

Technische Daten Schwenkantriebe für Steuer- und Regelbetrieb

Allgemeine Informationen

Schwenkantriebe für Regelungs- und Steuerungsaufgaben in der Prozesstechnik für Stellglieder mit 90° – 180° Schwenkbewegung wie Klappen und Kugelhähne.

Typ	Drehmomentbereich		Stellzeit für 90° in Sekunden			Motorschutz ¹⁾	Armaturenan-schluss ²⁾	Handrad	Gewicht
	Steuerbetrieb Min. [Nm]	Regelbetrieb Max. [Nm]	AC 50 Hz	AC 60 Hz ³⁾	DC ⁴⁾	Beispiel 230 V AC	Standard EN ISO 5211	Ø [mm]	ca. [kg]
EQ 40	40	20	15	12	14	B	(F04) ⁵⁾ , F05, F07, F10	100	7,5
			30	25	22	B			
			60	50	45	B			
EQ 60	60	40	20	16	14	T	(F04) ⁵⁾ , F05, F07, F10	100	7,5
			30	25	22	T			
			60	50	45	B			
EQ 100	100	60	20 ⁶⁾	16	14	B	(F04) ⁵⁾ , F05, F07, F10	100	7,5
			30	25	22	T			
			60	50	45	T			
EQ 150	150	80	20 ⁶⁾	16	14	T	(F04) ⁵⁾ , F05, F07, F10	100	7,5
			30 ⁶⁾	25	22	B			
			60	50	45	T			
EQ 300	300	180	40 ⁶⁾	33	38	T	F07, F10, (F12) ⁵⁾	100	15
			80 ⁶⁾	66	70	B			
			160	133	140	T			
EQ 600	600	300	80 ⁶⁾	66	75	T	F07, F10, (F12) ⁵⁾	100	15
			160 ⁶⁾	133	115	B			

- 1) B = blockierfester Motor (S1 - 100 %), T = Thermo-schalter zur Temperaturüberwachung
- 2) EQ 40 – EQ 150: Bei den Varianten Kupplungen mit größerem Durchmesser, IP68 und mit Fuß und Hebel wird eine größere Abtriebseinheit mit dem Kombiflansch F05/F07/F10 verwendet.
- 3) Die Leistungsaufnahme erhöht sich um 20% gegenüber der entsprechenden 50 Hz AC Variante
- 4) Bei DC variiert die Stellzeit mit der Belastung. Die angegebene Stellzeit gilt für den Leerlauf
- 5) Um 45° versetzt, F12 auf Anfrage
- 6) Mit Option Stellungsregler ist die Metallhaube notwendig

Ausstattung und Funktionen Stellantrieb

Betriebsart	Steuerbetrieb: Kurzzeitbetrieb S2 - 15 min, Klasse A Regelbetrieb: Aussetzbetrieb S3 - 50 %, S4 - 50 % oder S1 - 100 % mit maximaler Schalthäufigkeit bis zu 1 200 Anläufe pro Stunde. Spezifische Angaben für das jeweilige Modell, siehe elektrische Daten. Aussetzbetrieb S1 - 100 %, mit maximaler Schalthäufigkeit bis zu 1 200 Anläufe pro Stunde; nicht für alle Ausführungen erhältlich (Option) Bei Nennspannung und +40 °C Umgebungstemperatur und bei Belastung mit Laufmoment bzw. Regelmoment. Eine Überschreitung der Betriebsart ist nicht zulässig.																																						
Motor	Synchronmotor																																						
Netzspannung, Netzfrequenz	Standardspannungen: <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Wechselstrom Spannungen/Frequenzen</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Volt</td> <td>230</td> <td>220</td> </tr> <tr> <td>Hz</td> <td>50</td> <td>60</td> </tr> </tbody> </table> Optionen: <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">Drehstrom Spannungen/Frequenzen</th> <th colspan="4">Wechselstrom Spannungen/Frequenzen</th> <th>Gleichstrom Spannung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Volt</td> <td>380</td> <td>400</td> <td>400</td> <td>440</td> <td>24</td> <td>24</td> <td>115</td> <td>110</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td>Hz</td> <td>50</td> <td>50</td> <td>60</td> <td>60</td> <td>50</td> <td>60</td> <td>50</td> <td>60</td> <td>–</td> </tr> </tbody> </table> Weitere Spannungen auf Anfrage Zulässige Schwankung der Netzspannung: ±10 % Zulässige Schwankung der Netzfrequenz: ±5 %	Wechselstrom Spannungen/Frequenzen			Volt	230	220	Hz	50	60	Drehstrom Spannungen/Frequenzen				Wechselstrom Spannungen/Frequenzen				Gleichstrom Spannung	Volt	380	400	400	440	24	24	115	110	24	Hz	50	50	60	60	50	60	50	60	–
Wechselstrom Spannungen/Frequenzen																																							
Volt	230	220																																					
Hz	50	60																																					
Drehstrom Spannungen/Frequenzen				Wechselstrom Spannungen/Frequenzen				Gleichstrom Spannung																															
Volt	380	400	400	440	24	24	115	110	24																														
Hz	50	50	60	60	50	60	50	60	–																														
Isolierstoffklasse	E, B, F																																						

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 Schwenkantriebe für Steuer- und Regelbetrieb

Ausstattung und Funktionen Stellantrieb	
Motorschutz	Der Motor soll durch die korrekte Abschaltung beim maximalen Drehmoment geschützt werden. Motoren für den S1-100 % Betrieb sind blockierfest und bieten eine zusätzliche Absicherung. Bei den übrigen Motoren kann eine zusätzliche Absicherung zur Temperaturüberwachung durch eingebaute Thermoschalter vorgesehen werden. Nur bei AC Motoren. Nicht bei DC Motoren. Es gibt zwei Typen von Thermoschaltern: entweder wird der Motor automatisch abgeschaltet, oder es wird nur das Schaltersignal für den Kunden nach außen geführt. Welcher Typ verwendet werden kann, hängt von der Motorversion ab und ist nicht frei wählbar. Details siehe Elektrische Daten oder in den Auftragsunterlagen.
Heizung (Option)	Heizwiderstand mit Wärmepille gegen Betauung mit selbstständiger Temperaturregelung, max. 15 Watt, Anschlussspannung 24, 115, 230 V/50/60 Hz [HZ/WP]
Selbsthemmung	Ja
Schwenkwinkel (Option)	Standard: 90° ±15° Optionen: 120° ±15° [SWE] 150° ±15° 180° ±15°
Handbetrieb	Handrad
Endlagen	Mechanische Endanschläge von außen einstellbar
Elektroanschluss	Standard: Klemmleiste innenliegend, Klemmenbelegung siehe Anschlussplan Optionen: <ul style="list-style-type: none"> • Separater elektrischer Anschlussraum am Stellantrieb mit 32-poliger Klemmleiste [ASK] • Kompaktstecker 10-polig Silber/24-polig Silber [KS1, KS3]
Elektroanschluss	Klemmleiste innenliegend, Klemmenbelegung siehe Anschlussplan
Kabeleinführung	3 Blindstopfen M20 x 1,5
Abdeckhaube	Standard: Polycarbonat (Brennstoffklasse V0) Optionen: Aluminium mit Sichtfenster
Ortssteuerstelle [VSE] (Option), IP65	<ul style="list-style-type: none"> • HAND/AUTO Umschaltung • Drehschalter (nicht rastend) für AUF und ZU [VSE]

Mit Fuß und Hebel (Option)

Hebellänge	<ul style="list-style-type: none"> • Mit Hebellänge 100 mm (Abstand von Achse zur Bohrung) [LAG-HEB] • Hebellängen 150/200 mm auf Anfrage
------------	---

Ausstattung und Funktionen Stellantriebs-Steuerung

Wegschaltung und digitale Ausgänge	Standard: 2 Schalter zur Abschaltung in den Endlagen. Die Wegpunkte für die Endlagen lassen sich darüber einstellen. Optionen: <ul style="list-style-type: none"> • Zusätzliche Wegschalter zu Meldung von Endlagen oder Zwischenstellungen, frei einstellbar max. 250 V AC, max. 10 A (ohmsche Last), max. 5 A (induktive Last), 2 Schalter [2WE] • Zusätzliche Wegschalter zur Meldung von Endlagen oder Zwischenstellungen, frei einstellbar mit Goldkontakten für Niederspannung, max. 30 V AC, max. 0,1 A (ohmsche Last), 2 Schalter [2WE-G]
Drehmomentschaltung und digitale Ausgänge	Standard: 2 Schalter die den Stellantrieb bei Erreichen des maximalen Drehmoments abschalten. Nicht einstellbar. Option: 2 zusätzliche potentialfreie Drehmomentschalter [2DE] zur Meldung bei Erreichen des maximalen Drehmoments, nicht einstellbar. Max. 250 V AC, max. 10 A (ohmsche Last), max. 5 A (induktive Last)

Technische Daten Schwenkantriebe für Steuer- und Regelbetrieb

Ausstattung und Funktionen Stellantriebs-Steuerung	
Digitale Eingänge	Standard: Keine
	Optionen: Mit 2 Eingängen (Wendeschlütze) für AUF und ZU, wahlweise für: <ul style="list-style-type: none"> • 24 V DC; 1,7 W geeignet für SPS [WSE] • 24 V AC/DC • 110 V AC • 230 V AC
Stellungsregler (Option)	Positionselektronik zur Antriebsansteuerung [PEL100, PEL-GL] Eingang 0 – 10 V, 0/4 – 20 mA, Ausgang 0 – 10 V, 0/4 – 20 mA
Stellungsrückmeldung, analog (Optionen)	<ul style="list-style-type: none"> • Potentiometer 100/130/200/500/1 000/5 000 Ω oder 10 kΩ [POT] Linearitätsfehler $\leq 0,5\%$, max. 1,5 W, Schleiferstrom 30 mA, max. 2 Stück • Elektronische Stellungsrückmeldung 2-/3-Leiter Technik [ESR100] Ausgang 0/4 – 20 mA, Anschlussspannung 24 V DC
Notfahrmodul (Option)	
Notfahrmodul	<ul style="list-style-type: none"> • 250 Nm mit 24 V DC oder 90 – 264 V AC [FSC20] • 450 Nm mit 24 V DC oder 90 – 264 V AC [FSC40]
Einsatzbedingungen	
Einbaulage	Beliebig, jedoch nicht nach unten hängend
Aufstellungshöhe	$\leq 2\,000$ m über NN > 2 000 m über NN, auf Anfrage
Umgebungstemperatur	Standard: 0 °C bis +60 °C ohne und mit Optionen (u.a. elektronische Baugruppe) 0 °C bis +50 °C mit Option Stellungsregler (PEL)
	Option: –20 °C bis +60 °C (Heizung erforderlich)
Schutzart nach EN 60529	Standard: IP67 IP65 bei Versionen mit Ortssteuerstelle, FSC Modul oder Trafo
	Option: IP68 (Version mit vergrößerter Abtriebseinheit und Armaturenanschluss F05/F07/F10) Die Schutzart IP68 erfüllt gemäß AUMA Festlegung folgende Anforderungen: <ul style="list-style-type: none"> • Wassertiefe: maximal 8 m Wassersäule • Dauer der Überflutung durch Wasser: maximal 96 Stunden
Explosionsschutz (Option)	Ex II 3D IP65 T 150°C Dc [A-Ex]
Korrosionsschutz	C2 nach EN ISO 12944-2
Beschichtung	Pulverbeschichtung
Farbe	AUMA silbergrau (ähnlich RAL 7037)
Lebensdauer	AUMA Schwenkantriebe erfüllen bzw. übertreffen die Lebensdaueranforderungen der EN 15714-2. Detaillierte Informationen erhalten Sie auf Anfrage.
Sonstiges	
EU-Richtlinien	Maschinenrichtlinie 2006/42/EG Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU EMV-Richtlinie 2014/30/EU RoHS-Richtlinie 2011/65/EU