

REACT M_a

Brugsanvisning

20201210
Art. 1546065

Symbolforklaring

Symboler på maskinen

Dette produkt er i overensstemmelse med gældende EU-direktiver

Symboler i brugsanvisningen

Advarsel/Bemærk!



Anvendelsesområde

Produktet er en måleenhed beregnet til komfortventilation indendørs. Produktet benyttes til at måle tilluft- eller fraluft-mængde i 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 M

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.

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.
- 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 originalspråk er svensk

Swegon

Montering, drejningsmoment, mål og vægt

Cirkulær udførelse

Størrelse ØD (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Vægt (kg)	Luftmængdeområde				Tolerance Q* ±5 %, men mindst ±x l/sek.
					Min.		Max=Vnom ^{*)}		
					l/s	m ³ /h	l/s	m ³ /h	
100	220	50	200	0,8	5	18	90	324	2
125	220	50	225	0,9	9	32	147	529	2
160	220	50	260	1,1	16	58	254	914	2
200	220	50	300	1,2	25	90	404	1454	3
250	220	50	350	1,4	40	144	658	2369	5
315	220	50	415	1,7	63	227	1054	3794	8
400	220	50	500	2,1	102	367	1732	6235	13
500	230	50	600	2,5	164	590	2670	9612	20
630	230	50	730	3,0	300	1080	4174	15026	32

*) Vnom ved 250 Pa i måletryk.

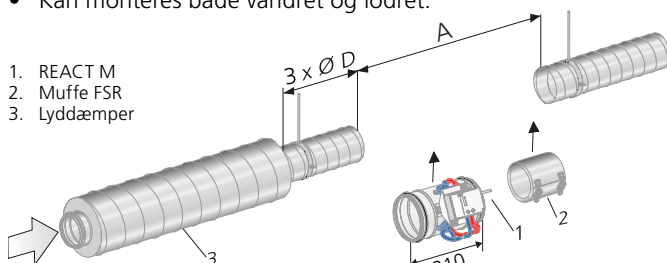
*Installeret i henhold til vejledningerne

Montering – samtlige udførelser

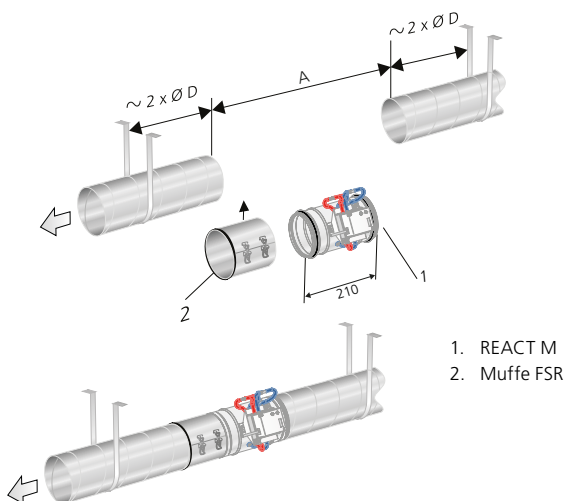
- Produktets luftmængdemåling kræver en lige strækning i henhold til monteringsfigurerne.
- Ved ugunstige forhold eller ved forstyrrelser kan produktets tolerancer ikke garanteres.
- Brugsanvisning følger med produktet ved leveringen, men kan også hentes på www.swegon.com.

Montering – cirkulær udførelse

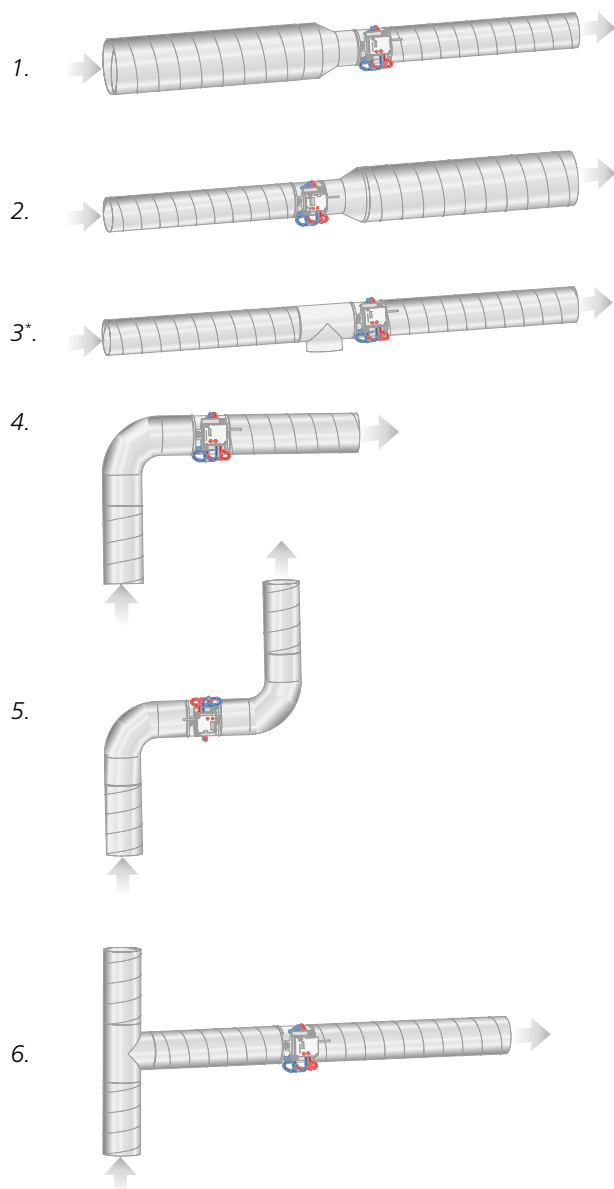
- Montering er positionsuafhængig.
- Kan monteres både vandret og lodret.



Figur 1. Krav til lige strækning 3 x Ø ved lyddæmper med baffel.



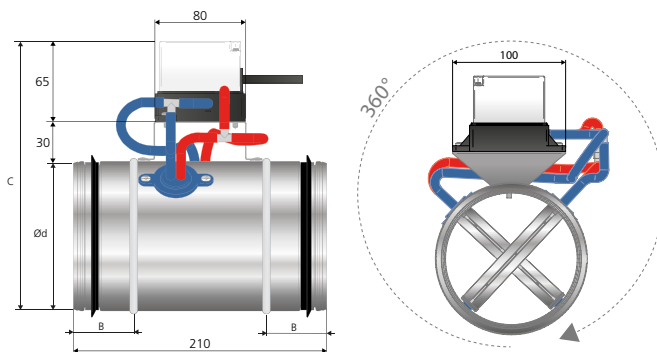
Figur 2. Installation i kanalsystemet. Kanalerne skal fastgøres i bygningens bærende konstruktion på hver side af REACT M.



Figur 3. Krav til lige strækning, cirkulære kanaler, antal Ø for produkt:

Billede 1-5 kræver ingen lige strækning (billede 3* illustrerer T-stykke med renselem).

Billede 6 kræver lige strækning før produktet svarende til 4 x kanalens diameter.



Figur 4. Mål (mm), REACT M cirkulær. Spjæld kan monteres i valgfri vinkel.

Rektangulær udførelse

Størrelse BxH (mm)	Vægt (kg)	Luftmængdeområde				Tolerance Q* ±5 %, men mindst ±x l/sek.
		Min.		Max=Vnom*)		
		l/s	m³/h	l/s	m³/h	
200 x 200	2,5	67	240	527	1897	8
300 x 200	3,0	100	360	790	2845	12
400 x 200	3,4	133	480	1054	3793	17
500 x 200	3,9	167	600	1317	4742	21
600 x 200	4,3	200	720	1581	5690	25
700 x 200	4,8	233	840	1844	6638	29
800 x 200	5,3	267	960	2107	7586	33
1000 x 200	6,2	333	1200	2634	9483	42
300 x 300	3,4	152	548	1204	4334	19
400 x 300	3,8	203	731	1605	5779	25
500 x 300	4,3	254	914	2006	7223	32
600 x 300	4,8	305	1096	2408	8668	38
700 x 300	5,1	355	1279	2809	10113	44
800 x 300	5,7	406	1462	3210	11557	51
1000 x 300	6,6	508	1827	4013	14447	63
400 x 400	4,4	273	983	2158	7769	34
500 x 400	4,9	341	1228	2697	9711	43
600 x 400	5,3	409	1474	3237	11653	51
700 x 400	5,9	478	1720	3776	13595	60
800 x 400	6,4	546	1965	4316	15537	68
1000 x 400	7,3	682	2457	5395	19421	85
1200 x 400	8,3	819	2948	6474	23306	102
1400 x 400	9,2	955	3439	7553	27190	119
1600 x 400	10,2	1092	3931	8632	31074	136
500 x 500	5,3	429	1543	3388	12195	54
600 x 500	5,7	514	1851	4065	14634	64
700 x 500	6,3	600	2160	4743	17073	75
800 x 500	6,7	686	2468	5420	19513	86
1000 x 500	7,7	857	3085	6775	24391	107
1200 x 500	8,7	1028	3702	8130	29269	129
1400 x 500	9,7	1200	4319	9485	34147	150
1600 x 500	10,7	1371	4936	10840	39025	171
600 x 600	6,4	618	2227	4890	17602	77
700 x 600	7,0	722	2598	5704	20536	90
800 x 600	7,4	825	2969	6519	23470	103
1000 x 600	8,5	1031	3711	8149	29337	129
1200 x 600	9,5	1237	4453	9779	35204	155
1400 x 600	10,5	1443	5195	11409	41072	180
1600 x 600	11,6	1649	5937	13039	46939	206
700 x 700	7,4	844	3038	6671	24014	105
800 x 700	7,9	964	3472	7624	27445	121
1000 x 700	8,9	1205	4339	9530	34306	151
1200 x 700	9,9	1446	5207	11435	41168	181
1400 x 700	11,0	1688	6075	13341	48029	211

^{*)} Vnom ved 250 Pa i måletryk.

*Installeret i henhold til vejledninger

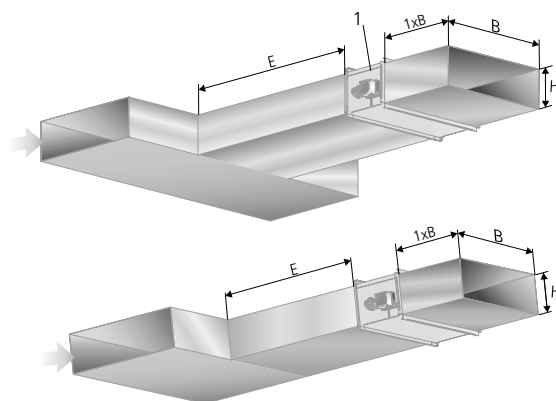
Montering – rektangulær udførelse

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

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

Lige strækning før REACT M i rektangulære kanaler

Type forstyrrelse	E (m ₂ =5 %)	E (m ₂ =10 %)
En 90°-bøjning	E = 3 x B	E = 2 x B
T-stykke	E = 3 x B	E = 2 x B



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

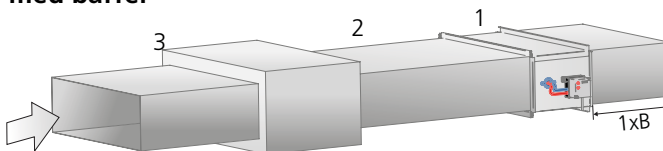
E = Lige strækning.

B = Bredde, kanal.

H = Højde, kanal.

Figur 5. Krav til lige strækning, rektangulære kanaler.

Lige strækning før/efter REACT M – lyddæmper med baffel

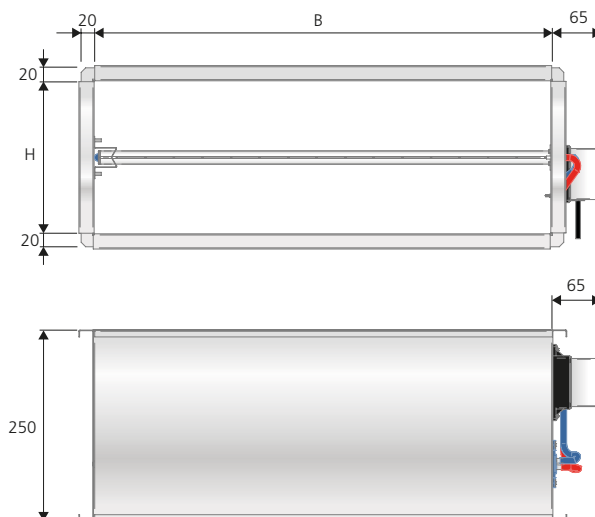


1. = Rektangulær REACT M

2. = Lige kanal ≥3xB.

3. = Lyddæmper med baffel.

Figur 6. Krav til lige strækning rektangulær REACT M og lyddæmper med baffel. Montering med lige strækning gælder for både tilluft og fraluft.



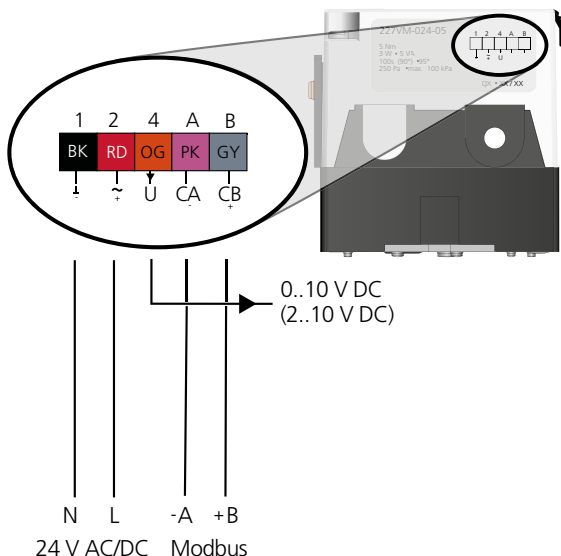
Figur 7. Mål, REACT M rektangulær.

Tilslutning

- 1-2 – Forsyningsspænding
1-4 – Aktuelværdisignal (U)
A-B – Modbus

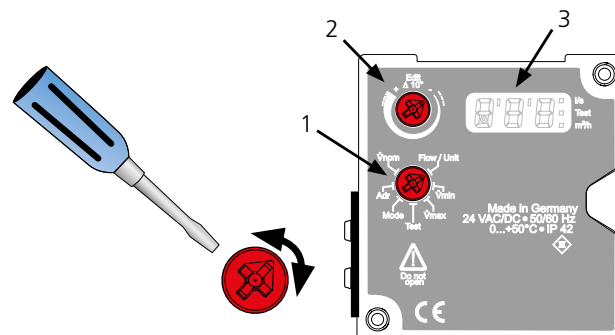
24 V AC/DC
0..10/(2..10) V

For videre beregninger af U, se formler på side 7.
Belastning på udgang 4: maks. 0,5 mA



Figur 8. Tilslutningsdiagram.

Betjening



Figur 9. 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.



Vmin

- Vælg ny værdi for Vmin via edit-hjulet.
- Vmin skal være mindre end Vmax.
- Vmin er lig med 0/2 V aktuelværdisignal.



Vmax

- Vælg ny værdi for Vmax via edit-hjulet.
- Vmax skal være større end Vmin.
- Vmax er lig med 10 V aktuelværdisignal.



Test

- Drej edit-hjulet for at vælge mellem følgende indstillinger:

oFF – Testindstilling slukket, regulatoren styrer normalt
123 – Viser aktuel softwareversion



Mode

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



Adr

- Benyttes ved Modbus, betjening Modbus se næste side.

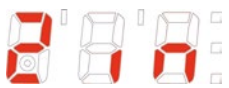


Vnom

- Benyttes til fabrikskonfiguration.

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:
	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 produktets indstillede størrelse stemmer overens med den fysiske størrelse.
- 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.

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).

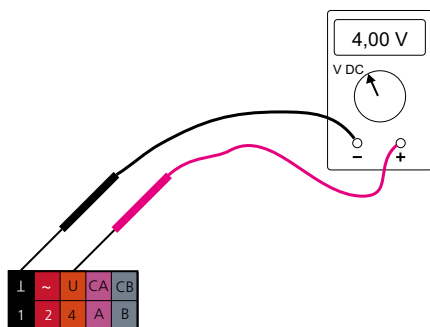
Affaldshåndtering

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) serienummeret på produktet er gjort ulæseligt eller mangler.

Funktionskontrol



Figur 10. 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 værdi (U), når man kender værdien på aktuel luftmængde (V_{act}):

$$U = 10 \text{ V DC} \cdot \frac{V_{act} - V_{min}}{V_{max}}$$

- Beregning af aktuel værdi (U), når man kender værdien på aktuel luftmængde (V_{act}):

$$U = 2 \text{ V DC} + 8 \text{ V DC} \cdot \frac{V_{act} - V_{min}}{V_{max}}$$

Forklaringer til formler ovenfor:

U = aktuelværdisignal i [V] DC

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]

Tekniske data

IP-klasse:	IP42
Korrosionsklasse:	C3
Tæthedsklasser i henhold til SS-EN 1751	
- Tæthedsklasse kabinet:	C
Omgivende temperatur	
Drift:	0 – +50 °C
Opbevaring:	-20 – +50 °C
RH:	10-95 % (ikke kondenserende)
CE-mærkning:	2014/35/EU (LVD) 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.	3 x 0,75 mm ² 2 x 0,38 mm ²
Effektforbrug, dimensionering af transformer:	
REACT M	0,6 W 1,3 VA

Overensstemmelseserklæring

Swegon AB erklærer hermed, at:

REACT M er i overensstemmelse med de grundlæggende krav og relevante bestemmelser i direktiverne, 2014/35/EU (LVD), 2014/30/EU (EMC) og 2011/65/EU (RoHS2):

Følgende standarder er benyttet:

EN 60730-1:2011	Automatiske elektriske styreapparater 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 M Produktdatablad

REACT Funktionsbeskrivelse & tilslutningsdiagram

REACT Modbus