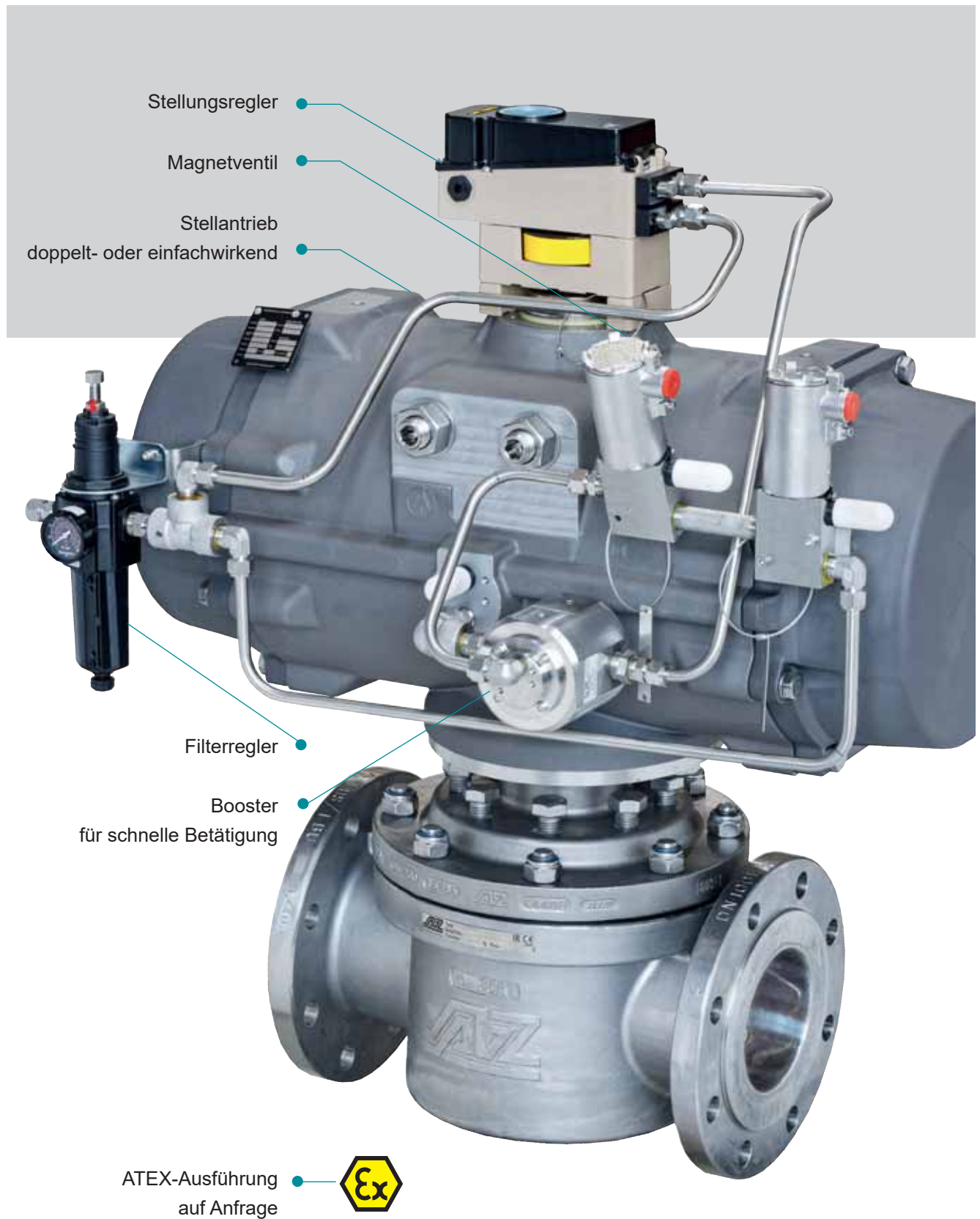


Stellantriebe mit abgestimmten und getesteten Regeleinheiten für präzise Steuerung



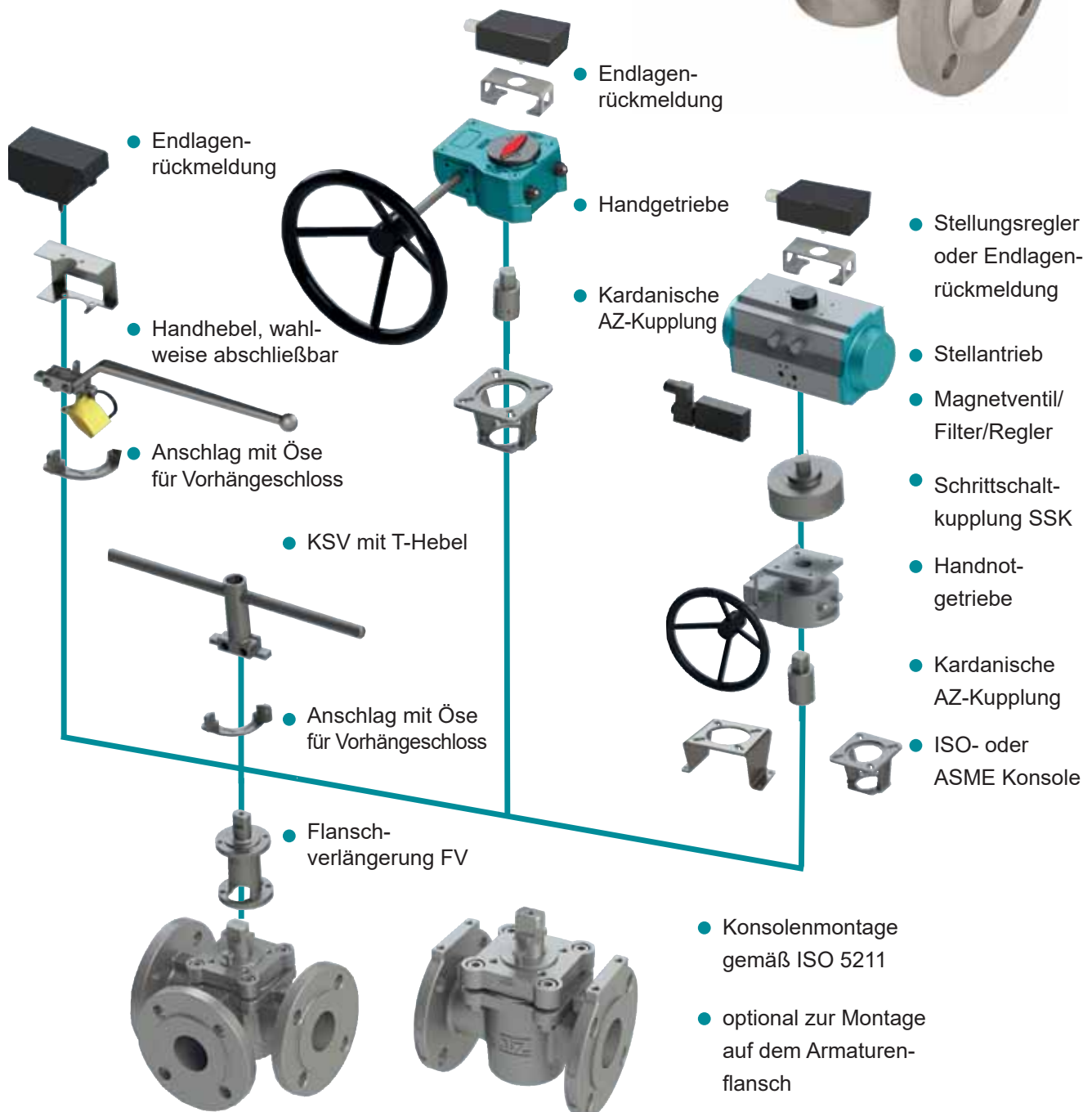
Flexibler Aufbau

Modular

- Betätigung mit Handhebel, Handgetriebe oder Antrieb
- Aufbau über Konsole nach ISO 5211
- Wahlweise mit Flanschverlängerung (FV) usw

Sicher

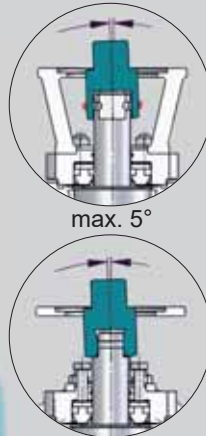
- Verschraubung von Gehäusedeckel und Konsole getrennt zur Vermeidung von irrtümlicher Öffnung druckbelasteter Gehäuse während Servicearbeiten



Antriebs-Auswahl

Pneumatische Stellantriebe bis 200.000 Nm

Rack-and-Pinion Ausführung



Patentierte kardanische AZ-Kupplung für alle AZ-Armaturen

- Verbindung zwischen Kükenschaft und Antrieb
- ohne Querkräfte

Vorteil: sehr lange Lebensdauer

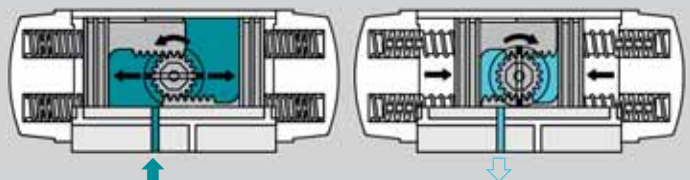
Konstruktionsmerkmale

- doppelt- / einfachwirkend
- Verfahrweg >90° möglich
- mit Dämpfung und einstellbaren Stellzeiten
- Sicherheitsstellung AUF oder ZU
- ATEX-tauglich
- Partial Valve Stroke Test (PVST) möglich
- SIL-3-tauglich

Funktionsweise

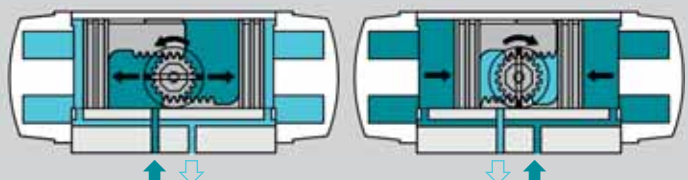
Einfachwirkende Antriebe

- pneumatische Betätigung (Druckluft), um eine Armatur in eine Richtung zu öffnen bzw. zu schließen
- Rückstellung über integriertes Federpaket
- Sicherheitsstellung bei Druckausfall



Doppeltwirkende Antriebe

- pneumatische Betätigung (Druckluft), um eine Armatur zu öffnen und zu schließen
- bei Druckausfall keine Sicherheitsstellung



Scotch-Yoke Ausführung

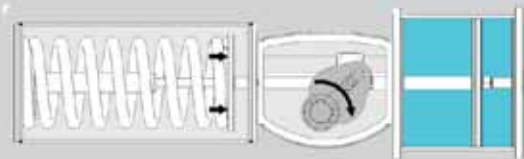
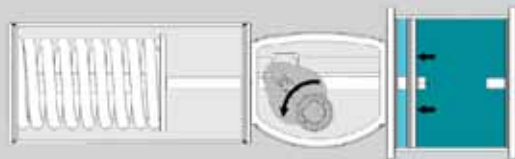


Konstruktionsmerkmale

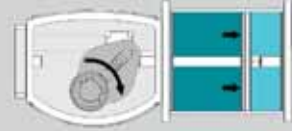
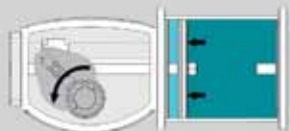
- hohe Drehmomente
- doppelt- oder einfachwirkend
- Sicherheitsstellung AUF oder ZU
- ATEX-tauglich
- Partial Valve Stroke Test (PVST) möglich
- SIL-3-tauglich

Funktionsweise

Einfachwirkende Antriebe



Doppeltwirkende Antriebe



AIR-GEAR und hydraulische Stellantriebe

AZ-AIR-GEAR



Konstruktionsmerkmale

- pneumatischer Stellantrieb
- Empfehlung für hohe Drehmomente bis 200.000 Nm
- Platz- und Gewichtsersparnis gegenüber herkömmlichen Antrieben
- doppelt- oder einfachwirkend
- ATEX-tauglich
- Partial Valve Stroke Test (PVST) möglich

Hydraulische Stellantriebe

- hohe Drehmomente
- kompakte Bauweise
- doppelt- oder einfachwirkend
- Elektro-hydraulische Ausführung mit Fail-Safe-Funktion verfügbar
- Nutzung bestehender Hydrauliksysteme zur Armaturenbetätigung
- ATEX-tauglich
- SIL-3-tauglich



Elektrische Stellantriebe

Elektrische Stellantriebe

- mehrere Spannungsarten (1-/ 3-phasig, AC/DC)
- mit integrierter Steuerung verfügbar
- mit Getriebe sehr hohe Drehmomente
- ATEX optional
- Partial Valve Stroke Test (PVST) möglich
- SIL-3-tauglich



Konstruktionsmerkmale

- Auf / Zu-Steuerung oder Regelung
- Mehrpositionsantrieb
- Integration von Zusatzmodulen (Drehmomentschalter, Hubbegrenzung, Endschalterbox etc.)
- Handnotbetätigung
- Verriegelung
- Flanschverlängerung
- Ansteuerung
- Schutzart-Ausführung z.B. ATEX Ex d
- andere Materialien
- Vor-Ort-Bedienung

Einsatzbereich: $-10 < T < 150^{\circ}\text{C}$

andere auf Anfrage



Antriebs-Zubehör



Endlagenrückmeldung

- Kontrolle der Endlagenstellung
- mechanisch oder induktiv
- in Kombination mit Doppler-Modul (wenn Stellungsregler notwendig)



Stellungsregler

- Einbau
 - direkt auf Antrieb
 - extern (z.B. bei Vibrationen)
- diverse Bus-Systeme / Protokolle (HARD etc.)
- integrierte Funktionen
 - Endlagen-Rückmeldung
 - Magnetventil etc.



Filter / Regler

- saubere Druckluft
- keine Feuchtigkeit
- konstanter Eingangsdruck für besseres Regelverhalten



Magnetventil

- Schnittstelle zwischen der elektrischen Steuerungsebene und dem pneumatischen Antrieb.
- für die Auf/Zu-Bewegung
- für Notschließ-Funktion in Kombination mit Stellungsregler



Doppler

- zweifache mechanische Schnittstelle nach EN15714 auf einem Antrieb
- synchron und parallel
- alle Endlagensignale können mit Sensorik oder Feedback-Meldungen abgefragt werden
- für Kombination Stellungsregler mit Endschaltbox



Volumen-Booster

- für schnellere Öffnungs- oder Schließzeiten
- in Kombination mit Stellungsregler

Zusatz- und Sonderausstattungen



Vor-Ort-Betätigungsschalter

- bedienerfreundlich
- sichere Handhabung
- einfache Inbetriebnahme



Sicherheitshandhebel

- bei toxischem Medium
- Federrückstellung, verschiedene Federstärken
- Federwirkung im oder gegen den Uhrzeigersinn



Handnotgetriebe

- Entkopplung des Antriebes
- manuelle Betätigung im Störfall



Ovaler Handhebel

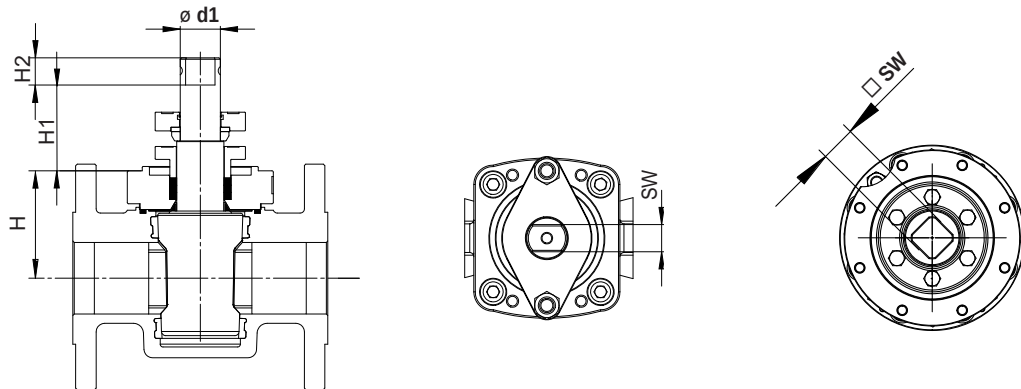
- diverse Größen auf Anfrage lieferbar



ATEX-Ausführung

- für Zubehör und Antrieb
- Stellungsregler optional in eigensicherer Ausführung oder mit druckfester Kapselung
- Sonderausführungen

Schaftabmessungen Konsole nach ISO 5211



DN	NPS	$\varnothing d1$ [mm]	SW [mm]	$\square$ SW [mm]	für Abdichtsystem STD / CA / FS			für Abdichtsystem CASN / FSN		
					H [mm]	H1 [mm]	H2 [mm]	H [mm]	H1 [mm]	H2 [mm]
15	1/2	16	11	-	40,5	18,5	13	40	44	13
20	3/4	16	11	-	40,5	18,5	13	40	44	13
25	1	16/20*	11/14*	-	47/59*	18,5/21*	13/19*	46/62*	44/60*	13/16*
40	1 1/2	20	14	-	59	21	19	62	60	16
50	2	28	19	-	71,5	27	19	75	60	19
80	3	32	22	-	88	27	25	87	74	25
100	4	32	22	-	88	27	25	87	74	25
100S	4S	32	22	-	102	28	25	102	74	25
125	5	50	-	36	150	28	34	150	79	34
150	6	50	-	36	150	28	34	150	79	34
200	8	55	-	36	178	31	40	176	82	40
250	10	72	-	55	207	36	45	210	100	45
300	12	72	-	55	230	36	45	230	100	45

Konsole gemäß ISO 5211

Bohrmaß siehe techn.
Daten der Armatur und
Antrieb/Getriebe

Konsole (Armaturenflansch)
gemäß ASME auf Anfrage



AZ-Kupplung

„parallel“
US-Standard

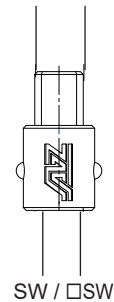


AZ-Kupplung

„diagonal“
EU-Standard



SW1



Konsole gem. ISO 5211	Konsolen-Belastung [Nm _{max}]	SW 1 [mm]
F05	125	14
F07	250	17
F10	500	22
F12	1000	27
F14	2000	36
F16	4000	46
F25	8000	55
F30	16000	75

*) Maße bei ausgekleideten Kükenhähnen mit höheren Druckstufen