

REACT P GMBd

Bruksanvisning

20250723
Art. 1546161

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 frånluftstryck 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 P GMB

1 st Mätslang

1 st Mät nipple

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 ventilationskanalen 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

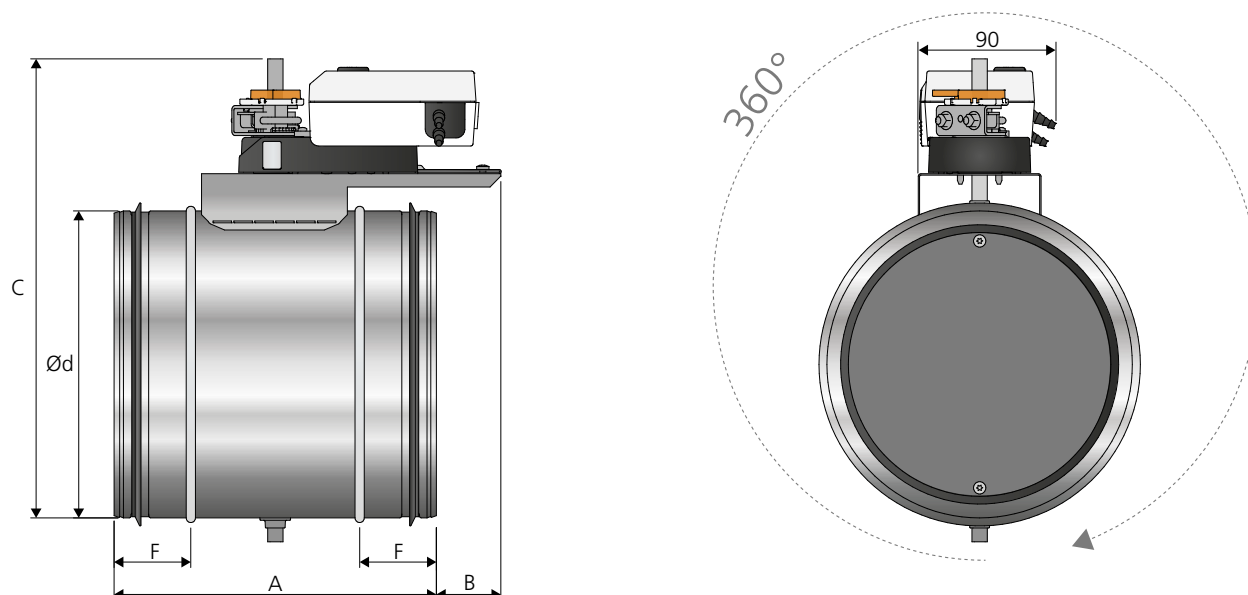
Swegon

Montering, vridmoment, mått och vikt

Cirkulärt utförande

Mått

Storlek Ød (mm)	Slanglängd (m)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	E (mm)	F (mm)	Vridmoment (Nm)	Vikt (kg)
100	2	210	42	190	220	50	10	1,4
125	2	210	42	220	220	50	10	1,5
160	2	210	42	260	220	50	10	1,6
200	2	210	42	300	220	50	10	1,8
250	2	210	42	355	220	50	10	2,0
315	4	210	42	415	220	50	10	2,5
400	4	255	20	505	265	50	10	3,5
500	6	255	20	605	275	50	10	5,0
630	6	255	20	735	275	50	15	6,6

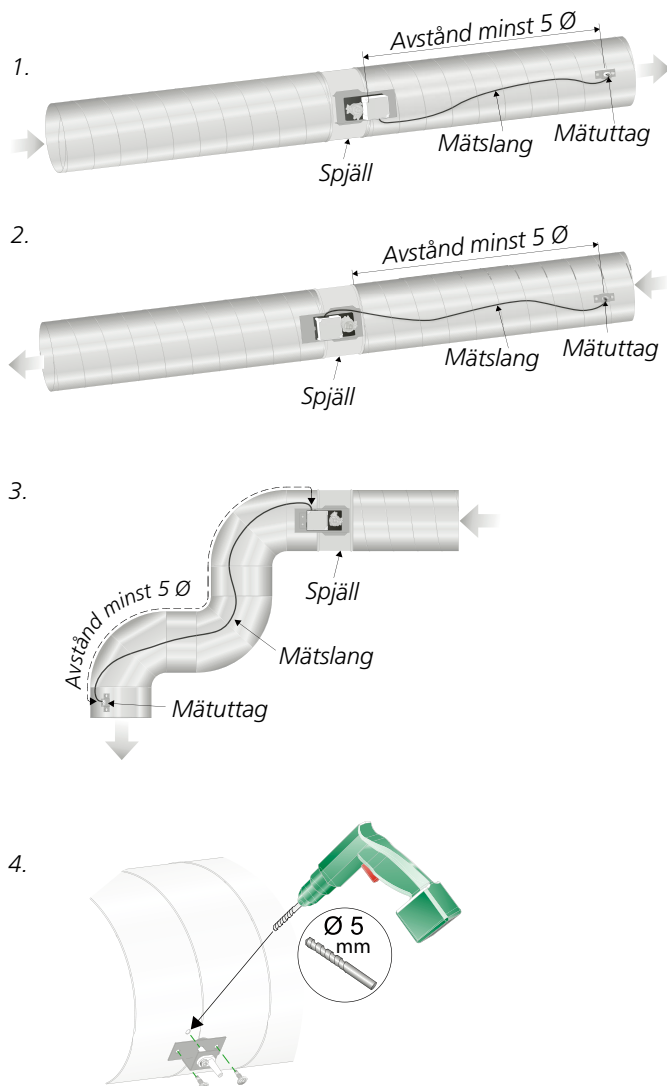


Figur 1. Mått (mm), REACT P GMB cirkulär. Spjäll kan monteras i valfri vinkel.

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.

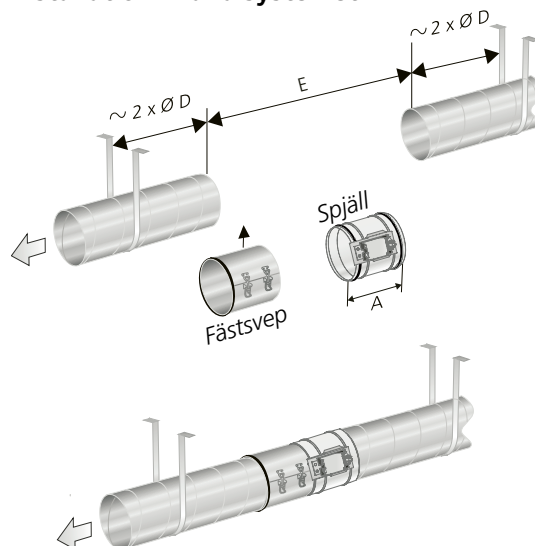
Krav på avstånd



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 mätuttag.

Installation i kanalsystemet



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

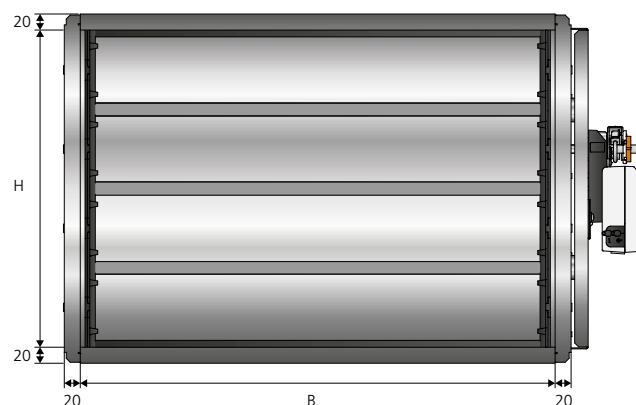
Rektangulärt utförande

Mått

Storlek BxH (mm)	Slanglängd (m)	Vridmoment (Nm)	Vikt (kg)
200 x 200	2	10	3,7
300 x 200	4	10	4,4
400 x 200	4	10	5,1
500 x 200	6	10	5,8
600 x 200	6	10	6,5
700 x 200	8	10	7,1
800 x 200	8	10	7,8
1000 x 200	12	10	9,2
300 x 300	4	10	5,6
400 x 300	4	10	6,4
500 x 300	6	10	7,2
600 x 300	6	10	8,0
700 x 300	8	10	8,8
800 x 300	8	10	9,6
1000 x 300	12	10	11,3
400 x 400	4	10	7,8
500 x 400	6	10	8,7
600 x 400	6	10	9,6
700 x 400	8	10	10,6
800 x 400	8	10	11,6
1000 x 400	12	10	13,5
1200 x 400	12	10	15,3
1400 x 400	16	10	17,2
1600 x 400	16	10	19,1
500 x 500	6	10	10,1
600 x 500	6	10	11,2
700 x 500	8	10	12,3
800 x 500	8	10	13,4
1000 x 500	12	10	15,5
1200 x 500	12	10	17,7
1400 x 500	16	10	19,8
1600 x 500	16	10	21,9
600 x 600	6	10	12,8
700 x 600	8	10	14,0
800 x 600	8	10	15,2
1000 x 600	12	10	17,6
1200 x 600	12	10	20,0
1400 x 600	16	10	22,7
1600 x 600	16	10	24,8
700 x 700	8	10	15,8
800 x 700	8	10	17,0
1000 x 700	12	10	19,7
1200 x 700	12	10	22,3
1400 x 700	16	10	25,0

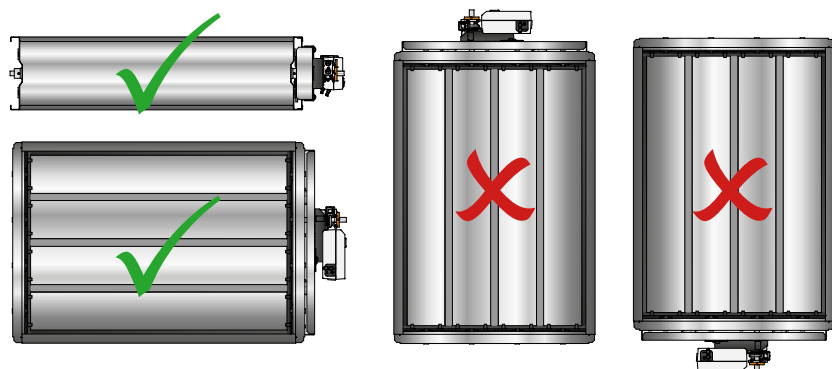


Figur 4. Mått (mm), REACT P GMB rektangulär.



Montering

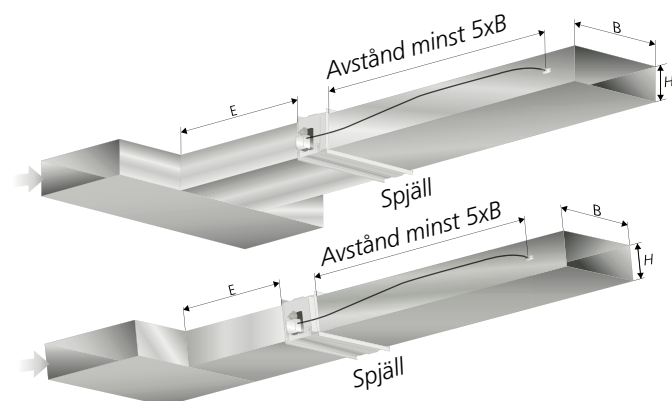
- Produktens tryckmätning kräver avstånd enligt montagefigurerna.
- Vid ogynnsamma förhållanden före eller i störning kan ej produktens toleranser garanteras.
- Spjällaxlar måste monteras horisontellt.
- För rektangulära kanaler monteras alltid spjället så att regulatorn/ställdonet är placerat längs 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

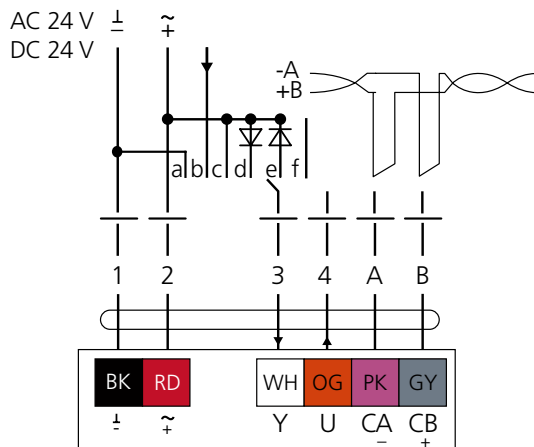
H = Höjd på kanal

Inkoppling

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

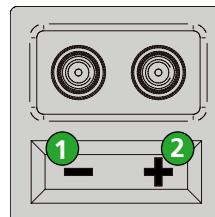
För vidare beräkningar av Y och U se formler sida 11.

Belastning på utgång 4: max 0,5 mA



Figur 7. Kopplingsschema.

Tryckslang



Figur 8. Slangkopplingar ställdon.

1. Tryckslang vid frånluftsmontage.
2. Tryckslang vid tilluftsmontage.

Reglering och tvångsstyrning via analog styrsignal

Se inkoppling i kopplingsschema figur 7.

	a	b	c	d	e	f
Signal	$\perp$ - 3	$\perp$ 3	$\sim$ + 3	$\sim$ ∇ 3	$\sim$ ∇ 3	$\perp$ 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

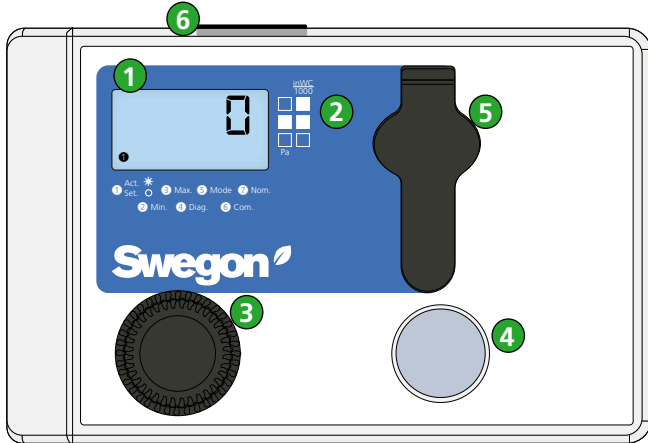
¹Styrsignal 0-10 V DC / 2-10 V DC

²Positiv halvvåg, endast AC

³Negativ halvvåg, endast AC

Mode 2-10 V: Spjäll stängt < 0,8 V

Handhavande



Figur 9. Gruner-ställdon.

1 Display

Display för att ställa in och ändra värde direkt på ställdonet utan externa verktyg, med bakgrundsbelysning som släcks automatiskt. 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: Mittersta kvadraten visas i displayen

inWC/1000: Översta och mittersta kvadraten visas i displayen

3 Värdesväljare

För ändring av värden som visas i displayen

4 Tryckknapp och LED-belysning

Av: Ej spänningssatt

På: Uppnått önskat börvärde

Blinkar: Ej uppnått önskat börvärde

Knaptryckning: Väljer bland menyerna

5 Serviceport

För anslutning av handterminal Gruner GUIV3-M

6 Frikopplingsknapp

Intryckt knapp: Ställdon frikopplad, motorn stannar, manuell överstyrning möjlig

Släppt knapp: Återgår till standardläge

Inställning och avläsning av parametrar

1. Välj önskad meny genom att trycka på Tryckknappen.
2. Håll inne Tryckknappen i mer än 2 sekunder (värdet ska blinka i displayen) för att möjliggöra ändringar i vald undermeny.
3. För att spara valt värde, tryck in Tryckknappen en gång (värdet blinkar tre gånger när ett nytt värde accepterats).

Inställningar för ställdon

Meny	Display	Beskrivning
1 Act.* Set.o		Visar växelvis ärvärde / börvärde Ändring av enhet
2 Min.		Justering till önskat minvärde (börvärde Y = 0/2 V DC) Minvärdet skall vara mindre än maxvärdet Minvärde är större än maxvärdet = tvångsstyrd till minvärde
3 Max.		Justering till önskat maxvärde (börvärde Y = 10 V DC) Maxvärdet skall vara större än minvärdet
4 Diag.		Visar växelvis börvärde (y) / återkopplingssignal (u) Tvångsstyrning Normal funktion Öppnar spjället fullt Stänger spjället fullt Spjället reglerar till valt maxvärde Spjället reglerar till valt minvärde Spjället reglerar till valt mellanvärde, 50 % av nominellt värde Ställdon stannar på aktuell position Ändlägeskalibrering (Gäller 15 Nm eller Modbusversion) Visar aktuell mjukvaruversion
5 Mode		Ställdonsstyrning 0-10 V DC, Analog, Inverterad rotationsriktning 2-10 V DC, Analog, Inverterad rotationsriktning 0-10 V DC, Bus, Inverterad rotationsriktning. Endast ändringsbar via Modbus. 2-10 V DC, Bus, Inverterad rotationsriktning. Endast ändringsbar via Modbus.
6 Com.		Buskommunikation, se Handhavande Modbus Modbusadress 1...247 Kommunikationsinställningar b1...b32
7 Nom.		Visar nominellt tryck

Handhavande Modbus

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

Meny 6 (Com) möjliggör inställning av Modbusadress och kommunikationsinställningar. Modbusadressen kan ställas in mellan 1 till 247. Kommunikationsinställningar kan ställas in mellan b1 till b32, se tabell nedan.

Displaynummer	Baud Rate - Paritet - Stoppbit
1	1200-Ingen-2
2	1200-Jämn-1
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 ¹	19200-Jämn-1
15	19200-Udda-1
16	38400-Ingen-2
17	38400-Jämn-1
18	38400-Udda-1
19	1200-Ingen-1
20	2400-Ingen-1
21	4800-Ingen-1
22	9600-Ingen-1
23	19200-Ingen-1
24	38400-Ingen-1
25	76800-Ingen-1
26	115200-Ingen-1
27	76800-Ingen-2
28	76800-Jämn-1
29	76800-Udda-1
30	115200-Ingen-2
31	115200-Jämn-1
32	115200-Udda-1

¹ 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).

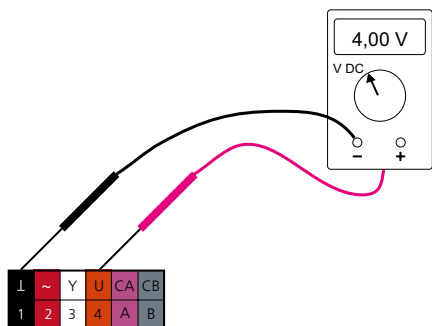
Avfallshantering

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 10. 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

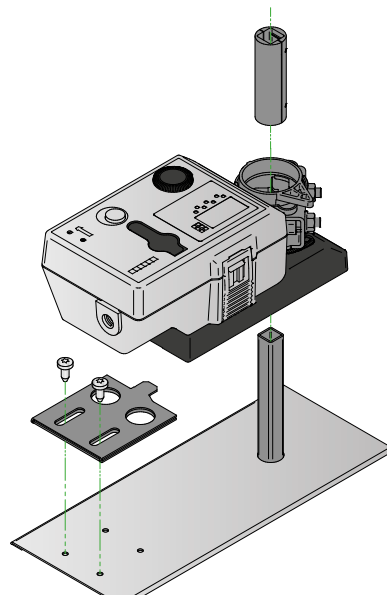
U = ärvärdessignal i [V] DC

P_{act} = aktuellt lufttryck i [Pa, inWC/1000]

P_{min} = inställt mintryck i [Pa, inWC/1000]

P_{max} = inställt maxtryck i [Pa, inWC/1000]

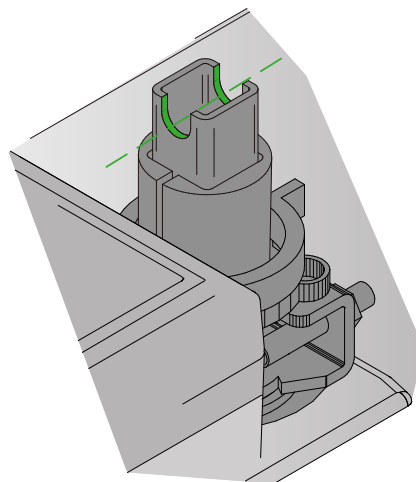
Byte av spjällmotor



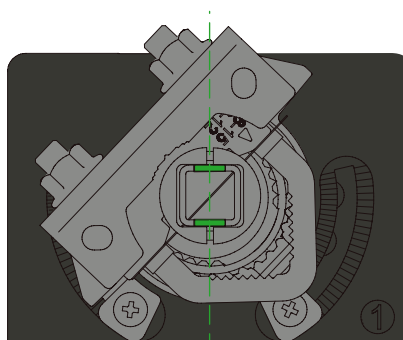
Figur 11. Demontering av spjällmotor.

- Koppla bort kabel.
- Koppla bort mätslangar.
- Ställ spjällmotor i öppet läge.
- Lossa muttrar till axelklämma (muttrar: 8mm).
- Demontera 1 skruv till låsbleck på cirkulära och 2 skruvar till låsbleck på rektangulära (skruv: TX20).
- Lyft bort spjällmotor och axeladapter (Rektangulärt utförande har rund spjällaxel och ingen axeladapter).
- Återmontage i omvänd ordning.

OBS! Positionering av spjällblad och låsbleck se figur 12 och 13.



Figur 12. Urklipp i spjällaxel indikerar spjällets position.



Figur 13. Spjäll öppet. Bygel mot vänster.

Tekniska data

IP-klass:	IP42 (kabel monterad neråt)
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 – +80°C
RH:	5 – 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
Fast anslutningskabel, 1000 mm med ledningsdim.	
Matningsspänning/styrsignal	4 x 0,75 mm ²
Modbus	2 x 0,38 mm ²
Effektförbrukning, dimensionering av transformator:	
REACT P GMB 10 Nm	2,0 W 3,5 VA
REACT P GMB 15 Nm	2,0 W 4,0 VA

Försäkran om överensstämmelse

Swegon AB försäkrar härmed att:

REACT P 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: 231120

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 P GMB Produktdatablad

REACT Gruner – Funktionsbeskrivning & inkopplingsschema

REACT Gruner – Modbus-inställningar