

## pneumatischer Doppelkolben Schwenkantrieb für Absperrklappen und Kugelhähne mit 90° Schwenkbewegung

**Artikel DR 60 = doppelwirkend**  
**Artikel SC 60 = einfachwirkend**



Die neueste Generation pneumatischer Stellantriebe bietet neben dem hohen Qualitätsstandard auch innovative Lösungen wie zum Beispiel die leichte äußere Drehwinklereinstellung von 75° bis 95°, einfachwirkende Antriebe mit gefesselten Federn mit gleichen Abmessungen.

Hightech Elastomer O-Ringe erlauben einen standardmäßigen Temperaturbereich von -40° C bis +80° C. Unterschiedlichste äußere Oberflächenschutz-Systeme ermöglichen den Einsatz auch unter extremen Bedingungen.

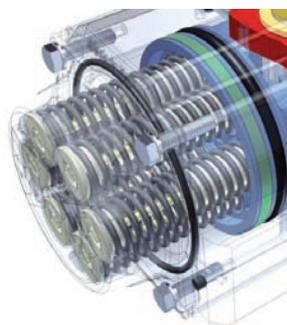
**Armaturen-Aufnahme nach ISO 5211 F05 + F07 (F04 optional)**  
**Achtkant-Wellenaufnahme nach DIN 3337 14,0 mm**  
 Steckensätze ermöglichen die Reduktion auf 11,0 mm oder 9,0 mm

Standardmäßig mit Puck oben auf dem Gehäuse für die visuelle Stellungsanzeige.

	Druckgeräte-Richtlinie 2014/68/EU (PED)
	Umgebung -40°C ... +80°C
	SIL 3 nach IEC 61508
	ATEX 94/9/EC II2 GD EEx D IIB T6

### Technische Daten Standardausführung

<b>Bauart</b>	pneumatischer Doppelkolben-Schwenkantrieb, gleiche Abmessung doppelt- oder einfachwirkend. Gefesselte Federn in den Enddeckel ergeben die Sicherheitsstellung wahlweise AUF oder ZU
<b>Einbaulage</b>	beliebig
	<b>Verbindungsstelle Antrieb/Signalgeräte</b> nach VDI/VDE 3845 (NAMUR)
	<b>Verbindungsstelle Antrieb/Steuventil</b> nach NAMUR bzw. VDI/VDE 3845
<b>Normen</b>	<b>Verbindungsstelle Antrieb/Armatur</b> Vier- bzw. Achtkant Steckbuchse mit ISO 5211 Lochbild im Antriebsgehäuse
<b>Umgebungs-temperatur</b>	-40° C bis + 80° C NBR-Dichtungssatz (Standard) -15° C bis +150° C Viton-Dichtungssatz -55° C bis + 80° C Super-Tieftemperatur
<b>Drehmomente</b>	3 Nm bis 13.000 Nm
<b>Steuerdruck</b>	2,0 bar bis 8,0 bar (Ü)
<b>Steuermedium/Qualität</b>	gefilterte Luft, hinsichtlich Rest-Ölgehalt, Staub und Wasser, mind. nach DIN 8573-1 Klasse 4, Partikelgröße < 30 µm Tp < 20° C, Tp mind +10° C

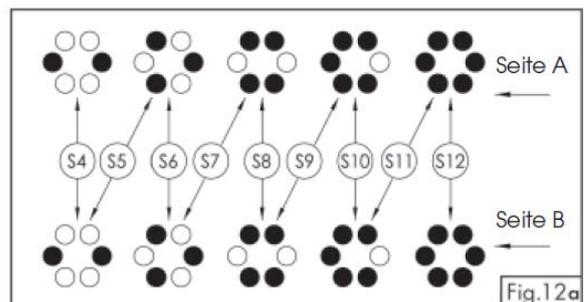


### Federpaket

- servicefreundliche Sicherheitsfedern
- Federanzahl variabel nach Steuerdruck
- korrosionsgeschützt

### Federanordnung:

S 4 = 4 Federn    S 5 = 5 Federn    S 6 = 6 Federn  
 S 7 = 7 Federn    S 8 = 8 Federn    S 9 = 9 Federn  
 S10 = 10 Federn    S11 = 11 Federn    S12 = 12 Federn



## pneumatischer Doppelkolben Schwenkantrieb für Absperrklappen und Kugelhähne mit 90° Schwenkbewegung

Artikel DR 60 = doppelwirkend

Artikel SC 60 = einfachwirkend



### Mögliche Anbauoptionen für pneumatische Antriebe

**Stellungsregler**

**Endschalterbox für Direktaufbau**

**Endschalterbox Aufbau mit Konsole**

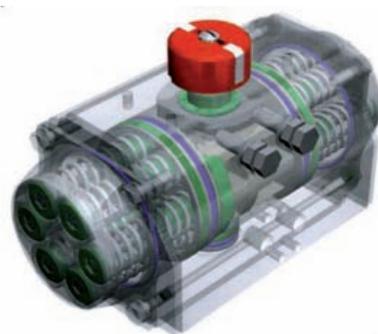
**NAMUR-Magnetventil**  
5/2-Wege Ausführung = Antrieb doppelstw.  
3/2-Wege Ausführung = Antrieb einfachchw.

**Drosselplatte**  
Regulierung der Schließ-/  
Öffnungsgeschwindigkeit

**kuppelbares Notgetriebe zur Armaturen-  
betätigung bei Druckluftausfall**

**Kopfflansch Armatur  
gemäß ISO 5211**

Je nach Aufstellort und atmosphärischer Belastung stehen wahlweise folgende Beschichtungssysteme zur Verfügung

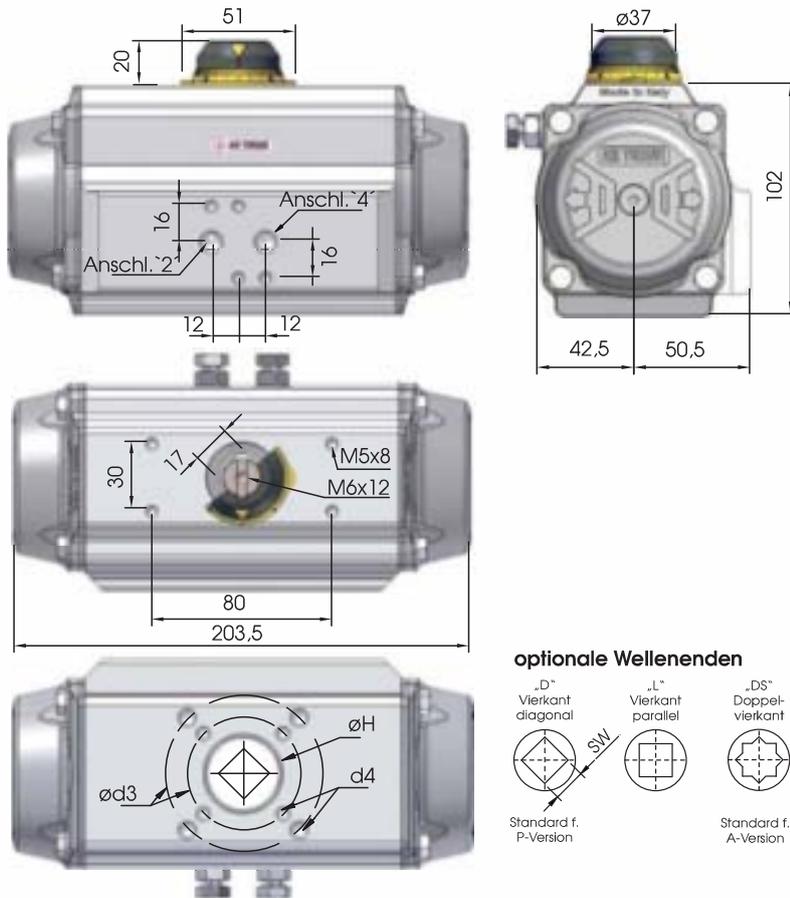


Darstellung	Ausführung	Teile und Beschichtung				Aufstellort
		Gehäuse	Deckel	Welle	Kolben	
	Code "A" standard	ALODUR 30 - 35 µm silbergau	anodisiert+Polyester 80 - 90 µm hellgrau	chem. vernickelt ENP 25 - 30 µm	anodisiert 15 - 20 µm schwarz	Prozessindustrie lösungsmittelfest
	Code "B"	anodisiert+ PTFE beschichtet 50 - 55 µm	anodisiert+ Polyesterbeschichtet 95 - 110 µm	chem. vernickelt ENP 25 - 30 µm	anodisiert 15 - 20 µm schwarz	allgem. Industrie leicht bis mittel belastete Atmosphäre
	Code "E"	anodisiert+ PTFE beschichtet 50 - 55 µm	anodisiert+ PTFE beschichtet 50 - 55 µm	Edelstahl (1.4401)	anodisiert 15 - 20 µm schwarz	starke Umwelteinflüsse, starke saure und basische Atmosphäre
	Code "EC"	anodisiert+ + 1 Grundierung + 2 Epoxidbesch. 85 - 120 µm	anodisiert+ + 1 Grundierung + 2 Epoxidbesch. 70 - 105 µm	Edelstahl (1.4401)	anodisiert 15 - 20 µm schwarz	direkter Seenähe On-/ Offshore Anwendungen

pneum.\_Schwenkantrieb\_DR-SC-60\_DE\_2021\_Rev.0

# pneumatischer Schwenkantrieb, DR/SC 60

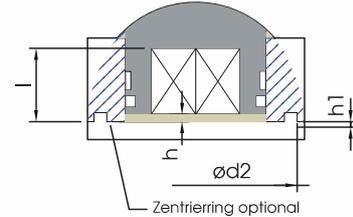
Maße in mm



## ISO 5211 - verfügbare Flansche

ISO 5211	Standard		optional	
	F05 + F07	F05	F04* + F07	
Ø d2	35	-	35	-
Ø d3	50	70	50	42 70
d4	M6x9	M8x12	M6x9	M5x8 M8x12
Ø H	35		35	-
SW x l min.	D	-	11 x 18	14 x 16
	DS	14 x 18	14 x 18	17 x 18
h min.	0,5	0,5	0,5	0,5 0,5
h1	2	-	2	-

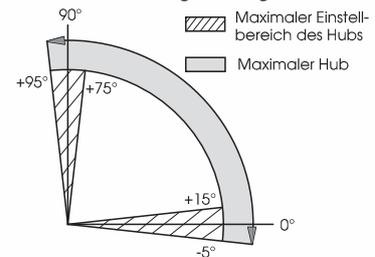
\*Bitte beachten Sie für die Auswahl des Flanschanschlusses die Vorgaben der Norm DIN ISO 5211 auf Seite 0905 unserer Bedienungs- und Wartungsanleitung



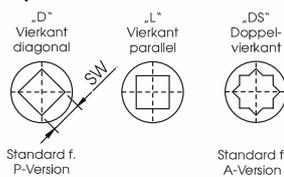
## Luft-/Zubehörschlüsse

Luftanschluss 2 und 4:	G1/8"
Zubehörschluss:	AA 1

## Rotation und Drehbegrenzung



## optionale Wellenenden



Druck	Drehmomente doppelwirkend und einfachwirkend in Nm												Federmoment		ca. Gewicht in kg
	2,5 bar	3 bar	3,5 bar	4 bar	4,2 bar	4,5 bar	5 bar	5,5 bar	6 bar	7 bar	8 bar	90°	0°		
DR	29,1	34,9	40,7	46,5	48,9	52,4	58,2	64	69,8	81,4	93,1	-	-	2,68	
SC 2/3	18 11,8	23,8 17,6	29,7 23,4	35,5 29,2	37,8 31,6	41,3 35,0	47,1 40,9					17,3	11,1	2,83	
SC 3	15,8 8,3	21,6 14,1	27,5 19,9	33,3 25,8	35,6 28,1	39,1 31,6	44,9 37,4	50,7 43,2				20,8	13,3	2,86	
SC 3/4		19,4 10,7	25,2 16,5	31,1 22,3	33,4 24,6	36,9 28,1	42,7 33,9	48,5 39,8	54,3 45,6			24,2	15,5	2,89	
SC 4			23 13	28,8 18,8	31,2 21,2	34,7 24,7	40,5 30,5	46,3 36,3	52,1 42,1	63,7 53,7		27,7	17,7	2,92	
SC 4/5				26,6 15,4	29 17,7	32,5 21,2	38,3 27	44,1 32,8	49,9 38,6	61,5 50,3	73,2 61,9	31,2	19,9	2,95	
SC 5						30,2 17,7	36,1 23,6	41,9 29,4	47,7 35,2	59,3 46,8	71 58,5	34,6	22,1	2,98	
SC 5/6							33,8 20,1	39,7 25,9	45,5 31,7	57,1 43,4	68,7 55	38,1	24,3	3,01	
SC 6								37,5 22,4	43,3 28,3	54,9 39,9	66,5 51,5	41,5	26,5	3,04	

## Technische Daten

Max. Druck	Rotation (STD) (C)	Justierung über Einstellschraube	Kammer Ø (mm)	Luftvolumen (L)		Stellzeit (Sek.) (A)	
				AUF	ZU	AUF	ZU
8 bar	0° - 90°	Für 1° 1/6 Drehung	75	0,31	0,49	D 0,30 S 0,40	D 0,35 S 0,50

## Umgebungstemperatur / Temperaturvarianten

Betriebstemperatur (°C) (B)		
ST (Standard)	HT (Hochtemperatur)	LLT (Extrem Tieftemperatur)
- 40 bis + 80	- 15 bis + 150	- 55 bis + 80

(A) Die o.a. Schließzeiten des Antriebs wurden unter folgenden Testbedingungen ermittelt: (1) Raumtemperatur, (2) Drehwinkel 90°, (3) Magnetventil mit Ø 4 mm und Durchfluss Qn 400 L/min. (4) interner Ø 8 mm, (5) Medium techn. Luft, (6) Luftdruck 5,5 bar (79,75 Psi), (7) Antrieb ohne externe Belastung.

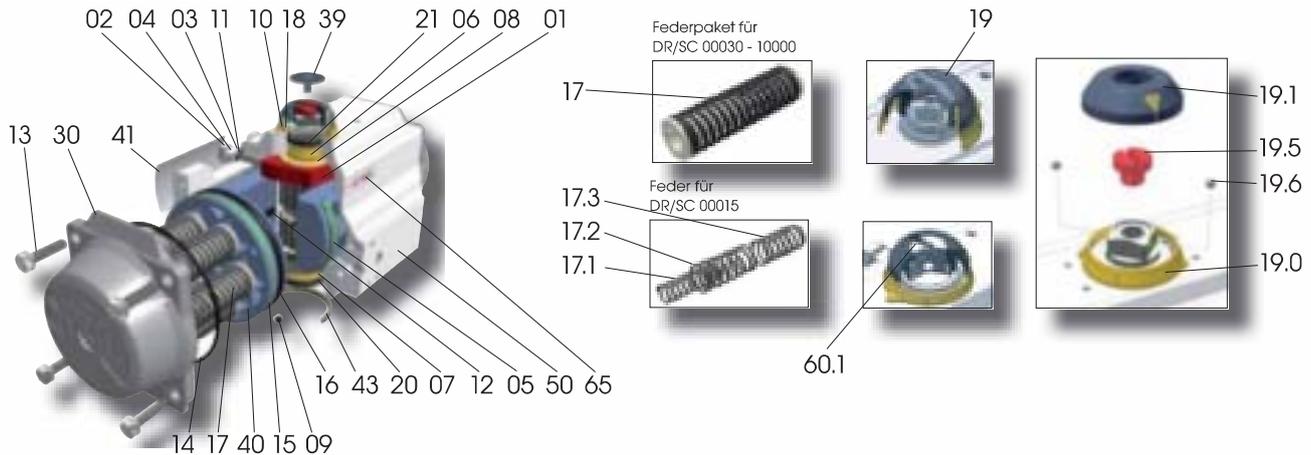
**Vorsicht:** Bei abweichenden Einsatzbedingungen können sich die Schließzeiten ändern.

### Steuermedium:

Das Steuermedium muss staub- und ölfrei sein. Die maximale Partikelgröße darf 30µm nicht überschreiten. (ISO 8573 Part1, Class5). Zur Vermeidung von Wasserkondensation und/oder Eisbildung (bei Arbeitstemperaturen unter 0°C), muss das Medium einen Taupunkt von -20°C oder mindestens 10°C unter der Umgebungstemperatur haben (ISO 8573 Part1, Class 3).

(B) Jede Temperaturvariante bedarf spezieller Komponenten und eines speziellen Fettes. Bitte kontaktieren Sie BSA Armaturen.

## pneumatischer Schwenkantrieb, DR/SC 60



Pos.	Anzahl / Bemerkung	Beschreibung	Material
01	1	Nocke (Endlageneinstellung)	Edelstahl (für DR/SC00015U - DR/SC00150U) C-Stahl / Sphäroguss, beschichtet
02	2	Einstellschraube	Edelstahl
03	2	Unterlegscheibe	Edelstahl
04	2	Kontermutter	Edelstahl
05	2 4 für DR/SC 10000U	Kolbenführungsbacken	hochwertiger Kunststoff
06	1	Wellenlagerbuchse (oben)	hochwertiger Kunststoff
07	1	Wellenlagerbuchse (unten)	hochwertiger Kunststoff
08	2	Anlaufscheibe	hochwertiger Kunststoff
09	2	Luftkanalabschluss	Silikon
09.1	2 für DR/SC 05000U - 10000U	Luftkanaldichtung	M-NBR
10	1	Stützscheibe	Edelstahl
11	2	Dichtung (Einstellschraube)	M-NBR
12	2	Stützscheibe	hochwertiger Kunststoff
13	8 für DR/SC 00015U - 02000U 12 für DR/SC 03000U - 04000U 16 für DR/SC 05000U - 10000U	Deckelschraube	Edelstahl
13.1	16 für DR/SC 10000U	Unterlegscheibe (Deckelschraube)	Edelstahl
14	2	Deckeldichtung	M-NBR
15	2	Kolbenführungsband	hochwertiger Kunststoff
16	2	Kolbendichtung	M-NBR
17	max.12 für DR/SC 00030U - 10000U	Federpaket	
17.1	max. 2 für DR/SC 00015U	Feder	SiCr Federstahl
17.2		Feder	
17.3		Feder	
18	1	Sicherungsring	SiCr Federstahl, ENP
19	1 für DR/SC 00015U - 00030U	Stellungsanzeiger	hochwertiger Kunststoff / Edelstahl
19.0	1	Skalenring	hochwertiger Kunststoff
19.1	1 für DR/SC 00015U - 00030U	Stellungsanzeiger	hochwertiger Kunststoff
19.5	1 für DR/SC 00015U - 00030U	Wellenadapter (oben)	anodisierte Aluminiumlegierung
19.6	2 für DR/SC 00015U - 00030U	Madenschrauben (f. Wellenadapter)	Edelstahl
20	1	Wellendichtung (unten)	M-NBR
21	1	Wellendichtung (oben)	M-NBR
30	2	Deckel	beschichtete Aluminium-Druckgusslegierung beschichtete Aluminium-Gusslegierung (DR/SC10000)
39	1	Schraube f. Stellungsanzeiger	hochwertiger Kunststoff
40	2	Kolben	beschichtete Aluminium-Druckgusslegierung beschichtete Aluminium-Gusslegierung (DR/SC10000)
41	1	Typenschild	Polyester Aluminium
43	1	Zentrierung (α.A.*)	anodisierte, stranggepresste Aluminiumlegierung
50	1	Gehäuse	beschichtete, stranggepresste Aluminiumlegierung beschichtete Aluminium-Gusslegierung (DR/SC 05000+10000)
60	1	Welle	anodisierte, stranggepr. Alulegierung (DR/SC10000) Stahl, ENP
60.1	1 nicht für alle Versionen	Integralwelle	Edelstahl, ENP
65	1	Kunststofflabel	hochwertiger Kunststoff

○ im Ersatzteilset enthalten    □ im O-Ring-Set enthalten    \*auf Anfrage

pneum.\_Schwenkantrieb\_DR-SC-60\_DE\_2021\_Rev.0