

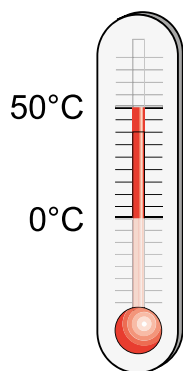
# REACT<sub>a</sub>

Montering – Injustering – Skötsel

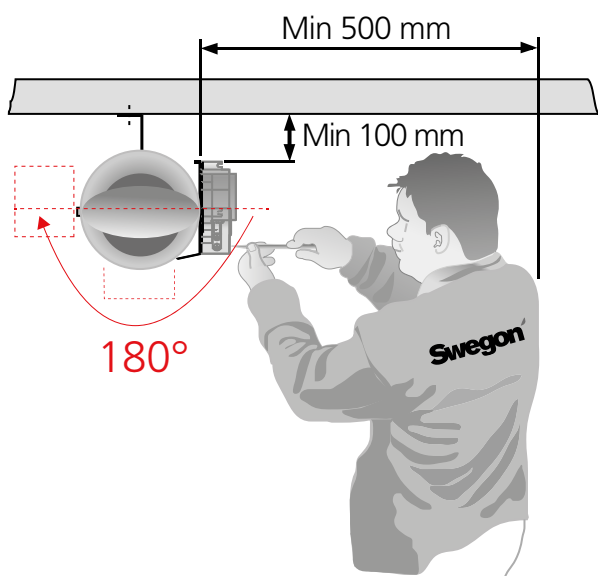
20200605

## Montering – Inkoppling

REACTs luftflödesmätning kräver raksträcka före enheten (i luftriktningen) enligt montagefigurerna. Modbus tabeller finns i separat dokument (REACTa\_Modbus-m).



Figur 1. Omgivningstemperatur.

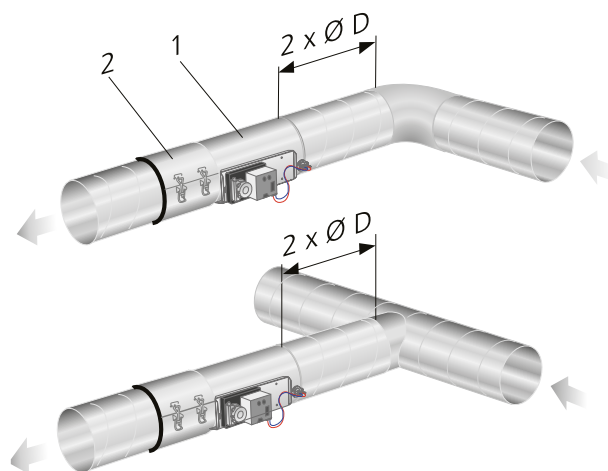


Figur 2. Monteringsutrymme.

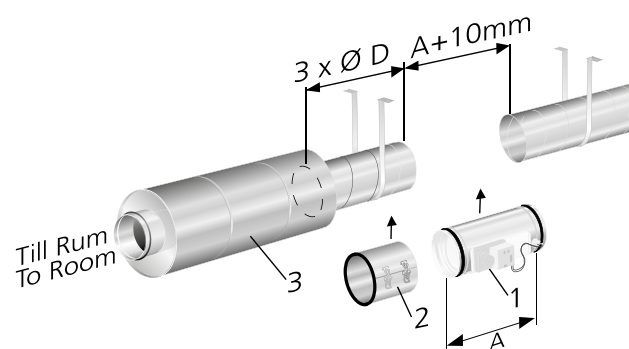
## Montering – cirkulärt utförande

Förklaringar till figur 3-5:

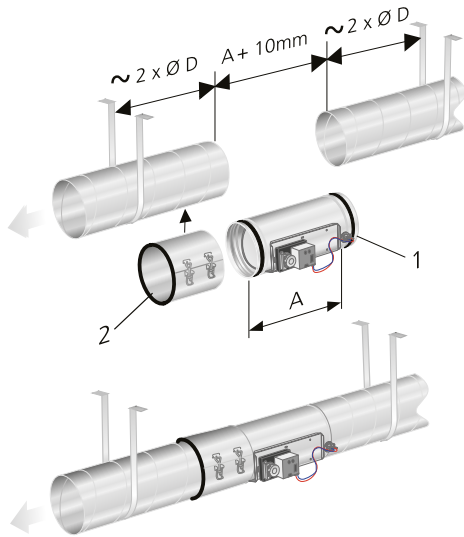
1. Cirkulärt VAV-spjäll REACT
2. Fästsvep FSR
3. Ljuddämpare med baffel eller centrumkropp



Figur 3. Raksträcke krav cirkulära kanaler.



Figur 4. Raksträcke krav på  $3 \times \text{Ø}D$  vid ljuddämpare med baffel eller centrumkropp. OBS: Kanalerna måste vara fixerade på båda sidor om REACT.



Figur 5. Installation i kanalsystemet. Kanalerna måste fixeras i byggnadsstommen på vardera sida av REACT.

**Installationsmått – Cirkulärt utförande**

Storlek	A (mm)	Installationsmått (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

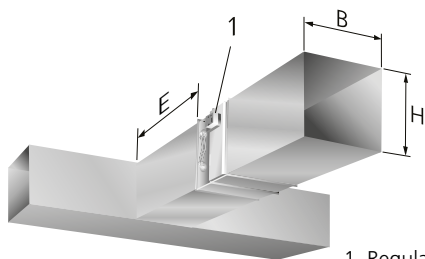
\* Storlek 500, 630 har installationsmått A+20 mm

**Montering – rektangulärt utförande**

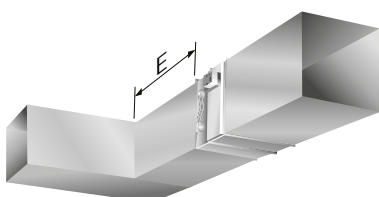
Mått B i figur och tabell nedan hittas på sidan 11, i tabellen "Mått, luftflöden och k-faktorer – rektangulärt utförande".

**Raksträcka före REACT i rektangulära kanaler**

Typ av störning	E (m <sub>2</sub> =5%)	E (m <sub>2</sub> =10%)
En 90°-böj	E = 3 x B	E = 2 x B
T-stycke	E = 3 x B	E = 2 x B



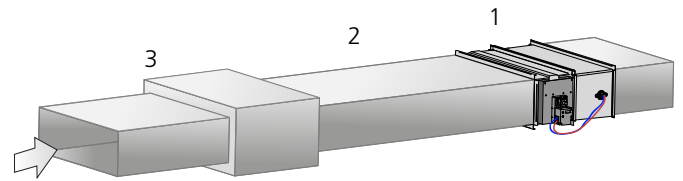
1. Regulator/ställdon alltid på sidan på rektangulärt spjäll



E = Raksträcka.  
B = Bredd, kanal.  
H = Höjd, kanal.

Figur 6. Raksträcke krav rektangulära kanaler. Mått BxH framgår av produktetiketten på levererad produkt.

**Raksträcka före/efter REACT – ljuddämpare med baffel**



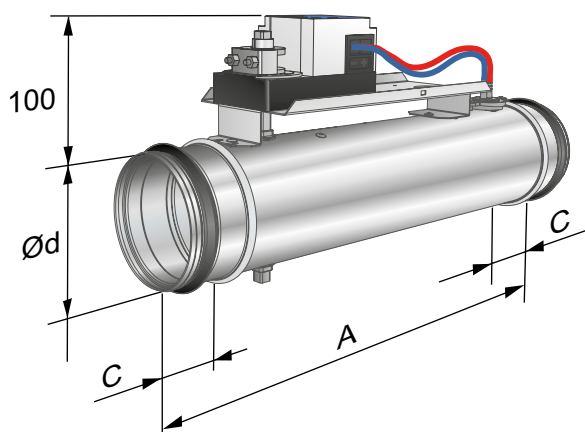
Figur 7. Krav raksträcka rektangulär REACT och ljuddämpare med baffel. Montage med raksträcka gäller både till- och från-luft.

- 1 = Rektangulär REACT.
- 2 = Rak kanal ≥3xB.
- 3 = Ljuddämpare med baffel.

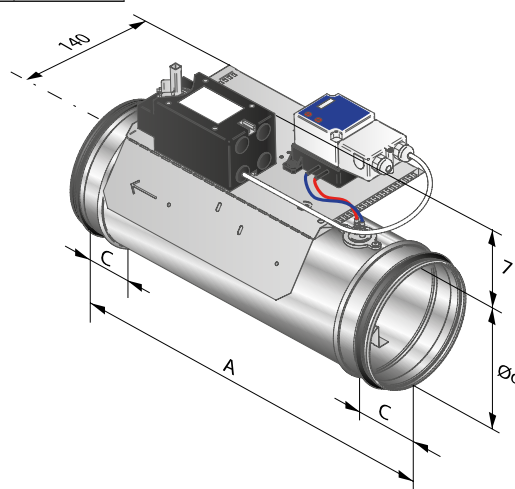
# Mått och vikt

## REACT – cirkulärt utförande och FSR

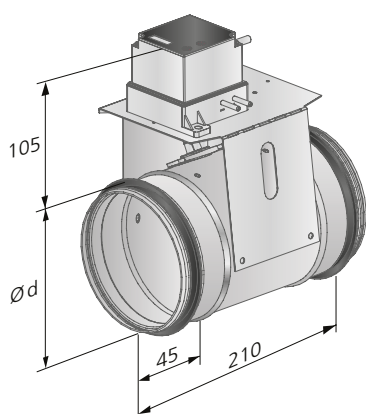
Storlek	Mått (mm)				Vikt (kg)		
	ØD	Ød	A	C	REACT	REACT GUAC	FSR
100	125	99	472	45	1,9	2,9	0,4
125	150	124	472	45	2,0	3,0	0,4
160	185	159	472	45	2,1	3,1	0,6
200	225	199	472	45	2,3	3,3	0,6
250	275	249	522	45	3,4	4,4	0,7
315	340	314	552	45	4,4	6,0	0,8
400	425	399	695	57	6,0	7,6	1,2
500	525	499	822	57	9,0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



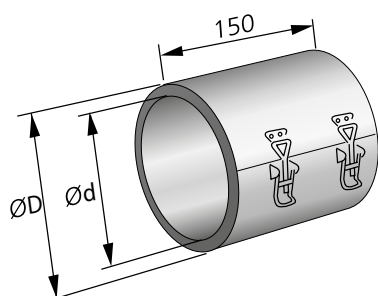
Figur 8. Cirkulär REACT och REACT MB.



Figur 11. Cirkulär REACT GUAC med fjäderåtergångsmotor.



Figur 9. REACT CU, cirkulär.

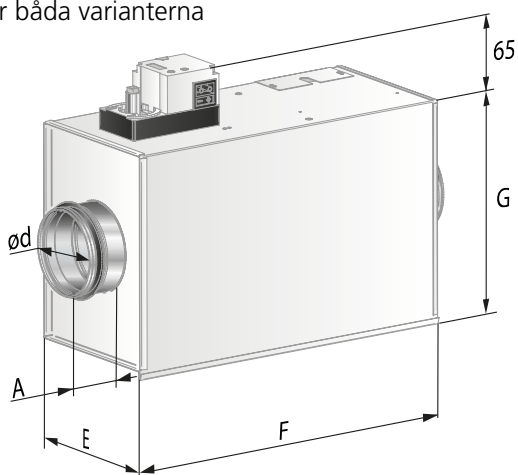


Figur 10. FSR.

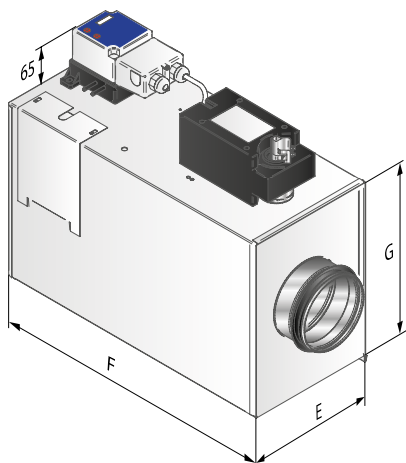
## REACT isolerad - cirkulär kanalanslutning

Storlek	Mått						Vikt (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

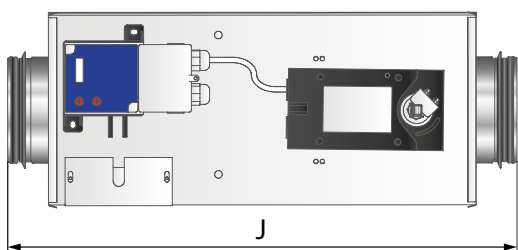
\*Gäller båda varianterna



Figur 12. Cirkulär isolerad REACT och REACT MB.



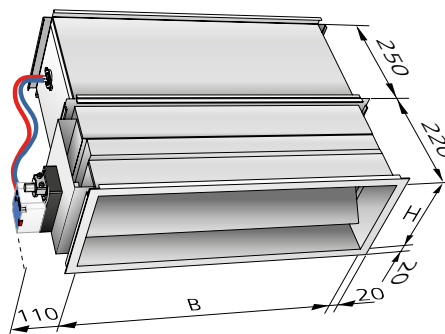
Figur 13. REACT isolerad GUAC, cirkulär.



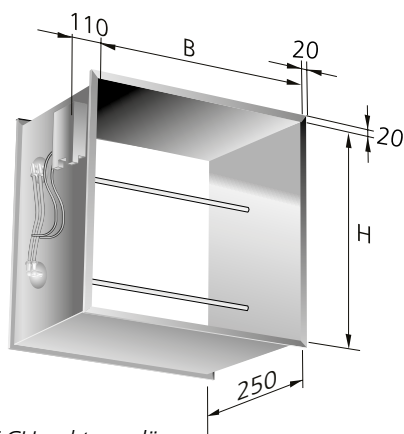
Figur 14. REACT isolerad GUAC, cirkulär.

## REACT – rektangulärt utförande

Mått (B x H) i figur nedan för rektangulär REACT och REACT CU finns i tabellen "Mått och Luftflöden – rektangulärt utförande" se sid. 11.



Figur 15. Rektangulär REACT och REACT MB.



Figur 16. REACT CU, rektangulär.

## Tekniska data

Det är av största vikt att följande beaktas:

- Produkten får endast installeras i utrymmen med temperatur mellan 0–50°C.
- All inkopplad reglerutrustning måste ha samma polaritet dvs att systemnollan kopplas rätt.
- Produkten installeras med hänsyn till luftflödesriktning som framgår av produktmärkning, se etikett på produkten.
- REACT är ej lämplig för användning i explosiva miljöer.
- All service måste utföras med frånkopplad strömförsörjning.

### Driftdata

Omgivningstemperatur: 0° – +50°C

Luftflödestemperatur: 0° – +50°C

Gångtid öppet/stängt (90 grader):

5 Nm - 100 s

10 Nm - 150 s

15 Nm - 150 s

Fjäderåtergångsmotor, gångtid elektriskt:

5 Nm - 100 s

10 Nm - 150 s

Gångtid fjäder max: 20 s (90 grader)

### Lagring och transport

Omgivningstemperatur: -20° – +80°C

### Elektriska data

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

Effektförbrukning, dimensionering av transformator:

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

Fjäderåtergångsmotor 5 Nm 6,5 W (standby 2 W) 7,5 VA

Fjäderåtergångsmotor 10 Nm 5 W (standby 2 W) 8 VA

REACT CU flödesenhet 0,6 W 1,3 VA

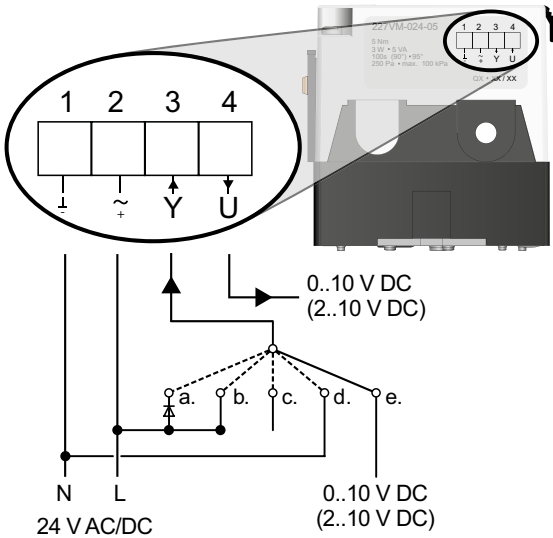
### Mekanisk öppning/stängning av fjäderåtergångsmotor

Mekanisk hantering av spjäll kan endast ske om motor är strömlös. Medlevererad nyckel (fäst på motorkabel) alternativt insexnyckel 2,5 mm, används vid mekanisk hantering.

Fjäderåtergångsmotor på REACT GUAC levereras standard från fabrik med fjäderåtergång för spjäll till strömlöst/stängt.

### Inkoppling standardversion

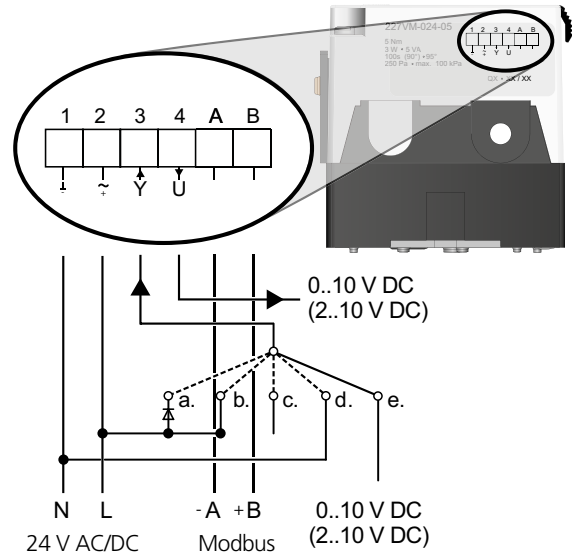
1-2 – matningsspänning	24 V AC/DC
1-3 – styrsignal	0..10/(2..10) V
1-4 – ärvärdessignal	0..10/(2..10) V
Belastning på utgång GY: max 0,5 mA	



Figur 17. Kopplingschema, standard version.

### Inkoppling Modbusversion

1-2 – matningsspänning	24 V AC/DC
1-3 – styrsignal	0..10/(2..10) V
1-4 – ärvärdessignal	0..10/(2..10) V
Belastning på utgång GY: max 0,5 mA	



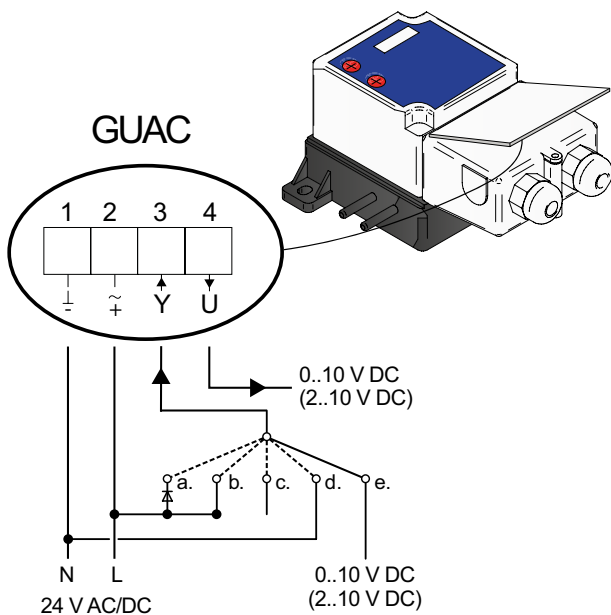
Figur 19. Kopplingschema, Modbus version.

### Inkoppling GUAC version

Inkoppling sker enligt vänstra kopplingschemat GUAC, etikett på insida av lock.

1-2 – matningsspänning	24 V AC/DC
1-3 – styrsignal	0..10/(2..10) V
1-4 – ärvärdessignal	0..10/(2..10) V
Belastning på utgång 4: max 0,5 mA	

OBS! Elanslutning av fjäderåtergångsmotor färdig från fabrik



Figur 18. Kopplingschema, GUAC version.

### Tvångstyrning samt analog styrsignal

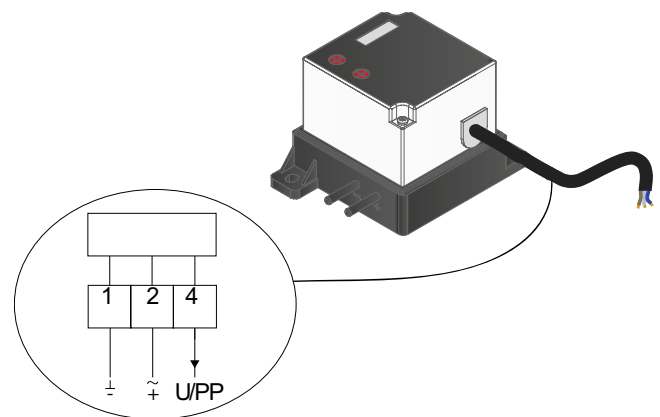
Olika alternativ för styrning kan göras.

Se inkoppling i kopplingschema figur 17-19.

- a. Spjäll öppnar helt, 24 V AC till diod (positiv halv våg).
- b.  $V_{max}$  24 V AC/DC.
- c.  $V_{min}$  ingen signal, Mode: 0..10 V.
- d. Spjäll stänger helt, jord (-): 0..10 V – STÄNGD om  $V_{min} = 0$ .  
2..10 V – STÄNGD.
- e. Reglering med styrsignal, default 0..10 V (alt 2..10 V).

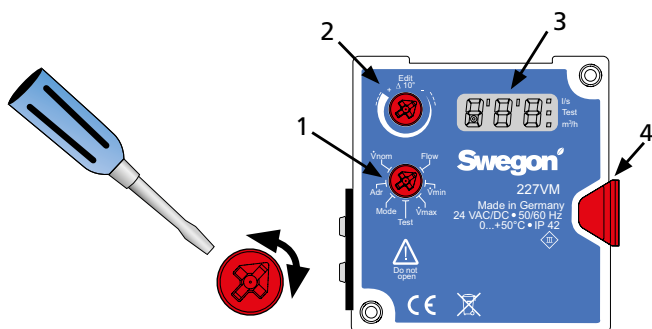
### Inkoppling REACT CU

1-2 – matningsspänning:	24 V AC/DC
1-4 – ärvärdessignal:	0..10/(2..10) V
Belastning på utgång GY: max 0,5 mA	



Figur 20. Kopplingschema, REACT CU.

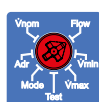
## Handhavande



Figur 21. REACT gränssnitt.

- 1 – Välj önskad funktion genom att vrida på "Funktionshjulet".
- 2 – Sätt värden eller välj undermenyer genom att vrida på "Edit"-hjulet.
- 3 – Värden blinkar två gånger när ett nytt värde accepteras.
- 4 – Frikopplingsknapp.

## Menyer



### Flow

- Växla mellan l/s och m<sup>3</sup>/h via edit-hjulet.
- "Tänd" fyrkant i displayen indikerar vald enhet.



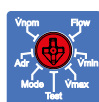
### Vmin

- Välj nytt värde för Vmin via edit-hjulet.
- Vmin skall vara mindre än Vmax.



### Vmax

- Välj nytt värde för Vmax via edit-hjulet.
- Vmax skall vara större än Vmin



### Test

- Automatisk bortkoppling efter 10 timmar.
- Vrid edit-hjulet för att välja mellan följande lägen:

**oFF** – Test läget avstängt, regulatorn reglerar normalt

**on** – Test läget är på, spjället låser sin position

**oP** – Öppnar spjället fullt

**cL** – Stänger spjället helt

**Lo** – Spjället reglerar till valt Vmin

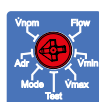
**Hi** – Spjället reglerar till valt Vmax

**123** – Visar aktuell mjukvaruversion



### Mode

- Visar vald styr- och återföringsignal
- Växla mellan 0-10 och 2-10 V via edit-hjulet



### Adr

- Används vid Modbus, handhavande Modbus se nästa sida.



### Vnom

- Används för fabrikskonfigurering.

## Skötsel

REACT är underhållsfri. Rengöring får endast ske genom dammsugning eller torr avtorkning med lätt fuktad trasa. Vid rensning av kanal-systemet måste REACT demonteras om inte rensluckor finns i produktens närhet. Rengöringsutrustning som viskor m.m. får ej användas.

## Injustering – Flöden

- REACT är fabrikskalibrerad mot ett nominellt flöde.
- Inställningsvärden framgår av produktmärkning, se etikett på produkten.
- Det är viktigt att uppfylla krav på raksträckor för flödesmätning.
- Halverad rakstrecka kan ge upp till 20% fel i flödesberäkningen.

## Styr signaler

- REACT är fabriksställd till signalnivån 0-10 V DC (kan ändras till 2-10 V DC).
- Styrning av luftflödesbehov med direktkopplad termostats regleras genom <0,5V för minluftflöde samt 10 V för maxluftflöde.
- Vid styrning via en DUC tas min/max luftflödesinställningen hand om genom att styrsignalen begränsas, t ex 2,3 - 7,6 Volt DC.
- Vid DUC-kopplingar är REACT normalt inställd på 0-100% av sitt arbetsområde.
- Vid 2 - 10 V styrning gäller:
  - styrsignal 0 - 0,8 V stänger spjället
  - styrsignal 0,8 - 2 V styr spjället till min-luftflöde

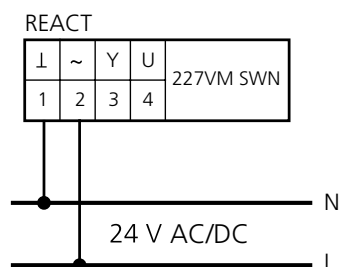
## Luftflöden

- REACT har ett nominellt luftflöde  $Q_{nom}$  för varje storlek.
- Max. luftflöde: 30-100% av  $Q_{nom}$ .
- Min. luftflöde: 0-100% av  $Q_{nom}$ . OBS: Minvärde ska alltid vara mindre än maxvärdet.
- Vid  $Q_{min}$  erhålls ett mättryck på 1 Pa och en mät noggrannhet på  $\pm 5-20$  % av flödet.

## Inkopplingsexempel

När REACT används som konstantflödesdon skall endast 24 AC kopplas till regulatorn. Nedan samt på sid. 9-10, visas ett antal olika inkopplingsexempel med olika typer av styrning.



## CAV - konstantflödesreglering



Figur 22. Schemat visar inkoppling för konstantflödesreglering,  $Q_{min}$  = önskat konstant flöde och  $Q_{max}$  = 0 l/s

## Handhavande Modbus

Modbus tabeller finns i separat dokument (REACTa\_Modbus-m)

Funktion	Beskrivning	
Adr (endast Modbus)	 <p>Möjliggör inställning av ställdonets Modbusadress, genom att vrida "edit-hjulet". Det är möjligt att ställa in adressen från 1 till 247. Om värdesväljaren vrids till slutstop "+" 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.</p>	
	I den andra nivån finns det följande funktioner:	
	Flow	Tillbaka till första nivån
	$V_{min}$	Används inte
	$V_{max}$	Visar normalt "OFF"
	Test	För att starta en testkörning måste man vrida edit-hjulet till "ON" visas på displayen.
	Mode	Visar vinkeln av rotationen (0...255 digital 0...100%)
Adr.	Används för att välja kommunikationsinställningar för Modbus. Se tabell nedan.	
$V_{nom}$	Används till att sätta svarsfördröjning för Modbuskommunkationen (se separat dokumentation)	
$V_{nom}$	 <p>Ställ in <math>V_{nom}</math> enligt de förinställda värdena för runda spjäll och rektangulära spjäll enligt tabell på sid. 11 där <math>Q_{nom} = V_{nom}</math>. Om 999 visas på displayn, är det möjligt att sätta en användarspecifik <math>V_{nom}</math>. <math>V_{nom}</math> värdet kan endast ställas av Swegon med the Gruner winVAV Software (endast för 15 Nm versionen). Vid första inställningen krävs inget lösenord. Efter första inställningen måste lösenordet sättas till 201 och vänta tills displayn blinkar och sätt ett annat lösenord.</p>	

Displaynummer	EEPROM-värde	Kommunikationshastighet	Paritet	Stoppbitar
1 <sup>3</sup>	0	1200	Ingen	2
2 <sup>3</sup>	1	1200	Jämn	1
3 <sup>3</sup>	2	1200	Udda	1
4	3	2400	Ingen	2
5	4	2400	Jämn	1
6	5	2400	Udda	1
7	6	4800	Ingen	2
8	7	4800	Jämn	1
9	8	4800	Udda	1
10	9	9600	Ingen	2
11	10	9600	Jämn	1
12	11	9600	Udda	1
13	12	19200	Ingen	2
14 <sup>4</sup>	13	19200	Jämn	1
15	14	19200	Udda	1
16	15	38400	Ingen	2
17	16	38400	Jämn	1
18	17	38400	Udda	1
*) 19 <sup>2/3</sup>	18	1200	Ingen	1
*) 20 <sup>2</sup>	19	2400	Ingen	1
*) 21 <sup>2</sup>	20	4800	Ingen	1
*) 22 <sup>2</sup>	21	9600	Ingen	1
*) 23 <sup>2</sup>	22	19200	Ingen	1
*) 24 <sup>1/2</sup>	23	38400	Ingen	1

<sup>1</sup> Standardinställning 309C-024-150-MB / SL8 / ST15 / SWE

<sup>2</sup> Inte Modbus standard, men används vanligtvis

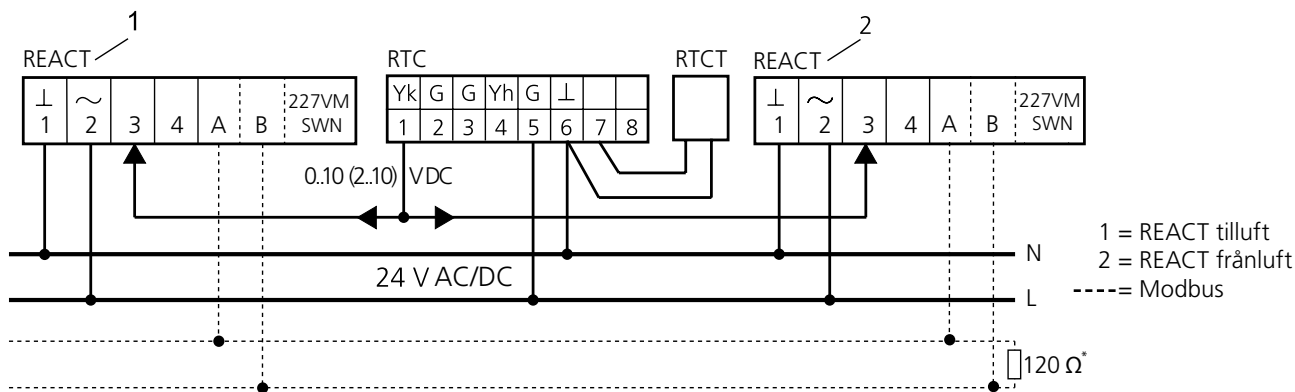
<sup>3</sup> Begränsad datalängd per läsning av max. 8 adresser

<sup>4</sup> Standardinställning 227VM-024 - \*\* - MB / SWE

\*) Parameterlista utökad till 24 nummer från 1160984 – 01 - 17/20, (år 17 vecka 20)  
Numret framgår av silveretikett på ställdonets sida.

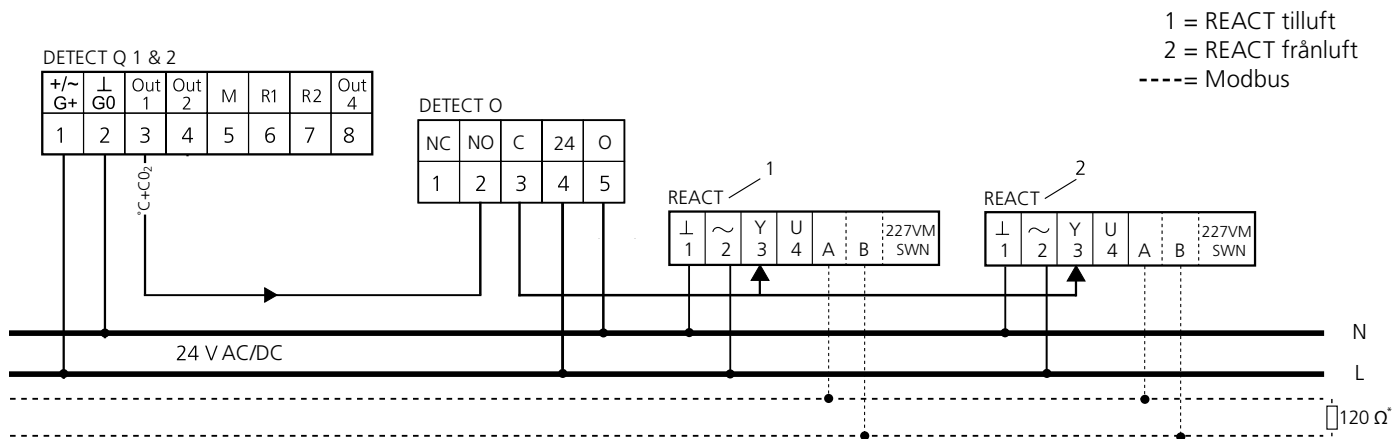


Rumstermostat



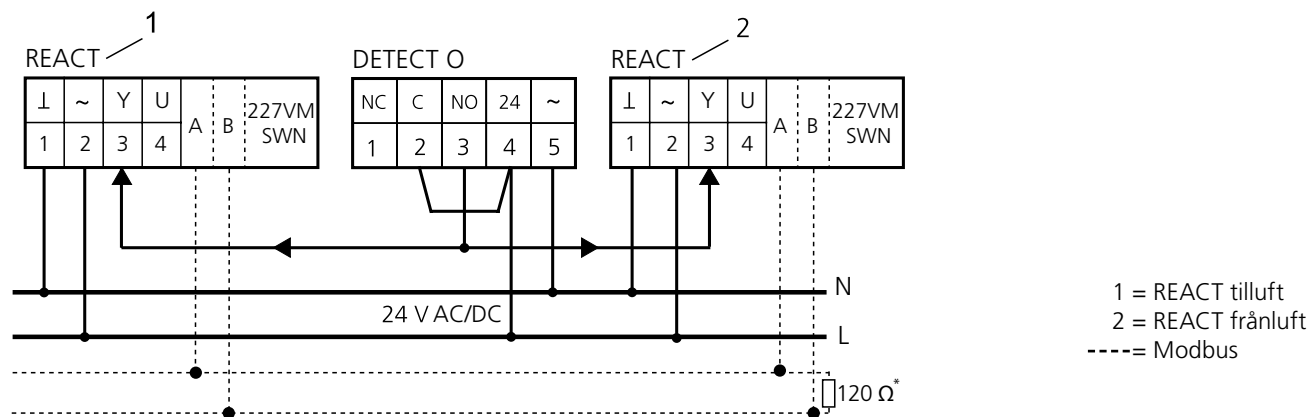
Figur 23. Schema visar inkoppling av rumsenhet RTC och samtidig styrning av frånluft. Figuren visar även alternativ med kanaltemperaturgivare RTCT.

CO<sub>2</sub> och temperaturstyrning med närvarogivare



Figur 24. Schema visar inkoppling av CO<sub>2</sub> -givare med kombinerad temperaturstyrning DETECT Q, närvarogivare DETECT O och samtidig styrning av frånluft. VAV reglering vid närvaro, annars min. luftflöde.

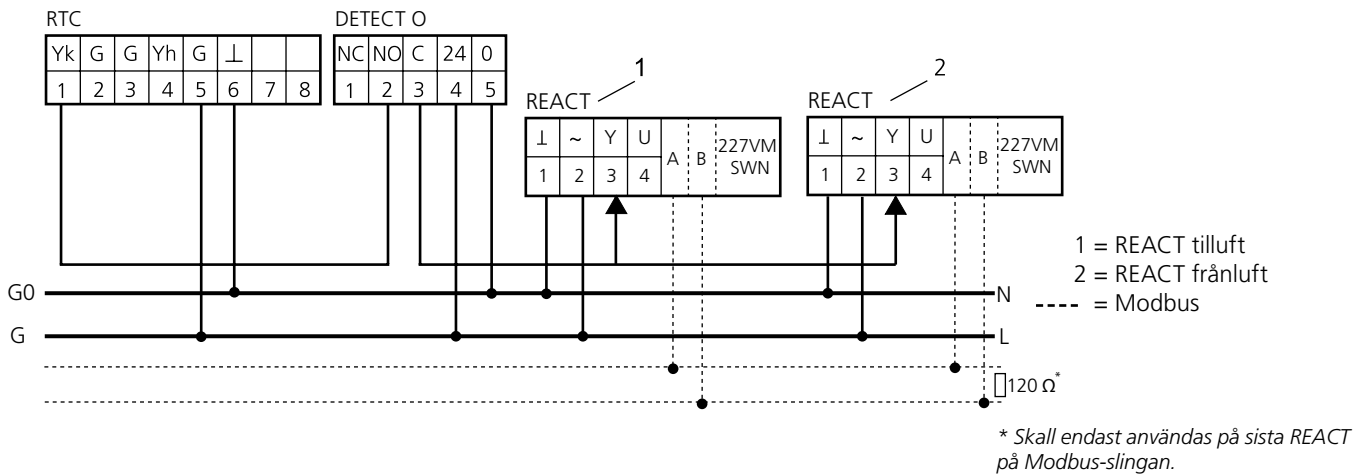
Tvåflödeskontroll med närvarogivare



Figur 25. Schema visar inkoppling av närvarogivare DETECT O och samtidig styrning av frånluft. Tvåflödesreglering min. eller max. luftflöde.

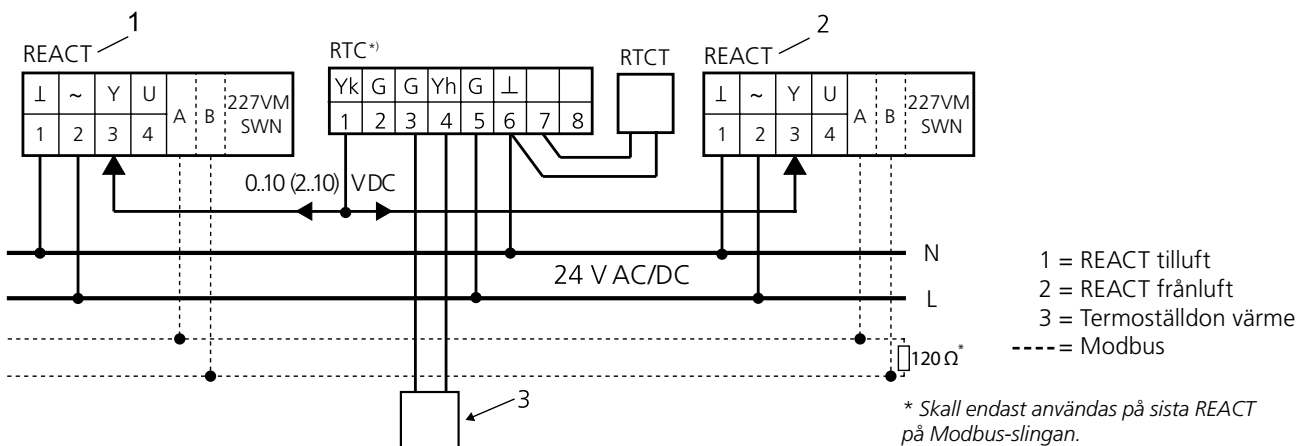
\* Skall endast användas på sista REACT på Modbus-slingan.

VAV-reglering med rumsenhet och närvarogivare



Figur 26. Schema visar inkoppling av rumsenhet RTC närvarogivare DETECT O och samtidigt styrning av frånluft. VAV reglering vid närvaro, annars min. luftflöde. Figuren visar även alternativ med kanaltemperaturgivare RTC.

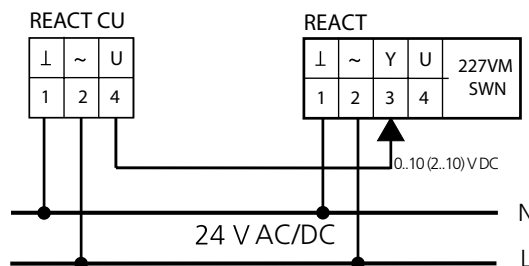
VAV-reglering och värmereglering med termoställdon



Figur 27. Schemat visar inkoppling och ombygging av rumsenhet RTC för att kunna driva termoställdon on/off 24 V AC på utgång Yh (4).

\*) Vid inkoppling av termoställdon skall bygging i RTC ändras. Ytterligare information finns i Montage -/Injusteringsanvisning för RTC.  
OBS! Ändring av byggingar får endast utföras i spänningslöst tillstånd!

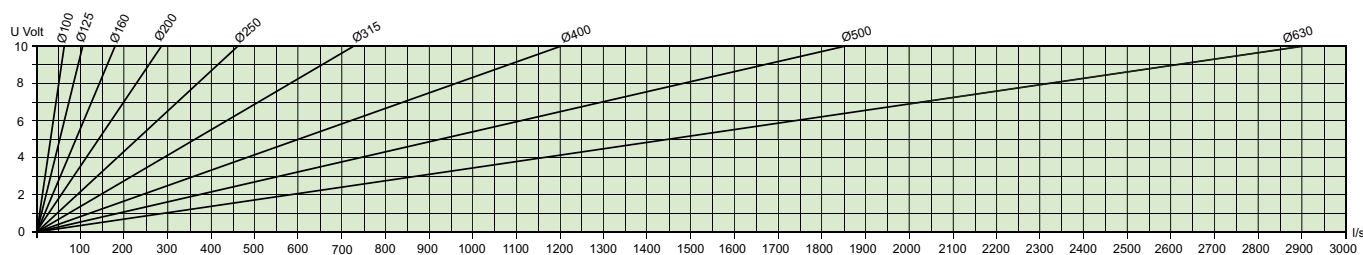
Slavkontroll med REACT CU som master



Figur 28. Schema visar koppling mellan master - slavenhet. Vid denna inkoppling skall slavregulator REACT vara inställd för flödesområde 0-100% av nominellt luftflöde.

### Diagram ärvärdesspänning/luftflöde

Diagrammet gäller bara för fabrikskalibrerade produkter till nominellt luftflöde enligt tabell Luftflöde och k-faktor. U refererar alltid mot  $Q_{nom}$ . OBS! Indikerar ej spjällposition.



## Mått, luftflöden och k-faktorer

Alla REACT varianter - Standard, Modbus, fjäderåtergång

### Cirkulärt utförande

Storlek	Luftflöden (l/s)		Luftflöden (m³/h)		k-faktor	Vridmoment (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	15

\*Vid  $Q_{min}$  erhålls ett mättryck på 1 Pa och mätnoggrannheten varierar  $\pm$  5-20% av flödet.

### Rektangulärt utförande

Storlek (B x H, mm)	Luftflöden (l/s)		Luftflöden (m³/h)		k-faktor	Vridmoment (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

### Rektangulärt utförande

Storlek (B x H, mm)	Luftflöden (l/s)		Luftflöden (m³/h)		k-faktor	Vridmoment (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

## Funktionskontroll

### Kontroll av minluftflöde

Enklast görs detta genom att koppla loss svart kabel märkt 3. Spjället kommer att gå mot stängt läge, mät spänningen U (mellan kabel 1 och 4) och räkna ut luftflödet med formlerna på denna sida.

### Kontroll av maxluftflöde

Tvångsstyr med hjälp av rumstermostaten eller annan DUC-utrustning så att styrsignalen blir 10 V in på svart kabel 3. Alternativt kan man kortsluta mellan sladd 2 och 3, detta styr då regulatorn mot inställt maxluftflöde. Före kortslutning måste kabeln från rumsregulatorn kopplas loss, i annat fall förstörs utgången på styrutrustningen. Spjället kommer att gå mot öppet läge. Mät spänningen U (mellan kabel 1 och 4) och räkna ut luftflödet med formlerna på denna sida.

### Frikoppling

Motordelen på 227VM SWN har en frikopplingsknapp som gör att spjällaxeln kan vridas manuellt. Fjäderåtergångsmotor på REACT GUAC levereras standard från fabrik med fjäderåtergång för spjäll till strömlöst/stängt.

### Mekanisk öppning/stängning av fjäderåtergångsmotor

Mekanisk hantering av spjäll kan endast ske om motor är strömlös. Medlevererad nyckel (fäst på motorkabel) alternativt insexnyckel 2,5 mm, används vid mekanisk hantering.

## REACT som konstantflödesregulator

När REACT används som konstantflödesregulator används minflödesinställningen som börvärde för det konstanta luftflödet, endast 24 V AC ska anslutas till kabelpar 1 och 2.

## Felsökning – REACT

### Fel polaritet på styrsignalens nolla

Det är viktigt att den s.k. systemnollan följer med i hela kopplingskedjan från termostat till regulator. Kontrollera detta genom att mäta styrsignalen mellan kabel 1 och 3 på REACT, rätt kopplad skall signalen kunna varieras mellan 0-10 V DC. Vid felkoppling med RTC erhålls signalen ~ 27,4 - 29,1 V DC.

### Luftflödet stämmer ej

Felaktiga luftflöden beror oftast på störningar i kanalsystemet. Framst bör man kontrollera om kravet på raksträcka är uppfyllt. Vid avvikelser från dessa krav kan felet uppgå till 20%. I system med mycket damm i luften (oftast frånluftssystem) kan mätstaven i enheten bli nersmutsad.

Rengöring sker genom att blåsa med ren torr luft i motsatt luftriktning, dvs i slanganslutning minus. Vi rekommenderar tryckluft i aerosolflaska som har ett lågt tryck. Även kanalen måste rensas så att mätstaven och tryckuttagen ej är igensatta.

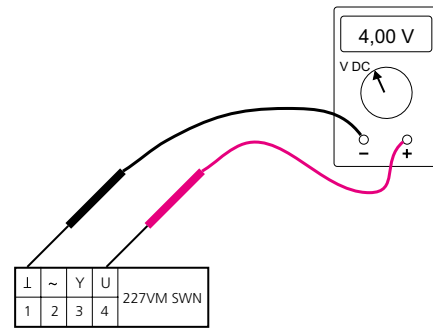
## Funktionskontroll – REACT CU

### Kontroll av signaler

Då REACT CU endast använder regulatorns luftflödesmätning behövs inga inställningar göras, det är den ärvärdessignalen från plint 4 som kopplas vidare till slavenheten, denna påverkas inte av min/max-potentiometrarnas inställning.

Mät spänningen U (mellan kabel 1 och 4) och räkna ut luftflödet med formlerna nedan för aktuellt signalsystem; 0-10 eller 2-10 V DC.

REACT CU levereras fabriksinställd med 0-10 ärvärdessignal.



Figur 29. Visar inkoppling av voltmeter för kontroll av ärvärde.

### Formler för beräkning av luftflöde.

Styrsignal 0..10 V DC ger följande formler:

- Beräkning av aktuellt flöde ( $Q_{act}$ ) när man vet värdet på styrsignalen (Y) :

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

- Beräkning av aktuellt ärvärde (U) när man vet värdet på aktuellt flöde ( $Q_{act}$ ):

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

Styrsignal 2..10 V DC ger följande formler:

- Beräkning av aktuellt flöde ( $Q_{act}$ ) när man vet värdet på styrsignalen (Y):

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

- Beräkning av aktuellt ärvärde (U) när man vet värdet på aktuellt flöde ( $Q_{act}$ ):

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

Förklaringar till formler ovan:

Y = styrsignal i [V] DC

U\* = ärvärdessignal i [V] DC

$Q_{act}$  = aktuellt luftflöde i [l/s]

$Q_{min}$  = inställt minflöde i [l/s]

$Q_{max}$  = inställt maxflöde i [l/s]

$Q_{nom}$  = nominellt flöde i [l/s], se tabeller sid. 11.

\*Refererar alltid mot  $Q_{nom}$ . OBS! Indikerar ej spjällposition.