

# FlowCon SM

**Innovatives druckunabhängiges Regelventil (50-250 mm / 2"-10")  
 mit anwenderfreundlichem Stellantrieb**



## TECHNISCHE DATEN

### Ventil

Nenndruck:	4000 kPa
Umgebungstemperatur:	- 10 °C bis + 50 °C
Medientemperatur:	- 20 °C bis + 120 °C
Werkstoff:	
- Gehäuse und Abdeckungen:	Sphäroguss ASTM A395 Grad 60-40-18
- Innere Metallkomponenten:	Edelstahl
- Schaftdichtung und O-Ringe:	EPDM
- Membran:	Hydrierter Acrylnitril-Butadien-Kautschuk
Hub:	2160° (SM.6: 3600°)
Max. Schließdruck:	800 kPa
Max. Betriebs- $\Delta p$ :	800 kPa
Max. zulässiger Betriebsdruck:	1600 kPa
Regelcharakteristik:	Linear (kann mittels Stellantrieb auf gleichprozentig oder lineare Rotation umgestellt werden)
Regelbereich:	1:1000
Stellverhältnis:	100:1
Rückstellverhältnis:	228:1
Leckrate:	DIN 60534-4 - Klasse IV
Volumenstrombereich:	5310 - 277000 l/h
Endverbindungen:	Flanschverbindungen ISO oder ANSI (Montagekits werden nicht von FlowCon beigestellt)
Verschraubungen:	1/4" ISO

## TECHNISCHE DATEN – STELLANTRIEBE\*:

FlowCon SM.0.0.0.3 (Standard)

FlowCon SM.0.0.0.4 (Standard mit Notstellfunktion)

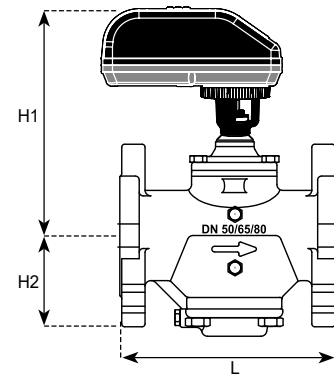
FlowCon SM.0.0.0.6 (BACnet mit Notstellfunktion)

<b>Netzfrequenz:</b>	50/60 Hz
<b>Type:</b>	Elektromotorischer, bidirektionaler Synchronmotor
<b>Leistungsaufnahme:</b>	SM.0.0.0.3: Standby / 5.0 VA im Betrieb / 12 VA max. SM.0.0.0.4/6: Standby / 5.0 VA im Betrieb / 12 VA max.
<b>Kontrollsignal:</b>	Analog 0(2)-10V DC, 0(4)-20 mA oder 2-/3-Punkt Digital
<b>Auflösung:</b>	1:1000 (0-10 V Analog) sowie 1:800 (2-10 V Analog)
<b>Rückmeldesignal:</b>	Lineares Signal Auto (gleich wie analoges Kontrollsignal), 0-10 V DC, 2-10V DC oder 4-20 mA
<b>Kontrollmodus:</b>	Linear, gleichprozentig, lineare Rotation oder lineares Signal
<b>Notstellfunktion:</b>	SM.0.0.0.3: Nein SM SM.0.0.0.4/6: Ja, optional offen oder geschlossen (am Stellantrieb eingestellt)
<b>Manuelle Übersteuerung:</b>	Ja
<b>Positionsanzeige:</b>	Nein
<b>Laufzeit:</b>	SM. 3-5: 190 s (vom geschlossenen zum vollständig geöffneten Ventil) SM.6: 317 s (vom geschlossenen zum vollständig geöffneten Ventil)
<b>Umgebungstemperatur:</b>	-10 °C bis + 50 °C
<b>Feuchtigkeit:</b>	5 .. 95 % rH, keine Kondensation
<b>Gehäusematerial:</b>	UL94 V0-zertifizierter Kunststoff
<b>Schutzart:</b>	IP54, Überkopfmontage zulässig
<b>CE-Konformität:</b>	EN 60730, Klasse II
<b>Programmierung:</b>	erfolgt über das Interface mit Buttons bzw. Display oder via BACnet
<b>Kabel:</b>	5x 0,80 mm <sup>2</sup> / AWG18, halogenfrei, 1 m Zusätzlich für BACnet-Versionen: 3x 0,80 mm <sup>2</sup> / AWG18, halogenfrei, 14 m
<b>Kalibrierung:</b>	Automatisch beim Start
<b>Verbindung Ventil-Stellantrieb:</b>	Einfache Schnappkupplung
<b>Protokoll:</b>	BACnet MS/TP
<b>Interface:</b>	EIA-485 / RS-485
<b>Geräteprofil</b>	BACnet Application Specific Controller (B-ASC) type server
<b>Unterstützte Baudraten:</b>	9600, 19200, 38400 und 76800
<b>Unterstützte BIBBS-Services:</b>	DS-RP-B, DS-WP-B, DM-DDB-B, DM-DOB-B and DM-DCC-B
<b>Einheiten (Units):</b>	Bis zu 32 empfohlen (max. 127)

\* Werden andere Stellantriebe als die von FlowCon gelieferten oder empfohlenen verwendet, erlischt die FlowCon-Gewährleistung.

## ABMESSUNGEN UND GEWICHT

Bestellnummer	Ventilgröße mm	L mm	H1 mm	H2 mm	Gewicht <sup>2</sup> kg
SM.3.X	50	224	252	95.0	14.0
	65				
	80				
SM.4.X	80	320	292	135	31.0
	100				32.0 - SM.4.3
SM.5.X	125	422	343	180	61.0
	150				
SM.6.2	200	725	472	292	248
	250				



Anmerkung 2: Diese Angabe umfasst das Gewicht von Ventil inkl. Stellantrieb.

## MODELLAUSWAHL

	SM	.	.	B	.	.	0	.	0	.	0
Gehäusegröße:											
<b>3</b> = DN50-80 / 2"-3"											
<b>4</b> = DN80-100 / 3"-4"											
<b>5</b> = DN125-150 / 5"-6"											
<b>6</b> = DN200-250 / 8"-10"											
Druckbereich:											
<b>0</b> = 30-800 kPa (nur SM.3)											
<b>1</b> = 30-800 kPa											
<b>2</b> = 35-800 kPa											
<b>3</b> = 50-800 kPa (nur SM.4)											
Druck-/Temperaturmessnippel:											
<b>B</b> = inkl. Druck-/Temperaturmessnippel (Standard)											
Stellantrieb:											
<b>0</b> = kein Stellantrieb											
<b>3</b> = mit Display (FlowCon SM.0.0.0.3)											
<b>4</b> = mit Display und Notstellfunktion (FlowCon SM.0.0.0.4) display,											
<b>6</b> = BACnet und Notstellfunktion (FlowCon SM.0.0.0.6)											

Beispiel:

**FlowCon SM.3.1.B.4.0.0.0** = SM DN50-80 Ventilgehäuse für 30-800 kPa mit Druck-/Temperaturmessnippel und Stellantrieb mit Notstellfunktion.

Note 3: Modellnummer sowie Druckbereich sind auf dem beschrifteten Etikett am Ventilgehäuse ersichtlich.

## ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

FlowCon SM ist ein druckunabhängiges dynamisches Regelventil, das den konstanten Differenzdruck durch die interne Steueröffnung des Ventils automatisch aufrechterhält. Es begrenzt den Durchfluss bei Vollast auf den Nenndurchfluss. So wird der Durchflussbedarf bei jeder Teillast präzise und mit voller Autorität begrenzt.

Die dynamischen Strömungseigenschaften halten das FlowCon SM in konstanter Autorität und sorgen für einen automatischen Abgleich. Jede Einheit erhält so die jeweils benötigte Durchflussmenge, unabhängig von Druckschwankungen im hydronischen System.

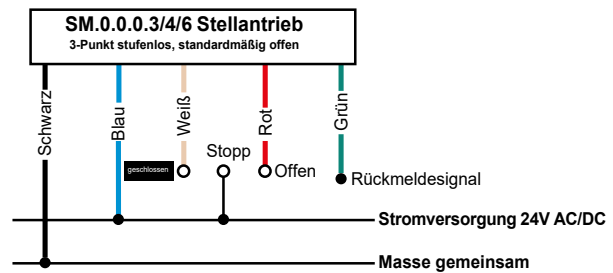
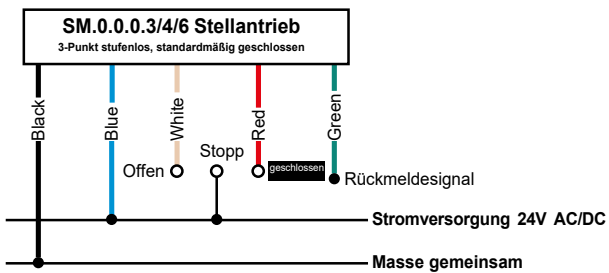
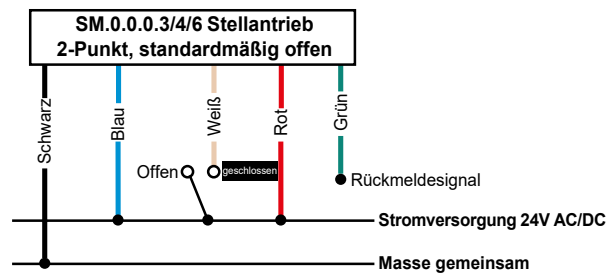
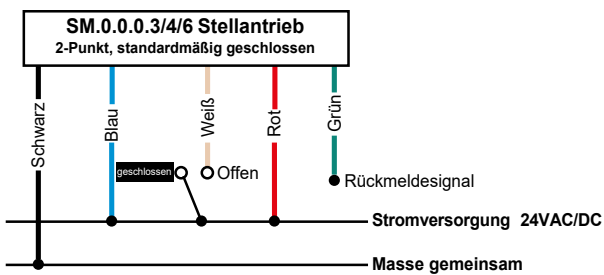
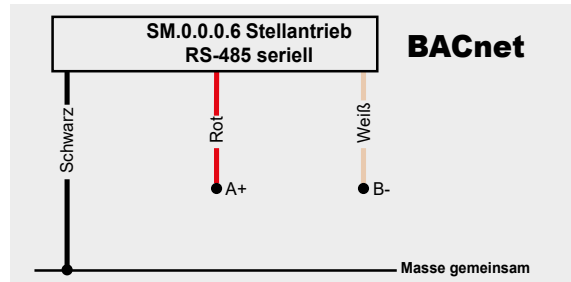
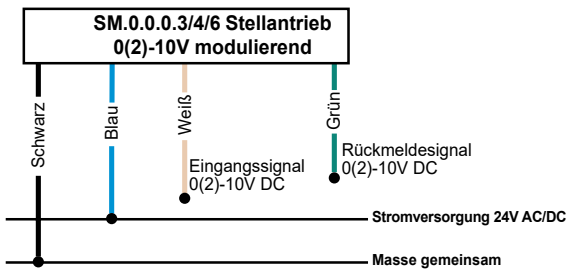
FlowCon SM ist ein zu 100 % druckunabhängiges autoritäres Durchflussregelventil, das sich an allen Betriebspunkten selbst ausgleicht, selbst wenn die Druckdifferenz schwankt. Solange der Differenzdruck am Ventil innerhalb des Betriebsbereichs liegt, wird der Kv-Wert ununterbrochen reguliert. Das Steuerventil behält so die volle Autorität. Mit FlowCon SM erübrigen sich umfangreiche Berechnungen, die Auswahl der Ventilautorität und überdimensionierte Steuerventile.

Alle SM-Stellantriebe verfügen über eine Mikroprozessor-Steuerung und sind selbstkalibrierend. Die Ventile arbeiten mit Eingangssignalen von 0(2) 10V DC, 0(4)-20mA sowie 2-/3-Punkt-Signal. Sie anbieten mit den wählbaren Regelungsmodi linearer Durchfluss, gleichprozentig, lineare Rotation oder lineares Signal. Alle SM-Stellantriebe sind mikroprozessor-gesteuert und selbstkalibrierend. Sie sind standardmäßig mit Rückmeldung, Notstellfunktion und BACnet ausgestattet, sind programmierbar und verfügen über ein Display. Die größere Baureihe ist für Doppelflanschanschlüsse ausgelegt. Alle Ventilkörpergrößen verfügen über eine Schnappkupplung zur Schnellmontage des Stellantriebs.

## FLANSCH FÜR SM-GEHÄUSE

Bestell-Nr.	Flanschgröße (Zoll)	ASME B16.5		Flanschgröße (mm)	EN1092-1			
		Klasse 150	Klasse 300		PN10	PN16	PN25	PN40
SM.3.X	2			50	✓	✓	✓	✓
	2 1/2	✓	✓	65	✓	✓	✓	✓
	3	✓	✓	80	✓	✓	✓	✓
SM.4.X	3	✓	✓	80	✓	✓	✓	✓
	4	✓	✓	100	✓	✓	✓	✓
SM.5.X	5	✓	✓	125	✓	✓	✓	✓
	6	✓		150	✓	✓	✓	✓
SM.6.2	8		✓	200				✓
	10	✓		250	✓	✓	✓	✓

## VERDRAHTUNGSANWEISUNG



Anmerkung: Wenn kein Rückmeldesignal erforderlich ist, lassen Sie das grüne Kabel frei.

## VOLUMENSTROMTABELLE

Bestell-Nr.	Ventilgröße		Druckbereich kPa	Kleinste Einstellung		Turn-Down Ratio geringster Durchfluss	Größtmögliche Einstellung		Turn down ratio höchster Durchfluss
	mm	Zoll		l/s	l/h		l/s	l/h	
SM.3.0	50/65/80	2 / 2 1/2 / 3	30-800	1.48	5310	38:1	4.16	15000	228:1
SM.3.1	50/65/80	2 / 2 1/2 / 3		2.57	9240		7.15	25700	
SM.3.2	50/65/80	2 / 2 1/2 / 3		3.55	12800		9.89	35600	
SM.4.1	80/100	3 / 4	30-800	3.49	12600		9.38	33800	
SM.4.2	80/100	3 / 4	35-800	4.73	17000		14.2	51000	
SM.4.3	80/100	3 / 4	50-800	3.68	13300		20.2	72700	
SM.5.1	125/150	5 / 6	30-800	6.48	23400		23.3	83800	
SM.5.2	125/150	5 / 6	35-800	7.10	25600		29.5	106000	
SM.6.2	200/250	8 / 10	35-800	9.21	33100		76.8	277000	

Genauigkeit: Entweder  $\pm 5\%$  des geregelten Volumenstroms oder  $\pm 2\%$  des max. Volumenstroms, je nachdem welcher höher ist.

## EINSTELLUNG DES VOLUMENSTROMS – VENTILGRÖSSE DN50-DN100

Maximaler Volumenstrom								
Ventilgröße: DN50-DN80 · 2"-3"								
30-800 kPa			30-800 kPa			35-800 kPa		
SM.3.0			SM.3.1			SM.3.2		
l/s	l/h		l/s	l/h		l/s	l/h	
1.48	5310		2.57	9240		3.55	12800	
1.58	5700		2.81	10100		3.85	13900	
1.69	6080		3.05	11000		4.13	14900	
1.79	6460		3.27	11800		4.41	15900	
1.90	6830		3.49	12500		4.67	16800	
2.00	7190		3.69	13300		4.92	17700	
2.09	7540		3.88	14000		5.16	18600	
2.19	7880		4.06	14600		5.38	19400	
2.28	8220		4.23	15200		5.60	20200	
2.37	8540		4.39	15800		5.81	20900	
2.46	8860		4.54	16300		6.01	21600	
2.55	9170		4.68	16900		6.19	22300	
2.63	9470		4.82	17300		6.37	22900	
2.71	9770		4.94	17800		6.54	23600	
2.79	10100		5.06	18200		6.71	24100	
2.87	10300		5.17	18600		6.86	24700	
2.95	10600		5.28	19000		7.00	25200	
3.02	10900		5.38	19400		7.14	25700	
3.09	11100		5.47	19700		7.28	26200	
3.16	11400		5.55	20000		7.40	26600	
3.22	11600		5.63	20300		7.52	27100	
3.29	11800		5.70	20500		7.63	27500	
3.35	12000		5.77	20800		7.74	27900	
3.41	12300		5.84	21000		7.84	28200	
3.46	12500		5.90	21200		7.94	28600	
3.52	12700		5.96	21400		8.03	28900	
3.57	12900		6.01	21600		8.12	29200	
3.62	13000		6.06	21800		8.20	29500	
3.67	13200		6.10	22000		8.28	29800	
3.72	13400		6.15	22100		8.36	30100	
3.76	13500		6.19	22300		8.44	30400	
3.80	13700		6.23	22400		8.51	30600	
3.84	13800		6.27	22600		8.58	30900	
3.88	14000		6.31	22700		8.65	31100	
3.91	14100		6.35	22900		8.72	31400	
3.94	14200		6.39	23000		8.78	31600	
3.97	14300		6.42	23100		8.85	31900	
4.00	14400		6.46	23300		8.91	32100	
4.03	14500		6.50	23400		8.98	32300	
4.05	14600		6.54	23500		9.04	32600	
4.07	14700		6.58	23700		9.11	32800	
4.09	14700		6.62	23800		9.18	33000	
4.11	14800		6.67	24000		9.25	33300	
4.12	14800		6.72	24200		9.32	33500	
4.13	14900		6.77	24400		9.39	33800	
4.14	14900		6.82	24600		9.46	34100	
4.15	14900		6.88	24800		9.54	34300	
4.16	15000		6.94	25000		9.62	34600	
4.16	15000		7.01	25200		9.71	34900	
4.16	15000		7.08	25500		9.79	35300	
4.16	15000		7.15	25700		9.89	35600	

Maximaler Volumenstrom								
Ventilgröße: DN80 und DN100 · 3"-4"								
30-800 kPa			35-800 kPa			50-800 kPa		
SM.4.1			SM.4.2			SM.4.3		
l/s	l/h		l/s	l/h		l/s	l/h	
3.49	12600		4.73	17000		3.68	13300	
3.88	14000		5.29	19000		4.42	15900	
4.26	15300		5.82	21000		5.13	18500	
4.61	16600		6.33	22800		5.82	21000	
4.94	17800		6.82	24500		6.50	23400	
5.26	18900		7.28	26200		7.15	25700	
5.56	20000		7.72	27800		7.78	28000	
5.84	21000		8.14	29300		8.40	30200	
6.11	22000		8.54	30700		8.99	32400	
6.36	22900		8.91	32100		9.57	34400	
6.60	23800		9.27	33400		10.1	36400	
6.82	24600		9.61	34600		10.7	38400	
7.03	25300		9.93	35700		11.2	40200	
7.23	26000		10.2	36800		11.7	42100	
7.41	26700		10.5	37800		12.2	43800	
7.58	27300		10.8	38800		12.6	45500	
7.73	27800		11.0	39700		13.1	47100	
7.88	28400		11.3	40500		13.5	48700	
8.01	28800		11.5	41300		13.9	50200	
8.14	29300		11.7	42000		14.3	51600	
8.25	29700		11.9	42700		14.7	53000	
8.35	30100		12.0	43400		15.1	54300	
8.45	30400		12.2	43900		15.4	55600	
8.53	30700		12.4	44500		15.8	56800	
8.61	31000		12.5	45000		16.1	58000	
8.68	31300		12.6	45500		16.4	59100	
8.75	31500		12.7	45900		16.7	60200	
8.80	31700		12.9	46300		17.0	61200	
8.85	31900		13.0	46700		17.3	62100	
8.90	32000		13.1	47000		17.5	63000	
8.94	32200		13.1	47300		17.8	63900	
8.97	32300		13.2	47600		18.0	64700	
9.00	32400		13.3	47800		18.2	65500	
9.03	32500		13.4	48100		18.4	66200	
9.05	32600		13.4	48300		18.6	66900	
9.07	32600		13.5	48500		18.8	67600	
9.09	32700		13.5	48700		18.9	68200	
9.10	32800		13.6	48800		19.1	68700	
9.12	32800		13.6	49000		19.2	69200	
9.13	32900		13.7	49200		19.4	69700	
9.15	32900		13.7	49300		19.5	70200	
9.16	33000		13.7	49500		19.6	70600	
9.18	33000		13.8	49600		19.7	70900	
9.19	33100		13.8	49800		19.8	71300	
9.21	33200		13.9	49900		19.9	71600	
9.23	33200		13.9	50100		20.0	71900	
9.25	33300		14.0	50200		20.0	72100	
9.28	33400		14.0	50400		20.1	72300	
9.31	33500		14.1	50600		20.1	72500	
9.34	33600		14.1	50800		20.2	72600	
9.38	33800		14.2	51000		20.2	72700	

Genauigkeit: Entweder  $\pm 5\%$  des geregelten Volumenstroms oder  $\pm 2\%$  des max. Volumenstroms. Je nachdem, welcher höher ist.

FlowCon International empfiehlt, die SM-Ventile so zu dimensionieren, dass der eingestellte maximale Volumenstrom mindestens 50% des maximalen Nennvolumenstroms des Ventils beträgt.

Anmerkung 4: Die oben angegebenen Werte beziehen sich auf den maximal einstellbaren Volumenstrom, der den Durchfluss durch das Ventil bei maximalem Stellsignal, normalerweise 10 V, definiert. Im Bereich von 0-10V kann jedes Ventil bis zu 1000 Positionen zwischen dem voreingestellten Volumenstrom und dem geschlossenen Ventil (0V) einnehmen.

## EINSTELLUNG DES VOLUMENSTROMS – VENTILGRÖSSE DN125-DN250

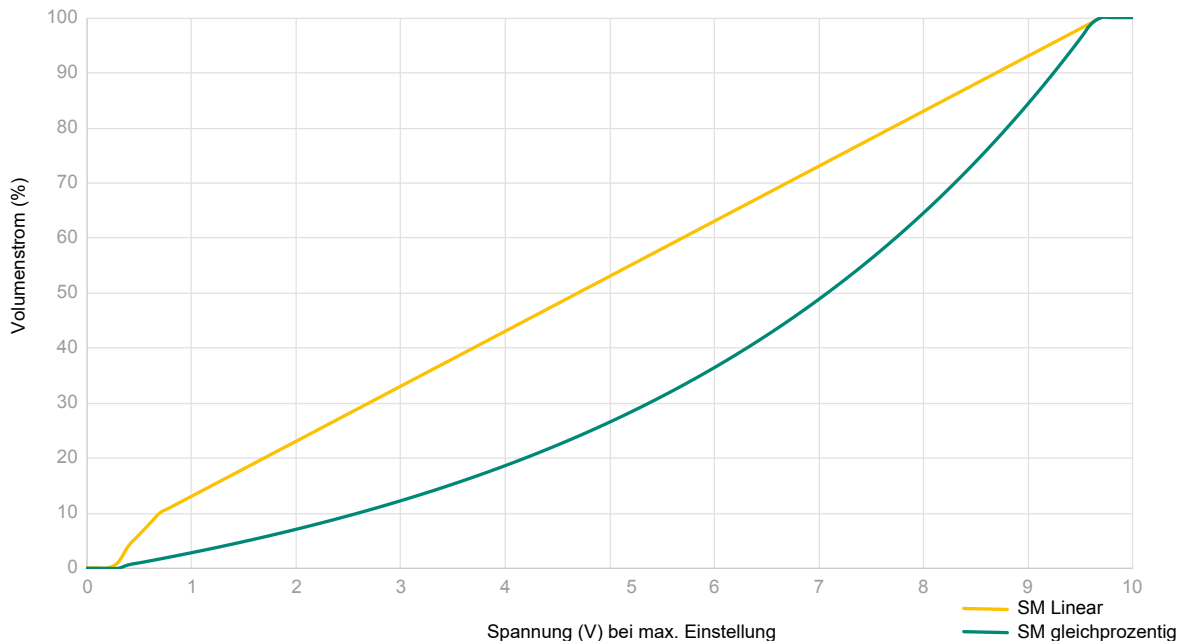
Maximaler Volumenstrom					
Ventilgröße: DN125 and DN150 · 5"-6"					
30-800 kPa			35-800 kPa		
SM.5.1			SM.5.2		
l/s	l/h		l/s	l/h	
6.48	23300		7.10	25600	
7.24	26100		8.06	29000	
7.98	28700		8.98	32300	
8.70	31300		9.87	35500	
9.39	33800		10.7	38600	
10.1	36200		11.6	41600	
10.7	38600		12.4	44500	
11.4	40900		13.1	47300	
12.0	43100		13.9	50000	
12.6	45200		14.6	52600	
13.1	47300		15.3	55100	
13.7	49300		16.0	57500	
14.2	51200		16.6	59800	
14.8	53100		17.2	62100	
15.3	54900		17.8	64200	
15.7	56600		18.4	66300	
16.2	58300		19.0	68300	
16.6	59900		19.5	70200	
17.1	61500		20.0	72100	
17.5	63000		20.5	73800	
17.9	64400		21.0	75500	
18.3	65800		21.4	77200	
18.6	67100		21.9	78700	
19.0	68300		22.3	80200	
19.3	69500		22.7	81700	
19.6	70700		23.1	83100	
19.9	71700		23.4	84400	
20.2	72800		23.8	85700	
20.5	73800		24.1	86900	
20.7	74700		24.5	88100	
21.0	75600		24.8	89200	
21.2	76400		25.1	90300	
21.4	77200		25.4	91400	
21.6	77900		25.7	92400	
21.8	78600		25.9	93400	
22.0	79200		26.2	94300	
22.2	79800		26.5	95200	
22.3	80300		26.7	96100	
22.5	80800		26.9	97000	
22.6	81300		27.2	97800	
22.7	81700		27.4	98600	
22.8	82100		27.6	99400	
22.9	82400		27.8	100000	
23.0	82700		28.1	101000	
23.0	83000		28.3	102000	
23.1	83200		28.5	102000	
23.2	83400		28.7	103000	
23.2	83500		28.9	104000	
23.2	83600		29.1	105000	
23.3	83700		29.3	105000	
23.3	83800		29.5	106000	

Maximaler Volumenstrom					
Ventilgröße: DN200 and DN250 · 8"-10"					
35-800 kPa					
SM.6.2					
l/s	l/h		l/s	l/h	
9.21	33100		57.5	207000	
9.69	34900		58.3	210000	
10.2	36800		59.1	213000	
10.8	38900		59.8	215000	
11.5	41200		60.6	218000	
12.1	43700		61.3	221000	
12.9	46300		62.0	223000	
13.6	49100		62.7	226000	
14.5	52000		63.4	228000	
15.3	55100		64.0	230000	
16.2	58200		64.6	233000	
17.1	61500		65.2	235000	
18.0	64900		65.8	237000	
19.0	68400		66.4	239000	
20.0	71900		66.9	241000	
21.0	75600		67.4	243000	
22.0	79300		68.0	245000	
23.1	83100		68.4	246000	
24.1	86900		68.9	248000	
25.2	90800		69.4	250000	
26.3	94700		69.8	251000	
27.4	98700		70.2	253000	
28.5	103000		70.6	254000	
29.6	107000		71.0	256000	
30.8	111000		71.4	257000	
31.9	115000		71.8	258000	
33.0	119000		72.1	260000	
34.2	123000		72.5	261000	
35.3	127000		72.8	262000	
36.4	131000		73.2	263000	
37.5	135000		73.5	265000	
38.6	139000		73.8	266000	
39.8	143000		74.2	267000	
40.9	147000		74.5	268000	
41.9	151000		74.8	269000	
43.0	155000		75.1	270000	
44.1	159000		75.5	272000	
45.2	163000		75.8	273000	
46.2	166000		76.1	274000	
47.2	170000		76.5	275000	
48.3	174000		76.8	277000	
49.3	177000				
50.2	181000				
51.2	184000				
52.2	188000				
53.1	191000				
54.0	194000				
54.9	198000				
55.8	201000				
56.6	204000				
57.5	207000				

Genauigkeit: Entweder  $\pm 5\%$  des geregelten Volumenstroms oder  $\pm 2\%$  des max Volumenstroms. Je nachdem, welcher höher ist.

FlowCon International empfiehlt, die SM-Ventile so zu dimensionieren, dass der eingestellte maximale Volumenstrom mindestens 50% des maximalen Nennvolumenstroms des Ventils beträgt.

## REGELKURVE BEI MAX. EINSTELLUNG



## ALLGEMEINE ANGABEN

### 1. Druckunabhängiges dynamisches Regelventil FlowCon SM

- 1.1. Die druckunabhängigen dynamischen Regelventile sind entsprechend der beigelegten Montageanleitung zu installieren.
- 1.2. Bei dem Ventil handelt es sich um ein druckunabhängiges, dynamisches und modulierendes Zweiwege-Regelventil.
- 1.3. Das Ventil regelt den Volumenstrom unabhängig von Druckschwankungen in der Anlage.

### 2. Ventil-Stellantrieb

- 2.1. Ventil und Stellantrieb verfügen über eine Schnellkupplung für eine schnelle Montage und Demontage.
- 2.2. Die Stellantriebe entsprechen der Schutzart IP54, somit ist auch die Überkopfmontage zulässig.
- 2.3. Der Stellantrieb wird mit einem 24V AC/DC-Motor und den Eingangssignalen von 0(2)-10V, 0(4)-20mA, 2- oder 3-Punkt betrieben.
- 2.4. Steuermodus: Linear, gleichprozentig oder lineare Rotation.
- 2.5. Der Stellantrieb liefert ein lineares Rückmeldesignal. Die Rückmeldung an die Steuerung erfolgt mit dem gleichen Signaltyp wie dem des Eingangssignals (4-20 mA, 0-10V DC oder 2-10V DC).
- 2.6. Die Ventilstellung ist selbstkalibrierend.
- 2.7. Der Stellantrieb verfügt über eine externe Bedieneinheit zur Programmierung.
- 2.8. Der aktuelle und maximale Volumenstrom, das Eingangssignal, das Rückmeldesignal sowie die Betriebsrichtung werden angezeigt.
- 2.9. Der Stellantrieb ist wahlweise mit Notstellfunktion erhältlich, die das Ventil bei einem Stromausfall aus jeder Stellung entweder in die geöffnete oder geschlossene Stellung bringt.
- 2.10. Der Stellantrieb ist wahlweise mit einem BACnet-Anschluss zur Ferneinstellung und -steuerung erhältlich.

### 3. Ventilgehäuse

- 3.1. Das Ventilgehäuse besteht aus Sphäroguss ASTM A395 Grad 40-18 und es ist für einen Betriebsdruck von max. 4000 kPa bei einer max. Betriebstemperatur von + 120 °C ausgelegt.
- 3.2. Die Flussrichtung ist auf dem Ventilgehäuse mit einem Pfeil markiert.
- 3.3. Das Ventilgehäuse ist für die Installation zwischen Flanschen vorgesehen.
- 3.4. Alle Baugrößen sind optional mit Druck- und Temperaturmessnippeln zur Überprüfung der Genauigkeit der Volumenstromleistung ausgestattet.
- 3.5. Jedes Ventil ist mit einem Kennzeichnungsschild gemäß PED-Anforderungen ausgestattet.

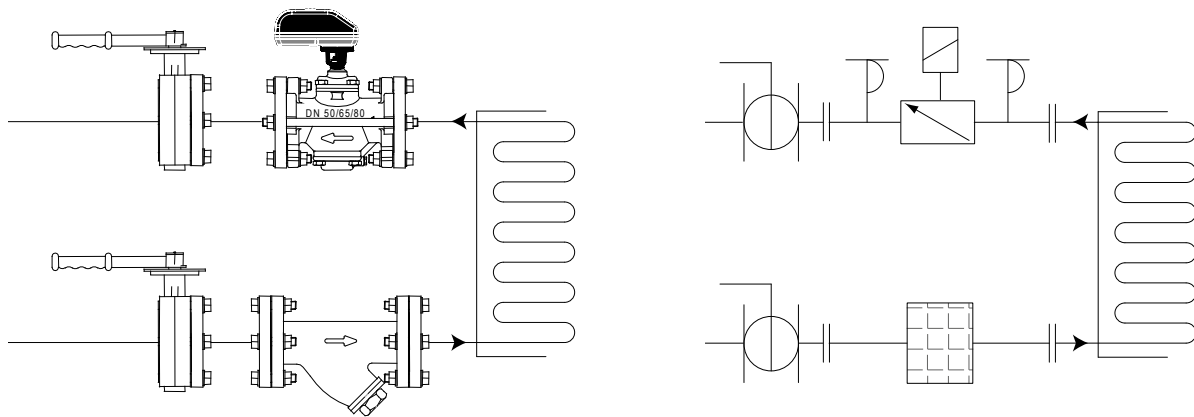


## ALLGEMEINE ANGABEN (Fortsetzung)

### 4. Volumenstromregler / Automatischer Abgleich

- 4.1 Das Ventil verfügt je nach Ventilgröße über 51 verschiedene Volumenstromeinstellungen.
- 4.2 Der Volumenstromregler ist aus Edelstahl und hydriertem Acrylnitril-Butadienkautschuk gefertigt und regelt den Volumenstrom mit einer Genauigkeit von +/- 5% des Nenn-Volumenstroms bzw. +/- 2 % des max. Volumenstroms.
- 4.3 Der Volumenstromregler ist für Austausch und Wartung leicht zugänglich.

### ANWENDUNGSSCHEMA



Besuchen Sie [www.sawa-arion.com](http://www.sawa-arion.com)