Blå
BK Svart
RD Röd
WH Vit
YE Grön/Gul



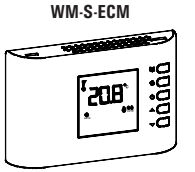
Parameter P01=0
(2-rörssystem)

Fig. 16-B

CARISMA FLY CVP ECM FLÄKTKONVEKTOR MED EC FLÄKTMOTOR

KONFIGURATION "A"
-System utan ventil
-Fläktmotorstyrning

BETECKNINGAR
BLAC Inverterkort
M Fläktmotor
MC Styrenhetens inkopplingsplint
MFC Fläktkonvektorns inkopplingsplint
SM Givare för inkommande vatten (Komfortgivare)



FÄRG BETECKNINGAR
BU Blå
BK Svart
RD Röd
WH Vit
YE Grön/Gul

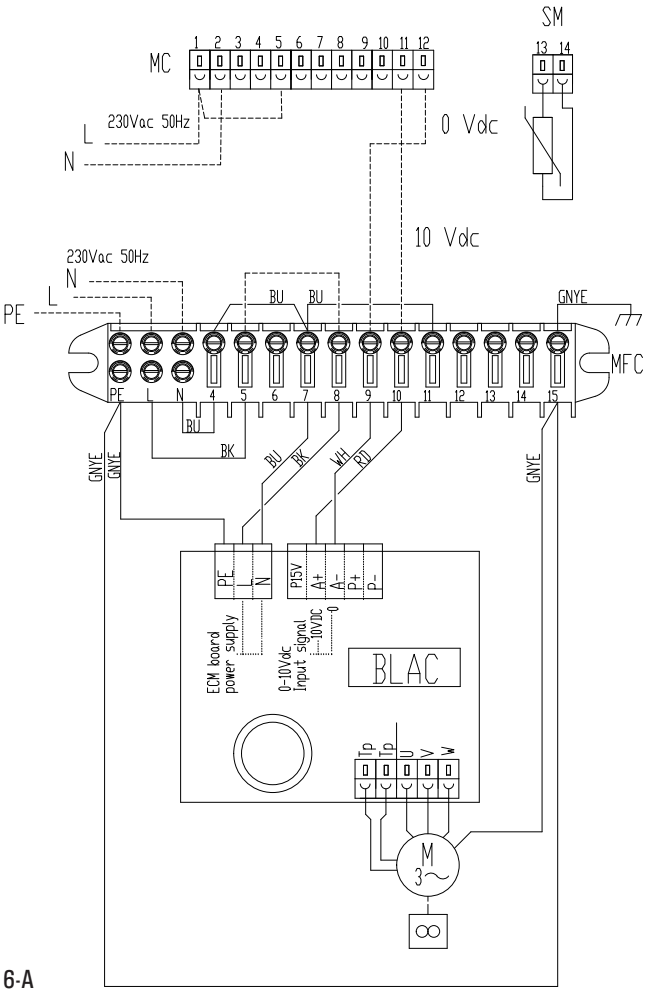


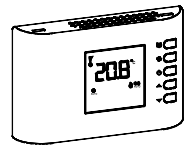
Fig. 16-A

CARISMA FLY CVP ECM Fläktkonvektor med EC fläktmotor och kondenspump

KONFIGURATION "B"

-2-rörssystem med 1 ventil

WM-S-ECM

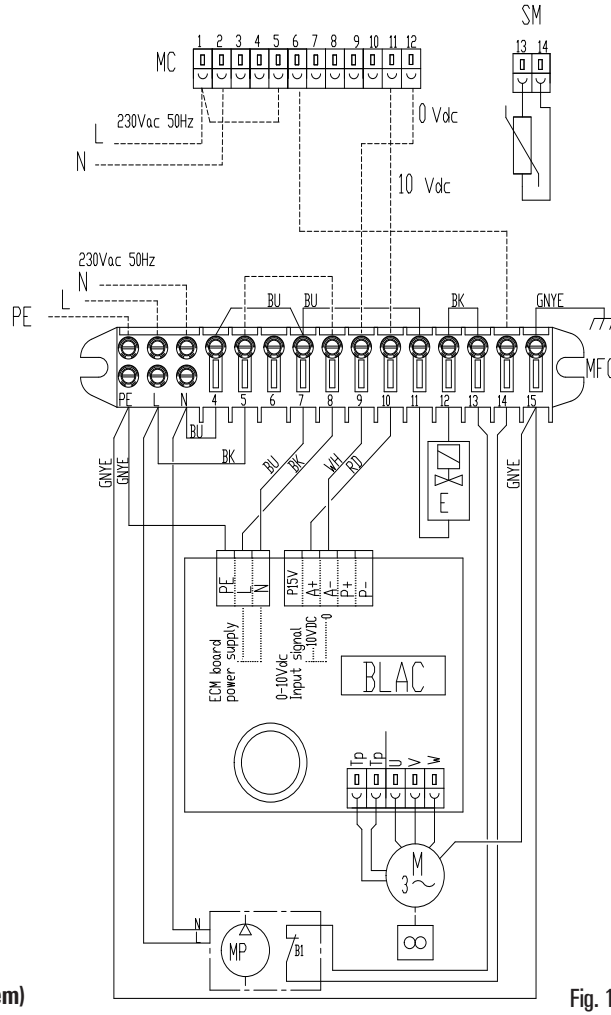


BETECKNINGAR

BLAC Inverterkort
E Ventil
M Fläktmotor
MC Styrenhetens inkopplingsplint
MFC Fläktkonvektorns inkopplingsplint
SM Givare för inkommande vatten (Komfortgivare)
MP Kondenspump

FÄRG BETECKNINGAR

BU Blå
BK Svart
RD Röd
WH Vit
YE Grön/Gul



Parameter P01=0 (2-rörssystem)

Fig. 16-C

INLEDNING
Läs hela denna anvisning noga!
Denna elektroniska styrenhet är en digital termostat som reglerar temperaturen i rum som värms eller kyls med fläktkonvektorer etc. Den ger en modulerande signal 0-10V, som i sin tur baseras på effektbehovet, till fläktmotorn och reglerar ventilställdon PÅ/AV. Denna anvisning omfattar information som ej är tillämplig. Vi avråder från användning mot elvärmda produkter, då elschema för detta saknas.

BESKRIVNING AV KNAPPAR
Styrenheten har fem knappar

- **Knapp "⏻" (On/Off)**
Med denna knapp slår man på och av styrenheten och därmed den fläktkonvektor den betjänar. När styrenheten är avstängd visas inte temperaturen, dock kan vissa andra indikeringar markera aktiva ingångar. Om styrenheten är konfigurerad för "Energispar" funktion (P18) kan "⏻" knappen aktiveras och avaktiveras enligt följande sekvens:



- **"✤" knapp (HASTIGHET)**
Med denna knapp justeras fläkthastigheten. Varje gång knappen "✤" trycks in ändras hastigheten enligt nedanstående sekvens:



1, 2 och 3 avser de fasta varvtalen medan Auto innebär att fläkthastigheten anpassas efter effektbehovet. Steg 1 avser den lägsta hastigheten, steg 2 den mellersta och steg 3 den högsta hastigheten. När styrenheten ställs i något av dessa fasta steg kommer fläkten att starta på aktuell fläkthastighet när värme-/kylbehov föreligger. När automatisk hastighetsreglering är vald kommer styrningen att anpassa fläkthastigheten i förhållande till differensen mellan inställt värde för rumstemperaturen (börvärde) och den faktiska rumstemperaturen.
Om styrenheten är ställd för 0-10V proportionerlig reglering kan de tre fasta fläktvarvtalen justeras i parameter **C11**, **C12** och **C13**.
Parameter **C10** används för att begränsa vilka hastigheter som kan användas med "✤" knappen och även till att aktivera AV statusen, vilket ger användaren möjlighet att stänga av fläkten.

- **Knapp "🕮" (MENY)**
Med denna knapp ändras vilken temperatur som visas från faktisk rumstemperatur till börvärde för rumstemperatur. Om styrenheten är konfigurerad för att visa inkommande vattentemperatur visas detta värde genom ytterligare en knapptryckning. (Förutsätter att givare för inkommande vattentemperatur är installerad.) När avläsningen ändras visar displayen följande symboler:

SET Börvärde för rumstemperatur

Inkommande vattentemperatur

Upprepade knapptryckningar växlar mellan dessa värden. Om ingen knapp tycks in återgår displayen till att visa rumstemperaturen efter några sekunder.

Knapp "▵" och "▿" (HÖJA och SÄNKA)
Med dessa knappar höjs och sänks börvärdet för rumstemperaturen. De används också för justering av parameterar. Om "▵" eller "▿" trycks visar displayen rumstemperaturen tillsammans med nytt börvärde.
Även i detta fall återgår displayen till att visa rumstemperaturen efter några sekunders inaktivitet.

DISPLAY
Styrenheten är försedd med en display som visar temperatur och inställningar.

Displayens symboler:
Symbolerna som visas är beskrivna i nedanstående tabell:

AUTO	Automatisk värme-/kyldrift. Termostaten växlar själv mellan värme och kyldrift.
1	Fast låg fläkthastighet.
2	Fast mellan fläkthastighet.
3	Fast hög fläkthastighet.
AUTO	Automatiskt reglerad fläkthastighet.
	Styrenheten är i konfigurationsläge.
	Igensatt filter, filtret måste rengöras.
	Funktion ej tillgänglig.
	Inkommande vattentemperatur.
SET	Börvärde för rumstemperatur.
	Energisparläge.
	Frysskyddsläge: Termostaten försöker hålla temperaturen ovan frysrisk
	Värme aktiv.
	Kyla aktiv.
	Drift förreglad, dörr eller fönster öppet.
	Otillräcklig vattentemperatur. För kall vid värmedrift eller för varm vid kyldrift.
!	Felkonfiguration eller larm.
	Kondensatlarm: drift förreglad.
M!	Motorlarm.
!	Ventilfel.
	Rummet används: Regulatorn återaktiverad eller avbruten signal till energispar-funktion.
	Rummet används inte: Regulatorn avaktiverad eller signal till energispar-funktion.

Vissa symboler på displayen visar driftstatus för fläkt, ventil eller andra anslutna enheter. Följande symboler indikerar fläkthastigheten. När fläkten är avstängd lyser ingen av symbolerna. Om styrenheten är konfigurerad för 0-10V proportionell fläktreglering indikeras högre fläkthastighet med fler ifyllda fält.

 Speed 1

 Speed 2

 Speed 3

Symbolerna "🔥" och "❄" visar status för ventilutgången beroende på vilken typ av system som styrenheten är konfigurerad för.

2-rörssystem:
🔥: värmedrift, ventil öppen
❄: kyldrift, ventil öppen

4-rörssystem:
🔥: värmeventil öppen
❄: kylventil öppen

Om styrenheten är konfigurerad för en modulerande ventil indikeras ventilen som öppen även om den befinner sig i ett minimum öppet läge.

Symbolerna kan också blinka, då indikeras att ventilutgången borde vara aktiv men blockeras av en annan funktion t.ex. förregling vid öppet fönster.

INSTALLATION
Utför nedanstående moment för att installera styrenheten, hänvisningar till figurer avser de som finns på sidan 3-7:

❶ Lossa styrenhetens montageplatta genom att trycka den till vänster, sett underifrån. (Fig.1).

❷ Tryck in plastspännet i hålet med hjälp av en skruvmejsel samtidigt som du lyfter kåpan. (Fig.2).

❸ Vrid upp kåpan försiktigt och haka loss i överkant.

❹ Montera montageplattan på väggen med två skruvar med c/c 60 eller 85mm (använd gärna bifogade skruv och plugg). Dra ledningarna genom de rektangulära hålen.

❺ Haka fast styrenhetens bakstycke mot montageplatta.

❻ Vid behov ändra brygga JP5. Läs avsnittet "KONFIGURATION AV BRYGGA" (sid 5).

❼ Förbind elanslutningar enligt schema (i Fig. 8, 9, 10) och möjliga konfigurationer (i Fig. 12, 13, 14, 15, 16). Läs avsnittet "ELEKTRISK INSTALLATION" noga.

❽ Utför följande moment för att stänga termostaten:

- Sätt kåpans överkant mot överkanten på styrenhetens bakstycke så att hakarna passar i korresponderande hål.

- Vrid ner kåpan i underkant samtidigt som haken i underkant av bakstycket trycks in lätt (se pilen i Fig. 7) Tryck in kåpan tills haken klickar in i avsett hål.

⚠ **VARNING**
- **Givaren för inkommande vatten måste placeras så att den känner av vattentemperaturen även om ventilen är stängd. Om tvåvägsventil används rekommenderas en bypass blödare.**
- **En givare kan endast anslutas till en styrenhet. Det är inte tillåtet att lägga en gemensam givare till flera styrenheter.**
- **Alla externa givare såsom bimetall termostater eller dörrkontakter eller andra externa kontakter måste vara galvaniskt isolerade från jord och från fasspänning.**
- **Alla externa givare såsom bimetall termostater eller dörrkontakter eller andra externa kontakter måste vara dubbelisolerade (eller förstärkt isolerade) ifall de är åtkomliga för användaren.**
- **Signalkabeln för 0-10V signal måste vara separerad från kraftkablar och får ej vara längre än 20m.**
- **Kabeln för komfortgivaren (SM) måste vara separerad från kraftkablar.**
- **Styrenheten måste matas via en allpolig brytare med 3mm kontaktavstånd i enlighet med gällande föreskrifter.**
- **Installationen måste utföras av behörig elektriker och under beaktande av gällande föreskrifter.**
- **Innan installationsarbetet påbörjas måste säkerställas att strömmen är bruten.**

ELEKTRISK INSTALLATION
Denna styrenhet skall anslutas till elnät med 230V ~ .
Inkommande matning skall anslutas till L och N enligt elschema, denna polaritet måste respekteras.
En ingång finns tillgänglig på plint 3 för extern styrning av värme/kyla.
En ingång finns tillgänglig på plint 4 för aktivering av "Energispar" funktion.
En potentialfri dörr/fönsterkontakt kan anslutas till plint 14 – 16. Slutning förreglar drift.
OBS! Det finns begränsningar för användningen av denna kontakt. Läs avsnittet "VARNING" noga.
Funktionen hos ingångarna 3, 4 och 16 kan justeras via parameter C17, C18 och C19.
Signal till plint 3 och 4 kan läggas parallellt till plint 3 och 4 på andra likadana termostater (extern styrning av värme/kyla och "Energispar" funktion).
RS anslutning alternativt plint 14 & 15 kan användas för anslutning av extern temperaturgivare. Ändra konfigurationen från intern givare till extern givare i så fall. (P11 = 1)
Plint 13 & 14 är en ingång för potentialfri kontakt, tex. dörrkontakt, bimetalltermostat eller komfortgivare (SM). Ändra konfigurationen i förhållande till vald kontakt via parameter (P08).
Styrenheten är lämpad för reglering av EC-fläktmotor.
0-10V signalen för fläkten matas ut på plint 11 och GND finns på plint 12.
Anslut EC fläktmotorn som visas i FIG. 8, 9 och 10.

⚠ **OBSERVERA**
- **Installationen måste utföras av behörig elektriker och under beaktande av gällande föreskrifter.**

Styrenheten kan reglera en eller två PÅ/AV ställdon, max 3 (1) A 250V ~ per utgång.
Vid 4-rörssystem är utgången för värme på plint 6 och för kyla på plint 7. (Fig.8)
Vid 2-rörssystem används endast ett ventilställdon för både värme och kyla, i detta fall används plint 6 (Fig.9).

TEKNISKA DATA

Strömförsörjning:		230V ~ 50Hz
Effektförbrukning:		1,2W
Rumstemperatur		
	Regleområde:	5.0 – 35.0°C (konfigurerbar)
	Givar typ:	NTC 10kΩ @ 25°C ±1%
	Noggrannhet:	± 1°C
	Inställningsnoggrannhet:	0,1°C
	Displayens temp.omr:	-10°C – +50°C
	Differens:	justerbar 0,2°C
Inkommande vatten temp		
	Givar typ:	NTC 10kΩ @ 25°C ±1%
	Noggrannhet:	± 1°C
	Inställningsnoggrannhet:	1°C
	Displayens temp.omr:	0°C – 99°C
	Differens:	2°C
Utgångar		
	Signalutgång:	0 –10V⎓
	Signalnoggrannhet:	±0.26V⎓
Reläkontaktens kapacitet:		3(1)A 250V ~
Extern givare:		NTC 10kΩ @ 25°C ±1%
Kapslingsklass:		IP 30
Klass:		1
Miljöklass:		2
Skyddsklass:		II (⧈)
Max stötspänning:		2500V
Antal manuella cykler:		50000
Antal automatiska cykler:		100000
Mjukvaruklass:		A
EMC testspänning:		230V ~ 50Hz
EMC testström:		34mA
Avstånd för undvikande av kortslutning:		±0,15mm
Testtemperatur med sfär:		75°C
Drifttemperatur:		0°C – 40°C
Lagringstemperatur:		-10°C – +50°C
Luftfuktighet:		20 – 80% RH (Ej kondenserande)
Hölje:	material:	ABS + PC V0 självslocknande
	färg:	signal vit (RAL 9003)
Dimensioner:		132 x 87 x 23,6 mm (B x H x D)
Vikt:		~ 265 g

GARANTI

Tillverkaren driver en kontinuerlig utveckling och uppdatering av produktsortimentet och reserverar sig för förändringar i tekniska data och funktioner utan föregående meddelande. Slutanvändaren garanteras gentemot eventuella brister i konformitet i enlighet med EU direktiv 1999/44/EC liksom tillverkarens dokument avseende garanti. Fullständiga garantivillkor finns tillgängliga på begäran hos återförsäljaren.

APPENDIX

VAL AV VÄRME/KYLA

Värme eller kyldrift väljs med "meny" knappen genom att den hålls nere någon sekund, tills displayen visar en av följande texter vilken indikerar gällande driftläge:

HEA : Värme

COO : Kyla

Tryck därefter på "▲" eller "▼" eller "✤", användaren kan då välja mellan värme och kyla. Genom att trycka på någon av de andra knapparna sparas valet och displayen återgår till normalt visningsläge.
När styrenheten är konfigurerad för automatiskt eller externt val av värme-/kyldrift kan denna ändring inte göras och om man försöker visas symbolen "🔒".

GIVARE FÖR INKOMMANDE VATTEN

Denna styrenhet har en ingång för givare för inkommande vattentemperatur. När denna är installerad arbetar styrenheten för att kyla om det är kallt vatten fram och för att värma om det är varmvatten fram.
Denna givare används också för att skapa "komfort" funktion, vilket innebär att fläkten inte startas förrän tillräcklig vattentemperatur uppnåtts.
Som ett alternativ kan en vanlig bimetalltermostat anslutas för att förregla fläkten vid vissa förutsättningar.

EXTERNA INGÅNGAR – PLINT 3, 4 OCH 16

Styrenheten har tre ingångar för externa kontakter vilka kan användas till olika funktioner som programeras via parameter **C17**, **C18** och **C19**.
Signal till plint 3 och 4 kan läggas parallellt till plint 3 och 4 på andra likadana termostater (extern styrning av värme/kyla och "Energispar" funktion).
Signalen till plint 16 kan inte läggas parallellt till andra styrenheter.
Funktioner som kan uppnås med ingångarna är:

"Central Värme/Kyl" funktion (E/I):
När en anläggning har flera styrenheter kan anläggningens centrala klimatsystem skicka signal till styrenheterna om driftläge. På detta sätt kan samtliga styrenheter växla mellan värme- och kylfunktion via central extern kontakt.

"Energispar" funktion (RDC):
Ingången aktiverar "Energispar" funktionen (se stycket "Energispar" funktion). När denna funktion är aktiv visas denna symbol: "🏠". Denna påverkas av statusförändingen på ingången och inte av ifall den är sluten eller bruten. Därför är det också möjligt att ändra statusen för "Energispar" funktionen med knappen "⏻" (om aktiv).

"Förreglings" funktion (CF)
Ingången förreglar drift när en kontakt (dörr, fönster eller annan) sluter. Fläkten stannar och ventilen stänger, relevanta symboler för vad styrenheten vill göra blinkar. Denna funktion kan förknippas med en av följande symboler: "🏠" eller "▦" eller "▭". När ingången är konfigurerad för förregling och symbolen "▦" visas är förreglingen aktiv och driften är avstängd.
OBS: Det finns begränsningar för användningen av denna kontakt. Läs avsnittet "VARNING" noga.

"Termostat PÅ/AV" funktion (E/I)
Ingången slår på eller av styrenheten på samma sätt som om "⏻" knappen hade tryckts in. Denna ingång påverkas av statusförändingen på ingången och inte av ifall den är sluten eller bruten. Därför är det också möjligt att ändra statusen för "Energispar" funktionen med knappen "⏻" "(om aktiv).

"Motorlarm" funktion
Ingången tänder symbolen "Ⓜ!" på displayen. När larmet är aktivt stängs eventuell elvärme av.

"Elvärmelarm" funktion
När larmet är aktivt visas "▥" + "!" symbolerna på displayen och elvärmen stängs av. Elvärmarens termokontakt kan anslutas till denna ingång.

"Motor rotations kontroll" funktion
Funktionen används för att säkerställa att fläkten roterar. Funktionen kan endast konfigureras mot ingång 16. När fläkten är på säkerställer funktionen att fläkten verkligen roterar mellan 1 och 255 varv per sekund. Vid ett fel visas "Ⓜ!" på displayen och eventuell elvärme slår av.

UTGÅNG 8

Styrenheten kan utföra en specialfunktion mot plint 8. Denna funktion konfigureras i parameter **C23** och tabell 6 visar vilka funktioner den kan göra. Utgång 8 kan inte användas om de tre reläerna används för en trehastighetsmotor eller i samband med elvärme.
Funktionerna som kan konfigureras är:

Fläkt logik
Utgången är aktiv när 0-10V fläktreglering är aktiv oavsett hastighet.

STYRNING AV 0-10V PROPORTIONERLIG UTGÅNG

Det går att ansluta flera 0-10V ställdon till samma 0-10V utgång, men det är viktigt att lasten inte blir för stor. Säkerställ att den samlade impendansen inte understiger minimum impendansen (se "TEKNISKA DATA").

Styrenheten reglerar 0-10V utgången och om den känner av överlast indikeras överlasten genom att tända "⚠!" ikonen på displayen. På samma sätt om det blir en överlast på utgången för fläktmotorn indikeras detta genom att tända "Ⓜ!" på displayen. Om det är ett problem på utgången för fläkten slås eventuell elvärme av.

TEMPERATURAVKÄNNING

Denna styrenhet känner av temperaturer med NTC givare. Styrenheten har en intern givare för rumstemperatur, men har också en ingång för anslutning av extern rumsgivare.
Valet av vilken givare som skall användas sker i parameter **P11** i "INSTALLATIONSKONFIGURATION"
Temperaturen på inkommande vatten kan kännas av med extern NTC-givare. Denna är ett tillbehör och behöver inte användas. För att aktivera givare för inkommande vatten se stycket "GIVARE FÖR INKOMMANDE VATTEN".
Om givarens uppmätta värde hamnar utanför driftsgränserna visar displayen "**Or**" " (Out of range = utanför området). I fall givaren returnerar ett ogiltigt värde eller är kortsluten visar displayen "**EEE**" (error), i detta fall kommer funktoner som kräver uppgift om in kommande vattentemperatur inte att genomföras.

KOMFORT FUNKTION

Funktionen förutsätter att givare för inkommande vattentemperatur är ansluten och konfigurerad. Denna funktion hindrar fläkten från att starta om vattentemperaturen inte är korrekt. Vid värmedrift är inte vattnet varmt nog för att värma luften (P23 Defaultvärde 40°C). Om funktionen inte önskas kan **P23** konfigureras till ett lägre värde, eller stängs av om dess värde sätts till 0°C.
Om istället en bimetalltermostat används för denna funktion måste parameter **P08** sättas till värde "2". I detta fall kommer fläkten att förreglas när bimetalltermostatens kontakt sluter. När bimetalltermostat används visas inte temperaturen på inkommande vatten. Man kan inte heller få styrenheten att växla mellan värme- och kyldrift baserat på inkommande vattentemperatur. Läs i stycket "INSTALLATIONSKONFIGURATION" hur dessa funktioner skall konfigureras.
Komfort funktionen är också tillgänglig vid kyldrift. När inkommande vattentemperatur inte är tillräckligt låg (P24 Default 15°C) är fläkten förreglad. Om funktionen inte önskas kan **P24** sättas till ett högre värde. När vattentemperaturen inte uppfyller kravet enligt parameter **P23** och **P24** visas symbolen "🌡!" och fläktsymbolen blinkar.

ENERGISPARFUNKTION

Denna funktion erbjuder energibesparing genom att sänka (vid värme) eller höja (vid kyla) börvärdet för rumstemperatur med det antal grader som konfigureras i parameter **P18**. Om denna parameter sätts till 0.0 är energisparfunktionen avaktiverad. Energisparfunktionen aktiveras med "⏻" knappen som beskrivs i stycket "BESKRIVNING AV KNAPPAR".

Energisparfunktionen kan också aktiveras av extern kontakt ansluten till plint 4 (se parameter C18). Denna ingång påverkas av statusförändringen på ingången och inte av ifall den är sluten eller bruten. När energisparfunktionen är aktiv visas symbolen "☾" i displayen. I detta läge är fläkthastigheten begränsad till det värde som väljs i parameter **C11** för fläktar med 0-10V styrning.

FILTERTIMERFUNKTION

Fläktkonvektorer är ofta försedda med ett filter som behöver periodisk rengöring eller utbyte. Denna styrenhet kan påminna användaren om att det är dags för underhåll förutsatt att funktionen "FILTERTIMER" är aktiverad.
Justering sker i parameter **P25** och när gränsvärdet är uppnått blinkar symbolen "⌖" i displayen. Efter att underhållet är utfört återställs filtetimern genom att "✤ " symbolen hålls inne i 10 sekunder, tills "⌖" symbolen försvinner.

TEMPERATURREGLERING

Denna styrenhet kan proportionalreglera både fläkt och ventiler för att upprätthålla rumstemperaturen med maximal komfort och energieffektivitet.
Varje specifik tillämpning kan kräva viss justering av parametrar för att ge optimal reglerfunktion.
Inställningarna som påverkar reglernoggrannheten är:
- Proportionalband **C03** och **C04**
- Integrationstid **C05** och **C06**

För varje inställning är det två parametrar eftersom man kan sätta olika värden för värme- och kyldrift. Proportionalbandet (i °C) är skillnaden mellan börvärdet och rumstemperaturen när ventilen skall vara fullt öppen och fläkten går på max. Ju mindre P-band ju snabbare (och kraftfullare) reagerar styrenheten på en temperaturförändring, å andra sidan för litet P-band kan lätt resultera i att temperaturen oscillerar eller att systemet blir instabilt.
Ett allt för stort P-band kan resultera i svårigheter att nå börvärdet för rumstemperaturen. När integrationstiden är satt till noll, sker regleringen enbart baserat på P-bandet (P type). När integrationstiden sätts till ett annat värde än noll blir den resulterande regleringen baserat på (P + I type). Ju lägre integrationstid desto större påverkan. Med ett större värde på integrationstiden blir regleringen mjukare. En för stor integrationstid ger styrenheten svårigheter att nå börvärdet, medan för liten kan resultera i att temperaturen oscillerar.
Det kan vara nödvändigt att justera dessa parametrar för att få maximal komfort och energieffektivitet.
Proportionalreglering av ventiler är endast möjligt när de är kopplade mot 0-10V utgångarna. Proportionalreglering kan inte ske med PÅ/AV ventiler, de kommer alltid att antingen vara öppna eller stängda med den hysteres som är inställd i parameter **P19**.
Fläkten regleras enligt P-bandet endast när styrenheten är satt i AUTO läge. Fläkthastigheten regleras enligt P-bandet även om det är en 3-hastighetsfläkt.
Skillnaden mellan stegen kalkyleras genom att dela P-bandet på 3 och rundas av nedåt. T.ex. om P-bandet är 2°C så blir avståndet mellan stegen 0.6°C

INSTALLATIONSKONFIGURATION

I installationskonfigurationen definieras styrenhetens funktion och anpassas dess reglermöjligheter till lokala förutsättningar. För att komma in i installationskonfigurationen tryck samtidigt på knappen "🕮" och "▽" i några sekunder tills symbolen "**COn**" visas i displayen.

Genom att trycka på knappen "🕮" bläddrar man sig fram i parametrarna vilka anges med ett **P** och parameterns nummer, från **P01** till **P25**. När man bläddrat förbi alla parametrar kommer man till "**End**" tryck då "🕮" en gång till så sparas inställningarna och displayen återgår till normal visning.
Man kan hela tiden avbryta konfigurationen utan att spara genom att trycka på "⏻" knappen.

Genom att trycka på "✤ ", "△" eller "▽" när man bläddrar förbi parametrarna visas gällande värde. För att ändra värdet tryck på knapp "▽" eller "△".
När konfigurationen är avslutad kan denna låsas genom att **JP5** avlägsnas. Om någon då försöker gå in i installationskonfigurationen visas en blinkande "🔒" symbol.
Installationskonfigurationen består av två listor med parametrar:
- Huvudparametrar **P01**-**P25** (tabell 1)
- Avancerade parametrar **C01**-**C23** (tabell 2)

De avancerade parametrarna **C01**-**C23** ger möjlighet till en avancerad konfiguration.
När displayen visar "**COn**" vid start av konfigurationen eller när den visar "**End**", tryck då på "✤ " knappen för att komma åt de utökade parametrarna.

ÅTERSTÄLLNING AV INSTALLATIONSKONFIGURATION

För att återställa alla parametrar till fabriksinställda default värden, gå in i installationskonfigurationen genom att trycka samtidigt på knappen "🕮" och "▽" i några sekunder tills symbolen "**Con**", visas i displayen. Tryck sedan in "▽" och "△" samtidigt i några sekunder tills displayen återgår till normal visning. Då är styrenheten återställd.

BESKRIVNING AV HUVUDPARAMETRAR

P01: Val av typ av system.
2 rörsystem: om styrenheten är konfigurerad för ett 2-rörssystem, regleras endast en styrventil ansluten på utgången för värmeventilen. Reglering sker mot både värme och kyla eftersom samma ventil kommer att hantera både varmt och kallt vatten genom samma rör.
I fallet med en 2-rörssystem utan ventil och därför utan anslutningar utgångsventilen, måste du välja fläktinställningen på Parameter **P03** och **P04** för att erhålla en justering. (P03 = 2, P04 = 2)
Kopplingsschema. 12a och Fig. 12b.

4-rörssystem: när styrenheten är konfigurerad för ett 4-rörssystem, aktiveras respektive värme och kylventil beroende på om varmt eller kallt vatten behövs för att uppnå önskat börvärde.
Kopplingsschema. 12c och fig. 12d.

P02: Hur termostaten ska växla från kyla (sommar) till att värma (vinter) och vice versa. Läget kan vara manuellt eller automatiskt:

Manual: Du ställer in kyla eller värme manuellt.

Automatic: Termostaten avgör automatiskt om den ska växla till kyla eller värme. Automatiken är olika beroende på definierade typsystem i **P01** parameter. Om systemet är ett 4-rörs eller elvärmt använder styrenheten en dödzon. Därefter slås värme eller kyla på beroende på börvärde.
I fallet med 2-rörssystem eller elvärme växlar syrenheten mellan värme och kyla baserat på inkommande vattentemperatur. Om framledningstemperatur är låg, det vill säga mindre än gränsvärdet i parameter **C01**, växlar regulatorn till kylning. Omvänt, om framledningstemperaturen är hög, dvs. över gränsvärdet som fastställs av parametern **C02**, växlar styrenheten till värmeläge. I det fall då temperaturen varken är tillräckligt varm, och inte heller tillräckligt kallt förblir driftläget oförändrad och kan ändras manuellt. Om givaren för framledningstemperaturen inte är ansluten eller inte fungerar, sker inget automatiskt val och det är endast möjligt att välja manuellt.

Externt styrd: : I en anläggning där flera styrenheter finns i en och samma byggnad, kan den externa ingången hos varje styrenhet vara förbundna med varandra och styrda av klimatanläggningen. I parametrarna **C17**, **C18** och **C19** är vald post och läge (normal eller inverterad) att associera med "Extern Värme/Kyl" funktion. I inkopplingsschemat visas ett exempel på anslutning där extern reglering av värme-/kylfunktion tillämpas.

P03 och P04: Dessa parametrar definierar vilka utgångar som styrs. Beroende på om värme eller kyla används **P03** eller **P04**. Varje parameter definierar om styrenheten ska reglera temperaturen genom att aktivera ventiler eller slå på fläkten eller på båda. Om du väljer att reglera med ventilerna enbart, kommer fläkten att vara på även efter att ha nått börvärdet, medan om du väljer att bara reglera med fläkten, kommer ventilen alltid vara öppen även efter att ha nått börvärdet. I system med

elvärme kan dessa parametrar kan inte påverka ventilutgångarna eftersom dessa utgångar då drivs på ett sätt som tillägnad den typ av anläggning.

P05: Denna parameter bestämmer om styrenheten ska reglera elektronisk fläkt (EC-motor) med utsignal 0-10V eller en fläkt med tre hastigheter på tre reläutgångar. Du kan också välja funktionen att invertera 0-10V signalen, det vill säga 0V för att slå på motorn vid maximal effekt och 10V för att stänga av den.

P06 och P07: Dessa parametrar används för konfigurera vilken typ av ställdon som är anslutna till värme- respektive kylventilanslutningen. Styrenheten kan också konfigureras för att styra ON / OFF ventiler NO eller NC (Normalt öppen eller normalt stängd) eller proportionalventiler 0-10V. I fallet med proportionalventiler 0-10V du kan konfigurera den typ åtgärd: Direkt aktion innebär att styrenheten ger 0 V för att stänga ventil, och 10V för att öppna den fullt. Omvänd verkan innebär 10V för att stänga ventilen, och 0V för att öppna den.

P08: I denna parameter bestäms funktionen för givaren för framledningstemperaturen. Med värdena 0 och 1 anges att en NTC givare är ansluten till plint 13 - 14. Med värde 0 visas inte framledningstemperaturen, men styrenheten tillämpar värdet i regleringen. Med värde 1 visas framledningstemperaturen. Med värdet 2 anges att det är en bimetalltermostat som reglerar ingång 13 – 14 och ger komfortavstängning av fläkt vid för låg framledningstemperatur i värmedrift. Det är inte möjligt att avläsa framledningstemperaturen när bimetalltermostat används.

P09: Med denna parameter kan du aktivera funktionen av "Stratifiering". Denna funktion ingriper, när fläkten är avstängd, slå på den på låg hastighet i ca 1,5 minuter var 15: e minut oavsett av temperatur för att blanda om rumsluften.

P10: Vid strömavrott minns styrenheten driftläge och när strömmen kommer tillbaka igen startar den med samma inställningar (PÅ/AV, kyla/värme, etc.). Men i vissa installationer, är det önskvärt att styrenheten återstartartar med ett förutbestämt driftläge. Detta kan uppnås genom att konfigurera Parameter **P10** till 2 för "PÅ" eller 3 för "AV".

P11: Val av rumstemperaturgivare. Denna parameter definierar om styrenhetens inbyggda givare skall användas eller om extern givare (tillval) skall användas.

P12: Med denna parameter kan du korrigera givarens värde för rumstemperatur. Ibland på grund av rumsgivarens placering (intern och extern), registreras inte tillfredsställande temperatur. Ändra denna parameter för att korrigera registrad temperatur. Det valda värdet adderas till värdet av de av givaren uppmätta värdet.

P13 och P14: Dessa två parametrar anger styrenhetens tillåtna inställningsområde i värmedrift. **P13** är den nedre gränsen medan **P14** är den övre gränsen.

P15 och P16: Dessa två parametrar anger styrenhetens tillåtna inställningsområde i kyldrift. **P15** är den nedre gränsen medan **P16** är den övre gränsen.

P17: Denna parameter definierar en frysskyddstemperatur, det vill säga den lägsta temperaturen hålls även när styrenheten är avstängd (från on / off-knappen). Funktionen är bara aktiv i värmedrift och fläkthastigheten kommer att begränsas till den lägsta. Ställ in den till 0,0°C för att inaktivera funktionen.

P18: Denna parameter definierar temperaturjustering börvärde i °C eller som sker i "Energispar" funktion. Börvärdet kommer att minska i värmedrift, eller öka i kyldrift, när "Energispar" funktion är aktiv. Ställ in den till 0,0 så är funktionen av aktiverad.

P19: Denna parameter definierar hysteres i °C eller när utgångarna styrs on-off.

P20: Om termostaten är konfigurerad för drift med dödzon, definierar denna parameter dödzonens bredd.

P21: Denna parameter gör det möjligt att ställa in en fördröjning för då fläkten startar på några sekunder från tidpunkten då ventilen får öppna signal, så att vattenbatteriet får tid att värmas upp / kylas ner.

P22: Denna parameter gör det möjligt att ställa in en fördröjning av fläktens avstängning med några sekunder för att t.ex. kyla värme i vattenbatteriet.

P23: Denna parameter definierar det gränsvärde då vattnet anses vara tillräckligt varmt för att avbryta funktionen "Komfort" i värmeläge. Om funktionen inte önskas ställ in denna parameter till noll.

P24: Denna parameter definierar gränsvärdet då vattnet anses vara tillräckligt kallt för att avbryta funktionen "Komfort" i kylläge. Om funktionen inte önskas ställ in denna parameter till 99.

P25: Denna parameter definierar tiden för "FILTERTIMER". Det kan ställas in mellan 0 - 50 X100h T.ex. genom att sätta 10 betyder det att "FILTERTIMER" kommer att visa symbolen "filter" efter 1000 timmar. Genom att sätta till parametern till "0 "är funktionen är inte aktiv.

BESKRIVNING AV AVANCERADE KONFIGURATIONSPARAMETRAR

De avancerade parametrarna i installationskonfigurationen visas i Tabell 2 och förklaras nedan.

C01 och C02: Dessa två parametrar definierar gränsvärdena i funktionen "Automatiskt val av värme/kyla". Om denna funktion används har gränsvärdena ingen inverkan. C01-parametern representerar lägre gränsvärdet och C02 är det övre gränsvärdet .

C03 och C04: Representerar P- bandet respektive justering vid uppvärmning och vid kylning. Parametern kan ändras i det intervall som visas i tabell 2, men undre gränsen kan vara högre på grund av fastställandet av hysteres **P19** eftersom de två parametrarna är sammankopplade.

C05 och C06: De representerar respektive integraltid i minuter för justeringen vid uppvärmning och vid kylning. Om satt till noll finns ingen integrationstid.

C7 och C8: Representerar den procentandel ventilöppning som krävs för att fläkten skall starta. Öppnar ventilen mindre än detta värde förblir fläkten avstängd för att undvika att fläkten är påslagen när ventilen ännu inte har öppnat flödet av vatten.

C09: Används för att ställa in antalet steg för fläktmotorn. Oftast är det tre hastigheter men med denna parameter kan styrenheten också hantera motorer med en eller två hastigheter.

C10: Det låter dig konfigurera vilka fläkthastigheter som kan ställas in med "✤ " -knappen. I en del installationer kan det vara viktigt att begränsa funktionen för "✤ " -knappen. Tabell 3 visar de olika kombinationer som du kan välja.

C11, C12 and C13: När fläkten styrs via utgången för 0-10V, definierar dessa parametrar vilken utspänning de fasta fläktstegen skall ge. Om fläkten drivs av reläer används inte dessa parametrar.

C14: När fläkten drivs av den proportionella 0-10V utsignalen, definierar denna parameter den lägsta hastighet då elvärmen tillåts vara påslagen (P01 = 2 eller 3).

C15 and C16: De representerar de nedre och övre gränserna för 0-10V signalen till fläkten. Parametrarna är justerbara i intervallet 0,0-10,0V. Med denna parameter kan du anpassa utspänningen, detta kan vara användbart för att begränsa den minsta och högsta fläkthastigheten i en fläktkonvektor.

C17, C18 and C19: Dessa parametrar anger vilken typ av funktion du knyter till ingångarna 3, 4 och 16. Tabell 4 ger de funktioner som du kan associera vid varje ingång. Det är installatörens ansvar att förhindra att varje funktion inte är associerad med mer än en ingång. Se "Externa ingångar - plintar 3, 4 och 16 " för mer information.

C20: Låter dig konfigurera vilka driftlägen som kan väljas med "⏻ "-knappen. I en del installationer kan det vara viktigt att begränsa funktionen av "⏻" -knappen.
Tabell 5 visar tillgängliga kombinationer.

C21: Denna parameter gör det möjligt att konfigurera "Δ börvärde" elvärme. Se "Systemintegration med elvärme" för mer information.

C22: Efter några sekunders inaktivitet på knappar, återgår styrenheten alltid för att visa rumstemperaturen. Du kan välja att styrenheten skall visa börvärdestemperaturen istället för den omgivande temperaturen genom att ställa in denna parameter 1.

C23: Denna parameter konfigurerar styrenhetens funktion hos utgång **8**. Tabell 6 beskriver möjliga funktioner. Se "Utgång 8" för mer information.

För att erhålla en korrekt avläst rumstemperatur måste följande riktlinjer följas:
- För att kunna reglera rumstemperaturen korrekt ska styrenheten installeras långt från värmekällor, tilluft eller särskilt kalla väggar (köld eller värme bryggor). Om en separat givare gäller detta avseende givaren och inte styrenheten.
- Om du använder en extern NTC-givare måste dess kablar placeras åtskilt från kraftkablar, eftersom givarens värde annars kan bli felaktigt. Om det behövs, använd en skärmad kabel med jordad fläta och anslut flätan endast på styrenheten (plint 14). Minsta tvärsnitt 1,5 mm² och en maximal längd på 15 meter.
- Vid normal drift med intern givare, tillämpar styrenheten det upmätta värdet via en särskild algoritm i syfte att kompensera för styrenhetens egen värmeavgivning. Det är därför normalt styrenhetens display visar en lägre temperatur vid uppstart och att denna skillnad gradvis minskar till noll inom ett par minuter.
- I det fall i vilket styrenheten belastas hårt (strömförbrukningen ligger nära den maximalt tillåtna) kan en ökning av temperaturen hos de elektroniska kretsarna uppstå. Denna ökning i temperatur kan påverka värdet för den integrerade rumsgivaren. Detta uppstår inte när du använder extern rumsgivare.
- I händelse av att temperaturavläsningen inte är tillfredsställande, kan du korrigera visa genom parameter **P12**.
- Det är viktigt att respektera Fas och Nolla (L och N) när du gör elinstallationen.

Tabell 1: Huvudkonfigurationsparametrar

DFLT	PAR.	BESKRIVNING	INSTÄLLNINGAR				
0	P01	**System typ**	0 2-rörssystem	1 4-rörssystem	2 Elvärme	3 Elvärmare	
0	P02	**Val av värme/kyla**	0 Manuell	1 Automatisk	2 Extern		
3	P03	**Värme reglering**	1 Fläkt alltid på	2 Ventil alltid öppen	3 Reglerar	4 Fläkt alltid av	5 Ventil alltid stängd
3	P04	**Kyl reglering**	1 Fläkt alltid på	2 Ventil alltid öppen	3 Reglerar	4 Fläkt alltid av	5 Ventil alltid stängd
0	P05	**Fläktutgång typ**	0 0-10V, 0V = Av	1 0-10V, 10V = Av	2 3 hastighetsfläkt		
2	P06	**Värmeutgång typ**	0 0-10V, 0V = Av	1 0-10V, 10V = Av	2 NC PÅ/AV ventil	3 NO PÅ/AV ventil	
2	P07	**Kylutgång typ**	0 0-10V, 0V = Av	1 0-10V, 10V = Av	2 NC PÅ/AV ventil	3 PÅ/AV ventil	
0	P08	**Givare för inkommande vatten**	0 Visa ej temp.	1 Visa temp.	2 Bimetall termostat		
0	P09	**Destratifiering**	0 Aldrig	1 Endast vid kyla	2 Endast vid värme	3 Alltid	
1	P10	**På/Av vid uppstart**	1 Senaste	2 Alltid PÅ	3 Alltid AV		
0	P11	**Rumsgivare**	0 Intern	1 Extern			

0.0	P12	**Förskjutning rumstemperatur (°C)**	-10.0-0.0
10.0	P13	**Börvärde värme, nedre gräns (°C)**	5.0-35.0
30.0	P14	**Börvärde värme, övre gräns (°C)**	5.0-35.0
10.0	P15	**Börvärde kyla, nedre gräns (°C)**	5.0-35.0
30.0	P16	**Börvärde värme, övre gräns (°C)**	5.0-35.0
0.0	P17	**Gränsvärde frysskydd (°C)**	0.0-5.0
0.0	P18	**Energispar, reducering (°C)**	0.0-10.0
0.2	P19	**Hysteres rumstemperatur (°C)**	0.2-1.0
3.0	P20	**Dödzon (°C)**	0.0-11.0
0	P21	**Fördröjning fläkt på (sek)**	0-600
0	P22	**Fördröjning fläkt av (sek)**	0-600
40	P23	**Gränsvärde värme på (°C)**	0-99
15	P24	**Gränsvärde kyla på (°C)**	0-99
0	P25	**Filtervakt (x100tim)**	0-50

Tabell 2 Avancerade konfigurationsparametrar

DFLT	PAR.	BESKRIVNING	INSTÄLLNINGAR
17	C01	Växling, nedre gränsvärde (°C)	0-24
30	C02	Växling, övre gränsvärde (°C)	26-48
2.0	C03	P-band värme (°C)	0.8-8.0
2.0	C04	P-band kyla (°C)	0.8-8.0
0	C05	Integrationstid värme (minuter)	0-60
0	C06	Integrationstid kyla (minuter)	0-60
20	C07	Värmeventil min (%)	0-50
0	C08	Kylentil min (%)	0-50
3	C09	Antal fläktsteg	1-3 Tab. 3
0	C 10	Begränsning fläktknapp "✣"	1-100
10	C 11	Minimum fläkthastighet (%)	1-100
50	C 12	Medel fläkthastighet (%)	1-100
100	C 13	Maximum fläkthastighet (%)	1-100
50	C 14	Min fläkthastighet med värme på (%)	0-100
0	C 15	Fläktsignal min begränsning	0-10.0
100	C 16	Fläktsignal maxbegränsning	0-10.0
1	C 17	Plint 3, funktion	0-20 Tab. 4
3	C 18	Plint 4, funktion	0-20 Tab. 4
9	C 19	Plint 16, funktion	0-21 Tab. 4
0	C20	PÅ/AV "⏻" knapp begränsning	0-7 Tab. 5
1.5	C21	Δ Integrations börvärde	0.0-20.0
0	C22	Display visning	0 Rums temperatur 1 Börvärde
0	C23	Utgång 8, funktion	0-2 Tab. 6

Tabell 3 C10 Parameter - Begränsning av knappen för Fläkthastighet "✣" knapp

VÄRDE	BESKRIVNING
0	1 ➔ 2 ➔ 3 ➔ AUTO
1	1 ➔ 2 ➔ AUTO
2	1 ➔ AUTO
3	OFF ➔ 1 ➔ 2 ➔ 3 ➔ AUTO
4	OFF ➔ 1 ➔ 2 ➔ AUTO
5	OFF ➔ 1 ➔ AUTO
6	OFF ➔ 1
7	OFF
8	1
9	2
10	3
11	AUTO
12	1 ➔ 2 ➔ 3
13	1 ➔ 2
14	OFF ➔ 1 ➔ 2 ➔ 3
15	OFF ➔ 1 ➔ 2

Table 4: Parameter C17, C18 C19 - Funktion assosierad med ingång 3, 4 och 16.

VÄRDE	BESKRIVNING
0	Ingen funktion programmerad.
1	Extern kontakt för Kyla/Värme funktion. (Sluten kontakt = värme) ; **P02** =2 .
2	Extern kontakt för Kyla/Värme funktion. (Sluten kontakt = värme) ; **P02** =2.
3	Energisparfunktion (sluten kontakt = reduktion).
4	Energisparfunktion (sluten kontakt = reduktion) display visar "⌂" närvaro eller "⌂" frånvaro ikon.
5	Energisparfunktion (öppen kontakt = reduktion).
6	Energisparfunktion (öppen kontakt = reduktion) display visar "⌂" närvaro eller "⌂" frånvaro ikon.
7	Förreglingsfunktion (sluten kontakt = AV)
8	Förreglingsfunktion (sluten kontakt = AV) display visar "⌂" närvaro eller "⌂" frånvaro ikon.
9	Förreglingsfunktion (sluten kontakt = AV) display visar "▥" ikon.
10	Förreglingsfunktion (sluten kontakt = AV) display visar "▭" ikon.
11	Förreglingsfunktion (öppen kontakt = AV)
12	Förreglingsfunktion (öppen kontakt = AV) display visar "⌂" närvaro eller "⌂" frånvaro ikon.
13	Förreglingsfunktion (öppen kontakt = AV) display visar "▥" ikon.
14	Förreglingsfunktion (öppen kontakt = AV) display visar "▭" ikon.
15	Styrenhetens PÅ/AV funktion (sluten kontakt = AV)
16	Styrenhetens PÅ/AV funktion (sluten kontakt = PÅ)
17	Motorlarm (sluten kontakt = Larm) display visar "Ⓜ!" ikon.
18	Motorlarm (öppen kontakt = Larm) display visar "Ⓜ!" ikon.
19	Överhettningsskydd (sluten kontakt = Larm) display blinkar "▥" + "!" ikoner).
20	Överhettningsskydd (öppen kontakt = Larm) display blinkar "▥" + "!" ikoner).
21	Motorvarvtals ingång (avser endast ingång 16)

Tabell 5: C20 Parametrar - Begränsning av PÅ/AV med "PÅ/AV" knappen.

VÄRDE	BESKRIVNING
0	OFF ➔ ON ➔ RDC
1	OFF ➔ ON
2	OFF ➔ RDC
3	OFF
4	ON ➔ RDC
5	ON
6	RDC
7	INGEN FUNKTION

RDC = Ekonomifunktion

Tablell 6: C23 Parameter - Funktion Utgång 8.

VÄRDE	BESKRIVNING
0	Ingen funktion.
1	Relä slutet när fläkt är på.
2	Relä slutet när fläkt är av.

FAQ
Vanliga frågor

Fråga:
Fläkten går inte igång.
Svar:
Konfigurera den för kyla genom att trycka och hålla in menyknappen (ser ut som en bok) några sekunder.
Välj med pil upp ner mellan HEA = Värme och COO= Kyla, bekräfta med menyknappen.

Fråga:
Ventilställdonet verkar inte öppna.
Svar:
Kontrollera att ventilställdonet är anslutet på rätt plintar. Plint 6 i ett 2-rörssystem. Plint 6 & 7 i ett 4-rörssystem (6=värme, 7=kyla).
Konfigurera enheten för 2- eller 4-rörssystem i huvudparameter P01.

Fråga:
Fläkten/motorn på SAVXX EC startar inte.
Svar:
Ändra parameter C11 till 14 eller 15 och testa igen.
(Avser spänning till motorn på fläktläge 1).