

REACT V-SR GMBd

Bruksanvisning

20240212
Art. 1546175

Symbolforklaring

Symboler på maskinen

Dette produktet stemmer overens med gjeldende EU-direktiv

Symboler i bruksanvisningen

Advarsel/Obs!

Klemfare



Bruksområde

Produktet er et variabel mengde-spjeld alternativt konstant-luftmengdespjeld beregnet for komfortventilasjon innendørs. Produktet brukes til å regulere tillufts- eller fraluftsmengde 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 V-SR 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



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 spjeldet, og dette kan medføre en viss fare for klemskade på for eksempel fingre hvis disse befinner seg mellom spjeldblad og ventilasjonskanalen når spjeldbladet roterer.



Produktet er utstyrt med fjærtilbakestillingsmotor og har ingen frikoblingsknapp. Den manuelle styringen håndteres av en medfølgende unbrakonøkkel ved at spjeldbladet dreies til ønsket posisjon og låses der. Ikke glem å deaktivere låsing etter inngrep.

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. over himling.
- Monter produktet med tanke på lett tilgang ved service/vedlikehold.
- Suppler kanalsystemet med renseluke i nærheten av produktet for å legge til rette for rensing.
- Hvis produktet monteres over fast himling, skal det ha inspeksjonsluke slik at det er tilgjengelig for inspeksjon.
- Hvis produktet monteres slik at det er mulig å få tilgang til innsiden av produktet, skal det suppleres med egnet beskyttelse, f.eks. ventilasjonsutstyr.
- Hvis produktet monteres i kalde rom, skal hele produktet kondensisoleres utvendig.
- Ved montering anbefales det at tilbehøret FSR benyttes.
- Produktet kan monteres posisjonsuavhengig.
- Det anbefales at produktet monteres slik at produktets display er synlig.
- 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.
- Bruk produktets løkker til å feste kablene med buntbånd.
- Kontroller at alle kabler er skikkelig festet etter montering.
- Kontroller at aktuatoren/regulatoren er skikkelig på plass.



Dokumentets originalspråk er svensk

Swegon

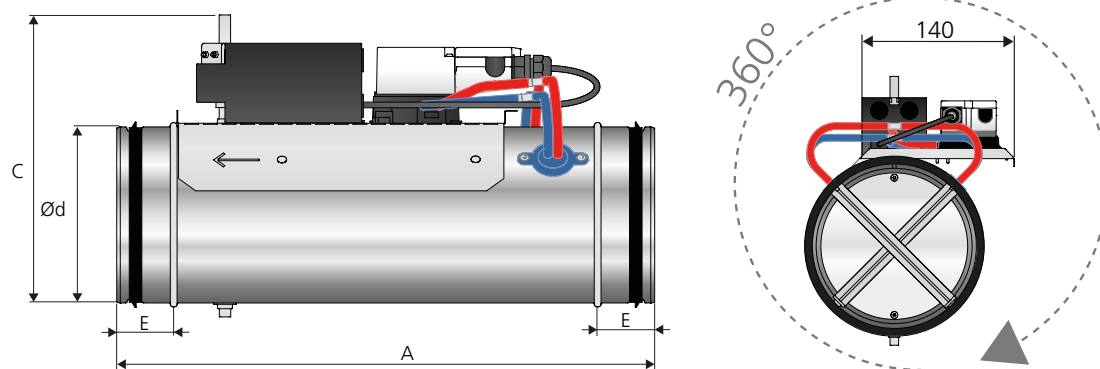
Montering, dreiemoment, mål og vekt

Mål

Størrelse Ød (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	E (mm)	Dreiemoment (Nm)	Vekt (kg)	Mengdeområde				Toleranse Q* ±5 % men minst ±x	
							Min.		Maks. = Vnom*)			
							l/s	m³/h	l/s	m³/h	l/s	m³/h
100	475	485	190	50	5	2.7	5	18	67	241	2	7
125	475	485	215	50	5	2.9	9	32	108	389	2	7
160	475	485	255	50	5	3.1	16	58	184	662	2	7
200	475	485	300	50	5	3.7	25	90	292	1051	3	11
250	525	535	350	50	5	4.5	40	144	470	1692	5	18
315	560	570	415	50	10	6.0	63	227	747	2689	8	29
400	695	705	505	60	10	8.0	102	367	1240	4464	13	47
500	820	840	605	60	10	10.6	164	590	1900	6840	20	72
630	915	935	735	60	20	15.5	300	1080	2950	10620	32	115

^{*)}Vnom ved 120 Pa i måletrykk.

*Installert i henhold til anvisningene.

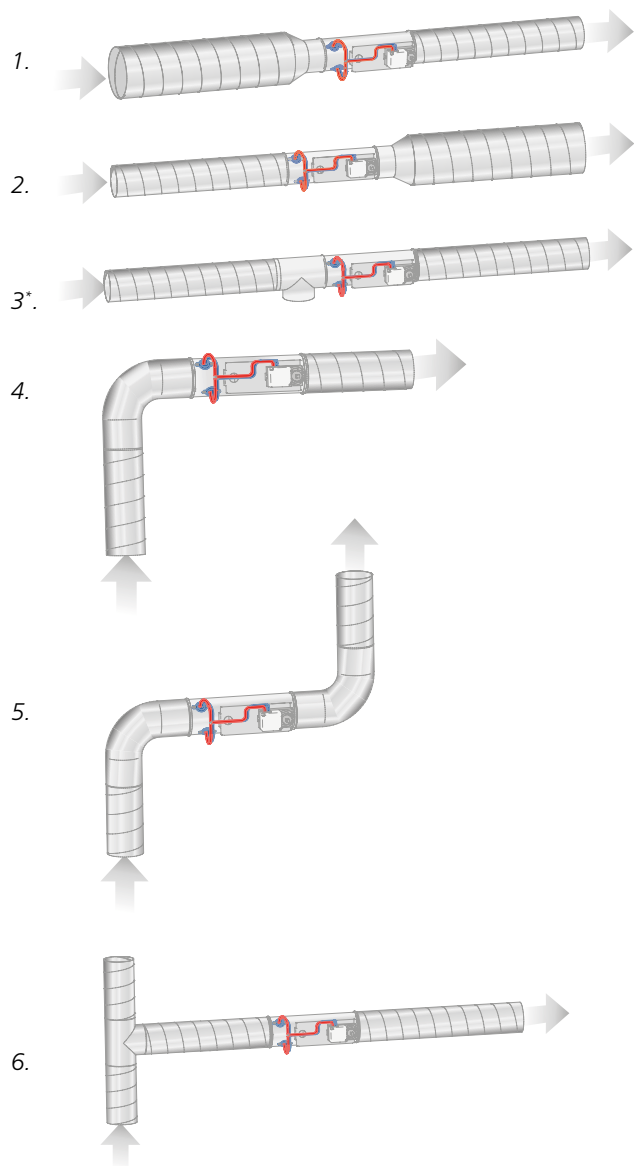


Figur 1. Mål (mm), REACT V-SR GMB. Spjeld kan monteres i valgfri vinkel.

Montering

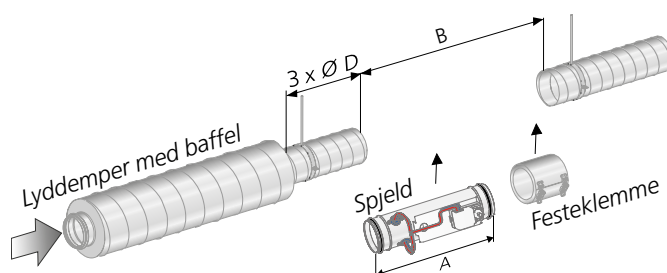
- Produktets luftmengdemåling krever en rettstrekning i henhold til monteringsfigurene.
- Ved ugunstige forhold før eller i forstyrrelse kan ikke produktets toleranser garanteres.
- Monteringen er posisjonsuavhengig.
- Produktet kan monteres både horisontalt og vertikalt.
- Bruksanvisning følger med ved levering, men kan også hentes på www.swegon.com.

Krav til rettstrekning



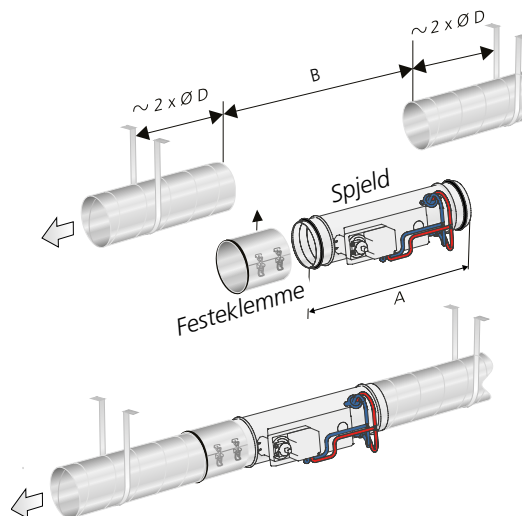
Figur 2. Krav til rettstrekning, antall Ø før produkt:
Bilde 1–5 krever ingen rettstrekning (bilde 3* illustrerer T-stykke med renseluke).
Bilde 6 krever rettstrekning før spjeldet tilsvarende 4 x kanalens diameter.

Krav til rettstrekning ved lyddemper med baffel



Figur 3. Krav til rettstrekning 3 x Ø ved lyddemper med baffel eller akustisk kjerne.

Installasjon i kanalsystemet



Figur 4. Installasjon i kanalsystemet. Kanalene må festes i bygningsstammen på hver side av produktet.

Tilkobling

- 1–2 – Matespenning

3 – Styresignal (Y)

4 – Erverdisignal (U)

A – Modbus (-CA)

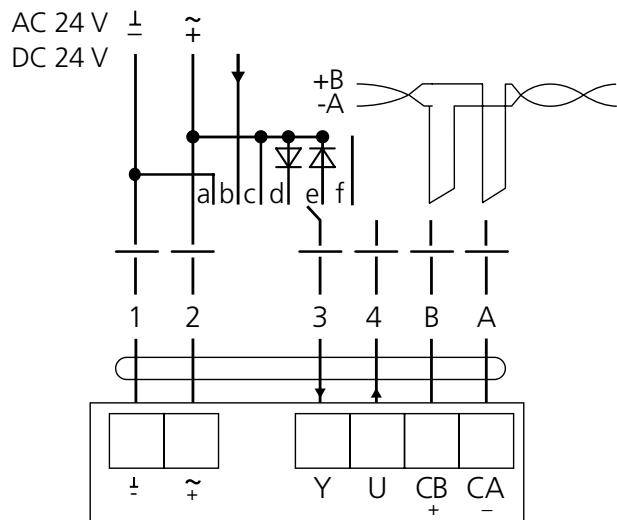
B – Modbus (+CB)
- 24 V AC/DC

0..10/(2..10) V DC

0..10/(2..10) V DC

For videre beregninger av Y og U se formler på side 7.
Belastning på utgang 4: maks. 0,5 mA.

OBS! Strømtilkobling ferdig fra fabrikk.



Figur 5. Koblingsskjema.

Regulering og tvangsstyring via analogt styresignal

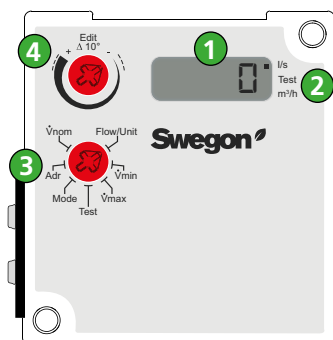
Se tilkobling i koblingsskjema, figur 5.

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

¹Styresignal 0-10 V DC / 2-10 V DC
²Positiv halvbølge, bare AC
³Negativ halvbølge, bare AC

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

Bruk



Figur 6. 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 øverste høyre hjørne av displayet

m³/h: Kvadrat vises i nederste høyre hjørne av displayet

3

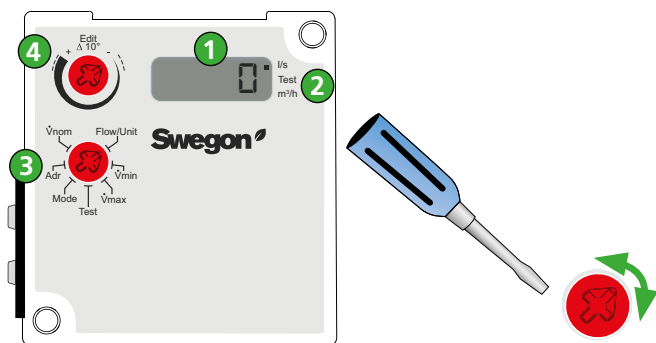
Funksjonshjul

For å velge blant menyene

4

Edit-hjul

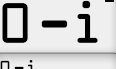
For valg av undermeny alternativt endring av verdier som vises i displayet. Verdien blinker to ganger når en ny verdi er godtatt.



Innstilling og avlesing av parametere

1. Velg ønsket meny ved å vri på funksjonshjulet.
2. Angi verdier 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. Normal funksjon Aktuatoren stanser på aktuell posisjon Åpner spjeldet helt Lukker spjeldet helt Spjeldet regulerer til valgt minimumsverdi Spjeldet regulerer til valgt maksimumsverdi Endeposisjonskalibrering Viser aktuell programvareversjon
 Mode		I/s Test m³/h Aktuatorstyring. <i>Rotasjonsretningen kan bare endres via Modbus.</i> 0-10 V DC, Analog, Invertert rotasjonsretning (NO) 2-10 V DC, Analog, Invertert rotasjonsretning (NO) 0-10 V DC, Analog, Normal rotasjonsretning (NC) 2-10 V DC, Analog, Normal rotasjonsretning (NC)
 Adr		I/s Test m³/h Busskommunikasjon, se Bruk av Modus Modbus-adresse 1...247 Kommunikasjonsinnstillinger 0 1...0 24
 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 alternativt femmer

Bruk av Modus

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

Displaynummer	Baud Rate – Paritet – Stoppbit
1 ³	1200-Ingen-2
2 ³	1 2 0 0 - L i k - 1
3 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 ⁴	1 9 2 0 0 - L i k - 1
15	19200-Ulik-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 ³	1200-Ingen-1
20	2400-Ingen-1
21	4800-Ingen-1
22	9600-Ingen-1
23	19200-Ingen-1
24	38400-Ingen-1

³ Begrenset datalengde per lesing av maks. 8 adresser.

⁴ Standardinnstilling.

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 innstilt motorstørrelse (Vnom) stemmer overens med den fysiske spjeldstørrelsen, 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 spjeldakselen.
- 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 "REACT Gruner 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 prøv å sette 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 produktet demonteres hvis det ikke finnes renseluker i nærheten av produktet.
- 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).

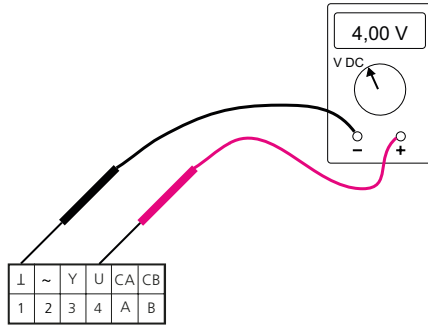
Avfallshåndtering

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 7. 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 til 0- V_{nom} .

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

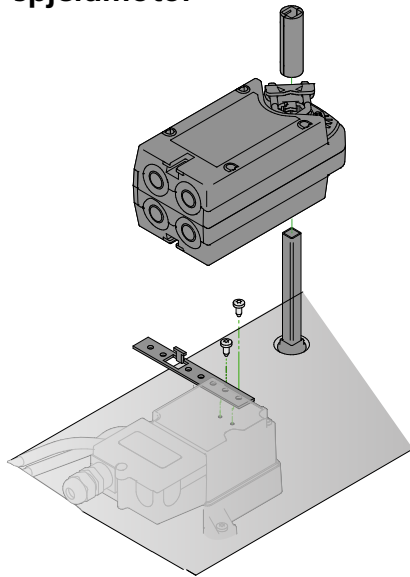
V_{min} = innstilt min. luftmengde i [l/s, m³/h]

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

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

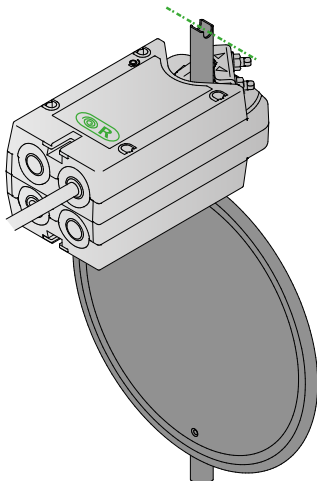
*OBS! Indikerer ikke spjeldposisjon.

Bytte av spjeldmotor

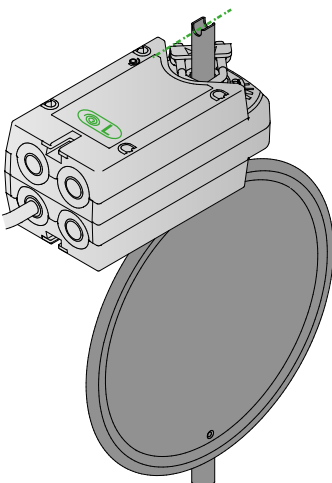


Figur 8. Demontering av spjeldmotor.

1. Koble fra kabel.
 2. Sett spjeldmotor i åpen stilling.
 3. Løsne mutrene til akselklemmen (mutre: 8 mm).
 4. Demonter 2 skruer til låseblikk (skrue: TX20).
 5. Fjern spjeldmotor og akseladapter.
 6. Monter på nytt i omvendt rekkefølge.
- Plassering av spjeldblad og låseblikk se figur 9 og 10.

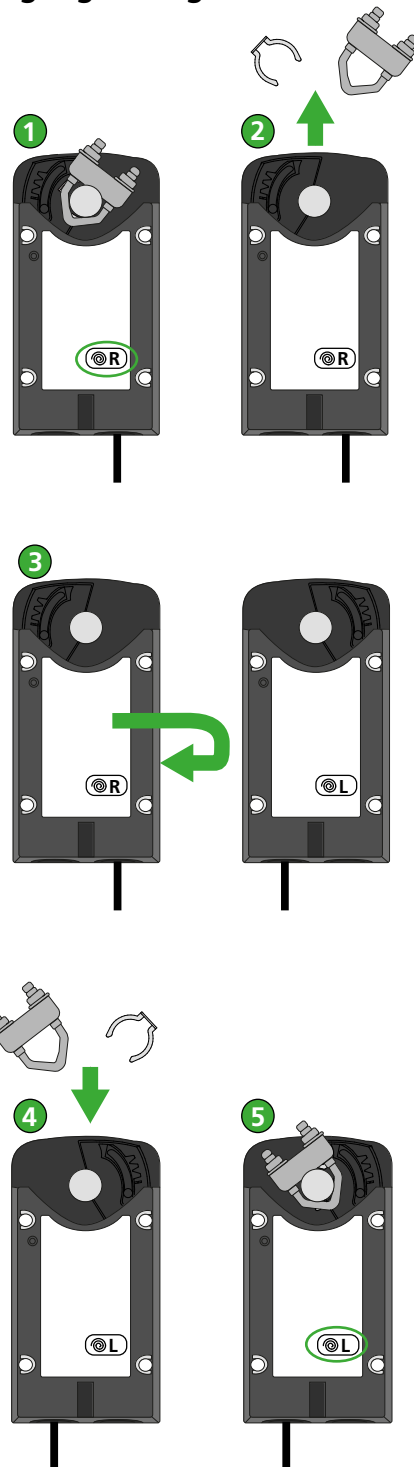


Figur 9. Standardmontering (NC), spjeld lukket med lask mot høyre.



Figur 10. Spjeld åpent med lask mot venstre (NO).

Bytte av gangretning



Figur 11. Endring av gangretning.

1. Standardmontering av spjeldmotor (NC **ⓂR**) Spjeldblad montert i lukket stilling, se figur 9.
 2. Demonter sporrytter og akselklemme.
 3. Snu spjeldmotoren.
 4. Monter akselklemme og sporrytter på nytt. Åpne deretter spjeldbladet, se figur 10.
 5. Montert med akselklemme (NO **ⓂL**).
- OBS! Innstillinger må endres på produktet via modbus (adresse 551, mode), se modbus-dokument.

Tekniske data

IP-klasse:	IP42
Korrosivitetsklasse:	C3
Trykkklasse:	A
Tetthetsklasser iht. SS-EN 1751	
- Tetthetsklasse kabinett:	C
- Tetthetsklasse spjeld, lukket:	4
Gangtid elektrisk (90°):	
5 Nm:	100 s
10/20 Nm:	150 s
Tilbakegangstid fjær:	maks. 20 s (90°)
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
Tilkobling til skrueklemme, ledningsdim.	6 x 0,5–2,5 mm ²

Effektforbruk, dimensjonering av transformator:

REACT V-SR GMB 5 Nm	5,0 W	6,5 VA
REACT V-SR GMB 10 Nm	5,0 W	8,0 VA
REACT V-SR GMB 20 Nm	8,0 W	11,5 VA

Erklæring om samsvar

Swegon AB erklærer herved at:

REACT V-SR-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	Masksikkerhet – Grunnleggende begreper, hovedprinsipper for konstruksjon – Risikovurdering og risikoreduksjon
EN 60204-1:2006	Masksikkerhet – 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 utstyr i 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: 231128

Denne erklæringen gjelder bare hvis installeringen av produktet er utført i henhold til anvisningene i dette dokumentet, og hvis det ikke er gjort modifiseringer eller endringer på produktet.

Henvisninger

www.swegon.com

Byggevaredeklarasjon

REACT V-SR GMB Produktdatablad

REACT Gruner – Funksjonsbeskrivelse og tilkoblingsskjema

REACT Gruner – Modbus-innstillinger