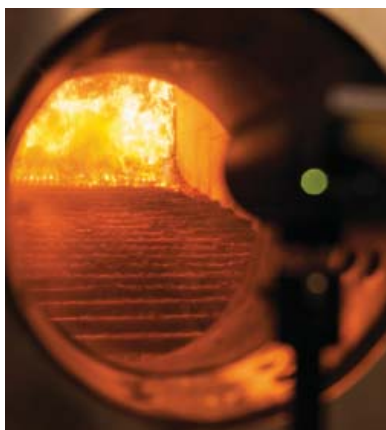


SCHIEBEL

Leading in Electric Spring Return Technology

„IHR ERFOLG IST UNSER ANTRIEB“
„YOUR SUCCESS IS OUR ACTUATOR“



SCHIEBEL Antriebstechnik GmbH
Josef-Benc-Gasse 4
1230 Wien / Austria
info@schiebel-actuators.com

Elektrische Stellantriebe | Electric actuators

Technische Daten | Technical data
AB-Serie | AB-Series

Ausgabe | Issue 11.05.2020

Die Firma Schiebel Antriebstechnik GmbH liegt im Süden von Wien in der Josef-Benc-Gasse 4 mit Zufahrt über die Altmannsdorferstraße, verkehrsgünstig zur Südautobahn A2 sowie zur Außenringautobahn A21.

Hier befinden sich der Vertrieb, die Entwicklungsabteilung, die Produktions- und Montagehallen sowie der Servicebereich mit Reparaturwerkstatt und einem umfangreichen Ersatzteillager. Von Wien aus werden alle nationalen und internationalen Partnerfirmen & Niederlassungen koordiniert und betreut.

SCHIEBEL ANTRIEBSTECHNIK GMBH is placed in the South of Vienna close to the motorways A2, A21 and S1.

Sales, development and production is located in the headquarter in Vienna. Additionally SCHIEBEL has a big stock for spare parts and a service area where actuators can be repaired independent from the year of manufacture.

SCHIEBEL is one of the leading companies in the electric actuator technology, so sales and service partners can be found all over the world.

SCHIEBEL Antriebstechnik Ges.m.b.H.

Josef-Benc-Gasse 4
1230 Wien, Austria
Tel.: +43 1 66 108-0
Fax.: +43 1 66 108-4
mail: info@schiebel-actuators.com
web: schiebel-actuators.com



Ihre Ansprechpartner | Your contact persons

Michael Piller

Head of Sales & Service
m.piller@schiebel-actuators.com
mobil: +43 676 833 80 833

Ing. Gerald Nagl

Sales D-A-CH
g.nagl@schiebel-actuators.com
mobil: +43 676 833 80 834

Andrzej Beliczynski

Team Leader Service
a.beli@schiebel-actuators.com
mobil: +43 676 833 80 823

Ing. Stefan Leberl

Team Leader Inside Sales
s.leberl@schiebel-actuators.com
Telefon: +43 1 66 108-35
mobil: +43 676 833 80 832

Ing. Georg Blauensteiner

Sales South-East Europe
g.blauensteiner@schiebel-actuators.com
mobil: +43 676 833 80 800

Dominic Schwendt

Technical Sales
d.schwendt@schiebel-actuators.com
Telefon: +43 1 66 108-32

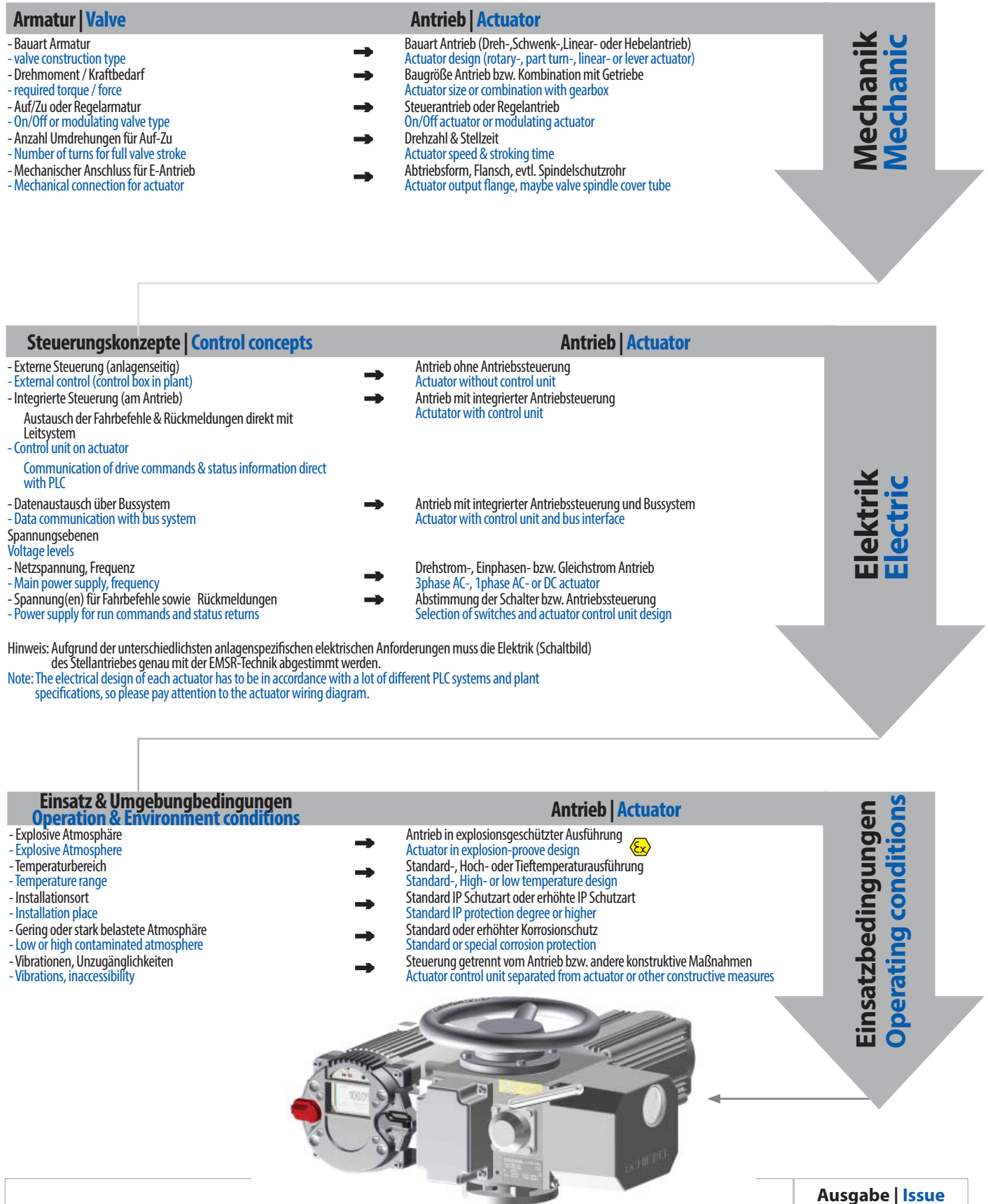
Allgemeine e-mail Adressen | General email addresses

Anfragen | **Inquiries:** sales@schiebel-actuators.com
Bestellungen | **Purchase orders:** order@schiebel-actuators.com

Leitfaden Auswahl & Dimensionierung Selection & dimensioning				Seite page
SCHIEBEL actuators				4
Abtriebsformen Drehantriebe Output drives rotary actuators				5
AB3-AB500 7-5000Nm				
Drehantriebe Rotary actuators				
AB3-AB500	7-5000Nm	AUF-ZU-Betrieb On-Off-Duty	Drehstrom 3phase	6-7
rAB3-rAB500	7-5000Nm	Regel-Betrieb Modulating-Duty	Drehstrom 3phase	8-9
AB3-AB40	7-500Nm	AUF-ZU-Betrieb On-Off-Duty	Einphasig 1phase	10-11
rAB3-40	7-280Nm	Regel-Betrieb Modulating-Duty	Einphasig 1phase	12-13
Optionen Drehantriebe Options rotary actuators				
(r)AB3-500	7-5000Nm	Regel-Betrieb Modulating-Duty Auf-Zu-Betrieb On-Off-Duty		14-15
Smartcon Antriebssteuerung Smartcon actuator control unit				
(r)AB3-500		Regel-Betrieb Modulating-Duty Auf-Zu-Betrieb On-Off-Duty		16-17
Smartcon Antriebssteuerung mit FU Smartcon control unit with frequency inverter (FI)				
up to 4kW		Regel-Betrieb Modulating-Duty Auf-Zu-Betrieb On-Off-Duty		18-19
Hardware Option Bus Interface Hardware option bus interface				
Bus for Smartcon		Regel-Betrieb Modulating-Duty Auf-Zu-Betrieb On-Off-Duty		20-21
Hardware Optionen Smartcon Hardware options Smartcon				
Options for Smartcon		Regel-Betrieb Modulating-Duty Auf-Zu-Betrieb On-Off-Duty		22-23
Software Optionen Smartcon Software options Smartcon				
Options for Smartcon		Regel-Betrieb Modulating-Duty Auf-Zu-Betrieb On-Off-Duty		24-25
Drehantriebe Rotary actuators = ATEX2014/34/EU				
exAB3-500	7-5000Nm	AUF-ZU-Betrieb On-Off-Duty	Drehstrom 3phase	26-27
exrAB3-500	7-5000Nm	Regel-Betrieb Modulating-Duty	Drehstrom 3phase	28-29
exAB3-8	7-120Nm	AUF-ZU-Betrieb On-Off-Duty	Einphasig 1phase	30-31
exrAB3-8	7-120Nm	Regel-Betrieb Modulating-Duty	Einphasig 1phase	32-33
Optionen Drehantriebe Options rotary actuators = ATEX2014/34/EU				
ex(r)AB3-500	7-5000Nm	Regel-Betrieb Modulating-Duty Auf-Zu-Betrieb On-Off-Duty		34-35
Smartcon Steuerung Smartcon control unit = ATEX2014/34/EU				
ex(r)AB3-500		Regel-Betrieb Modulating-Duty Auf-Zu-Betrieb On-Off-Duty		36-37
Smartcon mit FU Smartcon with with frequency inverter (FI) = ATEX2014/34/EU				
up to 4kW		Regel-Betrieb Modulating-Duty Auf-Zu-Betrieb On-Off-Duty		38-39
Hardware Option Bus Hardware option bus = ATEX2014/34/EU				
Bus for Smartcon		Regel-Betrieb Modulating-Duty Auf-Zu-Betrieb On-Off-Duty		40-41
Hardware Optionen Hardware options = ATEX2014/34/EU				
Options for Smartcon		Regel-Betrieb Modulating-Duty Auf-Zu-Betrieb On-Off-Duty		42-43
Software Optionen Software options = ATEX2014/34/EU				
Options for Smartcon		Regel-Betrieb Modulating-Duty Auf-Zu-Betrieb On-Off-Duty		44-45
90° Schwenkgetriebe E-Serie 90° worm gearboxes E-series				
E-Series	up to 2000Nm	Regel-Betrieb Modulating-Duty Auf-Zu-Betrieb On-Off-Duty		45-46
Planetengetriebe QT-Serie 90°-360° Planetary gearboxes QT-series 90°-360°				
QT-Series	up to 500Nm	Regel-Betrieb Modulating-Duty Auf-Zu-Betrieb On-Off-Duty		47-48
90° Schwenkgetriebe IW-Serie 90° worm gearboxes IW-series				
IW-Series	up to 107000Nm	Regel-Betrieb Modulating-Duty Auf-Zu-Betrieb On-Off-Duty		49-50
Stirnradgetriebe IS-Serie Spur gearboxes IS-series				
IS-Series	up to 43386Nm	Regel-Betrieb Modulating-Duty Auf-Zu-Betrieb On-Off-Duty		51-52
Kegelradgetriebe IB-Serie Bevel gearboxes IB-series				
IB-Series	up to 8135Nm	Regel-Betrieb Modulating-Duty Auf-Zu-Betrieb On-Off-Duty		53-54
Linear Einheiten Linear units				
Linear	up to 350kN	Regel-Betrieb Modulating-Duty Auf-Zu-Betrieb On-Off-Duty		55-56
Hebelgetriebe SF-Serie Lever gearboxes SF-series				
SF-Series	up to 5000Nm	Regel-Betrieb Modulating-Duty Auf-Zu-Betrieb On-Off-Duty		57-58

Um eine einwandfreie Implementierung, Inbetriebnahme sowie einwandfreien Betrieb eines Stellantriebes gewährleisten zu können, ist bereits im Vorfeld eine optimale Auswahl & Dimensionierung des Stellantriebes von großer Bedeutung. Dies erfordert eine möglichst genaue Spezifikation der Armatur (Mechanik), dem Steuerungskonzept (Elektrik) sowie der Einsatz- und Umweltbedingungen. Dieser Leitfaden soll einen kurzen Überblick mit den wichtigsten Einflussfaktoren auf einen Stellantrieb geben.

For a perfect implementation, initial start-up and long lifetime of an electric actuator a correct actuator selection & dimensioning has a high priority in advance. This requires an exact specification of the valve (mechanics), the control concept (electric) and also of the operating and environmental conditions. This guide should give you a short overview with the most important key facts for the selection of an electric actuator.



Zur Anpassung der Drehantriebe an die unterschiedlichsten Armaturen Bauarten stehen verschiedene Abtriebsformen zur Montage am Antriebsgehäuse in Form eines Baukastensystems zur Verfügung. Die Formen und Abmessungen entsprechen der Normen ISO 5210, DIN 3210 oder DIN 3338. Auf Wunsch sind die Abtriebsformen bzw. deren Buchsen mit Sonderabmessungen für den Zusammenbau mit Armaturen lieferbar.

For actuator assembling on many different industry valves several output drives are available as a modular construction system which easily can be mounted on the actuator housing. The output drives and measures are in accordance with ISO 5210, DIN 3210 or DIN 3338. By request the output drives and there sleeves are available with special measures for valve mounting.

Abtriebsform A/Am mit Gewindebuchse nach ISO 5210 oder DIN 3210
Output drive A/Am with stem nut according ISO 5210 or DIN 3210



Form A: Buchse/Mutter für Spindel ungebohrt geliefert
Form Am: Buchse/Mutter für Spindel gebohrt bzw. bereits mit Trapezgewinde nach DIN103 geliefert

Eigenschaften:

Drehmoment-Übertragung | Schubkräfte Aufnahme durch die Axiallager | Dadurch bleibt das Gehäuse des Drehantriebs frei von Axialkräften | Bei Abnahme des Drehantriebs kann die Anschlussform auf der Armatur verbleiben.

Typische Anwendung:

Schieber, Ventile mit steigender, nicht drehender Armaturenschindel | Drehantriebe mit Linearereinheit

Hinweis:

Abhängig von der Nennweite und vom Hub kann die Armaturenschindel durch das Antriebsgehäuse oder das Drehgetriebe hindurch steigen womit zusätzlich ein Spindelschutzrohr für den Antrieb oder das Drehgetriebe zu berücksichtigen ist | Zusätzlich die Aufnahme der maximalen Armaturen Spindel-Ø laut Maßbild nachkontrollieren!

Type A: Stem nut for valve shaft blank/unbored delivered
Type Am: Stem nut for valve shaft delivered bored or with ACME thread according DIN103

Characteristics:

Torque-transmission | Thrust forces acceptance by axial bearing | Housing of rotary actuator is free of axial forces | If actuator is dismounted from valve output type A/Am can remain on valve

Typical application:

gate valves, valves with rising, non-rotating valve stem | Rotary actuators with linear unit

Notes:

Dependend on valve size and valve stroke the valve spindle can rise through the actuator or rotary gearbox housing. In this case you have to consider a spindle cover tube for the actuator or rotary gearbox | Always check the maximum stem acceptance of the actuator or gearbox with dimension drawings!

Abtriebsform B1,B2 mit Steckbuchse nach ISO 5210 oder B nach DIN 3210
Output drive B1,B2 with plug sleeve according ISO 5210 or B acc. DIN 3210



Form B1: Steckbuchse mit Bohrung u. Nut nach Norm (im Schiebel Typenschlüssel als B Form bezeichnet)
Form BSo: Steckbuchse nach Norm, jedoch mit kundenspezifischen Bohr- und Nutabmessungen

Eigenschaften:

Drehmoment-Übertragung | Keine Aufnahme von Schubkräften

Typische Anwendung:

Schieber, Ventile mit drehender, nicht steigender Armaturenschindel | Schieber, Ventile mit nicht drehender, steigender Armaturenschindel bei axial gelagerter armaturensseitiger Gewindebuchse

Hinweis:

Bei steigender Armaturenschindel Hinweis von Abtriebsform A/Am beachten!

Type B1: Plug sleeve bored with keyway according norm

Type BSo: (in Schiebel type code as B output identified) Plug sleeve according norm, but special bore and keyway dimensions (acc. customer specification)

Characteristics:

Torque-transmission | No acceptance of thrust forces

Typical application:

gate valves, valves with rotating, non-rising valve stem | gate valves, valves with non-rotating, rising valve stem if valve has a stem nut with axial bearing

Notes:

If valve stem is rising please pay attention to notes from output drive A/Am!

Abtriebsform C mit Klauenkupplung nach DIN 3338 oder DIN 3210
Output drive C with claw coupling according DIN 3338 or DIN 3210



Form C: Steckbuchse mit Klauen und Bohrung nach Norm
Form CSo: Steckbuchse und Klauen nach kundenspezifischen Abmessungen

Eigenschaften:

Drehmoment-Übertragung | Keine Aufnahme von Schubkräften

Typische Anwendung:

Schieber, Ventile mit drehender, nicht steigender Armaturenschindel | Schieber, Ventile mit nicht drehender, steigender Armaturenschindel bei axial gelagerter armaturensseitiger Gewindebuchse

Hinweis:

Bei steigender Armaturenschindel Hinweis von Abtriebsform A/Am beachten!

Type C: Plug sleeve with claws & bore according norm
Type CSo: Plug sleeve with special claw & bore measures (acc. customer specification)

Characteristics:

Torque-transmission | No acceptance of thrust forces

Typical application:

gate valves, valves with rotating, non-rising valve stem | gate valves, valves with non-rotating, rising valve stem if valve has a stem nut with axial bearing

Notes:

If valve stem is rising please pay attention to notes from output drive A/Am!

Abtriebsform D freies Wellenende nach DIN 3210
Output drive D free shaft according DIN 3210



Form D: Freies Wellenende mit Passfedernut nach Norm
Form D0: Zwei Wellenenden mit Passfedernut nach Norm
Form E-D0: B3 Abtriebsform nach ISO 5210 unten & freies Wellenende mit Passfedernut oben am Antrieb

Eigenschaften:

Drehmoment-Übertragung | Keine Aufnahme von Schubkräften

Typische Anwendung:

2 Spindel Wehrschütze, Wehrschieber | Armaturen mit Betätig-

ung über Gestänge oder Kupplung

Type D: Free shaft with keyway according norm
Type D0: Two shafts with keyway according norm
Type E-D0: B3 output drive according ISO 5210 on actuator bottom & free shaft with keyway on top

Characteristics:

Torque-transmission | No acceptance of thrust forces

Typical application:

2 spindle sluice weir, weir gate valve | Valves operation by linkage or coupling

Abtriebsform B3/E mit Bohrung u. Nut nach ISO 5210/DIN 3210 oder B2,B4, ESo
Output drive B3/E with bore & keyway according ISO 5210/DIN 3210 or B2,B4, ESo



Form B3/E: Einsatz mit Bohrung und Nut nach Norm (im Schiebel Typenschlüssel allgemein als Form E bezeichnet)

Form B2,B4,ESo: Einsatz mit kundenspezifischer Bohrung und Nut (im Schiebel Typenschlüssel allgemein als Form ESo bezeichnet)

Eigenschaften:

Drehmoment-Übertragung | Keine Aufnahme von Schubkräften

Typische Anwendung:

Armaturen mit drehender nicht steigender Spindel | Typische Abtriebsform für Drehantriebe in Kombination mit Schneckenradgetriebe, Kegeldradgetriebe & Stirnradgetriebe

Type B3/E:

Drive sleeve with bore and keyway according norm (in Schiebel type code generally as "E" output declared)

Form B2,B4,ESo: Drive sleeve with special bore and keyway measures (in Schiebel type code generally as "ESo" output declared)

Characteristics:

Torque-transmission | No acceptance of thrust forces

Typical application:

Valves with rotating, non-rising valve stem | Typical output drive for rotary actuators in combination with worm gearbox, bevel gearboxes & spur gearboxes

Abtriebsformen Q, X und S werksinterne Bezeichnungen
Output drives Q, X and S intern Schiebel identification

Form Q: Abtriebsform für SF-Hebelgetriebe
Form X: Antrieb ohne Abtriebsform
Form S: Welle mit Innensechskant

Typische Anwendung:

Form Q für Antriebe mit SF-Hebelgetriebe | Form X für Ersatzantriebe | Form S für Kolbenschieberventile (veraltet)

Hinweis:

Form S wird nicht mehr produziert

Type Q: output drive for SF-lever gearboxes
Type X: actuator delivered without any output drive
Type S: output drive with hexagonal bore

Typical application:

Type Q for SF-lever gearboxes | Type X for spare actuators | Type S for piston gate valves (old output drive)

Notes:

Type S is not produced any more!



AUF-ZU-Betrieb | **On-Off-Duty**
Drehstrom | **3 phase**

Standard Drehstrom Netzspannungen / Frequenzen 3) | Standard 3-phase voltages / frequencies 3)

V	220	230	240	380	400	415	440	460	480	500
Hz	50	50	50	50	50	50	60	60	60	50

Betriebsart S2-20min
Motor Drehstrom-Motor, Isolierstoffklasse F, 3 Temperaturschalter
Wegschaltung Je 1 Wegschalter für Endlagen Auf/Zu
Drehmomentschaltung Je 1 Drehmomentschalter für Schließ- und Öffnungsrichtung
Blinkerschalter Blinkerschalter zur Laufanzeige
Heizung 230VAC 5 Watt
Schaltbild SA123.002 Lfd.Nr.: 1
Elektr. Anschluss Schiebel SMod Stecker mit Crimpanschluss
Handrad Metrische Kabeleingänge mit Blindverschraubungen 4)
Armaturenanschluss Handrad für manuelle Betätigung
Umgebungstemperatur nach DIN 3210 bzw. ISO 5210
Schutzart -25° bis +80° C
Korrosionsschutz IP67 nach EN 60 529 5)
Farbe K2 für Aufstellung in aggressiver Atmosphäre
Dokumentation RAL7030 - Steingrau
Endprüfung in deutscher oder englischer Sprache per email
 Prüfung jedes Antriebs am Prüfstand mit Endprüfprotokoll

Mode of operation S2 - 20min
Motor 3-phase AC motor, insulation class F, 3 temperature switches
Travel device 1 limit switch each for end position Open/Closed
Torque device 1 torque switch each for closing and opening
Flashing switch Flashing switch for running indication
Heater 230V AC, 5 Watts
Wiring diagram SA123.002 Lfd.Nr.: 1
Electrical connectors Schiebel SMod-connector with crimp contacts
Handwheel metric cable entries for glands, closed with blind glands 4)
Valve connection handwheel for manual operation
Ambient temperature flange acc. to ISO 5210 and/or DIN 3210
Enclosure protection -25° up to +80° C
Corrosion protection IP67 according EN 60 529 5)
Colour K2 for installation in aggressive atmosphere
Documentation RAL7030 - stone grey
Final test in German or English language by e-mail
 final test of each actuator with a final test certificate

Baugröße Size		AB3	AB5	AB8	AB18	AB40	AB80	AB100	AB200	AB500
Max. Drehmoment 1) max. Torque 1)	Nm	30	60	120	250	500	800	1000	2000	5000
Max. Regelmoment max. Modulating Torque	Nm	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Drehzahlbereich 2) Speed range 2)	U/min rpm	1,5-200	1,5-200	2,5-200	2,5-200	5-200	5-120	5-120	5-120	3-120
Armaturenflansch Valve flange	EN ISO5210	F10	F10	F10	F14	F14	F14/F16	F16	F25	F35
Ca. Gewicht Approx. weight	kg	16-18	16-20	24-35	42-50	70-80	70-90	130-210	140-260	300-400
Maßbild Dimension drawing	--	M80_1_01bm M80_1E01bm	M80_1_01bm M80_1E01bm	M82_1_01bm M82_1E01bm	M83_1_01bm M83_1E01bm	M84_1_01bm M84_1E01bm	M84_1_51m M84_1E51m	M85_1_01m M85_1E01m	M86_1_01m M86_1E01m	M88_1_02m M88_1E02m

Abtriebe für Montage auf Armatur

Form A Gewindebuchse mit Axiallager - ungebohrt
Form Am wie Form A, Buchse bearbeitet mit Trapezgewinde nach DIN 103
Form B/B1 Steckbuchse mit Bohrung & Nut nach ISO 5210 bzw. DIN 3210
Form BSo Steckbuchse mit Bohrung & Nut (Sondermaße)
Form C Klauenkupplung mit Maße nach DIN 3338 bzw. 3210
Form CSo Klauenkupplung (Sondermaße)
Form D Wellenende am Abtrieb - Durchmesser nach DIN 3210
Form E-DO Bohrung unten am Abtrieb, Wellenende oben am Antrieb
Form DO Wellenende am Abtrieb und oben am Antrieb
Form E/B3 Bohrung u. Nut mit Maße nach ISO 5210 bzw. DIN 3210
Form ESo Bohrung & Nut (Sondermaße)
Form S - Sechskantwelle
Form X - Lieferung ohne Abtriebsform (z.B. bei einem Ersatzantrieb)

Output drives for mounting on valves or gearboxes

Type A stem nut with axial-needle bearing - blank
Type Am as version A, stem nut with trapezoidal thread acc. DIN 103
Type B/B1 plug drive sleeve with bore & keyway acc. ISO5210 or DIN3210
Type BSo plug drive sleeve with bore & keyway (special dimensions)
Type C claw coupling with dimensions according DIN 3338 or 3210
Type CSo claw coupling (special dimensions)
Type D shaft end - diameter according DIN 3210
Type E-DO bore at bottom side with keyway, shaft end at upper side
Type DO shaft end at bottom side and upper side
Type E/B3 bore with one keyway according ISO 5210 or DIN 3210
Type ESo bore with one keyway (special dimensions)
Type S - hexagonal bore
Type X - delivery without output drive (e.g. for spare actuators)

Form | Type

A
Am
B/B1
BSo
C
CSo
D
E-DO
DO
E/B3
ESo
S
X

i Stellzeit [sec] = $\frac{60}{\text{Drehzahl Antrieb [U/min]}} \times \text{Umdrehungen pro Armaturenhub}$

Umdrehungen pro Armaturenhub = $\frac{\text{Hub der Armatur [mm]}}{\text{Steigung der Armaturenspindel [mm]}}$

Stroking time [sec] = $\frac{60}{\text{actuator speed [rpm]}} \times \text{turns per valve stroke}$

turns per valve stroke = $\frac{\text{valve stroke [mm]}}{\text{valve spindle pitch [mm]}}$

- Bei höchsten Drehzahlen teilweise reduzierte Drehmomente (siehe technische Daten)
- Drehzahlstufen lt. technischer Daten
- Zulässige Netzspannung +/-10% bezogen auf Nennspannung
- Kabelverschraubungen & Reduktionen sind nicht im SCHIEBEL Lieferumfang enthalten
- Bis 5,5kW Motorleistung Schutzart IP67, IP66 bei Motorleistungen >5,5kW

- Maximum actuator speeds and max. output torques in refer to technical data
- output speeds in refer to technical data
- Power supply tolerance +/-10%
- Cable glands & reductions are not in the scope of SCHIEBEL supply
- Up to 5,5kW motor power protection degree IP67, IP66 with motor powers >5,5kW

Für unsere Lieferungen und Leistungen gelten unsere derzeit gültigen Geschäftsbedingungen (AGB).
 Our deliveries and services are subject to our currently valid General Conditions of Business and Sale.

Ausgabe | Issue
11.05.2020



Baugröße Size	AB3	AB5	AB8	AB18	AB40	AB80	AB100	AB200	AB500
Spannung/Frequenz lt. Tabelle Drehzahlbereich 1/min voltages/frequencies according table actuator speed range rpm	Standard 1,5-200	Standard 1,5-200	Standard 2,5-200	Standard 2,5-200	Standard 5-200	Standard 5-120	Standard 5-120	Standard 5-20	Standard 3-22,5
								Standard 30-60	Standard 35-45
								Standard 80-120	Standard 70-120
Sonderspannungen/Sonderfrequenzen Special voltages / special frequencies	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option
Einphasen- oder Gleichstrommotor 1phase or DC power supply	siehe separate Liste bzw. auf Anfrage see separate list or on request								

Abtriebe für Montage auf Armatur | Output drives for mounting on valves or gearboxes

Form A Type A	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option
Form Am Type Am	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option
Form B/B1 Type B/B1	Standard	Standard	Standard	Standard	Standard	Standard	Standard	Standard	Standard
Form BSo Type BSo	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option
Form C Type C	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option
Form CSo Type CSo	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option
Form D Type D	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option
Form E-D0 Type E-D0	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option
Form D0 Type D0	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option
Form E/B3 Type E/B3	Standard	Standard	Standard	Standard	Standard	Standard	Standard	Standard	Standard
Form ESo Type ESo	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option
Form S Type S	Option	Option	Option	Option	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.
Form X Type X	Standard	Standard	Standard	Standard	Standard	Standard	Standard	Standard	Standard

a.A. auf Anfrage | on request



Regel-Betrieb | Modulating-Duty Drehstrom | 3phase

Standard Drehstrom Netzspannungen / Frequenzen 3) | Standard 3-phase voltages / frequencies 3)

V	220	230	240	380	400	415	440	460	480	500
Hz	50	50	50	50	50	50	60	60	60	50

Betriebsart	Regelbetrieb S4 - 1200 Zyklen / h bei 40% Einschaltdauer
Motor	Drehstrom-Motor, Isolierstoffklasse F, 3 Temperaturschalter
Wegschaltung	Je 1 Wegschalter für Endlagen Auf/Zu
Drehmomentschaltung	Je 1 Drehmomentschalter für Schließ- und Öffnungsrichtung
Blinderschalter	--
Heizung	230VAC 5 Watt
Schaltbild	SA123.001 Lfd.Nr.: 1
Elektr. Anschluss	Schiebel SMod Stecker mit Crimpanschluss Metrische Kabeleingänge mit Blindverschraubungen 4)
Handrad	Handrad für manuelle Betätigung
Armaturenanschluss	nach DIN 3210 bzw. ISO 5210
Umgebungstemperatur	-25° bis +60° C
Schutzart	IP67 nach EN 60 529 5)
Korrosionsschutz	K2 für Aufstellung in aggressiver Atmosphäre
Farbe	RAL7030 - Steingrau
Dokumentation	in deutscher oder englischer Sprache per email
Endprüfung	Prüfung jedes Antriebs am Prüfstand mit Endprüfprotokoll

Mode of operation	Modulating duty S4-1200 cycles/hour with 40% duty cycle
Motor	3-phase AC motor, insulation class F, 3 temperature switches
Travel device	1 limit switch each for end position Open/Closed
Torque device	1 torque switch each for closing and opening
Flashing switch	--
Heater	230V AC, 5 Watts
Wiring diagram	SA123.001 Lfd.Nr.: 1
Electrical connectors	Schiebel SMod-connector with crimp contacts metric cable entries for glands, closed with blind glands 4)
Handwheel	handwheel for manual operation
Valve connection	flange acc. to ISO 5210 and/or DIN 3210
Ambient temperature	-25° up to +60° C
Enclosure protection	IP67 according EN 60 529 5)
Corrosion protection	K2 for installation in aggressive atmosphere
Colour	RAL7030 - stone grey
Documentation	in German or English language by e-mail
Final test	final test of each actuator with a final test certificate

Baugröße Size		rAB3	rAB5	rAB8	rAB18	rAB40	rAB80	rAB100	rAB200	rAB500
Max. Drehmoment 1) max. Torque 1)	Nm	30	60	120	250	500	800	1000	2000	5000
Max. Regelmoment max. Modulating Torque	Nm	15	30	60	125	250	400	500	1000	2500
Drehzahlbereich 2) Speed range 2)	U/min rpm	1,5-40	1,5-40	2,5-40	2,5-40	5-40	5-40	5-40	5-40	3-12
Armaturenflansch Valve flange	EN ISO5210	F10	F10	F10	F14	F14	F14/F16	F16	F25	F35
Ca. Gewicht Approx. weight	kg	16-18	16-20	24-35	42-50	70-80	70-90	130-210	140-260	300-400
Maßbild Dimension drawing	--	M80_1_01bm M80_1E01bm	M80_1_01bm M80_1E01bm	M82_1_01bm M82_1E01bm	M83_1_01bm M83_1E01bm	M84_1_01bm M84_1E01bm	M84_1_51m M84_1E51m	M85_1_01m M85_1E01m	M86_1_01m M86_1E01m	M88_1_02m M88_1E02m

Abtriebe für Montage auf Armatur

Form A Gewindebuchse mit Axiallager - ungebohrt
Form Am wie Form A, Buchse bearbeitet mit Trapezgewinde nach DIN 103
Form B/B1 Steckbuchse mit Bohrung & Nut nach ISO 5210 bzw. DIN 3210
Form BSo Steckbuchse mit Bohrung & Nut (Sondermaße)
Form C Klauenkupplung mit Maße nach DIN 3338 bzw. 3210
Form CSo Klauenkupplung (Sondermaße)
Form D Wellenende am Abtrieb - Durchmesser nach DIN 3210
Form E-DO Bohrung unten am Abtrieb, Wellenende oben am Antrieb
Form DO Wellenende am Abtrieb und oben am Antrieb
Form E/B3 Bohrung u. Nut mit Maße nach ISO 5210 bzw. DIN 3210
Form ESo Bohrung & Nut (Sondermaße)
Form S - Sechskantwelle
Form X - Lieferung ohne Abtriebsform (z.B. bei einem Ersatzantrieb)

Output drives for mounting on valves or gearboxes

Form Type	
Type A stem nut with axial-needle bearing - blank	A
Type Am as version A, stem nut with trapezoidal thread acc. DIN 103	Am
Type B/B1 plug drive sleeve with bore & keyway acc. ISO5210 or DIN3210	B/B1
Type BSo plug drive sleeve with bore & keyway (special dimensions)	BSo
Type C claw coupling with dimensions according DIN 3338 or 3210	C
Type CSo claw coupling (special dimensions)	CSo
Type D shaft end - diameter according DIN 3210	D
Type E-DO bore at bottom side with keyway, shaft end at upper side	E-DO
Type DO shaft end at bottom side and upper side	DO
Type E/B3 bore with one keyway according ISO 5210 or DIN 3210	E/B3
Type ESo bore with one keyway (special dimensions)	ESo
Type S - hexagonal bore	S
Type X - delivery without output drive (e.g. for spare actuators)	X

$$\text{Stellzeit [sec]} = \frac{60}{\text{Drehzahl Antrieb [U/min]}} \times \text{Umdrehungen pro Armaturenhub}$$

$$\text{Umdrehungen pro Armaturenhub} = \frac{\text{Hub der Armatur [mm]}}{\text{Steigung der Armaturenspindel [mm]}}$$

$$\text{Stroking time [sec]} = \frac{60}{\text{actuator speed [rpm]}} \times \text{turns per valve stroke}$$

$$\text{turns per valve stroke} = \frac{\text{valve stroke [mm]}}{\text{valve spindle pitch [mm]}}$$

- Bei höchsten Drehzahlen teilweise reduzierte Drehmomente (siehe technische Daten)
- Drehzahlstufen lt. technischer Daten
- Zulässige Netzspannung +/-10% bezogen auf Nennspannung
- Kabelverschraubungen & Reduktionen sind nicht im SCHIEBEL Lieferumfang enthalten
- Bis 5,5kW Motorleistung Schutzart IP67, IP66 bei Motorleistungen >5,5kW

- Maximum actuator speeds and max. output torques in refer to technical data
- output speeds in refer to technical data
- Power supply tolerance +/-10%
- Cable glands & reductions are not in the scope of SCHIEBEL supply
- Up to 5,5kW motor power protection degree IP67, IP66 with motor powers >5,5kW

Für unsere Lieferungen und Leistungen gelten unsere derzeit gültigen Geschäftsbedingungen (AGB).
Our deliveries and services are subject to our currently valid General Conditions of Business and Sale.

Ausgabe | Issue
11.05.2020



Baugröße Size	rAB3	rAB5	rAB8	rAB18	rAB40	rAB80	rAB100	rAB200	rAB500
Spannung/Frequenz lt. Tabelle Drehzahlbereich 1/min Standard voltages/frequencies according table actuator speed range rpm	Standard 1,5-40	Standard 1,5-40	Standard 2,5-40	Standard 2,5-40	Standard 5-40	Standard 5-40	Standard 5-40	Standard 5-40	Standard 3-12
Sonderspannungen/Sonderfrequenzen Special voltages / special frequencies	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option
Drehantriebe mit Bremsmotoren 6) Actuators with break motor 6)	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option
Sonderspannungen/Sonderfrequenzen für Antriebe mit Bremsmotoren 6) Special voltages / special frequencies for actua- tors with break motor 6)	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option
Einphasen- oder Gleichstrommotor 1phase or DC power supply	siehe separate Liste bzw. auf Anfrage see separate list or on request								

Abtriebe für Montage auf Armatur | Output drives for mounting on valves or gearboxes

Form A Type A	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option
Form Am Type Am	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option
Form B/B1 Type B/B1	Standard	Standard	Standard	Standard	Standard	Standard	Standard	Standard	Standard
Form BSo Type BSo	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option
Form C Type C	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option
Form CSo Type CSo	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option
Form D Type D	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option
Form E-D0 Type E-D0	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option
Form D0 Type D0	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option
Form E/B3 Type E/B3	Standard	Standard	Standard	Standard	Standard	Standard	Standard	Standard	Standard
Form ESo Type ESo	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option
Form S Type S	Option	Option	Option	Option	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.
Form X Type X	Standard	Standard	Standard	Standard	Standard	Standard	Standard	Standard	Standard

 a.A. auf Anfrage | [on request](#)

6) Schutzart Antriebe mit Bremsmotore IP54 | Protection degree actuators with break motors IP54

Ausgabe | Issue
11.05.2020

 Für unsere Lieferungen und Leistungen gelten unsere derzeit gültigen
 Geschäftsbedingungen (AGB).
 Our deliveries and services are subject to our currently valid General
 Conditions of Business and Sale.



Auf-Zu-Betrieb | **On-Off-Duty**
Einphasig | 1 phase

Standard Einphasen Netzspannungen / Frequenzen 3) | Standard 1-phase voltages / frequencies 3)

V	220	230	240
Hz	50	50	50

Betriebsart S2-15min
Motor Einphasen-Motor, Isolierstoffklasse F, Temperaturschalter
Wegschaltung Je 1 Wegschalter für Endlagen Auf/Zu
Drehmomentschaltung Je 1 Drehmomentschalter für Schließ- und Öffnungsrichtung
Blinkerschalter Blinkerschalter zur Laufanzeige
Heizung 230VAC 5 Watt
Schaltbild SA223.002 Lfd.Nr.: 2
Elektr. Anschluss Schiebel SMod Stecker mit Crimpanschluss
Handrad Metrische Kabeleingänge mit Blindverschraubungen 4)
Armaturenanschluss Handrad für manuelle Betätigung
Umgebungstemperatur nach DIN 3210 bzw. ISO 5210
Schutzart -25° bis +80° C
Korrosionsschutz IP66 nach EN 60 529 (IP54 mit DC-Motor)
Farbe K2 für Aufstellung in aggressiver Atmosphäre
Dokumentation RAL7030 - Steingrau
Endprüfung in deutscher oder englischer Sprache per email
 Prüfung jedes Antriebs am Prüfstand mit Endprüfprotokoll

Mode of operation
Motor
Travel device
Torque device
Flashing switch
Heater
Wiring diagram
Electrical connectors

Handwheel
Valve connection
Ambient temperature
Enclosure protection
Corrosion protection
Colour
Documentation
Final test

S2 - 15min
 1-phase AC motor, insulation class F, temperature switch
 1 limit switch each for end position Open/Closed
 1 torque switch each for closing and opening
 Flashing switch for running indication
 230V AC, 5 Watts
 SA223.002 Lfd.Nr.: 2
 Schiebel SMod-connector with crimp contacts
 metric cable entries for glands, closed with blind glands 4)
 handwheel for manual operation
 flange acc. to ISO 5210 and/or DIN 3210
 -25° up to +80° C
 IP66 according EN 60 529 (IP54 with DC-motor)
 K2 for installation in aggressive atmosphere
 RAL7030 - stone grey
 in German or English language by e-mail
 final test of each actuator with a final test certificate

Baugröße Size		AB3	AB5	AB8	AB18	AB40
Max. Drehmoment 1) max. Torque 1)	Nm	30	60	120	250	500
Max. Regelmoment max. Modulating Torque	Nm	--	--	--	--	--
Drehzahlbereich 2) Speed range 2)	U/min rpm	1,5-200	1,5-200	2,5-40	2,5-20	5-10
Armaturenflansch Valve flange	EN ISO5210	F10	F10	F10	F14	F14
Ca. Gewicht Approx. weight	kg	16-18	16-20	24-35	42-50	70-80
Maßbild Dimension drawing	--	M80_1_01bm M80_1E01bm	M80_1_01bm M80_1E01bm	M82_1_01bm M82_1E01bm	M83_1_01bm M83_1E01bm	M84_1_01bm M84_1E01bm

Abtriebe für Montage auf Armatur

Form A Gewindebuchse mit Axiallager - ungebohrt
Form Am wie Form A, Buchse bearbeitet mit Trapezgewinde nach DIN 103
Form B/B1 Steckbuchse mit Bohrung & Nut nach ISO 5210 bzw. DIN 3210
Form BSo Steckbuchse mit Bohrung & Nut (Sondermaße)
Form C Klauenkupplung mit Maße nach DIN 3338 bzw. 3210
Form CSo Klauenkupplung (Sondermaße)
Form D Wellenende am Abtrieb - Durchmesser nach DIN 3210
Form E-DO Bohrung unten am Abtrieb, Wellenende oben am Antrieb
Form DO Wellenende am Abtrieb und oben am Antrieb
Form E/B3 Bohrung u. Nut mit Maße nach ISO 5210 bzw. DIN 3210
Form ESo Bohrung & Nut (Sondermaße)
Form S - Sechskantwelle
Form X - Lieferung ohne Abtriebsform (z.B. bei einem Ersatzantrieb)

Output drives for mounting on valves or gearboxes

Type A stem nut with axial-needle bearing - blank
Type Am as version A, stem nut with trapezoidal thread acc. DIN 103
Type B/B1 plug drive sleeve with bore & keyway acc. ISO5210 or DIN3210
Type BSo plug drive sleeve with bore & keyway (special dimensions)
Type C claw coupling with dimensions according DIN 3338 or 3210
Type CSo claw coupling (special dimensions)
Type D shaft end - diameter according DIN 3210
Type E-DO bore at bottom side with keyway, shaft end at upper side
Type DO shaft end at bottom side and upper side
Type E/B3 bore with one keyway according ISO 5210 or DIN 3210
Type ESo bore with one keyway (special dimensions)
Type S - hexagonal bore
Type X - delivery without output drive (e.g. for spare actuators)

Form | Type

A
Am
B/B1
BSo
C
CSo
D
E-DO
DO
E/B3
ESo
S
X

i Stellzeit [sec] = $\frac{60}{\text{Drehzahl Antrieb [U/min]}} \times \text{Umdrehungen pro Armaturenhub}$

Umdrehungen pro Armaturenhub = $\frac{\text{Hub der Armatur [mm]}}{\text{Steigung der Armaturenspindel [mm]}}$

Stroking time [sec] = $\frac{60}{\text{actuator speed [rpm]}} \times \text{turns per valve stroke}$

turns per valve stroke = $\frac{\text{valve stroke [mm]}}{\text{valve spindle pitch [mm]}}$

- Bitte reduzierte Drehmomente und Drehzahlen beachten (siehe technische Daten)
- Drehzahlstufen lt. technischer Daten
- Zulässige Netzspannung +/-10% bezogen auf Nennspannung
- Kabelverschraubungen & Reduktionen sind nicht im SCHIEBEL Lieferumfang enthalten

- Please consider reduced torques and actuator speeds (see technical data)
- output speeds in refer to technical data
- Power supply tolerance +/-10%
- Cable glands & reductions are not in the scope of SCHIEBEL supply

Für unsere Lieferungen und Leistungen gelten unsere derzeit gültigen Geschäftsbedingungen (AGB).
 Our deliveries and services are subject to our currently valid General Conditions of Business and Sale.

Ausgabe | Issue
11.05.2020



Baugröße Size	AB3	AB5	AB8	AB18	AB40
Spannung/Frequenz lt. Tabelle Drehzahlbereich 1/min Standard voltages/frequencies actuator speed range rpm	Standard 1,5-200	Standard 1,5-200	Standard 2,5-40 a.A. 60-200	Standard 2,5-20 a.A. 30-200	Standard 5-10 a.A. 15-200
Sonderspannungen/Sonderfrequenzen Special voltages / special frequencies	Option	Option	Option	Option	Option
E-Antrieb mit 110VDC oder 220VDC Motor Drehzahlbereich 1/min Electric actuator with 110VDC or 220VDC motor actuator speed range rpm	Option 1,5-20	Option 1,5-20	Option 2,5-20	Option 2,5-20	Option 5-20
	Option 30-200	Option 30-200	Option 30-200	Option 30-200	Option 30-40
Andere Gleichstrom Spannungen (24VDC, 48VDC, 60VDC) Drehzahlbereich 1/min Other DC voltages (24VDC, 48VDC, 60VDC) actuator speed range rpm	Option 1,5-20	Option 1,5-20	Option 2,5-20	Option 2,5-20	Option 5-20
	Option 30-200	Option 30-200	Option 30-200	Option 30-200	Option 30-40

Abtriebe für Montage auf Armatur | Output drives for mounting on valves or gearboxes

Form A Type A	Option	Option	Option	Option	Option
Form Am Type Am	Option	Option	Option	Option	Option
Form B/B1 Type B/B1	Standard	Standard	Standard	Standard	Standard
Form BSo Type BSo	Option	Option	Option	Option	Option
Form C Type C	Option	Option	Option	Option	Option
Form CSo Type CSo	Option	Option	Option	Option	Option
Form D Type D	Option	Option	Option	Option	Option
Form E-DO Type E-DO	Option	Option	Option	Option	Option
Form DO Type DO	Option	Option	Option	Option	Option
Form E/B3 Type E/B3	Standard	Standard	Standard	Standard	Standard
Form ESo Type ESo	Option	Option	Option	Option	Option
Form S Type S	Option	Option	Option	Option	a.A.
Form X Type X	Standard	Standard	Standard	Standard	Standard

a.A. auf Anfrage | on request



Regel-Betrieb | Modulating-Duty Einphasig | 1 phase

Standard Einphasen Netzspannungen / Frequenzen 3) | Standard 1-phase voltages / frequencies 3)

V	220	230	240
Hz	50	50	50

Betriebsart

AC: Regelbetrieb S4 -1200 Zyklen / h bei 40% Einschaltdauer

Motor

DC: Regelbetrieb S4 - 120 Zyklen / h bei 40% Einschaltdauer

Wegschaltung

Einphasen-Motor, Isolierstoffklasse F, Temperaturschalter

Drehmomentschaltung

Je 1 Wegschalter für Endlagen Auf/Zu

Blinderschalter

Je 1 Drehmomentschalter für Schließ- und Öffnungsrichtung

Heizung

--

Schaltbild

230VAC 5 Watt

Elektr. Anschluss

SA223.001 Lfd.Nr.: 1

Schiebel SMod Stecker mit Crimpanschluss

Metrische Kabeleingänge mit Blindverschraubungen 4)

Handrad

Handrad für manuelle Betätigung

Armaturenanschluss

nach DIN 3210 bzw. ISO 5210

Umgebungstemperatur

-25° bis +60° C

Schutzart

IP66 nach EN 60 529 (IP54 mit DC-Motor)

Korrosionsschutz

K2 für Aufstellung in aggressiver Atmosphäre

Farbe

RAL7030 - Steingrau

Dokumentation

in deutscher oder englischer Sprache per email

Endprüfung

Prüfung jedes Antriebs am Prüfstand mit Endprüfprotokoll

Mode of operation**Motor****Travel device****Torque device****Flashing switch****Heater****Wiring diagram****Electrical connectors****Handwheel****Valve connection****Ambient temperature****Enclosure protection****Corrosion protection****Colour****Documentation****Final test**

AC: Modulating duty S4 -1200 cycles / h with 40% duty cycle

DC: Modulating duty S4 -120 cycles / h with 40% duty cycle

1-phase AC motor, insulation class F, temperature switch

1 limit switch each for end position Open/Closed

1 torque switch each for closing and opening

--

230V AC, 5 Watts

SA223.001 Lfd.Nr.: 1

Schiebel SMod-connector with crimp contacts

metric cable entries for glands, closed with blind glands 4)

handwheel for manual operation

flange acc. to ISO 5210 and/or DIN 3210

-25° up to +60° C

IP66 according EN 60 529 (IP54 with DC-motor)

K2 for installation in aggressive atmosphere

RAL7030 - stone grey

in German or English language by e-mail

final test of each actuator with a final test certificate

Baugröße Size		rAB3	rAB5	rAB8	rAB18	rAB40
Max. Drehmoment 1) max. Torque 1)	Nm	30	60	120	250	280
Max. Regelmoment max. Modulating Torque	Nm	15	30	60	125	250
Drehzahlbereich 2) Speed range 2)	U/min rpm	1,5-40	1,5-40	2,5-20	2,5-10	5-10
Armaturenflansch Valve flange	EN ISO5210	F10	F10	F10	F14	F14
Ca. Gewicht Approx. weight	kg	16-18	16-20	24-35	42-50	70-80
Maßbild Dimension drawing	--	M80_1_01bm M80_1E01bm	M80_1_01bm M80_1E01bm	M82_1_01bm M82_1E01bm	M83_1_01bm M83_1E01bm	M84_1_01bm M84_1E01bm

Abtriebe für Montage auf Armatur**Form A** Gewindebuchse mit Axiallager - ungebohrt**Form Am** wie Form A, Buchse bearbeitet mit Trapezgewinde nach DIN 103**Form B/B1** Steckbuchse mit Bohrung & Nut nach ISO 5210 bzw. DIN 3210**Form BSo** Steckbuchse mit Bohrung & Nut (Sondermaße)**Form C** Klauenkupplung mit Maße nach DIN 3338 bzw. 3210**Form CSo** Klauenkupplung (Sondermaße)**Form D** Wellenende am Abtrieb - Durchmesser nach DIN 3210**Form E-DO** Bohrung unten am Abtrieb, Wellenende oben am Antrieb**Form DO** Wellenende am Abtrieb und oben am Antrieb**Form E/B3** Bohrung u. Nut mit Maße nach ISO 5210 bzw. DIN 3210**Form ESo** Bohrung & Nut (Sondermaße)**Form S** - Sechskantwelle**Form X** - Lieferung ohne Abtriebsform (z.B. bei einem Ersatzantrieb)**Output drives for mounting on valves or gearboxes****Type A** stem nut with axial-needle bearing - blank**Type Am** as version A, stem nut with trapezoidal thread acc. DIN 103**Type B/B1** plug drive sleeve with bore & keyway acc. ISO5210 or DIN3210**Type BSo** plug drive sleeve with bore & keyway (special dimensions)**Type C** claw coupling with dimensions according DIN 3338 or 3210**Type CSo** claw coupling (special dimensions)**Type D** shaft end - diameter according DIN 3210**Type E-DO** bore at bottom side with keyway, shaft end at upper side**Type DO** shaft end at bottom side and upper side**Type E/B3** bore with one keyway according ISO 5210 or DIN 3210**Type ESo** bore with one keyway (special dimensions)**Type S** - hexagonal bore**Type X** - delivery without output drive (e.g. for spare actuators)**Form | Type****A****Am****B/B1****BSo****C****CSo****D****E-DO****DO****E/B3****ESo****S****X**

$$\text{Stellzeit [sec]} = \frac{60}{\text{Drehzahl Antrieb [U/min]}} \times \text{Umdrehungen pro Armaturenhub}$$

$$\text{Umdrehungen pro Armaturenhub} = \frac{\text{Hub der Armatur [mm]}}{\text{Steigung der Armaturenspindel [mm]}}$$

$$\text{Stroking time [sec]} = \frac{60}{\text{actuator speed [rpm]}} \times \text{turns per valve stroke}$$

$$\text{turns per valve stroke} = \frac{\text{valve stroke [mm]}}{\text{valve spindle pitch [mm]}}$$

1) Bei höchsten Drehzahlen teilweise reduzierte Drehmomente (siehe technische Daten)

2) Drehzahlstufen lt. technischer Daten

3) Zulässige Netzspannung +/-10% bezogen auf Nennspannung

4) Kabelverschraubungen & Reduktionen sind nicht im SCHIEBEL Lieferumfang enthalten

1) Maximum actuator speeds and max. output torques in refer to technical data

2) output speeds in refer to technical data

3) Power supply tolerance +/-10%

4) Cable glands & reductions are not in the scope of SCHIEBEL supply

Für unsere Lieferungen und Leistungen gelten unsere derzeit gültigen
Geschäftsbedingungen (AGB).
Our deliveries and services are subject to our currently valid General
Conditions of Business and Sale.

Ausgabe | Issue
11.05.2020



Baugröße Size	rAB3	rAB5	rAB8	rAB18	rAB40
Spannung/Frequenz lt. Tabelle Standard voltages/frequencies according table	Standard	Standard	Standard	Standard	Standard
Sonderspannungen/Sonderfrequenzen Special voltages / special frequencies	Option	Option	Option	Option	Option
E-Antrieb mit 110VDC oder 220VDC Motor Drehzahlbereich 1/min Electric actuator with 110VDC or 220VDC motor actuator speed range rpm	Option 1,5-20	Option 1,5-20	Option 2,5-20	Option 2,5-20	Option 5-20
	Option 30-40	Option 30-40	Option 30-40	Option 30-40	Option 30-40
Andere Gleichstrom Spannungen (24VDC, 48VDC, 60VDC) Drehzahlbereich 1/min Other DC voltages (24VDC, 48VDC, 60VDC) actuator speed range rpm	Option 1,5-20	Option 1,5-20	Option 2,5-20	Option 2,5-20	Option 5-20
	Option 30-40	Option 30-40	Option 30-40	Option 30-40	Option 30-40
Antrieb in Basisausführung, jedoch mit Wechselstrom-Bremsmotor 6) Actuator in basic design, but with 1phase AC brake motor 6)	Option	Option	Option	Option	a.A.
Sonderspannungen/Sonderfrequenzen mit Wechselstrom-Bremsmotor Special voltages / special frequencies with 1phase AC brake motor	Option	Option	Option	Option	a.A.

Abtriebe für Montage auf Armatur | Output drives for mounting on valves or gearboxes

Form A Type A	Option	Option	Option	Option	Option
Form Am Type Am	Option	Option	Option	Option	Option
Form B/B1 Type B/B1	Standard	Standard	Standard	Standard	Standard
Form BSo Type BSo	Option	Option	Option	Option	Option
Form C Type C	Option	Option	Option	Option	Option
Form CSo Type CSo	Option	Option	Option	Option	Option
Form D Type D	Option	Option	Option	Option	Option
Form E-D0 Type E-D0	Option	Option	Option	Option	Option
Form D0 Type D0	Option	Option	Option	Option	Option
Form E/B3 Type E/B3	Standard	Standard	Standard	Standard	Standard
Form ESo Type ESo	Option	Option	Option	Option	Option
Form S Type S	Option	Option	Option	Option	a.A.
Form X Type X	Standard	Standard	Standard	Standard	Standard

a.A. auf Anfrage | on request

6) Schutzart Antriebe mit Bremsmotore IP54 | Protection degree actuators with break motors IP54

Ausgabe | Issue
11.05.2020

 Für unsere Lieferungen und Leistungen gelten unsere derzeit gültigen
 Geschäftsbedingungen (AGB).
 Our deliveries and services are subject to our currently valid General
 Conditions of Business and Sale.

 Preise in EURO gültig ab 01.Jänner 2020, ab Werk SCHIEBEL Wien, exklusive Umsatzsteuer und
 Verpackung. Preisänderungen vorbehalten.
 Prices in EURO are valid from 1st January 2020, ex-works SCHIEBEL Wien, without tax and
 packing. Prices are subject to change.



Regel-Betrieb | Modulating-Duty
Auf-Zu-Betrieb | On-Off-Duty

Baugröße Size		(r)AB3	(r)AB5	(r)AB8	(r)AB18	(r)AB40	(r)AB80	(r)AB100	(r)AB200	(r)AB500
Schutzrohr für Armaturen-Spindel bis 200mm Valve stem protection tube, up to 200mm	SpA	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option
Schutzrohr über 200mm Länge - Preis pro 100mm Valve stem protection tube - further 100mm	SpA	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option

Steuer- und Meldeeinrichtung - Zusatzkomponenten

Control device - additional components

Code | Code

Getriebe für mech. Stellungsanzeige bzw. elektr. Ferngeber
Mechanische Stellungsanzeige (Nur in Verbindung mit Teil 9z1! 3)

Gearing for mech. position indication and/or el. position transmitter
Mechanical position indicator (Only in combination with part 9z1! 3)

9z1
mS
Option
Option

Drehmomentschaltung

Zusätzlicher Schalter für Rechtslauf, Tandemausführung 1)
Zusätzlicher Schalter für Linkslauf, Tandemausführung 1)

Torque device

Additional switch for cw rotation, tandem design 1)
Additional switch for ccw rotation, tandem design 1)

2DER
2DEL
Option
Option

Wegschaltung

Zusätzlicher Schalter für Rechtslauf 1)
Zusätzlicher Schalter für Linkslauf 1)
2 zusätzliche Schalter für Rechtslauf, Trioausführung 1)
2 zusätzliche Schalter für Rechtslauf, Trioausführung 1)

Limit switching

Additional switch for cw rotation 1)
Additional switch for ccw rotation 1)
2pcs additional switches for cw rotation, trio design 1)
2pcs additional switches for ccw rotation, trio design 1)

2WER
2WEL
3WER
3WEL
Option
Option
Option
Option

Laufanzeige

Blinkerschalter für Auf-Zu Antriebe 1)
Blinkerschalter für Regelantriebe 1)

Running indication

Flashing switch for On-Off multi-turn actuators 1)
Flashing switch for modulating multi-turn actuators 1)

BL
BL
Standard
Option

Nockenschaltung

Nockenschaltung mit 1Stk. Zwischenstellungsschalter 1)
Nockenschaltung mit 2Stk. Zwischenstellungsschalter 1)

Cam switching

Cam switch with switch for intermediate positions 1)
Cam switch with two switches for intermediate positions 1)

1WE
2WE
Option
Option

Vergoldete Kontakte

Drehmoment-, Weg-, Blinker-, oder Zwischenstellungsschalter vergoldet, - max. 40mA bei 24V ohmsche Last (Preis / Schalter) 2)

Golden plated contacts

Torque-, Limit-, Flashing-, or cam switch golden plated, max. 40mA at 24V ohmic load (price per switch) 2)

verg.
Option

Stellungsmelder - ACHTUNG: Nur in Verbindung mit Teil 9z1!

Einfach-Potentiometer als elektr. Stellungsmelder, Standard 1000 Ohm, wahlweise auch mit 100, 200, 500 oder 5000 Ohm 3)
Elektronischer Stellungsmelder 2-Leiter 4-20mA inkl. Potentiometer 1000 Ohm 3)
Elektronischer Stellungsmelder 3-Leiter (0) 4-20mA inkl. Potentiometer 1000 Ohm 3)
Elektronischer Stellungsmelder 2-Leiter 4-20mA (auf optischer Basis aufgebauter Winkeltransmitter 3)
Netzgerät zu Stellungsmelder ESM21, ESG oder ESG-Z

Position indicator - ATTENTION: Only in combination with part 9z1!

Potentiometer as electric remote position indicator, Standard 1000 Ohm, available also with 100, 200, 500 or 5000 Ohm 3)
Electronic position transmitter 2-wire, 4-20mA with potentiometer 1000 Ohm 3)
Electronic position transmitter 3-wire, (0) 4-20mA with potentiometer 1000 Ohm 3)
Electronic position transmitter 2-wire, 4-20mA (angle transmitter with an optical based principle 3)
power supply for position transmitter ESM21, ESG or ESG-Z

F1000
Fxxxx
ESG-Z
ESG
ESM21
NG5
Option
Option
Option
Option
Option

Heizung

Heizung 5 Watt (Standard 400V, 265V, 230V, 110V, 60V, 48V, 24V od. 12V 1)
Heizung mit Sonderspannung

Heater

Heater 5 Watts (Standard 400V, 265V, 230V, 110V, 60V, 48V, 24V or 12V 1)
Heater for special voltage

H
H
Standard
a.A.

Prüfbescheinigungen

Werkzeugnis 2.1 gemäß EN 10204
Werkzeugnis 2.2 gemäß EN 10204
Werkzeugnis 3.1 gemäß EN 10204

Test reports

Test report 2.1 according to EN 10204
Test report 2.2 according to EN 10204
Test report 3.1 according to EN 10204

WZ2.1
WZ2.2
WZ3.1
Option
Option
Option

1) Die Anzahl der Schalter bzw. Geräte in der Meldeeinheit ist durch die Anzahl der verfügbaren Kontakte des Steckers bzw. der verfügbaren Klemmen abhängig (SMod Stecker: 50; AK40 Klemmleiste: 40). Es können eventuell nicht alle Öffner-/Schließkontakte der Schalter verwendet werden - bitte Schaltbild beachten
2) Wir empfehlen bei 24VDC Steuerspannung vergoldete Kontakte zu verwenden (ACHTUNG: max. Schaltstrom 40mA für 24V ohmsche Last, bei zu großen Schaltströmen wird die Goldschicht zerstört)
3) Teil immer nur in Kombination mit Fernsendergetriebe Teil 9z1 auswählen! --> Bitte auch den Preis für den Teil 9z1 berücksichtigen.
a.A. auf Anfrage

1) The number of switches in the control device is constrained by the number of available connectors. (SMod connector: max. 50 contacts; AK40 terminal block: max. 40 contacts) - please pay attention to the wiring diagram
2) We advise to select at 24VDC control voltage gold-plated contacts (ATTENTION: max. switching current 40mA at 24V ohmic load, too high currents will destroy the gold-plate)
3) Only in combination with gearing part 9z1! --> Please add price of part 9z1
a.A. on request

Für unsere Lieferungen und Leistungen gelten unsere derzeit gültigen Geschäftsbedingungen (AGB).
Our deliveries and services are subject to our currently valid General Conditions of Business and Sale.

Ausgabe | Issue
11.05.2020



Baugröße Size	(r)AB3	(r)AB5	(r)AB8	(r)AB18	(r)AB40	(r)AB80	(r)AB100	(r)AB200	(r)AB500
------------------	--------	--------	--------	---------	---------	---------	----------	----------	----------

Schutzart Drehantriebe | Protection enclosure multi-turn actuators

Schutzart des Antriebes nach EN 60 529 IP54 Protection enclosure according EN 60 529 IP54	IP54	Standard für alle Antriebe mit DC-Motoren oder Motoren mit Bremse Standard for all actuators with DC-motor or brake motor							
Schutzart des Antriebes nach EN 60 529 IP66 Protection enclosure according EN 60 529 IP66	IP66	Standard für alle Antriebe mit Dreh- bzw. AC-Wechselstrommotoren ohne Bremse Standard for all actuators with 3phase motor or 1phase motor without brake							
Schutzart des Antriebes nach EN 60 529 IP67, überflutbar, max. 1m Wassersäule bis 30 Minuten Protection enclosure according EN 60 529 IP67, water proof, max. 1m water head up to 30 minutes	IP67	Standard für alle Antriebe mit Drehstrommotoren ohne Bremse bis zu einer Motorleistung von 5,5kW 3) Standard for all actuators with 3-phase motor up to 5,5 kW power, without brake 3)							
Schutzart IP68 nach EN 60 529, überflutbar, max. 5m Wassersäule bis 24h, max. 5 Betätigungen 6) Protection enclosure IP68 according EN 60 529, water proof, max. 5m water head up to 24hours, max. 5 actuations 6)	IP68	Gültig für Antriebe mit Drehstrommotoren ohne Bremse bis 5,5kW Motorleistung 3) Available for all actuators with 3-phase motor, without brake up to 5,5 kW power 3)							
		Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option

Korrosionsschutz | Corrosion protection

Geringe/mittlere Belastung (Kategorie C2-C3 nach EN ISO 12944-5 - Gesamtschichtstärke ca. 100 µm Low/Medium corrosion stress (categories C2-C3 according EN ISO 12944-5 - layer thickness approx. 100 µm)	K2	Standard							
Mittlere Belastung (Kategorie C3-C4 nach EN ISO 12944-5 - Gesamtschichtstärke 150-200 µm Medium corrosion stress (categories C3-C4 according EN ISO 12944-5 - layer thickness approx. 150-200 µm)	K3	Option							
Mittlere Belastung (Kategorie C3-C4 nach EN ISO 12944-5 - Gesamtschichtstärke 200-300 µm Medium corrosion stress (categories C3-C4 according EN ISO 12944-5 - layer thickness approx. 200-300 µm)	K3H	Option							
Hohe Belastung (Kategorie C4 nach EN ISO 12944-5) - Gesamtschichtstärke 250-300 µm High corrosion stress (categories C4 according EN ISO 12944-5 - layer thickness 250-300 µm)	K4	Option			Option		Option	Option	
Sehr hohe Belastung (Kategorie C5-I, C5-M nach EN ISO 12944-5 - Gesamtschichtstärke 300-400 µm Very high corrosion stress (categories C5-I, C5-M according EN ISO 12944-5 - layer thickness 300-400 µm)	K5	Option			Option		Option	Option	

Farbton | Painting

Lackierung anders als RAL7030 (steingrau) Painting color different to RAL7030 (stone grey)	--	Option							
---	----	--------	--	--	--	--	--	--	--

Umgebungstemperatur | Ambient temperature

Hochtemperaturausführung von 0° bis max +100° C mit Viton Dichtungen, Messing statt Kunststoffteile, R-Kabelbaum etc. 5) High temperature design 0° up to max +100° C with Viton sealings, brass instead of plastic components, -cable tree,... 5)	HT	Option			Option		Option	Option	Option
Tieftemperaturausführung von -40° bis +60° C Low temperature design from -40° up to +60° C	TT40	Option			Option		Option	Option	Option
Tieftemperaturausführung von -50° bis +60° C mit Motorheizung Low temperature design from -50° bis +60° C with motor heater	TT50	Option			Option		Option	Option	Option
Extrem-Tieftemperaturausführung -60° bis +60° C Extreme-low temperature design -60° up to +60° C	TT60	Option			Option		Option	Option	Option

Motorschutz

3Stk. Temperaturfühler (Kaltleiter) statt Temperaturschalter
Isolationsklasse H
Motorheizung

Motor protection

3pcs. PTC thermistors instead of temperature switches
Insulation class H
Motor heater

Sonderverdrahtung

Sonderverdrahtung (Kontaktbelegung anders als Standard)

Special wiring

Special wiring (according customer requirements, other than standard)

Elektrischer Anschluss

Schiebel Standard Stecker SMod mit Crimpanschluss bis IP68, Bemessungsspannung 400V 1)
Klemmkastenausführung mit 40poliger Klemmleiste (bis IP68)
Schraubstecker Han24 (max. 24 Kontakte) in Schiebel Steckergehäuse bis IP68 1)
Crimpstecker Han64D (max. 64 Kontakte) in Schiebel Steckergehäuse bis IP68 1)

Electric connectors

SMod plug with crimp contacts up to IP68, rated voltage 400V 1)
Terminal box with 40pole terminal strip (up to IP68)
Screw plug Han24 (max.24 contacts) in Schiebel plug casing up to IP68 1)
Crimp plug Han64D (max.64 contacts) in Schiebel plug casing till IP68 1)

- Die Anzahl der Schalter bzw. Geräte in der Meldeeinheit ist durch die Anzahl der verfügbaren Kontakte des Steckers bzw. der verfügbaren Klemmen abhängig. (SMod Stecker: 50; AK40 Klemmleiste: 40). Es können eventuell nicht alle Öffner-/Schließkontakte der Schalter verwendet werden - bitte Schaltbild beachten
- Bei höheren Motorleistungen werden standardmäßig Motoren mit Lüfter in Schutzart IP66 eingesetzt, höhere Schutzarten erfordern Rücksprache mit dem Werk (Mögliche Drehzahlen mit Motorleistungen siehe technisches Datenblatt)
- Bei Hochtemperaturausführung empfehlen wir die Option Motorschutz in Isolationsklasse H
- Bei Schutzart IP68 empfehlen wir die Option Lackierung K3H

- The number of switches in the control device is constrained by the number of available connectors. (SMod connector: max. 50 contacts; AK40 terminal block: max. 40 contacts) - please pay attention to the wiring diagrams
- Motors with power >5,5kW have a fan and protection enclosure IP66, for higher protection enclosures please contact us (Motor power in refer to acutator speed according to technical data)
- For actuators in high temperature design we recommend option motor in insulation class H
- For actuators with protection enclosure IP68 we recommend option K3 or K3H

Ausgabe | Issue
11.05.2020

Für unsere Lieferungen und Leistungen gelten unsere derzeit gültigen Geschäftsbedingungen (AGB).
Our deliveries and services are subject to our currently valid General Conditions of Business and Sale.



Regel-Betrieb | Modulating-Duty
Auf-Zu-Betrieb | On-Off-Duty

Standard Drehstrom Netzspannungen / Frequenzen 3) | Standard 3-phase voltages / frequencies 2)

V	220	230	240	380	400	415	440	460	480	500
Hz	50	50	50	50	50	50	60	60	60	50

Standard Einphasen Netzspannungen / Frequenzen 3) | Standard 1-phase voltages / frequencies 2)

V	220	230	240
Hz	50	50	50

Leistungsteil

Wendeschütze (mechanisch & elektrisch verriegelt) für Motorleistungen bis 5,5kW bzw. >5,5kW bis 22kW oder el. Wendeschütze/Thyristor Wendeeinheit (eW) für Regelbetrieb (=Option)

Ortssteuerstelle

Wahlschalter ORT-AUS-FERN - versperrenbar | Bedienschalter AUF-STOPP-ZU | LC Display zur detaillierten Visualisierung von Statusinformationen & Parametern sowie verschiedene Sprachen einstellbar | 5 RGB LED's zur Anzeige von Statusinformationen | Stör- bzw. Warnmeldungen mit zusätzlicher Farbänderung der Display | Beleuchtung (rot=Störung, weiß=normaler Betrieb) | Bediendeckel in 90° Schritten drehbar | Infrarot Schnittstelle für Datenaustausch mit Schiebel Interface & Windows PC | Bluetooth Schnittstelle für Datenaustausch mit Android App od. Windows PC

Ansteuerung

5 Binäre Steuereingänge mit Spannungseingang 24/48VDC (max.60VDC): Auf - Stopp - Zu - NotAuf - NotZu frei programmierbar, Nennspannung 24VDC mit gemeinsamer Masse, bipolar, potentialgetrennt von der restlichen Elektronik Eingänge mit Jumper änderbar auf 3 Steuereingänge mit getrennter Masse

Rückmeldungen

8 binäre Ausgänge 24VDC: Bereit - Offen - Zu - LaufAuf - LaufZu - Drehmo - Ort - Fern, frei programmierbar, Speisespannung 24VDC, max. Belastbarkeit 0,5A/Kanal

Motorschutz

Motortemperatur Überwachung über Temperaturschalter im Motor | Phasenfolgeüberwachung bzw. automatische Korrektur bei Drehstromversorgung zur sicheren Inbetriebnahme

Funktionen

Taktbetrieb mit programmierbaren | Lauf- und Pausenzeiten | 4 Zwischenstellungen programmierbar | Drehmoment einstellbar 40-100% vom Maximalmoment | Schreib- und Lese-Passwortschutz | Alternative Menüführung | Verschiedene User Levels einstellbar | Betriebsdatenerfassung für Motorlaufzeit, Schaltspiele, drehmomentabhängige Abschaltungen etc. | Wartungsanzeige

Schalbilder (3x400VAC,50Hz)

Leistung: SCP11.10.07/7 bis 5,5kW Motorleistung (mW4/mW7K) bzw. SCP11.10.12/1 bei Motorleistungen >5,5kW bis 22kW (mW7/mW11/mW22) SCP11.20.02/6 mit el.Wendeschütze (eW) Steueranschluss nach SCC10.00.07/4

Elektrischer Anschluss

Steckerdeckel mit: Leistung über 6poligen Schraub-

stecker Han6E+PE für Motoren bis 5,5kW | Leistung über 4poligen Schraubstecker HanK4/0+PE für Motoren > 5,5kW bis 22kW | Fahrbefehle und Rückmeldung über 24poligen Schraubstecker Han24E | Metrische Kabeleingänge mit Blindverschraubungen 1)

Umgebungstemperatur

-25° bis +70° C

Schutzart

IP67 nach EN 60 529 bei Ausführung mit Wendeschütz mW4/mW7K/eW
IP65 nach EN 60 529 bei Ausführung Wendeschütz mW7/mW11/mW22



Korrosionsschutz

K2 für Aufstellung in aggressiver Atmosphäre | Heizung 24VDC im Schalterwerkraum des Drehantriebs - intern versorgt

Farbe

RAL7030 - Steingrau

Power switching

reversing contactors (mechanically & electrically interlocked) for motor powers up to 5,5kW, >5,5kW up to 22kW or Thyristor unit (eW) for modulating duty (=option)

Local control

Selector switch LOCAL-OFF-REMOTE - lockable | Control switch OPEN-STOP-CLOSE | Large LC-display for detailed visualization of status information & parameters - different languages adjustable | White display backlight for normal operation | Red display backlight for alarms 5 RGB LEDs for status indication & control information | Cover lid with display in 90° steps rotatable | Infrared interface for data exchange with Schiebel Interface & Windows PC | Bluetooth interface for data exchange and actuator control with Android App or Windows PC

Remote control

5 binary inputs 24V/48VDC (max.60VDC): Open - Stop - Close - Emergency Open - Emergency Close, free programmable, 24VDC rated voltage with common ground potential, inputs with jumpers configurable in groups with separated commons

Status signals

8 binary outputs 24VDC: Ready - Open - Closed - Opening - Closing - Torque - Local - Remote, free programmable, 24VDC supply, max. load 0,5A/channel

Motor protection

Monitoring of motor temperature (within thermoswitches in motor) | Phase sequence monitoring or automatic correction with 3-ph motor for safe installation

Features

free adjustable step mode control for open and close | 4 intermediate positions definable | actuator torque adjustable between 40-100% from max. torque | Password protection for reading and writing parameters | Alternative menu structure adjustable | Different userlevels adjustable | Counter values: powerOn hours, hours of operation, switching cycles, powerON cycles, count of overtorque switch-off | Preventive Maintenance notification

Wiring diagrams (3x400VAC;50Hz)

power connection: SCP11.10.07/7 up to 5,5kW motors (mW4/mW7K) or SCP11.10.12/1 with motor power >5,5kW up to 22kW (mW7/mW11/mW22) SCP11.20.02/6 with thyristor unit (eW) control connection: SCC10.00.07/4

Electric connectors

Lid plug with: Power connection via 6pole screw plug Han6E+PE for motors up to 5,5kW | Power connection via 4pole screw plug HanK4/0+PE for motors > 5,5kW up to 22kW | Control signals via 24pole screw plug Han24E | Metric cable entries for cable glands, closed with blind glands 1)

Ambient temperature

-25°C up to +70°C

Enclosure protection

IP67 acc. EN 60 529 with reversing contactors mW4mW7K/eW
IP65 acc. EN 60 529 with reversing contactors mW7/mW11/mW22

Corrosion protection

K2 for installation in aggressive atmosphere 24VDC heater in switching device of multi-turn actuators - internal supplied

Color

RAL7030 - stone grey

1) Kabelverschraubungen & Reduktionen sind nicht im SCHIEBEL Lieferumfang enthalten.
2) Bei anderen Versorgungsspannungen sind teilweise geringere Motorleistungen zulässig und erfordern Rücksprache

1) Cable glands & reductions are not in the scope of supply.
2) For other power supply voltages are partly reduced motor powers are allowed, please contact us

Für unsere Lieferungen und Leistungen gelten unsere derzeit gültigen Geschäftsbedingungen (AGB).
Our deliveries and services are subject to our currently valid General Conditions of Business and Sale.

Ausgabe | Issue
11.05.2020



Auswahl Wendeschütze Type bei 3x400V Versorgungsspannung | Selection table reversing contactors with 3x400V power supply

Steuerbetrieb S2 On-Off duty S2		AB3	AB5	AB8	AB18	AB40	AB80	AB100	AB200	AB500
Wendeschütz Reversing contactor	max. Motorleistung max. motor power	zulässiger Drehzahlbereich in U/min bei 3x400V allowed torque range in rpm with 3x400V								
mW4	3,0kW	1,5-200	1,5-200	2,5-200	2,5-200	5-40	5-20	5-20	5-10	3-4,5
mW7K	5,5kW					60-200	30-60	30-40	15-20	6
mW7	7,5kW									9
mW11	11,0kW							60-120	30-40	12-18
mW22	22,0kW							160-200	60-200	22,5-120

Regelbetrieb S4 Modulating duty S4		rAB3	rAB5	rAB8	rAB18	rAB40	rAB80	rAB100	rAB200	rAB500
Wendeschütz Reversing contactor	max. Motorleistung max. motor power	zulässiger Drehzahlbereich in U/min bei 3x400V allowed torque range in rpm with 3x400V								
mW4	1,5kW	1,5-40	1,5-40	2,5-40	2,5-40	5-20	5-15	5-10	--	--
mW7K	3,0kW					30-40	20-40	15-20	5-10	3
mW7	5,5kW							30-40	15-30	4,5-9
mW11	7,5kW									9
mW22	11,0kW								40	12-18
eW	3,0kW	1,5-40	1,5-40	2,5-40	2,5-40	5-40	5-40	5-20	5-10	3

Verfügbare Drehmomentbereiche nach Baugröße | Available torque ranges in refer to actuator size

Schneckenwelle Worm shaft		(r)AB3	(r)AB5	(r)AB8	(r)AB18	(r)AB40	(r)AB80	(r)AB100	(r)AB200	(r)AB500
Bereich 1 range 1	[Nm]	12-30	24-60	48-120	100-250	200-500	320-800	400-1000	800-2000	2000-5000
Bereich 2 range 2	[Nm]	7-15	12-30	24-60	60-150	--	--	--	--	--

Bereich 1 ...Standard Drehmomentbereich, bevorzugt einzusetzen (Antrieb hat mehr Drehmoment Reserven) | Standard torque range, should be preferred used (actuator has more torque reserves)

Bereich 2 ...Reduzierter Bereich wo kleinere Drehmomente erforderlich sind z.B. bei Linear-Einheiten | range 2 ...reduced range for less required torque, for example in combination with thrust units

Smartcon Antriebssteuerung CSC.V1.2

mit Wendeschütze mW4/mW7K für Motorleistungen bis 5,5kW

Ausführung, mit Wendeschütz Type mW4

Ausführung, mit Wendeschütz Type mW7K

Smartcon actuator control unit CSC.V1.2

with reversing contactors mW4/mW7K for motor powers up to 5,5kW

Version, with reversing contactors mW4

Version, with reversing contactors mW7K

CSC.V1.2

mW4
mW7K

Smartcon Antriebssteuerung CSC.V1.2

mit Wendeschütze mW7/mW11/mW22 für Motorleistungen > 5,5kW bis 22kW

Ausführung, mit Wendeschütz Type mW7

Ausführung, mit Wendeschütz Type mW11

Ausführung, mit Wendeschütz Type mW22

Smartcon actuator control unit CSC.V1.2

with reversing contactors mW7/mW11/mW22 for motor powers > 5,5 up to 22kW

Version, with reversing contactors mW7

Version, with reversing contactors mW11

Version, with reversing contactors mW22

mW7
mW11
mW22

Smartcon Antriebssteuerung CSC.V1.2

mit Gleichstrom Spannungsversorgung

Ausführung, Steuerung CSC.V1.2 in Basisausführung mit 24V DC Versorgungsspannung, max. 20 A Anlaufstrom 1)

Ausführung, Steuerung in Basisausführung > 100V DC 1)

Smartcon actuator control unit CSC.V1.2

with DC (direct current) power supply

Version, control unit in basic design for 24V DC power supply voltage, max. 20 A start current 1)

Version, control unit in basic design for power supply voltages > 100V DC 1)

DC1

DC2

Hardware Optionen Leistungsteil | Hardware options power switching

Thyristor-Wendeeinheit (empfohlen bei Regelbetrieb mit hohen Schaltzyklen) für Motorleistungen bis 3,0kW

Thyristor-unit for motor powers up to 3,0kW (recommended for modulating duty with high duty cycles)

Motorstecker Han3HvES für Motorspannungen > 400 V |

Motor plug Han3HvES for power supply voltages > 400V

eW

Han3HvES

Software Optionen analoge Signale | Software options analogue signals

0/4-20 mA Positionsrückmeldung, galvanisch getrennt, Signal aktiv oder passiv einstellbar

0/4-20 mA position transmission, galvanic separated (no signal isolator required), signal configurable as current sink

Stellungsregler für Ansteuerung des Antriebes mittels Eingangssignal 0/4-20mA, galvanisch getrennt

positioner for actuator control with 0/4-20 mA signal from PLC, passiv, potential isolation from the remaining electronic

PID Stellungsregler für Eingangssignal 0/4-20mA (Sollwerteingang, zusätzlicher Eingang für externen Prozess-Istwert aktiv oder passiv einstellbar)

PID positioner for two 0/4-20 mA input signals (target value, external actual value, configurable as active or current sink signal)

ER

SR

PID

Steuerung getrennt vom Antrieb für Wandmontage 3) | Control unit separated from the actuator for wall mounting 3)

Verbindungsset Antrieb-Steuerung (ohne Verbindungskabel) für Wandmontage

Assembling set for actuator control unit (without cable) for separate mounting

Verbindungskabel 4) für Antrieb & Steuerung für Verbindungsset

max. Motorspannung 500V, Temperaturbereich -40° bis +80° C (fest verlegt), Farbe RAL7001 silbergrau; Verbindungskabel bestehend aus: Motorleitung:

400 CP 4 x 1,5mm² inkl. Schutzleiter; Steuerleitung: 400 CP 12 x 0,75mm² geschirmt

Assembling cable 4) for connection of actuator & integrated control unit

max. motor supply voltage 500V, temperature range -40° to +80° C, colour RAL7001 silver grey; assembling cable consists of: motor conductor: 400 CP 4

x 1,5mm² incl. grounding conductor; control conductor: 400 CP 12 x 0,75 mm² screened

Konsole für Wandmontage der Smartcon Steuerung 90° zur Wand, anstelle parallel zur Wand

Console for mounting the Smartcon control unit 90° to a wall instead of a parallel mounting to wall

CSZ1

CSZx

02z4

1) Die interne Versorgungsspannung ist über einen Gleichspannungswandler (DC-DC Wandler) galvanisch von der Motorspannung getrennt

3) Empfohlen wenn der Antrieb an unzugänglichen Stellen montiert ist, hohe Umgebungstemperaturen oder starke Vibrationen der Rohrleitung/Armatur die Elektronik beeinflussen könnten.

4) Nur in Verbindung mit Teil CSZ1, max. Leitungslänge 40m - für längere Leitungen bitten wir um Rücksprache

1) The internal supply voltage is galvanically separated (DC-DC Wandler) from the motor supply

3) Recommended for actuators which are installed in non-accessible position, high ambient temperatures or mounted on valves with high vibrations which can damage the electronic.

4) Only with part CSZ1, max. cable length 40m - for a longer distance please contact us



Regel-Betrieb | Modulating-Duty
Auf-Zu-Betrieb | On-Off-Duty

Standard Drehstrom Netzspannungsbereich | Standard 3-phase voltage range
V 3x380-480VAC

Standard Einphasen Netzspannungsbereich | Standard 1-phase power supply
V 1x200-240VAC

Smartcon Antriebssteuerung mit Frequenzumrichter Technologie für Drehantriebe speziell entwickelt für Anwendungen wo einerseits hohe Regelgenauigkeiten gefordert sind und andererseits kurze Stellzeiten im Notfall Betrieb zum Öffnen oder Schließen von Armaturen gefordert sind.

Smartcon actuator control unit with frequency inverter technology for multi-turn actuators developed specially for applications where a high control accuracy is required and where also short travel times in case of an emergency are required to open or close valves.

Leistungsteil

Frequenzumrichter wahlweise mit 3-phasiger 3x380-480V AC oder 1-phasiger 1x200-240V AC Spannungsversorgung

Ortssteuerstelle

Wahlschalter ORT-AUS-FERN - versperrenbar | Bedienschalte AUF-STOPP-ZU | LC Display zur detaillierten Visualisierung von Statusinformationen & Parametern sowie verschiedene Sprachen einstellbar | 5 RGB LED's zur Anzeige von Statusinformationen | Stör- bzw. Warnmeldungen mit zusätzlicher Farbänderung der Display | Beleuchtung (rot=Störung, weiß=normaler Betrieb) | Bediendeckel in 90° Schritten drehbar | Infrarot Schnittstelle für Datenaustausch mit Schiebel Interface & Windows PC | Bluetooth Schnittstelle für Datenaustausch mit Android App od. Windows PC

Ansteuerung

5 Binäre Steuereingänge mit Spannungseingang 24V/48VDC (max.60VDC): Auf - Stopp - Zu - NotAuf - NotZu frei programmierbar, Nennspannung 24VDC mit gemeinsamer Masse, bipolar, potentialgetrennt von der restlichen Elektronik Eingänge mit Jumper änderbar auf 3 Steuereingänge mit getrennter Masse

Rückmeldungen

8 binäre Ausgänge 24VDC: Bereit - Offen - Zu- LaufAuf - LaufZu - Drehmo - Ort - Fern, frei programmierbar, Speisespannung 24VDC, max. Belastbarkeit 0,5A/Kanal

Motorschutz

Motortemperatur Überwachung über Temperaturschalter im Motor | Phasenfolgeüberwachung bzw. automatische Korrektur bei Drehstromversorgung zur sicheren Inbetriebnahme

Funktionen

Taktbetrieb mit programmierbaren | Lauf- und Pausenzeiten | 4 Zwischenstellungen programmierbar | Drehmoment einstellbar 40-100% vom Maximalmoment | Einstellbare Drehzahl durch Frequenzumrichter im Verhältnis von ca. 1:5 bis max. 1:10 | Schreib- und Lese-Passwortschutz | Alternative Menüführung | Verschiedene User Levels einstellbar | Betriebsdatenerfassung für Motorlaufzeit, Schaltspiele, drehmomentabhängige Abschaltungen etc. | Wartungsanzeige

Schaltbilder - 3phasige & 1phasige Versorgung

Leistungsanschluss 3x400V: SCP51.30.05/5 | Leistungsanschluss 1x230VAC: SCP52.30.02/6 | Steueranschluss: SCC10.00.07/4

Elektrischer Anschluss

Steckerdeckel mit: Leistung über 6poligen Schraubstecker Han6E+PE für FU-Leistungen bis 4kW | Fahrfehle und Rückmeldung über 24poligen Schraubstecker Han24E | Metrische Kabeleingänge mit Blindverschraubungen 1)

Umgebungstemperatur

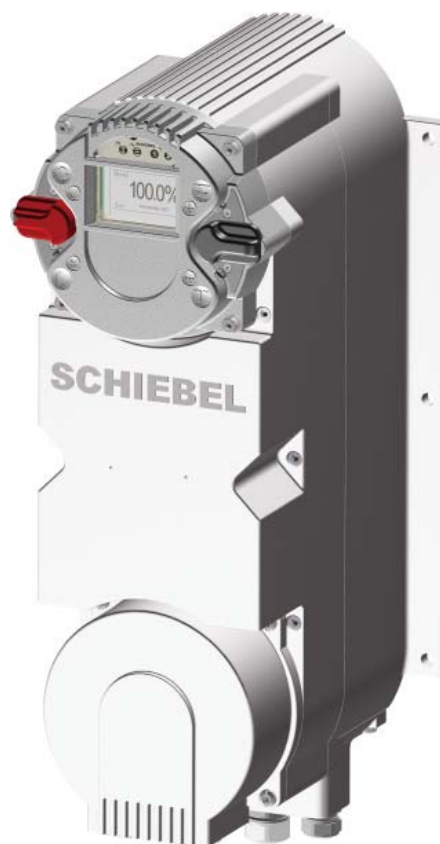
-10° bis +50° C

Schutzart

IP67 nach EN 60 529

Korrosionsschutz

K2 für Aufstellung in aggressiver Atmosphäre | Heizung 24VDC Heizung im Schalterwerkraum des Drehantriebs - intern versorgt



Farbe

RAL7030 - Steingrau

Power switching

Frequency inverter either with 3-phase 3x380-480V AC or 1-phase 1x200-240V AC power supply

Local control

Selector switch LOCAL-OFF-REMOTE - lockable | Control switch OPEN-STOP-CLOSE | Large LC-display for detailed visualization of status information & parameters - different languages adjustable | White display backlight for normal operation | Red display backlight for alarms 5 RGB LEDs for status indication & control information |

Cover lid with display in 90° steps rotatable | Infrared interface for data exchange with Schiebel Interface & Windows PC | Bluetooth interface for data exchange and actuator control with Android App or Windows PC

Remote control

5 binary inputs 24V/48VDC (max.60VDC): Open - Stop - Close - Emergency Open - Emergency Close, free programmable, 24VDC rated voltage with common ground potential, inputs with jumpers configurable in groups with separated commons

Status signals

8 binary outputs 24VDC: Ready - Open - Closed - Opening - Closing - Torque - Local - Remote, free programmable, 24VDC supply, max. load 0,5A/channel

Motor protection

Monitoring of motor temperature (within thermostats in motor) | Phase sequence monitoring or automatic correction with 3-ph motor for safe installation

Features

free adjustable step mode control for open and close | 4 intermediate positions definable | actuator torque adjustable between 40-100% from max. torque | Adjustable actuator speed by frequency inverter with a ratio of 1:5 max. 1:10 | Password protection for reading and writing parameters | Alternative menu structure adjustable | Different userlevels adjustable | Counter values: powerOn hours, hours of operation, switching cycles, powerOn cycles, count of overtorque switch-off | Preventive Maintenance notification

Wiring diagrams - 3phase & 1phase power supply

power connection 3x400VAC: SCP51.30.05/5 | power connection 1x230VAC: SCP52.30.02/6 | control connection: SCC10.00.07/4

Electric connectors

Lid plug with: Power connection via 6pole screw plug Han6E+PE for frequency inverter powers up to 4kW | Control signals via 24pole screw plug Han24E | Metric cable entries for cable glands, closed with blind glands 1)

Ambient temperature

-10°C up to +50°C

Enclosure protection

IP67 according EN 60 529

Corrosion protection

K2 for installation in aggressive atmosphere 24VDC heater in switching device of multi-turn actuators - internal supplied

Color

RAL7030 - stone grey

1) Kabelverschraubungen & Reduktionen sind nicht im SCHIEBEL Lieferumfang enthalten.

1) Cable glands & reductions are not in the scope of supply.

Für unsere Lieferungen und Leistungen gelten unsere derzeit gültigen Geschäftsbedingungen (AGB).
Our deliveries and services are subject to our currently valid General Conditions of Business and Sale.

Ausgabe | Issue
11.05.2020



Auswahl Frequenzumrichter Leistung bei 3x400V oder 1x230V Versorgungsspannung | Selection table reversing contactors with 3x400V or 1x230V power supply

Steuerbetrieb S2 On-Off duty S2	AB3	AB5	AB8	AB18	AB40	AB80	AB100	AB200	AB500
Frequenzumrichter Frequency inverter	zulässiger Drehzahlbereich in U/min bei 3x400V allowed torque range in rpm with 3x400V								
FU-FC280-...V-0,37kW	1,5-200	1,5-40	2,5-20	2,5 & 7,5-10					
FU-FC280-...V-0,55kW				5					
FU-FC280-...V-0,75kW		60-200	30-40	15-20	5-10	5-7,5			
FU-FC280-...V-1,10kW									
FU-FC280-...V-1,50kW			60-200	30-40	15-20	10	5-10		
FU-FC280-400V-2,20kW									
FU-FC280-400V-3,00kW				60-200	30-40	15-20	15-20	5-10	4,5
FU-FC280-400V-4,00kW					a.A.	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.

Regelbetrieb S4 Modulating duty S4	rAB3	rAB5	rAB8	rAB18	rAB40	rAB80	rAB100	rAB200	rAB500
Frequenzumrichter Frequency inverter	zulässiger Drehzahlbereich in U/min bei 3x400V allowed torque range in rpm with 3x400V								
FU-FC280-...V-0,37kW	1,5-200	1,5-40	2,5-20	2,5 & 7,5-10					
FU-FC280-...V-0,55kW				5					
FU-FC280-...V-0,75kW		60-200	30-40	15-20	5-10	5			
FU-FC280-...V-1,10kW									
FU-FC280-...V-1,50kW			60-200	30-40	15-20	7,5-15	5-10		
FU-FC280-400V-2,20kW									
FU-FC280-400V-3,00kW				60-200	30-40	20-40	15-20	5-10	3
FU-FC280-400V-4,00kW					a.A.	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.

Verfügbare Drehmomentbereiche nach Baugröße | Available torque ranges in refer to actuator size

Schneckenwelle Worm shaft		(r)AB3	(r)AB5	(r)AB8	(r)AB18	(r)AB40	(r)AB80	(r)AB100	(r)AB200	(r)AB500
Bereich 1 range 1	[Nm]	12-30	24-60	48-120	100-250	200-500	320-800	400-1000	800-2000	2000-5000
Bereich 2 range 2	[Nm]	7-15	12-30	24-60	60-150					

Bereich 1 ...Standard Drehmomentbereich, bevorzugt einzusetzen (Antrieb hat mehr Drehmoment Reserven | Standard torque range, should be preferred used (actuator has more torque reserves)

Bereich 2 ...Reduzierter Bereich wo kleinere Drehmomente erforderlich sind z.B. bei Linear-Einheiten | range 2 ...reduced range for less required torque, for example in combination with thrust units

Smartcon Antriebssteuerung CSC.V1.2 mit Frequenzumrichter in Basisausführung ohne Verbindungskabel 1)

Smartcon actuator control unit CSC.V1.2 with frequency inverter in basic design without connection cable 1)

CSC.V1.2
FU-FC280-

1phasig | 1phase

3phasig | 3phase

Ausführung, mit 0,37 kW Frequenzumrichter

Version, with 0,37 kW frequency inverter

230V-0,37kW

400V-0,37kW

Standard

Standard

Ausführung, mit 0,55 kW Frequenzumrichter

Version, with 0,55 kW frequency inverter

230V-0,55kW

400V-0,55kW

Standard

Standard

Ausführung, mit 0,75 kW Frequenzumrichter

Version, with 0,75 kW frequency inverter

230V-0,75kW

400V-0,75kW

Standard

Standard

Ausführung, mit 1,10 kW Frequenzumrichter

Version, with 1,10 kW frequency inverter

230V-1,10kW

400V-1,10kW

Standard

Standard

Ausführung, mit 1,50 kW Frequenzumrichter

Version, with 1,50 kW frequency inverter

230V-1,50kW

400V-1,50kW

Standard

Standard

Ausführung, mit 2,20 kW Frequenzumrichter

Version, with 2,20kW frequency inverter

400V-2,20kW

Standard

Standard

Ausführung, mit 3,00 kW Frequenzumrichter

Version, with 3,00kW frequency inverter

400V-3,00kW

Standard

Standard

Ausführung, mit 4,00 kW Frequenzumrichter

Version, with 4,00kW frequency inverter

400V-4,00kW

Standard

Standard

Ausführung, Antriebe mit Frequenzumrichter >4,00kW

Version, actuators with frequency inverter >4,4kW

400V-..kW

a.A.

a.A.

Hardware Verbindung Drehantrieb-Steuerung | Hardware connection multi-turn actuator-control unit

Verbindungsset Antrieb-Steuerung (ohne Verbindungskabel) für Wandmontage
Assembling set for actuator-control unit (without cable) for separate mounting

CSZ1 FU

Option

Verbindungskabel 2) für Antrieb & Steuerung für Verbindungsset (Preis pro Meter Kabellänge!)

max. Motorspannung 500V, Temperaturbereich -40° bis +80° C (fest verlegt), Farbe RAL7001 silbergrau; Verbindungskabel bestehend aus: Motorleitung: 400 CP 4 x 1,5mm² inkl. Schutzleiter; Steuerleitung: 400 CP 12 x 0,75mm² geschirmt

Assembling cable 2) for connection of actuator & integrated control unit (price per meter!)

max. motor supply voltage 500V, temperature range -40° to +80° C, colour RAL7001 silver grey; assembling cable consists of: motor conductor: 400 CP 4 x 1,5mm² incl. grounding conductor; control conductor: 400 CP 12 x 0,75 mm² screened

CSZFx

Option

Hardware Optionen Leistungsteil | Hardware options power switching

Motorstecker Han3HvES für Motorspannungen > 400 V |
Motor plug Han3HvES for power supply voltages > 400V

Han3HvES

Option

Software Optionen analoge Signale | Software options analogue signals

0/4-20 mA Positionsrückmeldung, galvanisch getrennt, Signal aktiv oder passiv einstellbar

0/4-20 mA position transmission, galvanic separated (no signal isolator required), signal configurable as current sink

Stellungsregler für Ansteuerung des Antriebes mittels Eingangssignal 0/4-20mA, galvanisch getrennt

positioner for actuator control with 0/4-20 mA signal from PLC, passiv, potential isolation from the remaining electronic

PID Stellungsregler für Eingangssignal 0/4-20mA (Sollwerteingang, zusätzlicher Eingang für externen Prozess-Istwert aktiv oder passiv einstellbar)

PID positioner for two 0/4-20 mA input signals (target value, external actual value, configurable as active or current sink signal)

ER

Option

SR

Option

PID

Option

1) Die Steuerung ist vom Antrieb getrennt, daher bitte zusätzlich die Preise für das Verbindungsset
Antrieb-Steuerung und die gewünschte Kabellänge zwischen Antrieb & Steuerung berücksichtigen

2) Nur in Verbindung mit Teil CSZ1, max. Leitungslänge 40m, für längere Leitungen bitten wir um

Rücksprache
a.A. auf Anfrage1) Control unit is separated from the actuator, please consider assembling set actuator-control unit and
required connection cable length between the actuator and control unit2) Only with part CSZ1, max. cable length 40m - for a longer distance please contact us
a.A. on requestAusgabe | Issue
11.05.2020Für unsere Lieferungen und Leistungen gelten unsere derzeit gültigen
Geschäftsbedingungen (AGB).
Our deliveries and services are subject to our currently valid General
Conditions of Business and Sale.

Bus-Interface | Bus-Interface

Ausführung
Design

Bus Interface für Drehantriebe inkl. Smartcon Antriebssteuerung
Bus interface for multi-turn actuators with Smartcon actuator control unit

Fahrbefehle
Control signals

AUF | STOPP | ZU | NOT AUF | NOT ZU über Bus-Interface
OPEN | STOP | CLOSE | EMERGENCY OPEN | EMERGENCY CLOSE via bus interface

Rückmeldungen
Status signals

BEREIT | OFFEN | ZU | LAUF AUF | LAUF ZU | DREHMO | ORT | FERN über Bus-Interface
READY | OPEN | CLOSED | OPENING | CLOSING | TORQUE | LOCAL | REMOTE via bus interface

Analoge Signale
Analogue signals

Positionsrückmeldung ER und Stellungsreglereingang SR über Bus-Interface
Analogue position feedback signal ER and positioner signal SR via bus interface

Schaltbilder
Wiring diagrams

Profibus-DP | Profibus-DP: SCB 10.00.06/2
Modbus RTU | Modbus RTU: SCB 10.00.05/1
Profinet PN | Profinet PN: SCB 10.00.08/1
Modbus TCP | Modbus TCP: SCB 10.00.04/2
Powerlink PL | Powerlink: SCB 10.00.03/2
DeviceNet | Device Net: SCB 10.01.01/1
HART | HART: SCC 10.00.08/2

Elektrischer Anschluss

Steckerdeckel mit E-Anschluss für Leistung (Han6E Stecker), binäre Steuersignale (Han24E Stecker) und busspezifischen Stecker mit metrischen Gewindebohrungen

Electric connectors

Plug lid with electrical wiring for power (Han6E plug), binary control signals (Han24E plug) and bus specific plug with metric cable entries

Kabeleingänge

Metrische Gewindebohrungen mit Blindverschraubungen für Leistung, Signale und Busanschluss. Die Anzahl und Größen sind von der Baugröße sowie vom jeweiligen Bus-Interface abhängig und sind in den Maßbildern ersichtlich 1)

Cable entries

Metric cable entries with blind glands for power, control signals and bus wiring. The number and size depends on construction size and bus-interface which is indicated on dimension drawings 1)

Bus-Schnittstelle Bus-interface	Leistung Power	Steuerstecker Control plug	Busstecker Bus plug	Gewindebohrungen für Bus Metric entries for bus
Profibus DP	Han6E	Han24E	SMod16	4Stk. M20x1,5 4pcs. M20x1,5
Modbus RTU	Han6E	Han24E	SMod16	4Stk. M20x1,5 4pcs. M20x1,5
Profinet	Han6E	Han24E	M12	2Stk. M12 2pcs. M12
Modbus TCP	Han6E	Han24E	M12	2Stk. M12 2pcs. M12
Powerlink	Han6E	Han24E	M12	2Stk. M12 2pcs. M12
DeviceNet	Han6E	Han24E	SMod16	4Stk. M20x1,5 4pcs. M20x1,5
HART	Han6E	Han24E	auf on Han24E	--

1) Kabelverschraubungen & Reduktionen sind nicht im SCHIEBEL Lieferumfang enthalten.

1) Cable glands & reductions are not in the scope of supply.

Smartcon mit Bus Hardware ohne Bus-Schnittstelle
Option, Busausführung 2)**Zusatzoption für Profibus DP-Schnittstelle**

PROFIBUS DP-V0, 1-Kanal 1)
 PROFIBUS DP-V1, 1-Kanal 1)
 PROFIBUS DP-V0, 2-Kanal 1)
 PROFIBUS DP-V1, 2-Kanal 1)
 PROFIBUS DP-V0, 1-Kanal (Ansteuerung des Antriebes über Bus-Interface)
 PROFIBUS DP-V1, 1-Kanal (Ansteuerung des Antriebes über Bus-Interface)
 PROFIBUS DP-V0, 2-Kanal (Ansteuerung des Antriebes über Bus-Interface)
 PROFIBUS DP-V1, 2-Kanal (Ansteuerung des Antriebes über Bus-Interface)

Zusatzoption für Modbus RTU-Schnittstelle

MODBUS RTU 1-Kanal 1)
 MODBUS RTU 2-Kanal 1)
 MODBUS RTU - Version 2, 1-Kanal 1)
 MODBUS RTU - Version 2, 2-Kanal 1)
 MODBUS RTU 2-Kanal (Ring-Redundant) 1)
 MODBUS RTU - Version 2, 2-Kanal (Ring-Redundant) 1)
 MODBUS RTU 1-Kanal (Ansteuerung des Antriebes über Bus-Interface)
 MODBUS RTU 2-Kanal (Ansteuerung des Antriebes über Bus-Interface)
 MODBUS RTU - Version 2, 1-Kanal (Ansteuerung des Antriebes über Bus-Interface)
 MODBUS RTU - Version 2, 2-Kanal (Ansteuerung des Antriebes über Bus-Interface)
 MODBUS RTU 2-Kanal (Ring-Redundant - Ansteuerung des Antriebes über Bus-Interface)
 MODBUS RTU - Version 2, 2-Kanal (Ring-Redundant - Ansteuerung des Antriebes über Bus-Interface)

Zusatzoption für Profinet-Schnittstelle

PROFINET IO-DEVICE 1-Port 1)
 PROFINET IO-DEVICE 1-Port (Ansteuerung des Antriebes über Bus-Interface)
 PROFINET IO-DEVICE 2-Port 1)
 PROFINET IO-DEVICE 2-Port (Ansteuerung des Antriebes über Bus-Interface)

Zusatzoption für Modbus TCP-Schnittstelle

MODBUS TCP 1-Port 1)
 MODBUS TCP 2-Port 1)
 MODBUS TCP 1-Port (Ansteuerung des Antriebes über Bus-Interface)
 MODBUS TCP 2-Port (Ansteuerung des Antriebes über Bus-Interface)

Zusatzoption für Powerlink-Schnittstelle

POWERLINK 1-Kanal 1)
 POWERLINK 1-Kanal (Ansteuerung des Antriebes über Bus-Interface)

Zusatzoption für Devicenet-Schnittstelle

DEVICENET 1-Kanal 1)
 DEVICENET 1-Kanal (Ansteuerung des Antriebes über Bus-Interface)

Zusatzoption für Hart-Schnittstelle

HART
 HART DTM File Schiebel

Smartcon with bus hardware without bus-interface
Option, Bus design 2)**Additional option for Profibus DP-interface**

PROFIBUS DP-V0, 1-channel 1)
 PROFIBUS DP-V1, 1-channel 1)
 PROFIBUS DP-V0, 2-channel 1)
 PROFIBUS DP-V1, 2-channel 1)
 PROFIBUS DP-V0, 1-channel (actuator control only via bus-interface)
 PROFIBUS DP-V1, 1-channel (actuator control only via bus-interface)
 PROFIBUS DP-V0, 2-channel (actuator control only via bus-interface)
 PROFIBUS DP-V1, 2-channel (actuator control only via bus-interface)

Additional option for Modbus RTU-interface

MODBUS RTU 1-channel 1)
 MODBUS RTU 2-channel 1)
 MODBUS RTU - Version 2, 1-channel 1)
 MODBUS RTU - Version 2, 2-channel 1)
 MODBUS RTU 2-channel (Ring-redunance) 1)
 MODBUS RTU - Version 2, 2-channel (Ring-redunance) 1)
 MODBUS RTU 1-channel (actuator control only via bus-interface)
 MODBUS RTU 2-channel (actuator control only via bus-interface)
 MODBUS RTU - Version 2, 1-channel (actuator control only via bus-interface)
 MODBUS RTU - Version 2, 2-channel (actuator control only via bus-interface)
 MODBUS RTU 2-channel (Ring-redunance - Actuator control only via bus-interface)
 MODBUS RTU - Version 2, 2-channel (Ring-redunance - Actuator control only via bus-interface)

Additional option for Profinet-interface

PROFINET IO-DEVICE 1-Port 1)
 PROFINET IO-DEVICE 1-Port (actuator control only via bus-interface)
 PROFINET IO-DEVICE 2-Port 1)
 PROFINET IO-DEVICE 2-Port (actuator control only via bus-interface)

Additional option for Modbus TCP-interface

MODBUS TCP 1-Port 1)
 MODBUS TCP 2-Port 1)
 MODBUS TCP 1-Port (actuator control only via bus-interface)
 MODBUS TCP 2-Port (actuator control only via bus-interface)

Additional option for Powerlink-interface

POWERLINK 1-channel 1)
 POWERLINK 1-channel (actuator control only via bus-interface)

Additional option for Devicenet-interface

DEVICENET 1-channel 1)
 DEVICENET 1-channel (actuator control only via bus-interface)

Additional option for Hart-interface

HART
 HART DTM File Schiebel

Code | Code

DP1
 DP1-V1
 DP2
 DP2-V1
 DP1o
 DP1o-V1
 DP2o
 DP2o-V1

MB1
 MB2
 MB1.V2
 MB2.V2
 MP2R
 MP2R.V2
 MB1o
 MB2o
 MB1.V2o
 MB2.V2o
 MB2Ro
 MB2R.V2o

PN
 PNo
 PN
 PNo

MBTCP1
 MBTCP2
 MBTCP1o
 MBTCP2o

PL1
 PL1o

DN1
 DN1o

HART
 HART DTM

1) Parallel zur Busschnittstelle sind auch die binären Ein- und Ausgänge auf den Han24E Stecker verdrahtet, Antrieb kann auch über die binären 24VDC gesteuert werden. Dazu muss der Bus deaktiviert werden
 2) In dem Preis ist auch automatisch die Übertragung der analogen Signale (Positionsrückmeldung & Stellungsregler) über das Bus-Interface inkludiert

1) Parallel to bus-interface also the binary inputs and output signals are wired on Han24E plug, actuator control via binary 24VDC signals is also possible. Therefore bus must be deactivated
 2) In this price the transmission of the analogue signals (position feedback signal & positioner is also automatically included.

EINSATZ- UND UMWELTBEDINGUNGEN | OPERATION- AND ENVIRONMENT CONDITIONS

* Erhöhte Schutzart | Increased protection enclosure

Schutzart IP68 nach EN 60 529 bei Ausführung mit Wendeschütz mW4 | mW7K oder eW
Protection enclosure IP68 according EN 60 529 for actuator control unit with reversing contactors mW4 | mW7K or eW

Double sealed (Anschlussraum zusätzlich zur weiteren Elektronik abgedichtet)
Double sealed (terminal box additional sealed to electronic)

Code | Code

IP68

Option

DS

Option

* Umgebungstemperatur | Ambient temperature

Tieftemperatursausführung bis -40° C
Low temperature design -40° up to +70° C (Smartcon lid made of aluminium, special circuit board)

Tieftemperatursausführung bis -50° C (interne Zusatzheizung, Dichtungsmaterial, Schmierstoffe)
Low temperature design -50° up to +70° C (Smartcon lid made of aluminium, special circuit board with heating system)

Extrem-Tieftemperatursausführung bis -60° C (interne Zusatzheizung, Innenisolierung, Dichtungsmaterial, Schmierstoffe)
Extreme-low temperature design -60° up to +40° C (Smartcon lid made of aluminium, special circuit board & display with heating system)

TT40

Option

TT50

Option

TT60

Option

* Einsatz von Drehantriebe mit Smartcon Steuerung in SIL Applikationen | Multi-turn actuators with Smartcon control unit for use in SIL applications



Allgemein:

Drehantriebe mit Smartcon Steuerung sind für die Verwendung in sicherheitsgerichteten Systemen nach IEC 61508 und IEC 61511 unter Einhaltung der Bedienungsanleitung und des Sicherheitshandbuchs einsetzbar. Der Nachweis für die Geräte erfolgte auf Basis einer FMEDA nach IEC 61508-2 und wurde von EXIDA durchgeführt.

General:

Multi-turn actuators with Smartcon control unit are suitable to be used in safety instrumented systems according to IEC 61508 and IEC 61511 and observing user manual and safety manual. The evidence is based on a FMEDA according to IEC 61508-2 and was executed and verified by EXIDA.

SIL1 nach IEC 61508:

Lieferung des Antriebs inkl. SIL Handbuch, Herstellererklärung sowie der Software Option ST (Automatisierter Teilhub)
+ Optional bei Bedarf/Wunsch zusätzliche Endlagenschalterbox/Schalter

SIL1 according IEC 61508:
Actuator delivery with SIL safety manual, manufacturer declaration and software option ST (automatic partial- and full stroke test)
+ Option on request or if needed additional end limit switchbox

SIL1

Option

SIL2 nach IEC 61508:

Bauseitige redundante Verschaltung der Antriebe erforderlich sowie Lieferung inkl. SIL Handbuch, Herstellererklärung sowie der Software Option ST (Automatisierter Teilhubtest)

+ Optional bei Bedarf/Wunsch zusätzliche Endlagenschalterbox/Schalter
SIL2 according IEC 61508:
A redundant configuration of the actuators must be ensured, delivery of the actuators with SIL safety manual, manufacturer declaration and software option ST (automatic partial- and full stroke test)
+ Option on request or if needed additional end limit switchbox

SIL2

Option

Optional für den Einsatz in SIL Applikationen | Option for use in SIL applications

Endlagenschalterbox für 90° Getriebe mit direktem Eingriff auf die Armaturenwellen für sichere Endlagenrückmeldung.
ACHTUNG: Bei lineare Antriebe sind beim Wunsch von sicheren Endlagenmeldungen geeignete Schalter armaturensseitig bzw. bauseits anzubringen.
End limit switchbox for 90° gearboxes... with direct valve shaft connection for safety end position feedback signal.
Attention: In case of a requested safety position feedback signal for linear actuators suitable switches must be mounted on valve or on-site.

ESB

siehe
eigene Liste

see
own list

* Externe Bedieneinheit 2 | External control panel 2

Zusätzliche zweite Bedieneinheit mit Display & Schalter für Wandmontage (ohne Verbindungskabel) nach Maßbild MCE06-4
Additional second control panel with display & switches for wall mounting (without connection cable) according dimension drawing MCE

Verbindungskabel zur Verbindung des Antriebs mit der zusätzlichen Bedieneinheit (Preis pro Meter Kabellänge!) - max. 100m Länge!
Connection cable to connect actuator with additional control panel (price per 1meter cable!) - max. 100m cable length!



eB2

Option

eBKx

Option

Zubehör Parkstecker | Accessory parking frame

Halterahmen für Wandbefestigung zum Parken des abgezogenen Steckerdeckel
Parking frame for plug, when removed from actuator

Halterahmen zum Parken des abgezogenen Steckerdeckel mit 24poligen Steckereinsatz für Signalisierung
Parking frame for plug, when removed from actuator with 24pole screw plug for indication to PLC system

Mehrpreis zu Halterahmen HR1 oder HR2 für Lieferung inkl. Schutzdeckel (unverlierbar)
Price adder to parking frame HR1 or HR2 for a delivery with protection cover (undetachable)



Code | Code

HR1

HR2

SD

Zubehör Vorhangschloss | Accessory padlock

Vorhangschloss 400 E 15 zum Absperren des roten Wahlschalters ORT-AUS-FERN
Padlock 400 E 15 to lock red selector switch Local-Off-Remote

Vorhangschloss 400 E 30 inkl. Gliederkette zum Absperren des Handrads
Padlock 400 E 30 with chain to lock handwheel

14616

5171

Relaisplatten für Rückmeldungen und Fahrbefehle | relay boards for status signals and control signals**Bestückungsvariante 4A:**

4 Relais für Ausgänge: max. 230V AC/DC, max. Schaltstrom 2 A ohmsch, bestehend aus 2 Umschalter, 2 Schließer

Version 4A:

4 relays for output signals: max. switching voltage 230V AC/DC, max. switching current 2 A resistive load, consists of 2 SPDT, 2 NC

Bestückungsvariante 4A - flache Ausführung (in Verbindung mit Bus-Interface)

4 Relais für Ausgänge: max. 230V AC/DC, max. Schaltstrom 2 A ohmsch, bestehend aus 2 Umschalter, 2 Schließer

Version 4A - low design (if used with Bus-interface option):

4 relays for output signals: max. switching voltage 230V AC/DC, max. switching current 2 A resistive load, consists of 2 SPDT, 2 NC

Bestückungsvariante 6A:

6 Relais für Ausgänge: max. 230V AC/DC, max. Schaltstrom 2A ohmsch, bestehend aus 1 Umschalter, 1 Umschalter und 4 Schließer mit gemeinsamer Wurzel

Version 6A:

6 relays for output signals: max. switching voltage 230V AC/DC, max. switching current 2 A resistive load, consists of 1 SPDT, 1 SPDT and 4 NC with common ground potential

Bestückungsvariante 3E6A:

3 Relais für Eingänge: 48...230V AC/DC mit gemeinsamer Wurzel | 6 Relais für Ausgänge: max. 230V AC/DC, max. Schaltstrom 2A ohmsch, bestehend aus 2 Umschalter, 2 Schließer mit gemeinsamer Wurzel, 2 Schließer mit gemeinsamer Wurzel

Version 3E6A:

3 input relays: max. switching voltage 48...230V AC/DC with common ground potential | 6 output relays: max. switching voltage 230V AC/DC, max. switching current 2 A resistive load, consists of 2 SPDT, 2 NC with common ground potential, 2 NC with common ground potential

RP4A

RP4AF

RP6A

RP3E6A

Kabelverschraubungen für Kabel ohne Schirmung | Cable glands for cable without shielding

Größe M16x1,5 für Kabel-Ø 5-9mm | Size M16x1,5 for cable-Ø 5-9mm

Größe M20x1,5 für Kabel-Ø 9-13mm | Size M20x1,5 for cable-Ø 9-13mm

Größe M25x1,5 für Kabel-Ø11-16mm | Size M25x1,5 for cable-Ø11-16mm

Größe M32x1,5 für Kabel-Ø14-20mm | Size M32x1,5 for cable-Ø14-20mm

Größe M40x1,5 für Kabel-Ø19-27mm | Size M40x1,5 for cable-Ø19-27mm

Messing, vernickelt, Temp. Bereich -40 bis +100°C, IP68 | Brass, nickel-plated, Temperature range -40 up to +100°C, IP68

14614

5171

5183

--

8893

Kabelverschraubungen für Kabel mit Schirmung | Cable glands for cable with shielding

Größe M16x1,5 für Kabel-Ø 5-9mm | Size M16x1,5 for cable-Ø 5-9mm

Größe M20x1,5 für Kabel-Ø 9-13mm | Size M20x1,5 for cable-Ø 9-13mm

Größe M25x1,5 für Kabel-Ø11-16mm | Size M25x1,5 for cable-Ø11-16mm

Größe M32x1,5 für Kabel-Ø14-20mm | Size M32x1,5 for cable-Ø14-20mm

Größe M40x1,5 für Kabel-Ø19-27mm | Size M40x1,5 for cable-Ø19-27mm

Messing, vernickelt, Temp. Bereich -40 bis +100°C, IP68 | Brass, nickel-plated, Temperature range -40 up to +100°C, IP68

6144

6143

8266

8267

--

Reduktionen | Reductions

Reduktion-Sechskant M20-M16 | Reduction-hexagonal M20-M16

Reduktion-Sechskant M25-M16 | Reduction-hexagonal M25-M16

Reduktion-Sechskant M25-M20 | Reduction-hexagonal M25-M20

Reduktion-Sechskant M32-M20 | Reduction-hexagonal M32-M20

Reduktion-Sechskant M32-M25 | Reduction-hexagonal M32-M24

Reduktion-Sechskant M40-M25 | Reduction-hexagonal M40-M25

Reduktion-Sechskant M40-M32 | Reduction-hexagonal M40-M32

Messing, vernickelt, Temp. Bereich -40 bis +100°C, IP68 | Brass, nickel-plated, Temperature range -40 up to +100°C, IP68

--

7649

7648

7582

7583

12316

7584

Smart Codes | Smart Codes

	Code Code	Software	Hardware
0/4-20 mA Positionsrückmeldung, galvanisch getrennt, Signal aktiv oder passiv einstellbar 0/4-20 mA position transmission, galvanic separated (no signal isolator required), signal configurable as current sink	ER	Option	--
Stellungsregler für Ansteuerung des Antriebes mittels Eingangssignal 0/4-20mA, galvanisch getrennt positioner for actuator control with 0/4-20 mA signal from PLC, passiv, potential isolation from the remaining electronic	SR	Option	--
PID Stellungsregler für Eingangssignal 0/4-20mA (Sollwerteingang, zusätzlicher Eingang für externen Prozess-Istwert aktiv oder passiv einstellbar) PID positioner for two 0/4-20 mA input signals (target value, external actual value, configurable as active or current sink signal)	PID	Option	--
Anlagenkennzeichnung (z.B. Tag.No) am Display (max. 15 Zeichen) Actuator KKS / TAG on display (max. 15 digits)	ID	Option	--
Kundenparametrierung (kundenspezifische Parametrierung der binären Ein- und Ausgänge nach kundenspezifischem Schaltbild) Customer parametrization (customer specific parametrization of binary input- and output signals in accordance with customer specific wiring diagram)	KP	Option	--
Drehmomentkennlinie - Drehmoment in Abhängigkeit des Weges Torque curve - torque in relation to the stroke	AP	Option	--
Logische Verknüpfung von Eingangssignalen Logic operations of input signals	VIRT	Option	--
KVS Armaturenkennlinie - Durchfluss in Abhängigkeit der Position des Antriebs KVS valve characteristics - Flow in relation to the position of the actuator	VK	Option	--
Geschwindigkeits-Weg-Diagramm Speed characteristics - speed in relation to the stroke	SC	Option	--
Erweiterte Service- und Wartungsanzeige Advanced service and maintenance capabilities	ADSM	a.A.	--
Automatisierter Teilhub- und Vollhubtest Automatic partial and full stroke test	ST	Option	--
Multiportunterstützung - Positionieren auf Zwischenstellungen Multiport valve support - Intermediate positioning	MPIP	Option	1)
Firmwareupgrade auf die neueste Version Firmware upgrade on latest version	FWUG	2)	--

a.A. auf Anfrage

- 1) Zusätzliche Hardware (durchdrehendes Getriebe + Weggeber) wird abhängig von den Armaturendaten benötigt
2) frei für registrierte Benutzer

a.A. on request

- 1) Additional hardware (multi-turn gearbox + position encoder) is required which depends on valve data
2) free for registered users

Für unsere Lieferungen und Leistungen gelten unsere derzeit gültigen Geschäftsbedingungen (AGB).
Our deliveries and services are subject to our currently valid General Conditions of Business and Sale.

Ausgabe | Issue
11.05.2020

SMARTTOOL | SMARTTOOL

	License type	Code	Software	Hardware 3)
Android App zur Einstellung, Parametrierung und Fahren eines Antriebs Android App for setup, parameterization and online driving of actuator	Mobile	SMARTMOB	2)	--
SMARTTOOL Standard Software mit Funktionen laut nachstehender Tabelle SMARTTOOL standard software with functions according below table	Standard	SMARTSTD	kostenlos free of charge	Option
SMARTTOOL Advanced Software mit Funktionen laut nachstehender Tabelle SMARTTOOL Advanced Software with functions according below table	Advanced	SMARTADV	Option	Option
SMARTTOOL Expert Software mit Funktionen laut nachstehender Tabelle SMARTTOOL Expert Software with functions according below table	Expert	SMARTEXP	Option	Option
SMARTTOOL Expert Software, komplettes Set mit Windows Tablet, Infrarot Dongle und Funktionen laut nachstehender Tabelle 4) SMARTTOOL Expert Software, complete set with Windows tablet, infrared dongle and functions according below table 4)	Expert-Set	SMARTEXP-SET	inkludiert included	Option
SMARTTOOL Administrator Software mit Funktionen laut nachstehender Tabelle SMARTTOOL Administrator Software with functions according below table	Admin	SMARTADM	a.A.	Option

Übersicht Smarttool Funktion | Overview Smarttool functions

		Standard	Advanced	Expert	Admin
Lizenz Erstellung License Creation		Automatisch Automatic	a.A.	a.A.	a.A.
Verbindungstyp Connection Type	Bluetooth	x	x	x	x
	Infrared	x	x	x	x
	Remote			x	x
Antrieb Actuator	Connect / Disconnect	x	x	x	x
	Save / Refresh / Compare	x	x	x	x
	Print to PDF	x	x	x	x
	Wizard	x	x	x	x
	Adjust Wizard				x
	Display Screenshot	x	x	x	x
	Actuator Cockpit		x	x	x
Spezielle Funktionen Special functions	FW update			x	x
	Alarm Simulation			x	x
	Generate new project		x	x	x
	Add parameters to existing projects		x	x	x
Parameter Menü Parameter Menu	Parameters	x	x	x	x
	History / Event Log	x	x	x	x
	Status			x	x
	BLDC Parameter				x
	Debug				x
	All Act. Parameters				x
Files	Open / Save / Close / Refresh / Compare	x	x	x	x
	Wizard		x	x	x
	Print to PDF	x	x	x	x
	Adjust Wizard			x	x

2) frei für registrierte Benutzer

3) Infrarot Hardware

4) Tablet nur zur Verwendung mit Schiebel Smarttool Software (gesperrtes Schiebel Betriebssystem)

a.A. auf Anfrage

2) free for registered users

3) Infrared Hardware

4) Tablet only for use with Schiebel Smarttool software (locked Schiebel operating system)

a.A. on request

Ausgabe | Issue
11.05.2020Für unsere Lieferungen und Leistungen gelten unsere derzeit gültigen
Geschäftsbedingungen (AGB).
Our deliveries and services are subject to our currently valid General
Conditions of Business and Sale.



Auf-Zu-Betrieb | On-Off-Duty
Drehstrom | 3phase

Standard Drehstrom Netzspannungen / Frequenzen 3) | Standard 3-phase voltages / frequencies 3)

V	380	400	415	440	460	480	500
Hz	50	50	50	60	60	60	50

Gerät zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen nach Richtlinie 2014/34/EU (ATEX)

Ex-Schutzart	Ex II 2 G Ex de [ia] II CT4 Gb
Betriebsart	S2-15min
Motor	Drehstrom-Motor, Isolierstoffklasse F, 3 Temperaturschalter
Wegschaltung	Je 1 Wegschalter für Endlagen Auf/Zu
Drehmomentschaltung	Je 1 Drehmomentschalter für Schließ- und Öffnungsrichtung
Blinkerschalter	--
Heizung	230VAC 5 Watt
Schaltbild	SA11.001u Lfd.Nr.: 1
Elektr. Anschluss	EEx-Klemmen Metrische Kabeleingänge mit Blindverschraubungen 4)
Handrad	Handrad für manuelle Betätigung
Armaturenanschluss	nach DIN 3210 bzw. ISO 5210
Umgebungstemperatur	-20° bis +40° C
Schutzart	IP67 nach EN 60 529 5)
Korrosionsschutz	K2 für Aufstellung in aggressiver Atmosphäre
Farbe	RAL7030 - Steingrau
Dokumentation	in deutscher oder englischer Sprache per email
Endprüfung	Prüfung jedes Antriebs am Prüfstand mit Endprüfprotokoll

Actuator intended for use in potentially explosive atmospheres - Directive 2014/34/EU (ATEX)

Explosion protection	Ex II 2 G Ex de [ia] II CT4 Gb
Mode of operation	S2 - 15min
Motor	3-phase AC motor, insulation class F, 3 temperature switches
Travel device	1 limit switch each for end position Open/Closed
Torque device	1 torque switch each for closing and opening
Flashing switch	--
Heater	230V AC, 5 Watts
Wiring diagram	SA11.001u Lfd.Nr.: 1
Electrical connectors	EEx-terminals metric cable entries for glands, closed with blind glands 4)
Handwheel	handwheel for manual operation
Valve connection	flange acc. to ISO 5210 and/or DIN 3210
Ambient temperature	-20° up to +40° C
Enclosure protection	IP67 according EN 60 529 5)
Corrosion protection	K2 for installation in aggressive atmosphere
Colour	RAL7030 - stone grey
Documentation	in German or English language by e-mail
Final test	final test of each actuator with a final test certificate

Baugröße Size		exAB3	exAB5	exAB8	exAB18	exAB40	exAB80	exAB100	exAB200	exAB500
Max. Drehmoment 1) max. Torque 1)	Nm	30	60	120	250	500	800	1000	2000	5000
Max. Regelmoment max. Modulating Torque	Nm	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Drehzahlbereich 2) Speed range 2)	U/min rpm	1,5-200	1,5-200	2,5-200	2,5-200	5-200	5-120	5-120	5-120	3-120
Armaturenflansch Valve flange	EN ISO5210	F10	F10	F10	F14	F14	F14/F16	F16	F25	F35
Ca. Gewicht Approx. weight	kg	16-18	16-20	24-35	42-50	70-80	70-90	130-210	140-260	300-400
Maßbild Dimension drawing	--	M80_1_01bm M80_1E01bm	M80_1_01bm M80_1E01bm	M82_1_01bm M82_1E01bm	M83_1_01bm M83_1E01bm	M84_1_01bm M84_1E01bm	M84_1_51m M84_1E51m	M85_1_01m M85_1E01m	M86_1_01m M86_1E01m	M88_1_02m M88_1E02m

Abtriebe für Montage auf Armatur

Form A Gewindebuchse mit Axiallager - ungebohrt
Form Am wie Form A, Buchse bearbeitet mit Trapezgewinde nach DIN 103
Form B/B1 Steckbuchse mit Bohrung & Nut nach ISO 5210 bzw. DIN 3210
Form BSo Steckbuchse mit Bohrung & Nut (Sondermaße)
Form C Klauenkupplung mit Maße nach DIN 3338 bzw. 3210
Form CSo Klauenkupplung (Sondermaße)
Form D Wellenende am Abtrieb - Durchmesser nach DIN 3210
Form E-DO Bohrung unten am Abtrieb, Wellenende oben am Antrieb
Form DO Wellenende am Abtrieb und oben am Antrieb
Form E/B3 Bohrung u. Nut mit Maße nach ISO 5210 bzw. DIN 3210
Form ESo Bohrung & Nut (Sondermaße)
Form S - Sechskantwelle
Form X - Lieferung ohne Abtriebsform (z.B. bei einem Ersatzantrieb)

Output drives for mounting on valves or gearboxes

Form	Type
A	Type A stem nut with axial-needle bearing - blank
Am	Type Am as version A, stem nut with trapezoidal thread acc. DIN 103
B/B1	Type B/B1 plug drive sleeve with bore & keyway acc. ISO5210 or DIN3210
BSo	Type BSo plug drive sleeve with bore & keyway (special dimensions)
C	Type C claw coupling with dimensions according DIN 3338 or 3210
CSo	Type CSo claw coupling (special dimensions)
D	Type D shaft end - diameter according DIN 3210
E-DO	Type E-DO bore at bottom side with keyway, shaft end at upper side
DO	Type DO shaft end at bottom side and upper side
E/B3	Type E/B3 bore with one keyway according ISO 5210 or DIN 3210
ESo	Type ESo bore with one keyway (special dimensions)
S	Type S - hexagonal bore
X	Type X - delivery without output drive (e.g. for spare actuators)

$$\text{Stellzeit [sec]} = \frac{60}{\text{Drehzahl Antrieb [U/min]}} \times \text{Umdrehungen pro Armaturenhub}$$

$$\text{Umdrehungen pro Armaturenhub} = \frac{\text{Hub der Armatur [mm]}}{\text{Steigung der Armaturenspindel [mm]}}$$

$$\text{Stroking time [sec]} = \frac{60}{\text{actuator speed [rpm]}} \times \text{turns per valve stroke}$$

$$\text{turns per valve stroke} = \frac{\text{valve stroke [mm]}}{\text{valve spindle pitch [mm]}}$$

- 1) Bei höchsten Drehzahlen teilweise reduzierte Drehmomente (siehe technische Daten)
- 2) Drehzahlstufen lt. technischer Daten
- 3) Zulässige Netzspannung +/-10% bezogen auf Nennspannung
- 4) Kabelverschraubungen & Reduktionen sind nicht im SCHIEBEL Lieferumfang enthalten
- 5) Bis 5,5kW Motorleistung Schutzart IP67, IP66 bei Motorleistungen >5,5kW

- 1) Maximum actuator speeds and max. output torques in refer to technical data
- 2) output speeds in refer to technical data
- 3) Power supply tolerance +/-10%
- 4) Cable glands & reductions are not in the scope of SCHIEBEL supply
- 5) Up to 5,5kW motor power protection degree IP67, IP66 with motor powers >5,5kW

Für unsere Lieferungen und Leistungen gelten unsere derzeit gültigen Geschäftsbedingungen (AGB).
Our deliveries and services are subject to our currently valid General Conditions of Business and Sale.

Ausgabe | Issue
11.05.2020



Baugröße Size	exAB3	exAB5	exAB8	exAB18	exAB40	exAB80	exAB100	exAB200	exAB500
Spannung/Frequenz lt. Tabelle Drehzahlbereich 1/min Voltages/frequencies according table actuator speed range rpm	Standard 1,5-200	Standard 1,5-200	Standard 2,5-200	Standard 2,5-200	Standard 5-200	Standard 5-120	Standard 5-120	Standard 5-20 Standard 30-60 Standard 80-120	Standard 3-22,5 a.A. 35-45 a.A. 70-120
Sonderspannungen/Sonderfrequenzen Special voltages / special frequencies	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option	a.A.
Einphasen- oder Gleichstrommotor 1phase or DC power supply	siehe separate Liste bzw. auf Anfrage see separate list or on request								

Abtriebe für Montage auf Armatur | Output drives for mounting on valves or gearboxes

Form A Type A	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option
Form Am Type Am	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option
Form B/B1 Type B/B1	Standard	Standard	Standard	Standard	Standard	Standard	Standard	Standard	Standard
Form BSo Type BSo	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option
Form C Type C	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option
Form CSo Type CSo	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option
Form D Type D	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option
Form E-D0 Type E-D0	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option
Form D0 Type D0	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option
Form E/B3 Type E/B3	Standard	Standard	Standard	Standard	Standard	Standard	Standard	Standard	Standard
Form ESo Type ESo	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option
Form S Type S	Option	Option	Option	Option	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.
Form X Type X	Standard	Standard	Standard	Standard	Standard	Standard	Standard	Standard	Standard

a.A. auf Anfrage | on request



Regel-Betrieb | Modulating-Duty
Drehstrom | 3 phase

Standard Drehstrom Netzspannungen / Frequenzen 3) | Standard 3-phase voltages / frequencies 3)

V	380	400	415	440	460	480	500
Hz	50	50	50	60	60	60	50

Gerät zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen nach Richtlinie 2014/34/EU (ATEX)

Ex-Schutzart	Ex II 2 G Ex de [ia] II CT4 Gb
Betriebsart	Regelbetrieb S4 - 600 Zyklen / h bei 40% Einschaltdauer
Motor	Drehstrom-Motor, Isolierstoffklasse F, 3 Temperaturschalter
Wegschaltung	Je 1 Wegschalter für Endlagen Auf/Zu
Drehmomentschaltung	Je 1 Drehmomentschalter für Schließ- und Öffnungsrichtung
Blinkerschalter	--
Heizung	230VAC 5 Watt
Schaltbild	SA11.001u Lfd.Nr.: 1
Elektr. Anschluss	EEx-Klemmen Metrische Kabeleingänge mit Blindverschraubungen 4)
Handrad	Handrad für manuelle Betätigung
Armaturenanschluss	nach DIN 3210 bzw. ISO 5210
Umgebungstemperatur	-20° bis +40° C
Schutzart	IP67 nach EN 60 529 5)
Korrosionsschutz	K2 für Aufstellung in aggressiver Atmosphäre
Farbe	RAL7030 - Steingrau
Dokumentation	in deutscher oder englischer Sprache per email
Endprüfung	Prüfung jedes Antriebs am Prüfstand mit Endprüfprotokoll

Actuator intended for use in potentially explosive atmospheres - Directive 2014/34/EU (ATEX)

Explosion protection	Ex II 2 G Ex de [ia] II CT4 Gb
Mode of operation	Modulating duty S4 - 600 cycles per hour with 40% duty cycle
Motor	3-phase AC motor, insulation class F, 3 temperature switches
Travel device	1 limit switch each for end position Open/Closed
Torque device	1 torque switch each for closing and opening
Flashing switch	--
Heater	230V AC, 5 Watts
Wiring diagram	SA11.001u Lfd.Nr.: 1
Electrical connectors	EEx-terminals metric cable entries for glands, closed with blind glands 4)
Handwheel	handwheel for manual operation
Valve connection	flange acc. to ISO 5210 and/or DIN 3210
Ambient temperature	-20° up to +40° C
Enclosure protection	IP67 according EN 60 529 5)
Corrosion protection	K2 for installation in aggressive atmosphere
Colour	RAL7030 - stone grey
Documentation	in German or English language by e-mail
Final test	final test of each actuator with a final test certificate

Baugröße Size		exrAB3	exrAB5	exrAB8	exrAB18	exrAB40	exrAB80	exrAB100	exrAB200	exrAB500
Max. Drehmoment 1) max. Torque 1)	Nm	30	60	120	250	500	800	1000	2000	5000
Max. Regelmoment max. Modulating Torque	Nm	15	30	60	125	250	400	500	1000	2500
Drehzahlbereich 2) Speed range 2)	U/min rpm	1,5-40	1,5-40	2,5-40	2,5-40	5-40	5-40	5-40	5-40	3-12
Armaturenflansch Valve flange	EN ISO5210	F10	F10	F10	F14	F14	F14/F16	F16	F25	F35
Ca. Gewicht Approx. weight	kg	16-18	16-20	24-35	42-50	70-80	70-90	130-210	140-260	300-400
Maßbild Dimension drawing	--	M80_1_01bm M80_1E01bm	M80_1_01bm M80_1E01bm	M82_1_01bm M82_1E01bm	M83_1_01bm M83_1E01bm	M84_1_01bm M84_1E01bm	M84_1_51m M84_1E51m	M85_1_01m M85_1E01m	M86_1_01m M86_1E01m	M88_1_02m M88_1E02m

Abtriebe für Montage auf Armatur

Form A Gewindebuchse mit Axiallager - ungebohrt
Form Am wie Form A, Buchse bearbeitet mit Trapezgewinde nach DIN 103
Form B/B1 Steckbuchse mit Bohrung & Nut nach ISO 5210 bzw. DIN 3210
Form BSo Steckbuchse mit Bohrung & Nut (Sondermaße)
Form C Klauenkupplung mit Maße nach DIN 3338 bzw. 3210
Form CSo Klauenkupplung (Sondermaße)
Form D Wellenende am Abtrieb - Durchmesser nach DIN 3210
Form E-DO Bohrung unten am Abtrieb, Wellenende oben am Antrieb
Form DO Wellenende am Abtrieb und oben am Antrieb
Form E/B3 Bohrung u. Nut mit Maße nach ISO 5210 bzw. DIN 3210
Form ESo Bohrung & Nut (Sondermaße)
Form S - Sechskantwelle
Form X - Lieferung ohne Abtriebsform (z.B. bei einem Ersatzantrieb)

Output drives for mounting on valves or gearboxes

Form	Type
A	Type A stem nut with axial-needle bearing - blank
Am	Type Am as version A, stem nut with trapezoidal thread acc. DIN 103
B/B1	Type B/B1 plug drive sleeve with bore & keyway acc. ISO5210 or DIN3210
BSo	Type BSo plug drive sleeve with bore & keyway (special dimensions)
C	Type C claw coupling with dimensions according DIN 3338 or 3210
CSo	Type CSo claw coupling (special dimensions)
D	Type D shaft end - diameter according DIN 3210
E-DO	Type E-DO bore at bottom side with keyway, shaft end at upper side
DO	Type DO shaft end at bottom side and upper side
E/B3	Type E/B3 bore with one keyway according ISO 5210 or DIN 3210
ESo	Type ESo bore with one keyway (special dimensions)
S	Type S - hexagonal bore
X	Type X - delivery without output drive (e.g. for spare actuators)

$$\text{Stellzeit [sec]} = \frac{60}{\text{Drehzahl Antrieb [U/min]}} \times \text{Umdrehungen pro Armaturenhub}$$

$$\text{Umdrehungen pro Armaturenhub} = \frac{\text{Hub der Armatur [mm]}}{\text{Steigung der Armaturenschnecke [mm]}}$$

$$\text{Stroking time [sec]} = \frac{60}{\text{actuator speed [rpm]}} \times \text{turns per valve stroke}$$

$$\text{turns per valve stroke} = \frac{\text{valve stroke [mm]}}{\text{valve spindle pitch [mm]}}$$

- Bei höchsten Drehzahlen teilweise reduzierte Drehmomente (siehe technische Daten)
- Drehzahlstufen lt. technischer Daten
- Zulässige Netzspannung +/-10% bezogen auf Nennspannung
- Kabelverschraubungen & Reduktionen sind nicht im SCHIEBEL Lieferumfang enthalten
- Bis 5,5kW Motorleistung Schutzart IP67, IP66 bei Motorleistungen >5,5kW

- Maximum actuator speeds and max. output torques in refer to technical data
- output speeds in refer to technical data
- Power supply tolerance +/-10%
- Cable glands & reductions are not in the scope of SCHIEBEL supply
- Up to 5,5kW motor power protection degree IP67, IP66 with motor powers >5,5kW

Für unsere Lieferungen und Leistungen gelten unsere derzeit gültigen Geschäftsbedingungen (AGB).
Our deliveries and services are subject to our currently valid General Conditions of Business and Sale.

Ausgabe | Issue
11.05.2020



Baugröße Size	exrAB3	exrAB5	exrAB8	exrAB18	exrAB40	exrAB80	exrAB100	exrAB200	exrAB500
Spannung/Frequenz lt. Tabelle Drehzahlbereich 1/min Standard voltages/frequencies according table actuator speed range rpm	Standard 1,5-40	Standard 1,5-40	Standard 2,5-40	Standard 2,5-40	Standard 5-40	Standard 5-40	Standard 5-40	Standard 5-10	Standard 3-12
								Standard 30-40	a.A. 3-12
Sonderspannungen/Sonderfrequenzen Special voltages / special frequencies	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option	a.A.
Einphasen- oder Gleichstrommotor 1phase or DC power supply	siehe separate Liste bzw. auf Anfrage see separate list or on request								

Abtriebe für Montage auf Armatur | Output drives for mounting on valves or gearboxes

Form A Type A	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option
Form Am Type Am	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option
Form B/B1 Type B/B1	Standard	Standard	Standard	Standard	Standard	Standard	Standard	Standard	Standard
Form BSo Type BSo	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option
Form C Type C	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option
Form CSo Type CSo	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option
Form D Type D	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option
Form E-D0 Type E-D0	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option
Form D0 Type D0	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option
Form E/B3 Type E/B3	Standard	Standard	Standard	Standard	Standard	Standard	Standard	Standard	Standard
Form ESo Type ESo	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option
Form S Type S	Option	Option	Option	Option	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.
Form X Type X	Standard	Standard	Standard	Standard	Standard	Standard	Standard	Standard	Standard

a.A. auf Anfrage | on request

Ausgabe | Issue
11.05.2020

Für unsere Lieferungen und Leistungen gelten unsere derzeit gültigen
Geschäftsbedingungen (AGB).
Our deliveries and services are subject to our currently valid General
Conditions of Business and Sale.



AUF-ZU-Betrieb | **On-Off-Duty**
Einphasig | 1 phase

Standard Einphasen Netzspannungen / Frequenzen 3) | Standard 1-phase voltages / frequencies 3)

V 230
Hz 50

Gerät zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosions-
gefährdeten Bereichen nach Richtlinie 2014/34/EU (ATEX)

Ex-Schutzart	Ex II 2 G Ex deq [ia] II BT4 Gb (optional: CT4)
Betriebsart	S2-15min
Motor	Einphasen-Motor, Isolierstoffklasse F, Temperaturschalter
Wegschaltung	Je 1 Wegschalter für Endlagen Auf/Zu
Drehmomentschaltung	Je 1 Drehmomentschalter für Schließ- und Öffnungsrichtung
Blinkerschalter	--
Heizung	230VAC 5 Watt
Schaltbild	SA21.001ux Lfd.Nr.: 2
Elektr. Anschluss	EEx-Klemmen Metrische Kabeleingänge mit Blindverschraubungen 4)
Handrad	Handrad für manuelle Betätigung
Armaturenanschluss	nach DIN 3210 bzw. ISO 5210
Umgebungstemperatur	-20° bis +40° C
Schutzart	IP67 nach EN 60 529
Korrosionsschutz	K2 für Aufstellung in aggressiver Atmosphäre
Farbe	RAL7030 - Steingrau
Dokumentation	in deutscher oder englischer Sprache per email
Endprüfung	Prüfung jedes Antriebs am Prüfstand mit Endprüfprotokoll

Actuator intended for use in potentially explosive atmospheres - Directive
2014/34/EU (ATEX)

Explosion protection	Ex II 2 G Ex deq [ia] II BT4 Gb (option: CT4)
Mode of operation	S2 - 15min
Motor	1-phase AC motor, insulation class F, temperature switch
Travel device	1 limit switch each for end position Open/Closed
Torque device	1 torque switch each for closing and opening
Flashing switch	--
Heater	230V AC, 5 Watts
Wiring diagram	SA21.001ux Lfd.Nr.: 2
Electrical connectors	EEx-terminals metric cable entries for glands, closed with blind glands 4)
Handwheel	handwheel for manual operation
Valve connection	flange acc. to ISO 5210 and/or DIN 3210
Ambient temperature	-20° up to +40° C
Enclosure protection	IP67 according EN 60 529
Corrosion protection	K2 for installation in aggressive atmosphere
Colour	RAL7030 - stone grey
Documentation	in German or English language by e-mail
Final test	final test of each actuator with a final test certificate

Baugröße Size		exAB3	exAB5	exAB8
Max. Drehmoment 1) max. Torque 1)	Nm	30	60	120
Max. Regelmoment max. Modulating Torque	Nm	--	--	--
Drehzahlbereich 2) Speed range 2)	U/min rpm	1,5-120	1,5-40	2,5-10
Armaturenflansch Valve flange	EN ISO5210	F10	F10	F10
Ca. Gewicht Approx. weight	kg	16-18	16-20	24-35
Maßbild Dimension drawing	--	M80_1_01bm M80_1E01bm	M80_1_01bm M80_1E01bm	M82_1_01bm M82_1E01bm

Abtriebe für Montage auf Armatur

Form A Gewindebuchse mit Axiallager - ungebohrt
Form Am wie Form A, Buchse bearbeitet mit Trapezgewinde nach DIN 103
Form B/B1 Steckbuchse mit Bohrung & Nut nach ISO 5210 bzw. DIN 3210
Form BSo Steckbuchse mit Bohrung & Nut (Sondermaße)
Form C Klauenkupplung mit Maße nach DIN 3338 bzw. 3210
Form CSo Klauenkupplung (Sondermaße)
Form D Wellenende am Abtrieb - Durchmesser nach DIN 3210
Form E-DO Bohrung unten am Abtrieb, Wellenende oben am Antrieb
Form DO Wellenende am Abtrieb und oben am Antrieb
Form E/B3 Bohrung u. Nut mit Maße nach ISO 5210 bzw. DIN 3210
Form ESo Bohrung & Nut (Sondermaße)
Form S - Sechskantwelle
Form X - Lieferung ohne Abtriebsform (z.B. bei einem Ersatzantrieb)

Output drives for mounting on valves or gearboxes

Form	Type
A	Type A stem nut with axial-needle bearing - blank
Am	Type Am as version A, stem nut with trapezoidal thread acc. DIN 103
B/B1	Type B/B1 plug drive sleeve with bore & keyway acc. ISO5210 or DIN3210
BSo	Type BSo plug drive sleeve with bore & keyway (special dimensions)
C	Type C claw coupling with dimensions according DIN 3338 or 3210
CSo	Type CSo claw coupling (special dimensions)
D	Type D shaft end - diameter according DIN 3210
E-DO	Type E-DO bore at bottom side with keyway, shaft end at upper side
DO	Type DO shaft end at bottom side and upper side
E/B3	Type E/B3 bore with one keyway according ISO 5210 or DIN 3210
ESo	Type ESo bore with one keyway (special dimensions)
S	Type S - hexagonal bore
X	Type X - delivery without output drive (e.g. for spare actuators)

$$\text{Stellzeit [sec]} = \frac{60}{\text{Drehzahl Antrieb [U/min]}} \times \text{Umdrehungen pro Armaturenhub}$$

$$\text{Umdrehungen pro Armaturenhub} = \frac{\text{Hub der Armatur [mm]}}{\text{Steigung der Armaturenspindel [mm]}}$$

$$\text{Stroking time [sec]} = \frac{60}{\text{actuator speed [rpm]}} \times \text{turns per valve stroke}$$

$$\text{turns per valve stroke} = \frac{\text{valve stroke [mm]}}{\text{valve spindle pitch [mm]}}$$

- 1) Bitte reduzierte Drehmomente und Drehzahlen beachten (siehe technische Daten)
2) Drehzahlstufen lt. technischer Daten
3) Zulässige Netzspannung +/-10% bezogen auf Nennspannung
4) Kabelverschraubungen & Reduktionen sind nicht im SCHIEBEL Lieferumfang enthalten

- 1) Please consider reduced torques and actuator speeds (see technical data)
2) output speeds in refer to technical data
3) Power supply tolerance +/-10%
4) Cable glands & reductions are not in the scope of SCHIEBEL supply

Für unsere Lieferungen und Leistungen gelten unsere derzeit gültigen
Geschäftsbedingungen (AGB).
Our deliveries and services are subject to our currently valid General
Conditions of Business and Sale.

Ausgabe | Issue
11.05.2020



Baugröße Size	exAB3	exAB5	exAB8
Spannung/Frequenz lt. Tabelle Drehzahlbereich 1/min Voltages/frequencies actuator speed range rpm	Standard 1,5-120	Standard 1,5-40	Standard 2,5-10
Sonderspannungen/Sonderfrequenzen (ein- phasig) Special voltages / special frequencies (1phase)	Option	Option	Option

Abtriebe für Montage auf Armatur | Output drives for mounting on valves or gearboxes

Form A Type A	Option	Option	Option
Form Am Type Am	Option	Option	Option
Form B/B1 Type B/B1	Standard	Standard	Standard
Form BSo Type BSo	Option	Option	Option
Form C Type C	Option	Option	Option
Form CSo Type CSo	Option	Option	Option
Form D Type D	Option	Option	Option
Form E-D0 Type E-D0	Option	Option	Option
Form D0 Type D0	Option	Option	Option
Form E/B3 Type E/B3	Standard	Standard	Standard
Form ESo Type ESo	Option	Option	Option
Form S Type S	Option	Option	Option
Form X Type X	Standard	Standard	Standard



Gerät zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosions-
gefährdeten Bereichen nach Richtlinie 2014/34/EU (ATEX)

Ex-Schutzart	Ex II 2 G Ex deq [ia] II BT4 Gb (optional: CT4)
Motor	Regelbetrieb S4 - 600 Zyklen / h bei 40% Einschaltdauer
Wegschaltung	Drehstrom-Motor, Isolierstoffklasse F, Temperaturschalter
Drehmomentschaltung	Je 1 Wegschalter für Endlagen Auf/Zu
Blinkerschalter	Je 1 Drehmomentschalter für Schließ- und Öffnungsrichtung
Heizung	--
Schaltbild	230VAC 5 Watt
Elektr. Anschluss	SA21.001ux Lfd.Nr.: 2 EEx-Klemmen Metrische Kabeleingänge mit Blindverschraubungen 4)
Handrad	Handrad für manuelle Betätigung
Armaturenanschluss	nach DIN 3210 bzw. ISO 5210
Umgebungstemperatur	-20° bis +40° C
Schutzart	IP67 nach EN 60 529
Korrosionsschutz	K2 für Aufstellung in aggressiver Atmosphäre
Farbe	RAL7030 - Steingrau
Dokumentation	in deutscher oder englischer Sprache per email
Endprüfung	Prüfung jedes Antriebs am Prüfstand mit Endprüfprotokoll

Baugröße Size		exrAB3	exrAB5	exrAB8
Max. Drehmoment 1) max. Torque 1)	Nm	30	60	120
Max. Regelmoment max. Modulating Torque	Nm	15	30	60
Drehzahlbereich 2) Speed range 2)	U/min rpm	1,5-40	1,5-20	2,5-10
Armaturenflansch Valve flange	EN ISO5210	F10	F10	F10
Ca. Gewicht Approx. weight	kg	16-18	16-20	24-35
Maßbild Dimension drawing	--	M80_1_01bm M80_1E01bm	M80_1_01bm M80_1E01bm	M82_1_01bm M82_1E01bm

Abtriebe für Montage auf Armatur

Form A Gewindebuchse mit Axiallager - ungebohrt
Form Am wie Form A, Buchse bearbeitet mit Trapezgewinde nach DIN 103
Form B/B1 Steckbuchse mit Bohrung & Nut nach ISO 5210 bzw. DIN 3210
Form BSo Steckbuchse mit Bohrung & Nut (Sondermaße)
Form C Klauenkupplung mit Maße nach DIN 3338 bzw. 3210
Form CSo Klauenkupplung (Sondermaße)
Form D Wellenende am Abtrieb - Durchmesser nach DIN 3210
Form E-DO Bohrung unten am Abtrieb, Wellenende oben am Antrieb
Form DO Wellenende am Abtrieb und oben am Antrieb
Form E/B3 Bohrung u. Nut mit Maße nach ISO 5210 bzw. DIN 3210
Form ESo Bohrung & Nut (Sondermaße)
Form S - Sechskantwelle
Form X - Lieferung ohne Abtriebsform (z.B. bei einem Ersatzantrieb)

Output drives for mounting on valves or gearboxes

Form	Type
A	Type A stem nut with axial-needle bearing - blank
Am	Type Am as version A, stem nut with trapezoidal thread acc. DIN 103
B/B1	Type B/B1 plug drive sleeve with bore & keyway acc. ISO5210 or DIN3210
BSo	Type BSo plug drive sleeve with bore & keyway (special dimensions)
C	Type C claw coupling with dimensions according DIN 3338 or 3210
CSo	Type CSo claw coupling (special dimensions)
D	Type D shaft end - diameter according DIN 3210
E-DO	Type E-DO bore at bottom side with keyway, shaft end at upper side
DO	Type DO shaft end at bottom side and upper side
E/B3	Type E/B3 bore with one keyway according ISO 5210 or DIN 3210
ESo	Type ESo bore with one keyway (special dimensions)
S	Type S - hexagonal bore
X	Type X - delivery without output drive (e.g. for spare actuators)

$$\text{Stellzeit [sec]} = \frac{60}{\text{Drehzahl Antrieb [U/min]}} \times \text{Umdrehungen pro Armaturenhub}$$

$$\text{Umdrehungen pro Armaturenhub} = \frac{\text{Hub der Armatur [mm]}}{\text{Steigung der Armaturenspindel [mm]}}$$

$$\text{Stroking time [sec]} = \frac{60}{\text{actuator speed [rpm]}} \times \text{turns per valve stroke}$$

$$\text{turns per valve stroke} = \frac{\text{valve stroke [mm]}}{\text{valve spindle pitch [mm]}}$$

- 1) Bei höchsten Drehzahlen teilweise reduzierte Drehmomente (siehe technische Daten)
- 2) Drehzahlstufen lt. technischer Daten
- 3) Zulässige Netzspannung +/-10% bezogen auf Nennspannung
- 4) Kabelverschraubungen & Reduktionen sind nicht im SCHIEBEL Lieferumfang enthalten

- 1) Maximum actuator speeds and max. output torques in refer to technical data
- 2) output speeds in refer to technical data
- 3) Power supply tolerance +/-10%
- 4) Cable glands & reductions are not in the scope of SCHIEBEL supply

Für unsere Lieferungen und Leistungen gelten unsere derzeit gültigen
Geschäftsbedingungen (AGB).
Our deliveries and services are subject to our currently valid General
Conditions of Business and Sale.

Ausgabe | Issue
11.05.2020



Baugröße Size	exrAB3	exrAB5	exrAB8
Spannung/Frequenz lt. Tabelle Drehzahlbereich 1/min Standard voltages/frequencies actuator speed range rpm	Standard 1,5-40	Standard 1,5-20	Standard 2,5-10
Sonderspannungen/Sonderfrequenzen (1phasig) Special voltages / special frequencies (1phase)	Option	Option	Option

Abtriebe für Montage auf Armatur | Output drives for mounting on valves or gearboxes

Form A Type A	Option	Option	Option
Form Am Type Am	Option	Option	Option
Form B/B1 Type B/B1	Standard	Standard	Standard
Form BSo Type BSo	Option	Option	Option
Form C Type C	Option	Option	Option
Form CSo Type CSo	Option	Option	Option
Form D Type D	Option	Option	Option
Form E-D0 Type E-D0	Option	Option	Option
Form D0 Type D0	Option	Option	Option
Form E/B3 Type E/B3	Standard	Standard	Standard
Form ESo Type ESo	Option	Option	Option
Form S Type S	Option	Option	Option
Form X Type X	Standard	Standard	Standard



Regel-Betrieb | **Modulating-Duty**
Auf-Zu-Betrieb | **On-Off-Duty**

Baugröße Size		exAB3 exrAB3	exAB5 exrAB5	exAB8 exrAB8	exAB18 exrAB18	exAB40 exrAB40	exAB80 exrAB80	exAB100 exrAB100	exAB200 exrAB200	exAB500 exrAB500
Schutzrohr für Armaturen-Spindel bis 200mm Valve stem protection tube, up to 200mm	SpA	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option
Schutzrohr über 200mm Länge - Preis pro 100mm Valve stem protection tube - further 100mm	SpA	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option

Steuer- und Meldeeinrichtung - Zusatzkomponenten

Control device - additional components

Code | Code Preis | Price

Getriebe für mech. Stellungsanzeige bzw. elektr. Ferngeber
Mechanische Stellungsanzeige (Nur in Verbindung mit Teil 9z1!) 3)

Gearing for mech. position indication and/or el. position transmitter
Mechanical position indicator (Only in combination with part 9z1!) 3)

9z1

Option

mS

Option

Drehmomentschaltung

Zusätzlicher Schalter für Rechtslauf, Tandemausführung 1)
Zusätzlicher Schalter für Linkslauf, Tandemausführung 1)

Torque device

Additional switch for cw rotation, tandem design 1)
Additional switch for ccw rotation, tandem design 1)

2DER

Option

2DEL

Option

Wegschaltung

Zusätzlicher Schalter für Rechtslauf 1)
Zusätzlicher Schalter für Linkslauf 1)
2 zusätzliche Schalter für Rechtslauf, Trioausführung 1)
2 zusätzliche Schalter für Rechtslauf, Trioausführung 1)

Limit switching

Additional switch for cw rotation 1)
Additional switch for ccw rotation 1)
2pcs additional switches for cw rotation, trio design 1)
2pcs additional switches for ccw rotation, trio design 1)

2WER

Option

2WEL

Option

3WER

Option

3WEL

Option

Laufanzeige

Blinkerschalter für Auf-Zu Antriebe 1)
Blinkerschalter für Regelantriebe 1)

Running indication

Flashing switch for On-Off multi-turn actuators 1)
Flashing switch for modulating multi-turn actuators 1)

BL

Option

BL

Option

Nockenschaltung

Nockenschaltung mit 1Stk. Zwischenstellungsschalter 1)
Nockenschaltung mit 2Stk. Zwischenstellungsschalter 1)

Cam switching

Cam switch with switch for intermediate positions 1)
Cam switch with two switches for intermediate positions 1)

1WE

Option

2WE

Option

Vergoldete Kontakte

Drehmoment-, Weg-, Blinker-, oder Zwischenstellungsschalter vergoldet, - max. 40mA bei 24V ohmsche Last (Preis / Schalter) 2)

Golden plated contacts

Torque-, Limit-, Flashing-, or cam switch golden plated, max. 40mA at 24V ohmic load (price per switch) 2)

verg.

Option

Stellungsmelder - ACHTUNG: Nur in Verbindung mit Teil 9z1!

Einfach-Potentiometer 1000 Ohm 3)
Elektronischer Stellungsmelder Kinax 3W2 2-Leiter 0/4-20mA; Schutzart EEx ia IIC T6 CENELEC/ATEX 3)

Position indicator - ATTENTION: Only in combination with part 9z1!

Potentiometer 1000 Ohm 3)
Electronic position transmitter Kinax 2-wire, 0/4-20mA ; explosion protection EEx ia IIC T6 CENELEC/ATEX 3)

F1000

Option

Fxxxx

Kinax 3W2

Option

Heizung

Heizung 5 Watt (Standard 230VAC oder 24VDC) 1)
Heizung mit Sonderspannung

Heater

Heater 5 Watts (Standard 230VAC or 24VDC) 1)
Heater with special voltage

H

Standard

H

a.A.

Schalter am Antrieb

2Stk. Taster am Antrieb (Auf/Zu)
3Stk. Taster am Antrieb (Auf/Stopp/Zu)

Switches on the actuator

2pcs. pushbutton switches on actuator (Open/Close)
3pcs. pushbutton switches on actuator (Open/Stop/Close)

2Ta

Option

3Ta

Option

Prüfbescheinigungen

Werkzeugnis 2.1 gemäß EN 10204
Werkzeugnis 2.2 gemäß EN 10204
Werkzeugnis 3.1 gemäß EN 10204

Test reports

Test report 2.1 according to EN 10204
Test report 2.2 according to EN 10204
Test report 3.1 according to EN 10204

WZ2.1

Option

WZ2.2

Option

WZ3.1

Option

1) Die Anzahl der Schalter bzw. Geräte in der Meldeeinheit ist durch die Anzahl der verfügbaren Klemmen (max. 36Stk.) begrenzt. Es können eventuell nicht alle Öffner-/Schließkontakte der Schalter verwendet werden - bitte Schaltbild beachten
2) Wir empfehlen bei 24VDC Steuerspannung vergoldete Kontakte zu verwenden (ACHTUNG: max. Schaltstrom 40mA für 24V ohmsche Last, bei zu großen Schaltströmen wird die Goldschicht zerstört)
3) Teil immer nur in Kombination mit Fernsendergetriebe Teil 9z1 auswählen! --> Bitte auch den Preis für den Teil 9z1 berücksichtigen.
a.A. auf Anfrage

1) The number of switches in the control device is constrained by the number of available terminals (max. 36pcs.). Please pay attention to the wiring diagram
2) We advise to select at 24VDC control voltage gold-plated contacts (ATTENTION: max. switching current 40mA at 24V ohmic load, too high currents will destroy the gold-plate)
3) Only in combination with gearing part 9z1! --> Please add price of part 9z1
a.A. on request

Für unsere Lieferungen und Leistungen gelten unsere derzeit gültigen Geschäftsbedingungen (AGB).
Our deliveries and services are subject to our currently valid General Conditions of Business and Sale.

Ausgabe | Issue
11.05.2020



Baugröße Size	exAB3 exrAB3	exAB5 exrAB5	exAB8 exrAB8	exAB18 exrAB18	exAB40 exrAB40	exAB80 exrAB80	exAB100 exrAB100	exAB200 exrAB200	exAB500 exrAB500
Schutzart Drehantriebe Protection enclosure multi-turn actuators									
Schutzart des Antriebes nach EN 60 529 IP65 Protection enclosure according EN 60 529 IP65	IP65	Standard für alle explosionsgeschützten Drehantriebe mit Drehstrommotoren bis zu einer Motorleistung von 5,5kW 3) Standard for all explosion proof actuators with 3phase motor up to 5,5kW 3)							
Schutzart des Antriebes nach EN 60 529 IP67, überflutbar, max. 1m Wassersäule bis 30 Minuten Protection enclosure according EN 60 529 IP67, water proof, max. 1m water head up to 30 minutes	IP67	Standard für alle explosionsgeschützten Drehantriebe mit Drehstrommotoren bis zu einer Motorleistung von 5,5kW 3) Standard for all explosion proof actuators with 3phase motor up to 5,5kW 3)							
Schutzart des Antriebes nach EN 60 529 u. IEC 529 IP68, überflutbar, max. 5m Wassersäule bis 72 Stunden 6) Protection enclosure according EN 60 529 and IEC 529 IP68, water proof, max. 5m water head up to 72 hours 6)	IP68	Gültig für Ex-Drehantriebe mit Drehstrommotoren bis 5,5kW Motorleistung 3) Available for all explosion proof actuators with 3phase motor up to 5,5kW 3)							
	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option
Korrosionsschutz Corrosion protection									
Geringe/mittlere Belastung (Kategorie C2-C3 nach EN ISO 12944-5 - Gesamtschichtstärke ca. 100 µm Low/Medium corrosion stress (categories C2-C3 according EN ISO 12944-5) - layer thickness approx. 100 µm	K2	Standard							
Mittlere Belastung (Kategorie C3-C4 nach EN ISO 12944-5 - Gesamtschichtstärke 150-200 µm Medium corrosion stress (categories C3-C4 according EN ISO 12944-5) - layer thickness approx. 150-200 µm	K3	Option							
Mittlere Belastung (Kategorie C3-C4 nach EN ISO 12944-5 - Gesamtschichtstärke 200-300 µm Medium corrosion stress (categories C3-C4 according EN ISO 12944-5) - layer thickness approx. 200-300 µm	K3H	Option							
Hohe Belastung (Kategorie C4 nach EN ISO 12944-5 - Gesamtschichtstärke 250-300 µm High corrosion stress (categories C4 according EN ISO 12944-5 - layer thickness 250-300 µm	K4	Option			Option		Option		Option
Sehr hohe Belastung (Kategorie C5-I, C5-M nach EN ISO 12944-5) - Gesamtschichtstärke 300-400 µm Very high corrosion stress (categories C5-I, C5-M according EN ISO 12944-5 - layer thickness 300-400 µm	K5	Option			Option		Option		Option
Farbton Painting									
Lackierung anders als RAL7030 (steingrau) Painting color different to RAL7030 (stone grey)	--	Option							
Umgebungstemperatur Ambient temperature									
Tieftemperaturausführung von -40° bis +40° C Low temperature design from -40° up to +40° C	TT40	Option			Option		Option	Option	Option
Tieftemperaturausführung von -50° bis +60° C mit Motorheizung Low temperature design from -50° bis +40° C with motor heater	TT50	Option			Option		Option	Option	Option
Extrem-Tieftemperaturausführung von -60° bis +40° C 7) Extreme-low temperature design from -60° up to +40° C 7)	TT60	Option			Option		Option	Option	Option
Motorschutz									
3Stk. Temperaturfühler (Kaltleiter) statt Temperaturschalter Motorheizung	Motor protection 3pcs. PTC thermistors instead of temperature switches Motor heater						--	Option	
Sonderverdrahtung									
Sonderverdrahtung (Kontaktbelegung anders als Standard)	Special wiring Special wiring (according customer requirements, other than standard)						--	Option	
Elektrischer Anschluss									
EEx-Klemmen 1)	Electric connectors EEx-Klemmen 1)						AK36	Standard	

1) Die Anzahl der Schalter bzw. Geräte in der Meldeeinheit ist durch die Anzahl der verfügbaren Kontakte des Steckers bzw. der verfügbaren Klemmen abhängig. (SMod Stecker: 50; AK40 Klemmleiste: 40). Es können eventuell nicht alle Öffner-/Schließkontakte der Schalter verwendet werden - bitte Schaltbild beachten

3) Bei höheren Motorleistungen werden standardmäßig Motoren mit Lüfter in Schutzart IP66 eingesetzt, höhere Schutzarten erfordern Rücksprache mit dem Werk (Mögliche Drehzahlen mit Motorleistungen siehe technisches Datenblatt

6) Bei Schutzart IP68 empfehlen wir die Option Lackierung K3H

7) Max. zulässige Umgebungstemperatur für Antrieb -60 °C, Ex-Zertifizierung bis max. -50 °C verfügbar

1) The number of switches in the control device is constrained by the number of available connectors. (SMod connector: max. 50 contacts; AK40 terminal block: max. 40 contacts) - please pay attention to the wiring diagrams

3) Motors with power >5,5kW have a fan and protection enclosure IP66, for higher protection enclosures please contact us (Motor power in refer to acuator speed according to technical data)

6) For actuators with protection enclosure IP68 we recommend option K3 or K3H

7) Max. allowed ambient temperature for actuator -60 °C, explosion proof certificate available up to -50 °C



Regel-Betrieb | Modulating-Duty
Auf-Zu-Betrieb | On-Off-Duty

Standard Drehstrom Netzspannungen / Frequenzen 3) | Standard 3-phase voltages / frequencies 2)

V	220	230	240	380	400	415	440	460	480	500
Hz	50	50	50	50	50	50	60	60	60	50

Standard Einphasen Netzspannungen / Frequenzen 3) | Standard 1-phase voltages / frequencies 2)

V	220	230	240
Hz	50	50	50

Ex-Schutz

Gerät zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen nach Richtlinie 2014/34/EU (ATEX) | Schutzart Ex II 2 G Ex de II CT4 Gb | Optional: T6

Leistungsteil

Wendeschütze (mechanisch & elektrisch verriegelt) für Motorleistungen bis 5,5kW bzw. höhere Leistungen auf Anfrage verfügbar

Ortssteuerstelle

Wahlschalter ORT-AUS-FERN - versperren | Bedienschalte AUF-STOPP-ZU | LC Display zur detaillierten Visualisierung von Statusinformationen & Parametern sowie verschiedene Sprachen einstellbar | 5 RGB LED's zur Anzeige von Statusinformationen | Stör- bzw. Warnmeldungen mit zusätzlicher Farbänderung der Display | Beleuchtung (rot=Störung, weiß=normaler Betrieb) | Bediendeckel in 90° Schritten drehbar | Infrarot Schnittstelle für Datenaustausch mit Schiebel Interface & Windows PC | Bluetooth Schnittstelle für Datenaustausch mit Android App od. Windows PC

Ansteuerung

5 Binäre Steuereingänge mit Spannungseingang 24/48VDC (max.60VDC): Auf - Stopp - Zu - NotAuf - NotZu frei programmierbar, Nennspannung 24VDC mit gemeinsamer Masse, bipolar, potentialgetrennt von der restlichen Elektronik Eingänge mit Jumper änderbar auf 3 Steuereingänge mit getrennter Masse

Rückmeldungen

8 binäre Ausgänge 24VDC: Bereit - Offen - Zu - LaufAuf - LaufZu - Drehmo - Ort - Fern, frei programmierbar, Speisespannung 24VDC, max. Belastbarkeit 0,5A/Kanal

Motorschutz

Motortemperatur Überwachung über Temperaturschalter im Motor | Phasenfolgeüberwachung bzw. automatische Korrektur bei Drehstromversorgung zur sicheren Inbetriebnahme

Funktionen

Taktbetrieb mit programmierbaren | Lauf- und Pausenzeiten | 4 Zwischenstellungen programmierbar | Drehmoment einstellbar 40-100% vom Maximalmoment | Schreib- und Lese-Passwortschutz | Alternative Menüführung | Verschiedene User Levels einstellbar | Betriebsdatenerfassung für Motorlaufzeit, Schaltspiele, drehmomentabhängige Abschaltungen etc. | Wartungsanzeige

Schalbilder (3x400VAC, 50Hz)

Leistung: SCP41.10.02/6 bis 5,5kW Motorleistung (mW4/mW7K) | Steueranschluss nach SCC20.00.06/3

Elektrischer Anschluss

Reihenklempen nach Richtlinie 2014/34/EU (ATEX) | Motoranschluss UK 5 N | Steueranschluss UK 2,5 N | Raum erhöhter Sicherheit | Metrische Kabeleingänge mit Blindverschraubungen 1)

Umgebungstemperatur

-20°C bis +40°C | Option: Erweiterter Temperaturbereich XTR

Schutzart

IP67 nach EN 60 529 bei Ausführung mit Wendeschütz mW4/mW7K

Korrosionsschutz

K2 für Aufstellung in aggressiver Atmosphäre | Heizung 24VDC im Schalterwerkraum des Drehantriebs - intern versorgt



Farbe

RAL7030 - Steingrau

Explosion protection

Actuator intended for use in potentially explosive atmospheres - Directive 2014/34/EU (ATEX) | Ex II 2 G Ex de II CT4 Gb | Option: T6

Power switching

reversing contactors (mechanically & electrically interlocked) for motor powers up to 5,5kW, respectively higher powers on request available

Local control

Selector switch LOCAL-OFF-REMOTE - lockable | Control switch OPEN-STOP-CLOSE | Large LC-display for detailed visualization of status information & parameters - different languages adjustable | White display backlight for normal operation | Red display backlight for alarms | 5 RGB LEDs for status indication & control information | Cover lid with display in 90° steps rotatable | Infrared interface for data exchange with Schiebel Interface & Windows PC | Bluetooth interface for data exchange and

actuator control with Android App or Windows PC

Remote control

5 binary inputs 24V/48VDC (max.60VDC): Open - Stop - Close - Emergency Open - Emergency Close, free programmable, 24VDC rated voltage with common ground potential, inputs with jumpers configurable in groups with separated commons

Status signals

8 binary outputs 24VDC: Ready - Open - Closed - Opening - Closing - Torque - Local - Remote, free programmable, 24VDC supply, max. load 0,5A/channel

Motor protection

Monitoring of motor temperature (within thermostats in motor) | Phase sequence monitoring or automatic correction with 3-ph motor for safe installation

Features

free adjustable step mode control for open and close | 4 intermediate positions definable | actuator torque adjustable between 40-100% from max. torque | Password protection for reading and writing parameters | Alternative menu structure adjustable | Different userlevels adjustable | Counter values: powerOn hours, hours of operation, switching cycles, powerON cycles, count of overtorque switch-off | Preventive Maintenance notification

Wiring diagrams (3x400VAC, 50Hz)

power connection: SCP41.10.02/6 up to 5,5kW motor power (mW4/mW7K) | control connection: SCC20.00.06/3

Electric connectors

Terminals according guideline 2014/34/EU (ATEX) | Motor terminals UK 5 N | Control terminals UK 2,5 N | Increased safety room | Metric cable entries for cable glands, closed with blind glands 1)

Ambient temperature

-20°C up to +40°C | Option: extended temperature range XTR

Enclosure protection

IP67 acc. EN 60 529 with reversing contactors mW4m-W7Kl

Corrosion protection

K2 for installation in aggressive atmosphere | 24VDC heater in switching device of multi-turn actuators - internal supplied

Color

RAL7030 - stone grey

1) Kabelverschraubungen & Reduktionen sind nicht im SCHIEBEL Lieferumfang enthalten.

2) Bei anderen Versorgungsspannungen sind teilweise geringere Motorleistungen zulässig und erfordern Rücksprache

1) Cable glands & reductions are not in the scope of supply.

2) For other power supply voltages are partly reduced motor powers are allowed, please contact us

Für unsere Lieferungen und Leistungen gelten unsere derzeit gültigen Geschäftsbedingungen (AGB).
Our deliveries and services are subject to our currently valid General Conditions of Business and Sale.

Ausgabe | Issue
11.05.2020



Auswahl Wendeschütze Type bei 3x400V Versorgungsspannung | Selection table reversing contactors with 3x400V power supply

Steuerbetrieb S2 On-Off duty S2		exAB3	exAB5	exAB8	exAB18	exAB40	exAB80	exAB100	exAB200	exAB500
Wendeschütz Reversing contactor	max. Motorleistung max. motor power	zulässiger Drehzahlbereich in U/min bei 3x400V allowed torque range in rpm with 3x400V								
mW4	3,0kW	1,5-200	1,5-200	2,5-200	2,5-200	5-40	5-20	5-20	5-10	3-4,5
mW7K	5,5kW					60-200	30-60	30-40	15-20	6
mW7	7,5kW									
mW11	11,0kW									
mW22	22,0kW									

Regelbetrieb S4 Modulating duty S4		exrAB3	exrAB5	exrAB8	exrAB18	exrAB40	exrAB80	exrAB100	exrAB200	exrAB500
Wendeschütz Reversing contactor	max. Motorleistung max. motor power	zulässiger Drehzahlbereich in U/min bei 3x400V allowed torque range in rpm with 3x400V								
mW4	1,5kW	1,5-40	1,5-40	2,5-40	2,5-40	5-20	5-15	5-10	--	3
mW7K	3,0kW					30-40	20-40	15-20	5-10	a.A.
mW7	5,5kW									
mW11	7,5kW									
mW22	11,0kW									

Verfügbare Drehmomentbereiche nach Baugröße | Available torque ranges in refer to actuator size

Schneckenwelle Worm shaft		ex(r)AB3	exAB5	(r)AB8	(r)AB18	(r)AB40	(r)AB80	(r)AB100	(r)AB200	(r)AB500
Bereich 1 range 1	[Nm]	12-30	24-60	48-120	100-250	200-500	320-800	400-1000	800-2000	2000-5000
Bereich 2 range 2	[Nm]	7-15	12-30	24-60	60-150	--	--	--	--	--

Bereich 1 ...Standard Drehmomentbereich, bevorzugt einzusetzen (Antrieb hat mehr Drehmoment Reserven) | Standard torque range, should be preferred used (actuator has more torque reserves)

Bereich 2 ...Reduzierter Bereich wo kleinere Drehmomente erforderlich sind z.B. bei Linear-Einheiten | range 2 ...reduced range for less required torque, for example in combination with thrust units

Smartcon Antriebssteuerung CSC.V1.2

mit Wendeschütze mW4/mW7K für Motorleistungen bis 5,5kW

Ausführung, mit Wendeschütz Type mW4

Ausführung, mit Wendeschütz Type mW7K

Smartcon actuator control unit CSC.V1.2

with reversing contactors mW4/mW7K for motor powers up to 5,5kW

Version, with reversing contactors mW4

Version, with reversing contactors mW7K

CSC.V1.2

mW4
mW7K

Option

Smartcon Antriebssteuerung CSC.V1.2

mit Wendeschütze mW7/mW11/mW22 für Motorleistungen >5,5kW bis 22kW

Ausführung, mit Wendeschütz Type mW7

Ausführung, mit Wendeschütz Type mW11

Ausführung, mit Wendeschütz Type mW22

Smartcon actuator control unit CSC.V1.2

with reversing contactors mW7/mW11/mW22 for motor powers >5,5 up to 22kW

Version, with reversing contactors mW7

Version, with reversing contactors mW11

Version, with reversing contactors mW22

mW7
mW11
mW22

a.A.

Software Optionen analoge Signale | Software options analogue signals

0/4-20 mA Positionsrückmeldung, galvanisch getrennt, Signal aktiv oder passiv einstellbar

0/4-20 mA position transmission, galvanic separated (no signal isolator required), signal configurable as current sink

Stellungsregler für Ansteuerung des Antriebes mittels Eingangssignal 0/4-20mA, galvanisch getrennt

positioner for actuator control with 0/4-20 mA signal from PLC, passiv, potential isolation from the remaining electronic

PID Stellungsregler für Eingangssignal 0/4-20mA (Sollwerteingang, zusätzlicher Eingang für externen Prozess-Istwert aktiv oder passiv einstellbar)

PID positioner for two 0/4-20 mA input signals (target value, external actual value, configurable as active or current sink signal)

ER

Option

SR

Option

PID

Option

Steuerung getrennt vom Antrieb für Wandmontage 3) | Control unit separated from the actuator for wall mounting 3)

Verbindungsset Antrieb-Steuerung (ohne Verbindungskabel) für Wandmontage

Assembling set for actuator control unit (without cable) for separate mounting

Verbindungskabel 4) für Antrieb & Steuerung für Verbindungsset

max. Motorspannung 500V, Temperaturbereich -40° bis +80° C (fest verlegt), Farbe RAL7001 silbergrau; Verbindungskabel bestehend aus: Motorleitung:

400 CP 4 x 1,5mm² inkl. Schutzleiter; Steuerleitung: 400 CP 12 x 0,75mm² geschirmt

Assembling cable 4) for connection of actuator & integrated control unit

max. motor supply voltage 500V, temperature range -40° to +80° C, colour RAL7001 silver grey; assembling cable consists of: motor conductor: 400 CP 4

x 1,5mm² incl. grounding conductor; control conductor: 400 CP 12 x 0,75 mm² screened

Konsole für Wandmontage der Smartcon Steuerung 90° zur Wand, anstelle parallel zur Wand

Console for mounting the Smartcon control unit 90° to a wall instead of a parallel mounting to wall

CSZ1

Option

CSZx

Option

02z4

Option

1) Die interne Versorgungsspannung ist über einen Gleichspannungswandler (DC-DC Wandler)

galvanisch von der Motorspannung getrennt

3) Empfohlen wenn der Antrieb an unzugänglichen Stellen montiert ist, hohe Umgebungs-

temperaturen oder starke Vibrationen der Rohrleitung/Armatur die Elektronik beeinflussen könnten.

4) Nur in Verbindung mit Teil CSZ1, max. Leitungslänge 40m - für längere Leitungen bitten wir um

Rücksprache

a.A. auf Anfrage

1) The internal supply voltage is galvanically separated (DC-DC Wandler) from the motor supply

3) Recommended for actuators which are installed in non-accessible position, high ambient tempera-

tures

or mounted on valves with high vibrations which can damage the electronic.

4) Only with part CSZ1, max. cable length 40m - for a longer distance please contact us

a.A. on request



Regel-Betrieb | Modulating-Duty
Auf-Zu-Betrieb | On-Off-Duty

Standard Drehstrom Netzspannungsbereich | Standard 3-phase voltage range

V 3x380-480VAC

Standard Einphasen Netzspannungsbereich | Standard 1-phase power supply

V 1x200-240VAC

Smartcon Antriebssteuerung mit Frequenzumrichter Technologie für Drehantriebe speziell entwickelt für Anwendungen wo einerseits hohe Regelgenauigkeiten gefordert sind und andererseits kurze Stellzeiten im Notfall Betrieb zum Öffnen oder Schließen von Armaturen gefordert sind.

Smartcon actuator control unit with frequency inverter technology for multi-turn actuators developed specially for applications where a high control accuracy is required and where also short travel times in case of an emergency are required to open or close valves.

Ex-Schutz

Gerät zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen nach Richtlinie 2014/34/EU (ATEX) | Schutzart Ex II 2 G Ex de II BT4 Gb

Leistungsteil

Frequenzumrichter wahlweise mit 3-phasiger 3x380-480V AC oder 1-phasiger 1x200-240V AC Spannungsversorgung

Ortssteuerstelle

Wahlschalter ORT-AUS-FERN - versperren | Bedienschalter AUF-STOPP-ZU | LC Display zur detaillierten Visualisierung von Statusinformationen & Parametern sowie verschiedene Sprachen einstellbar | 5 RGB LED's zur Anzeige von Statusinformationen | Stör- bzw. Warnmeldungen mit zusätzlicher Farbänderung der Display | Beleuchtung (rot=Störung, weiß=normaler Betrieb) | Bediendeckel in 90° Schritten drehbar | Infrarot Schnittstelle für Datenaustausch mit Schiebel Interface & Windows PC | Bluetooth Schnittstelle für Datenaustausch mit Android App od. Windows PC

Ansteuerung

5 Binäre Steuereingänge mit Spannungseingang 24/48VDC (max.60VDC): Auf - Stopp - Zu - NotAuf - NotZu frei programmierbar, Nennspannung 24VDC mit gemeinsamer Masse, bipolar, potentialgetrennt von der restlichen Elektronik Eingänge mit Jumper änderbar auf 3 Steuereingänge mit getrennter Masse

Rückmeldungen

8 binäre Ausgänge 24VDC: Bereit - Offen - Zu- LaufAuf - LaufZu - Drehmo - Ort - Fern, frei programmierbar, Speisespannung 24VDC, max. Belastbarkeit 0,5A/Kanal

Motorschutz

Motortemperatur Überwachung über Temperaturschalter im Motor | Phasenfolgeüberwachung bzw. automatische Korrektur bei Drehstromversorgung zur sicheren Inbetriebnahme

Funktionen

Taktbetrieb mit programmierbaren | Lauf- und Pausenzeiten | 4 Zwischenstellungen programmierbar | Drehmoment einstellbar 40-100% vom Maximalmoment | Einstellbare Drehzahl durch Frequenzumrichter im Verhältnis von ca. 1:5 bis max. 1:10 | Schreib- und Lese-Passwortschutz | Alternative Menüführung | Verschiedene User Levels einstellbar | Betriebsdatenerfassung für Motorlaufzeit, Schaltspiele, drehmomentabhängige Abschaltungen etc. | Wartungsanzeige

Schalbilder - 3phasige & 1phasige Versorgung

Leistungsanschluss 3x400V: SCP81.30.01/7 | Leistungsanschluss 1x230VAC: SCP82.30.01/5 | Steueranschluss: SCC20.00.06/3

Elektrischer Anschluss

Reihenklemmen nach Richtlinie 2014/34/EU (ATEX) | Motoranschluss UK 5 N | Steueranschluss UK 2,5 N | Raum erhöhter Sicherheit | Metrische Kabeleingänge mit Blindverschraubungen 1)

Umgebungstemperatur

-10° bis +40° C

Schutzart

IP67 nach EN 60 529

Korrosionsschutz

K2 für Aufstellung in aggressiver Atmosphäre | Heizung 24VDC Heizung im Schalterwerkraum des Drehantriebs - intern versorgt



Farbe

RAL7030 - Steingrau

Explosion protection

Actuator intended for use in potentially explosive atmospheres - Directive 2014/34/EU (ATEX) | explosion protection Ex II 2 G Ex de II BT4 Gb

Power switching

Frequency inverter either with 3-phase 3x380-480V AC or 1-phase 1x200-240V AC power supply

Local control

Selector switch LOCAL-OFF-REMOTE - lockable | Control switch OPEN-STOP-CLOSE | Large LC-display for detailed visualization of status information & parameters - different languages adjustable | White display backlight

for normal operation | Red display backlight for alarms 5 RGB LEDs for status indication & control information | Cover lid with display in 90° steps rotatable | Infrared interface for data exchange with Schiebel Interface & Windows PC | Bluetooth interface for data exchange and actuator control with Android App or Windows PC

Remote control

5 binary inputs 24V/48VDC (max.60VDC): Open - Stop - Close - Emergency Open - Emergency Close, free programmable, 24VDC rated voltage with common ground potential, inputs with jumpers configurable in groups with separated commons

Status signals

8 binary outputs 24VDC: Ready - Open - Closed - Opening - Closing - Torque - Local - Remote, free programmable, 24VDC supply, max. load 0,5A/channel

Motor protection

Monitoring of motor temperature (within thermoswitches in motor) | Phase sequence monitoring or automatic correction with 3-ph motor for safe installation

Features

free adjustable step mode control for open and close | 4 intermediate positions definable | actuator torque adjustable between 40-100% from max. torque | Adjustable actuator speed by frequency inverter with a ratio of 1:5 max. 1:10 | Password protection for reading and writing parameters | Alternative menu structure adjustable | Different userlevels adjustable | Counter values: powerOn hours, hours of operation, switching cycles, powerON cycles, count of overtorque switch-off | Preventive Maintenance notification

Wiring diagrams - 3phase & 1phase power supply

Power connection 3x400V: SCP81.30.01/7 | Power connection 1x230VAC: SCP82.30.01/5 | control connection: SCC20.00.06/3

Electric connectors

Terminals according guideline 2014/34/EU (ATEX) | Motor terminals UK 5 N | Control terminals UK 2,5 N | Increased safety room | Metric cable entries for cable glands, closed with blind glands 1)

Ambient temperature

-10°C up to +40°C

Enclosure protection

IP67 according EN 60 529

Corrosion protection

K2 for installation in aggressive atmosphere 24VDC heater in switching device of multi-turn actuators - internal supplied

Color

RAL7030 - stone grey

1) Kabelverschraubungen & Reduktionen sind nicht im SCHIEBEL Lieferumfang enthalten.

1) Cable glands & reductions are not in the scope of supply.



Auswahl Frequenzumrichter Leistung bei 3x400V oder 1x230V Versorgungsspannung | Selection table reversing contactors with 3x400V or 1x230V power supply

Steuerbetrieb S2 On-Off duty S2		exAB3	exAB5	exAB8	exAB18	exAB40	exAB80	exAB100	exAB200	exAB500
Frequenzumrichter Frequency inverter	FU-Leistung FI-power	zulässiger Drehzahlbereich in U/min bei 3x400V allowed torque range in rpm with 3x400V								
FU-FC280-...V-0,37kW	0,37kW	1,5-200	1,5-40	2,5-20	2,5 & 7,5-10					
FU-FC280-...V-0,55kW	0,55kW				5					
FU-FC280-...V-0,75kW	0,75kW		60-200	30-40	15-20	5-10	5-7,5			
FU-FC280-...V-1,10kW	1,10kW									
FU-FC280-...V-1,50kW	1,50kW			60-200	30-40	15-20	10	5-10		
FU-FC280-400V-2,20kW	2,20kW									
FU-FC280-400V-3,00kW	3,00kW				60-200	30-40	15-20	15-20	5-10	4,5
FU-FC280-400V-4,00kW	4,00kW					a.A.	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.

Regelbetrieb S4 Modulating duty S4		exrAB3	exrAB5	exrAB8	exrAB18	exrAB40	exrAB80	exrAB100	exrAB200	exrAB500
Frequenzumrichter Frequency inverter	FU-Leistung FI-power	zulässiger Drehzahlbereich in U/min bei 3x400V allowed torque range in rpm with 3x400V								
FU-FC280-...V-0,37kW	0,37kW	1,5-200	1,5-40	2,5-20	2,5 & 7,5-10					
FU-FC280-...V-0,55kW	0,55kW				5					
FU-FC280-...V-0,75kW	0,75kW		60-200	30-40	15-20	5-10	5-7,5			
FU-FC280-...V-1,10kW	1,10kW									
FU-FC280-...V-1,50kW	1,50kW			60-200	30-40	15-20	10	5-10		
FU-FC280-400V-2,20kW	2,20kW									
FU-FC280-400V-3,00kW	3,00kW				60-200	30-40	15-20	15-20	5-10	4,5
FU-FC280-400V-4,00kW	4,00kW					a.A.	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.

Verfügbare Drehmomentbereiche nach Baugröße | Available torque ranges in refer to actuator size

Schneckenwelle Worm shaft		(r)AB3	(r)AB5	(r)AB8	(r)AB18	(r)AB40	(r)AB80	(r)AB100	(r)AB200	(r)AB500
Bereich 1 range 1	[Nm]	12-30	24-60	48-120	100-250	200-500	320-800	400-1000	800-2000	2000-5000
Bereich 2 range 2	[Nm]	7-15	12-30	24-60	60-150					

Bereich 1 ...Standard Drehmomentbereich, bevorzugt einzusetzen (Antrieb hat mehr Drehmoment Reserven | Standard torque range, should be preferred used (actuator has more torque reserves)

Bereich 2 ...Reduzierter Bereich wo kleinere Drehmomente erforderlich sind z.B. bei Linear-Einheiten | range 2 ...reduced range for less required torque, for example in combination with thrust units

Smartcon Antriebssteuerung CSC.V1.2 mit Frequenzumrichter in Basisausführung ohne Verbindungskabel 1)

Smartcon actuator control unit CSC.V1.2 with frequency inverter in basic design without connection cable 1)

CSC.V1.2
FU-FC280-1phasig |
1phase3phasig |
3phase

Ausführung, mit 0,37 kW Frequenzumrichter

Version, with 0,37 kW frequency inverter

230V-0,37kW
400V-0,37kW

Standard

Standard

Ausführung, mit 0,55 kW Frequenzumrichter

Version, with 0,55 kW frequency inverter

230V-0,55kW
400V-0,55kW

Standard

Standard

Ausführung, mit 0,75 kW Frequenzumrichter

Version, with 0,75 kW frequency inverter

230V-0,75kW
400V-0,75kW

Standard

Standard

Ausführung, mit 1,10 kW Frequenzumrichter

Version, with 1,10 kW frequency inverter

230V-1,10kW
400V-1,10kW

Standard

Standard

Ausführung, mit 1,50 kW Frequenzumrichter

Version, with 1,50 kW frequency inverter

230V-1,50kW
400V-1,50kW

Standard

Standard

Ausführung, mit 2,2kW Frequenzumrichter

Version, with 2,20kW frequency inverter

400V-2,20kW

Standard

Standard

Ausführung, mit 3,00 kW Frequenzumrichter

Version, with 3,00kW frequency inverter

400V-3,00kW

Standard

Standard

Ausführung, mit 4,00 kW Frequenzumrichter

Version, with 4,00kW frequency inverter

400V-4,00kW

Standard

Standard

Ausführung, Antriebe mit Frequenzumrichter >4,00kW

Version, actuators with frequency inverter >4,4kW

400V-..kW

a.A.

a.A.

Hardware Verbindung Drehantrieb-Steuerung | Hardware connection multi-turn actuator-control unit

Verbindungsset Antrieb-Steuerung (ohne Verbindungskabel) für Wandmontage

Assembling set for actuator-control unit (without cable) for separate mounting

Verbindungskabel 2) für Antrieb & Steuerung für Verbindungsset

max. Motorspannung 500V, Temperaturbereich -40° bis +80° C (fest verlegt), Farbe RAL7001 silbergrau; Verbindungskabel bestehend aus: Motorleitung: 400 CP 4 x 1,5mm² inkl. Schutzleiter; Steuerleitung: 400 CP 12 x 0,75mm² geschirmt

Assembling cable 2) for connection of actuator & integrated control unit

max. motor supply voltage 500V, temperature range -40° to +80° C, colour RAL7001 silver grey; assembling cable consists of: motor conductor: 400 CP 4 x 1,5mm² incl. grounding conductor; control conductor: 400 CP 12 x 0,75 mm² screened

CSZ1 FU

Option

CSZFx

Option

Software Optionen analoge Signale | Software options analogue signals

0/4-20 mA Positionsrückmeldung, galvanisch getrennt, Signal aktiv oder passiv einstellbar

0/4-20 mA position transmission, galvanic separated (no signal isolator required), signal configurable as current sink

Stellungsregler für Ansteuerung des Antriebes mittels Eingangssignal 0/4-20mA, galvanisch getrennt

positioner for actuator control with 0/4-20 mA signal from PLC, passiv, potential isolation from the remaining electronic

PID Stellungsregler für Eingangssignal 0/4-20mA (Sollwerteingang, zusätzlicher Eingang für externen Prozess-Istwert aktiv oder passiv einstellbar

PID positioner for two 0/4-20 mA input signals (target value, external actual value, configurable as active or current sink signal)

ER

Option

SR

Option

PID

Option

- 1) Die Steuerung ist vom Antrieb getrennt, daher bitte zusätzlich die Preise für das Verbindungsset Antrieb-Steuerung und die gewünschte Kabellänge zwischen Antrieb & Steuerung berücksichtigen
- 2) Nur in Verbindung mit Teil CSZ1, max. Leitungslänge 40m - für längere Leitungen bitten wir um Rücksprache

- 1) Control unit is separated from the actuator, please consider assembling set actuator-control unit and required connection cable length between the actuator and control unit
- 2) Only with part CSZ1, max. cable length 40m - for a longer distance please contact us

Ausgabe | Issue
11.05.2020Für unsere Lieferungen und Leistungen gelten unsere derzeit gültigen Geschäftsbedingungen (AGB).
Our deliveries and services are subject to our currently valid General Conditions of Business and Sale.

Bus-Interface | Bus-Interface

Ausführung Design	Bus Interface für Drehantriebe inkl. Smartcon Antriebssteuerung nach Richtlinie ATEX 2014/34/EU Bus interface for multi-turn actuators with Smartcon actuator control unit according guideline ATEX 2014/34/EU
Fahrbefehle Control signals	AUF STOPP ZU NOT AUF NOT ZU über Bus-Interface OPEN STOP CLOSE EMERGENCY OPEN EMERGENCY CLOSE via bus interface
Rückmeldungen Status signals	BEREIT OFFEN ZU LAUF AUF LAUF ZU DREHMO ORT FERN über Bus-Interface READY OPEN CLOSED OPENING CLOSING TORQUE LOCAL REMOTE via bus interface
Analoge Signale Analogue signals	Positionsrückmeldung ER und Stellungsreglereingang SR über Bus-Interface Analogue position feedback signal ER and positioner signal SR via bus interface
Schaltbilder Wiring diagrams	Profibus-DP Profibus-DP: SCB 20.00.07/3 Modbus RTU Modbus RTU: SCB 20.00.11/1 Profinet PN Profinet PN: SCB 20.00.15/1 Modbus TCP Modbus TCP: SCB 20.00.14/1 Powerlink PL Powerlink: -- DeviceNet Device Net: -- HART HART: SCC 20.00.07/2
Elektrischer Anschluss Electric connectors	Reihenklempen nach Richtlinie 2014/34/EU (ATEX) Raum erhöhter Sicherheit Motoranschluss über UK 5 N Klemmen Steueranschluss über UK 2,5 N Klemmen Terminals according guideline 2014/34/EU (ATEX) room of increased safety motor UK 5 N terminals control signals UK 2,5 N terminals
Kabeleingänge Cable entries	Metrische Gewindebohrungen mit Blindverschraubungen für Leistung, Signale und Busanschluss. Die Anzahl und Größen sind von der Baugröße sowie vom jeweiligen Bus-Interface abhängig und sind in den Maßbildern ersichtlich 1) Metric cable entries with blind glands for power, control signals and bus wiring. The number and size depends on construction size and bus-interface which is indicated on dimension drawings 1)

Bus-Schnittstelle Bus-interface	Leistung Power	Steuerstecker Control plug	Busstecker Bus plug	Gewindebohrungen für Bus Metric entries for bus
Profibus DP	UK 5 N	UK 2,5 N	UK 2,5 N	4Stk. M20x1,5 4pcs. M20x1,5
Modbus RTU	UK 5 N	UK 2,5 N	UK 2,5 N	4Stk. M20x1,5 4pcs. M20x1,5
Profinet	UK 5 N	UK 2,5 N	UK 2,5 N	4Stk. M20x1,5 4pcs. M20x1,5
Modbus TCP	UK 5 N	UK 2,5 N	UK 2,5 N	4Stk. M20x1,5 4pcs. M20x1,5
Powerlink	UK 5 N	UK 2,5 N	UK 2,5 N	4Stk. M20x1,5 4pcs. M20x1,5
DeviceNet	UK 5 N	UK 2,5 N	UK 2,5 N	4Stk. M20x1,5 4pcs. M20x1,5
HART	UK 5 N	UK 2,5 N	UK 2,5 N	--

1) Kabelverschraubungen & Reduktionen sind nicht im SCHIEBEL Lieferumfang enthalten.

1) Cable glands & reductions are not in the scope of supply.

Smartcon mit Bus Hardware ohne Bus-Schnittstelle
Option, Bausatzführung 2)**Zusatzoption für Profibus DP-Schnittstelle**

PROFIBUS DP-V0, 1-Kanal 1)
 PROFIBUS DP-V1, 1-Kanal 1)
 PROFIBUS DP-V0, 2-Kanal 1)
 PROFIBUS DP-V1, 2-Kanal 1)
 PROFIBUS DP-V0, 1-Kanal (Ansteuerung des Antriebes über Bus-Interface)
 PROFIBUS DP-V1, 1-Kanal (Ansteuerung des Antriebes über Bus-Interface)
 PROFIBUS DP-V0, 2-Kanal (Ansteuerung des Antriebes über Bus-Interface)
 PROFIBUS DP-V1, 2-Kanal (Ansteuerung des Antriebes über Bus-Interface)

Zusatzoption für Modbus RTU-Schnittstelle

MODBUS RTU 1-Kanal 1)
 MODBUS RTU 2-Kanal 1)
 MODBUS RTU - Version 2, 1-Kanal 1)
 MODBUS RTU - Version 2, 2-Kanal 1)
 MODBUS RTU 2-Kanal (Ring-Redundant) 1)
 MODBUS RTU - Version 2, 2-Kanal (Ring-Redundant) 1)
 MODBUS RTU 1-Kanal (Ansteuerung des Antriebes über Bus-Interface)
 MODBUS RTU 2-Kanal (Ansteuerung des Antriebes über Bus-Interface)
 MODBUS RTU - Version 2, 1-Kanal (Ansteuerung des Antriebes über Bus-Interface)
 MODBUS RTU - Version 2, 2-Kanal (Ansteuerung des Antriebes über Bus-Interface)
 MODBUS RTU 2-Kanal (Ring-Redundant - Ansteuerung des Antriebes über Bus-Interface)
 MODBUS RTU - Version 2, 2-Kanal (Ring-Redundant - Ansteuerung des Antriebes über Bus-Interface)

Zusatzoption für Profinet-Schnittstelle

PROFINET IO-DEVICE 1-Port 1)
 PROFINET IO-DEVICE 1-Port (Ansteuerung des Antriebes über Bus-Interface)
 PROFINET IO-DEVICE 2-Port 1)
 PROFINET IO-DEVICE 2-Port (Ansteuerung des Antriebes über Bus-Interface)

Zusatzoption für Modbus TCP-Schnittstelle

MODBUS TCP 1-Port 1)
 MODBUS TCP 2-Port 1)
 MODBUS TCP 1-Port (Ansteuerung des Antriebes über Bus-Interface)
 MODBUS TCP 2-Port (Ansteuerung des Antriebes über Bus-Interface)

Zusatzoption für Powerlink-Schnittstelle

POWERLINK 1-Kanal 1)
 POWERLINK 1-Kanal (Ansteuerung des Antriebes über Bus-Interface)

Zusatzoption für Devicenet-Schnittstelle

DEVICENET 1-Kanal 1)
 DEVICENET 1-Kanal (Ansteuerung des Antriebes über Bus-Interface)

Zusatzoption für Hart-Schnittstelle

HART
 HART DTM File Schiebel

Smartcon with bus hardware without bus-interface
Option, actuator in bus design 2)**Additional option for Profibus DP-interface**

PROFIBUS DP-V0, 1-channel 1)
 PROFIBUS DP-V1, 1-channel 1)
 PROFIBUS DP-V0, 2-channel 1)
 PROFIBUS DP-V1, 2-channel 1)
 PROFIBUS DP-V0, 1-channel (actuator control only via bus-interface)
 PROFIBUS DP-V1, 1-channel (actuator control only via bus-interface)
 PROFIBUS DP-V0, 2-channel (actuator control only via bus-interface)
 PROFIBUS DP-V1, 2-channel (actuator control only via bus-interface)

Additional option for Modbus RTU-interface

MODBUS RTU 1-channel 1)
 MODBUS RTU 2-channel 1)
 MODBUS RTU - Version 2, 1-channel 1)
 MODBUS RTU - Version 2, 2-channel 1)
 MODBUS RTU 2-channel (Ring-redundance) 1)
 MODBUS RTU - Version 2, 2-channel (Ring-redundance) 1)
 MODBUS RTU 1-channel (actuator control only via bus-interface)
 MODBUS RTU 2-channel (actuator control only via bus-interface)
 MODBUS RTU - Version 2, 1-channel (actuator control only via bus-interface)
 MODBUS RTU - Version 2, 2-channel (actuator control only via bus-interface)
 MODBUS RTU 2-channel (Ring-redundance - Actuator control only via bus-interface)
 MODBUS RTU - Version 2, 2-channel (Ring-redundance - Actuator control only via bus-interface)

Additional option for Profinet-interface

PROFINET IO-DEVICE 1-Port 1)
 PROFINET IO-DEVICE 1-Port (actuator control only via bus-interface)
 PROFINET IO-DEVICE 2-Port 1)
 PROFINET IO-DEVICE 2-Port (actuator control only via bus-interface)

Additional option for Modbus TCP-interface

MODBUS TCP 1-Port 1)
 MODBUS TCP 2-Port 1)
 MODBUS TCP 1-Port (actuator control only via bus-interface)
 MODBUS TCP 2-Port (actuator control only via bus-interface)

Additional option for Powerlink-interface

POWERLINK 1-channel 1)
 POWERLINK 1-channel (actuator control only via bus-interface)

Additional option for Devicenet-interface

DEVICENET 1-channel 1)
 DEVICENET 1-channel (actuator control only via bus-interface)

Additional option for Hart-interface

HART
 HART DTM File Schiebel

Code | Code

DP1
 DP1-V1
 DP2
 DP2-V1
 DP1o
 DP1o-V1
 DP2o
 DP2o-V1

MB1
 MB2
 MB1.V2
 MB2.V2
 MP2R
 MP2R.V2
 MB1o
 MB2o
 MB1.V2o
 MB2.V2o
 MB2Ro
 MB2R.V2o

PN1
 PN1o
 PN2
 PN2o

MBTCP1
 MBTCP2
 MBTCP1o
 MBTCP2o

PL1
 PL1o

DN1
 DN1o

HART
 HART DTM

1) Parallel zur Busschnittstelle sind auch die binären Ein- und Ausgänge auf den Han24E Stecker verdrahtet, Antrieb kann auch über die binären 24VDC gesteuert werden. Dazu muss der Bus deaktiviert werden
 2) In dem Preis ist auch automatisch die Übertragung der analogen Signale (Positionsrückmeldung & Stellungsregler) über das Bus-Interface inkludiert

1) Parallel to bus-interface also the binary inputs und output signals are wired on Han24E plug, actuator control via binary 24VDC signals is also possible. Therefore bus must be deactivated
 2) In this price the transmission of the analogue signals (position feedback signal & positioner) is automatically included.

EINSATZ- UND UMWELTBEDINGUNGEN | OPERATION- AND ENVIRONMENT CONDITIONS

* Erhöhte Schutzart | Increased protection enclosure

Ex-Schutz art II 2 G Ex de IIC T6 Gb anstelle von T4

Explosion protection Ex II 2 G Ex de IIC T6 Gb instead of T4

Schutzart IP68 nach EN 60 529 bei Ausführung mit Wendeschütz mW4 | mW7K oder eW

Protection enclosure IP68 according EN 60 529 for actuator control unit with reversing contactors mW4 | mW7K or eW

Double sealed (Anschlussraum zusätzlich zur weiteren Elektronik abgedichtet)

Double sealed (terminal box additional sealed to electronic)

Code | Code

T6 Option

IP68 Option

DS Standard
Standard

* Umgebungstemperatur | Ambient temperature

Tieftemperaturausführung bis -40°C bis +60°C mit Temperaturklasse T4

Low temperature design -40°C up to +60°C with temperature class T4

Tieftemperaturausführung bis -40°C bis +40°C mit Temperaturklasse T6

Low temperature design -40°C up to +40°C with temperature class T6

Tieftemperaturausführung bis -50°C bis +40°C (interne Zusatzheizung, Dichtungsmaterial, Schmierstoffe)

Low temperature design -50°C up to +40°C (internal heating system, sealing material, lubricants)

Extrem-Tieftemperaturausführung bis -60°C+ 40°C (interne Zusatzheizung, Innenisolierung, Dichtungsmaterial, Schmierstoffe) 7)

Extreme-low temperature design -60°C up to +40°C (internal heating system, internal insulation, sealing material, lubricants) 7)

TT40 Option

TT40 Option

TT50 Option

TT60 Option

* Einsatz von Drehantriebe mit Smartcon Steuerung in SIL Applikationen | Multi-turn actuators with Smartcon control unit for use in SIL applications

Allgemein:

Drehantriebe mit Smartcon Steuerung sind für die Verwendung in sicherheitsgerichteten Systemen nach IEC 61508 und IEC 61511 unter Einhaltung der Bedienungsanleitung und des Sicherheitshandbauchs einsetzbar. Der Nachweis für die Geräte erfolgte auf Basis einer FMEDA nach IEC 61508-2 und wurde von EXIDA durchgeführt.

General:

Multi-turn actuators with Smartcon control unit are suitable to be used in safety instrumented systems according to IEC 61508 and IEC 61511 and observing user manual and safety manual. The evidence is based on a FMEDA according to IEC 61508-2 and was executed and verified by EXIDA.



SIL1 nach IEC 61508:

Lieferung des Antriebs inkl. SIL Handbuch, Herstellererklärung sowie der Software Option ST (Automatisierter Teilhub)

+ Optional bei Bedarf/Wunsch zusätzliche Endlagenschalterbox/Schalter

SIL1 according IEC 61508:

Actuator delivery with SIL safety manual, manufacturer declaration and software option ST (automatic partial- and full stroke test)

+ Option on request or if needed additional end limit switchbox

SIL1 Option

SIL2 nach IEC 61508:

Bauseitige redundante Verschaltung der Antriebe erforderlich sowie Lieferung inkl. SIL Handbuch, Herstellererklärung sowie der Software Option ST (Automatisierter Teilhubtest)

+ Optional bei Bedarf/Wunsch zusätzliche Endlagenschalterbox/Schalter

SIL2 according IEC 61508:

A redundant configuration of the actuators must be ensured, delivery of the actuators with SIL safety manual, manufacturer declaration and software option ST (automatic partial- and full stroke test)

+ Option on request or if needed additional end limit switchbox

SIL2 Option

Optional für den Einsatz in SIL Applikationen | Option for use in SIL applications

Endlagenschalterbox für 90° Getriebe mit direktem Eingriff auf die Armaturenwellen für sichere Endlagenrückmeldung.

ACHTUNG: Bei linearen Antrieben sind beim Wunsch von sicheren Endlagenmeldungen geeignete Schalter armaturensseitig bzw. bauseits anzubringen.

End limit switchbox for 90° gearboxes...with direct valve shaft connection for safety end position feedback signal.

Attention: In case of a requested safety position feedback signal for linear actuators suitable switches must be mounted on valve or on-site.

ESB
siehe
eigene Liste
see
own list

* Externe Bedieneinheit 2 für Montage außerhalb der ATEX Zone | External control panel 2 for installation in ATEX zone

Zusätzliche zweite Bedieneinheit mit Display & Schalter für Wandmontage (ohne Verbindungskabel) nach Maßbild MCE06-4

Additional second control panel with display & switches for wall mounting (without connection cable) according dimension drawing MCE06-4

Verbindungskabel zur Verbindung des Antriebs mit der zusätzlichen Bedieneinheit (Preis pro Meter Kabellänge!) - max. 100m Länge!

Connection cable to connect actuator with additional control panel (price per 1 meter cable!) - max. 100m cable length!



eB2 Option

eBKx Option

* Externe Bedieneinheit 2 für Montage in ATEX Zone | External control panel 2 for installation in ATEX zone

Zusätzliche zweite Bedieneinheit mit Display & Schalter für Wandmontage (ohne Verbindungskabel) nach Maßbild MCE06-4

Additional second control panel with display & switches for wall mounting (without connection cable) according dimension drawing MCE06-4

Verbindungskabel zur Verbindung des Antriebs mit der zusätzlichen Bedieneinheit (Preis pro Meter Kabellänge!) - max. 100m Länge!

Connection cable to connect actuator with additional control panel (price per 1 meter cable!) - max. 100m cable length!



exeB2 Option

eBKx Option

7) Max. zulässige Umgebungstemperatur für Smartcon -60 °C, Ex-Zertifizierung bis max. -50°C verfügbar

7) Max. allowed ambient temperature for Smartcon -60 °C, explosion proof certificate available up to -50 °C

Für unsere Lieferungen und Leistungen gelten unsere derzeit gültigen Geschäftsbedingungen (AGB).
Our deliveries and services are subject to our currently valid General Conditions of Business and Sale.

Ausgabe | Issue
11.05.2020

Zwischenringe für zusätzliche Kabeleingänge | Intermediate rings for additional cable entries

Zwischenring EEx mit 4Stk. M20x1,5 Gewindebohrungen und ATEX Verschlusschrauben Intermediate ring EEx with 4pcs. M20x1,5 cable entries and blind cable glands according ATEX	CSC/0128
Zwischenring EEx mit 1Stk. M25x1,5 Gewindebohrungen und ATEX Verschlusschrauben Intermediate ring EEx with 1pce. M20x1,5 cable entries and blind cable glands according ATEX	CSC/0128-2
Zwischenring EEx mit 3Stk. M25x1,5 Gewindebohrungen und ATEX Verschlusschrauben Intermediate ring EEx with 3pcs. M25x1,5 cable entries and blind cable glands according ATEX	CSC/0128-3
Zwischenring EEx mit 1Stk. M32x1,5 & 2Stk. M20x1,5 Gewindebohrungen und ATEX Verschlusschrauben Intermediate ring EEx with 1pce. M32x1,5 & 2pcs. M20x1,5 cable entries and blind cable glands according ATEX	CSC/0128-6

Zubehör Vorhangsschloss | Accessory padlock

Vorhangsschloss 400 E 15 zum Absperren des roten Wahlschalters ORT-AUS-FERN Padlock 400 E 15 to lock red selector switch Local-Off-Remote	14616
Vorhangsschloss 400 E 30 inkl. Gliederkette zum Absperren des Handrads Padlock 400 E 30 with chain to lock handwheel	5171

Relaisplatten für Rückmeldungen und Fahrbefehle | relay boards for status signals and control signals**Bestückungsvariante 4A:**

4 Relais für Ausgänge: max. 230V AC/DC, max. Schaltstrom 2 A ohmsch, bestehend aus 2 Umschalter, 2 Schließer

Version 4A:

4 relays for output signals: max. switching voltage 230V AC/DC, max. switching current 2 A resistive load, consists of 2 SPDT, 2 NC

Bestückungsvariante 4A - flache Ausführung (in Verbindung mit Bus-Interface)

4 Relais für Ausgänge: max. 230V AC/DC, max. Schaltstrom 2 A ohmsch, bestehend aus 2 Umschalter, 2 Schließer

Version 4A - low design (if used with Bus-interface option):

4 relays for output signals: max. switching voltage 230V AC/DC, max. switching current 2 A resistive load, consists of 2 SPDT, 2 NC

Bestückungsvariante 6A:

6 Relais für Ausgänge: max. 230V AC/DC, max. Schaltstrom 2 A ohmsch, bestehend aus 1 Umschalter, 1 Umschalter und 4 Schließer mit gemeinsamer Wurzel

Version 6A:

6 relays for output signals: max. switching voltage 230V AC/DC, max. switching current 2 A resistive load, consists of 1 SPDT, 1 SPDT and 4 NC with common ground potential

Bestückungsvariante 3E6A:

3 Relais für Eingänge: 48...230V AC/DC mit gemeinsamer Wurzel | 6 Relais für Ausgänge: max. 230V AC/DC, max. Schaltstrom 2 A ohmsch, bestehend aus 2 Umschalter, 2 Schließer mit gemeinsamer Wurzel, 2 Schließer mit gemeinsamer Wurzel

Version 3E6A:

3 input relays: max. switching voltage 48...230V AC/DC with common ground potential | 6 output relays: max. switching voltage 230V AC/DC, max. switching current 2 A resistive load, consists of 2 SPDT, 2 NC with common ground potential, 2 NC with common ground potential

ATEX Kabelverschraubungen für Kabel ohne Schirmung | ATEX Cable glands for cable without shielding

Größe M16x1,5 für Kabel-Ø 5-9mm Size M16x1,5 for cable-Ø 5-9mm	6126
Größe M20x1,5 für Kabel-Ø 9-13mm Size M20x1,5 for cable-Ø 9-13mm	5986
Größe M25x1,5 für Kabel-Ø11-16mm Size M25x1,5 for cable-Ø11-16mm	6285
Größe M32x1,5 für Kabel-Ø14-20mm Size M32x1,5 for cable-Ø14-20mm	6767
Größe M40x1,5 für Kabel-Ø19-27mm Size M40x1,5 for cable-Ø19-27mm	6768
Messing, vernickelt, Temp. Bereich -40 bis +100°C, IP68 Brass, nickel-plated, Temperature range -40 up to +100°C, IP68	

ATEX Kabelverschraubungen für Kabel mit Schirmung | ATEX cable glands for cable with shielding

Größe M16x1,5 für Kabel-Ø 5-9mm Size M16x1,5 for cable-Ø 5-9mm	--
Größe M20x1,5 für Kabel-Ø 9-13mm Size M20x1,5 for cable-Ø 9-13mm	6699
Größe M25x1,5 für Kabel-Ø11-16mm Size M25x1,5 for cable-Ø11-16mm	11250
Größe M32x1,5 für Kabel-Ø14-20mm Size M32x1,5 for cable-Ø14-20mm	--
Größe M40x1,5 für Kabel-Ø19-27mm Size M40x1,5 for cable-Ø19-27mm	13123
Messing, vernickelt, Temp. Bereich -40 bis +100°C, IP68 Brass, nickel-plated, Temperature range -40 up to +100°C, IP68	

ATEX Reduktionen | ATEX reductions

Reduktion-Sechskant M20-M16 Reduction-hexagonal M20-M16	--
Reduktion-Sechskant M25-M16 Reduction-hexagonal M25-M16	7650
Reduktion-Sechskant M25-M20 Reduction-hexagonal M25-M20	7647
Reduktion-Sechskant M32-M20 Reduction-hexagonal M32-M20	7585
Reduktion-Sechskant M32-M25 Reduction-hexagonal M32-M25	7586
Reduktion-Sechskant M40-M25 Reduction-hexagonal M40-M25	11144
Reduktion-Sechskant M40-M32 Reduction-hexagonal M40-M32	7587
Messing, vernickelt, Temp. Bereich -40 bis +100°C, IP68 Brass, nickel-plated, Temperature range -40 up to +100°C, IP68	

Smart Codes | Smart Codes

Smart Codes Smart Codes	Code Code	Software	Hardware
0/4-20 mA Positionsrückmeldung, galvanisch getrennt, Signal aktiv oder passiv einstellbar 0/4-20 mA position transmission, galvanic separated (no signal isolator required), signal configurable as current sink	ER	Option	--
Stellungsregler für Ansteuerung des Antriebes mittels Eingangssignal 0/4-20mA, galvanisch getrennt positioner for actuator control with 0/4-20 mA signal from PLC, passiv, potential isolation from thre remaining electronic	SR	Option	--
PID Stellungsregler für Eingangssignal 0/4-20mA (Sollwerteingang, zusätzlicher Eingang für externen Prozess-Istwert aktiv oder passiv einstellbar PID positioner for two 0/4-20 mA input signals (target value, external actual value, configurable as active or current sink signal)	PID	Option	--
Anlagenkennzeichnung (z.B. Tag.No) am Display (max. 15 Zeichen) Actuator KKS / TAG on display (max. 15 digits)	ID	Option	--
Kundenparametrierung (kundenspezifische Parametrierung der binären Ein- und Ausgänge nach kundenspezifischem Schaltbild) Customer parametrization (customer specific parametrization of binary input- and output signals in accordance with customer specific wiring diagram)	KP	Option	--
Drehmomentkennlinie - Drehmoment in Abhängigkeit des Weges Torque curve - torque in relation to the stroke	AP	Option	--
Logische Verknüpfung von Eingangssignalen Logic operations of input signals	VIRT	Option	--
KVS Armaturenkennlinie - Durchfluss in Abhängigkeit der Position des Antriebs KVS valve characteristics - Flow in relation to the position of the actuator	VK	Option	--
Geschwindigkeits-Weg-Diagramm Speed characteristics - speed in relation to the stroke	SC	Option	--
Erweiterte Service- und Wartungsanzeige Advanced service and maintenance capabilities	ADSM	a.A.	--
Automatisierter Teilhub- und Vollhubtest Automatic partial and full stroke test	ST	Option	--
Multiportunterstützung - Positionieren auf Zwischenstellungen Multiport valve support - Intermediate positioning	MPIP	Option	1)
Firmwareupgrade auf die neueste Version Firmware upgrade on latest version	FWUG	2)	--

a.A. auf Anfrage

- 1) Zusätzliche Hardware (durchdrehendes Getriebe + Weggeber) wird abhängig von den Armaturendaten benötigt
2) frei für registrierte Benutzer

a.A. on request

- 1) Additional hardware (multi-turn gearbox + position encoder) is required which depends on valve data
2) free for registered users

Für unsere Lieferungen und Leistungen gelten unsere derzeit gültigen Geschäftsbedingungen (AGB).
Our deliveries and services are subject to our currently valid General Conditions of Business and Sale.

Ausgabe | Issue
11.05.2020

SMARTTOOL | SMARTTOOL

	License type	Code	Software	Hardware 3)
Android App zur Einstellung, Parametrierung und Fahren eines Antriebs Android App for setup, parameterization and online driving of actuator	Mobile	SMARTMOB	2)	--
SMARTTOOL Standard Software mit Funktionen laut nachstehender Tabelle SMARTTOOL standard software with functions according below table	Standard	SMARTSTD	kostenlos free of charge	Option
SMARTTOOL Advanced Software mit Funktionen laut nachstehender Tabelle SMARTTOOL Advanced Software with functions according below table	Advanced	SMARTADV	Option	Option
SMARTTOOL Expert Software mit Funktionen laut nachstehender Tabelle SMARTTOOL Expert Software with functions according below table	Expert	SMARTEXP	Option	Option
SMARTTOOL Expert Software, komplettes Set mit Windows Tablet, Infrarot Dongle und Funktionen laut nachstehender Tabelle 4) SMARTTOOL Expert Software, complete set with Windows tablet, infrared dongle and functions according below table 4)	Expert-Set	SMARTEXP-SET	inkludiert included	Option
SMARTTOOL Administrator Software mit Funktionen laut nachstehender Tabelle SMARTTOOL Administrator Software with functions according below table	Admin	SMARTADM	a.A.	Option

Übersicht Smarttool Funktion | Overview Smarttool functions

		Standard	Advanced	Expert	Admin
Lizenz Erstellung License Creation		Automatisch Automatic	a.A.	a.A.	a.A.
Verbindungstyp Connection Type	Bluetooth	x	x	x	x
	Infrared	x	x	x	x
	Remote			x	x
Antrieb Actuator	Connect / Disconnect	x	x	x	x
	Save / Refresh / Compare	x	x	x	x
	Print to PDF	x	x	x	x
	Wizard	x	x	x	x
	Adjust Wizard				x
	Display Screenshot	x	x	x	x
	Actuator Cockpit		x	x	x
Spezielle Funktionen Special functions	FW update			x	x
	Alarm Simulation			x	x
	Generate new project		x	x	x
	Add parameters to existing projects		x	x	x
Parameter Menü Parameter Menu	Parameters	x	x	x	x
	History / Event Log	x	x	x	x
	Status			x	x
	BLDC Parameter				x
	Debug				x
	All Act. Parameters				x
Files	Open / Save / Close / Refresh / Compare	x	x	x	x
	Wizard		x	x	x
	Print to PDF	x	x	x	x
	Adjust Wizard			x	x

2) frei für registrierte Benutzer

3) Infrarot Hardware

4) Tablet nur zur Verwendung mit Schiebel Smarttool Software (gesperrtes Schiebel Betriebssystem)

a.A. auf Anfrage

2) free for registered users

3) Infrared Hardware

4) Tablet only for use with Schiebel Smarttool software (locked Schiebel operating system)

a.A. on request

Ausgabe | Issue
11.05.2020Für unsere Lieferungen und Leistungen gelten unsere derzeit gültigen
Geschäftsbedingungen (AGB).
Our deliveries and services are subject to our currently valid General
Conditions of Business and Sale.



Regel-Betrieb | Modulating-Duty
Auf-Zu-Betrieb | On-Off-Duty

Größte Drehmomente für Schwenkantriebe an Armaturen nach ISO 5211
Max. torque for part-turn actuators on valves according ISO 5211

Flanschgröße Flange size	Größtwerth Drehmoment [Nm] Maximum torque [Nm]
F07	250
F10	500
F12	1000
F14	2000
F16	4000
F25	8000
F30	16000
F35	32000

Betriebsart
Drehrichtung RR
Selbsthemmung
Flansch für Drehantrieb
Umgebungstemperatur
Schutzart
Korrosionsschutz
Farbe
Stellungsanzeige
Endlagen

S2-20min (Auf/Zu) oder S4-600 Zyklen/Stunde bei 40% ED
Kupplung rechtsdrehend bei rechtsdrehender Eingangswelle
Selbsthemmendes Getriebe durch 1gg Schnecke
nach ISO 5210
- 40° bis +120° C
IP67 nach EN 60 529 und IEC529
K2 für Aufstellung in aggressiver Atmosphäre
RAL7024 mit CM-Serie bzw. RAL7030 mit AB-Serie
Mechanische Stellschraube am Getriebe
Stoppschrauben für einfaches Einstellen des Schwenkwinkels
für 0° und 90° +/- 5°
Basisplatte mit Flanschbohrbild nach ISO 5210 ohne
Zentrierung
Steckkupplung um 45° drehbar

Mode of operation
Rotation
Self-locking
Actuator connection
Ambient temperature
Protection enclosure
Corrosion protection
Colour
Position indicator

End stop

Valve connection

S2-20min (On/Off) or S4-600 cycles/h with 40% duty cycle
Clockwise insert rotation by clockwise rotation of input shaft
Self-locking gearbox with single worm
Flange according ISO 5210
- 40° bis +120° C
IP67 according EN 60 529 and IEC529
K2 for installation in aggressive atmosphere
RAL7024 with CM-series & RAL7030 with AB-series actuator
Mechanical position indicator on gearbox
End stops with screws for an easy stroke adjustment
between 0° and 90° (+/- 5° adjustable)
Base plate with valve flange bore according ISO 5211 without
centring
Plug insert 45° rotateable

Auswahltable für Schwenkgetriebe der E-Serie | Selection chart for worm gearboxes E-series

Type Type	Technische Daten Technical data												
	max. zulässiges Ausgangsmoment max. allowed output torque	max. Drehmoment Regelbetrieb ¹⁾ max. torque S4-duty ¹⁾	Getriebe Untersetzung Gearbox ratio	Mechanischer Faktor ⁷⁾ Mechanical advantage ⁷⁾	max. Eingangsmoment max. input torque	Eingangsflansch für Drehantrieb ⁴⁾ Input flange for actuator ⁴⁾	Armaturenfansch ²⁾ Valve output flange ²⁾	max. Wellen-Ø Armatur max. shaft-Ø valve	max. Armaturenvierkant ³⁾ max. valve square ³⁾	Max. überstand Armaturenwelle Max. height valve shaft	Gewicht Weight	Passende Baugröße Drehantrieb Suitable actuator size	max. zulässige Antriebsdrehzahl max. allowed output speed
	Nm	Nm	--	--	Nm	ISO 5210	ISO 5210	mm	mm	mm	kg		U/min rpm
E210	150	75	37	11,6	13	F10	F05 F07 F10	22	17	54	4	CM03 AB3	40
E550	768	384	34	12	64	F10	F07 F10 F12 F14	30 ⁵⁾ 45 ⁶⁾	27 ⁵⁾ 33 ⁶⁾	79	11	CM03 CM06 AB3 AB5	60
E1250	2000	1000	48	16	125	F10	F10 F12 F14 F16	44 ⁵⁾ 60 ⁶⁾	36 ⁵⁾ 46 ⁶⁾	91	23	CM06 CM12 AB5 AB8	72
E1250/PR4	2000	1000	201	57,8	35	F10	F10 F12 F14 F16	44 ⁵⁾ 60 ⁶⁾	36 ⁵⁾ 46 ⁶⁾	91	30	CM03 CM06 AB3 AB5	120

Anwendungen für Schwenkgetriebe der E-Serie:

- Für Armaturen bis 90° Schwenkwinkel
- Auf/Zu Anwendungen
- Regelanwendungen mit geringeren Anforderungen bzw. mäßigen Schaltheufigkeiten
- Allgemein für kleinere Armaturen
- Lagerware

Use of worm gearboxes E-series:

- For all valves which requires a 90° movement
- On/off applications
- Modulating applications with lower requirements and moderate operating frequencies
- Useable for smaller valves
- stock ware



$$\text{Stellzeit [sec]} = 15 \times \frac{\text{Untersetzung Getriebe}}{\text{Drehzahl Antrieb [U/min]}}$$

$$\text{time [sec]} = 15 \times \frac{\text{Ratio gearbox}}{\text{actuator speed [rpm]}}$$

- 1) In Verbindung mit Regel-Drehantrieben : max. zul. Regelmoment = 1/2 max. Drehmoment
- 2) Für die Auswahl der ISO Flanschgröße bitte Tabelle Anschluss von Schwenkantrieben an Armaturen mit den Größtmomenten beachten. Andere Flansche auf Anfrage.
- 3) Wir bitten um Angabe der Vierkant Position auf der Armatur (parallel oder diagonal zu den Flanschachsen)
- 4) Es wird die Abtriebsform E am Drehantrieb benötigt
- 5) Bei Standard Ausführung mit Steckkupplung
- 6) Bei Bearbeitung direkt ins Segment
- 7) Umrechnungsfaktor von Abtriebsmoment zu Eingangsmoment zur Bestimmung der Drehantriebsbaugröße

- 1) In combination with modulating acutators: max. allowed modulating torque = 0,5 of max. torque
- 2) For the selection of a correct flange size please consider the max. allowed flange torques acc. to ISO 5211 chart. Other flanges on request
- 3) Please specify the square stem position of the valve (parallel or diagonal to flange axis)
- 4) Actuator output drive E is required
- 5) Basic design with plug insert
- 6) with machining direct in worm quadrant
- 7) Conversion factor between output torque and input torque for actuator sizing

Für unsere Lieferungen und Leistungen gelten unsere derzeit gültigen
Geschäftsbedingungen (AGB).
Our deliveries and services are subject to our currently valid General
Conditions of Business and Sale.

Ausgabe | Issue
11.05.2020



Besondere Getriebeausführung | Special design

	E210..	E550..	E1250..
Schutzart nach EN 60529 und IEC 529 IP68 Protection enclosure EN 60529 and IEC 529 IP68	Option	Option	Option
Tieftemperaturausführung - 60°C bis +100°C Low temperature design - 60°C bis +100°C	+15%	+15%	+15%
Hochtemperaturausführung -20°C bis +150°C High temperature design -20°C bis +150°C	+15%	+15%	+15%
Sehr aggressive Atmosphäre - Ausführung des Getriebes in Schutzart IP68, Eingangswelle u. Schrauben aus rostfreiem Stahl Raw aggressive environment - enclosure protection IP68, stainless steel input shaft & screws	Option	Option	Option
Marineausführung - Schutzart IP68, Eingangsschaft u. Schrauben vernickelt Marine design - protection enclosure IP68, nickel-plated input shaft & screws	Option	Option	Option

Tabelle für Schwenkgetriebe der E-Serie | Table worm gearboxes E-series

Type Type	Armaturenflansch Valve flange	Ausführung Version		Optionen - Bearbeitung Options - machining				
		Eingangsflansch Drehantrieb Input flange actuator		Steckkupplung unbearbeitet plug insert blank	Bohrung & Nut nach DIN 6885 Bore & keyway according DIN 6885	Zusätzliche Nut n. DIN 6885 Additional keyway according DIN 6885	Vierkant nach DIN79 Square bore according DIN79	Zweifläch nach EN ISO 5211 two-flat bore according EN ISO 5211
		F10	F14					
E210G	F05, F07, F10	Standard	--	Option	Option	Option	Option	Option
E550s	F07, F12	Standard	--	Option	Option	Option	Option	Option
E550I	F10, F14	Standard	--	Option	Option	Option	Option	Option
E1250s	F10, F14	Standard	--	Option	Option	Option	Option	Option
E1250I	F12, F16	Standard	--	Option	Option	Option	Option	Option
E1250Gs/PR4	F10, F14	Standard	--	Option	Option	Option	Option	Option
E1250GI/PR4	F12, F16	Standard	--	Option	Option	Option	Option	Option

Schwenkgetriebe für explosionsgeschützte Antriebe ohne Mehrpreis | gearboxes for explosion proof actuators without price adder

Optionen | Options

WV	Wellenverlängerung/Abstandhalter - Länge 140mm shaft extension/spacer - length 140mm	Option
W100	90° Umlenkgetriebe mit F10 Ein- und Ausgang für E-Getriebe 90° angular gearbox with F10 input & output for E-wormgear boxes	Option

Hinweis:
Wellenverlängerung /Abstandhalter mit Länge 140mm für Montage zwischen Drehantrieb und Schneckradgetriebe mit Montageflansch F10 für Antrieb und Schneckengetriebe. Wir empfehlen diese Option bei einer geplanten Isolierung der Rohrleitung bzw. bei Ausführung des Drehantriebs mit Smartcon Antriebsteuerung bei den Getrieben mit Untersetzung <80 bzw. bei Armaturen mit kurzer Flanschhalshöhe.

Note:
Shaft extension/spacer with 140mm length for mounting between actuator and gearbox with F10 flange on each side. We recommend this option for pipelines with insulation, for actuators with Smartcon control unit in combination with worm gearboxes E- and IW-series with ratios <80 or valves with a short construction height.



Regel-Betrieb | Modulating-Duty
Auf-Zu-Betrieb | On-Off-Duty

Größte Drehmomente für Schwenkantriebe an Armaturen nach ISO 5211
Max. torque for part-turn actuators on valves according ISO 5211

Flanschgröße Flange size	Größtwerth Drehmoment [Nm] Maximum torque [Nm]
F07	250
F10	500
F12	1000
F14	2000
F16	4000
F25	8000
F30	16000
F35	32000

Betriebsart
Drehrichtung RR
Flansch für Drehantrieb
Umgebungstemperatur
Schutzart
Korrosionsschutz
Farbe

S2-20min (Auf/Zu) oder S4-1200 Zyklen/Stunde bei 40% ED
Kupplung rechtsdrehend bei rechtsdrehender Eingangswelle
nach ISO 5210
-40° bis +85° C
IP67 nach EN 60 529 und IEC529
K2 für Aufstellung in aggressiver Atmosphäre
RAL7024 mit CM-Serie bzw. RAL7030 mit AB-Serie

Mode of operation
Rotation
Actuator connection
Ambient temperature
Protection enclosure
Corrosion protection
Colour

S2-20min (On/Off) or S4-1200 cycles/h with 40% duty cycle
Clockwise insert rotation by clockwise rotation of input shaft
Flange according ISO 5210
-40° bis +85° C
IP67 according EN 60 529 and IEC529
K2 for installation in aggressive atmosphere
RAL7024 with CM-series & RAL7030 with AB-series actuator

Endlagen

QT3 | QT6: max. 95° Schwenkwinkel, die Wahl des Endanschlags dreht den Mitnehmer um 45°
QT12.V2 | QT25 | QT50: Mechanische Endanschläge bei 95° in der Offen & Zu Position
QTM12.V2 | QTM25 | QTM50: Planetengetriebe ohne mechanische Endanschläge
QTP12.V2 | QTP25 | QTP50: Mechanische Endanschläge bei 185° in der Offen & Zu Position

End stop

QT3 | QT6: max. 95° movement, the selection of the end stop turns the drive sleeve 45°
QT12.V2 | QT25 | QT50: Mechanical endstops at 95° in Open & Close position
QTM12.V2 | QTM25 | QTM50: Planetary gearbox without mechanical end stops
QTP12.V2 | QTP25 | QTP50: Mechanical endstops at 185° in Open & Close position

Armaturenanschluss

Flansch nach ISO 5210

Valve connection

valve flange according ISO 5210

Auswahltable für Planetengetriebe der QT-Serie | Selection chart for planetary gearboxes QT-series

Type Type	Technische Daten Technical data												
	max. zulässiges Ausgangsmoment max. allowed output torque	max. Drehmoment Regelbetrieb ¹⁾ max. torque S4-duty ²⁾	Getriebe Übersetzung Gearbox ratio	Mechanischer Faktor ⁷⁾ Mechanical advantage ⁷⁾	max. Eingangsmoment max. input torque	Eingangsfantrieb ⁴⁾ Input flange for actuator ⁴⁾	Armaturenfansch ²⁾ Valve output flange ²⁾	max. Wellen-Ø Armatur max. shaft-Ø valve	max. Armaturenvierkant ³⁾ max. valve square ³⁾	Max. Überstand Armaturwelle Max. height valve shaft	Gewicht ca. Weight approx.	Passende Baugröße Drehantrieb Suitable actuator size	max. zulässige Antriebsdrehzahl max. allowed output speed
	Nm	Nm	--	--	Nm	ISO 5210	ISO 5210	mm	mm	mm	kg		U/min rpm
QT3	30	15	1:1	1	30	F10	F05 F07 F10	F05:20 F07:25 F10:25	F05:17 F07:22 F10:22	50	2,3	CM03 AB3	2,5
QT6	60	30	1:1	1	60	F10	F05 F07 F10	F05:20 F07:25 F10:25	F05:17 F07:22 F10:22	50	F05:3,0 F07:2,2 F10:2,2	CM06 AB5	2,5
QT12.V2 QTM12.V2 QTP12.V2	120	60	4,88	4,16	25	F10	F05 F07 F10	20	17	30	3,2	CM03 AB3	10
QT25 QTM25 QTP25	250	125	9	7,92	28	F10	F07 F10	25	22	41	4,8	CM03 CM06 AB3 AB5	20
QT50 QTM50 QTP50	500	250	9	7,92	63	F10	F10 F12	40	32	46	8,9	CM06 AB5	20

Anwendungen für QT-Getriebe:

- Für Armaturen bis 90° Schwenkwinkel
- Auf/Zu Anwendungen
- Regelanwendungen mit hohen Schaltheufigkeiten
- Allgemein für kleine Armaturen mit hohen Anforderungen, Antrieb und Getriebe sitzen zentral über der Armaturenwelle sitzen entstehen kaum Biegemomente auf die Armatur
- Anwendungen in Anlagen mit begrenztem Platz

Use of QT-gearboxes:

- For all valves which requires a 90° movement
- On/Off applications
- Modulating applications with high requirements and high operating frequencies
- General for small valves with high requirements, actuator and gearbox are in the center line of valve shaft
- and hardly causes any bending moments on the valve
- Applications with limited space



$$\text{Stellzeit [sec]} = 15 \times \frac{\text{Übersetzung Getriebe}}{\text{Drehzahl Antrieb [U/min]}}$$

$$\text{time [sec]} = 15 \times \frac{\text{Ratio gearbox}}{\text{actuator speed [rpm]}}$$

- 1) In Verbindung mit Regel-Drehantrieben: max. zul. Regelmoment = 1/2 max. Drehmoment
- 2) Für die Auswahl der ISO Flanschgröße bitte Tabelle Anschluss von Schwenkantrieben an Armaturen mit den Größtmomenten beachten. Andere Flansche auf Anfrage.
- 3) Wir bitten um Angabe der Vierkant Position auf der Armatur (parallel oder diagonal zu den Flanschachsen)
- 4) Es wird die Abtriebsform E am Drehantrieb benötigt
- 5) Bei Standard Ausführung mit Steckkupplung
- 6) Bei Bearbeitung direkt ins Segment
- 7) Umrechnungsfaktor von Abtriebsmoment zu Eingangsmoment zur Bestimmung der Drehantriebsbaugröße

- 1) In combination with modulating actuators: max. allowed modulating torque = 0,5 of max. torque
- 2) For the selection of a correct flange size please consider the max. allowed flange torques acc. to ISO 5211 chart. Other flanges on request
- 3) Please specify the square stem position of the valve (parallel or diagonal to flange axis)
- 4) Actuator output drive E is required
- 5) Basic design with plug insert
- 6) with machining direct in worm quadrant
- 7) Conversion factor between output torque and input torque for actuator sizing

Für unsere Lieferungen und Leistungen gelten unsere derzeit gültigen Geschäftsbedingungen (AGB).
Our deliveries and services are subject to our currently valid General Conditions of Business and Sale.

Ausgabe | Issue
11.05.2020



Besondere Getriebeausführung | Special design

	QT3	QT6	QT12	QT25	QT50
Schutzart nach EN 60529 und IEC 529 IP68 Protection enclosure EN 60529 and IEC 529 IP68	Option	Option	Option	Option	Option
Tieftemperaturausführung - 60°C bis +100°C Low temperature design - 60°C bis +100°C	+15%	+15%	+15%	+15%	+15%
Hochtemperaturausführung -20°C bis +150°C High temperature design -20°C bis +150°C	+15%	+15%	+15%	+15%	+15%
Sehr aggressive Atmosphäre - Ausführung des Getriebes in Schutzart IP68, Eingangswelle u. Schrauben aus rostfreiem Stahl Raw aggressive environment - enclosure protection IP68, stainless steel input shaft & screws	Option	Option	Option	Option	Option
Marineausführung - Schutzart IP68, Eingangsschaft u. Schrauben vernickel Marine design - protection enclosure IP68, nickel-plated input shaft & screws	Option	Option	Option	Option	Option

Tabelle für Planetengetriebe der E-Serie | Table planetary gearboxes E-series

Type Type	Armaturenflansch Valve flange	Ausführung Version		Optionen Bearbeitung Options machining				
		Eingangsflansch Drehantrieb Input flange actuator		Steckkupplung unbearbeitet plug insert blank	Bohrung & Nut nach DIN 6885 Bore & keyway according DIN 6885	Zusätzliche Nut n. DIN 6885 Additional keyway according DIN 6885	Vierkant nach DIN79 Square bore according DIN79	Zweifläch nach EN ISO 5211 two-flat bore according EN ISO 5211
		F10	F14					
QT3	F05, F07, F10	Standard	--	--	Option	Option	Option	Option
QT6	F05, F07, F10	Standard	--	--	Option	Option	Option	Option
QT12.V2 QTM.V2 QTP.V2	F05, F07, F10	Standard	--	Option	Option	Option	Option	Option
QT25 QTM25 QTP25	F07, F10	Standard	--	Option	Option	Option	Option	Option
QT50 QTM50 QTP50	F10, F12	Standard	--	Option	Option	Option	Option	Option



Planetengetriebe für explosionsgeschützte Antriebe ohne Mehrpreis | planetary gearboxes for explosion proof actuators without price adder



Regel-Betrieb | Modulating-Duty
Auf-Zu-Betrieb | On-Off-Duty

Größte Drehmomente für Schwenkantriebe an Armaturen nach ISO 5211
Max. torque for part-turn actuators on valves according ISO 5211

Flanschgröße Flange size	Größtwerth Drehmoment [Nm] Maximum torque [Nm]
F07	250
F10	500
F12	1000
F14	2000
F16	4000
F25	8000
F30	16000
F35	32000

Betriebsart
Drehrichtung RR
Selbsthemmung
Flansch für Drehantrieb
Umgebungstemperatur
Schutzart
Korrosionsschutz
Farbe
Stellungsanzeige
Endlagen

S2-20min (Auf/Zu) oder S4-1200 Zyklen/Stunde bei 40% ED
Kupplung rechtsdrehend bei rechtsdrehender Eingangswelle
Selbsthemmendes Getriebe durch 1gg Schnecke
nach ISO 5210
- 40° bis +120° C
IP67 nach EN 60 529 und IEC529
K2 für Aufstellung in aggressiver Atmosphäre
RAL7024 mit CM-Serie bzw. RAL7030 mit AB-Serie
Mechanische Stellungsanzeige am Getriebe
Stoppschrauben für einfaches Einstellen des Schwenkwinkels
für 0° und 90° +/- 5°
Basisplatte mit Flanschbohrbild nach ISO 5210 ohne
Zentrierung
Mitnehmer & Basisplatte positionierbar 4)
Mitnehmer unbearbeitet

Mode of operation
Rotation
Self-locking
Actuator connection
Ambient temperature
Protection enclosure
Corrosion protection
Colour
Position indicator
End stop

S2-20min (On/Off) or S4-1200 cycles/h with 40% duty cycle
Clockwise insert rotation by clockwise rotation of input shaft
Self-locking gearbox with single worm
Flange according ISO 5210
- 40° bis +120° C
IP67 according EN 60 529 and IEC529
K2 for installation in aggressive atmosphere
RAL7024 with CM-series & RAL7030 with AB-series actuator
Mechanical position indicator on gearbox
End stops with screws for an easy stroke adjustment
between 0° and 90° (+/- 5° adjustable)
Base plate with valve flange bore according ISO 5211 without
centring
Base plate with screws rotateable
Output drive sleeve blank

Valve connection

Auswahltable für Schwenkgetriebe der IW-Serie | Selection chart for worm gearboxes IW-series

Technische Daten | Technical data

Type Type	max. zulässiges Ausgangsmoment max. allowed output torque	max. Drehmoment Regelbetrieb ¹⁾ max. torque S4-duty ¹⁾	Getriebe Untersetzung Gearbox ratio	Mechanischer Faktor ²⁾ Mechanical advantage ²⁾	max. Eingangsmoment max. input torque	Eingangsfansch für Drehantrieb ⁴⁾ Input flange for actuator ⁴⁾	Armaturenflansch ²⁾ Valve output flange ²⁾	max. Wellen-Ø Armatur max. shaft-Ø valve	max. Armaturenviereck ³⁾ max. valve square ³⁾	Max. Überstand Armaturenweile Max. height valve shaft	Gewicht Weight	Passende Baugröße Drehantrieb Suitable actuator size	max. zulässige Antriebsdrehzahl max. allowed output speed
	Nm	Nm	--	--	Nm	ISO 5210	ISO 5210	mm	mm	mm	kg	--	U/min rpm
IW3	813	407	70	23	35	F10	F10 / F12 / F14	45	36	70	11	CM03 AB3 CM06 AB5	120
IW3	1085	543	40	15	72	F10	F10 / F12 / F14	45	36	70	11	CM03 AB3 CM06 AB5	80
IW4	2617	1309	120	43	61	F10	F12 / F14 / F16	64	51	85	30	CM03 AB3 CM06 AB5	200
IW5	4447	2224	160	65	68	F10	F14 / F16 / F25	76	62	110	53	CM06 AB5 CM12 AB8	200
IW52	5334	2667	200	81	66	F10	F14 / F16 / F25	76	62	110	58	CM06 AB5 CM12 AB8	200
IW6	9274	4637	210	66	141	F10	F16 / F25 / F30	102	83	113	79	CM12 AB8 AB18	200
IW63	11000	5500	280	88	125	F10	F16 / F25 / F30	102	83	113	79	CM12 AB8 AB18	200
IW7	15253	7627	360	142	107	F10	F25 / F30 / F35	136	108	140	152	CM12 AB8	200
IW82	37000	18500	360	142	261	F14	F25 / F30 / F35 / F40 / F48	157	122	160	212	AB18 AB40	200
IW9	48809	244050	480	189	258	F14	F30 / F35 / F40 / F48	178	132	168	262	AB18 AB40	200
IW10	65078	32539	360	142	458	F14	F35 / F40 / F48 / F60	203	152	180	408	AB18 AB40	408
IW11	107000	53500	540	214	507	F14	F35	203	152	200	570	AB40	570
							F40 / F48 / F60	270	190				

Anwendungen für IW-Getriebe:

- Für Armaturen bis 90° Schwenkwinkel
- Auf-/Zu- und Regelanwendungen mit hohen Schaltheufigkeiten sowie langer Lebensdauer



$$\text{Stellzeit [sec]} = 15 \times \frac{\text{Untersetzung Getriebe}}{\text{Drehzahl Antrieb [U/min]}}$$

- 1) In Verbindung mit Regel-Drehantrieben: max. zul. Regelmoment = 1/2 max. Drehmoment
- 2) Für die Auswahl der ISO Flanschgröße bitte Tabelle Anschluss von Schwenkantrieben an Armaturen mit den Größtmomenten beachten. Andere Flansche auf Anfrage.
- 3) Wir bitten um Angabe der Armaturenviereck Position (parallel oder diagonal zu den Flanschachsen)
- 4) Kupplung positionierbar: 90° Schritte bei IW3 bzw. 45° bei IW4 bis IW11; Basisplatte drehbar - 45° Schritte bei IW3 bis IW5 bzw. 22,5° bei IW6 bis IW12
- 5) Umrechnungsfaktor Abtriebsmoment zu Eingangsmoment zur Wahl der Drehantriebsbaugröße
- 6) Es wird die Abtriebsform E am Drehantrieb benötigt

Use of worm gearboxes IW-series:

- For all valves which requires a 90° movement
- On/Off & Modulating applications with a high operating frequency and long life

$$\text{time [sec]} = 15 \times \frac{\text{Ratio gearbox}}{\text{actuator speed [rpm]}}$$

- 1) In combination with modulating actuators: max. allowed modulating torque = 0,5 of max. torque
- 2) For the selection of a correct flange size please consider the max. allowed flange torques acc. to ISO 5211 chart. Other flanges on request
- 3) Please specify the square stem position of the valve (parallel or diagonal to flange axis)
- 4) Drive sleeve rotateable: 90° steps for IW3 and 45° for IW4 up to IW11; Base plate rotateable - 45° steps for IW3 up to IW5 and 22,5° steps for IW6 up to IW12
- 5) Conversion factor between output torque and input torque for actuator size selection
- 6) Actuator output drive E is required

Für unsere Lieferungen und Leistungen gelten unsere derzeit gültigen
Geschäftsbedingungen (AGB).
Our deliveries and services are subject to our currently valid General
Conditions of Business and Sale.

Ausgabe | Issue
11.05.2020



Besondere Getriebeausführung | Special design

	IW3	IW4	IW5/52	IW6/63	IW7	IW82	IW9	IW10	IW11
Schutzart nach EN 60529 und IEC 529 IP68 <i>Protection enclosure EN 60529 and IEC 529 IP68</i>	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option
Tieftemperaturausführung - 60°C bis +100°C <i>Low temperature design - 60°C bis +100°C</i>	+15%	+15%	+15%	+10%	+10%	+10%	+5%	+5%	+5%
Hochtemperaturausführung -20°C bis +150°C <i>High temperature design -20°C bis +150°C</i>	+15%	+15%	+15%	+10%	+10%	+10%	+5%	+5%	+5%
Sehr aggressive Atmosphäre - Ausführung des Getriebes in Schutzart IP68, Eingangswelle u. Schrauben aus rostfreiem Stahl <i>Raw aggressive environment - enclosure protection IP68, stainless steel input shaft & screws</i>	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option
Marineausführung - Schutzart IP68, Eingangsschaft u. Schrauben vernickelt <i>Marine design - protection enclosure IP68, nickel-plated input shaft & screws</i>	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option

Tabelle für Schwenkgetriebe der IW-Serie | Table worm gearboxes IW-series

Type Type	Armaturenflansch Valve flange	Ausführung Version		Optionen Bearbeitung Options machining					
		Eingangsflansch Drehantrieb Input flange actuator	Mitnehmer unbearbeitet Drive sleeve blank	Bohrung & Nut nach DIN 6885 Bore & keyway according DIN 6885	Zusätzliche Nut n. DIN 6885 Additional keyway according DIN 6885	Vierkant nach DIN 79 Square bore according DIN 79	Zweifläch nach EN ISO 5211 two-flat bore according EN ISO 5211		
		F10	F14						
IW3-70s IW3-40s	F10, F12, F14	Standard Standard	--	Standard	Option	Option	Option	Option	Option
IW4-120s IW4-120I	F12, F14 F16	Standard Standard	--	Standard	Option	Option	Option	Option	Option
IW5-160s IW5-160I	F14, F16 F25	Standard Standard	--	Standard	Option	Option	Option	Option	Option
IW52-200s IW52-200I	F14, F16 F25	Standard Standard	--	Standard	Option	Option	Option	Option	Option
IW6-210s IW6-210I	F16, F25 F30	Standard Standard	--	Standard	Option	Option	Option	Option	Option
IW63-280s IW63-280I	F16, F25 F30	Standard Standard	--	Standard	Option	Option	Option	Option	Option
IW7-360s IW7-360I	F25, F30 F35	Standard Standard	--	Standard	Option	Option	Option	Option	Option
IW82-360s IW82-360I	F25, F30 F35, F40	--	Standard Standard	Standard	Option	Option	Option	Option	Option
IW9-480s IW9-480I	F30, F35, F40, F48	--	Standard Standard	Standard	Option	Option	Option	Option	Option
IW10-360s IW10-360I	F35, F40 F48, F60	--	Standard Standard	Standard	Option	Option	Option	Option	Option
IW11-540s IW11-540I	F35, F40 F48, F60	--	Standard Standard	Standard	Option	Option	Option	Option	Option

Hinweis: Getriebe mit Armaturenflansche in schwarzer Schrift sind in Zukunft in kleinen Stückzahlen lagernd

Note: Gearboxes with valve flanges in black font is stock ware in future.

Ex Schwenkgetriebe für explosionsgeschützte Antriebe ohne Mehrpreis | Gearboxes for explosion proof actuators without price adder

Option Erhöhte mech. Stellungsanzeige 1)

Option raised mech. position indicator 1)

IW3	Option	IW82	Option
IW4	Option	IW9	Option
IW5/52	Option	IW10	Option
IW6/63	Option	IW11	Option
IW7	Option		

Option Handräder aus Stahl

Option handwheels mild steel

Ø200mm	Option	Ø700mm	Option
Ø300mm	Option	Ø800mm	Option
Ø400mm	Option	Ø900mm	Option
Ø500mm	Option	Ø1000mm	Option
Ø600mm	Option	Ø1200mm	Option

1) Erforderlich wenn das Getriebegehäuse den Überstand der Armaturenwelle nicht aufnehmen kann.

1) Option is required if thickness of gearbox housing is too less for the valve shaft height

Optionen | Options

WV	Wellenverlängerung/Abstandhalter - Länge 140mm <i>shaft extension/spacer - length 140mm</i>	Option
W100	90° Umlenkgetriebe mit F10 Ein- und Ausgang für E-Getriebe <i>90° angular gearbox with F10 input & output for E-wormgear boxes</i>	Option

Hinweis:
Wellenverlängerung / Abstandhalter mit Länge 140mm für Montage zwischen Drehantrieb und Schneckenradgetriebe mit Montageflansch F10 für Antrieb und Schneckengetriebe. Wir empfehlen diese Option bei einer geplanten Isolierung der Rohrleitung bzw. bei Ausführung des Drehantriebs mit Smartcon Antriebssteuerung bei den Getrieben mit Untersetzung <80 bzw. bei Armaturen mit kurzer Flanschhalshöhe.

Note:
Shaft extension/spacer with 140mm length for mounting between actuator and gearbox with F10 flange on each side. We recommend this option for pipelines with insulation, for actuators with Smart-con control unit in combination with worm gearboxes E- and IW-series with ratios <80 or valves with a short construction height.

Ausgabe | Issue
11.05.2020

Für unsere Lieferungen und Leistungen gelten unsere derzeit gültigen Geschäftsbedingungen (AGB).
Our deliveries and services are subject to our currently valid General Conditions of Business and Sale.



Regel-Betrieb | **Modulating-Duty**
Auf-Zu-Betrieb | **On-Off-Duty**

Größte Drehmomente und Schubkräfte für Stirnradgetriebe nach ISO 5211
Max. torques and thrusts for spur gearboxes according ISO 5211

Flanschgröße Flange size	Größtwerth Drehmoment [Nm] Maximum torque [Nm]	max. Schubkraft [kN] max. thrust [kN]
F07	40	20
F10	100	40
F14	400	100
F16	700	150
F25	1200	200
F30	2500	325
F35	5000	700
F40	10000	1100

Betriebsart
Drehrichtung RR
Flansch für Drehantrieb
Umgebungstemperatur
Schutzart
Korrosionsschutz
Farbe
Eingang

S2-20min (Auf/Zu) oder S4-1200 Zyklen/Stunde bei 40% ED
Rechtsdrehend bei rechtsdrehender Eingangswelle
nach ISO 5210
- 40° bis +120° C
IP67 nach EN 60 529 und IEC529
K2 für Aufstellung in aggressiver Atmosphäre
RAL7024 mit CM-Serie bzw. RAL7030 mit AB-Serie
Welle mit Passfedernut für Handrad oder Flansch nach ISO 5210 für E-Antrieb
Basisplatte mit Flanschbohrbild nach ISO 5210 ohne Zentrierung
Mitnehmer in Ausführung A1 oder A2 ungebohrt

Mode of operation
Rotation
Actuator connection
Ambient temperature
Protection enclosure
Corrosion protection
Colour
Input

S2-20min (On/Off) or S4-1200 cycles/h with 40% duty cycle
Clockwise rotation by clockwise rotation of input shaft
Flange according ISO 5210
- 40° bis +120° C
IP67 according EN 60 529 and IEC529
K2 for installation in aggressive atmosphere
RAL7024 with CM-series & RAL7030 with AB-series actuator
Input shaft with key for handwheel or with input flange according ISO 5210 for actuator

Valve connection

Base plate with flange according ISO 5211
Output sleeve in version A1 or A2 - blank

Auswahltabelle für Stirnradgetriebe der IS-Serie | Selection chart for spur gearboxes IS-series

Technische Daten | Technical data

Technische Daten Technical data																								
Type Type	max. zulässiges Ausgangsmoment 1) max. allowed output torque 1)	max. Schubkraft 2) max. thrust 2)	Getriebe Untersetzung Gearbox ratio					Mechanischer Faktor Mechanical advantage					max. Eingangsmoment max. input torque					Eingangsflansch für Drehantrieb Input flange for actuator	A1	A2				
--	Nm	kN	--					--					Nm					ISO 5210	max. Bohr- ø max. bore- ø	max. Spindel- ø max. spindle- ø	Armaturenflansch Valve flange			
IS2	406	53	1,25	2,04	3,00			1,250	1,830	2,700				325	222	150		F10,F14	40	45	F10			
IS3	406	177	1,25	2,04	3,00			1,250	1,830	2,700				325	222	150		F10,F14	52	55	F14			
IS4	678	53	2,12	3,00	4,10	6,00		1,900	2,700	3,690	5,400			357	251	184	126	F10,F14	40	45	F10			
IS5	678	177	2,12	3,00	4,10	6,00		1,900	2,700	3,690	5,400			357	251	184	126	F10,F14	52	55	F14			
IS6	1355	177	2,00	3,00	4,00	6,00	8,00	1,800	2,700	3,600	5,400	7,200		753	502	376	251	188	F10,F14,F16	52	55	F14		
IS7	1355	266	2,00	3,00	4,00	6,00	8,00	1,800	2,700	3,600	5,400	7,200		753	502	376	251	188	F10,F14,F16	68	73	F16		
IS8	2033	266	4,01	6,10	7,95	10,20	12,26	15,03	3,600	5,490	7,156	9,180	11,030	13,520	565	370	284	221	184	150	F10,F14,F16,F25	68	73	F16
IS9	2033	355	4,01	6,10	7,95	10,20	12,26	15,03	3,600	5,490	7,156	9,180	11,030	13,520	565	370	284	221	184	150	F10,F14,F16,F25	76	86	F25
IS10	4067	355	4,04	6,11	7,81	10,17	12,11	14,66	3,633	5,500	7,025	9,156	10,900	13,194	1119	739	579	444	373	308	F14,F16,F25	76	86	F25
IS11	4067	500	4,04	6,11	7,81	10,17	12,11	14,66	3,633	5,500	7,025	9,156	10,900	13,194	1119	739	579	444	373	308	F14,F16,F25	96	100	F30
IS12	8135	500	8,09	9,99	11,83	15,15			7,280	8,993	10,649	13,632			1117	905	764	597			F14,F16,F25	96	100	F30
IS13	8135	834	8,09	9,99	11,83	15,15			7,280	8,993	10,649	13,632			1117	905	764	597			F14,F16,F25	121	127	F35
IS15	16270	834	9,86	12,00	15,00				8,870	10,800	13,500				1834	1506	1205				F14,F16,F25	121	127	F35
IS16	16270	1320	9,86	12,00	15,00				8,870	10,800	13,500				1834	1506	1205				F14,F16,F25	130	150	F40
IS17	43386	834	15,17	24,09					13,650	21,680					3178	2001					F16,F25,F30,F35	121	127	F35
IS18	43386	1320	15,17	24,09					13,650	21,680					3178	2001					F16,F25,F30,F35	130	150	F40
IS19	43386	1668	15,17	24,09					13,650	21,680					3178	2001					F16,F25,F30,F35	170	190	F40
IS20	43386	2224	15,17	24,09					13,650	21,680					3178	2001					F16,F25,F30,F35	203	225	a.A.

i Stellzeit [sec] = $60 \times \frac{\text{Untersetzung Getriebe}}{\text{Drehzahl Antrieb [U/min]}} \times \text{Umdrehungen pro Armaturenhub}$

time [sec] = $60 \times \frac{\text{gearbox ratio}}{\text{actuator speed [rpm]}} \times \text{turns per valve stroke}$

Umdrehungen pro Armaturenhub = $\frac{\text{Hub der Armatur [mm]}}{\text{Steigung der Armaturenschindel [mm]}}$

turns per valve stroke = $\frac{\text{valve stroke [mm]}}{\text{valve spindle pitch [mm]}}$

1) In Verbindung mit Regel-Drehantrieben : max. zul. Regelmoment = 1/2 max. Drehmoment
2) max. Schubkraft bei Ausführung A2
A1 - Mitnehmer für Drehmoment-Übertragung, ohne Aufnahme von Schubkräften
A2 - Mitnehmer mit Axiallagerung für die Aufnahme von Schubkräften (z.B. steigende Spindel bei einem Schieber)
Für die Auswahl der ISO Flanschgröße bitte Tabelle Anschluss von Drehgetriebe an Armaturen mit den Größtmomenten beachten. Andere Flansche a.A.

1) In combination with modulating acutators: max. allowed modulating torque = 0,5 of max. torque
2) max. thrust force A2 version
A1 - Drive sleeve for torque transmission, without handling of axial loads
A2 - Drive sleeve with axial bearing to absorb axial loads (for example: rising gate valve spindle)
For the selection of a correct flange size please consider the max. allowed flange torques and thrusts acc. to ISO 5211 chart. Other flanges on request

Für unsere Lieferungen und Leistungen gelten unsere derzeit gültigen Geschäftsbedingungen (AGB).
Our deliveries and services are subject to our currently valid General Conditions of Business and Sale.

Ausgabe | Issue
11.05.2020



Tabelle für Stirnradgetriebe der IS-Serie | Table spur gearboxes IS-series

Type Type	Technische Daten Technical data				Gewicht Weight	Eingangsflansch Drehantrieb Input flange actuator						Optionen Bearbeitung Options machining					
	Armaturenflansch Valve flange	Ausführung Design	Getriebe Untersetzung Gearbox ratio	A1								A2					
												Bohrung & Nut Bore & keyway	Zusätzliche Nut Additional keyway	Trapezgewinde Trapezoid thread	SpA bis 65mm SpA up to 65mm	SpA bis 600mm SpA up to 600mm	weitere 300mm additional 300mm
--	--		--	kg	--	F10	F14	F16	F25	F30	F35	nach DIN 6885	Tr...x...	mm	mm	mm	
IS2	F10	A1 A2	1, 2 & 3:1	19	Standard Standard	Standard Standard	Standard Standard	--	--	--	--	Option Option	Option Option	Option Option	Option Option	Option Option	
IS3	F14	A1 A2	1, 2 & 3:1	20	Standard Standard	Standard Standard	Standard Standard	--	--	--	--	Option Option	Option Option	Option Option	Option Option	Option Option	
IS4	F10	A1 A2	2, 3, 4 & 6:1	25	Standard Standard	Standard Standard	Standard Standard	--	--	--	--	Option Option	Option Option	Option Option	Option Option	Option Option	
IS5	F14	A1 A2	2, 3, 4 & 6:1	30	Standard Standard	Standard Standard	Standard Standard	--	--	--	--	Option Option	Option Option	Option Option	Option Option	Option Option	
IS6	F14	A1 A2	2, 3, 4, 6 & 8:1	45	Standard Standard	Standard Standard	Standard Standard	Standard Standard	--	--	--	Option Option	Option Option	Option Option	Option Option	Option Option	
IS7	F16	A1 A2	2, 3, 4, 6 & 8:1	50	Standard Standard	Standard Standard	Standard Standard	Standard Standard	--	--	--	Option Option	Option Option	Option Option	Option Option	Option Option	
IS8	F16	A1 A2	4, 6, 8, 10, 12 & 15:1	75	Standard Standard	Standard Standard	Standard Standard	Standard Standard	Standard Standard	--	--	Option Option	Option Option	Option Option	Option Option	Option Option	
IS9	F25	A1 A2	4, 6, 8, 10, 12 & 15:1	82	Standard Standard	Standard Standard	Standard Standard	Standard Standard	Standard Standard	--	--	Option Option	Option Option	Option Option	Option Option	Option Option	
IS10	F25	A1 A2	4, 6, 8, 10, 12 & 15:1	108	Standard Standard	--	Standard Standard	Standard Standard	Standard Standard	--	--	Option Option	Option Option	Option Option	Option Option	Option Option	
IS11	F30	A1 A2	4, 6, 8, 10, 12 & 15:1	122	Standard Standard	--	Standard Standard	Standard Standard	Standard Standard	--	--	Option Option	Option Option	Option Option	Option Option	Option Option	
IS12	F30	A1 A2	8, 10, 12 & 15:1	185	Standard Standard	--	Standard Standard	Standard Standard	Standard Standard	--	--	Option Option	Option Option	Option Option	Option Option	Option Option	
IS13	F35	A1 A2	8, 10, 12 & 15:1	220	Standard Standard	--	Standard Standard	Standard Standard	Standard Standard	--	--	Option Option	Option Option	Option Option	Option Option	Option Option	
IS15	F35	A1 A2	10, 12 & 15:1	270	Standard Standard	--	--	Standard Standard	Standard Standard	Standard Standard	--	Option Option	Option Option	Option Option	Option Option	Option Option	
IS16	F40	A1 A2	10, 12 & 15:1	400	Standard Standard	--	--	Standard Standard	Standard Standard	Standard Standard	--	Option Option	Option Option	Option Option	Option Option	Option Option	
IS17	F35	A1 A2	15 & 24:1	580	Standard Standard	--	--	Standard Standard	Standard Standard	Standard Standard	Standard Standard	Option Option	Option Option	Option Option	a.A.	a.A.	a.A.
IS18	F40	A1 A2	15 & 24:1	750	Standard Standard	--	--	Standard Standard	Standard Standard	Standard Standard	Standard Standard	Option Option	Option Option	Option Option	a.A.	a.A.	a.A.
IS19	F40	A1 A2	15 & 24:1	810	Standard Standard	--	--	Standard Standard	Standard Standard	Standard Standard	Standard Standard	Option Option	Option Option	Option Option	a.A.	a.A.	a.A.
IS20	a.A.	A1 A2	15 & 24:1	980	Standard Standard	--	--	Standard Standard	Standard Standard	Standard Standard	Standard Standard	Option Option	Option Option	Option Option	a.A.	a.A.	a.A.

Stirnradgetriebe für explosionsgeschützte Antriebe ohne Mehrpreis | Spur gearboxes for explosion proof actuators without price adder

Optionen | Options

	IS2	IS3	IS4	IS5	IS6	IS7	IS8	IS9	IS10	IS11	IS12	IS13	--	IS15	IS16	IS17	IS18	IS19	IS20
Sonder-PF		142,-				154,-					268,-			402,-			584,-		
IP68		152,-				229,-					513,-			669,-			1.580,-		
HT150		154,-				233,-					551,-			752,-			1.696,-		
TT60		154,-				233,-					551,-			752,-			1.696,-		
S-RAL		38,-				50,-					65,-			76,-			90,-		
AA		403,-				487,-					645,-			790,-			973,-		

- Sonder-PF Passfedernut mit Maßen anders als DIN 6885 (nach Kundenwunsch)
Keyway with special dimensions according customer requirements (dimensions different to DIN 6885)
- HT150 Getriebe in Hochtemperaturausführung für Umgebungstemperaturen von -20°C bis +150°C
Gearbox in high temperature design for ambient temperatures from -20°C up to +150°C
- TT60 Getriebe in Tieftemperaturausführung für Umgebungstemperaturen von -60°C bis +100°C
Gearbox in low temperature design for ambient temperatures from -60°C up to +100°C
- S-RAL RAL Farbton anders als RAL7030
Special RAL colour, different to standard colour RAL7030
- AA Ausführung des Getriebes für Einsatz in äußerst aggressiven Atmosphären
Gearbox for use in raw aggressive environment

a.A. auf Anfrage

a.A. on request

Ausgabe | Issue
11.05.2020Für unsere Lieferungen und Leistungen gelten unsere derzeit gültigen
Geschäftsbedingungen (AGB).
Our deliveries and services are subject to our currently valid General
Conditions of Business and Sale.



Regel-Betrieb | **Modulating-Duty**
Auf-Zu-Betrieb | **On-Off-Duty**

Größte Drehmomente und Schubkräfte für Kegelradgetriebe nach ISO 5211
Max. torques and thrusts for bevel gearboxes according ISO 5211

Flanschgröße Flange size	Größtwerth Drehmoment [Nm] Maximum torque [Nm]	max. Schubkraft [kN] max. thrust [kN]
F07	40	20
F10	100	40
F14	400	100
F16	700	150
F25	1200	200
F30	2500	325
F35	5000	700
F40	10000	1100

Betriebsart
Drehrichtung RR
Flansch für Drehantrieb
Umgebungstemperatur
Schutzart
Korrosionsschutz
Farbe
Eingang

S2-20min (Auf/Zu) oder S4-1200 Zyklen/Stunde bei 40% ED
Rechtsdrehend bei rechtsdrehender Eingangswelle
nach ISO 5210
- 40° bis +120° C
IP67 nach EN 60 529 und IEC529
K2 für Aufstellung in aggressiver Atmosphäre
RAL7024 mit CM-Serie bzw. RAL7030 mit AB-Serie
Welle mit Passfedernut für Handrad oder Flansch nach ISO 5210 für E-Antrieb
Basisplatte mit Flanschbohrbild nach ISO 5210 ohne Zentrierung
Mitnehmer in Ausführung A1 oder A2 ungebohrt

Mode of operation
Rotation
Actuator connection
Ambient temperature
Protection enclosure
Corrosion protection
Colour
Input

S2-20min (On/Off) or S4-1200 cycles/h with 40% duty cycle
Clockwise rotation by clockwise rotation of input shaft
Flange according ISO 5210
- 40° bis +120° C
IP67 according EN 60 529 and IEC529
K2 for installation in aggressive atmosphere
RAL7024 with CM-series & RAL7030 with AB-series actuator
Input shaft with key for handwheel or with input flange according ISO 5210 for actuator
Base plate with flange according ISO 5211
Output sleeve in version A1 or A2 - blank

Valve connection

Auswahltabelle für Kegelradgetriebe der IB-Serie | Selection chart for bevel gearboxes IB-series

Technische Daten | Technical data

Type Type	max. zulässiges Ausgangsmoment 1) max. allowed output torque 1)	max. Schubkraft 2) max. thrust 2)	Getriebe Untersetzung Gearbox ratio		Mechanischer Faktor Mechanical advantage		max. Eingangsmoment max. input torque		Eingangsflansch für Drehantrieb Input flange for actuator	A1 max. Bohr-Ø max. bore-Ø	A2 max. Spindel-Ø max. spindle-Ø	Armaturenflansch Valve flange
--	Nm	kN	--		--		Nm		ISO 5210	mm	mm	ISO 5210
IB2	306	53	1		0,85		360		F10,F14	40	45	F07/10
IB3	306	177	1		0,85		360		F10,F14	52	55	F14
IB4	306	53	2		1,70		180		F10,F14	40	45	F10
	678		3	4	2,55	3,40	266	199				
	542		6		5,10		106					
IB5	306	177	2		1,70		180		F10,F14	52	55	F14
	678		3	4	2,55	3,40	266	199				
	542		6		5,10		106					
IB6	1355	177	3	4	2,55	3,40	531	399	F10,F14	52	55	F14
	1084		6		5,10		213					
IB7	1355	266	3	4	2,55	3,40	531	399	F10,F14	68	73	F16
	1084		6		5,10		213					
IB8	2033	266	3	4	2,55	3,40	797	598	F14,F16,F25	68	73	F16
	1627		6		5,10		319					
IB9	2033	355	3	4	2,55	3,40	797	598	F14,F16	76	86	F25
	1627		6		5,10		319					
IB10	4067	355	4	6	3,40	5,10	1196	797	F14,F16,F25	76	86	F25
IB11	4067	500	4	6	3,40	5,10	1196	797	F14,F16,F25	96	100	F30
IB12	8135	500	6	8	5,10	6,80	1595	1196	F14,F16,F25	96	100	F30
IB13	8135	500	6	8	5,10	6,80	1595	1196	F14,F16,F25	121	127	F35
IB14	8135	500	6	8	5,10	6,80	1595	1196	F14,F16,F25	130	150	F40

i Stellzeit [sec] = $60 \times \frac{\text{Untersetzung Getriebe}}{\text{Drehzahl Antrieb [U/min]}} \times \text{Umdrehungen pro Armaturenhub}$

time [sec] = $60 \times \frac{\text{gearbox ratio}}{\text{actuator speed [rpm]}} \times \text{turns per valve stroke}$

Umdrehungen pro Armaturenhub = $\frac{\text{Hub der Armatur [mm]}}{\text{Steigung der Armaturenschindel [mm]}}$

turns per valve stroke = $\frac{\text{valve stroke [mm]}}{\text{valve spindle pitch [mm]}}$

1) In Verbindung mit Regel-Drehantrieben : max. zul. Regelmoment = 1/2 max. Drehmoment
2) max. Schubkraft bei Ausführung A2
A1 - Mitnehmer für Drehmoment-Übertragung, ohne Aufnahme von Schubkräften
A2 - Mitnehmer mit Axiallagerung für die Aufnahme von Schubkräften (z.B. steigende Spindel bei einem Schieber)
Für die Auswahl der ISO Flanschgröße bitte Tabelle Anschluss von Drehgetriebe an Armaturen mit den Größtmomenten beachten. Andere Flansche a.A.

1) In combination with modulating actuators: max. allowed modulating torque = 0,5 of max. torque
2) max. thrust force A2 version
A1 - Drive sleeve for torque transmission, without handling of axial loads
A2 - Drive sleeve with axial bearing to absorb axial loads (for example: rising gate valve spindle)
For the selection of a correct flange size please consider the max. allowed flange torques and thrusts acc. to ISO 5211 chart. Other flanges on request

Für unsere Lieferungen und Leistungen gelten unsere derzeit gültigen Geschäftsbedingungen (AGB).
Our deliveries and services are subject to our currently valid General Conditions of Business and Sale.

Ausgabe | Issue
11.05.2020



Tabelle für Kegelradgetriebe der IB-Serie | Table bevel gearboxes IB-series

Type Type	Technische Daten Technical data										Optionen Bearbeitung Options machining					
	Armaturenflansch Valve flange/Valve flange	Ausführung Design	Getriebe Untersetzung Gearbox ratio	Gewicht Weight	Eingangsflansch Drehantrieb Input flange actuator						A1		A2			
											Bohrung & Nut Bore & keyway	Zusätzliche Nut Additional keyway	Trapezgewinde Trapezoid thread	SpA bis 65mm SpA up to 65mm	SpA bis 600mm SpA up to 600mm	weitere 300mm additional 300mm
--	--	--	--	kg	--	F10	F14	F16	F25	F30	nach DIN 6885	Tr...x...	mm	mm	mm	mm
IB2	F07/10	A1 A2	1:1	21	Standard Standard	Standard Standard	Standard Standard	-- --	-- --	-- --	Option Option	Option Option	Option Option	Option Option	Option Option	Option Option
IB3	F14	A1 A2	1:1	25	Standard Standard	Standard Standard	Standard Standard	-- --	-- --	-- --	Option Option	Option Option	Option Option	Option Option	Option Option	Option Option
IB4	F10	A1 A2	2, 3, 4 & 6:1	16	Standard Standard	Standard Standard	Standard Standard	-- --	-- --	-- --	Option Option	Option Option	Option Option	Option Option	Option Option	Option Option
IB5	F14	A1 A2	2, 3, 4 & 6:1	20	Standard Standard	Standard Standard	Standard Standard	-- --	-- --	-- --	Option Option	Option Option	Option Option	Option Option	Option Option	Option Option
IB6	F14	A1 A2	3, 4 & 6:1	28	Standard Standard	Standard Standard	Standard Standard	Standard Standard	-- --	-- --	Option Option	Option Option	Option Option	Option Option	Option Option	Option Option
IB7	F16	A1 A2	3, 4 & 6:1	35	Standard Standard	Standard Standard	Standard Standard	Standard Standard	-- --	-- --	Option Option	Option Option	Option Option	Option Option	Option Option	Option Option
IB8	F16	A1 A2	3, 4 & 6:1	55	Standard Standard	Standard Standard	Standard Standard	Standard Standard	Standard Standard	-- --	Option Option	Option Option	Option Option	Option Option	Option Option	Option Option
IB9	F25	A1 A2	3, 4 & 6:1	70	Standard Standard	Standard Standard	Standard Standard	Standard Standard	Standard Standard	-- --	Option Option	Option Option	Option Option	Option Option	Option Option	Option Option
IB10	F25	A1 A2	4 & 6:1	105	Standard Standard	-- --	Standard Standard	Standard Standard	Standard Standard	-- --	Option Option	Option Option	Option Option	Option Option	Option Option	Option Option
IB11	F30	A1 A2	4 & 6:1	125	Standard Standard	-- --	Standard Standard	Standard Standard	Standard Standard	-- --	Option Option	Option Option	Option Option	Option Option	Option Option	Option Option
IB12	F30	A1 A2	6 & 8:1	172	Standard Standard	-- --	Standard Standard	Standard Standard	Standard Standard	-- --	Option Option	Option Option	Option Option	Option Option	Option Option	Option Option
IB13	F35	A1 A2	6 & 8:1	200	Standard Standard	-- --	Standard Standard	Standard Standard	Standard Standard	-- --	Option Option	Option Option	Option Option	Option Option	Option Option	Option Option
IB14	F40	A1 A2	6 & 8:1	343	Standard Standard	-- --	Standard Standard	Standard Standard	Standard Standard	-- --	Option Option	Option Option	Option Option	Option Option	Option Option	Option Option

Kegelradgetriebe für explosionsgeschützte Antriebe ohne Mehrpreis | Bevel gearboxes for explosion proof actuators without price adder

Optionen | Options

	IB2	IB3	IB4	IB5	IB6	IB7	IB8	IB9	IB10	IB11	IB12	IB13	IB14
Sonder-PF		Option				Option					Option		
IP68		Option				Option					Option		
HT150		Option				Option					Option		
TT60		Option				Option					Option		
S-RAL		Option				Option					Option		
AA		Option				Option					Option		

- Sonder-PF Passfedernut mit Maßen anders als DIN 6885 (nach Kundenwunsch)
Keyway with special dimensions according customer requirements (dimensions different to DIN 6885)
- HT150 Getriebe in Hochtemperaturausführung für Umgebungstemperaturen von -20°C bis +150°C
Gearbox in high temperature design for ambient temperatures from -20°C up to +150°C
- TT60 Getriebe in Tieftemperaturausführung für Umgebungstemperaturen von -60°C bis +100°C
Gearbox in low temperature design for ambient temperatures from -60°C up to +100°C
- S-RAL RAL Farbton anders als RAL7030
Special RAL colour, different to standard colour RAL7030
- AA Ausführung des Getriebes für Einsatz in äußerst aggressiven Atmosphären
Gearbox for use in raw aggressive environment

a.A. auf Anfrage

a.A. on request

Ausgabe | Issue
11.05.2020

Für unsere Lieferungen und Leistungen gelten unsere derzeit gültigen Geschäftsbedingungen (AGB).
Our deliveries and services are subject to our currently valid General Conditions of Business and Sale.



Regel-Betrieb | Modulating-Duty
Auf-Zu-Betrieb | On-Off-Duty

Betriebsart

Drehrichtung

Flansch für Drehantrieb

Selbsthemmung

Umgebungstemperatur

Schutzart

Korrosionsschutz

Farbe

Armaturenanschluss

S2-20min (Auf/Zu) oder S4-1200 Zyklen/Stunde bei 40% ED
LK-Einheiten: bis S9-Betrieb³⁾

Spindel fährt bei Rechtsrehung des Drehantriebs aus und schließt die Armatur

nach ISO 5210

L-Einheiten: selbsthemmend (außer L500)

LK-Einheiten: nicht selbsthemmend

- 25° bis +80° C

L-Einheiten: IP66 nach EN 60 529 und IEC529

LK-Einheiten: IP67 nach EN 60 529 und IEC529

K2 für Aufstellung in aggressiver Atmosphäre

RAL7024 mit CM-Serie bzw. RAL7030 mit AB-Serie

Linear Einheiten mit Flansch nach ISO 5210

Mode of operation

Rotation

Actuator connection

Self-locking

Ambient temperature

Protection enclosure

Corrosion protection

Colour

Valve connection

S2-20min (On/Off) or S4-1200 cycles/h with 40% duty cycle
LK-units: up to S9-operation³⁾

Spindle of Linear-Unit moves out of the housing with cw movement of the actuator and closes the valve

Flange according ISO 5210

L-units: self-locking (except L500)

LK-units: not self-locking

- 25° bis +80° C

L-units: IP66 according EN 60 529 and IEC529

LK-units: IP67 according EN 60 529 and IEC529

K2 for installation in aggressive atmosphere

RAL7024 with CM-series & RAL7030 with AB-series actuator

Linear units with flange according ISO 5210

Auswahltable für Linear Einheiten | Selection chart for linear units

Type Type	Technische Daten Technical data																				
	Schubkraft max. Thrust force max.	Schubkraft min. Thrust force min.	Regelkraft max. Modulating force max.	Hub max. Stroke max.	Mechanischer Faktor Mechanical advantage	Spindel Spindle size	Armaturenflansch Valve flange	Spindelende für Anbindung an Ventilspindel Spindle end work for mounting on valve stem	max. Schubkräfte in Kombination mit Drehantrieb [kN] max. thrust forces in combination with rotary actuator [kN]								Abtriebsform Drehantrieb Output drive actuator	Spindelschutzrohr Länge Spindle cover tube length	Flansch für Montage Drehantrieb Flange for rotary actuator	Gewicht ca. Weight approx.	
--	kN	kN	kN	mm	--	--	ISO 5210		AB3	CM03	AB5	CM06	AB8 CM12	AB18	AB40	AB100	AB200	--	SpA mm	ISO 5210	kg
L50	15	3,5	15	50	2	Tr20x4 li	F10	M16x1,5	15	15	15	--	--	--	--	--	--	Am	--	F10	7
L75	25	3,5	20	75	2	Tr20x4 li	F10	M16x1,5	15	15	15	25	25	--	--	--	--	Am	--	F10	8
L100				100	2	Tr20x4 li			15	15	15	25	25	--	--	--	Am	--	F10	9	
L350 ¹⁾				350	2,43	Tr24x5 li		M24x2,0	12	--	15	26	25	--	--	--	Am	230	F10	15	
L500 ¹⁾				500	3,62	Tr24x10 2gg li			8	--	15	17,5	25	--	--	--	Am	380	F10	19	
L200.5 ¹⁾	30	10	20	200	2,44	Tr24x5 li	F10	M16x1,5	12	13	15	15	--	--	--	--	--	X	50	F10	15
L200.8 ¹⁾				--	--	--	--	30	--	--	--	--	X	50	F10	15					
L100.8	45	18	22	100	2,73	Tr28x5 li	F10	M16x1,5	--	--	--	45	--	--	--	--	--	X	--	F10	14
L120.18	75	38	39,5	120	3,16	Tr32x6 li	F14 F10	M36x3,0 M20x1,5	--	--	--	--	75	--	--	--	--	X	--	F14	28
L220.18 ¹⁾				220	3,16	Tr32x6 li	F14	M36x3,0	--	--	--	--	75	--	--	--	X	50	F14	30	
L150.40	100	45	55,5	150	4,45	Tr40x7 li	F14	M36x3,0	--	--	--	--	--	100	--	--	--	X	--	F14	39
L300.40 ¹⁾				300	4,45	Tr40x7 li			--	--	--	--	--	100	--	--	X	100	F14	43	
L100.100	220	108	108	100	4,61	Tr48x8 li	F16	M42x3,0	--	--	--	--	--	--	217	--	--	X	--	F16	110
L200.100				200	4,61	Tr48x8 li			--	--	--	--	--	217	--	--	X	--	F16	120	
L200.200	350	177	177	200	5,64	Tr60x9 li	F25	M48x3,0	--	--	--	--	--	--	--	--	350	X	--	F25	150

Linear Einheiten mit Kugelgewindetrieb 2) | Linear Units with ball type drive 2)

LK50	15	8	7,5 ³⁾	50	1,06	5mm Steigung 5mm pitch	F10	M20x1,5	--	15	--	--	--	--	--	--	ESo Ø15mm	--	F10	12,3
LK100	30	8	15 ³⁾	100	1,06	5mm Steigung 5mm pitch	F10	M20x1,5	--	30	--	--	--	--	--	--	ESo Ø17mm	--	F10	15,0
LK120	60	16	30 ³⁾	120	1,06	5mm Steigung 5mm pitch	F10	M20x1,5	--	--	--	60	--	--	--	--	E Ø20mm	--	F10	19,2
							F14	M36x3,0	--	--	--	--	--	--	--	--				



$$\text{Stellzeit [sec]} = \frac{60}{\text{Drehzahl Antrieb [U/min]}} \times \frac{\text{Armaturenhub [mm]}}{\text{Spindelsteigung der Linear-Einheit [mm]}}$$

$$\text{Stellzeit [mm/sec]} = \frac{\text{Armaturenhub [mm]}}{\text{Stellzeit [sec]}} = \frac{\text{Drehzahl Antrieb [U/min]}}{60} \times \text{Spindelsteigung der Linear-Einheit [mm]}$$

$$\text{stroking time[sec]} = \frac{60}{\text{actuator speed [rpm]}} \times \frac{\text{valve stroke [mm]}}{\text{Spindle pitch of linear unit [mm]}}$$

$$\text{stroke speed [mm/sec]} = \frac{\text{valve stroke [mm]}}{\text{stroking time [sec]}} = \frac{\text{actuator speed [rpm]}}{60} \times \text{spindle pitch of linear unit [mm]}$$

1) Die Spindel der Linear-Einheit steigt durch den Antrieb hindurch, es wird eine Spindelabdeckung für den Antrieb benötigt - siehe erforderliche Spindelabdeckung für Drehantriebe

2) Lineareinheiten für CM-Serie Antriebe mit sehr hoher Regelgenauigkeit und lange Lebensdauer

3) max. Regelkräfte bei S9-Betrieb: LK50: 4,5kN | LK100: 9kN | LK120: 18kN

1) the spindle of the linear unit goes through the actuator, therefore a spindle cover tube for the actuator is required (see hardware options actuator)

2) Linear units for CM-series actuators with very high control accuracy and long lifetime

3) max. modulating force S9-operation: LK50: 4,5kN | LK100: 9kN | LK120: 18kN

Für unsere Lieferungen und Leistungen gelten unsere derzeit gültigen
Geschäftsbedingungen (AGB).
Our deliveries and services are subject to our currently valid General
Conditions of Business and Sale.

Ausgabe | Issue
11.05.2020



Tabelle für Linear Einheiten | **Table for linear units**

	L50	L75	L100	L350	L500	L200.5	L200.8	L100.8
Ausführung Version	Standard	Standard	Standard	Standard	Standard	Standard	Standard	Standard

	L120.18	L220.18	L150.40	L300.40	L100.100	L200.100	L200.200
Ausführung Version	Standard	Standard	Standard	Standard	Standard	Standard	Standard

	LK50	LK100	LK120 F10	LK120 F14
Ausführung Version	Standard	Standard	Standard	Standard

Schubeinheiten für explosionsgeschützte Antriebe ohne Mehrpreis | **Linear units in explosion proof design without price adder**

Laterne zum Aufbau auf die Armatur Yoke for mounting on valve	LZ2	LZ3	LZ5	LZ7	LZ10	
Ausführung Version	Option	Option	Option	Option	Option	
Techn. Daten Technical data						
max. Hub max. stroke	mm	20	30	50	75	100
Gewicht weight	kg	4	6	11	13	37

Linear Einheit mit Kardangelenk Linear unit with cardan joint	L350	L500
Aufpreis Price adder	Option	Option

Schutzart IP68 Protection enclosure IP68	LK50	LK100	LK120
Aufpreis Price adder	Option	Option	Option



Regel-Betrieb | Modulating-Duty
Auf-Zu-Betrieb | On-Off-Duty

Betriebsart S2-20min (Auf/Zu) oder S4-1200 Zyklen/Stunde bei 40% ED
Drehrichtung Hebelbewegung gegen den Uhrzeigersinn bei Rechtsdrehung des Antriebes
Abtrieb Antriebshebel drehend für Verbindung über Klap-
pengestänge
Fußflansch für Montage
Getriebeblock Abtriebswelle mit doppelgelagerter Welle für zuverlässigen
Regelbetrieb
Umgebungstemperatur - 25° bis +80° C
Schutzart IP67 nach EN 60 529 und IEC529
Korrosionsschutz K2 für Aufstellung in aggressiver Atmosphäre
Farbe RAL7024 mit CM-Serie bzw. RAL7030 mit AB-Serie

Mode of operation S2-20min (On/Off) or S4-1200 cycles/h with 40% duty cycle
Rotation Lever arm movement counterclockwise with clockwise
actuator rotation
Output Multi-turn lever arm for connection with valve linkage
Gearbox Base flange for mounting
Output shaft with double bearing for a reliable modulating
duty
Ambient temperature - 25° bis +80° C
Protection enclosure IP67 according EN 60 529 and IEC529
Corrosion protection K2 for installation in aggressive atmosphere
Colour RAL7024 with CM-series & RAL7030 with AB-series actuator

Auswahltable für Hebelgetriebe | Selection chart for lever gearboxes

Technische Daten Technical data													
Type Type	Drehmoment max. Torque max.	Drehmoment min. Torque min.	Regelmoment max. Modulating torque (max.)	Getriebe Untersetzung Gearbox ratio	Mech. Faktor Mechanical advantage	erf. Abtriebsform Drehantrieb required output rotary actuator	Eingangsflansch für Drehantrieb Input flange for rotary actuator	Gewicht ca. Weight approx.	max. Drehmomente in Kombination mit Drehantrieb [Nm] max. output torques in combination with rotary actuator [Nm]				
--	Nm	Nm	Nm	--	--	--	ISO 5210 / DIN 3210	kg	AB3 CM03	AB5 CM06	AB8 CM12	AB18	AB40
SF47	240	167	240	56,60:1	23,78	Q	F10/G0	10	240	--	--	--	--
SF57	430	167	430	56,60:1	24,29	Q	F10/G0	15	430	430	--	--	--
SF67	740	303	740	58,80:1	25,23	Q	F10/G0	27	740	740	--	--	--
SF77	1600	759	1469	56,92:1	24,42	Q	F10/G0	49	--	1469	1600	--	--
SF87	3000	1196	2989	55,60:1	23,86	Q	F10-G0 od. F14-G1/2	97	--	--	2869	3000	--
SF97	5000	2924	5000	56,68:1	24,33	Q	F10/G0 od. F14-G1/2	178	--	--	--	5000	5000

Optionen für mechanische Verbindung zur Armatur | Options for mechanical connection with valve

Größe | Size

2 Kugelgelenke passend zu Hebel inkl. Kontermuttern und Anschweiß-Enden geeignet für Rohr nach Maßblatt 2 ball joints suitable to lever with lock nut and welding ends suitable for tubes according lever gearbox drawings	Ø 22
	Ø 30
Klappenhebel Valve lever	GM100
	GM250

Stellzeit [sec] = $60 \times \frac{\text{Untersetzung Getriebe}}{\text{Drehzahl Antrieb [U/min]}} \times \frac{\text{Schwenkwinkel [°]}}{360}$

stroking time [sec] = $60 \times \frac{\text{ratio lever gearbox}}{\text{actuator speed [rpm]}} \times \frac{\text{turning angle [°]}}{360}$

Für unsere Lieferungen und Leistungen gelten unsere derzeit gültigen
Geschäftsbedingungen (AGB).
Our deliveries and services are subject to our currently valid General
Conditions of Business and Sale.

Ausgabe | Issue
11.05.2020



Tabelle für Hebelgetriebe SF-Serie | Table for lever gearboxes SF-series

	SF47	SF57	SF67	SF77	SF87	SF97
Ausführung Version	Standard	Standard	Standard	Standard	Standard	Standard
Abtriebsform Q für Drehantrieb Output drive Q for rotary actuator	im Ausführung enthalten in Version included					

 Hebelgetriebe für explosionsgeschützte Antriebe ohne Mehrpreis | Lever gearboxes in explosion proof design without price adder

Optionen für mech. Verbindung zur Armatur Options for mech. connection to valve	Größe Size	SF47	SF57	SF67	SF77	SF87	SF97
2 Kugelgelenke passend zu Hebel inkl. Kontermuttern und Anschweiß-Enden geeignet für Rohr nach Maßblatt 2 ball joints suitable to lever with lock nut and welding ends suitable for tubes according lever gearbox drawings	Ø 22	Option	Option	Option	Option	--	--
	Ø 30	--	--	--	--	Option	Option
Klappenhebel Valve lever	GM100	Option	Option	Option	Option	--	--
	GM250	--	--	--	--	Option	Option