

REACT Pd

Brugsanvisning

20201201
Art. 1546073

Symbolforklaring

Symboler på maskinen

Dette produkt er i overensstemmelse med gældende EU-direktiver

Symboler i brugsanvisningen

Advarsel/Bemærk!

Klemrisiko

Anvendelsesområde

Produktet er et trykreguleringsspjæld beregnet til komfortventilation indendørs. Produktet benyttes til at regulere tilluft- eller fralufttryk 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 P
- 1 stk. måleslange
- 1 stk. målenippel
- 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 kobles fra.

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, og der kan være en vis risiko for klemeskade på f.eks. fingre, hvis disse befinder sig mellem spjældblad og ventilationskanalen, når spjældbladet roterer. Produktets aktuator er udstyret med en frikoblingsknap, som tillader manuel styring af spjældbladet, sørg altid for, at denne er trykket ind, før der foretages indgreb i produktets indre dele.



Hvis produktet er udstyret med spring-returnmotor, er der 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.

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 aktuator/regulator sidder ordentligt på plads.



Dokumentets originalsprog er svensk

Swegon

Montering, drejningsmoment, mål og vægt

Cirkulær udførelse

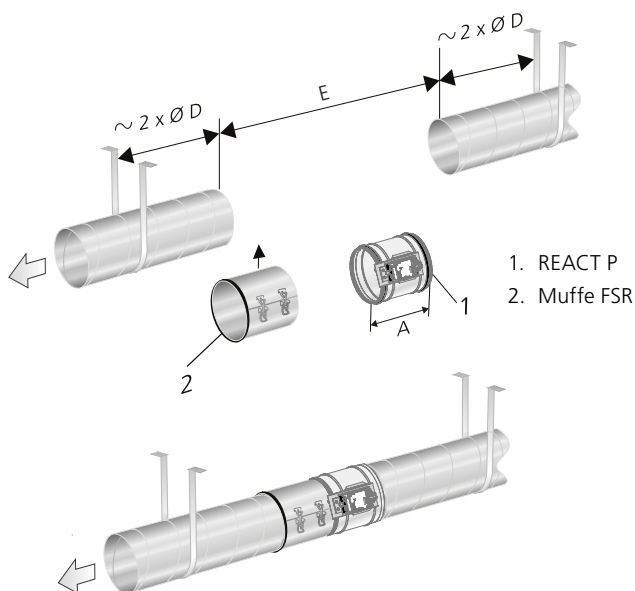
Størrelse Ød (mm)	Slangelængde (meter)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	E (mm)	F (mm)	Vægt (kg)	Motor
								Drejningsmoment (Nm)
100	2	210	27	190	220	50	1,3	10
125	2	210	27	220	220	50	1,4	10
160	2	210	27	260	220	50	1,5	10
200	2	210	27	300	220	50	1,7	10
250	2	210	27	355	220	50	1,9	10
315	4	210	27	415	220	50	2,4	10
400	4	255	5	505	265	50	3,4	10
500	6	255	5	605	275	50	4,9	10
630	6	255	5	735	275	50	6,5	15

Montering – samtlige udførelser

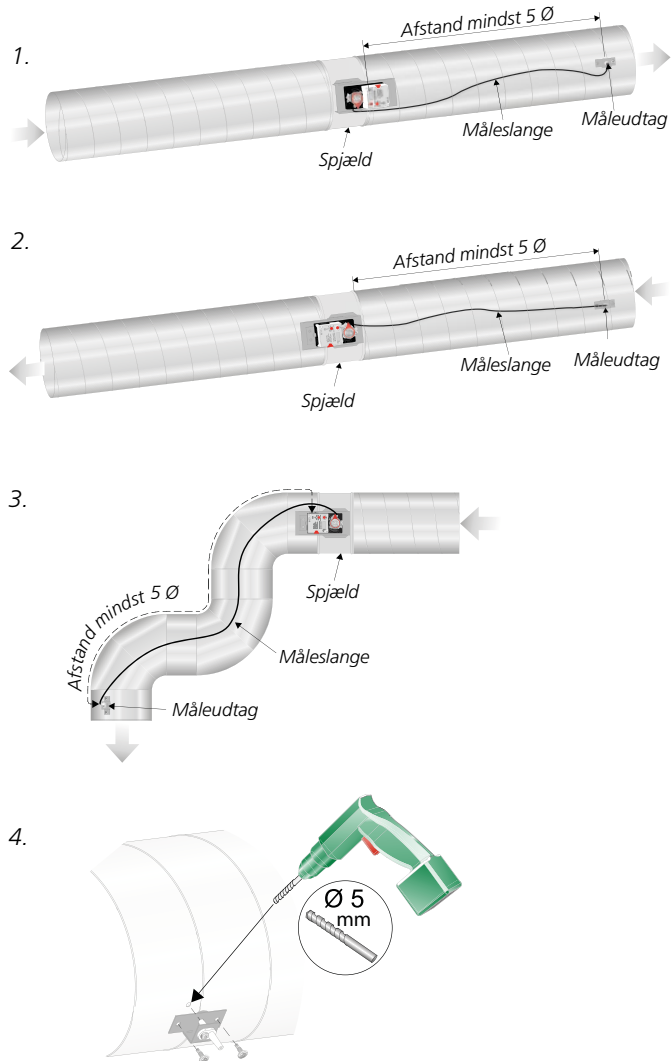
- Produktets trykmåling kræver afstand i henhold til montagefigurerne.
- Ved ugunstige forhold eller ved forstyrrelser kan produktets tolerancer ikke garanteres.
- Brugsanvisning følger med produktet ved leveringen, men kan også hentes på www.swegon.com.

Montering – cirkulær udførelse

- Montering er positionsuafhængig.
- Kan monteres både vandret og lodret.

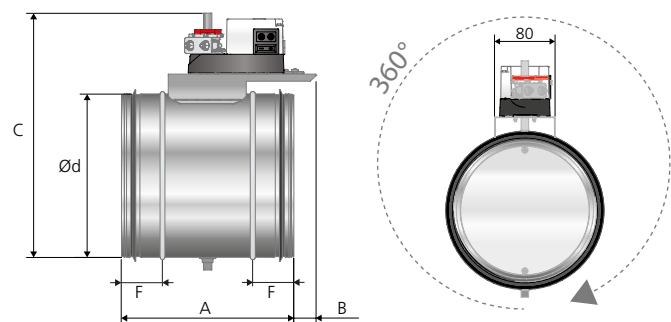


Figur 1. Installation i kanalsystemet. Kanalerne skal fastgøres i bygningens bærende konstruktion på hver side af REACT P.



Figur 2. Krav til afstand, cirkulære kanaler, antal Ø før og efter produkt:

1. Mindst 5 x Ø efter spjæld (tilluft).
2. Mindst 5 x Ø efter spjæld (fraluft).
3. Eksempel på hvordan afstand kan måles.
4. Montering af måleudtag.



Figur 3. Mål (mm), REACT P cirkulær. Spjæld kan monteres i valgfri vinkel.

Rektangulær udførelse

Størrelse BxH (mm)	Slangelængde (meter)	Vægt (kg)	Motor
			Drejningsmoment (Nm)
200 x 200	2	7,2	10
300 x 200	4	8,4	10
400 x 200	4	9,9	10
500 x 200	6	11,4	10
600 x 200	6	12,9	10
700 x 200	8	14,4	10
800 x 200	8	15,4	10
1000 x 200	12	18,4	10
300 x 300	4	10,9	10
400 x 300	4	12,4	10
500 x 300	6	13,9	10
600 x 300	6	15,4	10
700 x 300	8	16,8	10
800 x 300	8	18,4	10
1000 x 300	12	21,4	10
400 x 400	4	14,0	10
500 x 400	6	16,0	10
600 x 400	6	17,4	10
700 x 400	8	19,6	10
800 x 400	8	21,1	10
1000 x 400	12	24,2	10
1200 x 400	12	27,2	15
1400 x 400	16	30,3	15
1600 x 400	16	33,3	15
500 x 500	6	18,5	10
600 x 500	6	20,5	10
700 x 500	8	22,6	10
800 x 500	8	24,6	10
1000 x 500	12	28,6	15
1200 x 500	12	32,7	15
1400 x 500	16	36,8	15
1600 x 500	16	40,8	15
600 x 600	6	22,7	10
700 x 600	8	24,8	10
800 x 600	8	26,8	15
1000 x 600	12	30,9	15
1200 x 600	12	35,0	15
1400 x 600	16	39,2	15
1600 x 600	16	43,3	15
700 x 700	8	27,6	15
800 x 700	8	30,3	15
1000 x 700	12	34,9	15
1200 x 700	12	40,6	15
1400 x 700	16	45,7	15

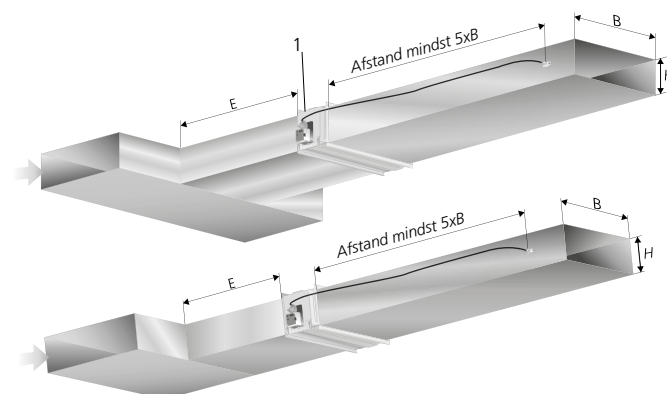
Montering – rektangulær udførelse

Mål B i figur og tabel nedenfor findes i tabellen "Rektangulær udførelse" til venstre.

BEMÆRK! Spjældakslerne skal monteres vandret.

Lige strækninger før REACT P i rektangulære kanaler

Type forstyrrelse	E
En 90°-bøjning	$E = 2 \times B$
T-stykke	$E = 2 \times B$



1. Regulator/Aktuator altid på siden på rektangulært spjæld.

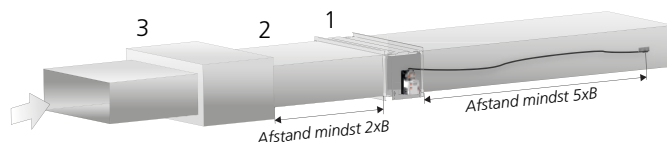
E = Lige strækning.

B = Bredde, kanal.

H = Højde, kanal.

Figur 4. Krav til lige strækning og afstand, rektangulære kanaler.

Lige strækning før/efter REACT P – lyddæmper med baffel

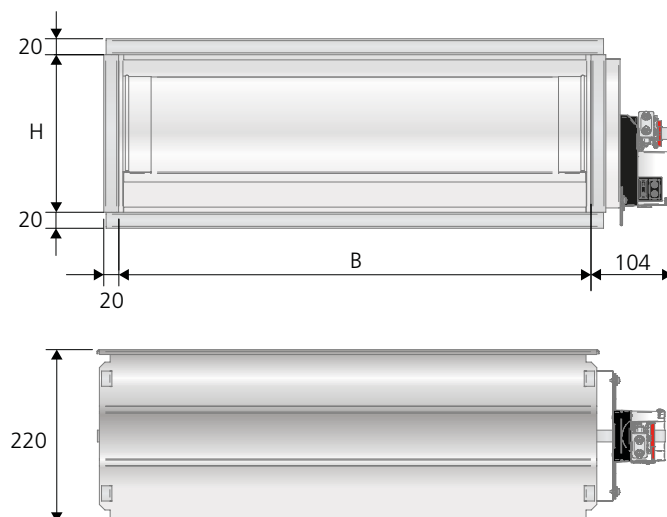


1. = Rektangulær REACT P.

2. = Lige kanal $\geq 2 \times B$.

3. = Lyddæmper med baffel.

Figur 5. Krav til lige strækning og afstand, rektangulær REACT P og lyddæmper med baffel. Montering med lige strækning gælder for både tilluft og fraluft.



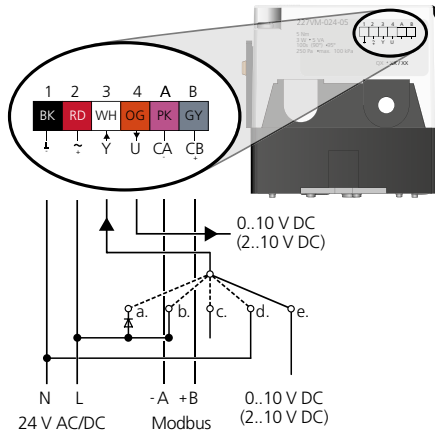
Figur 6. Mål (mm), REACT P rektangulær.

Tilslutning

1-2 – Forsyningsspænding	24 V AC/DC
1-3 – Styresignal (Y)	0..10/(2..10) V
1-4 – Aktuelværdisignal (U)	0..10/(2..10) V
A-B – Modbus	

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

Belastning på udgang 4: maks. 0,5 mA



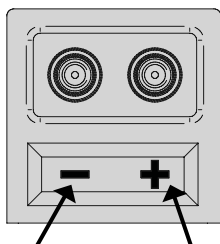
Figur 7. Tilslutningsdiagram.

Regulering og tvangsstyring via analogt styresignal

Se tilslutning i tilslutningsdiagram figur 7.

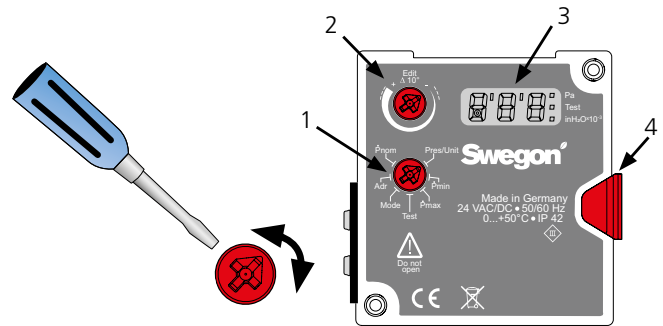
- Åbn spjældet: 24 VAC (L) via diode/ensretter (positiv halvbølge)
- Reguler mod indstillet maks.værdi: 24 VAC/DC (L)
- Reguler mod indstillet min.værdi: Mode = 0 – 10 V, intet styresignal
- Luk spjældet: 24 VAC/DC (N)
 - Mode = 0-10 V, min.værdi = 0
 - Mode = 2-10 V
- Reguler efter styresignal 0-10 V / 2-10 V
 - Mode = 0-10 V
0 V = min.værdi
10 V = maks.værdi
 - Mode = 2-10 V
0 V = luk spjældet
2 V = min.værdi
10 V = maks.værdi

Trykslange



Trykslange ved fraluftmontering Trykslange ved tilluftmontering
Figur 8. Slangekoblinger aktuator.

Betjening



Figur 9. REACT-grænseflade.

- Vælg ønsket funktion ved at dreje på "Funktionshjulet".
- Sæt værdierne eller vælg undermenuer ved at dreje på "Edit-hjulet".
- Værdien blinker to gange, når en ny værdi er accepteret.
- Frikoblingsknap.

Menuer



Pres/Unit

- Skift mellem Pa og inH₂O×10⁻³ via edit-hjulet.
- "Tændt" firkant i displayet angiver valgt enhed.



Pmin

- Vælg ny værdi for Pmin via edit-hjulet.
- Pmin skal være mindre end Pmax.



Pmax

- Vælg ny værdi for Pmax via edit-hjulet.
- Pmax skal være større end Pmin.



Test

- Automatisk frakobling efter 10 timer.
- Drej edit-hjulet for at vælge mellem følgende indstillinger:

oFF – Testindstilling slukket, regulatoren styrer normalt

on – Testindstilling aktiveret, spjældet låser sin position

oP – Åbner spjældet helt

cL – Lukker spjældet helt

Lo – Spjældet regulerer til valgt Pmin

Hi – Spjældet regulerer til valgt Pmax

123 – Viser aktuel softwareversion



Mode

- Viser valgt styre- og tilbageføringssignal.
- Skift mellem 0-10 og 2-10 V via edit-hjulet.



Adr

- Benyttes ved Modbus, betjening Modbus se næste side.

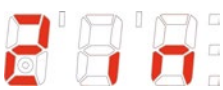


Pnom

- Bruges ikke.

Betjening Modbus

Modbus-tabeller findes i separat dokument (REACT-Modbus-m)

Funktion	Beskrivelse
Adr	 Muliggør indstilling af aktuatorens Modbus-adresse ved at dreje på "edit-hjulet". Det er muligt at indstille adressen fra 1 til 247. Hvis værdivælgeren drejes til slutstop "+" viser displayet "2", dette gør det muligt at vælge det andet niveau. Hvis det andet niveau vælges, indikeres dette i displayet med en lille cirkel.
	I det andet niveau findes der følgende funktioner:
	Pres/Unit Tilbage til første niveau
	P _{min} Bruges ikke
	P _{max} Bruges ikke
	Test Bruges ikke
	Mode Viser rotationsvinklen (0...255 digital 0....100 %)
	Adr. Benyttes til at vælge kommunikationsindstillinger for Modbus. Se tabellen nedenfor.
	P _{nom} Benyttes til at indstille svarforsinkelse for Modbus-kommunikationen (se separat dokumentation)

Displaynummer	EEPROM-værdi	Kommunikationshastighed	Paritet	Stopbit
1 ³	0	1200	Ingen	2
2 ³	1	1200	Lige	1
3 ³	2	1200	Ulige	1
4	3	2400	Ingen	2
5	4	2400	Lige	1
6	5	2400	Ulige	1
7	6	4800	Ingen	2
8	7	4800	Lige	1
9	8	4800	Ulige	1
10	9	9600	Ingen	2
11	10	9600	Lige	1
12	11	9600	Ulige	1
13	12	19200	Ingen	2
14 ⁴	13	19200	Lige	1
15	14	19200	Ulige	1
16	15	38400	Ingen	2
17	16	38400	Lige	1
18	17	38400	Ulige	1
19 ³	18	1200	Ingen	1
20	19	2400	Ingen	1
21	20	4800	Ingen	1
22	21	9600	Ingen	1
23	22	19200	Ingen	1
24	23	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/intet lufttryk

- Kontroller, at der er strøm til produktet.
- 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 måleslangen er monteret korrekt, plus for tilluftfunktion alternativt minus for fraluftfunktion.
- Kontroller, at måleslangerne er hele og uden bøjninger.
- Kontroller trykket i måleslangen. Kontroller trykket i måleniplen.

Produktet regulerer ikke lufttryk

- Kontroller, at der er strøm til produktet.
- Kontroller at spjældmotoren ikke er løsnet fra spjældakslen.
- Kontroller, at spjældmotoren fungerer ved at trykke motorens frikoblingsknap ind, dreje på spjældakslen, slippe frikoblingsknappen, og derefter se, om spjældmotoren begynder at bevæge sig.
- Kontroller, at produktet er koblet korrekt ind.
- Kontroller, at produktet ikke er tvangsstyret.

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).

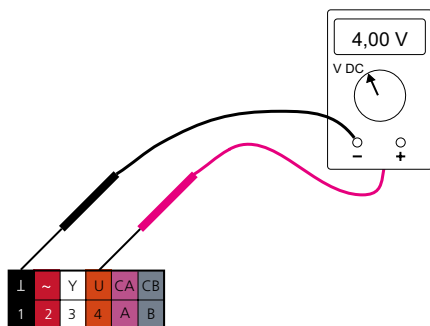
Affaldshåndtering

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) serie-nummeret på produktet er gjort ulæseligt eller mangler.

Funktionskontrol



Figur 10. Viser tilslutning af voltmeter til kontrol af aktuel værdi.

Formler til beregning af lufttryk

Følgende gælder for analog styring.

Styresignal 0..10 V DC giver følgende formler:

- Beregning af aktuelt tryk (P_{act}) når man kender værdien på styresignalet (Y):

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

- Beregning af aktuel værdi (U), når man kender værdien på aktuelt tryk (P_{act}):

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

Styresignal 2..10 V DC giver følgende formler:

- Beregning af aktuelt tryk (P_{act}) når man kender værdien på styresignalet (Y):

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

- Beregning af aktuel værdi (U), når man kender værdien på aktuelt tryk (P_{act}):

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

Forklaringer til formler ovenfor:

Y = styresignal i [V] DC

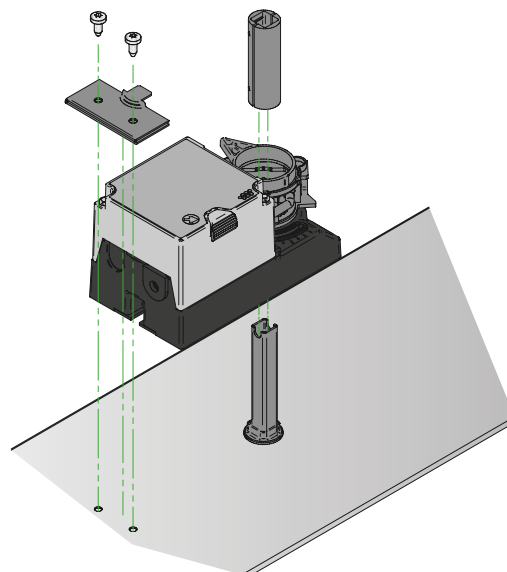
U = aktuelværdisignal i [V] DC

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

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

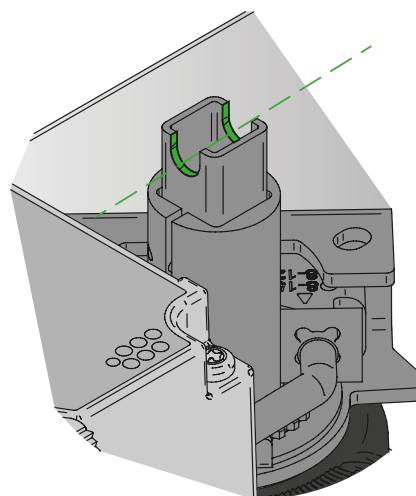
P_{max} = indstillet maks.tryk i [Pa, inH₂O×10⁻³]

Udskiftning af spjældmotor

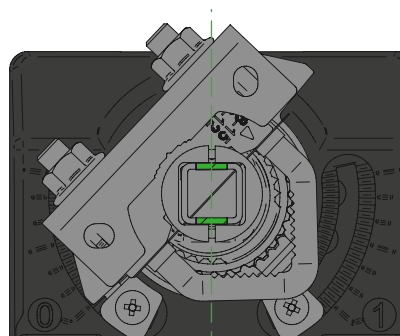


Figur 11. Afmontering af spjældmotor.

- Afmonter kabel.
- Afmonter måleslanger.
- Stil spjældmotor i åben indstilling.
- Løsn møtrikker til akselklemme (møtrikker: 8 mm).
- Afmonter 2 skruer til låseblik (skrue: TX20).
- Løft spjældmotor og akseladapter væk (Rektangulær udførelse har rundt spjæld og ingen akseladapter).
- Genmontering i omvendt rækkefølge.



Figur 12. Udklip i spjældaksel angiver spjældets position.



Figur 13. Spjæld åbent. Jumper mod venstre.

Tekniske data

IP-klasse:	IP42
Korrosionsklasse:	C3
Trykklasse:	A
Tæthedsklasser i henhold til SS-EN 1751	
- Tæthedsklasse kabinet:	C
- Tæthedsklasse cirkulært spjæld, lukket:	4
- Tæthedsklasse rektangulært spjæld, lukket:	3
Skiftetider åben/lukket (90°):	
10/15 Nm:	150 sek.
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 ±20% 50-60 Hz
Fast tilslutningskabel, 1000 mm med ledningsdim.	4 x 0,75 mm ² 2 x 0,38 mm ²
Effektforbrug, dimensionering af transformer:	
REACT P 10 Nm	2,5 W 5,0 VA
REACT P 15 Nm	3,0 W 4,5 VA

Overensstemmelseserklæring

Swegon AB erklærer hermed, at:

REACT P 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 risikoned-sættelse
EN 60204-1:2006	Maskinsikkerhed – Elektrisk materiel på maskiner – Del 1: Generelle krav
EN 60730-1:2011	Automatiske elektriske styreng 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-industriemiljøer



Person ansvarlig for denne erklæring:

Navn: Freddie Hansson, R&D Manager Tomelilla

Adresse: Industrigatan 5, 273 21 Tomelilla, Sverige

Dato: 200601

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 P Produktdatablad

REACT Funktionsbeskrivelse & tilslutningsdiagram

REACT Modbus