

## Technische Daten Ventilantriebe für Steuer- und Regelbetrieb

## Allgemeine Information

AUMA Drehantriebe SV 05.1 – SV 07.1 benötigen für den Betrieb die Stellantriebs-Steuerung MEC 03.1.

Typ	Abtriebsdrehzahl 1/min	Drehmoment <sup>1)</sup>	Laufmoment <sup>2)/</sup> Regelmoment <sup>3)</sup>	Armaturen- anschluss	Armaturenwelle			Handrad/ Kurbel nach VG 85081 <sup>4)</sup>		Gewicht Antrieb Bronze <sup>5)</sup>	Gewicht MEC
	50 Hz/60 Hz	Max. [Nm]	Max. [Nm]	Standard EN ISO 5211	Zylindrisch Max. [mm]	Vierkant Max. [mm]	Zweiflach Max. [mm]	∅ [mm]	Untersetzung	ca. [kg]	ca. [kg]
SV 05.1	2,5 – 22	25	13	F07	20	17	17	125	13:1	9	3,5
SV 07.1	2,5 – 22	50	25	F07	25,4	22	22	125	13:1	14	3,5

- 1) Abschaltmoment für beide Richtungen
- 2) Zulässiges, durchschnittliches Drehmoment über den gesamten Stellweg
- 3) Maximales zulässiges Drehmoment im Regelbetrieb
- 4) Nabe entspricht nicht VG 85081; andere Ausführungen auf Anfrage
- 5) Angegebenes Gewicht beinhaltet Ventilantrieb mit Elektroanschluss in Standardausführung, ungebohrte Kupplung und Handrad/Kurbel.

## Ausstattung und Funktionen Stellantrieb

Betriebsart	Steuerbetrieb:	Kurzzeitbetrieb S2 - 15 min
	Regelbetrieb:	Aussetzbetrieb S4 - 40 % mit maximaler Schalthäufigkeit von 1 800 Anläufe pro Stunde (Option)
	Bei Nennspannung und 40 °C Umgebungstemperatur und bei durchschnittlicher Belastung mit Laufmoment bzw. Regelmoment. Eine Überschreitung der Betriebsart ist nicht zulässig.	
Motor	Drehzahlvariabler, bürstenloser Motor	
Isolierstoffklasse	F, tropenfest	
Gehäusewerkstoff	Stellantrieb:	Bronze
	Stellantriebs- Steuerung:	Aluminium
Selbsthemmung	Ja	
Wegschaltung	Berührungslose Endschalter (Hall Sensoren) für Endlagen AUF und ZU	
	Umdrehungen pro Hub: 1 – 8 (max. Spindelhub beachten)	
Drehmomentschaltung	Über elektronische Strommessung Zustandsmeldung für Laufrichtung AUF und ZU in 8 Stufen verstellbar	
Mechanische Stellungsanzeige	Kontinuierliche Anzeige, einstellbare Anzeigescheibe mit Symbolen AUF und ZU	
Handbetrieb	Handantrieb zur Einstellung und Notbetätigung, steht im elektrischen Betrieb still	
Kupplung	Standard:	Kupplung ungebohrt
	Optionen:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kupplung ungebohrt verlängert</li> <li>• Kupplung fertigtbearbeitet (Standard oder verlängert) <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bohrung nach EN ISO 5211 mit 1 Nut nach DIN 6885-1</li> <li>- Innenvierkant nach EN ISO 5211</li> <li>- Innenzweiflach nach EN ISO 5211</li> </ul> </li> </ul>
Armaturenanschluss	Maße nach EN ISO 5211	

## Ausstattung und Funktionen Stellantriebs-Steuerung

Netzspannung, Netzfrequenz	Standardspannungen:		
	<b>Wechselstrom</b>		
	Spannungen/Frequenzen		
	Volt	115	230
	Hz	50/60	50/60
Zulässige Schwankung der Netzspannung: ±10 %			
Zulässige Schwankung der Netzfrequenz: ±5 %			
Stromaufnahme siehe Elektrische Daten Ventilantriebe SV.1			
Externe Versorgung der Elektronik (Option)	24 V DC +20 %/-15 % Stromaufnahme: mit Optionen bis 200 mA		
Überspannungskategorie	Kategorie III gemäß IEC 60364-4-443		
Leistungselektronik	Leistungselektronik mit integriertem Motorregler		

Durch die Weiterentwicklung bedingte Änderungen bleiben vorbehalten. Mit Erscheinen dieses Dokuments verlieren frühere Ausgaben ihre Gültigkeit. Weitere Informationen zum Produkt siehe [www.auma.com](http://www.auma.com).

## Technische Daten Ventilantriebe für Steuer- und Regelbetrieb

Ausstattung und Funktionen Stellantriebs-Steuerung	
Ansteuerung (Eingangssignale)	<ul style="list-style-type: none"> <li>maximal 4 digitale Eingänge (über Optokoppler) <ul style="list-style-type: none"> <li>Steuerspannung 24 V DC, Stromaufnahme: ca. 15 mA pro Eingang</li> <li>Mindestimpulsdauer für kürzesten Fahrimpuls: 100 ms.</li> <li>3 Eingänge auf dem gleichen Potential</li> <li>1 Eingang galvanisch getrennt</li> </ul> </li> </ul> <p>Belegung bei Steuerantrieben:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>AUF, HALT, ZU (Standard)</li> <li>AUF, HALT, ZU, NOT (Option)</li> <li>AUF, HALT, ZU, MODE in Verbindung mit Stellungsregler (Option)</li> </ul> <p>Belegung bei Regelantrieben mit Stellungsregler:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>AUF, HALT, ZU, MODE (Standard)</li> <li>AUF, NOT, ZU, MODE (Option)</li> </ul> <p>Option:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Analoger Eingang 4 – 20 mA <ul style="list-style-type: none"> <li>Verwendung als Eingangssignal für Stellungssollwert E1 (in Verbindung mit Stellungsregler) oder als Eingangssignal für Motordrehzahl E3.</li> <li>Der analoge Eingang als Stellungssollwert E1 setzt voraus, dass im verbundenen Stellantrieb ein RWG Modul eingebaut ist.</li> </ul> </li> </ul>
Zustandsmeldungen (Ausgangssignale)	<p>Es stehen bis zu 4 programmierbare Halbleiter (Schaltvermögen max. 24 V DC/2 A) oder Relaisausgänge (Schaltvermögen max. 30 V DC/2 A) zur Auswahl. Diese sind mit den unten angegebenen Meldungen vorbelegt.</p> <p>Varianten vom Typ Halbleiterausgang:</p> <p>Standard:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>4 Ausgänge als NO mit 19 pol. Signalstecker: <ul style="list-style-type: none"> <li>-&gt; vergleichbar zu den Stellantrieben SGM/SVM</li> <li>1 und 2 auf gemeinsamen Potential, 3 und 4 jeweils potentialgetrennt</li> </ul> </li> </ul> <p>Belegung: ZU, AUF, Störung, FERN</p> <p>Variante:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>4 Ausgänge als NO mit 19 pol. Signalstecker: <ul style="list-style-type: none"> <li>-&gt; vergleichbar zu den Stellantrieben SGM/SVM</li> <li>1, 2 und 3 auf gemeinsamen Potential, 4 ist potentialgetrennt</li> </ul> </li> </ul> <p>Belegung: ZU, AUF, Störung, FERN</p> <p>Varianten vom Typ Relaisausgang:</p> <p>Standard:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>3 Ausgänge als NO/NC (Wechsler) mit 17 pol. Signalstecker: <ul style="list-style-type: none"> <li>-&gt; kompatibel für den Ersatz von MEC 02.1</li> <li>Alle auf dem gleichen Potential</li> </ul> </li> </ul> <p>Belegung: AUF, ZU, Störung</p> <p>Varianten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>3 Ausgänge als NO mit 19 pol. Signalstecker: <ul style="list-style-type: none"> <li>Alle auf dem gleichen Potential</li> </ul> </li> <li>4 Ausgänge als NO mit 19 pol. Signalstecker: <ul style="list-style-type: none"> <li>1, 2 und 3 auf gemeinsamen Potential, 4 ist potentialgetrennt</li> </ul> </li> <li>4 Ausgänge als NC mit 19 pol. Signalstecker: <ul style="list-style-type: none"> <li>1, 2 und 3 auf gemeinsamen Potential, 4 ist potentialgetrennt</li> </ul> </li> </ul> <p>Belegung (Option): ZU, AUF, System OK</p> <p>Belegung: ZU, AUF, Störung, FERN</p> <p>Belegung: ZU, AUF, Störung, FERN</p> <p>Als Option kann ein analoger Ausgang zur Stellungsrückmeldung gewählt werden.</p> <p>Option:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Analoger Ausgang (passiv) <ul style="list-style-type: none"> <li>Potentialgetrennte Stellungsrückmeldung 4 – 20 mA (Bürde 500 Ω)</li> <li>Der Ausgang muss mit 24 V DC versorgt werden.</li> <li>Der analoge Ausgang setzt voraus, dass im verbundenen Stellantrieb ein RWG Modul eingebaut ist.</li> </ul> </li> </ul>
Spannungsausgang	Hilfsspannung 24 V DC, max. 40 mA zur Versorgung der Steuereingänge, potentialgetrennt gegenüber interner Spannungsversorgung (nicht bei Version mit 17-poligem Signalstecker für Anschluss ans Leitsystem). Nicht verfügbar bei Option "Externer Versorgung der Elektronik".
Ortssteuerstelle (Option)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Drucktaster AUF, HALT (ORT - FERN), ZU</li> <li>2 mehrfarbige Meldeleuchten: <ul style="list-style-type: none"> <li>Endlage ZU (gelb), Fehler/Störung (rot), Endlage AUF (grün), Betriebsmodus ORT (blau)</li> </ul> </li> </ul>

## Technische Daten Ventilantriebe für Steuer- und Regelbetrieb

Ausstattung und Funktionen Stellantriebs-Steuerung	
Funktionen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abschaltart einstellbar:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- weg- oder drehmomentabhängig für Endlage AUF und Endlage ZU</li> </ul> </li> <li>• Drehmomentüberwachung über den gesamten Stellweg</li> <li>• Anfahrüberbrückung</li> <li>• NOT-Verhalten programmierbar:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Digitaler Eingang low-aktiv</li> <li>- Reaktion wählbar: Stop, Fahre in Endlage ZU, Fahre in Endlage AUF</li> </ul> </li> <li>• Stellungsregler (Option):               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Stellungssollwert über Analogeingang E1 = 4 – 20 mA</li> <li>- Parametrierbares Verhalten bei Signalausfall</li> <li>- Automatische Anpassung des Totbandes (adaptives Verhalten wählbar)</li> <li>- Umschaltung zwischen Steuerbetrieb (AUF - ZU) und Regelbetrieb über digitalen Eingang MODE</li> </ul> </li> </ul>
Elektroanschluss	Steckverbinder mit Crimpanschluss
Schaltplan (Grundaufführung)	Für die Version mit 3 Eingängen, 4 Halbleiterausgängen, 19 poliger Signalstecker für Anschluss ans Leitungssystem.
	Steuerbetrieb: TPCM-AA4--C70-510 AIM110-000
	Regelbetrieb: TPCM-CC4--C70-510 AIM110-000

Einsatzbedingungen	
Einbaulage	Beliebig
Umgebungstemperatur	-25 °C bis +70 °C
Luftfeuchte	Bis 100 % relative Luftfeuchte über den gesamten zulässigen Temperaturbereich
Schutzart nach EN 60529	Standard: IP67 Option: IP68 Die Schutzart IP68 erfüllt gemäß AUMA Festlegung folgende Anforderungen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wassertiefe: maximal 8 m Wassersäule</li> <li>• Dauer der Überflutung durch Wasser: maximal 96 Stunden</li> <li>• Während der Überflutung bis zu 10 Betätigungen</li> <li>• Regelbetrieb ist während einer Überflutung nicht möglich</li> </ul>
Verschmutzungsgrad nach IEC 60664-1	Verschmutzungsgrad 4 (im geschlossenen Zustand), Verschmutzungsgrad 2 (intern)
Schwingungsfestigkeit nach IEC 60068-2-6	2 g, von 10 bis 200 Hz Beständig gegen Schwingungen und Vibrationen beim Anfahren bzw. bei Störungen der Anlage. Eine Dauerfestigkeit kann daraus nicht abgeleitet werden. Gilt nicht in Kombination mit Getrieben.
Schockfestigkeit	Standard: Ohne Optionen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• WTD: nach BV 0430[2] für Überwasserschiffe (180 g)</li> <li>• WTD: nach BV 0430[2] für Unterwasserschiffe (400 g)</li> <li>• Schockbelastung bis 70 g</li> </ul>
Korrosionsschutz Stellantrieb (Bronze)	Seewasserbeständiges Gehäuse aus Bronze. Alle außenliegenden Schrauben und Wellen sind aus nicht rostendem Stahl.
Korrosionsschutz Stellantriebs-Steuerung	Geeignet für den Einsatz in Bereichen hoher Salzbelastung, nahezu ständiger Kondensation und starker Verunreinigung durch zweischichtige Pulverbeschichtung.
Farbe	Stellantrieb: Bronze Stellantriebs-Steuerung: AUMA silbergrau (ähnlich RAL 7037)
Lebensdauer	Steuerbetrieb: 20 000 Betätigungszyklen AUF - ZU - AUF Ein Betätigungszyklus entspricht einer Fahrt von ZU nach AUF und zurück bei einer Schwenkbewegung von 90°.
	Regelbetrieb: 5 Millionen Regelschritte
	Die Lebensdauer 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.

## Technische Daten Ventiltriebe für Steuer- und Regelbetrieb

**Sonstiges**

EU-Richtlinien	Maschinenrichtlinie 2006/42/EG Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU EMV-Richtlinie 2014/30/EU RoHS-Richtlinie 2011/65/EU
----------------	---