

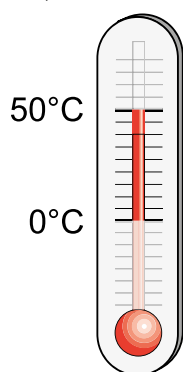
REACT_a

Montering – Indregulering - Vedligeholdelse

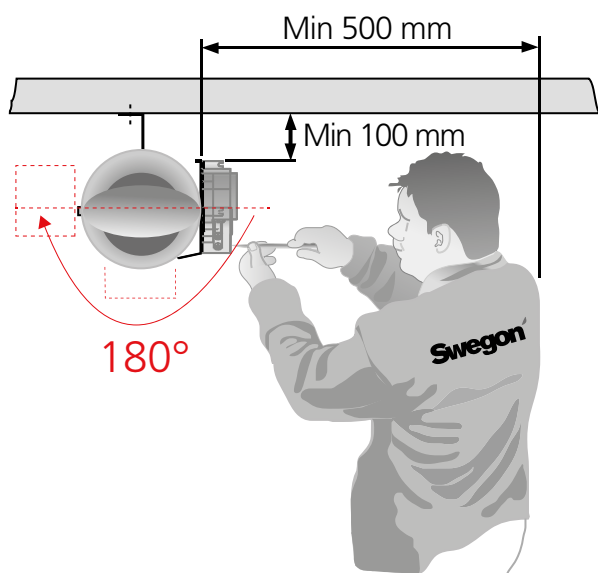
20200605

Montering – Tilslutning

REACTs luftmængdemåling kræver en lige strækning før enheden (i luftretningen) i henhold til monteringsfigurerne. Modbus-tabeller findes i separat dokument (REACTa_Modbus-m).



Figur 1. Omgivende temperatur.

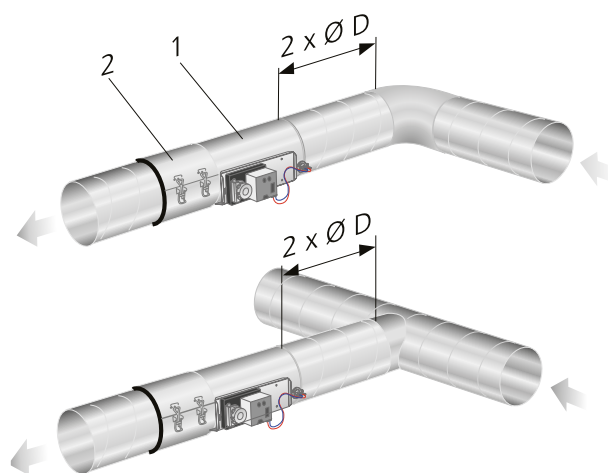


Figur 2. Monteringsplads.

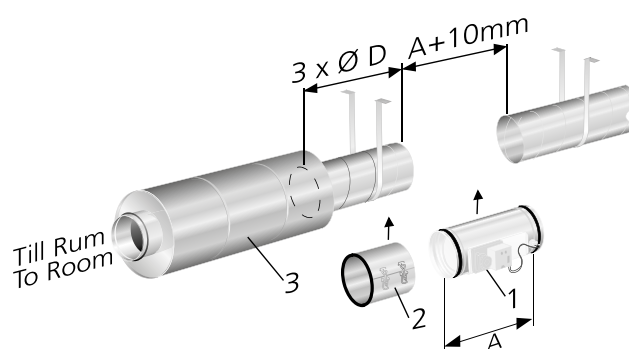
Montering – cirkulær udførelse

Forklaringer til figur 3-5:

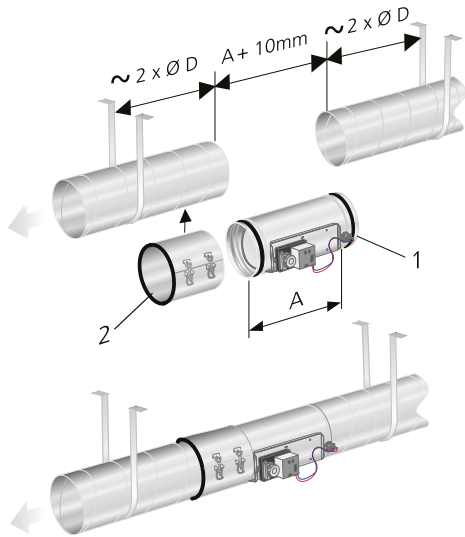
1. Cirkulært VAV-spjæld til REACT
2. Muffe FSR
3. Lyddæmper med baffel eller midterkrop



Figur 3. Krav til lige strækninger, cirkulære kanaler.



Figur 4. Krav til lige strækning på $3 \times \text{ØD}$ ved lyddæmper med baffel eller midterkrop. Bemærk: Kanalerne skal være fastgjort på begge sider af REACT.



Figur 5. Installation i kanalsystemet. Kanalerne skal fastgøres i bygningens bærende konstruktion på hver side af REACT.

Installationsmål, REACT – Cirkulær udførelse

Størrelse	A (mm)	Installationsmål (A + 10 mm)
100	472	482
125	472	482
160	472	482
200	472	482
250	522	532
315	552	562
400	695	705
500	822	842
630*	1200	1220

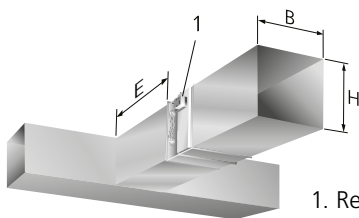
* Størrelse 500, 630 har installationsmål A+20 mm.

Montering – rektangulær udførelse

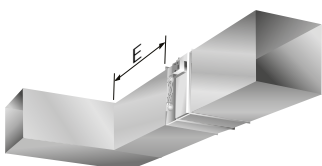
Mål B i figur og tabel nedenfor findes på side 11, i tabellen "Mål, luftmængder og k-faktorer – rektangulær udførelse".

Lige strækning før REACT 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



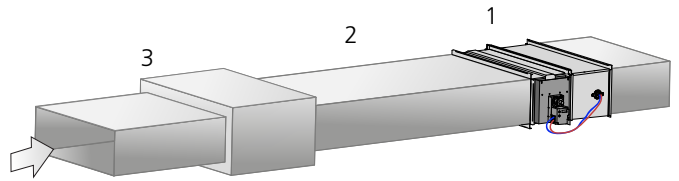
1. Regulator/aktuator altid på siden på rektangulært spjæld



E = Lige strækning.
B = Bredde, kanal.
H = Højde, kanal.

Figur 6. Krav til lige strækninger, rektangulære kanaler. Mål BxH fremgår af produktmærkatet på det leverede produkt.

Lige strækning før/efter REACT – lyd-dæmper med baffel



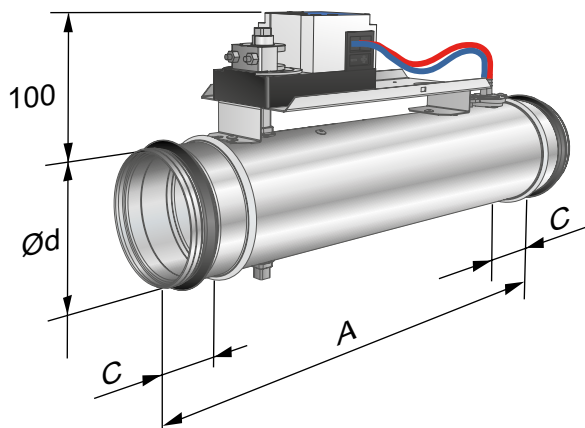
Figur 7. Krav til lige strækning for rektangulær REACT og lyd-dæmper med baffel. Montage med lige strækning gælder for både tilluft og fraluft.

- 1 = Rektangulært VAV-spjæld REACT
- 2 = Lige kanal ≥3xB mm.
- 3 = Lyddæmper med baffel.

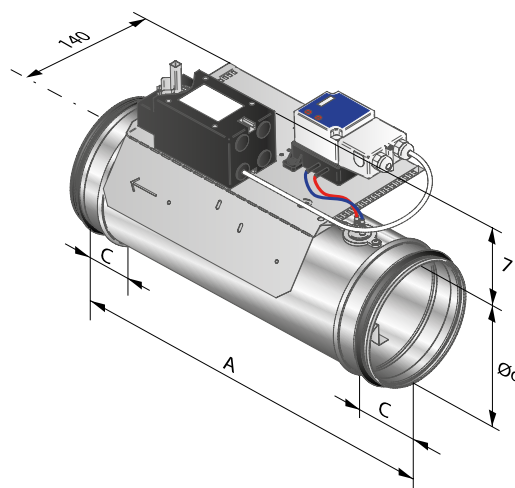
Mål og vægt

REACT – cirkulær udførelse og FSR

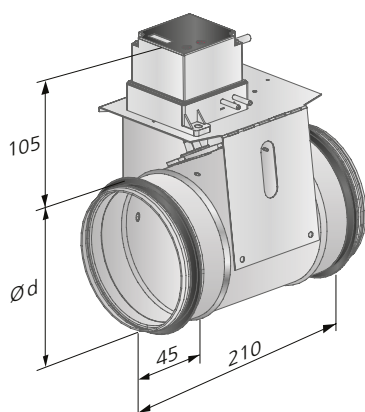
Størrelse	Mål (mm)				Vægt (kg)		
	ØD	Ød	A	C	REACT	REACT GUAC	FSR
100	125	99	472	45	1,9	2,9	0,4
125	150	124	472	45	2,0	3,0	0,4
160	185	159	472	45	2,1	3,1	0,6
200	225	199	472	45	2,3	3,3	0,6
250	275	249	522	45	3,4	4,4	0,7
315	340	314	552	45	4,4	6,0	0,8
400	425	399	695	57	6,0	7,6	1,2
500	525	499	822	57	9,0	10,6	1,4
630	655	629	1200	57	17	19	1,5



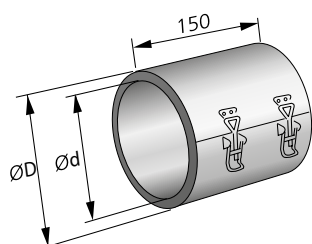
Figur 8. Cirkulær REACT og REACT MB.



Figur 11. Cirkulær REACT GUAC med fjederreturmotor.



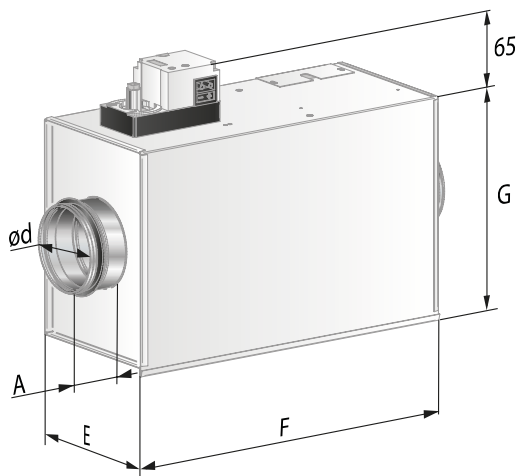
Figur 9. REACT CU, cirkulær.



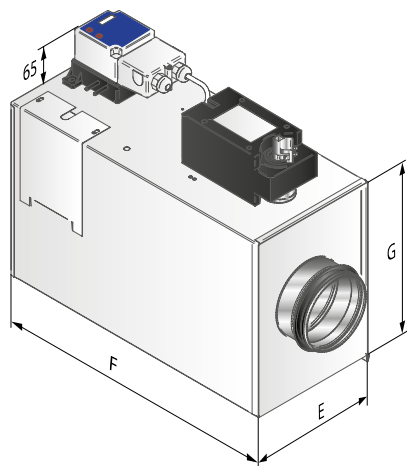
Figur 10. FSR.

REACT isoleret – cirkulær udførelse

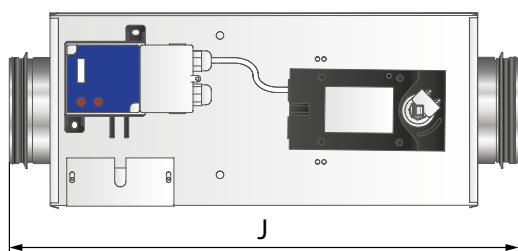
Størrelse	Mål (mm)						Vægt (kg)		
	A	Ød	E	F	G	J*	REACT	REACT GUAC	FSR
100	45	99	180	401	245	472	4,1	4,7	0,4
125	45	124	180	401	245	472	4,3	4,9	0,4
160	45	159	215	401	285	472	5,1	5,7	0,6
200	45	199	255	401	335	472	6,2	6,8	0,6
250	45	249	305	451	395	522	8,2	8,8	0,7
315	45	314	370	481	465	552	10,7	11,3	0,8
400	57	399	462	595	553	695	15,6	16,2	1,2
500	57	499	563	723	653	822	22,4	23	1,4
630	57	629	695	1110	785	1200	44	46	1,5



Figur 12. Cirkulær isoleret REACT og REACT MB.



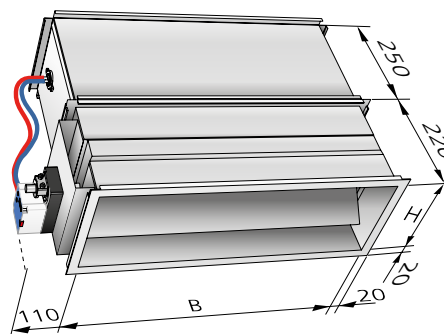
Figur 13. REACT isoleret GUAC, cirkulær.



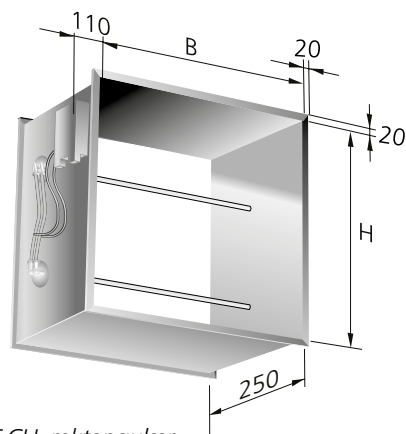
Figur 14. REACT isoleret GUAC, cirkulær.

REACT – rektangulær udførelse

Mål (B x H) i figur nedenfor for rektangulær REACT og REACT CU findes i tabellen "Mål og luftmængder – rektangulær udførelse" se side 11.



Figur 15. Rektangulær REACT og REACT MB.



Figur 16. REACT CU, rektangulær.

Tekniske data

Det er yderst vigtigt, at der tages hensyn til følgende:

- Produktet må kun installeres i rum med en temperatur på mellem 0-50°C.
- Alt tilsluttet reguleringsudstyr skal have samme polaritet, dvs. at systemets nul skal tilsluttes korrekt.
- Produktet installeres med hensyn til luftmængderetning, hvilket fremgår af produktmærkningen, se mærkat på produktet.
- REACT er ikke egnet til brug i eksplosive miljøer.
- Al service skal udføres med strømforsyningen koblet fra.

Driftsdata

Omgivende temperatur: 0 ° – +50 °C

Luftmængdetemperatur: 0 ° – +50 °C

Skiftetid åben/lukket (90 grader): 5 Nm - 100 s
10 Nm - 150 s
15 Nm - 150 s

Fjederreturmotor, skiftetid elektrisk: 5 Nm - 100 s
10 Nm - 150 s

Skiftetid fjeder maks: 20 sek. (90 grader)

Opbevaring og transport

Omgivende temperatur: -20 ° – +80 °C

EI-data

Forsyningsspænding 24 V AC/DC ±20%, 50/60 Hz

Effektforbrug, dimensionering af transformer:

REACT 5 Nm	2,5 W	4 VA
REACT 10 Nm	2,5 W	4,5 VA
REACT 15 Nm	3 W	4,5 VA

GUAC DM3 regulator	0,6 W	1,3 VA
--------------------	-------	--------

Fjederreturmotor 5 Nm	6,5 W (standby 2 W)	7,5 VA
-----------------------	---------------------	--------

Fjederreturmotor 10 Nm	5 W (standby 2 W)	8 VA
------------------------	-------------------	------

REACT CU luftmængdeenhed	0,6 W	1,3 VA
--------------------------	-------	--------

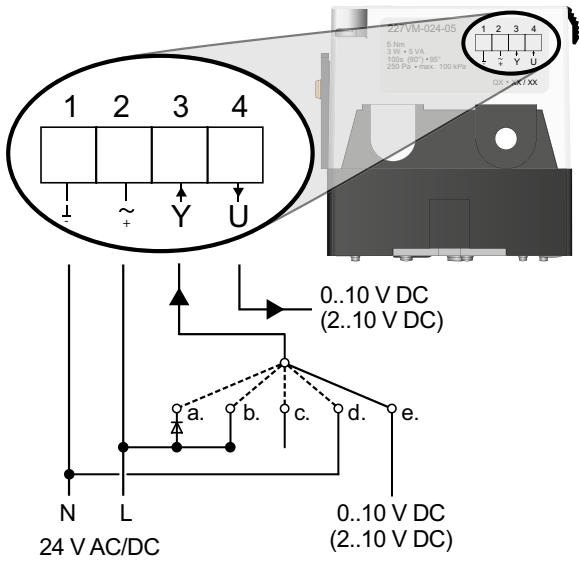
Mekanisk åbning/lukning af fjederreturmotor

Mekanisk håndtering af spjæld kan kun ske, hvis motoren er strømløs. Medfølgende nøgle (monteret på motorkabel) eller unbrakonøgle 2,5 mm, benyttes ved mekanisk håndtering.

Fjederreturmotor på REACT GUAC leveres standard fra fabrik med fjederretur for spjæld til strømløst/lukket.

Tilslutning standardversion

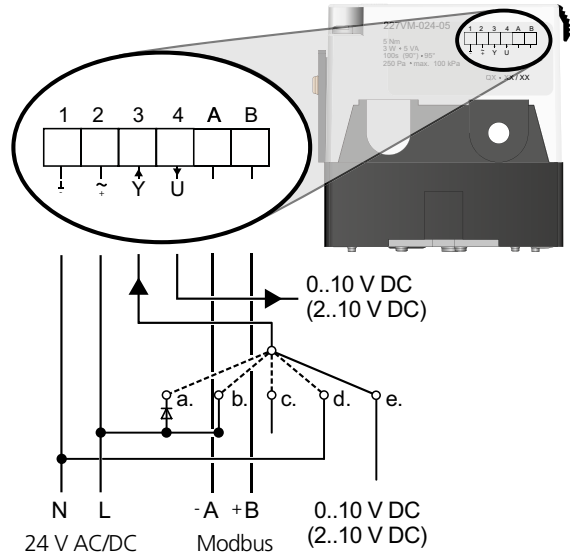
- 1-2 – forsyningspænding 24 V AC/DC
 - 1-3 – styresignal 0..10/(2..10) V
 - 1-4 – aktuelværdisignal 0..10/(2..10) V
- Belastning på udgang GY: maks. 0,5 mA



Figur 17. Tilslutningsdiagram, standardversion.

Tilslutning Modbus-version

- 1-2 – forsyningspænding 24 V AC/DC
 - 1-3 – styresignal 0..10/(2..10) V
 - 1-4 – aktuelværdisignal 0..10/(2..10) V
- Belastning på udgang GY: maks. 0,5 mA



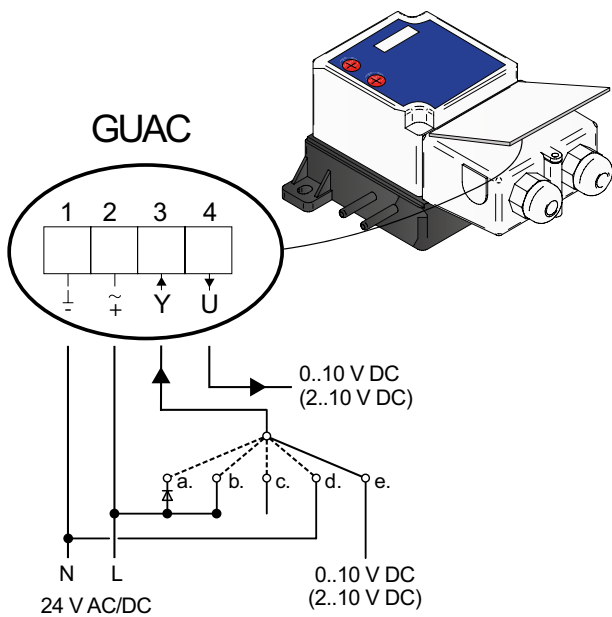
Figur 19. Tilslutningsdiagram, Modbus-version.

Tilslutning GUAC-version

Tilslutning sker i henhold til venstre tilslutningsdiagram GUAC, mærkat på indersiden af dækslet.

- 1-2 – forsyningspænding 24 V AC/DC
 - 1-3 – styresignal 0..10/(2..10) V
 - 1-4 – aktuelværdisignal 0..10/(2..10) V
- Belastning på udgang 4: maks. 0,5 mA

Bemærk! El-tilslutning af fjederreturmotor færdig fra fabrik



Figur 18. Tilslutningsdiagram, GUAC-version.

Tvangsstyring samt analogt styresignal

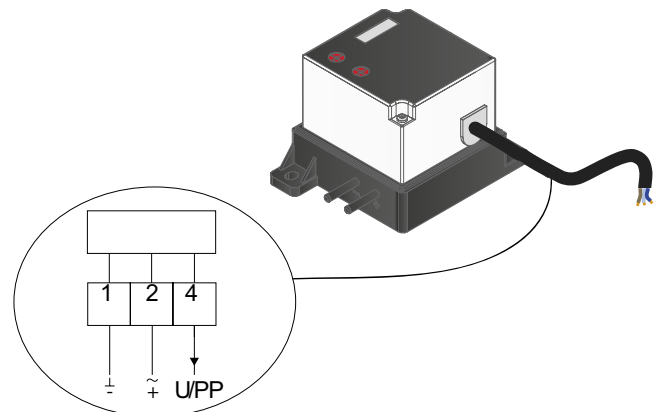
Der kan laves forskellige alternativer for styring.

Se tilslutning i tilslutningsdiagram figur 17-19.

- a. Spjæld åbner helt, 24 V AC til diode (positiv halvbølge).
- b. V_{max} , 24 V AC/DC.
- c. V_{min} , intet signal, Mode: 0..10 V.
- d. Spjæld lukker helt, jord (-): 0..10 V – LUKKET hvis $V_{min} = 0$.
2..10 V – LUKKET.
- e. Regulering med styresignal, standardindstilling 0..10 V (eller 2..10 V).

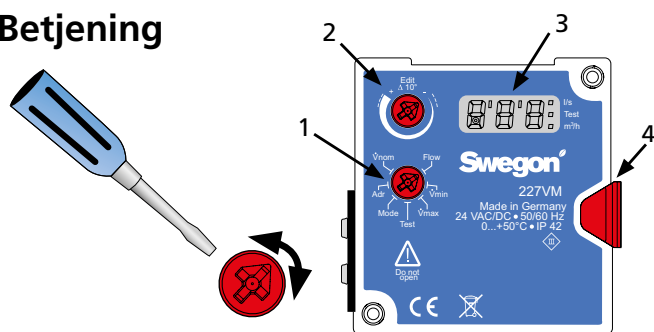
Tilslutning REACT CU

- 1-2 – forsyningspænding: 24 V AC/DC
 - 1-4 – aktuelværdisignal: 0..10/(2..10) V
- Belastning på udgang GY: max 0,5 mA



Figur 20. Tilslutningsdiagram, REACT CU.

Betjening



Figur 21. REACT-grænseflade.

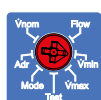
- 1 – Vælg ønsket funktion ved at dreje på "Funktionshjulet".
- 2 – Sæt værdierne eller vælg undermenuer ved at dreje på "Edit-hjulet".
- 3 – Værdien blinker to gange, når en ny værdi er accepteret.
- 4 – Frikoblingsknap.

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.



Vmax

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



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



Mode

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



Adr

- Benyttes ved Modbus, betjening Modbus se næste side.



Vnom

- Benyttes til fabrikskonfiguration.

Vedligeholdelse

REACT er vedligeholdelsesfri. Rengøring må kun ske ved støvsugning eller aftørring med en let fugtet klud. Ved rengøring af kanalsystemet skal REACT afmonteres, medmindre der findes renselomme i nærheden af produktet. Rengøringsredskaber såsom rensbørster m.m. må ikke benyttes.

Indregulering – Luftmængder

- REACT er fabrikskalibreret mod en nominal luftmængde.
- Indstillingsværdierne fremgår af produktmærkning, se mærkatet på produktet.
- Det er vigtigt at opfylde krav til lige strækninger for luftmængdemåling.
- Halveret lige strækning kan give op til 20 % fejl i luftmængdeberegningen.

Styresignaler

- REACT er fabriksindstillet til signalniveau 0-10 V DC (kan ændres til 2-10 V DC).
- Styring af luftmængdebehov med direkte tilsluttet termostat justeres ved <0,5 V for min. luftmængde samt 10 V for maks. luftmængde.
- Ved styring via en DUC håndteres min./maks. luftmængdeindstilling ved at styresignalet begrænses, f.eks. 2,3 - 7,6 volt DC.
- Ved DUC-tilslutninger er REACT normalt indstillet på 0-100 % af sit arbejdsområde.
- Ved 2-10 V styring gælder følgende:
 - styresignal 0-0,8 V lukker spjældet
 - styresignal 0,8 - 2 V styrer spjældet til min. luftmængde

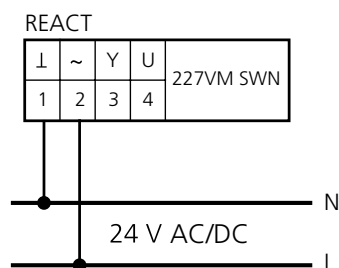
Luftmængder

- REACT har en nominal luftmængde Q_{nom} for hver størrelse.
- Maks. luftmængde: 30-100 % af Q_{nom} .
- Min. luftmængde: 0-100 % af Q_{nom} . Bemærk: Min. værdi skal altid være mindre end maks.værdien.
- Ved Q_{min} opnås et måletryk på 1 Pa og en målenøjagtighed på $\pm 5-20$ % af luftmængden.

Tilslutningseksempler

Når REACT benyttes som konstantluftmængdearmatur skal der kun kobles 24 AC til regulatoren. Nedenfor samt på side 9-10 vises en række forskellige tilslutningseksempler med forskellige typer styring.



CAV - konstant luftmængderegulering



Figur 22. Skemaet viser tilslutning for konstant luftmængderegulering, Q_{min} = ønsket konstant luftmængde og Q_{max} = 0 l/s

Betjening Modbus

Modbus-tabeller findes i separat dokument (REACTa_Modbus-m).

Funktion	Beskrivelse
Adr (kun Modbus)	 <p>Muliggør indstilling af motorens Modbus-adresse ved at dreje på "edit-hjulet". Det er muligt at indstille adressen fra 1 til 247. Hvis værdivalgeren 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.</p>
	<p>I det andet niveau findes der følgende funktioner:</p> <p>Flow Tilbage til første niveau</p> <p>V_{min} Benyttes ikke</p> <p>V_{max} Viser normalt "OFF"</p> <p>Test For at starte en testkørsel skal man dreje edit-hjulet, indtil der vises "ON" på displayet.</p> <p>Mode Viser rotationsvinklen (0...255 digital 0...100 %)</p> <p>Adr. Benyttes til at vælge kommunikationsindstillinger for Modbus. Se tabellen nedenfor.</p> <p>V_{nom} Benyttes til at indstille svarforsinkelse for Modbus-kommunikationen (se separat dokumentation)</p>
V_{nom}	 <p>Indstil V_{nom} i henhold til de forindstillede værdier for runde spjæld og rektangulære spjæld i henhold til tabellen på side 11, hvor $Q_{nom} = V_{nom}$. Hvis der vises 999 på displayet, er det muligt at indstille en brugerspecifik V_{nom}. V_{nom}-værdien kan kun indstilles af Swegon med the Gruner winVAV Software (kun for 15 Nm-versionen). Ved den første indstilling kræves ikke nogen adgangskode. Efter den første indstilling skal adgangskoden indstilles til 201, vent så, indtil displayet blinker, og indstil en anden adgangskode.</p>

Displaynummer	EEPROM-værdi	Kommunikationshastighed	Stopbits	Stoppbitar
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 ^{2/3}	18	1200	Ingen	1
*) 20 ²	19	2400	Ingen	1
*) 21 ²	20	4800	Ingen	1
*) 22 ²	21	9600	Ingen	1
*) 23 ²	22	19200	Ingen	1
*) 24 ^{1/2}	23	38400	Ingen	1

¹ Standardindstilling 309C-024-150-MB / SL8 / ST15 / SWE

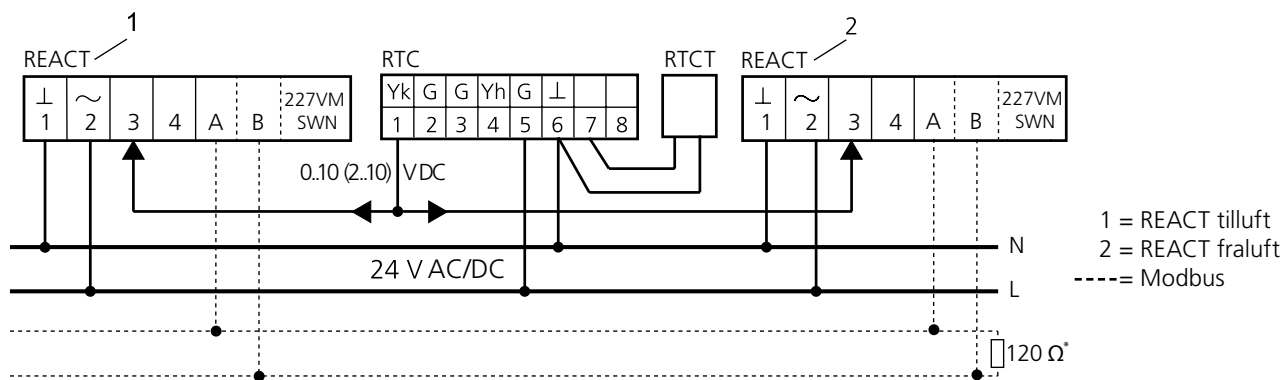
² Ikke Modbus-standard, men benyttes sædvanligvis

³ Begrænset datalængde pr. læsning af maks. 8 adresser

⁴ Standardindstilling 227VM-024 - ** - MB / SWE

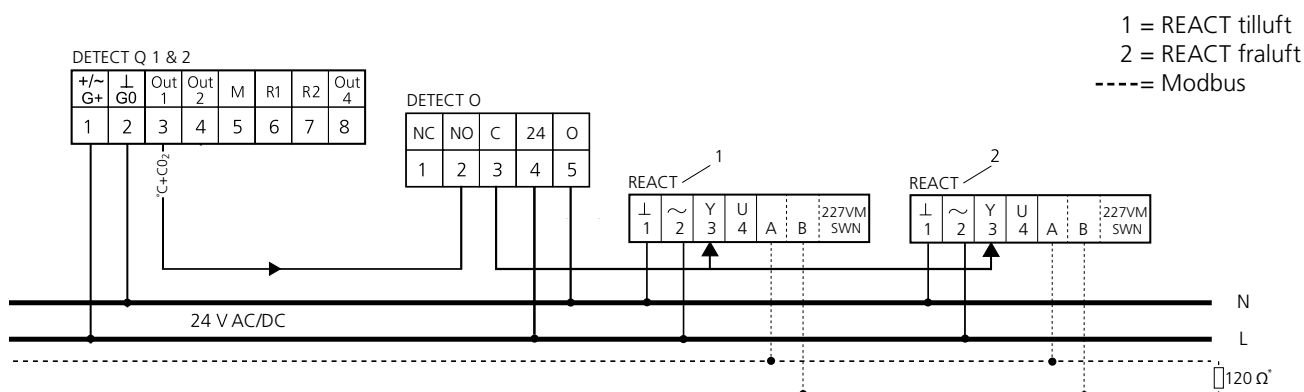
*) Parameterliste udvidet til 24 numre fra 1160984 – 01 - 17/20, (år 17 uge 20). Nummeret fremgår af den sølvfarvede etiket på siden af aktuatoren.

Rumtermostat



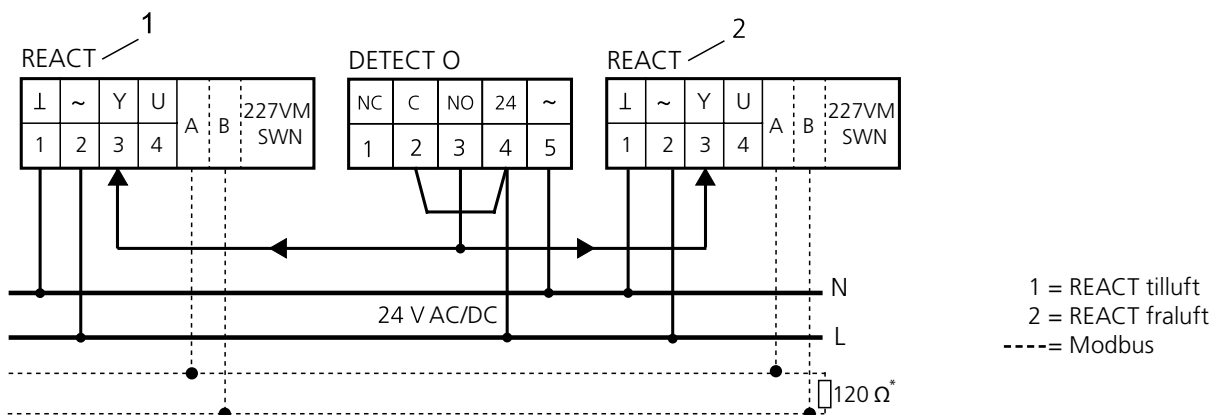
Figur 23. Skemaet viser tilslutning af rumenhed RTC og samtidig styring af fraluft. Figuren viser endvidere alternativ med kanaltemperaturføler RTCT.

CO₂ og temperaturstyring med personføler



Figur 24. Skema viser tilslutning af CO₂-føler med kombineret temperaturstyring DETECT Q, personføler DETECT O og samtidig styring af fraluft. VAV-regulering, hvis der er personer i rummet, ellers min. luftmængde.

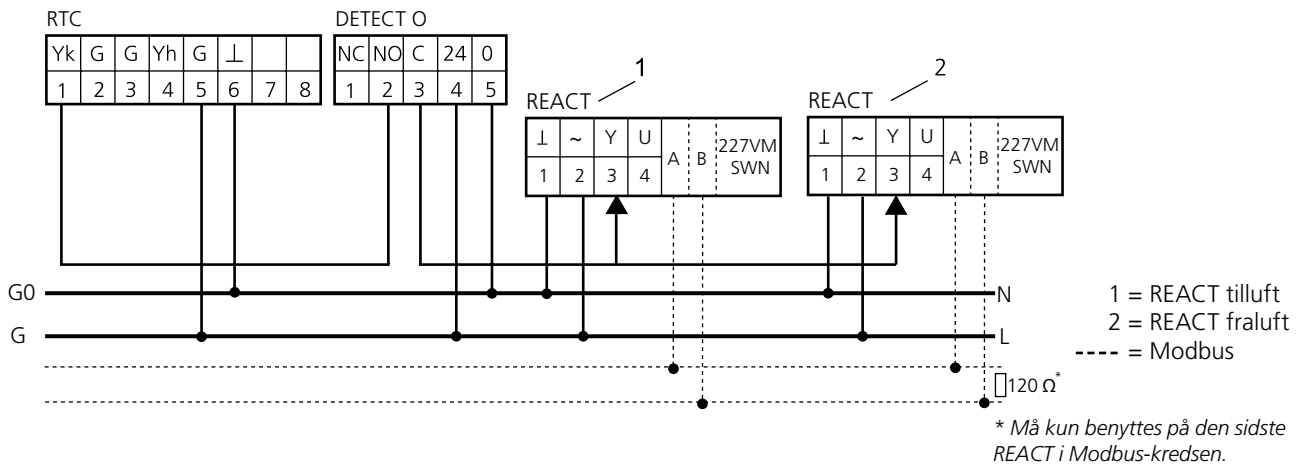
Dobbelt luftmængdekontrol med personføler



Figur 25. Skemaet viser tilslutning af personføler DETECT O og samtidig styring af fraluft. Dobbelt luftmængde regulering min. eller maks. luftmængde.

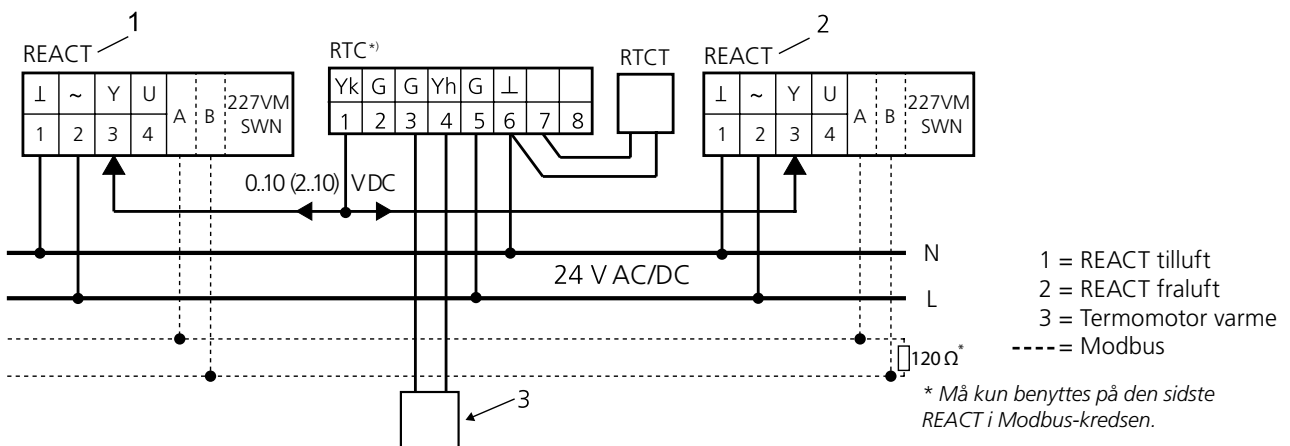
* Må kun benyttes på den sidste REACT i Modbus-kredsen.

VAV-regulering med rumenhed og personføler



Figur 26. Skemaet viser tilslutning af rumenhed RTC, personføler DETECT O og samtidig styring af fraluft. VAV-regulering, hvis der er personer i rummet, ellers min. luftmængde. Figuren viser endvidere alternativ med kanaltemperaturføler RTC.

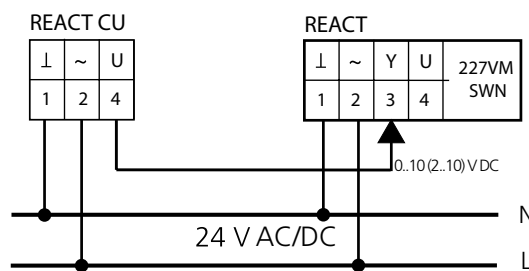
VAV-regulering og varmeregulering med termomotor



Figur 27. Skemaet viser tilslutning og ændring af jumbere for rumenhed RTC for at kunne drive termomotor on/off 24 V AC på udgang Yh (4).

*Ved tilslutning af termomotor skal jumbere i RTC ændres. Yderligere information findes i Monterings-/Indreguleringsvejledning for RTC. Bemærk! Ændring af jumbere må kun udføres i spændingsløs tilstand!

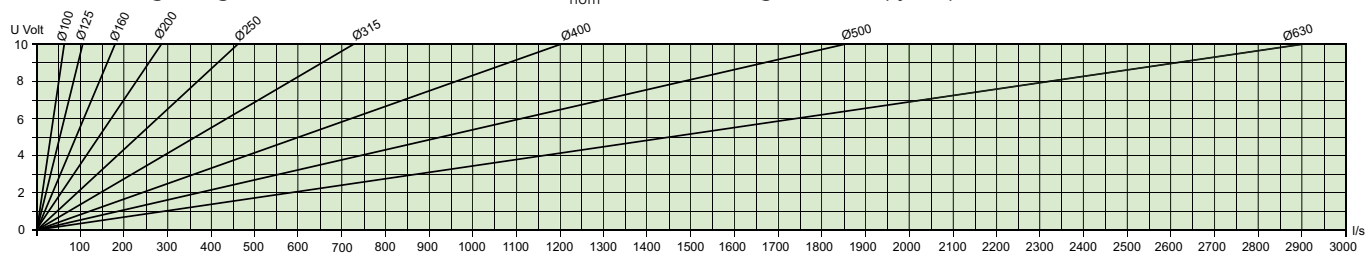
Slavekontrol med REACT CU som master



Figur 28. Skema viser tilslutning mellem master- og slaveenhed. Ved denne tilslutning skal slave-regulator REACT være indstillet til luftmængdeområde 0-100 % af nominal luftmængde.

Diagram over aktuel værdi for spænding/luftmængde

Diagrammet gælder kun for fabrikskalibrerede produkter til nominal luftmængde iht. tabel-
len Luftmængde og k-faktor. U henviser altid til Q_{nom} . Bemærk! Angiver ikke spjældposition.



Mål, luftmængder og k-faktorer

Alle REACT-varianter - Standard, Modbus, fjederretur

Cirkulær udførelse

Cirkulær udførelse

Størrelse	Luftmængder (l/s)		Luftmængder (m³/h)		k-faktor	Drejningsmoment (Nm)
	Q_{min}^*	Q_{nom}	Q_{min}	Q_{nom}		
100	5	62	18	223	5,3	5
125	9	102	33	367	8,7	5
160	16	176	58	634	15,5	5
200	25	280	90	1008	24,8	5
250	40	456	144	1642	40,0	5
315	63	730	227	2628	63,4	10
400	102	1200	367	4320	102,0	10
500	164	1850	590	6660	164,0	10
630	300	2892	1080	10410	264,0	15

*Ved Q_{min} opnås et måletryk på 1 Pa og målenøjagtigheden varierer $\pm 5-20\%$ af luftmængden.

Rektangulær udførelse

Størrelse (B x H, mm)	Luftmængder (l/s)		Luftmængder (m³/h)		k-faktor	Drejningsmoment (Nm)
	Q_{min}	Q_{nom}	Q_{min}	Q_{nom}		
400 x 400	304	1490	1094	5364	136,0	5
500 x 400	382	1873	1375	6743	171,0	10
600 x 400	458	2246	1649	8086	205,0	10
700 x 400	534	2618	1922	9425	239,0	10
800 x 400	610	2991	2196	10768	273,0	10
1000 x 400	762	3735	2743	13446	341,0	10
1200 x 400	915	4480	3294	16128	409,0	15
1400 x 400	1069	5236	3848	18850	478,0	15
1600 x 400	1221	5981	4396	21532	546,0	15
500 x 500	479	2344	1724	8438	214,0	10
600 x 500	575	2815	2070	10134	257,0	10
700 x 500	671	3286	2416	11830	300,0	10
800 x 500	767	3757	2761	13525	343,0	10
1000 x 500	959	4699	3452	16916	429,0	15
1200 x 500	1149	5631	4136	20272	514,0	15
1400 x 500	1342	6573	4831	23663	600,0	15
1600 x 500	1534	7515	5522	27054	686,0	15
600 x 600	691	3385	2488	12186	309,0	10
700 x 600	807	3955	2905	14238	361,0	10
800 x 600	921	4513	3316	16247	412,0	15
1000 x 600	1152	5642	4147	20311	515,0	15
1200 x 600	1382	6770	4975	24372	618,0	15
1400 x 600	1614	7909	5810	28472	722,0	15
1600 x 600	1845	9037	6642	32533	825,0	15
700 x 700	944	4623	3398	16643	422,0	15
800 x 700	1078	5280	3881	19008	482,0	15
1000 x 700	1348	6606	4853	23782	603,0	15
1200 x 700	1617	7920	5821	28512	723,0	15
1400 x 700	1887	9246	6793	33286	844,0	15
1600 x 700	2156	10560	7762	38016	964,0	15

Rektangulær udførelse

Størrelse (B x H, mm)	Luftmængder (l/s)		Luftmængder (m³/h)		k-faktor	Drejningsmoment (Nm)
	Q_{min}	Q_{nom}	Q_{min}	Q_{nom}		
200 x 200	75	367	270	1321	33,5	5
300 x 200	112	548	403	1973	50,0	5
400 x 200	149	728	536	2621	66,5	5
500 x 200	187	915	673	3294	83,5	5
600 x 200	224	1095	806	3942	100,0	5
700 x 200	262	1282	943	4615	117,0	5
800 x 200	297	1457	1069	5245	133,0	5
1000 x 200	373	1829	1343	6584	167,0	10
300 x 300	170	833	612	2999	76,0	5
400 x 300	228	1117	821	4021	102,0	5
500 x 300	284	1391	1022	5008	127,0	5
600 x 300	340	1665	1224	5994	152,0	5
700 x 300	398	1950	1433	7020	178,0	10
800 x 300	454	2224	1634	8006	203,0	10
1000 x 300	568	2782	2045	10015	254,0	10

Funktionskontrol

Kontrol af min. luftmængde

Dette foretages lettest ved at koble den sorte ledning mærket 3 af. Spjældet vil gå mod lukket position, mål spændingen U (mellem kabel 1 og 4), og beregn luftmængden med formlerne på denne side.

Kontrol af maks. luftmængde

Foretag tvangsstyring ved hjælp af rumstermostaten eller andet DUC-udstyr, således at styrespændingen bliver 10 V ind på sort ledning 3. Alternativt kan man kortslutte mellem ledning 2 og 3. Dette styrer da regulatoren mod den indstillede maks. luftmængde. Før kortslutning skal ledningen fra rumregulatoren kobles fra, ellers ødelægges udgangen på styreudstyret. Spjældet vil gå mod åben position. Mål spændingen U (mellem kabel 1 og 4), og beregn luftmængden med formlerne på denne side.

Frikobling

Motordelen på 227VM SWN har en frikoblingsknap, som gør, at spjældakslen kan drejes manuelt. Fjederreturmotor på REACT GUAC leveres standard fra fabrik med fjederretur for spjæld til strømløst/lukket.

Mekanisk åbning/lukning af fjederreturmotor

Mekanisk håndtering af spjæld kan kun ske, hvis motoren er strømløs. Medfølgende nøgle (monteret på motorkabel) eller unbrakonøgle 2,5 mm, benyttes ved mekanisk håndtering.

REACT som konstantluftmængderegulator

Når REACT anvendes som konstantluftmængde, benyttes indstillingen for min. luftmængde som ønskeværdi for den konstante luftmængde, kun 24 V AC skal tilsluttes kabelpar 1 og 2.

Fejlfinding – REACT

Forkert polaritet på styresignalet nul

Det er vigtigt, at det såkaldte systemnul følger med i hele koblingskæden fra termostat til regulator. Kontroller dette ved at måle styrespændingen mellem kabel 1 og 3 på REACT, korrekt tilsluttet skal signalet kunne varieres mellem 0-10 V DC. Ved forkert tilslutning med RTC opnås signalet ~ 27,4-29,1 V DC.

Luftmængden passer ikke

Forkerte luftmængder skyldes oftest forstyrrelser i kanalsystemet. Først og fremmest skal man kontrollere, om kravet til lige strækning er opfyldt. Ved manglende overholdelse af vores krav kan fejlen blive op til 20 %. I systemer med meget støv i luften (ofte fralufts-systemer) kan måleflangen i enheden blive snavset.

Rengøring sker ved at blæse med ren tør luft i den modsatte luftretning, dvs. i slangetilslutning minus. Vi anbefaler trykluft på aerosoldåse, som har et lavt tryk. Også kanalen skal renses, så måleflangen og trykudtaget ikke er tilstoppede.

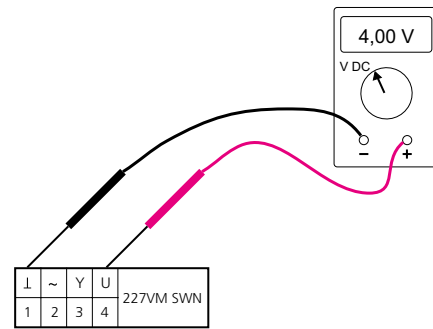
Funktionskontrol – REACT CU

Kontrol af signaler

Da REACT CU kun anvender regulatorens luftmængdemåling, behøver man ikke foretage nogen indstillinger. Det er det såkaldte aktuelværdisignal fra klemme 4, som kobles videre til slaveenheden. Dette påvirkes ikke af min./maks.-potentiometrenes indstilling.

Mål spændingen U (mellem kabel 1 og 4), og beregn luftmængden med formlerne nedenfor for det aktuelle signalsystem: 0-10 eller 2-10 V DC. REACT CU leveres normalt med 0-10 aktuelværdisignal. Kontroller mærkningen for at se, om det er indstillet til 2-10 V. For Q_{nom} se tabeller på side 11.

REACT CU leveres fabriksindstillet med 0-10 V øjebliksværdisignal.



Figur 29. Viser tilslutning af voltmeter til kontrol af aktuel værdi.

Formler til beregning af luftmængde.

Styresignal 0..10 V DC giver følgende formler:

- Beregning af aktuel luftmængde (Q_{act}) når man kender værdien på styresignalet (Y) :

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

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

$$U = 10 \text{ V DC} \cdot \frac{Q_{act}}{Q_{nom}}$$

Styresignal 2..10 V DC giver følgende formler:

- Beregning af aktuel luftmængde (Q_{act}), når man kender værdien på styresignalet (Y):

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

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

$$U = 2 \text{ V DC} + 8 \text{ V DC} \cdot \frac{Q_{act}}{Q_{nom}}$$

Forklaringer til formler ovenfor:

Y = styresignal i [V] DC

U* = aktuelværdisignal i [V] DC

Q_{act} = aktuel luftmængde i [l/s]

Q_{min} = indstillet min. luftmængde i [l/s]

Q_{max} = indstillet maks. luftmængde i [l/s]

Q_{nom} = nominel luftmængde i [l/s], se tabeller på side 11.

*Henviser altid til Q_{nom} . Bemærk! Angiver ikke spjældposition.