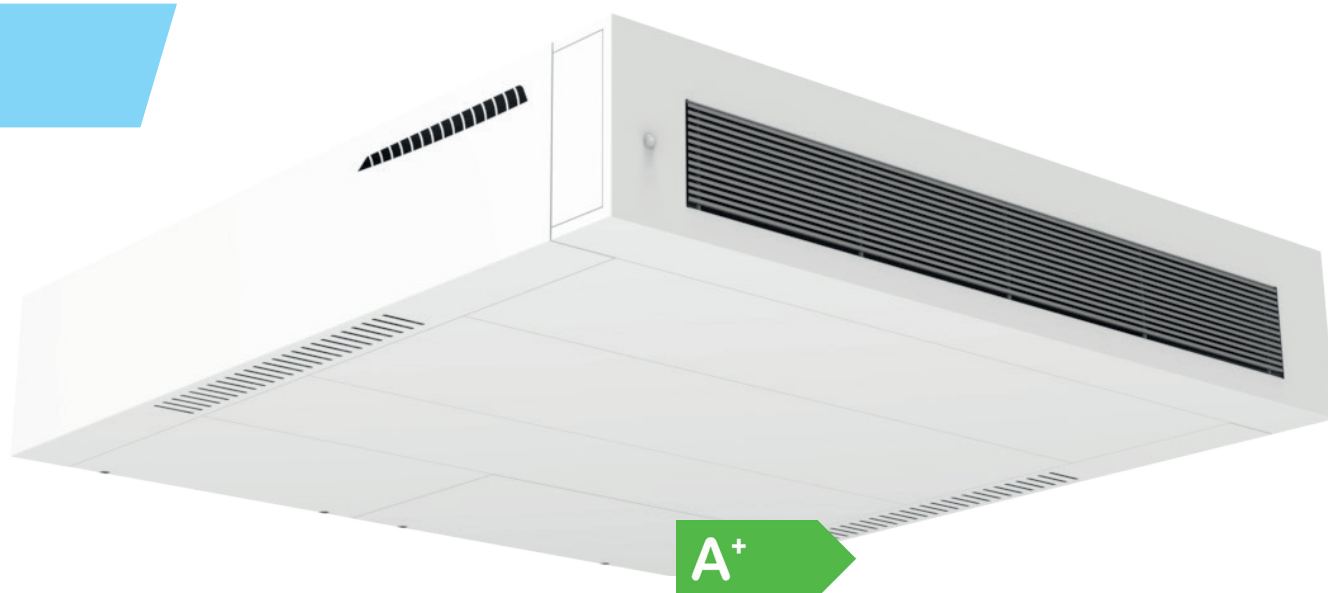


BRUGERMANUAL

Komfort Ventilationsanlæg

SG FS



MODEL

SG 047 FS

SG 077 FS

SG 127 FS

SG FS komfort ventilationsanlæg

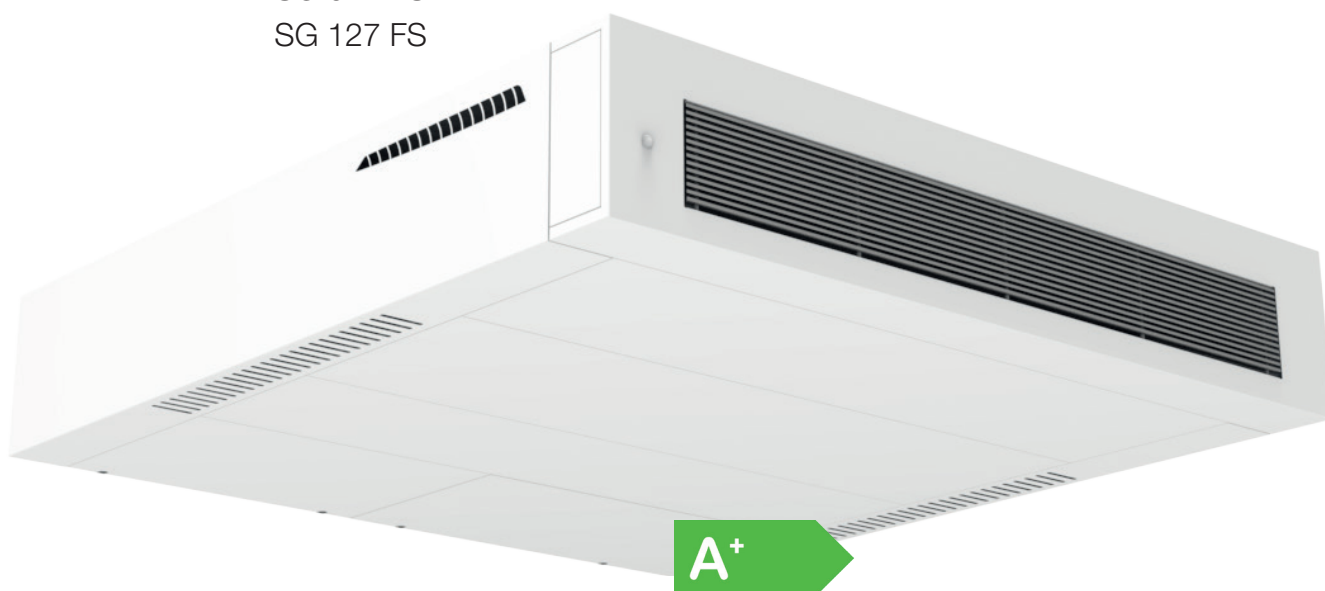
Montering, service og brugermanual

MODEL

SG 047 FS

SG 077 FS

SG 127 FS



Advarsel

Læs manualen og følgende advarsler, inden du påbegynder installation af enheden.

Ansvar for ulykker og skader, der skyldes manglende overholdelse af advarslerne i manualen, ligger hos installatøren/brugeren. Ændringer af enheden kan medføre skader på enheden og systemet. I dette tilfælde er den beskadigede enhed ikke omfattet af garantien.

Tak, fordi du har valgt et SG FS ventilationsanlæg

Her kan du læse det, der er nødvendigt at vide om SG FS ventilationsanlægskomponenter, funktioner, betjening og vedligeholdelse.

SG FS ventilationsanlæg sikrer et godt indeklima og giver samtidig energibesparende varmeoverførsel mellem den friske luft i indtaget og den varme brugte luft i afkastet, via en modstrømsveksler i **aluminium**. Anlægget er designet til at være nemme at montere, bruge og vedligeholde. De meget effektive ventilatorer i det isolerede kabinet, giver et anlæg, der trods den høje virkningsgrad, ikke støjer.

Garantioplysninger

BG Termic Plus garanterer, at SG FS ventilationsanlæg er af høj kvalitet. Ved fejl og mangler i konstruktionen, materialer eller produktionen, samt ved fejl i ventilatorer, spjæld eller elektronik, sørger BG Termic Plus (eller en af BG Termic Plus udpeget) for at udbedre/ombytte defekte komponenter/anlæg.

BG Termic Plus påtager sig ikke ansvaret for skader, der skyldes ukorrekt eller uansvarlig brug.

Fejl på mekaniske og elektriske komponenter, der skyldes fejlbehæftede moduler eller ukorrekt samling, er dækket af garantien i to år fra datoen for fakturering til kunden.

Hvis der foretages reparationer eller ændringer uden skriftlig tilladelse fra BG Termic Plus eller en autoriseret serviceorganisation, bortfalder garantien. Garantien bortfalder ikke ved fejl i reparerede enheder og udskiftede fejlbehæftede dele, der er håndteret af teknisk personale udpeget af BG Ter-

mic Plus eller et autoriseret serviceværksted.

Udskiftningen af G4/F7-filtre i enheden, der er fremstillet af BG Termic Plus er ikke omfattet af garanti.

BG Termic Plus garanti omfatter udskiftning af ventilatorer, spjældmotor og -system samt elektroniske komponenter. Garantien dækker ikke løn til servicepersonale samt drifts- og/eller vedligeholdelsesomkostninger. Hvis fejlen er dækket af garantien, afholder den autoriserede serviceorganisation alle udgifter til transport og udskiftning i forbindelse med anlægget. I modsat fald, skal disse afholdes af kunden.

SG FS

Ventilationsanlæg

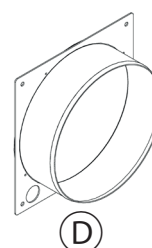
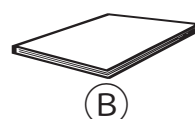
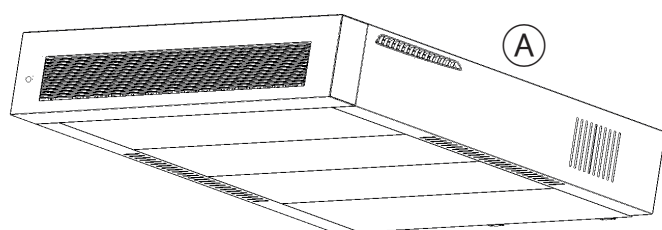
Indhold

Basisenhed - indhold, dele	5
Luftforbindelser/lufttilslutninger - illustration	5
Komponenter	6
Installation	7
Enhedshåndtering og installation	8
Grundlæggende krav til installationssted	10
Dimensioner	11
Elektrisk installationsprocedure	12
Tilbehør og styring	16
Antifrost	18
Kondensafløb	18
Tilbehør (specifik dokumentation)	
Touch screen fjernbetjening	19
Trykføler - alarm for tilstoppet filter	24
Elektronisk styret el-forvarmeplade	25
Elektronisk styret el-eftervarmeplade	26
Integreret CO2 sensor	27
PIR infrarød sensor	28
VOC sensor - integreret	29
VOC sensor - kanal	30
Vandbåren køleplade/vandbåren eftervarmeplade	31
Direkte ekspansionsspole	33
Udsugningsboks	35
Boks til vertikale tilslutninger	36
Luftdesinfektionssystem	37
Rum CO2 sensor	38
Kanalvarmeplade - konstant luftstrøm el. konstant trykkontrol	39
Kanal fugtsensor	40
Smart connect - datalagring, kontrolmodul	41
Modbus	44
Drift og vedligeholdelse	52
Generelle advarsler.....	53

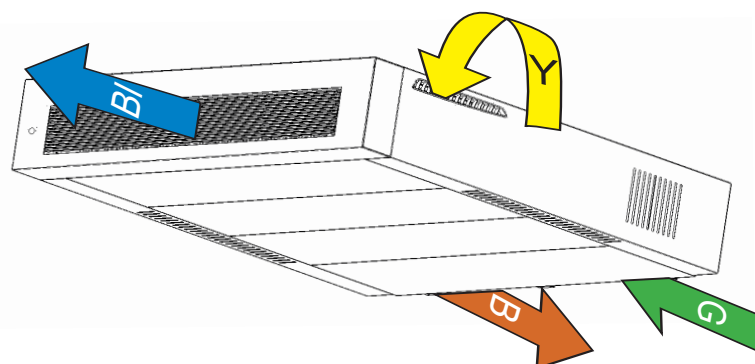
Basisenhed, indhold - dele

Basisenheden indeholder følgende separate dele:

- (A) 1 x Anlæg komplet med filtersæt
- (B) 1 x Manual
- (C) 1 x Touch screen fjernbetjening
- (D) 2 x Lufttilslutningsrør



Luftforbindelser/lufttilslutninger - illustration



■ Indblæsning



■ Indtag



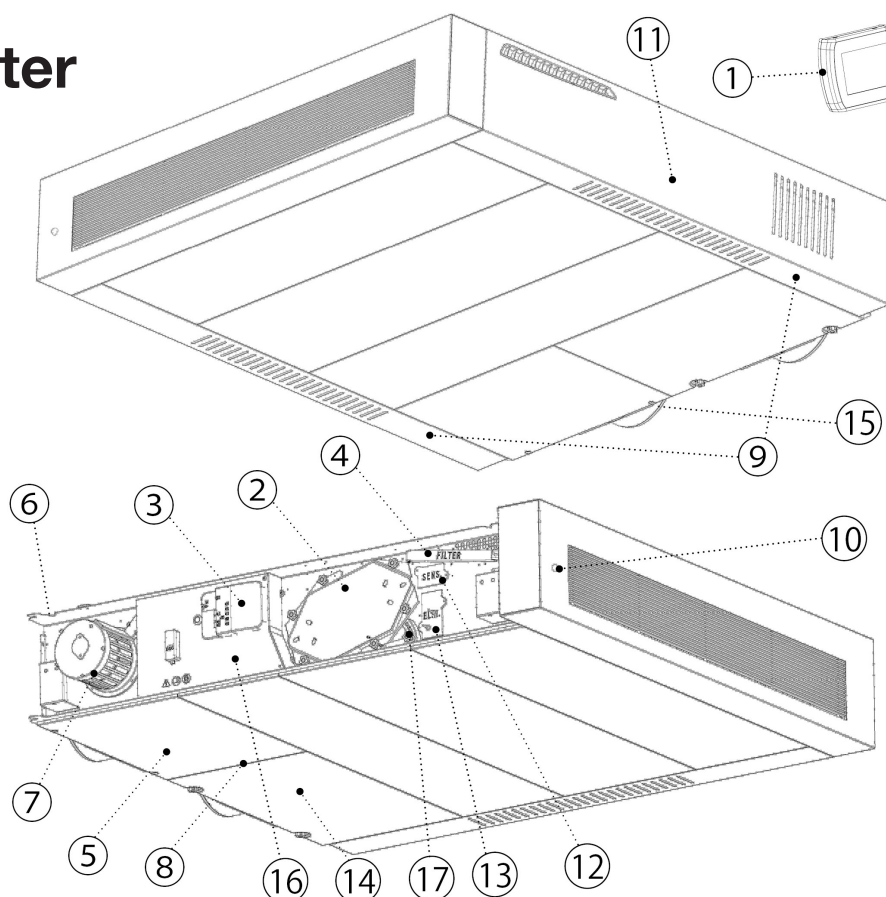
■ Udsugning



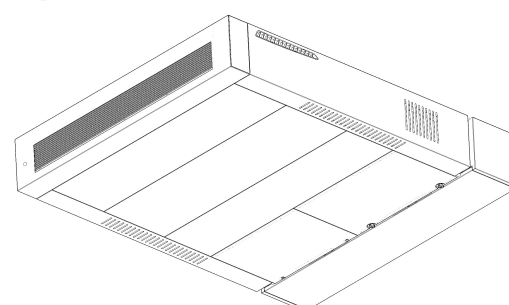
■ Afkast



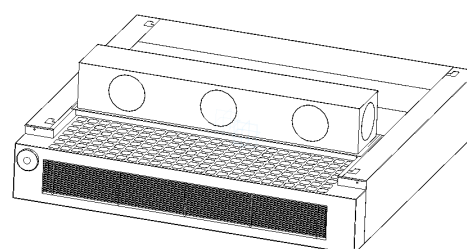
Komponenter



- ① Touch screen fjernbetjening
- ② Højeffektiv modstrømsvarmeveksler
- ③ Elektronisk boks med tilslutninger
- ④ Luftfilter (udsugning)
- ⑤ Luftfilter (indtag)
- ⑥ Kondensatudledning
- ⑦ Bypass spjæld til fri køling
- ⑧ Udsugnings- og indblæsningsventilatorer
- ⑨ Sidepaneler
- ⑩ Infrarød sensor (PIR)
- ⑪ Tilbehørsrum (HWD - CWD)
- ⑫ Sensorrum
- ⑬ Elektrisk eftervarmeplade - styring (IEHD)
- ⑭ Elektrisk forvarmeplade - styring (IPEHD)
- ⑮ Kondensafløb (placeret ved lufttilslutningen)
- ⑯ Adgangspanel til vandpumpe
- ⑰ Kompressorhåndtag



Enhed med bagplenumboks



Enhed med returplenumboks

Installation

Ved installation af enheden afsættes ekstra plads i forbindelse med vedligeholdelse og servicering. Adgangspanelerne skal kunne åbnes i forhold til den anbefalede plads (se anbefaling af ekstra plads til service) med det formål, at indvendige komponenter fjernes med henblik på rengøring, eller service (f.eks. varmevekslere, ventilatorer, filtre).

Enheden er designet til at give mekanisk ventilation med varmegenvinding. Enheden kan fungere med konstant hastighed, konstant luftstrøm eller konstant tryk med det tilhørende tilbehør. Enheden er udstyret med højeffektiv varmeveksler (op til 95% varme kan genvindes) og med EC-motorventilatorer med lavt el-forbrug.

Enheden er til indendørs installation. Driftstemperaturen er 0-40 °C (uden frostsikring).

Ved udvendig temperatur lavere end -1 °C anbefales forvarmerflade. Den automatiske frostsikring aktiverer afisningstilstand.

Elektrisk kontrolleret Bypass spjæld sørger for at der leveres filtreret uden-dørs frisk luft. Bypass spjældet åbner og lukker i henhold til det indstillede tilgængelige på Touch screen (KTS) eller kan være styret af et eksternt input. Minimum udvendig temperatur for lukket Bypass og grænse for indendørs temperatur for at åbne Bypass, kan indstilles.

Vaskbart overfladeareal på G4-filter (grovt) (på retursiden) og på F7 ePM1 55% (frisk side) er standard.

Trykstyret filteralarm er standard.

Enhedens nominelle præstationer og system kan påvirkes, hvis installationsbetingelserne ikke er overholdt og ikke tilstrækkeligt eller korrekt udført i henhold til Brugermanualen.

Enhedshåndtering og installation

Enheden leveres fra fabrikken på en palle for at sikre en nem og sikker transport. Vi anbefaler at følge instruktionen trin for trin. Til kranhåndtering skal al relevant kran sikkerhed og reglement overholdes.

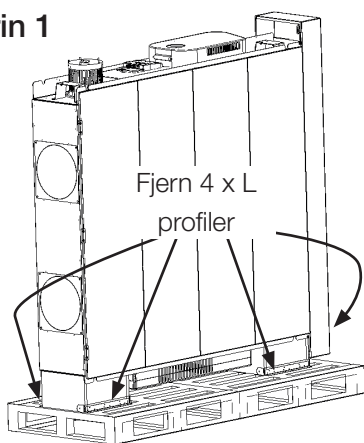
- Den leverede palle er ikke egnet til kranhåndtering.
- Pallen og enheden skal placeres på en bestemt kranplatform behørigt i design og størrelse.
- Adgangspaneler og elektroniske betjeningslementer skal altid være lukket og beskyttet under håndtering.

Enheden og pallen er dimensioneret til at passere igennem de fleste af standarddørene. For at undgå skader foreslår vi at bringe det så tæt som muligt på installations sted.

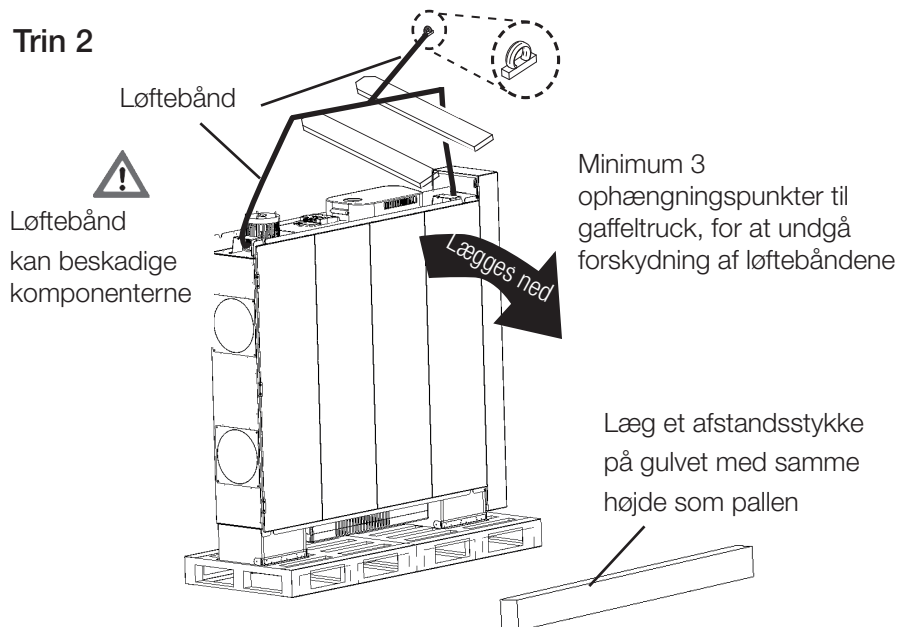


Håndteringsprocedure

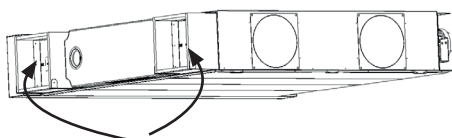
Trin 1



Trin 2



Trin 3



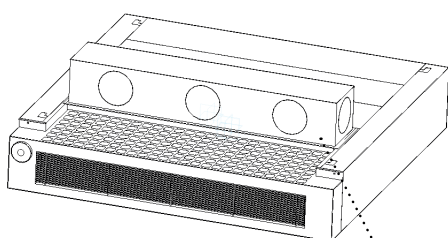
Fjern skruerne fra fødderne for at fjerne fødderne

Enhedshåndtering og installation

Installationsprocedure

Trin 1

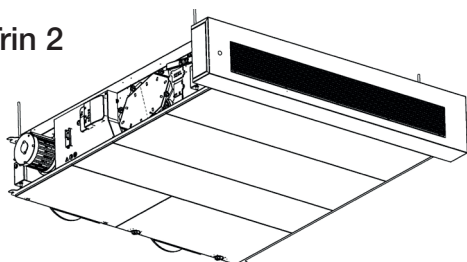
(Kanaliseret returmulighed)



Brug de eksisterende huller for at fastsætte returplenumboks

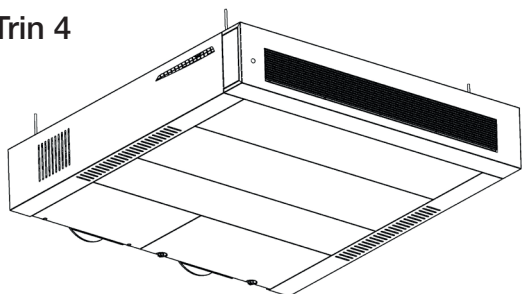


Trin 2



Fastgør enheden til loftet
Gennem de 2 huller fastgøres støttestængerne med 4 møtrikker (låsemøtrikker) og 4 skiver pr. stang

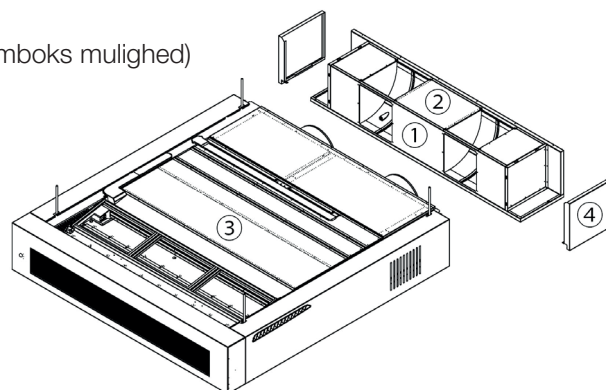
Trin 4



Luk sidepanelerne

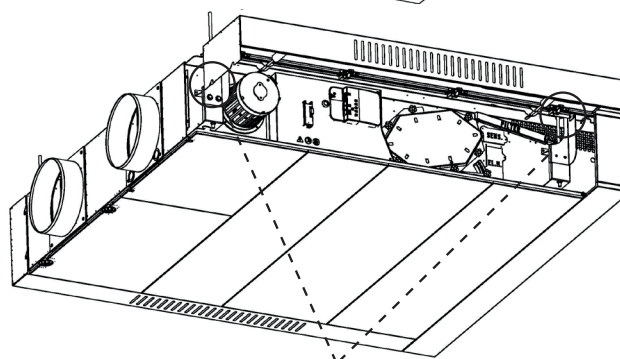
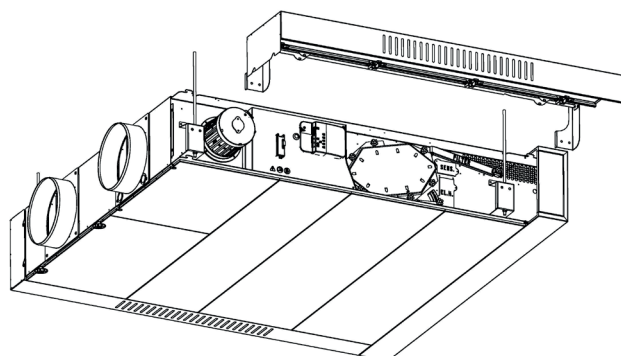
Trin 1.1

(Bagplenumboks mulighed)



- ① Indsæt en passende tætning på overfladen, der er i kontakt med enheden for optimal tæthed.
- ② Fastgør bagplenumboksen til loftet
- ③ Fastgør enheden til loftet og til plenumboksen
- ④ Påsæt de to sidepaneler på plenumboksen

Trin 3



Fastgør sidepanelerne til enheden med 4 unbrakoskruer og 4 skiver (begge dele til hvert panel)

Grundlæggende krav til installationssted

Loft, væg, gulv eller overflade skal være hård, flad og plan.
Kontroller også den lokale atmosfære (klimaet):

Luftfugtigheden i rummet bør ikke overstige 65%. Især bør konstruktionerne i nye loftsbygninger kontrolleres ved en installatør inden installation.

Omgivelsestemperaturen og driftstemperaturen må ikke overstige 40 °C.

Lufttemperaturerne i anlæggene må ikke overstige 45 °C.

Ventilationsenheden er ikke egnet til brug i teknologiske processer, hvor luftstrømmen indeholder eksplosive eller aggressive stoffer.

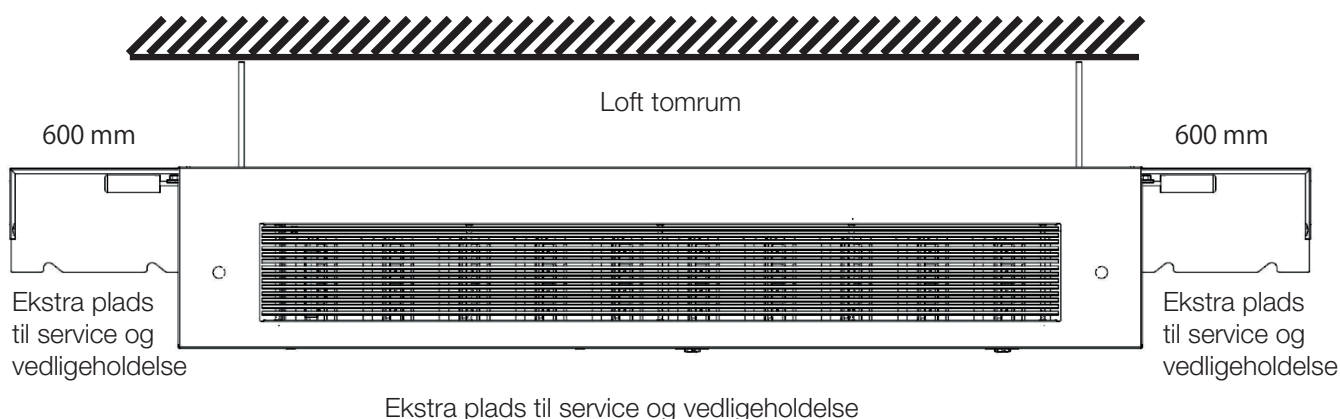
Manglende overholdelse af instruktionerne for den korrekte drift af udstyret annullerer enhver garanti samt producentens ansvar.

Enheden skal placeres i vater: dette er vigtigt i forbindelse med kondens afløbet. Husk **vandlås**.

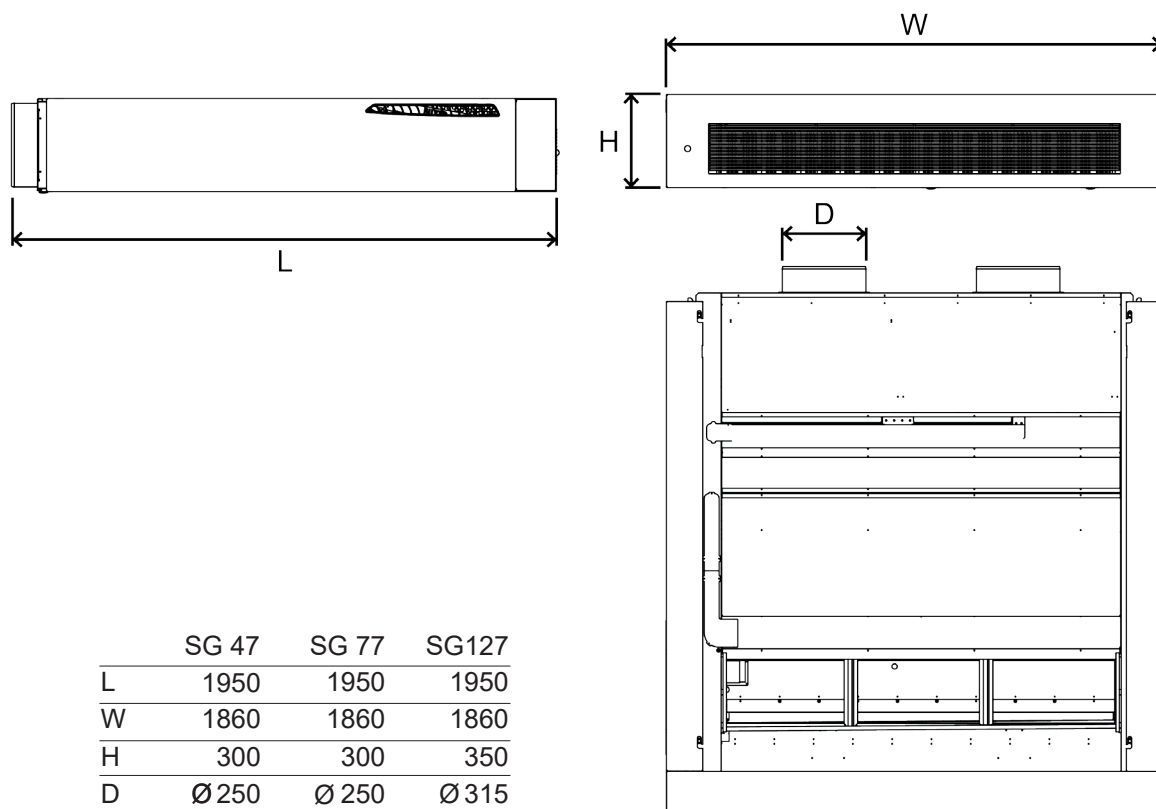
Kontroller enhedens luftstrømsdata og installation: det er ikke muligt at ændre den bestilte enhed på stedet (efter produktion), og specifikke brugerkrav skal fabriksmonteres med nøjagtig tilpasning.



MEGET VIGTIGT: Enheden kan monteres i loftet ved hjælp af de to huller i beslaget. Sørg for, at bagpanelet er lufttæt. Se tabellen med vægt og dimensioner for hver enhed/størrelse. Støttestængerne skal være dimensioneret til at bære mindst 2 gange vægten.



Dimensioner



(mål angivet i mm.)

Vægt 170 kg

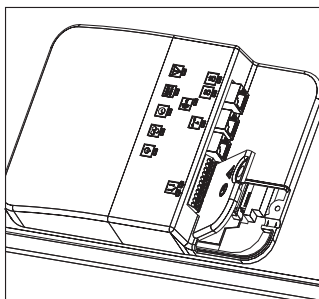
ENHED MED RETURPLENUMBOKS:
se specifikt dokument med data

Elektrisk installationsprocedure

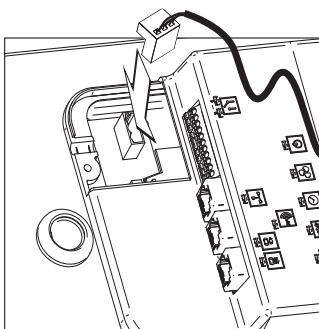


Elektriske tilslutninger

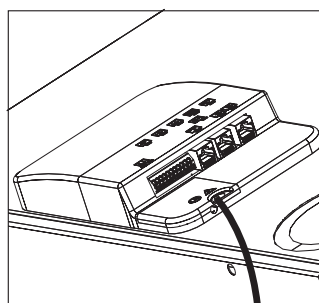
Strømtilslutning



1 Skru det lille låg af den elektriske boks



2 Fjern låget for at nå strømstikket og træk det ud. Tilslut strømkablet i overensstemmelse med etiketterne placeret på tavlen



3 Luk låget og læg kablet under lågudsparingen

Advarsel! Tag altid stikket ud af stikkontakten under installationen.

Enheden skal være jordforbundet, en sikring er tilgængelig. Beskyt hver enhed med fejlstrømsafbryder (RCCB).

Det anbefales at kontrollere, om forsyningssystemet allerede er i overensstemmelse med din regionale sikkerhedsforskrifter.

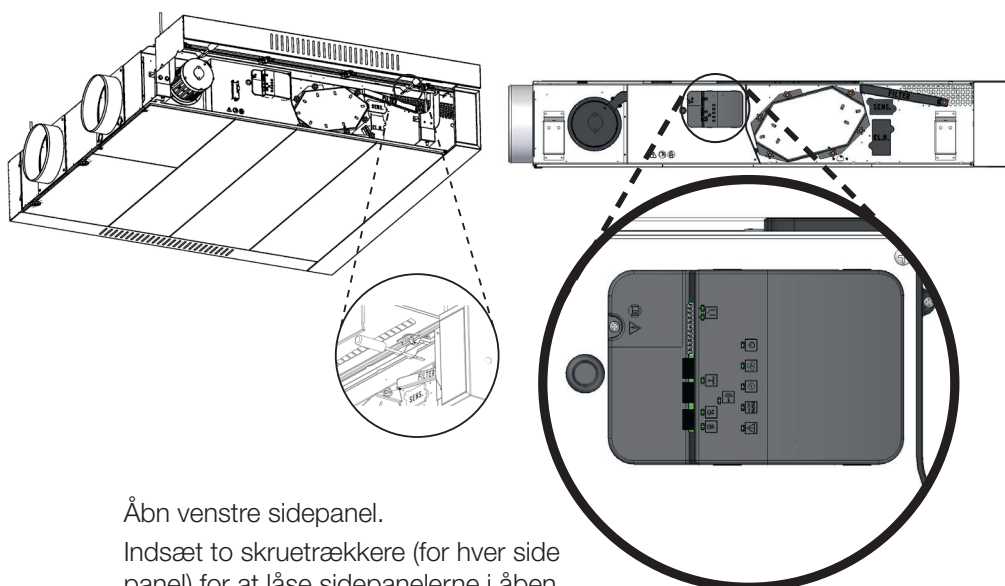
Tilslut ledningerne til den elektriske boks.

Touch screen kontrol skal tilsluttes kortet med et RJ45 8-polet Ethernet lige kabel af kat.5 (eller højere). Enheden kan modtage to eksterne signaler (område 0-10 V). Signaler kan være digitale (0/10) eller analoge 0V til 10 V. De forudindstillede indgangssignaler tænder og slukker for enheden, samt Bypass (on-off) eller indstiller en proportional luftstrømskontrol.

Enheden angiver også to forudindstillede udgangssignaler, der kan konfigureres til at angive enten -kører- eller -bypass åben- eller -fejl på enheden-status.

Vigtigt: Input- og output konfiguration skal indstilles i touch screen kontrolleren under servicemenyen.

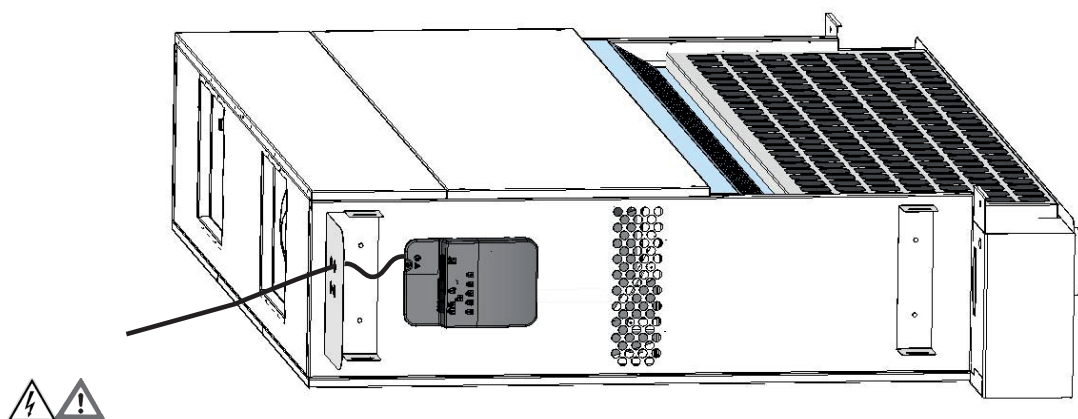
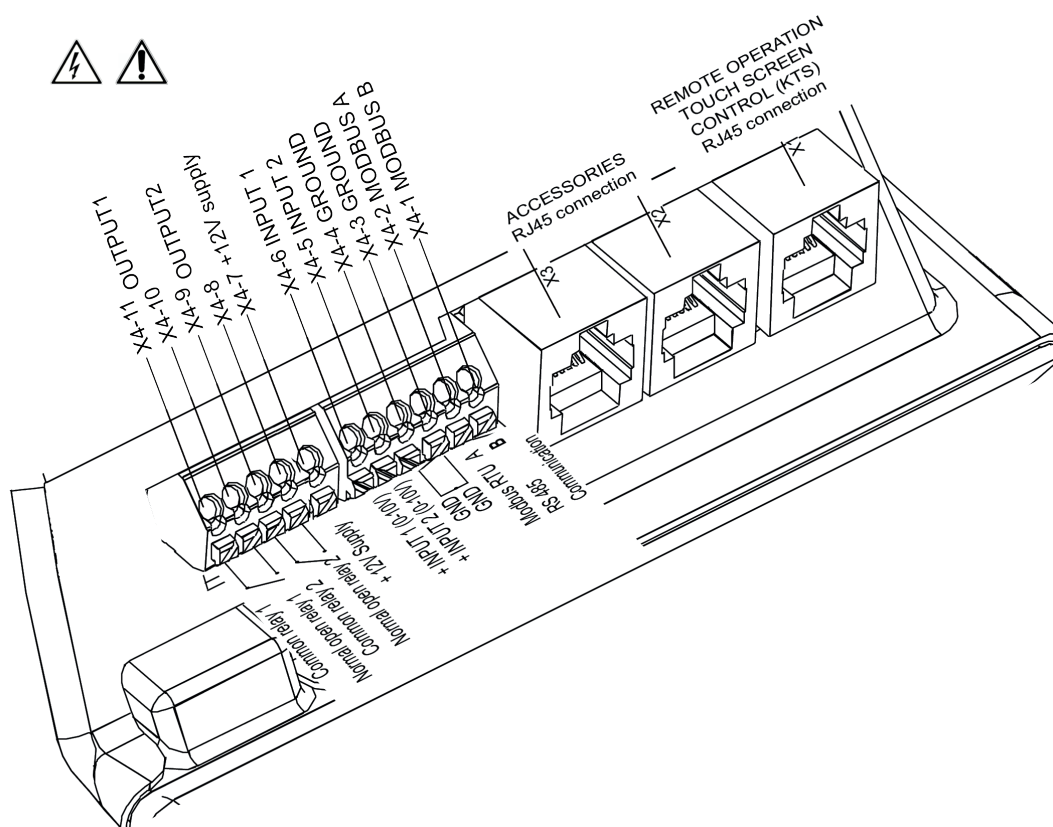
Prioritet: Når enheden modtager en off-kommando, uanset hvad input har givet den, har dette altid prioriteten.



Åbn venstre sidepanel.

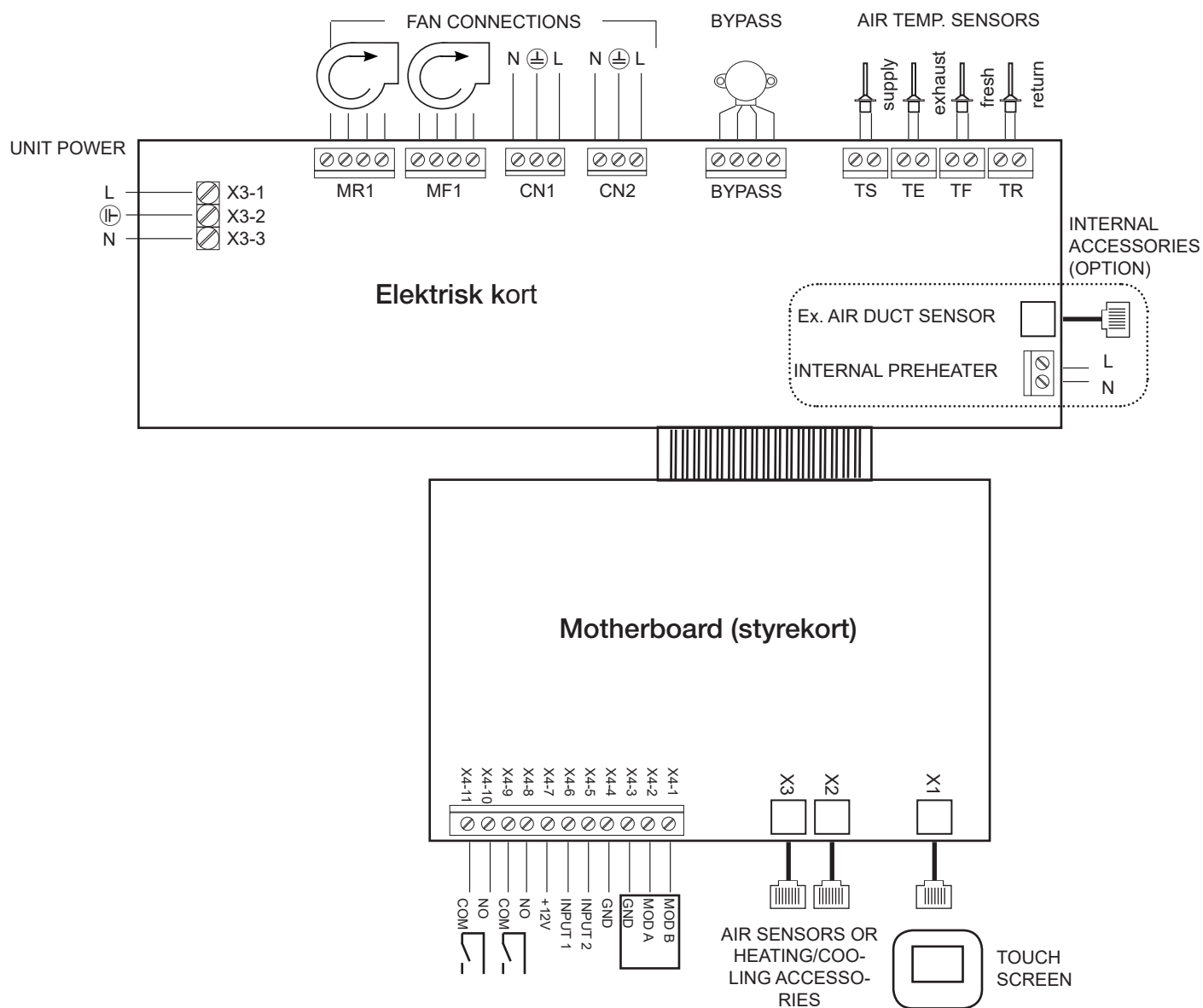
Indsæt to skruetrækkere (for hver side panel) for at låse sidepanelerne i åben position

Se tabellen over strømforbrug for dimensionering af strømkablet. Beskyt altid hver enhed med korrekt uafhængig hovedafbryder og sikkerhedsbeskyttelse (i overensstemmelse med lovgivningen). Kabel til fjernbetjening skal være i overensstemmelse med de anbefalinger, du finder i fjernbetjeningens manual.



Vigtigt: Indsæt kablet gennem kabelbeslaget

Grundlæggende strømskema



Enhedens driftssignaler

På den elektriske boks er lysene til signaldriftstilstand eller kommunikationsstatus placeret mellem enhed og touch screen eller enhed og tilbehør.

Symbol	Navn	Beskrivelse (når lyset er tændt)
 kontakt 1	LEDIG KONTAKT 1	Ledig kontakt 1 er aktiv
 kontakt 2	LEDIG KONTAKT 2	Ledig kontakt 2 er aktiv
 tilslut	TILBEHØR KOMMUNIKATION	Det tilsluttede tilbehør kommunikerer med enheden
 controller	TOUCH SCREEN - STIK	Touch screen får strøm
 controller	TOUCH SCREEN - PILE	Touch screen kommunikerer med enheden
 enhed	HOVEDKONTAKT	Enheden får strøm
 ventilator +  program	VENTILATOR	Ugeprogram er indstillet og ventilatorerne kører
 program	UGEPROGRAM	Ugeprogram er indstillet
 filter	FILTER	Tilstoppet filter, se Vedligeholdelse og Fejlfinding
 service	ALARM	Se Fejlfinding

Tilbehør og styring

En bred vifte af tilbehør er tilgængelig. For yderligere oplysninger, bed om/se specifik tekniskdokumentation (fra side 19).

Styring og regulering

• CO2 rumføler (APC)	▲
• CO2 kanalsensor (DPC)	●
• VOC - flygtige organiske forbindelser - omgivende sensor	▲◆
• VOC - flygtige organiske forbindelser - kanalsensor (DPV)	▲◆
• Luftfugtighedsrumsensor (APH)	▲◆
• Luftfugtighedskanalsensor (DPH)	▲◆
• Afrimningssystem ved flow-ubalancering (DES)	●
• Bypass 100 % (BPD)	●
• Elektronisk styret el-forvarmeplade (PEHD)	◆
• Elektronisk styret vandbåren eftervarmeplade (HWD)	▲
• Elektronisk styret vandbåren køleplade (CWD)	▲
• Elektronisk styret el-eftervarmeplade (EHD)	▲
• PIR infrarød sensor (IRS)	▲●
• Alarm for tilstoppet filter (tryksensor) (DPP)	◆
• DSC Smart Connect (DSC)	◆
• KTS BASIC touch screen fjernbetjening	○
• KTS EXTRA touch screen fjernbetjening	●
• Konstant luftstrømsdrift (CAF)	◆

Kommunikation

• MODBUS modul (MOD)	◆
• Netværksmodul til TCP/IP (NET)	◆
• Radio frekvensmodul (RFM)	◆

Mekanisk tilbehør

• Udsugningsboks (REP)	●
• Indblæsningsboks (PLE)	●

▲ eksternt tilbehør (ekstraudstyr) ◆ inde i enheden (ekstraudstyr)

● fabriksmonteret som standard ○ ikke tilgængelig

Internt tilbehør

På anmodning er det muligt at lave en særlig udførelse med internt varme-/køletilbehør. Grundet kontinuerlig indsats for at udvide tilbehørssortimentet er denne liste muligvis ikke komplet/opdateret. For yderligere data forespørg/se specifikke tekniske data for tilbehør fra side 19.

Elektronisk styret vandbåren eftervarmeplade - opvarmningstilstand (SIDEMODUL) 2 rør

Model			Forsygnings	Kapacitet [kW] Luft 18°C 20 HR Vand 80/70°C	Tryktab Vand [kPa]	Vand Forbindelse (Hun)	Elektrisk strøm indtag [W]	Strøm [A]	Luftstrøms- hastighed [m3/h]
47	IHW		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

Elektronisk styret vandbåren køleplade - køletilstand (SIDEMODUL) 2 rør

Model			Forsygnings	Kapacitet [kW] Luft 20°C 80 HR Vand 7/12°C	Tryktab Vand [kPa]	Vand Forbindelse (Hun)	Elektrisk strøm indtag [W]	Strøm [A]	Luftstrøms- hastighed [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

Elektronisk styret Eftervarmeplade (FABRIKSMONTERET)

Model			Forsygnings	Kapacitet [kW]	Strøm [A]	ΔT [°C]	Luftstrøms- hastighed [m3/h]
47	IEHD		230V - 50Hz	0.75	6,5	11	400
77						6	700
127				2	13	7	1200

Elektronisk styret Forvarmeplade (FABRIKSMONTERET)

Model			Forsygnings	Kapacitet [kW]	Strøm [A]	Luftstrøms- hastighed [m3/h]
47	IPEHD		230V - 50Hz	0.9	7.8	400
77						700
127				1,5	9,7	1200

Elektronisk styret Fordamperplade (SIDEMODUL)

Model			Forsygnings	Kapacitet [kW]	Strøm [A]	Luftstrøms- hastighed [m3/h]
47	IDXD		230V - 50Hz	2,7	0.4	400
77				4.5	0.7	700
127				6,1	1.2	1200

Antifrost

For at forhindre, at varmeveksleren fryser om vinteren, har ventilationsenheden et automatisk flowubalancesystem.

Temperatursensorer måler lufttemperaturen før indblæsning i varmeveksleren og om nødvendigt reduceres luftstrømmen - der kommer udefra - midlertidigt.

Flowubalancen aktiveres ved nedadgående temperatur $\leq 3^{\circ}\text{C}$ og friskluftstrømningshastigheden reduceres proportionalt for at opnå en sikker temperatur på vej ud af varmevekslerens afkastluftside.

Den maksimale tilladte flowubalance er 75 %.

Kodensafløb

Det er vigtigt, at ventilationsenheden er installeret vandret.

Kondensafløbet skal tilsluttes bygningens afløb/sifon med vandlås eller en kondensatpumpe på stedet.

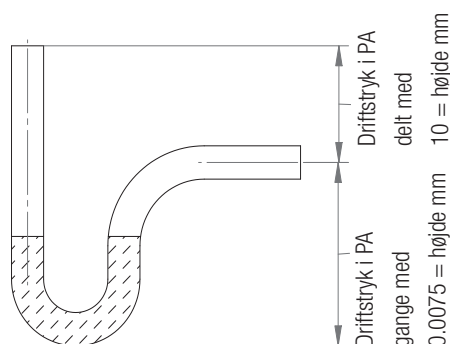
Under drift kan der være et undertryk der kommer ind i strømmen, på op til 500 Pa (svarende til en 50 mm vandsøjle). I dette tilfælde skal højdeforskellen være mindst 50 mm i sifonen.

Følg venligst indikationen på illustrationen for at vælge den rigtige højde i sifonen.

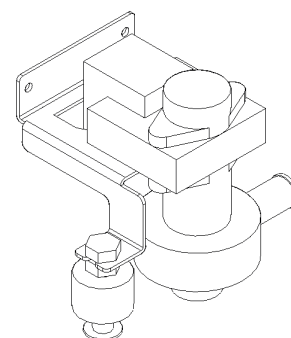
Kondensatafløbet skal være lufttæt fra enheden.

Enheden er udstyret med en integreret vandpumpe. Fabrikanten kan ikke holdes ansvarlig for eventuelle skader, der opstår på grund af manglende overholdelse af bestemmelserne. Sifonen skal installeres ved udgangen af røret fra enhed. En konstant hældning på mindst 1 cm / m. Installatøren er ansvarlig for at sikre, at kondensatdrænet er fri for frost.

Vigtig! Kontroller en dag før vinteropstart, om der er vand i kondensatslangen.



Dimensionering af Sifonen

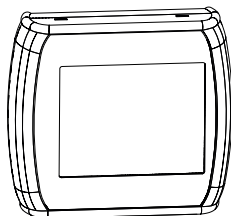


Integreret vandpumpe

Tilbehør

Touch screen fjernbetjening KTS BASIC

Gyldig i: alle serier

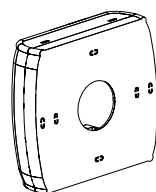


Touchscreen-controlleren kan styre hele systemet: ventilationsenheden og dens tilbehør, der giver kontrol over luftkvaliteten (med de valgfri sensorer HR, CO₂, VOC) og klimastyring (med tilbehør til opvarmning/køling/affugtning/afrimning) og påmindelse om udskiftning af filter. Derudover giver det mulighed for at programmere den eksterne INPUT-kontroladgang på enheden (to indgange er tilgængelige) for at indstille enheden til-sluk, bypass on-off eller proportional luftstrøm styring. Når den er aktiveret, har den eksterne indgang prioritetsstyring. Desuden er to OUTPUT-signaler tilgængelige og kan indstilles på touchscreenen, de aktiverer relaterede relæer, der kan konfigureres på enhedens driftstilstand, eller fejltilstand eller bypass åben status.

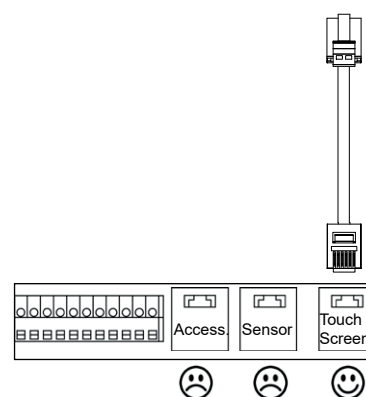
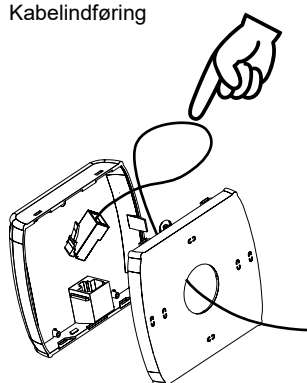
Specifikationer

- **Installation**
Nem installation plug and play til enhedens styrekort via et RJ45 8-polet Ethernet lige kabel Cat.5. Max kabellængde = 100m. Controlleren kan monteres på væggen/panelet via hullerne placeret på bagkassen.
- **Leverer**
Den behøver ikke yderligere forsyning, den får strøm fra ventilationsenheden. 1 ind/ud programmeringsadgang
- **Display**
Farveskærm TFT touchskærm 320x240 pixel.
Internt ur med bufferbatteri.
- **Driftstemperatur**
T= 5°C - +50°C

Installationsprocedure



Kabelindføring



Tilslutning til enhedspanelkortet



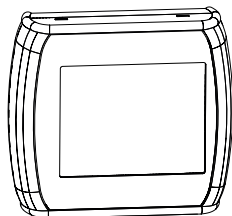
Funktioner

	BASIC	EXTRA
Valg af sprog	•	•
Pauseskærm og ekstra adgangskode	•	•
Tilbehørsstyring (sensorer/varme/køling)	•	•
Bypass kontrol BPD	•	•
Afrimningsfunktion DES	•	•
Planlagt påmindelse om filterskift DPS	•	•
Indgangskonfiguration (2 INPUT 0-10V/proportional)	○	•
Udgangskonfiguration (2 OUTPUT relæ)	○	•
Tre hastighedskontrol	○	•
Konstant trykkontrol (tilbehør nødvendigt til serie 3 enheder) CAP	○	•
Konstant luftstrømskontrol (tilbehør nødvendigt til serie 3 enheder) CAF	○	•
Ubalancestyring	○	•
Party (intensiv) tilstand	○	•
7-dages programmering	○	•
Reserveret servicemenu (med adgangskode)	•	•
Fejl- og statusrapportoplysninger	•	•
On demand ventilation (med sensorer)	•	•
Indendørs luftkvalitetssensor (CO ₂ / VOC / RH) (valgfrit)	•	•

Tilbehør

Touch screen fjernbetjening KTS EXTRA

Gyldig i: alle serier

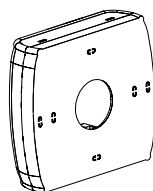


Touchscreen-controlleren kan styre hele systemet: ventilationsenheden og dens tilbehør, der giver kontrol over luftkvaliteten (med de valgfri sensorer HR, CO₂, VOC) og klimastyring (med tilbehør til opvarmning/køling/affugtning/afrimning) og påmindelse om udskiftning af filter. Derudover giver det mulighed for at programmere den eksterne INPUT-kontroladgang på enheden (to indgange er tilgængelige) for at indstille enheden til-sluk, bypass on-off eller proportional luftstrøm styring. Når den er aktiveret, har den eksterne indgang prioritetsstyring. Desuden er to OUTPUT-signaler tilgængelige og kan indstilles på touchscreenen, de aktiverer relaterede relæer, der kan konfigureres på enhedens driftstilstand, eller fejltilstand eller bypass åben status.

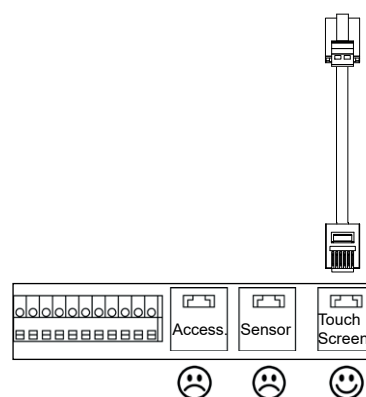
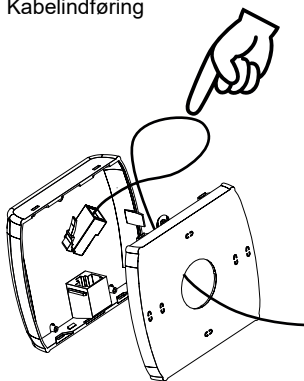
Specifikationer

- **Installation**
Nem installation plug and play til enhedens styrekort via et RJ45 8-polet Ethernet lige kabel Cat.5. Max kabellængde = 100m. Controlleren kan monteres på væggen/panelet via hullerne placeret på bagkassen.
- **Leverer**
Den behøver ikke yderligere forsyning, den får strøm fra ventilationsenheden. 1 ind/ud programmeringsadgang
- **Display**
Farveskærm TFT touchskærm 320x240 pixel.
Internt ur med bufferbatteri.
- **Driftstemperatur**
T= 5°C - +50°C

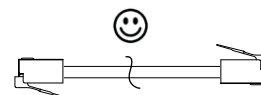
Installationsprocedure



Kabelindføring



Tilslutning til enhedspanelkortet



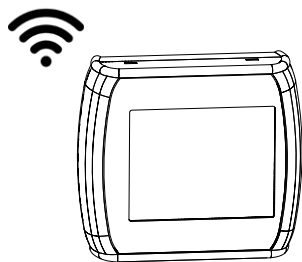
Funktioner

	BASIC	EXTRA
Valg af sprog	•	•
Pauseskærm og ekstra adgangskode	•	•
Tilbehørsstyring (sensorer/varme/køling)	•	•
Bypass kontrol BPD	•	•
Afrimningsfunktion DES	•	•
Planlagt påmindelse om filterskift DPS	•	•
Indgangskonfiguration (2 INPUT 0-10V/proportional)	○	•
Udgangskonfiguration (2 OUTPUT relæ)	○	•
Tre hastighedskontrol	○	•
Konstant trykkontrol (tilbehør nødvendigt til serie 3 enheder) CAP	○	•
Konstant luftstrømskontrol (tilbehør nødvendigt til serie 3 enheder) CAF	○	•
Ubalancestyring	○	•
Party (intensiv) tilstand	○	•
7-dages programmering	○	•
Reserveret servicemenu (med adgangskode)	•	•
Fejl- og statusrapportoplysninger	•	•
On demand ventilation (med sensorer)	•	•
Indendørs luftkvalitetssensor (CO ₂ / VOC / RH) (valgfrit)	•	•

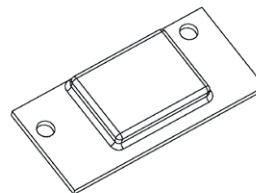
Tilbehør

KTS - Wifi Touch screen fjernbetjening

Gyldig i: alle serier



WiFi modul



Specifikationer

Funktioner

Nemt modul til at kommunikere trådløst mellem Touch screen kontrol og ventilationsenhed. Kommunikationsniveauet overvåges på touchscreenen. En gul lysdiode på enheden viser den korrekte meddelelsestransmission. Modbus kommunikation kan være til stede på samme tid, og hver kommando modtaget af enheden tilsidesætter den foregående. Kabelforbindelsesvalget er altid tilgængeligt og har prioritet på RFM, når det er installeret.

Valg af flere kanaler (maks. 8 enheder)

I tilfælde af flere enheder i samme område med 100 m radius, er 8 kanalidentifikatorer tilgængelige, og hver enhed skal have sin egen touch screen. Enhederne skal aktiveres efter hinanden ved at vælge den tilgængelige kanal på den touch screen-relaterede menu.

Installation

Tilbehøret leveres fabriksmonteret, installationen kræver kun forsyningstilslutning.

Leverer

Touchscreenen skal have en 6-12V/0,5A strømfor- syning. (Strømtransformator leveres ikke, hanstikket skal have en diameter på $\Phi 2,5 \times 5,5$ mm; den centrale stift svarer til strømfor- syningens positive pol). Forkert forsyningsspænding kan forårsage skader på enheden.

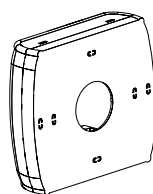
Frekvensbånd

2,4-2,483 GHz drift; datahastighed 250 kbps

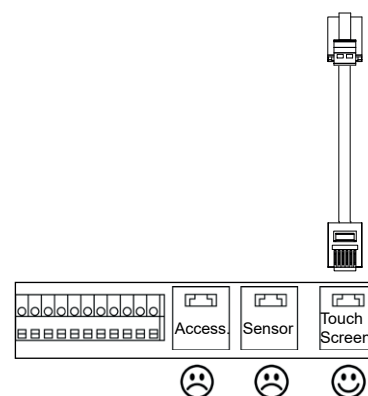
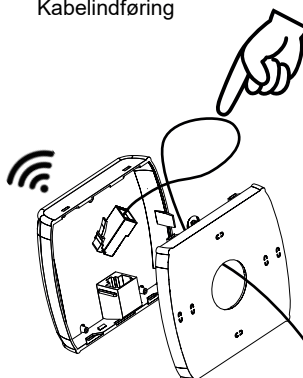
Driftsafstand

1-30 m frit felt

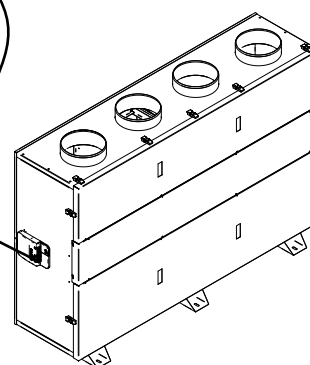
Forsyningsforbindelse



Kabelindføring

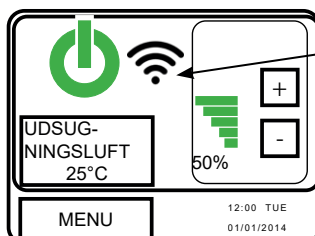


Tilslutning til enhedspanelkortet



Betjening via touchscreen-styring

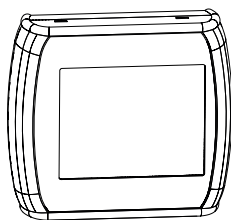
Tilslut KTS'en og enhedens hovedforsyning, enheden aktiveres, og på displayet vises meddelelsen 'enhedssøgning'. Så snart enheden er forbundet med styringen, udsendes en biplyd. Nu er KTS-styringen klar til brug.



TRÅDLØST IKON OG SIGNAL
KVALITET DISPLAY

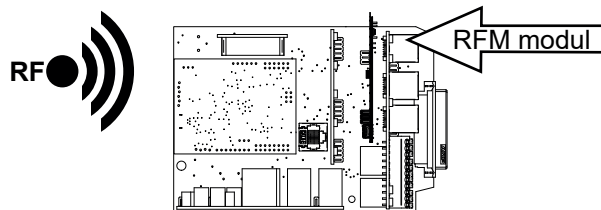
Tilbehør

RFM Trådløst kommunikationsmodul til touch screen kontrol



Gyldig i: alle serier

Ventilationsenhed styrekort



Specifikationer

Funktioner

Nemt modul til at kommunikere trådløst mellem Touch screen kontrol og ventilationsenhed. Kommunikationsniveauet overvåges på touchscreenen. En gul lysdiode på enheden viser den korrekte meddelelsestransmission. Modbus kommunikation kan være til stede på samme tid, og hver kommando modtaget af enheden tilsidesætter den foregående. Kabelforbindelsesvalget er altid tilgængeligt og har prioritet på RFM, når det er installeret.

Valg af flere kanaler (maks. 8 enheder)

I tilfælde af flere enheder i samme område med 100 m radius, er 8 kanalidentifikatorer tilgængelige, og hver enhed skal have sin egen touch screen. Enhederne skal aktiveres efter hinanden ved at vælge den tilgængelige kanal på den touch screen-relaterede menu.

Installation

Tilbehøret leveres fabriksmonteret, installationen kræver kun forsyningstilslutning.

Leverer

Touchskærmen skal have en 6-12V/0,5A strømforsyning. (Strømtransformator leveres ikke, hanstikket skal have en diameter på $\Phi 2,5 \times 5,5$ mm; den centrale stift svarer til strømforsyningens positive pol). Forkert forsyningsspænding kan forårsage skader på enheden.

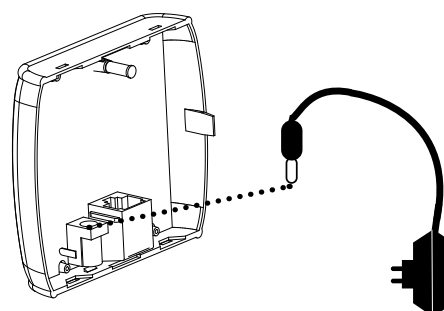
Frekvensbånd

2,4-2,483 GHz drift; datahastighed 250 kbps

Driftsafstand

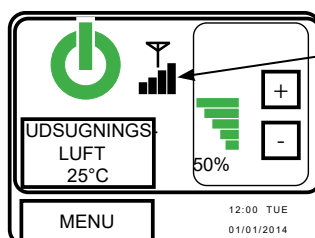
0-30 m frit felt

Forsyningsforbindelse



Betjening via touchscreen-styring

Tilslut KTS'en og enhedens hovedforsyning, enheden aktiveres, og på displayet vises meddelelsen 'enhedssøgning'. Så snart enheden er forbundet med styringen, udsendes en biplyd. Nu er KTS-styringen klar til brug.

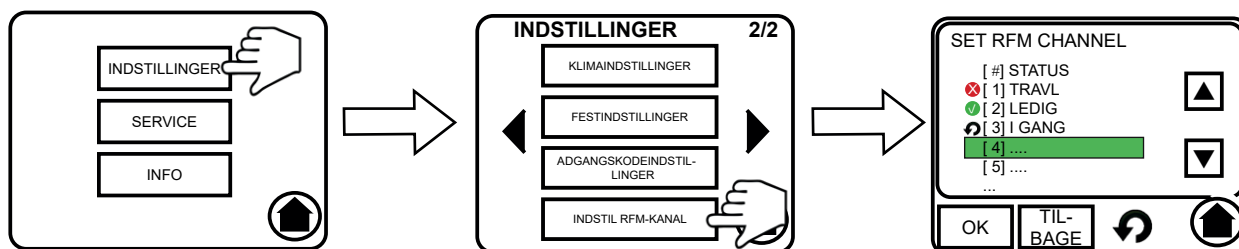


TRÅDLØST IKON OG SIGNAL
KVALITET DISPLAY

Tilbehør

RFM Trådløst kommunikationsmodul til touch screen kontrol

Drift med mange enheder i samme område (maks. 8)



I tilfælde af mange enheder i samme område med 100 m radius, er 8 kanal-identifikatorer tilgængelige. Enhederne skal aktiveres efter hinanden ved at vælge den tilgængelige kanal på den touch screen-relaterede menu (indstillingsmenu).

Vælg muligheden 'indstil rfm-kanal' for at se listen over kommunikationskanaler og valget.

Enheden scanner automatisk de tilgængelige kommunikationsfrekvenser og viser listen. Status kan være ledig, optaget (en anden enhed er tilsluttet) eller i gang (hvis under scanning). Brug piletasterne til at vælge den ønskede kanal, og tryk på OK for at starte søgningen igen.

Fejl-/funktionsmeddelelser

TOUCH SCREEN: I tilfælde af kommunikationsproblemer på grund af tilstedeværelsen af forhindringer eller overskridelse af afstanden, viser startskærmen en fejlmeddelelse. Valget af kabelforbindelse er dog tilgængeligt og har prioritet over RFM, når det først er installeret.



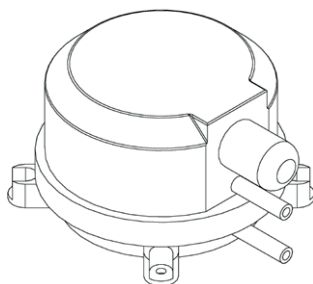
VENTILATIONSENHED: På enhedens elektroniske boks er der et ikon med RFM-symbol. Den tilhørende gule lysdiode blinker under en korrekt meddelelses-transmission.



Tilbehør

DPP Trykføler - alarm for tilstoppet filter

Gyldig i: alle serier

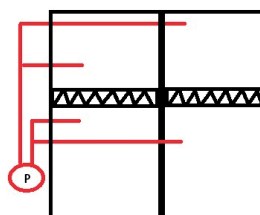


Specifikationer

■ Operation

Dette tilbehør giver oplysninger om det reelle filter-tilstoppede niveau. Tilbehøret er placeret mellem filtrene og giver målingen uanset hvilken type filter der er i brug. Når systemet er installeret, fortsætter enheden i en begrænset periode for at evaluere trykniveauet mellem filtrene. Baseret på de evaluerede resultater vil systemet alarmere, når trykniveauet overstiger det valgte tærskelniveau.

Hovedkomponenter



Installation

■ EI-tilslutning og opsætning

Tilbehøret er klar til at blive integreret med enhedens styring. Indstillingerne af betjeningen er muliggjort af KTS (fjernbetjening). Når tilbehørsbetjeningen er indstillet, kan tilbehøret fungere uden fjernbetjening. Med fjernbetjeningen er det muligt at indstille niveauværdien, ved hvilken enheden vil anvende den ønskede reguleringsstrategi (for flere detaljer se fjernbetjenningsmanual).

■ Sensormetode

Lasertrimmet, kapacitivt sensorelement af termohærdende polymer med integreret signalbehandling på chip.

■ Føler ydeevne

God nøjagtighed, hurtig responstid, stabil ydeevne.

Teknisk data

Måleområde	[Pa]	20-300
Nøjagtighed relateret til fuld skala	[Pa]	± 2%
Indstilling af tid	[sec]	2
Driftstemperatur	[°C]	-20-+50
Driftsgrænse: fugtighed	[%RH]	5-95
Leveret	[V]	10-34 DC 11-27 AC
Output analogt	[V]	0-10 V

BEMÆRKNING:

Denne komponent påvirker ikke enhedens luftstrøm.
Denne komponent kan påvirke baseenhedens samlede lydniveau, når den er i brug.

Tilbehør

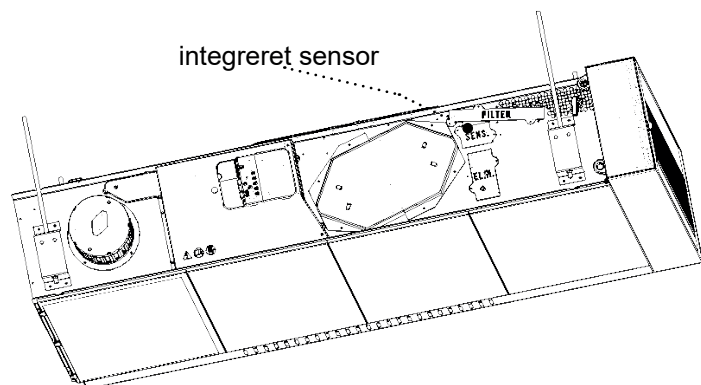
IPEHD Elektronisk styret el forvarmeplade

Gyldig i: SG 47, 77, 127

TILBEHØR SKAL BESTILLES MED ENHEDEN (INGEN SEPARAT KODNING)

Enhed og komponenter er beskyttet:

PATENTERET
Ref. n°PCT/IB2021/057042



Specifikationer

■ Operation

Dette tilbehør giver opvarmning til opvarmning af eventuel specifik afrimningsanmodning. IPEHD er en forvarmende elektrisk forvarmeplade placeret før varmeveksleren.

Installation

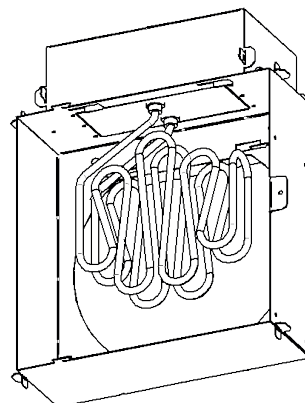
■ El-tilslutning og opsætning

Tilbehøret er klar til at blive integreret med enhedens styring. Indstillingerne af betjeningen er muliggjort af KTS (fjernbetjening). Når tilbehørsbetjeningen er indstillet, kan tilbehøret fungere uden fjernbetjening. Med fjernbetjeningen er det muligt at indstille niveauværdien, ved hvilken enheden vil anvende den ønskede reguleringsstrategi (for flere detaljer se fjernbetjeningsmanual).

■ Driftssignaler

En grøn lysdiode signalerer, at sensoren er tændt, en gul lysdiode angiver kommunikationen med systemet. Standby-tilstandslyset er slukket for at spare energi.

Hovedkomponenter



BEMÆRKNING:

Dette tilbehør påvirker enhedens luftstrøm og kan påvirke dets samlede lydniveau, når det er i brug.

Størrelse		Leverer	Kapacitet [kW]	Aktuelt indtag [A]	ΔT [K]	Lufttryksfald (+) [Pa]	Luftstrøms hastighed [m ³ /h]
47	IPEHD	230 V - 50 Hz	0.75	3,3	5,6	10	400
77					3,2		700
127			1,5	6,5	4,7		950

(+) Ved given luftstrøm

Tilbehør

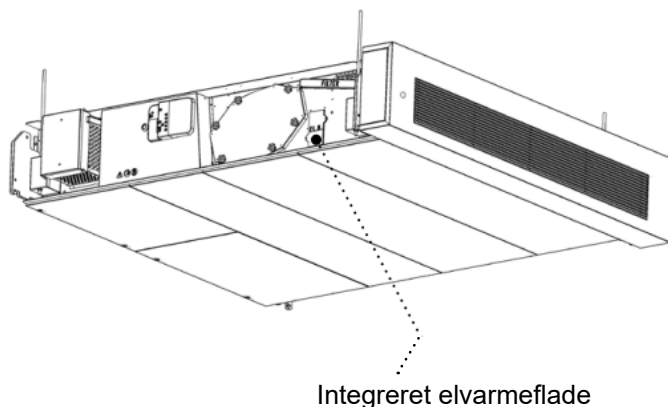
IEHD Elektronisk styret el eftervarmeblade

Gyldig i: FS

TILBEHØR SKAL BESTILLES MED ENHEDEN (INGEN SEPARAT KODNING)

Enhed og komponenter er beskyttet:

PATENTERET
Ref. n° PCT/IB2021/057042



Integreret elvarmeblade

Hovedkomponenter

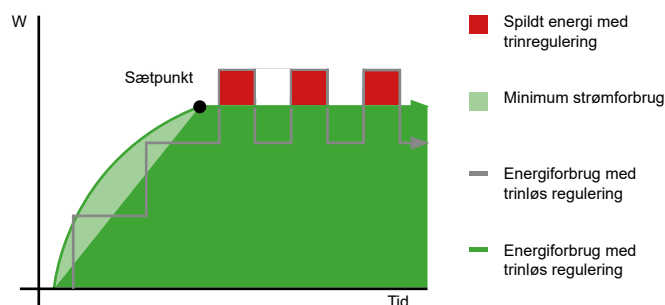


BEMÆRKNING:

Dette tilbehør påvirker enhedens luftstrøm og kan påvirke dets samlede lydniveau, når det er i brug.

Specifikationer

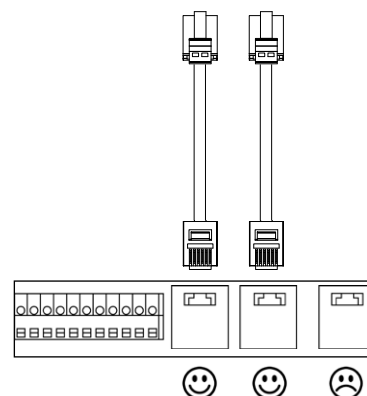
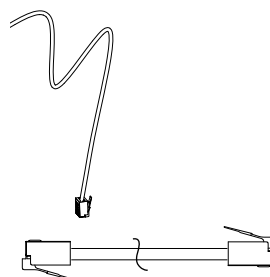
- Operation**
 Dette tilbehør er en el eftervarmeblade og giver opvarmning for at opvarme eventuelle specifikke indendørsforhold. Tilbehøret er placeret lige efter varmeveksleren.
- Trinløs regulering**
 En trinløs spændingsregulering gør det muligt at nå det ønskede sætpunkt på en præcis og effektiv måde, i modsætning til den traditionelle trinregulering, som er mindre præcis og kan føre til et højere energiforbrug (se grafen på siden).



Installation

- El-tilslutning og opsætning**
 Tilbehøret er klar til at blive integreret med enhedens styring. Indstillingerne af betjeningen er muliggjort af KTS (fjernbetjening). Når tilbehørsbetjeningen er indstillet, kan tilbehøret fungere uden fjernbetjening. Med fjernbetjeningen er det muligt at indstille niveauværdien, ved hvilken enheden vil anvende den ønskede reguleringsstrategi (for flere detaljer se fjernbetjeningsmanual).
- Driftssignaler**
 En grøn lysdiode signalerer, at sensoren er tændt, en gul lysdiode angiver kommunikationen med systemet. Standby-tilstandslyset er slukket for at spare energi.

Forbindelser



Tilslut tilbehøret til ventilationsenhedens panelkort (X2- eller X3-tilslutninger eller se den relevante manual) med et RJ45 8-polet Ethernet-kabel Cat5-Straight type.

Størrelse		Leverer	Kapacitet [kW]	Aktuelt indtag [A]	ΔT [K]	Lufttryksfald (+) [Pa]	Luftstrøms-hastighed [m ³ /h]
47	IEHD	230 V - 50 Hz	1	4,3	7,5	10	400
77					4,3		700
127			1,7	7,2	5,2		950

(+) Ved given luftstrøm

Tilbehør

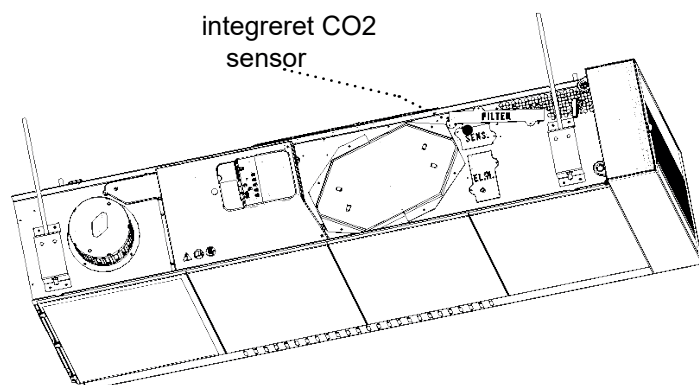
Integreret CO2 sensor (IDPC)

Gyldig i: SG 47, 77, 127

TILBEHØR SKAL BESTILLES MED ENHEDEN (INGEN SEPARAT KODNING)

Enhed og komponenter er beskyttet:

PATENTERET
Ref. n°PCT/IB2021/057042



Specifikationer

■ Operation

Dette tilbehør giver information om CO2-koncentrationen. Det gør det muligt for enheden at regulere luftstrømmen afhængigt af opsætningen af parametre, der leveres gennem controlleren. Tilbehøret er placeret lige før varmeveksleren på retursiden, beskyttet for støvet fra den udsugede luft (indeluft).

Installation

■ El-tilslutning og opsætning

Tilbehøret er klar til at blive integreret med enhedens styring. Indstillingerne af betjeningen er muliggjort af KTS (fjernbetjening). Når tilbehørsbetjeningen er indstillet, kan tilbehøret fungere uden fjernbetjening. Med fjernbetjeningen er det muligt at indstille niveauværdien, ved hvilken enheden vil anvende den ønskede reguleringsstrategi (for flere detaljer se fjernbetjeningsmanual).

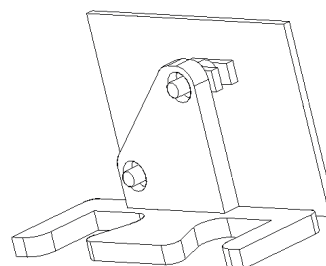
■ Driftssignaler

En grøn lysdiode signalerer, at sensoren er tændt, en gul lysdiode angiver kommunikationen med systemet. Standby-tilstandslyset er slukket for at spare energi.

■ Sensor metode

Solid elektrolyt type sensor med evalueringsmodul. Selvkalibrerende.

Hovedkomponenter



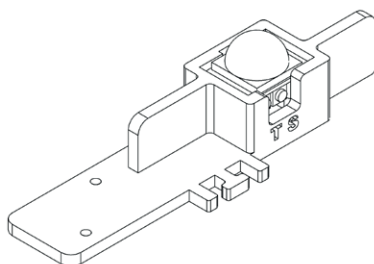
Teknisk data

Måleområde	[ppm]	350-4000
Nøjagtighed relateret til fuld skala	[%]	± 5
Indstilling af tid	[min]	5
Driftstemperatur	[°C]	-10-+50
Driftsgrænse: fugtighed	[%RH]	5-95
Strømforbrug	[mW]	480

Tilbehør

PIR infrarød sensor (IRS)

Gyldig i: SG

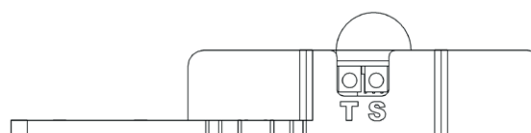


IRS er en analog pyroelektrisk enhed (PIR), der registrerer bevægelse ved at måle ændringer i niveauet af infrarødt udsendelse fra omgivende genstande. Især giver sensoren mulighed for at betjene enheden baseret på persondetektion, hvilket optimerer den samlede udnyttelse af enheden.

Teknisk data

Måleområde	[m]	<10
Synsfelt	[°]	90
Driftstemperatur	[°C]	0 - +50
Driftsgrænse: fugtighed	[%RH]	5-95
Leveret	[V]	3 - 6 VDC; 130µA Inaktiv 23mA Aktiv
Output analogt	[V]	0-10 V
Strømforbrug	[mW]	480

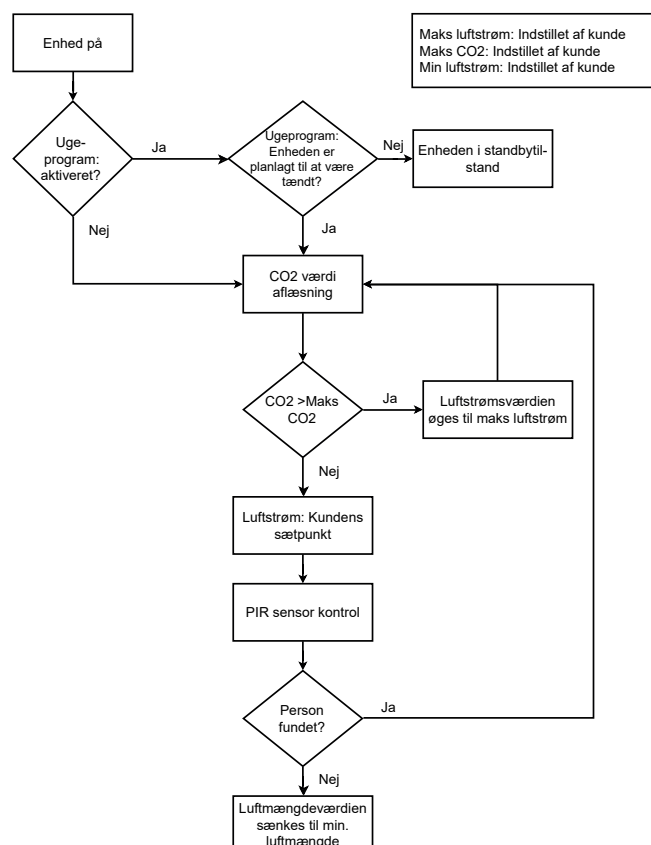
Justering



IRS opererer med den regulering, der kommer fra leverandøren. Det er muligt at justere reguleringen af tid (T) og følsomhed (S) direkte på sensoren. Det anbefales dog ikke at ændre fabriksindstillingen.

Styringsstrategi

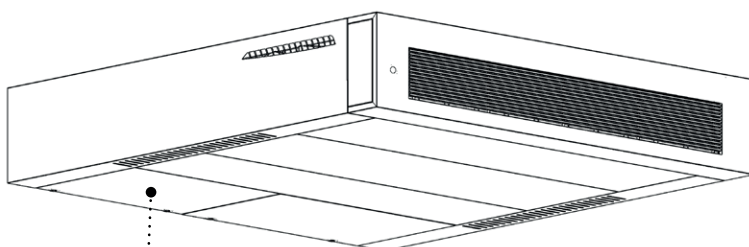
Enhedens styringsstrategi tager hensyn til både IRS-sensoren, luftkvalitetssensorerne og ugeprogrammet.



Tilbehør

Integreret VOC sensor (IDPV)

TILBEHØR SKAL BESTILLES MED ENHEDEN (INGEN SEPARAT KODNING)



Integreret VOC sensor

Gyldig i: FS

Enhed og komponenter er beskyttet.

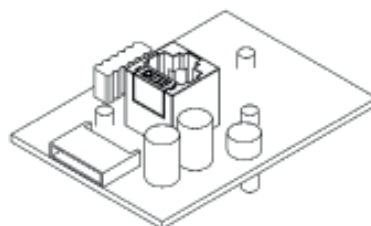
PATENTERET
Ref. N°PC1/18202/057042

Specifikationer

Operation

Dette tilbehør giver information om VOC-koncentrationen. Det gør det muligt for enheden at regulere luftstrømmen afhængigt af opsætningen af parametre, der leveres gennem controlleren. Tilbehøret er placeret lige før varmeveksleren på retursiden, beskyttet for støvet fra den udsugede luft (indeluft).

Hovedkomponenter



Installation

El-tilslutning og opsætning

Tilbehøret er klar til at blive integreret med enhedens styring. Indstillingerne af betjeningen er muliggjort af KTS (fjernbetjening). Når tilbehørsbetjeningen er indstillet, kan tilbehøret fungere uden fjernbetjening. Med fjernbetjeningen er det muligt at indstille niveauværdien, ved hvilken enheden vil anvende den ønskede reguleringsstrategi (for flere detaljer se fjernbetjeningsbrugermanual).

Driftssignaler

En grøn lysdiode signalerer, at sensoren er tændt, en gul lysdiode angiver kommunikationen med systemet. Standby-tilstandsløset er slukket for at spare energi.

Sensor metode

Solid elektrolyttype sensor med evalueringsmodul. Selvkalibrerende.

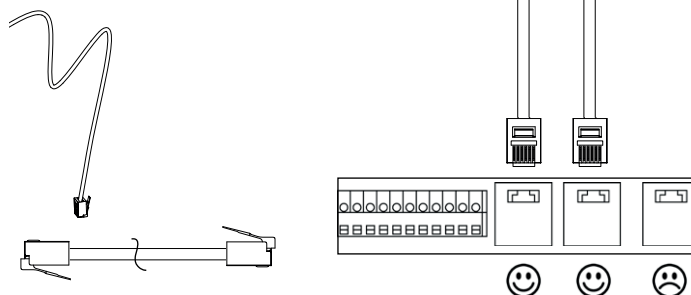
Føler ydeevne

Høj følsomhed over for VOC og lugtende gasser (f.eks. ammoniak, H₂S, Toluen, ...).

Teknisk data

Måleområde	[ppm]	0-100
Driftstemperatur	[°C]	-10-+50
Driftsgrænse: fugtighed	[%RH]	0-100
Strømforbrug	[mW]	480

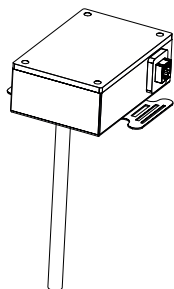
Forbindelser



Tilslut tilbehøret til ventilationsenhedens panelkort (X2- eller X3-tilslutninger eller se den relevante manual) med et RJ45 8-polet Ethernet-kabel Cat5-Straight type.

Tilbehør

Kanal VOC sensor CLRC DPV



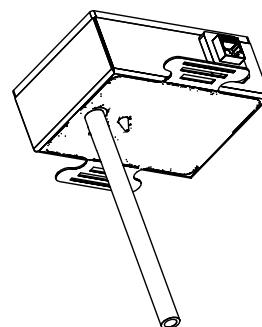
Gyldig i: alle serier

Sensoren DPV styrer luftkvaliteten ved at måle VOC-koncentrationen og sende data til touchscreenen på ventilationsenheden. Sensoren er forbundet til enheden via plug & play og er nem at køre. Sensorniveauværdien indstilles på touchscreenens kontrol. Når det er nødvendigt, indstiller enheden automatisk ventilationshastigheden for at genskabe den ønskede niveauværdi for luftens renhed.

Teknisk data

Måleområde	[ppm]	0-100
Driftstemperatur	[°C]	-10-+50
Driftsgrænse: fugtighed	[%RH]	0-100
Strømforbrug	[mW]	480

Installationsprocedure

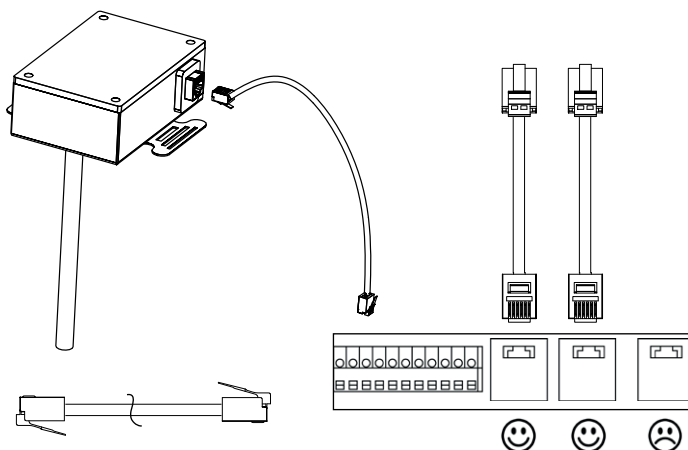


Adskil sagen i forreste og bageste sektioner. Fastgør bagstykket til kanalen med skruer (medfølger ikke). Monter dækselsensoren på bunden med skruerne. Følg de specifikke ledningsføringinstruktioner.

Specifikationer

- **Sensor metode**
Solid elektrolytttype sensor med evalueringsmodul. Selvkalibrerende.
- **Ramme**
Huset er lavet i hærdet plast.
- **Driftssignaler**
En grøn lysdiode signalerer, at sensoren er tændt, en gul lysdiode angiver kommunikationen med systemet. Standby-tilstandslyset er slukket for at spare energi.
- **Føler ydeevne**
Høj følsomhed over for VOC og lugtende gasser (f.eks. ammoniak, H₂S, Toluen, ...).

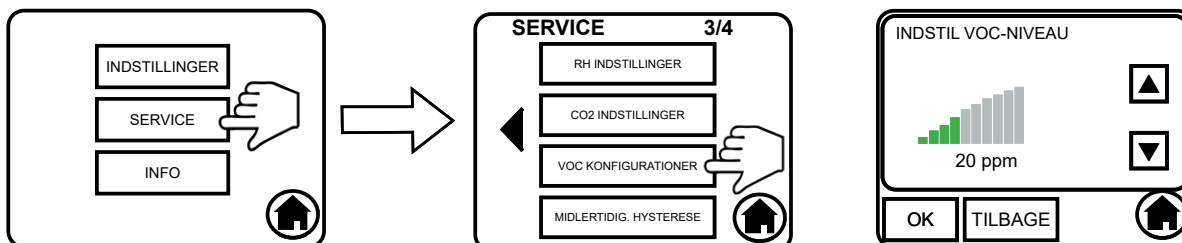
Forbindelser



Tilslut tilbehøret til ventilationsenhedens panelkort (X2- eller X3-tilslutninger eller se den relevante manual) med et RJ45 8-polet Ethernet-kabel Cat5-Straight type.

Justering fra touch screen

I touch screen menu kan 'service' indstille niveauværdien. Ved behov for føler, når den indstillede værdi nærmer sig, vil ventilationsanlægget øge hastigheden proportionalt til det maksimale, hvis niveauværdien overskrides. Fabriksindstilling: 20 ppm; Justeringsområde: 0-100 ppm.



Tilbehør

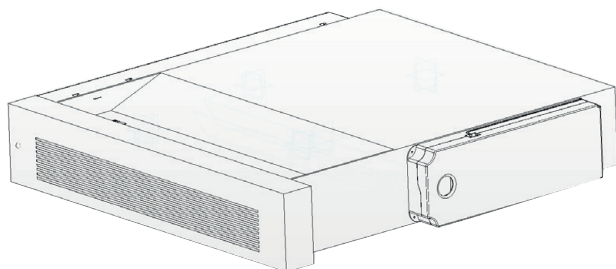
CWD Elektronisk styret **vandbåren køleflade/**
HWD Elektronisk styret **vandbåren eftervarmeplade**

Gyldig i: SG 47, 77, 127

TILBEHØR SKAL BESTILLES MED ENHEDEN (INGEN SEPARAT KODNING)

Enhed og komponenter er beskyttet:

PATENTERET
Ref. n° PCT/IB2021/057042



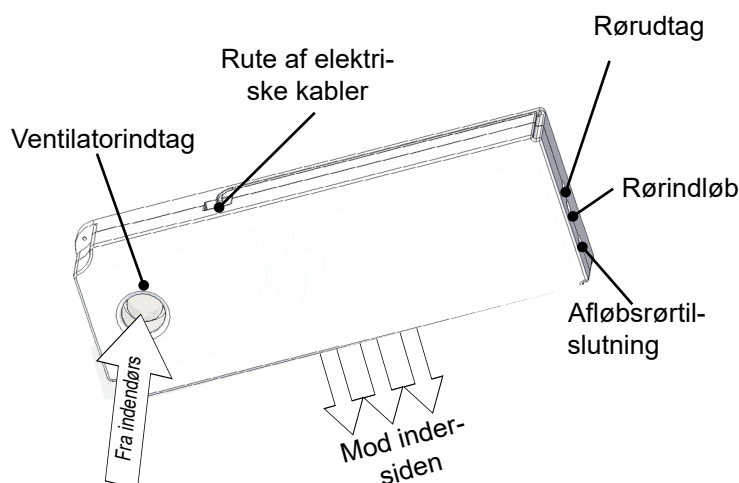
Specifikationer

- **Operation**
Dette tilbehør giver køling og opvarmning ved brug af en vandbåren flade. Dette er et selvstændigt modulært tilbehør.
- **Afløbspumpe**
En kondensatafløbspumpe er fabriksmonteret i tilfælde af køletilbehør.
- **Styreventiler**
On/off ventiler er inkluderet og forkabelet

Installation

- **Væske**
Tilslutning til vandnettet: For at give nem installation anbefales det at bruge fleksible rør til hunspiralforbindelser. Flexibele rør skal have 3/4 tomme hanforbindelser. Forbindelser er placeret på bagsiden af modulet. De fleksible rør er dækket af sidekapen.
- **Elektrisk system og regulering**
Tilbehøret er klar til at blive integreret med enhedens ledninger. For at blive integreret skal der være en grænseflade (separat valgfrit tilbehør). Ved at bruge grænsefladen justeres alle nødvendige parametre med fjernbetjeningen (hvis den findes).

Hovedkomponenter



BEMÆRKNING:

Dette tilbehør påvirker enhedens luftstrøm og kan påvirke dets samlede lydniveau, når det er i brug.

Tilbehør

CWD Elektronisk styret **vandbåren køleflade/**

HWD Elektronisk styret **vandbåren eftervarmeflade**

Gyldig i: SG 47, 77, 127

Performances

	Vand- og luftforhold	Kapacitet [kW]	Trykfald Vand [kPa]	T ud [°C]	RH ud [%]	Vandtilslutning (hun)	Luftstrømshastighed [m3/h]
47	Vand °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	Vand 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	Vand 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	Vand 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	Vand 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	Vand 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	Vand 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

Elektriske funktioner

	Elektrisk strømindtag [W]	Nuværende [A]	Luftstrømshastighed [m3/h]
47	30	0.3	350
77	50	0.5	550
127	110	1.0	950

Tilbehør

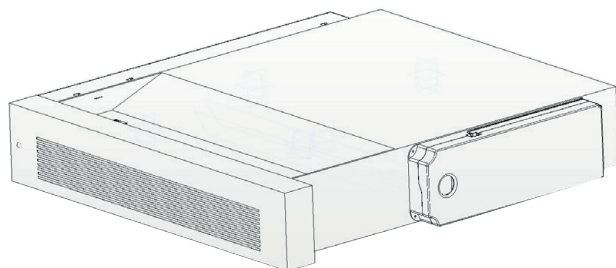
IDXD: Direkte ekspansionsspole med elektroniske kontroller (sidemodul)

TILBEHØR SKAL BESTILLES MED ENHEDEN (INGEN SEPARAT KODNING)

Gyldig i: SG 47, 77, 127

Enhed og komponenter er beskyttet:

PATENTERET
Ref. n°PCT/IB2021/057042



Specifikationer

- Operation**
Dette tilbehør giver køling og opvarmning ved at bruge en DX-spole. Dette er et selvstændigt modulært tilbehør.
- Afløbspumpe**
En kondensatafløbspumpe er fabriksmonteret i tilfælde af køletilbehør..

Installation

- Væske**
Tilslutning til kondenseringsenheden: Tilslutningerne skal loddess til spolen.
- Elektrisk system og regulering**
Tilbehøret er klar til at blive integreret med enhedens ledninger. For at blive integreret skal der være en grænseflade (separat valgfrit tilbehør). Ved at bruge grænsefladen justeres alle nødvendige parametre med fjernbetjeningen (hvis den findes).

BEMÆRKNING:

Ydelsen er baseret på det specifikke kølemiddel. Spørg venligst efter alternativt kølemiddel.

Denne komponent kan påvirke baseenhedens samlede lydniveau, når den er i brug.

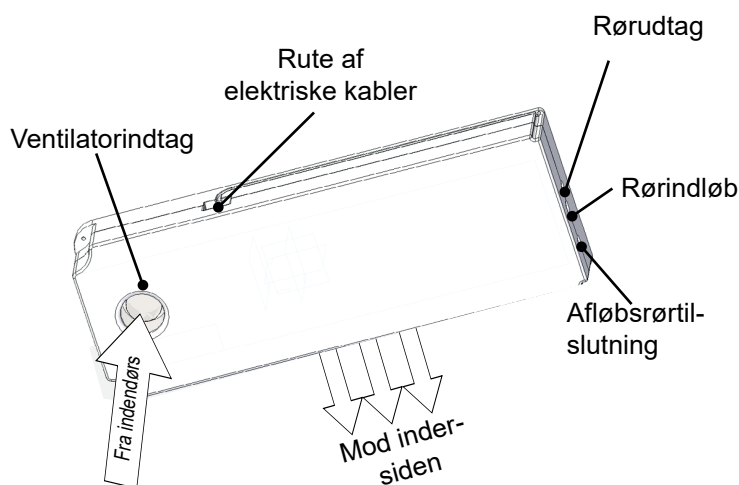
Forestillinger

IDXD : Direkte ekspansionsspole med elektroniske kontroller (SIDE MODULE)

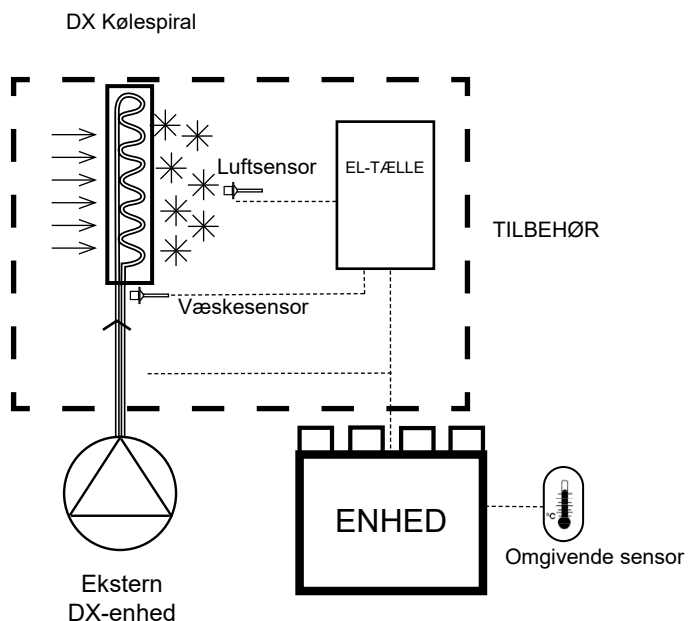
Kølekapacitet(*)	Strømindtag	Aktuelt indtag	Luftstrøms hastighed
[kW]	[W]	[A]	[m3/h]

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

Hovedkomponenter



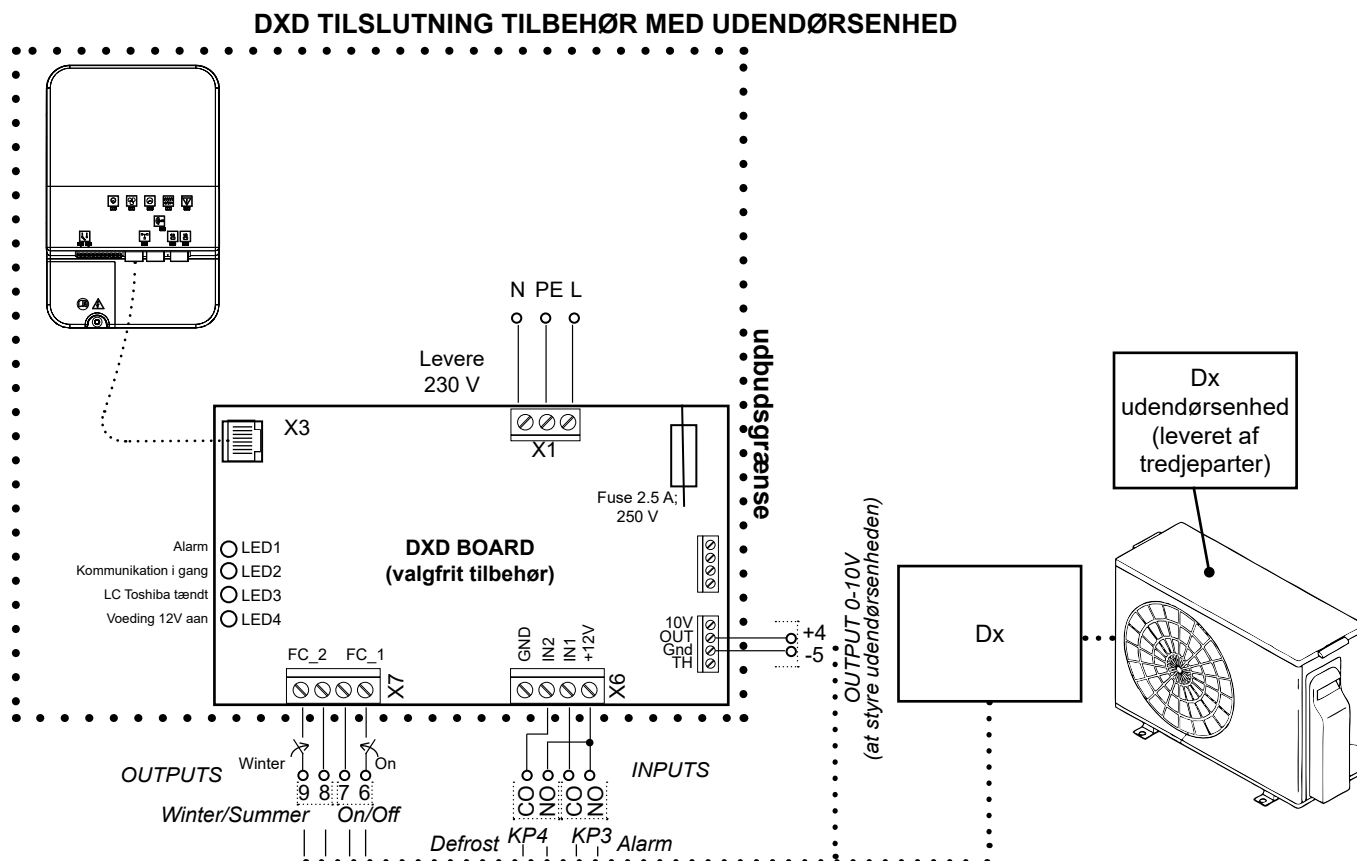
System



Tilbehør

IDXD: **Direkte ekspansionsspole** med elektroniske kontroller
(sidemodul)

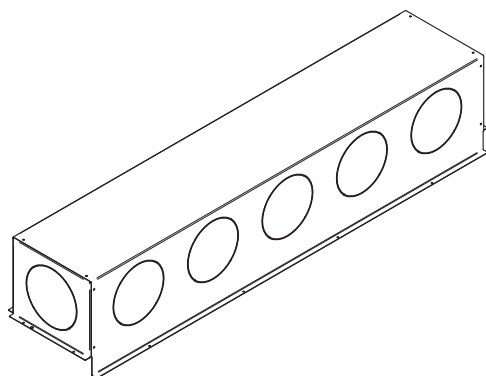
Gyldig i: SG 47, 77, 127



Tilbehør

REP - Udsugningsboks

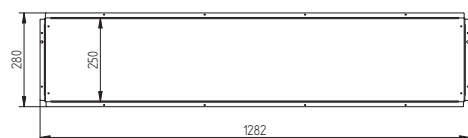
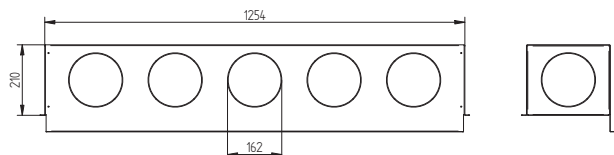
Gyldig i: SG



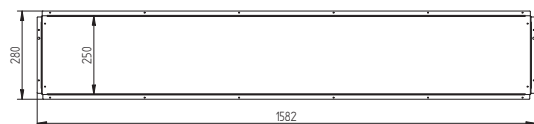
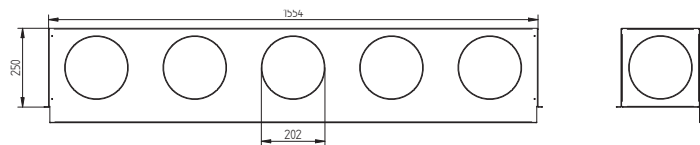
Specifikationer

- Dette tilbehør gør det muligt at opsamle returluft
- Disse bokse er designet til at være placeret indendørs og eksponeret. Enhederne er lavet i zinkbelagte metalplader
- Lodrette skruer muliggør nem betjening til fastgørelse af udsugningsboksen oven på enheden

Dimensioner [mm]



SG 47



SG 77-127

BEMÆRKNING: Tilføjelse af tilbehør kan ændre enhedens deklarerede nominelle ydeevne.

Tilbehør

PLE - Boks til vertikale tilslutninger

Gyldig i: FS

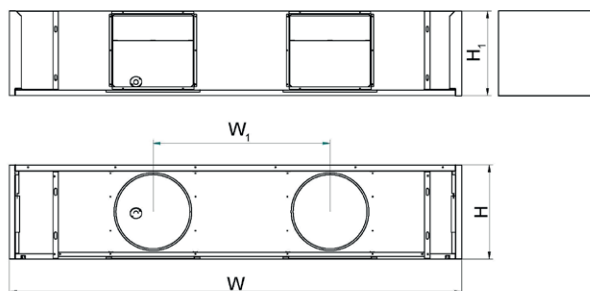
Specifikationer

- Dette tilbehør gør det muligt at orientere frisk- og afkastluft opad.
- Boksene er designet til at være placeret indendørs og eksponeret. Enhederne er pulverlakeret.
- 2 adaptere gør det muligt at montere cirkulære nipler (begge leveres sammen med enheden).
- 2 sidepaneler giver nem betjening til fastgørelse af den bagerste boks mod væggen.
- Boksen er isoleret for at minimere lydmission.

BEMÆRKNING:

Dette tilbehør påvirker enhedens luftstrøm og kan påvirke dets samlede lydniveau, når det er i brug. Tilføjelse af tilbehør kan ændre enhedens deklarerede nominelle ydeevne.

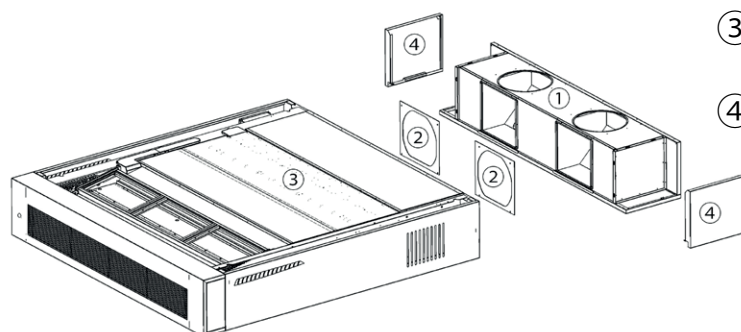
Dimensioner



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

Alle mål er i mm

Installationsprocedure



- ① Udjævn og fastgør bagsiden af boksen til loftet med 1 cm tolerance mellem den øvre overflade af boks-bagsiden og loftet
- ② Fastgør metalpladerne til enheden med 4 skruer hver. Skumlaget skal være på bagsiden af boksen
- ③ Fastgør enheden til loftet og til boksen. Kontroller justeringen af enheden med bagboksen
- ④ Forbind og skru de to sidepaneler sammen med boksen

Tilbehør

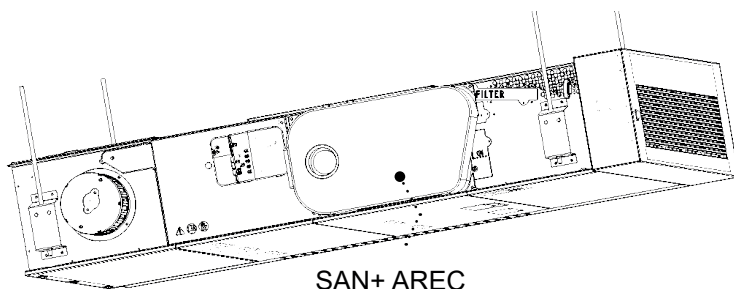
Luftdesinfektionssystem SAN + AREC

Gyldig i: FS

TILBEHØR SKAL BESTILLES MED ENHEDEN (INGEN SEPARAT KODNING)

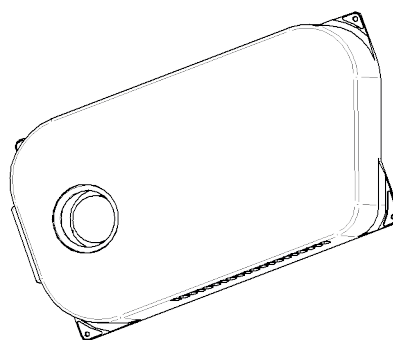
Enhed og komponenter er beskyttet:

PATENTERET
Ref. n°PCT/IB2021/057042



SAN+ AREC

Hovedkomponenter



BEMÆRKNING:

Dette tilbehør påvirker enhedens luftstrøm og kan påvirke dets samlede lydniveau, når det er i brug.

Specifikationer

■ Operation

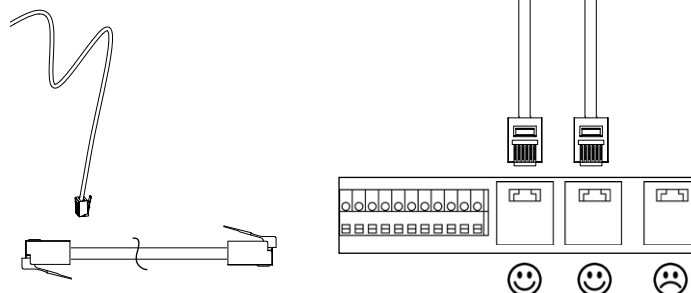
Dette tilbehør hjælper med at rense luften ved at recirkulere (Air RECirculation). Tilbehøret er placeret i venstre siderum. Sanificeringen foretages af UVC. Sikker drift opnås ved streng kontrol og regulering af driften. Tilbehøret er blevet dimensioneret til at opnå desinficering af luft ved at sikre over 95 % af elimineringen af vira (mere modtagelige), bakterier, sporer i henhold til anbefalingerne i ASHRAE HÅNDBOG 2016 § 17.

Installation

■ EI-tilslutning og opsætning

Reguleringen og strømforsyningen er klar til at blive integreret med enhedens ledninger. Funktionsindstillingen er muliggjort af KTS (fjernbetjening). Når du har indstillet betjeningen af tilbehøret, kan tilbehøret fungere uden fjernbetjeningen. Tilbehøret er udstyret med en ion-sensor for at forhindre ionisering af den desinficerede luft.

Forbindelser

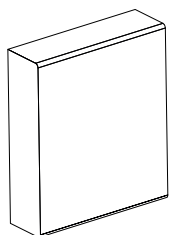


Tilslut tilbehøret til ventilationsenhedens panelkort (X2- eller X3-tilslutninger eller se den relevante manual) med et RJ45 8-polet Ethernet-kabel Cat5-Straight type.

Størrelse		Leveret	Aktuelt indtag [A]	Desinficeret luftstrøm [m3/h]
47	SAN+ AREC	230 V - 50 Hz	-	150
77				270
127			0,7	400

Tilbehør

Rum CO2 sensor APC



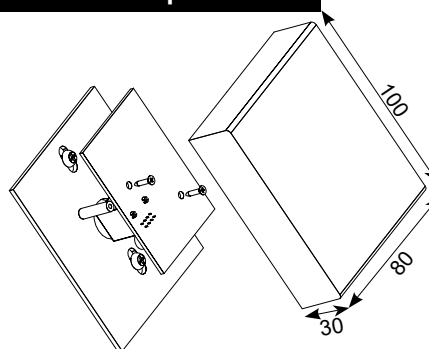
Gyldig i: alle serier

Sensoren APC styrer luftkvaliteten ved at måle CO₂-koncentrationen og sende data til touchscreenen på ventilationsenheden. Sensoren er forbundet til enheden via plug & play og er nem at køre. Sensorniveauværdien indstilles på touchscreenens kontrol. Når det er nødvendigt, indstiller enheden automatisk ventilationshastigheden for at genskabe den ønskede niveauværdi for luftens renhed.

Teknisk data

Måleområde	[ppm]	350-4000
Nøjagtighed relateret til fuld skala	[%]	± 5
Indstilling af tid	[min]	5
Driftstemperatur	[°C]	-10-+50
Driftsgrænse: fugtighed	[%RH]	5-95
Strømforbrug	[mW]	480

Installationsprocedure

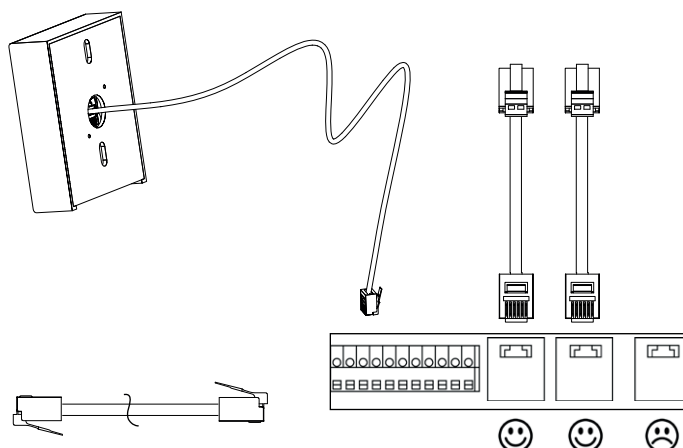


Adskil installationen i forreste og bageste sektioner. Fastgør bagstykket til kanalen med skruer (medfølger ikke). Monter dækselsensoren på bunden med skruerne. Følg de specifikke ledningsførselsinstruktioner.

Specifikationer

- **Sensor metode**
Solid elektrolytttype sensor med evalueringsmodul. Selvkalibrerende.
- **Ramme**
Rammen er lavet i hærdet plast.
- **Driftssignaler**
En grøn lysdiode signalerer, at sensoren er tændt, en gul lysdiode angiver kommunikationen med systemet. Standby-tilstandslýset er slukket for at spare energi.

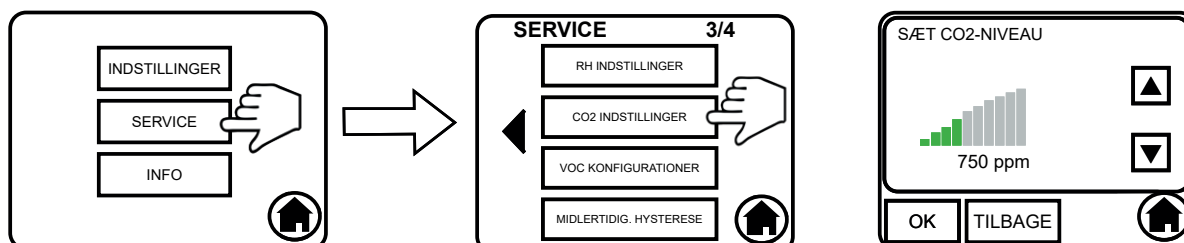
Forbindelser



Tilslut tilbehøret til ventilationsenhedens panelkort (X2- eller X3-tilslutninger eller se den relevante manual) med et RJ45 8-polet Ethernet-kabel Cat5-Straight type.

Justering fra touchscreen

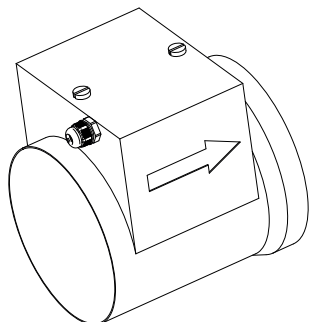
I touchscreenens menu kan 'service' indstille niveauværdien. Ved behov for følger, når den indstillede værdi nærmer sig, vil ventilationsanlægget øge hastigheden proportionalt til det maksimale, hvis niveauværdien overskrides. Fabriksindstilling: 750 ppm; Justeringsområde: 350-4000 ppm.



Tilbehør

CAF eller CAP Kanalvarmeblade, konstant luftstrøm eller konstant trykkontrol

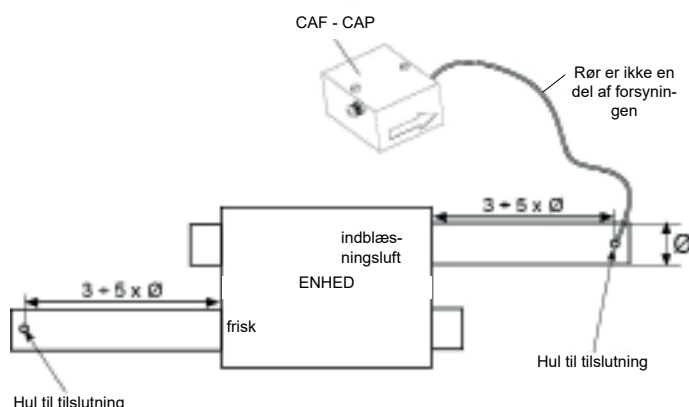
Gyldig i: alle serier



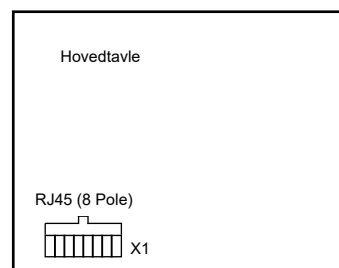
Specifikationer

- **Beskrivelse**
Kanaltilbehør til ventilationsstyring velegnet til konstant luftstrøm eller konstant lufttryk. Zinkbelagt kanal. Forsyningsspænding fra hovedenheden.
- **Kontrollementer**
Integreret elektronisk styrekort, der skal forbindes med enhedens touchscreen styring. Tryksensorer leveres til at måle kanaltryk og flowhastighed. Kontrolsystem og luftstrøm eller trykniveau kan indstilles på enhedens touchscreen.
- **Installation**
Tilbehøret skal installeres nederst på enheden på forsyningskanalen og efterlade en afstand på mindst tre kanaldiametre fra ventilatoren. Diametermål tilpasses ventilationsanlæggets diameter.
- **Driftstemperatur**
-25°C +80°C
- **Kontroltrykområde**
Min. tryk: 30 Pa
Maks. Tryk: 85 % af den maksimale trykværdi* (registreret med flowhastighed = 0) *se ydeevnekurven for relativ enhedsstørrelse
Nøjagtighed:
Konstant lufttryk: $\pm 5 \%$ indstillet tryk
Konstant luftstrøm: $\pm 5 \%$ [m³/h] af nominal luftstrøm.
- **Kontrolluftstrømsområde**
Min. flowhastighed: 20 % af den maksimale flowhastigheds-værdi* med tryk = 0
Maks. flowhastighed: 90 % af den maksimale flowhastigheds-værdi* med tryk = 0; *se ydeevnekurven for relativ enhedsstørrelse
Nøjagtighed:
Konstant luftstrøm: $\pm 5 \%$ [m³/h] af nominal luftstrøm.

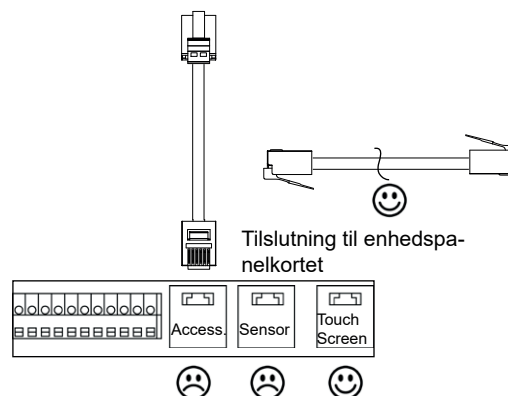
Installation



Ledningsdiagram

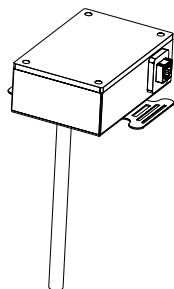


Tilslut tilbehøret til ventilationsenhedens panelkort (X2- eller X3-tilslutninger eller se den relevante manual) med et RJ45 8-polet Ethernet-kabel Cat5-Straight type.



Tilbehør

Kanal fugtsensor DPH



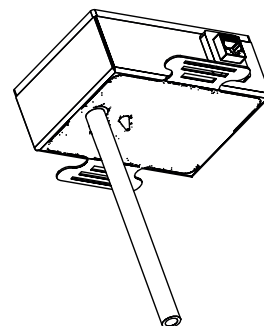
Gyldig i: alle serier

Sensoren DPH styrer luftkvaliteten ved at måle fugtighedskoncentrationen (HR) og sende data til touchscreenen på ventilationsenheden. Sensoren er forbundet til enheden via plug & play og er nem at køre. Sensorniveauværdien indstilles på touchscreenens kontrol. Når det er nødvendigt, indstiller enheden automatisk ventilationshastigheden for at genskabe den ønskede niveauværdi for luftens renhed.

Teknisk data

Måleområde	[%]	5-99
Nøjagtighed relateret til fuld skala	[%]	± 20
Indstilling af tid	[min]	1,5
Driftstemperatur	[°C]	-10-+50
Driftsgrænse: fugtighed	[%RH]	5-99
Strømforbrug	[mW]	480

Installationsprocedure

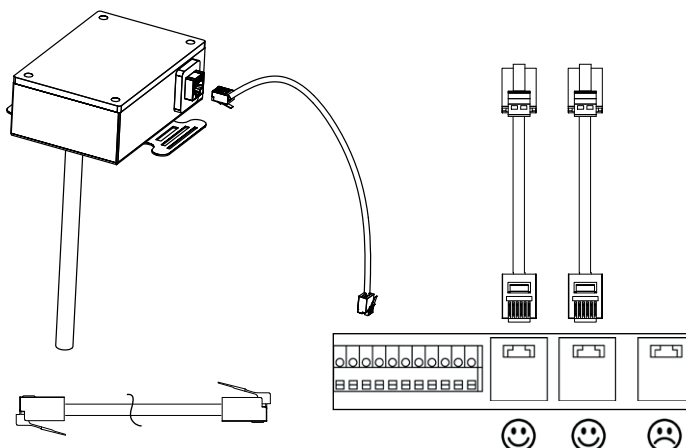


Adskil sagen i forreste og bageste sektioner. Fastgør bagstykket til kanalen med skruer (medfølger ikke). Monter dækselsensoren på bunden med skruerne. Følg de specifikke ledningsføringsinstruktioner.

Specifikationer

- **Sensor metode**
Solid elektrolyttype sensor med evalueringsmodul. Selvkalibrerende.
- **Ramme**
Huset er lavet i hærdet plast.
- **Driftssignaler**
En grøn lysdiode signalerer, at sensoren er tændt, en gul lysdiode angiver kommunikationen med systemet. Standby-tilstandslyset er slukket for at spare energi.

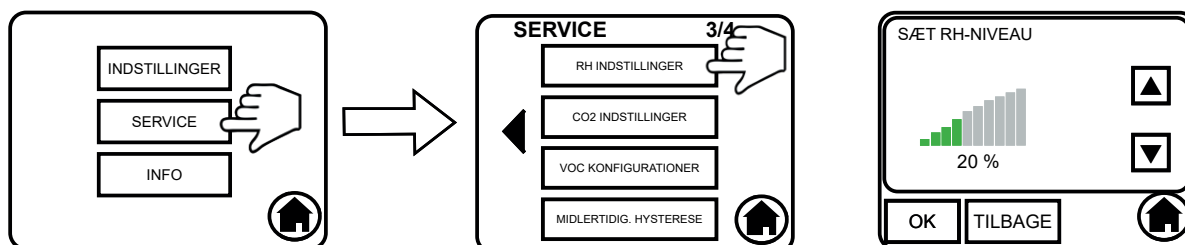
Forbindelser



Tilslut tilbehøret til ventilationsenhedens panelkort (X2- eller X3-tilslutninger eller se den relevante manual) med et RJ45 8-polet Ethernet-kabel Cat5-Straight type.

Justering fra touch screen

I touch screen menu 'service' kan niveauværdien indstilles. Ved behov for følger, når den indstillede værdi nærmer sig, vil ventilationsanlægget øge hastigheden proportionalt til det maksimale, hvis niveauværdien overskrider. Fabriksindstilling: 50% RH; Justeringsområde: 0-100 RH.



Tilbehør

DSC - Smart connect DATALAGRING/KONTROLMODUL

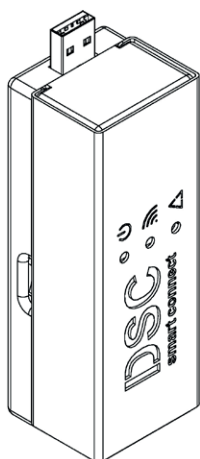
Gyldig i: alle serier

Specifikationer

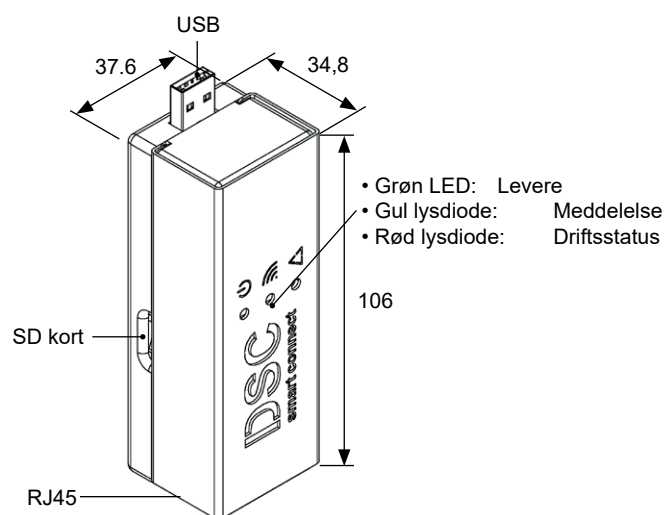
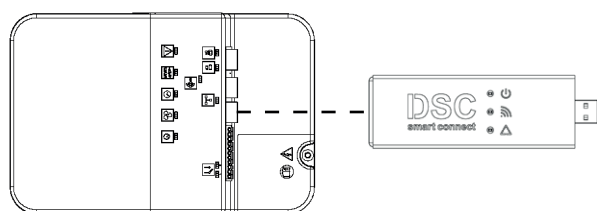
Dette tilbehør er designet til at:

- A) GEM/KOMMUNIKATION: Gem de fleste driftsdata på et SD-kort og kommuniker dem via WiFi®, Bluetooth®. En webapplikation (leveret med tilbehøret) gør det muligt for enhver form for operativsystem at overvåge og gemme dataene.
En Android APP (OPTION) giver slutbrugeren mulighed for at fortolke dataene direkte og dele/eksportere dem.
- B) STYRING OG REGULERING: (MULIGHED) et udvidet websystem gør det muligt at overvåge driftsparametrene og regulere dem.

Smart connect
data storage communication control



Hovedkomponenter



Installationskrav

Tilbehøret kan nemt installeres når som helst, og det vil blive genkendt som plug and play-komponent. Konfigurationen af driften er muliggjort af KTS (fjernbetjening).
USB kan bruges til at tilslutte tilbehøret direkte til computeren.

Når tilbehørsbetjeningen er indstillet, kan tilbehøret fungere uden behov for en fjernbetjening.
Sættet inkluderer et SD-kort på minimum 2 GB.

Teknisk data

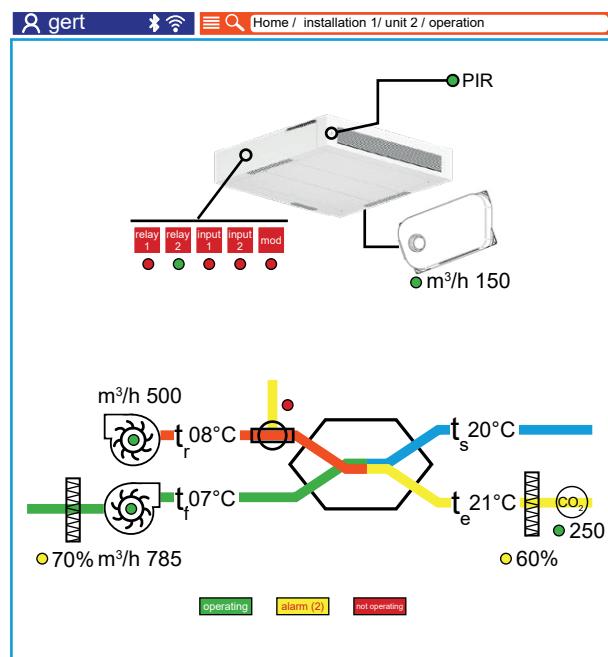
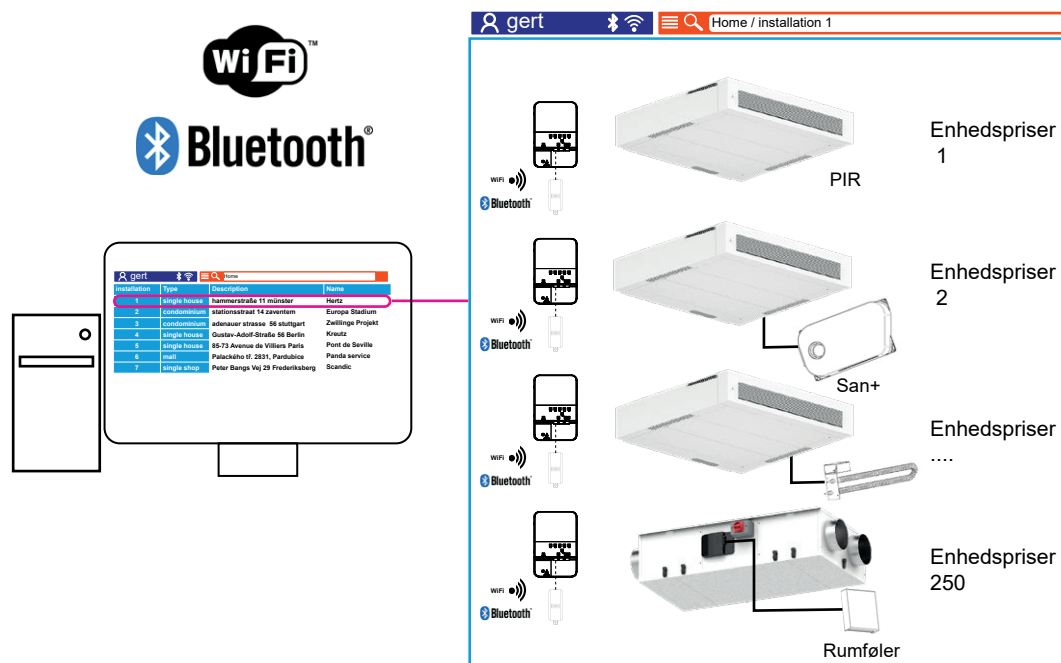
WiFi: 2,4 GHz - 802.11 B/G/N WPA/WPA2 WiFi-certificeret
Bluetooth: 2,4 GHz v5.0

	Enkelt enhed	Enkelt projekt	Flere projekter	Læs, opbevar og overvåg	Skrive	Begivenhedsnotifikation	Event manager
BASIC	WLAN	Kun i separate faner	Nej	Kun IAQ-parametre	Nej	Nej	Nej
PLUS	WLAN	Kun i separate faner	Nej	Alle parametre	Alle parametre	Ja	Nej
EXTRA	WLAN	Cloud	Cloud	Alle parametre	Alle parametre	Ja	Ja

Tilbehør

DSC - Smart connect DATALAGRING/KONTROLMODUL

Gyldig i: alle serier



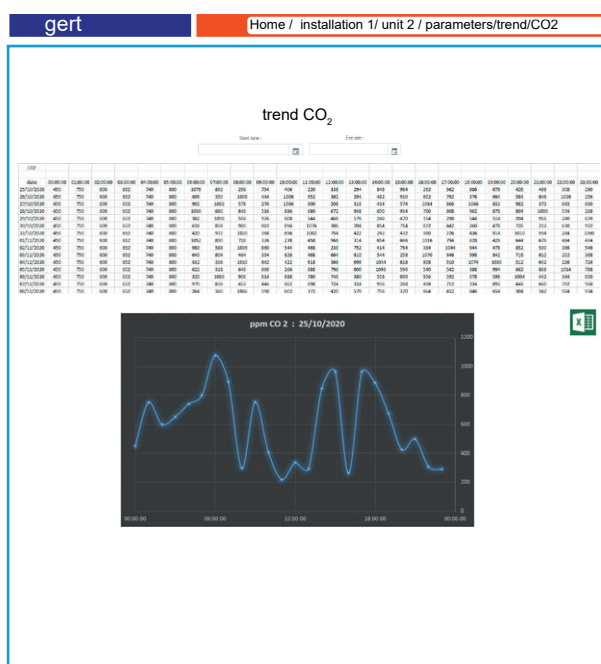
gert Home / installation 1/unit 2/operation/ parameters									
trend error log									
Par. No.	Type	Description	Name	value type	actual value	lower value	upper value	link	
1	read-write	Operation Mode: DEFROST		1=ENABLE / 0=DISABLE	1	0	1		
2	read-write	Operation Mode: BOOST		1=ENABLE / 0=DISABLE	1	0	1		
3	read-write	Operation Mode: WEEKLY		1=ENABLE / 0=DISABLE	1	0	1		
4	read-write	Operation Mode: STEPLESS		1=ENABLE / 0=DISABLE	1	0	1		
5	read-write	Operation Mode: IMBALANCE		1=ENABLE / 0=DISABLE	1	0	1		
6	read-write	Operation Mode: Control FSC		1=ENABLE / 0=DISABLE	0	0	1		
7	read-write	Operation Mode: Control CAP		1=ENABLE / 0=DISABLE	1	0	1		
8	read-write	Operation Mode: Control CAF		1=ENABLE / 0=DISABLE	1	0	1		
9	read-write	Operation Mode: PASSWORD		1=ENABLE / 0=DISABLE	0	0	1		
10	read-write	Operation Mode: CTRL_FILTER		1=ENABLE / 0=DISABLE	0	0	1		
11	read-write	Operation Mode: HEATING		1=ENABLE / 0=DISABLE	1	0	1		
12	read-write	Operation Mode: COOLING		1=ENABLE / 0=DISABLE	0	0	1		
13	read-write	Operation Mode: PREHEATING		1=ENABLE / 0=DISABLE	1	0	1		
14	read-write	Operation Mode: DPP - ERP2018		1=ENABLE / 0=DISABLE	1	0	1		
15	read-write	Operation Mode: MODBUS FANS		1=ENABLE / 0=DISABLE	1	0	1		
16	read-write	Operation Mode: * fee *		***	1	0	1		
17	read	Heater connected via I2C unit		1=Connected / 0=Disconnect	1	0	1		
18	read	Cooler connected via I2C unit		1=Connected / 0=Disconnect	0	0	1		
19	read	PreHeater connected via I2C unit		1=Connected / 0=Disconnect	1	0	1		
20	read	Sensor 1 CO2 connected via I2C unit		1=Connected / 0=Disconnect	1	0	1		
21	read	Sensor 2 CO2 connected via I2C unit		1=Connected / 0=Disconnect	1	0	1		
22	read	Sensor RH 1 connected via I2C unit		1=Connected / 0=Disconnect	0	0	1		
23	read	Sensor RH 2 connected via I2C unit		1=Connected / 0=Disconnect	1	0	1		
24	read	Sensor VOCs connected via I2C unit		1=Connected / 0=Disconnect	1	0	1		
25	read	Sensor AWP connected via I2C unit		1=Connected / 0=Disconnect	1	0	1		
26	read	PCAF connected via I2C unit		1=Connected / 0=Disconnect	1	0	1		
27	read	PCAF connected via I2C unit	PCAF conn.d via I2C unit	1=Connected / 0=Disconnect	1	0	1		
28	read	DPS connected via I2C unit	DPS conn.d via I2C unit	1=Connected / 0=Disconnect	1	0	1		
29	-	36...87	* valid bit, not assigned *	***	1	0	1		

Tilbehør

DSC - Smart connect DATALAGRING/KONTROLMODUL

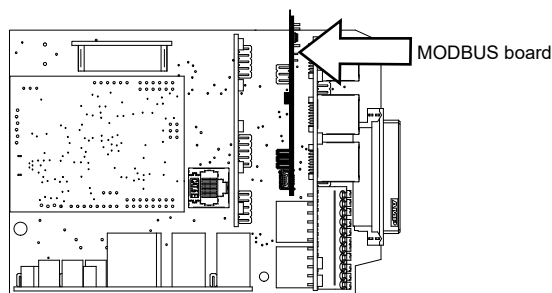
Gyldig i: alle serier

Eksempel på dataovervågning:



Tilbehør

MOD MODBUS/MODBUS RFM



Kommunikationsprotokol for ventilationsanlæg

MODBUS-ekstramodulet gør det muligt at forbinde flere ventilationsenheder og omgivende sonder ved hjælp af en master-slave-teknik. Systemet kan enten styres af en ekstern software eller én enhed kan være master. De andre enheder reagerer ved at levere de anmodede data til masteren eller ved at arbejde efter anmodningen. Ideel til bygninger eller store huse, kontroller op til 63 enheder for hver hubforbindelse. Max afstand mellem master og sidste slave ca. 1000 m. For et større antal enheder at styre, er yderligere tilslutning via hub mulig. Modbus RFM er ikke egnet til CVR-system.

Tekniske funktioner

Hvor det ønskes, er det muligt at indstille masterstyring og drive luftstrømmen samtidigt i forskellige områder: krævende for lokal CO₂-, fugt- og VOC-analyse og indstilling af ventilationsbehov for de ønskede omgivende klimaer med energibesparelse. Temperatur og luftfugtighed kan reguleres via elvarmer og/eller vandspiral digitalt styret.

Kontrol af parametre og funktioner

- Indstilling af ventilationshastighed
- Intensiv (boost) tilstand
- Indstilling af omgivende CO₂ VOC og HR parametre (*)
- Tilbehørsindstilling til el-varmeplade og/eller vandbåren flade (*)
- Alarm for tilstoppet filter (*)
- Udledning af luftstrømmen efter behov.
- Udsend beskeder for on/off, enhedshastighed og bypass sætpunkt/on-off.

(*) i henhold til det installerede tilbehørslayout

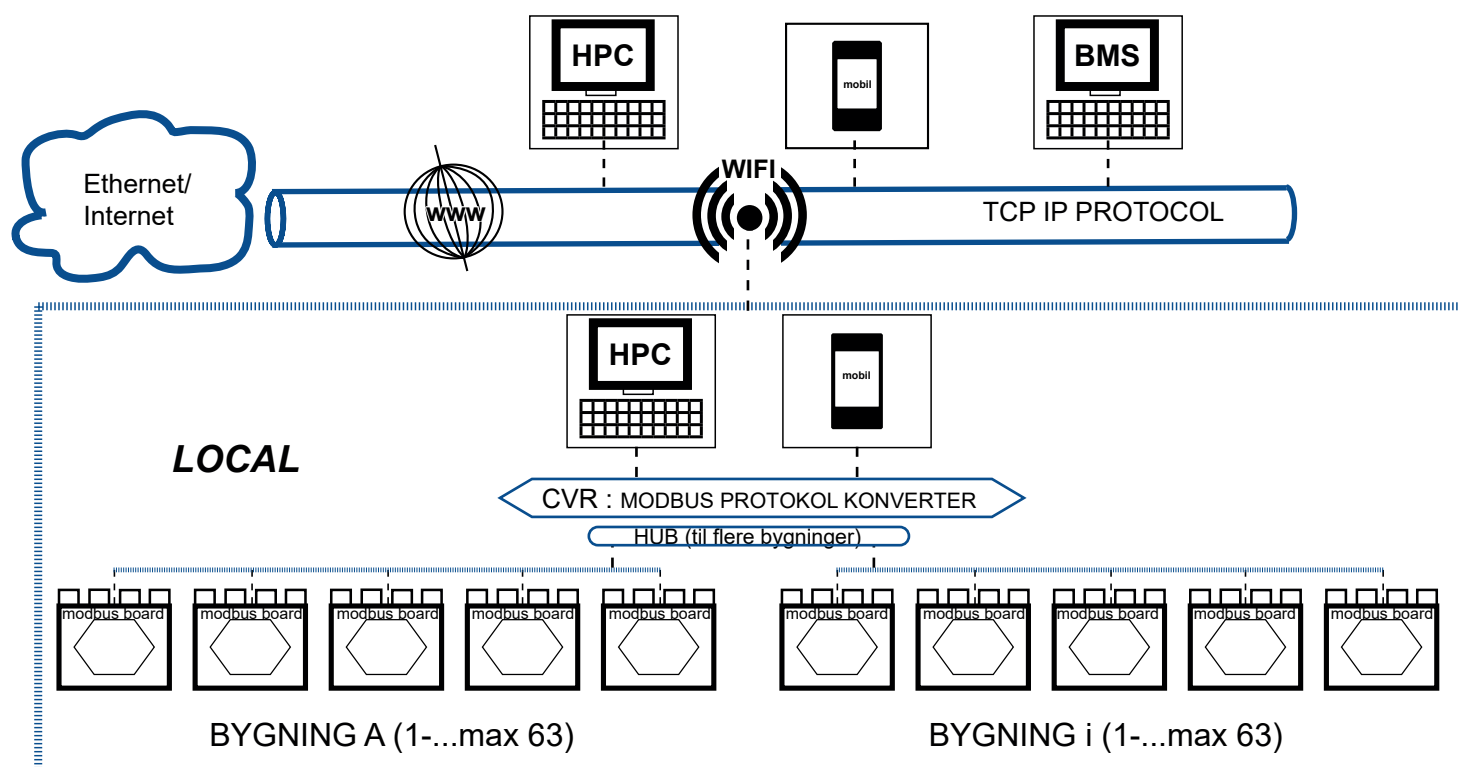
Nem fjernbetjening af systemet

Masterstyring kan betjenes ved at tildele funktionerne alternativt til:

- Hjemme-pc (emuleringssoftware er tilgængelig (HPC))
- Netværks-pc
- Bygningsstyringssystem

Tekniske funktioner

Modbus RS 485
9600 BD
1 start bit
8 data bit
ingen paritet
2 stop bit
Strømforsyning 5 V
Nem tilslutning via 3 Pole PCB terminal block.



Tilbehør

MOD MODBUS/MODBUS RFM

DESCRIPTION MODBUS (RTU)	
Electrical features	
Driver	RS-485
VCC Driver	5,0V +/- 10%
Communication parameters Setting	
Slave individual addresses	1 ,..., 63
Address Broadcast (BRC), valid only for writing functions (0x05, 0x06, 0x0F, 0x10)	0
Baud rates	9600
Start bit	1
Data bit	8
Parity bit	none
Stop bit	2
Functions Code	value hex
Read N Coils Status	0x01
Read N Output Register 16bit	0x03
Write Single Coil	0x05
Write Single Register 16bit	0x06
Write Multiple Coils	0x0F
Write Multiple Register 16bit	0x10
Error Code	value hex
Invalid Fuction	0x01
Invalid Address	0x02
Parameter out of range	0x03
Function execution not permitted	0x04
Slave busy	0x06

Example of message structure: switch on-off the unit

Select the function: Write Single Coil (0x05), For a design choice, the controls 'Power ON/OFF Unit' and 'reset filter alarm after cleaning', are the only ones who are single write (0x05) type

Unit Address (1,..., 63)	01
Function Code (Write Single Bit)	05
Number Coils (DATA HI)	00
Number Coils (DATA LO)	00
DATA (Power OFF = 0)	00
* none	00
CRC LO	CD
CRC HI	CA

Unit Address (1,..., 63)	01
Function Code (Write Single Bit)	05
Number Coils (DATA HI)	00
Number Coils (DATA LO)	00
DATA (Power ON = 1)	FF
* none	00
CRC LO	8C
CRC HI	3A

Tilbehør

MOD MODBUS/MODBUS RFM

Data adress (for KTS EXTRA)

TABLE 1 (BIT OPERATIONS)

Coil no.	Descriptions Variables	Status	Broadcast	Read/Write	Functions
0	Set Power ON/OFF Unit	1= ON / 0=OFF	YES	RW	0x01, 0x05
1	* valid bit, but not assigned	***	YES	RW	0x01, 0x05
2	* valid bit, but not assigned	***	YES	RW	0x01, 0x05
3	* valid bit, but not assigned	***	YES	RW	0x01, 0x05
4	* valid bit, but not assigned	***	YES	RW	0x01, 0x05
5	* valid bit, but not assigned	***	YES	RW	0x01, 0x05
6	* valid bit, but not assigned	***	YES	RW	0x01, 0x05
7	Status Filters	1 = Clogged / 0 = Clean Set 0 = Reset clogged Filters	YES	RW	0x01, 0x05
8	Operation mode: DEFROST	1=ENABLE / 0=DISABLE	NO	RW	0x01, 0x05, 0x0F
9	Operation mode: BOOST	1=ENABLE / 0=DISABLE	NO	RW	0x01, 0x05, 0x0F
10	Operation mode: WEEKLY	1=ENABLE / 0=DISABLE	NO	RW	0x01, 0x05, 0x0F
11	Operation mode: STEPLESS	1=ENABLE / 0=DISABLE	NO	RW	0x01, 0x05, 0x0F
12	Operation mode: IMBALANCE	1=ENABLE / 0=DISABLE	NO	RW	0x01, 0x05, 0x0F
13	Operation mode: Control FSC	1=ENABLE / 0=DISABLE	NO	RW	0x01, 0x05, 0x0F
14	Operation mode: Control CAP	1=ENABLE / 0=DISABLE	NO	RW	0x01, 0x05, 0x0F
15	Operation mode: Control CAF	1=ENABLE / 0=DISABLE	NO	RW	0x01, 0x05, 0x0F
16	Operation mode: PASSWORD	1=ENABLE / 0=DISABLE	NO	RW	0x01, 0x05, 0x0F
17	Operation mode: CTRL_FILTER	1=ENABLE / 0=DISABLE	NO	RW	0x01, 0x05, 0x0F
18	Operation mode: HEATING	1=ENABLE / 0=DISABLE	NO	RW	0x01, 0x05, 0x0F
19	Operation mode: COOLING	1=ENABLE / 0=DISABLE	NO	RW	0x01, 0x05, 0x0F
20	Operation mode: * free for implemetations *	***	NO	RW	0x01, 0x05, 0x0F
21	Operation mode: * free for implemetations *	***	NO	RW	0x01, 0x05, 0x0F
22	Operation mode: * free for implemetations *	***	NO	RW	0x01, 0x05, 0x0F
23	Operation mode: * free for implemetations *	***	NO	RW	0x01, 0x05, 0x0F
24	Heater connected via I2C unit	1=Connect / 0=Disconnect	NO	RW	0x01, 0x05, 0x0F
25	Cooler connected via I2C unit	1=Connect / 0=Disconnect	NO	RW	0x01, 0x05, 0x0F
26	PreHeater connected via I2C unit	1=Connect / 0=Disconnect	NO	RW	0x01, 0x05, 0x0F
27	Sensor 1 CO2 connected via I2C unit	1=Connect / 0=Disconnect	NO	RW	0x01, 0x05, 0x0F
28	Sensor 2 CO2 connected via I2C unit	1=Connect / 0=Disconnect	NO	RW	0x01, 0x05, 0x0F
29	Sensor 1 RH connected via I2C unit	1=Connect / 0=Disconnect	NO	RW	0x01, 0x05, 0x0F
30	Sensor 2 RH connected via I2C unit	1=Connect / 0=Disconnect	NO	RW	0x01, 0x05, 0x0F
31	Sensor VOC connected via I2C unit	1=Connect / 0=Disconnect	NO	RW	0x01, 0x05, 0x0F
32	Sensor AWP connected via I2C unit	1=Connect / 0=Disconnect	NO	RW	0x01, 0x05, 0x0F
33	CAP sensor connected via I2C unit	1=Connect / 0=Disconnect	NO	RW	0x01, 0x05, 0x0F
34	CAF sensor connected via I2C unit	1=Connect / 0=Disconnect	NO	RW	0x01, 0x05, 0x0F
35	DPP sensor connected via I2C unit	1=Connect / 0=Disconnect	NO	RW	0x01, 0x05, 0x0F
36,...,87	* valid bit, but not assigned	***	NO	RW	0x01, 0x05, 0x0F
88	Status Heater : ON / OFF	1= ON / 0= OFF	NO	R	0x01
89	Status Cooler : ON / OFF	1= ON / 0= OFF	NO	R	0x01
90	Status PreHeater : ON / OFF	1= ON / 0=OFF	NO	R	0x01
91	* valid bit, but not assigned	***	NO	R	0x01
92	* valid bit, but not assigned	***	NO	R	0x01
93	* valid bit, but not assigned	***	NO	R	0x01
94	Status Output 1	1=Relay Active/Relay OFF	NO	R	0x01
95	Status Output 2	1=Relay Active/Relay OFF	NO	R	0x01
96	Status Unit: RUNNING / SLEEPING	1= RUNNING/ 0=SLEEP	NO	R	0x01

Tilbehør

MOD MODBUS/MODBUS RFM

Coil no.	Descriptions Variables	Status	Broadcast	Read/Write	Functions
97	Status Unit: DEFROST OPERATION	1=DEFROST ON / 0=OFF	NO	R	0x01
98	Status Unit: POST VENTILAT. OPERATION	1=POST VENT_ON / 0=OFF	NO	R	0x01
99	Status Unit: IMBALANCE OPERATION	1=IMBAL. ON / 0=OFF	NO	R	0x01
100	Status Unit: BOOST OPERATION	1=BOOST ON / 0=OFF	NO	R	0x01
101	Status Unit: * free for implemetations *	* * *	NO	R	0x01
102	Status Unit: BYPASS RUN (CHANGE STATUS)	1=BYP RUN/ 0= BYP.STOP	NO	R	0x01
103	Status Unit: BYPASS CLOSE/OPEN	1=CLOSE / 0=OPEN	NO	R	0x01
104	Status Unit: INPUT CONTROL FANS	1=CONTROL BY INPUTS	NO	R	0x01
105	Status Unit: * free for implemetations *	* * *	NO	R	0x01
106	Status Unit: * free for implemetations *	* * *	NO	R	0x01
107	Status Unit: * free bit implemetations *	* * *	NO	R	0x01
108	Status Unit: * free for implemetations *	* * *	NO	R	0x01
109	Status Unit: * free for implemetations *	* * *	NO	R	0x01
110	Status Unit: * free for implemetations *	* * *	NO	R	0x01
111	Status Unit: * free for implemetations *	* * *	NO	R	0x01
112	ALARM: Motor Return failed	1=Fails / 0=Working	NO	R	0x01
113	ALARM: Motor Fresh failed	1=Fails / 0=Working	NO	R	0x01
114	ALARM: CO2 Sensors Fails	1=Fails / 0=Working	NO	R	0x01
115	ALARM: RH Sensors Fails	1=Fails / 0=Working	NO	R	0x01
116	VOC Sensors Fails	1=Fails / 0=Working	NO	R	0x01
117	ALARM: Temperature Sensors Fails	1=Fails / 0=Working	NO	R	0x01
118	ALARM: CAP Accessory Fails	1=Fails / 0=Working	NO	R	0x01
119	ALARM: CAF Accessory Fails	1=Fails / 0=Working	NO	R	0x01
120	ALARM: DSP Accessory Fails	1=Fails / 0=Working	NO	R	0x01
121	ALARM: Bypass Fails	1=Fails / 0=Working	NO	R	0x01
122	ALARM: Heater Accessory Fails	1=Fails / 0=Working	NO	R	0x01
123	ALARM: Cooler Accessory Fails	1=Fails / 0=Working	NO	R	0x01
124	* valid bit, but not assigned	1=Fails / 0=Working	NO	R	0x01
125	ALARM: Electronic Board Fails	1=Fails / 0=Working	NO	R	0x01
126	* valid bit, but not assigned	1=Fails / 0=Working	NO	R	0x01
127	* valid bit, but not assigned	1=Fails / 0=Working	NO	R	0x01
128	Sensor RH analog enabled	1=ENABLE / 0=DISABLE	NO	R	0x01
129	Sensor CO2 analog enabled	1=ENABLE / 0=DISABLE	NO	R	0x01
130	Sensor VOC analog enabled	1=ENABLE / 0=DISABLE	NO	R	0x01

Tilbehør

MOD MODBUS/MODBUS RFM

TABLE 2 (REG16 Operations)

Addr. REG	Description REG	Type REG	Broad-cast	Read/Write	Function	Range and Content DATA
512	Config. Unit Controller	Unsigned Word	NO	R	0x03	0 = BASIC, 1= EXTRA
513	Release HW Unit (exam: 4.0)	Unsigned Word	NO	R	0x03	Integer (examp: 4.0 = 40)
514	Release SW Unit (exam: 1.01)	Unsigned Word	NO	R	0x03	Integer (examp: 1.01 = 101)
515	Release MAP Modbus (exam: 1.0)	Unsigned Word	NO	R	0x03	Integer (examp: 1.0 = 10)
516	1^ part Serial number (2 Ascii Byte)	Unsigned Word	NO	R	0x03	(Byte[00] Byte[01]) , see Note 1
517	2^ part Serial number (2 Ascii Byte)	Unsigned Word	NO	R	0x03	(Byte[02] Byte[03]) , see Note 1
518	3^ part Serial number (2 Ascii Byte)	Unsigned Word	NO	R	0x03	(Byte[04] Byte[05]) , see Note 1
519	4^ part Serial number (2 Ascii Byte)	Unsigned Word	NO	R	0x03	(Byte[06] Byte[07]) , see Note 1
520	5^ part Serial number (2 Ascii Byte)	Unsigned Word	NO	R	0x03	(Byte[08] Byte[09]) , see Note 1
521	6^ part Serial number (2 Ascii Byte)	Unsigned Word	NO	R	0x03	(Byte[10] Byte[11]) , see Note 1
522	7^ part Serial number (2 Ascii Byte)	Unsigned Word	NO	R	0x03	(Byte[12] Byte[13]) , see Note 1
523	8^ part Serial number (2 Ascii Byte)	Unsigned Word	NO	R	0x03	(Byte[14] Byte[15]) , see Note 1
524	9^ part Serial number (2 Ascii Byte)	Unsigned Word	NO	R	0x03	(Byte[16] Byte[17]) , see Note 1
525	Number of Temp. Probe configured	Unsigned Word	NO	R	0x03	2 (TFresh, TReturn), 3 (with TSupply), 4 (with TExhaust)
526	Number of Motors on the Unit	Unsigned Word	NO	R	0x03	2, 4, 6, 8, 10 (only Pair values)
527	hours Unit operation (HI Word)	Unsigned Long (32bit)	NO	R	0x03	Values (0 h at 999999 h)
528	hours Unit operation (LO Word)					
529	Temperature probe Fresh	Signed Word	NO	R	0x03	min:-30°C , max: 70°C
530	Temperature probe Return	Signed Word	NO	R	0x03	min:-30°C , max: 70°C
531	Temperature probe Supply	Signed Word	NO	R	0x03	min:-30°C , max: 70°C
532	Temperature probe Exhaust	Signed Word	NO	R	0x03	min:-30°C , max: 70°C
533	Accessory Water/Air Heater/Tair DX	Signed Word	NO	R	0x03	min:-30°C , max: 95°C
534	Acces.Temp.ch.water coil/Comb/Tgas DX(cool)	Signed Word	NO	R	0x03	min:-30°C , max: 95°C
535	Acces.Temp. hot water/AirPreHeat./TgasDX (hot)	Signed Word	NO	R	0x03	min:-30°C , max: 95°C
536	CO2 level	Unsigned Word	NO	R	0x03	350 PPM - 4000 PPM
537	RH level	Unsigned Word	NO	R	0x03	0% - 100%
538	VOC level	Unsigned Word	NO	R	0x03	0 PPM - 90 PPM
539	Read Input 1 voltage	Unsigned Word	NO	R	0x03	(value x 10) min = 0.0V, max = 10.0V (=100)
540	Read Input 2 voltage	Unsigned Word	NO	R	0x03	(value x 10) min = 0.0V, max = 10.0V (=100)
541	Speed Motor R1	Unsigned Word	NO	R	0x03	0 - 13000(rpm)
542	Speed Motor F1	Unsigned Word	NO	R	0x03	0 - 13000(rpm)
543	Speed Motor R2	Unsigned Word	NO	R	0x03	0 - 13000(rpm)
544	Speed Motor F2	Unsigned Word	NO	R	0x03	0 - 13000(rpm)
545	Speed Motor R3	Unsigned Word	NO	R	0x03	0 - 13000(rpm)
546	Speed Motor F3	Unsigned Word	NO	R	0x03	0 - 13000(rpm)
547	Speed Motor R4 (*Future release *)	Unsigned Word	NO	R	0x03	0 - 13000(rpm)
548	Speed Motor F4 (*Future release *)	Unsigned Word	NO	R	0x03	0 - 13000(rpm)
549	Speed Motor R5 (*Future release *)	Unsigned Word	NO	R	0x03	0 - 13000(rpm)
550	Speed Motor F5 (*Future release *)	Unsigned Word	NO	R	0x03	0 - 13000(rpm)
551	Measure Accessory CAP Probe	Unsigned Word	NO	R	0x03	0 Pa - 1000 Pa
552	Measure Accessory CAF Probe	Unsigned Word	NO	R	0x03	0 - 10000 m3/h
553	Measure Accessory DPP Probe	Unsigned Word	NO	R	0x03	0 Pa - 1000 Pa
554	Maximun Value CAF m3/h unit	Unsigned Word	NO	R	0x03	20 m3/h - 20000 m3/h
555	Maximun Value Setting CAP	Unsigned Word	NO	R	0x03	350Pa/ 400Pa/ 450Pa
556,...,767	Not valid addresses, Implement. for future expansion					

Tilbehør

MOD MODBUS/MODBUS RFM

TABLE 2 (REG16 Operations) continue

768	Clock Unit (Day Week)	Unsigned Word	YES	RW	0x03, 0x06, 0x10	0=Sunday, 1=Monday, ..., 6=Saturday
769	Clock Unit (hours)	Unsigned Word	YES	RW	0x03, 0x06, 0x10	0 - 24
770	Clock Unit (minute)	Unsigned Word	YES	RW	0x03, 0x06, 0x10	0 - 59
771	Clock Unit (seconds)	Unsigned Word	YES	RW	0x03, 0x06, 0x10	0 - 59
772	Configurations Bypass	Unsigned Word	NO	RW	0x03, 0x06, 0x10	0 = Autom.(OPEN/CLOSE), depending on the Temp.
						1 = state(OPEN/CLOSE), depending on Input 1
						2 = state(OPEN/CLOSE), depending on Input 2
						3 = Force state CLOSE
773	Configurations INPUT 1	Unsigned Word	NO	RW	0x03, 0x06, 0x10	4 = Force state OPEN
						0= Input Not Assigned
						1= Vin: HI level Unit RUN , Lo level Unit Sleep
						2= Vin: LO level Unit Sleep, HI level Unit Run
						3= Regulation Air Flow (0-10V)
						4= Vin: HI level Bypass OPEN, LO level Bypass CLOSE
						5= Vin: LO level Bypass OPEN, HI level Bypass CLOSE
						6= PIR Fuction
774	Configurations INPUT 2	Unsigned Word	NO	RW	0x03, 0x06, 0x10	7= Vin: LO level CLIMA OFF, HI level CLIMA ON
						8= summer winter command (from control room)
						0= Input Not Assigned
						1= Vin: HI level Unit RUN , Lo level Unit Sleep
						2= Vin: LO level Unit Sleep, HI level Unit Run
						3= Regulation Air Flow (0-10V)
						4= Vin: HI level Bypass OPEN, LO level Bypass CLOSE
						5= Vin: LO level Bypass OPEN, HI level Bypass CLOSE
775	Configurations OUPUT 1	Unsigned Word	NO	RW	0x03, 0x06, 0x10	6= PIR Fuction
						7= Vin: LO level CLIMA OFF, HI level CLIMA ON
						0 = Disable (State Contact OUT1 open)
						1 = When the Bypass is Open, the OUT1 is Close
						2 = When the Unit is Faulty, the OUT1 is Close
						3 = When the Unit is Running, the OUT1 is Close
						128 = Disable (State Contact OUT1 close)
						129 = When the Bypass is Open, the OUT1 is Open
						130 = When the Unit is Faulty, the OUT1 is Open
						131 = When the Unit is Running, the OUT1 is OPEN

Tilbehør

MOD MODBUS/MODBUS RFM

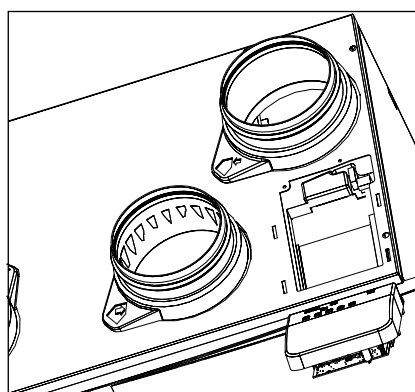
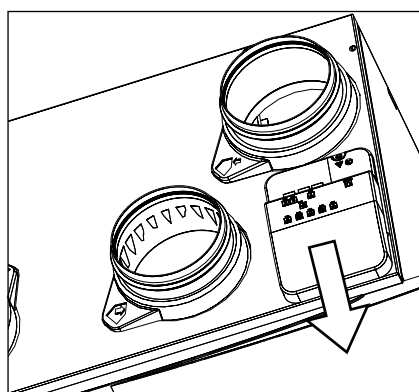
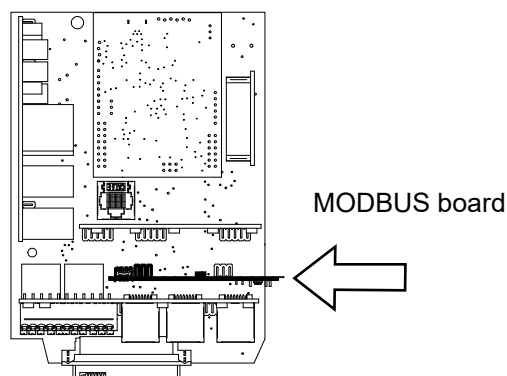
776	Configurations OUPUT 2	Unsigned Word	NO	RW	0x03, 0x06, 0x10	0 = Disable (State Contact OUT2 open)
						1 = When the Bypass is Open, the OUT2 is Close
						2 = When the Unit is Faulty, the OUT2 is Close
						3 = When the Unit is Running, the OUT2 is Close
						128 = Disable (State Contact OUT2 close)
						129 = When the Bypass is Open, the OUT2 is Open
						130 = When the Unit is Faulty, the OUT2 is Open
						131 = When the Unit is Running, the OUT2 is OPEN
777	Setpoint working percent (CTRL CAF)	Unsigned Word	NO	RW	0x03, 0x06, 0x10	Range: min: 20% max: 100% of (REG16: 554) . (*see Note 2)
778	Setpoint working Pressure (CTRL CAP)	Unsigned Word	NO	RW	0x03, 0x06, 0x10	Range: min = 30 Pa, max = (REG16: 555)
779	Setpoint working percent (CTRL FSC)	Unsigned Word	NO	RW	0x03, 0x06, 0x10	Range min: 20 = 20%, max :100 = 100%
780	Setting Imbalance Motors	Signed Word	NO	RW	0x03, 0x06, 0x10	Range :-70% at +70% , if value < 0 Speed Motor Return > speed Motor Fresh.
781	Min. Temperature to let bypass open	Signed Word	NO	RW	0x03, 0x06, 0x10	min= 12.0°C, Max= 35.0°C (see Note 1)
782	Setpoint Temperature Day	Signed Word	NO	RW	0x03, 0x06, 0x10	min=15.0°C, Max= 35.0°C (see Note 1)
783	Setpoint Temperature Night	Signed Word	NO	RW	0x03, 0x06, 0x10	min=15.0°C, Max= 35.0°C (see Note 1)
784	Index Setpoint Temp. Working	Signed Word	NO	RW	0x03, 0x06, 0x10	0= Day, 1= Night
785	Hysteresys Temp. To Switch OFF Heater (AWP connect)	Signed Word	NO	RW	0x03, 0x06, 0x10	Value Max +10 °C compared to Setpoint Temperat. Value Min +1°C compared to Setpoint Switch ON
786	Hysteresys Temp. To Switch ON Heater (AWP connect)	Signed Word	NO	RW	0x03, 0x06, 0x10	Value Max -1°C compared to Setpoint Switch OFF Value Min -10°C compared to Setpoint Temp.
787	Hystereys Temp. To Switch OFF Cooler (AWP connect)	Signed Word	NO	RW	0x03, 0x06, 0x10	Value Max -1 °C compared to Setpoint Switch ON Value Min -10°C compared to Setpoint Temp
788	Hysteresys Temp. To Switch ON Cooler (AWP connect)	Signed Word	NO	RW	0x03, 0x06, 0x10	Value Max +10 °C , compared to Setpoint Temper. Value Min +1°C compared to Setpoint Switch OFF
789	Hysteresys Temp. To Switch OFF Heater (without AWP)	Signed Word	NO	RW	0x03, 0x06, 0x10	Value Max +10 °C compared to Setpoint Temperat. Value Min +1°C compared to Setpoint Switch ON
790	Hysteresys Temp. To Switch ON Heater (without AWP)	Signed Word	NO	RW	0x03, 0x06, 0x10	Value Max -1 °C compared to Setpoint Switch OFF Value Min -10°C compared to Setpoint Temp.
791	Hystereys Temp. To Switch OFF Cooler (without AWP)	Signed Word	NO	RW	0x03, 0x06, 0x10	Value Max -1 °C compared to Setpoint Switch ON Value Min -10°C compared to Setpoint Temp
792	Hysteresys Temp. To Switch ON Cooler (without AWP)	Signed Word	NO	RW	0x03, 0x06, 0x10	Value Max +10 °C , compared to Setpoint Temper. Value Min +1°C compared to Setpoint Switch OFF
793,, 1023	* Not valid addresses, Impl - ment. for future expansion *					
1024	Address Slave	Unsigned Word	NO		0x03, 0x06	Values min = 1, Max = 63
Notes						
1	The Serial number is composed of 18 Ascii Bytes (1 ASCII Byte= '0',..., '9'), each variable consists of 2 byte Ascii (Byte Hi Byte LOW) . Example: 1^part= '1' '5', 2^part= '6' '5', 3^part= '0' '0', 4^part= '2' '3', 5^part= '1' '1', 6^part= '5' '1', 7^part= '3' '5', 8^part= '1' '0', 9^part= '0' '2'. The result is = "156500231351002"					
2	For example, if the value of the REG16: 554 is 400 mq/h, then the range of setting is: min: 80 (20% of 400) max: 400 (100% of 400)					

Tilbehør

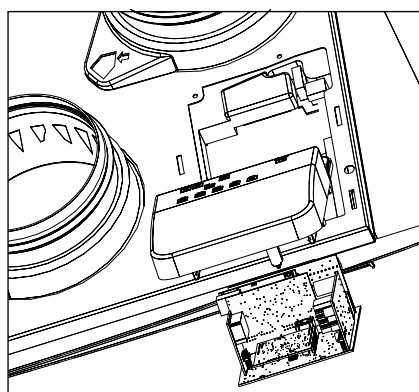
MOD MODBUS/MODBUS RFM

MODBUS el-tavle installation og tilslutning

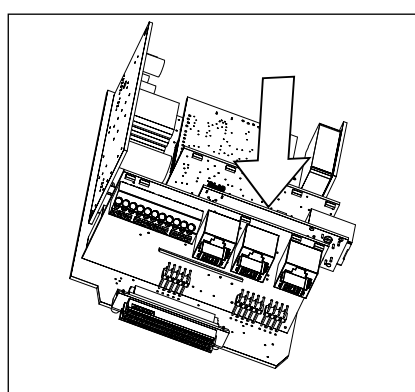
Kun for tilbehør, der ikke er fabriksmonteret.
 Advarsel! Træk altid stikket ud under installationen.
 Tilslut ledningerne til den elektriske boks på enheden
 som forklaret i enhedens betjeningsvejledning.
 Der skal være mindst 20 cm afstand mellem strømkabel
 og signalkabel for at undgå interferens.



1. Skil det elektroniske dækpanel ad for at få fri adgang t betjeningselementerne.



2. Fjern garantimærkaten for adskille de elektroniske kort fra plastikdækslet.



3. Monter forsigtigt MODBUS-pladen mellem de andre plader efter indslidningstpositioneringen.

Drift og vedligeholdelse SG FS Ventilationsanlæg

Ventilationsanlægget skal placeres tørt og frostfrit ophængt i lod og vater i loftet.

Ved risiko for frost, skal anlægget sikres yderligere med 50 mm rockwool eller andet isoleringsmateriale med samme lambda værdi.

Før anlægget tages i drift, skal drænslanger til kondensafløb være tilsluttet afløb med vandlås.

Anlæg med manuelt betjeningspanel, og app, er udstyret med trykstyret filteralarm.

Anlæg med digitalt betjeningspanel, er udstyret med filtertimer der er indstillet til alarm hver ottende måned.

Det anbefales at filtre støvsuges med 8 -12 ugers mellemrum.

Filtre bør skiftes mindst en gang årligt eller efter behov.

Når anlægget er taget i drift og indreguleret, må det ikke slukkes, medmindre det er for kortvarig service.

Skal anlægget være slukket i længere tid, skal det frakobles rørsystemet, eller alternativt skal alle ventilåbninger proppes til.

**Anlæg bør efterses én gang årligt og renses
indvendigt for støv/snavs!**



Generelle advarsler

- Enheden skal installeres og tages i brug af fagpersoner.
- Ventilationsanlægget bør ikke skilles ad. Det må i givet fald kun skilles ad og repareres af autoriseret servicepersonale. Ellers kan det medføre elektrisk stød eller kvæstelser.
- Alle beskyttelsesmaterialer inde i eller uden på enheden, der skal beskytte enheden mod beskadigelse under transporten, skal fjernes, før der tændes for enheden.



- Enheden er til indendørs installation.
- Dette apparat må ikke anvendes i opvarmede swimmingpools, kølerum og i omgivelser, hvor luftfugtigheden og varmen varierer meget. Den må ikke bruges i omgivelser, hvor den kan blive udsat for regn. (Ellers kan man blive udsat for elektrisk stød, og enheden virker ikke korrekt.)
- Undlad at bruge enheden i tærende miljøer, f.eks. i forbindelse med syre (olietåge, maling, giftige gasser osv.). Undlad at benytte enheden i forbindelse med brændbare medier (der indeholder eksplosiv gas).
- Disse enheder fungerer ved 230 V-50 Hz.
- Alle styrekabler skal være mindst 50 mm. væk fra strømkabel (på grund af magnetfelter).



- Enheden skal fastgøres godt og sikkert.
- Udsæt ikke elektriske tilslutninger og styreboksen for stor kraft, når enheden løftes.
- Forbind spildevandssystemet til rørene til drænbeholderen.
- Sørg ved tilslutning af enheden for, at der er plads nok til service, ellers bliver det svært at skifte filter, og enheden samt ventilatorerne kan ikke fungere korrekt uden rene filtre.
- Drænrørene skal forbindes med spildevandssystemet, før der tændes for enheden.
- Hvis kontrolpanelet viser en filteradvarsel, bør du rengøre eller udskifte dit filter.
- Kontrollér, at drænsystemet er installeret korrekt.
- Enhedens friskluftsindtag (udvendig del) med afkast bør være udført på en sådan måde, at der ikke kan trænge regnvand ind i det.
- Enheden bør anvendes inden for et temperaturområde på -10 °C til +40 °C, hvor den relative luftfugtighed er under 60 %. Vi anbefaler, at man anvender et elektrisk varmelegeme, når enheden skal affuges ved friskluftindtaget. Hvis der ikke kommer frisk luft ind i den nødvendige mængde, kan det reducere mængden af ilt i rummet og medføre ubehag. I sådanne tilfælde kan sensoren for den indendørs luftkvalitet placeres på indsugningssiden.



- Det udstyr (kontakt, sikring, kabel osv.), der skal bruges sammen med systemet, skal være certificeret og af høj kvalitet.
- Sørg for, at strømforsyningen til enheden er egnet til strømforsyning og har et passende kabel og en termisk beskyttet kontakt.
- Sørg for, at enheden ikke har elektrisk kontakt med luftkanaler og bygningens stålkonstruktioner. Ellers kan der opstå elektriske lækager og brand.
- En strømafbryder, der fungerer sammen med sikringen og afbrydersystemet, skal placeres i hovedafbryderen til enheden.
- Slå de elektriske forbindelser fra, før arbejdet på udstyret påbegyndes.
- Sørg for, at ventilatorens motor er slukket, når servicelågerne åbnes. Undlad at åbne servicelågen, mens ventilatoren er tændt. Tag strømledningen ud af stikkontakten, inden ventilatoren fjernes i forbindelse med service.
- Der bør ikke være fremmedlegemer i cellen.
- Rengør G4-filtrene og varmeveksleren med trykluft. Undlad at rengøre med brændbare gasser eller vand.
- Rengør som minimum G4-filtrene med trykluft med et interval på 45 dage, afhængigt af de omgivende forhold. Efter fem ganges rengøring skal filtrene erstattes med nye filtre.

De anførte informationer/tekniske data er baseret på
producentens nuværende viden.
Der tages forbehold for ændringer og evt. trykfejl.