

REACT PX GMB

Bruksanvisning

REACT PX GMBa (cirkulär), REACT PX GMBb (rektangulär)

20250724

Art. 1545239

Symbolförklaring

Symboler på maskinen

Denna produkt överensstämmer med gällande EU-direktiv

Symboler i bruksanvisningen

Varning/Observera!

Klämrisk



Användningsområde

Produkten är ett tryckregleringsspjäll avsett för komfortventilation inomhus. Produkten används för att reglera tillufts- eller från-luftstryck i ventilationskanal.

Produkten får ej användas till annat än avsedd användning.

Allmänt



Läs igenom hela bruksanvisningen innan produkten installeras/används och spara den för framtida referens. Det är inte tillåtet att göra ändringar eller modifieringar på denna produkt utöver dem som framgår i detta dokument.

Förpackningen innehåller

1 st REACT PX GMB

1 st Bruksanvisning

Skyddsutrustning



Använd alltid, för ändamålet, lämplig personlig skyddsutrustning i form av handskar, andningsskydd och skyddsglasögon vid hantering, installation, rengöring och service/underhåll.

Elektrisk säkerhet



Tillåten spänning, se "Elektriska data". Det är inte tillåtet att föra in främmande föremål i produktens kontaktdon eller elektronikens ventilationsöppningar, risk för kortslutning.

24V isolationstransformator som kopplas in ska vara i enlighet med IEC 61558-1.

Kabeldimensionering måste utföras för kablage mellan produkt och strömförsörjningskälla.

Vid arbete med produkten som inte kräver att produkten är igång, koppla bort strömförsörjningen.

Följ alltid de lokala/nationella regler för vem som får utföra denna typ av elinstallation.

Övriga risker



När produkten har strömförsörjning kommer spjället att antingen öppna eller stänga, detta kan medföra viss risk för klämskada på exempelvis fingrar om dessa befinner sig mellan spjällblad och ventilationskanal då spjällbladet roterar. Produktens ställdon är utrustat med en frikopplingsknapp som tillåter manuell styrning av spjällbladet, säkerställ alltid att denna är intryckt innan ingrepp i produktens inre delar utförs.



Hantering

- Använd alltid lämpliga transport- och lyftanordningar när produkten ska hanteras för att minska ergonomiska belastningar.
- Produkten skall hanteras varsamt.

Installation

- Fuktig, kall och aggressiv miljö ska undvikas.
- Undvik att montera produkten nära värmekällor.
- Montera produkten enligt gällande branschregler.
- Montera produkten så att den inte nås av obehöriga, t.ex. ovanför undertak.
- Montera produkten för lätt åtkomst vid service/underhåll.
- Komplettera kanalsystemet med renslucka i närheten av produkten för att underlätta vid rensning.
- Om produkten monteras ovan fast undertak måste inspektionslucka finnas så att produkten är tillgänglig för inspektion.
- Om produkten monteras så att det är möjligt att få access till insidan av produkten skall produkten kompletteras med lämpligt skydd, t.ex. ett ventilationsdon.
- Om produkten monteras i kalla utrymmen skall hela produkten kondensisoleras utvändigt.
- Vid montage rekommenderas att tillbehöret FSR används.
- Produkten kan monteras lägesoberoende.
- Produkten rekommenderas att monteras så att produktens display är synlig.
- Innan montage ska produkten läggas ner så den inte kan välta.
- Kontrollera att produkten inte har några synliga skador.
- Kontrollera att produkten sitter fast ordentligt efter att den är monterad.
- Använd produktens öglor för att fixera kablagen med buntband.
- Kontrollera att allt kablage sitter fast ordentligt efter att det är monterat.
- Kontrollera att ställdonet/regulatorn sitter på plats ordentligt.



Dokumentets ursprungsspråk är svenska

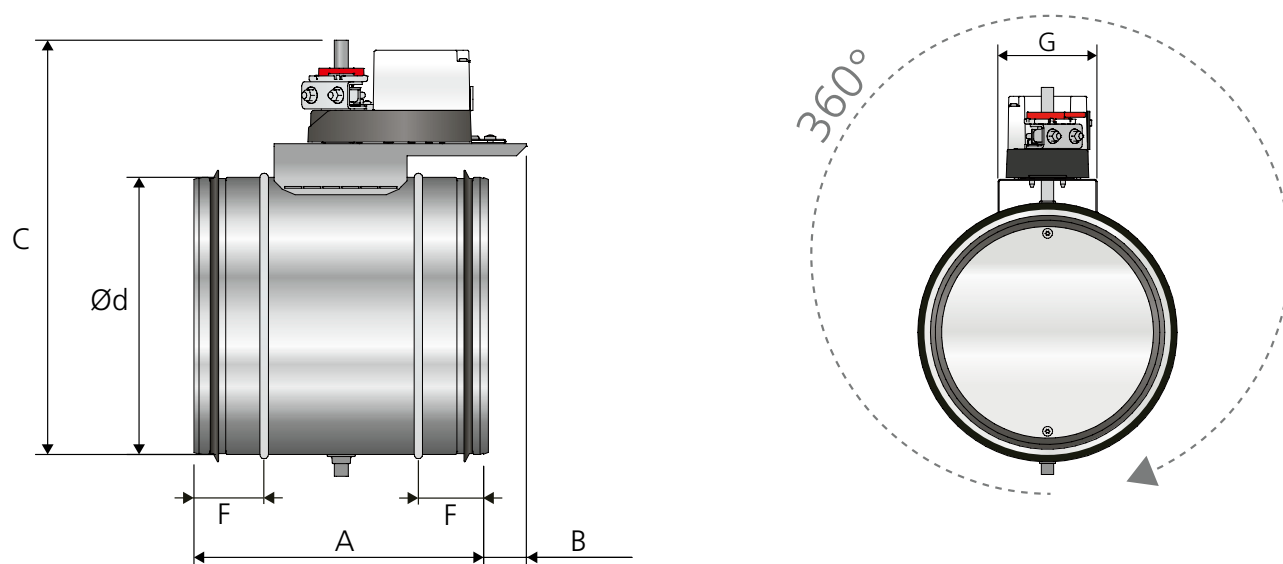
Swegon

Montering, vridmoment, mått och vikt

Cirkulärt utförande

Mått

Storlek Ød (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	Vridmoment (Nm)	Vikt (kg)
100	210	42	190	220	50	70	10	1,4
125	210	42	220	220	50	70	10	1,5
160	210	42	260	220	50	80	10	1,6
200	210	42	300	220	50	80	10	1,9
250	210	42	355	220	50	80	10	2,1
315	210	42	415	220	50	80	10	2,6
400	255	20	505	265	50	80	10	3,6
500	255	20	605	275	50	80	10	5,1
630	255	20	735	275	50	80	15	6,7

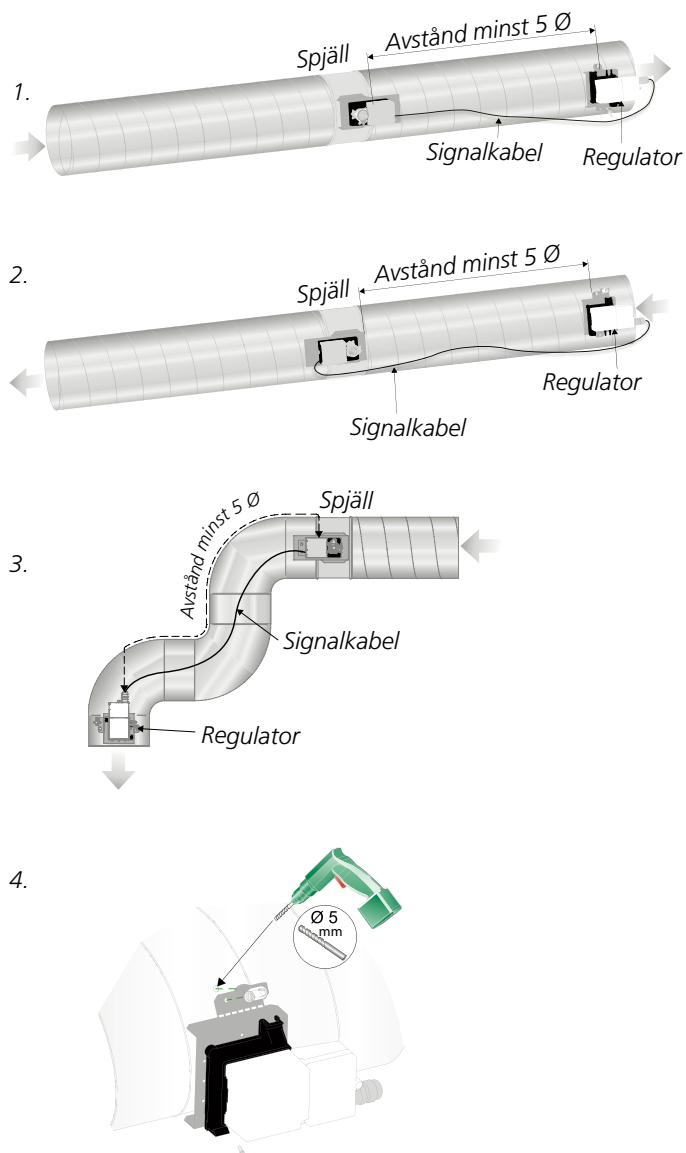


Figur 1. Mått (mm), REACT PX GMB cirkulär. Spjäll kan monteras i valfri vinkel.

Montering

- Produktens tryckmätning kräver avstånd enligt montagefigurerna.
- Vid ogynnsamma förhållanden före eller i störning kan ej produktens toleranser garanteras.
- Monteringen är lägesoberoende.
- Produkten kan monteras både horisontellt och vertikalt.
- Bruksanvisning medföljer vid leverans, men kan även hämtas på www.swegon.com.

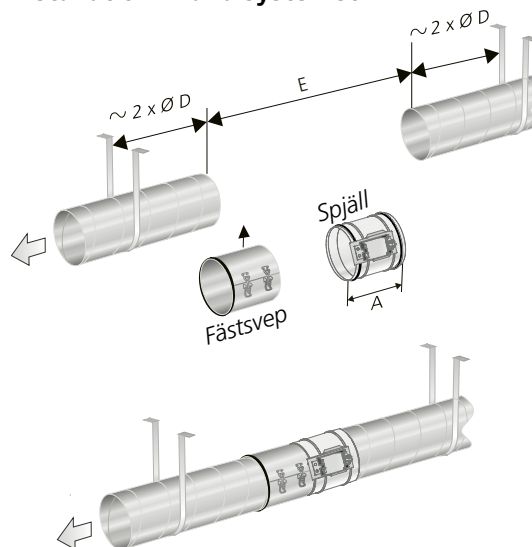
Krav på avstånd



Figur 2. Krav på avstånd i cirkulära kanaler, antal Ø före och efter produkt:

1. Minst 5 x Ø efter spjäll (tilluft).
2. Minst 5 x Ø före spjäll (frånluft).
3. Exempel på hur avstånd kan mätas.
4. Montering av regulator.

Installation i kanalsystemet

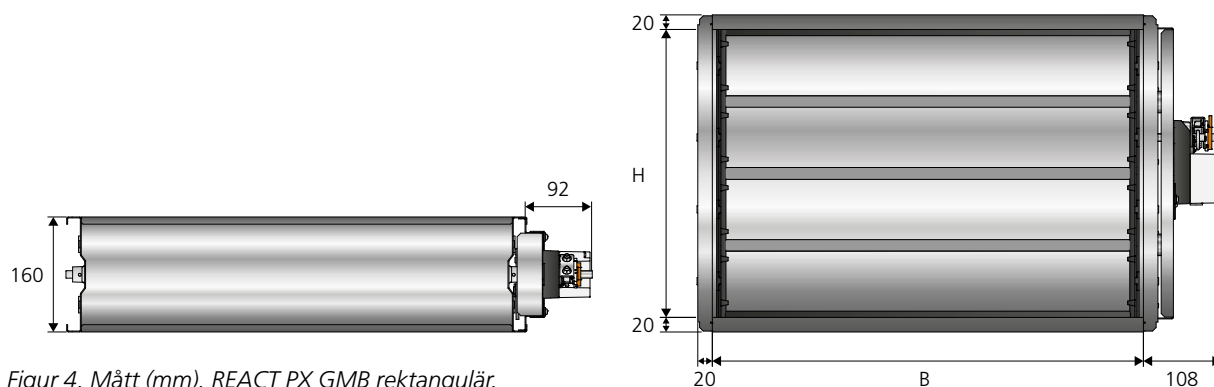


Figur 3. Installation i kanalsystemet. Kanalerna måste fixeras i byggnadsstommen på vardera sida av produkten.

Rektangulärt utförande

Mått

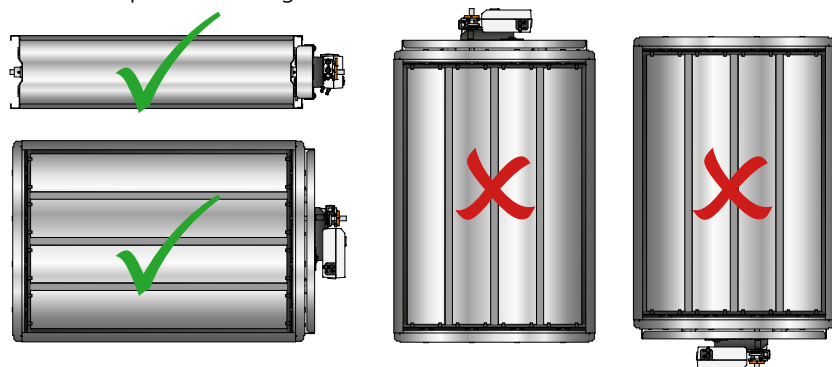
Storlek BxH (mm)	Vridmoment (Nm)	Vikt (kg)
200 x 200	10	4,1
300 x 200	10	4,8
400 x 200	10	5,5
500 x 200	10	6,1
600 x 200	10	6,8
700 x 200	10	7,5
800 x 200	10	8,2
1000 x 200	10	9,5
300 x 300	10	6,0
400 x 300	10	6,8
500 x 300	10	7,6
600 x 300	10	8,4
700 x 300	10	9,2
800 x 300	10	10,0
1000 x 300	10	11,6
400 x 400	10	8,2
500 x 400	10	9,1
600 x 400	10	10,0
700 x 400	10	10,9
800 x 400	10	11,9
1000 x 400	10	13,8
1200 x 400	10	15,6
1400 x 400	10	17,5
1600 x 400	10	19,4
500 x 500	10	10,5
600 x 500	10	11,6
700 x 500	10	12,6
800 x 500	10	13,7
1000 x 500	10	15,8
1200 x 500	10	18,0
1400 x 500	10	20,1
1600 x 500	10	22,2
600 x 600	10	13,1
700 x 600	10	14,3
800 x 600	10	15,5
1000 x 600	10	17,9
1200 x 600	10	20,3
1400 x 600	10	23,0
1600 x 600	10	25,1
700 x 700	10	15,9
800 x 700	10	17,3
1000 x 700	10	20,0
1200 x 700	10	22,6
1400 x 700	10	25,3



Figur 4. Mått (mm), REACT PX GMB rektangulär.

Montering

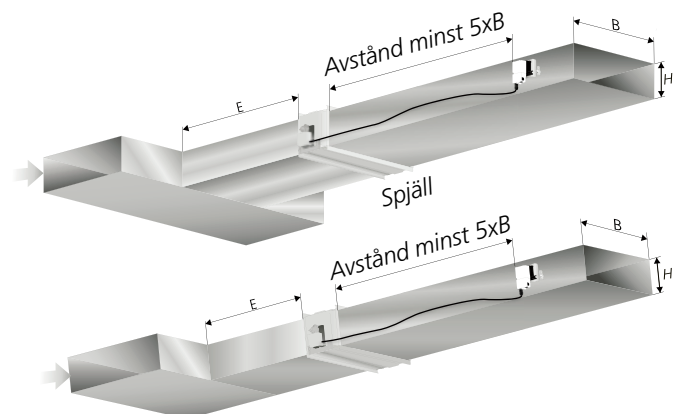
- Produktens tryckmätning kräver avstånd enligt montagefigurerna.
- Vid ogynnsamma förhållanden före eller i störning kan ej produktens toleranser garanteras.
- Spjällaxlar måste monteras horisontellt.
- För rektangulära kanaler monteras alltid spjället så att regulatorn/ställdonet är placerat längs med sidan på kanalen.
- Bruksanvisning medföljer vid leverans, men kan även hämtas på www.swegon.com.



Figur 5. Montering - För rektangulära kanaler monteras alltid spjället så att regulatorn/ställdonet är placerat längs med sidan på kanalen.

Krav på raksträcka och avstånd

Typ av störning	E
En 90°-böj	$E = 2 \times B$
T-stycke	$E = 2 \times B$



Figur 6. Krav på raksträcka och avstånd i rektangulära kanaler.

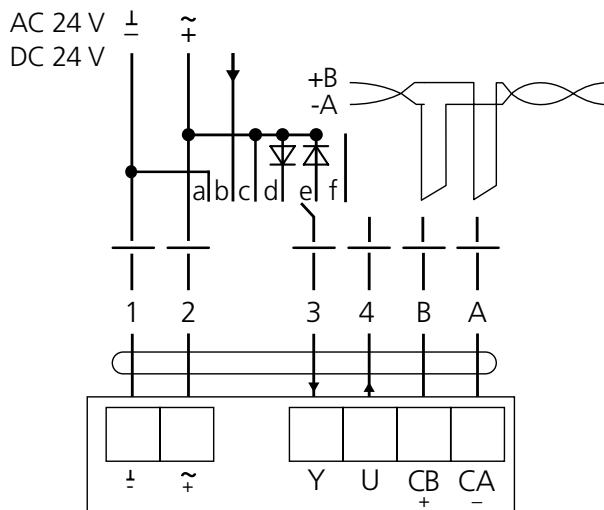
E = Raksträcka

B = Bredd på kanal

H = Höjd på kanal

Inkoppling

- 1-2 – Matningsspänning 24 V AC/DC
 3 – Styrsignal (Y) 0..10/(2..10) V DC
 4 – Ärvärdesignal (U) 0..10/(2..10) V DC
 A – Modbus (-CA)
 B – Modbus (+CB)
 För vidare beräkningar av Y och U se formler sida 10.
 Belastning på utgång 4: max 0,5 mA



Figur 7. Inkoppling.

Reglering och tvångsstyrning via analog styrsignal

Se inkoppling i kopplingsschema figur 7.

	a	b	c	d	e	f
Signal	⊥ - 3	⊥ 3	~ + 3	~ 3	~ 3	~ 3
Mode 2...10 V	Stängt	Pmin ¹	Pmax	Öppet ²	Stängt ³	Pmin
Mode 0...10 V	Pmin	Pmin ¹	Pmax	Öppet ²	Stängt ³	Pmin

¹Styrsignal 0-10 V DC / 2-10 V DC

²Positiv halvvåg, endast AC

³Negativ halvvåg, endast AC

Mode 2-10 V: Spjäll stängt < 0,8 V

Inkoppling ställdon

Mellan ställdon och regulatorns anslutningskablar kopplas en signalkabel enligt siffror/färgkodning. Exempelvis 1 till 1, eller svart till svart. Se figur 8.

Kopplingspunkter och signalkabel medföljer ej.

Regulator

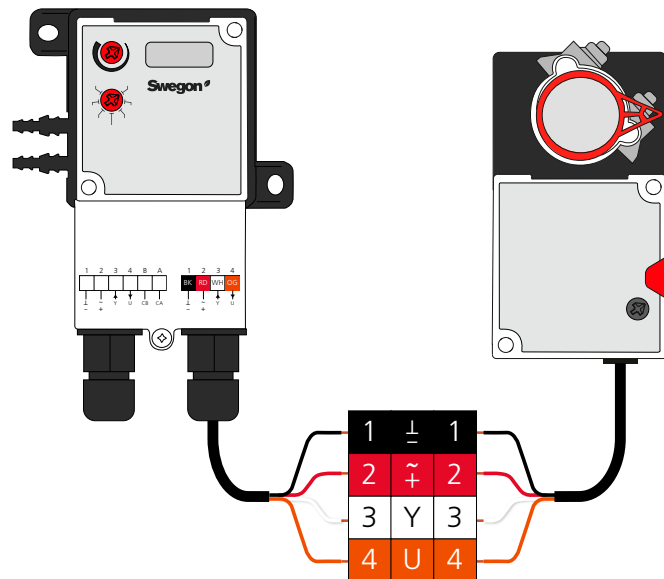
Fast anslutningskabel,
1000 mm med ledningsdim.

4 x 0,75 mm²

Ställdon

Fast anslutningskabel,
1000 mm med ledningsdim.

4 x 0,75 mm²



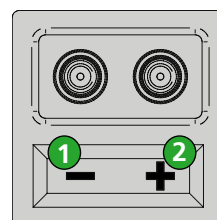
Figur 8. Inkoppling mellan ställdon och regulator.

Kabellängd på signalkabel

Max kabellängd mellan regulator och ställdon.

Kabelarea	Max. kabellängd
0,75 mm ²	20 m
1,0 mm ²	30 m
1,5 mm ²	45 m
2,5 mm ²	75 m

Tryckslang

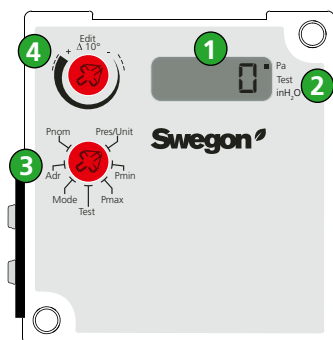


Figur 9. Slangkopplingar ställdon.

1. Tryckslang vid frånluftsmontage.

2. Tryckslang vid tilluftsmontage.

Handhavande



Figur 10. Gruner-regulator.

1 Display

Display för att ställa in och ändra värde direkt på regulatorn med skruvmejsel. Displayen kan endast visa tre siffror, vid större värden visas apostrofer och resterande siffror döljs.

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

2 Enhetsmatris

Enhetsmatrisen kan läsas på etiketten/kontrolleras mot önskade värden i displayen

Pa: Kvadrat visas i övre högra hörnet av displayen

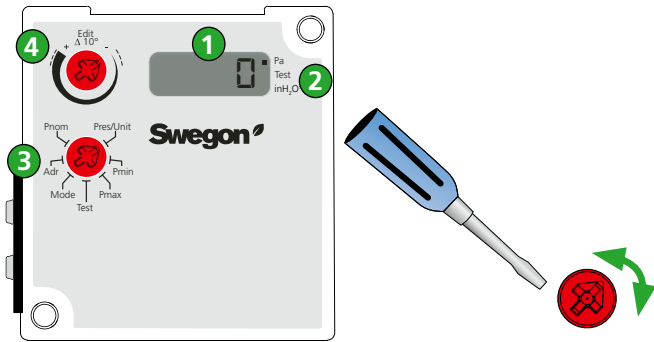
inH₂O*10⁻³: Kvadrat visas i nedre högra hörnet av displayen

3 Funktionshjul

För att välja bland menyerna

4 Edit-hjul

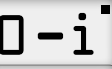
För val av undermeny alternativt ändring av värden som visas i displayen. Värdet blinkar två gånger när ett nytt värde accepterats.



Inställning och avläsning av parametrar

1. Välj önskad meny genom att vrida på Funktionshjulet.
2. Sätt värden eller välj undermenyer genom att vrida på Edit-hjulet.
3. Värdet blinkar två gånger när ett nytt värde accepterats.

Inställningar för ställdon

Meny	Display	Beskrivning
 Pres/Unit	 Pa Test inH ₂ O*10 ⁻³	Visar ärvärde (blinker tills börvärde är uppnått) Ändring av enhet, fyrkant i displayen indikerar vald enhet
 Pmin	 Pa Test inH ₂ O*10 ⁻³	Justering till önskat minvärde (börvärde Y = 0 / 2 V DC) Minvärdet skall vara mindre än maxvärdet
 Pmax	 Pa Test inH ₂ O*10 ⁻³	Justering till önskat maxvärde (börvärde Y = 10 V DC) Maxvärdet skall vara större än minvärdet
 Test	 off on oP cL Lo Hi AdP 123	Tvångsstyrning. Fyrkant i displayen indikerar aktivt testläge. Visar växelvis testläge/aktuellt luftflöde. Automatisk bortkoppling efter 10 timmar. Normal funktion Ställdonet stannar på aktuell position Öppnar spjället fullt Stänger spjället fullt Spjället reglerar till valt minvärde Spjället reglerar till valt maxvärde Ändlägeskalibrering Visar aktuell mjukvaruversion
 Mode	 0-i 2-i 0-n 2-n	Ställdonsstyrning. 0-10 V DC, Analog, Inverterad rotationsriktning (NO) 2-10 V DC, Analog, Inverterad rotationsriktning (NO) 0-10 V DC, Analog, Normal rotationsriktning (NC), endast ändringsbar via Modbus 2-10 V DC, Analog, Normal rotationsriktning (NC), endast ändringsbar via Modbus
 Adr	 1 024	Buskommunikation, se Handhavande Modbus Modbusadress 1...247 Kommunikationsinställningar 0 1... 24
 Pnom	 100 Pa Test inH ₂ O*10 ⁻³	Används ej

Handhavande Modbus

Modbustabeller finns i separat dokument (REACT Gruner – Modbus-inställningar).

Möjliggör inställning av ställdonets Modbusadress genom att vrida på Edit-hjulet. Det är möjligt att ställa in adressen från 1 till 247. Om värdesväljaren vrids till slutstopp "+" visar displayen "2", detta gör det möjligt att välja den andra nivån. Om den andra nivån väljs, indikeras detta i displayen med en liten cirkel.

Displaynummer	Baud Rate - Paritet - Stoppbit
1 ³	1200-Ingen-2
2 ³	1200-Jämn-1
3 ³	1200-Udda-1
4	2400-Ingen-2
5	2400-Jämn-1
6	2400-Udda-1
7	4800-Ingen-2
8	4800-Jämn-1
9	4800-Udda-1
10	9600-Ingen-2
11	9600-Jämn-1
12	9600-Udda-1
13	19200-Ingen-2
14 ⁴	19200-Jämn-1
15	19200-Udda-1
16	38400-Ingen-2
17	38400-Jämn-1
18	38400-Udda-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 Begränsad datalängd per läsning av max. 8 adresser

⁴ Standardinställning

Felsökning

Produkten kommunicerar inte över modbus

- Kontrollera att produkten är spänningssatt.
- Kontrollera produktens modbusinkoppling.
- Kontrollera produktens kommunikationsinställningar.
- Kontrollera att produkten har rätt och unik modbusadress.

Produkten visar fel/inget lufttryck

- Kontrollera att produkten är spänningssatt.
- Kontrollera att produkten är monterad enligt rekommenderat avstånd till störning, se "Montering".
- Kontrollera att det finns ett lufttryck.
- Kontrollera att mätslangen är monterad korrekt, plus för tilluftsfunktion alternativt minus för frånluftsfunktion.
- Kontrollera att mätslangarna är hela och utan veck.
- Kontrollera trycket i mätslangen. Kontrollera trycket i mätnippeln.

Produkten reglerar inte lufttryck

- Kontrollera att produkten är spänningssatt.
- Kontrollera att spjällmotorn inte har lossnat från spjällaxeln.
- Kontrollera att spjällmotorn fungerar genom att trycka in motorns frikopplingsknapp, vrida på spjällaxeln, släppa upp frikopplingsknappen och sen se om spjällmotorn börjar röra sig.
- Kontrollera att produkten är rätt inkopplad.
- Kontrollera att produkten inte är tvångsstyrd.

Produkten reglerar inte på önskat lufttryck

- Kontrollera att inställningar för Pmin och Pmax överensstämmer med önskat reglerområde.
- Kontrollera elektrisk inkoppling för önskad funktion, se kopplingsschema i dokumentet "REACT Gruner Funktionsbeskrivning & inkopplingsschema".

Produkten går ej ur testläge

- Kontrollera att produkten är rätt inkopplad, kontrollera "Y"-signalen och polaritet på "G" och "G0". Se "Inkoppling".
- Kontrollera börvärdesinställningar för Pmin och Pmax. Värdet för Pmax måste vara högre än Pmin för att produkten ska vara i automatikläge.
- Om modbuskommunikation används till spjället kan testläget vara aktivt via kommunikationen. Testa att koppla loss modbuskablar och prova ställ motorn i automatik. Se "Handhavande".

Rengöring

Rengöring av produkten utförs lämpligen i samband med rengöring av övriga ventilationssystemet.

Rengöring av elektriska komponenter

- Vid behov använd en torr trasa vid rengöring av komponenterna.
- Använd aldrig vatten, rengörings- och lösningsmedel eller dammsugare.

Utvändig rengöring

- Vid behov använd ljummet vatten och en väl urvriden trasa.
- Använd aldrig rengörings- och lösningsmedel eller dammsugare.

Invändig rengöring

- Vid rengöring av ventilationssystemet måste produkten demonteras om inte rensluckor finns i produktens närhet.
- Rengöringsutrustning som viskor och liknande får ej köras igenom produkten.
- Vid behov avlägsna damm och andra partiklar som kan finnas i produkten.
- Använd aldrig rengörings- och lösningsmedel eller dammsugare.

Service/underhåll

- Produkten behöver ej underhållas förutom eventuell rengöring vid behov.
- I samband med service, OVK-besiktning eller rengöring av ventilationssystemet kontrollera okulärt att det allmänna skicket på produkten ser bra ut. Ta särskild hänsyn till upphängning, kablage och att allt sitter på plats ordentligt.
- Det är inte tillåtet att öppna eller att reparera elektriska komponenter.
- Vid misstanke om defekt produkt eller komponent, var god kontakta Swegon.
- Defekt produkt eller komponent skall ersättas med original reservdel från Swegon.

Material och ytbehandling

Alla plåtdetaljer är av förzinkad stålplåt (Z275).

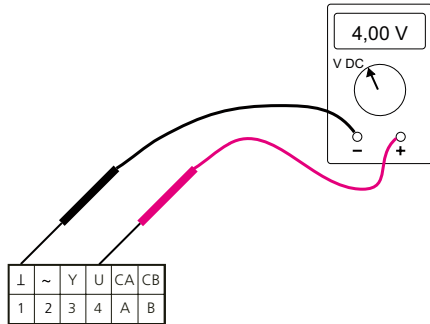
Avfallshantering

Avfallet ska hanteras enligt lokala föreskrifter.

Produktgaranti

Produktgaranti eller service kommer inte att gälla/förlängas om: (1) produkten är reparerad, modifierad eller ändrad, såvida inte sådan reparation, modifikation eller ändring skriftligt godkänts av Swegon AB, eller (2) serienumret på produkten gjorts oläsligt eller saknas.

Funktionskontroll



Figur 11. Visar inkoppling av voltmeter för kontroll av ärvärde.

Formler för beräkning av lufttryck

Följande gäller för analog styrning.

Styrsignal 0..10 V DC ger följande formler:

- Beräkning av aktuellt tryck (P_{act}) när man vet värdet på styrsignalen (Y) :

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

- Beräkning av aktuellt ärvärde (U) när man vet värdet på aktuellt tryck (P_{act}):

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

Styrsignal 2..10 V DC ger följande formler:

- Beräkning av aktuellt tryck (P_{act}) när man vet värdet på styrsignalen (Y):

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

- Beräkning av aktuellt ärvärde (U) när man vet värdet på aktuellt tryck (P_{act}):

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

Förklaringar till formler ovan:

Y = styrsignal i [V] DC.

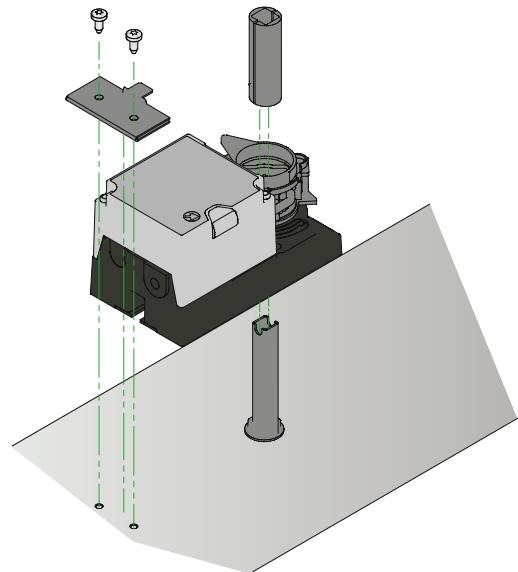
U = ärvärdessignal i [V] DC.

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

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

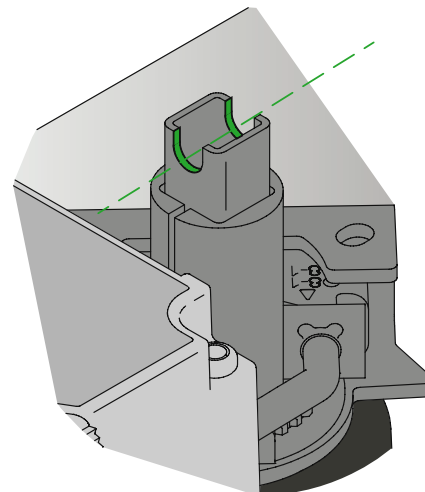
P_{max} = inställt maxtryck i [Pa, inH₂O×10⁻³].

Byte av spjällmotor

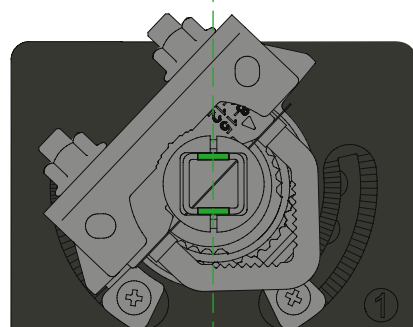


Figur 12. Demontering av spjällmotor.

- Koppla bort kabel.
 - Koppla bort mätslangar.
 - Ställ spjällmotor i öppet läge.
 - Lossa muttrar till axelklämma (muttrar: 8mm).
 - Demontera 2 skruvar till låsbleck (skruv: TX20).
 - Lift bort spjällmotor och axeladapter (Rektangulärt utförande har rund spjällaxel och ingen axeladapter).
 - Återmontage i omvänd ordning.
- OBS!
Positionering av spjällblad och låsbleck se figur 13 och 14.



Figur 13. Urklipp i spjällaxel indikerar spjällets position.



Figur 14. Spjäll öppet. Bygel mot vänster.

Tekniska data

IP-klass:	IP42
Korrosivitetsklass:	C3
Tryckklass:	A
Täthetsklasser enligt SS-EN 1751	
- Täthetsklass hölje:	C
- Täthetsklass cirkulärt spjäll, stängt:	4
- Täthetsklass rektangulärt spjäll, stängt:	3
Gångtider öppet/stängt (90°):	
10/15 Nm:	150 s
Omgivningstemperatur	
Drift:	0 – +50°C
Lagring:	-20 – +50°C
RH:	10 – 95 % (icke kondenserande)
CE-märkning:	2006/42/EC (MD) 2014/30/EU (EMC) 2011/65/EU (RoHS2)

Elektriska data

Strömförsörjning:	24 V AC/DC ±15 % 50 - 60Hz
Anslutning till skruvplint, ledningsdim:	6 x 0,5-2,5 mm ²
Effektförbrukning, dimensionering av transformator:	
REACT PX GMB 10 Nm	2,6 W 4,8 VA
REACT PX GMB 15 Nm	2,6 W 4,8 VA

Inkoppling signalkabel

Regulator

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

Ställdon

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

Försäkran om överensstämmelse

Swegon AB försäkrar härmed att:

REACT PX GMBa överensstämmer med de grundläggande kraven och relevanta bestämmelser i direktiven, 2006/42/EC (MD), 2014/30/EU (EMC) och 2011/65/EU (RoHS2):

Följande standarder har använts:

EN ISO 12100:2010	Maskinsäkerhet - Allmänna konstruktionsprinciper - Riskbedömning och riskreducering
EN 60204-1:2006	Maskinsäkerhet - Maskiners elutrustning - Del 1: Allmänna fordringar
EN 60730-1:2011	Automatiska elektriska styr- och reglerdon för hushållsbruk - Del 1: Allmänna fordringar
EN 61000-6-2:2007	Elektromagnetisk kompatibilitet - Generella fordringar - Immunitet hos utrustning i industrimiljö
EN 61000-6-3:2007	Elektromagnetisk kompatibilitet - Generella fordringar - Emission från utrustning i bostäder, kontor, butiker och liknande miljöer



Person ansvarig för denna försäkran:

Namn: Freddie Hansson, R&D Manager Tomelilla

Adress: Industrigatan 5, 273 21 Tomelilla

Datum: 231218

Denna försäkran gäller endast om installationen av produkten skett enligt anvisningarna i detta dokument och om inga modifieringar eller ändringar utförts på produkten.

Hänvisningar

www.swegon.com

Byggvarudeklaration

REACT PX GMB Produktdatablad

REACT Gruner – Funktionsbeskrivning & inkopplingsschema

REACT Gruner – Modbus-inställningar