

Technische Daten Drehgetriebe

Armatur				Getriebe							
Max. Armaturen-drehmoment		Armaturenanschluss		Getriebe	Untersetzung	Max. Eingangs-momente		Faktor ¹⁾	Eingangswelle ²⁾		Gewicht ³⁾ [kg]
Nenn-moment [Nm]	Regel-moment ⁴⁾ [Nm]	Standard EN ISO 5210	Option DIN 3210			Nenn-moment [Nm]	Regel-moment [Nm]		Standard [mm]	Option [mm]	
120	60	F10	G0	GST 10.1	1:1	135	66	0,9	20	–	14
					1,4:1	95	46	1,3	20	–	
					2:1	67	33	1,8	20	–	
250	120	F14	G1/2	GST 14.1	1,4:1	198	92	1,3	30	–	26
					2:1	139	66	1,8	20	30	
					2,8:1	99	48	2,5	20	30	
					4:1 ⁵⁾	70	35	3,6	20	–	
					2:1	278	111	1,8	30	–	
500	200	F14	G1/2	GST 14.5	2:1 ⁵⁾	140	111	1,8	20	–	26
500					2,8:1	198	80	2,5	30	–	
350					2,8:1 ⁵⁾	140	80	2,5	20	–	
500					4:1	139	50	3,6	20	–	
1 000					400	F16	G3	GST 16.1	2,8:1	397	
350	350	2,8:1 ⁵⁾	140	140	2,5				20	–	
1 000	400	4:1	278	111	3,6				30	–	
500	400	4:1 ⁵⁾	140	111	3,6				20	–	
1 000	400	5,6:1	198	80	5,0				30	–	
700	400	5,6:1 ⁵⁾	140	80	5,0				20	–	
2 000	800	F25	G4	GST 25.1	4:1				556	222	3,6
3 000	800	F30	G5	GST 30.1	5,6:1	397	160	5,0	30	40	
					8:1	278	111	7,2	30	40	
4 000	1 600	F30	G5	GST 30.1	3,28:1 ⁵⁾	1 020	552	2,95	40	–	115
4 000					5,6:1	794	320	5,0	40	–	
2 800					5,6:1 ⁵⁾	560	320	5,0	30	–	
4 000					8:1	556	222	7,2	30	40	
4 000					11:1	404	162	9,9	30	40	
8 000	–	F35	G6	GST 35.1	7:1 ⁵⁾	1 270	–	6,3	50	–	195
8 000					8:1	1 111	–	7,2	40	50	
4 030					8:1 ⁵⁾	560	–	7,2	30	–	
8 000					9,25:1 ⁵⁾	965	–	8,3	40	–	
8 000					11:1	808	–	9,9	40	50	
5 540					11:1 ⁵⁾	560	–	9,9	30	–	
8 000					16:1	556	–	14,4	40	50	
11 500	–	F40	G7	GST 40.1	8:1 ⁵⁾	1 600	–	7,2	50	–	255
16 000					11:1	1 616	–	9,9	50	–	
10 900					11:1 ⁵⁾	1 100	–	9,9	40	–	
12 900					14,33:1 ⁵⁾	1 000	–	12,9	40	–	
16 000					16:1	1 111	–	14,4	40	50	
16 000					22:1	808	–	19,8	40	50	

1) – 5) Siehe Hinweise Seite 3.

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

Technische Daten Drehgetriebe

Kombinationsmöglichkeiten mit Drehantrieben					
Getriebe	Untersetzung	Passender AUMA Drehantrieb ⁵⁾	Aufsatzflansch zum Aufbau von Drehantrieb		Zulässiges Gewicht Drehantrieb
			EN ISO 5210	DIN 3210	
					Max. [kg]
GST 10.1	1:1	SA 10.2/SAR 10.2 SA 14.2/SAR 14.2	F10 F14	G0 G1/2	40 80
	1,4:1	SA 10.2/SAR 10.2	F10	G0	40
	2:1	SA 07.6/SAR 07.6 SA 10.2/SAR 10.2	F10	G0	40
GST 14.1	1,4:1	SA 14.2/SAR 14.2	F14	G1/2	80
	2:1	SA 10.2/SAR 10.2 SA 14.2/SAR 14.2	F10 F14	G0 G1/2	40 80
	2,8:1	SA 10.2/SAR 10.2	F10	G0	40
	4:1 ⁵⁾	SA 10.2/SAR 10.2	F10	G0	40
GST 14.5	2:1	SA 14.2/SAR 14.2 SA 14.6	F14	G1/2	80
	2:1 ⁵⁾	SA 14.2	F14	G1/2	80
	2,8:1	SA 14.2/SAR 14.2	F14	G1/2	80
	2,8:1 ⁵⁾	SA 14.2	F14	G1/2	80
	4:1	SA 10.2/SAR 10.2 SA 14.2/SAR 14.2	F10 F14	G0 G1/2	40 80
GST 16.1	2,8:1	SA 14.6/SAR 14.6	F14	G1/2	80
	2,8:1 ⁵⁾	SA 14.2/SAR 14.2	F14	G1/2	80
	4:1	SA 14.2/SAR 14.2 SA 14.6/SAR 14.6	F14	G1/2	80
	4:1 ⁵⁾	SA 14.2/SAR 14.2	F14	G1/2	80
	5,6:1	SA 14.2/SAR 14.2	F14	G1/2	80
	5,6:1 ⁵⁾	SA 14.2/SAR 14.2	F14	G1/2	80
GST 25.1	4:1	SA 14.6/SAR 14.6 SA 16.2/SAR 16.2	F14 F16	G1/2 G3	80 160
	5,6:1	SA 14.6/SAR 14.6	F14	G1/2	80
	8:1	SA 14.2/SAR 14.2 SA 14.6	F14	G1/2	80
GST 30.1	3,28:1 ⁵⁾	SA 16.2/SAR 16.2	F16	G3	160
	5,6:1	SA 16.2/SAR 16.2	F16	G3	160
	5,6:1 ⁵⁾	SA 16.2/SAR 16.2	F16	G3	160
	8:1	SA 14.6/SAR 14.6 SA 16.1	F14 F16	G1/2 G3	80 160
	11:1	SA 14.6/SAR 14.6	F14	G1/2	80
GST 35.1	7:1 ⁵⁾	SA 16.2 SA 25.1	F16 F25	G3 G4	160 300
	8:1	SA 16.2 SA 25.1	F16 F25	G3 G4	160 300
	8:1 ⁵⁾	SA 16.2 SA 25.1	F16 F25	G3 G4	160 300
	9,25:1 ⁵⁾	SA 16.2	F16	G3	160
		SA 25.1	F25	G4	300
	11:1	SA 16.2	F16	G3	160
	11:1 ⁵⁾	SA 16.2 SA 25.1	F16 F25	G3 G4	160 300
	16:1	SA 14.6	F14	G1/2	80
		SA 16.2	F16	G3	160
GST 40.1	8:1 ⁵⁾	SA 25.1	F25	G4	300
	11:1	SA 25.1	F25	G4	300
	11:1 ⁵⁾	SA 16.2	F16	G3	160
		SA 25.1	F25	G4	300
	14,33:1 ⁵⁾	SA 16.2	F16	G3	160
		SA 16.2	F16	G3	160
	16:1	SA 25.1	F25	G4	300
22:1	SA 16.2	F16	G3	160	

5) – 6) Siehe Hinweise Seite 3.

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

Technische Daten Drehgetriebe

Allgemeine Informationen

Zur motorischen oder manuellen Betätigung von Armaturen (z.B. Schieber und Ventile).

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. Armaturendrehmoment für Regelmoment	Regelmoment = zulässiges, durchschnittliches Drehmoment im Regelbetrieb
5) Sonderuntersetzung	Auf Anfrage
6) Flansch Drehantrieb	Standardflansch nach EN ISO 5210

Ausstattung und Funktionen

Betriebsart	<ul style="list-style-type: none"> Kurzzeitbetrieb S2 - 15 min (Steuerbetrieb) Aussetzbetrieb S4 - 25 % (Regelbetrieb)
Drehrichtung	Standard: Rechtsdrehung an Eingangswelle ergibt Rechtsdrehung am Abtrieb Option: GST 10.1 – GST 30.1: Drehrichtungsumkehr durch Wendegetriebe GW 14.1
Stufen	1-stufig: GST 10.1 – GST 16.1 2-stufig: GST 25.1 – GST 40.1
Eingangswelle	Für Standarduntersetzung ist die Eingangswelle aus rostfreiem Stahl. Ausnahme: GST 16.1: 5,6:1 GST 40.1: 22:1 und 16:1 Standard: Zylindrisch mit Passfeder nach DIN 6885-1 (siehe Tabelle Seite 1) Option: Vierkant: <ul style="list-style-type: none"> konisch (DIN 3233) zylindrisch Bezüglich Größe Rücksprache im Werk

Betätigung

Motorbetrieb	<ul style="list-style-type: none"> Mit elektrischem Drehantrieb, direkt Aufsatzflansche zum Anbau von Drehantrieb (siehe Tabelle Seite 2) 																																																																																																										
Handbetrieb	Mögliche Handraddurchmesser nach EN 12570, Auswahl entsprechend dem Abtriebsmoment: <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Typ</th> <th colspan="4">GST 10.1</th> <th colspan="4">GST 14.1</th> <th colspan="4">GST 14.5</th> <th colspan="4">GST 16.1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Untersetzung</td> <td>1:1</td><td>1,4:1</td><td>2:1</td><td>1,4:1</td> <td>2:1</td><td>2,8:1</td><td>4:1</td><td>2:1</td> <td>2,8:1</td><td>4:1</td><td>2,8:1</td><td>4:1</td> <td>5,6:1</td><td>2,8:1</td><td>4:1</td><td>5,6:1</td> </tr> <tr> <td>Handrad Ø [mm]</td> <td colspan="4">200</td> <td colspan="4">315</td> <td colspan="4">250</td> <td colspan="4">315</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Typ</th> <th colspan="3">GST 25.1</th> <th colspan="4">GST 30.1</th> <th colspan="4">GST 35.1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Untersetzung</td> <td>4:1</td><td>5,6:1</td><td>8:1</td> <td>5,6:1</td><td>8:1</td><td>11:1</td><td>3,28:1</td> <td>8:1</td><td>11:1</td><td>16:1</td><td>7:1</td> <td>9,25:1</td> </tr> <tr> <td>Handrad Ø [mm]</td> <td colspan="3">500</td> <td colspan="4">500</td> <td colspan="4">500</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Typ</th> <th colspan="5">GST 40.1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Untersetzung</td> <td>11:1</td><td>16:1</td><td>22:1</td><td>8:1</td><td>14,33:1</td> </tr> <tr> <td>Handrad Ø [mm]</td> <td colspan="5">500</td> </tr> </tbody> </table> 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 WSH zur Signalisierung der Stellung und Endlagen 	Typ	GST 10.1				GST 14.1				GST 14.5				GST 16.1				Untersetzung	1:1	1,4:1	2:1	1,4:1	2:1	2,8:1	4:1	2:1	2,8:1	4:1	2,8:1	4:1	5,6:1	2,8:1	4:1	5,6:1	Handrad Ø [mm]	200				315				250				315				Typ	GST 25.1			GST 30.1				GST 35.1				Untersetzung	4:1	5,6:1	8:1	5,6:1	8:1	11:1	3,28:1	8:1	11:1	16:1	7:1	9,25:1	Handrad Ø [mm]	500			500				500				Typ	GST 40.1					Untersetzung	11:1	16:1	22:1	8:1	14,33:1	Handrad Ø [mm]	500				
Typ	GST 10.1				GST 14.1				GST 14.5				GST 16.1																																																																																														
Untersetzung	1:1	1,4:1	2:1	1,4:1	2:1	2,8:1	4:1	2:1	2,8:1	4:1	2,8:1	4:1	5,6:1	2,8:1	4:1	5,6:1																																																																																											
Handrad Ø [mm]	200				315				250				315																																																																																														
Typ	GST 25.1			GST 30.1				GST 35.1																																																																																																			
Untersetzung	4:1	5,6:1	8:1	5,6:1	8:1	11:1	3,28:1	8:1	11:1	16:1	7:1	9,25:1																																																																																															
Handrad Ø [mm]	500			500				500																																																																																																			
Typ	GST 40.1																																																																																																										
Untersetzung	11:1	16:1	22:1	8:1	14,33:1																																																																																																						
Handrad Ø [mm]	500																																																																																																										

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

Technische Daten Drehgetriebe

Armaturenanschluss	
Armaturenanschluss	A, B1, B2, B3, B4 nach EN ISO 5210 A, B, D, E nach DIN 3210 C nach DIN 3338 Sonder-Anschlussformen: AF, AK, AG, IB1, IB3, IB4

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: IP68-10, staub- und wasserdicht bis max. 10 m Wassersäule 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	Zweikomponentenfarbe mit Eisenglimmer	
Farbe	Standard: AUMA silbergrau (ähnlich RAL 7037)	
	Option: Andere Farbtöne sind nach Rücksprache möglich	
Lebensdauer	Steuerbetrieb: Betätigungen (AUF - ZU - AUF) mit 30 Umdrehungen pro Hub	
	GST 10.1: 20 000 Betätigungen	
	GST 14.1 – GST 16.1: 15 000 Betätigungen	
	GST 25.1 – GST 40.1: 10 000 Betätigungen	
	GST 35.1 – GST 40.1: 5 000 Betätigungen	
	AUMA Drehgetriebe erfüllen bzw. übertreffen die Lebensdauernanforderungen der EN 15714-2. Detaillierte Informationen erhalten Sie auf Anfrage.	
	Regelbetrieb:	
GST 10.1: 5,0 Millionen Regelschritte		
GST 14.1 – GST 16.1: 3,5 Millionen Regelschritte		
GST 25.1 – GST 30.1: 2,5 Millionen Regelschritte		
Die Lebensdauer bei Regelbetrieb hängt von der Belastung und der Schalthäufigkeit ab. Hohe Schalthäufigkeit erbringt nur in seltenen Fällen eine bessere Regelung. Um eine möglichst lange wartungs- und störungsfreie Betriebszeit zu erreichen, sollte die Schalthäufigkeit nur so hoch wie für den Prozess erforderlich gewählt werden.		

Zubehör	
Wendegetriebe	• Wendegetriebe GW zur Drehrichtungsumkehr für Hand- und Motorbetrieb

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

Technische Daten Drehgetriebe

Betriebsart	Steuerbetrieb:	Kurzzeitbetrieb S2 - 15 min mit folgenden durchschnittlichen Abtriebsmomenten:											
		GST 10.1			GST 14.1			GST 14.5			GST 16.1		
	Typ												
	Untersetzung	1:1	1,4:1	2:1	1,4:1	2:1	2,8:1	2:1	2,8:1	4:1	2,8:1	4:1	5,5:1
	durchschnittliches Abtriebsmoment in [Nm]	60			125			150	150	250	300		
		GST 25.1			GST 30.1			GST 35.1			GST 40.1		
Typ													
Untersetzung	4:1	5,6:1	8:1	5,6:1	8:1	11:1	8:1	11:1	16:1	11:1	16:1	22:1	
durchschnittliches Abtriebsmoment in [Nm]	1 000			2 000			4 000			8 000			
	Regelbetrieb:	Aussetzbetrieb S4 - 25 % mit Regelmoment											
Umgebungstemperatur	Standard:	-40 °C bis +40 °C (II2G c IIC T4; II2D c T130 °C)											
		-40 °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)											
	Optionen:	-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 GST 10.1 – GST 40.1 Technische Daten SA 07.2 – SA 16.2 mit Drehstrommotoren Technische Daten SAR 07.2 – SAR 16.2 mit Drehstrommotoren Technische Daten WSH 10.2 – WSH 16.2 Technische Daten GW 14.1