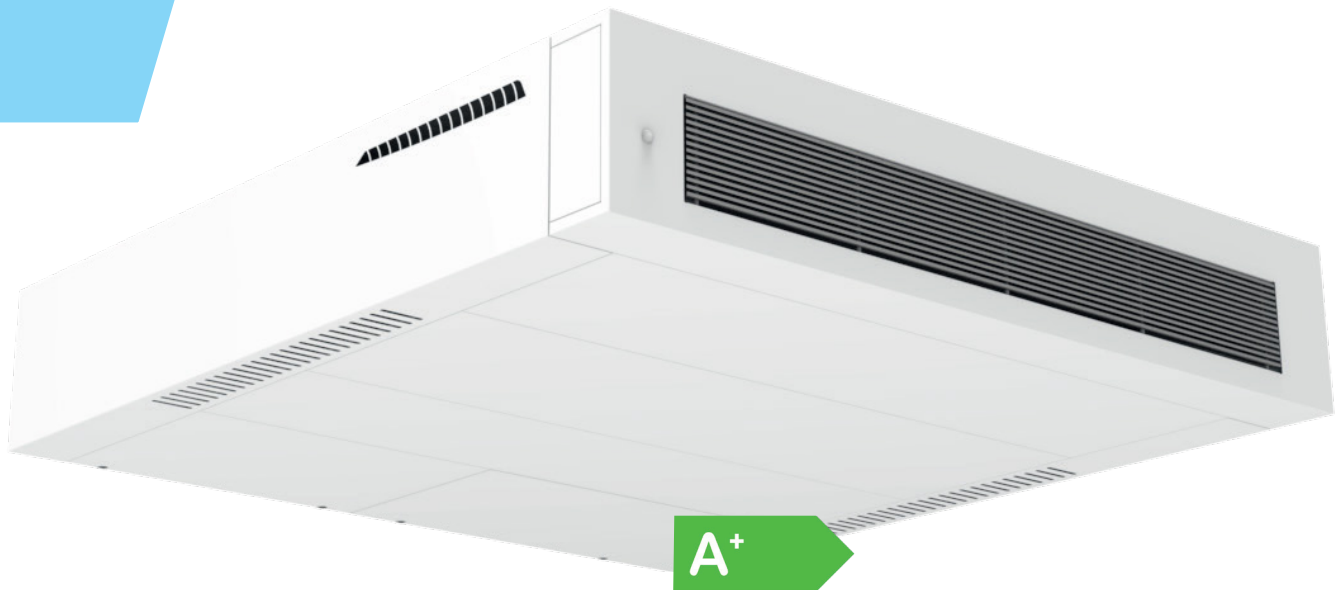


BRUKSANVISNING

Komfortventilationsanläggning

SG FS



MODELL

SG 047 FS

SG 077 FS

SG 127 FS

SG FS komfortventilationsaggregat

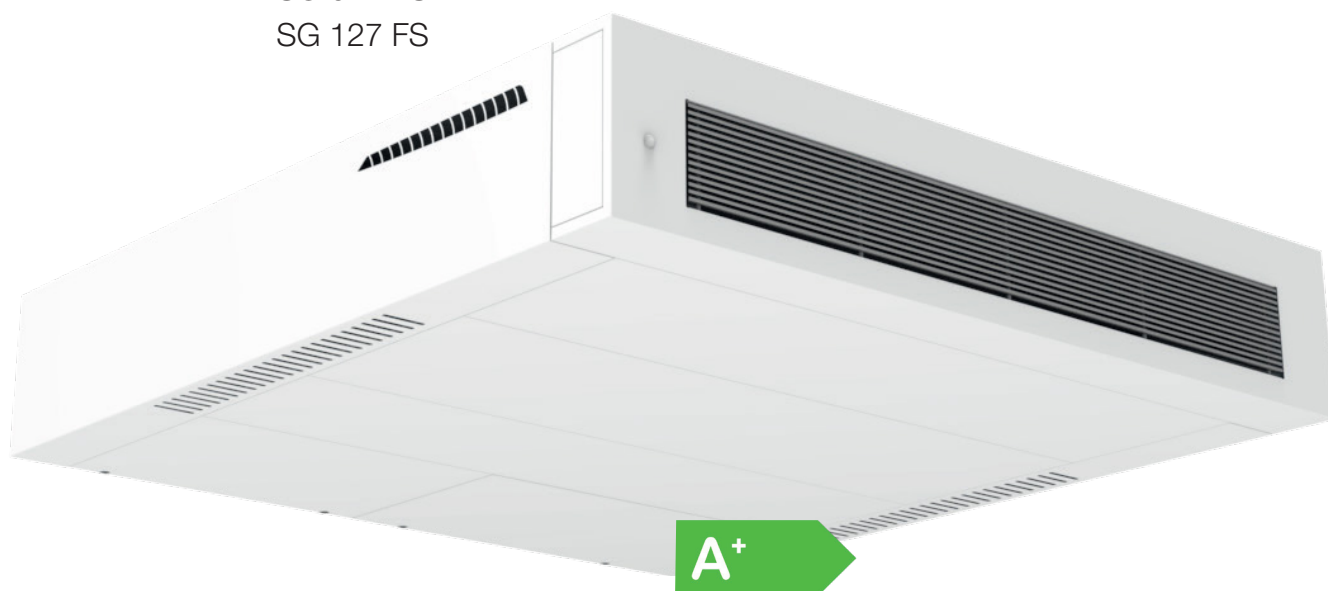
Montering, service och användarmanual

MODELL

SG 047 FS

SG 077 FS

SG 127 FS



Varning

Läs manualen och följande varningar innan du påbörjar installationen av enheten. Ansvaret för olyckor och skador som beror på att varningarna i manualen inte följs ligger på installatören/användaren. Ändringar av enheten kan orsaka skador på enheten och systemet. I sådana fall omfattas den skadade enheten inte av garantin.

Tack för att du har valt ett SG FS-ventilationsaggregat

Här kan du läsa det du behöver veta om komponenter, funktioner, användning och underhåll för SG FS-ventilationsaggregat.

SG FS-ventilationsaggregatet ger ett bra inomhusklimat och möjliggör samtidigt energisnål värmeåtervinning mellan den friska tilluften och den varma frånluften, via en motströmsvärmväxlare i aluminium. Aggregaten är utformade för att vara enkla att montera, använda och underhålla. De mycket effektiva fläktarna i det isolerade höljet ger ett aggregat som, trots hög verkningsgrad, går tyst.

Garantiinformation

BG Termic Plus garanterar att SG FS-ventilationsaggregat håller hög kvalitet. Vid fel eller brister i konstruktion, material eller tillverkning, samt vid fel på fläktar, spjäll eller elektronik, ansvarar BG Termic Plus (eller någon som BG Termic Plus utser) för att avhjälpa felet/ersätta defekta komponenter eller aggregat.

BG Termic Plus ansvarar inte för skador som uppstår till följd av felaktig eller oansvarig användning.

Fel på mekaniska och elektriska komponenter som beror på defekta moduler eller felaktig montering omfattas av garantin i två år från fakturadatum till kunden.

Om reparationer eller ändringar utförs utan skriftligt godkännande från BG Termic Plus eller en auktoriserad serviceorganisation upphör garantin att gälla. Garantin upphör dock inte vid fel i reparerade enheter och utbytta felaktiga delar som hanterats av teknisk personal utsedd av BG Ter-

mic Plus eller en auktoriserad serviceverkstad.

Byte av G4/F7-filter i enheten, som är tillverkad av BG Termic Plus, omfattas inte av garantin.

BG Termic Plus garanti omfattar utbyte av fläktar, spjällmotor och spjällsystem samt elektroniska komponenter. Garantin täcker inte lön för servicepersonal eller drift- och/eller underhållskostnader. Om felet omfattas av garantin står den auktoriserade serviceorganisationen för samtliga kostnader för transport och utbyte i samband med aggregatet. I annat fall ska dessa kostnader betalas av kunden.

SG FS

Ventilationsaggregat

Innehåll

Basenhet – innehåll, delar	5
Luftanslutningar – illustration	5
Komponenter	6
Installation	7
Hantering av enheten och installation	8
Grundläggande krav på installationsplats	10
Mått	11
Elektrisk installationsprocedur	12
Tillbehör och styrning	16
Frostskydd	18
Kondensavlopp	18

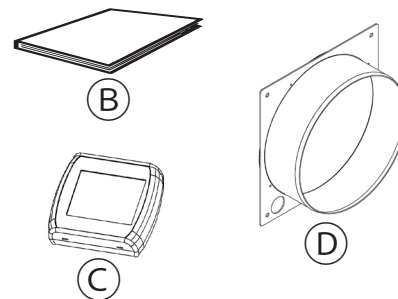
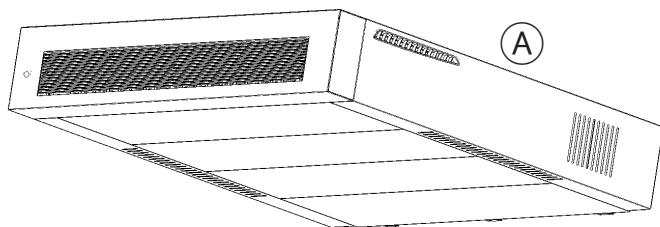
Tillbehör (specifik dokumentation)

Fjärrkontroll med pekskärm	19
Tryckgivare – larm vid igensatt filter	24
Elektroniskt styrt el-fövärmningsbatteri	25
Elektroniskt styrt el-eftervärmningsbatteri	26
Integrerad CO ₂ -sensor	27
PIR-infraröd sensor	28
VOC-sensor – integrerad	29
VOC-sensor – kanal	30
Vattenburet kylbatteri/vattenburet eftervärmningsbatteri	31
Direktexpansionsbatteri	33
Frånluftsbox	35
Box för vertikala anslutningar	36
Luftdesinfektionssystem	37
CO ₂ -givare för rum	38
Kanalvärmare – konstant luftflöde eller konstant tryckreglering	39
Fuktgivare för kanal	40
Smart Connect – datalagring, styrmodul	41
Modbus	44
Drift och underhåll	52
Allmänna varningar	53

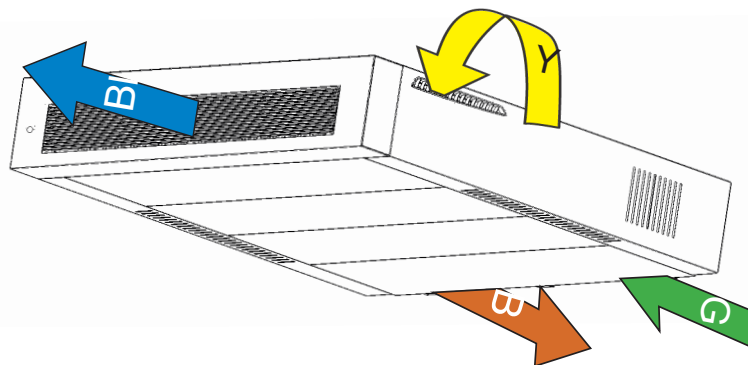
Basenhet, innehåll – delar

Basenheten innehåller följande separata delar:

- A** 1 x Aggregat komplett med filterset
- B** 1 x Manual
- C** 1 x Touchscreen-fjärrkontroll 5
- D** 2 x Luftanslutningsrör

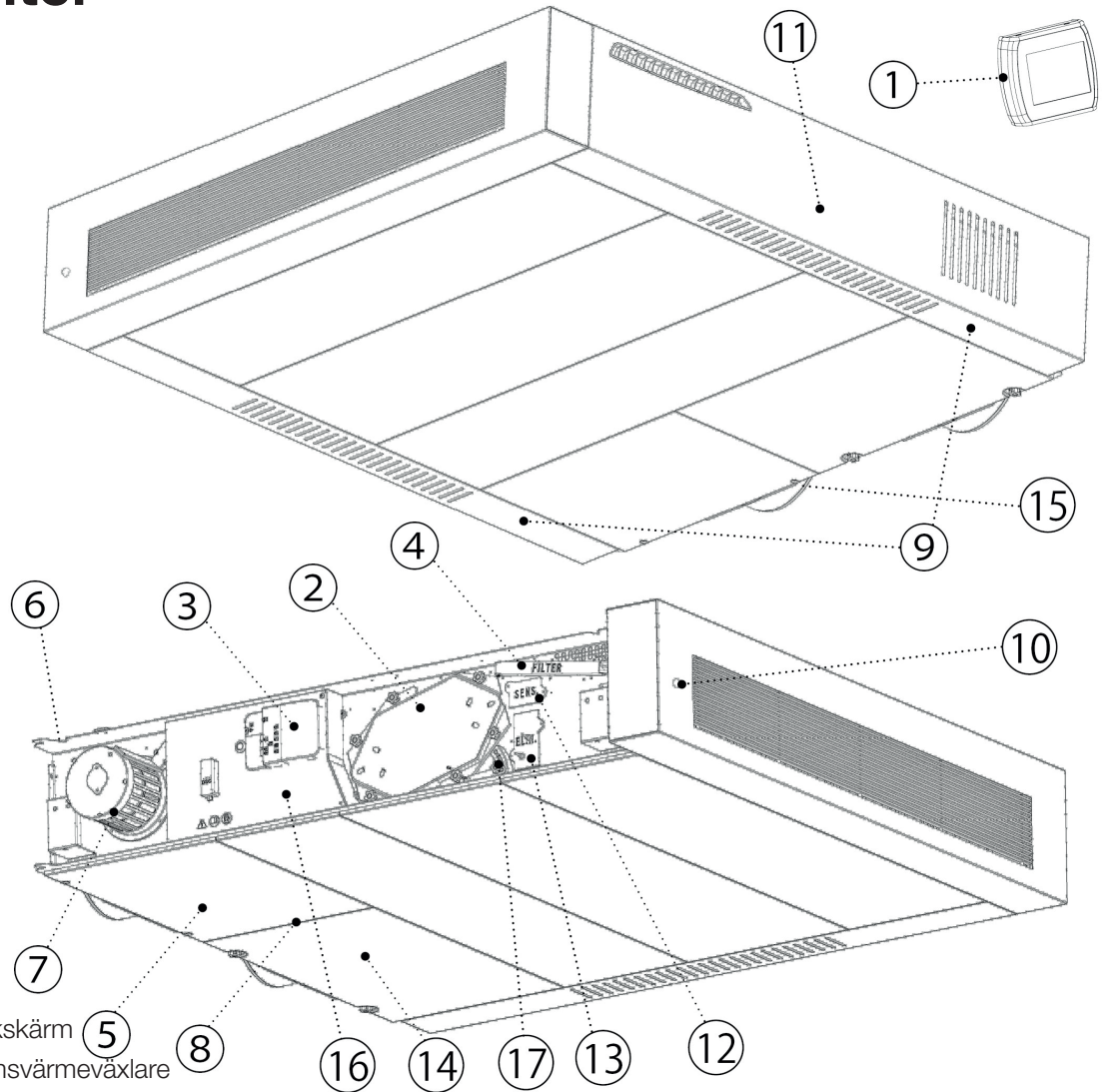


Luftanslutningar – illustration



- Tilluft
- 
- Intag
- 
- Frånluft
- 
- Avluft
- 

Komponenter



① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨

Fjärrkontroll med pekskärm
Högeffektiv motströmsvärmväxlare

Elektronikbox med anslutningar

Luftfilter (insug)

Luftfilter (intag)

Kondensavledning

Bypasspjäll för fri kyla

Frånlufts- och tilluftsfläktar

Sidopaneler

⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯

Infraröd sensor (PIR)

Tillbehörsutrymme (HWD - CWD)

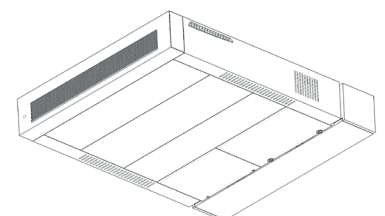
Styrning för elektriskt eftervärmebatteri (IEHD)

Styrning för elektriskt förvärmebatteri (IPEHD)

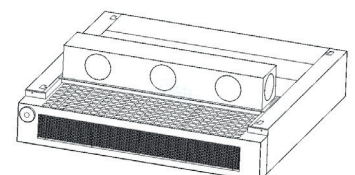
Kondensavlopp (placerat vid luftanslutningen)

Åtkomstpanel för vattenpump

Kompressorhandtag



Enhet med bakre plenumlåda



Enhet med returplenumlåda

Installation

Vid installation av enheten ska extra utrymme avsättas för underhåll och service. Åtkomstpanelerna måste kunna öppnas enligt rekommenderat serviceutrymme (se rekommendation för extra serviceutrymme), så att interna komponenter kan tas ut för rengöring eller service (t.ex. värmeväxlare, fläktar, filter).

Enheten är konstruerad för mekanisk ventilation med värmeåtervinning. Med rätt tillbehör kan den arbeta med konstant hastighet, konstant luftflöde eller konstant tryck. Enheten är utrustad med en högeffektiv värmeväxlare (upp till 95 % av värmen kan återvinnas) samt EC-motorfläktar med låg elförbrukning.

Enheten är avsedd för inomhusinstallation. Driftstemperaturen är 0–40 °C (utan frysskydd).

Vid utomhustemperatur under -1 °C rekommenderas ett förvärmningsbatteri. Det automatiska frysskyddet aktiverar avfrostningsläge.

Det elstyrda bypass-spjället ser till att filtrerad frisk uteluft tillförs. Bypass-spjället öppnar och stänger enligt inställningarna som finns på pekskärmen (KTS), eller kan styras via en extern ingång. Lägsta utetemperatur för stängd bypass samt gränsvärde för inomhustemperatur för att öppna bypass kan ställas in.

Tvättbar filteryta på G4-filter (grovfilter) (på frånluftssidan) och på F7 ePM1 55% (på tilluftssidan) ingår som standard.

Tryckstyrt filterlarm ingår som standard.

Enhetens nominella prestanda och systemets funktion kan påverkas om installationskraven inte följs, eller om installationen inte utförs tillräckligt noggrant och korrekt enligt bruksanvisningen.

Hantering och installation av enheten

Enheten levereras från fabriken på en pall för att säkerställa enkel och säker transport. Vi rekommenderar att instruktionerna följs steg för steg. Vid kranhantering ska all relevant kran säkerhet och gällande regler alltid följas.

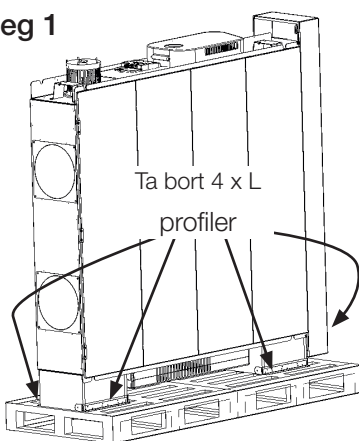
- Den medföljande pallen är inte avsedd för kranhantering.
- Pallen och enheten ska placeras på en särskild kranplattform med rätt utformning och dimensioner.
- Servicepaneler och elektroniska manöverdon ska alltid vara stängda och skyddade under hantering.

Enheten och pallen är dimensionerade för att kunna passera genom de flesta standarddörrar. För att undvika skador rekommenderar vi att den tas så nära installationsplatsen som möjligt.

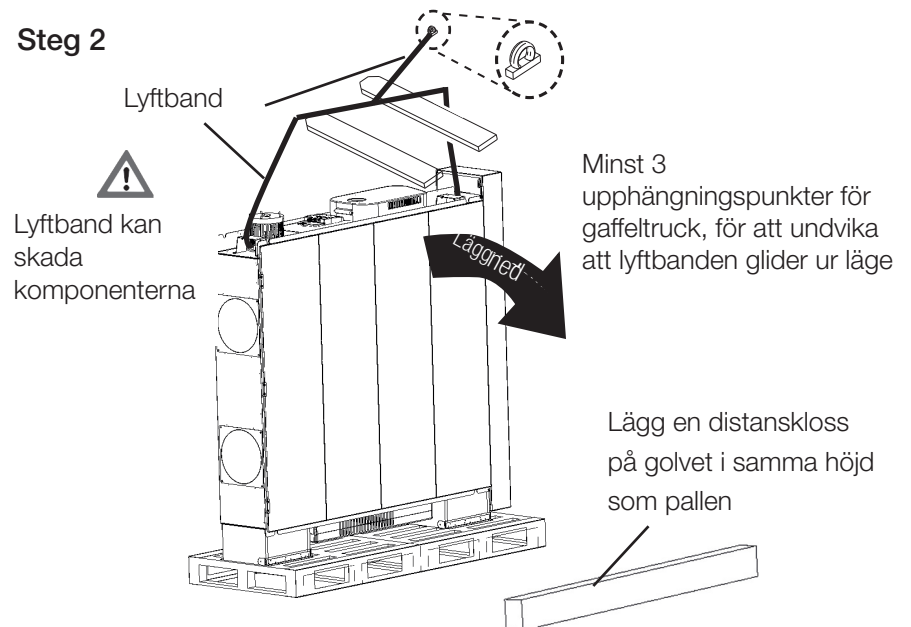


Hanteringsprocedur

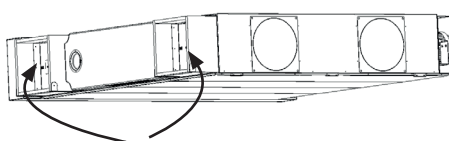
Steg 1



Steg 2



Steg 3



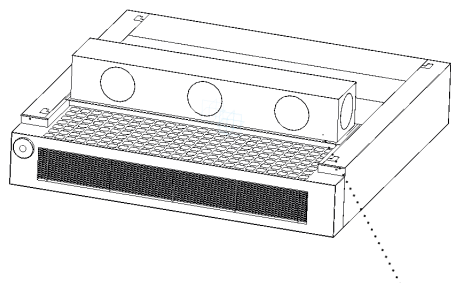
Ta bort skruvarna från fötterna för att demontera fötterna

Hantering och installation av enheten

Installationsprocedur

Steg 1

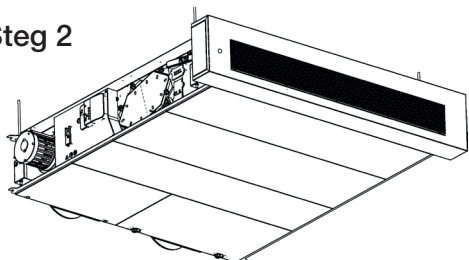
(Alternativ för kanaliserad retur)



Använd de befintliga hålen för att fästa returplenumlådan

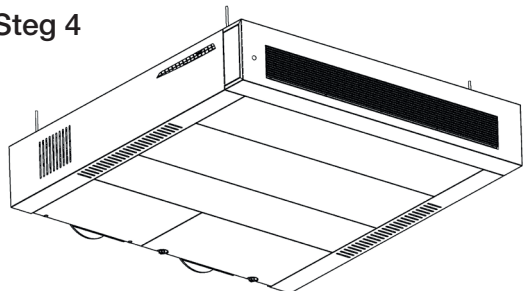


Steg 2



Fäst enheten i taket
Genom de 2 hålen fästs stödstångerna med 4 muttrar (låsmuttrar) och 4 brickor per stång

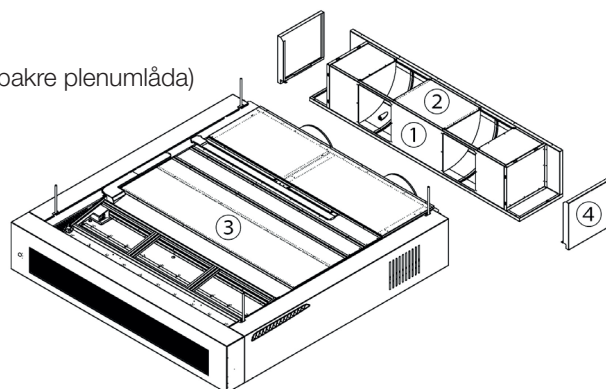
Steg 4



Stäng sidopanelerna

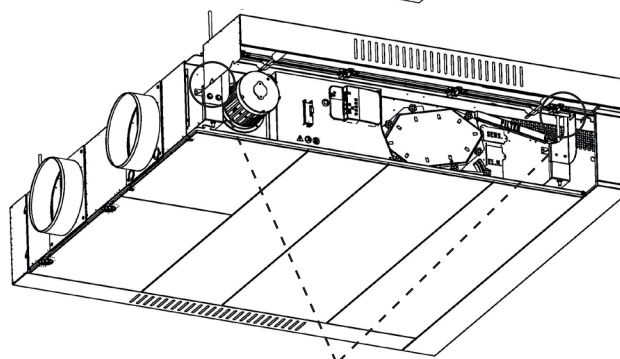
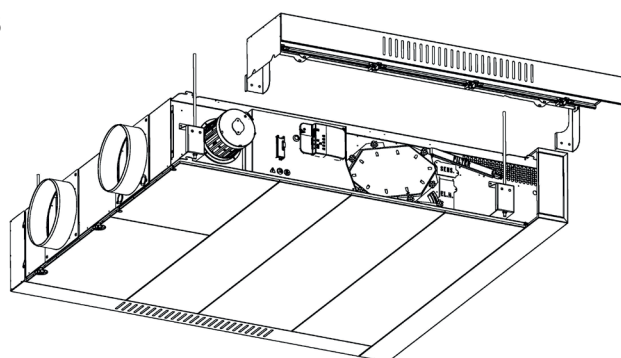
Steg 1.1

(Alternativ: bakre plenumlåda)



- 1 Placera en lämplig tätning på ytan som är i kontakt med enheten för bästa möjliga tätet
- 2 Fäst bakre plenumlådan i taket
- 3 Fäst enheten i taket och i plenumlådan
- 4 Montera de två sidopanelerna på plenumlådan

Steg 3



Fäst sidopanelerna på enheten med 4 insexskruvar och 4 brickor (båda delarna till varje panel)

Grundläggande krav för installationsplats

Tak, vägg, golv eller annan yta ska vara hård, slät och i våg.
Kontrollera även den lokala atmosfären (klimatet):

Luftfuktigheten i rummet bör inte överstiga 65 %. Särskilt bör konstruktionerna i nya vinds-/takbyggnader kontrolleras av en installatör före installation.

Omgivnings- och driftstemperaturen får inte överstiga 40 °C.

Lufttemperaturen i anläggningen får inte överstiga 45 °C.

Ventilationsenheten är inte avsedd för tekniska processer där luftflödet innehåller explosiva eller aggressiva ämnen.

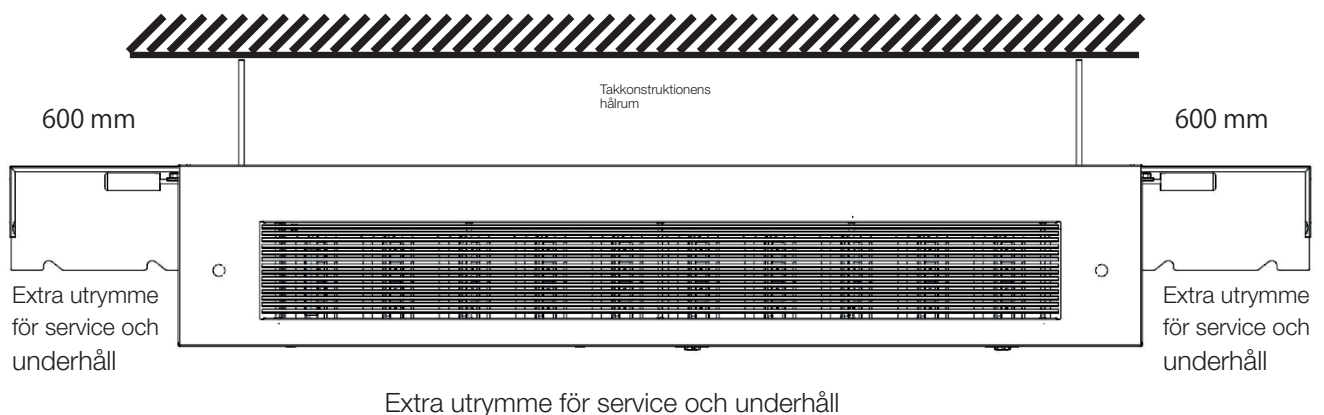
Om anvisningarna för korrekt drift av utrustningen inte följs upphör all garanti samt tillverkarens ansvar.

Enheten ska monteras i våg: detta är viktigt för kondensavloppet. Kom ihåg vattenlås.

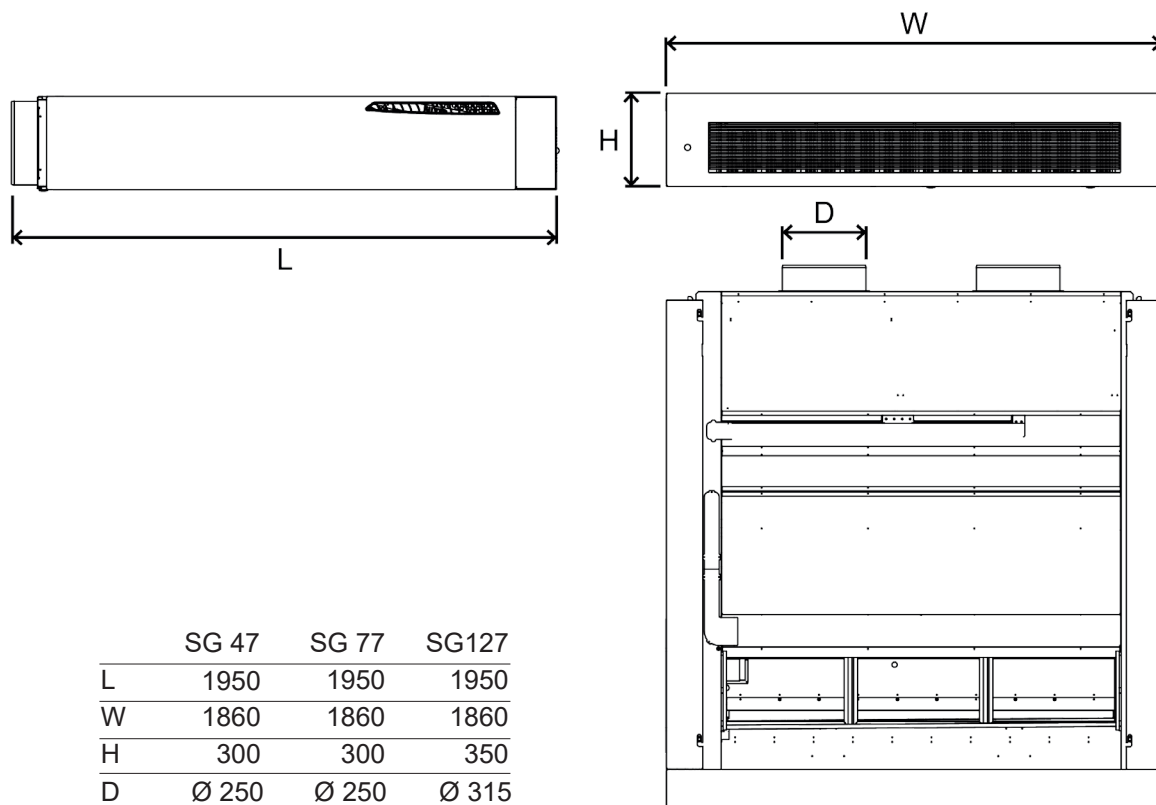
Kontrollera enhetens luftflödesdata och installation: det går inte att ändra den beställda enheten på plats (efter tillverkning), och specifika användarkrav måste fabriksmonteras med exakt anpassning.



MYCKET VIKTIGT: Enheten kan monteras i taket med hjälp av de två hålen i fästet. Se till att bakpanelen är lufttät. Se tabellen med vikt och mått för varje enhet/storlek. Stödstångerna ska vara dimensionerade för att bära minst 2 gånger vikten.



Mått



	SG 47	SG 77	SG127
L	1950	1950	1950
W	1860	1860	1860
H	300	300	350
D	Ø 250	Ø 250	Ø 315

(mått angivna i mm.)

Vikt 170 kg

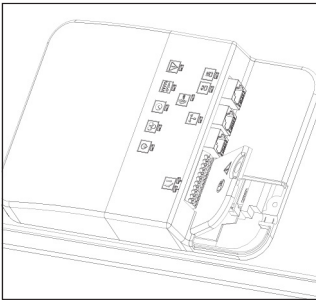
ENHET MED RETURPLENUMBOX:
se separat dokument med data

Elektrisk installationsprocedur

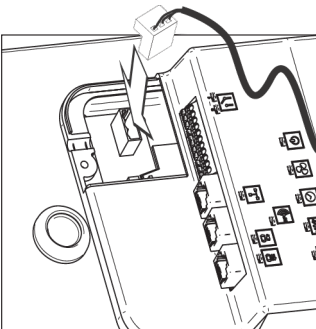


Elektriska anslutningar

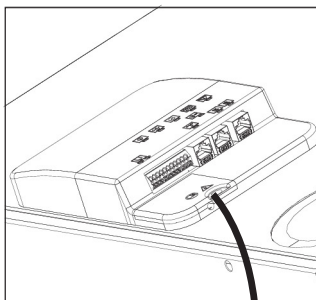
Strömanslutning



1 Skruva av det lilla locket på elboxen



2 Ta bort locket för att komma åt nätkontakten och dra ur den. Anslut strömkabeln enligt märkningen på kortet



3 Sätt tillbaka locket och lägg kabeln i urtaget i locket

Varning! Dra alltid ur stickkontakten ur vägguttaget under installationen.

Enheten måste vara jordad och är försedd med säkring. Skydda varje enhet med jordfelsbrytare (RCCB).

Vi rekommenderar att du kontrollerar att matningssystemet redan uppfyller dina regionala säkerhetsföreskrifter.

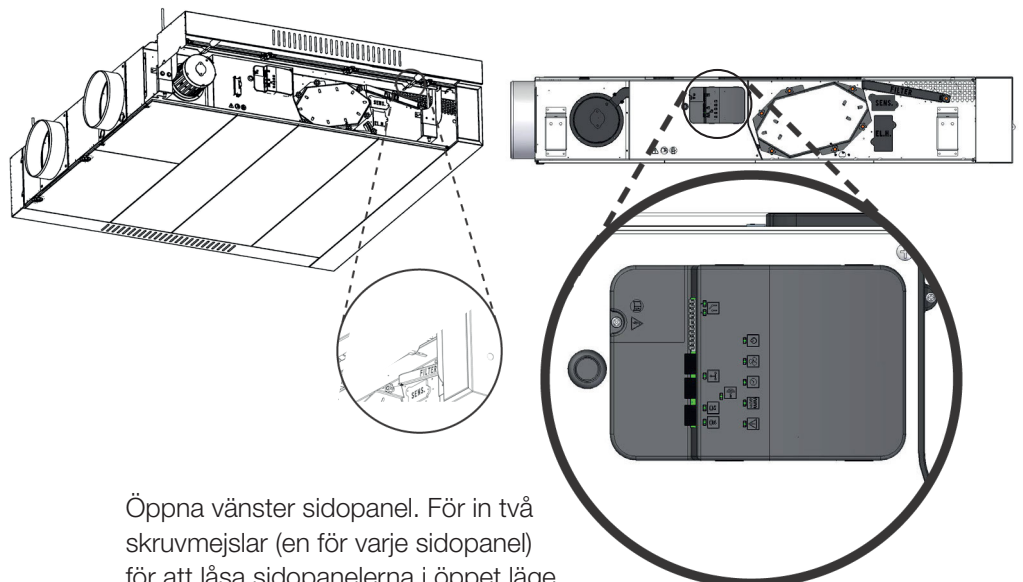
Anslut kablarna till elboxen.

Pekskärmsstyrningen ska anslutas till kretskortet med en rak RJ45 8-polig Ethernet-kabel, kat. 5 (eller högre). Enheten kan ta emot två externa signaler (intervall 0–10 V). Signalerna kan vara digitala (0/10) eller analoga 0–10 V. De förinställda insignalerna startar och stoppar enheten samt styr Bypass (på/av) eller ställer in en proportionell luftflödesreglering.

Enheten har även två förinställda utsignaler som kan konfigureras för att indikera antingen -i drift-, -bypass öppen- eller -fel på enheten-.

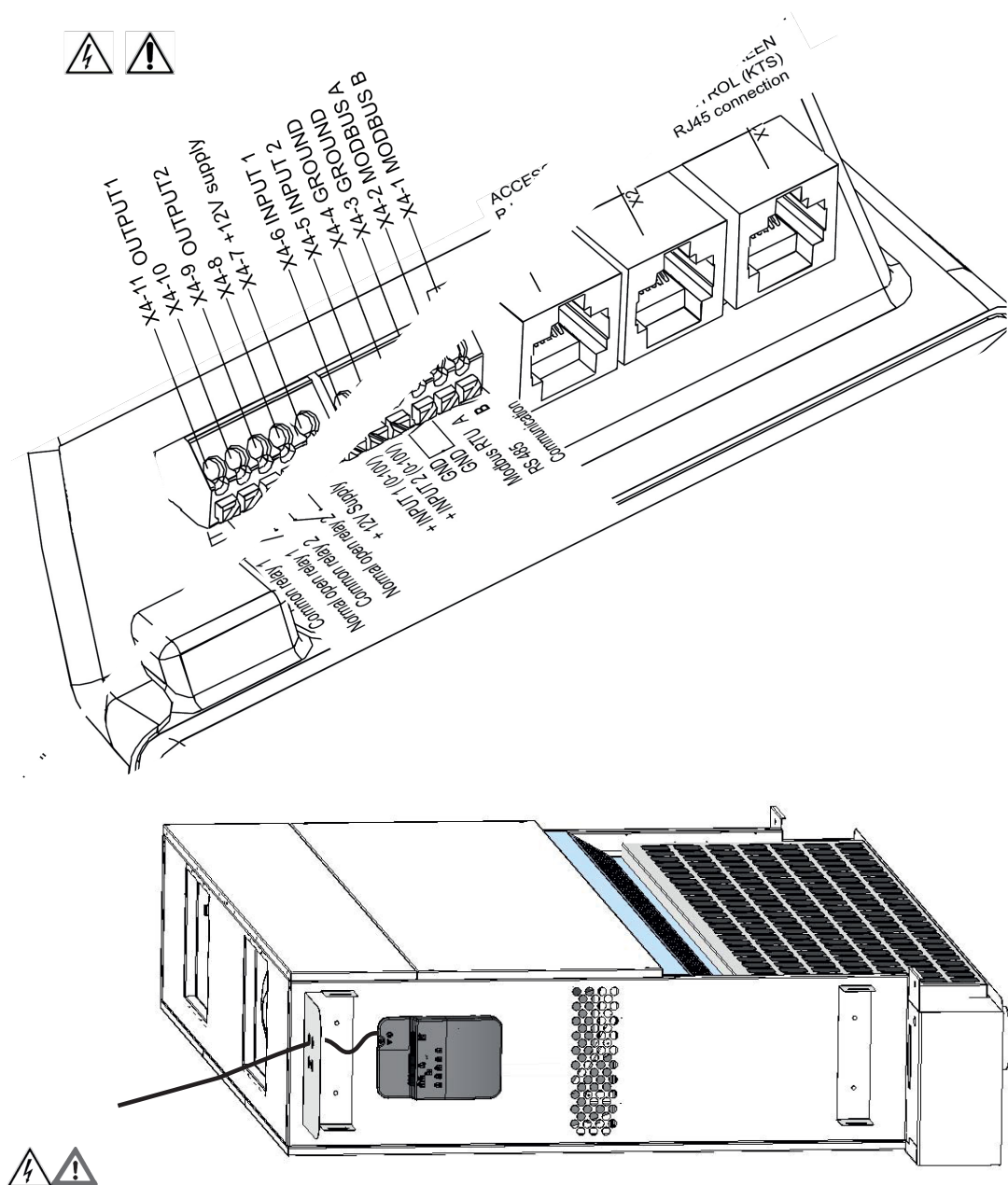
Viktigt: In- och utgångskonfigurationen ska ställas in i touchskärmskontrollen under servicemenyn.

Prioritet: När enheten tar emot ett av-kommando har detta alltid företräde, oavsett vilket indata som gav kommandot.



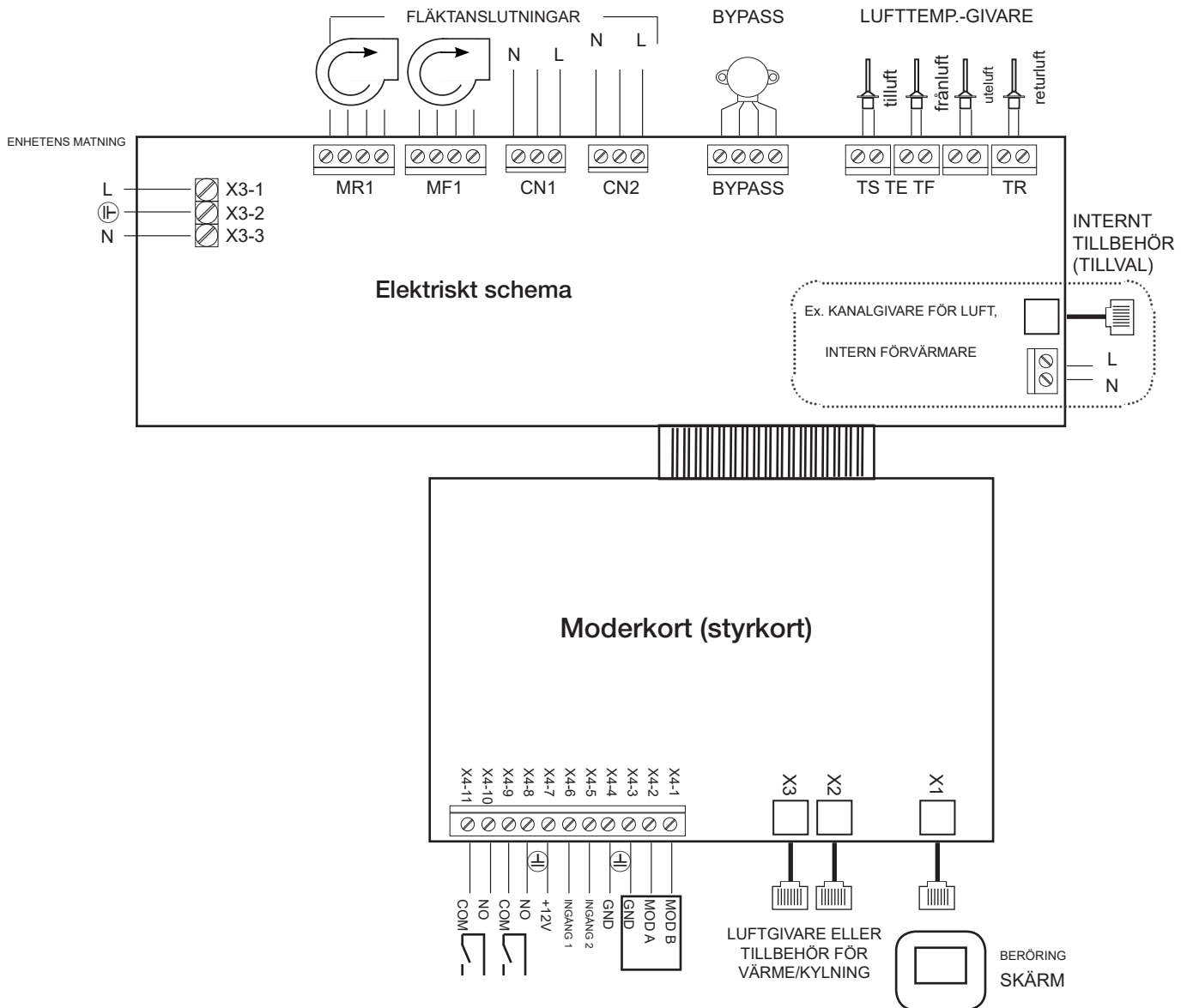
Öppna vänster sidopanel. För in två skruvmejslar (en för varje sidopanel) för att låsa sidopanelerna i öppet läge

Se tabellen över strömförbrukning för att dimensionera strömkabeln. Skydda alltid varje enhet med en korrekt, fristående huvudbrytare och säkerhetsskydd (i enlighet med gällande lagstiftning). Kabeln till fjärrkontrollen ska följa de rekommendationer som anges i fjärrkontrollens manual.













Viktigt: För in kabeln genom kabelfästet

Grundläggande kopplingschema



Enhetens driftindikeringar

På elboxen sitter lamporna för driftläge/indikering eller kommunikationsstatus mellan enheten och touchskärmen, eller mellan enheten och tillbehör.

Symbol	Namn	Beskrivning (när lampan lyser)
	LEDIG KONTAKT 1	Ledig kontakt 1 är aktiv
	LEDIG KONTAKT 2	Ledig kontakt 2 är aktiv
	TILLBEHÖR KOMMUNIKATION	Det anslutna tillbehöret kommunicerar med enheten
	TOUCHSKÄRM – KONTAKT	Touchskärmen får ström
	TOUCH SCREEN – PILAR	Touch screen kommunicerar med enheten
	HUVUDSTRÖMBRYTARE	Enheten får ström
	FLÄKT	Veckoprogrammet är inställt och fläktarna går
	VECKOPROGRAM	Veckoprogrammet är inställt
	FILTER	Igensatt filter, se Underhåll och Felsökning
	ALARM	Se Felsökning

- Schema korrigeras enligt PDF sida 16

Tillbehör och styrning

Ett brett utbud av tillbehör finns tillgängligt. För mer information, se om/se den specifika tekniska dokumentationen (från sida 19).

Kontroll och reglering

• CO2-rumsgivare (APC)	▲
• CO2-kanalgivare (DPC)	●
• VOC – flyktiga organiska föreningar – omgivningssensor	▲◆
• VOC – kanalmonterad sensor för flyktiga organiska föreningar (DPV)	▲◆
• Luftfuktighetssensor för rum (APH)	▲◆
• Luftfuktighetssensor för kanal (DPH)	▲◆
• Avfrostningssystem vid flödesobalans (DES)	●
• Bypass 100 % (BPD)	●
• Elektroniskt styrt förvärmningsbatteri (PEHD)	◆
• Elektroniskt styrd eftervärmningsvattenbatteri (HWD)	▲
• Elektroniskt styrt kylvattenbatteri (CWD)	▲
• Elektroniskt styrt elektriskt eftervärmningsbatteri (EHD)	▲
• Närvarosensor, infraröd (IRS)	▲●
• Larm för igensatt filter (trycksensor) (DPP)	●
• DSC Smart Connect (DSC)	◆
• KTS BASIC fjärrkontroll med pekskärm	○
• KTS EXTRA fjärrkontroll med pekskärm	●
• Drift med konstant luftflöde (CAF)	◆

Meddelande

• MODBUS-modul (MOD)	◆
• Nätverksmodul för TCP/IP (NET)	◆
• Radiofrekvensmodul (RFM)	◆

Mekaniska tillbehör

• Frånluftsbox (REP)	▲●
• Tilluftsbox (PLE)	▲

- ▲ externt tillbehör (tillval) ◆ inne i enheten (tillval) ● fabriksmonterat som standard ○ inte tillgänglig

Internt tillbehör

På begäran kan en specialutförande tas fram med internt värme-/kyltillbehör. Eftersom vi löpande arbetar med att utöka tillbehörssortimentet kan den här listan vara ofullständig eller inte helt uppdaterad. För mer information – se specifika tekniska data för tillbehören på webbplatsen.

Elektroniskt styrt vattenburet eftervärmebatteri – värmeläge (SIDOMODUL) 2 rör

Modell			Matning	Kapacitet [kW] Luft 18°C 20 HR Vatten 80/70°C	Tryckfall I vatten [kPa]	Vattenanslutning (invändig gänga)	Elektrisk effektför- brukning [W]	Ström [A]	Luftflöde [m3/h]
47	IHWB		230V - 50Hz	6	14,6	3/4"	50	0.4	350
77				8.9	12.4	3/4"	87	0.7	550
127				15.4	16.4	3/4"	150	1.2	950

Elektroniskt styrt vattenburet kylbatteri – kyl drift (SIDOMODUL) 2 rör

Modell			Matning	Kapacitet [kW] Luft 20°C 80 HR Vatten 7/12°C	Tryckfall I vatten [kPa]	Vattenanslutning (invändig gänga)	Elektrisk effektförbrukning [W]	Ström [A]	Luftflöde [m3/h]
47	ICWD		230V - 50Hz	3.84	0.4	3/4"	50	0.4	350
77				5.40	0.5	3/4"	87	0.7	550
127				9.21	0.7	3/4"	150	1.2	950

Elektroniskt styrt eftervärmebatteri (FABRIKSMONTERAT)

Modell			Matning	Kapacitet [kW]	Ström [A]	ΔT [°C]	Luftflöde [m3/h]
47	IEHD		230V - 50Hz	0.75	6,5	11	400
77						6	700
127						7	1200

Elektroniskt styrt förvärmebatteri (FABRIKSMONTERAT)

Modell			Matning	Kapacitet [kW]	Ström [A]	Luftflöde [m3/h]
47	IPEHD		230V - 50Hz	0.9	7.8	400
77						700
127						1200

Elektroniskt styrt förångarbatteri (SIDOMODUL)

Modell			Matning	Kapacitet [kW]	Ström [A]	Luftflöde [m3/h]
47	IDXD		230V - 50Hz	2,7	0.4	400
77				4,5	0.7	700
127				6,1	1.2	1200

Frostskydd

För att förhindra att värmeväxlaren fryser under vintern är ventilationsenheten utrustad med ett automatiskt flödesobalanssystem.

Temperaturgivare mäter lufttemperaturen innan luften blåses in i värmeväxlaren och vid behov minskas luftflödet – som kommer utifrån – tillfälligt.

Flödesobalansen aktiveras vid sjunkande temperatur $\leq 3^{\circ}\text{C}$ och tilluftsflödet reduceras proportionellt för att säkerställa en trygg temperatur på väg ut från värmeväxlarens frånluftssida.

Maximalt tillåten flödesobalans är 75 %.

Kondensavlopp

Det är viktigt att ventilationsenheten är monterad i våg.

Kondensavloppet ska anslutas till byggnadens avlopp/vattenlås eller till en kondensatpump på plats.

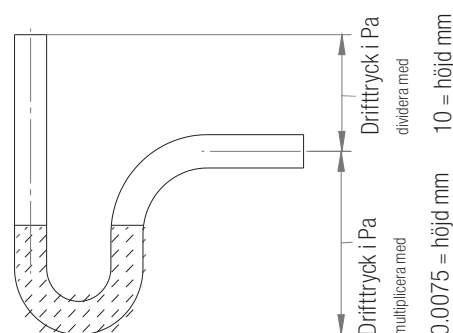
Under drift kan ett undertryck på upp till 500 Pa (motsvarande en 50 mm vattenpelare) uppstå i kanalen. I så fall ska nivåskillnaden i vattenlåset vara minst 50 mm.

Följ anvisningen i illustrationen för att välja rätt höjd i vattenlåset.

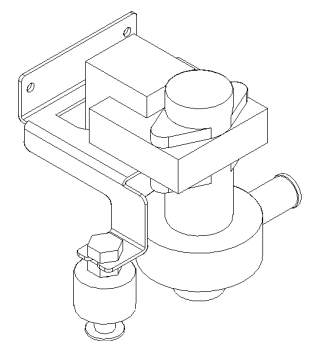
Kondensavloppet ska vara lufttätt från enheten.

Enheten är utrustad med en integrerad vattenpump. Tillverkaren kan inte hållas ansvarig för eventuella skador som uppstår till följd av att föreskrifterna inte följs. Vattenlåset ska monteras vid utloppet på röret från enheten. Säkerställ en konstant lutning på minst 1 cm/m. Installatören ansvarar för att kondensavloppet är frostfritt.

Viktigt! Kontrollera dagen före vinterstart att det finns vatten i kondensslangen.



Dimensionering av vattenlås

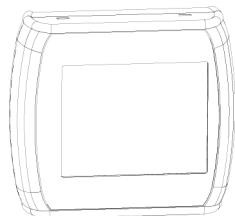


Integrerad vattenpump

Tillbehör

Fjärrkontroll med pekskärm KTS BASIC

Gäller för: alla serier



Pekskärmsstyrenheten kan hantera hela systemet: ventilationsenheten och dess tillbehör, vilket ger kontroll över luftkvaliteten (med valfria sensorer RH, CO₂, VOC), klimatstyrning (med tillbehör för värme/kyla/avfuktning/avfrostning) samt påminnelse om filterbyte. Dessutom kan den externa INPUT-styrningen på enheten programmeras (två ingångar finns) för att ställa enheten på/av, bypass på/av eller proportionell luftflödesstyrning. När den är aktiverad har den externa ingången prioritet. Vidare finns två OUTPUT-signalerna som kan ställas in via pekskärmen; de aktiverar tillhörande reläer som kan konfigureras för enhetens driftläge, felläge eller status för öppen bypass.

Specifikationer

- **Installation** Enkel installation – plug-and-play till enhetens styrkort via en rak RJ45 8-polig Ethernet-kabel Cat.5. Max kabellängd = 100 m. Styrenheten kan monteras på vägg/panel via hålen på baksidan av kapslingen.

- **Leverans**

Ingen extra matning behövs – den får ström från ventilationsenheten. 1 programmeringsport in/ut

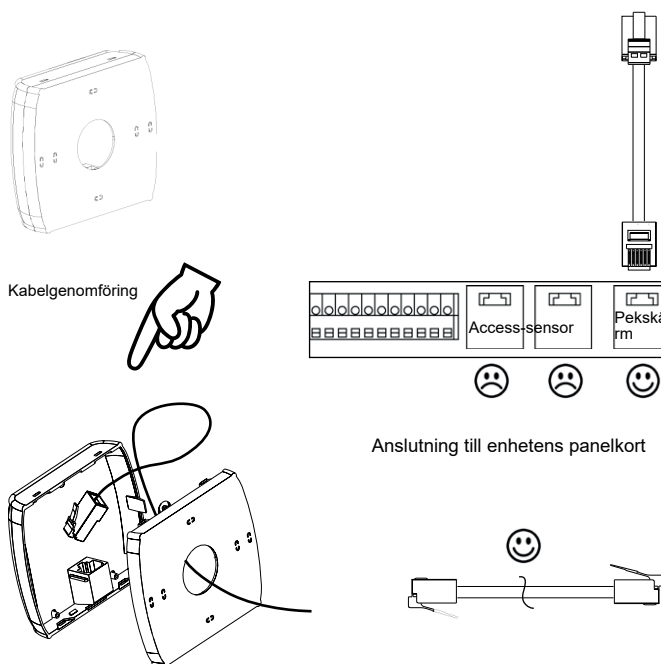
- **Display**

TFT-färgpekskärm 320x240 pixlar. Inbyggd klocka med backupbatteri.

- **Drifttemperatur**

T= 5°C - +50°C

Installationsprocedur



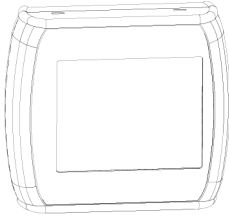
Funktioner

	BASIC	EXTRA
Språkval	•	•
Pausbild och extra lösenord	•	•
Tillbehörsstyrning (sensorer/värme/kyla)	•	•
Bypassstyrning BPD	•	•
Avfrostningsfunktion DES	•	•
Schemalagd påminnelse om filterbyte DPS	•	•
Ingångskonfiguration (2 INPUT 0–10 V/proportionell)	○	•
Utgångskonfiguration (2 OUTPUT-relä)	○	•
Styrning med tre hastigheter	○	•
Konstant tryckreglering (tillbehör krävs för serie 3-enheter) CAP	○	•
Konstant luftflödesreglering (tillbehör krävs för serie 3-enheter) CAF	○	•
Obalansstyrning	○	•
Party-läge (intensiv)	○	•
7-dagarsprogrammering	○	•
Reserverad servicemeny (med lösenord)	•	•
Information om fel- och statusrapport	•	•
Ventilation vid behov (med sensorer)	•	•
Sensor för inomhusluftkvalitet (CO ₂ / VOC / RH) (valfritt)	•	•

Tillbehör

Pekskärmsfjärrkontroll KTS EXTRA

Gäller för: alla serier

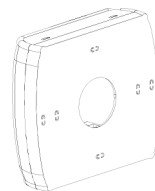


Pekskärmsstyrenheten kan hantera hela systemet: ventilationsenheten och dess tillbehör, med kontroll över luftkvaliteten (med valfria sensorer RH, CO2, VOC), klimatstyrning (med tillbehör för värme/kylning/avfuktning/avfrostning) samt påminnelse om filterbyte. Dessutom kan den externa INPUT-styrningen på enheten programmeras (två ingångar finns) för att ställa enheten på/av, bypass på/av eller proportionell styrning av luftflödet. När den är aktiverad har den externa ingången prioritet. Vidare finns två OUTPUT-signaler som kan ställas in via pekskärmen; de aktiverar tillhörande reläer som kan konfigureras efter enhetens driftläge, felläge eller status för öppen bypass.

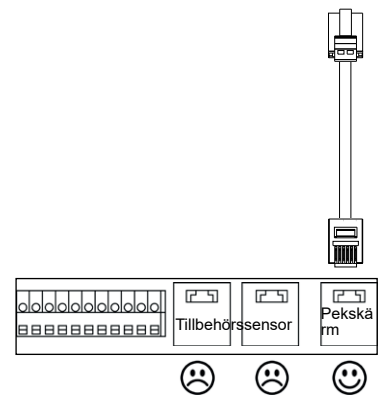
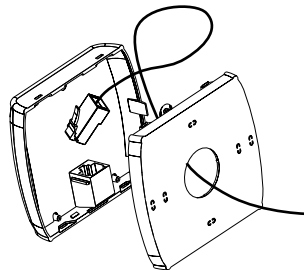
Specifikationer

- **Installation** Enkel installation – plug and play till enhetens styrkort via en rak RJ45 8-polig Ethernetkabel Cat.5. Max kabellängd = 100 m. Styrenheten kan monteras på vägg/panel via hålen på bakkåpan.
- **Leverans**
Ingen extra matning behövs – den får ström från ventilationsenheten. 1 in/ut-programmeringsport
- **Display**
Färgskärm, TFT-pekskärm 320x240 pixlar.
Intern klocka med buffertbatteri.
- **Drifttemperatur**
T= 5°C - +50°C

Installationsprocedur



Kabelgenomföring



Anslutning till enhetens panelkort



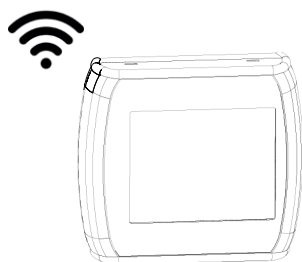
Funktioner

	BASIC	EXTRA
Språkval	•	•
Pausbild och extra lösenord	•	•
Styrning av tillbehör (sensorer/värme/kyla)	•	•
Bypass-styrning BPD	•	•
Avfrostningsfunktion DES	•	•
Schemalagd påminnelse om filterbyte DPS	•	•
Ingångskonfiguration (2 INPUT 0–10 V/proportionell)	○	•
Utgångskonfiguration (2 OUTPUT-relä)	○	•
Styrning av tre hastigheter	○	•
Konstant tryckstyrning (tillbehör krävs för serie 3-enheter) CAP	○	•
Konstant luftflödesreglering (tillbehör krävs för serie 3-enheter) CAF	○	•
Obalansstyrning	○	•
Partyläge (intensiv)	○	•
7-dagarsprogrammering	○	•
Reserverad servicemeny (med lösenord)	•	•
Information om fel- och statusrapporter	•	•
Ventilation vid behov (med sensorer)	•	•
Sensor för inomhusluftkvalitet (CO2 / VOC / RH) (tillval)	•	•

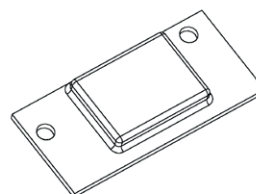
Tillbehör

KTS - Wifi Touchskärmsfjärrkontroll

Gäller för: alla serier



WiFi-modul



Specifikationer

Funktioner

Smidig modul för trådlös kommunikation mellan pekskämskontrollen och ventilationsenheten. Kommunikationsnivån övervakas på pekskärmen. En gul lysdiod på enheten bekräftar korrekt meddelandeöverföring. Modbus-kommunikation kan användas samtidigt, och varje kommando som tas emot av enheten ersätter det föregående. Kabelanslutning är alltid tillgänglig och har företräde framför RFM när den är installerad.

- Val av flera kanaler (max. 8 enheter) Om flera enheter finns inom samma område med 100 m radie, finns 8 kanal-ID:n att välja mellan och varje enhet måste ha sin egen pekskärm. Enheterna ska aktiveras en i taget genom att välja en ledig kanal i den pekskämsrelaterade menyn.

Installation

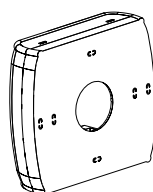
Tillbehöret levereras fabriksmonterat – installationen kräver bara anslutning av matningsspänning.

- Leverans Touchskärmen ska ha en strömförsörjning på 6–12 V/0,5 A. (Nätadapter medföljer inte. Hankontakten ska ha diametern $\Phi 2,5 \times 5,5$ mm; mittstiftet motsvarar strömförsörjningens pluspol.) Fel matningsspänning kan skada enheten.

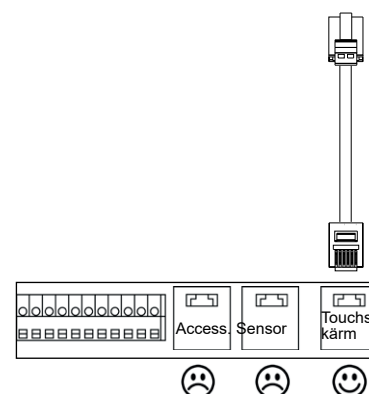
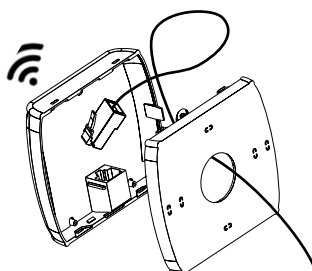
- Frekvensband 2,4–2,483 GHz drift; datahastighet 250 kbps

- Räckvidd 1–30 m i fri sikt

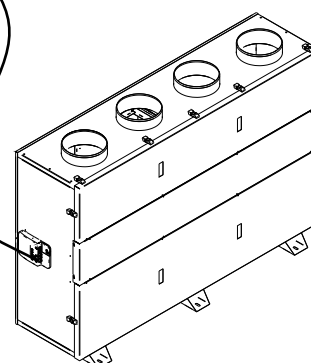
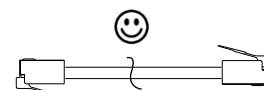
Strömförsörjningsanslutning



Kabelgenomföring

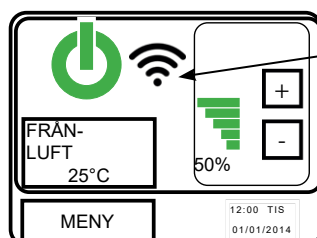


Anslutning till enhetens panelkort



Manövrering via touchscreen-styrning

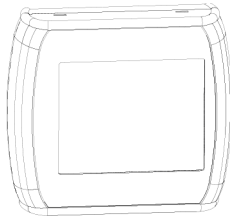
Anslut KTS-enheten och enhetens huvudmatning. Enheten startar och displayen visar meddelandet "enhetssökning". Så snart enheten är ansluten till styrningen hörs en ljudsignal. Nu är KTS-styrningen klar att använda.



TRÅDLÖS IKON- OCH SIGNALKVALITETSVISNING

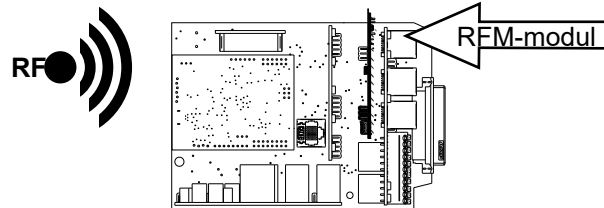
Tillbehör

RFM Trådlös kommunikationsmodul för pekskärmsstyrning



Gäller för: alla serier

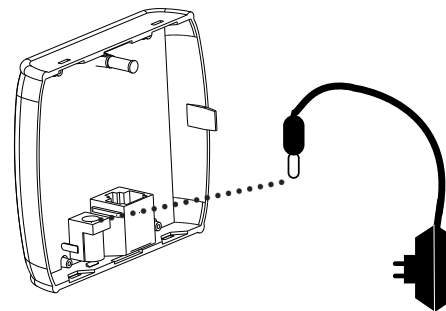
Styrkort för ventilationsenhet



Specifikationer

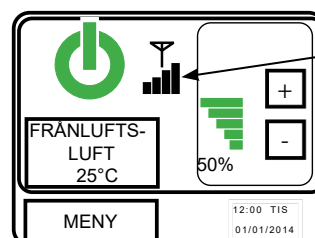
- **Funktioner** Smidig modul för trådlös kommunikation mellan pekskämsstyrning och ventilationsaggregat. Kommunikationsnivån övervakas på pekskärmen. En gul lysdiod på enheten bekräftar korrekt överföring av meddelanden. Modbus-kommunikation kan användas samtidigt, och varje kommando som tas emot av enheten ersätter det föregående. Kabelanslutning är alltid tillgänglig och har företräde framför RFM när den är installerad.
- **Val av flera kanaler (max. 8 enheter)** Om flera enheter finns inom samma område med 100 m radie finns 8 kanal-ID:n tillgängliga, och varje enhet måste ha sin egen pekskärm. Enheterna ska aktiveras en i taget genom att välja den tillgängliga kanalen i den pekskämsrelaterade menyn.
- **Installation**
Tillbehöret levereras fabriksmonterat; installationen kräver endast anslutning av strömförsörjning.
- **Leverans** Pekskrämen ska ha en strömförsörjning på 6–12 V/0,5 A. (Nätadapter medföljer inte; hankontakten ska ha diametern $\Phi 2,5 \times 5,5$ mm. Den centrala pinnen motsvarar strömförsörjningens pluspol). Felaktig matningsspänning kan skada enheten.
- **Frekvensband** 2,4–2,483 GHz drift; datahastighet 250 kbps
- **Räckvidd**
0 m i fritt fält

Strömförsörjningsanslutning



Manövrering via pekskämsstyrning

Anslut KTS-enheten och enhetens huvudmatning. Enheten startar och på displayen visas meddelandet "enhetssökning". Så snart enheten har anslutits till styrningen hörs en ljudsignal. Nu är KTS-styrningen klar att användas.

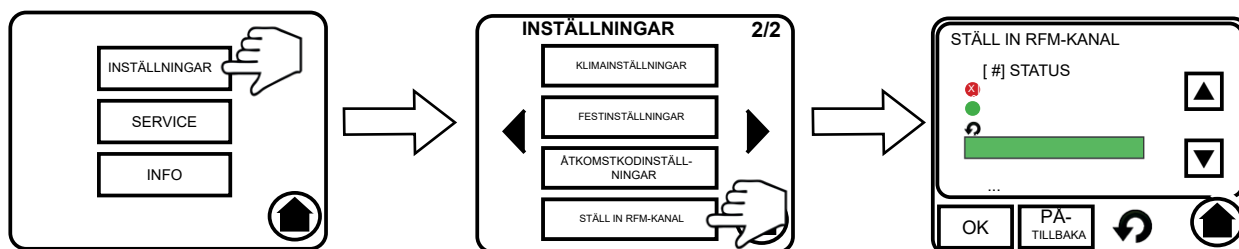


TRÅDLÖS IKON OCH SIGNAL
DISPLAYKVALITET

Tillbehör

RFM Trådlös kommunikationsmodul för touch screen-styrning

Drift med flera enheter i samma område (max 8)



Om flera enheter används inom samma område med 100 m radie finns 8 kanal-ID:n tillgängliga. Enheterna ska aktiveras en i taget genom att välja en ledig kanal i den touch screen-relaterade menyn (inställningsmenyn).

Välj alternativet "ställ in rfm-kanal" för att se listan över kommunikationskanaler och göra ditt val.

Enheten söker automatiskt igenom tillgängliga kommunikationsfrekvenser och visar listan. Status kan vara ledig, upptagen (en annan enhet är ansluten) eller pågår (vid sökning). Använd piltangenterna för att välja önskad kanal och tryck på OK för att starta sökningen igen.

Fel/funktionsmeddelanden

TOUCH SCREEN: Vid kommunikationsproblem på grund av hinder eller för långt avstånd visar startskärmen ett felmeddelande. Det finns dock möjlighet att välja kabelanslutning, och den har företräde framför RFM när den väl är installerad.



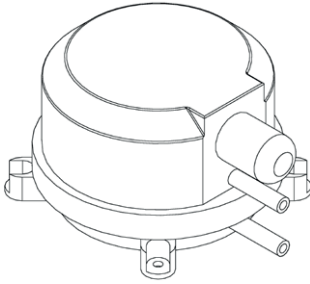
VENTILATIONSENHET: På enhetens elektronikbox finns en ikon med RFM-symbol. Den tillhörande gula lysdioden blinkar vid korrekt överföring av meddelanden.



Tillbehör

DPP Tryckgivare – larm för igensatt filter

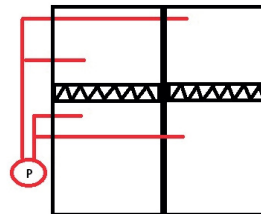
Gäller för: alla serier



Specifikationer

- Drift**
 Detta tillbehör ger information om den faktiska nivån av filterigensättning. Tillbehöret är placerat mellan filtren och mäter oavsett vilken filtertyp som används. När systemet har installerats fortsätter enheten under en begränsad tid att utvärdera trycknivån mellan filtren. Utifrån de utvärderade resultaten larmar systemet när trycknivån överstiger den valda tröskelnivån.

Huvudkomponenter



Installation

- Elanslutning och inställning** Tillbehöret är klart att integreras med enhetens styrning. Inställningarna görs via KTS (fjärrkontroll). När tillbehörets styrning är konfigurerad kan tillbehöret användas utan fjärrkontroll. Med fjärrkontrollen kan nivån ställas in där enheten ska använda önskad reglerstrategi (för mer information, se fjärrkontrollens manual).
- Sensormetod**
 Lasertrimmat, kapacitivt sensorelement av hårdplastpolymer med integrerad signalbehandling på chip.
- Givarprestanda** God noggrannhet, snabb responstid och stabil prestanda.

Tekniska data

Mätområde	[Pa]	20-300
Noggrannhet i förhållande till full skala	[Pa]	± 2%
Inställningstid	[sek]	2
Drifttemperatur	[°C]	-20–+50
Driftgräns: luftfuktighet	[%RH]	5–95
Mätspänning	[V]	10–34 DC 11–27 AC
Analog utgång	[V]	0–10 V

OBS:

Den här komponenten påverkar inte enhetens luftflöde. Komponentens kan däremot påverka basenhetens totala ljudnivå när den används.

Tillbehör

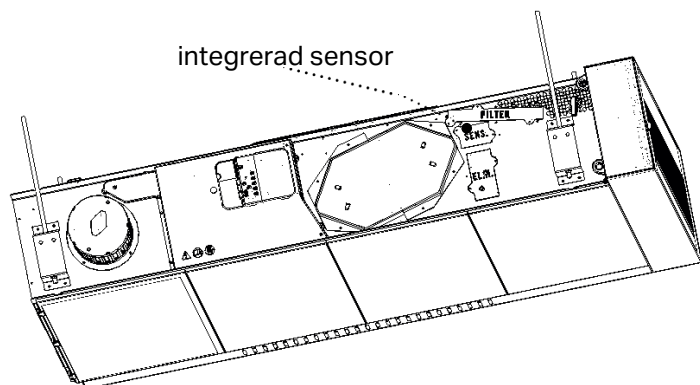
IPEHD Elektroniskt styrd el-fövärmningsplatta

Gäller för: SG 47, 77, 127

TILLBEHÖR MÅSTE BESTÄLLAS TILLSAMMANS MED ENHETEN (INGEN SEPARAT KODNING)

Enhetens komponenter

PATENTERAD
Ref. n°PCT/IB2021/057042



Specifikationer

Drift

Detta tillbehör ger extra uppvärmning vid behov, t.ex. vid en specifik avfrostningsbegäran. IPEHD är ett elektriskt fövärmningsbatteri som sitter före värmeväxlaren.

Installation

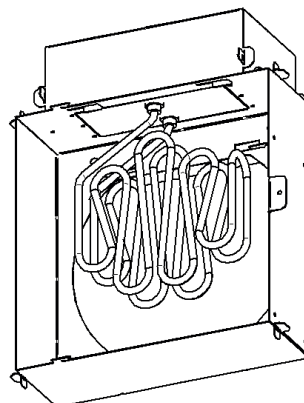
Elanslutning och inställning

Tillbehöret är klart att integreras med enhetens styrning. Inställningar för manövrering görs via KTS (fjärrkontroll). När tillbehörsstyrningen är konfigurerad kan tillbehöret användas utan fjärrkontroll. Med fjärrkontrollen kan nivån ställas in, vid vilken enheten använder önskad reglerstrategi (för mer information, se fjärrkontrollens manual).

Driftsignaler

En grön lysdiod visar att sensorn är på, och en gul lysdiod visar kommunikationen med systemet. Standby-indikeringen är släckt för att spara energi.

Huvudkomponenter



OBS!

Detta tillbehör påverkar enhetens luftflöde och kan även påverka den totala ljudnivån när det används.

Storlek	Leverans	Kapacitet [kW]	Aktuell strömförbrukning [A]	ΔT [K]	Lufttrycksfall (+) [Pa]	Luftflöde [m ³ /h]
47	IPEHD 230 V - 50 Hz	0,75	3,3	5,6	10	400
77				3,2		700
127				4,7		950

(+) Vid angivet luftflöde

Tillbehör

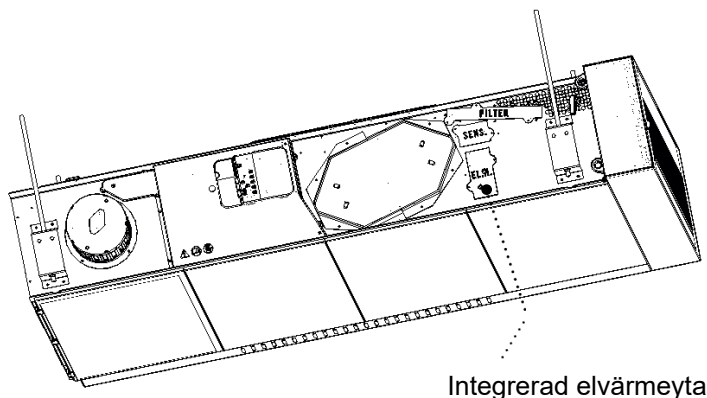
IPEHD Elektroniskt styrd elektrisk förvärmningsbatteri

Gäller för: SG 47, 77, 127

TILLBEHÖR MÅSTE BESTÄLLAS TILLSAMMANS MED ENHETEN (INGEN SEPARAT KODNING)

Enhetens komponenter

PATENTERAD
Ref. n°PCT/IB2023/057042



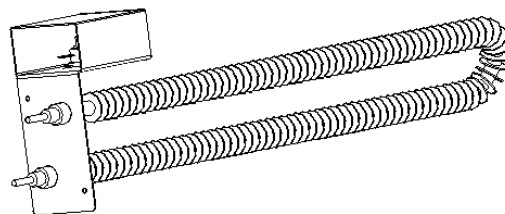
Integrerad elvärmeyta

Specifikationer

Huvudkomponenter

Installation

- **Elanslutning och inställning** Tillbehöret är förberett för integrering med enhetens styrning. Inställningar för manövrering görs via KTS (fjärrkontroll). När tillbehörsstyrningen är konfigurerad kan tillbehöret användas utan fjärrkontroll. Med fjärrkontrollen går det att ställa in nivåvärdet vid vilket enheten använder önskad reglerstrategi (för mer information, se fjärrkontrollmanualen).
- **Driftsindikeringar** En grön lysdiod visar att sensorn är på, och en gul lysdiod visar kommunikationen med systemet. Standby-indikeringen är släckt för att spara energi.



OBS:
Detta tillbehör påverkar enhetens luftflöde och kan även påverka den totala ljudnivån när det används.

Storlek	Matning	Effekt [kW]	Ström förbrukning [A]	ΔT [K]	Luftrycksfall (+) [Pa]	Luftflödes-hastighet [m3/h]
47	IEHD 230 V - 50 Hz	1	4,3	7,5	10	400
77				4,3		700
127				7,2		5,2

(+) Vid angivet luftflöde

Tillbehör

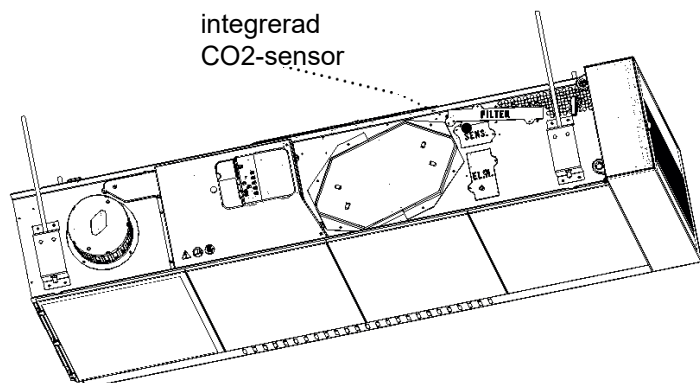
Integrerad CO2-sensor (IDPC)

Gäller för: SG 47, 77, 127

TILLBEHÖR MÅSTE BESTÄLLAS TILLSAMMANS MED ENHETEN (INGEN SEPARAT KODNING)

Enhetens komponenter

PATENTERAD
Ref. n°PCT/IB2021/057042



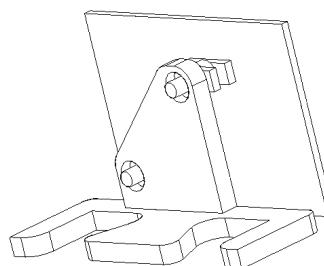
Specifikationer

- Drift**
 Detta tillbehör ger information om CO2-koncentrationen. Det gör att enheten kan reglera luftflödet utifrån parameterinställningarna som anges via styrenheten. Tillbehöret är placerat precis före värmeväxlaren på retursidan och skyddas mot damm från frånluften (inomhusluft).

Installation

- Elanslutning och inställning** Tillbehöret är klart att integreras med enhetens styrning. Inställningar för funktionen görs via KTS (fjärrkontroll). När tillbehörsfunktionen har ställts in kan tillbehöret användas utan fjärrkontroll. Med fjärrkontrollen kan man ange den nivå vid vilken enheten ska använda önskad reglerstrategi (för mer information, se fjärrkontrollens manual).
- Driftsignaler**
 En grön lysdiod visar att sensorn är på, och en gul lysdiod visar kommunikationen med systemet. Standby-lampan är släckt för att spara energi.
- Sensormetod** Sensor av typen fast elektrolyt med utvärderingsmodul. Självkalibrerande.

Huvudkomponenter



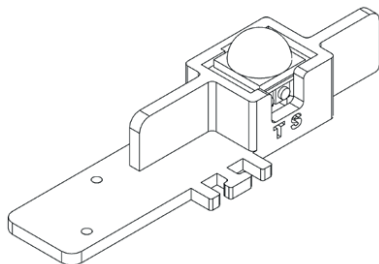
Tekniska data

Mätområde	[ppm]	350-4000
Noggrannhet i förhållande till full skala	[%]	± 5
Tidsinställning	[min]	5
Drifttemperatur	[°C]	-10-+50
Driftgräns: luftfuktighet	[%RH]	5-95
Strömförbrukning	[mW]	480

Tillbehör PIR

infraröd sensor (IRS)

Gäller för: SG

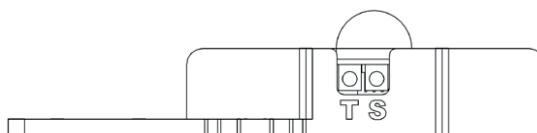


IRS är en analog pyroelektrisk enhet (PIR) som registrerar rörelse genom att mäta förändringar i nivån av infraröd strålning från omgivande objekt. Sensorn gör det möjligt att styra enheten utifrån persondetektering, vilket optimerar enhetens totala utnyttjande.

Tekniska data

Mätområde	[m]	<10
Synfält	[°]	90
Drifttemperatur	[°C]	0 - +50
Driftgräns: luftfuktighet	[%RH]	5-95
Matning	[V]	3 - 6 VDC; 130µA Inaktiv 23mA Aktiv
Analog utgång	[V]	0-10 V
Effektförbrukning	[mW]	480

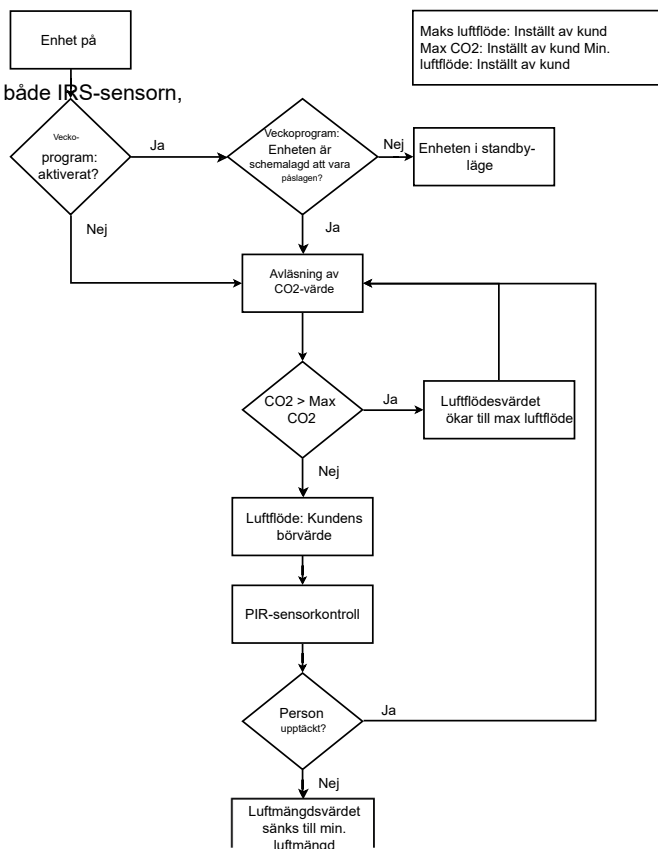
Justering



IRS arbetar med den reglering som levereras från leverantören. Det går att justera tidsinställning (T) och känslighet (S) direkt på sensorn. Det rekommenderas dock inte att ändra fabriksinställningen.

Styrstrategi

Enhetens styrstrategi tar hänsyn till både IRS-sensorn, luftkvalitetssensorerna och veckoprogrammet.



Tillbehör

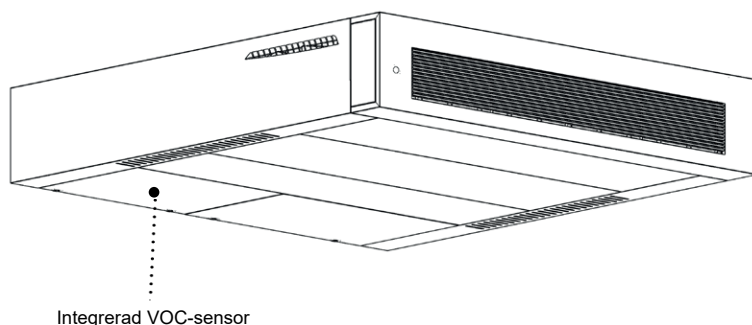
Integrerad VOC-sensor (IDPV)

TILLBEHÖRET MÅSTE BESTÄLLAS TILLSAMMANS MED ENHETEN (INGEN SEPARAT KODNING)

Gäller för: FS

Enhetens komponenter

PATENTERAD
Ref. n° PC/18202/057042



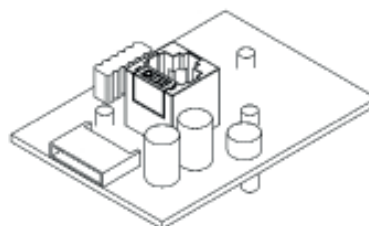
Integrerad VOC-sensor

Specifikationer

Drift

Detta tillbehör ger information om VOC-koncentrationen. Det gör att enheten kan reglera luftflödet utifrån parameterinställningarna som anges via styrenheten. Tillbehöret är placerat precis före värmeväxlaren på retursidan, skyddat mot damm från den utsugna luften (inomhusluft).

Huvudkomponenter



Installation

Elanslutning och inställning

Tillbehöret är redo att integreras med enhetens styrning. Driftsinställningarna görs via KTS (fjärrkontroll). När tillbehörsstyrningen har ställts in kan tillbehöret fungera utan fjärrkontroll. Med fjärrkontrollen går det att ställa in nivåvärdet då enheten använder önskad reglerstrategi (för mer information, se fjärrkontrollens användarmanual).

Driftsindikeringar En grön lysdiod visar att sensorn är på, och en gul lysdiod visar kommunikationen med systemet. Standby-indikeringen är släckt för att spara energi.

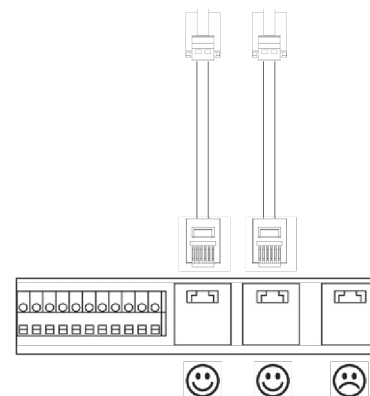
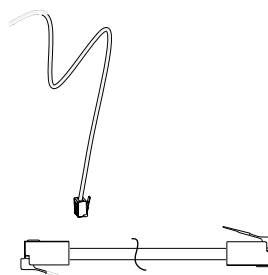
Sensormetod Sensor av fast elektrolyttyp med utvärderingsmodul. Självkalibrerande.

Givarprestanda Hög känslighet för VOC och illaluktande gaser (t.ex. ammoniak, H₂S, toluen, ...).

Tekniska data

Mätområde	[ppm]	0-100
Drifttemperatur	[°C]	-10-+50
Driftgräns: luftfuktighet	[%RH]	0-100
Effektförbrukning	[mW]	480

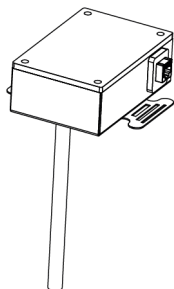
Anslutningar



Anslut tillbehöret till ventilationsenhetens panelkort (X2- eller X3-anslutningar, eller se relevant manual) med en RJ45 8-polig Ethernet-kabel av typen Cat5-Straight.

Tillbehör

VOC-kanalsensor CLRC DPV



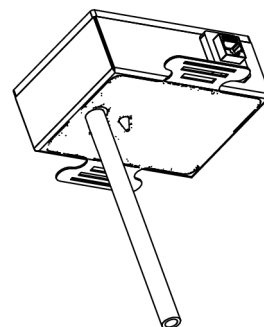
Gäller för: alla serier

DPV-sensorn styr luftkvaliteten genom att mäta VOC-koncentrationen och skicka data till touchscreenen på ventilationsenheten.
Sensorn är ansluten till enheten via plug & play och är enkel att använda. Sensornivåvärdet ställs in via touchscreenens reglage.
När det behövs ställer enheten automatiskt in ventilationshastigheten för att återställa önskat nivåvärde för luftens renhet.

Tekniska data

Mätområde	[ppm]	0–100
Drifttemperatur	[°C]	-10–+50
Driftgräns: luftfuktighet	[%RH]	0–100
Strömförbrukning	[mW]	480

Installationsprocedur

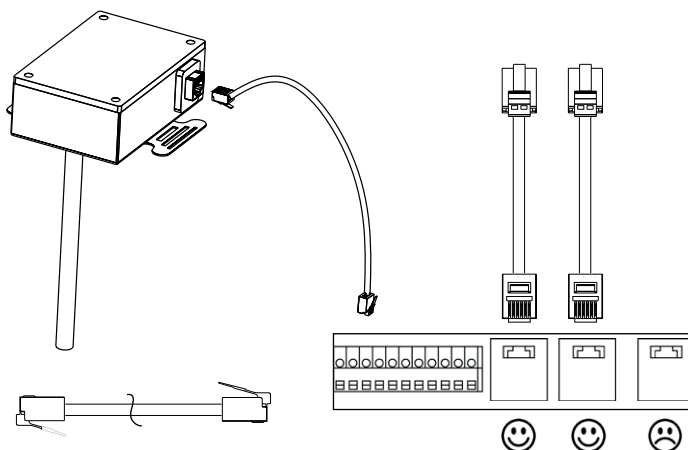


Dela kapslingen i främre och bakre del. Fäst bakstycket i kanalen med skruvar (medföljer ej). Montera käpsensorn på botten med skruvarna. Följ de specifika anvisningarna för kabeldragning.

Specifikationer

- **Sensormetod** Sensor av solid elektrolyttyp med utvärderingsmodul. Självkalibrerande.
- **Kapsling** Höljet är tillverkat i härdad plast.
- **Driftsignaler** En grön lysdiod visar att sensorn är påslagen, en gul lysdiod visar kommunikationen med systemet. Standby-lampan är släckt för att spara energi.
- **Givarprestanda** Hög känslighet för VOC och illaluktande gaser (t.ex. ammoniak, H₂S, toluen, ...).

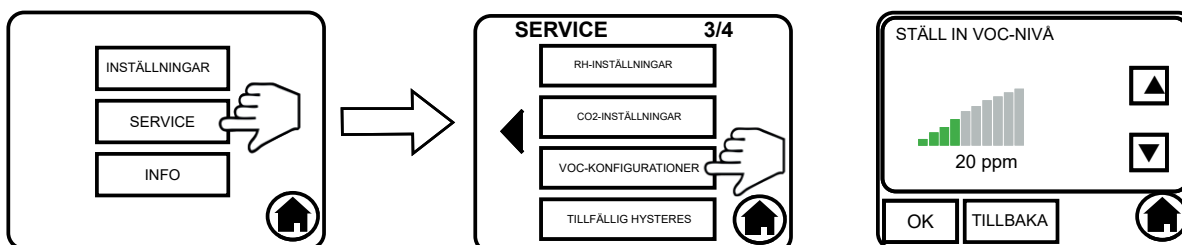
Anslutningar



Anslut tillbehöret till ventilationsenhetens panelkort (X2- eller X3-anslutningar, eller se relevant manual) med en RJ45 8-polig Ethernet-kabel av typen Cat5 Straight.

Justering via touchscreen

I touchscreen-menyn kan 'service' ställa in nivåvärdet. Vid behov, när det inställda värdet närmar sig, ökar ventilationsanläggningen hastigheten proportionellt upp till max om nivåvärdet överskrids. Fabriksinställning: 20 ppm; Justeringsområde: 0–100 ppm.



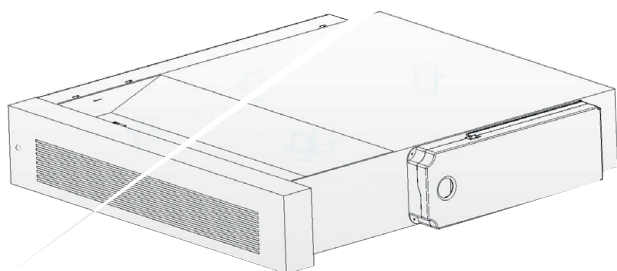
Tillbehör

CWD Elektroniskt styrt vattenburet kylbatteri/ HWD
Elektroniskt styrt vattenburet eftervärmningsbatteri

Gäller för: SG 47, 77, 127

TILLBEHÖRET MÅSTE BESTÄLLAS TILLSAMMANS
MED ENHETEN (INGEN SEPARAT KODNING)

Enhetens komponenter PATENTERAD
Ref. n° PCT/IB2021/057042



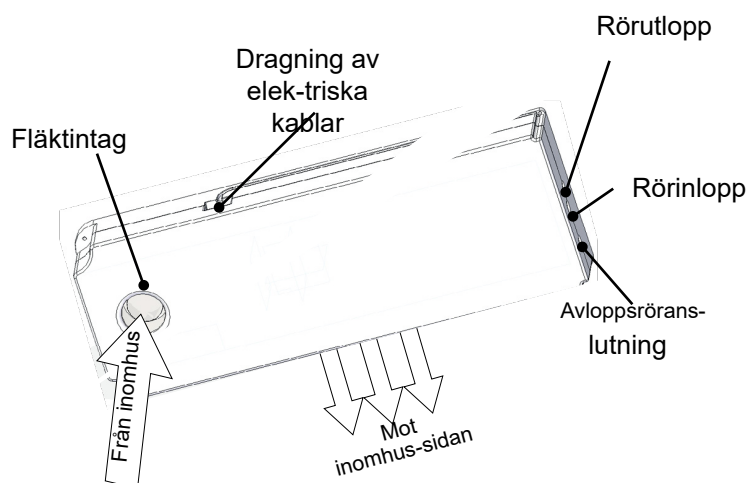
Specifikationer

- **Funktion**
Detta tillbehör möjliggör kylning och uppvärmning med hjälp av en vattenburen yta. Det är ett fristående, modulärt tillbehör.
- **Kondensvattenpump**
Vid kylning är en kondensvattenpump fabriksmonterad.
- **Styrventiler On/off-ventiler ingår och är förkopplade**

Installation

- **Vätska**
Anslutning till vattennätet: För en smidig installation rekommenderas flexibla slangar med invändig gänga. De flexibla slangarna ska ha 3/4-tums utvändig anslutning. Anslutningarna sitter på modulens baksida. De flexibla slangarna täcks av sidokåpan.
- **Elsystem och styrning** Tillbehöret är förberett för integrering med enhetens kabeldragning. För att kunna integreras krävs ett gränssnitt (separat, valbart tillbehör). Med gränssnittet ställs alla nödvändiga parametrar in med fjärrkontrollen (om sådan finns).

Huvudkomponenter



OBS:
Detta tillbehör påverkar enhetens luftflöde och kan även påverka den totala ljudnivån när det används.

Tillbehör

CWD Elektroniskt styrd vattenburen kylbatteri/ HWD
Elektroniskt styrd vattenburen eftervärmningsbatteri

Gäller för: SG 47, 77, 127

Prestanda

	Vatten- och luftförhållanden	Kapacitet [kW]	Tryckfall vatten [kPa]	T ut [°C]	RH ut [%]	Vattenanslutning (invändig gänga)	Luftflödeshas-tighet [m ³ /h]
47	Vatten °C 80/70 – Luft 20°C 50%	4,2	10,2	55,6	7	3/4"	350
77		5,6	17,2	50,5	9		550
127		9,5	14,4	50,5	9		950
47	Vatten 55/45 °C – Luft 20°C 50%	2,2	4	38,6	17		350
77		2,9	6	35,9	20		550
127		5	10,2	35,9	20		950
47	Vatten 50/40 – Luft 20°C 50%	1,8	2,6	35	21		350
77		2,4	4,3	32,9	23		550
127		4,1	7,3	32,9	23		950
47	Vatten 45/40 – Luft 20°C 50%	1,7	8	34,3	22		350
77		2,2	12,8	32,1	24		550
127		3,8	21,8	32,1	24		950
47	Vatten 7/12 – Luft 27°C 50%	1,2	5,1	17	92	3/4"	350
77		1,6	8,7	18,3	85		550
127		2,7	14,7	18,3	85		950
47	Vatten 9/14 – Luft 27°C 50%	1	4	18,3	85		350
77		1,4	6,7	19,4	79		550
127		2,4	11,4	19,4	79		950
47	Vatten 15/21 – Luft 27°C 50%	0,4	0,7	23,3	63		350
77		0,5	0,9	24,1	59		550
127		1	1,4	24,4	58		950

Elektriska funktioner

	Elektrisk effektförbrukning [W]	Ström [A]	Luftflödeshas-tighet [m ³ /h]
47	30	0.3	350
77	50	0.5	550
127	110	1.0	950

Tillbehör

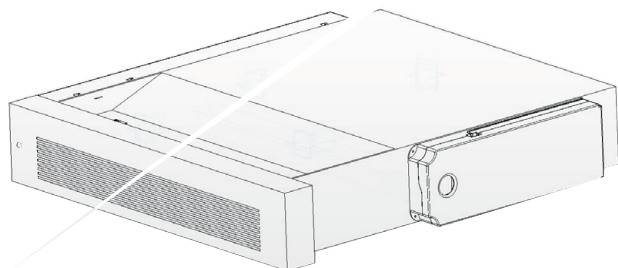
IDXD: Direktexpansionsspole med elektroniska styrningar (sidomodul)

TILLBEHÖR MÅSTE BESTÄLLAS TILLSAMMANS MED ENHETEN (INGEN SEPARAT KODNING)

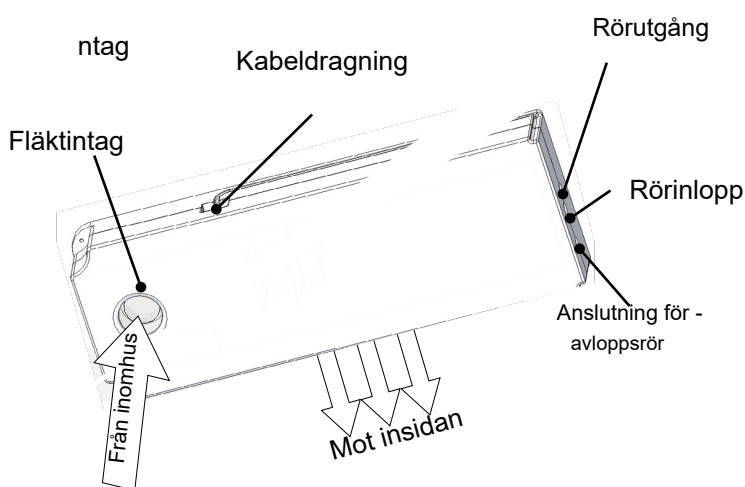
Gäller för: SG 47, 77, 127

Enhet och komponenter är skyddade:

PATENTERAD
Ref. n°PCT/IB2021/057042



Huvudkomponenter



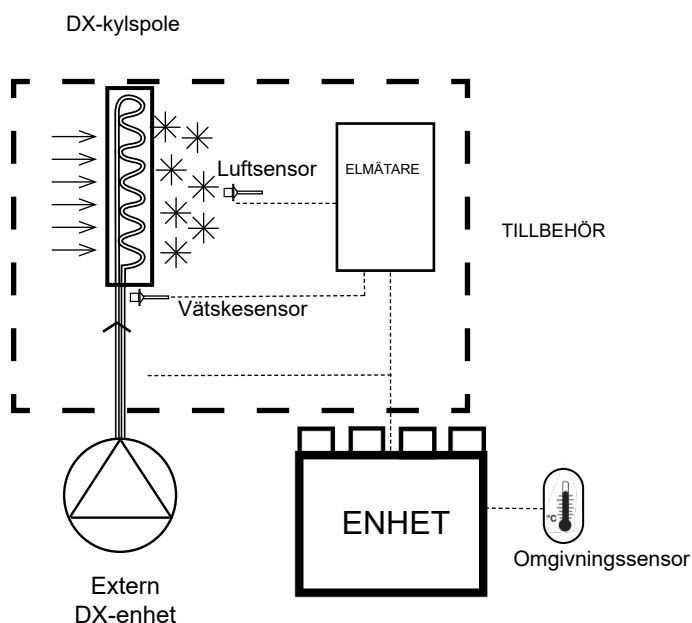
Specifikationer

- Funktion**
Detta tillbehör ger både kylning och uppvärmning med hjälp av en DX-spole. Det är ett fristående, modulärt tillbehör.
- Kondensvattenpump**
En kondensvattenpump för avledning är fabriksmonterad vid kyltillbehör..

Installation

- Vätska**
Anslutning till kondenseringsenheten: Anslutningarna ska lödas fast på spolen.
- Elektriskt system och reglering**
Tillbehöret är förberett för integrering med enhetens kablage. För att integrera krävs ett gränssnitt (separat, valfritt tillbehör). Med gränssnittet ställs alla nödvändiga parametrar in via fjärrkontrollen (om sådan finns).

System



OBS:
Prestandan baseras på det angivna köldmediet. Vänligen fråga efter ett alternativt köldmedium. Den här komponenten kan påverka basenhetens totala ljudnivå när den används.

Prestanda

spole med elektroniska kontroller (SIDOMODL)

Kylkapacitet(*)	Effektförbrukning	Strömförbrukning	Luftflöde [m3/h]
[kW]	[W]	[A]	

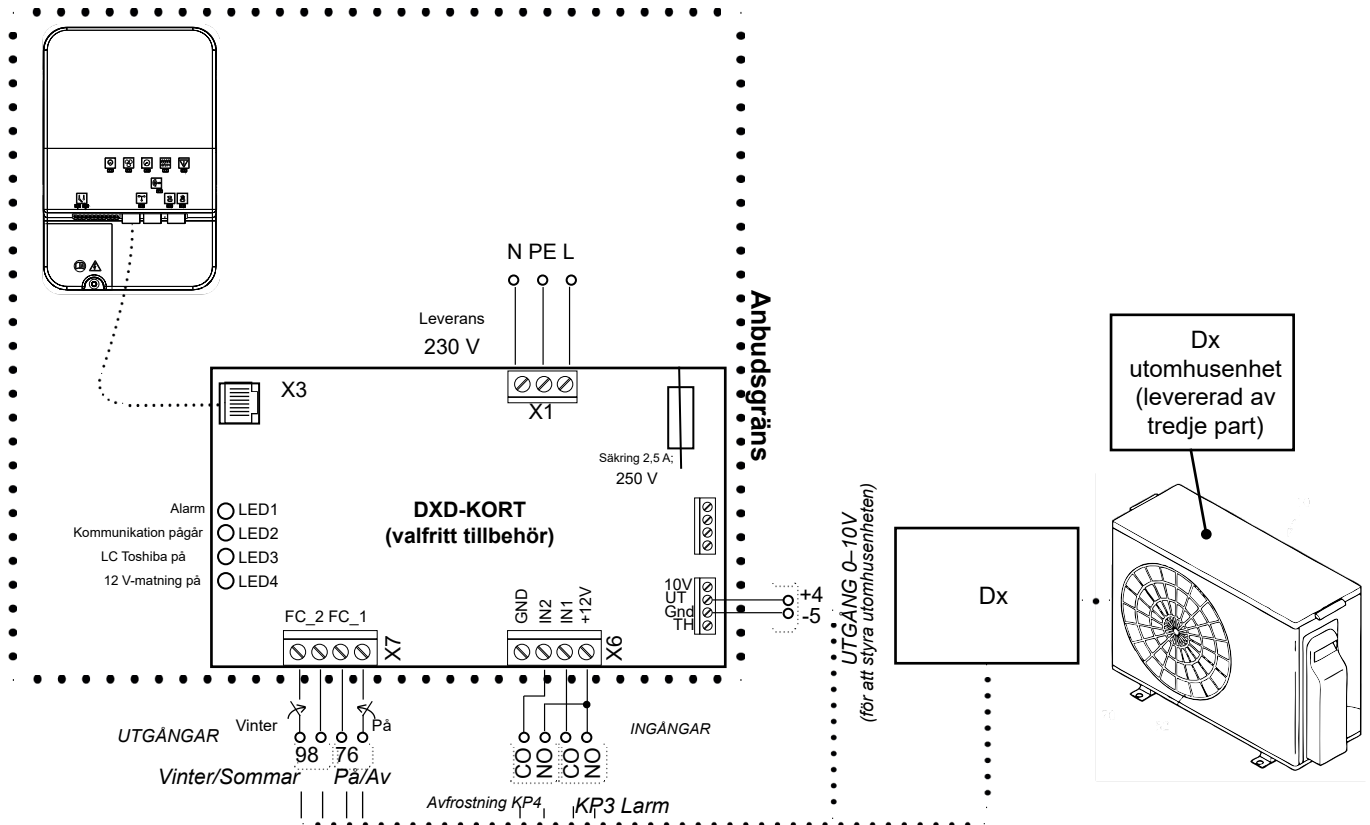
(*) Ref:R410a T_{evap}: -3°C /5K T_{cond}: 50/5K

Tillbehör

IDXD: Direktexpansionsspole med elektroniska styrningar (sidomodul)

Gäller för: SG 47, 77, 127

DXD-ANSLUTNING – TILLBEHÖR MED UTOMHUSENHET



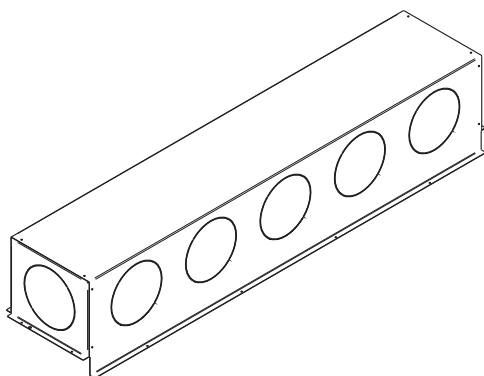
Tillbehör

REP - Frånluftsbox

Gäller för: SG

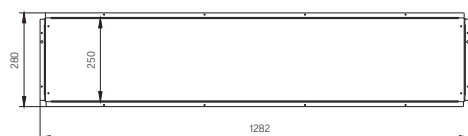
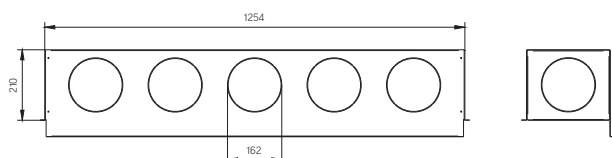
Specifikationer

- Detta tillbehör gör det möjligt att samla upp returluft
- Dessa boxar är avsedda för inomhusplacering och synlig montering. Enheterna är tillverkade av zinkpläterad plåt
- Vertikala skruvar möjliggör enkel hantering vid fastsättning av utsugningsboxen ovanpå enheten

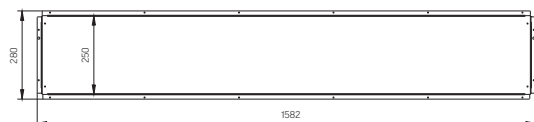
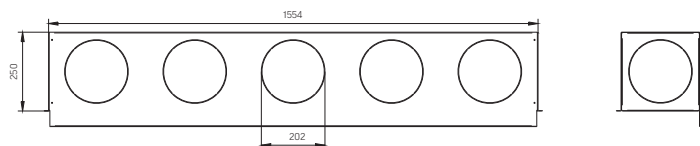


NAMN: REP

Mått [mm]



SG 47



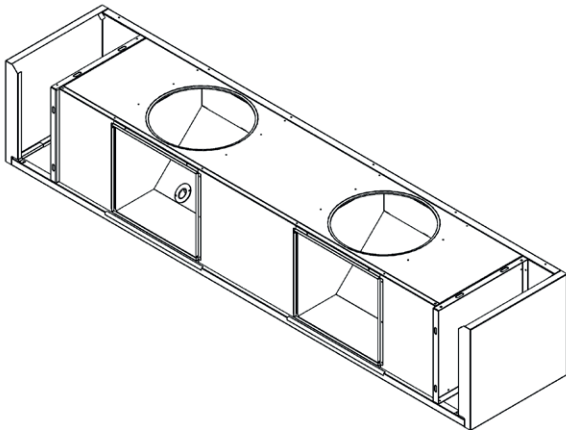
SG 77-127

OBS: Tillägg av tillbehör kan påverka enhetens deklarerade nominella prestanda.

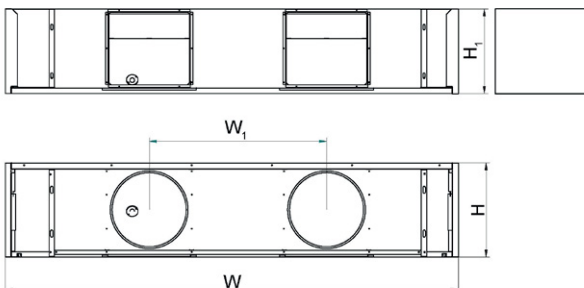
Tillbehör

PLE - Box för vertikala anslutningar

Gäller för: FS



Mått



Specifikationer

- Detta tillbehör gör det möjligt att rikta både tilluft och frånluft uppåt.
- Lådorna är avsedda för inomhusplacering och synlig montering. Enheterna är pulverlackerade.
- 2 adaptrar gör det möjligt att montera cirkulära stoser (båda medföljer enheten).
- 2 sidopaneler gör det enkelt att fästa den bakre lådan mot väggen.
- Lådan är isolerad för att minimera ljudutsläpp.

OBS:

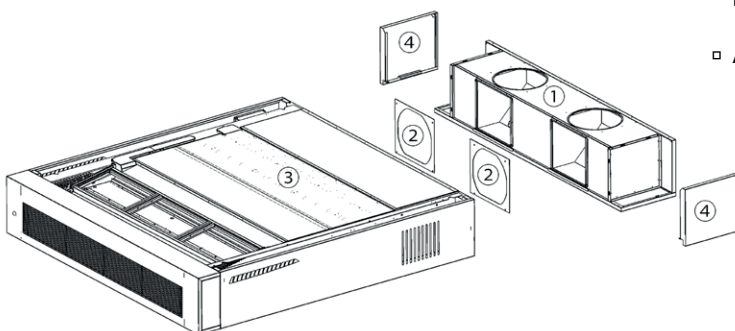
Detta tillbehör påverkar enhetens luftflöde och kan även påverka den totala ljudnivån under drift. Om tillbehör monteras kan enhetens angivna nominella prestanda komma att ändras.

	FS 47	FS 77	FS 127
W	1865	1865	1865
W ₁	730	730	730
H	300	300	376
H ₁	300	300	350

Alla mått anges i mm

Installationsanvisning

- ① Justera och fixera avståndet mellan boxens baksidas ovasida och taket så att det är 1 cm mellan boxens baksida och taket
 - ② Fäst metallplåtarna på enheten med 4 skruvar per plåt. Skumlagret ska vara på boxens baksida.
- Fäst enheten i taket och mot enheten med hjälp av bakboxen. Kontrollera inriktningen av
 - Anslut och skruva ihop de två sidopanelerna med boxen



Tillbehör

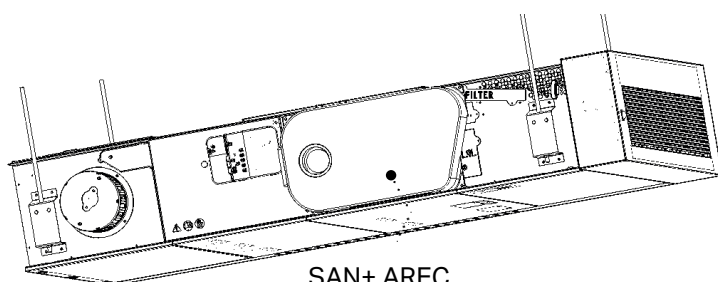
Luftdesinfektionssystem SAN + AREC

Gäller för: FS

TILLBEHÖR MÅSTE BESTÄLLAS TILLSAMMANS MED ENHETEN (INGEN SEPARAT KODNING)

Enhet och komponenter är skyddade:

PATENTERAD
Ref. n°PCT/IB2021/057042



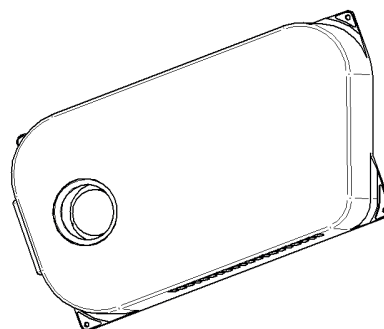
SAN+ AREC

Specifikationer

■ Drift

Detta tillbehör hjälper till att rena luften genom recirkulation (Air RECirculation). Tillbehöret är placerat i det vänstra sidoutrymmet. Saneringen sker med UVC. Säker drift uppnås genom noggrann övervakning och reglering av funktionen. Tillbehöret är dimensionerat för att desinficera luften och säkerställa över 95 % eliminering av virus (mer mottagliga), bakterier och sporer enligt rekommendationerna i ASHRAE HANDBOOK 2016 § 17.

Huvudkomponenter



OBS:

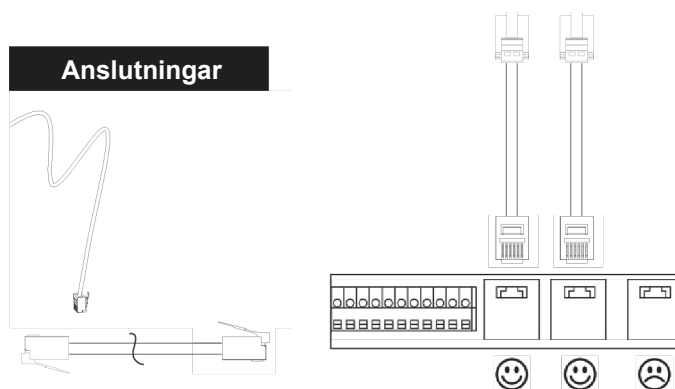
Detta tillbehör påverkar enhetens luftflöde och kan även påverka den totala ljudnivån när det används.

Installation

■ Elanslutning och inställning

Styrningen och strömförsörjningen är förberedda för integrering med enhetens kablage. Funktionsinställningen hanteras via KTS (fjärrkontroll). När tillbehörets drift har ställts in kan det användas utan fjärrkontrollen. Tillbehöret är utrustat med en jon-sensor som förhindrar jonisering av den desinficerade luften.

Anslutningar

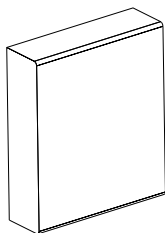


Anslut tillbehöret till ventilationsenhetens kretskort (X2- eller X3-anslutningar, eller se relevant manual) med en RJ45 8-polig Ethernet-kabel av typen Cat5 Straight.

Storlek	Matning	Strömförbrukning [A]	Desinficerat luftflöde [m3/h]
47	SAN+ AREC	230 V - 50 Hz	150
77			270
127			400
		0,7	

Tillbehör

CO2-sensor för rum APC



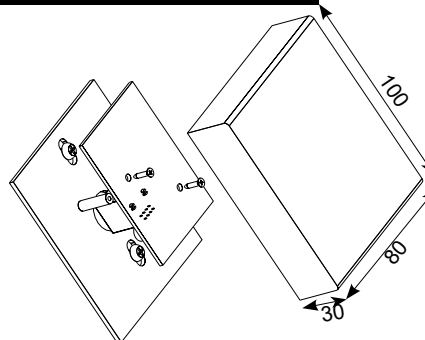
Gäller för: alla serier

APC-sensorn övervakar luftkvaliteten genom att mäta CO2-koncentrationen och skicka data till ventilationsenhetens touchscreen. Sensorn är ansluten till enheten via plug & play och är enkel att använda. Sensorns börvärde ställs in via touchscreenens reglage. Vid behov justerar enheten automatiskt ventilationshastigheten för att återställa önskat börvärde för luftens renhet.

Tekniska data

Mätområde	[ppm]	350-4000
Noggrannhet i förhållande till full skala	[%]	± 5
Inställningstid	[min]	5
Drifttemperatur	[°C]	-10-+50
Driftsgräns: luftfuktighet	[%RH]	5-95
Strömförbrukning	[mW]	480

Installationsprocedur

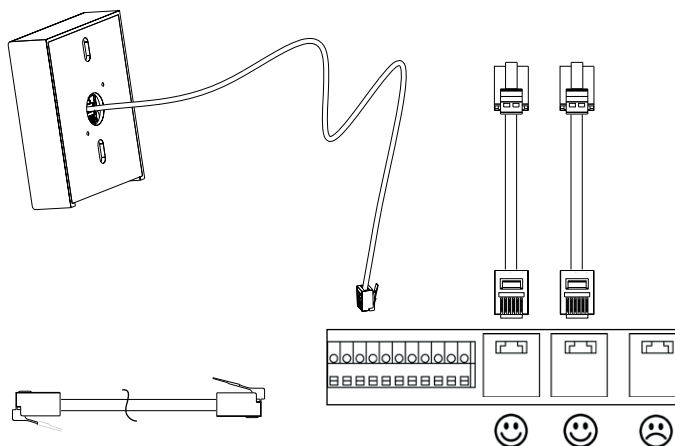


Dela upp installationen i en främre och en bakre del. Fäst bakstycket i kanalen med skruvar (medföljer ej). Montera kapsensorn på basen med skruvarna. Följ de specifika anvisningarna för kabeldragning.

Specifikationer

- **Sensorprincip** Sensor av fast elektrolyttyp med utvärderingsmodul. Självkalibrerande.
- **Ram** Ramen är tillverkad i härdad plast.
- **Driftindikeringar**
En grön lysdiod visar att sensorn är påslagen, en gul lysdiod visar kommunikationen med systemet. Standby-indikatorn är släckt för att spara energi.

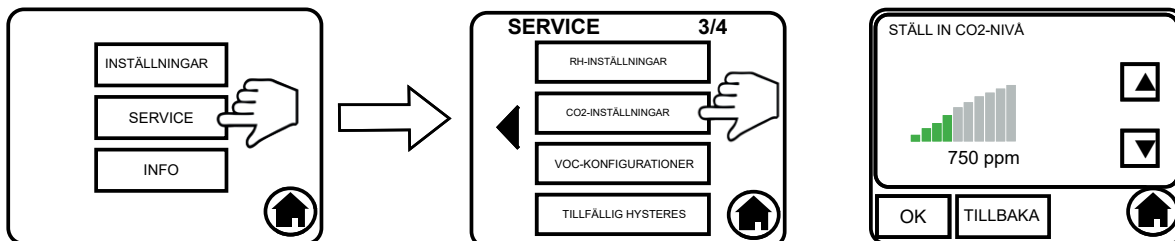
Anslutningar



Anslut tillbehöret till ventilationsenhetens panelkort (X2- eller X3-anslutningar, eller se relevant manual) med en 8-polig RJ45 Ethernet-kabel, Cat5 (Straight).

Justering via pekskärm

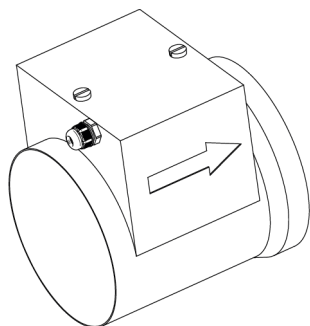
I pekskärmens meny kan 'service' ställa in nivåvärdet. Vid behov, när det inställda värdet närmar sig, ökar ventilationsaggregatet hastigheten proportionellt upp till max om nivåvärdet överskrids. Fabriksinställning: 750 ppm; Justeringsområde: 350-4000 ppm.



Tillbehör

CAF eller CAP Kanalvärmebatteri, konstant luftflöde eller konstant tryckreglering

Gäller för: alla serier



Specifikationer

Beskrivning

Kanaltillbehör för ventilationsstyrning, lämpligt för konstant luftflöde eller konstant lufttryck. Förzinkad kanal. Matningsspänning från huvudenheten.

- **Reglage Integrerat elektroniskt styrkort som ska anslutas till enhetens pekskärmsstyrning. Trycksensorer medföljer för mätning av kanaltryck och flödes hastighet. Reglersystem samt luftflöde eller trycknivå ställs in via enhetens pekskärm.**

Installation

Tillbehöret ska monteras längst ned på enheten på tilluftskanalen och med ett avstånd på minst tre kanaldiametrar från fläkten. Diameter mått anpassas efter ventilationsanlägggets diameter.

Drifttemperatur

-25°C +80°C

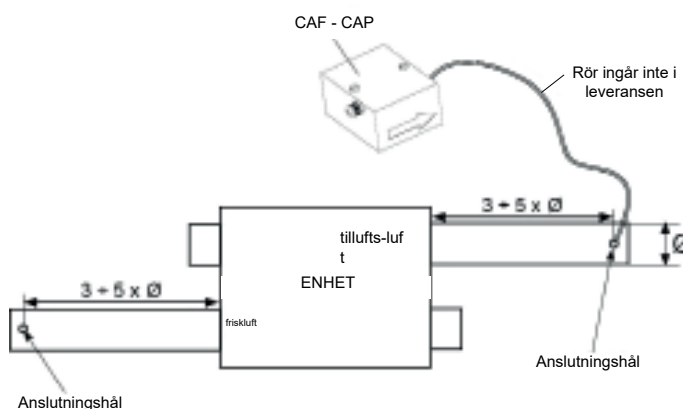
Reglerområde för tryck

Min. tryck: 30 Pa Max. tryck: 85 % av det maximala tryckvärdet* (uppmätt vid flödes hastighet = 0) *se prestandakurvan för relativ enhetsstorlek
 Noggrannhet:
 Konstant lufttryck: ± 5 % av inställt tryck Konstant luftflöde: ± 5 % [m³/h] av nominellt luftflöde.

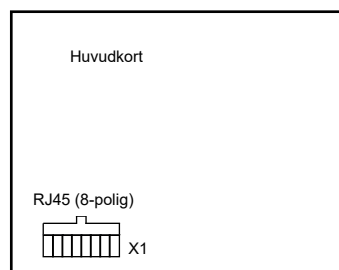
Reglerområde för luftflöde

Min. flödes hastighet: 20 % av värdet för maximal flödes hastighet* vid tryck = 0
 Max. flödes hastighet: 90 % av värdet för maximal flödes hastighet* vid tryck = 0; *se prestandakurvan för relativ enhetsstorlek
 Noggrannhet: Konstant luftflöde: ± 5 % [m³/h] av nominellt luftflöde.

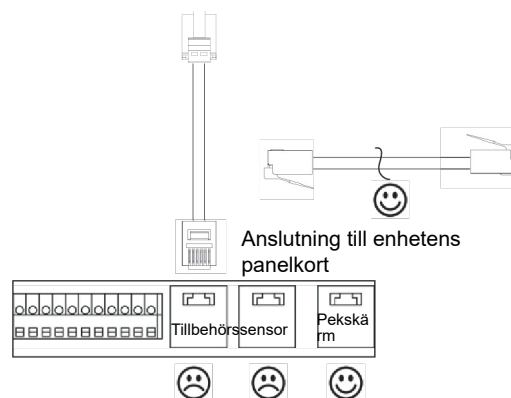
Installation



Kopplingschema

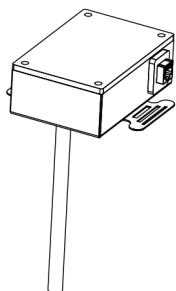


Anslut tillbehöret till ventilationsenhetens panelkort (X2- eller X3-anslutningar, eller se relevant manual) med en RJ45 8-polig Ethernet-kabel av typen Cat5 Straight.



Tillbehör

Kanalmonterad fuktsensor DPH



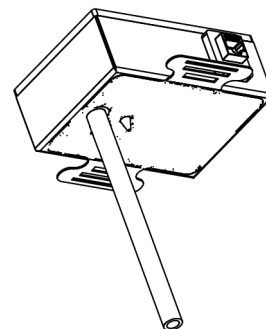
Gäller för: alla serier

DPH-sensorn styr luftkvaliteten genom att mäta fuktkoncentrationen (HR) och skicka data till ventilationsenhetens pekskärm. Sensorn är ansluten till enheten via plug & play och är enkel att använda. Sensorns nivåvärde ställs in via pekskärmens styrning. Vid behov justerar enheten automatiskt ventilationshastigheten för att återställa önskat nivåvärde för luftens renhet.

Tekniska data

Mätområde	[%]	5-99
Noggrannhet i förhållande till full skala	[%]	± 20
Tidsinställning	[min]	1,5
Drifttemperatur	[°C]	-10-+50
Driftgräns: luftfuktighet	[%RH]	5-99
Strömförbrukning	[mW]	480

Installationsprocedur

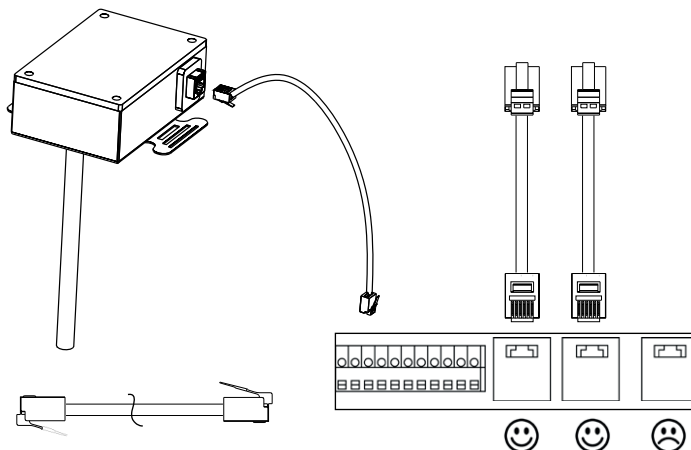


Dela kapslingen i en främre och en bakre del. Fäst bakstycket i kanalen med skruvar (medföljer ej). Montera sensorskyddet i botten med skruvarna. Följ de specifika anvisningarna för kabeldragning.

Specifikationer

- Sensormetod Sensor av fast elektrolyttyp med utvärderingsmodul. Självkalibrerande.
- Ram Höljet är tillverkat av härdad plast.
- Driftsignaler En grön lysdiod visar att sensorn är påslagen, en gul lysdiod visar kommunikationen med systemet. Standby-indikeringen är släckt för att spara energi.

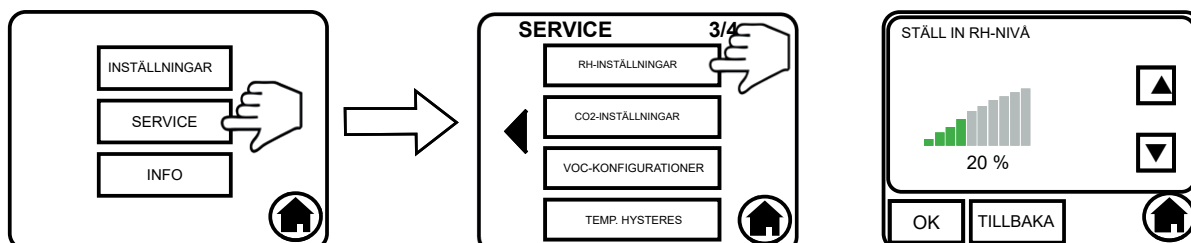
Anslutningar



Anslut tillbehöret till ventilationsenhetens panelkort (X2- eller X3-anslutningar, eller se relevant manual) med en RJ45 8-polig Ethernet-kabel av typen Cat5-Straight.

Justering via pekskärm

I touchskärmens meny "Service" kan nivåvärdet ställas in. Vid behov, när det inställda värdet närmar sig, ökar ventilationsaggregatet hastigheten proportionellt upp till max om nivåvärdet överskrids. Fabriksinställning: 50 % RH; Justeringsområde: 0-100 RH.



Tillbehör

DSC - Smart connect DATALAGRING/KONTROLLMODUL

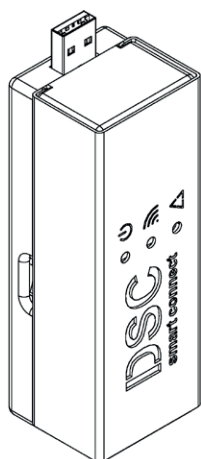
Gäller för: alla serier

Specifikationer

Detta tillbehör är utformat för att:

A) SPARA/KOMMUNIKATION: Spara merparten av driftdata på ett SD-kort och överför dem via WiFi®, Bluetooth®. En webbapplikation (som medföljer tillbehöret) gör det möjligt att övervaka och spara data oavsett operativsystem. En Android-app (TILLVAL) låter slutanvändaren tolka data direkt samt dela/exportera dem.

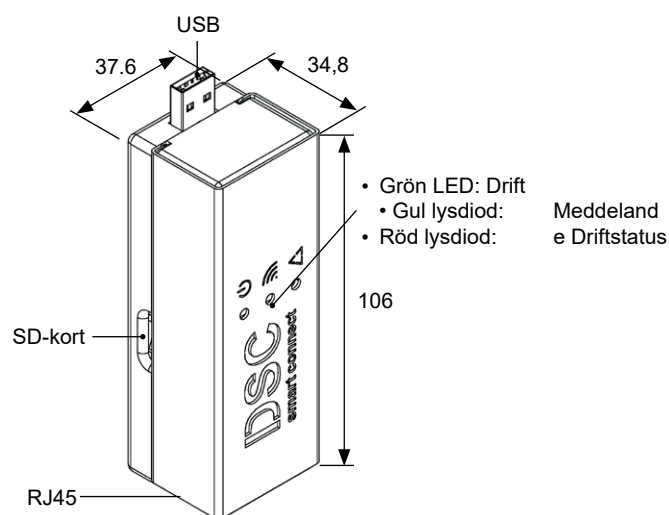
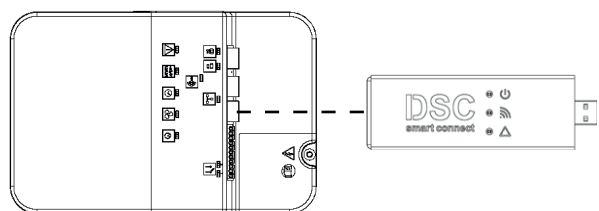
B) STYRNING OCH REGLERING: (TILLVAL) ett utökat webbsystem gör det möjligt att övervaka driftparametrar och justera dem.



Smart connect
data storage communication control



Huvudkomponenter



Installationskrav

Tillbehöret kan installeras enkelt när som helst och identifieras automatiskt som en plug-and-play-komponent. Konfiguration av driften görs via KTS (fjärrkontroll). USB kan användas för att ansluta tillbehöret direkt till datorn.

När tillbehörsstyrningen är inställd kan tillbehöret användas utan fjärrkontroll. I satsen ingår ett SD-kort på minst 2 GB.

Tekniska data

WiFi: 2,4 GHz – 802.11 B/G/N, WPA/WPA2, WiFi-certifierat Bluetooth: 2,4 GHz v5.0

	Enskild enhet	Enskilt projekt	Flera projekt	Läs, lagra och övervaka	Skriva	Händelsenotifiering	Händelsehanterare
BASIC	WLAN	Endast i separata flikar	Nej	Endast IAQ-parametrar	Nej	Nej	Nej
PLUS	WLAN	Endast i separata flikar	Nej	Alla parametrar	Alla parametrar	Ja	Nej
EXTRA	WLAN	Moln	Moln	Alla parametrar	Alla parametrar	Ja	Ja

Tillbehör

DSC - Smart connect DATALAGRING/KONTROLLMODUL

Gyldig i: alle serier

Installation	Beskrivning	Navn
1	Lilla hammer	Herz
2	Hammerstad	Europe Stadium
3	Hammerstad	Zwillinge Projekt
4	Lilla Quatar, Ad	Kwitz
5	Lilla 10-72 Pm	Point de Sevilla
6	Palackého št. 2831, Pardubice	Panda service
7	enakltd Dalk F	

gert Start / installation 1

PIR

Enhetspriser 1

San+

Enhetspriser 2

Rumsgivare

Enhetspriser 250

gert Hem / installation 1/ enhet 2 / drift

gert Hem / installation 1/enhet 2/drift/ parametrar

Avensys trend fellogg

Nr	Typ	Beskrivning	Navn	värddöyp	smält värde	lgrs värde	övre värde	lgrs
1	Skript	Drift		1=AKTIVERA / 0=INAKTIVERA	1	0	1	
18	Skript	Drift		1=AKTIVERA / 0=INAKTIVERA	1	0	1	
19	Skript	Drift		1=AKTIVERA / 0=INAKTIVERA	1	0	1	
20	Skript	Drift		1=AKTIVERA / 0=INAKTIVERA	1	0	1	
21	Skript	Drift		1=AKTIVERA / 0=INAKTIVERA	1	0	1	
22	Skript	Drift		1=AKTIVERA / 0=INAKTIVERA	1	0	1	
23	Skript	Drift		1=AKTIVERA / 0=INAKTIVERA	1	0	1	
24	Skript	Drift		1=AKTIVERA / 0=INAKTIVERA	1	0	1	
25	Skript	Drift		1=AKTIVERA / 0=INAKTIVERA	1	0	1	
26	Skript	Drift		1=AKTIVERA / 0=INAKTIVERA	1	0	1	
27	Skript	Drift		1=AKTIVERA / 0=INAKTIVERA	1	0	1	
28	Skript	Drift		1=AKTIVERA / 0=INAKTIVERA	1	0	1	
29	Skript	Drift		1=AKTIVERA / 0=INAKTIVERA	1	0	1	

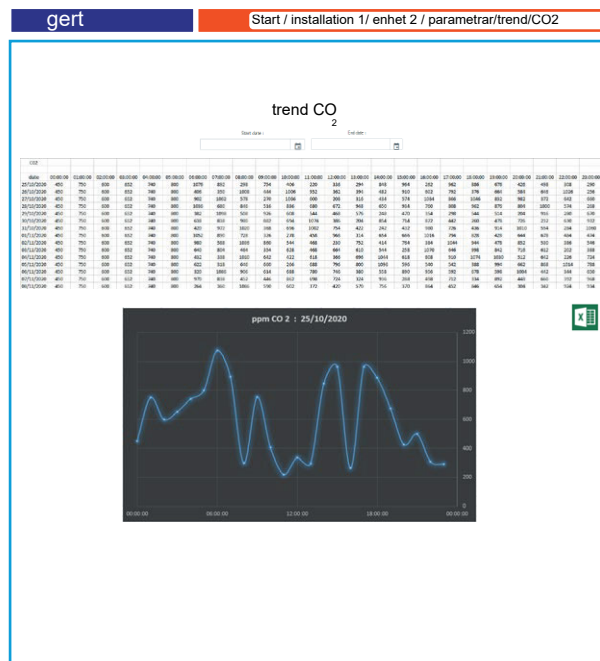
nästa föregående

Tillbehör

DSC - Smart Connect DATALAGRING/KONTROLLMODUL

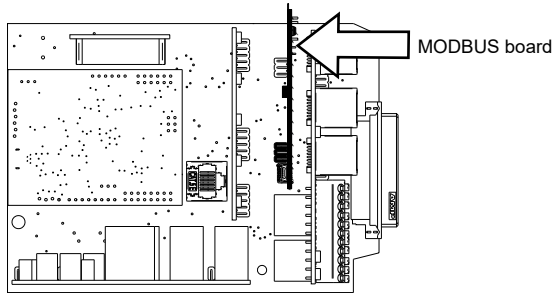
Gäller i: alla serier

Exempel på dataövervakning:



Tillbehör

MOD MODBUS/MODBUS RFM



Kommunikationsprotokoll för ventilationsaggregat

MODBUS-tilläggsmodulen gör det möjligt att ansluta flera ventilationsenheter och omgivningssensorer med hjälp av en master-slav-teknik. Systemet kan antingen styras via extern programvara eller genom att en enhet fungerar som master. De övriga enheterna fungerar som slavar och svarar genom att leverera begärda data till mastern eller utföra de kommandon som skickas.

Lösningen är idealisk för byggnader och större fastigheter och kan styra upp till 63 enheter per hubbanslutning. Det maximala avståndet mellan masterenheten och den sista slaven är cirka 1000 meter. Om fler enheter behöver styras kan ytterligare hubbanslutningar användas. Modbus RFM är inte avsedd för CAV-system.

Tekniska funktioner

Vid behov kan masterstyrning konfigureras för att samtidigt styra luftflödet i olika zoner. Detta möjliggör lokal analys av CO₂, luftfuktighet och VOC-värden samt behovsstyrd ventilation för önskat inomhusklimat med förbättrad energieffektivitet. Temperatur och luftfuktighet kan regleras digitalt via elektrisk eftervärmare och/eller vattenburet värmebatteri.

Övervakning av parametrar och funktioner

- Inställning av ventilationshastighet
- Intensivläge (Boost)
- Inställning av omgivningsparametrar för CO₂, VOC och RH
- Inställning av tillbehör för elektriskt värmebatteri och/eller vattenburet värmebatteri (*)
- Larm för igensatt filter (*)
- Utjämning av luftflödet efter behov
- Skicka statusmeddelanden för på/av, aggregathastighet samt bypass-inställning/på-av

(*) enligt installerad tillbehörskonfiguration

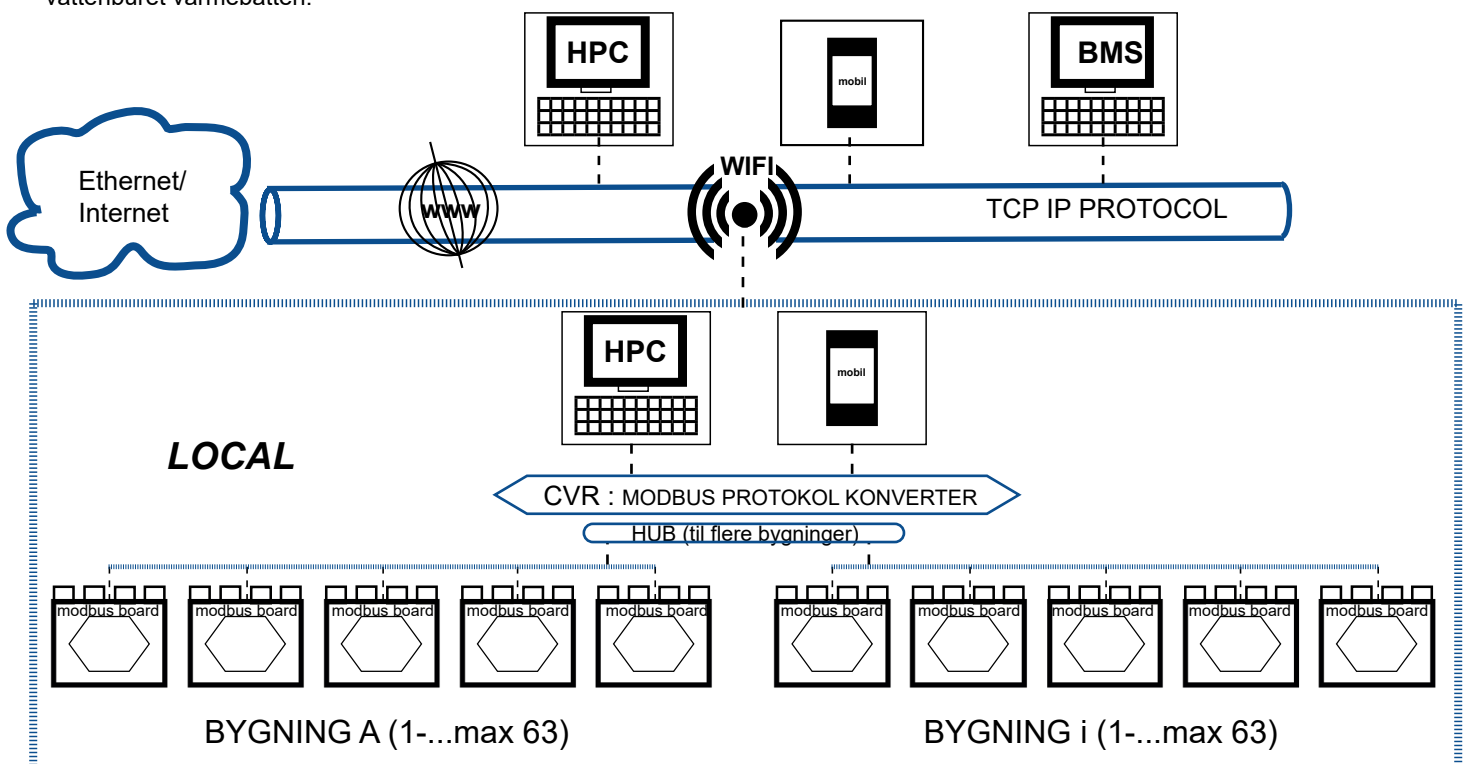
Enkel fjärrstyrning av systemet

Masterstyrningen kan hanteras genom att tilldela funktionerna till någon av följande enheter:

- Dator i hemmet (emuleringsprogramvara finns tillgänglig (HPC))
- Nätverksansluten dator
- Fastighetsautomationssystem (BMS)

Tekniska funktioner

- Modbus RS485
- 9600 baud
- 1 startbit
- 8 databitar, ingen paritet
- 2 stoppbitar
- Strömförsörjning 5 V
- Enkel anslutning via 3-polig PCB-plint (terminalblock)



Tillbehör

MOD MODBUS/MODBUS RFM

BESKRIVNING MODBUS (RTU)

Elektriska egenskaper

Drivrutin	RS-485
VCC-drivrutin	5,0 V +/- 10 %

Inställning av kommunikationsparametrar

Individuella slavadresser	1 ,..., 63
Broadcast-adress (BRC), giltig endast för skrivfunktioner (0x05, 0x06, 0x0F, 0x10)	0
Baudhastigheter	9600
Startbit	1
Databit	8
Paritetsbit	ingen
Stoppbit	2

Funktionskoder	hexvärde
----------------	----------

Läs status för N spolar	0x01
Läs N utgångsregister 16-bit	0x03
Skriv en enskild spole	0x05
Skriv ett enskilt register 16-bit	0x06
Skriv flera spolar	0x0F
Skriv flera register 16-bit	0x10

Felkod	hexvärde
--------	----------

Ogiltig funktion	0x01
Ogiltig adress	0x02
Parameter utanför tillåtet intervall	0x03
Funktionen får inte utföras	0x04
Slaven är upptagen	0x06

Exempel på meddelandestruktur: slå enheten av/på

Välj funktionen: Skriv enstaka coil (0x05). Av konstruktionsskäl är styrningarna "Power ON/OFF Unit" och "återställ filterlarm efter rengöring" de enda som använder enstaka skrivning (0x05).

Enhetsadress (1,..., 63)	01
Funktionskod (skriv enstaka bit)	05
Antal coils (DATA HI)	00
Antal coils (DATA LO)	00
DATA (Ström AV = 0)	00
* ingen	00
CRC LO	CD
CRC HI	CA

Enhetsadress (1,..., 63)	01
Funktionskod (skriv enstaka bit)	05
Antal coils (DATA HI)	00
Antal coils (DATA LO)	00
DATA (Ström PÅ = 1)	FF
* ingen	00
CRC LO	8C
CRC HI	3A

Tillbehör

MOD MODBUS/MODBUS RFM

Dataadress (för KTS EXTRA)

TABELL 1 (BITOPERATIONER)

Spolnr.	Beskrivning variabler	Status	Broadcast	Läs/Skriv	Funktioner
0	Slå på/av enhetens ström	1= PÅ / 0=AV	JA	LÄS/SKRIV	0x01, 0x05
1	* giltig bit, men ej tilldelad	***	JA	LÄS/SKRIV	0x01, 0x05
2	* giltig bit, men ej tilldelad	***	JA	LÄS/SKRIV	0x01, 0x05
3	* giltig bit, men ej tilldelad	***	JA	LÄS/SKRIV	0x01, 0x05
4	* giltig bit, men ej tilldelad	***	JA	LÄS/SKRIV	0x01, 0x05
5	* giltig bit, men ej tilldelad	***	JA	LÄS/SKRIV	0x01, 0x05
6	* giltig bit, men ej tilldelad	***	JA	LÄS/SKRIV	0x01, 0x05
7	Filterstatus	1 = Igensatt / 0 = Rent Ange 0 = återställ igensatta filter	JA	LÄS/SKRIV	0x01, 0x05
8	Driftläge: AVFROSTNING	1=AKTIVERA / 0=INAKTIVERA	NEJ	LÄS/SKRIV	0x01, 0x05, 0x0F
9	Driftläge: BOOST	1=AKTIVERA / 0=INAKTIVERA	NEJ	LÄS/SKRIV	0x01, 0x05, 0x0F
10	Driftläge: VECKO	1=AKTIVERA / 0=INAKTIVERA	NEJ	LÄS/SKRIV	0x01, 0x05, 0x0F
11	Driftläge: STEGLÖST	1=AKTIVERA / 0=INAKTIVERA	NEJ	LÄS/SKRIV	0x01, 0x05, 0x0F
12	Driftläge: OBALANS	1=AKTIVERA / 0=INAKTIVERA	NEJ	LÄS/SKRIV	0x01, 0x05, 0x0F
13	Driftläge: Styrning FSC	1=AKTIVERA / 0=INAKTIVERA	NEJ	LÄS/SKRIV	0x01, 0x05, 0x0F
14	Driftläge: Styrning CAP	1=AKTIVERA / 0=INAKTIVERA	NEJ	LÄS/SKRIV	0x01, 0x05, 0x0F
15	Driftläge: Styrning CAF	1=AKTIVERA / 0=INAKTIVERA	NEJ	LÄS/SKRIV	0x01, 0x05, 0x0F
16	Driftläge: LÖSENORD	1=AKTIVERA / 0=INAKTIVERA	NEJ	LÄS/SKRIV	0x01, 0x05, 0x0F
17	Driftläge: CTRL_FILTER	1=AKTIVERA / 0=INAKTIVERA	NEJ	LÄS/SKRIV	0x01, 0x05, 0x0F
18	Driftläge: VÄRME	1=AKTIVERA / 0=INAKTIVERA	NEJ	LÄS/SKRIV	0x01, 0x05, 0x0F
19	Driftläge: KYLNING	1=AKTIVERA / 0=INAKTIVERA	NEJ	LÄS/SKRIV	0x01, 0x05, 0x0F
20	Driftläge: * ledigt för implementationer *	***	NEJ	LÄS/SKRIV	0x01, 0x05, 0x0F
21	Driftläge: * ledigt för implementationer *	***	NEJ	LÄS/SKRIV	0x01, 0x05, 0x0F
22	Driftläge: * ledigt för implementationer *	***	NEJ	LÄS/SKRIV	0x01, 0x05, 0x0F
23	Driftläge: * ledigt för implementationer *	***	NEJ	LÄS/SKRIV	0x01, 0x05, 0x0F
24	Värmare ansluten via I2C-enhet	1=Anslut / 0=Koppla från	NEJ	LÄS/SKRIV	0x01, 0x05, 0x0F
25	Kylare ansluten via I2C-enhet	1=Anslut / 0=Koppla från	NEJ	LÄS/SKRIV	0x01, 0x05, 0x0F
26	Förvärmare ansluten via I2C-enhet	1=Anslut / 0=Koppla från	NEJ	LÄS/SKRIV	0x01, 0x05, 0x0F
27	Sensor 1 CO2 ansluten via I2C-enhet	1=Anslut / 0=Koppla från	NEJ	LÄS/SKRIV	0x01, 0x05, 0x0F
28	Sensor 2 CO2 ansluten via I2C-enhet	1=Anslut / 0=Koppla från	NEJ	LÄS/SKRIV	0x01, 0x05, 0x0F
29	Sensor 1 RH ansluten via I2C-enhet	1=Anslut / 0=Koppla från	NEJ	LÄS/SKRIV	0x01, 0x05, 0x0F
30	Sensor 2 RH ansluten via I2C-enhet	1=Anslut / 0=Koppla från	NEJ	LÄS/SKRIV	0x01, 0x05, 0x0F
31	VOC-sensor ansluten via I2C-enhet	1=Anslut / 0=Koppla från	NEJ	LÄS/SKRIV	0x01, 0x05, 0x0F
32	AWP-sensor ansluten via I2C-enhet	1=Anslut / 0=Koppla från	NEJ	LÄS/SKRIV	0x01, 0x05, 0x0F
33	CAP-sensor ansluten via I2C-enhet	1=Anslut / 0=Koppla från	NEJ	LÄS/SKRIV	0x01, 0x05, 0x0F
34	CAF-sensor ansluten via I2C-enhet	1=Anslut / 0=Koppla från	NEJ	LÄS/SKRIV	0x01, 0x05, 0x0F
35	DPP-sensor ansluten via I2C-enhet	1=Anslut / 0=Koppla från	NEJ	LÄS/SKRIV	0x01, 0x05, 0x0F
36,...,87	* giltig bit, men ej tilldelad	***	NEJ	LÄS/SKRIV	0x01, 0x05, 0x0F
88	Status värmare: PÅ / AV	1= PÅ / 0= AV	NEJ	R	0x01
89	Status kylare: PÅ / AV	1= PÅ / 0= AV	NEJ	R	0x01
90	Status förvärmare: PÅ / AV	1= PÅ / 0=AV	NEJ	R	0x01
91	* giltig bit, men ej tilldelad	***	NEJ	R	0x01
92	* giltig bit, men ej tilldelad	***	NEJ	R	0x01
93	* giltig bit, men ej tilldelad	***	NEJ	R	0x01
94	Status utgång 1	1=Relä aktiv/Relä AV	NEJ	R	0x01
95	Status utgång 2	1=Relä aktiv/Relä AV	NEJ	R	0x01
96	Status enhet: I DRIFT / VILOLÄGE	1= I DRIFT / 0=VILA	NEJ	R	0x01

Tillbehör

MOD MODBUS/MODBUS RFM

Spolnr.	Variabelbeskrivningar	Status	Broadcast	Läs/Skriv	Funktioner
97	Statusenhet: AVFROSTNING	1=AVFROSTNING PÅ / 0=AV	NEJ	R	0x01
98	Statusenhet: EFTERVENTILATION	1=EFTERVENT PÅ / 0=AV	NEJ	R	0x01
99	Statusenhet: OBALANS	1=OBALANS PÅ / 0=AV	NEJ	R	0x01
100	Statusenhet: BOOSTDRIFT	1=BOOST PÅ / 0=AV	NEJ	R	0x01
101	Statusenhet: * fri för implementationer *	* * *	NEJ	R	0x01
102	Statusenhet: BYPASS DRIFT (ÄNDRA STATUS)	1=BYPASS DRIFT / 0=BYPASS STOPP	NEJ	R	0x01
103	Statusenhet: BYPASS STÄNG/ÖPPNA	1=STÄNG / 0=ÖPPNA	NEJ	R	0x01
104	Statusenhet: INGANGSSTYRNING AV FLÅKTAR	1=STYRNING VIA INGÅNGAR	NEJ	R	0x01
105	Statusenhet: * fri för implementationer *	* * *	NEJ	R	0x01
106	Statusenhet: * fri för implementationer *	* * *	NEJ	R	0x01
107	Statusenhet: * fri bit för implementationer *	* * *	NEJ	R	0x01
108	Statusenhet: * fri för implementationer *	* * *	NEJ	R	0x01
109	Statusenhet: * fri för implementationer *	* * *	NEJ	R	0x01
110	Statusenhet: * fri för implementationer *	* * *	NEJ	R	0x01
111	Statusenhet: * fri för implementationer *	* * *	NEJ	R	0x01
112	LARM: Returnmotor fel	1=Fel / 0=Fungerar	NEJ	R	0x01
113	LARM: Tilluftsmotor fel	1=Fel / 0=Fungerar	NEJ	R	0x01
114	LARM: CO2-sensorer fel	1=Fel / 0=Fungerar	NEJ	R	0x01
115	LARM: RH-sensorer fel	1=Fel / 0=Fungerar	NEJ	R	0x01
116	LARM: VOC-sensorer fel	1=Fel / 0=Fungerar	NEJ	R	0x01
117	LARM: Temperatursensorer fel	1=Fel / 0=Fungerar	NEJ	R	0x01
118	LARM: CAP-tillbehör fel	1=Fel / 0=Fungerar	NEJ	R	0x01
119	ALARM: CAF-tillbehör felar	1=Fel / 0=Fungerar	NEJ	R	0x01
120	ALARM: DSP-tillbehör felar	1=Fel / 0=Fungerar	NEJ	R	0x01
121	ALARM: Bypass felar	1=Fel / 0=Fungerar	NEJ	R	0x01
122	ALARM: Värmtillbehör felar	1=Fel / 0=Fungerar	NEJ	R	0x01
123	ALARM: Kyltillbehör felar	1=Fel / 0=Fungerar	NEJ	R	0x01
124	* giltig bit, men inte tilldelad	1=Fel / 0=Fungerar	NEJ	R	0x01
125	ALARM: Elektronikort felar	1=Fel / 0=Fungerar	NEJ	R	0x01
126	* giltig bit, men inte tilldelad	1=Fel / 0=Fungerar	NEJ	R	0x01
127	* giltig bit, men inte tilldelad	1=Fel / 0=Fungerar	NEJ	R	0x01
128	Sensor RH analog aktiverad	1=AKTIVERA / 0=INAKTIVERA	NEJ	R	0x01
129	Sensor CO2 analog aktiverad	1=AKTIVERA / 0=INAKTIVERA	NEJ	R	0x01
130	Sensor VOC analog aktiverad	1=AKTIVERA / 0=INAKTIVERA	NEJ	R	0x01

Tillbehör

MOD MODBUS/ MODBUS RFM

TABELL 2 (REG16-operationer)

Adr. REG	Beskrivning REG	Typ REG	Broadcast	Läs/skriv	Funktion	Intervall och datainnehåll
512	Konfig. enhetsstyrenhet	Osignerat ord	NEJ	R	0x03	0 = BAS, 1 = EXTRA
513	HW-version enhet (ex: 4.0)	Osignerat ord	NEJ	R	0x03	Heltal (ex: 4.0 = 40)
514	SW-version enhet (ex: 1.01)	Osignerat ord	NEJ	R	0x03	Heltal (ex: 1.01 = 101)
515	MAP-version Modbus (ex: 1.0)	Osignerat ord	NEJ	R	0x03	Heltal (ex: 1.0 = 10)
516	Serienummer, del 1 (2 ASCII-byte)	Osignerat ord	NEJ	R	0x03	(Byte[00] Byte[01]), se anm. 1
517	Serienummer, del 2 (2 ASCII-byte)	Osignerat ord	NEJ	R	0x03	(Byte[02] Byte[03]), se anm. 1
518	Serienummer, del 3 (2 ASCII-byte)	Osignerat ord	NEJ	R	0x03	(Byte[04] Byte[05]), se anm. 1
519	Serienummer, del 4 (2 ASCII-byte)	Osignerat ord	NEJ	R	0x03	(Byte[06] Byte[07]), se anm. 1
520	Serienummer, del 5 (2 ASCII-byte)	Osignerat ord	NEJ	R	0x03	(Byte[08] Byte[09]), se anm. 1
521	Serienummer, del 6 (2 ASCII-byte)	Osignerat ord	NEJ	R	0x03	(Byte[10] Byte[11]), se anm. 1
522	Serienummer, del 7 (2 ASCII-byte)	Osignerat ord	NEJ	R	0x03	(Byte[12] Byte[13]), se anm. 1
523	Serienummer, del 8 (2 ASCII-byte)	Osignerat ord	NEJ	R	0x03	(Byte[14] Byte[15]), se Not 1
524	9:e del av serienummer (2 ASCII-byte)	Osignerat ord	NEJ	R	0x03	(Byte[16] Byte[17]), se Not 1
525	Antal konfigurerade temperaturgivare	Osignerat ord	NEJ	R	0x03	2 (TFresh, TReturn), 3 (med TSupply), 4 (med TExhaust)
526	Antal motorer i enheten	Osignerat ord	NEJ	R	0x03	2, 4, 6, 8, 10 (endast parvisa värden)
527	drifttimmar för enheten (HI Word)	Unsigned Long (32-bit)	NEJ	R	0x03	Värden (0 h till 999999 h)
528	drifttimmar för enheten (LO Word)	Unsigned Long (32-bit)	NEJ	R	0x03	Värden (0 h till 999999 h)
529	Temperaturgivare Tilluft	Signed Word	NEJ	R	0x03	min: -30°C, max: 70°C
530	Temperaturgivare Returluft	Signed Word	NEJ	R	0x03	min: -30°C, max: 70°C
531	Temperaturgivare Tilluft (Supply)	Signed Word	NEJ	R	0x03	min: -30°C, max: 70°C
532	Temperaturgivare Frånluft	Signed Word	NEJ	R	0x03	min: -30°C, max: 70°C
533	Tillbehör: vatten-/luftvärmare/Tair DX	Signed Word	NEJ	R	0x03	min: -30°C, max: 95°C
534	Tillbehörstemp. kylvattenbatteri/Comb/Tgas DX (kyla)	Signed Word	NEJ	R	0x03	min: -30°C, max: 95°C
535	Tillbehörstemp. varmvatten/luftförvärmning/TgasDX (värme)	Signed Word	NEJ	R	0x03	min: -30°C, max: 95°C
536	CO2-nivå	Osignerat ord	NEJ	R	0x03	350 PPM–4000 PPM
537	RH-nivå	Osignerat ord	NEJ	R	0x03	0 %–100 %
538	VOC-nivå	Osignerat ord	NEJ	R	0x03	0 PPM–90 PPM
539	Läs ingång 1-spänning	Osignerat ord	NEJ	R	0x03	(värde x 10) min = 0.0 V, max = 10.0 V (=100)
540	Avläs spänning på ingång 2	Osignerat ord	NEJ	R	0x03	(värde x 10) min = 0.0 V, max = 10.0 V (=100)
541	Motorhastighet R1	Osignerat ord	NEJ	R	0x03	0–13000 (rpm)
542	Motorhastighet F1	Osignerat ord	NEJ	R	0x03	0–13000 (rpm)
543	Motorhastighet R2	Osignerat ord	NEJ	R	0x03	0–13000 (rpm)
544	Motorhastighet F2	Osignerat ord	NEJ	R	0x03	0–13000 (rpm)
545	Motorhastighet R3	Osignerat ord	NEJ	R	0x03	0–13000 (rpm)
546	Motorhastighet F3	Osignerat ord	NEJ	R	0x03	0–13000 (rpm)
547	Motorhastighet R4 (*Kommande version*)	Osignerat ord	NEJ	R	0x03	0–13000 (rpm)
548	Motorhastighet F4 (*Kommande version*)	Osignerat ord	NEJ	R	0x03	0–13000 (rpm)
549	Motorhastighet R5 (*Kommande version*)	Osignerat ord	NEJ	R	0x03	0–13000 (rpm)
550	Motorhastighet F5 (*Kommande version*)	Osignerat ord	NEJ	R	0x03	0–13000 (rpm)
551	Mätning tillbehör CAP-givare	Osignerat ord	NEJ	R	0x03	0 Pa–1000 Pa
552	Mätning tillbehör CAF-givare	Osignerat ord	NEJ	R	0x03	0–10000 m3/h
553	Mätning tillbehör DPP-givare	Osignerat ord	NEJ	R	0x03	0 Pa–1000 Pa
554	Maxvärde CAF, enhet m3/h	Osignerat ord	NEJ	R	0x03	20 m3/h–20000 m3/h
555	Maxvärdesinställning CAP	Osignerat ord	NEJ	R	0x03	350 Pa/ 400 Pa/ 450 Pa

556,...,767* Ogiltiga adresser, implementeras för framtida utökning

Tillbehör

MOD MODBUS/MODBUS RFM

TABELL 2 (REG16-åtgärder) forts.

768	Klockenhet (dag/vecka)	Osignerat ord	JA	RW	0x03, 0x06, 0x10	0=söndag, 1=måndag, ..., 6=lördag
769	Klockenhet (timmar)	Osignerat ord	JA	RW	0x03, 0x06, 0x10	0 - 24
770	Klockenhet (minut)	Osignerat ord	JA	RW	0x03, 0x06, 0x10	0-59
771	Klockenhet (sekund)	Osignerat ord	JA	RW	0x03, 0x06, 0x10	0-59
772	Bypass-konfiguration	Osignerat ord	NEJ	RW	0x03, 0x06, 0x10	0 = Autom. (ÖPPNA/STÄNG), beroende på temp. 1 = Status (ÖPPNA/STÄNG), beroende på ingång 1 2 = Status (ÖPPNA/STÄNG), beroende på ingång 2 3 = Tvinga läge STÄNGD 4 = Tvinga läge ÖPPEN
773	Konfiguration ingång 1	Osignerat ord	NEJ	RW	0x03, 0x06, 0x10	0 = Ingång ej tilldelad 1 = Vin: HÖG nivå Enhet i DRIFT, LAG nivå Enhet i viloläge 2 = Vin: LAG nivå Enhet i viloläge, HÖG nivå Enhet i DRIFT 3 = Reglering av luftflöde (0-10 V) 4= Vin: HI-nivå Bypass ÖPPEN, LO-nivå Bypass STÄNGD 5= Vin: LO-nivå Bypass ÖPPEN, HI-nivå Bypass STÄNGD 6= PIR-funktion 7= Vin: LO-nivå CLIMA AV, HI-nivå CLIMA PÅ 8= sommar-/vinterkommando (från kontrollrum)
774	Konfigurationer INMATNING 2	Osignerat ord	NEJ	RW	0x03, 0x06, 0x10	0 = Ingång ej tilldelad 1 = Vin: HÖG nivå Enhet i DRIFT, LAG nivå Enhet i viloläge 2 = Vin: LAG nivå Enhet i viloläge, HÖG nivå Enhet i DRIFT 3 = Reglering av luftflöde (0-10 V) 4= Vin: HI-nivå Bypass ÖPPEN, LO-nivå Bypass STÄNGD 5= Vin: LO-nivå Bypass ÖPPEN, HI-nivå Bypass STÄNGD 6= PIR-funktion 7= Vin: LO-nivå CLIMA AV, HI-nivå CLIMA PÅ
775	Konfigurationer UTGÅNG 1	Osignerat ord	NEJ	RW	0x03, 0x06, 0x10	0 = Inaktivera (kontaktläge OUT1 öppen) 1 = När bypass är ÖPPEN är OUT1 STÄNGD 2 = När enheten har fel är OUT1 STÄNGD 3 = När enheten är i drift är OUT1 STÄNGD 128 = Inaktivera (kontaktläge OUT1 stängd) 129 = När bypass är ÖPPEN är OUT1 ÖPPEN 130 = När enheten har fel är OUT1 ÖPPEN 131 = När enheten är i drift är OUT1 ÖPPEN

Tillbehör

MOD MODBUS/MODBUS RFM

						0 = Inaktivera (status: kontakt OUT2 öppen)
						1 = När bypassen är öppen är OUT2 stängd
						2 = När enheten har fel är OUT2 stängd
						3 = När enheten är i drift är OUT2 stängd
776	Konfigurationer UTGÅNG 2	Osignerat ord	NO	RW	0x03, 0x06, 0x10	128 = Inaktivera (läge: kontakt OUT2 stängd)
						129 = När bypassen är öppen är OUT2 öppen
						130 = När enheten har fel är OUT2 öppen
						131 = När enheten är i drift är OUT2 ÖPPEN
777	Börvärde driftprocent (CTRL CAF)	Osignerat ord	NO	RW	0x03, 0x06, 0x10	Intervall: min: 20% max: 100% av (REG16: 554) . (*se anmärkning 2)
778	Börvärde drifttryck (CTRL CAP)	Osignerat ord	NO	RW	0x03, 0x06, 0x10	Område: min = 30 Pa, max = (REG16: 555)
779	Börvärde driftprocent (CTRL FSC)	Osignerat ord	NO	RW	0x03, 0x06, 0x10	Område min: 20 = 20 %, max: 100 = 100 %
780	Inställning av motorbalans	Signerat ord	NO	RW	0x03, 0x06, 0x10	Område: -70 % till +70 %; om värde < 0 är hastigheten för frånluftsmotorn > hastigheten för tilluftsmotorn.
781	Lägsta temperatur för att tillåta bypass att öppna	Signerat ord	NO	RW	0x03, 0x06, 0x10	min = 12,0 °C, max = 35,0 °C (se anmärkning 1)
782	Börvärde temperatur dag	Signerat ord	NO	RW	0x03, 0x06, 0x10	min = 15,0 °C, max = 35,0 °C (se anmärkning 1)
783	Börvärde temperatur natt	Signerat ord	NO	RW	0x03, 0x06, 0x10	min = 15,0 °C, max = 35,0 °C (se anmärkning 1)
784	Index för aktivt temperaturbörvärde	Signerat ord	NO	RW	0x03, 0x06, 0x10	0 = dag, 1 = natt
785	Temperaturhysteres för att stänga AV värmaren (AWP ansluten)	Signerat ord	NO	RW	0x03, 0x06, 0x10	Maxvärde: +10 °C jämfört med temperaturbörvärdet. Minvärde: +1 °C jämfört med börvärdet för tillslag (ON).
786	Temperaturhysteres för att slå PÅ värmaren (AWP ansluten)	Signerat ord	NO	RW	0x03, 0x06, 0x10	Maxvärde: -1 °C jämfört med börvärdet för fränslag (OFF). Minvärde -10°C jämfört med börvärdestemperaturen.
787	Hysteres-temperatur för att stänga AV kyla (AWP ansluten)	Signerat ord	NO	RW	0x03, 0x06, 0x10	Maxvärde -1 °C jämfört med börvärde för TILL-slag Minvärde -10°C jämfört med börvärdestemperaturen
788	Hysteres-temperatur för att slå PÅ kyla (AWP ansluten)	Signerat ord	NO	RW	0x03, 0x06, 0x10	Maxvärde +10 °C jämfört med börvärdestemperaturen. Minvärde +1°C jämfört med börvärde för FRÄN-slag
789	Hysteres-temperatur för att stänga AV värme (utan AWP)	Signerat ord	NO	RW	0x03, 0x06, 0x10	Maxvärde: +10 °C jämfört med temperaturbörvärdet. Minvärde: +1 °C jämfört med börvärdet för tillslag (ON).
790	Hysteres-temperatur för att slå PÅ värme (utan AWP)	Signerat ord	NO	RW	0x03, 0x06, 0x10	Maxvärde -1 °C jämfört med börvärde för FRÄN-slag Minvärde -10°C jämfört med börvärdestemperaturen.
791	Hysteres-temperatur för att stänga AV kyla (utan AWP)	Signerat ord	NO	RW	0x03, 0x06, 0x10	Maxvärde -1 °C jämfört med börvärde för TILL-slag Minvärde -10°C jämfört med börvärdestemperaturen
792	Hysteres-temperatur för att slå PÅ kyla (utan AWP)	Signerat ord	NO	RW	0x03, 0x06, 0x10	Maxvärde +10 °C jämfört med börvärdestemperaturen. Minvärde +1°C jämfört med börvärde för FRÄN-slag
793,, 1023	* Ogiltiga adresser, implementeras för framtida utbyggnad *					
1024	Slavadress	Osignerat ord	NO		0x03, 0x06	Värden min = 1, max = 63

Anmärkningar

1 Serienumret består av 18 ASCII-byte (1 ASCII-byte = '0'..'9'). Varje del består av 2 ASCII-byte (Byte Hi | Byte LOW). Exempel: 1[^]del = '1'|'5', 2[^]del = '6'|'5', 3[^]del = '0'|'0', 4[^]del = '2'|'3', 5[^]del = '1'|'1', 6[^]del = '5'|'1', 7[^]del = '3'|'5', 8[^]del = '1'|'0', 9[^]del = '0'|'2'. Resultatet blir = "156500231351002"

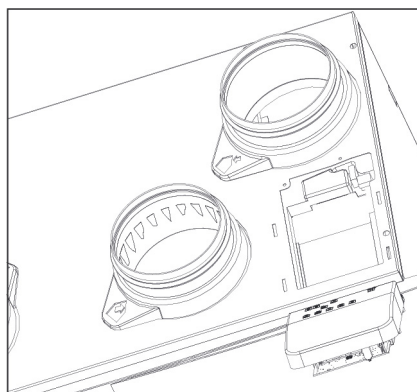
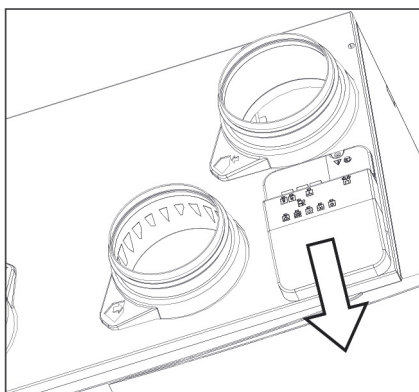
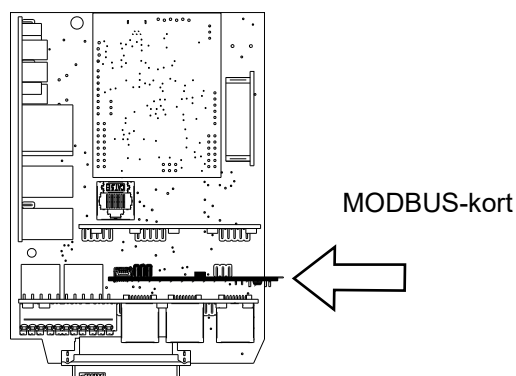
2 Till exempel: om värdet i REG16: 554 är 400 mq/h, blir inställningsområdet: min: 80 (20% av 400) max: 400 (100% av 400)

Tillbehör

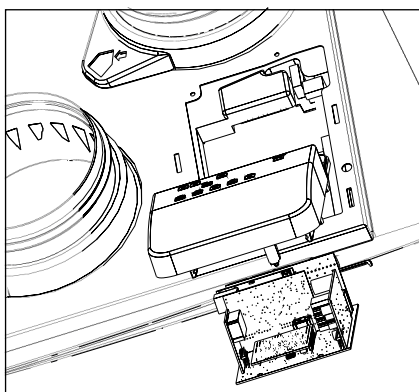
MOD MODBUS/MODBUS RFM

Installation och anslutning av MODBUS i elcentral

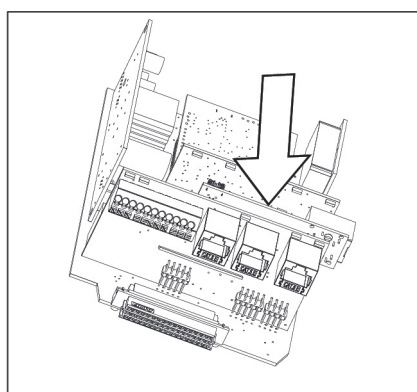
Endast för tillbehör som inte är fabriksmonterade.
Varning! Dra alltid ur stickproppen vid installation. Anslut ledningarna till enhetens elbox enligt beskrivningen i enhetens bruksanvisning. Håll minst 20 cm avstånd mellan strömkabel och signalkabel för att undvika störningar.



1.. Demontera den elektroniska täckpanelen så att du får fri åtkomst till manöverreglagen.



2.. Ta bort garantietiketten för att kunna skilja kretskorten från plastkåpan.



Montera MODBUS-kortet försiktigt mellan de andra korten enligt spår-/styrtappspositioneringen.

Drift och underhåll SG FS Ventilationsaggregat

Ventilationsaggregatet ska placeras torrt och frostfritt, upphängt lod- och vågrätt i taket.

Vid risk för frost ska aggregatet extraisoleras med 50 mm stenull (Rockwool) eller annat isolermaterial med samma lambdavärde.

Innan aggregatet tas i drift ska dräneringsslangar för kondensavlopp vara anslutna till avlopp med vattenlås.

Aggregat med manuell manöverpanel och app är utrustade med en tryckstyrd filterlarmfunktion.

Aggregat med digital manöverpanel är utrustade med en filtertimer som är inställd på larm var åttonde månad.

Rekommendationen är att dammsuga filtren med 8–12 veckors mellanrum.

Filter bör bytas minst en gång per år eller vid behov.

När anläggningen har tagits i drift och injusterats får den inte stängas av, annat än vid kortvarig service.

Om anläggningen ska vara avstängd under en längre tid ska den kopplas bort från rörsystemet, eller alternativt ska alla ventilöppningar pluggas igen.

**Anläggningen bör kontrolleras en gång per år
och rengöras invändigt från damm/smuts!**



Allmänna varningar

- Enheten ska installeras och tas i drift av fackpersonal.
- Ventilationsaggregatet bör inte demonteras. Om det ändå behöver demonteras och repareras får detta endast göras av auktoriserad servicepersonal. Annars kan det leda till elektriska stötar eller personskador. 53 53
- Allt skyddsmaterial i eller på enheten, som ska skydda den mot skador under transport, ska tas bort innan enheten slås på.



- Enheten är avsedd för installation inomhus.
- Denna apparat får inte användas i uppvärmda swimmingpooler, kylrum eller i miljöer där luftfuktighet och temperatur varierar kraftigt. Den får inte användas där den kan utsättas för regn. (Annars finns risk för elstötar och enheten fungerar inte korrekt.)
- Använd inte enheten i frätande miljöer, t.ex. där syror förekommer (oljedimma, färg, giftiga gaser osv.). Använd inte enheten tillsammans med brännbara medier (som innehåller explosiva gaser).
- Dessa enheter drivs med 230 V–50 Hz.
- Alla styrkablar ska ligga minst 50 mm från strömkabeln (på grund av magnetfält).



- Enheten ska fästas ordentligt och säkert.
- Utsätt inte elanslutningar och styrboxen för kraftig belastning när enheten lyfts.
- Anslut avloppssystemet till rören från dräneringsbehållaren.
- Se vid anslutning av enheten till att det finns tillräckligt med utrymme för service, annars blir det svårt att byta filter och enheten samt fläktarna kan inte fungera korrekt utan rena filter.
- Dräneringsrören ska anslutas till avloppssystemet innan enheten slås på.
- Om kontrollpanelen visar en filtervarning bör filtret rengöras eller bytas ut.
- Kontrollera att dräneringssystemet är korrekt installerat.
- Enhetens friskluftsintag (utvändig del) med avluftning bör utformas så att regnvatten inte kan tränga in.
- Enheten bör användas inom temperaturområdet -10 °C till +40 °C, där den relativa luftfuktigheten är under 60 %. Vi rekommenderar att ett elektriskt värmeelement används när enheten ska avfuktas vid friskluftsintaget. Om tillräckligt med frisk luft inte tillförs kan syrehalten i rummet minska och orsaka obehag. I sådana fall kan sensorn för inomhusluftkvalitet placeras på insugssidan.



- Den utrustning (brytare, säkring, kabel m.m.) som ska användas tillsammans med systemet ska vara certifierad och hålla hög kvalitet.
 - Säkerställ att enhetens strömförsörjning är dimensionerad för ändamålet och att rätt kabel samt en termiskt skyddad brytare används.
 - Se till att enheten inte har elektrisk kontakt med ventilationskanaler eller byggnadens stålkonstruktioner. Annars kan elektriska läckströmmar och brand uppstå.
 - En strömbrytare som samverkar med säkringen och frångkopplingssystemet ska placeras vid enhetens huvudbrytare.
 - Bryt de elektriska anslutningarna innan arbete på utrustningen påbörjas.
 - Säkerställ att fläktmotorn är avstängd när serviceluckorna öppnas. Öppna inte serviceluckan medan fläkten är igång. Dra ur strömkabeln ur vägguttaget innan fläkten tas bort i samband med service.
-
- Det ska inte finnas några främmande föremål i cellen.
 - Rengör G4-filtren och värmeväxlaren med tryckluft. Rengör inte med brännbara gaser eller med vatten.
 - Rengör minst G4-filtren med tryckluft med 45 dagars intervall, beroende på omgivande förhållanden. Efter fem rengöringar ska filtren bytas ut mot nya.