

REACT V-SR GMBd

Brugsanvisning

20240208
Art. 1546177

Symbolforklaring

Symboler på maskinen

Dette produkt er i overensstemmelse med gældende EU-direktiver

Symboler i brugsanvisningen

Advarsel/Bemærk!

Klemrisiko



Anvendelsesområde

Produktet er et spjæld til variabel luftmængde eller konstant luftmængde, beregnet til komfortventilation indendørs. Produktet benyttes til at regulere tilluft- eller fraluftmængde i ventilationskanaler.

Produktet må ikke benyttes til andet end det tiltænkte formål.

Generelt



Læs hele brugsanvisningen igennem før produktet installeres/tages i brug, og gem den til fremtidig reference. Det er ikke tilladt at foretage ændringer eller modifikationer på dette produkt ud over dem, som fremgår i dette dokument.

Pakken indeholder

1 stk. REACT V-SR GMB

1 brugsanvisning

Beskyttelsesudstyr



Benyt altid til formålet passende personlige værnemidler i form af handsker, åndedrætsværn og beskyttelsesbriller ved håndtering, installation, rengøring og service/vedligeholdelse.

El-sikkerhed



Tilladt spænding, se "Elektriske data". Det er ikke tilladt at føre fremmedlegemer ind i produktets kontaktnordning eller elektronikkens ventilationsåbninger – risiko for kortslutning.

24 V isolationstransformer, som tilsluttes, skal være i overensstemmelse med IEC 61558-1.

Der skal udføres kabeldimensionering for kablet mellem produkt og strømforsyningskilde.

Ved arbejde med produktet, som ikke kræver, at produktet er i gang, skal strømforsyningen afbrydes.

Følg altid de lokale/nationale regler for, hvem der må udføre denne type el-installation.

Øvrige risici



Når produktet har strømforsyning, vil spjældet enten åbne eller lukke. Dette kan medføre en vis risiko for klemskade på f.eks. fingre, hvis disse befinder sig mellem spjældblad og ventilationskanalen, når spjældbladet roterer.

Produktet er udstyret med spring-returnmotor og har ingen frikoblingsknap, den manuelle styring håndteres med den medfølgende sekskantnøgle, hvor spjældbladet drejes til ønsket position og låses der. Glem ikke at deaktivere låsning eller indgreb.

Håndtering

- Benyt altid passende transport- og løfteanordninger, når produktet skal håndteres for at mindske ergonomiske belastninger.
- Produktet håndteres varsomt.
- Det er ikke tilladt at bære produktet i målerørene.

Installation

- Fugtige, kolde og aggressive miljøer skal undgås.
- Undgå at montere produktet tæt på varmekilder.
- Monter produktet i henhold til gældende branchebestemmelser.
- Monter produktet, så uvedkommende ikke kan få adgang til det, f.eks. i et loft.
- Monter produktet for let adgang ved service/vedligeholdelse.
- Suppler kanalsystemet med renselem i nærheden af produktet for at lette ved rensning.
- Hvis produktet monteres over fast loft, skal der være en inspektionslem, således at produktet er tilgængeligt med henblik på inspektion.
- Hvis produktet monteres, således at det er muligt at få adgang til produktets indre, skal produktet suppleres med passende beskyttelse, f.eks. et ventilationsarmatur.
- Hvis produktet monteres et koldt sted, skal hele produktet kondensisoleres udvendigt.
- Ved montering anbefales det, at tilbehøret FSR benyttes.
- Produktet kan monteres positionsuafhængigt.
- Det anbefales at produktet monteres, således at produktets display er synligt.
- Før montering skal produktet lægges ned, så det ikke kan vælte.
- Kontroller, at produktet ikke har nogen synlige skader.
- Kontroller, at produktet sidder ordentligt fast efter montering.
- Benyt produktets øjer til at fastgøre ledningerne med kabelstrips.
- Kontroller, at alle kabler sidder ordentligt fast efter montering.
- Kontroller, at aktuatoren/regulatoren sidder ordentligt på plads.



Dokumentets originalsprog er svensk

Swegon

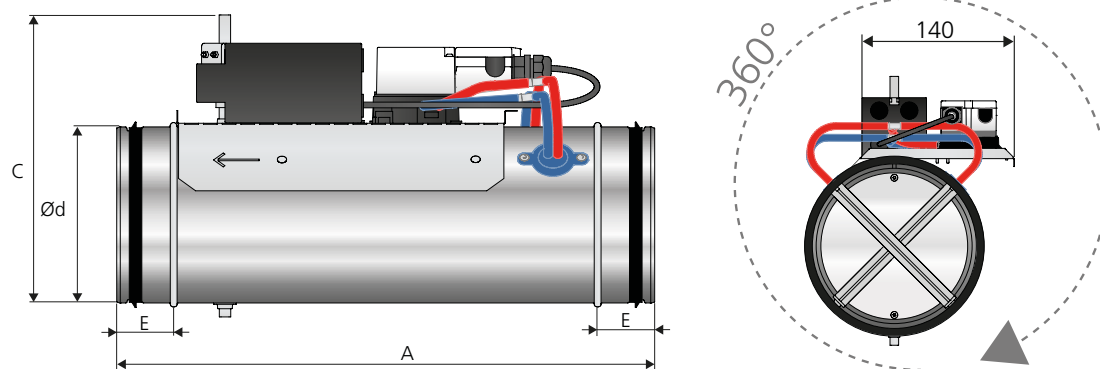
Montering, drejningsmoment, mål og vægt

Mål

Størrelse Ø (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	E (mm)	Drejningsmoment (Nm)	Vægt (kg)	Luftmængdeområde				Tolerance Q* ±5 % men mindst ±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 måletryk.

*Installeret i henhold til vejledningerne.

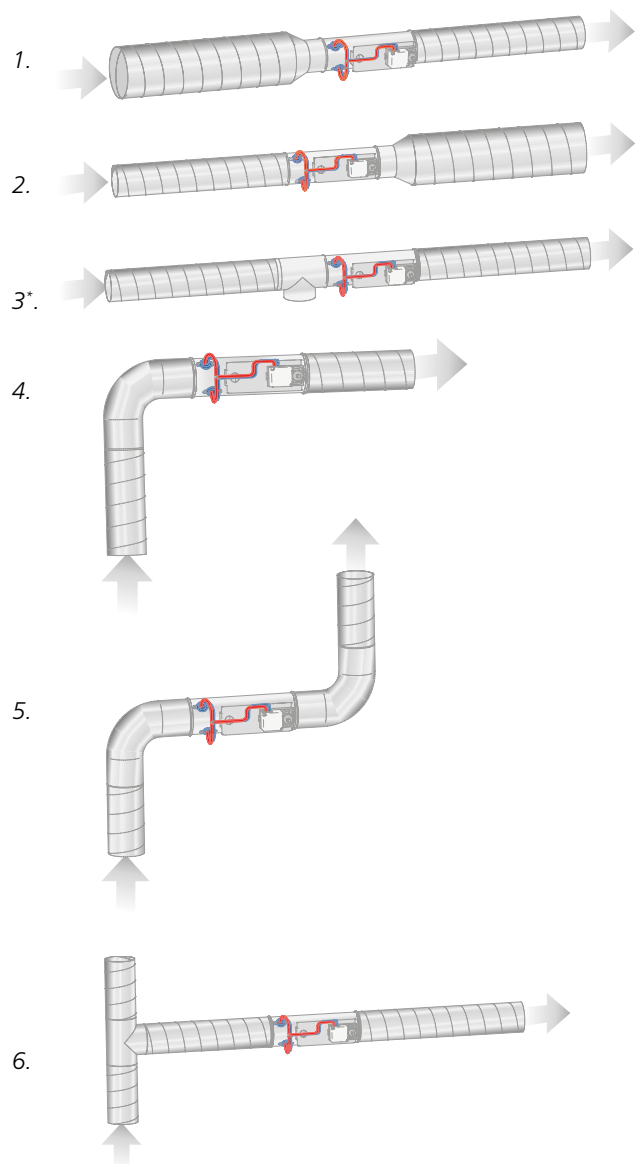


Figur 1. Mål (mm), REACT V-SR GMB. Spjæld kan monteres i valgfri vinkel.

Montering

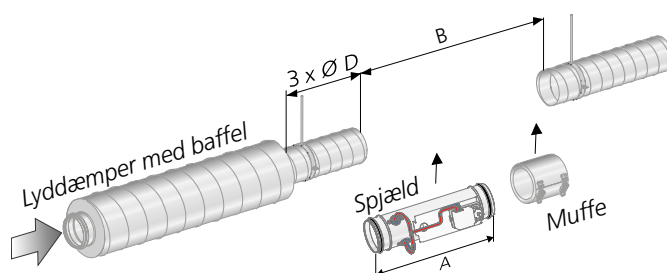
- Produktets luftmængdemåling kræver en lige strækning i henhold til monteringsfigurerne.
- Ved ugunstige forhold eller ved forstyrrelser kan produktets tolerancer ikke garanteres.
- Montering er positionsuafhængig.
- Produktet kan monteres både vandret og lodret.
- Brugsanvisning medfølger ved leveringen, men kan også hentes på www.swegon.com.

Krav til lige strækning



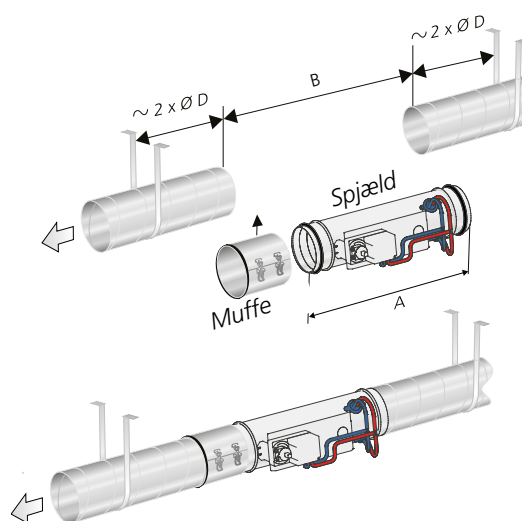
Figur 2. Krav til lige strækning, antal Ø for produkt:
Billede 1-5 kræver ingen lige strækning (billede 3* illustrerer T-stykke med renselem).
Billede 6 kræver lige strækning for spjældet svarende til 4 x kanalens diameter.

Krav til lige strækning ved lyddæmper med baffel



Figur 3. Krav til lige strækning 3 x Ø ved lyddæmper med baffel eller midterkrop.

Installation i kanalsystemet



Figur 4. Installation i kanalsystemet. Kanalerne skal fastgøres i bygningens bærende konstruktion på hver side af produktet.

Tilslutning

1-2 – Forsyningsspænding

24 V AC/DC

3 – Styresignal (Y)

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

4 – Aktuelværdisignal (U)

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

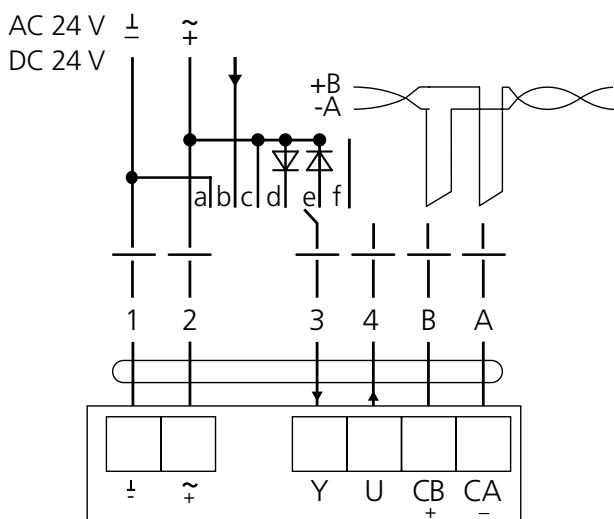
A – Modbus (-CA)

B – Modbus (+CB)

For videre beregninger af Y og U, se formler på side 7.

Belastning på udgang 4: maks. 0,5 mA.

Bemærk! El-tilslutning klar fra fabrikken.



Figur 5. Tilslutningsdiagram.

Regulering og tvangsstyring via analogt styresignal

Se tilslutning i tilslutningsdiagram figur 5.

	a	b	c	d	e	f
Signal	1		~	~	~	
	-		+			
				⚡	⚡	
	3	3	3	3	3	3
Mode 2...10 V	Lukket	Vmin ¹	Vmax	Åben ²	Lukket ³	Vmin
Mode 0...10 V	Vmin	Vmin ¹	Vmax	Åben ²	Lukket ³	Vmin

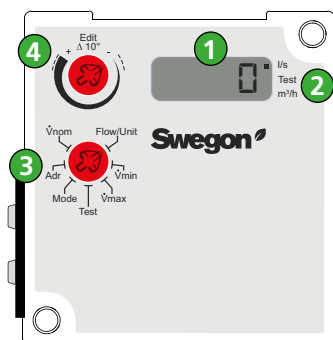
¹Styresignal 0-10 V DC / 2-10 V DC

²Positiv halvbølge, kun AC

³Negativ halvbølge, kun AC

Mode 2-10 V: Spjæld lukket < 0,8 V

Betjening



Figur 6. Gruner-regulator.

1 Display

Display til at indstille og ændre værdi direkte på regulatoren med en skruetrækker. Displayet kan kun vise tre tal, ved større værdier vises apostroffer og de resterende tal er skjult.

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

2 Enhedsmatrix

Enhedsmatricen kan aflæses på etiketten/kontrolleres mod de ønskede værdier i displayet

l/s: Kvadrat vises i øverste højre hjørne af displayet

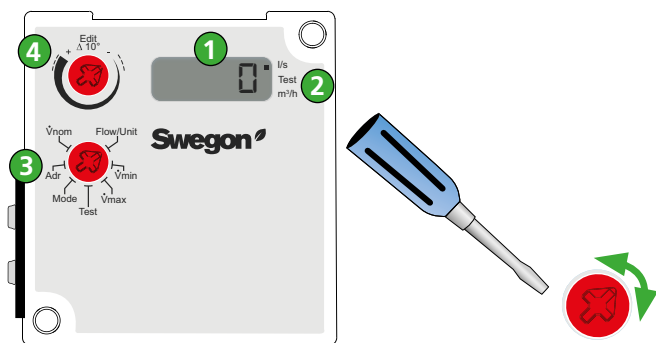
m³/h: Kvadrat vises i nederste højre hjørne af displayet

3 Funktionshjul

Til at vælge mellem menuerne

4 Edit-hjul

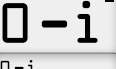
Til valg af en undermenu eller ændring af værdierne vist i displayet. Værdien blinker to gange, når en ny værdi accepteres.



Indstilling og aflæsning af parametre

1. Vælg den ønskede menu ved at dreje på funktionshjulet.
2. Indstil værdier eller vælg undermenuer ved at dreje på Edit-hjulet.
3. Værdien blinker to gange, når en ny værdi accepteres.

Indstillinger for aktuator

Menu	Display	Beskrivelse
 Flow/Unit	 I/s Test m³/h	Viser den aktuelle værdi (blinker indtil ønskeværdien er nået) Ændring af enhed, firkant i displayet angiver valgt enhed
 Vmin	 I/s Test m³/h	Justering til ønsket minimumsværdi (ønskeværdi Y = 0 / 2 V DC) Minimumsværdien skal være mindre end maksimumsværdien
 Vmax	 I/s Test m³/h	Justering til ønsket maksimumsværdi (ønskeværdi Y = 10 V DC) Maksimumsværdien skal være større end minimumsværdien
 Test	 off on oP cL Lo Hi AdP 123	Tvangsstyring. Firkant i displayet angiver aktiv testtilstand. Viser skiftevis testtilstand/aktuel luftmængde. Automatisk frakobling efter 10 timer. Normal funktion Aktuatoren stopper ved aktuel position Åbner spjældet helt Lukker spjældet helt Spjældet regulerer til valgt minimumsværdi Spjældet regulerer til valgt maksimumsværdi Endepositionskalibrering Viser aktuel softwareversion
 Mode	 0-i 2-i 0-n 2-n	Aktuatorstyring. <i>Rotationsretning kan kun ændres via Modbus.</i> 0-10 V DC, Analog, Inverteret rotationsretning (NO) 2-10 V DC, Analog, Inverteret rotationsretning (NO) 0-10 V DC, Analog, Normal rotationsretning (NC) 2-10 V DC, Analog, Normal rotationsretning (NC)
 Adr	 1 024	Buskommunikation, se Betjening Modbus Modbusadresse 1...247 Kommunikationsindstillinger 0 1... 24
 Vnom	 I/s Test m³/h	Viser den nominelle luftmængde Displayet kan kun vise tre tal, for større værdier vises apostrof og den nominelle værdi afrundes til nærmeste nul eller femtal

Betjening Modbus

Modbustabeller findes i separat dokument (REACT Gruner – Modbusindstillinger)

Displaynummer	Baud Rate - Paritet - Stopbit
1 ³	1200-Ingen-2
2 ³	1200-Lige-1
3 ³	1200-Ulige-1
4	2400-Ingen-2
5	2400-Lige-1
6	2400-Ulige-1
7	4800-Ingen-2
8	4800-Lige-1
9	4800-Ulige-1
10	9600-Ingen-2
11	9600-Lige-1
12	9600-Ulige-1
13	19200-Ingen-2
14 ⁴	19200-Lige-1
15	19200-Ulige-1
16	38400-Ingen-2
17	38400-Lige-1
18	38400-Ulige-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 Begrænset datalængde pr. læsning af maks. 8 adresser.

⁴ Standardindstilling.

Fejlfinding

Produktet kommunikerer ikke over modbus

- Kontroller, at der er strøm til produktet.
- Kontroller produktets modbusindkobling.
- Kontroller produktets kommunikationsindstillinger.
- Kontroller, at produktet har korrekt og unik modbus-adresse.

Produktet viser forkert/ingen luftmængde

- Kontroller, at der er strøm til produktet.
- Kontroller, at motorens indstillede størrelse (Vnom) stemmer overens med spjældets fysiske størrelse, se "Betjening".
- Kontroller, at produktet er monteret i henhold til anbefalet afstand til forstyrrelse, se "Montering".
- Kontroller, at der findes et luftflow.
- Kontroller, at produktet vender rigtigt med hensyn til luftretningen. Luftmængden skal følge anvisningerne på produktet.
- Kontroller, at måleslanger er monteret korrekt, plus til plus (rød), minus til minus (blå).
- Kontroller, at måleslangerne er hele og uden bøjninger.
- Kontroller ved hjælp af k-faktor og trykforskellen mellem rød og blå måleslange, at luftmængden er inden for produktets måleområde.

Produktet regulerer ikke luftmængde

- Kontroller, at der er strøm til produktet.
- Kontroller, at spjældmotoren ikke er løsnet fra spjældakslen.
- Kontroller, at produktet er koblet korrekt ind.
- Kontroller, at produktet ikke er tvangsstyret.

Produktet regulerer ikke på ønsket luftmængde

- Kontroller, at indstillinger for Vmin og Vmax stemmer overens med det ønskede reguleringsområde.
- Kontroller elektrisk tilslutning for den ønskede funktion, se tilslutningsdiagram i dokumentet "REACT Gruner Funktionsbeskrivelse & tilslutningsdiagram".

Produktet går ikke ud af testtilstand

- Kontroller, at produktet er koblet korrekt ind, kontroller "Y"-signalet og polaritet på "G" og "GO". Se "Tilslutning".
- Kontroller ønskeværdiindstillinger for Vmin og Vmax. Værdien for Vmax skal være højere end Vmin for at produktet kan være i automatiktilstand.
- Hvis der benyttes modbuskommunikation til spjældet, kan testtilstanden være aktiv via kommunikationen. Testes, ved at koble modbuskablerne af, og prøv at stille motoren i automatik. Se "Betjening".

Rengøring

Rengøring af produktet udføres passende i forbindelse med rengøring af resten af ventilationssystemet.

Rengøring af elektriske komponenter

- Benyt efter behov en tør klud til rengøring af komponenterne.
- Benyt aldrig vand, rengørings- og opløsningsmidler eller støvsuger.

Udvendig rengøring

- Brug efter behov lunkent vand og en hårdt opvredet klud.
- Benyt aldrig rengørings- og opløsningsmidler eller støvsuger.

Indvendig rengøring

- Ved rengøring af ventilationssystemet skal produktet afmonteres, hvis der ikke findes renselemme i nærheden af produktet.
- Rengøringsudstyr såsom rensbørster og lignende må ikke trækkes igennem produktet.
- Fjern efter behov støv og andre partikler, som kan findes i produktet.
- Benyt aldrig rengørings- og opløsningsmidler eller støvsuger.

Service/vedligeholdelse

- Produktet kræver ikke vedligeholdelse ud over eventuel rengøring ved behov.
- I forbindelse med service, OVK-inspektion eller rengøring af ventilationssystemet skal det kontrolleres visuelt, at produktets tilstand rent generelt ser god ud. Vær særligt opmærksom på ophængning, kabler og at alt sidder ordentligt.
- Det er ikke tilladt at åbne eller at reparere elektriske komponenter.
- Ved mistanke om defekt produkt eller komponent, kontakt venligst Swegon.
- Defekt produkt eller komponent skal udskiftes med en original reservedel fra Swegon.

Materiale og overfladebehandling

Alle metalplader er af forzinket stålplade (Z275).

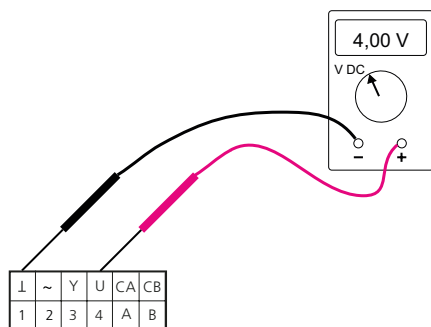
Affaldshåndtering

Affaldet skal håndteres i henhold til lokale forskrifter.

Produktgaranti

Produktgaranti eller service vil bortfalde/forlænges ikke, hvis: (1) produktet er repareret, modificeret eller ændret, hvis en sådan reparation, modifikation eller ændring ikke er blevet skriftligt godkendt af Swegon AB, eller (2) serienummeret på produktet er gjort ulæseligt eller mangler.

Funktionskontrol



Figur 7. Viser tilslutning af voltmeter til kontrol af aktuel værdi.

Formler til beregning af luftmængde

Følgende gælder for analog styring.

Styresignal 0..10 V DC giver følgende formler:

- Beregning af aktuel luftmængde (V_{act}), når man kender værdien på styresignalet (Y):

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

- Beregning af aktuel værdi (U), når man kender værdien på aktuel luftmængde (V_{act}):

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

Styresignal 2..10 V DC giver følgende formler:

- Beregning af aktuel luftmængde (V_{act}), når man kender værdien på styresignalet (Y):

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

- Beregning af aktuel værdi (U), når man kender værdien på aktuel luftmængde (V_{act}):

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

Forklaringer til formler ved siden af:

Y = styresignal i [V] DC

U^* = aktuelværdisignal i [V] DC, henviser altid til 0- V_{nom} .

V_{act} = aktuel luftmængde i [l/s, m³/h]

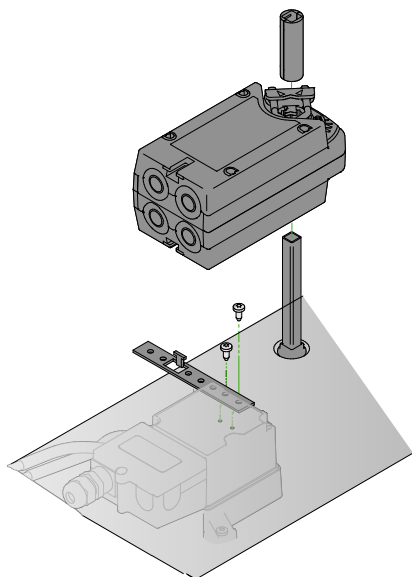
V_{min} = indstillet min. luftmængde i [l/s, m³/h]

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

V_{nom} = nominel luftmængde i [l/s, m³/h], se tabel på side 2.

*Bemærk! Angiver ikke spjældposition.

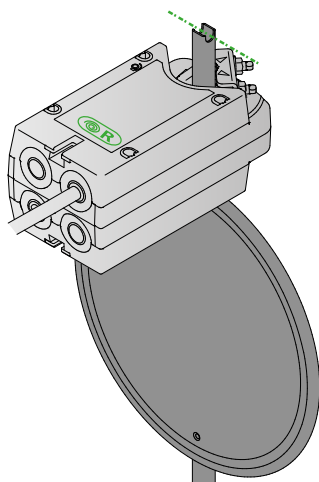
Udskiftning af spjældmotor



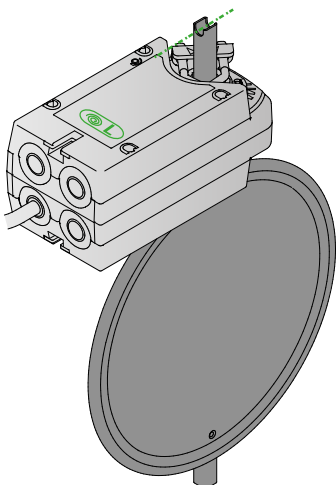
Figur 8. Afmontering af spjældmotor.

1. Afmonter kabel.
2. Stil spjældmotor i åben indstilling.
3. Løsn møtrikker til akselklemme (møtrikker: 8 mm).
4. Afmonter 2 skruer til låseblok (skrue: TX20).
5. Løft spjældmotor og akseladapter væk.
6. Genmontering i omvendt rækkefølge.

Positionering af spjældblad og låseblok se figur 9 og 10.

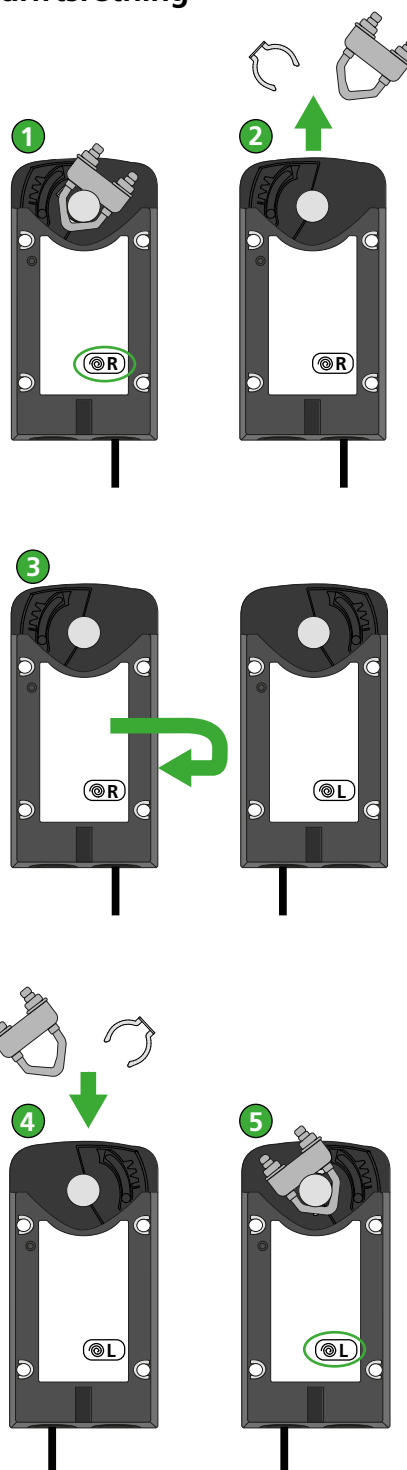


Figur 9. Standardmontering (NC), spjæld lukket med jumper mod højre.



Figur 10. Spjæld åbent med jumper mod venstre (NO).

Skift af driftsretning



Figur 11. Ændring af driftsretning.

1. Standardmontering af spjældmotor (NC ) Spjældblad monteret i lukket position, se figur 9.
2. Fjern låseskiver og akselklemme.
3. Vend spjældmotoren.
4. Genmonter akselklemmen og låseskiverne. Åbn derefter spjældbladet, se figur 10.
5. Monteret med akselklemme (NO )

Bemærk! Indstillinger skal ændres på produktet via modbus (adresse 551, mode), se modbusdokument.

Tekniske data

IP-klasse:	IP42
Korrosionsklasse:	C3
Trykklasse:	A
Tæthedsklasser i henhold til SS-EN 1751	
- Tæthedsklasse kabinet:	C
- Tæthedsklasse spjæld, lukket:	4
Skiftetid elektrisk (90°):	
5 Nm:	100 sek.
10/20 Nm:	150 sek.
Skiftetid fjeder:	maks. 20 sek. (90°)
Omgivende temperatur	
Drift:	0 – +50 °C
Opbevaring:	-20 – +50 °C
RH:	10-95 % (ikke kondenserende)
CE-mærkning:	2006/42/EF (MD)
	2014/30/EU (EMC)
	2011/65/EU (RoHS2)

Elektriske data

Strømforsyning:	24 V AC/DC ±15 % 50-60 Hz
Tilslutning til skrueklemme, ledningsmål	6 x 0,5-2,5 mm ²

Effektforbrug, dimensionering af transformer:

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

Overensstemmelseserklæring

Swegon AB erklærer hermed, at:

REACT V-SR GMBa er i overensstemmelse med de grundlæggende krav og relevante bestemmelser i direktiverne, 2006/42/EC (MD), 2014/30/EU (EMC) og 2011/65/EU (RoHS2):

Følgende standarder er benyttet:

EN ISO 12100:2010	Maskinsikkerhed – Generelle principper for konstruktion – Risikovurdering og risikonedsettelse
EN 60204-1:2006	Maskinsikkerhed – Elektrisk materiel på maskiner – Del 1: Generelle krav
EN 60730-1:2011	Automatiske elektriske styringer til husholdningsbrug o.l. – Del 1: Generelle krav
EN 61000-6-2:2007	Elektromagnetisk kompatibilitet – Generiske standarder – Immunitetsstandard for industrielle miljøer
EN 61000-6-3:2007	Elektromagnetisk kompatibilitet – Generiske standarder – Emissionsstandard for bolig-, erhvervs- og let-industrimiljøer



Person ansvarlig for denne erklæring:

Navn: Freddie Hansson, R&D Manager Tomelilla

Adresse: Industrigatan 5, 273 21 Tomelilla, Sverige

Dato: 231128

Denne erklæring er kun gældende, hvis installationen af produktet er sket i henhold til anvisningerne i dette dokument, og hvis der ikke er foretaget modificeringer eller ændringer på produktet.

Henvisninger

www.swegon.com

Leverandørerklæring

REACT V-SR GMB Produktdatablad

REACT Gruner – Funktionsbeskrivelse & tilslutningsdiagram

REACT Gruner – Modbusindstillinger