

## Baureihe GS3 - DN 15 bis DN 200

**Schnelles und hochauflösendes Gleitschieber-Motorventil zum Stellen und Schalten neutraler bis aggressiver Medien.**

- Flanschanschluss nach ASME B16.5 in ANSI150 oder ANSI300
- Konstruktion im Einklang mit der ASME B16.34, API RP 553, API 598, ASME B31.1 (Power Piping) und ASME B31.3 (Process Piping)
- Beherrschbarkeit hoher Differenzdrücke mit kleinen Stellantrieben
- Hohe Stellgeschwindigkeit
- Geringes Totband
- Motorantrieb mit Metallgehäuse
- Hohe KVs-Werte
- Geräuscharmer Betrieb



### Technische Daten

Bauform	Flansch-Ausführung nach ASME B16.5 RF		
Nennweiten	DN 15 - 200	Class 150	Class 300
Medientemperatur	Edelstahl-Gehäuse	-60°C bis +350°C	
	C-Stahl-Gehäuse	-29°C bis +350°C	
Stellverhältnis / Kennlinie	40 : 1 linear / 80:1 gleichprozentig		
Leckrate **	Gleitpaarung Carbonwerkstoff- Edelstahl	Gleitpaarung SFC	Gleitpaarung STN 2/STN 3
% vom Kvs	< 0,0001	< 0,0005	< 0,001
IEC 60534-4	IV-S1	IV-S1	IV
EN 12266-1	D	E	E
Spezifische Leckrate	ISO FE-BH-CC3-SSA0-t(-40°C/+350°C)-PN40-ISO		
Schaft- und Gehäuseabdichtung	15848-1		

\* Einsatzgrenzen des Stellungsreglers beachten  
Kvs-Werte Siehe Datenblatt 8001

### Optionen und Zubehör

- Metallfaltenbalg
- Bluetooth-Kommunikationsmodul BT-1

### Werkstoffe Standardausführungen

	Edelstahlausführung			
Gehäuse	Edelstahl, 1.4408 / CF8M			
Endstück	Edelstahl, 1.4408 / CF8M			
Spindel	Edelstahl, 1.4571/ 316Ti			
Mitnehmer	Edelstahl, 1.4581			
Packungsrohr	Edelstahl 1.4408 / CF8M			
Packung	PTFE mit Kohle gefüllt (Feder 1.4310)			
Gehäusedichtung	Graphit mit Edelstahleinlage			
Dichtscheibe (fest)	Edelstahl beschichtet		STN2-Dichtscheibe	STN3-Dichtscheibe
Dichtscheibe (beweglich)	Carbonwerkstoff	SFC-Dichtscheibe (max. +300°C)	STN2-Dichtscheibe	STN3-Dichtscheibe

	C-Stahlausführung			
Gehäuse	C-Stahl, 1.0619 / WCC			
Endstück	C-Stahl, 1.0619 / WCC			
Spindel	Edelstahl, 1.4571/ 316Ti			
Mitnehmer	Edelstahl, 1.4581			
Packungsrohr	Edelstahl, 1.4408 / CF8M			
Packung	PTFE mit Kohle gefüllt (Feder 1.4310)			
Gehäusedichtung	Graphit mit Edelstahleinlage			
Dichtscheibe (fest)	Edelstahl beschichtet		STN2-Dichtscheibe	STN3-Dichtscheibe
Dichtscheibe (beweglich)	Carbonwerkstoff	SFC-Dichtscheibe (max. +300°C)	STN2-Dichtscheibe	STN3-Dichtscheibe

## Technische Daten des Antriebs

Stellkraft	2,0 kN / 5,0 kN		
Netzanschlüsse	24 V AC/DC 100 - 240 V 50/60Hz		
zul. Umgebungstemperatur	Standard:	-10°C bis +60°C	
	Tieftemperaturversion:	-40°C bis +60°C	
zul. Lagertemperatur	Standard:	-30°C bis +80°C (+60°C mit Nullspannungsrückstellung)	
	Tieftemperaturversion:	-40°C bis +80°C (+60°C mit Nullspannungsrückstellung)	
Einbaulage	beliebig, jedoch Motor nicht nach unten		
Schutzart (EN 60529)	IP 67		
max. Leistungsaufnahme bei 24V AC/DC-Betrieb:	40 Watt		
Nennleistung bei Netzbetrieb	Netzanschluss 230V:	P=40W S=67,8VA I=295mA	cosφ=0.59
	Netzanschluss 115V:	P=40W S=58,8VA I=511mA	cosφ=0.68
Totband	±0,2% bei min. 6mm Hub		
Wiederholgenauigkeit	±0,1% bei min. 6mm Hub		
Stellgeschwindigkeit	2,0 kN-Version:	0,75 s/mm bis 250 s/mm (Standard 1,5 s/mm)	
	5,0 kN-Version:	2 s/mm bis 250 s/mm (Standard 4 s/mm)	
Stellgeschwindigkeit der Nullspannungsrückstellung	2,0 kN-Version:	0,75 s/mm bis 4 s/mm	
	5,0 kN-Version:	2 s/mm bis 4 s/mm	
Sollwertbereich	einstellbar 0(4) - 20 mA, 0(2) - 10 V optional binäre Ansteuerung (24V DC)		
Rückmeldung	einstellbar 0(4) - 20 mA, 0(2) - 10 V		
Zyklen (Nullspannungsrückstellung)	500000		
Lebensdauer (Nullspannungsrückstellung)	10 Jahre		
Einschaltdauer	100%		
Sicherheitsfunktionen	Überwachung von Zugkraft, Sollwert, Motortemperatur, Temperatur der Elektronik usw.		
Diagnosefunktionen	Speicherung von Motor- und Gesamtbetriebsdauer, Temperatur- und Wegeklassen usw.		
Ventiladaption	Automatischer Hubabgleich des Antriebs		
zusätzliche Eingänge	1 Binäreingang (programmierbar)		
zusätzliche Ausgänge	2 Alarmausgänge		
Elektrischer Anschluss	Spannungsversorgung M20x1,5 (optional NPT 1/2") Signal-/Stellungsrückmeldung 2x M16x1,5		

## Stellzeiten

DN	Hub	Stellzeiten in sec. für vollen Hub bei eingestellter Stellgeschwindigkeit von				
		0,75 s/mm	1 s/mm	1,5 s/mm	2 s/mm	4 s/mm
15 - 40	6,25	4,7	6,3	9,4	12,5	25,0
50 - 80	8,25	6,2	8,3	12,4	16,5	33,0
100 - 200	8,75	6,6	8,8	13,1	17,5	35,0
				Standard 2kN-Antrieb	min. Stellzeit 5kN-Antrieb	Standard 5kN-Antrieb

## Optionen

2 Zusatz-Wegschalter	frei einstellbar als potentialfrei Kontakte (Öffner/Schließer)
Elektrische Netzausfallsicherung	In eigenem Gehäuse am Antrieb montiert Sicherheitsstellung frei wählbar
Kommunikationssoftware	mit Datenkabel, zur Parametrierung und Diagnose des Antriebs
Bluetoothmodul BT-1	Kabellose Verbindung zur Konfigurationssoftware DeviceConfig (Nachrüstbar)

## Antrieb mit Nullspannungsrückstellung (Option)

- Sicherheitsfunktion bei Netzausfall
- Energieversorgung über Hochleistungskondensatoren
- Sicherheitsstellung offen, geschlossen oder in jeder beliebigen Ventilposition wählbar.
- Selbstständige Überwachung des Ladezustandes der Kondensatoren



## Zulässige Differenzdrücke

(Für Temperaturen bis 38°C)

**Bei Temperaturen über 38°C:  
Anwendungsgrenzen berücksichtigen**

DN	Antriebskraft: 2kN		Antriebskraft: 5kN	
	maximaler Differenzdruck (bar)			
	Carbonwerkstoff/SFC - Edelstahl beschichtet	STN2	Carbonwerkstoff/SFC - Edelstahl beschichtet	STN2
15	51,7	51,7	51,7	51,7
20	51,7	51,7	51,7	51,7
25	51,7	51,7	51,7	51,7
40	51,7	51,7	51,7	51,7
50	51,7	51,7	51,7	51,7
80	29,5	11,5	48	29,7
100	18,8	7,1	33	18,4
150	9,5	3,5	16	9,1
200	5,5	-	14,3	-

## Obergrenzen der Nenndruckstufen

	Obergrenzen für zulässige Drücke in bar nach Nenndruckstufen	
	ANSI150	ANSI 300
P max. C-Stahl	19,6	51,7
P max. Edelstahl	19,0	49,6



## Anwendungsgrenzen für GS3-Ventile aus Edelstahl

Diese Drücke dürfen bei GS- Ventilen der Baureihe GS3 aus Edelstahl nicht überschritten werden, auch wenn dies die Zugkraft des Antriebs zulassen würde.

### ANSI150

DN	Paarung: Carbonwerkstoff/SFC - Edelstahl beschichtet								Paarung: STN 2							
	max. zulässige Drücke in bar für GS3-Ventile aus Edelstahl								max. zulässige Drücke in bar für GS3-Ventile aus Edelstahl							
	38°C	50°C	100°C	150°C	200°C	250°C	300°C	350°C	38°C	50°C	100°C	150°C	200°C	250°C	300°C	350°C
15-125	19,0	18,4	16,2	14,8	13,7	12,1	10,2	8,4	19,0	18,4	16,2	14,8	13,7	12,1	10,2	8,4
150	16,0	16,0	16,0	14,8	13,7	12,1	10,2	8,4	16,2	16,2	16,2	14,8	13,7	11,8	9,7	8,4
200	16,0	16,0	16,0	14,8	13,7	12,1	10,2	8,4	-	-	-	-	-	-	-	-

Begrenzung für und SFC-Dichtscheiben: 300°C

### ANSI300

DN	Paarung: Carbonwerkstoff/SFC - Edelstahl beschichtet								Paarung: STN 2							
	max. zulässige Drücke in bar für GS3-Ventile aus Edelstahl								max. zulässige Drücke in bar für GS3-Ventile aus Edelstahl							
	38°C	50°C	100°C	150°C	200°C	250°C	300°C	350°C	38°C	50°C	100°C	150°C	200°C	250°C	300°C	350°C
15 - 65	49,6	48,1	42,2	38,5	35,7	33,4	31,6	30,3	49,6	48,1	42,2	38,5	35,7	33,4	31,6	30,3
80	48,0	48,0	42,2	38,5	35,7	33,4	31,6	30,3	36,6	36,6	36,6	34,8	33,0	26,8	22,0	19,0
100	33,0	33,0	33,0	33,0	33,0	33,0	31,6	30,3	33,0	33,0	33,0	31,7	30,1	24,4	20,1	17,3
125	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	22,0	22,0	22,0	21,0	19,9	16,1	13,2	11,5
150	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	15,4	14,6	11,8	9,7	8,4
200	16,0	16,0	16,0	14,8	13,7	12,1	10,2	8,4	-	-	-	-	-	-	-	-

Begrenzung für SFC-Dichtscheiben: 300°C

## Anwendungsgrenzen für GS3-Ventile aus C-Stahl

Diese Drücke dürfen bei GS- Ventilen der Baureihe GS3 aus C-Stahl nicht überschritten werden, auch wenn dies die Zugkraft des Antriebs zulassen würde.

### ANSI150

DN	Paarung: Carbonwerkstoff/SFC - Edelstahl beschichtet								Paarung: STN 2							
	max. zulässige Drücke in bar für GS3-Ventile aus C-Stahl								max. zulässige Drücke in bar für GS3-Ventile aus C-Stahl							
	38°C	50°C	100°C	150°C	200°C	250°C	300°C	350°C	38°C	50°C	100°C	150°C	200°C	250°C	300°C	350°C
15-125	19,6	19,2	17,7	15,8	13,8	12,1	10,2	8,4	19,6	19,2	17,7	15,8	13,8	12,1	10,2	8,4
150	16,0	16,0	16,0	15,8	13,8	12,1	10,2	8,4	16,2	16,2	16,2	15,4	13,8	11,8	9,7	8,0
200	16,0	16,0	16,0	15,8	13,8	12,1	10,2	8,4	-	-	-	-	-	-	-	-

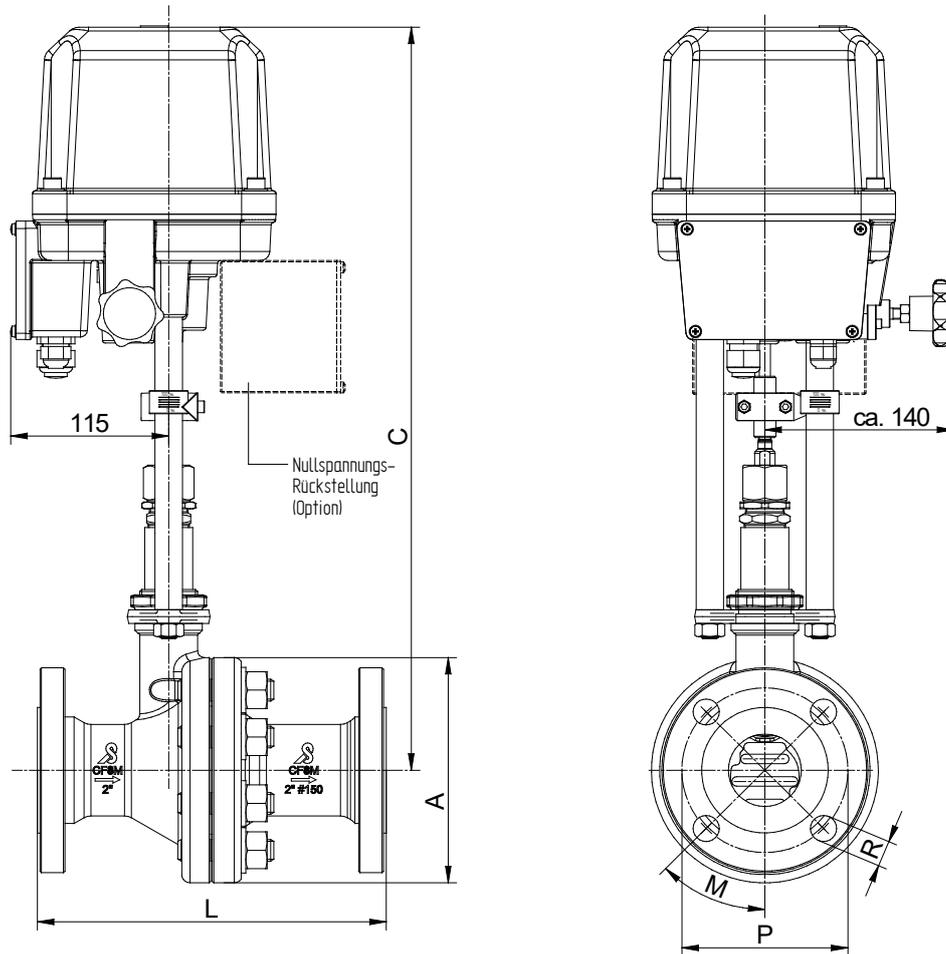
Begrenzung für SFC-Dichtscheiben: 300°C

### ANSI300

DN	Paarung: Carbonwerkstoff/SFC - Edelstahl beschichtet								Paarung: STN 2							
	max. zulässige Drücke in bar für GS3-Ventile aus C-Stahl								max. zulässige Drücke in bar für GS3-Ventile aus C-Stahl							
	38°C	50°C	100°C	150°C	200°C	250°C	300°C	350°C	38°C	50°C	100°C	150°C	200°C	250°C	300°C	350°C
15-50	51,1	50,1	46,6	45,1	43,8	41,9	39,8	37,6	51,1	50,1	46,6	45,1	43,8	41,9	39,8	37,6
65	51,1	50,1	46,6	45,1	43,8	41,9	39,8	37,6	41,7	41,7	41,7	39,7	37,6	33,5	37,6	33,0
80	48,0	48,0	46,6	45,1	43,8	41,9	39,8	37,6	36,6	36,6	36,6	34,8	33,0	26,8	22,0	19,0
100	33,0	33,0	33,0	33,0	33,0	33,0	33,0	33,0	33,0	33,0	33,0	31,7	30,1	24,4	20,0	17,5
125	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	22,1	22,1	22,1	21,0	19,9	16,1	13,2	11,5
150	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	15,4	14,6	11,8	9,7	8,4
200	16,0	16,0	16,0	14,8	13,7	12,1	10,2	8,4	-	-	-	-	-	-	-	-

Begrenzung für SFC-Dichtscheiben: 300°C

## Maße und Gewichte



DN	ØA	C		P	M	Anzahl	L	ANSI 150				
		bei Antrieb						R	Gewicht (kg)			
		2 kN	5 kN						2 kN		5 kN	
ohne Fail-Save	Mit Fail-Save	ohne Fail-Save	Mit Fail-Save									
15	95	522	554	60,3	45	4	184	15,88	13	14,8	13,9	15,7
20	115	527	559	69,9	45	4	184	15,88	14,4	16,2	15,3	17,1
25	125	532	564	79,4	45	4	184	15,88	16	17,8	16,9	18,7
40	155	547	579	98,4	45	4	222	15,88	20,2	22	21,1	22,9
50	165	552	584	120,7	45	4	254	19,05	22,5	24,3	23,4	25,2
80	210	567	599	152,4	45	4	298	19,05	36,2	38	37,1	38,9
100	248	582	614	190,5	22,5	8	352	19,05	48,7	50,5	49,6	51,4
150	320	612	644	241,3	22,5	8	457	22,22	79,1	80,9	80	81,8
200	380	642	674	299	15	12	543	25,4	129,1	130,9	130	131,8

DN	ANSI 300									
	P	M	Anzahl	L	R	Gewicht (kg)				Hub
						2 kN		5 kN		
ohne Fail-Save	Mit Fail-Save	ohne Fail-Save	Mit Fail-Save							
15	66,7	45	4	190	15,88	13,4	15,2	14,3	16,1	6
20	82,6	45	4	194	19,05	15,6	17,4	16,5	18,3	6
25	88,9	45	4	197	19,05	17,2	19	18,1	19,9	6
40	114,3	45	4	235	22,22	23,1	24,9	24	25,8	6
50	127	22,5	8	267	19,05	25	26,8	25,9	27,7	8
80	168,3	22,5	8	318	22,22	40,4	42,2	41,3	43,1	8
100	200	22,5	8	368	22,22	57,4	59,2	58,3	60,1	8,5
150	269,9	15	12	473	22,22	98,2	100	99,1	100,9	8,5
200	330	15	12	568	25,4	157,5	159,3	158,4	160,2	8,5

Maße in mm

Angaben und Abbildungen sind unverbindlich. Änderungen vorbehalten.