

PARAGON AWC

Montering – Injustering – Skötsel

2024-12-23
Art. 942428072

Innehåll

Användningsområde	2
Allmänt.....	2
Innehållsförteckning.....	2
Skyddsutrustning	2
Elektrisk säkerhet.....	2
Hantering	2
Installation.....	2
Rengöring.....	2
Rengöring av elektriska komponenter	2
Service/underhåll	2
Miljö och avfallshantering	2
Produktgaranti.....	2
Mått och vikt.....	3
Montering.....	4
Håltagningsmått	4
Upphängning.....	5
Anslutning - Vatten.....	7
Inkoppling av vatten.....	7
Vattenkvalité.....	8
Anslutning - luft.....	9
Till och frånluftkit.....	10
Tilluftkit	10
Frånluftkit	10
Montering galler	11
Rekommendation vid elinstallationer	12
Problembeskrivning:.....	12
Hur beräknas spänningsfallet i kabeln:	12
Inkoppling styrutrustning	13
Rumsenheten LOCUS	15
Sensormodul	16
Skötsel	17

Dokumentet avser version "d"

Symboler

Varning/Observera!



Se även följande dokument på www.swegon.com:

- PARAGON AWC produktblad
- VAV Modbus
- Komfortmoduler drift och skötsel (IOM)
- LOCUS produktblad
- LOCUS bruksanvisning (IOM)

Användningsområde

Produkten är en komfortmodul avsedd för behovsstyrt inomhusklimat.

Produkten används till att ventilerar, kyla och värma lokalen exakt efter behovet.

Produkten får ej användas till annat än avsedd användning.

Allmänt



Läs igenom hela bruksanvisningen innan produkten installeras/används och spara den för framtida referens. Det är inte tillåtet att göra ändringar eller modifieringar på denna produkt utöver dem som framgår i detta dokument.

Innehållsförteckning

1 st PARAGON AWC

1 st Bruksanvisning

Skyddsutrustning



Använd alltid, för ändamålet, lämplig personlig skyddsutrustning i form av handskar, andnings-skydd, skyddsglasögon och hjälm vid hantering, installation, rengöring och service/underhåll.

Elektrisk säkerhet



Tillåten spänning, se Elektriska data.

Det är inte tillåtet att föra in främmande föremål i produktens kontaktdon eller ventilationsöppningar, risk för kortslutning.

24V isolationstransformator som kopplas in ska vara i enlighet med IEC 61558-1.

Kabeldimensionering måste utföras för kablage mellan produkt och strömförsörjningskälla.

Vid arbete med produkten som inte kräver att produkten är igång, koppla bort matningen.

Följ alltid de lokala/nationella regler för vem som får utföra denna typ av elinstallation.

Hantering

Använd alltid lämpliga transport- och lyftanordningar när produkten ska hanteras för att minska ergonomiska belastningar.

Produkten skall hanteras varsamt.

Installation

- Fuktig, kall och aggressiv miljö ska undvikas.
- Montera produkten enligt denna bruksanvisning samt gällande branschregler.
- Montera produkten för lätt åtkomst vid service/underhåll.
- Undvik att montera produkten nära värmekällor.
- Kontrollera att produkten inte har några synliga skador.
- Kontrollera att produkten sitter ordentligt fast efter att den är monterad.
- Fixera kablagen med buntband.
- Kontrollera att allt kablage sitter ordentligt fast efter att det är monterat.

Rengöring

Rengöring av produkten utförs lämpligen två gånger per år genom att dammsuga batteriet för att avlägsna löst sittande damm.

I fibertäta miljöer så som hotell rekommenderas en första rengöring, cirka tre månader efter ibruktagande då nya textilier oftast släpper mer fibrer. Därefter rekommenderas rengöring med en intervall på en till två gånger per år.

I samband med rengöringen, rekommenderas en enkel visuell inspektion av anslutningar.

För rengöring av galler och övriga lackerade ytor: Undvik aggressiva rengöringsmedel vilket kan skada lackerade ytor. Normalt är en mild tvål- eller spritlösning fullt tillräcklig för rengöring. Se även avsnitt skötsel.

Rengöring av elektriska komponenter

- Vid behov använd en torr trasa vid rengöring av komponenterna.
- Använd aldrig vatten, rengörings- och lösningsmedel eller dammsugare.

Service/underhåll

- I samband med service, OVK-besiktning eller rengöring av ventilationssystemet kontrollera okulärt att det allmänna skicket på produkter ser bra ut. Ta särskild hänsyn till upphängning, kablage och att allt sitter ordentligt på plats.
- Det är inte tillåtet att öppna eller att reparera elektriska komponenter.
- Vid misstanke om defekt produkt eller komponent, var god kontakta Swegon.
- Defekt produkt eller komponent skall ersättas med original reservdel från Swegon.

Miljö och avfallshantering

Hjälプ till att skydda miljön genom att ta hand om emballage och använda produkter enligt gällande miljöföreskrifter.

Produktgaranti

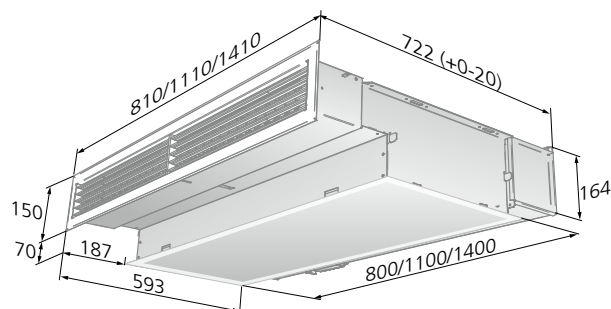
Produktgaranti eller service kommer inte att gälla/förlängas om: (1) produkten är reparerad, modifierad eller ändrad, såvida inte sådan reparation, modifikation eller ändring skriftligt godkänts av Swegon AB, eller (2) serienumret på produkten gjorts oläsligt eller saknas.

Mått och vikt

Vikt

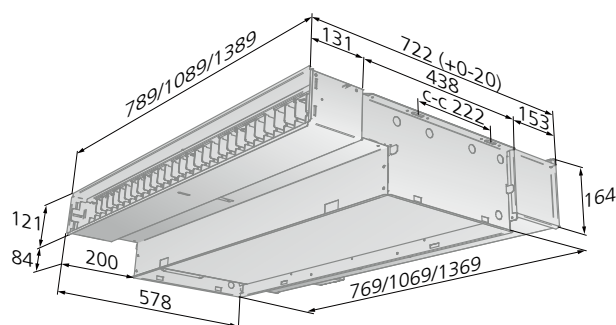
PARAGON AWC 800

Längd	Typ	Dim.	Torrsvikt* (kg)		Vattenvolym (l)	
mm		Ø	Utan galler	inkl. galler	kyla	värme
800 R	A	125	14.0	16.9	1.39	
800 L	A	125	14.0	16.9	1.38	
800 R	B	125	14.0	16.9	1.39	0.38
800 L	B	125	14.0	16.9	1.38	0.37
800 R	X	125	14.0	16.9	1.39	
800 L	X	125	14.0	16.9	1.38	



PARAGON AWC 1100

Längd	Typ	Dim.	Torrsvikt* (kg)		Vattenvolym (l)	
mm		Ø	Utan galler	inkl. galler	kyla	värme
1100 R	A	125	18.8	22.6	1.93	
1100 L	A	125	18.8	22.6	1.92	
1100 R	B	125	18.8	22.6	1.93	0.52
1100 L	B	125	18.8	22.6	1.92	0.51
1100 R	X	125	18.8	22.6	1.93	
1100 L	X	125	18.8	22.6	1.92	



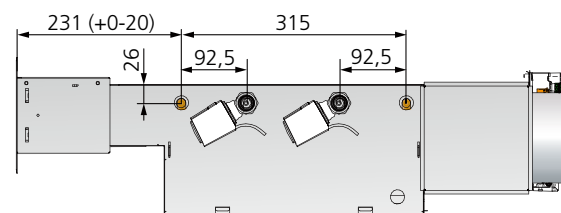
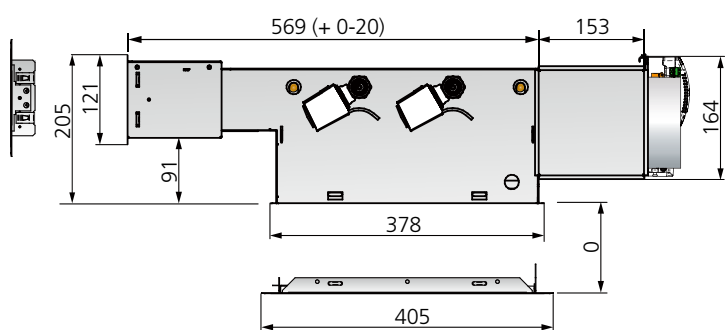
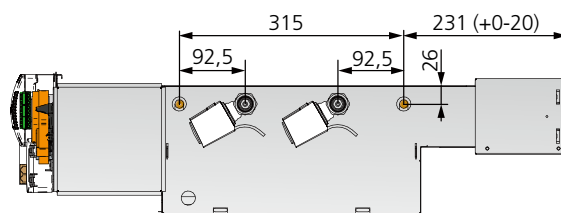
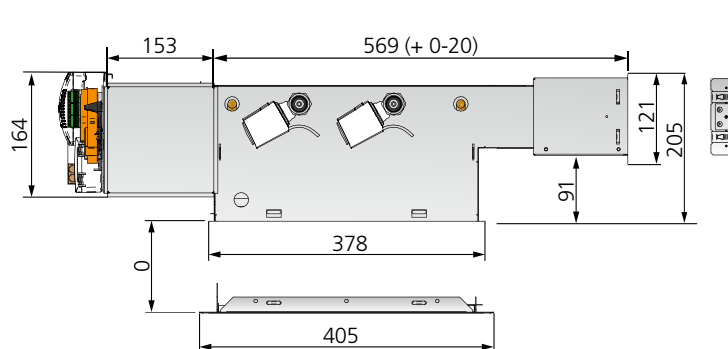
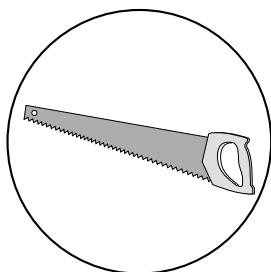
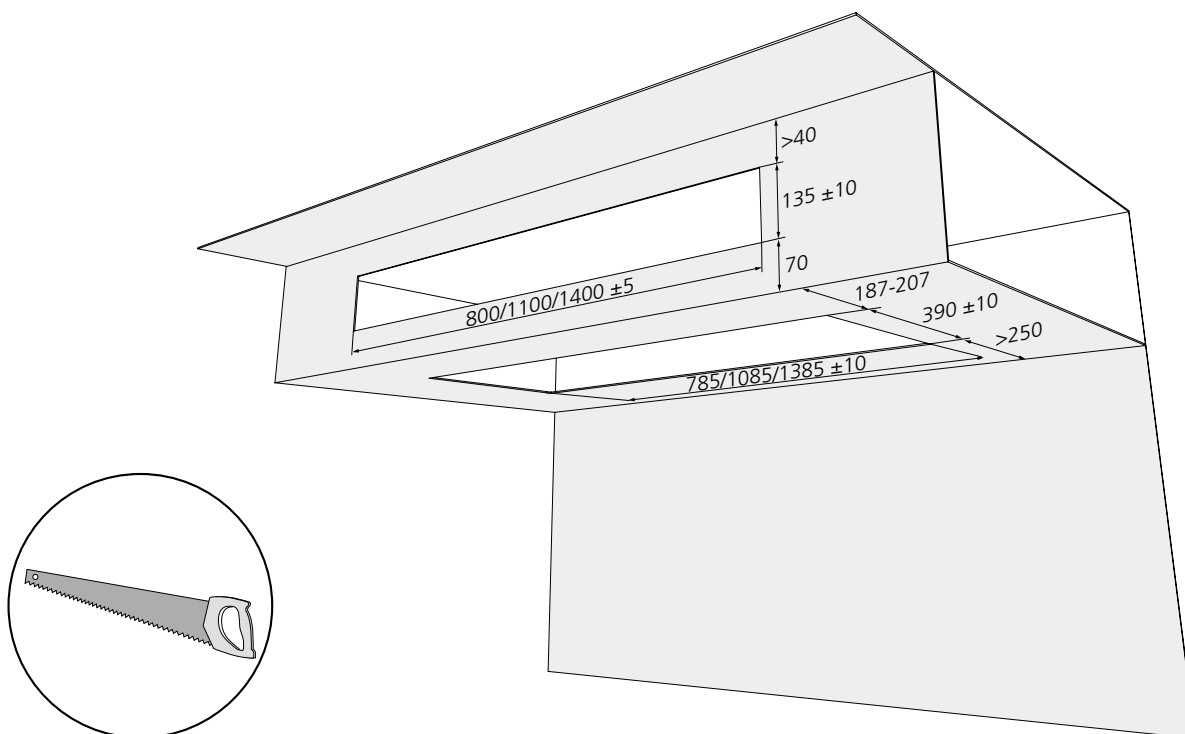
PARAGON AWC 1400

Längd	Typ	Dim.	Torrsvikt* (kg)		Vattenvolym (l)	
mm		Ø	Utan galler	Inkl. galler	kyla	värme
1400 R	A	125	23.0	27.6	2.47	
1400 L	A	125	23.0	27.6	2.46	
1400 R	B	125	23.0	27.6	2.47	0.65
1400 L	B	125	23.0	27.6	2.46	0.64
1400 R	X	125	23.0	27.6	2.47	
1400 L	X	125	23.0	27.6	2.46	

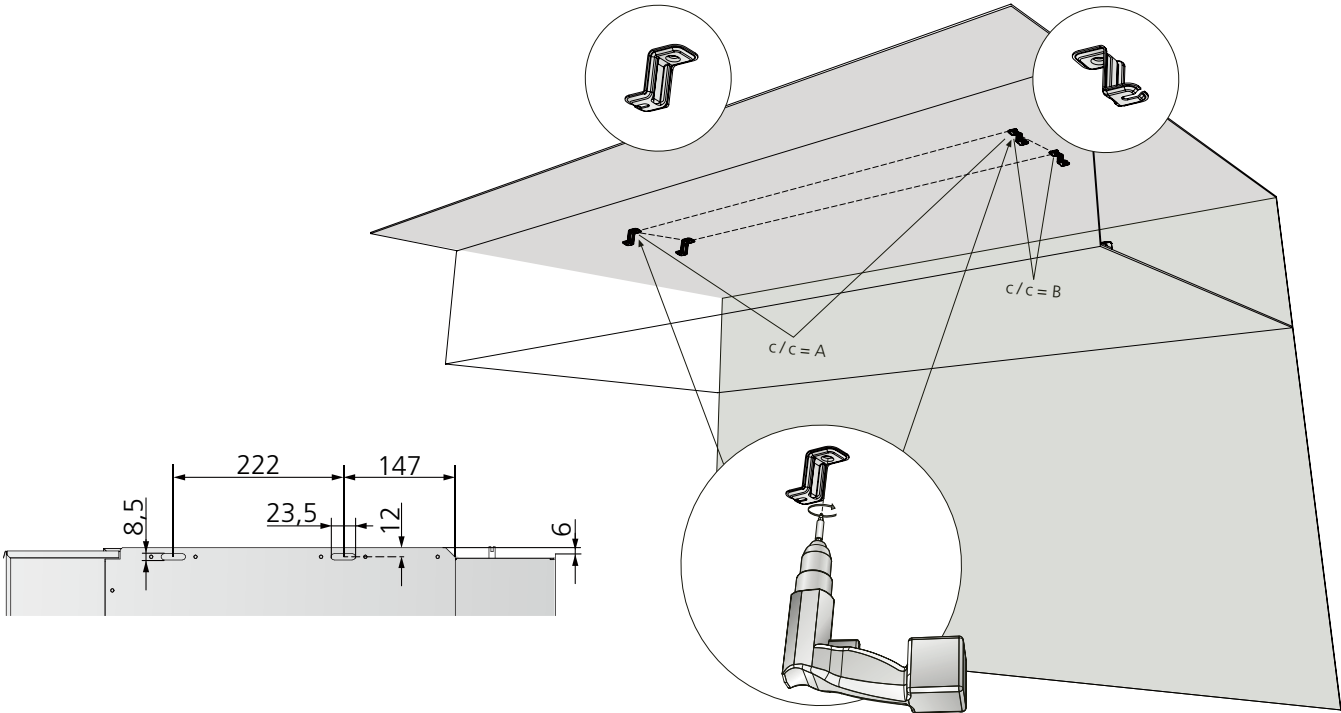
*Tillkommer vikt för:
Styrutrustning: 0,84 kg

Montering

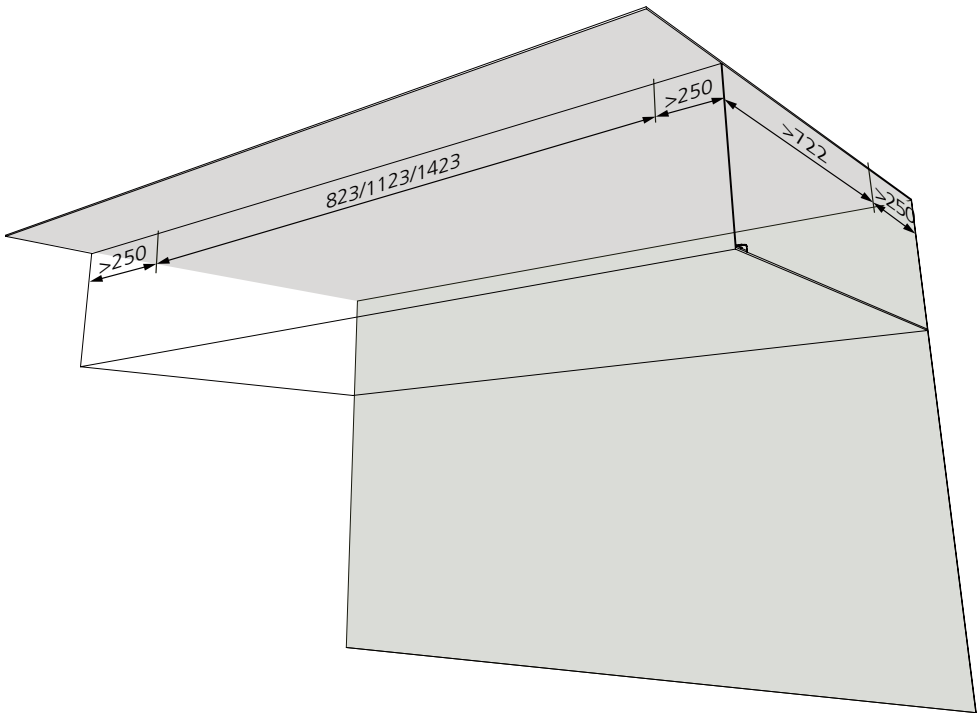
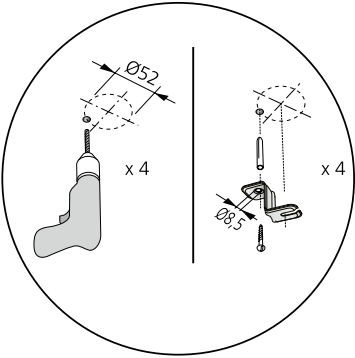
Håltagningsmått

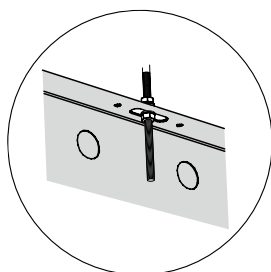
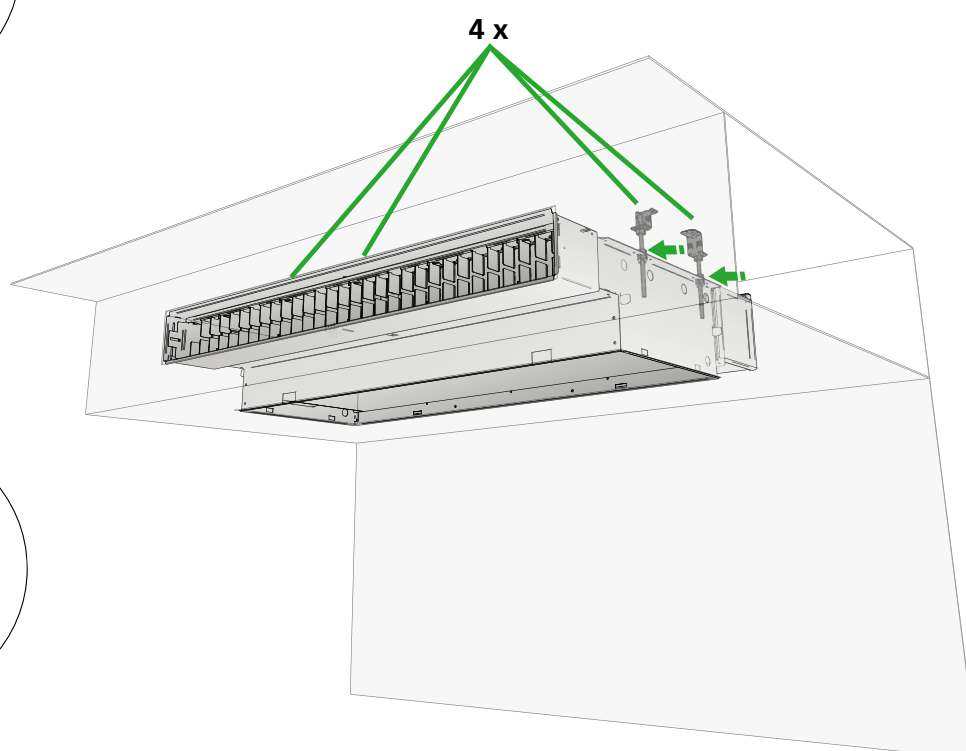
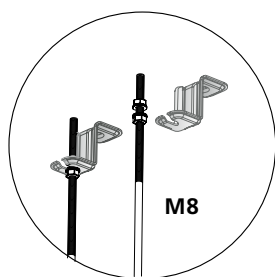
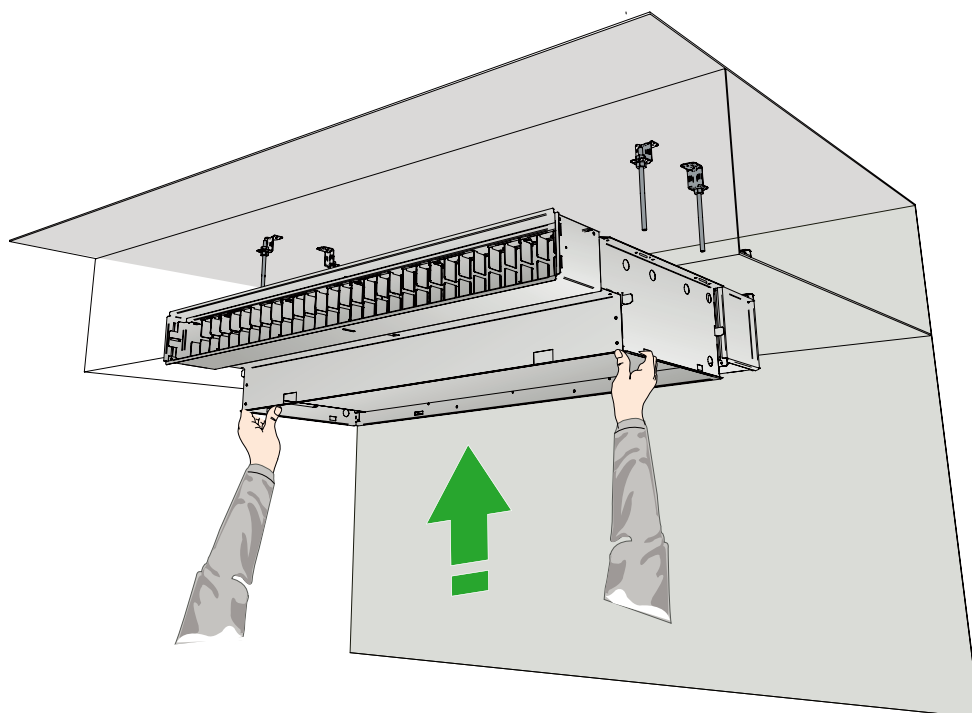


Upphängning



L	A	B
800	778	222
1100	1078	222
1400	1378	222





Anslutning - Vatten

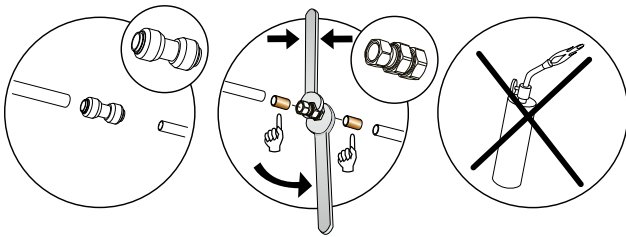
Anslutningsdimensioner

Standardvariant med fabriksmonterade ventiler:

Längd	Kyla	Värme
(mm)	Retur	Retur
800, 1100, 1400	DN15 utvändig gänga	DN15 utvändig gänga

Standardvariant utan fabriksmonterade ventiler:

Längd	Kyla	Värme
(mm)	Tillopp och retur	Tillopp och retur
800, 1100, 1400	slät rörände (Cu) Ø 12 x 1,0 mm	slät rörände (Cu) Ø 12 x 1,0 mm

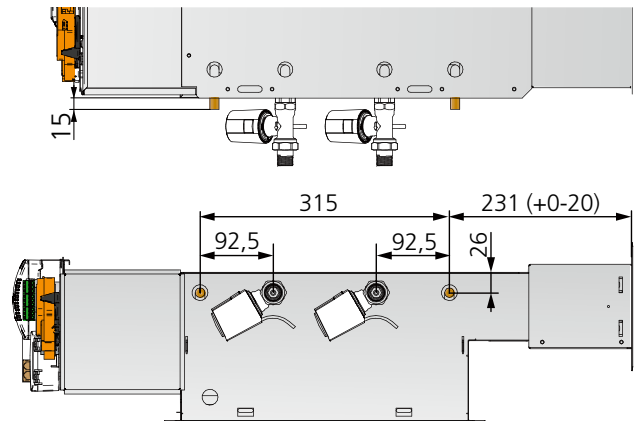


Observera att klämringskopplingar kräver stödhylsor i rören.

Inkoppling av vatten

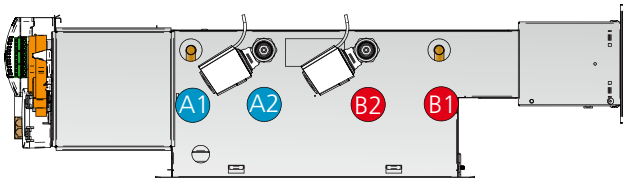
Anslut vattenledningarna med push-on eller klämringskopplingar.

Observera att klämringskopplingar kräver stödhylsor i rören. Använd inte lödkoppling för anslutning av vattenledningarna. Höga temperaturer kan skada enhetens befintliga lödningar.

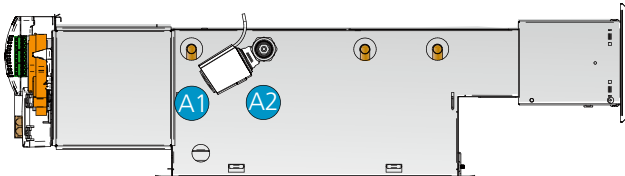


Vattenanslutning på höger sida "R"

Kyla och värme R, alla storlekar



Kyla R, alla storlekar



Vattenanslutning på höger sida (R).

A1 = Kylvatten, tillopp

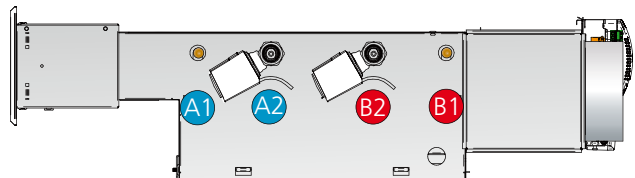
A2 = Kylvatten, retur

B1 = Värmevatten, tillopp

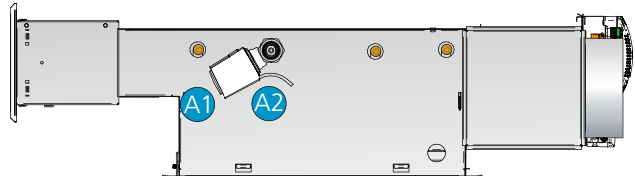
B2 = Värmevatten, retur

Vattenanslutning på vänster sida "L"

Kyla och värme L, alla storlekar



Kyla L, alla storlekar



Vattenanslutning på vänster sida (L).

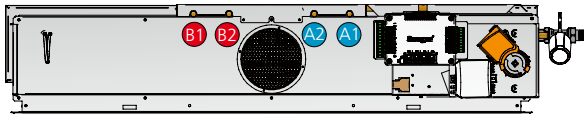
A1 = Kylvatten, tillopp

A2 = Kylvatten, retur

B1 = Värmevatten, tillopp

B2 = Värmevatten, retur

Vattenanslutning i bakkant "WB"



Vattenanslutning i bakkant (WB).

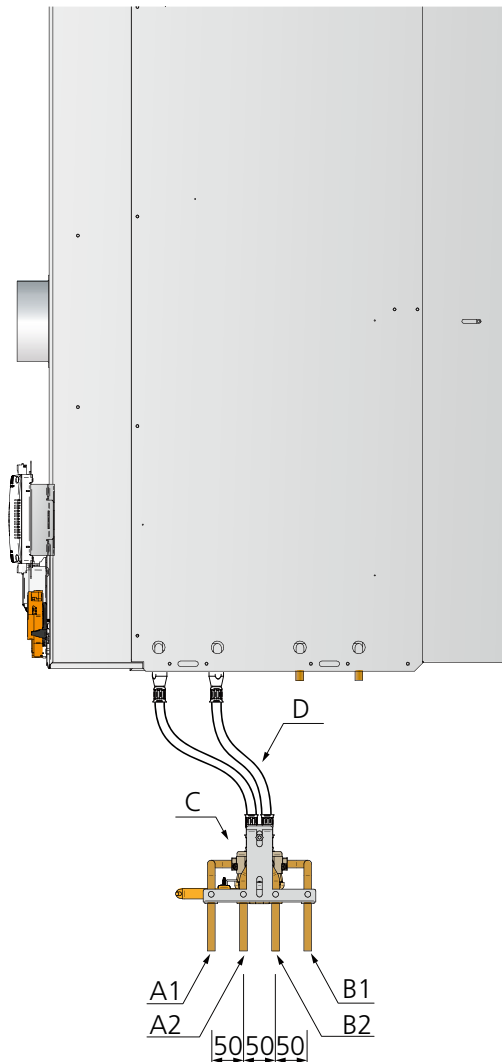
A1 = Kylvatten, tillopp

A2 = Kylvatten, retur

B1 = Värmevatten, tillopp

B2 = Värmevatten, retur

Inkoppling av CCO ventil



Vattenanslutning med CCO-ventil.

A1 = Kylvatten, tillopp

A2 = Kylvatten, retur

B1 = Värmevatten, tillopp

B2 = Värmevatten, retur

C = CCO ventil

D = Flexibel slang

Vattenkvalité

Swegon rekommenderar vattenkvalité enligt VDI 2035-2 för både värme och kylsystemet. För att klara av att hålla syrgashalten i vattnet under de nivåer (<0,1 mg/l) som föreskrivs i VDI 2035-2 så rekommenderas att en vakum-avgasare installeras, speciellt på kylsystemet där det är svårare att bli av med löst gas. Det är också viktigt att förtrycket i expansionskärlet dimensioneras enligt EN-12828 för såväl värme som kylsystemet och att regelbundna kontroller av förtrycket görs. Kyl och värmesystemen ska konstrueras för att förhindra syrgas att tränga in i systemet, speciellt viktigt är detta att beakta när det gäller val av flexslangar, rör och expansionskärl.

När systemet fylls med färskvatten har det en syrgashalt på ca 8mg/l detta syre förbrukas dock snabb genom korrosionsprocesser och inom några dagar bör syret i vattnet vara förbrukat. Det är dock viktigt att undvika att fylla systemet med nytt färskt vatten i onödan.

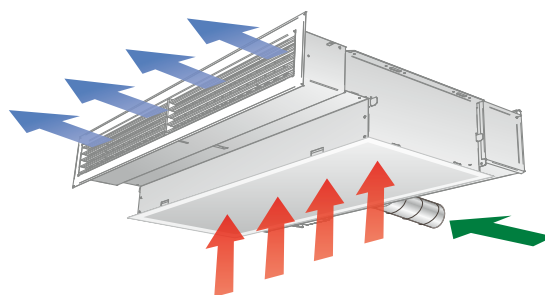
Automatiska avluftare installeras ofta för att underlätta fyllningen av systemet, för att undvika att dessa suger in luft i systemet om förtrycket i expansionskärlet skulle sjunka rekommenderas att automatiska avluftare stängs av när systemet är ordentligt avluftat.

Anslutning - luft

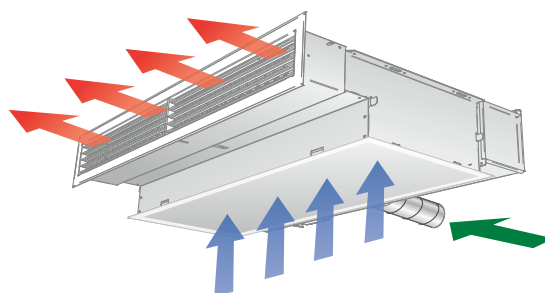
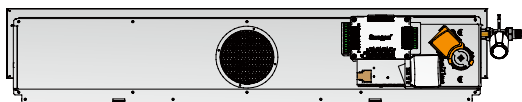
Samtliga varianter har luftanslutning Ø125.

Standardvarianten har luftanslutningen centrerad i bakkant av produkten för enkel åtkomst från båda gavlarna samt baksida.

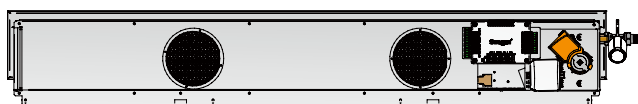
Svit-varianten som endast finns i längd 1400 mm har två parallella luftanslutningar i bakkant, dvs. 2x Ø125.



Standard, Baksidesvy



Svit, Baksidesvy

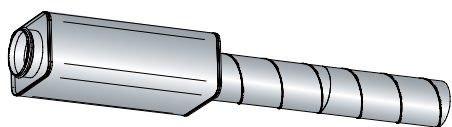


Anslutningsdimensioner, luft

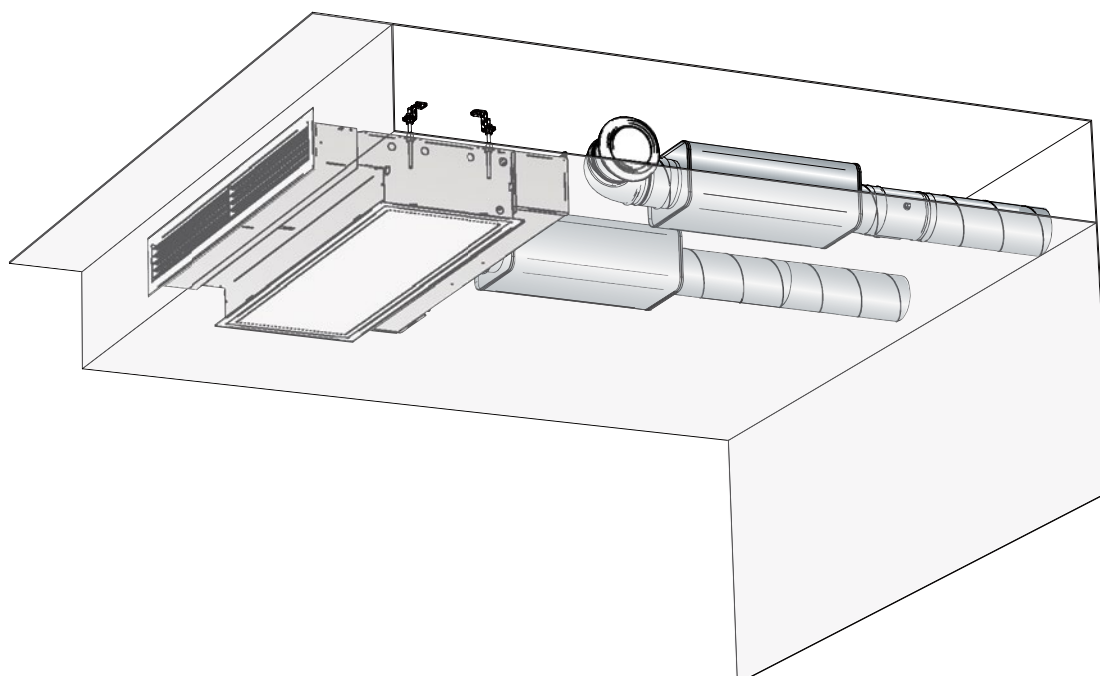
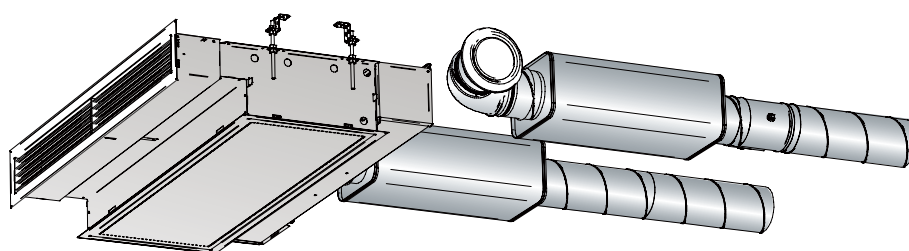
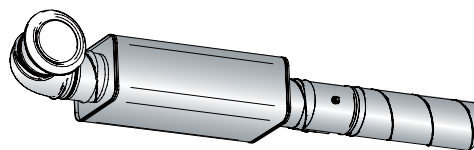
Variant	Längd	Luftanslutning	
	(mm)	1 x Ø 125	2 x Ø 125
1: Standard	800, 1100, 1400	Ja	Nej
2: Svit	1400	Nej	Ja

Till och frånluftkit

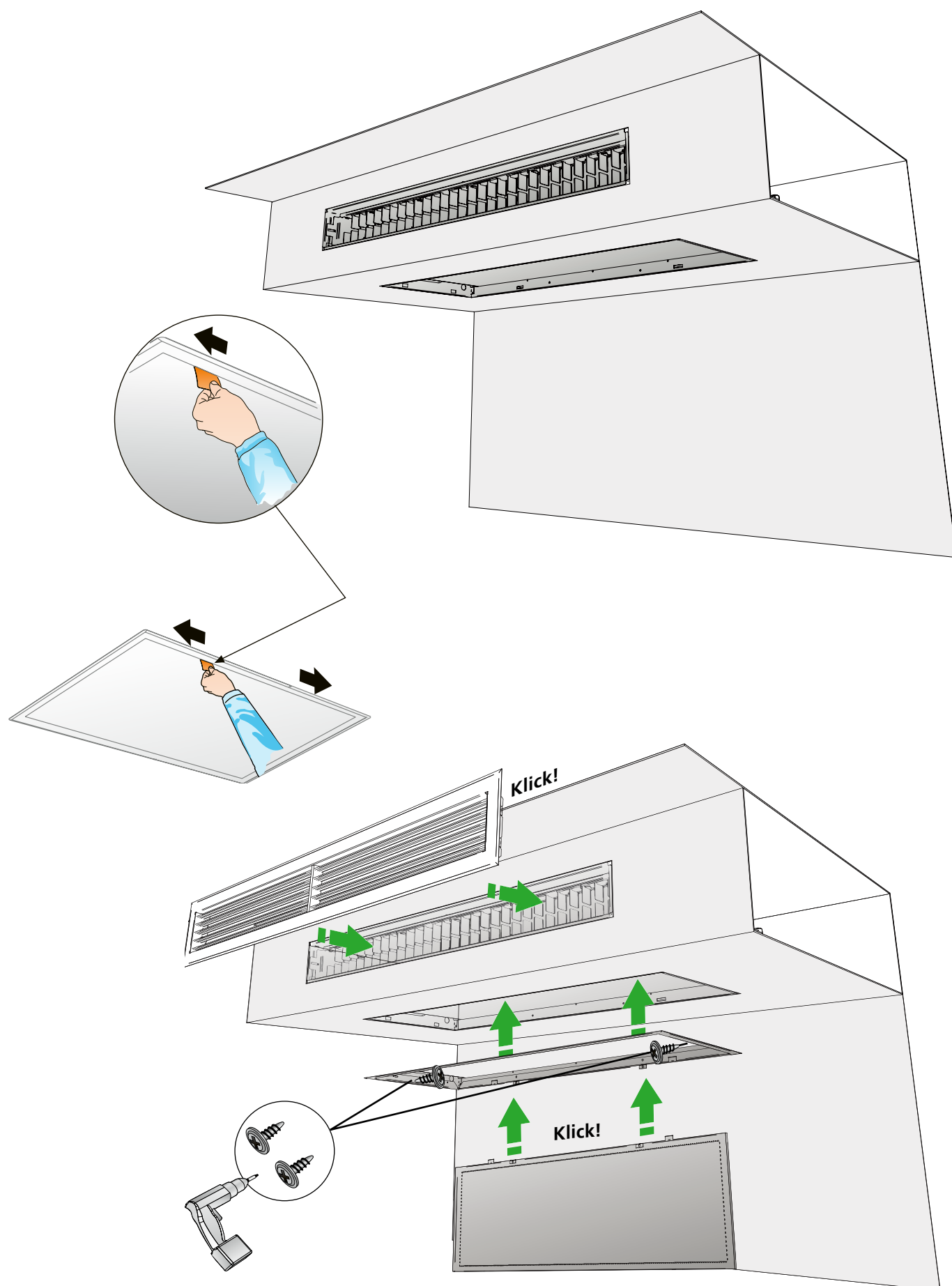
Tilluftkit



Frånluftkit



Montering galler



Rekommendation vid elinstallationer

- Swegon rekommenderar att samtliga elinstallationer sker av behörig elektriker.
- Swegon rekommenderar att 24v matning kopplas med 1,5mm² kopparkabel för att minimera risken för spänningsfall vid långa kabeldragningar.
- Swegon rekommenderar användning av Swegon märkta transformatorer för matning för Swegons produkter

Spänningsfalltabell vid olika belastning (ampere) på 1,5mm² kabel

Meter (m)	Ström/Ampere					
	1	2	3	4	5	6
10	0,24	0,48	0,72	0,96	1,20	1,44
20	0,48	0,96	1,44	1,91	2,39	2,87
30	0,72	1,44	2,15	2,87	3,59	4,31
40	0,96	1,91	2,87	3,83	4,78	5,74
50	1,20	2,39	3,59	4,78	5,98	7,18
60	1,44	2,87	4,31	5,74	7,18	8,61
70	1,67	3,35	5,02	6,70	8,37	10,05
80	1,91	3,83	5,74	7,65	9,57	11,48
150	3,59	7,18	10,76	14,35	17,94	21,53
160	3,83	7,65	11,48	15,31	19,13	22,96

Största spänningsfall som tillåts är 3,6 V

Problembeskrivning:

Swegons elektriska apparater och maskiner är konstruerade för att fungera inom specifika spänningsintervall. Om spänningen sjunker under det nominella värdet kan det leda till nedsatt prestanda eller till och med skador på utrustningen.

Spänningsfall innebär också en ökad resistans i ledningar och komponenter, vilket genererar värme. Denna värme representerar en förlust av elektrisk energi. Beroende på spänningsfallet kan energiförlusterna bli betydande.

En generell riktlinje för ett 24V system, är att ett spänningsfall på 15 % är acceptabelt (3,6 volt).

Hur beräknas spänningsfallet i kabeln:

Resistansen (R) = (Resistivitet (p) x Längd (L)) / Area (a).

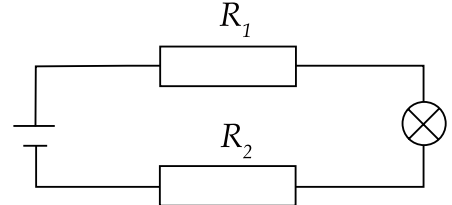
Spänningsfallet i ledare (UL) = Resistansen (R) x strömmen (I)

$$R_1 = \frac{p \cdot L}{a}$$

$$R_2 = \frac{p \cdot L}{a}$$

$$R = R_1 + R_2$$

$$UL = R \cdot I$$



Ex. resistiviteten för koppar är 0,0175 ohm mm²/m vid 15°C. Tänk på att resistansen ökar med 0,4 % per grad Celsius.

Spänningsfall i kablar exempel:

Inmatningsdata	värde	Enhet
Matningsspänning	24	Volt
Ström (belastning)	1,25	Ampere
Kabelarea	1,5	mm
Kabellängd (fas + neutralledare)	50	M



Spänningsfall	1,5	Volt
---------------	-----	------

Exempel 1 vid 22 °C

Inmatningsdata	värde	Enhet
Matningsspänning	24	Volt
Ström (belastning)	1,25	Ampere
Kabelarea	1,5	mm
Kabellängd (fas + neutralledare)	200	M

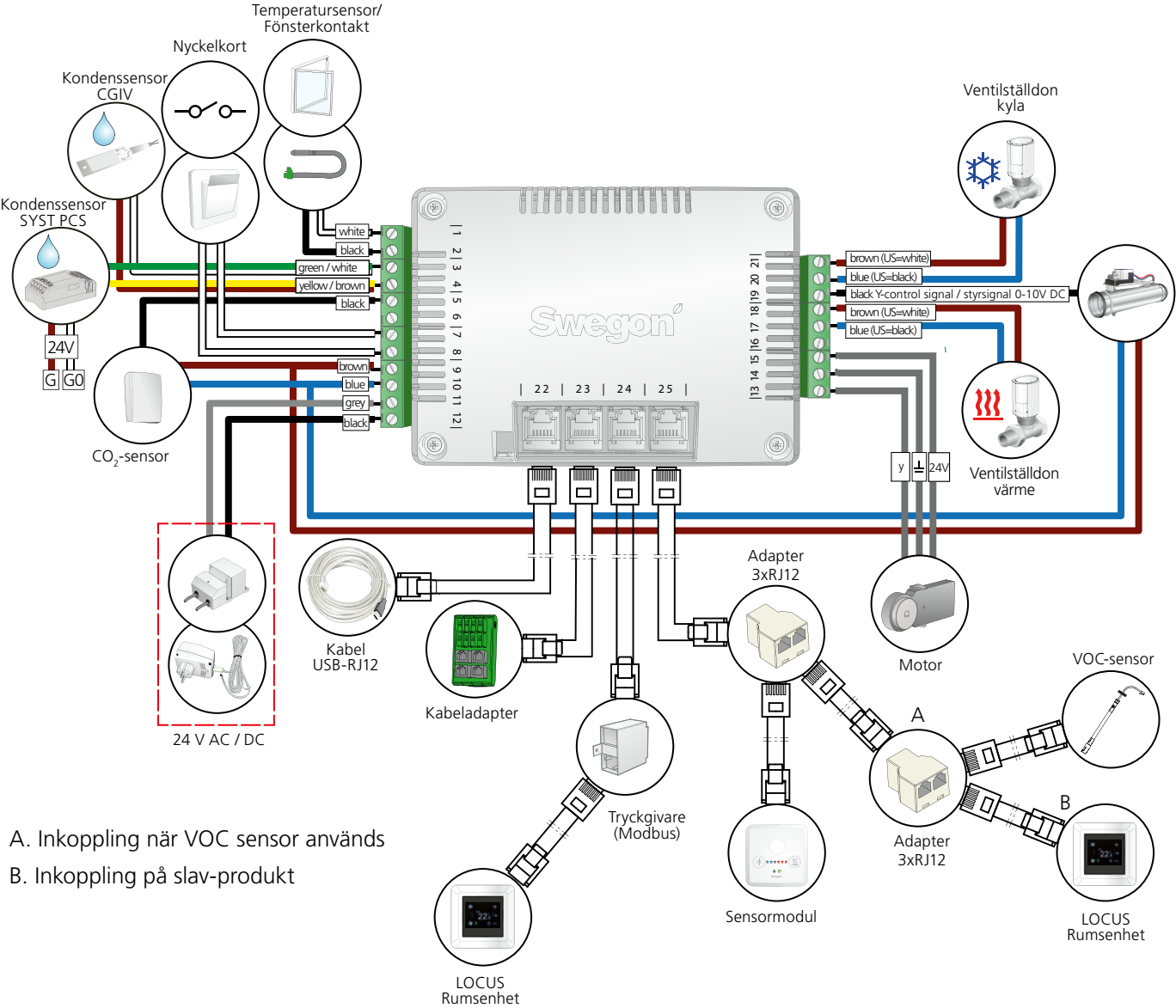


Spänningsfall	6	Volt
---------------	---	------

Exempel 2 vid 22 °C

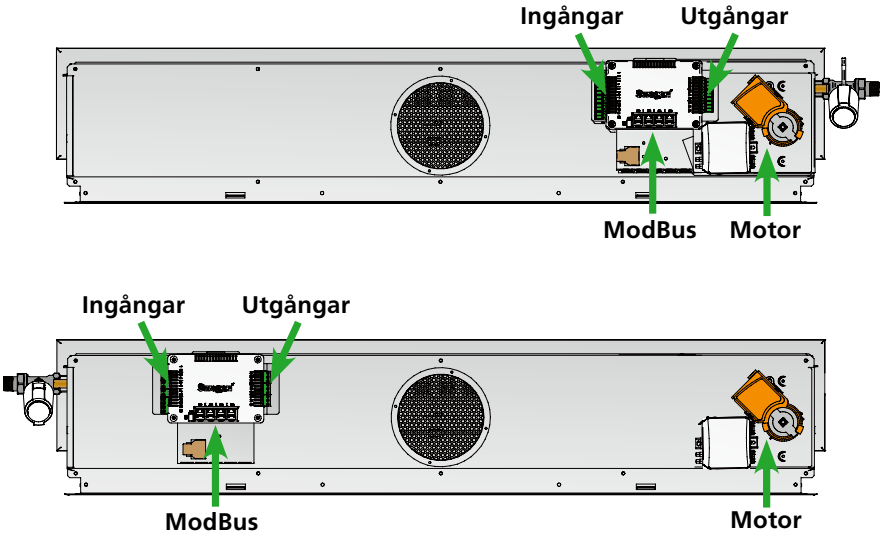
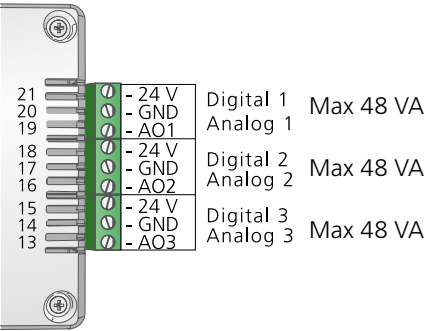
Inkoppling styrutrustning

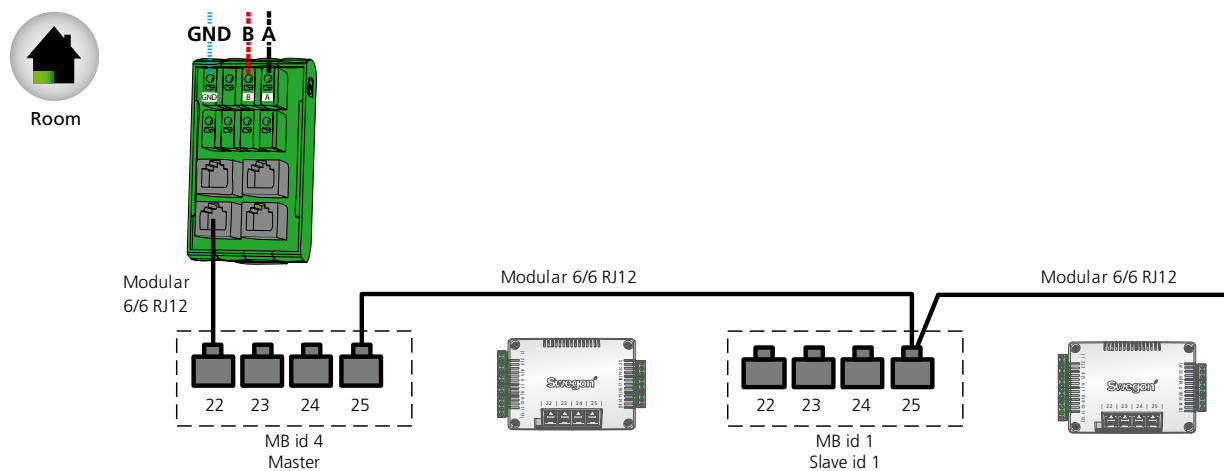
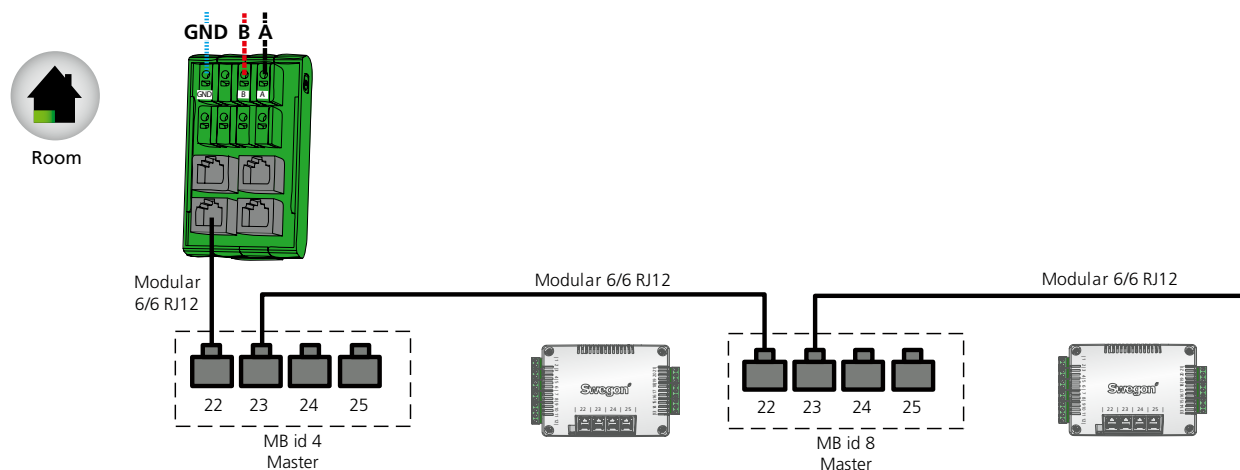
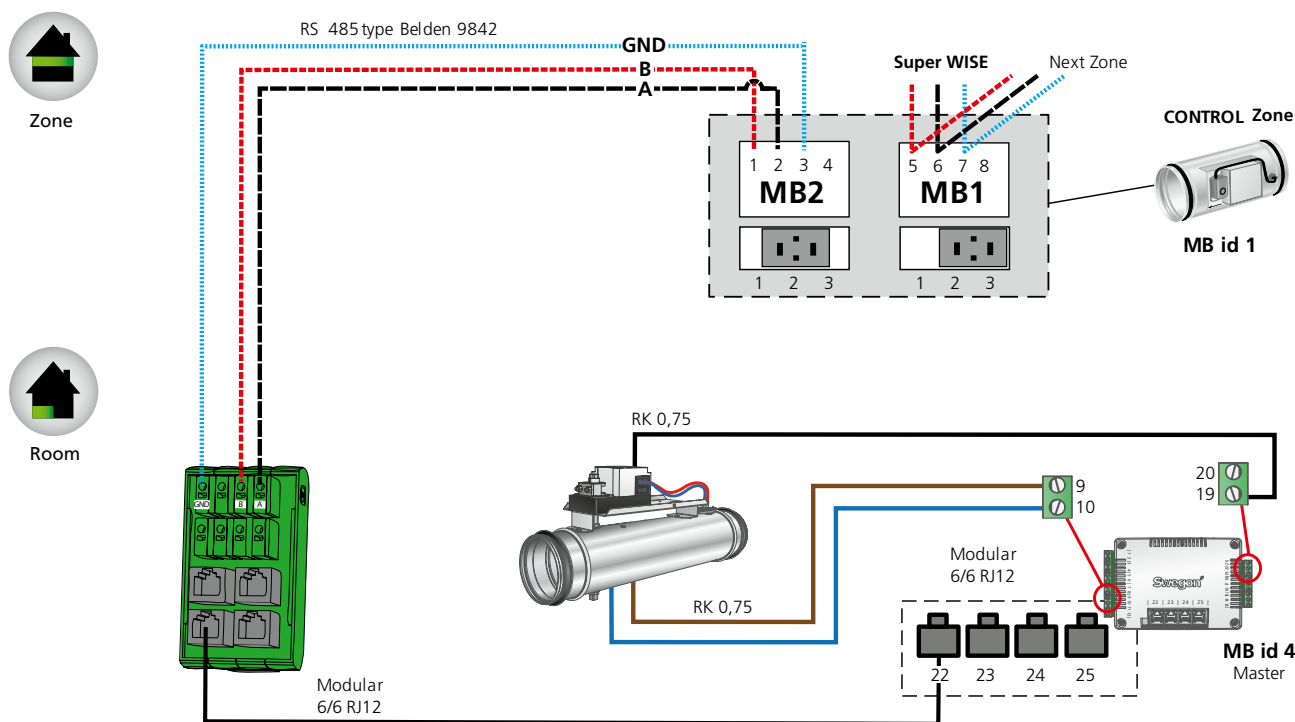
Inkopplingsschema för regulator (URC1) med tillbehör



A. Inkoppling när VOC sensor används
B. Inkoppling på slav-produkt

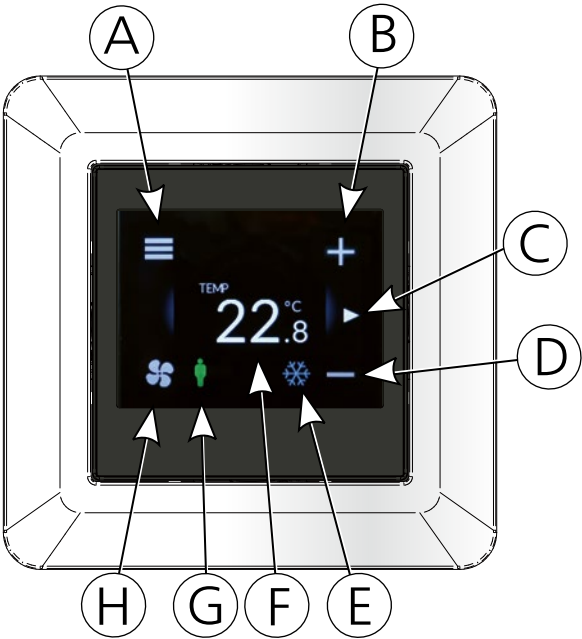
Regulatorns utgångar





Rumsenheten LOCUS

Huvudmeny och symbolförklaringar



- A. meny
- B. öka
- C. svajpa vänster för att gå till nästa sida
- D. minska
- E. symbol som visar pågående kylning eller värmning
- F. visar inställt börvärde alt. uppmätt temperatur
- G. visar närvaro i rummet
- H. tryck för att aktivera boost flöde

Tekniska data

Display	Kapacitiv touch TFT Display QVGA 2.3"
Skärmupplösning	320x240
Kommunikation	Modbus RTU via RS-485
Temperaturgivare	Intern 10K NTC -sensor
Driftstemperatur	+5 ... +40°C
Skyddklass	IP20
Mått	88 x 88 x 35 mm
Driftsspänning	12-40 VDC
Strömbehov	0.5 W

Anslutning

LOCUS	Anslutning	Beskrivning
VDD	RJ 12	12-40 VDC strömatning
A+	RJ 12	RS-485 bussanslutning
B-	RJ 12	RS-485 bussanslutning
GND	RJ 12	Jord för 12-40 VDC strömatning
Minneskortplats		Användarpanelens programvara är möjlig att uppdatera via Micro sd-kort

Standarder och direktiv

Följande standarder har använts:

EC direktiv:	93/68/EEC
Lågspänningsdirektiv:	2014/35/EU
Maskindirektiv:	2006/42/EEC
EMC-firektiv:	2014/30/EU
RoHs direktiv:	2002/95/EC
Vibration:	EN-60721-3-3

Displaybeskrivning

Om skärmen gått i viloläge, aktiveras den igen med ett klick.

Display	Beskrivning	Förklaring
	Display i standby-läge	Aktiveras med ett klick
	Aktiv huvudmeny	Genom att klicka på + och - tecknen ökar/minskar börvärdestemperaturen
	Aktiverat boost-läge	
	Svajpa vänster för nästa sida	Visar värden från anslutna sensorer
	Svajpa höger för att gå tillbaka till huvudmenyn	

För utförligare information om LOCUS rumsenhet. Se dokumentation på swegon.com

- LOCUS produktblad
- LOCUS bruksanvisning (IOM)

Sensormodul

Meny sensormodul:

Genom att hålla ned vänstra och högra knappen i fem sekunder når man menyn.

Med vänster knapp () stegar man sig igenom menyerna. Med höger knapp () bekräftar man sitt val.

Tryck vänster knapp och välj:

1. Alarmlista
2. Injustering luft
3. Injustering vatten
6. Återgå till meny



Bekräfta val med högerknappen

1. Alarmlista: Se komplett alarmlista till höger. I injusteringsmenyerna:

- Stega mellan menyer med vänster knapp
- Bekräfta val med höger knapp
- När ett val bekräftats blinkar blå diod i ca 60 s.
- För att återgå till normaldrift, välj "ingen injustering"

2. Injustering luft:

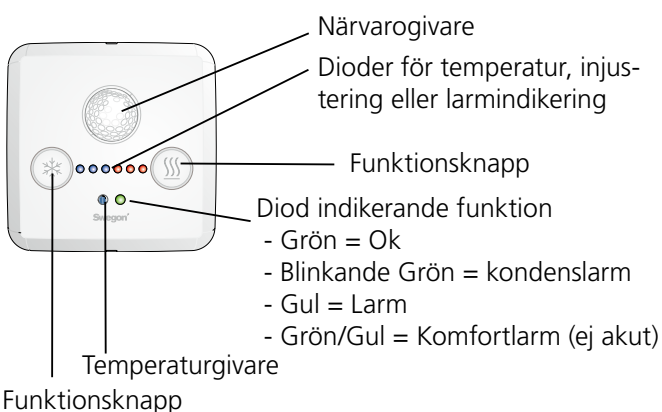
- 2.1. Min luftflöde frånvaro
- 2.2. Min luftflöde närvaro
- 2.3. Max luftflöde närvaro**
- 2.4. Min luftflöde holiday/längre frånvaro
- 2.5. Ingen injustering

3. Injustering vatten:

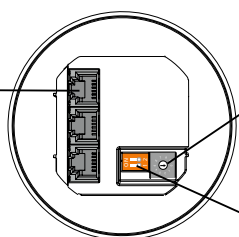
- 3.1. Öppna kylventil
- 3.2. Öppna värmeventil
- 3.3. Ingen injustering

4, 5 används ej

6. Återgå till meny



3 parallella RJ12 portar (modbus) för anslutning av tex regulator, ytterligare sensormodul eller dator med hjälp av Cable converter USB-RJ12



Alarmlista för sensormodulen

Larm nr. Typ av alarm

Larm nr.	Typ av alarm
Alarm 1	Supply voltage low
Alarm 2	Supply voltage critical low
Alarm 3	Ext temp missing
Alarm 4	Ext temp error
Alarm 5	Condensation sensor error
Alarm 6	SM temp sensor error
Alarm 7	SM button error
Alarm 8	CO ₂ sensor missing
Alarm 9	VOC Error
Alarm 10	Low pressure
Alarm 17	SM comm error
Alarm 18	Slave comm error
Alarm 19	Pressure sensor comm error
Alarm 20	VOC sensor comm error
Alarm 21	No master request (slave)
Alarm 22	Slave incompatible version
Alarm 25	Heating comfort alarm
Alarm 26	Cooling comfort alarm
Alarm 27	Temp. Set point overlap alarm
Alarm 28	Air quality comfort alarm
Alarm 29	Condensation
Alarm 33	24 V Out 1 overload error
Alarm 34	24 V Out 2 overload error
Alarm 35	24 V Out 3 overload error
Alarm 41	Slave input sum alarm
Alarm 42	Slave output sum alarm

32	16	8	4	2	1

Larmet visas med ett antal dioder när man valt Alarmlista (1) i menyn.

Varje diod representerar ett tal enligt tabell ovan och talen summeras till ett larmnummer.

Ex. Mittersta blå och de två sista röda lyser (xooxoo)

Mittersta blå motsvarar 16, näst sista röda 2 och sista röda 1. Summan blir 19 vilket är larmets nummer.

Återgå till normaldrift genom att trycka höger knapp.

Adressering av sensormodul. Till varje masterenhet kan 10 st sensormoduler vara kopplade, var och en måste ha sin unika adress för att fungera.

Switch för termineringsmotstånd. Switch 1 sätts till on på sista sensormodulen i slingan.

Skötsel

