

REACT ALS GMBa

Bruksanvisning

20240212
Art. 1546105

Symbolforklaring

Symboler på maskinen

Dette produktet stemmer overens med gjeldende EU-direktiv



Symboler i bruksanvisningen

Advarsel/Obs!



Klemfare



Bruksområde

Produktet er et plenumskammer med variabel luftmengde-regulering, alternativt konstant luftmengde-regulering beregnet for komfortventilasjon innendørs. Produktet brukes til å regulere tilluftsmengden i ventilasjonskanal.

Produktet skal ikke brukes til annet enn tiltenkt bruk.

Generelt



Les gjennom hele bruksanvisningen før produktet installeres/brukes, og ta vare på den for fremtidig referanse. Det er ikke tillatt å gjøre endringer eller modifikasjoner på dette produktet utover dem som fremgår i dette dokumentet.

Pakken inneholder

1 stk. REACT ALS GMB

1 stk. bruksanvisning

Beskyttelsesutstyr



Bruk alltid personlig verneutstyr som er egnet for formålet, i form av hansker, åndedrettsvern og vernebriller, ved håndtering, installasjon, rengjøring og service/vedlikehold.

Elektrisk sikkerhet



For informasjon om tillatt spenning, se "Elektriske data". Det er ikke tillatt å føre fremmedlegemer inn i produktets konnektor eller elektronikkens ventilasjonsåpninger, fare for kortslutning.

24 V isolasjonstransformator som kobles til skal være i henhold til IEC 61558-1.

Kabeldimensjonering må utføres for kabler mellom produkt og strømforsyningskilde.

Ved arbeid med produktet som ikke krever at produktet er i gang, skal strømforsyningen kobles fra.

Følg alltid de lokale/nasjonale reglene for hvem som kan utføre denne typen elektrisk installasjon.

Øvrig risiko



Når produktet tilføres strøm, åpnes eller lukkes spjeldkonen, og dette kan medføre en viss fare for klemskade på for eksempel fingre som eventuelt befinner seg mellom spjeldkonen.



Håndtering

- Bruk alltid egnede transport- og løfteanordninger når produktet skal håndteres, for å redusere ergonomiske belastninger.
- Produktet skal håndteres varsomt.
- Det er ikke tillatt å bære produktet i målerørene.

Installasjon

- Fuktig, kaldt og aggressivt miljø skal unngås.
- Unngå å montere produktet i nærheten av varmekilder.
- Monter produktet i henhold til gjeldende bransjeregler.
- Monter produktet slik at det ikke nås av uvedkommende, f.eks. i en himling.
- Monter produktet med tanke på lett tilgang ved service/vedlikehold.
- Hvis produktet monteres i fast himling, skal det ha inspeksjonsluke slik at det er tilgjengelig for inspeksjon.
- Hvis produktet monteres i kalde rom, skal hele produktet kondensisoleret utvendig.
- Produktet skal monteres horisontalt.
- Før montering skal produktet legges ned slik at det ikke kan velte.
- Kontroller at produktet ikke har synlige skader.
- Kontroller at produktet er skikkelig festet etter at det er montert.
- Kontroller at alle kabler er skikkelig festet etter montering.
- Hvis produktet monteres slik at det er mulig å få tilgang til innsiden av produktet, skal det suppleres med egnet beskyttelse, f.eks. ventilasjonsutstyr.
- Det anbefales at produktet monteres slik at tilhørende ventilunderdel kan åpnes.



Dokumentets originalspråk er svensk

Swegon

Montering, mål og vekt

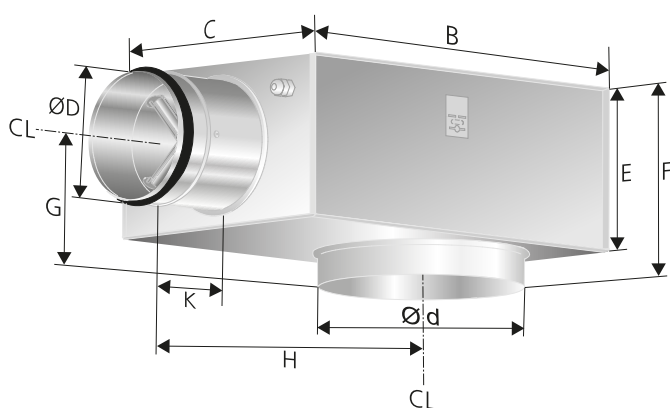
Mål

Størrelse	B (mm)	C (mm)	ØD (mm)	Ød (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	K (mm)	Vekt (kg)
160-250	504	332	159	250	199	239	140	445	100	4,9
250-315	622	388	249	315	300	340	190	575	140	7,8

Størrelse	Min.		Max = Vnom ^{*)}		Toleranse Q* ±5 %, men minst ±x	
	l/s	m³/h	l/s	m³/h	l/s	m³/h
160-250	7	25	120	432	2	7
250-315	20	72	330	1188	3	11

*Vnom ved 100 Pa i måletrykk.

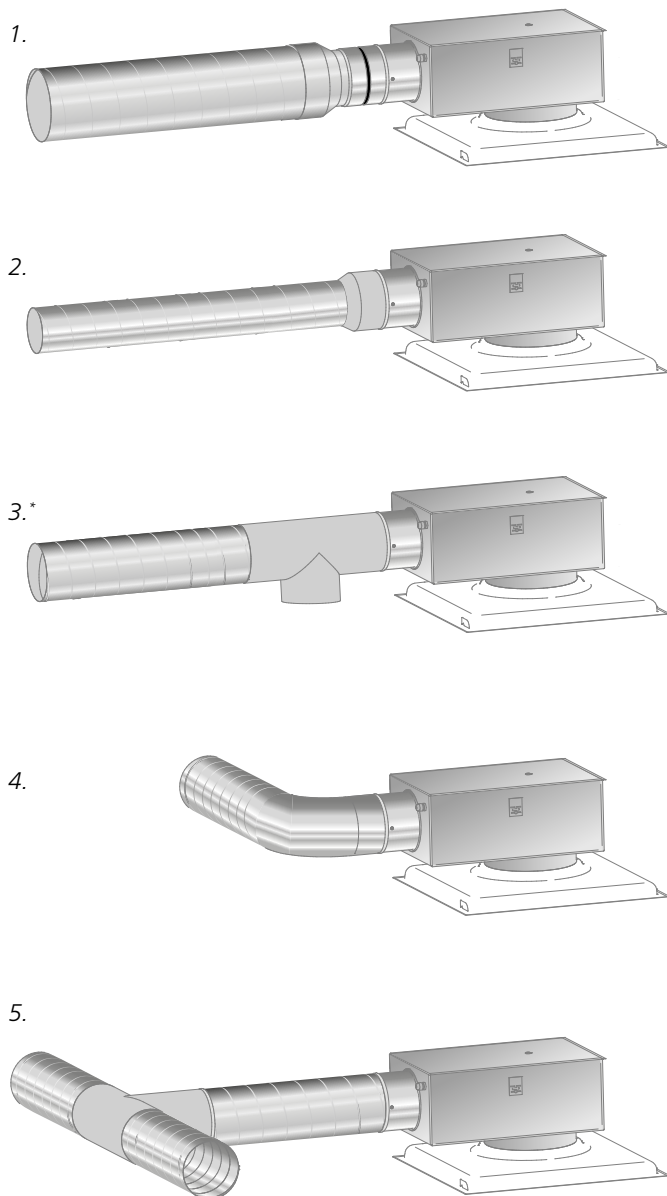
*Installert i henhold til anvisningene.



Figur 1. Mål (mm).

Montering

- Produktets luftmengdemåling krever en rettstrekning i henhold til monteringsfigurene.
- Ved ugunstige forhold før eller i forstyrrelse kan ikke produktets toleranser garanteres.
- Bruksanvisning følger med produktet ved levering, men kan også hentes på www.swegon.com.

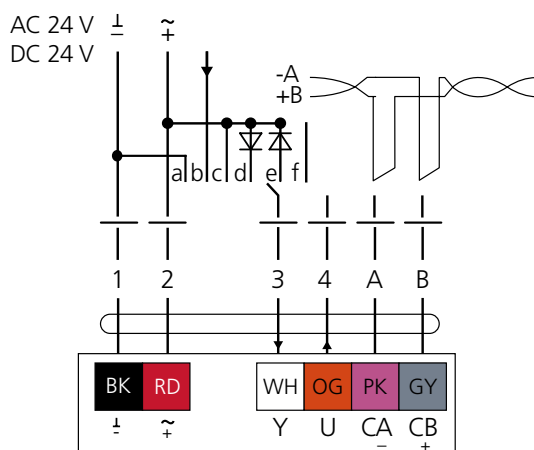


Figur 2. Krav til rettstrekning, antall Ø før produkt:
 Bilde 1-4 krever ingen rettstrekning (bilde 3* illustrerer T-stykke med renseluke).
 Bilde 6 krever rettstrekning før produktet tilsvarende 4 x kanalens diameter.

Tilkobling

- 1-2 – Matespenning 24 V AC/DC
- 1-3 – Styresignal (Y) 0..10/(2..10) V DC
- 1-4 – Erverdisignal (U) 0..10/(2..10) V DC
- A – Modbus (-CA)
- B – Modbus (+CB)

For videre beregninger av Y og U se formler på side 9.
Belastning på utgang 4: maks. 0,5 mA.



Figur 3. Koblingsskjema.

Regulering og tvangsstyring via analogt styresignal

Se tilkobling i koblingsskjema, figur 3.

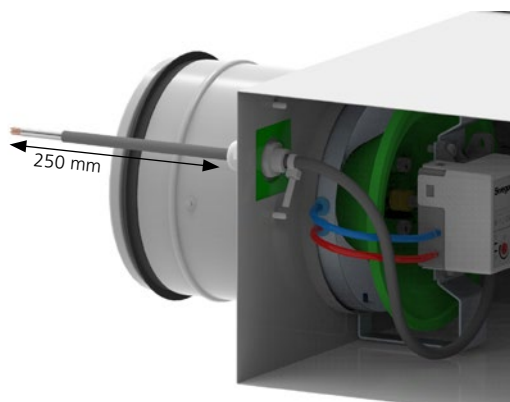
	a	b	c	d	e	f
Signal	$\perp$		$\sim$	$\sim$	$\sim$	
	-		+			
	$\frac{\perp}{3}$	$\frac{\perp}{3}$	$\frac{\perp}{3}$	$\frac{\perp}{3}$	$\frac{\perp}{3}$	$\frac{\perp}{3}$
Mode 2...10 V	Stengt	Vmin ¹	Vmax	Åpent ²	Stengt ³	Vmin
Mode 0...10 V	Vmin	Vmin ¹	Vmax	Åpent ²	Stengt ³	Vmin

¹Styresignal 0-10 V DC / 2-10 V DC

²Positiv halvbølge, bare AC

³Negativ halvbølge, bare AC

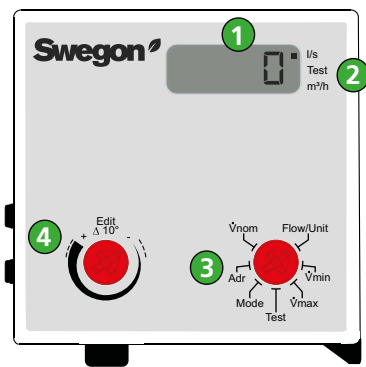
Mode 2-10 V: Spjeld stengt < 0,8 V



Figur 4. Lengden på tilkoblingskabelen ved installasjon.

250 mm tilkoblingskabel er tilgjengelig ved installasjon.
Gjenværende kabellengde kreves for å demontere spjeldet ved service.

Bruk



Figur 5. Gruner-regulator.

1 Display

Display for å stille inn og endre verdi direkte på regulatoren med skrutrekker. Displayet kan bare vise tre tall. Ved større verdier vises apostrofer, og resten av tallene skjules.

- 1000 = 1'00
- 10000 = 10'0
- 1278 = 1'27

2 Enhetsmatrise

Enhetsmatrisen kan leses på etiketten/ kontrolleres mot ønskede verdier i displayet

l/s: Kvadrat vises i det øverste høyre hjørnet av displayet

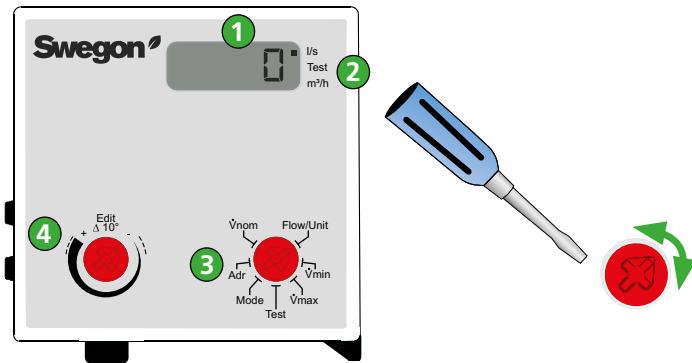
m³/h: Kvadrat vises i det nederste høyre hjørnet av displayet

3 Funksjonshjul

For å velge blant menyene

4 Edit-hjul

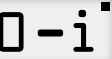
For å velge undermeny alternativt endre verdier som vises i displayet. Verdien blinker to ganger når en ny verdi er godtatt.



Innstilling og avlesing av parametere

1. Velg ønsket meny ved å vri på funksjonshjulet.
2. Angi verdien eller velg undermenyer ved å vri på Edit-hjulet.
3. Verdien blinker to ganger når en ny verdi er godtatt.

Innstillinger for aktuator

Meny	Display	Beskrivelse
 Flow/Unit	 I/s Test m³/h	Viser erverdi (blinker til børverdi er oppnådd) Endring av enhet, firkant i displayet indikerer valgt enhet
 Vmin	 I/s Test m³/h	Justering til ønsket minimumsverdi (børverdi Y = 0 / 2 V DC) Minimumsverdien skal være mindre enn maksimumsverdien
 Vmax	 I/s Test m³/h	Justering til ønsket maksimumsverdi (børverdi Y = 10 V DC) Maksimumsverdien skal være større enn minimumsverdien
 Test	 I/s Test m³/h	Tvangsstyring. Firkant i displayet indikerer aktiv testmodus. Viser vekselvis testmodus/aktuell luftmengde. Automatisk frakobling etter 10 timer.
 Mode	 I/s Test m³/h	Aktuatorstyring
 Adr	 I/s Test m³/h	Busskommunikasjon, se Bruk av Modus
 Vnom	 I/s Test m³/h	Viser den nominelle luftmengden Displayet kan bare vise tre tall. Ved større verdier vises apostrofer, og den nominelle verdien avrundes til nærmeste null alternativ femmer.

Bruk av Modus

Modbus-tabeller finnes i separat dokument (REACT Gruner – Modbus-innstillinger).

Muliggjør innstilling av aktuatorens Modbus-adresse ved å vri på Edit-hjulet. Det er mulig å stille inn adressen fra 1 til 247. Hvis verdiløseren vris til sluttstopp "+", vises "2" i displayet. Dette gjør det mulig å velge det andre nivået. Hvis det andre nivået velges, indikeres dette i displayet med en liten sirkel.

Displaynummer	Baud Rate – Paritet – Stopppbit
1	1200-Ingen-2
2	1 2 0 0 - L i k - 1
3	1 2 0 0 - U l i k - 1
4	2400-Ingen-2
5	2 4 0 0 - L i k - 1
6	2 4 0 0 - U l i k - 1
7	4800-Ingen-2
8	4 8 0 0 - L i k - 1
9	4 8 0 0 - U l i k - 1
10	9600-Ingen-2
11	9 6 0 0 - L i k - 1
12	9 6 0 0 - U l i k - 1
13	19200-Ingen-2
14 ¹	1 9 2 0 0 - L i k - 1
15	1 9 2 0 0 - U l i k - 1
16	38400-Ingen-2
17	3 8 4 0 0 - L i k - 1
18	3 8 4 0 0 - U l i k - 1
19	1200-Ingen-1
20	2400-Ingen-1
21	4800-Ingen-1
22	9600-Ingen-1
23	19200-Ingen-1
24	38400-Ingen-1

¹Standardinnstilling

Feilsøking

Produktet kommuniserer ikke over modbus

- Kontroller at produktet er spenningssatt.
- Kontroller produktets modbus-tilkobling.
- Kontroller produktets kommunikasjonsinnstillinger.
- Kontroller at produktet har riktig og unik modbus-adresse.

Produktet viser feil/ingen luftmengde

- Kontroller at produktet er spenningssatt.
- Kontroller at motorens innstilte størrelse (Vnom) stemmer overens med produktets fysiske størrelse, se "Bruk".
- Kontroller at produktet er montert i henhold til anbefalt avstand til forstyrrelse, se "Montering".
- Kontroller at luftmengde finnes.
- Kontroller at produktet vender riktig vei med tanke på luftretningen. Luftmengden skal følge anvisningene på produktet.
- Kontroller at måleslanger er montert korrekt, pluss til pluss (rød), minus til minus (blå).
- Kontroller at måleslangene er hele og ubøyde.
- Kontroller ved hjelp av k-faktor og trykkforskjellen mellom rød og blå måleslange at luftmengden er innenfor produktets måleområde.

Produktet regulerer ikke luftmengde

- Kontroller at produktet er spenningssatt.
- Kontroller at spjeldmotoren ikke har løsnet fra spjeldkonen.
- Kontroller at produktet er riktig tilkoblet.
- Kontroller at produktet ikke er tvangsstyrt.

Produktet regulerer ikke ut fra ønsket luftmengde

- Kontroller at innstillinger for Vmin og Vmax samsvarer med ønsket reguleringsområde.
- Kontroller elektrisk tilkobling for ønsket funksjon, se koblingsskjema i dokumentet "Funksjonsbeskrivelse og tilkoblingsskjema".

Produktet går ikke ut av testmodus

- Kontroller at produktet er riktig tilkoblet, kontroller "Y"-signalet og polariteten til "G" og "G0". Se "Tilkobling".
- Kontroller børverdiinnstillinger for Vmin og Vmax. Verdien for Vmax må være høyere enn Vmin for at produktet skal være i automatikkmodus.
- Hvis modbus-kommunikasjon brukes til spjeldet, kan testmodusen være aktiv via kommunikasjonen. Test å koble fra modbus-kablene, og sett motoren på automatikk. Se "Bruk".

Rengjøring

Rengjøring av produktet bør utføres i forbindelse med rengjøring av det øvrige ventilasjonssystemet.

Rengjøring av elektriske komponenter

- Ved behov bruk en tørr klut ved rengjøring av komponentene.
- Bruk aldri vann, rengjørings- og løsemidler eller støvsuger.

Utvendig rengjøring

- Ved behov bruk lunkent vann og en godt oppvridd klut.
- Bruk aldri rengjørings- og løsemidler eller støvsuger.

Innvendig rengjøring

- Ved rengjøring av ventilasjonssystemet må spjeldinnsatsen demonteres.
- Rengjøringsutstyr som renseputer og tilsvarende må ikke kjøres gjennom produktet.
- Ved behov fjern støv og andre partikler som kan finnes i produktet.
- Bruk aldri rengjørings- og løsemidler eller støvsuger.

Service/vedlikehold

- Produktet er nærmest vedlikeholdsfritt, kun rengjøring etter behov.
- Kontroller okulært at den generelle tilstanden til produktet ser bra ut, i forbindelse med service, OVK-kontroll eller rengjøring av ventilasjonssystemet. Ta særskilt hensyn til opphenging, kabler og at alt sitter skikkelig på plass.
- Det er ikke tillatt å åpne eller reparere elektriske komponenter.
- Ved mistanke om defekt produkt eller komponent ber vi om at du kontakter Swegon.
- Defekt produkt eller komponent skal byttes ut med original reservedel fra Swegon.

Materiale og overflatebehandling

- Alle metalleder er av forsinket stål (Z275).
- Innvendig lydabsorbent er av PET (polyetentereftalat), brannklassifisering: B-s1, d0.

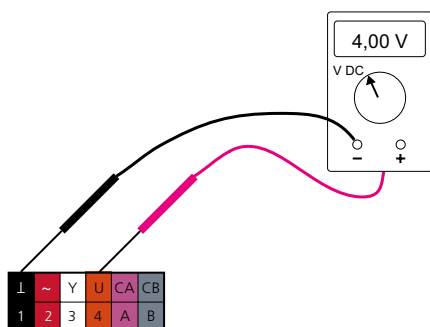
Avfallshåndtering

Avfallet skal håndteres i henhold til lokale forskrifter.

Produktgaranti

Produktgaranti eller service gjelder ikke/forlenges ikke hvis: (1) produktet er reparert, modifisert eller endret, så sant ikke slik reparasjon, modifisering eller endring er skriftlig godkjent av Swegon AB, eller (2) serienummeret på produktet er gjort uleselig eller mangler.

Funksjonskontroll



Figur 6. Viser tilkobling av voltmeter for kontroll av erverdi.

Formler for beregning av luftmengde

Følgende gjelder for analog styring.

Styresignal 0–10 V DC gir følgende formler:

- Beregning av aktuell luftmengde (V_{act}) når verdien til styresignalet (Y) er kjent:

$$V_{act} = V_{min} + \frac{Y}{10 \text{ V DC}} \cdot (V_{max} - V_{min})$$

- Beregning av aktuell erverdi (U) når man vet verdien for aktuell luftmengde (V_{act}):

$$U = 10 \text{ V DC} \cdot \frac{V_{act}}{V_{nom}}$$

Styresignal 2–10 V DC gir følgende formler:

- Beregning av aktuell luftmengde (V_{act}) når verdien til styresignalet (Y) er kjent:

$$V_{act} = V_{min} + \frac{Y - 2 \text{ V DC}}{8 \text{ V DC}} \cdot (V_{max} - V_{min})$$

- Beregning av aktuell erverdi (U) når man vet verdien for aktuell luftmengde (V_{act}):

$$U = 2 \text{ V DC} + 8 \text{ V DC} \cdot \frac{V_{act}}{V_{nom}}$$

Forklaringer på formler ved siden av:

Y = styresignal i [V] DC

U* = erverdisignal i [V] DC, refererer alltid mot 0- V_{nom} .

V_{act} = aktuell luftmengde i [l/s, m³/h]

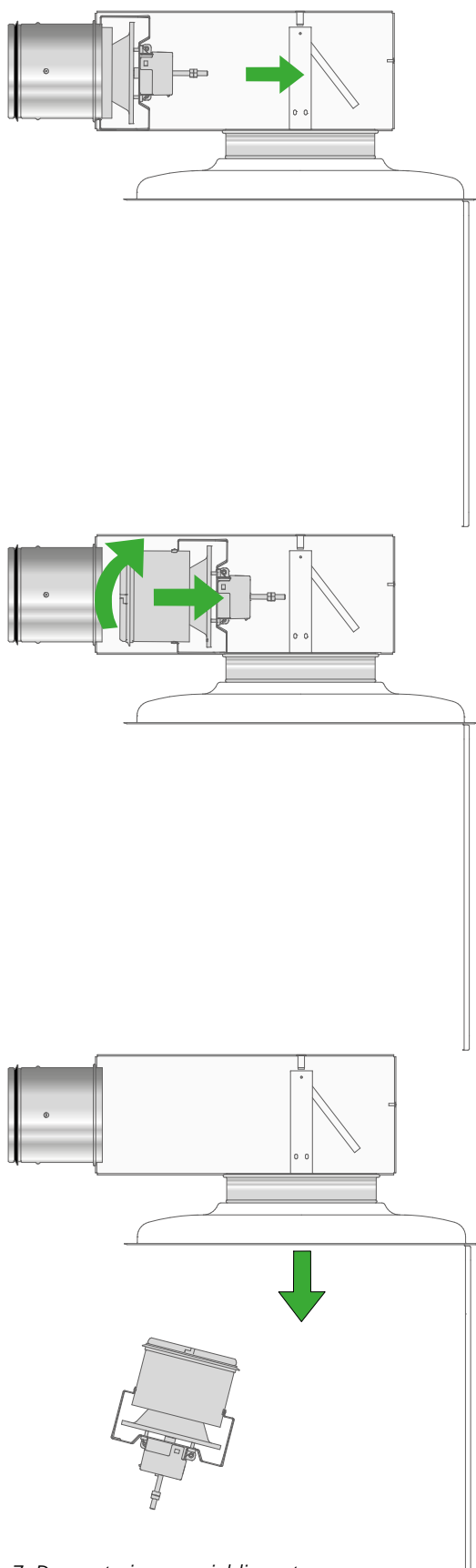
V_{min} = innstilt min. luftmengde i [l/s, m³/h]

V_{max} = innstilt maks. luftmengde i [l/s, m³/h]

V_{nom} = nominell luftmengde i [l/s, m³/h], se tabell side 2.

*OBS! Indikerer ikke spjeldposisjon.

Demontering av spjeldinnsats



Figur 7. Demontering av spjeldinnsats.

1. Koble fra spjeldmotorkabel. Vipp unna det perforerte nettet.
2. Vri spjeldinnsatsen slik at den løsner fra bajonettfestet.
3. Trekk ut spjeldinnsatsen.
4. Monter på nytt i omvendt rekkefølge.

Tekniske data

IP-klasse:	IP42
Korrosivitetsklasse:	C3
Trykkklasse:	A
Tetthetsklasse iht. SS-EN 1751:	C
Gangtider åpent/lukket:	85 s
Omgivelsestemperatur	
Drift:	0 – +50 °C
Lagring:	-20–+50 °C
RH:	10–95 % (ikke-kondenserende)
CE-merking:	2006/42/EF (MD)
	2014/30/EU (EMC)
	2011/65/EU (RoHS2)

Elektriske data

Strømforsyning:	24 V AC/DC ±15 %	50–60 Hz
Fast tilkoblingskabel, 250 mm med ledningsdim.		
Matespenning/styresignal	4 x 0,75 mm ²	
Modbus	2 x 0,38 mm ²	
Effektforbruk, dimensjonering av transformator:		
REACT ALS GMB 150 N	2,0 W	3,5 VA

Erklæring om samsvar

Swegon AB erklærer herved at:

REACT ALS GMBa samsvarer med de grunnleggende kravene og relevante bestemmelsene i direktivene 2006/42/EF (MD), 2014/30/EU (EMC) og 2011/65/EU (RoHS2):

Følgende standarder er benyttet:

EN ISO 12100:2010	Maskinsikkerhet – Grunnleggende begreper, hovedprinsipper for konstruksjon – Risikovurdering og risikoreduksjon
EN 60204-1:2006	Maskinsikkerhet – Elektrisk utstyr i maskiner – Del 1: Generelle krav
EN 60730-1:2011	Automatiske, elektriske kontrollorganer for husholdnings- og lignende bruk – Del 1: Generelle krav
EN 61000-6-2:2007	Elektromagnetisk kompatibilitet – Generisk norm – Immunitet for industrimiljø
EN 61000-6-3:2007	Elektromagnetisk kompatibilitet – Generisk norm – Emisjonsnorm for boliger, handels- og lette industrimiljøer



Personlig ansvarlig for denne erklæringen:

Navn: Freddie Hansson, R&D Manager Tomelilla

Adresse: Industrigatan 5, 273 21 Tomelilla

Dato: 221116

Denne erklæringen gjelder bare hvis installasjonen av produktet har skjedd i henhold til anvisningene i dette dokumentet, og hvis det ikke er utført modifikasjoner eller endringer på produktet.

Henvisninger

www.swegon.com

Byggevarerdeklarasjon

REACT ALS GMB Produktblad

REACT Gruner Funksjonsbeskrivelse og tilkoblingsskjema

REACT Gruner Modbus-innstillinger