

Technische Daten Hebelgetriebe für Steuerbetrieb

Armatur		Getriebe					
Max. Armaturen- drehmoment	Getriebe/ Vorgelege	Untersetzung	Faktor ¹⁾	Umdrehungen für 90°	Eingangswelle ²⁾	Max. Eingangs- momente	Gewicht ³⁾
bis [Nm]					[mm]	[Nm]	GF + VZ/GZ [kg]
500	GF 50.3	51:1	16,7	12,75	16	30	10
1 000	GF 63.3	51:1	16,7	12,75	20	60	23
2 000	GF 80.3	53:1	18,2	13,25	20	110	29
4 000	GF 100.3	52:1	18,7	13	30/(20)	214	58
	GF 100.3/ VZ 2.3	126:1	42,8	31,5	20	93	64
	GF 100.3/ VZ 3.3	160:1	54,0	40	20	74	64
	GF 100.3/ VZ 4.3	208:1	70,7	52	20	57	64
8 000	GF 125.3	52:1	19,2	13	30	417	89
	GF 125.3/ VZ 2.3	126:1	44,0	31,5	30/(20)	182	95
	GF 125.3/ VZ 3.3	160:1	56,0	40	30/(20)	143	95
	GF 125.3/ VZ 4.3	208:1	72,7	52	20	110	95
11 250	GF 160.3	54:1	21	13,5	30	536	139
	GF 160.3/ GZ 160.3 - 4:1	218:1	76	54,5	30/(20)	148	150
	GF 160.3/ GZ 160.3 - 8:1	442:1	155	110,5	20	73	150
22 500	GF 200.3	53:1	20,7	13,25	40	1 087	258
	GF 200.3/ GZ 200.3 - 4:1	214:1	75	53,5	30	300	278
	GF 200.3/ GZ 200.3 - 8:1	434:1	152	108,5	30/(20)	148	278
	GF 200.3/ GZ 200.3 - 16:1	864:1	268	216	20	84	288
45 000	GF 250.3	52:1	20,3	13	50	2 217	467
	GF 250.3/ GZ 250.3 - 4:1	210:1	74	52,5	40/(30)	608	490
	GF 250.3/ GZ 250.3 - 8:1	411:1	144	109	30	313	490
	GF 250.3/ GZ 250.3 - 16:1	848:1	263	212	30/(20)	171	502

1) – 3) Siehe Hinweise Seite 3.

Durch die Weiterentwicklung bedingte Änderungen bleiben vorbehalten. Mit Erscheinen dieses Dokuments verlieren frühere Ausgaben ihre Gültigkeit.

Technische Daten Hebelgetriebe für Steuerbetrieb

Getriebe/ Vorgelege	Unter- setzung	Kombinationsmöglichkeiten mit Drehantrieben												Drehantrieb	Aufsatzflansch zum Aufbau von Drehantrieb		Max. Gewicht ⁴⁾	
		Stellzeit für 50 Hz ⁵⁾ in Sekunden für 90° bei Drehzahl des Drehantriebs in 1/min.													Antrieb für max. Eingangsmoment	EN ISO 5210		DIN 3210
		4	5,6	8	11	16	22	32	45	63	90	125	180					
GF 50.3	51:1	191	137	96	70	48	35	24	17	– ⁶⁾	– ⁶⁾	– ⁶⁾	– ⁶⁾	SA 07.2	F07 F10	G0	30,1	
GF 63.3	51:1	191	137	96	70	48	35	24	17	– ⁶⁾	– ⁶⁾	– ⁶⁾	– ⁶⁾	SA 07.6	F07 F10	G0	44,1	
GF 80.3	53:1	199	142	99	72	50	36	25	18	– ⁶⁾	– ⁶⁾	– ⁶⁾	– ⁶⁾	SA 10.2	F07 F10	G0	54,4	
GF 100.3	52:1	195	149	98	71	49	35	24	17	– ⁶⁾	– ⁶⁾	– ⁶⁾	– ⁶⁾	SA 14.2	F10 F14	G0 G1/2	110,1	
GF 100.3/ VZ 2.3	126:1	473	338	236	172	118	86	59	42	30	21	– ⁶⁾	– ⁶⁾	SA 10.2	F10	G0	89,4	
GF 100.3/ VZ 3.3	160:1	600	429	300	218	150	109	75	53	38	27	19	– ⁶⁾	SA 07.6	F10	G0	85,1	
GF 100.3/ VZ 4.3	208:1	780	557	390	284	195	142	98	69	50	35	25	17 ⁷⁾	SA 07.6	F10	G0	85,1	
GF 125.3	52:1	195	149	98	71	49	35	24	17	– ⁶⁾	– ⁶⁾	– ⁶⁾	– ⁶⁾	SA 14.6	F14	G1/2	147,1	
GF 125.3/ VZ 2.3	126:1	473	338	236	172	118	86	59	42	30	21	– ⁶⁾	– ⁶⁾	SA 14.2	F10 F14	G0 G1/2	147,1	
GF 125.3/ VZ 3.3	160:1	600	429	300	218	150	109	75	53	38	27	19	– ⁶⁾	SA 10.2	F10	G0	120,4	
GF 125.3/ VZ 4.3	208:1	780	557	390	284	195	142	98	69	50	35	25	17 ⁷⁾	SA 10.2	F10	G0	120,4	
GF 160.3	54:1	203	145	104	74	51	37	25	18	– ⁶⁾	– ⁶⁾	– ⁶⁾	– ⁶⁾	SA 16.2	F14	G1/2	197,1	
GF 160.3/ GZ 160.3 - 4:1	218:1	818	584	409	297	204	149	102	73	52	36	26	18	SA 14.2	F10 F14	G0 G1/2	202,1	
GF 160.3/ GZ 160.3 - 8:1	442:1	–	–	829	603	414	301	207	147	105	74	53	37 ⁷⁾	SA 10.2	F10	G0	175,4	
GF 200.3	53:1	199	142	99	72	50	36	25	18	– ⁶⁾	– ⁶⁾	–	–	SA 25.1	F16 F25	G3 –	413,1	
GF 200.3/ GZ 200.3 - 4:1	214:1	803	573	401	292	201	146	100	71	51	36	26	18	SA 14.6	F14	G1/2	336,1	
GF 200.3/ GZ 200.3 - 8:1	434:1	–	–	814	592	407	296	203	145	103	72	52	36	SA 14.2	F10 F14	G0 G1/2	330,1	
GF 200.3/ GZ 200.3 - 16:1	864:1	–	–	–	–	810	589	405	288	206	144	104	72 ⁷⁾	SA 10.2	F10	G0	313,4	
GF 250.3	52:1	195	149	98	71	49	35	24	– ⁶⁾	– ⁶⁾	– ⁶⁾	–	–	SA 30.1	F25 F30	–	665,6	
GF 250.3/ GZ 250.3 - 4:1	210:1	788	563	394	286	197	143	98	70	50	35	25	– ⁶⁾	SA 16.2	F14 F16	G1/2 G3	578,4	
GF 250.3/ GZ 250.3 - 8:1	411:1	–	–	771	560	385	280	193	137	98	69	49	34	SA 14.6	F14	G1/2	548,1	
GF 250.3/ GZ 250.3 - 16:1	848:1	–	–	–	–	795	578	398	283	202	141	102	71 ⁷⁾	SA 14.2	F10 F14	G0 G1/2	554,1	

4) – 7) Siehe Hinweise Seite 3.

Durch die Weiterentwicklung bedingte Änderungen bleiben vorbehalten. Mit Erscheinen dieses Dokuments verlieren frühere Ausgaben ihre Gültigkeit.

Technische Daten Hebelgetriebe für Steuerbetrieb

Allgemeine Informationen

Zur motorischen oder manuellen Betätigung von Armaturen (z.B. Klappen und Hähne). Für Sonderanwendungen z.B. Dampfer oder Gasweichen ist eine Sonderauslegung notwendig. Für Sonderanwendungen Rücksprache im Werk.

Hinweise zur Tabelle Seite 1 + 2

1) Faktor	Umrechnungsfaktor von Abtriebsmoment zu Eingangsmoment zur Ermittlung der Antriebsgröße. Im Neuzustand des Getriebes wird infolge des niedrigen Wirkungsgrades ein 15 % größeres Eingangsmoment benötigt.
2) Eingangswelle	Abhängig vom benötigten Eingangsmoment
3) Gewicht	Angegebenes Gewicht beinhaltet Kupplung (ohne Bohrung) und Fettfüllung im Getrieberaum
4) Max. Gewicht	Angegebenes Gewicht beinhaltet Kupplung (ohne Bohrung) und Fettfüllung im Getrieberaum, Drehantrieb mit Drehstrommotor, Elektroanschluss in Standardausführung, Abtrieb B3 und Handrad.
5) Stellzeit für 50 Hz	Richtwerte bei 50 Hz; bei 60 Hz reduziert sich die genannte Stellzeit um 17 %
6)	Siehe Technische Daten GF 50.3 – GF 250.3 für Regelbetrieb und kürzere Stellzeit; Maximales Armaturendrehmoment beachten
7)	Maximales Abtriebsmoment des Drehantriebs beachten

Ausstattung und Funktionen

Schneckenradwerkstoff	Sphäroguss									
Ausführung	Standard:	Rechtsdrehend RR, linksdrehend LL								
	Option:	RL bzw. LR								
Gehäusewerkstoff	Standard:	Grauguss (GJL-250)								
	Option:	Sphäroguss (GJS-400-15)								
Selbsthemmung	Die Getriebe sind bei normalen Betriebsbedingungen im Stillstand selbsthemmend; Starke Erschütterungen können die Selbsthemmung aufheben. Aus der Bewegung heraus ist keine sichere Abbremsung gewährleistet. Ist dies gefordert, muss eine gesonderte Bremse vorgesehen werden.									
Endanschläge	Formschlüssig für beide Endlagen durch Anschlagmutter, feinstufig einstellbar									
Endanschlagsfestigkeit	Garantierte Endanschlagsfestigkeit (in Nm) bei eingangsseitiger Betätigung									
	Typ	GF 50.3	GF 63.3	GF 80.3	GF 100.3			GF 125.3		
	Vorgelege	–	–	–	VZ 2.3	VZ 3.3	VZ 4.3	VZ 2.3	VZ 3.3	VZ 4.3
	[Nm]	250	450	450	500			250	500	
	Typ	GF 160.3		GF 200.3			GF 250.3			
	Vorgelege	GZ 160.3		GZ 200.3			GZ 250.3			
	Untersetzung	4:1	8:1	4:1	8:1	16:1	4:1	8:1	16:1	
[Nm]	500	450	500			500				
Schwenkwinkel GF 50.3 – GF 125.3	Standard:	Fester Winkel zwischen 10° und max. 100°; Einstellung im Werk auf 92° wenn bei der Bestellung kein anderer Winkel genannt wird								
	Optionen:	Verstellbar in Bereichen von: 10° – 35°, 35° – 60°, 60° – 80°, 80° – 100°, 100° – 125°, 125° – 150°, 150° – 170°, 170° – 190° Schwenkwinkel > 190°, siehe Technische Daten GF 50.3 – GF 250.3 für Regelbetrieb und kürzere Stellzeit								
Schwenkwinkel GF 160.3 – GF 250.3	Standard:	Verstellbar 80° – 100°; Einstellung im Werk auf 92° wenn bei der Bestellung kein anderer Winkel genannt wird.								
	Optionen:	Verstellbar in Bereichen von: 0° – 20°, 20° – 40°, 40° – 60°, 60° – 80°, 90° – 110°, 110° – 130°, 130° – 150°, 150° – 170°, 170° – 190° Schwenkwinkel > 190°, siehe Technische Daten GF 50.3 – GF 250.3 für Regelbetrieb und kürzere Stellzeit								
Mechanische Stellungsanzeige	Standard:	Keine Stellungsanzeige (Schutzdeckel)								
	Option:	Zeigerdeckel statt Schutzdeckel zur kontinuierlichen Stellungsanzeige								
Eingangswelle	Zylindrisch mit Passfeder nach DIN 6885-1 (siehe Tabelle Seite 1)									

Durch die Weiterentwicklung bedingte Änderungen bleiben vorbehalten. Mit Erscheinen dieses Dokuments verlieren frühere Ausgaben ihre Gültigkeit.

Technische Daten Hebelgetriebe für Steuerbetrieb

Betätigung												
Motorbetrieb	<ul style="list-style-type: none"> • Mit elektrischem Drehantrieb, direkt oder über Vorgelege VZ/GZ • Aufsatzflansche zum Anbau von Drehantrieb (siehe Tabelle Seite 2) 											
Betriebsart	<ul style="list-style-type: none"> • Kurzzeitbetrieb S2 - 15 min (Steuerbetrieb) 											
Handbetrieb	Mögliche Handraddurchmesser nach EN 12570, Auswahl entsprechend dem Abtriebsmoment:											
	Typ	GF 50.3	GF 63.3	GF 80.3	GF 100.3			GF 125.3				
	Vorgelege	–	–	–	–	VZ 2.3	VZ 3.3	VZ 4.3	–	VZ 2.3	VZ 3.3	VZ 4.3
	Handrad Ø [mm]	160 200 250	250 315	315 400	400 500	315 400	250 315	500 630 800	400 500	315 400		
	Typ	GF 160.3			GF 200.3			GF 250.3				
	Vorgelege	–	GZ 160.3		–	GZ 200.3		–	GZ 250.3			
	Handrad Ø [mm]	630 800	400	315	–	500 630	400	315	–	800	500 630	400
Standard:	<ul style="list-style-type: none"> • Handrad aus Aluminium • Handrad mit Ballengriff 											
Optionen:	<ul style="list-style-type: none"> • Handrad aus GJL-200 • Handrad abschließbar 											

Vorgelege	
Vorgelege	<ul style="list-style-type: none"> • Typ VZ und GZ als Planetenstufe mit verschiedenen Untersetzungsverhältnissen zur Reduzierung der Eingangsmomente (siehe Tabelle Seite 1). • Kombination mit Kegelradgetriebe GK direkt auf GF oder auf GF mit VZ/GZ möglich (90° Umlenkung der Eingangswelle)

Fuß und Hebel	
Fuß	Aus Sphäroguss, zur Montage auf dem Untergrund sind vier Bohrungen für Befestigungsschrauben vorhanden.
Hebel	Aus Sphäroguss, mit zwei oder drei Bohrungen zum Befestigen eines Gestänges. Der Hebel kann, unter Berücksichtigung der äußeren Gegebenheiten, in beliebiger Lage auf die Abtriebswelle montiert werden.
Kugelgelenke	Zwei Kugelgelenke, passend zu Hebel, als Option einschließlich Kontermuttern und zwei Anschweißenden, passend zu Rohr nach Maßblatt

Einsatzbedingungen	
Einbaulage	Beliebig
Umgebungstemperatur	Standard: –40 °C bis +80 °C
	Optionen: –60 °C bis +60 °C 0 °C bis +120 °C
Schutzart nach EN 60529	Standard: IP68-8, staub- und wasserdicht bis max. 8 m Wassersäule
	Optionen: IP68-20, staub- und wasserdicht bis max. 20 m Wassersäule
Korrosionsschutz	Standard: KN Geeignet zur Aufstellung in Industrieanlagen, in Wasser- oder Kraftwerken bei gering belasteter Atmosphäre
	Optionen: KS Geeignet zur Aufstellung in Industrieanlagen, in Wasser- oder Kraftwerken bei gering belasteter Atmosphäre sowie zur Aufstellung in gelegentlich oder ständig belasteter Atmosphäre mit mäßiger Schadstoffkonzentration (z.B. in Klärwerken, chemische Industrie)
	KX Geeignet zur Aufstellung in extrem belasteter Atmosphäre mit hoher Luftfeuchtigkeit und starker Schadstoffkonzentration
Lack	Standard: GF 50.3 – GF 125.3: Zweikomponentenfarbe mit Eisenglimmer GF 160.3 – GF 250.3: grundiert
	Option: GF 160.3 – GF 250.3: Zweikomponentenfarbe mit Eisenglimmer
Farbe	Standard: AUMA silbergrau (ähnlich RAL 7037)
	Option: Andere Farbtöne sind nach Rücksprache möglich

Durch die Weiterentwicklung bedingte Änderungen bleiben vorbehalten. Mit Erscheinen dieses Dokuments verlieren frühere Ausgaben ihre Gültigkeit.

Technische Daten Hebelgetriebe für Steuerbetrieb

Lebensdauer	Lebensdauer für 90° Schwenkbewegung				
	Getriebebaugröße	GF 50.3/ GF 63.3	GF 80.3/ GF100.3/VZ	GF 125.3/VZ – GF 200.3/GZ	GF 250.3/GZ
	Zyklusanzahl für max. Drehmoment	10 000	5 000	2 500	1 000

AUMA Hebelgetriebe erfüllen bzw. übertreffen die Lebensdaueranforderungen der EN 15714-2. Detaillierte Informationen erhalten Sie auf Anfrage.

Zubehör	
Weggebereinheiten	<ul style="list-style-type: none"> • Weggebereinheit WSG (Hall-Sensoren) zur Signalisierung der Stellung und Endlagen für präzise spielarme Stellungsrückführung für Schwenkwinkel von 82° – 98° • Weggebereinheit WGD (Zählrollenschaltwerk) zur Signalisierung der Stellung und Endlagen für Schwenkwinkel > 180°

Besonderheiten bei Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen									
Explosionsschutz nach ATEX 94/9/EG	Standard:	II2G c IIC T4 II2D c T130 °C							
	Optionen:	II2G c IIC T3 II2D c T190 °C IM2 c							
Betriebsart	Kurzzeitbetrieb S2 - 15 min, max. 3 Zyklen (AUF - ZU - AUF); 90° mit folgenden durchschnittlichen Abtriebsmomenten								
	Getriebebaugröße	GF 50.3	GF 63.3	GF 80.3	GF 100.3	GF 125.3	GF 160.3	GF 200.3	GF 250.3
	durchschnittliches Abtriebsmoment [Nm]	250	500	1 000	2 000	4 000	8 000	16 000	32 000
dann Abkühlung auf Umgebungstemperatur									
Umgebungstemperatur	Standard:	–40 °C bis +60 °C (II2G c IIC T4; II2D c T130 °C)							
	Optionen:	–50 °C bis +60 °C (II2G c IIC T4; II2D c T130 °C) –60 °C bis +60 °C (II2G c IIC T4; II2D c T130 °C) –40 °C bis +40 °C (II2G c IIC T4; II2D c T130 °C) –40 °C bis +80 °C (II2G c IIC T3; II2D c T190 °C) 0 °C bis +120 °C (II2G c IIC T3; II2D c T190 °C) –20 °C bis +40 °C (IM2 c)							

Sonstiges	
EU-Richtlinien	Explosionsschutzrichtlinie: (94/9/EG) Maschinenrichtlinie: (2006/42/EG)
Referenzunterlagen	Produktbeschreibung Elektrische Stellantriebe zur Automatisierung von Industriearmaturen Maßblätter GF 50.3 – GF 125.3, GF 160.3 – GF 250.3 Maßblatt Kugelgelenke Technische Daten SA 07.2 – SA 16.2 mit Drehstrommotoren Technische Daten WSG 90.1 Technische Daten WGD 90.1