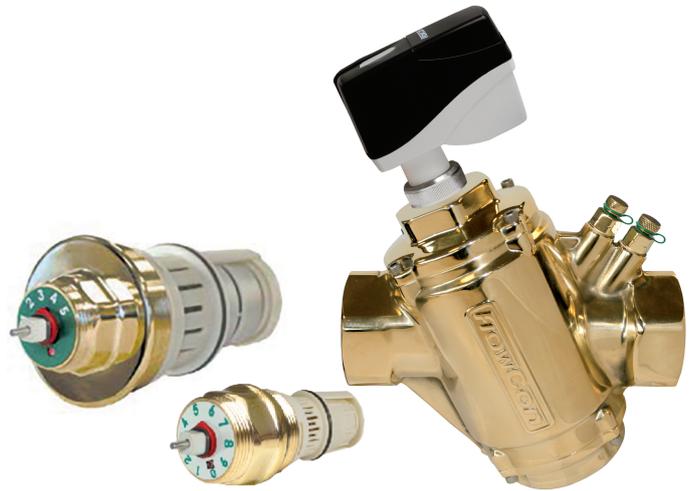


## FlowCon Green.0 / Green.1 / Green.2

**Druckunabhängige Regelventile  
 mit 100 % Regelautorität  
 DN15-40 / 1/2"-1 1/2"**



### TECHNISCHE DATEN

#### **Kartusche:**

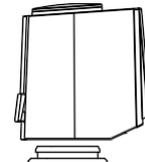
Nenndruck:	2500 kPa
Umgebungstemperatur:	+1 °C bis +50 °C
Medientemperatur1:	-20°C bis +120°C
Werkstoff:	
- Kartusche:	Glasverstärkter Kunststoff (PSU/POM/PPS)
- Metallteile (innen):	Rostfreier Stahl EPDM
- O-Ringe:	PPS
- Konus:	20 mm / 3/4"-Einsatz: EPDM
- Diaphragma:	40 mm / 1 1/2" Einsatz: Hydrierter Acrylnitril-Butadien-Kautschuk Geschmiedetes Messing ASTM CuZn40Pb2
- Gehäuse:	20 mm / 3/4" Einsatz: 3,4 mm /
Hub:	0,13 in 40 mm / 1 1/2" Einsatz: 5,2 mm
Maximaler Schließdruck:	800 kPa
Maximaler Betriebsdruck:	800 kPaD
Regelcharakteristik:	Linear (kann auf dem Stellantrieb in gleichprozentig umgerechnet werden)
Kontrollbereich:	1:1000 / IEC 60534
Einstellbarkeit:	100:1
Abdrehverhältnis:	100:1
Leckage der Absperrung:	ANSI/ FCI 70-2 2006, Klasse IV / IEC 60534-4, Klasse IV
Durchflussbereich:	20 mm / 3/4"-Einsatz: 0,0103-0,736 l/s 40 mm / 1 1/2" Einsatz: 0,240-1,29 l/s

#### **Ventil:** Material:

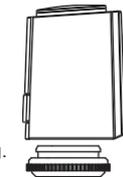
- Gehäuse:	Geschmiedetes Messing ASTM CuZn40Pb2 oder DZR ASTM CuZn36Pb2As	
- Endverbindungen:	A/AB:	Festes Innengewinde
	ABV:	Kugelhahn: Kugel aus chemisch vernickeltem Messing Verschraubung in Messinglegierung ISO

## TECHNISCHE DATEN (Fortsetzung)

FlowCon <sup>Stellantrieb3/4</sup>	FT.0.2	FT.0.3	FT.0.4
Betriebsspannung	24V AC -10%...+20%, 50/60 Hz	230V AC ±10%, 50/60 Hz	24V AC/DC -10%...+20%, 50/60 Hz
Typ	Elektrothermischer Stellantrieb	Elektrothermischer Stellantrieb	Elektrothermischer Stellantrieb
max. Leistungsaufnahme	1.2 W	1.2 W	1.2 W
Kontrollsignal 5	Analog 0 - 10V	Digital 2-Punkt On/Off	On/Off
Notstellfunktion	Ja, geschlossen	Ja, geschlossen	Ja, geschlossen
Öffnungszeit 6	ca. 4,5 min.	ca. 4,5 min.	ca. 4,5 min.
Umgebungstemperatur	0 °C bis + 60 °C	0 °C bis + 60 °C	0 °C bis + 60 °C
Schutzart	IP54, Überkopfmontage möglich, Klasse III	IP54, Überkopfmontage möglich, Klasse II	IP54, Überkopfmontage möglich, Klasse III
Kabel	1 m Anschlusskabel, steckbar	mit 1 m Anschlusskabel	mit 1 m Anschlusskabel
Gewicht	0,12 kg	0,11 kg	0,11 kg



FlowCon FT.0.2



FlowCon FT.0.3/0.4

Anmerkung 3: Bei Verwendung von Stellantrieben, die nicht von FlowCon International geliefert wurden, erlischt die Gewährleistung.

Anmerkung 4: Bitte beachten, dass bei Verwendung mit FlowCon Green.2 die angegebene Leckagerate überschritten wird.

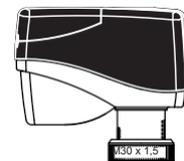
Anmerkung 5: Damit das Ventil bei Inbetriebnahme in geöffneten Stellung ist, wird der Stellantrieb in geöffneten Stellung ausgeliefert und verbleibt in dieser Stellung, bis zur ersten elektrischen Betätigung.

Anmerkung 6: Die Schließzeit beträgt etwas das Doppelte und hängt von der Umgebungstemperatur ab.

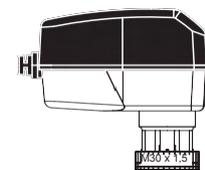
### FlowCon FN / FNP / FNR Stellantriebe (elektromotorisch):

FlowCon <sup>Stellantrieb7</sup>	FN.0.2	FNP.0.2	FNR.0.2	FNR.0.2-EQ
Betriebsspannung	24V AC/DC ±10%, 50/60 Hz	24V AC/DC ±10%, 50/60 Hz	24V AC/DC ±15%, 50/60 Hz	24V AC/DC ±15%, 50/60 Hz
Typ	Elektromotorischer, bidirektionaler Synchronmotor		Elektrischer, bidirektionaler Schrittmotor	
Max. Leistungsaufnahme	24V AC: 0,9VA Standby / 2,5VA Betrieb (4,7 VA max.) 24V DC: 0,75W Standby / 1,2 W im Betrieb (2,2 W max.)	24V AC: 0,9VA Standby / 2,5VA Betrieb (4,7 VA max.) 24V DC: 0,75W Standby / 1,2 W im Betrieb (2,2 W max.)	24V AC: 1VA Standby / 6VA Betrieb / 6VA max. 24 V DC: 0,5 W Standby / 4 W Betrieb (4 W max.)	24V AC: 1VA Standby / 6VA Betrieb / 6VA max. 24 V DC: 0,5 W Standby / 4 W Betrieb (4 W max.)
Kontrollsignal	Analog 0(2)-10V DC, <0,5mA	Analog 0(2)-10V DC, <0,5mA	Analog 0-10V DC, linear	Analog 0-10V DC, gleichprozentig
Rückmeldesignal	Ja, Steuersignal	Nein	Nein	Nein
Notstellfunktion	Nein	Nein	Nein	Nein
Zwangshub	Ja	Ja	Nein	Nein
Laufzeit	max 22 sec/mm	max 22 sec/mm	max. 5,5 sec/mm	max. 5,5 sec/mm
Umgebungstemperatur	0 °C bis + 50 °C	0 °C bis + 50 °C	0 °C bis + 50 °C	0 °C bis + 50 °C
Medientemperatur	0 °C bis + 120 °C	0 °C bis + 120 °C	0 °C bis + 120 °C	0 °C bis + 120 °C
Feuchtigkeit	0..85% rF, keine Kondensation	0..85% rF, keine Kondensation	0..80% rF, keine Kondensation	0..80% rF, keine Kondensation
Schutzart	IP54, Überkopfmontage möglich, Klasse III, nur für den Innenbereich	IP54, Überkopfmontage möglich, Klasse III, nur für den Innenbereich	IP54, Überkopfmontage möglich, Klasse III, nur für den Innenbereich	IP54, Überkopfmontage möglich, Klasse III, nur für den Innenbereich
Kabel	mit Anschlusskabel 5 x 0,5 mm <sup>2</sup>	mit Anschlusskabel 3 x 0,5 mm <sup>2</sup>	mit Anschlusskabel 3 x 0,22 mm <sup>2</sup>	mit Anschlusskabel 3 x 0,22 mm <sup>2</sup>
Schließpunktanpassung	Während des Betriebs passt sich der Stellantrieb selbsttätig an den Schließpunkt des Ventils an.			
Gewicht	0,25 kg	0,25 kg	0,23 kg	0,23 kg

FlowCon <sup>Stellantrieb7</sup>	FNR.0.3	FN.0.4
Betriebsspannung	110V AC oder 230V AC, 50/60 Hz	24V AC/DC, 50/60 Hz
Typ	Elektromotorischer, bidirektionaler Schrittmotor	Elektromotorischer, bidirektionaler Synchronmotor
Max. Leistungsaufnahme	1 VA standby / 6 VA im Betrieb (8 VA max)	24V AC: 0,9 VA standby 2,5 VA im Betrieb (4,7 VA max) 24V DC: 0,75 W standby 1,2 W im Betrieb (2,2 W max)
Kontrollsignal	Digital 2-/3-Punkt	Digital 3-Punkt und On/Off
Rückmeldesignal	Nein	Nein
Notstellfunktion	Nein	Nein
Zwangshub	Nein	Ja
Laufzeit	27.2 sec/mm	max. 22 sec/mm Reaktionszeit: 0,8 sec
Umgebungstemperatur	0 °C bis + 50 °C	0 °C bis + 50 °C
Medientemperatur	0 °C bis + 120 °C	0 °C bis + 120 °C
Luftfeuchtigkeit	0..80% rF, keine Kondensation	0..85% rF, keine Kondensation
Schutzart	IP54, Überkopfmontage möglich, Klasse II, nur für den Innenbereich	IP54, Überkopfmontage möglich, Klasse III, nur für den Innenbereich
Kabel	mit Anschlusskabel 3 x 0,5 mm <sup>2</sup>	mit Anschlusskabel 3 x 0,5 mm <sup>2</sup>
Schließpunktanpassung	Während des Betriebs passt sich der Stellantrieb selbsttätig an den Schließpunkt des Ventils an.	
Gewicht	0,23 kg	0,25 kg



FlowCon FN.0.2/0.4 und FNP.0.2



FlowCon FNR.0.x

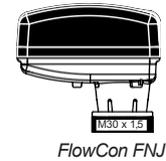
Anmerkung 7: Bei Verwendung von Stellantrieben, die nicht von FlowCon International geliefert wurden, erlischt die FlowCon-Gewährleistung.

## TECHNISCHE DATEN (Fortsetzung)

### FlowCon FN / FNJ Stellantriebe (elektromotorisch, mit Failsafe-Funktion):

FlowCon Stellantrieb <sup>8</sup>	FNJ.1.2	FNJ.1.2-EQ
Betriebsspannung	24V AC/DC ±15%, 50/60 Hz	24V AC/DC ±15%, 50/60 Hz
Typ	Elektromotorischer, bidirektionaler Synchronmotor	
Max. Leistungsaufnahme	24V AC: 2,5VA Standby / 2,5VA Betrieb / 5VA max. 24V DC: 1,5 W Standby / 1,5 W Betrieb / 3 W max.	24V AC: 2,5VA Standby / 2,5VA Betrieb / 5VA max. 24V DC: 1,5 W Standby / 1,5 W Betrieb / 3 W max.
Kontrollsignal	Analog 0-10V DC, linear	Analog 0-10V DC, gleich%
Rückmeldesignal	Ja, 0-10V DC	Ja, 0-10V DC
Notstellfunktion	Schließen, optional öffnen	Schließen, optional öffnen
Zwangshub	Nein	Nein
Laufzeit	8 sec/mm	8 sec/mm
Umgebungstemperatur	0 °C bis + 50 °C	0 °C bis + 50 °C
Medientemperatur	0 °C bis + 95 °C	0 °C bis + 95 °C
Luftfeuchtigkeit	10..90% rF, keine Kondensation	10..90% rF, keine Kondensation
Schutzart	IP54, keine Überkopfmontage möglich, Klasse III, nur für den Innenbereich	IP54, keine Überkopfmontage möglich, Klasse III, nur für den Innenbereich
Kabel	Mit Anschlusskabel, 4 x 0,35 mm <sup>2</sup> halogenfrei, 1,5 m	mit Anschlusskabel, 4 x 0,35 mm <sup>2</sup> halogenfrei, 1,5 m
Schließpunktanpassung	Während des Betriebs passt sich der Stellantrieb selbsttätig an den Schließpunkt des Ventils an.	

Anmerkung<sup>8</sup>: Bei Verwendung von Stellantrieben, die nicht von FlowCon International geliefert wurden, erlischt die FlowCon-Gewährleistung.

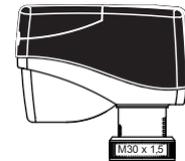


FlowCon FNJ

### FlowCon FN-Stellantriebe (BUS):

FlowCon Stellantrieb <sup>9</sup>	FN.0.2-BUS
Betriebsspannung	24V AC/DC ±10%, 50/60 Hz
Typ	Elektromotorischer, bidirektionaler Synchronmotor
Max. Leistungsaufnahme	24V AC: 2,1VA Standby / 3,6VA Betrieb / 5,4 VA max. 24V DC: 1,0 W Standby / 1,8 W Betrieb / 2,7 W max.
Kontrollsignal	0-100% (BACnet oder Modbus)
Rückmeldesignal	Ja, 0 - 100% (BACnet oder Modbus)
Notstellfunktion	Nein
Zwangshub	Ja
Laufzeit	22 sec/mm (alternativ 16 sec/mm oder 28 sec/mm)
Umgebungstemperatur	0 °C bis + 50 °C
Medientemperatur	-10 °C bis + 120 °C
Luftfeuchtigkeit	0..85% rF, keine Kondensation
Schutzart	IP54, Überkopfmontage möglich, Klasse III, nur für den Innenbereich
Kabel	Gruppe 1: 4x 0,34 mm <sup>2</sup> , 1,5 m 2 x 0,50 mm <sup>2</sup> , 1,5 m Gruppe 2: 4 x 0,50 mm <sup>2</sup> , 1,5 m
Schließpunktanpassung	Während des Betriebs passt sich der Stellantrieb selbsttätig an den Schließpunkt des Ventils an.
Gewicht	0,35 kg

Hinweis 9: Bei Verwendung von Stellantrieben, die nicht von FlowCon International geliefert wurden, erlischt die Gewährleistung.

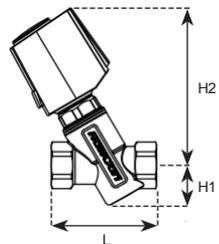


FlowCon FN.0.2-BUS

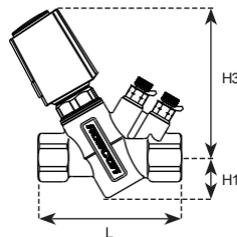
## ABMESSUNGEN UND GEWICHT (NOMINAL)

Modell-Nr.	Ventilmodell	Ventilgröße	Kartusche	L	H1	H2	H3	H4	H5	H6	Anschlussverschraubungen C10			Gewicht11	
						Stellantrieb	Stellantrieb	Stellantrieb	Stellantrieb	Stellantrieb	Innen-gewinde	Außen-gewinde	Lötung		
						FT.0.2	FT.0.3 FT.0.4	FN.0.2 FN.0.2-BUS FN.0.4 FNP.0.2	FNJ	FNR					
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	ISO	ISO	ISO	kg	
G.X.XX.04	A	15	20	80	31	118	116	124	112	130	-	-	-	0.50	
G.X.XX.05		20		80											0.44
G.X.XX.06		25		91											0.60
G.X.XX.01	AB	15	20	81	31	118	116	124	112	130	-	-	-	0.50	
G.X.XX.02		20		85											0.52
G.X.XX.07		25		102											0.69
G.2.XX.14		25	40	128	47	138	137	144	132	153	-	-	-	1.86	
G.2.XX.15		32												1.70	
G.X.XX.03		ABV	15	20	122	33	118	116	124	112	130	22	24	20	0.90
	20		22									25	20		
	25		-									39	22		
G.2.XX.17	25		40	162	42	138	137	144	132	153	35	40	34	2.14	
	32										33	40	34		
	40										33	42	-		

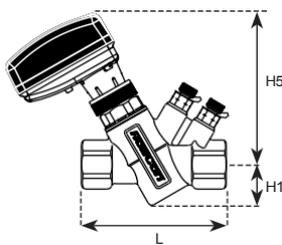
Anmerkung 10: Die Länge der Anschlussverschraubung ist der Gehäuselänge hinzuzufügen.  
 Anmerkung 11: Gewicht ohne Anschlussverschraubungen und Stellantrieb.



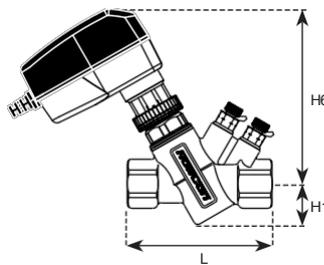
*FlowCon Green.0/1 in  
FlowCon A Ventil  
DN15/20/25 (½", ¾", 1")  
mit FlowCon FT.0.2  
Antrieb*



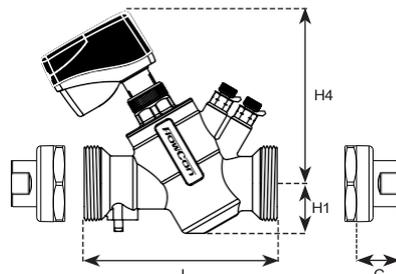
*FlowCon Green.0/1 in  
FlowCon AB Ventil  
DN15/20/25 (½", ¾", 1")  
mit FlowCon FT.0.3/0.4  
act.*



*FlowCon Green.0/1 in  
FlowCon AB Ventil  
DN15/20/25 (½", ¾", 1")  
w. FlowCon FNJ Antrieb*



*FlowCon Green.0/1 in  
FlowCon AB Ventil  
DN15/20/25 (½", ¾", 1")  
mit FlowCon FNR Antrieb*



*FlowCon Green.2 in  
FlowCon ABV-Ventil  
DN25/32/40 (1", 1 ¼", 1 ½")  
mit FlowCon FN.0.2/0.2-BUS,  
FN.0.4 + FNP.0.2 Antrieb*

**G****Durchflussbereich**

- 0** = 20 mm / 3/4"-Kartusche (geringer Durchfluss)  
**1** = 20 mm / 3/4"-Kartusche (mittlerer Durchfluss)  
**1HF** = 20 mm / 3/4"-Kartusche (hoher Durchfluss)  
**2** = 40 mm / 1 1/2"-Kartusche

**Stellantrieb**

- 00** = Kein Stellantrieb

	Thermoelektrisch	Elektromotorisch	Elektromotorisch ausfallsicher
24V Modulierend	<b>22</b> = FT.0.2	<b>32</b> = FN.0.2 <b>35</b> = FNP.0.2 <b>36</b> = FNR.0.2 <b>37</b> = FNR.0.2-EQ <b>39</b> = FN.0.2-BUS	<b>40</b> = FNJ.1.2 <b>41</b> = FNJ.1.2-EQ
230V Digital	<b>23</b> = FT.0.3	<b>38</b> = FNR.0.3	
24V Digital	<b>24</b> = FT.0.4	<b>34</b> = FN.0.4	

Gehäusetyp:

**20 mm / 3/4"-Regeleinsatz:**

- 01** = AB DN15 / 1/2"  
**02** = AB DN20 / 3/4"  
**03** = ABV.1 DN15-25 / 1/2"-1"  
**04** = A DN15 / 1/2"  
**05** = A DN20 / 3/4"  
**06** = A DN25 / 1"  
**07** = AB DN25 / 1"

**40 mm / 1 1/2" Regeleinsatz:**

- 14** = AB DN25 / 1"  
**15** = AB DN32 / 1 1/4"  
**17** = ABV.2 DN25-40 / 1"- 1 1/2"

Messnippel:

- 0** = keine  
**B** = Druck/Temperatur-Messnippel  
**P** = Blindstopfen

Endanschlüsse (Einlass x Auslass):

- 0.0** = keine

Modell und Größe	Innengewinde	Außengewinde	Lötung
ABV.1 mit Green-Kartusche 20 mm	<b>E</b> = 15 mm / 1/2" <b>F</b> = 20 mm / 3/4"	<b>H</b> = 15 mm / 1/2" <b>I</b> = 20 mm / 3/4" <b>J</b> = 25 mm / 1"	<b>K</b> = 15 mm <b>L</b> = 18 mm <b>M</b> = 22 mm
ABV.2 mit Green-Kartusche 40 mm	<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>B</b> = 35 mm

Verbindungsstandard:

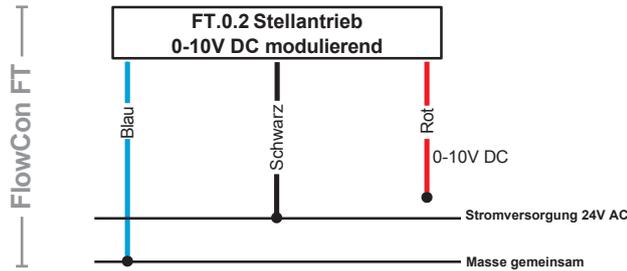
- I** = ISO  
**N** = NPT

Beispiel:

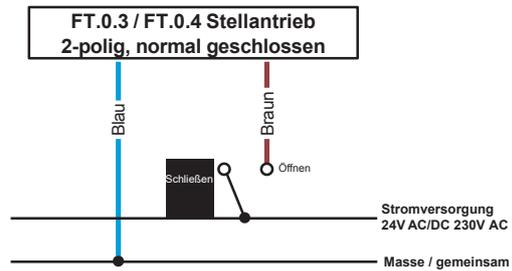
**G.1.22.03.B.F.F.I** = 20 mm (3/4") FlowCon Green-Kartusche, mittlerer Durchfluss, in einem ABV.1-Gehäuse, mit Druck- und Temperaturmessnippel und thermisch modulierendem 24V-Stellantrieb sowie ISO-Verschraubungen DN20 (3/4").

# ANSCHLUSSMÖGLICHKEITEN

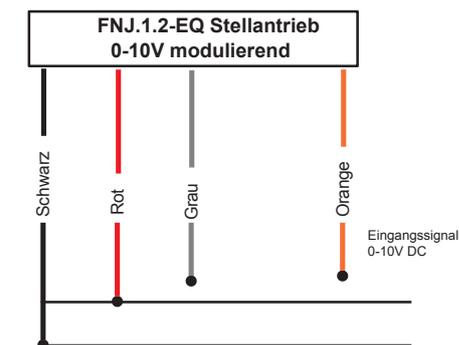
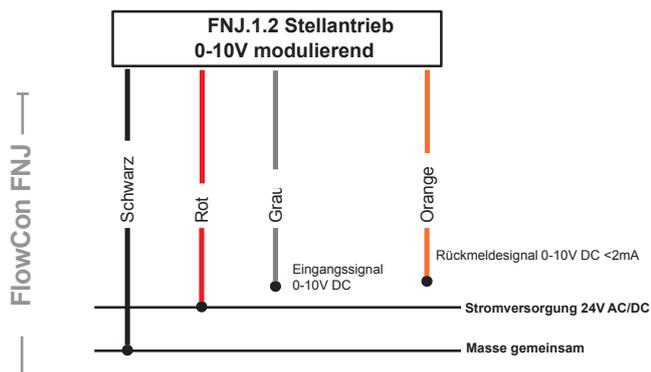
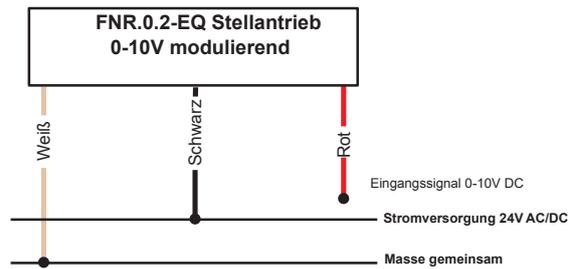
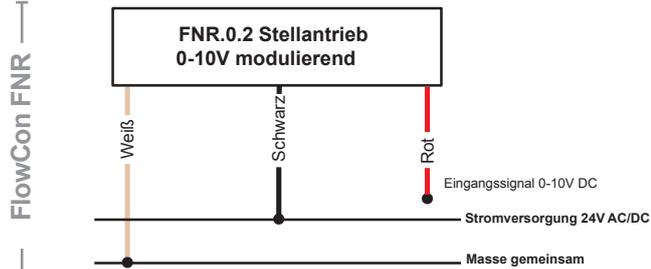
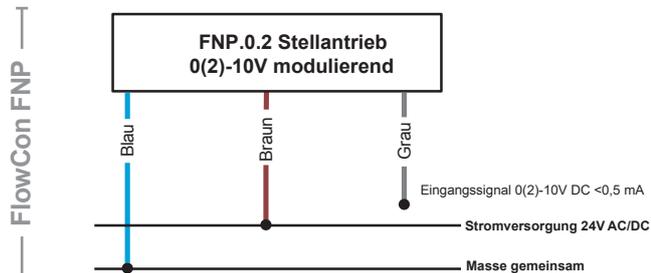
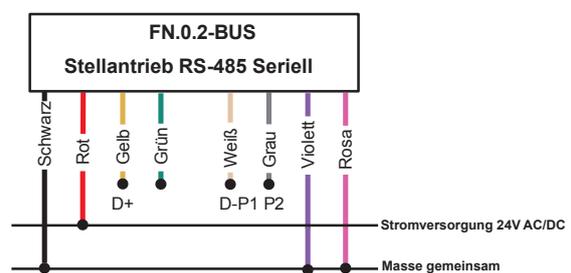
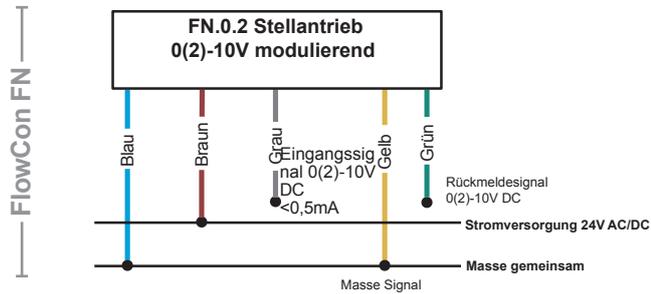
## ELEKTROHERMISCH



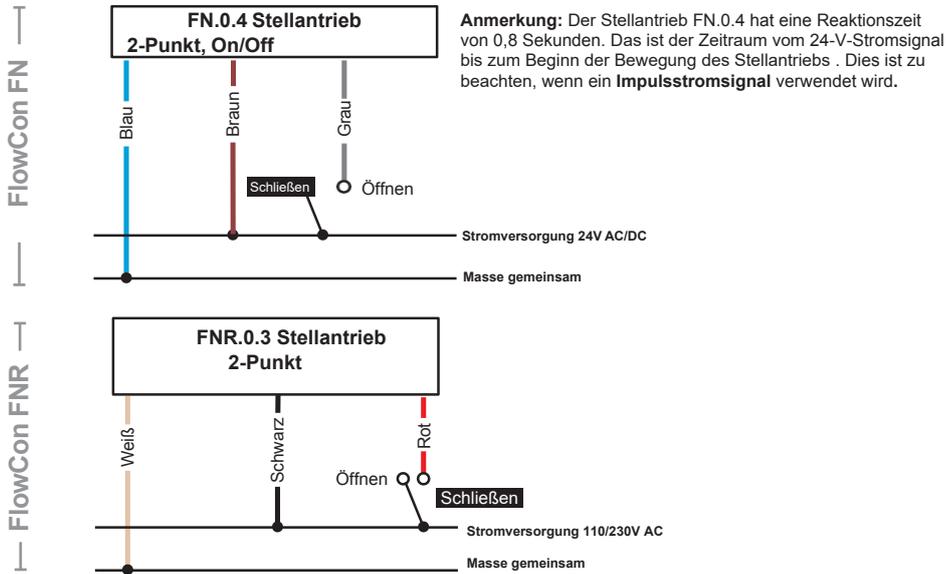
## MODULIEREND ELEKTROHERMISCH On/Off



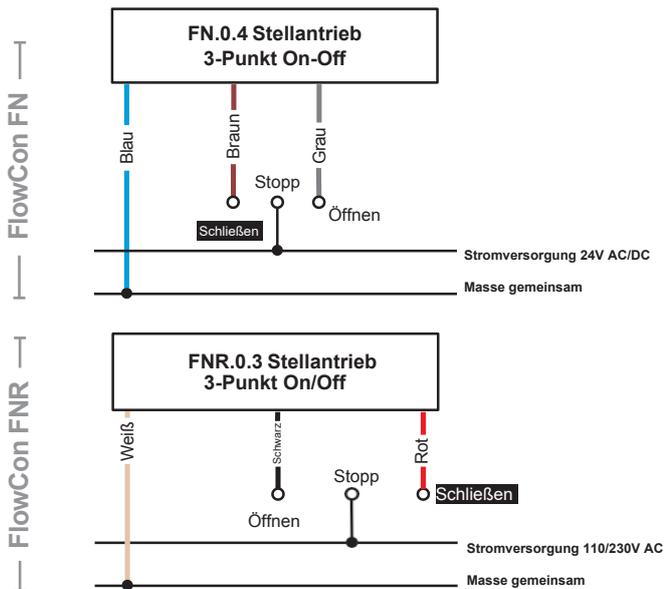
## ELEKTROMOTORISCH MODULIEREND



## ELEKTROMOTORISCH



## ELEKTRISCHOMOTORISCH 3-Punkt On/Off



## ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

Bei der Serie FlowCon Green handelt es sich um druckunabhängige 2-Wege-Regelventile mit 100 % Regelautorität, die über Stellantriebe mittels digitaler oder analoger Eingangssignale geregelt werden. Die Stellantriebe verfügen über 0(2)-10V, 3-Punkt- oder 2-Punkt-Eingangssignale. Für jedes Ventil kann der maximale Volumenstrom bei vollständigem Hub eingestellt werden. Dadurch kann der benötigte Volumenstrom für jeden Wärmeübertrager oder für jede einzelne Zone begrenzt und abgeglichen werden.

Anwendungen: Heizen oder Kühlen, Gebläsekopfvektoren, Lüftungsgeräte und andere thermische Einheiten. Überall dort, wo dynamischer Abgleich und eine präzise Temperaturregelung gefordert ist.

Die FlowCon Green-Regeleinsätze sind mit den Ventilgehäusen FlowCon A, AB oder ABV kompatibel.

## EINSTELLUNG DES VOLUMENSTROMS

FlowCon Green											
20 mm ¾"										40 mm 1 ½"	Einstellung
16 - 600 kPa		30 - 800 kPa			35 - 800 kPa			16 - 800 kPa			
Green.0 (Grauer Ring)		Green.1 (Schwarzer Ring)			Green.1HF (Schwarzer Ring)			Green.2 (Schwarzer Ring)			
l/s	l/h	l/s	l/h		l/s	l/h		l/Sek.	l/h		
-	-	0.0178	64		-	-		0.240	865	1.0	
0.0103	37	0.0393	142		-	-		0.282	1010	1.1	
0.0233	84	0.0580	209		-	-		0.322	1160	1.2	
0.0322	116	0.0743	268		-	-		0.361	1300	1.3	
0.0419	151	0.0887	319		-	-		0.399	1430	1.4	
0.0500	180	0.102	366		0.172	620		0.435	1570	1.5	
0.0569	205	0.113	408		0.200	720		0.471	1700	1.6	
0.0650	234	0.124	446		0.228	820		0.506	1820	1.7	
0.0719	259	0.134	482		0.258	930		0.540	1940	1.8	
0.0781	281	0.143	516		0.294	1060		0.573	2060	1.9	
0.0839	302	0.152	549		0.325	1170		0.605	2180	2.0	
0.0889	320	0.161	580		0.350	1260		0.636	2290	2.1	
0.0942	339	0.170	611		0.375	1350		0.667	2400	2.2	
0.0981	353	0.178	641		0.396	1430		0.696	2510	2.3	
0.103	371	0.186	671		0.417	1500		0.725	2610	2.4	
0.106	381	0.194	700		0.439	1580		0.753	2710	2.5	
0.109	394	0.202	728		0.458	1650		0.780	2810	2.6	
0.113	406	0.210	756		0.481	1730		0.807	2900	2.7	
0.115	414	0.218	783		0.500	1800		0.832	3000	2.8	
0.119	428	0.225	810		0.522	1880		0.858	3090	2.9	
0.122	439	0.232	835		0.542	1950		0.882	3180	3.0	
0.125	449	0.239	860		0.550	1980		0.906	3260	3.1	
0.127	458	0.245	883		0.558	2010		0.930	3350	3.2	
0.130	468	0.252	906		0.567	2040		0.953	3430	3.3	
<b>0.133</b>	<b>477</b>	<b>0.257</b>	<b>927</b>		<b>0.575</b>	<b>2070</b>		<b>0.975</b>	<b>3510</b>	<b>3.4</b>	
0.135	486	0.263	946		0.583	2100		0.997	3590	3.5	
0.137	494	0.268	965		0.597	2150		1.02	3670	3.6	
0.140	503	0.273	982		0.611	2200		1.04	3740	3.7	
0.142	511	0.277	998		0.625	2250		1.06	3820	3.8	
0.144	518	0.281	1010		0.639	2300		1.08	3890	3.9	
0.146	526	0.285	1020		0.653	2350		1.10	3960	4.0	
0.148	532	0.288	1040		0.661	2380		1.12	4030	4.1	
0.149	538	0.291	1050		0.669	2410		1.14	4100	4.2	
0.151	544	0.294	1060		0.678	2440		1.16	4170	4.3	
0.153	549	0.296	1070		0.686	2470		1.18	4240	4.4	
0.154	553	0.299	1080		0.694	2500		1.20	4300	4.5	
0.155	559	0.301	1080		0.703	2530		1.21	4370	4.6	
0.156	563	0.303	1090		0.711	2560		1.23	4440	4.7	
0.158	567	0.305	1100		0.719	2590		1.25	4500	4.8	
0.159	571	0.307	1100		0.728	2620		1.27	4570	4.9	
0.160	575	0.308	1110		0.736	2650		1.29	4630	5.0	

Nominale Durchflussmenge



Die oben gezeigte **Mikrometereinstellung von 3,4** entspricht einer maximalen Durchflussrate von:

Green.0: 0,133 l/s

Green.1: 0,257 l/s

Green.2: 0,975 l/s



Beim **Green.1HF** ist die Skala umgekehrt.

Die oben gezeigte **Mikrometereinstellung von 3,4** entspricht einer maximalen Durchflussrate von Green.1HF: 0,575 l/s



Zur Einstellung des Volumenstroms verwenden Sie bitte den FlowCon-Einstellschlüssel. Bestellnummer: ACC0001

Genauigkeit: Entweder  $\pm 10\%$  des geregelten Volumenstroms oder  $\pm 5\%$  des max. Volumenstroms.  
 12) Im Druckbereich von 200-600 kPa gilt eine Genauigkeit von  $-20\% / +0\%$ . 13) Im Druckbereich von 400-800 kPa gilt eine Genauigkeit von  $-20\% / +0\%$ .

## ALLGEMEINE ANGABEN

### 1. DRUCKUNABHÄNGIGES DYNAMISCHES REGELVENTILE FLOWCON GREEN

- 1.1. Die druckunabhängigen dynamischen Regelventile sind entsprechend der beigelegten Montageanleitung zu installieren.
- 1.2. Das Ventil ist ein druckunabhängiges, dynamisches und modulierendes 2-Wege-Regelventil.
- 1.3. Das druckunabhängige, dynamische Regelventil regelt den Volumenstrom unabhängig von Druckschwankungen in der Anlage.
- 1.4. Jedes Ventil bietet 41 verschiedene Einstellmöglichkeiten des Volumenstroms.
- 1.5. Die Flussrichtung auf dem Ventilgehäuse ist zu beachten.

### 2. VENTIL-STELLANTRIEB

#### 2.a. Elektrothermische Stellantriebe FlowCon FT

- 2.a.1. Die Stellantriebe FT besitzen die Schutzart IP54. Somit ist auch die Überkopfmontage zulässig.
- 2.a.2. Der Stellantrieb ist mit 24 V oder 230 V Betriebsspannung erhältlich. Je nach Wahl des Stellantriebs ist ein Stellsignal von 0-10 V DC oder ein 2-Punkt-Stellsignal erhältlich.
- 2.a.3. Das Ventil in Kombination mit einem Stellantrieb nutzt den vollen Ventilhub zur optimalen Volumenstromregelung.
- 2.a.4. Der Stellantrieb verfügt über eine optische Anzeige des Volumenstroms.
- 2.a.5. Alle thermischen Stellantriebe verfügen über eine Notstellfunktion.

#### 2.b. Elektromotorische Stellantriebe FlowCon FN

- 2.b.1. Die Stellantriebe FN besitzen die Schutzart IP54. Somit ist auch die Überkopfmontage zulässig.
- 2.b.2. Der Stellantrieb ist mit einer Betriebsspannung von 24 V AC/DC erhältlich. Je nach Wahl des Stellantriebs ist ein Stellsignal von 0(2)-10 V DC oder mit 2- oder 3-Punkt möglich.
- 2.b.3. Das Ventil in Kombination mit einem Stellantrieb nutzt den vollen Ventilhub zur optimalen Volumenstromregelung.
- 2.b.4. Der Stellantrieb verfügt über eine optische Anzeige des Volumenstroms.
- 2.b.5. Modulierende Versionen liefern standardmäßig Rückmeldesignale, die dem Steuersignal entsprechen.
- 2.b.6. Bei der modulierenden Version ist optional eine automatische Hubfunktion verfügbar.
- 2.b.7. Eine Übersteuerung ist möglich.
- 2.b.8. Optional ist eine Busversion, wahlweise mit BACnet oder Modbus erhältlich.

#### 2.c. FlowCon FNP-Antriebe

- 2.c.1. Die Stellantriebe FNP besitzen die Schutzart IP54. Somit ist auch die Überkopfmontage zulässig.
- 2.c.2. Der Stellantrieb ist mit einer Betriebsspannung von 24 V AC/DC erhältlich. Es ist ein Steuersignal von 0(2)-10 V DC möglich..
- 2.c.3. Das Ventil in Kombination mit einem Stellantrieb nutzt den vollen Ventilhub zur optimalen Volumenstromregelung.
- 2.c.4. Der Stellantrieb verfügt über eine optische Anzeige des Volumenstroms.
- 2.c.5. Bei der modulierenden Version ist optional eine automatische Hubfunktion verfügbar.
- 2.c.6. Eine elektrische Überbrückung ist möglich.

#### 2.d. FlowCon FNR-Antriebe

- 2.d.1. Die Stellantriebe entsprechen der Schutzart IP54. Somit ist auch die Überkopfmontage zulässig
- 2.d.2. Der Stellantrieb ist mit einer Betriebsspannung von 24 V AC/DC oder 110 V/230 V AC erhältlich. Je nach Wahl des Stellantriebs ist ein Stellsignal von 0(2)-10 V DC, 2- oder oder 3-Punkt möglich.
- 2.d.3. Das Ventil in Kombination mit einem Stellantrieb nutzt den vollen Ventilhub zur optimalen Volumenstromregelung.
- 2.d.4. Der Stellantrieb verfügt über eine optische Anzeige des Volumenstroms.
- 2.d.5. Eine manuelle Überbrückung ist möglich.

#### 2.e. FlowCon FNJ-Antriebe

- 2.e.1. Die Stellantriebe entsprechen der Schutzart IP54. Somit ist auch die Überkopfmontage zulässig
- 2.e.2. Der Stellantrieb ist mit einer Betriebsspannung von 24 V AC/DC erhältlich und akzeptiert ein Stellsignal von 0-10 V DC.
- 2.e.3. Das Ventil in Kombination mit einem Stellantrieb nutzt den vollen Ventilhub zur optimalen Volumenstromregelung.
- 2.e.4. Der Stellantrieb verfügt über eine optische Anzeige des Volumenstroms.
- 2.e.5. Das Rückmeldesignal ist standardmäßig bei 0-10V DC.
- 2.e.6. Alle FNJ-Stellantriebe verfügen standardmäßig über eine Notstellfunktion.

## ALLGEMEINE ANGABEN

### 3. VENTILGEHÄUSE

#### 3.a. FlowCon A

3.a.1. Das Ventilgehäuse besteht aus geschmiedetem Messing ASTM CuZn40Pb2 oder DZR-CuZn36Pb2As. Es ist für einen Betriebsdruck bis max. 2500 kPa bei +120°C ausgelegt.

#### 3.b. FlowCon AB

3.b.1. Das Ventilgehäuse besteht aus geschmiedetem Messing ASTM CuZn40Pb2 oder DZR-CuZn36Pb2As. Es ist für einen Betriebsdruck bis max. 2500 kPa bei +120°C ausgelegt..

3.b.2. Das Ventilgehäuse verfügt über Druck- und Temperatur-Messnippel zum Anschluss eines Messgerätes, mit welchem der Differenzdruck über dem Ventil gemessen werden kann.

#### 3.c. FlowCon ABV

3.c.1. Das Ventilgehäuse besteht aus geschmiedetem Messing ASTM CuZn40Pb2 oder DZR-CuZn36Pb2As. Es ist für einen Betriebsdruck bis max. 2500 kPa bei +120°C ausgelegt..

3.c.2. Das Ventilgehäuse hat einen Absperrkugelhahn. Die Kugel besteht aus vernickeltem Messing (ASTM CuZn40Pb2).

3.c.3. Das Ventilgehäuse verfügt über Druck- und Temperatur-Messnippel zum Anschluss eines Messgerätes, mit welchem der Differenzdruck über dem Ventil gemessen werden kann.

### 4. VOLUMENSTROMREGLER (Regeleinsatz / Kartusche)

4.1. Die Kartusche ist aus glasfaserverstärktem PSU/POM/PPS gefertigt und hat eine EPDM-Membran (20 mm /  $\frac{3}{4}$  Einsatz). Die 40 mm /  $1\frac{1}{2}$ "-Kartusche besteht aus hydriertem Acrylnitril-Butadien-Kautschuk.

4.2. Die Kartusche ist für den Austausch oder die Wartung leicht zugänglich. Sie ist im eingebauten Zustand sowie auch während des laufenden Betriebs einstellbar.

4.3. Die Kartusche bietet insgesamt 41 verschiedene Volumenstromereinstellungen, die den Ventilhub nicht beeinflussen. Es sind 2 verschiedene Kartuschen mit unterschiedlichen Volumenstrom- und Differenzdruckbereichen bei den Ventilgehäusen DN25, DN32, DN40 (1",  $1\frac{1}{4}$ ",  $1\frac{1}{2}$ ") erhältlich. Die Kartuschen arbeiten ab einem Mindestdruck von 16 kPa. Darüber hinaus regelt die Kartusche den Volumenstrom mit einer Genauigkeit von  $\pm 10\%$  des Nenn-Volumenstroms oder  $\pm 5\%$  des maximalen Volumenstroms.

## ANWENDUNGSSCHEMA

