

REACT ALSd

Brugsanvisning

20230315
Art. 1546107

Symbolforklaring

Symboler på maskinen

Dette produkt er i overensstemmelse med gældende EU-direktiver

Symboler i brugsanvisningen

Advarsel/Bemærk!

Klemrisiko



Anvendelsesområde

Produktet er en trykfordelingsboks med variabel luftmængderegulering alternativt konstant luftmængderegulering beregnet til komfortventilation indendørs. Produktet benyttes til at regulere tilluftsmængden i en ventilationskanal.

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 ALS

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 kontaktanordning 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 spjældkeglerne enten åbne eller lukke, og der kan være en vis risiko for klemeskade på f.eks. fingre, hvis disse befinder sig mellem spjældkeglerne.



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.
- Hvis produktet monteres i fast loft, skal der være en inspektionslem, således at produktet er tilgængeligt med henblik på inspektion.
- Hvis produktet monteres et koldt sted, skal hele produktet kondensisoleres udvendigt.
- Produktet skal monteres vandret.
- 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.
- Kontroller, at alle kabler sidder ordentligt fast efter montering.
- Hvis produktet monteres, således at det er muligt at få adgang til produktets indre, skal produktet suppleres med passende beskyttelse, f.eks. et ventilationsarmatur.
- Det anbefales at produktet monteres således at produktets tilhørende sprederdel kan åbnes.



Dokumentets originalsprog er svensk

Swegon

Montering, mål og vægt

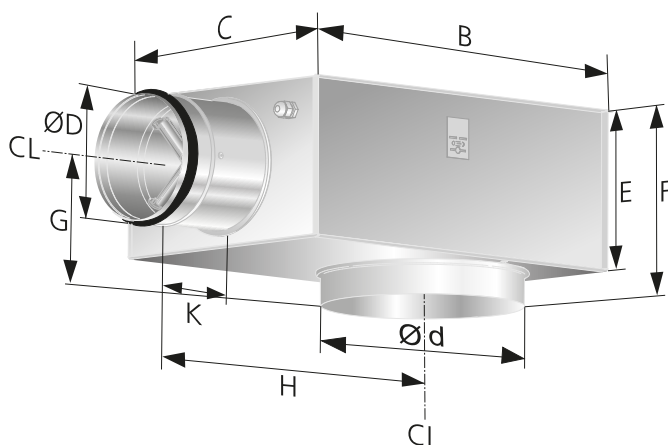
Størrelse	Min.		Maks. = Vnom ^{*)}		Tolerance Q* ±5 %, men mindst ±x l/sek.
	l/s	m³/h	l/s	m³/h	
160-250	7	25	110	396	2
250-315	20	72	330	1188	3

^{*)} Vnom ved 100 Pa i måletryk.

*Installeret i henhold til vejledninger

Størrelse	B	C	ØD	Ød	Vægt (kg)
160-250	504	332	159	250	4,9
250-315	622	388	249	315	7,8

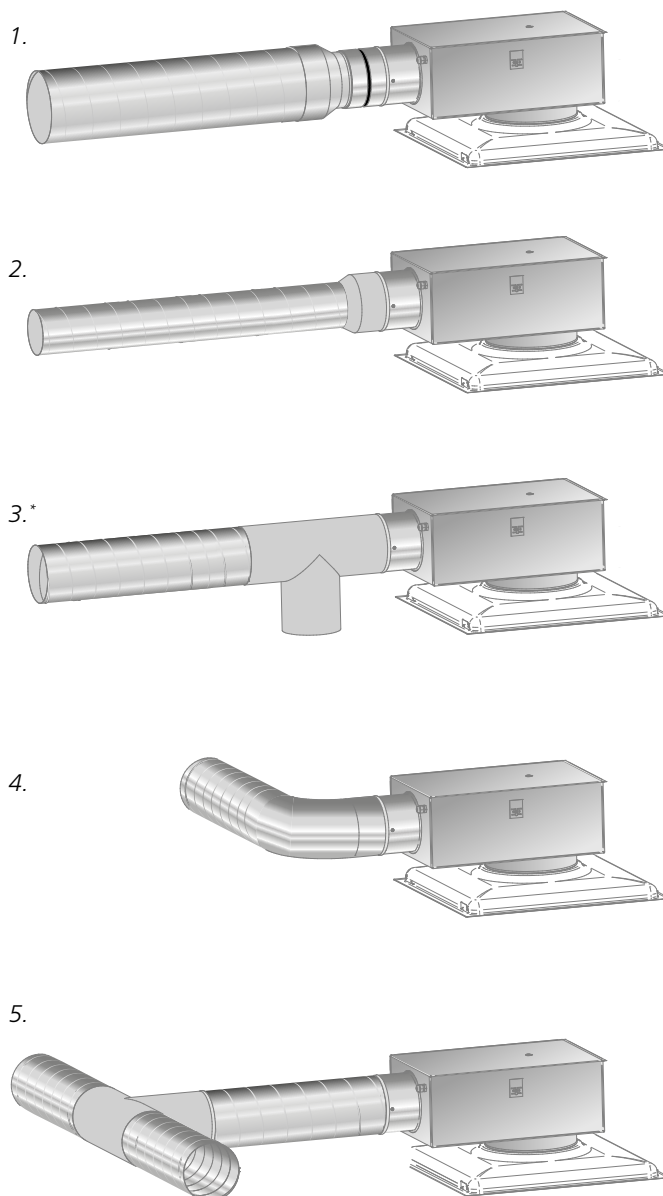
Størrelse	E	F	G	H	K
160-250	199	239	140	445	100
250-315	300	340	190	575	140



Figur 1. Mål (mm).

Montering

- Produktets luftmængdemåling kræver en lige strækning i henhold til monteringsfigurerne.
- 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.



Figur 2. Krav til lige strækning, runde kanaler.

1-4: Antal Ø før produkt: 0 x Ø.

5: Antal Ø før produkt: 4 x Ø.

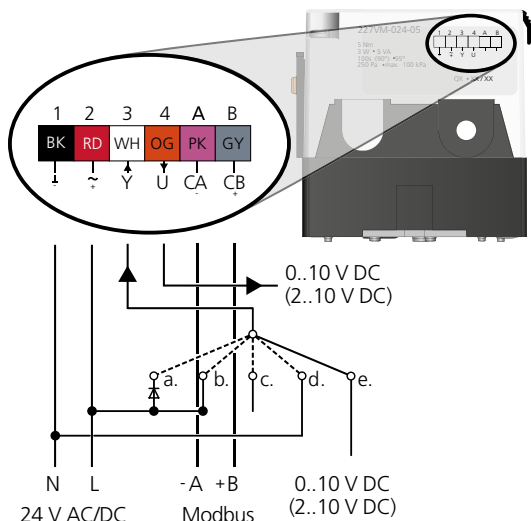
*Renselem

Tilslutning

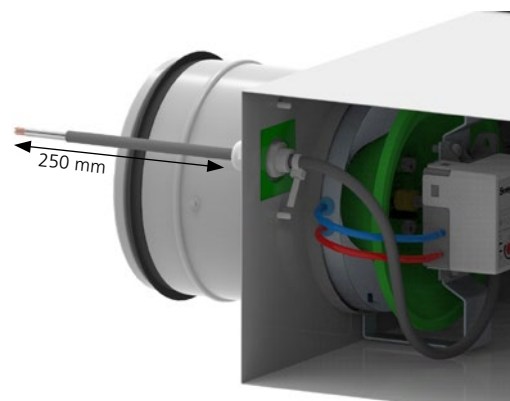
1-2 – Forsyningsspænding	24 V AC/DC
1-3 – Styresignal (Y)	0..10/(2..10) V
1-4 – Aktuelværdisignal (U)	0..10/(2..10) V
A-B – Modbus	

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

Belastning på udgang 4: maks. 0,5 mA



Figur 3. Tilslutningsdiagram.



Figur 4. Tilslutningskablets længde ved installation

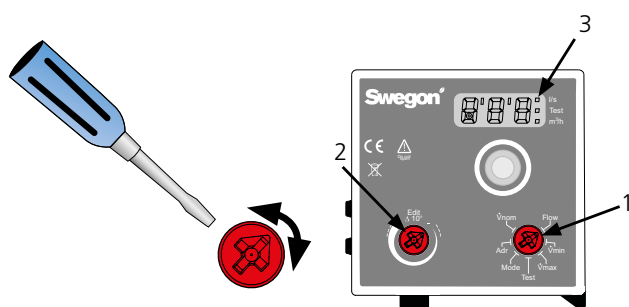
250 mm tilslutningskabel er tilgængeligt ved tilkobling. Restende længde på kablet kræves til at afmontere spjældet ved service.

Regulering og tvangsstyring via analogt styresignal

Se tilslutning i tilslutningsdiagram figur 3.

- 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

Betjening



Figur 5. REACT-grænseflade.

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

Menuer



Flow

- Skift mellem l/s og m³/h via edit-hjulet.
- "Tændt" firkant i displayet angiver valgt enhed.



Mode

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



Vmin

- Vælg ny værdi for Vmin via edit-hjulet.
- Vmin skal være mindre end Vmax.



Adr

- Benyttes ved Modbus, betjening Modbus se næste side.



Vmax

- Vælg ny værdi for Vmax via edit-hjulet.
- Vmax skal være større end Vmin.



Vnom

- Til indstilling af spjældstørrelse. Indstillet spjældstørrelse vises i henhold til listen nedenfor.



Test

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

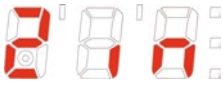
oFF – Testindstilling slukket, regulatoren styrer normalt
on – Testindstilling aktiveret, spjældet låser sin position
oP – Åbner spjældet helt
cL – Lukker spjældet helt
Lo – Spjældet styrer til valgt Vmin
Hi – Spjældet styrer til valgt Vmax
123 – Viser aktuel softwareversion

Liste over Vnom-forkortelser

Displaytekst	Fysisk størrelse
110	ø160
330	ø250

Betjening Modbus

Modbus-tabeller findes i separat dokument (REACT –Modbus-indstillinger)

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:
	Flow Tilbage til første niveau
	V_{min} Bruges ikke
	V_{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.
	V_{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/ingen luftmængde

- Kontroller, at der er strøm til produktet.
- Kontroller, at motorens indstillede størrelse (Vnom) stemmer overens med produktets 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 spjæld-keglen.
- 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 "Funktionsbeskrivelse & tilslutningsdiagram".

Produktet går ikke ud af testtilstand

- Kontroller, at produktet er koblet korrekt ind, kontroller "Y"-signalet og polaritet på "G" og "G0". 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 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 spjældindsatsen afmonteres.
- 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 på plads.
- 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).
- Indvendigt lydabsorberende materiale er af PET (polytenteraftalat), brandklassificering: B-s1, d0.

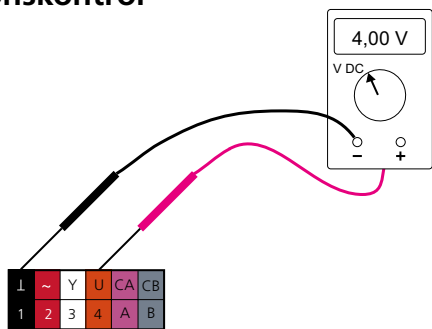
Affaldshåndtering

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 6. 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:

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]

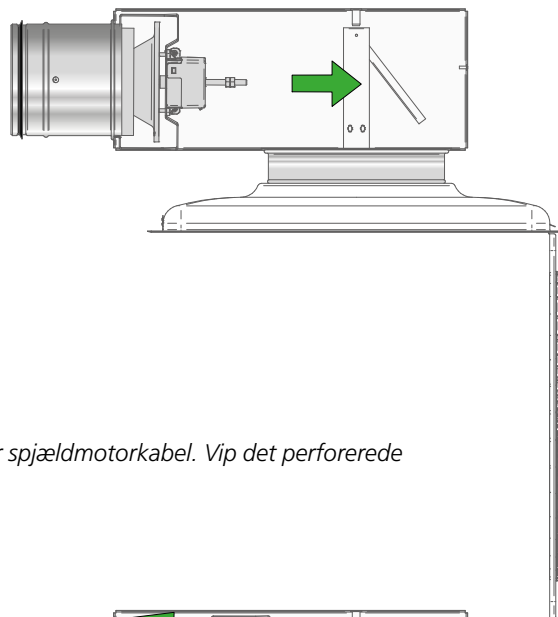
V_{min} = indstillet min. luftmængde i [l/s, m³/h]

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

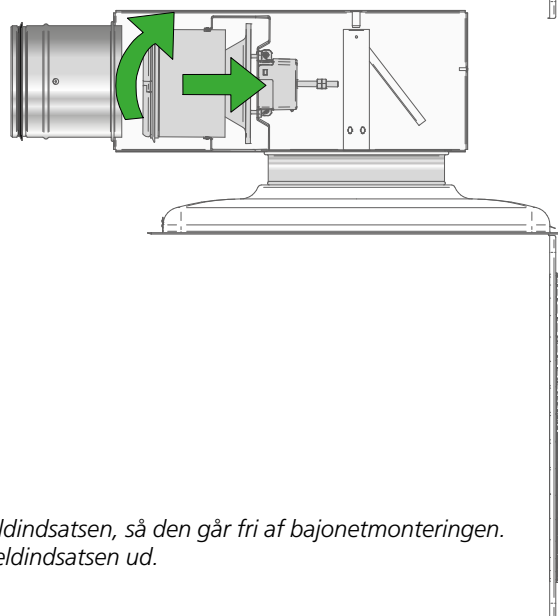
V_{nom} = nominel luftmængde i [l/s, m³/h], se tabel side 2.

*OBS! Angiver ikke spjældposition.

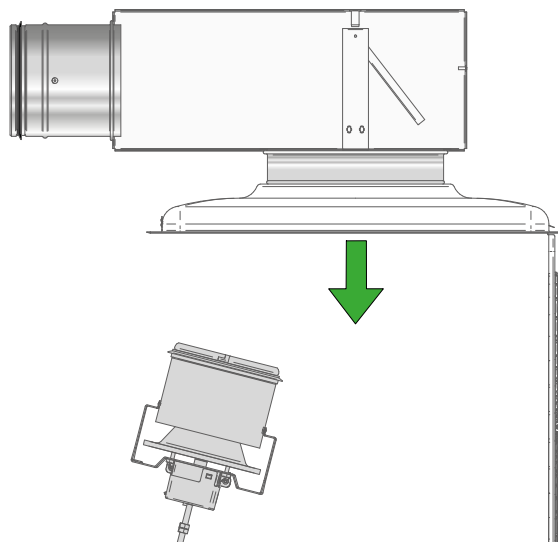
Afmontering af spjældindsatsen



Afmonter spjældmotorkabel. Vip det perforerede net væk.



Drej spjældindsatsen, så den går fri af bajonetmonteringen. Træk spjældindsatsen ud.



Figur 7. Afmontering af spjældindsatsen. Genmontering, omvendt rækkefølge.

Tekniske data

IP-klasse:	IP42
Korrosionsklasse:	C3
Trykklasse:	A
Tæthedsklasser i henhold til SS-EN 1751	C
Skiftetider åben/lukket:	85 s
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 - 60Hz
Fast tilslutningskabel, 250 mm med ledningsdim.	4 x 0,75 mm ² 2 x 0,38 mm ²
Effektforbrug, dimensionering af transformer:	
REACT ALS 150 N	2,0 W 3,5 VA

Overensstemmelseserklæring

Swegon AB erklærer hermed, at:

REACT ALS 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-industri miljøer



Person ansvarlig for denne erklæring:

Navn: Freddie Hansson, R&D Manager Tomelilla

Adresse: Industrigatan 5, 273 21 Tomelilla, Sverige

Dato: 221116

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 ALS Produktblad

REACT Funktionsbeskrivelse & tilslutningsdiagram

REACT Modbus-indstillinger