

Technische Daten Drehgetriebe

Allgemeine Informationen
 Stirnradgetriebe zur motorischen oder manuellen Betätigung von Armaturen (z. B. Schieber und Ventile).

Armatur				Getriebe							
Max. Armaturendrehmoment		Armaturenanschluss		Typ	Untersetzung	Max. Eingangsmoment		Faktor ¹⁾	Eingangswelle ²⁾		Gewicht ³⁾ [kg]
Nennmoment [Nm]	Regelmoment ⁴⁾ [Nm]	Standard EN ISO 5210	Option DIN 3210			Nennmoment [Nm]	Regelmoment [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	–	
500	200	F14	G1/2	GST 14.5	2:1	278	111	1,8	30	–	26
250					2:1 ⁵⁾	140	111	1,8	20	–	
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	160	2,5	30	–	40
350					2,8:1 ⁵⁾	140	140	2,5	20	–	
1 000					4:1	278	111	3,6	30	–	
500					4:1 ⁵⁾	140	111	3,6	20	–	
1000					5,6:1	198	80	5,0	30	–	
700					5,6:1 ⁵⁾	140	80	5,0	20	–	
2 000	800	F25	G4	GST 25.1	3:1	740	296	2,7	30	40	82
					4:1	556	222	3,6	30	40	
					5,6:1	397	160	5,0	30	40	
					8:1	278	111	7,2	30	40	
3 000	1 600	F30	G5	GST 30.1	3,28:1 ⁵⁾	1 020	552	2,9	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	2 800	F35	G6	GST 35.1	7:1 ⁵⁾	1 270	444	6,3	50	–	195
8 000					8:1	1 111	389	7,2	40	50	
4 030					8:1 ⁵⁾	560	389	7,2	30	–	
8 000					9,25:1 ⁵⁾	965	337	8,3	40	–	
8 000					11:1	808	283	9,9	40	50	
5 540					11:1 ⁵⁾	560	283	9,9	30	–	
8 000					16:1	556	194	14,4	40	50	
11 500	5 600	F40	G7	GST 40.1	8:1 ⁵⁾	1 600	778	7,2	50	–	255
16 000					11:1	1 616	566	9,9	50	–	
10 900					11:1 ⁵⁾	1 100	566	9,9	40	–	
12 900					14,33:1 ⁵⁾	1 000	434	12,9	40	–	
16 000					16:1	1 111	389	14,4	40	50	
16 000					22:1	808	283	19,8	40	50	

- 1) Umrechnungsfaktor von Abtriebsmoment zu Eingangsmoment zur Ermittlung der Stellantriebsgröße. Im Neuzustand des Getriebes wird infolge des niedrigen Wirkungsgrads ein 15 % größeres Eingangsmoment benötigt.
- 2) Abhängig vom benötigten Eingangsmoment.
- 3) Angegebenes Gewicht beinhaltet Abtriebshülse (ohne Bohrung) und Fettfüllung im Getrieberaum.
- 4) Regelmoment = zulässiges, durchschnittliches Drehmoment im Regelbetrieb.
- 5) Sonderuntersetzung: auf Anfrage

Technische Daten Drehgetriebe

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

1) Standardflansch nach EN ISO 5210.

Technische Daten Drehgetriebe

2) Sonderuntersetzung: auf Anfrage

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 Wendegeriebe 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), ohne zweites Wellenende Optionen: Vierkant: <ul style="list-style-type: none"> konisch (DIN 3233) zylindrisch Bzgl. Größe Rücksprache im Werk <ul style="list-style-type: none"> Eingangswelle mit zweitem Wellenende Eingangswelle mit zweitem Wellenende und Schutzkappe

Betätigung																																																																																																							
Motorbetrieb	<ul style="list-style-type: none"> Mit elektrischem Drehantrieb (maximal zulässige Eingangs-drehzahl (240 1/min)) 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%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Typ</th> <th colspan="3">GST 10.1</th> <th colspan="4">GST 14.1</th> <th colspan="3">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="3">200</td> <td colspan="2">315</td> <td colspan="2">250</td> <td colspan="3">315</td> <td colspan="2">400</td> <td colspan="2">315</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Typ</th> <th colspan="4">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>3:1</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="4">500</td> <td colspan="4">500</td> <td colspan="4">500</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Typ</th> <th colspan="4">GST 40.1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Untersetzung</td> <td>11:1</td><td>16:1</td><td>22:1</td><td>14,33:1</td> </tr> <tr> <td>Handrad Ø [mm]</td> <td colspan="4">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 Wegschaltung 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			400		315		Typ	GST 25.1				GST 30.1				GST 35.1				Untersetzung	3:1	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	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			400		315																																																																																										
Typ	GST 25.1				GST 30.1				GST 35.1																																																																																														
Untersetzung	3:1	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	14,33:1																																																																																																			
Handrad Ø [mm]	500																																																																																																						
Schraubernotbetrieb (Eingangswelle mit Vierkant)	Maximal zulässige Eingangs-drehzahl: 240 1/min																																																																																																						

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

Durch die Weiterentwicklung bedingte Änderungen bleiben vorbehalten. Mit Erscheinen dieses Dokuments verlieren frühere Ausgaben ihre Gültigkeit. Weitere Informationen zum Produkt siehe www.auma.com.

Technische Daten Drehgetriebe

Einsatzbedingungen	
Einbaulage	Beliebig
Umgebungstemperatur	Standard: –40 °C bis +80 °C
	Optionen: –60 °C bis +60 °C 0 °C bis +120 °C
Schutzart nach DIN EN 60529	IP68
	Die Schutzart IP68 erfüllt gemäß AUMA Festlegung folgende Anforderungen: <ul style="list-style-type: none"> • Wassertiefe: maximal 8 m Wassersäule • Dauerndes Untertauchen in Wasser: maximal 96 Stunden • Während des Untertauchens: bis zu 10 Betätigungen • Regelbetrieb ist während des Untertauchens nicht möglich.
Korrosionsschutz	Standard: KS Geeignet für den Einsatz in Bereichen hoher Salzbelastung, nahezu ständiger Kondensation und starker Verunreinigung.
	Option: KX Geeignet für den Einsatz in Bereichen mit extrem hoher Salzbelastung, ständiger Kondensation und starker Verunreinigung.
Beschichtung	Zweischichtige Pulverbeschichtung Zweikomponentenfarbe mit Eisenglimmer
Farbe	Standard: AUMA silbergrau (ähnlich RAL 7037)
	Option: Lieferbare Farbtöne auf Anfrage
Lebensdauer	AUMA Drehgetriebe erfüllen bzw. übertreffen die Lebensdauernanforderungen der DIN EN ISO 22109. Detaillierte Informationen erhalten Sie auf Anfrage.

Zubehör	
Wendegetriebe	Wendegetriebe GW zur Drehrichtungsumkehr für Hand- und Motorbetrieb

Besonderheiten bei Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen

Explosionsschutz nach ATEX 2014/34/EU	Standard: II2G c IIC T4 II2D c T130 °C																																									
	Optionen: II2G c IIC T3 II2D c T190 °C IM2 c																																									
Betriebsart	Steuerbetrieb: Kurzzeitbetrieb S2 - 15 min mit folgenden durchschnittlichen Abtriebsmomenten:																																									
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Typ</th> <th colspan="3">GST 10.1</th> <th colspan="3">GST 14.1</th> <th colspan="3">GST 14.5</th> <th colspan="3">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>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> </tr> <tr> <td>durchschnittliches Abtriebsmoment in [Nm]</td> <td colspan="3">60</td> <td colspan="3">125</td> <td>150</td> <td>150</td> <td>250</td> <td>300</td> <td colspan="2">–</td> </tr> </tbody> </table>	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	2:1	2,8:1	4:1	2,8:1	4:1	5,6:1	durchschnittliches Abtriebsmoment in [Nm]	60			125			150	150	250	300	–			
	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	2:1	2,8:1	4:1	2,8:1	4:1	5,6:1																													
	durchschnittliches Abtriebsmoment in [Nm]	60			125			150	150	250	300	–																														
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Typ</th> <th colspan="4">GST 25.1</th> <th colspan="3">GST 30.1</th> <th colspan="3">GST 35.1</th> <th colspan="3">GST 40.1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Untersetzung</td> <td>3:1</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>8:1</td> <td>11:1</td> <td>16:1</td> <td>11:1</td> <td>16:1</td> <td>22:1</td> </tr> <tr> <td>durchschnittliches Abtriebsmoment in [Nm]</td> <td colspan="4">1 000</td> <td colspan="3">2 000</td> <td colspan="3">4 000</td> <td colspan="3">8 000</td> </tr> </tbody> </table>	Typ	GST 25.1				GST 30.1			GST 35.1			GST 40.1			Untersetzung	3:1	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	
Typ	GST 25.1				GST 30.1			GST 35.1			GST 40.1																															
Untersetzung	3:1	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)																																									

Durch die Weiterentwicklung bedingte Änderungen bleiben vorbehalten. Mit Erscheinen dieses Dokuments verlieren frühere Ausgaben ihre Gültigkeit. Weitere Informationen zum Produkt siehe www.auma.com.

Technische Daten Drehgetriebe

Sonstiges	
EU-Richtlinien	Explosionsschutzrichtlinie 2014/34/EU Maschinenrichtlinie 2006/42/EG
Referenzunterlagen	Maßblatt GST 10.1 – GST 40.1 Technische Daten SA 07.2 – SA 16.2 Technische Daten SAR 07.2 – SAR 16.2 Technische Daten WSH 10.2 – WSH 16.2 Technische Daten GW 14.1