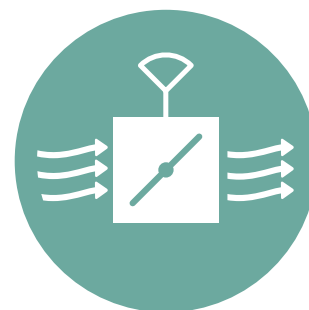
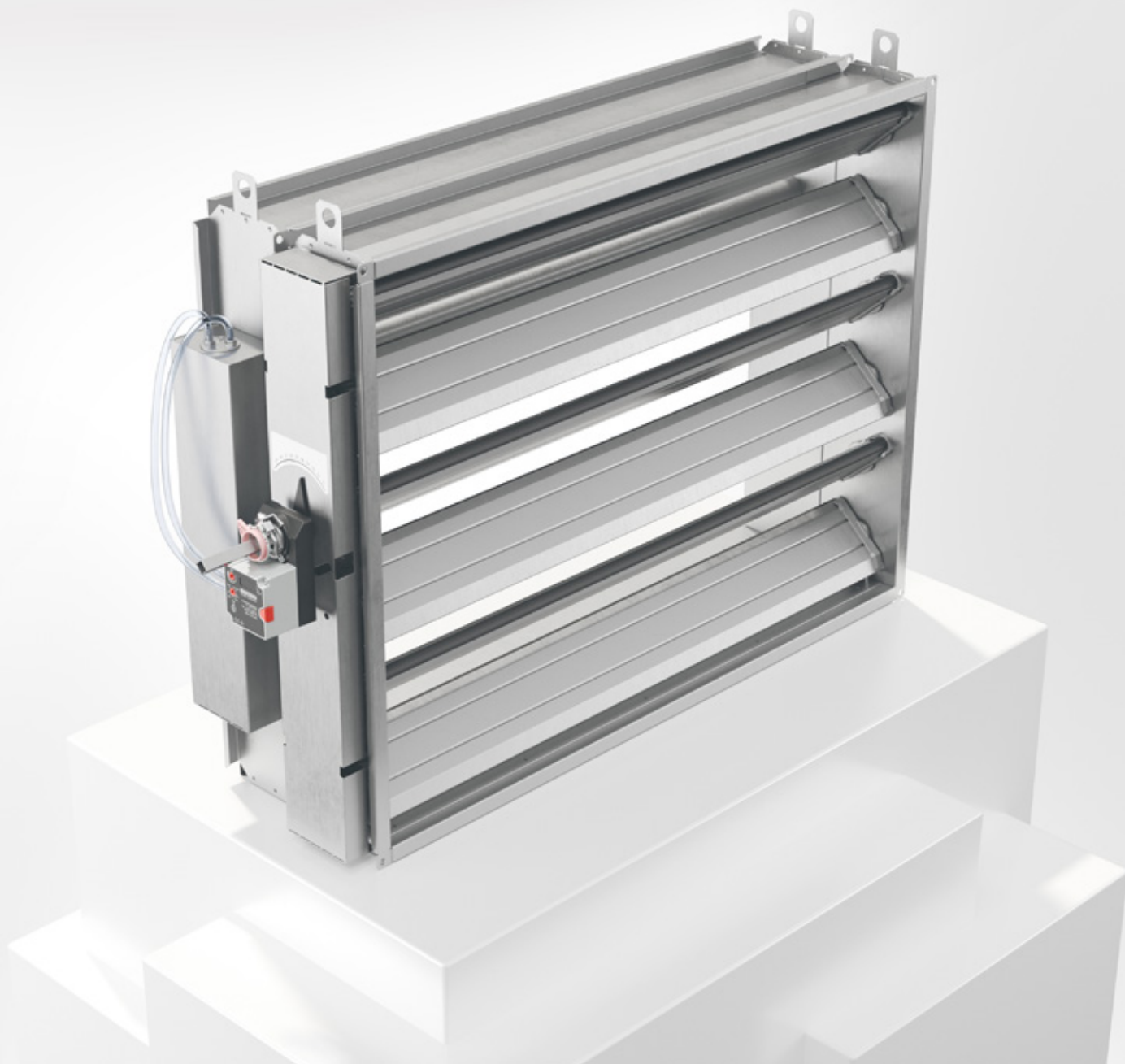


BVAVd-3

Rektangulärt variabel-/
konstantflödesspjäll med display

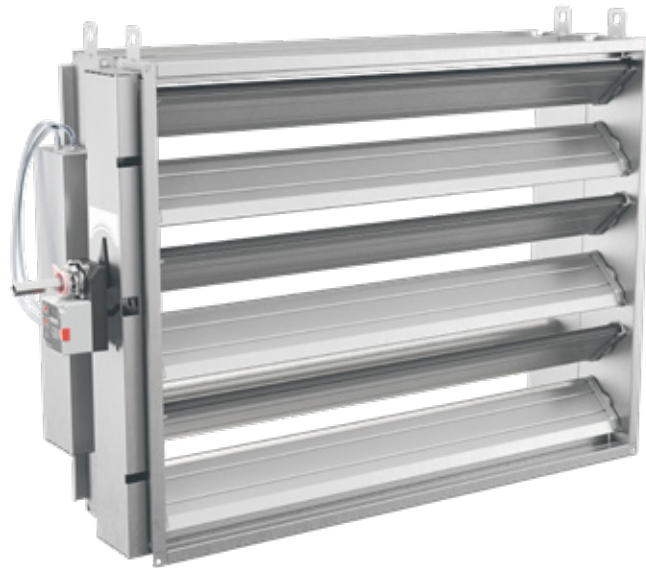


VAV, CAV
& FLÖDESMÄTSPJÄLL



2017-07-31





Snabbfakta

- Storlekar från 200-200 mm.
Maxbredd 1600 mm, maxhöjd 1300mm.
- Låga minflöden
- Display visar aktuellt flöde
- Inställbart max- och min-flöde på plats
- Kalibrerat från fabrik

Beskrivning, användningsområde

BVAVd-3 bygger på vårt beprövade mätspjäll med ställ-don, eFLOW, med regulator, tryckgivare och display. Regulatorn har större arbetsområde som gör att ett lågt minflöde kan väljas. Displayen visar aktuellt flöde men kan också visa inställt max- och minflöde, börvärdessignal m.m. Max- och min-inställningar kan göras direkt på ställ-donet med inbyggda potentiometrar. BVAVd kan användas för variabelt flöde med 2-10V alt. 0-10V styrsignal eller för konstantflöde. BVAVd-3 finns som tillval med Modbus-kommunikation.

Material, ytbehandling

Hölje, styraster och detaljer av varmförzinkad stålplåt enligt korrosivitetsklass C3. Måtröret är tillverkat av strängpressad aluminium. Spjället levereras som standard i tryckklass A och täthetsklass 1. Vid högre tryck- och miljökrav kan alternativa material för hölje och detaljer erbjudas.

Specifikation

Exempel: **Variabel-/konstantflödesspjäll med display BVAVd - 3 - 400 - 200 - 100/30**

Utförande:

Rektangulär = 3

Storlek:

B x H mm, se Dimensioner

Inställt luftflöde:

Max/Min luftflöde l/s

OBS! Ska spjällen användas som master/slav måste detta anges.

Tillbehör

Rumsregulator T-SENSE VAV

Tidströmställare TEL

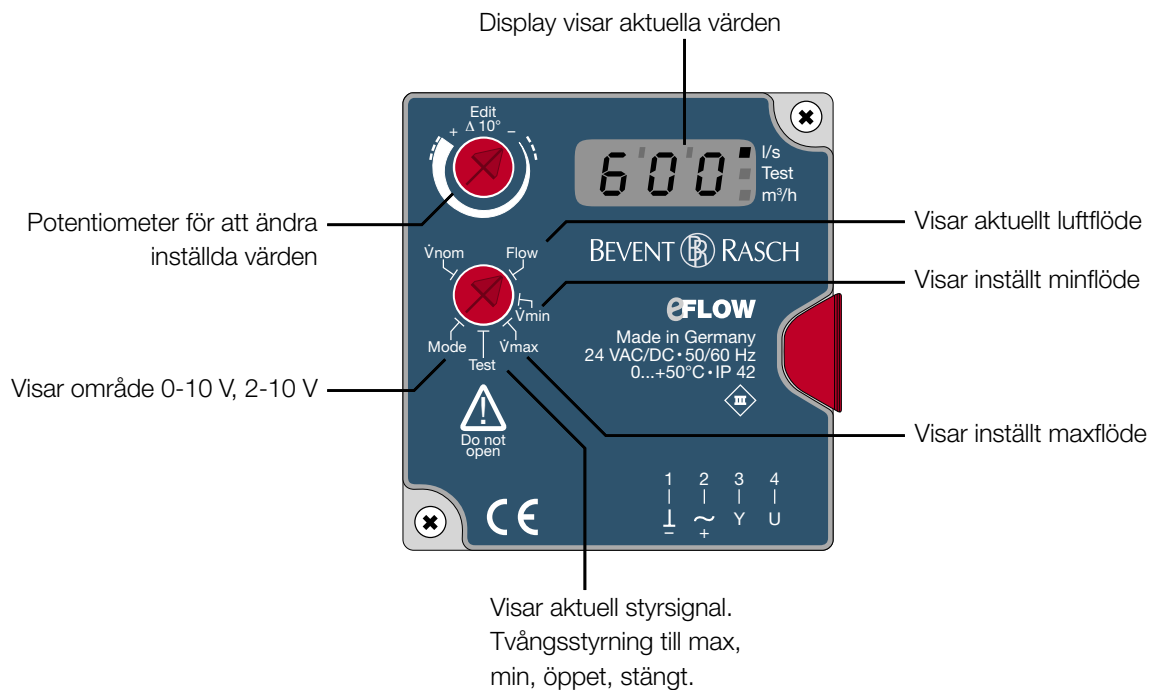
Ljuddämpare

Beskrivningsexempel enl. AMA VVS & Kyl 16

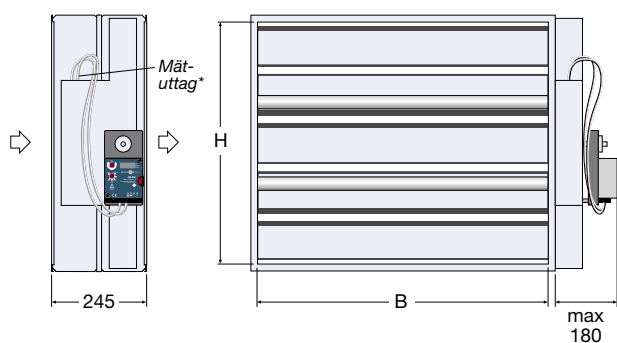
QJE	KONSTANTFLÖDESDON
QJF	VARIABLEFLÖDESDON
SP1	Fabrikat Bevent Rasch, BVAVd-3-X-X



BVAVd-3 med flera nyttiga funktioner



Dimensioner



H	B														
	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600
200	●	●	●	●	●										
300	●	●	●	●	●	●	●								
400		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
500		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
600			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
700			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
800				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
900					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
1000						●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
1100							●	●	●	●	●	●	●	●	●
1200								●	●	●	●	●	●	●	●
1300									●	●	●	●	●	●	●

OBS! Mätuttaget är placerat på H-sidan

DIMENSIO

är ett lättanvänt dimensioneringsprogram bl.a. för dimensionering av VAV-spjäll.

Ladda ner vår app eller prova på www.bevent-rasch.se.



Flödesområden

Generellt gäller att nominellt flöde motsvarar 8 m/s i kanalen.

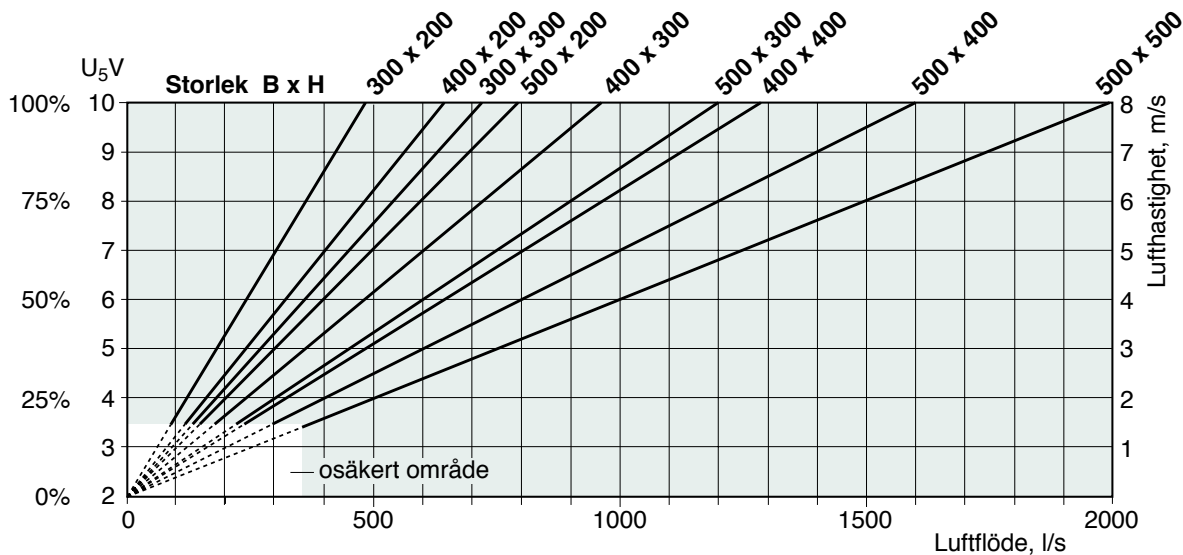
Max. inställbart flöde är mellan 30-100 % av nom. flöde.

Min. flödet kan ställas in mellan 0-100 % av max. flödet.

Vid lufthastighet under 1,5 m/s ökar mätosäkerheten.

Nedanstående diagram redovisar endast ett urval av storlekar. Diagrammen visar förhållandet mellan nominellt flöde och ärvärdessignal (U_5) för resp. storlek.

Inställning av luftflöde sker i princip enligt exempel på BVAVd, se separat produktblad.



Eltekniska data eFLOW ställdon

Matningsspänning: 24V AC/DC $\pm 20\%$ 50/60Hz

Effekt: 3 W (5 VA)

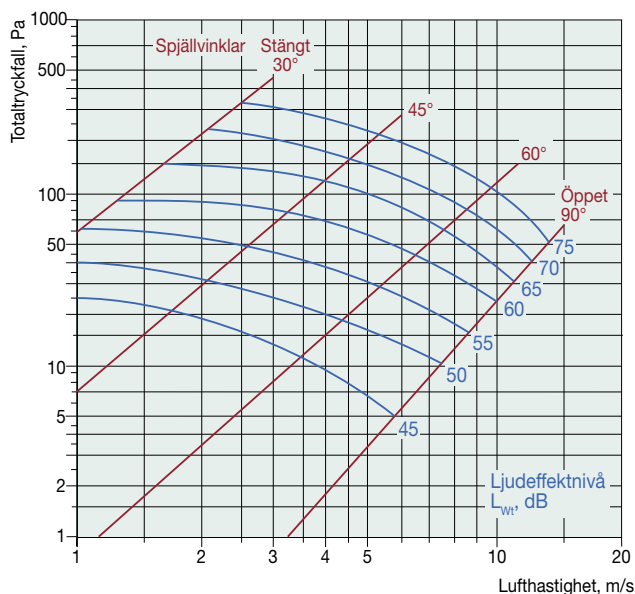
Ljudnivå: 35 dB(a)

Omgivningstemp: 0°C - 50°C

Gångtid: 120 sek.



Tekniska data



Ljuddata

Korrektion av ljudeffektnivå, $L_{Wt'}$, för olika storlekar

$$L_{Wt'} = L_{Wt} + K_1$$

Spjällarea, m ²	0,04	0,2	0,36	0,64	1
K_1	-2	-1	0	2,5	5

Korrektion av ljudeffektnivå, L_{Wok} , i oktavband

$$L_{Wok} = L_{Wt'} + K_{ok}$$

Korrektion, K_{ok}

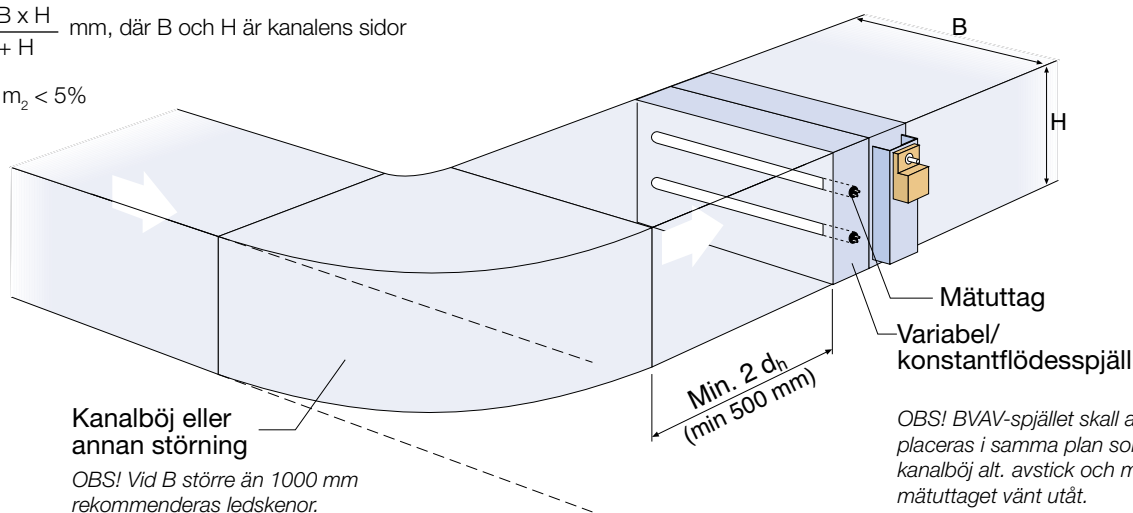
Öppningsvinkel	Mittfrekvens Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
90°	-2	-7	-15	-18	-18	-23	-29	-33
60°	-2	-8	-14	-18	-19	-22	-28	-34
45°	-4	-8	-10	-13	-18	-22	-26	-32
30°	-5	-7	-9	-11	-14	-19	-22	-29
Tol. ± dB	3	2	3	4	5	5	6	4

Montering

VAV-spjället skall monteras med ett avstånd av minst 2 hydrauliska diametrar (d_h), dock minst 500 mm efter en störkälla, se nedanstående figur. Vid andra störkällor, t.ex. T-stycke rekommenderas minst $5 \times d_h$.

$$d_h = \frac{2 \times B \times H}{B + H} \text{ mm, där B och H är kanalens sidor}$$

Metodfel, $m_2 < 5\%$



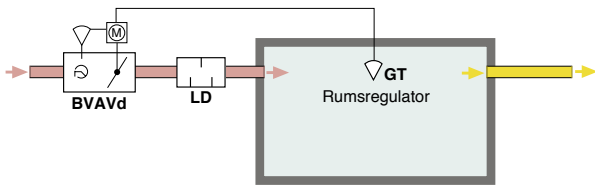
OBS! BVAV-spjället skall alltid placeras i samma plan som kanalbøj alt. avstick och med mätuttaget vänt utåt.



Installationsexempel

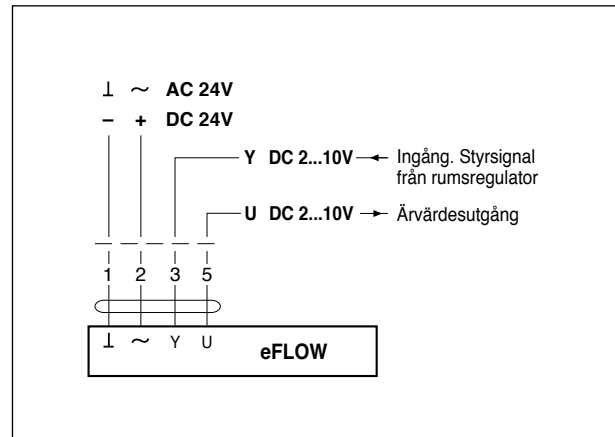
Alt. 1. Inkoppling av enstaka VAV-spjäll

Styrsignal från t.ex. rumsregulator eller DUC styr VAV-spjället. Ärvärdesignalen kan föras vidare för extern övervakning av aktuellt flöde.



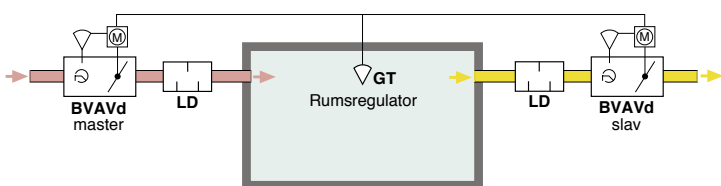
OBS! Vid anslutning av flera VAV-spjäll till samma transformator är det viktigt att samtliga systemfas ansluts till (~) och samtliga systemnolla ansluts till (⊥).

Kopplingsschema – enstaka VAV-spjäll eFLOW

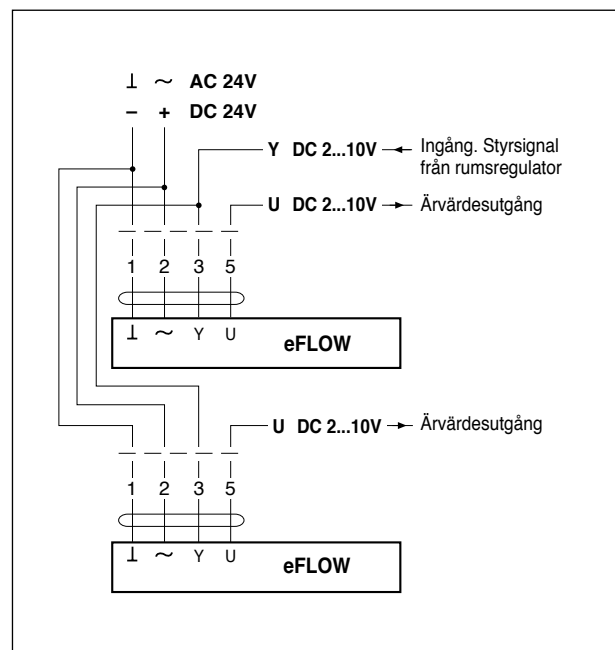


Alt. 2. Till- och frånluft styrs parallellt

Styrsignal från t.ex. rumsregulator eller DUC styr till- och frånluftsspjällen parallellt. Båda spjällens flöden är individuellt inställda. Ärvärdesignalen från respektive spjäll kan föras vidare för extern övervakning av aktuellt flöde.



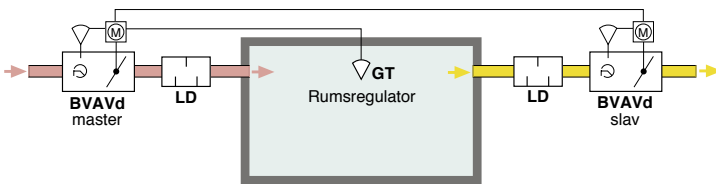
Kopplingsschema – parallellstyrning eFLOW





Alt. 3. Tilluften slavstyr frånluften

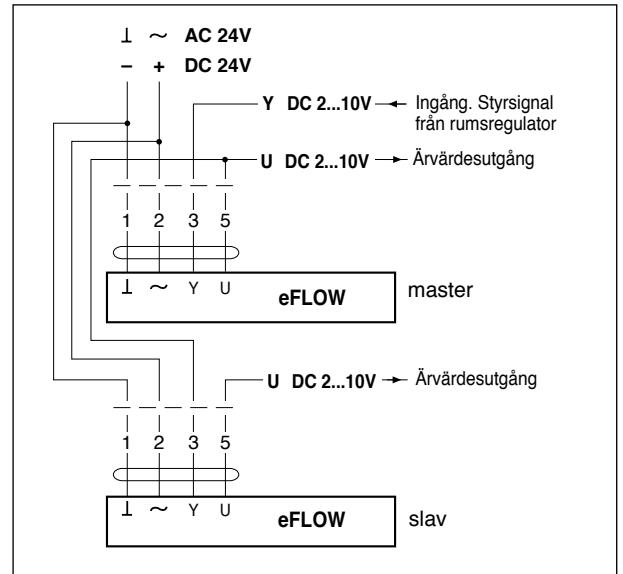
Styrsignal från t.ex. rumsregulator eller DUC styr masterspjället (BVAVd master). Slavspjället (BVAVd slav) styrs av masterspjällets ärvärdesignal (U-signalen). Slavspjället följer alltså masterspjället. Flödesförhållandet mellan slav- och masterspjäll är beroende av slavspjällets inställda max.flöde (normalt 100%). Ärvärdesignalen från respektive spjäll kan föras vidare för extern övervakning av aktuellt flöde. Om detta inkopplingsalternativ används behöver master och slavspjället vara i samma storlek.



Detta installationsalt. måste vara känt före leverans av VAV-spjällen.

Kopplingsschema – master slav

eFLOW



Alt. 4. Konstantflöde

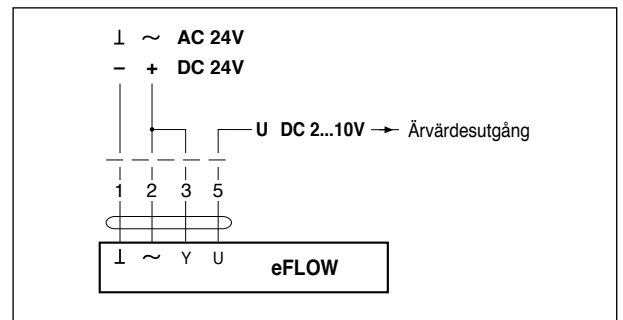
VAV-spjället konstanthåller ett från fabrik förinställt flöde. Normalt styrs därför inte spjället av någon extern styrsignal. Ärvärdesignalen kan föras vidare för extern övervakning av aktuellt flöde. VAV-spjället kan tvångsstyras till olika driftsfall.

Konstant tilluftsflöde, grund- alt. forceringsflöde

En timer alt. närvarogivare styr VAV-spjället att forcera tilluften till konstant inställt maxflöde då rummet används. När rummet ej är i bruk arbetar VAV-spjället med grundflödet.

Kopplingsschema – konstantflöde

eFLOW



Styrfunktioner för eFLOW-ställdon

Med hjälp av kontaktfunktioner kan VAV-spjället styras till stängt, min. flöde, variabelt flöde, mellanläge samt max. flöde och helt öppet.

Kopplingsschema

eFLOW

