

Allgemeine Informationen

Stellantriebs-Steuerung AC 01.2 zur Steuerung von Drehantrieben der Baureihe SA/SAR .2 und Schwenkantriebe der Baureihe SQ/SQR .2 mit HART Schnittstelle

Ausstattung und Funktionen

Spannungsversorgung

Standardspannungen AC:

Drehstrom

Spannungen/Frequenzen

Volt	220	230	380	380	400	400	415	440	460	480	500
Hz	60	50	50	60	50	60	50	60	60	60	50

Wechselstrom

Spannungen/Frequenzen

Volt	110 – 120	110 – 120	220 – 240	220 – 240
Hz	50	60	50	60

Sonderspannungen:

Drehstrom

Spannungen/Frequenzen

Volt	220	240	525	575	575	600	660	690
Hz	50	50	50	50	60	60	50	50

Wechselstrom

Spannungen/Frequenzen

Volt	208
Hz	60

Zulässige Schwankung der Netzspannung: $\pm 10\%$

Zulässige Schwankung der Netzspannung: $\pm 30\%$ (optional)

Zulässige Schwankung der Netzfrequenz: $\pm 5\%$

Sonderspannungen DC: (auf Anfrage)

Gleichstrom

Spannungen

Volt	24	48	60	110	125	220
------	----	----	----	-----	-----	-----

Zulässige Abweichung der Spannung: (auf Anfrage)

Externe Versorgung der Elektronik (Option)

24 V DC: $+20\%$ / -15%

Stromaufnahme: Grundauführung ca. 250 mA, mit Optionen bis 500 mA

Die externe Spannungsversorgung muss eine verstärkte Isolierung gegen Netzspannung gemäß IEC 61010-1 aufweisen und darf nur mit einem auf 150 VA begrenzten Stromkreis nach IEC 61010-1 gespeist werden.

Stromaufnahme

Stromaufnahme der Stellantriebs-Steuerung in Abhängigkeit von der Netzspannung:

bei zulässiger Schwankung der Netzspannung von $\pm 10\%$:

- 100 bis 120 V AC = max. 740 mA
- 208 bis 240 V AC = max. 400 mA
- 380 bis 500 V AC = max. 250 mA
- 515 bis 690 V AC = max. 200 mA

bei zulässiger Schwankung der Netzspannung von $\pm 30\%$:

- 100 bis 120 V AC = max. 1 200 mA
- 208 bis 240 V AC = max. 750 mA
- 380 bis 500 V AC = max. 400 mA
- 515 bis 690 V AC = max. 400 mA

Überspannungskategorie

Kategorie III gemäß IEC 60364-4-443

Bemessungsleistung

Die Stellantriebs-Steuerung ist auf die Nennleistung des Motors ausgelegt, siehe Elektrische Daten zum Stellantrieb

Leistungsteil

Standard: Wendeschütze (mechanisch und elektrisch verriegelt) für AUMA Leistungsklasse A1/A2

Optionen: Wendeschütze (mechanisch und elektrisch verriegelt) für AUMA Leistungsklasse A3

Thyristorwendeeinheit für Netzspannungen bis 500 V AC (empfohlen für Regelantriebe) für AUMA Leistungsklassen B1, B2 und B3

Die Wendeschütze sind für eine Lebensdauer von 2 Millionen Schaltspielen ausgelegt. Für Anwendungsfälle mit hoher Schalthäufigkeit empfehlen wir den Einsatz von Thyristorwendeeinheiten.

Zuordnung der AUMA Leistungsklassen siehe Elektrische Daten zum Stellantrieb

Ausstattung und Funktionen		
Ansteuerung und Rückmeldungen	Über HART Schnittstelle Gerätekategorie: Actuator Analoge 4 – 20 mA Sollwertvorgabe mit digitaler HART Kommunikation Gerätekategorie: Current Output Analoge 4 – 20 mA Stellungsrückmeldung mit digitaler HART Kommunikation	
HART Schnittstelle mit zusätzlichen Eingangssignalen (Option)	Gerätekategorie: „Actuator“: <ul style="list-style-type: none"> Eingänge AUF, HALT, ZU, NOT, I/O Interface, (über Optokoppler, davon AUF, HALT, ZU, mit gemeinsamem Bezugspotential und NOT, I/O Interface jeweils mit separatem Bezugspotential) <ul style="list-style-type: none"> Steuereingänge AUF, HALT, ZU, NOT I/O Interface: Auswahl der Ansteuerungsart (HART oder zusätzliche Eingangssignale) Gerätekategorie: „Current Output“: <ul style="list-style-type: none"> Eingänge AUF, HALT, ZU, NOT, I/O Interface, MODE (über Optokoppler, davon AUF, HALT, ZU, MODE mit gemeinsamem Bezugspotential und NOT, I/O Interface jeweils mit separatem Bezugspotential) <ul style="list-style-type: none"> Steuereingänge AUF, HALT, ZU, NOT I/O Interface: Auswahl der Ansteuerungsart (HART oder zusätzliche Eingangssignale) MODE: Auswahl zwischen Steuerbetrieb (AUF, HALT, ZU) oder Regelbetrieb (0/4 – 20 mA Stellungssollwert) 	
Steuerspannung und Stromaufnahme der optionalen, digitalen Zusatzeingänge	Standard	24 V DC, Stromaufnahme: ca. 10 mA pro Eingang
	Optionen:	48 V DC, Stromaufnahme: ca. 7 mA pro Eingang 60 V DC, Stromaufnahme: ca. 9 mA pro Eingang 115 V DC, Stromaufnahme: ca. 15 mA pro Eingang 100 – 120 V AC, Stromaufnahme: ca. 15 mA pro Eingang
Alle Eingangssignale müssen mit dem gleichen Potential gespeist werden.		
Zustandsmeldungen	Über HART Schnittstelle	
HART Schnittstelle mit zusätzlichen Ausgangssignalen (Option)	Zusätzliche, binäre Ausgangssignale (nur verfügbar in Verbindung mit zusätzlichen Eingangssignalen (Option)) <ul style="list-style-type: none"> 6 programmierbare Melderelais: <ul style="list-style-type: none"> 5 potentialfreie Schließerkontakte mit gemeinsamem Bezugspotential, max. 250 V AC, 1 A (ohmsche Last) Standardbelegung: Endlage ZU, Endlage AUF, Wahlschalter FERN, Drehmomentfehler ZU, Drehmomentfehler AUF 1 potentialfreier Wechsler, max. 250 V AC, 5 A (ohmsche Last) Standardbelegung: Sammelstörmeldung (Drehmomentfehler, Phasenausfall, Motorschutz angesprochen) 6 programmierbare Melderelais: <ul style="list-style-type: none"> 5 potentialfreie Wechsler mit gemeinsamem Bezugspotential, max. 250 V AC, 1 A (ohmsche Last) 1 potentialfreier Wechsler, max. 250 V AC, 5 A (ohmsche Last) 6 programmierbare Melderelais: <ul style="list-style-type: none"> 6 potentialfreie Wechsler ohne gemeinsames Bezugspotential, max. 250 V AC, 5 A (ohmsche Last) 6 programmierbare Melderelais: <ul style="list-style-type: none"> 4 netzausfallsichere potentialfreie Schließerkontakte mit gemeinsamem Bezugspotential, max. 250 V AC, 1 A (ohmsche Last), 1 potentialfreier Schließerkontakt, max. 250 V AC, 1 A (ohmsche Last), 1 potentialfreier Wechsler, max. 250 V AC, 5 A (ohmsche Last) 6 programmierbare Melderelais: <ul style="list-style-type: none"> 4 netzausfallsichere potentialfreie Schließerkontakte, max. 250 V AC, 5 A (ohmsche Last), 2 potentialfreie Wechsler, max. 250 V AC, 5 A (ohmsche Last) Alle binären Ausgangssignale müssen mit dem gleichen Potential gespeist werden. In Verbindung mit Gerätekategorie: „Actuator“: <ul style="list-style-type: none"> Analoges Ausgangssignal zur Stellungsrückmeldung <ul style="list-style-type: none"> Potentialgetrennte Stellungsrückmeldung 0/4 – 20 mA (Bürde max. 500 Ω) 	
Spannungsausgang	Standard:	Hilfsspannung 24 V DC: max. 100 mA zur Versorgung der Steuereingänge, potentialgetrennt gegenüber interner Spannungsversorgung
	Option:	Hilfsspannung 115 V AC: max. 30 mA zur Versorgung der Steuereingänge, potentialgetrennt gegenüber interner Spannungsversorgung (Nicht möglich in Verbindung mit Kaltleiterauslösegerät)
Analogausgang (Option)	2 analoge Ausgänge: Mit der Option Stellungsgeber: Ausgabe von Stellweg und Drehmoment als kontinuierliche Werte von 0/4 bis 20 mA	

Technische Daten Stellantriebs-Steuerung

Ausstattung und Funktionen	
Analogeingang (Option)	2 analoge Eingänge: Mit der Option Stellungsregler/Prozessregler: Eingabe des Stellungsistwert/Prozessistwert als kontinuierliche Werte von 0/4 bis 20 mA
Ortssteuerstelle	Standard: <ul style="list-style-type: none"> • Wahlschalter: ORT - AUS - FERN (abschließbar in allen drei Stellungen) • Drucktaster AUF, STOP, ZU, RESET <ul style="list-style-type: none"> - Lokaler HALT Der Stellantrieb kann bei Wahlschalter in Stellung FERN über den Drucktaster STOP der Ortssteuerstelle gestoppt werden. (Ab Werk nicht aktiviert) • 6 Meldeleuchten: <ul style="list-style-type: none"> - Endlage und Laufanzeige ZU (gelb), Drehmomentfehler ZU (rot), Motorschutz angesprochen (rot), Drehmomentfehler AUF (rot), Endlage und Laufanzeige AUF (grün), Bluetooth (blau) • Grafisches LC Display: beleuchtet
	Option: <ul style="list-style-type: none"> • Sonderfarben für die Meldeleuchten: <ul style="list-style-type: none"> - Endlage ZU (grün), Drehmomentfehler ZU (blau), Drehmomentfehler AUF (gelb), Motorschutz angesprochen (violett), Endlage AUF (rot)
Bluetooth Kommunikationsschnittstelle	Bluetooth Klasse II Chip, Version 2.1: mit einer Reichweite von bis zu 10 m in industrieller Umgebung, unterstützt das Bluetooth-Profil SPP (Serial Port Profile). Benötigtes Zubehör: <ul style="list-style-type: none"> • AUMA CDT (Inbetriebnahme- und Diagnosewerkzeug für Windows basierte PC) • AUMA Assistant App (Inbetriebnahme- und Diagnosewerkzeug für Android Geräte)
Anwendungsfunktionen	Standard: <ul style="list-style-type: none"> • Abschaltart: einstellbar, weg- oder drehmomentabhängig, für Endlage AUF und Endlage ZU • Anfahrüberbrückung: Dauer einstellbar (mit einstellbarer Drehmomentbegrenzung (Peak Torque) während der Anfahrzeit) • Taktbeginn/Taktende/Lauf- und Pausenzeit: einstellbar, 1 bis 1 800 Sekunden, unabhängig für Richtung AUF/ZU • 8 beliebige Zwischenstellungen: einstellbar zwischen 0 und 100 %, Reaktion und Meldeverhalten parametrierbar • Laufanzeigen blinkend: einstellbar • Stellungsregler <ul style="list-style-type: none"> - Stellungssollwert über HART Schnittstelle - Automatische Anpassung des Totbandes (adaptives Verhalten wählbar) - Umschaltung zwischen AUF-ZU Ansteuerung und Sollwertansteuerung über die HART Schnittstelle
	Optionen: <ul style="list-style-type: none"> • Prozessregler PID: mit adaptivem Stellungsregler, über Analogeingänge 0/4 – 20 mA für Prozesssollwert und Prozessistwert • Multiport Valve: bis zu 16 Positionen, Meldungen (Impuls oder Flanke) • Freispülautomatik: bis zu 5 Fahrversuche, Fahrzeit in Gegenrichtung einstellbar • Statische und dynamische Drehmomenterfassung in beiden Drehrichtungen mit Zubehör Drehmomentmessflansch
Sicherheitsfunktionen	Standard: <ul style="list-style-type: none"> • NOT Fahrt: (Verhalten programmierbar) <ul style="list-style-type: none"> - Digitaler Eingang: Low aktiv (Option) - Reaktion wählbar: Stop, Fahre in Endlage ZU, Fahre in Endlage AUF, Fahre in Zwischenstellung - Drehmomentüberwachung bei NOT Fahrt überbrückbar - Thermoschutz bei NOT Fahrt überbrückbar (nur in Verbindung mit Thermoschalter im Stellantrieb, nicht mit Kalbleiter)
	Optionen: <ul style="list-style-type: none"> • Lokaler HALT <ul style="list-style-type: none"> - Der Stellantrieb kann bei Wahlschalter in Stellung FERN über den Drucktaster Stop der Ortssteuerstelle gestoppt werden. (Ab Werk nicht aktiviert.) • Interlock für Haupt-/Bypass-Armatur: Freigabe der Fahrbefehle AUF bzw. ZU über die HART Schnittstelle • NOT Halt Taster (rastend): unterbricht unabhängig von der Wahlschalterstellung den elektrischen Betrieb • PVST (Partial Valve Stroke Test): zur Funktionsüberprüfung von Steuerung und Antrieb, parametrierbar: Richtung, Hub, Fahrzeit, Reversierzeit

Technische Daten Stellantriebs-Steuerung

Ausstattung und Funktionen	
Überwachungsfunktionen	<ul style="list-style-type: none"> • Überlastschutz der Armatur: einstellbar, führt zur Abschaltung und erzeugt Fehlermeldung • Überwachung der Motortemperatur (Thermoüberwachung): führt zur Abschaltung und erzeugt Fehlermeldung • Überwachung der Heizung im Stellantrieb: erzeugt Warnmeldung • Überwachung der zulässigen Einschaltdauer und Schalzhäufigkeit: einstellbar, erzeugt Warnmeldung • Stellzeitüberwachung: einstellbar, erzeugt Warnmeldung • Phasenausfallüberwachung: führt zur Abschaltung und erzeugt Fehlermeldung • Automatische Drehrichtungskorrektur bei falscher Phasenfolge (Drehstrom)
Diagnosefunktionen	<ul style="list-style-type: none"> • Elektronischer Gerätepass mit Bestell- und Produktdaten • Betriebsdatenerfassung: Jeweils ein rücksetzbarer Zähler und ein Lebensdauerzähler für: <ul style="list-style-type: none"> - Motorlaufzeit, Schaltspiele, drehmomentabhängige Abschaltungen in Endlage ZU, wegabhängige Abschaltungen in Endlage ZU, drehmomentabhängige Abschaltungen in Endlage AUF, wegabhängige Abschaltungen in Endlage AUF, Drehmomentfehler ZU, Drehmomentfehler AUF, Motorschutzabschaltungen • Zeitgestempeltes Ereignisprotokoll mit Einstell-, Betriebs- und Fehlerhistorie. • Statussignale nach NAMUR Empfehlung NE 107: "Ausfall", "Funktionskontrolle", "Außerhalb der Spezifikation", "Wartungsbedarf" • Drehmomentkurven (bei Ausführung mit MWG im Stellantrieb): <ul style="list-style-type: none"> - 3 Drehmomentkurven (Drehmoment-Stellweg-Kennlinie) für die Öffnungs- und Schließrichtung getrennt speicherbar. - Die gespeicherten Drehmomentkurven können auf dem Display dargestellt werden.
Motorschutzauswertung	<p>Standard: Überwachung der Motortemperatur in Verbindung mit Thermoschaltern im Stellantriebsmotor</p> <p>Optionen: <ul style="list-style-type: none"> • Thermisches Überstromrelais in der Steuerung in Verbindung mit Thermoschaltern im Stellantrieb • Kaltleiterauslösegerät in Verbindung mit Kaltleitern im Stellantriebsmotor </p>
Elektroanschluss	Standard: AUMA Rundsteckverbinder mit Schraubanschluss
	Option: Steuerstecker mit Goldauflage (Buchsen und Stecker)
Gewinde für Kabeleinführungen	Standard: Metrische Gewinde
	Optionen: Pg-Gewinde, NPT-Gewinde, G-Gewinde
Schaltplan (Grundaufführung)	<p>Gerätekatgorie: „Actuator“: TPCAI000-1A1-A000 TPA00R1AA-0A1-000</p> <p>Gerätekatgorie: „Current Output“: TPCAJ000-1A1-A000 TPA00R1AA-0A1-000</p>

Zusätzlich bei Ausführung Non-Intrusive mit MWG im Stellantrieb	
Einstellung von Weg- und Drehmomentschaltung über die Ortssteuerstelle	
Drehmomentrückmeldung	Über HART Schnittstelle Potentialgetrennter Analogausgang 0/4 – 20 mA (Bürde max. 500 Ω). Option, nur in Verbindung mit Melde-relais möglich.
Schaltplan (Grundaufführung)	<p>Gerätekatgorie: „Actuator“: TPCAI000-1A1-A000 TPA00R100-0I1-000</p> <p>Gerätekatgorie: „Current Output“: TPCAJ000-1A1-A000 TPA00R100-0I1-000</p>

Einstellungen/Programmierung der HART Schnittstelle	
Einstellung der HART Adresse	Die Einstellung der HART Adresse erfolgt über das HART Kommando 6 bzw. alternativ über das Display der AC 01.2 (Defaultwert: 0)

Allgemeine Daten der HART Schnittstelle	
Netzwerk Topologie	Punkt-zu-Punkt-Verdrahtung
Kommunikationssignal	<p>HART, Baudrate 1,2 kBit/s Gerätekategorie: „Actuator“</p> <ul style="list-style-type: none"> • FSK (Frequency Shift Key) auf 4 – 20 mA Sollwertsignal aufmoduliert • Eingangsimpedanz: 250 Ω. Die Impedanzen anderer angeschlossener HART Geräte (parallel oder seriell) müssen innerhalb der HART Spezifikation liegen. • Punkt-zu-Punkt-Verdrahtung • Signalbereich: 4 – 20 mA • Arbeitsbereich: 2 – 22 mA • minimale Betriebsspannung: 7 V (bei 22 mA) • Integrierter Verpolungsschutz <p>Gerätekategorie: „Current Output“:</p> <ul style="list-style-type: none"> • FSK (Frequency Shift Key) auf 4 – 20 mA Stellungsrückmeldung aufmoduliert • Eingangsimpedanz: 40 kΩ. Die Impedanzen anderer angeschlossener HART Geräte (parallel oder seriell) müssen innerhalb der HART Spezifikation liegen. • Punkt-zu-Punkt oder Multidrop Verdrahtung • Stromausgang aktiv, kurzschlussfest. Keine weitere externe Spannungsversorgung erlaubt
HART Leitungsspezifikation	siehe HART Spezifikation
Spannungsversorgung	Interne Spannungsversorgung der HART Schnittstelle durch die Stellantriebs-Steuerung (erfordert außer der HART Versorgungsspannung keine weitere Versorgung)
Geräteidentifikation	<p>Manufacturer Name: AUMA Manufacturer ID: 0x607C HART Protokoll Revision: 7.4 Anzahl Geräte Variablen: 12 Model Name: AUMATIC AC 01.2 / ACExC 01.2 Device Type Code: 0xE1FD</p>
Unterstützte HART Kommandos	<ul style="list-style-type: none"> • Universal Commands • Common Practice Commands: <ul style="list-style-type: none"> - Command 33 (Read Device Variables) - Command 40 (Enter/Exit Fixed Current Mode) - Command 42 (Perform Device Reset) - Command 45 (Trim Loop Current Zero) - Command 46 (Trim Loop Current Gain) - Command 50 (Read Dynamic Variable Assignments) - Command 79 (Write Device Variable) - Command 95 (Read Device Communication Statistics) • Device Specific Commands: <ul style="list-style-type: none"> - Command 128 (Write Operation Command) - Command 131 (Read Software Version) - Command 132 (Reset to Factory Default) - Command 133 (Reset Operational Data) - Command 134 (Reset HART Configuration) - Command 160 (Read Parameter) - Command 161 (Write Parameter) - Command 162 (Read Process Data)

Befehle und Meldungen der HART Schnittstelle	
Ausgangsdaten	<p>Geräteklasse: „Actuator“</p> <p>Unterstützte Ansteuerungsarten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Loop Current Mode aktiviert: Analoges 4 – 20 mA Ansteuerungssignal für Stellungssollwert • Loop Current Mode deaktiviert: Digitale HART Kommandos für Stellungssollwert (0 – 100,0 %) bzw für diskrete Fahrbefehle in Fahrtrichtung AUF und ZU <p>Geräteklasse: „Current Output“:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Loop Current Mode aktiviert: Analoges 4 – 20 mA Ausgangssignal zur Stellungsrückmeldung (Punkt-zu-Punkt Verdrahtung) Digitale HART Kommandos für Stellungssollwert (0 – 100,0 %) bzw für diskrete Fahrbefehle in Fahrtrichtung AUF und ZU • Loop Current Mode deaktiviert: Analoges Ausgangssignal zur Stellungsrückmeldung auf 4 mA fixiert (Multidrop Verdrahtung) Digitale HART Kommandos für Stellungssollwert (0 – 100,0 %) bzw für diskrete Fahrbefehle in Fahrtrichtung AUF und ZU
Rückmeldungen	<p>Endlage AUF, ZU</p> <p>Stellungswert</p> <p>Drehmomentwert, erfordert Magnetischen Weg- und Drehmomentgeber (MWG) im Stellantrieb</p> <p>Wahlschalter in Stellung ORT/FERN</p> <p>Laufanzeige (richtungsabhängig)</p> <p>Drehmomentschalter AUF, ZU</p> <p>Wegschalter AUF, ZU</p> <p>Manuelle Betätigung durch Handrad oder Ortssteuerstelle</p> <p>Analoge (2) und digitale (4) Kundeneingänge</p> <p>Device Status Informationen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Field Device Status • Device Specific Status • Extended Device Status Information • Standardized Status • Analog Channel Saturated • Analog Channel Fixed
Fehlermeldungen	<p>Motorschutz angesprochen</p> <p>Drehmomentschalter vor Erreichen der Endlage angesprochen</p> <p>Ausfall einer Phase</p> <p>Ausfall der analogen Kundeneingänge</p>

Einsatzbedingungen	
Verwendung	Verwendung in Innenräumen und Außenbereich zulässig
Einbaulage	Beliebig
Aufstellungshöhe	<p>≤ 2 000 m über NN</p> <p>> 2 000 m über NN, auf Anfrage</p>
Umgebungstemperatur	<p>Standard: –30 °C bis +70 °C</p> <p>Optionen: –60 °C bis +60 °C, Extrem-Tieftemperaturlösung</p> <p>Tieftemperaturlösungen inklusive Heizsystem zum Anschluss an externe Spannungsversorgung 230 V AC oder 115 V AC, oder interne Ausführung 400 V AC</p>
Luftfeuchte	Bis 100 % relative Luftfeuchte über den gesamten zulässigen Temperaturbereich
Schutzart nach EN 60529	<p>Standard: IP68</p> <p>Option: Anschlussraum zusätzlich gegen Innenraum der Steuerung abgedichtet (double sealed)</p> <p>Die Schutzart IP68 erfüllt gemäß AUMA Festlegung folgende Anforderungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wassertiefe: maximal 8 m Wassersäule • Dauer der Überflutung durch Wasser: maximal 96 Stunden • Während der Überflutung bis zu 10 Betätigungen • Regelbetrieb ist während einer Überflutung nicht möglich.
Verschmutzungsgrad nach IEC 60664-1	Verschmutzungsgrad 4 (im geschlossenen Zustand), Verschmutzungsgrad 2 (intern)

Technische Daten Stellantriebs-Steuerung

Einsatzbedingungen	
Schwingungsfestigkeit nach IEC 60068-2-6	1 g, für 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)
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

Zubehör	
Wandhalter	Zur Befestigung der Stellantriebs-Steuerung getrennt vom Stellantrieb, einschließlich Steckverbinder. Verbindungsleitung auf Anfrage. Empfohlen bei hohen Umgebungstemperaturen, erschwelter Zugänglichkeit oder betriebsbedingten starken Schwingungen. Die Leitungslänge zwischen Stellantrieb und Stellantriebs-Steuerung beträgt max. 100 m. (Nicht geeignet für die Ausführung mit Potentiometer im Stellantrieb). Anstelle des Potentiometers ist ein elektronischer Stellungsgeber im Stellantrieb vorzusehen. (MWG erfordert eine separate Datenleitung.)
Parametrierprogramm	AUMA CDT (Inbetriebnahme- und Diagnosewerkzeug für Windows basierte PC) AUMA Assistant App (Inbetriebnahme- und Diagnosewerkzeug für Android Geräte)
Drehmomentmessflansch DMF	Zubehör zur Drehmomentmessung für SA/SAR 07.2 bis SA/SAR 16.2

Sonstiges	
Gewicht	ca. 7 kg (mit AUMA Rundsteckverbinder)
EU-Richtlinien	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV): (2014/30/EU) Niederspannungsrichtlinie: (2014/35/EU) Maschinenrichtlinie: (2006/42/EG)
Referenzunterlagen	Prospekt Elektrische Stellantriebe zur Automatisierung von Industriearmaturen Maßblatt Drehantriebe mit integrierter Steuerung AUMATIC Maßblatt Schwenkantriebe mit integrierter Steuerung AUMATIC