

2012-04-13 Sid. 1 (7)

# FlowCon SME DN 25-40

Teknisk beskrivning



**FlowCon**  
international

## Dynamiska självbalanserande styrventiler

### SPECIFIKATIONER

#### Ventilinsats

Tryck:	2500 kPa
Temperatur, media <sup>1)</sup> :	-20 °C till +100 °C
Temperatur, omgivande:	0 °C till +50 °C
Material:	
- Insats:	Glasfiberförstärkt polyfenylsulfid
- Membran:	Hydrogen akrylnitrilbutadien-gummi
- Invändiga metalledlar:	Rostfritt stål
- O-ringar:	EPDM
Max. stängningstryck:	400 kPa
Max. operativt $\Delta P$ :	400 kPaD
Läckagestängning:	ANSI / FCI 70-2 1976 (R1982) / IEC 60534-klass IV

#### Ventil

- Ventilhus:	Smidd mässing ASTM CuZn40Pb2
- Kulventil:	ABV: Nickelpläterad mässingskula
Anslutningar:	AB: ISO inv. fast
	ABV: Gängade, ISO, mässingslegering

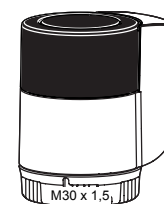
1) Anm. Angivna temperaturer är definierade utan hänsyn till extern kondensation i insatsen.



TTM Energiprodukter AB  
Slöjdaregatan 5 SE 393 53 Kalmar  
Tel. 0480-882 20 Fax 0480-109 23 info@ttmenergi.se www.ttmenergi.se

### FlowCon ställdon:

FlowCon ställdon <sup>2</sup>	FT.0.2 <sup>3</sup>	FT.0.3 <sup>3</sup>	FT.0.4 <sup>3</sup>
Matningsspänning	24V AC $\pm 20\%$ , 50/60Hz	230V AC $\pm 15\%$ , 50/60Hz	24V AC/DC $\pm 20\%$ , 50/60Hz
Typ	Termisk		
Strömförbrukning	3VA	2.5VA	3VA
Styrsignal	0...10V (variabel)	ON/OFF, normalt stängd	
Gångtid	ca. 3,5 min		
Omgivningstemperatur	0 °C till +50 °C		
Kapslingsklass	IP54 inkl. upp- och nervänt montage		
Kabel <sup>4</sup>	Plug-in, 1,0 meter		
Vikt	0,18 kg		



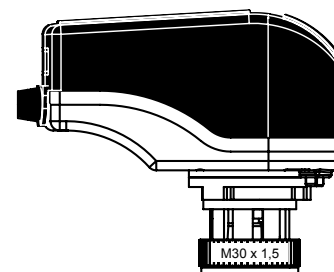
Type FT.0.2,  
FT.0.3 and FT.0.4

Anm. 2: Garantien gäller ej vid användande av andra ställdon än av FlowCon International A/S levererade eller rekommenderade.

Anm. 3: Observera att vid montage på FlowCon SME.2 kan specificerat läckage förväntas.

Anm. 4: Ställdon finns även med kabellängd 2, 3, 4, 5, 6, 7, 10 och 15 meter.

FlowCon ställdon <sup>5</sup>	FN.0.2
Matningsspänning	24V AC/DC $\pm 10\%$ , 50/60 Hz
Motor	Dubbelriktad synkron
Strömförbrukning	3VA
Styrsignal	Analog 0(2)-10V DC
Positionseffekt	0(2)-10V DC
Gångtid	18.5 sek/mm
Omgivningstemperatur	-18 °C till +50 °C
Luftfuktighet	<95% ingen kondensation
Kapslingsklass	IP54, klass II
Kabel	1 m 4-trådig halogenfri kabel
Vikt	0,4 kg



Type FN.0.2

Anm. 5: Garantien gäller ej vid användande av andra ställdon än av FlowCon International A/S levererade eller rekommenderade.

### DIMENSIONER OCH VIKTER

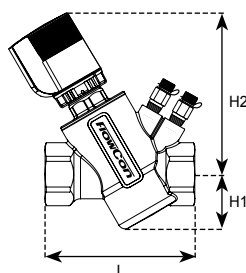
Mått angivna i mm om ej annat anges

Modell nr	Ventil typ	Ventil dim.	Insats dim.	L	H1	H2 FT.0.x ställdon	H3 FN.0.x ställdon	Anslutning C <sup>6</sup>			Vikt <sup>7</sup> (kg)	Kv <sup>8</sup> (m <sup>3</sup> /tim)
								ISO inv.	ISO utv.	Lödd		
SME.2.X.21	AB	25	40	128	47	131	153	-	-	-	1,85	12,5
SME.2.X.22		32						-	-	1,69		
SME.2.X.15	ABV2	25	40	164	42	131	153	35	40	34	2,15	12,5
		32						40	37			
		40						33	42	N/A		

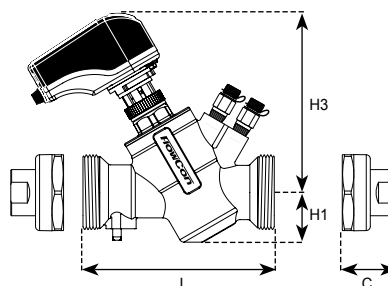
Anm. 6: Lägg till anslutningens längd till ventilhusets längd.

Anm. 7: Vikt exkl. anslutningar och ställdon.

Anm. 8: Avser ventilhus.



Ventiltyp: AB DN25/32  
med FT ställdon



Ventiltyp: ABV DN25/32/40  
med FN ställdon

### KODMALL FÖR MODELLVAL

SME . 2 . . . . .

Ange flöde:

2= Insats 40 mm

Ange typ av ställdon:

22=FT.0.2 23=FT.0.3 24=FT.0.4

32=FN.0.2

Ange typ av ventilkropp:

21=AB25 22=AB32 15=ABV2(25/32/40)

Insert ange anslutningsutförande, p/t:

B=tryck/temp.anslutning P=pluggad ansl.

Ange anslutning inlopp x utlopp: (lämna blankt om AB-kropp eller inga ändanslutning behövs)

Ventilkropp, typ och dim.	Inv. gänga	Utv. gänga	Lödd
SME.2.XX.15, 25-40 mm, 1"-1 1/2"	<b>G</b> =25 mm=1" <b>P</b> =32 mm=1 1/4" <b>Q</b> =40 mm=1 1/2"	<b>J</b> =25 mm=1" <b>S</b> =32 mm=1 1/4" <b>T</b> =40 mm=1 1/2"	<b>N</b> =28 mm <b>W</b> =35 mm

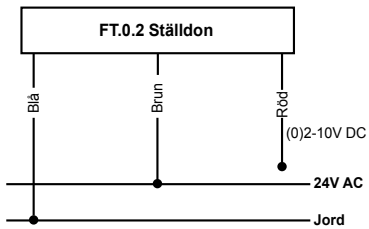
Ange anslutningsstandard:

I=ISO N=NPT

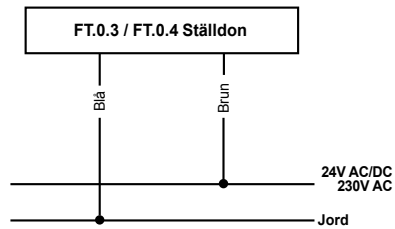
Exempel: SME.2.32.15.B.G.G.I=SME.2 med ventilkropp ABV2 med tryck/temp.anslutning, 24V modulerande ställdon och 25 mm ISO-anlutning med inv. gänga.

## KABELDRAGNING

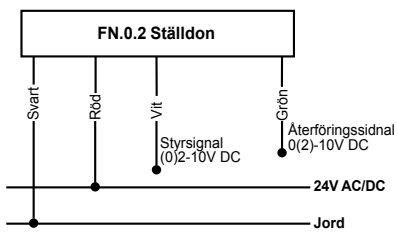
### Typ FT.0.2



### Typ FT.0.3/0.4



### Typ FN.0.2



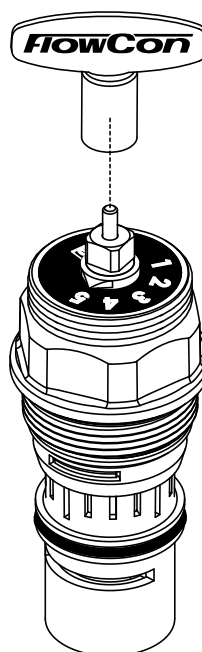
### ALLMÄNT

SME-serien omfattar självbalanserande, dynamiska ventiler för flödesreglering. Ventilerna är tryckoberoende, av 2-vägstyp och modulerade för mottagning av digitala eller analoga signaler: 0(2)-10V eller ON/OFF ingångssignaler. Varje ventil har justerbar inställning av max.flöde, vilket gör det möjligt att flödesbegränsa och balansera till de batterier, golvvärmeslingor, radiatorkretsar eller zoner som ventilen skall reglera. Ventilerna kan levereras med två olika ventilhus, t ex FlowCon AB eller ABV.

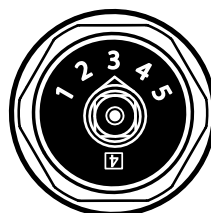
### MAXIMAL FLÖDESINSTÄLLNING FÖR VENTILSTORLEK DN 40

40 mm · 1 1/2" · SME			Inställning
16-400 kPaD vid inställning 2,6		SME.2 (svart O-ring)	
l/sek	l/tim		
0,240	865	1,0	
0,282	1010	1,1	
0,322	1160	1,2	
0,361	1300	1,3	
0,399	1430	1,4	
0,435	1570	1,5	
0,471	1700	1,6	
0,506	1820	1,7	
0,540	1940	1,8	
0,573	2060	1,9	
0,605	2180	2,0	
0,636	2290	2,1	
0,667	2400	2,2	
0,696	2510	2,3	
0,725	2610	2,4	
0,753	2710	2,5	
0,780	2810	2,6	
0,807	2900	2,7	
0,832	3000	2,8	
0,858	3090	2,9	
0,882	3180	3,0	
0,906	3260	3,1	
0,930	3350	3,2	
0,953	3430	3,3	
0,975	3510	3,4	
0,997	3590	3,5	
1,02	3670	3,6	
1,04	3740	3,7	
1,06	3820	3,8	
1,08	3890	3,9	
1,10	3960	4,0	
1,12	4030	4,1	
1,14	4100	4,2	
1,16	4170	4,3	
1,18	4240	4,4	
1,20	4300	4,5	
1,21	4370	4,6	
1,23	4440	4,7	
1,25	4500	4,8	
1,27	4570	4,9	
1,29	4630	5,0	

Nom. flöde



Använd den specialutformade nyckeln för mikrometerinställning (FlowCon art.nr. ACC0001)



Mikrometerinställning 3,4 enligt ovan motsvarar max.flöde 0,975 l/sek.

## GENERELL BESKRIVNING

### 1. TRYCKOBEROENDE DYNAMISKA STYRVENTILER - FLOWCON SME

- 1.1. Tryckoberoende dynamisk styrventil skall installeras där så anges i ritningar.
- 1.2. Ventilen skall vara en elektronisk, dynamisk, modulerande 2-vägs tryckoberoende styrventil.
- 1.3. En tryckoberoende dynamisk styrventil skall styra flödet exakt oberoende av trycksvängningar i systemet.
- 1.4. Inställning av max.flöde skall vara justerbar till 41 olika inställningar inom ventilstorlekens område.

### 2. ELEKTRONISKT STÄLLDON

#### 2.a. FlowCon FN

- 2.a.1. Ställdonets hus skall uppfylla IP54.
- 2.a.2. Ställdonet skall drivas av en motor 24V AC/DC och skall klara 0(2)-10V DC styrsignal signal.
- 2.a.3. Ställdonet skall använda full slaglängd och leverera full auktoritet.
- 2.a.4. Ställdonet skall ha synlig indikering av ventilpositionen.
- 2.a.5. Återföringssignal 0(2)-10 V DC till styrsystemet skall vara möjlig.
- 2.a.6. Ställdonet skall manuellt kunna ställas i fullt öppet eller fullt stängt läge.

ELLER...

#### 2.b. FlowCon FT

- 2.b.1. Ställdonets hus skall uppfylla IP54.
- 2.b.2. Ställdonet skall drivas av en motor 24V eller 230V AC och skall, beroende på valt ställdon, klara 0-10V DC eller ON/OFF styrsignal.
- 2.b.3. Ställdonet skall använda full slaglängd och leverera full auktoritet.
- 2.b.4. Ställdonet skall ha synlig indikering av ventilpositionen.

### 3. VENTILHUS

#### 3.a. FlowCon AB

- 3.a.1. Ventilhuset skall bestå av smidd mässing ASTM CuZn40Pb2, normerad för ej mindre än 2500 kPa statiskt tryck och +120°C.
- 3.a.2. Ventilhuset skall ha en beständig märkning som visar flödesriktning
- 3.a.3. Mätpunkter för tryck/temperatur skall finnas tillgängliga för alla ventilstorlekar för kontrollmätning av noggrannheten i flödessystemet.
- 3.a.4. Ventilhuset skall vara konfigurerat för åtkomst av flödesregulator.

ELLER...

#### 3.b. FlowCon ABV

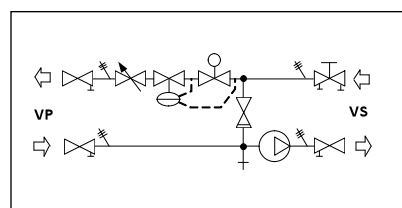
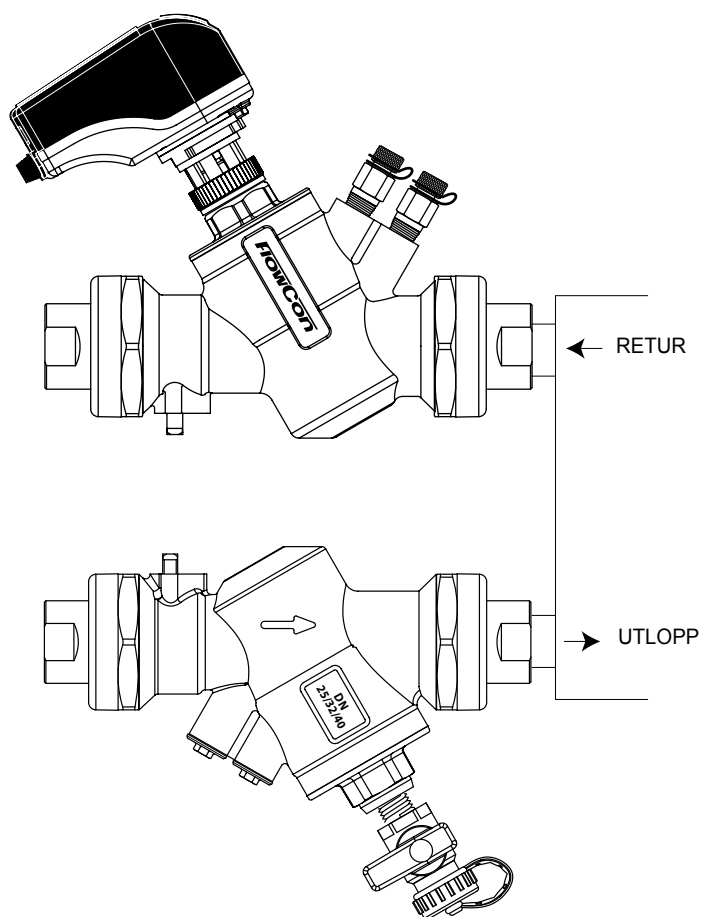
- 3.b.1 Ventilhuset skall bestå av smidd mässing ASTM CuZn40Pb2, normerad för ej mindre än 2500 kPa statiskt tryck och +120°C.
- 3.a.2. Ventilhuset skall ha en beständig märkning som visar flödesriktning
- 3.a.3. Ventilkulan skall bestå av kemiskt nickepläterad mässing (ASTM CuZn40Pb2).
- 3.b.4. Mätpunkter för tryck/temperatur skall finnas tillgängliga för alla ventilstorlekar för kontrollmätning av noggrannheten i flödessystemet.
- 3.b.5. Ventilhuset skall ha dubbla ändanslutningar anpassade för respektive rördimension.
- 3.b.6. Ventilhuset skall vara konfigurerat för åtkomst av flödesregulator.



## 4. FLÖDESREGULATOR / AUTOMATISK BALANSERING

- 4.1. Flödesregulator skall vara tillverkad av glasfiberförstärkt polyfenylsulfid med membran av hydrogen akrylnitrilbutadien-gummi.
- 4.2. Flödesregulator skall vara tillgänglig för utbyte vid underhåll.  
Flödesregulator skall kunna justeras med installerad ventil och systemet drift.
- 4.3. Flödesregulator skall utifrån kunna ställas in på 1 av 41 olika flöden och skall finnas i driftsområde 1 kPaD för DN 25/32/40. Minimiområdet skall kunna aktiveras med min. 16 kPaD. Flödesregulatorn skall även kunna kontrollera flödet inom  $\pm 10\%$  av aktuellt flöde eller  $\pm 5\%$  av max.flöde.

## INSTALLATIONSPRINCIP



Återförsäljare:

TTM Energiprodukter AB  
Slöjdaregatan 5 • SE 393 53 Kalmar  
Tel. 0480-882 20 • Fax 0480-109 23  
[www.ttmenergi.se](http://www.ttmenergi.se)