

REACT PX-SR GMBd

Bruksanvisning

20240208
Art. 1546185

Symbolforklaring

Symboler på maskinen

Dette produktet stemmer overens med gjeldende EU-direktiv

Symboler i bruksanvisningen

Advarsel/Obs!

Klemfare



Bruksområde

Produktet er et trykkreguleringsspjeld beregnet for komfortventilasjon innendørs. Produktet brukes til å regulere tillufts- eller fraluftsstrykk 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 modifiseringer på dette produktet utover dem som fremgår i dette dokumentet.

Pakken inneholder

1 stk. REACT PX-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



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 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.

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.



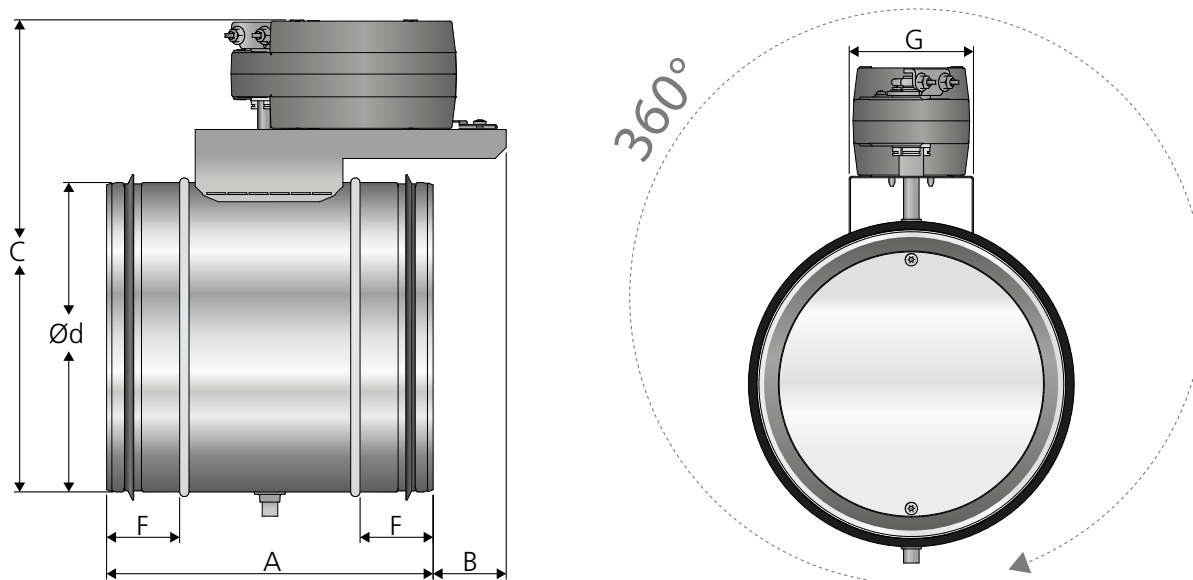
Dokumentets originalspråk er svensk

Swegon

Montering, dreiemoment, mål og vekt

Mål

Størrelse Ød (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	Dreiemoment (Nm)	Vekt (kg)
100	210	45	190	220	50	80	5	1.9
125	210	45	220	220	50	80	5	2.0
160	210	45	260	220	50	80	5	2.1
200	210	45	300	220	50	80	5	2.4
250	210	45	355	220	50	80	5	2.6
315	210	70	415	220	50	100	10	3.1
400	255	70	505	265	50	100	10	4.1
500	255	70	605	275	50	100	10	5.6
630	255	70	735	275	50	100	20	7.2

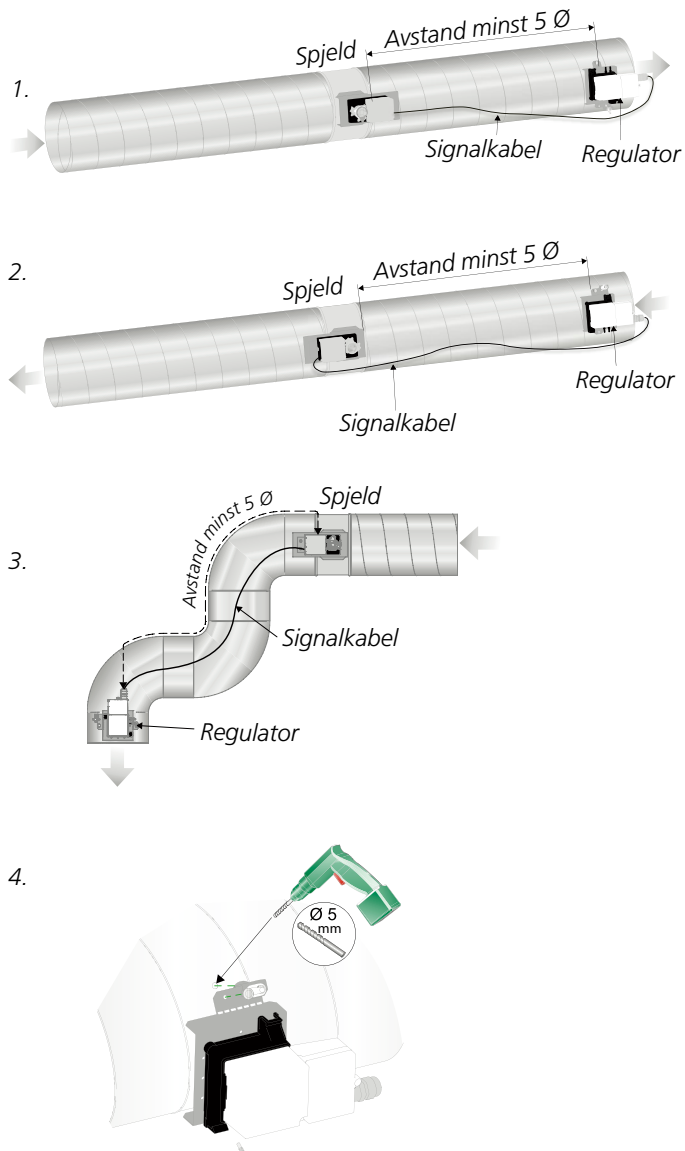


Figur 1. Mål (mm), REACT PX-SR GMB. Spjeld kan monteres i valgfri vinkel.

Montering

- Produktets trykkmåling krever avstand iht. monteringsfigurene.
- Ved ugunstige forhold før eller i forstyrrelse kan ikke produktets toleranser garanteres.
- Montering er posisjonsuavhengig.
- Produktet kan monteres både horisontalt og vertikalt.
- Bruksanvisning følger med ved levering, men kan også hentes på www.swegon.com.

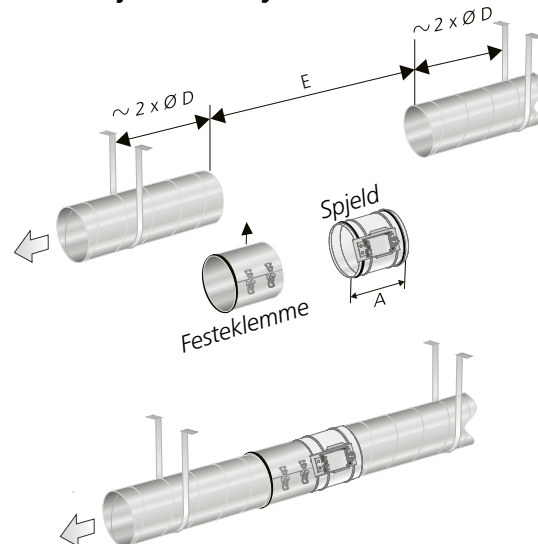
Krav til avstand



Figur 2. Krav til avstand, antall Ø før og etter produkt:

1. Minst 5 x Ø etter spjeld (tilluft).
2. Minst 5 x Ø før spjeld (fraluft).
3. Eksempel på hvordan avstand kan måles.
4. Montering av regulator.

Installasjon i kanalsystemet



Figur 3. Installasjon i kanalsystemet. Kanalene må festes i bygningsstammen på hver side av produktet.

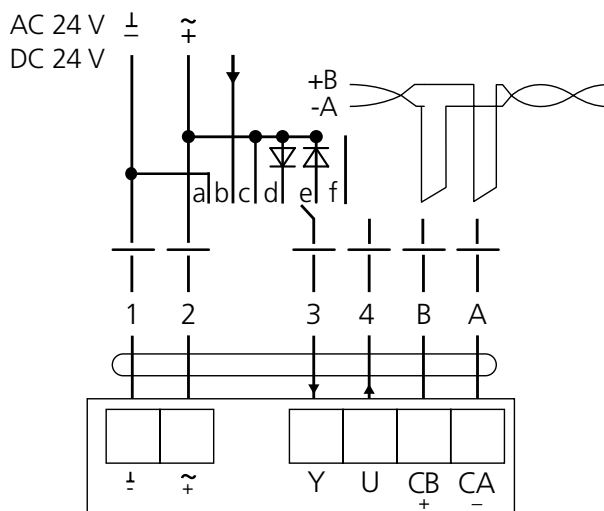
Tilkobling

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

For videre beregninger av Y og U se formel på side 8.

Belastning på utgang 4: maks. 0,5 mA.

OBS! Strømtilkobling av motor er ikke ferdig fra fabrikk.



Figur 4. Tilkobling.

Regulering og tvangsstyring via analogt styresignal

Se tilkobling i koblingsskjema figur 4.

Signal	a	b	c	d	e	f
	⊥		~	~	~	
	-		+			
				⚡	⚡	
	3	3	3	3	3	3
Mode 2...10 V	Stengt	Pmin ¹	Pmax	Åpent ²	Lukket ³	Pmin
Mode 0...10 V	Pmin	Pmin ¹	Pmax	Åpent ²	Lukket ³	Pmin

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

Tilkobling aktuator

Mellom motor og regulatorens tilkoblingskabler kobles en signalkabel iht. tall/fargekoder. For eksempel 1 til 1 eller svart til svart. Se figur 5.

Koblingspunkt og signalkabel følger ikke med.

Regulator

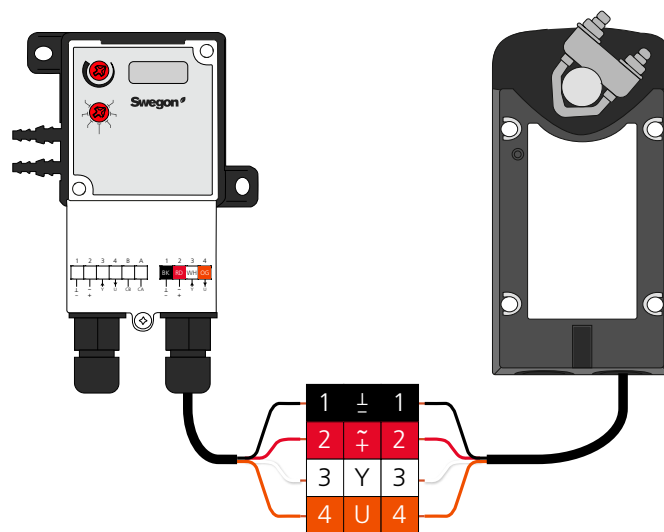
Fast tilkoblingskabel,
1000 mm med ledningsdim.

4 x 0,75 mm²

Aktuator

Fast tilkoblingskabel,
1000 mm med ledningsdim.

4 x 0,75 mm²



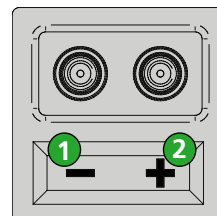
Figur 5. Tilkobling mellom aktuator og regulator.

Kabellengde på signalkabel

Maks. kabellengde mellom regulator og motor.

Kabelareal	Maks. kabellengde
0,75 mm ²	20 m
1,0 mm ²	30 m
1,5 mm ²	45 m
2,5 mm ²	75 m

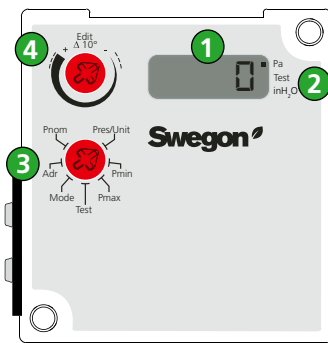
Trykkslange



Figur 6. Slangekoblinger motor.

1. Trykkslange ved fraluftsmontering.
2. Trykkslange ved tilluftsmontering.

Bruk



Figur 7. 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

Pa: Kvadrat vises i øverste høyre hjørne av displayet

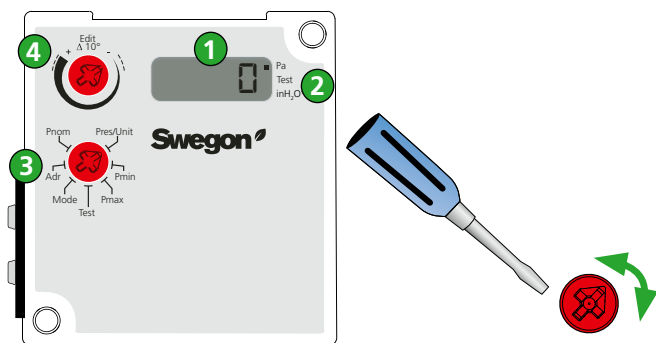
inH₂O*10⁻³: Kvadrat vises i nederste høyre hjørne av displayet

3 Funksjonshjul

For å velge blant menyene

4 Edit-hjul

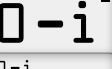
For valg av undermeny alternativt endring av verdier som vises i displayet. Verdien blinker to ganger når en ny verdi er godtatt.



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
 Pres/Unit	 Pa Test inH ₂ O*10 ⁻³	Viser erverdi (blinker til børverdi er oppnådd) Endring av enhet, firkant i displayet indikerer valgt enhet
 Pmin	 Pa Test inH ₂ O*10 ⁻³	Justering til ønsket minimumsverdi (børverdi Y = 0 / 2 V DC) Minimumsverdien skal være mindre enn maksimumsverdien
 Pmax	 Pa Test inH ₂ O*10 ⁻³	Justering til ønsket maksimumsverdi (børverdi Y = 10 V DC) Maksimumsverdien skal være større enn minimumsverdien
 Test	 off on oP cL Lo Hi AdP 123	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	 0-i 2-i 0-n 2-n	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	 1 024	Busskommunikasjon, se Bruk av Modus Modbus-adresse 1...247 Kommunikasjonsinnstillinger 0 1...0 24
 Pnom	 Pa Test inH ₂ O*10 ⁻³	Brukes ikke

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 – 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	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 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 ikke eller viser feil lufttrykk

- Kontroller at produktet er spenningssatt.
- Kontroller at produktet er montert i henhold til anbefalt avstand til forstyrrelse, se "Montering".
- Kontroller at lufttrykk finnes.
- Kontroller at måleslangen er montert riktig, pluss for tilluftsfunksjon alternativt minus for fraluftsfunksjon.
- Kontroller at måleslangene er hele og ubøyde.
- Kontroller trykket i måleslangen. Kontroller trykket i målenippelen.

Produktet regulerer ikke lufttrykk

- 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 lufttrykk

- Kontroller at innstillinger for Pmin og Pmax stemmer overens 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 bærverdiinnstillinger for Pmin og Pmax. Verdien for Pmax må være høyere enn Pmin 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 metalldele er av forsinket stål (Z275).

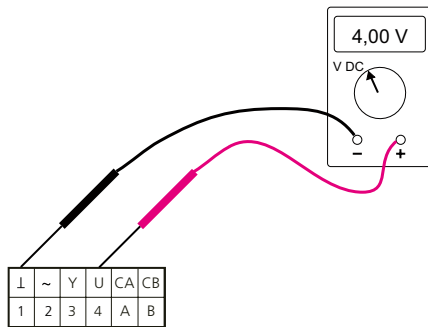
Avfallshåndtering

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 8. Viser tilkobling av voltmeter for kontroll av erverdi.

Formler for beregning av lufttrykk

Følgende gjelder for analog styring.

Styresignal 0–10 V DC gir følgende formel:

- Beregning av aktuelt trykk (P_{act}) når verdien til styresignalet (Y) er kjent:

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

- Beregning av aktuell erverdi (U) når verdien til aktuelt trykk (P_{act}) er kjent:

$$U = 10 \text{ V DC} \cdot \frac{P_{act}}{300}$$

Styresignal 2–10 V DC gir følgende formel:

- Beregning av aktuelt trykk (P_{act}) når man vet verdien til styresignalet (Y):

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

- Beregning av aktuell erverdi (U) når verdien til aktuelt trykk (P_{act}) er kjent:

$$U = 2 \text{ V DC} + 8 \text{ V DC} \cdot \frac{P_{act}}{300}$$

Forklaringer på formel ved siden av:

Y = styresignal i [V] DC.

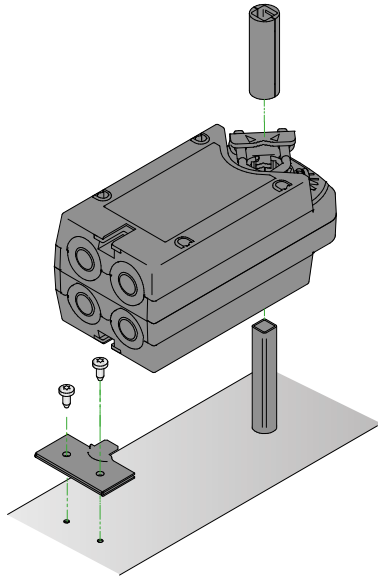
U = erverdisignal i [V] DC.

P_{act} = aktuelt lufttrykk i [Pa, inH₂O×10⁻³].

P_{min} = innstilt min. trykk i [Pa, inH₂O×10⁻³].

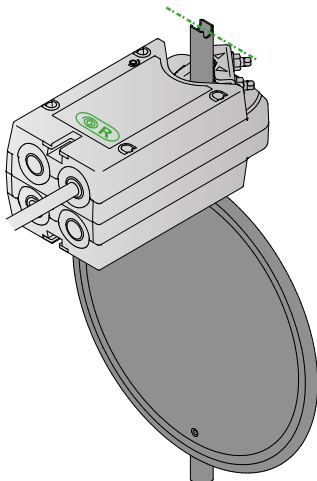
P_{max} = innstilt maks. trykk i [Pa, inH₂O×10⁻³].

Bytte av spjeldmotor

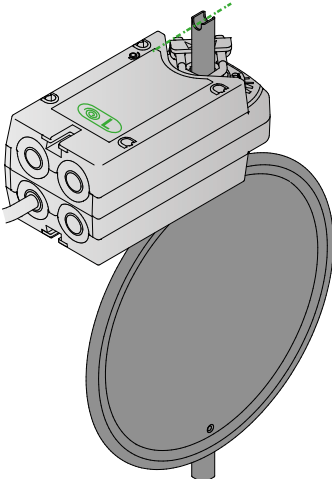


Figur 9. Demontering av spjeldmotor.

1. Koble fra kabel.
 2. Sett spjeldmotor i åpen stilling.
 3. Løsne mutrene til akselklemmen (mutre: 8 mm).
 4. Demonter 2 skruer til låseblakk (skrue: TX20).
 5. Fjern spjeldmotor og akseladapter
 6. Monter på nytt i omvendt rekkefølge.
- OBS! Plassering av spjeldblad og låseblakk se figur 10 og 11.

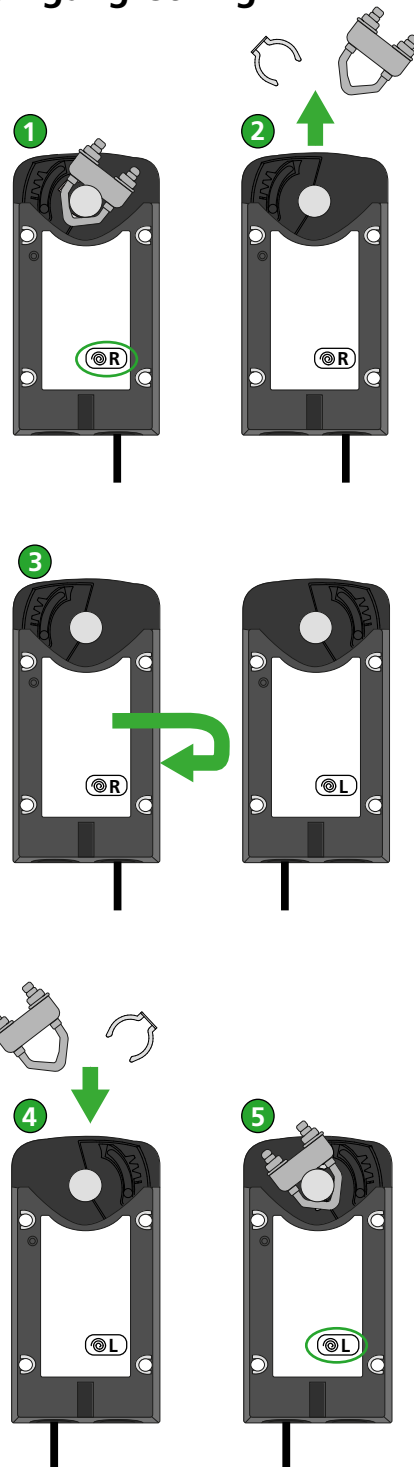


Figur 10. Standardmontering (NC), spjeld lukket med lask mot høyre.



Figur 11. Spjeld åpent med lask mot venstre (NO).

Bytte av gangretning



Figur 12. Endring av gangretning.

1. Standardmontering av spjeldmotor (NC ) Spjeldblad montert i lukket stilling, se figur 10.
 2. Demonter sporrytter og akselklemme.
 3. Snu spjeldmotoren.
 4. Monter akselklemme og sporrytter på nytt. Åpne deretter spjeldbladet, se figur 11.
 5. Monter med akselklemme (NO )
- 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 skruesklemme, ledningsdim.	6 x 0,5–2,5 mm ²

Effektforbruk, dimensjonering av transformator:

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

Tilkobling signalkabel

Regulator

Fast tilkoblingskabel, 1000 mm med ledningsdim.	4 x 0,75 mm ²
--	--------------------------

Aktuator

Fast tilkoblingskabel, 1000 mm med ledningsdim.	4 x 0,75 mm ²
--	--------------------------

Erklæring om samsvar

Swegon AB erklærer herved at:

REACT PX-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	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: 231201

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

Byggevarerklæring

REACT PX-SR GMB Produktdatablad

REACT Gruner – Funksjonsbeskrivelse og tilkoblingsskjema

REACT Gruner – Modbus-innstillinger