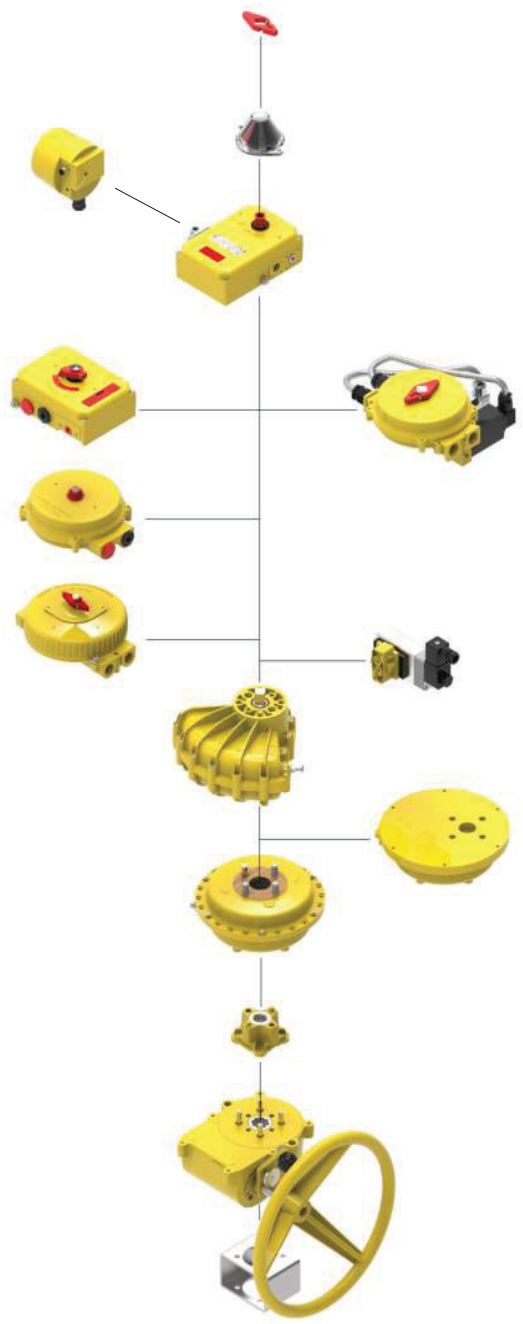
DIETRICH SCHWABE

SUBSIDIARY OF KINETROL



SCHWENKANTRIEBE

Inhaltsverzeichnis



Seite

Stellungsanzeiger
Visualisierung der Schaltposition, Standard für Größe 02-15

Monitor
360°-Darstellung der Schaltposition, verfügbar für Antriebe Gr. 03 bis 15, Endschaltermodule und Stellungsregler

I/P-Umformer
Diese Option ermöglicht es, den AP-Stellungsregler mit einem elektrischen Signal (4-20mA) anzusteuern

AP-Stellungsregler 49
pneumatischer Stellungsregler, Stellsignal 0.2-1,0bar, kontinuierliche Nachregelung zur eingestellten Position

EL-Stellungsregler 51
elektropneumatischer Stellungsregler, Stellsignal 4-20mA, kontinuierliche Nach-regelung zur eingestellten Position

P3-Stellungsregler 54
elektropneum. Stellungsregler, Stellsignal 4-20mA, 2 End-lagenpositionen mit einer varaibel einstellbaren Mittelstellung

VLS-/ULS-Endschaltermodul 43
robustes Aluminiumdruckgussgehäuse, IP65
Optional: Schalter mit ATEX-Zulassung

XLS-Endschaltermodul 47
explosionsgeschütztes Endschaltermodul (IECEX, ATEX und FM)

Magnetventil
Magnetventilmontage nach NAMUR

Pneum. Schwenkantrieb 6 - 34
Drehmomentbereiche von 0,1Nm bis 40.765Nm, Standard- und DIN-Ausführung, max. Betriebsdruck 7,0bar,

120°/180° Getriebe 41
kompakter Anbau, Schwenkbereich von 120° bis 200°

Federschlusseinheit 36 - 40
Spiralfeder mit hohem Drehmoment über den gesamten Federhub, Standard- und DIN-Ausführung

ISO-Adapter Totmannfunktion, Standard- und DIN-Ausführung 35
Umbaumöglichkeit der Standardantriebe in die DIN-Ausführung nach EN ISO 5211, flexiblere Direktmontage

Handnotgetriebe 57
ein- und auskuppelbares Handnotgetriebe zur Betätigung der Antriebe bei Ausfall der Steuerluft

Federschlusseinheit 60
für handbetätigte Armaturen, Totmannfunktion, Standard- und DIN-Ausführung

D-Line 61
handbetätigte Federschlusseinheit mit Dämpfung, hohes Dreh-moment über den gesamten Federhub, Standard- und DIN-Ausführung

Reversible Federschlusseinheit 63
handbetätigte Federschlusseinheit, modularer Aufbau, Totmannfunktion, Standard- und DIN-Ausführung

Fast-Line 64
Booster-Ventilblöcke für schnellere Schaltzeiten von großen Antrieben

Montagesatz
Montagesätze für Kugelhähne, Klappen und kundenspezifische Applikationen

Artikel-Code 67

Betriebs- und Wartungsanleitung für KINETROL-Schwenkantriebe

Zulassungen

ISO 9001:2015 Zertifikat-Nr. FM22163 | ATEX | IECEX | FACTORY MUTUAL USA & CANADA FM APPROVED | CUTR Zertifizierung | SAFETY INTEGRITY LEVEL SIL

Dietrich Schwabe GmbH
www.schwabe-sra.de

KINETROL

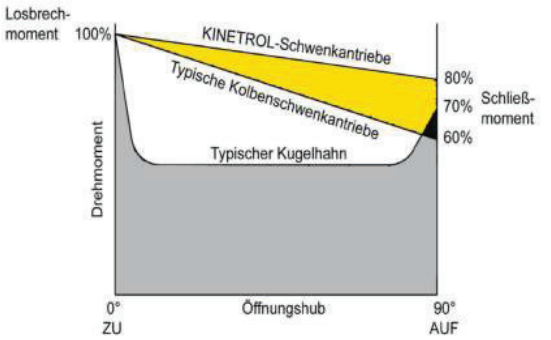
Allgemein

KINETROL begann 1962 mit der Produktion von Schwenkantrieben und deren Zubehör. Die hohe Qualität und die Bandbreite der Anwendungsmöglichkeiten sind das Resultat dieser langjährigen Erfahrung.
11 Jahre später wurden die KINETROL-Produkte in das Lieferprogramm der Firma D. Schwabe GmbH aufgenommen.

Die Qualitätssysteme der D. Schwabe GmbH und KINETROL Ltd. sind zertifiziert nach EN ISO 9001:2015.

KINETROL-Schwenkantriebe funktionieren nach dem Prinzip der Drehflügel-Pneumatiken und verzichten auf Hebelarme, Zahnstangen und Übersetzungen und somit auch auf eine Abnutzung der ineinandergreifenden Bewegungselemente wie z.B. Zahnflanken. Dadurch wird die Abnahme eines reinen Drehmomentes ohne störende Seitenkräfte am Abtriebsvierkant ermöglicht. Die Antriebe zeichnen sich durch eine kompakte, gewichtssparende und variable Bauweise aus.
Die Bandbreite des Abtriebsmomentes erstreckt sich von 0,9Nm bis 40.756Nm. Schwenkantriebe mit hohem Drehmoment versehen wir auf Wunsch mit einem Handnotgetriebe, Antriebe mit kleinerem Drehmoment können bei Luftausfall mittels Gabelschlüssel oder Handhebel mit max. 300Nm betätigt werden. Alle Schwenkantriebe und Federschlusseinheiten haben dafür einen freien Aussenvierkant.
Die Lebensdauer der KINETROL-Schwenkantriebe kann, dank der langlebigen Polyurethan-Lippendichtung mit Anpressung durch die geschlitzten, selbstnachstellenden Edelstahl-Federbleche und deren epoxydharzbeschichteten Laufflächen, nach Millionen von Schaltspielen bemessen werden.
Als Alternative stehen Dichtungen aus VITON zur Verfügung. Der Antrieb bedarf nahezu keiner Wartung. Die Konstruktion der Federschlusseinheit mit einer Spiralfeder sorgt, im Vergleich mit anderen pneumatischen Schwenkantrieben, für den geringsten Drehmomentverlust im Verlauf eines Federhubes. Die Abweichung beträgt etwa 17 - 20% von der Anfangs- bis zur Endlage (siehe Diagramm). Bei KINETROL-Schwenkantrieben steht in beiden Drehrichtungen das gleiche Drehmoment zur Verfügung. Da die Spiralfedern nur zu einem kleinen Teil der maximal zulässigen Spannung belastet werden, haben sie eine extrem hohe Lebensdauer und weisen keinerlei Ermüdungserscheinungen auf. Ein weiterer Vorteil ist der Einbau der Federn in ein separates Gehäuse der Schutzart IP 65.

Das Diagramm zeigt den Drehmomentbedarf eines typischen Kugelhahnes unter normalen Betriebsbedingungen.
Der Drehmomentverlauf für KINETROL-Schwenkantriebe und von Kolbenschwenkantrieben, beide für das Losbrechmoment der geschlossenen Armatur ausgelegt, ist ebenfalls skizziert.
Der Drehmomentabfall der Kolbenschwenkantriebe von bis zu 40% erfordert die Auswahl grösserer Antriebseinheiten, um das von der Armatur geforderte Schliessmoment aufzubringen.



KINETROL-Schwenkantriebe besitzen eine direkte Anbaumöglichkeit für Magnetventile mit dem Anschlussbild nach NAMUR, Anbau-Module wie z.B. Stellungsregler, Endschaltereinheiten usw. werden in denmeisten Fällen direkt auf den Antrieb montiert, wodurch eine kompakte Einheit gewährleistet ist.
Alle Schwenkantriebe sind mit einer widerstandsfähigen, eingebrannten Epoxyharz-Pulverbeschichtung versehen und bis zur Baugrösse 16 mit Edelstahlschrauben ausgerüstet. Der Arbeitswinkel lässt sich durch die verstellbaren Endanschläge in beide Drehrichtungen einstellen.

WICHTIG:
Unsere Haftung beim Einsatz unserer Armaturen, Antriebe, Stell- oder Regelgeräte setzt voraus, dass sich die relevanten Betriebsdaten stets im Bereich gesicherter ingeneurmässiger Erkenntnisse bewegen. Im Zweifelsfall übernehmen wir eine Haftung nur dann, wenn uns alle relevanten Einsatzdaten vorgelegt wurden und wir dem Einsatz unserer Produkte unter diesen Bedingungen ausdrücklich und vorbehaltslos schriftlich zugestimmt haben. Für die Einhaltung amtlicher oder technischer Vorschriften haften wir nur dann, wenn uns die Liefer- und Prüfgrundlagenvor Angebotsabgabe bzw. Auftragsbestätigung detalliert nach den zutreffenden Regelwerken, Bestimmungen, Verord-nungen und/oder Gesetzen angegeben und von uns schriftlich akzeptiert wurden.

KINETROL Spezifikationen

Antriebs-Eigenschaften

Betätigung oder Steuerung von Kugel-, Klappen-, Küken- und Regelventilen, Lüftungsklappen und automatischen Türen.
Zu den Verwendungszwecken gehören auch die Bewegung und Positionierung von Bauteilen bei der Herstellung - im Grunde alles, was automatisch oder ferngesteuert um 90° oder weniger gedreht werden muss.

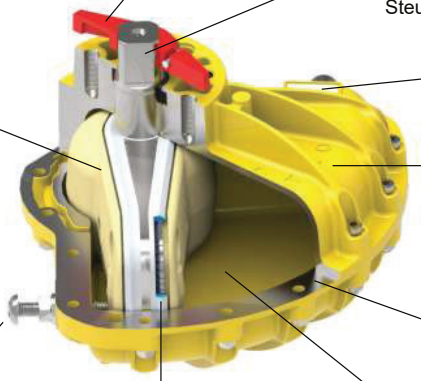
LANGE WARTUNGSFREIE LEBENSDAUER
Bis zu 4 Millionen Schaltspiele garantiert

BEWÄHRT IM EINSATZ
Millionen von Einheiten arbeiten weltweit störungsfrei

Patentierter energieabsorbierender Kunststoff, Leerraumfüllende Seitenplatten
Minimale Abmaße und geringer Luftverbrauch dadurch Maximierung von Effizienz und Betriebsgeschwindigkeiten

Visuelle Stellungsanzeige

Welle und Flügen sind ein Bauteil
Ein einziges bewegliches Teil ohne Kurbeln oder Getriebe.
Einfachstes Quarter-Turn-Design reduziert die Reibung und Leistungsverluste. Spielfreiheit ermöglicht präziseste Steuerung.



Eindeutige Seriennummer -
Zur Identifizierung und Rückverfolgbarkeit

Epoxidharz-Beschichtung
langlebiges und korrosionsbeständiges Oberflächenfinish

Leichte, korrosionsbeständige Legierungsgehäuse - Zink- oder Aluminiumlegierung

Einfache Einstellung des Endanschlags - An beiden Enden des Stellwegs für genaue Regulierung/Positionierung

Oberflächenbeschichtung, innen
langlebige Polymerbeschichtung mit geringer Reibung

Doppelte Lippendichtungen
verschleißfeste Polyurethan-Lippendichtungen, vorgespannt durch Federbleche aus Edelstahl

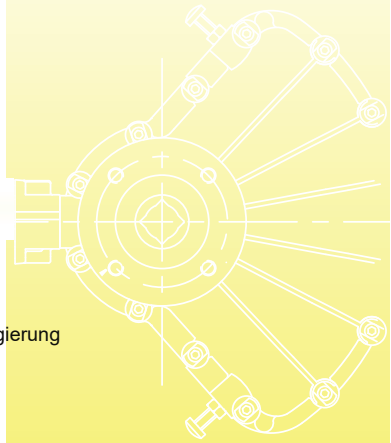
Allgemeine Antriebs-Spezifikationen

Material:

Gehäuse:	Modelle 0M0, 01, 02, & 03 - Zink-Druckgusslegierung ZL16. Modelle 05, 07, 08, 09, 10, 12, 14, 15, 16, 18, 21, 30 & 60 - Druckguss oder Aluminiumlegierung
Flügel & Welle:	Modelle 0M0, 01, 02, 03 und 05 - Edelstahl. Modelle 07 bis 60 - Späroguss, verzinkt.
Wellenlagerbuchsen:	Bronze mit PTFE-Beschichtung.
	Dichtungen: Polyurethan Dichtungen für hohe und niedrige Temperaturen sind ebenfalls erhältlich (wenden Sie sich an uns)
Federbleche:	Edelstahl-Federblech
Kupplungen:	Standard ST37, gelb verzinkt.

Betriebsbedingungen:

Standard:	-40°C (-40°F) bis +80°C (176°F).
Hochtemperatur-Option:	-20°C (-4°F) bis +100°C (212°F) unter Verwendung von temperaturbeständigen Dichtungen für höhere Temperaturen - wenden Sie sich an uns. Unter bestimmten Einsatzbedingungen kann der Temperaturbereich für KINETROL-Schwenkantriebe erhöht werden - bitte wenden Sie sich an uns.
Tieftemperatur-Option:	54°C (-65°F) bis +60°C (140°F) unter Verwendung von temperaturbeständigen Dichtungen - verwenden Sie den Zusatzcode “W“ für die Antriebe
Betriebsdruck (max.):	7 bar (100 psi)
Druckstoßfestigkeit (max.):	10 bar (150 psi)



Dietrich Schwabe GmbH
www.schwabe-sra.de

Drehmomente doppeltwirkender Antriebe

Drehmomente doppeltwirkende Schwenkantriebe (Nm)

Antrieb	Druck (bar)											
Modell	1.5	2.0	2.5	**3.0**	**3.5**	**4.0**	**4.5**	**5.0**	**5.5**	**6.0**	**6.5**	**7.0**
0M0-100	0.1	0.2	0.25	0.35	0.4	0.5	0.55	0.6	0.7	0.75	0.85	0.9
01-100	1.1	1.6	2.1	2.6	3.0	3.5	4.0	4.5	5.1	5.6	6.1	6.7
02-100	1.8	2.7	3.6	4.6	5.5	6.4	7.3	8.2	9.2	10.2	11.1	12.1
03-100	3.9	5.8	7.6	9.6	11.5	13.4	15.4	17.4	19.3	21.3	23.2	25.3
05-100	9.0	12.5	16.5	20.0	24.0	27.5	31.5	35.0	39.0	43.0	46.5	50.5
07-100	22.0	30.5	39.5	48.5	57.5	66.5	76.0	85.5	95.0	105.0	114.0	124.0
08-100	38.7	53.2	67.7	82.3	96.8	111.4	125.9	140.5	155.0	169.0	184.1	198.7
09-100	46	64	83	102	121	140	159	179	199	220	241	261
10-100	80	111	141	172	202	232	263	294	325	355	385	416
12-100	103	147	190	232	275	319	360	403	446	490	532	575
14-100	265	360	460	560	660	760	870	975	1080	1180	1280	1375
15-100	435	605	769	937	1109	1287	1457	1632	1808	1982	2153	2337
16-100	640	860	1090	1310	1530	1750	1980	2200	2420	2650	2870	3100
18-100	1250	1750	2250	2750	3250	3750	4300	4850	5400	5950	6400	6900
21-100	2624	3623	4544	5568	6516	7553	8521	9523	10553	11561	12543	13589
30-100	3720	5160	6600	7695	9435	10845	12240	13635	15030	16440	17835	19140
60-100	8345	11106	14041	16680	19673	22806	25680	28870	31995	34909	37818	40765

Drehmomente doppeltwirkende Schwenkantriebe (lbf ins)

Antrieb	**Druck (psi)**								
Modell	**20**	**30**	**40**	**50**	**60**	**70**	**80**	**90**	**100**
0M0-100	1	2	3	3.5	4.5	5	6	7	8
01-100	9	15	21	26	32	39	45	51	58
02-100	14	25	36	48	59	70	82	93	105
03-100	29	53	77	101	124	148	173	196	220
05-100	70	116	160	205	250	300	346	393	440
07-100	175	280	390	500	610	730	850	960	1080
08-100	311	488	666	826	1012	1208	1367	1563	1740
09-100	360	590	820	1050	1280	1530	1780	2020	2280
10-100	640	1020	1390	1760	2130	2500	2880	3250	3625
12-100	830	1350	1870	2400	2900	3440	3970	4480	5000
14-100	2150	3350	4550	5800	7000	8300	9600	10800	12000
15-100	3558	5602	7593	9700	11753	13895	15991	18125	20337
16-100	5200	7900	10600	13400	16100	18800	21600	24300	27000
18-100	10000	16100	22200	28300	34500	41300	48000	54500	60000
21-100	22286	33234	44962	57078	68930	81223	93402	105784	118503
30-100	30000	48000	64500	81750	99000	117000	133500	150750	168000
60-100	67602	102031	135487	173262	208807	245953	283879	319645	356977

Dietrich Schwabe GmbH
www.schwabe-sra.de

Drehmomente einfachwirkender Antriebe

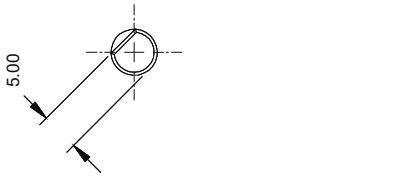
Drehmomente einfachwirkende Schwenkantriebe (Nm)

Antrieb Modell	Position des Luft- / Feder-hubes	Druck (bar) 1.7	2.0	2.5	3,0	3.5	4,0	4.5	5,0	5.5
01-120	Anfang					1,5	1,6	1,8	2,0	2,3
	Ende					0,9	1,0	1,3	1,6	1,8
02-120	Anfang					3,0	3,5	3,8	4,2	4,7
	Ende					1,4	1,9	2,4	3,1	3,7
03-120-5600	Anfang	2,8	3,4	4,3	5,1	5,7				
	Ende	2,1	2,8	3,6	4,6	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1
03-120	Anfang					6,3	7,3	8,1	9,1	10,3
	Ende					4,1	5,3	6,4	7,5	8,7
05-120	Anfang					13,0	14,9	16,4	18,4	20,9
	Ende					8,5	11,0	13,0	15,2	17,5
07-120-4000	Anfang	9,0	11,9	15,9	21,3					
	Ende	5,1	8,5	12,4	17,4	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0
07-120	Anfang					30,5	36,4	40,7	45,1	50,8
	Ende					19,8	26,4	30,5	36,9	42,4
08-120	Anfang					52,7	60,2	67,2	74,0	81,3
	Ende					36,8	44,6	51,4	58,8	65,5
09-120-4200	Anfang	26,0	31,6	38,8	49,1					
	Ende	14,7	21,5	29,4	40,4	41,8	41,8	41,8	41,8	41,8
09-120	Anfang					61,0	72,7	81,9	92,8	104,0
	Ende					50,3	62,2	71,2	83,0	93,8
10-120-5800	Anfang	56,0	65,0	80,2	93,8	108,0				
	Ende	41,8	52,0	66,6	84,1	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
10-120	Anfang					107,0	120,9	136,0	149,9	164,0
	Ende					78,0	99,5	114,6	129,7	143,0
12-120-4300	Anfang	54,0	68,9	83,6						
	Ende	42,9	57,6	72,3	72,3	72,3	72,3	72,3	72,3	72,3
12-120-4400	Anfang			93,0	113,2	132,0	157,0	176,0		
	Ende			68,8	91,8	110,0	135,6	154,0	168,0	168,0
12-120	Anfang					145,0	171,7	191,0	212,5	238,0
	Ende					111,0	138,5	158,0	181,7	204,0
14-120-4900	Anfang	192,0	220,0	259,3	311,6	356,0	413,6	469,0	508,6	529,0
	Ende	119,0	158,0	193,7	245,8	288,0	347,3	390,0	429,8	447,0
14-120	Anfang					374,0	431,2	479,0	532,7	588,0
	Ende					249,0	321,9	367,0	425,9	478,0
14-120-5000	Anfang	172,0	208,0	237,0						
	Ende	140,0	174,0	198,0	198,0	198,0	198,0	198,0	198,0	198,0
15-120	Anfang					614,0	733,6	801,0	878,8	962,0
	Ende					392,0	509,2	590,0	695,2	790,0
16-120-6100	Anfang	359,0	428,0	497,0						
	Ende	245,0	333,0	421,0	421,0	421,0	421,0	421,0	421,0	421,0
16-120-6000	Anfang			535,4	631,0	722,0				
	Ende			420,8	561,3	668,0	668,0	668,0	668,0	668,0
16-120	Anfang					864,0	979,5	1097,0	1207,7	1321,0
	Ende					576,0	723,9	832,0	963,4	1081,0
18-120-7000	Anfang	807,0	970,0	1231,2						
	Ende	484,0	736,0	1007,0	1040,0	1040,0	1040,0	1040,0	1040,0	1040,0
18-120	Anfang				1584,2	1875,0	2152,2	2426,0	2692,3	2954,0
	Ende				1002,6	1250,0	1590,2	1840,0	2148,0	2417,0
21-120-8000	Anfang	1621,0	1940,0	2421,8						
	Ende	1025,0	1362,0	1836,4	2203,0	2203,0	2203,0	2203,0	2203,0	2203,0
21-120-7300	Anfang				2972,9	3471,0	3924,8			
	Ende				2197,7	2632,0	3210,7	3291,0	3291,0	3291,0
21-120	Anfang							4514,0	4981,7	5456,0
	Ende							3426,0	3974,0	4464,0
30-120-7600	Anfang	2433,0	2878,0	3610,4						
	Ende	1622,0	2127,0	2808,3	3304,0	3304,0	3304,0	3304,0	3304,0	3304,0
30-120-8300	Anfang				4407,1	5113,0				
	Ende				3427,7	4183,0	4183,0	4183,0	4183,0	4183,0
30-120-7800	Anfang					5237,0	5923,9	6648,0		
	Ende					3871,0	4725,8	5440,0	5440,0	5440,0
30-120	Anfang							6771,0	7473,0	8184,0
	Ende							5134,0	5961,5	6696,0
60-120-8400	Anfang				9199,3	10669,0				
	Ende				7680,0	8907,0	8907,0	8907,0	8907,0	8907,0
60-120-8500	Anfang					10669,0	12544,4	13996,0		
	Ende					8907,0	10472,2	11684,0	11684,0	11684,0
60-120	Anfang							14001,0	15685,5	17437,0
	Ende							11689,0	13095,2	14558,0

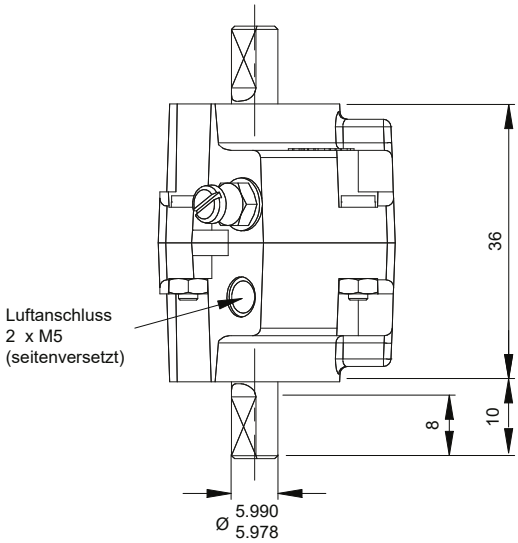
Die Drehmomente sind bei Modellen mit Linkslauf identisch. *Die kursiv gedruckten Zahlen gelten nur für das Drehmoment auf der Federseite - das Drehmoment auf der Luftseite ist größer.*

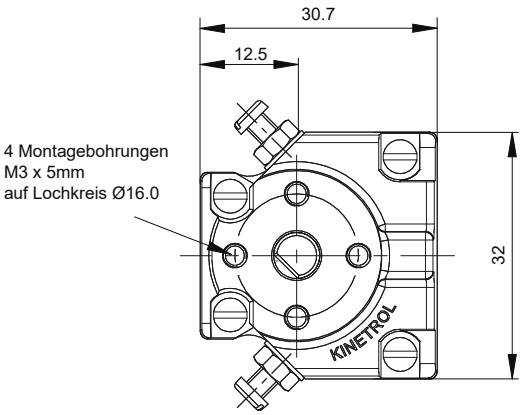
Dietrich Schwabe GmbH
www.schwabe-sra.de

KINETROL-Schwenkantrieb, doppeltwirkend
Modell 0M0-100



(in Ausgangslage gezeichnet)







Schwenkantrieb, doppeltwirkend
Modell 0M0-100

Allgemeine Daten

Drehmoment
0,9 Nm bei 7 bar
8,0 lbf ins bei 100 psi

Arbeitswinkel (einstellbar)
80° - 100°
werksseitig eingestellt = 90°
(eingeschränkter Arbeitswinkel verfügbar)

Temperaturbereich
-40°C bis +80°C

Luftverdrängung
2,4cm³ / 0.15in³

Beschichtung
Epoxydharz, pulverbeschichtet

Gewicht
OMO-100: 0,12kg / 0,26lb

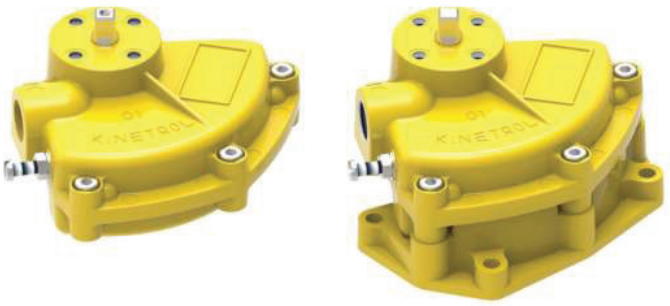
Weitere Informationen finden Sie auf der Seite mit den Allgem. Spezifikationen.

Drehmomente (Nm)

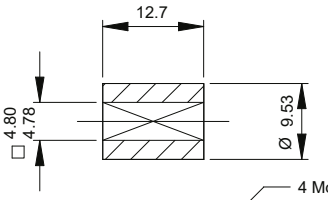
Modell	**1.5**	**2.0**	**2.5**	**3.0**	**3.5**	**4.0**	**4.5**	**5.0**	**5.5**	**6.0**	**6.5**	**7.0**	**(bar)**
OMO-100	0.1	0,2	0,25	0,35	0,4	0,5	0,55	0,6	0,7	0,75	0,85	0,9	(Nm)

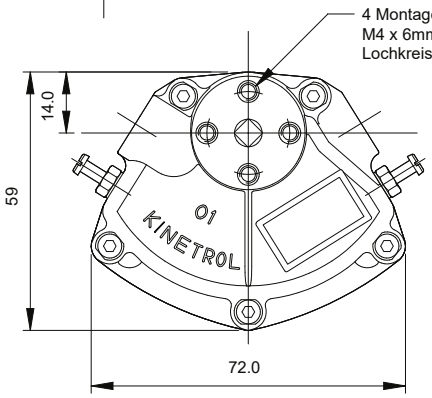
Dietrich Schwabe GmbH
www.schwabe-sra.de

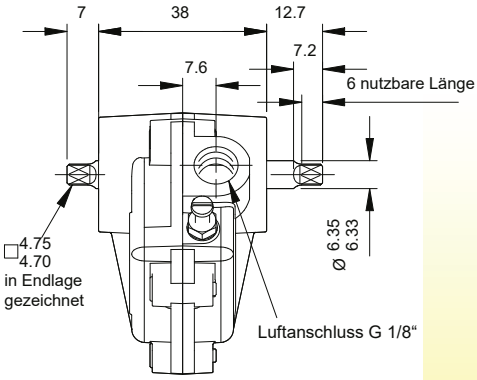
KINETROL-Schwenkantrieb, Standard-Ausführung, doppeltwirkend
Modell 014-100 / 014P100

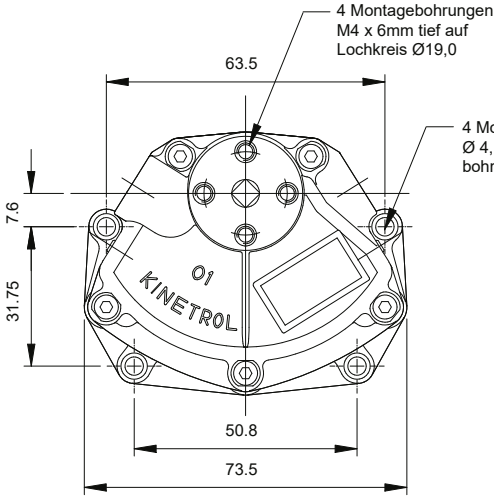


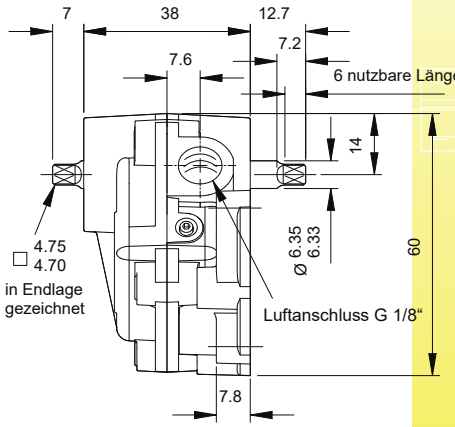
Standard-Kupplung
(im Lieferumfang für beide Antriebstypen enthalten,
Gewicht: 0.005 kg/0.2 oz)











Allgemeine Daten

Drehmoment
6,7 Nm bei 7 bar
100 lbf ins bei 100 psi

Arbeitswinkel (einstellbar)
Modell 014P100: 90°
Modell 014-100: 78° - 100°
werksseitig eingestellt = 90°
(eingeschränkter Arbeitswinkel verfügbar)

Temperaturbereich
-40°C bis +80°C

Luftverdrängung
16,5cm³ / 1.00 in³

Beschichtung
Epoxydharz, pulverbeschichtet

Gewicht
Modell 014-100: 0.28kg / 0.62 lb
Modell 014P100: 0.34kg / 0.77 lb

Weitere Informationen finden Sie auf der Seite mit den Allgem. Spezifikationen.

Drehmomente (Nm)

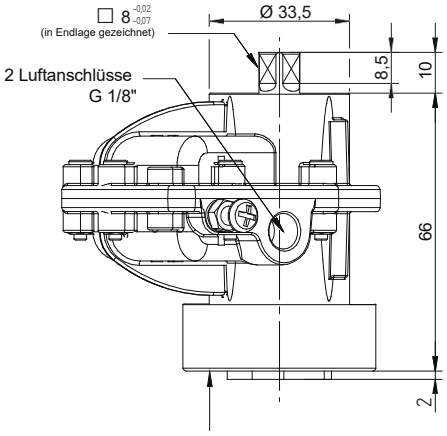
Modell	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	(bar)
014-100 014P100	1.1	1.6	2.1	2.6	3.0	3.5	4.0	4.5	5.1	5.6	6.1	6.7	(Nm)

Optionen

- Federschlusseinheiten,
  Federhub im Uhrzeigersinn- oder gegen den Uhrzeigersinn

Dietrich Schwabe GmbH
www.schwabe-sra.de

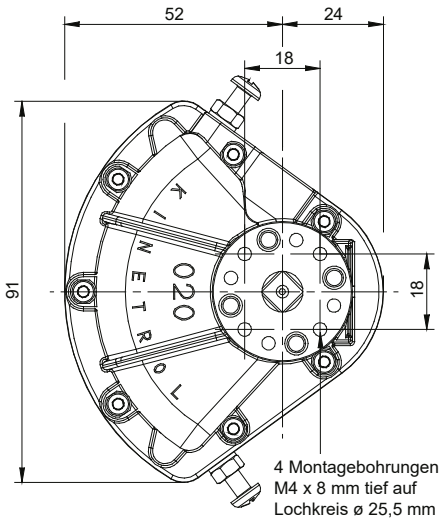
KINETROL-Schwenkantrieb, Standard-Ausführung, doppeltwirkend
Modell 023-100



Flanschanschluss nach EN ISO 5211, F03
4 Montagebohrungen M5 x 8mm tief auf Ø36
Innen-Achtkant: □ 9 x 10mm tief



(Stellungsanzeiger in Endlage gezeichnet)



Allgemeine Daten

Drehmoment
12.1 Nm bei 7 bar
106 lbf ins bei 100 psi

Arbeitswinkel (einstellbar)
80° - 100°
werksseitig eingestellt = 90°
(eingeschränkter Arbeitswinkel verfügbar)

Temperaturbereich
-40°C bis +80°C

Luftverdrängung
31cm³ / 1.89 in³

Beschichtung
Epoxydharz, pulverbeschichtet

Gewicht
0,44kg / 0.97 lb

Weitere Informationen finden Sie auf der Seite mit den Allgem. Spezifikationen.

Drehmomente (Nm)

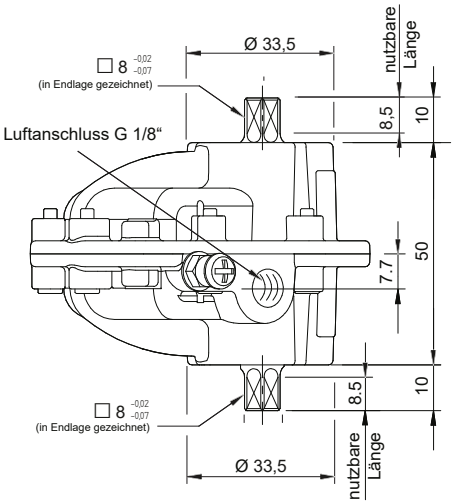
Modell	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	(bar)
023-100	1.8	2.7	3.6	4.6	5.5	6.4	7.3	8.2	9.2	10.2	11.1	12.1	(Nm)

Optionen

- Federschlusseinheiten, Federhub im Uhrzeigersinn- oder gegen den Uhrzeigersinn
- ISO-Adapter gem. DIN EN 5211, F03/F05 (optional mit SP1407, F04)
- Endschaltereinheiten für AUF/ZU-Anzeige 180°-Modul
- Monitor (Stellungsanzeige)

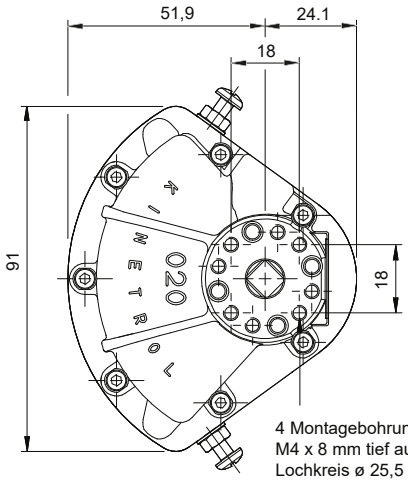
Dietrich Schwabe GmbH
www.schwabe-sra.de

KINETROL-Schwenkantrieb, Standard-Ausführung, doppeltwirkend
Modell 024-100



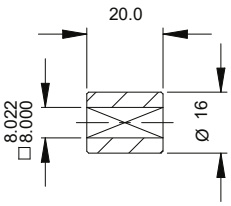


(Stellungsanzeiger in Endlage gezeichnet)



4 Montagebohrungen
M4 x 8 mm tief auf
Lochkreis ø 25,5 mm
(beidseitig)

Standard-Kupplung,
im Lieferumfang enthalten
Gewicht: 0.02kg / 0.04lb



Allgemeine Daten

Drehmoment
12,1 Nm bei 7 bar
106 lbf ins bei 100 psi

Arbeitswinkel (einstellbar)
80° - 100°
werksseitig eingestellt = 90°
(eingeschränkter Arbeitswinkel verfügbar)

Temperaturbereich
-40°C bis +80°C

Luftverdrängung
31,0cm³ / 1.89 in³

Beschichtung
Epoxydharz, pulverbeschichtet

Gewicht
024-100: 0,38 kg / 0,83 lb

Weitere Informationen finden Sie auf der Seite mit den Allgem. Spezifikationen.

Drehmomente (Nm)

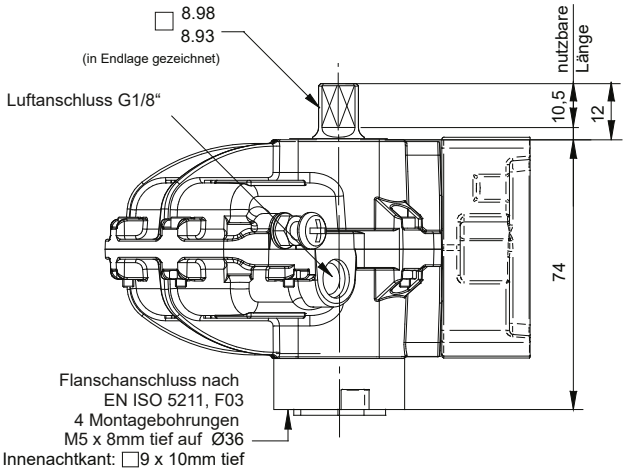
Modell	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	(bar)
024-100	1,8	2,7	3,6	4,6	5,5	6,4	7,3	8,2	9,2	10,2	11,1	12,1	(Nm)

Optionen

- Federschlusseinheiten, Federhub im Uhrzeigersinn- oder gegen den Uhrzeigersinn
- Endschaltereinheiten für AUF/ZU-Anzeige
- 180°-Modul
- ISO-Adapter gem. DIN EN 5211, F03/F05 (optional mit SP1407, F04)
- Monitor (Stellungsanzeige)

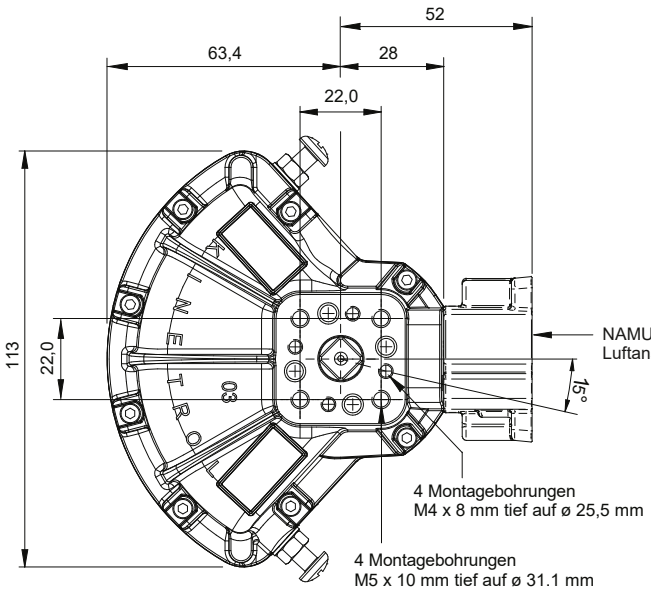
Dietrich Schwabe GmbH
www.schwabe-sra.de

KINETROL-Schwenkantrieb, DIN-Ausführung, doppeltwirkend
Modell 03A-100 / 033-100





(Stellungsanzeiger in Endlage gezeichnet)



Ausführungen

DIN-Ausführung mit NAMUR-Platte:
Modell 03A-100

DIN-Ausführung ohne NAMUR-Platte:
Modell 033-100

Allgemeine Daten

Drehmoment
25,3 Nm bei 7 bar
220 lbf ins bei 100 psi

Arbeitswinkel (einstellbar)
80° - 100°
werksseitig eingestellt = 90°
(eingeschränkter Arbeitswinkel verfügbar)

Temperaturbereich
-40°C bis +80°C

Luftverdrängung
60,0cm³ / 3.66 in³

Beschichtung
Epoxydharz, pulverbeschichtet

Gewicht
03A-100: 1,02kg / 2.24 lb
033-100: 0.94kg / 2.07 lb

Weitere Informationen finden Sie auf der Seite mit den Allgem. Spezifikationen.

Drehmomente (Nm)

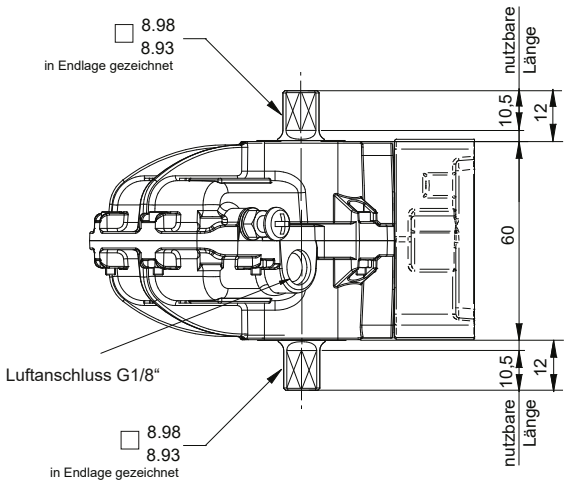
Modell	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	(bar)
03A-100 033-100	3.9	5.8	7.6	9.6	11.5	13.4	15.4	17.4	19.3	21.3	23.2	25.3	(Nm)

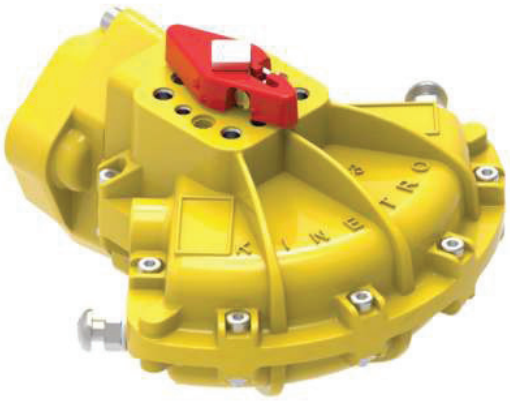
Optionen

- Federschlusseinheiten, Federhub im Uhrzeigersinn- oder gegen den Uhrzeigersinn
- Endschaltereinheiten für AUF/ZU-Anzeige
- Anbau Magnetventil nach NAMUR
- Hochtemperaturausführung: -20°C bis +100°C
  Tieftemperaturausführung: -54°C bis +60°C
- Monitor (Stellungsanzeige)
- Ausführung nach VDI/VDE 3845

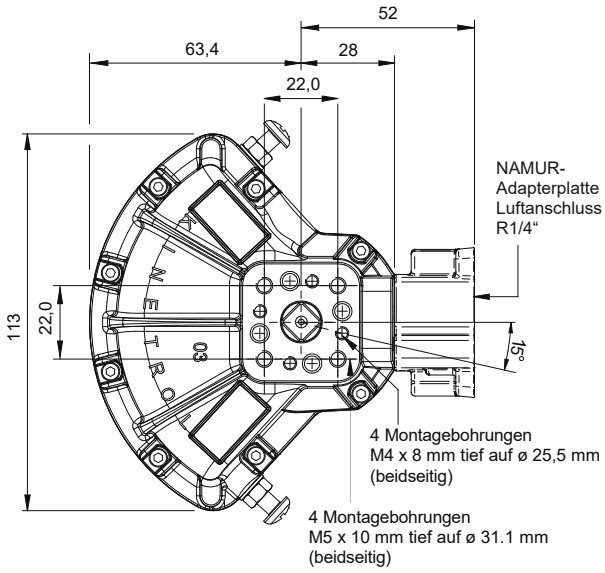
Dietrich Schwabe GmbH
www.schwabe-sra.de

KINETROL-Schwenkantrieb, Standard-Ausführung, doppeltwirkend
Modell 03B-100 / 034-100





(Stellungsanzeiger in Endlage gezeichnet)

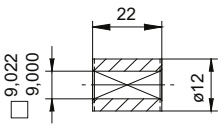


Ausführungen

Standard-Ausführung mit NAMUR-Platte:
Modell 03B-100

Standard-Ausführung ohne NAMUR-Platte:
Modell 034-100

Standard-Kupplung,
im Lieferumfang für beide
Antriebstypen enthalten,
Gewicht: 0.03 kg/0.06 lb)



Allgemeine Daten

Drehmoment
25,3 Nm bei 7 bar
220 lbf ins bei 100 psi

Arbeitswinkel (einstellbar)
80° - 100°
werksseitig eingestellt = 90°
(eingeschränkter Arbeitswinkel verfügbar)

Temperaturbereich
-40°C bis +80°C

Luftverdrängung
60,0cm³ / 3.66 in³

Beschichtung
Epoxydharz, pulverbeschichtet

Gewicht
03B-100: 0,76 kg / 1.67 lb
034-100: 0,70 kg / 1.53 lb
(ohne Kupplung)

Weitere Informationen finden Sie auf der Seite mit den Allgem. Spezifikationen.

Drehmomente (Nm)

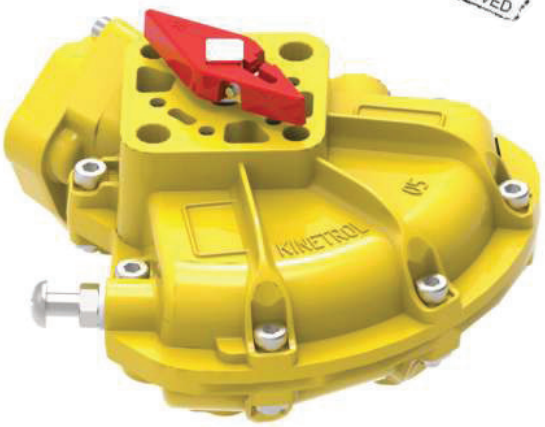
Modell	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	(bar)
03B-100 034-100	3.9	5.8	7.6	9.6	11.5	13.4	15.4	17.4	19.3	21.3	23.2	25.3	(Nm)

Optionen

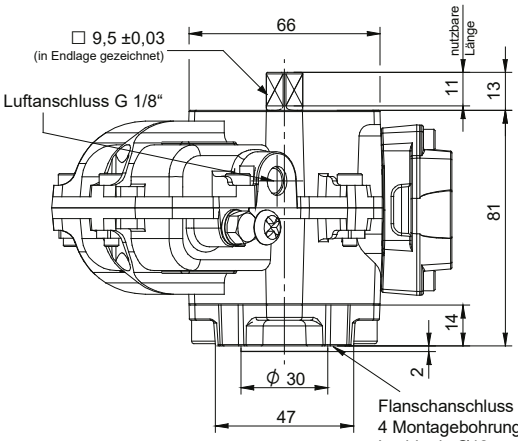
- ☐ Federschlusseinheiten, Federhub im Uhrzeigersinn- oder gegen den Uhrzeigersinn
- ☐ Endschaltereinheiten für AUF/ZU-Anzeige
- ☐ Anbau Magnetventil nach NAMUR
- ☐ 180°-Modul
- ☐ Hochtemperaturausführung: -20°C bis +100°C
  Tieftemperaturausführung: -54°C bis +60°C
- ☐ Monitor (Stellungsanzeige)
- ☐ Ausführung nach VDI/VDE 3845

Dietrich Schwabe GmbH
www.schwabe-sra.de

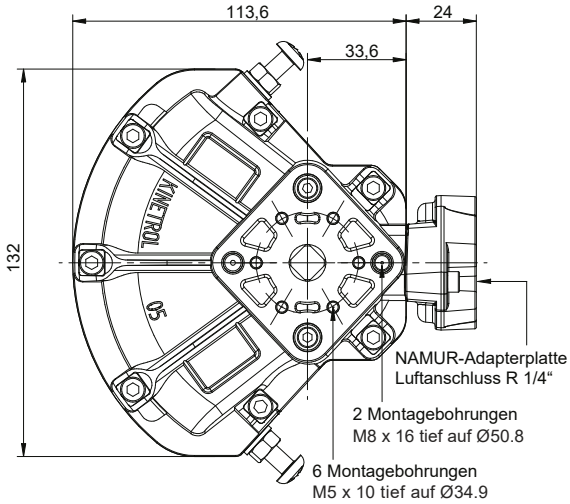
KINETROL-Schwenkantrieb, DIN-Ausführung, doppeltwirkend
Modell 05A-100 / 053-100



(Stellungsanzeiger in Endlage gezeichnet)



Flanschanschluss nach EN ISO 5211, F04
4 Montagebohrungen M5 x 8mm tief auf Lochkreis Ø42mm
Innen-Achtkant: □ 11 x 12mm tief



Ausführungen

DIN-Ausführung mit NAMUR-Platte:
Modell 05A-100

DIN-Ausführung ohne NAMUR-Platte:
Modell 053-100

Allgemeine Daten

Drehmoment
50,5 Nm bei 7 bar
440 lbf ins bei 100 psi

Arbeitswinkel (einstellbar)
74° - 100°
werksseitig eingestellt = 90°
(eingeschränkter Arbeitswinkel verfügbar)

Temperaturbereich
-40°C bis +80°C

Luftverdrängung
113,0cm³ / 6.9 in³

Beschichtung
Epoxydharz, pulverbeschichtet

Gewicht
05A-100: 1,00kg / 2.20 lb
053-100: 0,94kg / 2.07 lb

Drehmomente (Nm)

Modell	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	(bar)
05A-100 053-100	9.0	12,5	16,5	20,0	24,0	27,5	31,5	35,0	39,0	43,0	46,5	50,5	(Nm)

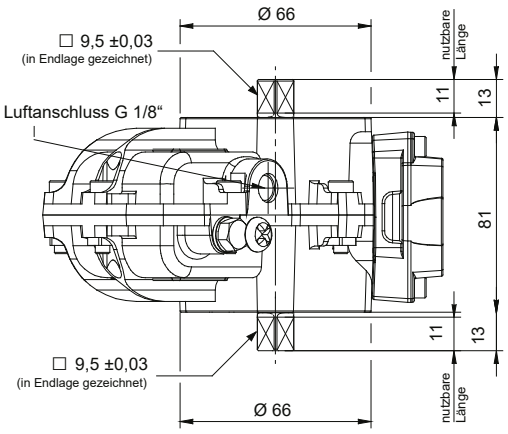
Weitere Informationen finden Sie auf der Seite mit den Allgem. Spezifikationen.

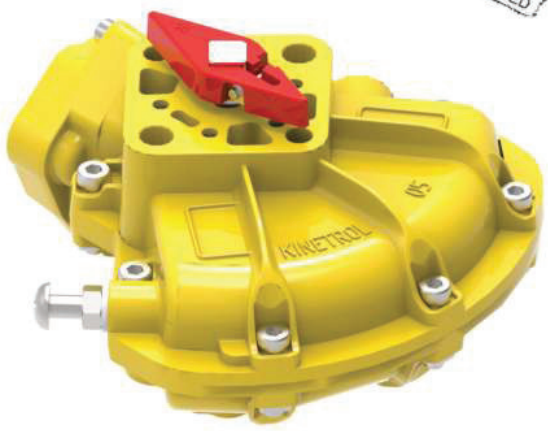
Optionen

- Federschlusseinheiten, Federhub im Uhrzeigersinn- oder gegen den Uhrzeigersinn
- Endschaltereinheiten für AUF/ZU-Anzeige
- Anbau Magnetventil
- AP pneum. Stellungsregler
- EL elektropneum. Stellungsregler
- P3 on/off Stellungsregler
- Ausführung nach VDI/VDE 3845
- Hochtemperaturausführung: -20°C bis +100°C
  Tieftemperaturausführung: -54°C bis +60°C
- G¼ Luftanschluss optional erhältlich
- Modul für Federmittelstellung
- Handnotgetriebe
- Monitor (Stellungsanzeige)
- 180°-Modul

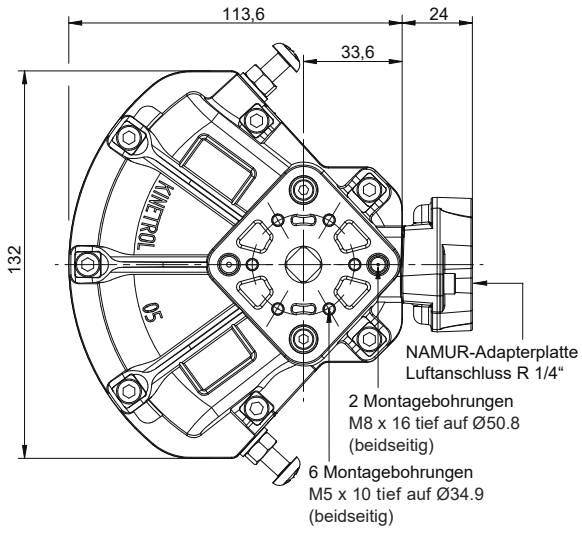
Dietrich Schwabe GmbH
www.schwabe-sra.de

KINETROL-Schwenkantrieb, Standard-Ausführung, doppeltwirkend
Modell 05B-100 / 054-100





(Stellungsanzeiger in Endlage gezeichnet)

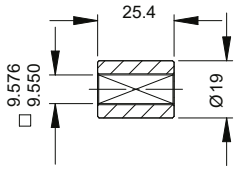


Ausführungen

Standard-Ausführung mit NAMUR-Platte:
Modell 05B-100

Standard-Ausführung ohne NAMUR-Platte:
Modell 054-100

Standard-Kupplung
(im Lieferumfang für beide Antriebstypen enthalten,
Gewicht: 0.04 kg/0.09 oz)



Allgemeine Daten

Drehmoment
50,5 Nm bei 7 bar
440 lbf ins bei 100 psi

Arbeitswinkel (einstellbar)
84° - 100°
werksseitig eingestellt = 90°
(eingeschränkter Arbeitswinkel verfügbar)

Temperaturbereich
-40°C bis +80°C

Luftverdrängung
113,0cm³ / 6.9 in³

Beschichtung
Epoxydharz, pulverbeschichtet

Gewicht
05B-100: 0,84 kg / 1.85 lb
054-100: 0,78 kg / 1.72 lb
(ohne Kupplung)

Weitere Informationen finden Sie auf der Seite mit den Allgem. Spezifikationen.

Drehmomente (Nm)

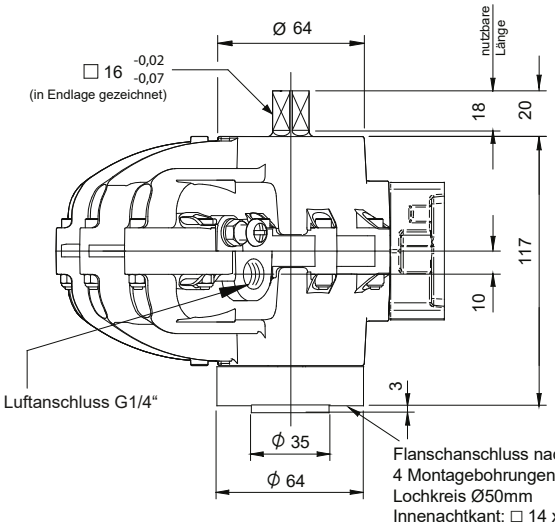
Modell	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	(bar)
05B-100 054-100	9.0	12,5	16,5	20,0	24,0	27,5	31,5	35,0	39,0	43,0	46,5	50,5	(Nm)

Optionen

- ☐ Federschlusseinheiten, Federhub im Uhrzeigersinn- oder gegen den Uhrzeigersinn
- ☐ Endschaltereinheiten für AUF/ZU-Anzeige
- ☐ Anbau Magnetventil
- ☐ AP pneum. Stellungsregler
- ☐ EL elektropneum. Stellungsregler
- ☐ P3 on/off Stellungsregler
- ☐ Ausführung nach VDI/VDE 3845
- ☐ Hochtemperaturausführung: -20°C bis +100°C
  Tieftemperaturausführung: -54°C bis +60°C
- ☐ G¼ Luftanschluss optional erhältlich
- ☐ Modul für Federmittelstellung
- ☐ Handnotgetriebe
- ☐ Monitor (Stellungsanzeige)
- ☐ 180°-Modul

Dietrich Schwabe GmbH
www.schwabe-sra.de

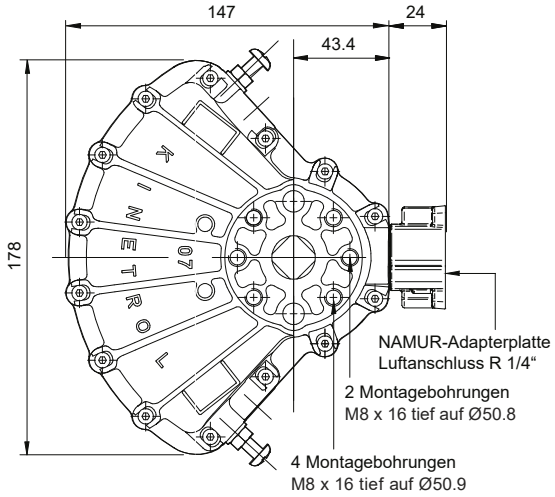
KINETROL-Schwenkantrieb, DIN-Ausführung, doppeltwirkend
Modell 07A-100 / 073-100



Flanschanschluss nach EN ISO 5211, F05
4 Montagebohrungen M6 x 10mm tief auf Lochkreis Ø50mm
Innenachtkant: □ 14 x 16mm tief



(Stellungsanzeiger in Endlage gezeichnet)



Ausführungen

DIN-Ausführung mit NAMUR-Platte:
Modell 07A-100

DIN-Ausführung ohne NAMUR-Platte:
Modell 073-100

Allgemeine Daten

Drehmoment
124 Nm bei 7 bar
1080 lbf ins bei 100 psi

Arbeitswinkel (einstellbar)
80° - 100°
werksseitig eingestellt = 90°
(eingeschränkter Arbeitswinkel verfügbar)

Temperaturbereich
-40°C bis +80°C

Luftverdrängung
300,0cm³ / 18.3 in³

Beschichtung
Epoxydharz, pulverbeschichtet

Gewicht
07A-100: 2,02 kg / 4.45 lb
073-100: 1.96 kg / 4.32 lb

Drehmomente (Nm)

Modell	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	(bar)
07A-100 073-100	22.0	30,5	39,5	48,5	57,5	66,5	76,0	85,5	95,0	105,0	114,0	124,0	(Nm)

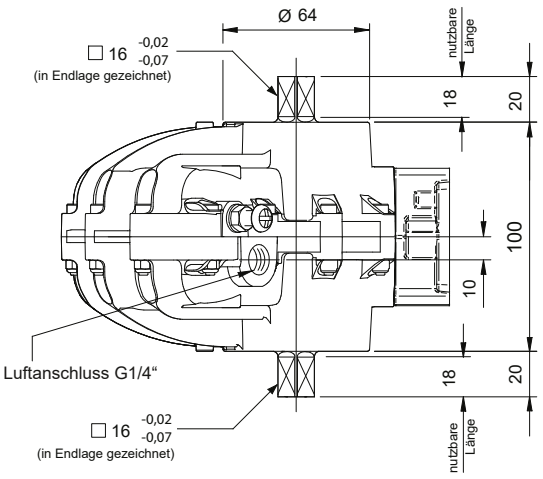
Optionen

- ☐ Federschlusseinheiten, Federhub im Uhrzeigersinn- oder gegen den Uhrzeigersinn
- ☐ Endschaltereinheiten für AUF/ZU-Anzeige
- ☐ Anbau Magnetventil
- ☐ AP pneum. Stellungsregler
- ☐ EL elektropneum. Stellungsregler
- ☐ P3 on/off Stellungsregler
- ☐ Ausführung nach VDI/VDE 3845
- ☐ Hochtemperaturausführung: -20°C bis +100°C
  Tieftemperaturausführung: -54°C bis +60°C
- ☐ optional G¾ oder ¾NPT Luftanschluss erhältlich
- ☐ Modul für Federmittelstellung
- ☐ Handnotgetriebe
- ☐ Monitor (Stellungsanzeige)
- ☐ 180°-Modul

Weitere Informationen finden Sie auf der Seite mit den Allgem. Spezifikationen.

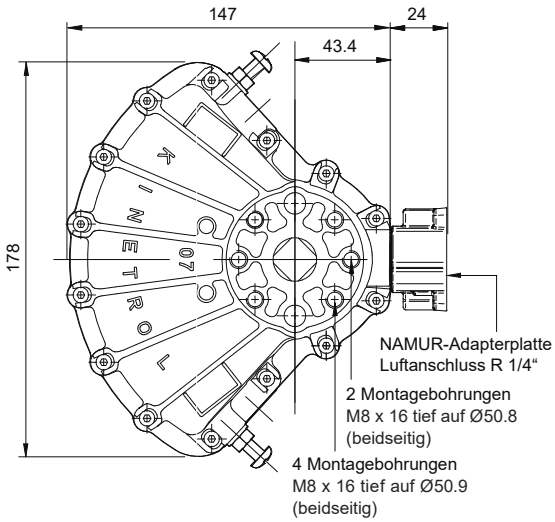
Dietrich Schwabe GmbH
www.schwabe-sra.de

KINETROL-Schwenkantrieb, Standard-Ausführung, doppeltwirkend
Modell 07B-100 / 074-100





(Stellungsanzeiger in Endlage gezeichnet)

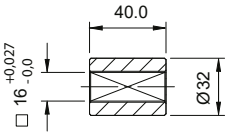


Ausführungen

Standard-Ausführung mit NAMUR-Platte:
Modell 07B-100

Standard-Ausführung ohne NAMUR-Platte:
Modell 074-100

Standard-Kupplung
(im Lieferumfang für beide Antriebstypen enthalten,
Gewicht: 0.17 kg/0.37 lbs)



Allgemeine Daten

Drehmoment
124 Nm bei 7 bar
1080 lbf ins bei 100 psi

Arbeitswinkel (einstellbar)
80° - 100°
werksseitig eingestellt = 90°
(eingeschränkter Arbeitswinkel verfügbar)

Temperaturbereich
-40°C bis +80°C

Luftverdrängung
300,0cm³ / 18.3 in³

Beschichtung
Epoxydharz, pulverbeschichtet

Gewicht
07B-100: 1,86 kg / 4.10 lb
074-100: 1,80 kg / 3.97 lb
(ohne Kupplung)

Weitere Informationen finden Sie auf der Seite mit den Allgem. Spezifikationen.

Drehmomente (Nm)

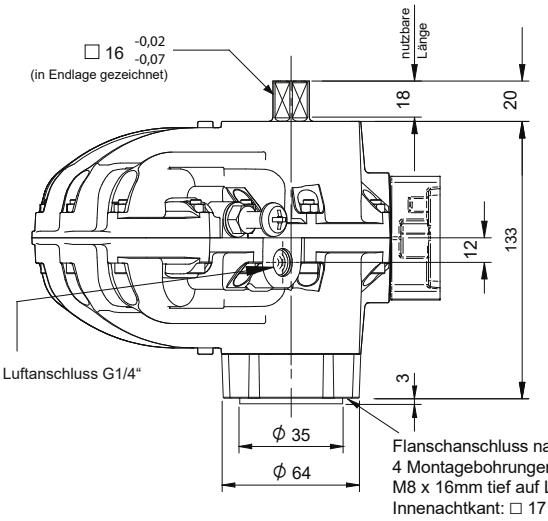
Modell	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	(bar)
07B-100 074-100	22.0	30,5	39,5	48,5	57,5	66,5	76,0	85,5	95,0	105,0	114,0	124,0	(Nm)

Optionen

- Federschlusseinheiten, Federhub im Uhrzeigersinn- oder gegen den Uhrzeigersinn
- Endschaltereinheiten für AUF/ZU-Anzeige
- Anbau Magnetventil
- AP pneum. Stellungsregler
- EL elektropneum. Stellungsregler
- P3 on/off Stellungsregler
- Ausführung nach VDI/VDE 3845
- Hochtemperaturausführung: -20°C bis +100°C
  Tieftemperaturausführung: -54°C bis +60°C
- optional G¾ oder ¾NPT Luftanschluss erhältlich
- Modul für Federmittelstellung
- Handnotgetriebe
- Monitor (Stellungsanzeige)
- 180°-Modul

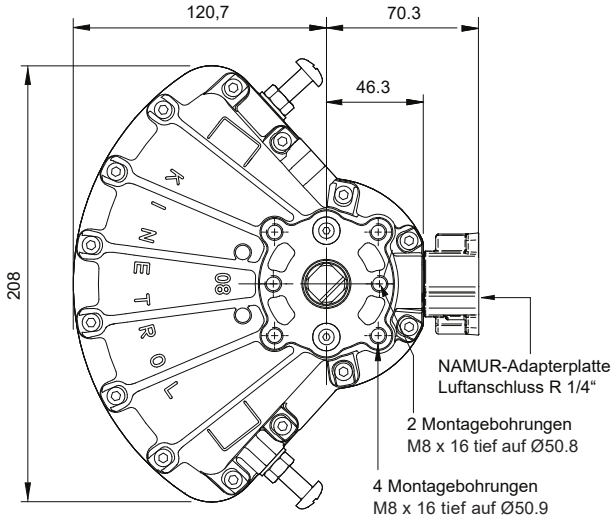
Dietrich Schwabe GmbH
www.schwabe-sra.de

KINETROL-Schwenkantrieb, DIN-Ausführung, doppeltwirkend
Modell 08A-100 / 083-100





(Stellungsanzeiger in Endlage gezeichnet)



Ausführungen

DIN-Ausführung mit NAMUR-Platte:
Modell 08A-100

DIN-Ausführung ohne NAMUR-Platte:
Modell 083-100

Allgemeine Daten

Drehmoment
199 Nm bei 7 bar
1740 lbf ins bei 100 psi

Arbeitswinkel (einstellbar)
80° - 100°
werksseitig eingestellt = 90°
(eingeschränkter Arbeitswinkel verfügbar)

Temperaturbereich
-40°C bis +80°C

Luftverdrängung
485,0cm³ / 29.6 in³

Beschichtung
Epoxydharz, pulverbeschichtet

Gewicht
08A-100: 3,34 kg / 7.36 lb
083-100: 3,28 kg / 7.23 lb

Drehmomente (Nm)

Modell	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	(bar)
08A-100 083-100	38,7	53,2	67,7	82,3	96,8	111,4	125,9	140,5	155,0	169,0	184,1	198,7	(Nm)

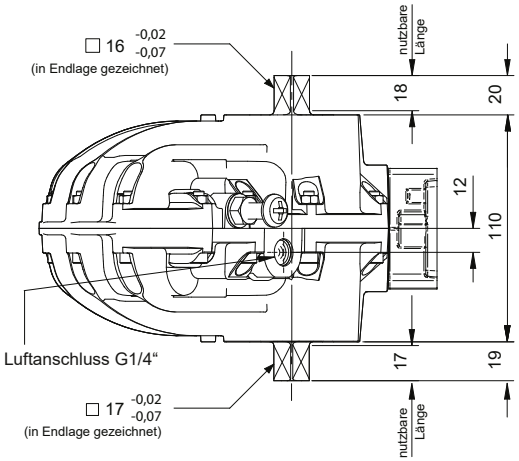
Optionen

- ☐ Federschlusseinheiten, Federhub im Uhrzeigersinn- oder gegen den Uhrzeigersinn
- ☐ Endschaltereinheiten für AUF/ZU-Anzeige
- ☐ Anbau Magnetventil
- ☐ AP pneum. Stellungsregler
- ☐ EL elektropneum. Stellungsregler
- ☐ P3 on/off Stellungsregler
- ☐ Ausführung nach VDI/VDE 3845
- ☐ Hochtemperaturausführung: -20°C bis +100°C Tieftemperaturausführung: -54°C bis +60°C
- ☐ optional G¾ oder ¾NPT Luftanschluss erhältlich
- ☐ Modul für Federmittelstellung
- ☐ Handnotgetriebe
- ☐ Monitor (Stellungsanzeige)
- ☐ 180°-Modul

Weitere Informationen finden Sie auf der Seite mit den Allgem. Spezifikationen.

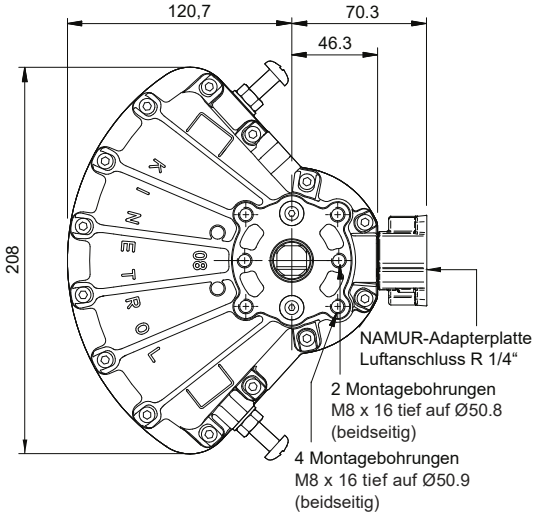
Dietrich Schwabe GmbH
www.schwabe-sra.de

KINETROL-Schwenkantrieb, Standard-Ausführung, doppeltwirkend
Modell 08B-100 / 084-100





(Stellungsanzeiger in Endlage gezeichnet)

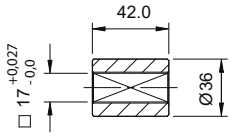


Ausführungen

Standard-Ausführung mit NAMUR-Platte:
Modell 08B-100

Standard-Ausführung ohne NAMUR-Platte:
Modell 084-100

Standard-Kupplung
(im Lieferumfang für beide Antriebstypen enthalten,
Gewicht: 0.24 kg/0.52 lb)



Allgemeine Daten

Drehmoment
199 Nm bei 7 bar
1740 lbf ins bei 100 psi

Arbeitswinkel (einstellbar)
80° - 100°
werksseitig eingestellt = 90°
(eingeschränkter Arbeitswinkel verfügbar)

Temperaturbereich
-40°C bis +80°C

Luftverdrängung
485,0cm³ / 29.6 in³

Beschichtung
Epoxydharz, pulverbeschichtet

Gewicht
08B-100: 2,60 kg / 5.73 lb
084-100: 2,54 kg / 5.60 lb
(ohne Kupplung)

Weitere Informationen finden Sie auf der Seite mit den Allgem. Spezifikationen.

Drehmomente (Nm)

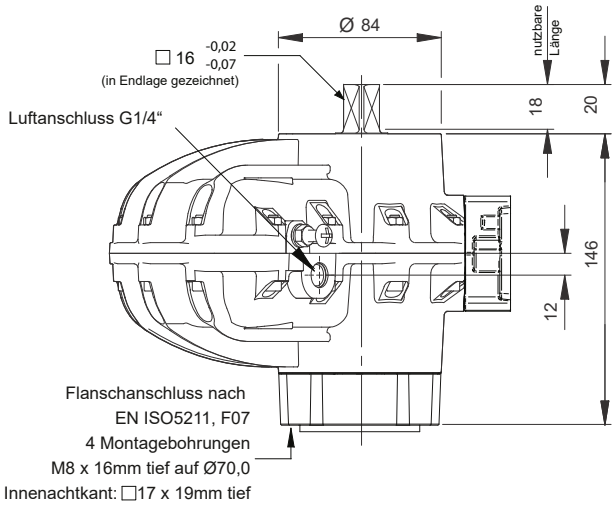
Modell	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	(bar)
08B-100 084-100	38,7	53,2	67,7	82,3	96,8	111,4	125,9	140,5	155,0	169,0	184,1	198,7	(Nm)

Optionen

- ☐ Federschlusseinheiten, Federhub im Uhrzeigersinn- oder gegen den Uhrzeigersinn
- ☐ Endschaltereinheiten für AUF/ZU-Anzeige
- ☐ Anbau Magnetventil
- ☐ AP pneum. Stellungsregler
- ☐ EL elektropneum. Stellungsregler
- ☐ P3 on/off Stellungsregler
- ☐ Ausführung nach VDI/VDE 3845
- ☐ Hochtemperaturausführung: -20°C bis +100°C
  Tieftemperaturausführung: -54°C bis +60°C
- ☐ optional G¾ oder ¾NPT Luftanschluss erhältlich
- ☐ Modul für Federmittelstellung
- ☐ Handnotgetriebe
- ☐ Monitor (Stellungsanzeige)
- ☐ 180°-Modul

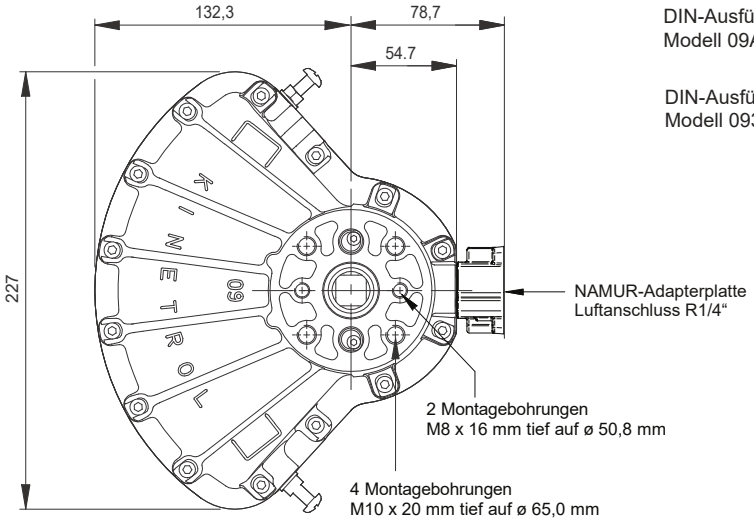
Dietrich Schwabe GmbH
www.schwabe-sra.de

KINETROL-Schwenkantrieb, DIN-Ausführung, doppeltwirkend
Modell 09A-100 / 093-100





(Stellungsanzeiger in Endlage gezeichnet)



Ausführungen

DIN-Ausführung mit NAMUR-Platte:
Modell 09A-100

DIN-Ausführung ohne NAMUR-Platte:
Modell 093-100

Allgemeine Daten

Drehmoment
261 Nm bei 7 bar
2280 lbf ins bei 100 psi

Arbeitswinkel (einstellbar)
80° - 100°
werksseitig eingestellt = 90°
(eingeschränkter Arbeitswinkel verfügbar)

Temperaturbereich
-40°C bis +80°C

Luftverdrängung
644,0cm³ / 39.3 in³

Beschichtung
Epoxydharz, pulverbeschichtet

Gewicht
09A-100: 3,84 kg / 8.46 lb
093-100: 3,78 kg / 8.33 lb

Drehmomente (Nm)

Modell	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	(bar)
09A-100 093-100	46	64	83	102	121	140	159	179	199	220	241	261	(Nm)

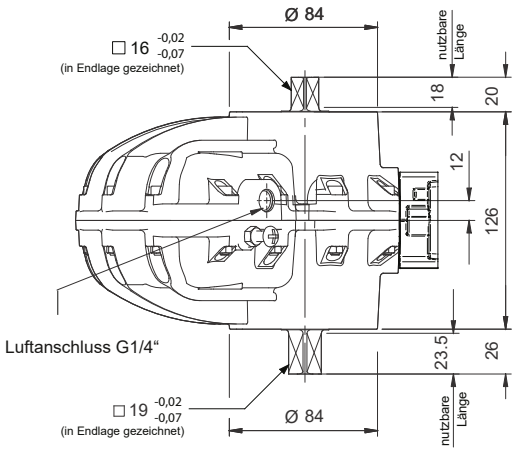
Optionen

- ☐ Federschlusseinheiten, Federhub im Uhrzeigersinn- oder gegen den Uhrzeigersinn
- ☐ Endschaltereinheiten für AUF/ZU-Anzeige
- ☐ Anbau Magnetventil
- ☐ AP pneum. Stellungsregler
- ☐ EL elektropneum. Stellungsregler
- ☐ P3 on/off Stellungsregler
- ☐ Monitor (Stellungsanzeige)
- ☐ Hochtemperaturausführung: -20°C bis +100°C
  Tieftemperaturausführung: -54°C bis +60°C
- ☐ Ausführung nach VDI/VDE 3845
- ☐ ISO-Adapter
- ☐ optional G¾ oder ¾NPT Luftanschluss erhältlich
- ☐ Modul für Federmittelstellung
- ☐ Handnotgetriebe
- ☐ 180°-Modul

Weitere Informationen finden Sie auf der Seite mit den Allgem. Spezifikationen.

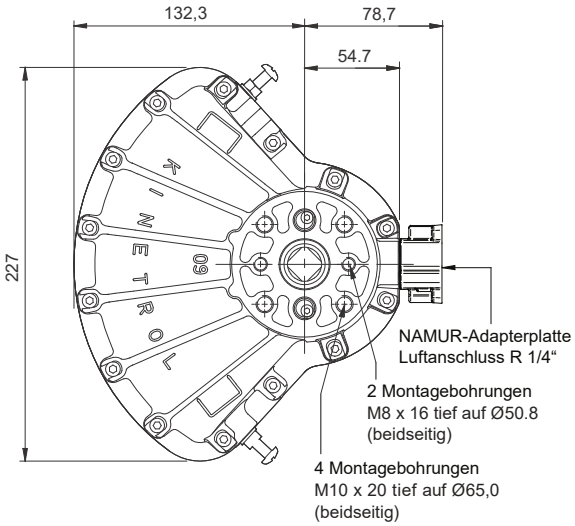
Dietrich Schwabe GmbH
www.schwabe-sra.de

KINETROL-Schwenkantrieb, Standard-Ausführung, doppeltwirkend
Modell 09B-100 / 094-100





(Stellungsanzeiger in Endlage gezeichnet)

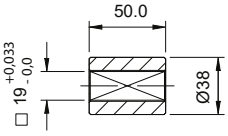


Ausführungen

Standard-Ausführung mit NAMUR-Platte:
Modell 09B-100

Standard-Ausführung ohne NAMUR-Platte:
Modell 094-100

Standard-Kupplung
(im Lieferumfang für beide Antriebstypen enthalten,
Gewicht: 0.3 kg/0.6 lbs)



Allgemeine Daten

Drehmoment
261 Nm bei 7 bar
2280 lbf ins bei 100 psi

Arbeitswinkel (einstellbar)
80° - 100°
werksseitig eingestellt = 90°
(eingeschränkter Arbeitswinkel verfügbar)

Temperaturbereich
-40°C bis +80°C

Luftverdrängung
644,0cm³ / 39.3 in³

Beschichtung
Epoxydharz, pulverbeschichtet

Gewicht
09B-100: 3,92 kg / 8.64 lb
094-100: 3,86 kg / 8.52 lb
(ohne Kupplung)

Weitere Informationen finden Sie auf der Seite mit den Allgem. Spezifikationen.

Drehmomente (Nm)

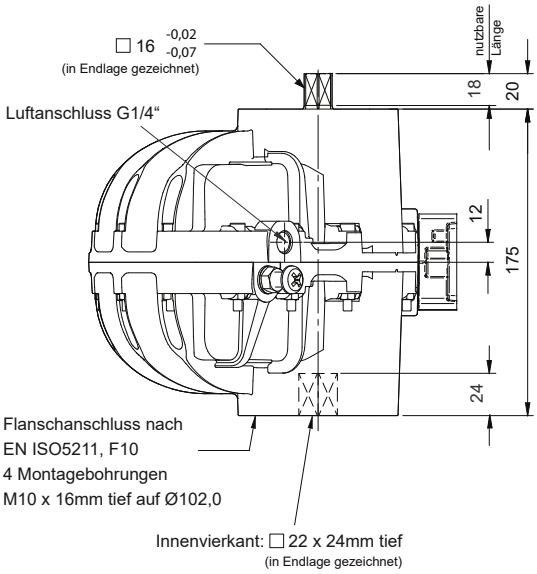
Modell	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	(bar)
09B-100 094-100	46	64	83	102	121	140	159	179	199	220	241	261	(Nm)

Optionen

- ☐ Federschlusseinheiten, Federhub im Uhrzeigersinn- oder gegen den Uhrzeigersinn
- ☐ Endschaltereinheiten für AUF/ZU-Anzeige
- ☐ Anbau Magnetventil
- ☐ AP pneum. Stellungsregler
- ☐ EL elektropneum. Stellungsregler
- ☐ P3 on/off Stellungsregler
- ☐ Monitor (Stellungsanzeige)
- ☐ Hochtemperaturausführung: -20°C bis +100°C
  Tieftemperaturausführung: -54°C bis +60°C
- ☐ Ausführung nach VDI/VDE 3845
- ☐ ISO-Adapter
- ☐ optional G¾ oder ¾NPT Luftanschluss erhältlich
- ☐ Modul für Federmittelstellung
- ☐ Handnotgetriebe
- ☐ 180°-Modul

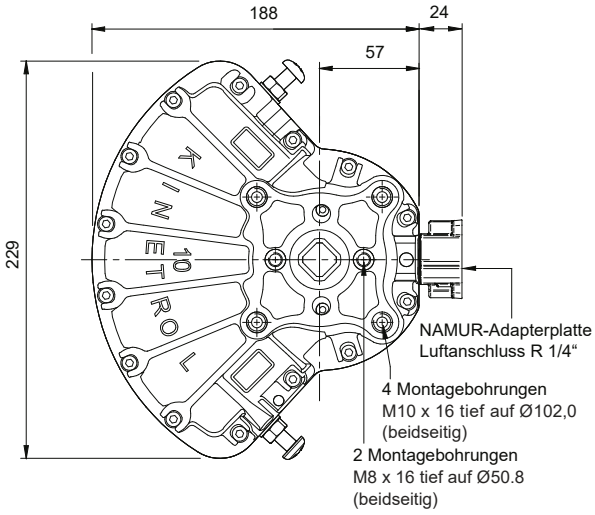
Dietrich Schwabe GmbH
www.schwabe-sra.de

KINETROL-Schwenkantrieb, DIN-Ausführung, doppeltwirkend
Modell 10A-100 / 103-100





(Stellungsanzeiger in Endlage gezeichnet)



Ausführungen

DIN-Ausführung mit NAMUR-Platte:
Modell 10A-100

DIN-Ausführung ohne NAMUR-Platte:
Modell 103-100

Allgemeine Daten

Drehmoment
416 Nm bei 7 bar
3625 lbf ins bei 100 psi

Arbeitswinkel (einstellbar)
78° - 100°
werksseitig eingestellt = 90°
(eingeschränkter Arbeitswinkel verfügbar)

Temperaturbereich
-40°C bis +80°C

Luftverdrängung
1025 cm³ / 62,5 in³

Beschichtung
Epoxydharz, pulverbeschichtet

Gewicht
10A-100: 5,46 kg / 12.03 lb
103-100: 5,40 kg / 11.90 lb

Drehmomente (Nm)

Modell	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	(bar)
10A-100 103-100	80,0	111,0	141,0	172,0	202,0	232,0	263,0	294,0	325,0	355,0	385,0	416,0	(Nm)

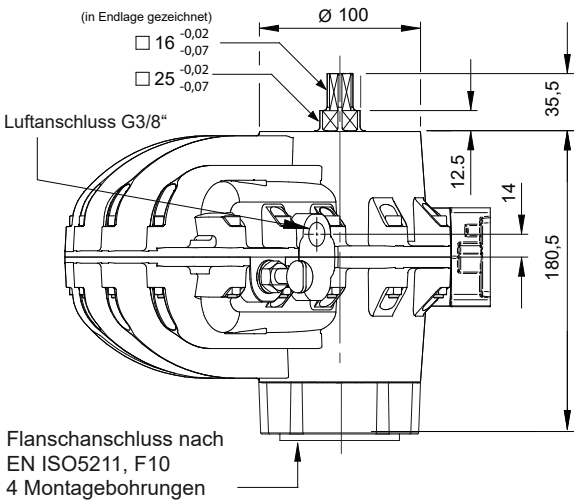
Optionen

- ☐ Federschlusseinheiten, Federhub im Uhrzeigersinn- oder gegen den Uhrzeigersinn
- ☐ Endschaltereinheiten für AUF/ZU-Anzeige
- ☐ Anbau Magnetventil
- ☐ AP pneum. Stellungsregler
- ☐ EL elektropneum. Stellungsregler
- ☐ P3 on/off Stellungsregler
- ☐ Hochtemperaturausführung: -20°C bis +100°C
  Tieftemperaturausführung: -54°C bis +60°C
- ☐ Ausführung nach VDI/VDE 3845
- ☐ Modul für Federmittelstellung
- ☐ Handnotgetriebe
- ☐ Monitor (Stellungsanzeige)
- ☐ 180°-Modul

Weitere Informationen finden Sie auf der Seite mit den Allgem. Spezifikationen.

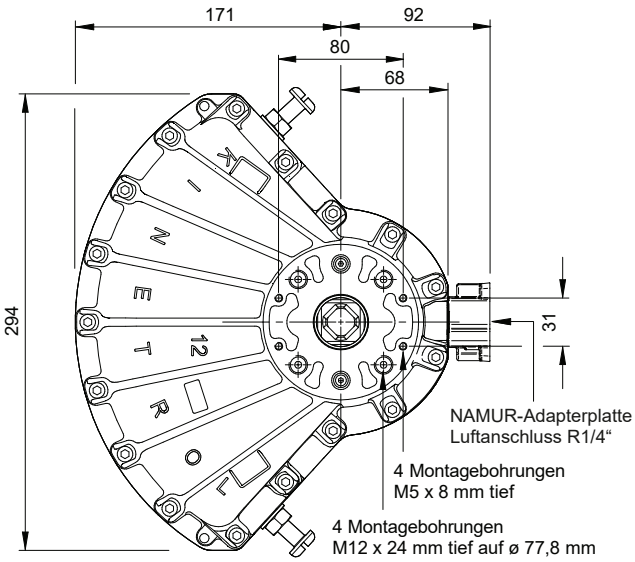
Dietrich Schwabe GmbH
www.schwabe-sra.de

KINETROL-Schwenkantrieb, DIN-Ausführung, doppeltwirkend
Modell 12A-100 / 123-100





(Stellungsanzeiger in Endlage gezeichnet)



Ausführungen

DIN-Ausführung mit NAMUR-Platte:
Modell 12A-100

DIN-Ausführung ohne NAMUR-Platte:
Modell 123-100

Allgemeine Daten

Drehmoment
575 Nm bei 7 bar
5000 lbf ins bei 100 psi

Arbeitswinkel (einstellbar)
80° - 102°
werksseitig eingestellt = 90°
(eingeschränkter Arbeitswinkel verfügbar)

Temperaturbereich
-40°C bis +80°C

Luftverdrängung
1410 cm³ / 86 in³

Beschichtung
Epoxydharz, pulverbeschichtet

Gewicht
12A-100: 7,88 kg / 17.37 lb
123-100: 7,82 kg / 17.24 lb

Drehmomente (Nm)

Modell	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	(bar)
12A-100 123-100	103	147	190	232	275	319	360	403	446	490	532	575	(Nm)

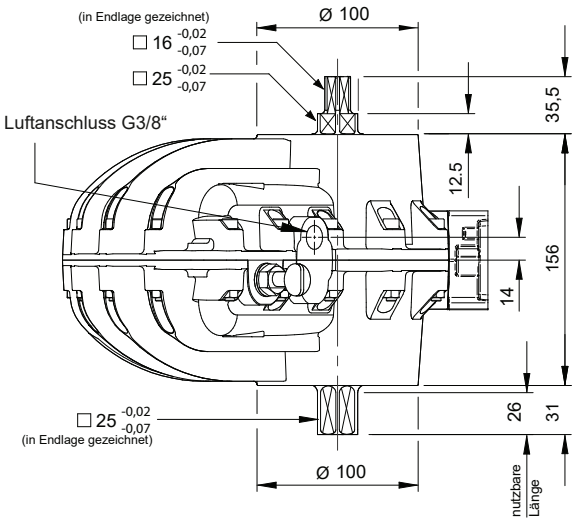
Optionen

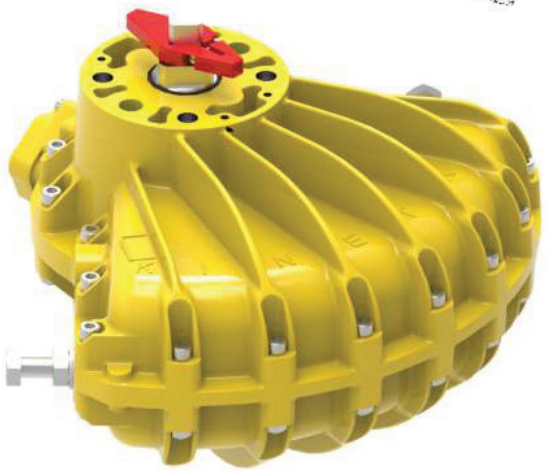
- ☐ Federschlusseinheiten, Federhub im Uhrzeigersinn- oder gegen den Uhrzeigersinn
- ☐ Endschaltereinheiten für AUF/ZU-Anzeige
- ☐ Anbau Magnetventil
- ☐ AP pneum. Stellungsregler
- ☐ EL elektropneum. Stellungsregler
- ☐ P3 on/off Stellungsregler
- ☐ Hochtemperaturausführung: -20°C bis +100°C
  Tieftemperaturausführung: -54°C bis +60°C
- ☐ Ausführung nach VDI/VDE 3845
- ☐ Modul für Federmittelstellung
- ☐ Handnotgetriebe
- ☐ Monitor (Stellungsanzeige)
- ☐ 180°-Modul

Weitere Informationen finden Sie auf der Seite mit den Allgem. Spezifikationen.

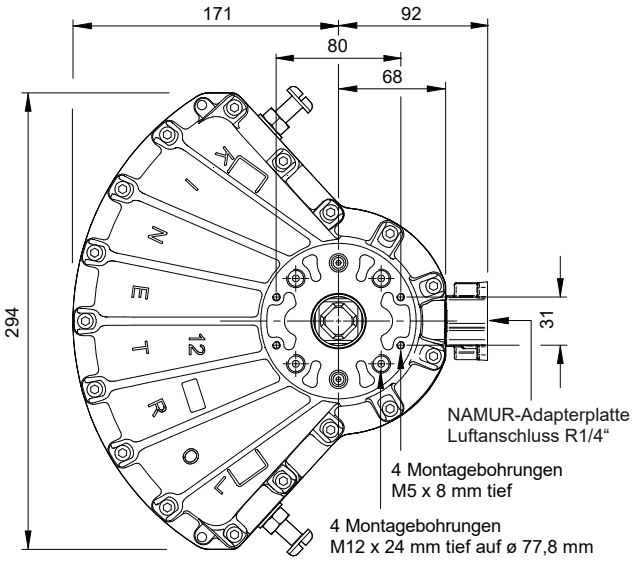
Dietrich Schwabe GmbH
www.schwabe-sra.de

KINETROL-Schwenkantrieb, Standard-Ausführung, doppeltwirkend
Modell 12B-100 / 124-100





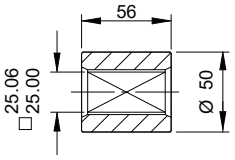
(Stellungsanzeiger in Endlage gezeichnet)



Ausführungen

DIN-Ausführung mit NAMUR-Platte:
Modell 12B-100

DIN-Ausführung ohne NAMUR-Platte:
Modell 124-100



Standard-Kupplung
(im Lieferumfang für beide Antriebstypen enthalten, Gewicht: 0,6 kg/1.3 lb)

Allgemeine Daten

Drehmoment
575 Nm bei 7 bar
5000 lbf ins bei 100 psi

Arbeitswinkel (einstellbar)
80° - 102°
werksseitig eingestellt = 90°
(eingeschränkter Arbeitswinkel verfügbar)

Temperaturbereich
-40°C bis +80°C

Luftverdrängung
1410,0cm³ / 86.0in³

Beschichtung
Epoxydharz, pulverbeschichtet

Gewicht
12B-100: 6,76 kg / 14.90 lb
124-100: 6,70 kg / 14.77 lb

Weitere Informationen finden Sie auf der Seite mit den Allgem. Spezifikationen.

Drehmomente (Nm)

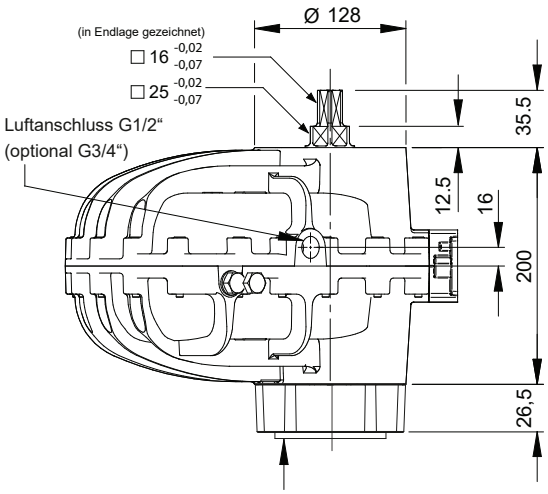
Modell	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	(bar)
12B-100 124-100	103	147	190	232	275	319	360	403	446	490	532	575	(Nm)

Optionen

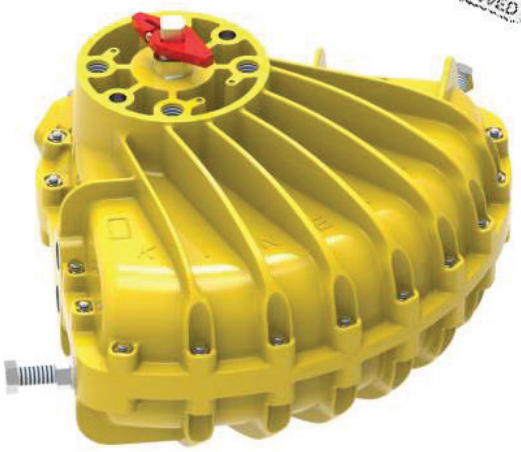
- ☐ Federschlusseinheiten, Federhub im Uhrzeigersinn- oder gegen den Uhrzeigersinn
- ☐ Endschaltereinheiten für AUF/ZU-Anzeige
- ☐ Anbau Magnetventil
- ☐ AP pneum. Stellungsregler
- ☐ EL elektropneum. Stellungsregler
- ☐ P3 on/off Stellungsregler
- ☐ Monitor (Stellungsanzeige)
- ☐ Hochtemperaturausführung: -20°C bis +100°C
  Tieftemperaturausführung: -54°C bis +60°C
- ☐ Ausführung nach VDI/VDE 3845
- ☐ ISO-Adapter
- ☐ Handnotgetriebe
- ☐ Modul für Federmittelstellung
- ☐ 180°-Modul

Dietrich Schwabe GmbH
www.schwabe-sra.de

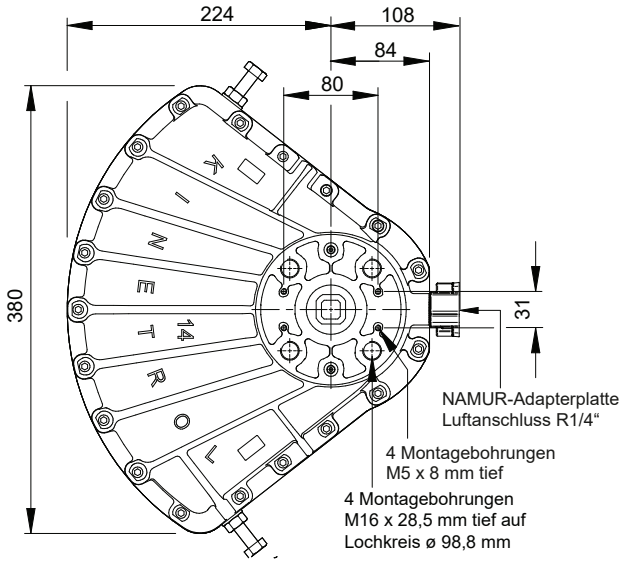
KINETROL-Schwenkantrieb, DIN-Ausführung, doppeltwirkend
Modell 14A-100 / 143-100



Flanschanschluss nach EN ISO5211, F12
4 Montagebohrungen M12 x 20mm tief Ø125,0
Innenachtkant: □27 x 29mm tief



(Stellungsanzeiger in Endlage gezeichnet)



Ausführungen

DIN-Ausführung mit NAMUR-Platte:
Modell 14A-100

DIN-Ausführung ohne NAMUR-Platte:
Modell 143-100

Allgemeine Daten

Drehmoment
1375 Nm bei 7 bar
12000 lbf ins bei 100 psi

Arbeitswinkel (einstellbar)
80° - 100°
werksseitig eingestellt = 90°
(eingeschränkter Arbeitswinkel verfügbar)

Temperaturbereich
-40°C bis +80°C

Luftverdrängung
3294,0 cm³ / 201 in³

Beschichtung
Epoxydharz, pulverbeschichtet

Gewicht
14A-100: 13,4 kg / 29.50 lb
143-100: 13,32 kg / 29,36 lb

Drehmomente (Nm)

Modell	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	(bar)
14A-100 143-100	265	360	460	560	660	760	870	975	1080	1180	1280	1375	(Nm)

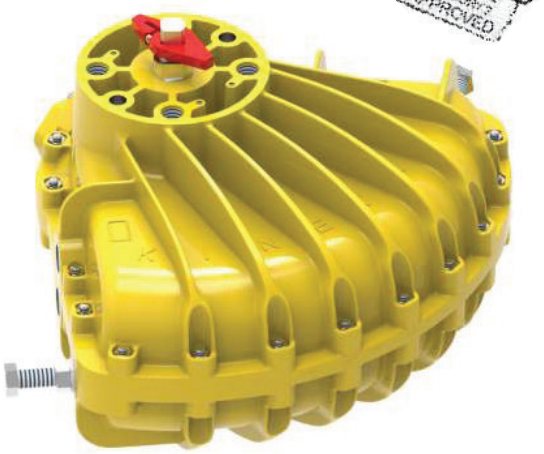
Optionen

- ☐ Federschlusseinheiten, Federhub im Uhrzeigersinn- oder gegen den Uhrzeigersinn
- ☐ Endschaltereinheiten für AUF/ZU-Anzeige
- ☐ Anbau Magnetventil
- ☐ AP pneum. Stellungsregler
- ☐ EL elektropneum. Stellungsregler
- ☐ P3 on/off Stellungsregler
- ☐ Monitor (Stellungsanzeige)
- ☐ Hochtemperaturausführung: -20°C bis +100°C
  Tieftemperaturausführung: -54°C bis +60°C
- ☐ Ausführung nach VDI/VDE 3845
- ☐ Montageplatte für den Aufbau von Stellungsreglern, Endschaltermodulen und Stellungsanzeiger/Monitor
- ☐ Modul für Federmittelstellung
- ☐ Handnotgetriebe
- ☐ 180°-Modul

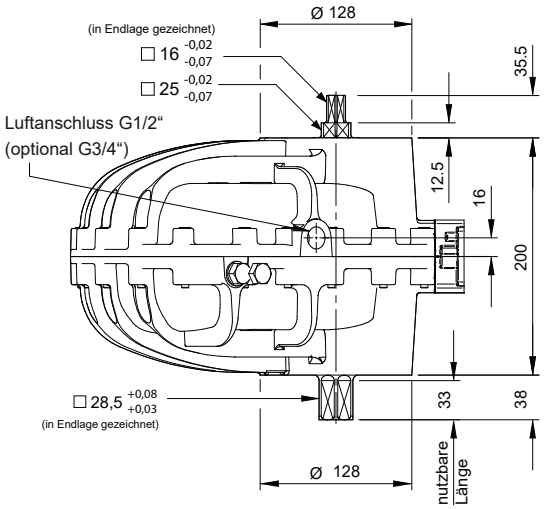
Weitere Informationen finden Sie auf der Seite mit den Allgem. Spezifikationen.

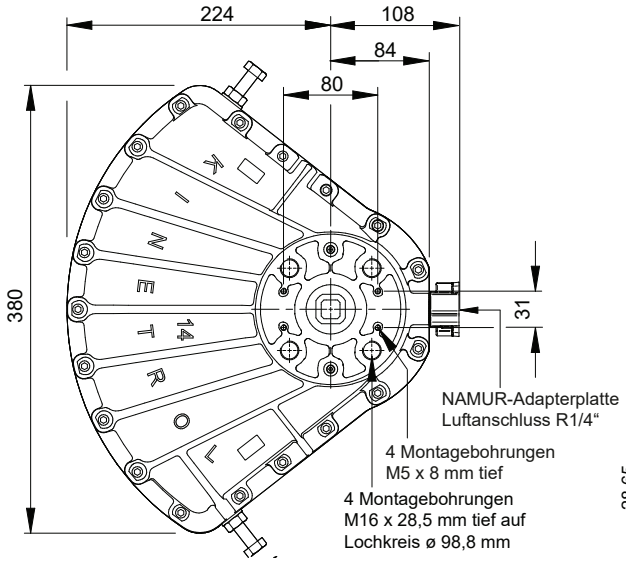
Dietrich Schwabe GmbH
www.schwabe-sra.de

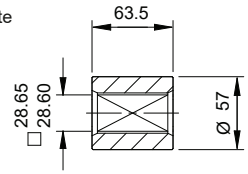
KINETROL-Schwenkantrieb, Standard-Ausführung, doppeltwirkend
Modell 14B-100 / 144-100



(Stellungsanzeiger in Endlage gezeichnet)







Standard-Kupplung
(im Lieferumfang für beide Antriebstypen enthalten, Gewicht: 0,7 kg/1.5 lbs)

Ausführungen

Standard-Ausführung mit NAMUR-Platte:
Modell 14B-100

Standard-Ausführung ohne NAMUR-Platte:
Modell 144-100

Allgemeine Daten

Drehmoment
1375 Nm bei 7 bar
12000 lbf ins bei 100 psi

Arbeitswinkel (einstellbar)
80° - 100°
werksseitig eingestellt = 90°
(eingeschränkter Arbeitswinkel verfügbar)

Temperaturbereich
-40°C bis +80°C

Luftverdrängung
3294,0 cm³ / 201 in³

Beschichtung
Epoxydharz, pulverbeschichtet

Gewicht
14B-100: 12,76 kg / 28.13 lb
144-100: 12,70 kg / 27.96 lb

Weitere Informationen finden Sie auf der Seite mit den Allgem. Spezifikationen.

Drehmomente (Nm)

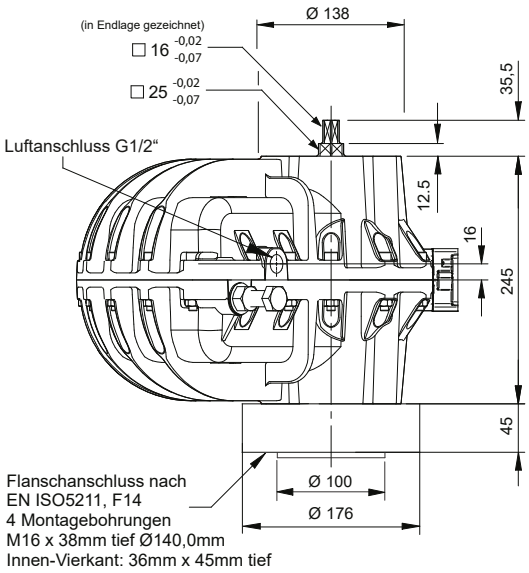
Modell	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	(bar)
14B-100 144-100	265	360	460	560	660	760	870	975	1080	1180	1280	1375	(Nm)

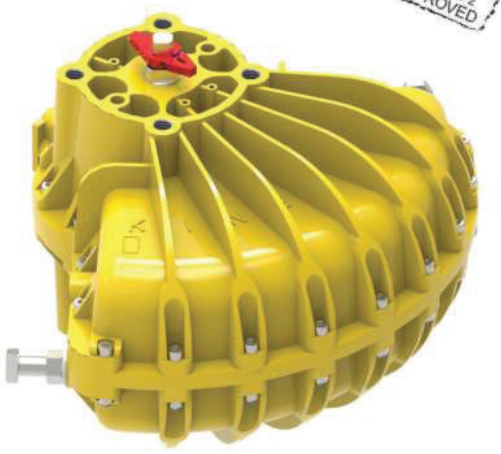
Optionen

- ☐ Federschlusseinheiten, Federhub im Uhrzeigersinn- oder gegen den Uhrzeigersinn
- ☐ Endschaltereinheiten für AUF/ZU-Anzeige
- ☐ Anbau Magnetventil
- ☐ AP pneum. Stellungsregler
- ☐ EL elektropneum. Stellungsregler
- ☐ P3 on/off Stellungsregler
- ☐ Monitor (Stellungsanzeige)
- ☐ Hochtemperaturausführung: -20°C bis +100°C
  Tieftemperaturausführung: -54°C bis +60°C
- ☐ Ausführung nach VDI/VDE 3845
- ☐ Montageplatte für den Aufbau von Stellungsreglern, Endschaltermodulen und Stellungsanzeiger/Monitor
- ☐ Modul für Federmittelstellung
- ☐ Handnotgetriebe
- ☐ 180°-Modul

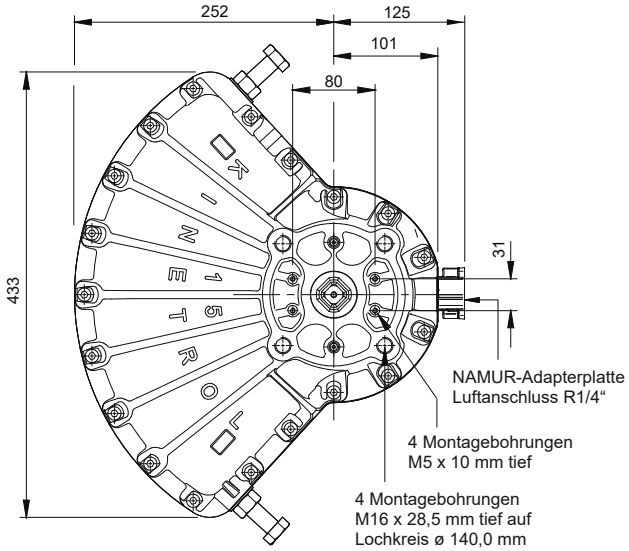
Dietrich Schwabe GmbH
www.schwabe-sra.de

KINETROL-Schwenkantrieb, DIN-Ausführung, doppeltwirkend
Modell 15A-100 / 153-100





(Stellungsanzeiger in Endlage gezeichnet)



Ausführungen

DIN-Ausführung mit NAMUR-Platte:
Modell 15A-100

DIN-Ausführung ohne NAMUR-Platte:
Modell 153-100

Allgemeine Daten

Drehmoment
2337 Nm bei 7 bar
20337 lbf ins bei 100 psi

Arbeitswinkel (einstellbar)
80° - 100°
werksseitig eingestellt = 90°
(eingeschränkter Arbeits-winkel verfügbar)

Temperaturbereich
-40°C bis +80°C

Luftverdrängung
5920 cm³ / 361 in³

Beschichtung
Epoxydharz, pulverbeschichtet

Gewicht
15A-100: 26,56 kg / 58.55 lb
153-100: 26,50 kg / 58.42 lb

Weitere Informationen finden Sie auf der Seite mit den Allgem. Spezifikationen.

Drehmomente (Nm)

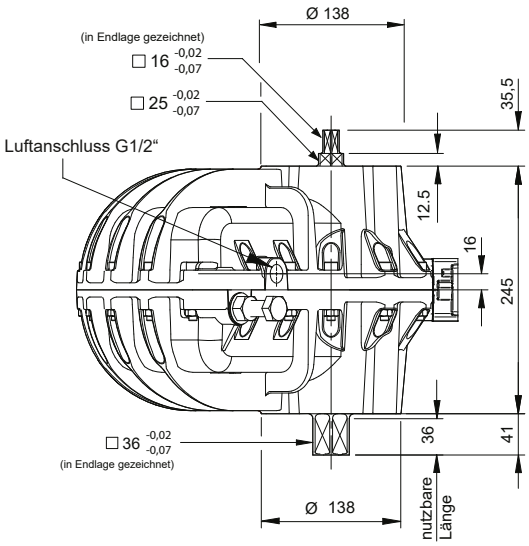
Modell	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	(bar)
15A-100 153-100	435	605	769	937	1109	1287	1457	1632	1808	1982	2153	2337	(Nm)

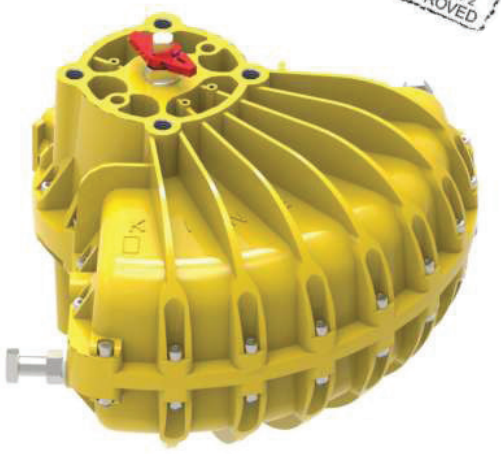
Optionen

- ☐ Federschlusseinheiten, Federhub im Uhrzeigersinn- oder gegen den Uhrzeigersinn
- ☐ Endschaltereinheiten für AUF/ZU-Anzeige
- ☐ Anbau Magnetventil
- ☐ AP pneum. Stellungsregler
- ☐ EL elektropneum. Stellungsregler
- ☐ P3 on/off Stellungsregler
- ☐ Monitor (Stellungsanzeige)
- ☐ Hochtemperaturausführung: -20°C bis +100°C Tieftemperaturausführung: -54°C bis +60°C
- ☐ Ausführung nach VDI/VDE 3845
- ☐ Montageplatte für den Aufbau von Stellungsreglern, Endschaltermodulen und Stellungsanzeiger/Monitor
- ☐ Modul für Federmittelstellung
- ☐ Handnotgetriebe

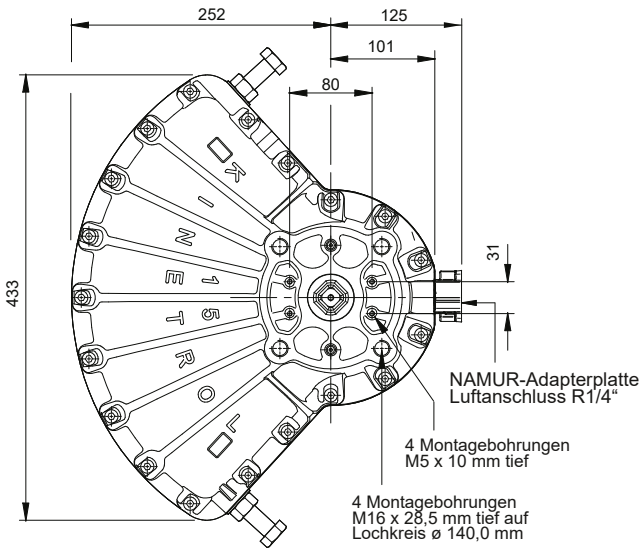
Dietrich Schwabe GmbH
www.schwabe-sra.de

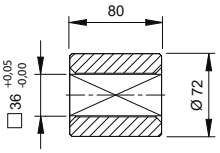
KINETROL-Schwenkantrieb, Standard-Ausführung, doppeltwirkend
Modell 15B-100 / 154-100





(Stellungsanzeiger in Endlage gezeichnet)





Standard-Kupplung
(im Lieferumfang für beide Antriebstypen enthalten, Gewicht: 0.7 kg/1.5 lbs)

Ausführungen

Standardausführung mit NAMUR-Platte:
Modell 15B-100

Standardausführung ohne NAMUR-Platte:
Modell 154-100

Allgemeine Daten

Drehmoment
2337 Nm bei 7 bar
20337 lbf ins bei 100 psi

Arbeitswinkel (einstellbar)
80° - 100°
werksseitig eingestellt = 90°
(eingeschränkter Arbeitswinkel verfügbar)

Temperaturbereich
-40°C bis +80°C

Luftverdrängung
5920 cm³ / 361 in³

Beschichtung
Epoxydharz, pulverbeschichtet

Gewicht
15B-100: 21,06 kg / 46.42 lb
154-100: 21,00 kg / 46.29 lb

Drehmomente (Nm)

Modell	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	(bar)
15B-100 154-100	435	605	769	937	1109	1287	1457	1632	1808	1982	2153	2337	(Nm)

Optionen

- ☐ Federschlusseinheiten, Federhub im Uhrzeigersinn- oder gegen den Uhrzeigersinn
- ☐ Endschaltereinheiten für AUF/ZU-Anzeige
- ☐ Anbau Magnetventil
- ☐ AP pneum. Stellungsregler
- ☐ EL elektropneum. Stellungsregler
- ☐ P3 on/off Stellungsregler
- ☐ Monitor (Stellungsanzeige)
- ☐ Hochtemperaturausführung: -20°C bis +100°C
  Tieftemperaturausführung: -54°C bis +60°C
- ☐ Ausführung nach VDI/VDE 3845
- ☐ Montageplatte für den Aufbau von Stellungsreglern, Endschaltermodulen und Stellungsanzeiger/Monitor
- ☐ Modul für Federmittelstellung
- ☐ Handnotgetriebe
- ☐ 180°-Modul

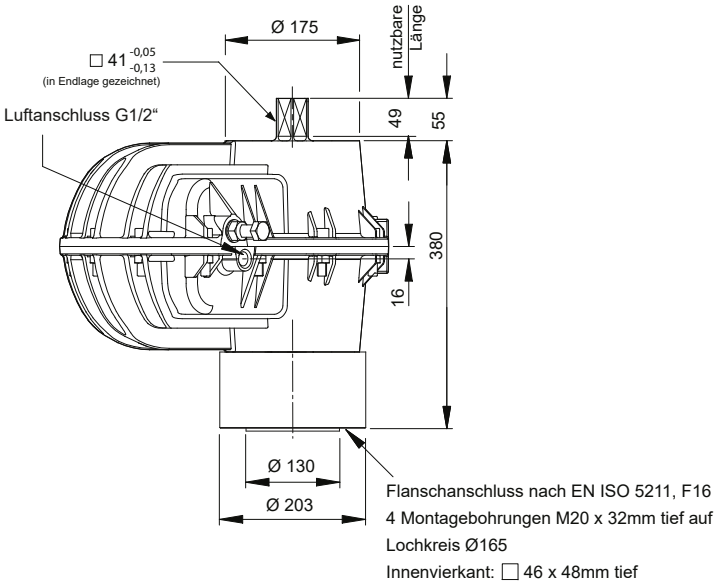
Weitere Informationen finden Sie auf der Seite mit den Allgem. Spezifikationen.

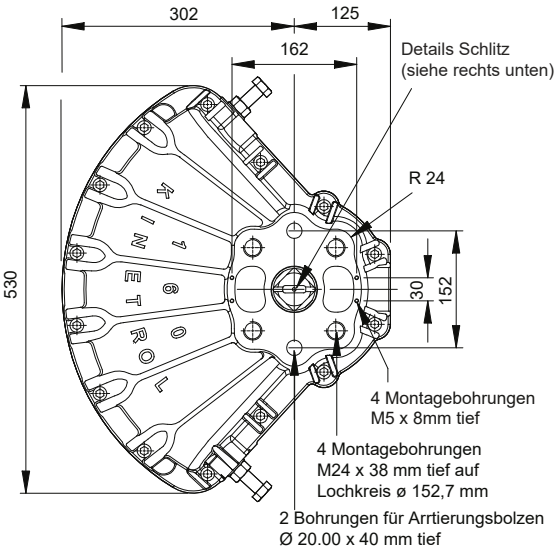
Dietrich Schwabe GmbH
www.schwabe-sra.de

KINETROL-Schwenkantrieb, DIN-Ausführung, doppeltwirkend
Modell 163-100

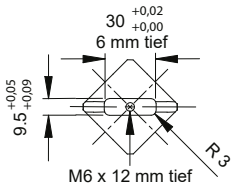


(Stellungsanzeiger in Endlage gezeichnet)





Details Schlitz



Drehmomente (Nm)

Modell	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	(bar)
163-100	640	860	1090	1310	1530	1750	1980	2200	2420	2650	2870	3100	(Nm)

Optionen

- ☐ Federschlusseinheiten, Federhub im Uhrzeigersinn- oder gegen den Uhrzeigersinn
- ☐ Endschaltereinheiten für AUF/ZU-Anzeige
- ☐ AP pneum. Stellungsregler
- ☐ EL elektropneum. Stellungsregler
- ☐ 180°-Modul
- ☐ Hochtemperaturausführung: -20°C bis +100°C Tieftemperaturausführung: -54°C bis +60°C
- ☐ Ausführung nach VDI/VDE 3845
- ☐ Handnotgetriebe
- ☐ Modul für Federmittelstellung

Allgemeine Daten

Drehmoment
3100 Nm bei 7 bar
27000 lbf ins bei 100 psi

Arbeitswinkel (einstellbar)
80° - 100°
werksseitig eingestellt = 90°
(eingeschränkter Arbeitswinkel verfügbar)

Temperaturbereich
-40°C bis +80°C

Luftverdrängung
7630 cm³ / 465 in³

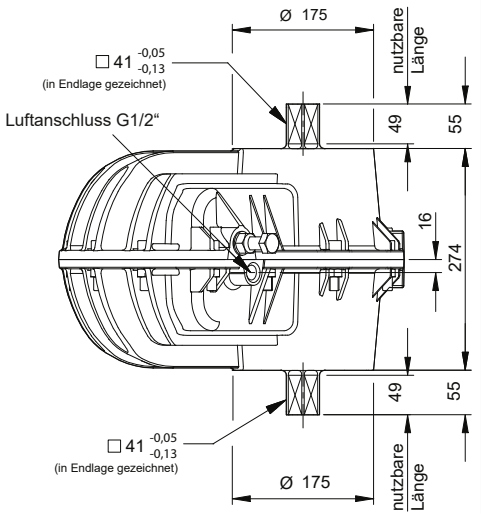
Beschichtung
Epoxydharz, pulverbeschichtet

Gewicht
163-100: 52,40 kg / 115.52 lb

Weitere Informationen finden Sie auf der Seite mit den Allgem. Spezifikationen.

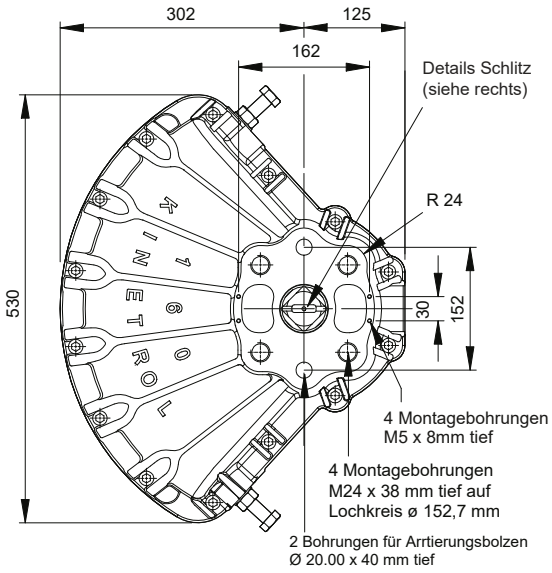
Dietrich Schwabe GmbH
www.schwabe-sra.de

KINETROL-Schwenkantrieb, Standard-Ausführung, doppeltwirkend
Modell 164-100

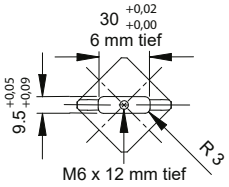




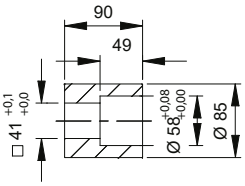
(Stellungsanzeiger in Endlage gezeichnet)



Details Schlitz
(auf beiden Seiten
der Welle)



Standard-Kupplung
(im Lieferumfag für beide
Antriebstypen enthalten,
Gewicht: 2,4 kg / 5.3 lbs)



Drehmomente (Nm)

Modell	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	(bar)
164-100	640	860	1090	1310	1530	1750	1980	2200	2420	2650	2870	3100	(Nm)

Optionen

- ☐ Federschlusseinheiten, Federhub im Uhrzeigersinn- oder gegen den Uhrzeigersinn
- ☐ Endschaltereinheiten für AUF/ZU-Anzeige
- ☐ AP pneum. Stellungsregler
- ☐ EL elektropneum. Stellungsregler
- ☐ 180°-Modul
- ☐ Hochtemperaturausführung: -20°C bis +100°C Tieftemperaturausführung: -54°C bis +60°C
- ☐ Ausführung nach VDI/VDE 3845
- ☐ Handnotgetriebe
- ☐ Modul für Federmittelstellung

Allgemeine Daten

Drehmoment
3100 Nm bei 7 bar
27000 lbf ins bei 100 psi

Arbeitswinkel (einstellbar)
80° - 100°
werksseitig eingestellt = 90°
(eingeschränkter Arbeitswinkel verfügbar)

Temperaturbereich
-40°C bis +80°C

Luftverdrängung
7630 cm³ / 465 in³

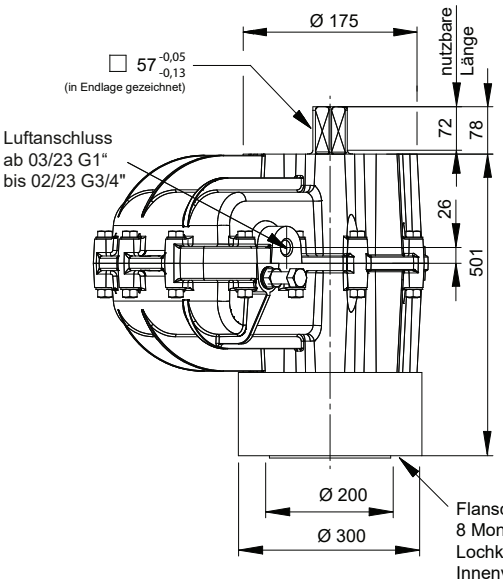
Beschichtung
Epoxydharz, pulverbeschichtet

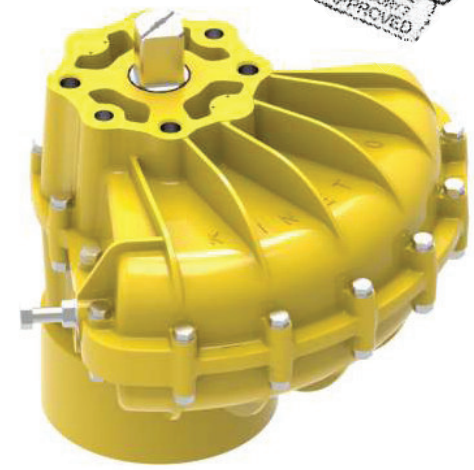
Gewicht
164-100: 37,4 kg / 82,5 lb

Weitere Informationen finden Sie auf der Seite mit den Allgem. Spezifikationen.

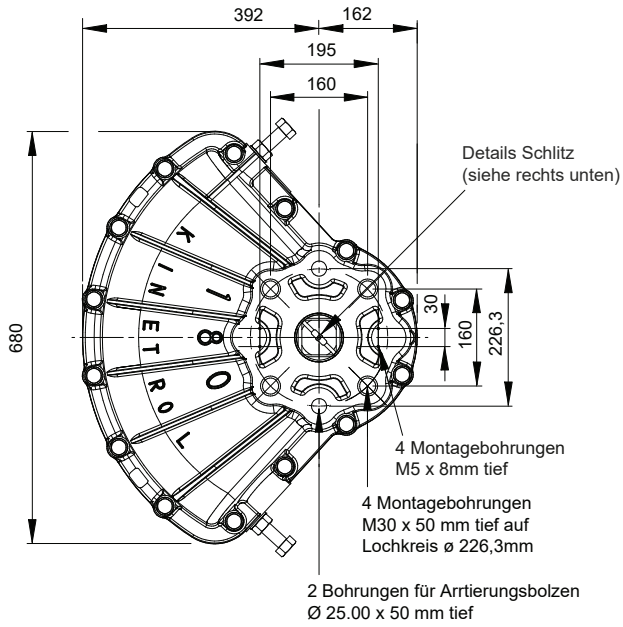
Dietrich Schwabe GmbH
www.schwabe-sra.de

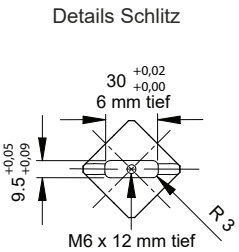
KINETROL-Schwenkantrieb, DIN-Ausführung, doppeltwirkend
Modell 183-100





(Stellungsanzeiger in Endlage gezeichnet)





Drehmomente (Nm)

Modell	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	(bar)
183-100	1250	1750	2250	2750	3250	3750	4300	4850	5400	5950	6400	6900	(Nm)

Optionen

- ☐ Federschlusseinheiten, Federhub im Uhrzeigersinn- oder gegen den Uhrzeigersinn
- ☐ Endschaltereinheiten für AUF/ZU-Anzeige
- ☐ AP pneum. Stellungsregler
- ☐ EL elektropneum. Stellungsregler
- ☐ Hochtemperaturausführung: -20°C bis +100°C Tieftemperaturausführung: -54°C bis +60°C
- ☐ Ausführung nach VDI/VDE 3845
- ☐ Handnotgetriebe
- ☐ Modul für Federmittelstellung

Allgemeine Daten

Drehmoment
6900 Nm bei 7 bar
60000 lbf ins bei 100 psi

Arbeitswinkel (einstellbar)
80° - 100°
werksseitig eingestellt = 90°
(eingeschränkter Arbeitswinkel verfügbar)

Temperaturbereich
-40°C bis +80°C

Luftverdrängung
17170 cm³ / 1047 in³

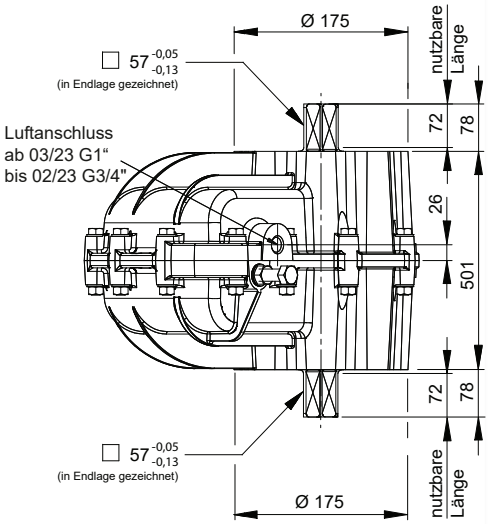
Beschichtung
Epoxydharz, pulverbeschichtet

Gewicht
183-100: 117,0 kg / 257.94 lb

Weitere Informationen finden Sie auf der Seite mit den Allgem. Spezifikationen.

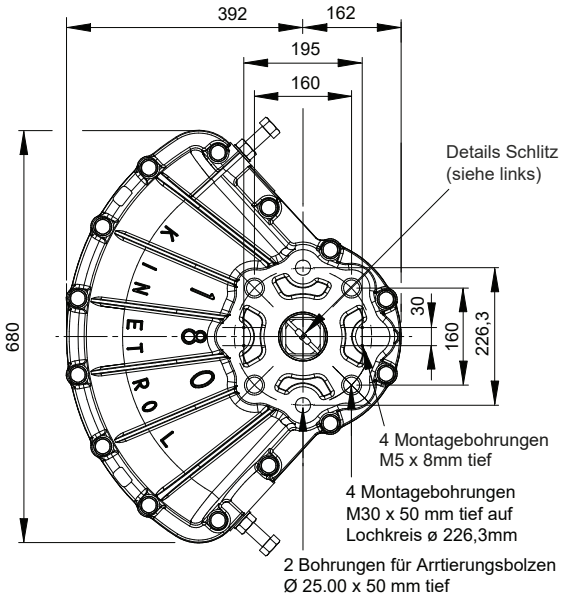
Dietrich Schwabe GmbH
www.schwabe-sra.de

KINETROL-Schwenkantrieb, Standard-Ausführung, doppeltwirkend
Modell 184-100

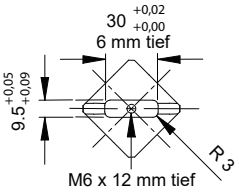




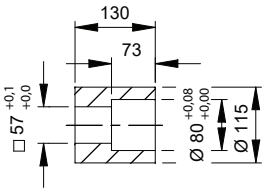
(Stellungsanzeiger in Endlage gezeichnet)



Details Schlitz
(auf beiden Seiten
der Welle)



Standard-Kupplung
(im Lieferumfang für beide
Antriebstypen enthalten,
Gewicht: 2,4 kg / 5.3 lbs)



Drehmomente (Nm)

Modell	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	(bar)
184-100	1250	1750	2250	2750	3250	3750	4300	4850	5400	5950	6400	6900	(Nm)

Optionen

- ☐ Federschlusseinheiten, Federhub im Uhrzeigersinn- oder gegen den Uhrzeigersinn
- ☐ Endschaltereinheiten für AUF/ZU-Anzeige
- ☐ AP pneum. Stellungsregler
- ☐ EL elektropneum. Stellungsregler
- ☐ Hochtemperaturausführung: -20°C bis +100°C Tieftemperaturausführung: -54°C bis +60°C
- ☐ Handnotgetriebe
- ☐ Modul für Federmittelstellung
- ☐ 180°-Modul

Allgemeine Daten

Drehmoment
6900 Nm bei 7 bar
60000 lbf ins bei 100 psi

Arbeitswinkel (einstellbar)
80° - 100°
werksseitig eingestellt = 90°
(eingeschränkter Arbeitswinkel verfügbar)

Temperaturbereich
-40°C bis +80°C

Luftverdrängung
17170 cm³ / 1047 in³

Beschichtung
Epoxydharz, pulverbeschichtet

Gewicht
184-100: 88,0 kg / 194 lb

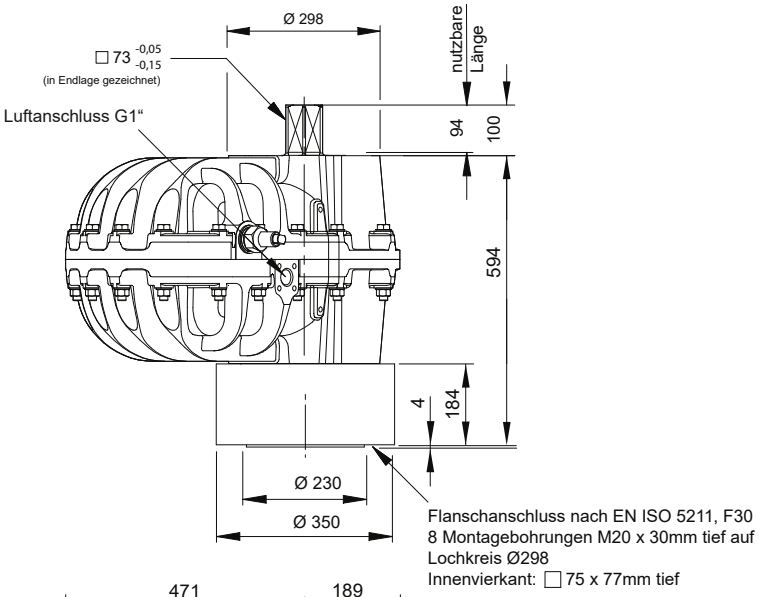
Weitere Informationen finden Sie auf der Seite mit den Allgem. Spezifikationen.

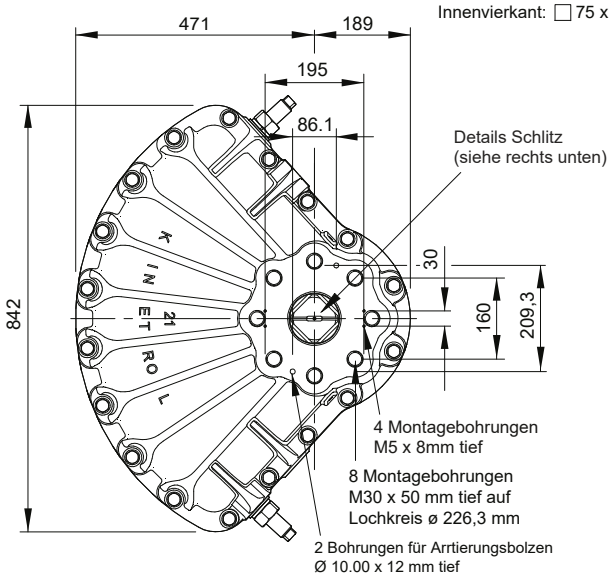
Dietrich Schwabe GmbH
www.schwabe-sra.de

KINETROL-Schwenkantrieb, DIN-Ausführung, doppeltwirkend
Modell 213-100

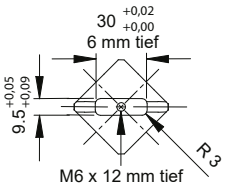


(Stellungsanzeiger in Endlage gezeichnet)





Details Schlitz



Drehmomente (Nm)

Modell	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	(bar)
213-100	2624	3623	4544	5568	6516	7553	8521	9523	10553	11561	12543	13589	(Nm)

Optionen

- ☐ Federschlusseinheiten, Federhub im Uhrzeigersinn- oder gegen den Uhrzeigersinn
- ☐ Endschaltereinheiten für AUF/ZU-Anzeige
- ☐ AP pneum. Stellungsregler
- ☐ EL elektropneum. Stellungsregler
- ☐ Tieftemperaturausführung: -54°C bis +60°C
- ☐ Handnotgetriebe

Allgemeine Daten

Drehmoment
13589 Nm bei 7 bar
118503 lbf ins bei 100 psi

Arbeitswinkel (einstellbar)
80° - 100°
werksseitig eingestellt = 90°
(eingeschränkter Arbeitswinkel verfügbar)

Temperaturbereich
-40°C bis +80°C

Luftverdrängung
31386 cm³ / 1915 in³

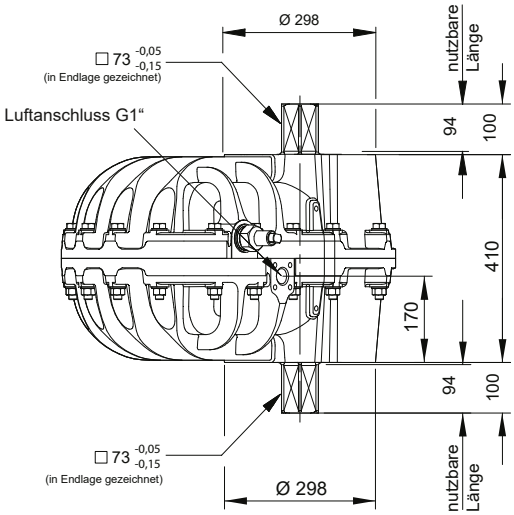
Beschichtung
Epoxydharz, pulverbeschichtet

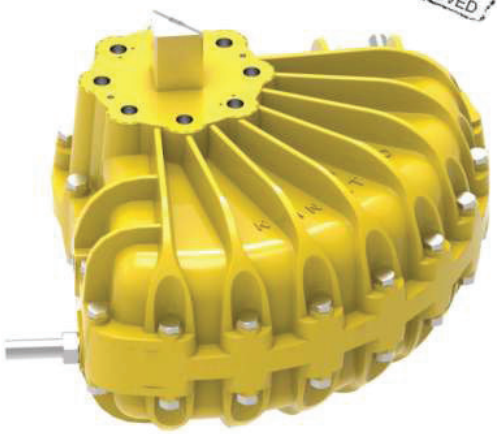
Gewicht
213-100: 222,0 kg / 489.42 lb

Weitere Informationen finden Sie auf der Seite mit den Allgem. Spezifikationen.

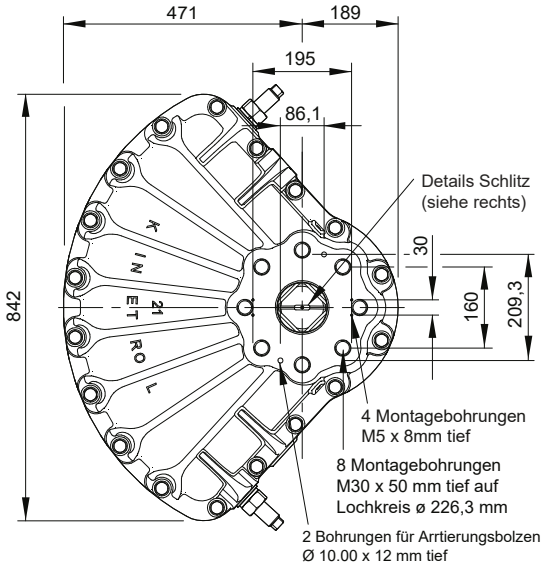
Dietrich Schwabe GmbH
www.schwabe-sra.de

KINETROL-Schwenkantrieb, Standard-Ausführung, doppeltwirkend
Modell 214-100

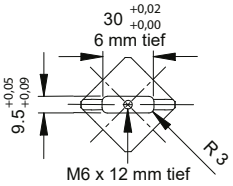




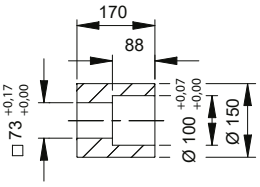
(Stellungsanzeiger in Endlage gezeichnet)



Details Schlitz
(auf beiden Seiten
der Welle)



Standard-Kupplung
(im Lieferumfang für beide
Antriebstypen enthalten,
Gewicht: 15,4 kg / 34 lb)



Drehmomente (Nm)

Modell	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	(bar)
214-100	2624	3623	4544	5568	6516	7553	8521	9523	10553	11561	12543	13589	(Nm)

Optionen

- ☐ Federschlusseinheiten, Federhub im Uhrzeigersinn- oder gegen den Uhrzeigersinn
- ☐ Endschaltereinheiten für AUF/ZU-Anzeige
- ☐ AP pneum. Stellungsregler
- ☐ EL elektropneum. Stellungsregler
- ☐ Tieftemperaturausführung: -54°C bis +60°C
- ☐ Handnotgetriebe

Allgemeine Daten

Drehmoment
13589 Nm bei 7 bar
118503 lbf ins bei 100 psi

Arbeitswinkel (einstellbar)
80° - 100°
werksseitig eingestellt = 90°
(eingeschränkter Arbeitswinkel verfügbar)

Temperaturbereich
-40°C bis +80°C

Luftverdrängung
31386 cm³ / 1915 in³

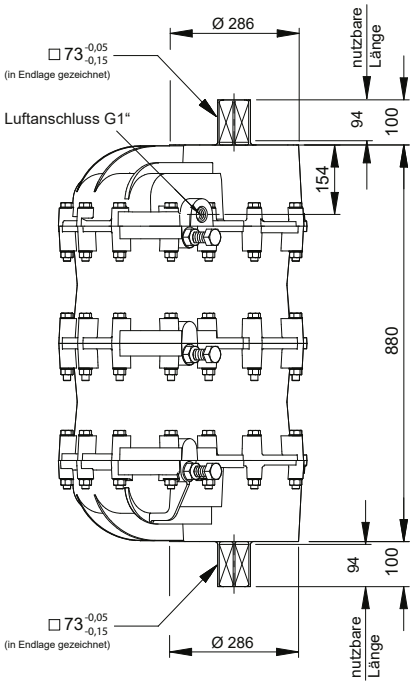
Beschichtung
Epoxydharz, pulverbeschichtet

Gewicht
214-100: 177,0 kg / 390 lb lb

Weitere Informationen finden Sie auf der Seite mit den Allgem. Spezifikationen.

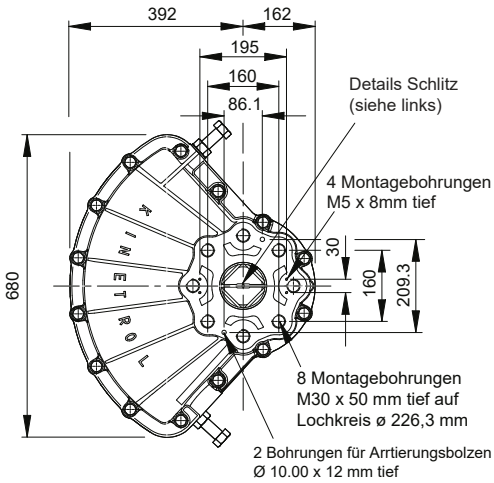
Dietrich Schwabe GmbH
www.schwabe-sra.de

KINETROL-Schwenkantrieb, Standard-Ausführung, doppeltwirkend
Modell 304-100

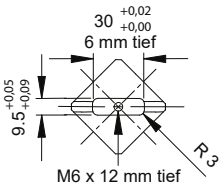




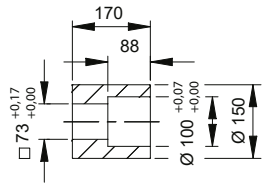
(Stellungsanzeiger in Endlage gezeichnet)



Details Schlitz
(auf beiden Seiten
der Welle)



Standard-Kupplung
(im Lieferumfang für beide
Antriebstypen enthalten,
Gewicht: 15,4 kg / 34 lb)



Drehmomente (Nm)

Modell	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	(bar)
304-100	3720	5160	6600	7695	9435	10845	12240	13635	15030	16440	17835	19140	(Nm)

Optionen

- ☐ Federschlusseinheiten,
  Federhub im Uhrzeigersinn- oder gegen den Uhrzeigersinn
- ☐ Endschaltereinheiten für AUF/ZU-Anzeige
- ☐ AP pneum. Stellungsregler
- ☐ EL elektropneum. Stellungsregler
- ☐ Hochtemperaturausführung: -20°C bis +100°C
  Tieftemperaturausführung: -54°C bis +60°C

Allgemeine Daten

Drehmoment
19140 Nm bei 7 bar
168000 lbf ins bei 100 psi

Arbeitswinkel (einstellbar)
80° - 100°
werksseitig eingestellt = 90°
(eingeschränkter Arbeitswinkel verfügbar)

Temperaturbereich
-40°C bis +80°C

Luftverdrängung
350025 cm³ / 3050 in³

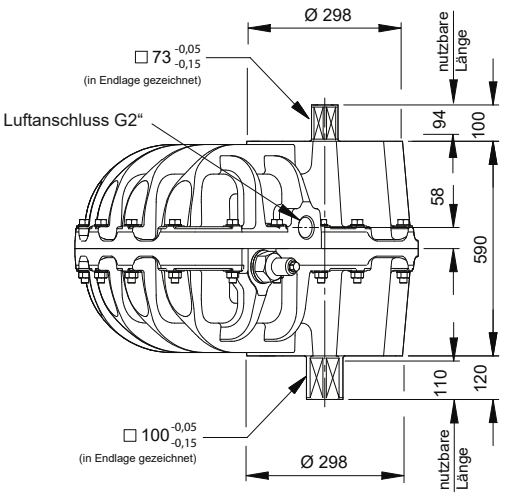
Beschichtung
Epoxydharz, pulverbeschichtet

Gewicht
304-100: 273,0 kg / 601.91 lb

Weitere Informationen finden Sie auf der Seite mit den Allgem. Spezifikationen.

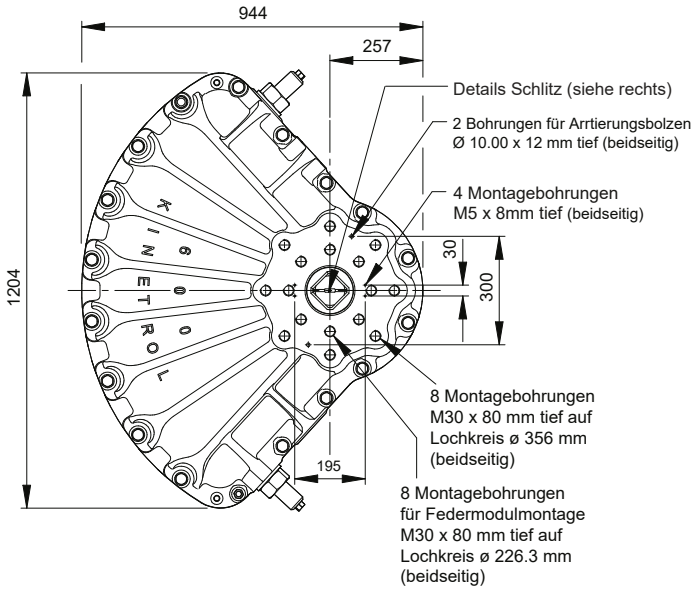
Dietrich Schwabe GmbH
www.schwabe-sra.de

KINETROL-Schwenkantrieb, Standard-Ausführung, doppeltwirkend
Modell 604-100

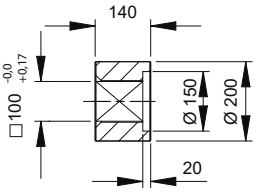




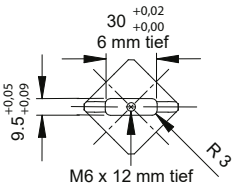
(Stellungsanzeiger in Endlage gezeichnet)



Standard-Kupplung
(im Lieferumfang für beide Antriebstypen enthalten,
Gewicht: 22 kg / 48.5 lbs)



Details Schlitz



Allgemeine Daten

Drehmoment
40765 Nm bei 7 bar
356977 lbf ins bei 100 psi

Arbeitswinkel (einstellbar)
80° - 100°
werksseitig eingestellt = 90°
(eingeschränkter Arbeitswinkel verfügbar)

Temperaturbereich
-40°C bis +80°C

Luftverdrängung
103064 cm³ / 6284 in³

Beschichtung
Epoxydharz, pulverbeschichtet

Gewicht
604-100: 475,0 kg / 1047.2 lb

Weitere Informationen finden Sie auf der Seite mit den Allgem. Spezifikationen.

Drehmomente (Nm)

Modell	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	(bar)
604-100	8345	11106	14041	16680	19673	22806	25680	28870	31995	34909	37818	40765	(Nm)

Optionen

- ☐ Federschlusseinheiten, Federhub im Uhrzeigersinn- oder gegen den Uhrzeigersinn
  (die Federschlusseinheiten werden nur oberhalb des Antriebs montiert
  Code 600-1*0 für ISO und 609-1*0 für ANSI verwenden)
- ☐ Endschaltereinheiten für AUF/ZU-Anzeige
- ☐ AP pneum. Stellungsregler
- ☐ EL elektropneum. Stellungsregler

Dietrich Schwabe GmbH
www.schwabe-sra.de

KINETROL-ISO-Adapter

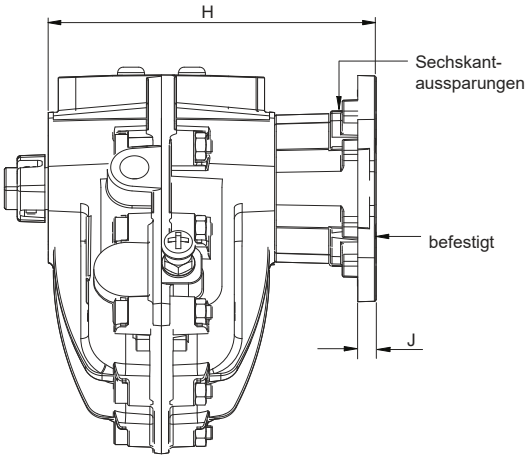
Höchste Flexibilität bei der Montage

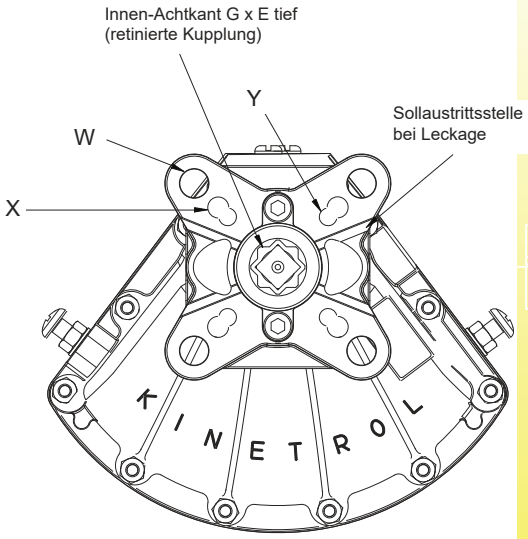
- Kostengünstiger Direktmontageflansch inkl. Kupplung für den Direktaufbau auf Applikationen mit der Schnittstelle nach ISO 5211, für Antriebsgröße 02, 03, 05, 07, 08 und 09
- Reduzierte Lagerhaltung durch direkten Anbau an doppeltwirkende Standardantriebe von Kinetrol
- Mehrfach Flanschanschluss
- International patentiert,
  metrische Schrauben können in beide Richtungen eingesetzt werden, um den Antrieb direkt zu montieren, die Aussparungen dienen zur Sicherung gegen Verdrehen der Montageschrauben und ermöglichen somit eine schnellere Montage
- Robuster Adapter aus epoxidbeschichteter Zinklegierung (02, 03 und 07) und Aluminiumlegierung(05, 08 und 09) ohne Gewinde für maximale Korrosionsbeständigkeit
- Kupplung mit Innen-Achtkant (Stern) ist aus verzinktem Stahl und wird durch den Adapter gehalten (andere Materialien auf Anfrage erhältlich)
- Optional ist die Kupplung mit einer Vielverzahnung erhältlich



International patentiert

Abmessungen





Adapter Satz*		Artikel-Code	EN ISO 5211	H mm	J mm	G mm	E † mm	W PCD mm	X PCD mm	Y PCD mm	Gewicht Kg
SP 1406	♦	023F120 / 023F100	F03/F05	74	5.0	11	12	6.6 50	5.5 36	-	0.13
SP 1407	♦	023F180	F04	74	5.0	11	12	5.5 42	-	-	0.13
SP 1449		033F100**	F03/F05	84	5.0	11	12	6.6 50	5.5 36	-	0.13
SP 1454		033F180	F04	84	5.0	11	12	5.5 42	-	-	0.13
SP 1339	♦	053F100	F04/F05/F07	97	5.4	14	17	9.0 70	6.6 50	5.5 42	0.18
SP 1451	♦	073F100	F05/F07	140	8	17	19	9.0 70	6.6 50	-	0.53
SP 1445	♦	083F100	F07/F10	160	10	22	24	11.0 102	9.0 70	-	1.04
SP 1452	♦	093F100	F07/F10	176	10	22	24	11.0 102	9.0 70	-	1.04

* ANSI (e.g. ASP1449) Farbversionen (gleich Abmessungen) ebenfalls erhältlich
** Standardversion 03
† Minimum
♦ kann auch direkt an Standard-Federeinheiten montiert werden

Dietrich Schwabe GmbH
www.schwabe-sra.de

KINETROL-Federschlusseinheit

Material

Gehäuse	Modell 02 bis 05 Druckguss aus Zinklegierung ZL 16 Modell 07 bis 60 in Aluminiumlegierung
Beschichtung	Epoxidharz, pulverbeschichtet
Feder	Spiralfeder aus Federstahl
Welle	Stahl, verzinkt
Montagebohrungen (ausgangsseitig)	siehe entspr. Antrieb (außer Modell 01 & 60) Ausführung für niedrigerem Betriebsdruck sowie DIN-Ausführungen siehe Datenblatt bzw. gemäß der Betriebs- und Wartungsanleitung.



Schnittdarstellung Federgehäuse



Anwendungen bei niedrigem Luftdruck

Wenn der für den Betrieb des Schwenkantriebes verfügbare Luftdruck weniger als 3,5 bar (50psi) beträgt, ist eine ausgeglichene Drehmomentabgabe bei Luft- und Federhub weiterhin möglich, in dem das Federmodul einer kleineren Antriebsgrößeverwendet wird. Nachstehend sind die werkseitig montierten Optionen aufgeführt.
Ersetzen Sie das '*', das in den untenstehenden Bestellcodes verwendet wird, durch eine '2' (im Uhrzeigersinn) oder '3' (gegen den Uhrzeigersinn), je nach gewünschter Richtung des Federhubes.

Bestellcode	Beschreibung
03-1*0-5600	Antriebsgröße 03 mit einem Federmodul Gr. 02
07-1*0-4000	Antriebsgröße 07 mit einem Federmodul Gr. 05
09-1*0-4200	Antriebsgröße 09 mit einem Federmodul Gr. 07
10-1*0-5800	Antriebsgröße 10 mit einem Federmodul Gr. 09
12-1*0-4300	Antriebsgröße 12 mit einem Federmodul Gr. 09
12-1*0-4400	Antriebsgröße 12 mit zwei Federmodulen Gr. 09
14-1*0-4900	Antriebsgröße 14 mit zwei Federmodulen Gr. 12
14-1*0-5000	Antriebsgröße 14 mit einem Federmodul Gr. 12
16-1*0-6000	Antriebsgröße 16 mit einem Federmodul Gr. 15
16-1*0-6100	Antriebsgröße 16 mit einem Federmodul Gr. 14
18-1*0-7000	Antriebsgröße 18 mit einem Federmodul Gr. 16
21-1*0-8000	Antriebsgröße 20 mit einem Federmodul Gr. 18
21-1*0-7300	Antriebsgröße 20 mit drei Federmodulen Gr. 16
30-1*0-7600	Antriebsgröße 30 mit drei Federmodulen Gr. 16
30-1*0-8300	Antriebsgröße 30 mit zwei Federmodulen Gr. 18
30-1*0-7800	Antriebsgröße 30 mit fünf Federmodulen Gr. 16
60-1*0-8400	Antriebsgröße 60 mit vier Federmodulen Gr. 18
60-1*0-8500	Antriebsgröße 30 mit fünf Federmodulen Gr. 18

Einstellung der Vorspannung

Bei werkseitig montierten Antrieben mit Federschlusseinheiten ist die Federvorspannung auf ein ausgeglichenes Drehmoment, bei 5,5 bar (80psi) Druckluft, eingestellt.
Werkseitig montierte Antriebe mit Federschlusseinheiten können auf Anfrage für unterschiedliche Betriebsdrücke unter 5,5 bar (80 psi) voreingestellt werden.
Federschlusseinheiten, die getrennt von den Antrieben geliefert werden, sind ebenfalls für den Betriebsdruck von 5,5 bar (80 psi) vorgespannt, sofern nicht anders angegeben.

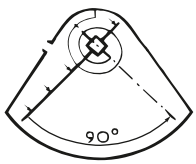
Halteplatte

Federschlusseinheiten, die unmontiert (ohne Antrieb) geliefert werden sind immer mit einer Halteplatte zur Sicherung der Federspannung ausgerüstet. Die Halteplatten sind auch als Ersatzteile erhältlich. Die Teilenummern können Sie der Betriebs- und Wartungsanleitung entnehmen.
Vor der Demontage ist die Federvorspannung mittels Halteplatte (siehe Betriebs- und Wartungsanleitung) zu blockieren!

Drehrichtung der Federschlusseinheit

Die Federschlusseinheiten sind mit einem Federhub im oder gegen den Uhrzeigersinn lieferbar.
Die Federschlusseinheiten werden standardmäßig zwischen der Applikation und dem Stellantrieb montiert (außer Modell 01 & 60).

Bei Federschlusseinheiten ohne Antrieb wird die Drehrichtung bestimmt, in dem die Einheit von der Seite aus betrachtet wird, mit der die Federschlusseinheit auf den Antrieb montiert wird.
Kennung - 020 = im Uhrzeigersinn
Kennung - 030 = gegen den Uhrzeigersinn

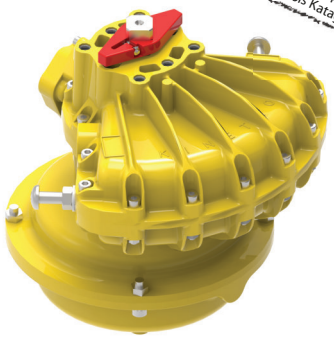


Die Drehrichtung des Federhubes wird bestimmt, indem die gesamte Baugruppe von der Nicht-Abtriebsseite (Modulaufbauseite) aus betrachtet wird.

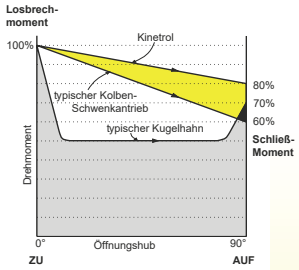
KINETROL-Federschlusseinheit, DIN-Ausführung, einfachwirkend

Vorteile

- Zuverlässige Spiralfeder mit geringem Spannbereich
- Separates Gehäuse für modularen Aufbau, leicht nachrüstbar
- Abgedichtetes, nicht atmungsaktives Gehäuse
  Schützt die Feder in korrosiven Umgebungen
- Einstellbare Vorspannung für " gleichmäßige " Luft- und Federhubmomente
  Verschiedene Kombinationen verfügbar für gleichmäßige /
  optimierte Drehmomente bei verschiedenen Luftdrücken
- Halteplatten für die sichere Montage und Handling von vorgespannten Federn
- Federn mit Garantie gegen Ausfall für die gesamte Lebensdauer des Stellantriebs
- Zugelassen nach ATEX Kategorie 1 oder 2 für Schwenkantriebe
- Geringster Drehmomentverlust
  ca. 20% Drehmomentabweichung von der Anfangs-bis zur Endlage
  - ermöglicht die Auswahl von kleineren Antrieben (siehe Diagramm)



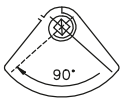
(Stellungsanzeiger in Endlage gezeichnet)



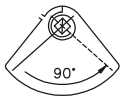
Mögliche Einstellungen des Arbeitswinkels sowie die Luftverdrängung des Antriebes entsprechen den Angaben der entspr. doppeltwirkenden Antriebe. Ab der Antriebsgrösse 16 ist die NAMUR-Schnittstelle für den Magnetventilanbau nicht verfügbar. Der Zuluftanschluss erfolgt über die seitlichen Luftanschlüsse mit R-Innengewinde.

Federhub

Federhub im Uhrzeigersinn
Code - F120 -



Federhub im Gegenuhrzeigersinn
Code - F130 -



Asymetrische und Niederdruckanwendung

Asymmetrische Drehmomentanwendungen

Wenn ein höheres Drehmoment in einer Richtung und ein niedrigeres in die andere Richtung benötigt wird, lässt sich dies leicht durch Änderung der Federvorspannung in eine höhere oder niedrigere Vorspannung, je nach Bedarf, einstellen.
Das Lufthub-Drehmoment entspricht immer dem des doppeltwirkenden Antriebes (bei den entsprechenden Luftdrücken) abzüglich des Drehmoments der Federvorspannung.

Anwendungen mit niedrigem Luftdruck

Wenn der für den Betrieb des Stellantriebs verfügbare Luftdruck weniger als 3,5 bar (50 psi) beträgt, ist eine "gleichmäßige" Drehmomentabgabe bei Luft- und Federhüben immer noch möglich, indem eine Federrückstelleinheit einer kleineren Antriebsgröße verwendet wird.
Nebenstehend sind werkseitig montierte Optionen dieser Art aufgeführt. Ersetzen Sie das '*' in den nachstehenden Bestellcodes durch eine '2' (im Uhrzeigersinn) oder '3' (gegen den Uhrzeigersinn) je nach gewünschter Richtung der Federwirkung.

Bestell-Code	Beschreibung
03-1*0-5600	Antriebsgr. 03 mit 1 x Federmodul Gr. 02
07-1*0-4000	Antriebsgr. 07 mit 1 x Federmodul Gr. 05
09-1*0-4200	Antriebsgr. 09 mit 1 x Federmodul Gr. 07
10-1*0-5800	Antriebsgr. 10 mit 1 x Federmodul Gr. 09
12-1*0-4300	Antriebsgr. 12 mit 1 x Federmodul Gr. 09
12-1*0-4400	Antriebsgr. 12 mit 2 x Federmodul Gr. 09
14-1*0-4900	Antriebsgr. 14 mit 2 x Federmodul Gr. 12
14-1*0-5000	Antriebsgr. 14 mit 1 x Federmodul Gr. 12
16-1*0-6000	Antriebsgr. 16 mit 1 x Federmodul Gr. 15
16-1*0-6100	Antriebsgr. 16 mit 1 x Federmodul Gr. 14
18-1*0-7000	Antriebsgr. 18 mit 1 x Federmodul Gr. 16
21-1*0-8000	Antriebsgr. 21 mit 1 x Federmodul Gr. 18
21-1*0-7300	Antriebsgr. 21 mit 3 x Federmodul Gr. 16
30-1*0-7600	Antriebsgr. 30 mit 3 x Federmodul Gr. 16
30-1*0-8300	Antriebsgr. 30 mit 2 x Federmodul Gr. 18
30-1*0-7800	Antriebsgr. 30 mit 5 x Federmodul Gr. 16
60-1*0-8400	Antriebsgr. 60 mit 4 x Federmodul Gr. 18
60-1*0-8500	Antriebsgr. 60 mit 5 x Federmodul Gr. 18

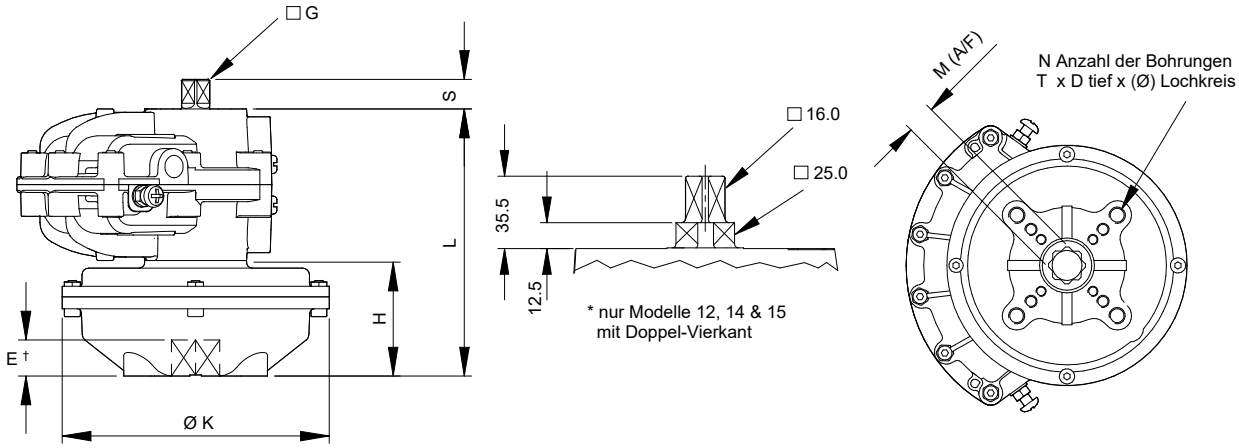
Optionen

- Federhub links- (-120) oder rechtsdrehend (-130)
- Endschaltereinheiten für AUF/ZU-Anzeige
- Anbau Magnetventil
- AP pneum. Stellungsregler
- EL elektropneum. Stellungsregler
- P3 on/off Stellungsregler
- Handnotgetriebe
- Monitor (Stellungsanzeige)
- 180°-Modul
- Ausführung nach VDI/VDE 3845
- Hochtemperaturausführung: -20°C bis +100°C
  Tieftemperaturausführung: -54°C bis +60°C

Dietrich Schwabe GmbH
www.schwabe-sra.de

KINETROL-Federschlusseinheit, DIN-Ausführung, einfachwirkend

Abmessungen



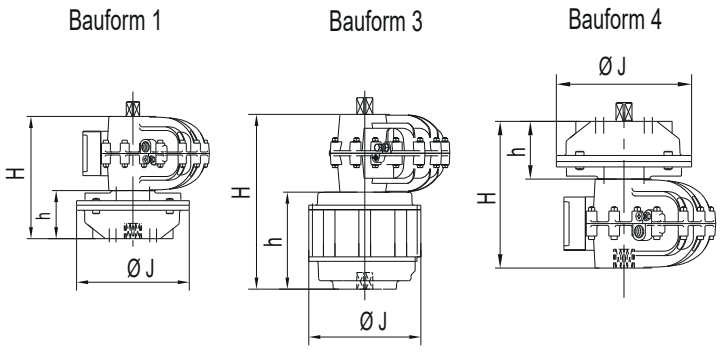
Antriebs-modell	EN-ISO-Flansch	L mm	H mm	ØK mm	M mm	S mm	□G mm	E_T mm	N Nr.	T ISO	D mm	Lochkreis (Ø) mm	Gewicht kg
03AF120	F03/F05	103	43	108	11	12	9,0	12	4	M5/M6	8/10	36/50	1,98
03AF180	F04	103	43	108	11	12	9,0	12	4	M5	10	42	1,98
05AF120	F03/F05/F07	118	50	119	14	13	9,5	16	4	M5/M6/M8	10/12/13	36/50/70	2,95
05AF180	F04	118	50	119	14	13	9,5	16	4	M5	10	42	2,95
07AF120-4000	F03/F05/F07	150	50	118	14	20	16,0	16	4	M5/M6M/8	10/12/13	36/50/70	4,94
07AF120	F05/F07	182	82	152	17	20	16,0	19	4	M6/M8	10/13	50/70	4,68
08AF120	F07	197	87	174	17	20	16,0	19	4	M8	16	70	6,80
09AF120-4200	F05/F07	208	82	152	17	20	16,0	19	4	M6/M8	10/13	50/70	6,52
09AF120	F07/F10	218	92	200	22	20	16,0	24	4	M8/M10	13/16	70/102	9,80
10AF120-5800	F07/F10	268	92	200	22	20	16,0	24	4	M8/M10	13/16	70/102	14,60
10AF120	F10	285	110	206	22	20	16,0	24	4	M10	16	102	14,60
12AF120-4300	F10	248	92	200	22	35,5	16,0*	25	4	M10	16	102	20,40
12AF120	F10	292	136	258	22	35,5	16,0*	25	4	M10	16	102	21,50
12AF180	F12	292	136	258	27	35,5	16,0*	29	4	M12	20	125	21,50
14AF120-4900	F12	417	217	258	27	35,5	16,0*	29	4	M12	20	125	40,20
14AF120-5000	F12	337	136	258	27	35,5	16,0*	29	4	M12	20	125	41,00
14AF120	F12	387	187	396	27	35,5	16,0*	29	4	M12	24	125	40,20
15AF120	F14	432	187	396	36	35,5	16,0*	38	4	M16	28	140	139,00
163F120***	F14	486	212	524	36	55	41,0	38	4	M16	24	140	140,00
183F120-7000***	F16	572	212	524	46	78	57,0	48	4	M20	30	165	161,00
183F120***	F16	602	242	634	46	78	57,0	48	4	M20	30	165	278,00
213F120-8000***	F25	652	238	634	55	100	73,0	57	8	M16	24	254	390,00
213F120-7300***	F25	822	412	524	55	100	73,0	57	8	M16	24	254	538,00
213F120***	F25	772	359	634	55	100	73,0	57	8	M16	24	254	516,00

*** Federmodul oben aufgebaut

Alle einfachwirkenden Antrieb in DIN-Ausführung, bis einschließlich Modellgröße 14, haben einen Innen-Achtkant, ab Antriebsgröße 15 ist nur ein Innen-Vierkant verfügbar.

Die Abmessungen der einfachwirkenden Antriebe sind sowohl als rechtsdrehende Ausführung (Code -F120) als auch bei der linksdrehende Ausführung (Code -F130) identisch

Bauformen



Modell	Bauform	Verschleissteil-satz für Antrieb
033F020	1	SP 054
033F080	1	SP 054
053F020	1	SP 042
053F080	1	SP 042
073F020-4000	1	SP 043
073F020	1	SP 043
083F020	1	SP 900
093F020-4200	1	SP 045
093F020	1	SP 045
103F020-5800	1	SP 056
103F020	1	SP 056
123F020-4300	1	SP 046
123F020-4400	1	SP 046
123F020	1	SP 046
123F080	1	SP 046
143F020-4900	3	SP 047
143F020-5000	1	SP 047
153F020	1	SP 917
163F020	4	SP 053
183F020-7000	4	SP 048
183F020	4	SP 048
213F020-7200	4	SP 051
213F020-7300	4	SP 051
213F020	4	SP 051

Dietrich Schwabe GmbH
www.schwabe-sra.de

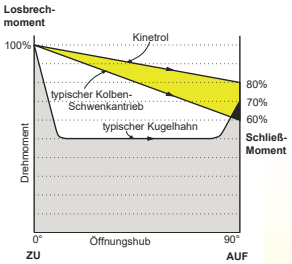
KINETROL-Federschlusseinheit, Standard-Ausführung, einfachwirkend

Vorteile

- Zuverlässige Spiralfeder mit geringem Spannbereich
- Separates Gehäuse für modularen Aufbau, leicht nachrüstbar
- Abgedichtetes, nicht atmungsaktives Gehäuse schützt die Feder in korrosiven Umgebungen
- Einstellbare Vorspannung für " gleichmäßige " Luft- und Federhubmomente verschiedene Kombinationen verfügbar für gleichmäßige / optimierte Drehmomente bei verschiedenen Luftdrücken
- Halteplatten für die sichere Montage und Handling von vorgespannten Federn
- Federn mit Garantie gegen Ausfall für die gesamte Lebensdauer des Stellantriebs
- Zugelassen nach ATEX Kategorie 1 oder 2 für Schwenkantriebe
- Geringster Drehmomentverlust ca. 20% Drehmomentabweichung von der Anfangs-bis zur Endlage - ermöglicht die Auswahl von kleineren Antrieben (siehe Diagramm)



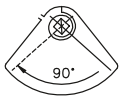
(Stellungsanzeiger in Endlage gezeichnet)



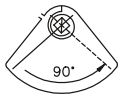
Mögliche Einstellungen des Arbeitswinkels sowie die Luftverdrängung des Antriebes entsprechen den Angaben der entspr. doppeltwirkenden Antriebe. Ab der Antriebsgrösse 16 ist die NAMUR-Schnittstelle für den Magnetventilanbau nicht verfügbar. Der Zuluftanschluss erfolgt über die seitlichen Luftanschlüsse mit R-Innengewinde.

Federhub

Federhub im Uhrzeigersinn
Code - 120-



Federhub gegen den Uhrzeigersinn
Code - 130-



Asymetrische und Niederdruckanwendung

Asymmetrische Drehmomentanwendungen

Wenn ein höheres Drehmoment in einer Richtung und ein niedrigeres in die andere Richtung benötigt wird, lässt sich dies leicht durch Änderung der Federvorspannung in eine höhere oder niedrigere Vorspannung, je nach Bedarf, einstellen.
Das Lufthub-Drehmoment entspricht immer dem des doppeltwirkenden Antriebes (bei den entsprechenden Luftdrücken) abzüglich des Drehmoments der Federvorspannung.

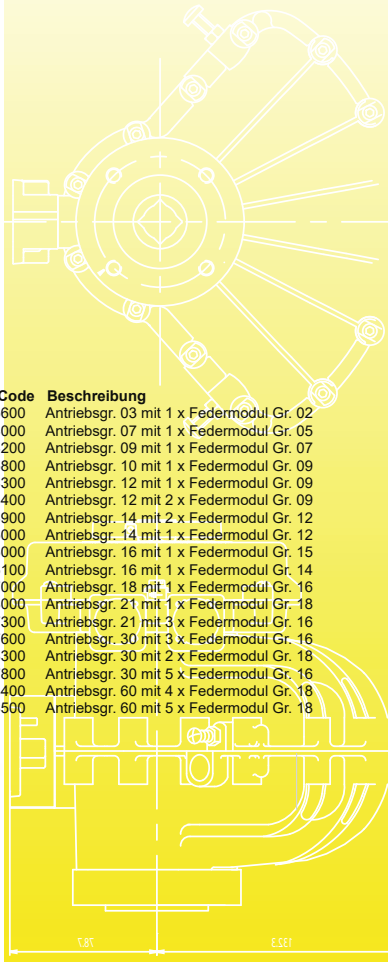
Anwendungen mit niedrigem Luftdruck

Wenn der für den Betrieb des Stellantriebs verfügbare Luftdruck weniger als 3,5 bar (50 psi) beträgt, ist eine "gleichmäßige" Drehmomentabgabe bei Luft- und Federhüben immer noch möglich, indem eine Federrückstelleinheit einer kleineren Antriebsgröße verwendet wird.
Nebenstehend sind werkseitig montierte Optionen dieser Art aufgeführt. Ersetzen Sie das '*' in den nachstehenden Bestellcodes durch eine '2' (im Uhrzeigersinn) oder '3' (gegen den Uhrzeigersinn) je nach gewünschter Richtung der Federwirkung.

Bestell-Code	Beschreibung
03-1*0-5600	Antriebsgr. 03 mit 1 x Federmodul Gr. 02
07-1*0-4000	Antriebsgr. 07 mit 1 x Federmodul Gr. 05
09-1*0-4200	Antriebsgr. 09 mit 1 x Federmodul Gr. 07
10-1*0-5800	Antriebsgr. 10 mit 1 x Federmodul Gr. 09
12-1*0-4300	Antriebsgr. 12 mit 1 x Federmodul Gr. 09
12-1*0-4400	Antriebsgr. 12 mit 2 x Federmodul Gr. 09
14-1*0-4900	Antriebsgr. 14 mit 2 x Federmodul Gr. 12
14-1*0-5000	Antriebsgr. 14 mit 1 x Federmodul Gr. 12
16-1*0-6000	Antriebsgr. 16 mit 1 x Federmodul Gr. 15
16-1*0-6100	Antriebsgr. 16 mit 1 x Federmodul Gr. 14
18-1*0-7000	Antriebsgr. 18 mit 1 x Federmodul Gr. 16
21-1*0-8000	Antriebsgr. 21 mit 1 x Federmodul Gr. 18
21-1*0-7300	Antriebsgr. 21 mit 3 x Federmodul Gr. 16
30-1*0-7600	Antriebsgr. 30 mit 3 x Federmodul Gr. 16
30-1*0-8300	Antriebsgr. 30 mit 2 x Federmodul Gr. 18
30-1*0-7800	Antriebsgr. 30 mit 5 x Federmodul Gr. 16
60-1*0-8400	Antriebsgr. 60 mit 4 x Federmodul Gr. 18
60-1*0-8500	Antriebsgr. 60 mit 5 x Federmodul Gr. 18

Optionen

- Federhub im Uhrzeigersinn oder gegen den Uhrzeigersinn
- Endschaltereinheiten für AUF/ZU-Anzeige Anbau
- Magnetventil
- AP pneum. Stellungsregler
- EL elektropneum. Stellungsregler
- P3 on/off Stellungsregler
- Handnotgetriebe
- Monitor (Stellungsanzeige)
- 180°-Modul
- Ausführung nach VDI/VDE 3845
- Hochtemperaturausführung: -20°C bis +100°C
  Tieftemperaturausführung: -54°C bis +60°C

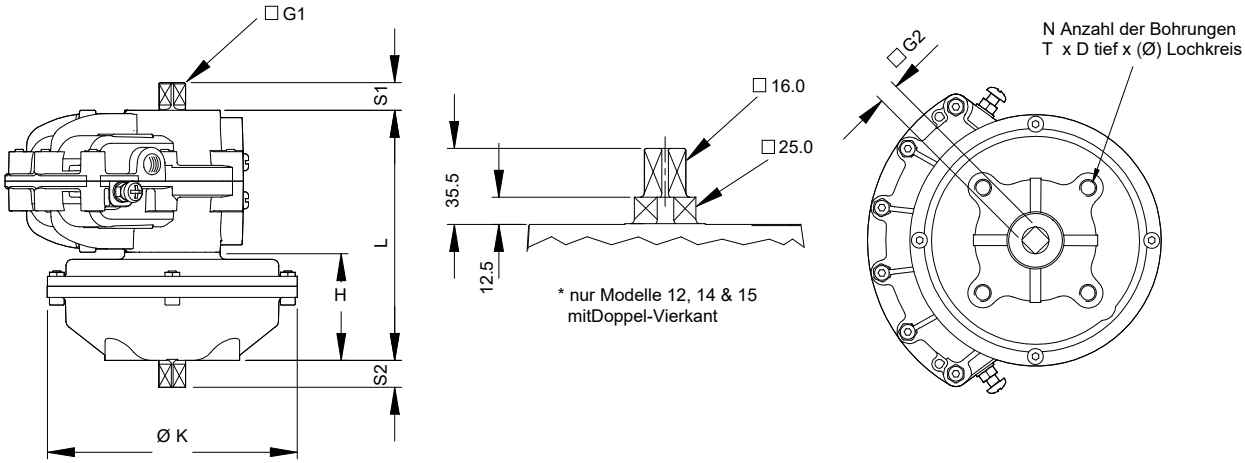


KINETROL®

Dietrich Schwabe GmbH
www.schwabe-sra.de

KINETROL-Federschlusseinheit, Standard-Ausführung, einfachwirkend

Abmessungen



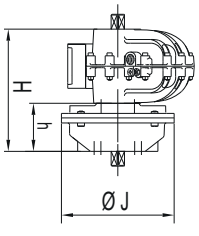
Antriebs-modell	L mm	H mm	ØK mm	S1 mm	S2 mm	□G1 mm	□G2 mm	N Nr.	T ISO	D mm	Lochkreis (Ø) mm	Gewicht kg
02B-120	90	40	73	10	10	8,0	8,0	4	M4	8,0	25,5	0,93
03B-120	103	43	108	12	12	9,0	9,0	4	M5	10,0	31,1	2,03
05B-120	117	50	119	13	13	9,5	9,5	6	M5	8,0	34,9	3,12
07B-120	182	82	152	20	20	16,0	16,0	4	M8	16,0	50,9	4,71
08B-120	197	87	174	20	19	16,0	17,0	4	M8	16,0	70,0	7,62
09B-120	218	92	200	20	26	16,0	19,0	4	M10	20,0	65,0	11,06
10B-120	285	110	206	20	26	16,0	22,0	4	M10	16,0	102,0	14,80
12B-120	292	136	258	36	31	16,0*	25,0	4	M12	24,0	77,8	23,50
14B-120-4900	417	217	258	36	38	16,0*	28,6	4	M16	28,5	98,8	43,10
14B-120	387	187	396	36	38	16,0*	28,6	4	M16	28,5	98,8/140,0	64,10
14B-120-5000	337	137	258	36	38	16,0*	28,6	4	M16	28,5	98,8	38,18
15B-120	432	187	396	36	41	16,0*	36,0	4	M16	28,5	140,0	77,00
164-120-6100	461	187	396	55	55	41,0	41,0	4	M24	28,0	152,7	88,10
164-120	486	212	524	55	55	41,0	41,0	4	M24	38,0	152,7	140,00
184-120-7000	572	212	524	78	78	57,0	57,0	4	M30	50,0	226,3	161,00
184-120	602	242	643	78	78	57,0	57,0	4	M30	50,0	226,3	278,00
214-120-8000	861	238	643	100	100	73,0	73,0	8	M30	50,0	226,3	390,00
214-120-7300	1032	412	524	100	100	73,0	73,0	8	M30	50,0	226,3	408,00
214-120	982	359	643	100	100	73,0	73,0	8	M30	50,0	226,3	538,00
304-120-7600	1293	412	524	100	100	73,0	73,0	8	M30	50,0	226,3	524,00
304-120-8300	1243	358	634	100	100	73,0	73,0	8	M30	50,0	226,3	630,00
304-120-7800	1493	612	524	100	100	73,0	73,0	8	M30	50,0	226,3	688,00
304-120	1354	483	643	100	100	73,0	73,0	8	M30	50,0	226,3	768,00
600-120-8400***	1194	604	634	***	***	***	***	***	***	***	***	1125,00
600-120-8500***	1315	725	643	***	***	***	***	***	***	***	***	1272,00
600-120***	1436	846	643	***	***	***	***	***	***	***	***	1420,00

*** Federmodul oben aufgebaut

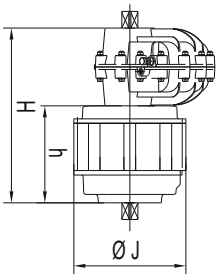
Die Abmessungen der einfachwirkenden Antriebe sind sowohl als rechtsdrehende Ausführung (Code -120) als auch bei der linksdrehende Ausführung (Code -130) identisch

Bauformen

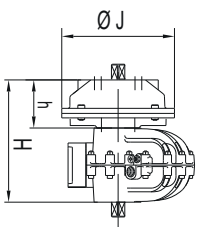
Bauform 1



Bauform 3



Bauform 4



Modell	Bauform	Verschleissteil-satz für Antrieb
024-020	1	SP 041
03B-020	1	SP 054
03B-080	1	SP 054
05B-020	1	SP 042
05B-080	1	SP 042
07B-020-4000	1	SP 043
07B-020	1	SP 043
08B-020	1	SP 900
09B-020-4200	1	SP 045
09B-020	1	SP 045
10B-020-5800	1	SP 056
10B-020	1	SP 056
12B-020-4300	1	SP 046
12B-020-4400	1	SP 046
12B-020	1	SP 046
12B-080	1	SP 046
14B-020-4900	3	SP 047
14B-020-5000	1	SP 047
15B-020	1	SP 917
164-020	1	SP 053
184-020-7000	1	SP 307
184-020	1	SP 307
214-020-8000	1	SP 890
214-020-7300	1	SP 890
214-020	1	SP 890
304-020-7600	1	SP 052
304-020-8300	1	SP 052
304-020	1	SP 052
600-020-8400	4	SP 880
600-020-8500	4	SP 880
600-020	4	SP 880

Dietrich Schwabe GmbH
www.schwabe-sra.de

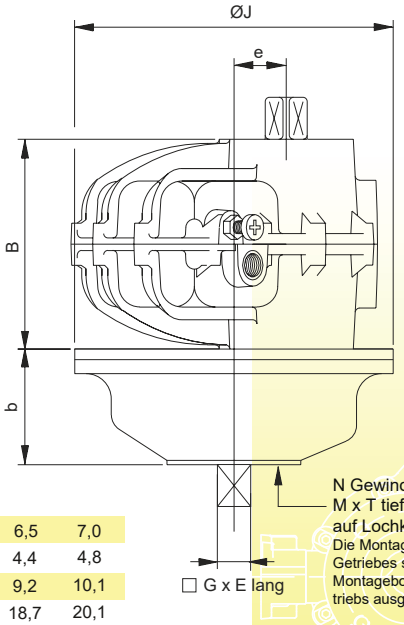
KINETROL-Modul für 120°/180° Arbeitswinkel

Allgemeine Daten

- kompakte Bauweise
- proportionale Winkelgeschwindigkeit zwischen der Antriebs- und Abtriebswelle
- konstantes Drehmoment über den gesamten Arbeitswinkel bei doppeltwirkenden Antrieben
- geringer Verschleiß durch die Kraftübertragung zwischen Antriebs- und Abtriebswelle erfolgt
- über eine Wälzbewegung
- die Schutzart IP65 und die werksseitige Fettfüllung gewährleisten eine lebenslange Wartungsfreiheit
- einstellbare Endanschläge ermöglichen einen Arbeitswinkel zwischen 120° und 200° (bei entspr. Ausrüstung)

Abmessungen

Modell		Abmessungen in mm									
180°-Modul	120°-Modul	E	G	N	M	T	K	B	b	J	e
024-0001	024-0002	10	8,0	4	M4	8,0	25,5	50,0	32	73	12,5
034-0001	034-0002	12	9,0	4	M5	10,0	31,1	60,0	36	108	20,0
054-0001	054-0002	13	9,5	6	M5	8,0	34,9	67,0	42	108	20,0
074-0001	074-0002	20	16,0	4	M8	16,0	50,9	100,0	59	152	25,0
094-0001	094-0002	26	19,0	4	M10	20,0	65,0	126,0	70	200	35,0
124-0001	124-0002	31	25,0	4	M12	22,0	77,8	156,0	99	258	45,0
144-0001	144-0002	38	28,6	4	M16	28,5	98,8	200,0	125	394	70,0
164-0001	164-0002	55	41,0	4	M24	38,0	152,07	274,0	176	520	100,0



Der Abtriebsvierkant ist am Endlage dargestellt (Die Ausrichtung ist beim 180°-Getriebe um 45° zur Antriebswelle versetzt.)

Drehmomente

doppeltwirkendes 180°/120°-KINETROL-Modul (Nm)

Modell		Steuerluft (bar)											
180°-Modul	120°-Modul	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0
024-0001	024-0002	0,7	1,1	1,4	1,7	2,2	2,6	3,0	3,3	3,7	4,0	4,4	4,8
034-0001	034-0002	1,4	2,4	3,1	3,8	4,6	5,5	6,3	7,0	7,8	8,5	9,2	10,1
054-0001	054-0002	3,5	5,2	6,4	7,8	9,3	11,0	12,5	14,1	15,6	17,2	18,7	20,1
074-0001	074-0002	8,5	12,6	15,7	18,8	22,6	26,9	30,6	34,5	38,4	41,8	45,5	49,5
094-0001	094-0002	17,4	20,0	33,1	40,0	47,6	56,5	64,3	72,2	80,4	88,2	96,0	104,4
124-0001	124-0002	40,2	60,8	75,4	91,4	108,0	127,8	145,2	162,9	181,0	195,7	212,2	229,2
144-0001	144-0002	104,1	151,0	184,0	220,7	262,0	308,2	349,2	392,3	434,0	472,7	511,1	549,5
164-0001	164-0002	251,7	357,0	427,7	519,1	605,7	709,9	798,6	884,8	976,3	1062,9	1151,5	1238,0

einfachwirkendes 180°/120°-KINETROL-Modul (Nm)

Modell		Steuerluftdruck (bar)					
180°-Modul	120°-Modul		3,5	4,0	4,5	5,0	5,5
024-0201	024-0202	Start	1,1	1,3	1,4	1,6	1,8
		Ende	0,5	0,7	0,9	1,2	1,4
034-0201	034-0202	Start	3,3	3,7	4,0	4,3	4,9
		Ende	1,0	1,5	1,9	2,2	2,8
054-0201	054-0202	Start	4,9	5,5	6,2	7,0	7,9
		Ende	3,2	4,0	4,9	5,8	6,7
074-0201	074-0202	Start	11,6	13,5	15,5	17,4	19,3
		Ende	7,5	9,5	11,6	13,8	16,1
094-0201	094-0202	Start	23,2	27,4	31,1	35,3	39,5
		Ende	19,1	23,3	27,0	31,4	35,6
124-0201	124-0202	Start	55,1	64,8	75,6	81,1	90,4
		Ende	42,2	52,0	60,0	68,9	77,5
144-0201	144-0202	Start	135,0	156,0	178,0	195,0	201,0
		Ende	109,0	131,0	148,0	164,0	170,0
164-0201	164-0202	Start	346,0	391,0	426,0	456,0	504,0
		Ende	181,4	237,0	282,0	332,0	381,9

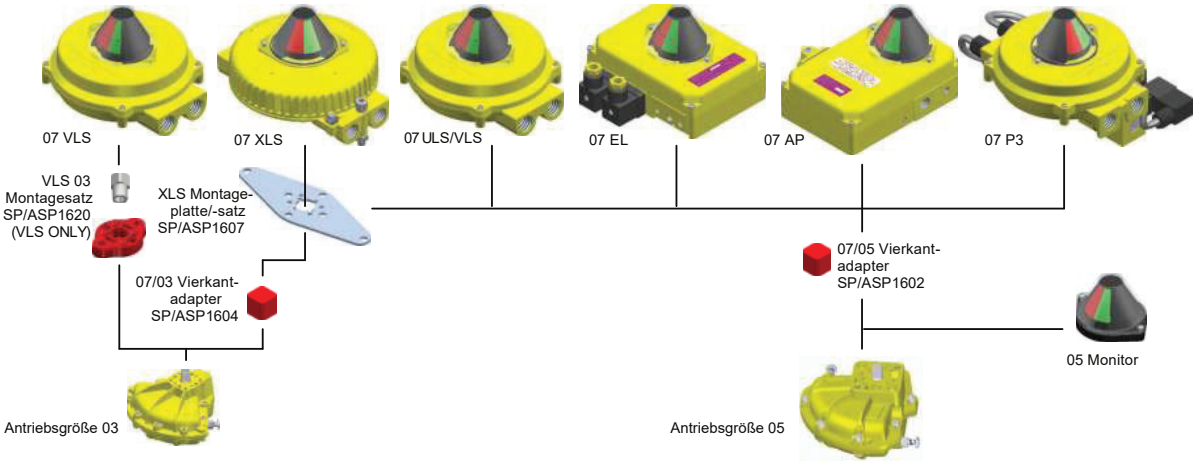
Zubehör

Wie bei den Standard-Schwenkantrieben können Federschlusseinheiten, Stellungsregler und Endschaltereinheiten sowie der Adapter zur Montage von Magnetventilen mit Anschlussbild nach NAMUR aufgebaut werden.

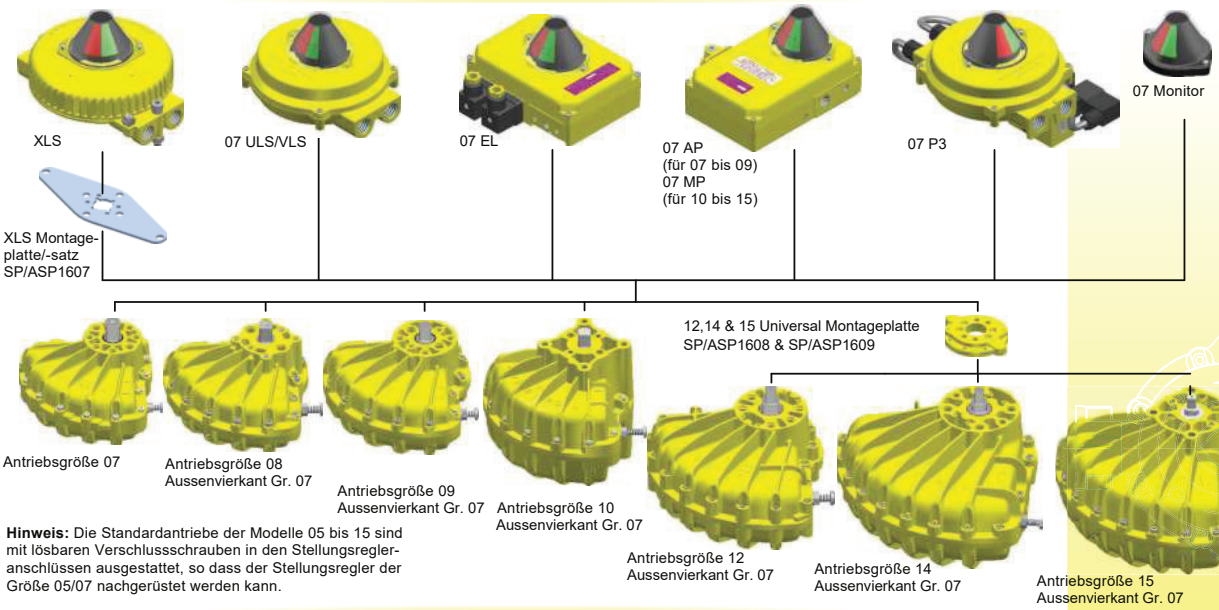
Dietrich Schwabe GmbH
www.schwabe-sra.de

Montageprinzip für KINETROL-Endschaltereinheiten und Stellungsregler

Modelle 03 & 05

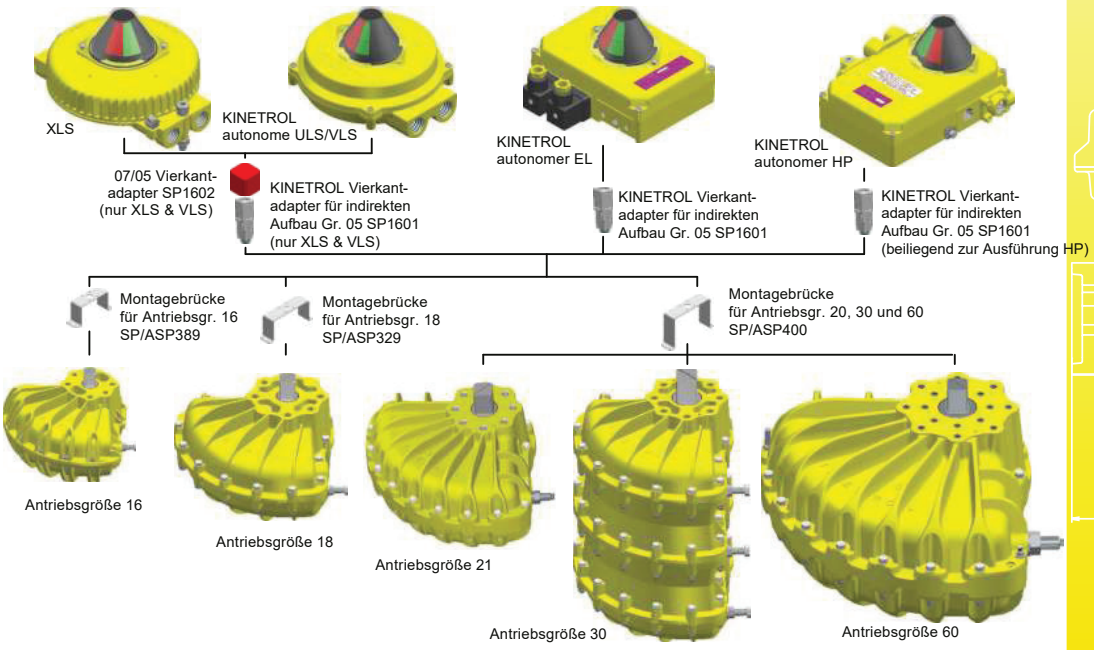


Modelle 07 bis 15



Hinweis: Die Standardantriebe der Modelle 05 bis 15 sind mit lösbaren Verschlussschrauben in den Stellungsregler-anschlüssen ausgestattet, so dass der Stellungsregler der Größe 05/07 nachgerüstet werden kann.

Modelle 16 bis 60



Dietrich Schwabe GmbH
www.schwabe-sra.de

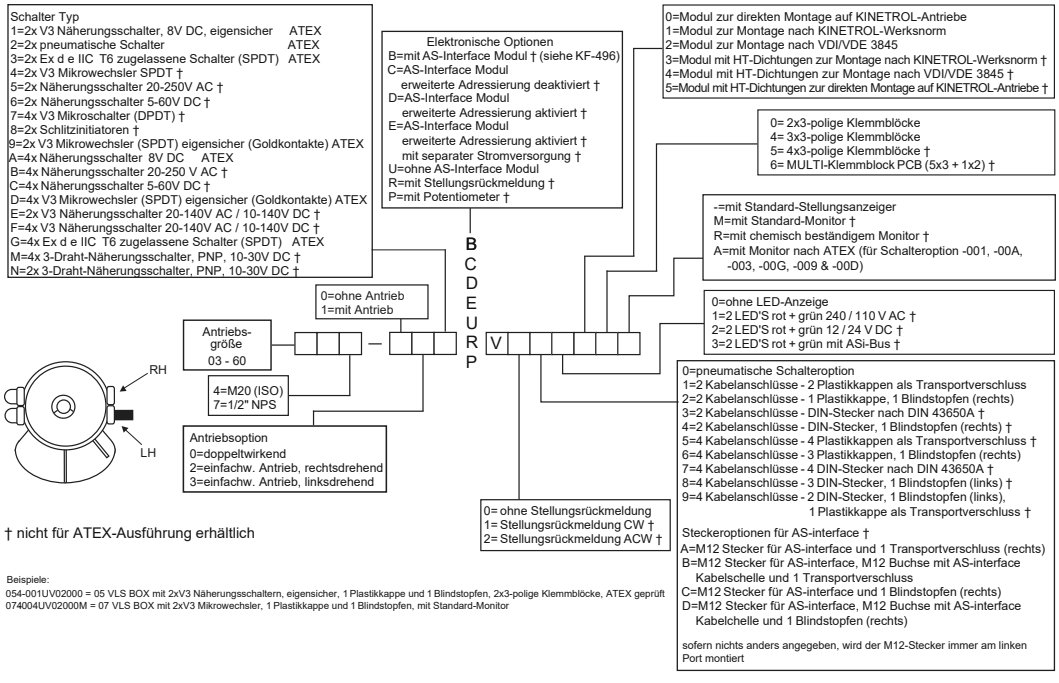
VLS-Endschaltereinheit

Die VLS-Endschaltereinheit bietet eine Vielzahl von Endschaltermöglichkeiten in einem geschlossenen, korrosionsbeständigen Metallgehäuse. Die VLS-Endschaltereinheit ist erhältlich für den direkten Anbau auf KINETROL-Schwenkantriebe oder für die diskrete Montage über eine VDI/VDE-Schnittstelle nach Industriestandard auf Drehantriebe aller Hersteller. Die Endschaltereinheit verfügt über eine industrielle Standardrobustheit und ist einfach anzuschließen und einzurichten. Zu den intern eingebauten Op-tionen gehören die digitale AS-Interface-Schnittstelle und eine 4-20mA, 2-Draht-Stellungsrückmeldung. Die Schalter- und Klemmenanordnungen der VLS-Endschaltereinheit umfasst 2 oder 4 Schalter sowie eine zusätzliche Anschlussmöglichkeit von Endschaltern und Magnetventilen, ATEX-zugelassene Ex d (Kat. 2) explosionsgeschützte und Ex ia eigensichere Gehäuse (Kat. 1). Der abgedichtete Clear Cone Monitor und die rot/grünen LED-Anzeigeoptionen ermöglichen zudem eine gut sichtbare externe visuelle Anzeige der Position.



- Gehäuseschutz nach IP67/NEMA 6 (ATEX-Einheiten IP66/NEMA 4X, IP67 optional)
- Robustes, korrosionsbeständiges, pulverbeschichtetes Druckgussgehäuse
- Einfache und präzise Einstellung der Schaltstellung
- Direktmontage auf alle KINETROL-Schwenkantriebe der Gr. 03 bis 15 (für ein niedrige Bauhöhe)
  Diskreter Aufbau mit Vierkantadapter für Antriebsgrößen 16 bis 60
- Schnellzugriff - kein Spezialwerkzeug erforderlich
- Optionale Montage nach VDI/VDE 3845 zum Aufbau auf unterschiedliche Drehantriebe
- 2 oder 4 Kabelanschlüsse möglich (zum Anschluss von Magnetventilen)
- Schalteroptionen für allgemeine oder explosionsgefährdete Bereiche
- Optional: AS Interface Modul mit bis zu 4 Schalteingängen und bis zu 2 busgesteuerten Magnetventilen
- DeviceNet-Option mit verschiedenen Netzgeschwindigkeiten ermöglicht 2 Ein-/und Ausgänge und steuert bis zu 2 Magnetventile an
- Optional: antistatischer Clear-Cone-Monitor
- Optional: integrierte LED-Anzeige und Stellungsrückmeldung
- Kompakte SPST-Version vom Typ -004 auch für Antriebsgröße 02 verfügbar

Bestellcode



† nicht für ATEX-Ausführung erhältlich

Beispiele:
054-001UV02000 = 05 VLS BOX mit 2xV3 Näherungsschaltern, eigensicher, 1 Plastikkappe und 1 Blindstopfen, 2x3-polige Klemmblöcke, ATEX geprüft
074004UV02000M = 07 VLS BOX mit 2xV3 Mikrowechsler, 1 Plastikkappe und 1 Blindstopfen, mit Standard-Monitor

Allgemeine Daten

Gehäusematerial
Aluminiumdruckguss
(Schalteroption -003 Ex d Zinkdruckguss)

Beschichtung
Epoxydharz, eingebrannt

Dichtungen
O-Ringe, Nitril

Kabeleingänge
2 oder 4 Kabeleingänge

M20 x 1,5 oder 1/2“ NPS

4-poliger Stecker
nach DIN 43650A
(passend für jedes Gewinde)

Temperaturbereich
Standard: -20°C bis +80°C
Hochtemp.-Bereich: bis +100°C

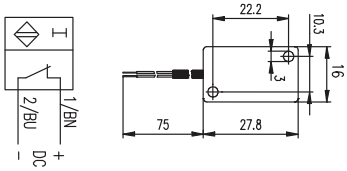
Gewicht
VLS-Endschaltereinheit: 0,68 kg

Weitere Informationen finden Sie auf der Seite mit den Seiten der allgemeinen Schalterspezifikationen.

Dietrich Schwabe GmbH
www.schwabe-sra.de

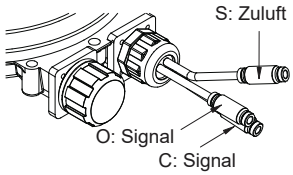
Bestell-Nr. ☐☐☐–☐☐ 1 ATEX, Kategorie 1

Gehäuseschutzart IP 54-65, 2 Näherungsinitiatoren für Gleichspannung,
Zweidraht nach NAMUR [DIN EN 60947-5-6 (NAMUR), eigensicher nach EEx ia IIC T6 bzw. EEx ib IIC T6]
PEPPERL & FUCHS NJ2-V3-N oder gleichwertig, Nennspannung 8V DC, Stromaufnahme ungeschaltet ≥3mA,
geschaltet ≤1mA, Schaltfrequenz 1000Hz, Umgebungstemperatur -20°C bis +80°C,
Schutzart nach DIN 40050 IP67, 2 Kabelklemmen (2- oder 3-polig) mit Anschlussquerschnitt 2,5mm²,
1 Schutzleiterklemme 2,5mm², ATEX-Monitor muss montiert sein



Bestell-Nr. ☐☐☐–☐☐ 2 ATEX, Kategorie 2

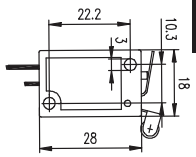
Gehäuseschutzart IP 54-65, 2 pneum. Taster (3/2 Wege-Ventil) PARKER PXC-M111 , Druckbereich 1-8bar
Liefermenge 60NL/min, Funktion als Öffner , Temperatur -15°C bis +60°C,
Normalausführung: Zuluft bei S anschliessen, Signal bei C bzw. O abnehmen



Bestell-Nr. ☐☐☐–☐☐ 3 ATEX, Kategorie 2

Gehäuseschutzart EEx e II T6,
2 Microeinbautaster (Schliesser) BARTEC 07-1501-6120-63 für Grösse 02/03
2 Microeinbautaster (Wechsler) BARTEC 07-1501-6130-63 für Grösse 05/14
Schutzart Ex d e IIC T6, Temperatur -20°C bis +70°C
2 graue Kabelklemmen EEx (2- oder 3-polig) mit Anschlussquerschnitt 2,5mm²
1 Schutzklemme 2,5mm², 1 Erdungsklemme 4,0mm²,

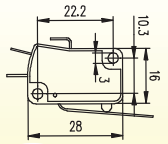
Volt AC	Volt DC	Last (A) Widerstand	Last (A) induktiv
250		7	5
125		7	5
	bis 12	7	5
	bis 24	1	1
	bis 48	0,5	0,06
	bis 250	0,3	0,03



Bestell-Nr. ☐☐☐–☐☐ 4

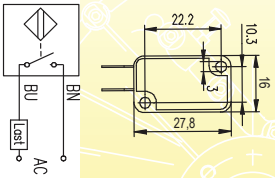
Gehäuseschutzart IP 54 -65, Umgebungstemperatur -40°C bis +80°C
2 Microwechsler, Normabmessung DIN 41635, 2 Kabelklemmen 3-polig (Modell
020-004 nur 2-polig) mit Anschlussquerschnitt 2,5mm², 1 Schutzklemme 2,5mm²,
1 Stopfbuchsverschraubung M20x1,5 für Kabeldurchmesser 9-12mm

Volt AC	Volt DC	Last (A) Widerstand	induktiv (max.)	induktiv	Lampen
250		15	15	5	1,5
125		15	15	5	1,5
	≤12	15	15	5	1,5
	≤24	10	10	1	1
	≤48	3	3	0,06	0,3
	≤250	0,25	0,25	0,03	0,025



Bestell-Nr. ☐☐☐–☐☐ 5

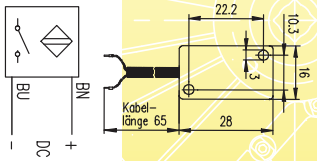
Gehäuseschutzart IP 54 -65, 2 Näherungsschalter für Wechselspannung 20-260V, 45-65Hz
HONEYWELL 923FS2-A7T-V3, (Zweidraht) Schliesser, Dauerstrom ≤200mA, Leerstromaufnahme ≤2mA,
Temperatur -25°C bis +70°C
2 Kabelklemmen (2- oder 3-polig) mit Anschlussquerschnitt 2,5mm², 1 Schutzleiterklemme 2,5mm²
1 Stopfbuchsverschraubung M20x1,5 für Kabeldurchmesser 9-12mm



Bestell-Nr. ☐☐☐–☐☐ 6

Gehäuseschutzart IP 54 -65, 2 Näherungsschalter für Gleichspannung 5-60V DC, verpolungssicher
PEPPERL&FUCHS NBB3-V3-Z4 oder gleichwertig, Ausgang Schliesser, (Zweidraht) pnp plus-
schaltend, Dauerstrom 4-100mA, Leerstromaufnahme 0,4-0,55mA, Temperatur -20°C bis +80°C
2 Kabelklemmen (2- oder 3-polig) mit Anschlussquerschnitt 2,5mm², 1 Schutzleiterklemme 2,5mm²
1 Stopfbuchsverschraubung M20x1,5 für Kabeldurchmesser 9-12mm

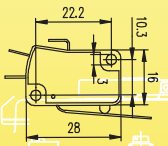
Beim Anschluß induktiver Last mit Stromaufnahme > 100mA und Schalthäufigkeit über 100Hz wird die zusätzliche Montage einer Freilaufdiode empfohlen.



Bestell-Nr. ☐☐☐–☐☐ 7

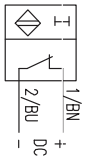
Gehäuseschutzart IP 54 -65, Umgebungstemperatur -40°C bis +80°C
4 Microwechsler, Normabmessung DIN 41635, 4 Kabelklemmen 3-polig (Modell
020-004 nur 2-polig) mit Anschlussquerschnitt 2,5mm², 1 Schutzklemme 2,5mm²,
1 Stopfbuchsverschraubung M20x1,5 für Kabeldurchmesser 9-12mm

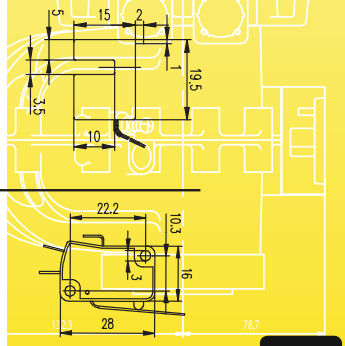
Volt AC	Volt DC	Last (A) Widerstand	induktiv (max.)	induktiv	Lampen
250		15	15	5	1,5
125		15	15	5	1,5
	≤12	15	15	5	1,5
	≤24	10	10	1	1
	≤48	3	3	0,06	0,3
	≤250	0,25	0,25	0,03	0,025



Bestell-Nr. ☐☐☐–☐☐ 8

Gehäuseschutzart IP 54-65, 2 schlitzförmige Näherungsinitiatoren, 5-25V DC, NAMUR bzw.
Zweidraht nach DIN 19234, PEPPERL&FUCHS SJ3,5-N oder gleichwertig, Schaltfrequenz 3000Hz,
Dauerstrom ≥ 3mA bei Nennspannung, Leerstromaufnahme ≤ 1mA bei Nennspannung,
Umgebungstemperatur -20°C bis +80°C
Nur mit passendem elektronischem Verstärker zu betreiben.





Bestell-Nr. ☐☐☐–☐☐ 9 ATEX, Kategorie 1

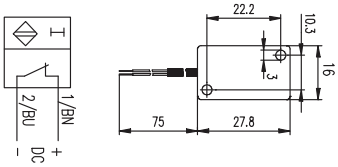
Gehäuseschutzart IP 54 -65, 2 Microwechsler Typ V3 eigensicher nach EEx ia IIC T6 mit Goldkontakten,
Normabmessung nach DIN 41635, Umgebungstemperatur -20°C bis +80°C, 2 Kabelklemmen 3-polig
mit Anschlussquerschnitt 2,5mm², 1 Schutzklemme 2,5mm², ATEX-Monitor muss montiert sein

Die beiden Schaltkreise müssen getrennt von einander sein und sind nur mit passendem elektronischen Vorwiderstand zu betreiben (siehe rechts)	Ui max. = 28V DC Li max. = 93mA Pi max. = 0,655mW	Ci = 0 Li = 0

Dietrich Schwabe GmbH
www.schwabe-sra.de

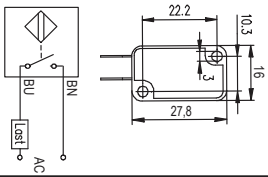
Bestell-Nr. ☐☐☐–☐☐ A **ATEX, Kategorie 1**

Gehäuseschutzart IP 54-65, 4 Näherungsinitiatoren für Gleichspannung,
Zweidraht nach NAMUR [DIN EN 60947-5-6 (NAMUR), eigensicher nach EEx ia IIC T6 bzw. EEx ib IIC T6]
PEPPERL & FUCHS NJ2-V3-N oder gleichwertig, Nennspannung 8V DC, Stromaufnahme ungeschaltet ≥3mA, geschaltet ≤1mA, Schaltfrequenz 1000Hz, Umgebungstemperatur -25°C bis +100°C,
Schutzart nach DIN 40050 IP67, 4 Kabelklemmen (3-polig) mit Anschlussquerschnitt 2,5mm²,
1 Schutzleiterklemme 2,5mm², ATEX-Monitor muss montiert sein



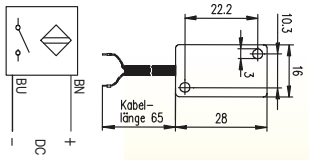
Bestell-Nr. ☐☐☐–☐☐ B

Gehäuseschutzart IP 54 -65, 4 Näherungsschalter für Wechselspannung 20-260V, 45-65Hz
HONEYWELL 923FS2-A7T-V3, (Zweidraht) Schliesser, Dauerstrom ≤200mA, Leerstromaufnahme ≤2mA, Temperatur -25°C bis +70°C
4 Kabelklemmen (2- oder 3-polig) mit Anschlussquerschnitt 2,5mm², 1 Schutzleiterklemme 2,5mm²
1 Stopfbuchsverschraubung M20x1,5 für Kabeldurchmesser 9-12mm



Bestell-Nr. ☐☐☐–☐☐ C

Gehäuseschutzart IP 54 -65, 4 Näherungsschalter für Gleichspannung 5-60V DC, verpolungssicher
PEPPERL&FUCHS NBB3-V3-Z4 oder gleichwertig, Ausgang Schliesser, (Zweidraht) pnp plus-schaltend, Dauerstrom 4-100mA, Leerstromaufnahme 0,4-0,55mA, Temperatur -25°C bis +85°C
4 Kabelklemmen (2- oder 3-polig) mit Anschlussquerschnitt 2,5mm², 1 Schutzleiterklemme 2,5mm²
1 Stopfbuchsverschraubung M20x1,5 für Kabeldurchmesser 9-12mm

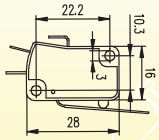


Beim Anschluß induktiver Last mit Stromaufnahme > 100mA und Schalthäufigkeit über 100Hz wird die zusätzliche Montage einer Freilaufdiode empfohlen.

Bestell-Nr. ☐☐☐–☐☐ D **ATEX, Kategorie 1**

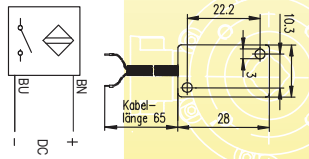
Gehäuseschutzart IP 54 -65, 4 Microwechsler Typ V3 eigensicher nach EEx ia IIC T6 mit Goldkontakten, Normabmessung nach DIN 41635, Umgebungstemperatur -20°C bis +80°C, 4 Kabelklemmen 3-polig mit Anschlussquerschnitt 2,5mm², 1 Schutzklemme 2,5mm², ATEX-Monitor muss montiert sein

Die beiden Schaltkreise müssen getrennt von einander sein und sind nur mit passendem elektronischen Vorwiderstand zu betrieben (siehe rechts)	Ui max. = 28V DC Li max. = 93mA Pi max. = 0,655mW	Ci = 0 Li = 0



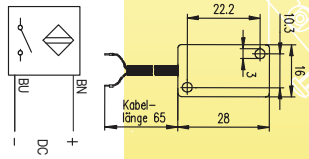
Bestell-Nr. ☐☐☐–☐☐ E

Gehäuseschutzart IP 54 -65, 2 Näherungsschalter für Gleichspannung 20-140V AC / 10-140V DC
IFM IS0003 oder gleichwertig, Ausgang Schliesser, (Zweidraht)
Dauerstrom 5-200mA, Leerstromaufnahme <0,8mA, Temperatur -25°C bis +80°C
4 Kabelklemmen (2- oder 3-polig) mit Anschlussquerschnitt 2,5mm², 1 Schutzleiterklemme 2,5mm²
1 Stopfbuchsverschraubung M20x1,5 für Kabeldurchmesser 9-12mm



Bestell-Nr. ☐☐☐–☐☐ F

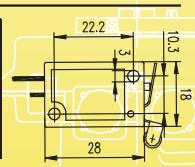
Gehäuseschutzart IP 54 -65, 4 Näherungsschalter für Gleichspannung 20-140V AC / 10-140V DC
IFM IS0003 oder gleichwertig, Ausgang Schliesser, (Zweidraht)
Dauerstrom 5-200mA, Leerstromaufnahme <0,8mA, Temperatur -25°C bis +80°C
4 Kabelklemmen (2- oder 3-polig) mit Anschlussquerschnitt 2,5mm², 1 Schutzleiterklemme 2,5mm²
1 Stopfbuchsverschraubung M20x1,5 für Kabeldurchmesser 9-12mm



Bestell-Nr. ☐☐☐–☐☐ G **ATEX, Kategorie 2**

Gehäuseschutzart EEx e II T6,
4 Microeinbautaster (Wechsler) BARTEC 07-1501-6130-63 für Grösse 05/14
Schutzart Ex d e IIC T6, Temperatur -20°C bis +70°C
4 graue Kabelklemmen EEx (2- oder 3-polig) mit Anschlussquerschnitt 2,5mm²
1 Schutzklemme 2,5mm², 1 Erdungsklemme 4,0mm²,

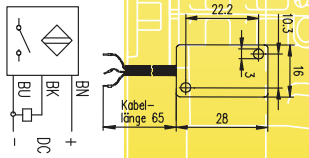
Volt		Last (A)	
AC	DC	Widerstand	induktiv
250		7	5
125		7	5
	bis 12	7	5
	bis 24	1	1
	bis 48	0,5	0,06
	bis 250	0,3	0,03



Bestell-Nr. ☐☐☐–☐☐ M

Gehäuseschutzart IP 54 -65, 4 Näherungsschalter für Gleichspannung 10-30V, verpolungssicher
PEPPERL&FUCHS NBB2-V3-E2 oder gleichwertig, Ausgang Schliesser, (Dreidraht) pnp plus-schaltend, Dauerstrom 100mA, Leerstromaufnahme ≤15mA, Temperatur -25°C bis +70°C
4 Kabelklemmen (3-polig) mit Anschlussquerschnitt 2,5mm², 1 Schutzleiterklemme 2,5mm²
1 Stopfbuchsverschraubung M20x1,5 für Kabeldurchmesser 9-12mm

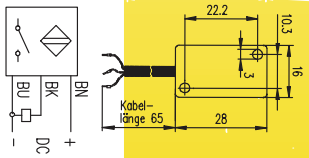
Beim Anschluß induktiver Last mit Stromaufnahme > 100mA



Bestell-Nr. ☐☐☐–☐☐ N

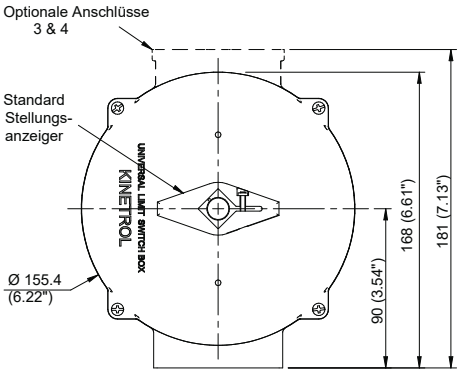
Gehäuseschutzart IP 54 -65, 2 Näherungsschalter für Gleichspannung 10-30V, verpolungssicher
PEPPERL&FUCHS NBB2-V3-E2 oder gleichwertig, Ausgang Schliesser, (Dreidraht) pnp plus-schaltend, Dauerstrom 100mA, Leerstromaufnahme ≤15mA, Temperatur -25°C bis +70°C
4 Kabelklemmen (3-polig) mit Anschlussquerschnitt 2,5mm², 1 Schutzleiterklemme 2,5mm²
1 Stopfbuchsverschraubung M20x1,5 für Kabeldurchmesser 9-12mm

Beim Anschluß induktiver Last mit Stromaufnahme > 100mA und Schalthäufigkeit über 100Hz wird die zusätzliche Montage einer Freilaufdiode empfohlen.

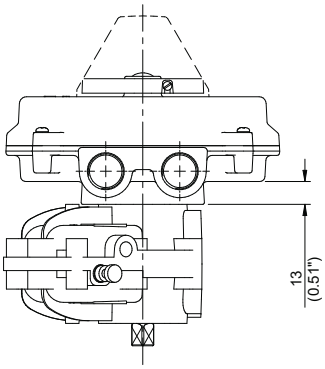


Abmessungen

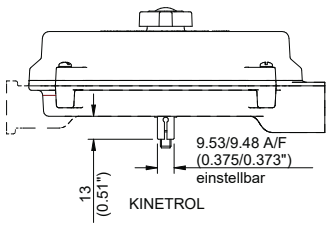
Direktmontage VLS-Endschaltermodul

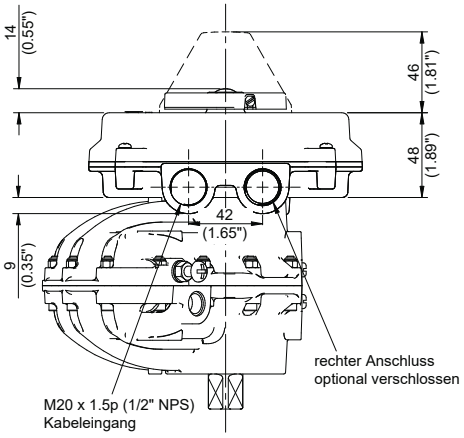


Standardausrichtung des Endschaltermoduls
Gewicht : 0.68 kg / 1.5 lb

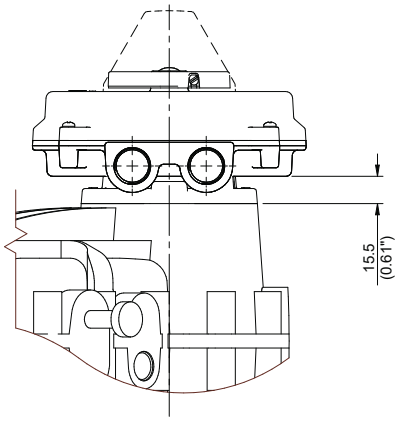


03 & 05
Direktmontage mit zusätzlicher Adapterplatte,
zusätzl. Gewicht: 0.04 kg / 0.09 lb



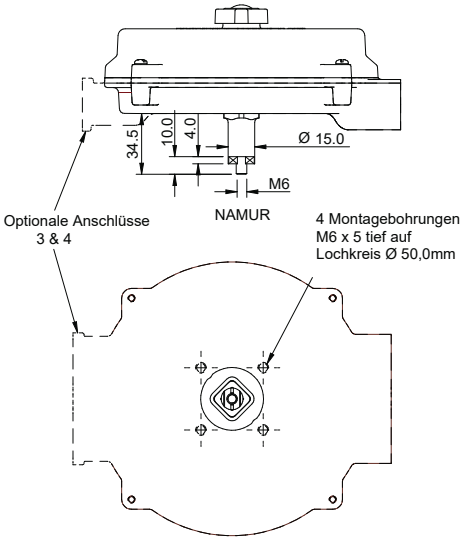


Direktmontage: Antriebsgr. 07, 08, 09, 10



Direktmontage für Antriebsgr. 12.14.und 15 mit zusätzlicher
Adapterplatte, zusätzl. Gewicht: 0.04 kg / 0.09 lb

Kinetrol & Namur diskrete Montageoption



Dietrich Schwabe GmbH
www.schwabe-sra.de

Explosionsgeschütztes Endschaltermodul Modell XLS

Das explosionsgeschützte Endschaltermodul bietet die Möglichkeit verschiedener Schaltertypen in einem kompakten, robusten und korrosionsbeständigen Aluminiumgehäuse. Die Montage auf KINETROL-Schwenkantriebe kann direkt auf die KINETROL-Antriebe der Gr. 03-14, nach KINTROL-Werksnorm auf KINETROL-Antriebe der Gr. 16-60 oder nach VDI/VDE 3845 auf unterschiedlichen Drehantrieben erfolgen.

Zusätzlich zu den Optionen der internen Schalter sind eine digitale Schnittstelle nach AS-Interface sowie eine Stellungsrückmeldung (2 Draht, 4-20mA) möglich.
Zur Anschlussmöglichkeit von 2 oder 4 Endschaltern bietet das XLS-Endschaltermodul zusätzlich die Möglichkeit Magnetventile intern anzuschliessen.

Das XLS-Endschaltermodul ist erhältlich für den Aufbau auf KINETROL-Schwenkantriebe der Gr. 03 bis 60.



Explosionsgeschütztes Endschaltermodul
Modell XLS

Zulassungen

Zulassungen für Nordamerika

Schutzart: explosionsgeschützt
US: Klasse I, Zone 1,
Gas: Gruppe B,C,D. Klasse II, Zone 1,
Staub: Gruppe E,F,G. T5 NEMA 4X.
für Gas Gruppe A verwendet Bestellcode "P".

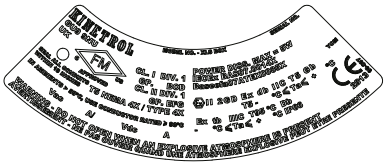
KANADA: Klasse I, Zone 1,
Gas: Gruppen B,C,D. Klasse II, Zone 1,
Staub: Gruppen E,F,G. T5 TYP 4X.

Zulassung für Europa/global - geprüft nach ATEX / IECEx

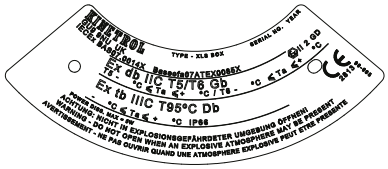
Schutzart: Flammschutz
Gruppe II C/A21, Kategorie 2,
Gas & Staub, T5, IP66

Kennzeichnung

FMC/U, IECEx & ATEX - Approval Type F & P



IECEx & ATEX - Approval Type E



Vorteile

- breites Spektrum an weltweit anerkannten Genehmigungen im explosionsgefährdetem Bereich einschliesslich IECEX, ATEX & FM (for USA & Canada)
- Gehäuseschutzart nach IP66 / NEMA 4X / TYP 4X
- robustes, korrosionsbeständiges, pulverbeschichtetes Aluminium-Druckgussgehäuse in funktionaler runder Bauform
- Direktmontage auf alle KINETROL-Schwenkantriebe der Gr. 03 bis 15 (niedrige Bauhöhe)
- indirekter Aufbau mit Vierkantadapter Modellgröße 05 für Antriebsgrößen 16 bis 60
- optionale Montage nach VDI/VDE 3845 zum Aufbau auf unterschiedliche Drehantriebe
- 2 oder 4 Kabelanschlüsse möglich (zum Anschluss von Magnetventilen)
- bis zu 4 Schalter für SPDT, DPDT oder Mehrfachschaltkreise
- einfache und präzise Einstellung der Schaltstellungen
- optional: antistatischer Clear-Cone-Monitor
- optional: integrierte Stellungsrückmeldung
- optional: AS-Interface-Modul mit bis zu 4 Schalteingängen und bis zu 2 bus-gesteuerten Magnetspulen
- Umgebungs-/ Betriebstemperatur -40°C bis +80°C (abhängig von den Schalteroptionen)
- optional: Stellungsregler

Allgemeine Daten

Material

Gehäuse
Aluminium-Druckguss LM24
Epoxidharz, eingebrannt

Kupplung
Stahl, verzinkt

Dichtungen
Flourpolymer (dyn. Dichtung)
und NBR (statische Dichtung)

Gewicht
1.5 kg

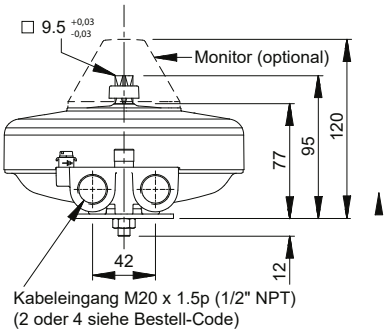
Kabelanschluss
Optionen
Innengewinde
M20 x 1.5 oder 1/2” 14 NPT

Dietrich Schwabe GmbH
www.schwabe-sra.de

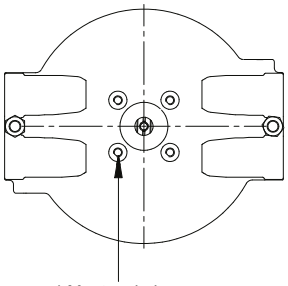
Explosionsgeschütztes Endschaltermodul Modell XLS

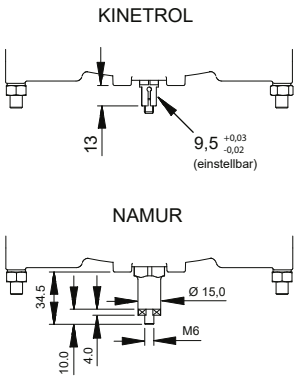
Abmessungen

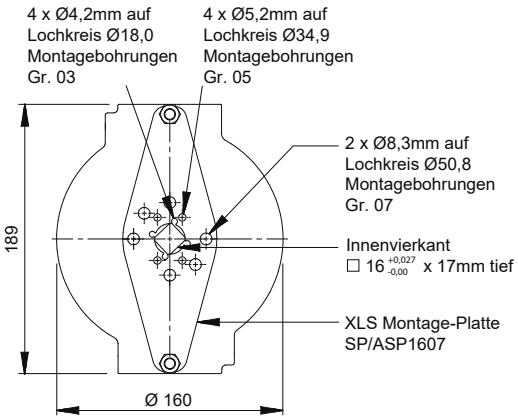
Direktmontage auf KINETROL-Schwenkantriebe



Indirekte Montage







Schaltbetriebsbedingungen

Schalter Code	Spannung AC	Spannung DC	Stromstärke	Temperatur-bereich
1/A	—	8	6mA	-20°C bis +80°C
4/7	250	48	2.4A AC/1.8A DC	-40°C bis +80°C
5/B	250	300	100mA	-25°C bis +70°C
6/C	—	60	100mA	-20°C bis +80°C
9/D	—	30	100mA	-40°C bis +80°C
E/F	140	140	200mA	-25°C bis +80°C
M/N	—	30	100mA	-25°C bis +70°C

Bestellcode

Zulassungen
E = IEC / ATEX IIC, IIB, IIA
F = FM / FMC GRPS B,C,D
P = FM GRP A

B = 2 Kabelanschlüsse
D = 4 Kabelanschlüsse

0 = direkte Montage auf KINETROL-Antriebe (Gr. 03-15)
1 = Modul mit Anbauabmessungen nach KINETROL-Werksnorm
2 = Modul mit Anbauabmessungen nach VDI/VDE 3845
3 = ohne Montagesatz (keine Antriebsspezifikation)

Auf Antriebe der Gr. 16-30 kann nicht direkt montiert werden!

verfügbare Montagesätze:

SP1601	- Vierkant-Adapterstück für den Modulaufbau, Gr. 05
SP1602	- XLS-Vierkantadapter, Gr. 07/05
SP1603	- NAMUR-Adapter
SP1604	- XLS-Vierkantadapter, Gr. 07/03
SP/ASP1607	- Montagesatz zur Direktmontage
SP/ASP1608	- Anbaumodul für Endschaltereinheit, Gr. 12/14/15
SP/ASP389	- Montagesatz für Antriebsgr. 16
SP/ASP329	- Montagesatz für Antriebsgr. 18
SP/ASP400	- Montagesatz für Antriebsgr. 21-60

Schalteroptionen
(im Standard mit 2 Schaltnocken geliefert)
1 = 2 Näherungsschalter V3, 7.5-30V DC, NC, 2-Draht
4 = 2 Microwechsler V3, SPDT, 0-250V AC
5 = 2 Näherungsschalter V3, 20-250V AC / 10-300V DC NO, 2-Draht
6 = 2 Näherungsschalter V3, 5-60V DC, NO, 2-Draht
7 = 4 Microwechsler V3, SPDT, 0-250V AC
9 = 2 Microwechsler V3, SPDT, mit Goldkontakten
A = 4 Näherungsschalter V3, 7.5-30V DC, NC, 2-Draht
B = 4 Näherungsschalter V3, 20-250V AC / 10-300V DC NO, 2-Draht
C = 4 Näherungsschalter V3, 5-60V DC, NO, 2-Draht
D = 4 Microwechsler V3, SPDT, mit Goldkontakten
E = 2 Näherungsschalter V3, 20-140V AC / 10-140V DC, NO, 2-Draht
F = 4 Näherungsschalter V3, 20-140V AC / 10-140V DC, NO, 2-Draht
M = 4 Näherungsschalter 10-30V DC, PNP, 3-Draht
N = 2 Näherungsschalter 10-30V DC, PNP, 3-Draht

0 = doppeltw. Antrieb
2 = einfachw. Antrieb CW
3 = einfachw. Antrieb CCW

0 = ohne Antrieb
1 = mit Antrieb

— = MALE
F = FEMALE
S = SERRATED

0 = 2 x 3-polige Klemmenblöcke
4 = 3 x 3-polige Klemmenblöcke
5 = 4 x 3-polige Klemmenblöcke
6 = Multi-Klemmenblock PCB (2x6 + 1x3 + 1x2)

0 = Standardstellungsanzeiger
A = Clear Cone Monitor (antistatisch)
(OPEN = grün / CLOSED = rot)

— X 0

Antriebsgröße
Modell
03 - 60

erforderliche Klemmenbestückung mit 2 Kabelanschlüssen

ASI + 2 oder 4 Schalter	= 2x3 (0)
Stellungsrückmeldung + 2 Schalter	= 2x3 (0)
Stellungsrückmeldung + 4 Schalter	= PCB (6)
Potentiometer + 2 oder 4 Schalter	= PCB (6)
2 Schalter	= 2x3 (0)
4 Schalter	= 4x3 (5)

erforderliche Klemmenbestückung mit 4 Kabelanschlüssen

Stellungsrückmeldung + 2 Schalter	= PCB (6)
Stellungsrückmeldung + 4 Schalter	= PCB (6)
Potentiometer + 2 Schalter	= PCB (6)
Potentiometer + 4 Schalter	= PCB (6)*
2 Schalter	= 3x3 (4)
4 Schalter	= PCB (6)

* Achtung:
Bei Bestückung mit Potentiometer (3-Draht) und 4 Schaltern (NO/NC) sowie der Rückverkabelung stehen nicht genügend Klemmenanschlüsse zur Verfügung.

3 = DIN Antrieb
4 = Standardantrieb
A = DIN-Antrieb mit NAMUR-Adapterplatte
B = Standardantrieb mit NAMUR-Adapterplatte
C = Standardantrieb (ANSI) mit NAMUR-Adapterplatte
7 = Standardantrieb (ANSI)

nicht verfügbar mit Abnahme Typ F & P

0 = ohne
B = mit ASi-Bus Modul
C = ASi-Bus Modul (Ausgang für erweiterte Adressierung deaktiviert)
D = ASi-Bus Modul (Ausgang für erweiterte Adressierung aktiviert)
E = ASi-Bus Modul (Ausgang für erweiterte Adressierung deaktiviert, sep. Spannung)
F = Stellungsrückmeldung, rechtsdrehend
G = Stellungsrückmeldung, linksdrehend
P = Potentiometer

KINETROL-pneum. AP-Stellungsregler

Wir empfehlen dem Stellungsregler einen Luftfilter/Trockner zur Aufbereitung der Arbeitsluft vorzuschalten.



Allgemeine Daten

Zuluft:	normal	: 5,5bar
	maximal	: 7,0bar
	minimal	: 3,5bar
Signal		: 0,2-1,0bar oder split range (Signalbereich bis zu 1,2bar kann über die Bereichseinstellung eingestellt werden)
Gewicht		: 2,8kg
Linearitätsabweichung		: 1%
Sensivität und Hysterese		: max. 0,7%
Durchflussleistung		AP = 93NL/min MP = 283NL/min HP = 764NL/min
Betriebstemperatur		Standarddichtung: -20°C bis + 80°C VITON-Dichtung: -20°C bis +100°C

Werkstoffe

Gehäuse	: Zinkdruckguss
Ventilschieber	: Edelstahl
Ventilfutter	: Bronze
Messfeder	: Federstahl
Membrane	: Polyurethan (verstärkt)
Beschichtung	: Epoxydharz (eingebrannt)

empfohlener Verschleissteilsatz SP1280

Vorteile

- kompakte, robuste Konstruktion
- kurze, genaue Stellzeiten
- Verbindungsrohre entfallen -Stellungsregler und Antrieb integriert *(mit Ausnahme der Gr. 16 bis 30)*
- spielfreier Antrieb: SOLL-Position = IST-Position
- zwei Ausführungen, Drehrichtung im Uhrzeigersinn oder gegen den Uhrzeigersinn *(ein Wechsel der Drehrichtung ist auch nachträglich sehr einfach möglich)*
- Kurvenscheiben für linear-, split-range, und Sondercharakteristik
- für alle einfach- und doppeltwirkenden Antriebe geeignet
- Gehäuseschutz IP 54, für Einstellarbeiten ist der Gehäusedeckel leicht zu öffnen
- die Geschwindigkeit wird über die beiden eingebauten Drosseln und/oder durch den Austausch des Ventilblockes geregelt
- bei zu hoher Verstellgeschwindigkeit kann über beide Einbaudrosseln eine sanftere Reaktion auf Änderung des Stellsignaldruckes erzielt werden

Bestell-Code

Vermerk: Rechtsdrehend (im Uhrzeigersinn) und linksdrehend (gegen den Uhrzeigersinn) versteht sich in der Draufsicht gesehen.

Modell
3 - DIN-Antrieb
4 - Standard-Antrieb

optional:
F - DIN-Federschlusseinheit

Antrieb
0 - ohne Antrieb
4 - Antrieb mit AP-Stellungsregler und I/P-Umformer (linksdrehend)
5 - Antrieb mit AP-Stellungsregler (linksdrehend)
6 - Antrieb mit AP-Stellungsregler (rechtsdrehend)
7 - Antrieb mit AP-Stellungsregler und I/P-Umformer (rechtsdrehend)

Federschlusseinheit *) oder Stellungsregler
0 - ohne Federschlusseinheit
2 - Federschlusseinheit (rechtsdrehend)
3 - Federschlusseinheit (linksdrehend)
4 - AP-Stellungsregler mit I/P-Umformer (linksdrehend)
5 - AP-Stellungsregler (linksdrehend)
6 - AP-Stellungsregler (rechtsdrehend)
7 - AP-Stellungsregler mit I/P-Umformer (rechtsdrehend)

Endschaltermodul
0 - ohne Endschalter
1 - 2 Näherungsinitiatoren NAMUR (ATEX-Zulassung)
3 - 2 EEx d IIC T6 Microwechsler (ATEX-Zulassung)
4 - 2 Microwechsler V3
5 - 2 Näherungsschalter 20-240V AC
N - 2 Näherungsschalter 10-30V DC
7 - 4 Microwechsler
9 - 2 Microwechsler V3 (ATEX-Zulassung)

Ventilgrösse
AP - Standard (bis einschl. Gr. 09)
MP - mittlerer Durchfluss (Gr. 10 bis 15)
HP - hoher Durchfluss (Gr. 16 bis 30)

Stellungsrückmeldung
0 - ohne I/P-Umformer
1 - I/P-Umformer mit DIN-Anschluss
2 - I/P-Umformer mit EEx d
3 - I/P-Umformer FM/CSA CL1 / DIV1 XP oder IS
4 - I/P-Umformer ohne Ex-Schutz mit Pg-Anschluss
5 - I/P-Umformer mit EExia

0 - ohne Stellungsrückmeldung
1 - Stellungsrückmeldung (linksdrehend) mit PG-Anschluss
2 - Stellungsrückmeldung (rechtsdrehend) mit PG-Anschluss
3 - Stellungsrückmeldung (linksdrehend) mit DIN-Anschluss
4 - Stellungsrückmeldung (rechtsdrehend) mit DIN-Anschluss
5 - Stellungsrückmeldung (linksdrehend) eigensicher *mit ATEX-Zulassung*
6 - Stellungsrückmeldung (rechtsdrehend) eigensicher *mit ATEX-Zulassung*
7 - ohne Stellungsrückmeldung mit ATEX-Zulassung

Dichtung
0 - Standard
V - VITON

NAMUR
0 - KINETROL
N - VDI/VDE3845

Option
C - Monitor

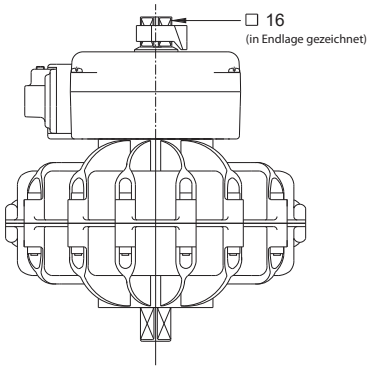
Dietrich Schwabe GmbH
www.schwabe-sra.de

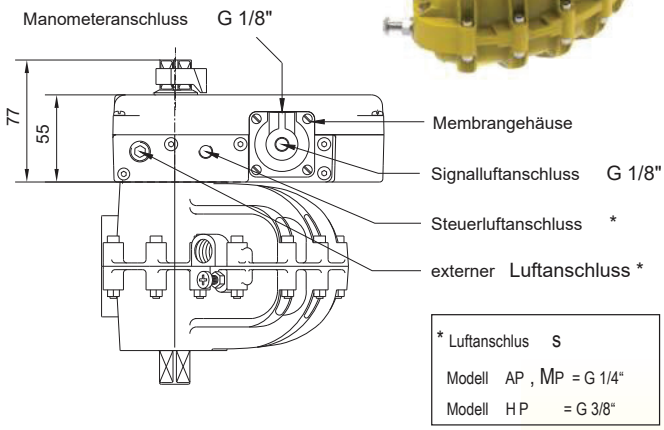
KINETROL-pneum. AP-Stellungsregler

Wir empfehlen dem Stellungsregler einen Luftfilter/Trockner zur Aufbereitung der Arbeitsluft vorzuschalten.



Abmessungen

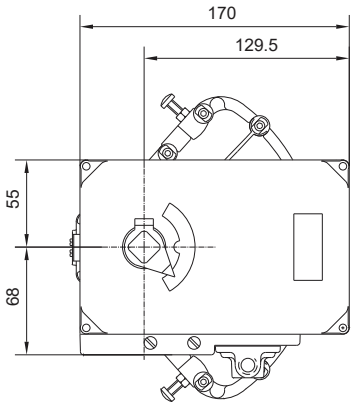




* Luftanschlus	S
Modell	AP , MP = G 1/4"
Modell	HP = G 3/8"

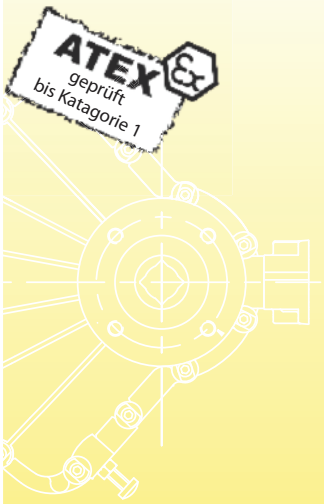
nachstehend aufgeführte Kurvenscheiben sind lieferbar:

Signal bar	elektr. Signal	Arbeit-winkel	Stellchara-teristik	Kurven-scheibe-Nr.
0,2-1,0	4-20mA	0°- 90°	linear	5-1A
0,2-0,6	4-12mA	0°- 90°	linear	5-2A
0,6-1,0	12-20mA	0°- 90°	linear	5-4A
0,2-1,0	4-20mA	0°- 60°	linear	5-5A
0,2-1,0	4-20mA	0°- 45°	linear	5-6A
0,2-1,0	4-20mA	0°- 90°	proport.	5-7A



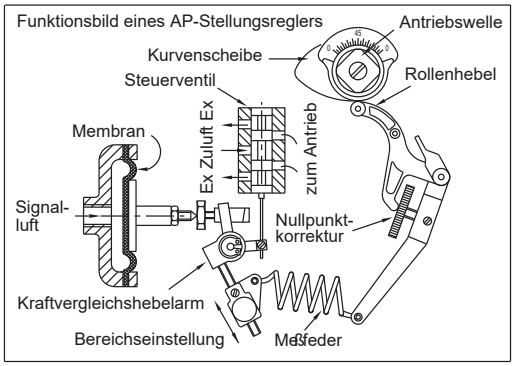
Stellzeit (bei unbelastetem Antrieb und 5,5bar Steuerdruck)

Antriebs-grösse	05	07	09	10	12	14	15	16	18	20	30
Modell	AP	AP	AP	MP	MP	MP	MP	HP	HP	HP	HP
Grad/s	180	90	45	33	25	11	9	13	11	6	3



Aufbau

Der AP-Stellungsregler ist auf die Antriebsgr. 05, 07, 08, 09 und 10 direkt, auf die Antriebsgr. 12, 14 und 15 unter Verwendung des Zwischenflansches SP1609 montiert. Auf die Antriebsgr. 16 - 30 werden autonome AP-Stellungsregler montiert.



Arbeitsweise (Drehsinnangaben verstehen sich in der Draufsicht)
(Beschreibung eines AP-Stellungsreglers, der bei steigendem Signal eine Drehung des Antriebes entgegen dem Uhrzeigersinn bewirkt).
Das Signal übt über die Membrane einen Druck auf den „Kraftvergleichs"-Hebelarm aus. Dieser dreht sich um seine Achse entgegen dem Uhrzeigersinn und bewegt, gegen den Zug der Messfeder, den Steuerzylinder nach oben. Dadurch erhält die linke Kammer des Antriebes Druck, während die rechte Kammer entlüftet wird. Drehflügel und Kurvenscheibe bewegen sich entgegen dem Uhrzeigersinn. Die Kurvenscheibe übt eine Kraft auf den Rollenhebel aus und dreht den Steuerhebel nach links. Dadurch wird die Federkraft progressiv gesteigert, bis mit dem Druck der membran ein Gleichgewicht besteht. Das Steuerventil wandert jetzt in seine Mittellage zurück und sperrt Zuluft und Abluft. Der Steuerdruck wirkt proportional zur Stellung des Drehflügels. Daher ergibt ein bestimmtes Stellsignal stets die gleiche Winkelstellung des Drehflügels.

Dietrich Schwabe GmbH
www.schwabe-sra.de

KINETROL- Digitaler EL-Stellungsregler

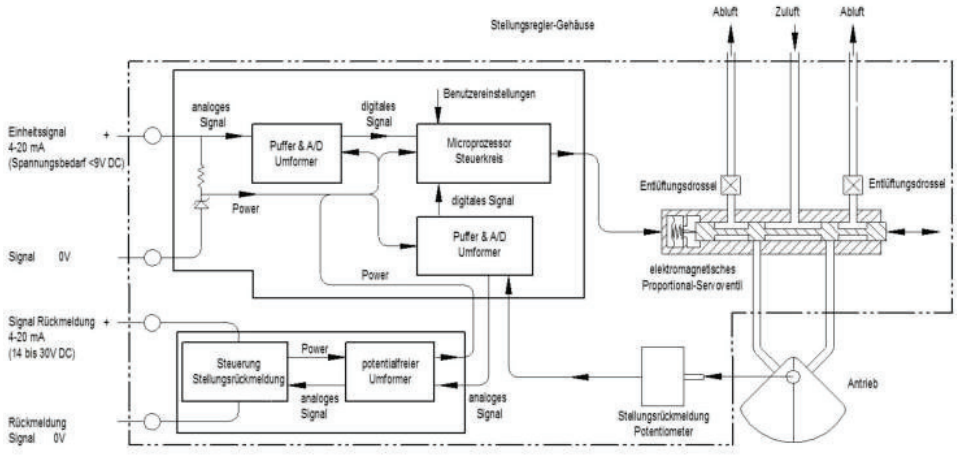


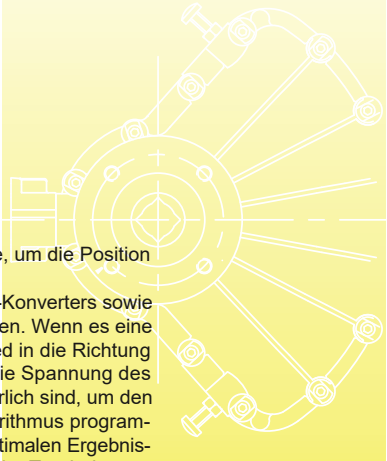
Der EL-Stellungsregler regelt den Luftzufuhr zu einem Stellantrieb und bewegt diesen in eine durch ein 4-20mA-Signal bestimmte Position.

- Schnelle, stufenlose und präzise Steuerung über einen digitalen Schaltkreis und ein proportionales Servoventil
- Einfache zeitsparende Feldeinrichtung, schnelle Kalibrierung über Drucktasten und LED-Rückmeldung und einfache Umkehrung der Drehrichtung (im Uhrzeigersinn/gegen den Uhrzeigersinn) ohne Spezialwerkzeuge oder Teilewechsel.
- Universelle Anwendung
  Die Einheit kann durch Montage über eine NAMUR- oder Kinetrol-Schnittstelle, in beliebiger Ausrichtung, auf einer 90°-Dreh- oder einer linearen Anwendung montiert werden.
- Loop powered
  Keine separate Stromversorgung erforderlich, nur ein 4-20mA-Signal und eine Druckluftversorgung.
- Umfassende Optionen - dazu gehören leicht nachrüstbare Module:
  - isolierte Zweidraht 4-20mA Stellungsrückmeldung
  - mechanische oder induktive Endschalter zur Positionskontrolle (allgemeine oder gefährliche Bereiche)
  - antistatischer Clear-Cone-Monitor
  - Leitungseinführungen mit Gewinde oder DIN-Stecker für externen Anschluss
- Zugelassene eigensichere Optionen
- Robustes Metallgehäuse der Schutzart IP 65
- Spielfreie Kupplung mit leicht einstellbaren Schaltnocken
- Vibrations- und stoßfest bis 4G
- Externe Luftanschlüsse zum Antrieb/optionaler Messgeräteanschluss

Beschreibung

Der EL-Stellungsregler arbeitet mit einem speziell entwickelten Proportional-Servoventil mit niedriger Leistungsaufnahme, um die Position eines Schwenkantriebs zu steuern.
Der Mikroprozessor in der loop-gespeisten Stell-Schaltung mit 4-20 mA liest das Signal über einen Kanal eines 12-Bit-A/D-Konverters sowie die Stellungsspannung vom Feedback-Potentiometer über den zweiten Kanal des A-D-Konverters und vergleicht die beiden. Wenn es eine Position erkennt, die von der vom Signal geforderten abweicht, ändert es den Ausgang zum Servoventil, um das Stellglied in die Richtung zu bewegen, die zum Erreichen der korrekten Position erforderlich ist. Wenn sich der Stellantrieb bewegt, ändert sich die Spannung des Feedback-Potentiometers und der Mikroprozessor berechnet permanent die Einstellungen, die für das Servoventil erforderlich sind, um den Stellantrieb genau in die Position zu führen. Der Mikroprozessor ist mit einem komplexen, aber zugleich kompakten Algorithmus programmiert, mit dem diese kritische dynamische Ventileinstellung korrekt vorgenommen werden kann. Dies wiederum führt zu optimalen Ergebnissen bei jeder Kombination von Stellglied und Lastfall - langsam oder schnell, geringe oder hohe Reibung, geringe oder hohe Trägheit.
Alle können durch Abstimmung der PGAIN- und DAMP-Einstellungen über die Drucktasten der Stellungsreglerschaltung optimiert werden.





Dietrich Schwabe GmbH
www.schwabe-sra.de

KINETROL- Digitaler EL-Stellungsregler

Montage

Der EL-Stellungsregler kann direkt auf die doppelt- oder einfachwirkenden KINETROL-Schwenkantriebe der Gr. 05-15, ohne externe Verrohrung, ohne Verdrahtung oder mechanisches Montagezubehör, montiert werden und ermöglicht dadurch eine optimale spielfreie Steuerung.
Für die Antriebsmodelle 16, 18, 21, 30 und 60 sind Montagesätze erhältlich.

Alternativ kann der EL-Stellunsgregler über eine Schnittstelle nach VDI/VDE 3845 oder nach Werksnorm (Vierkant 9,5mm) auf jeden 90°-Schwenkantrieb montiert werden.
Sonderadaptionen für Linearzylinder sind ebenfalls erhältlich, fragen Sie uns nach Einzelheiten.

Die ATEX-Zulassung des EL-Positionierers umfasst ebenfalls den Aufbau einer speziellen Version des Clear Cone-Monitors.

Schaltzeiten

Max. Geschwindigkeit (ohne Last) bei 5,5 bar (80 psi)
Direktmontage vom EL-Stellungsregler zum Stellantrieb

Modell	05	07	08	09	10	12	14	15
Grad/Sek	129	65	38	33	22	15	7.5	4.3

*Externe Verrohrung vom EL-Stellungsregler zum Antrieb

Modell	07*	08*	09*	10*	12*	14*
Grad/Sek	76	46	38	28	18	8.6
Modell	15*	16*	18*	21*	30*	60*
Grad/Sek	4.3	4.1	2	1	0.7	0.3

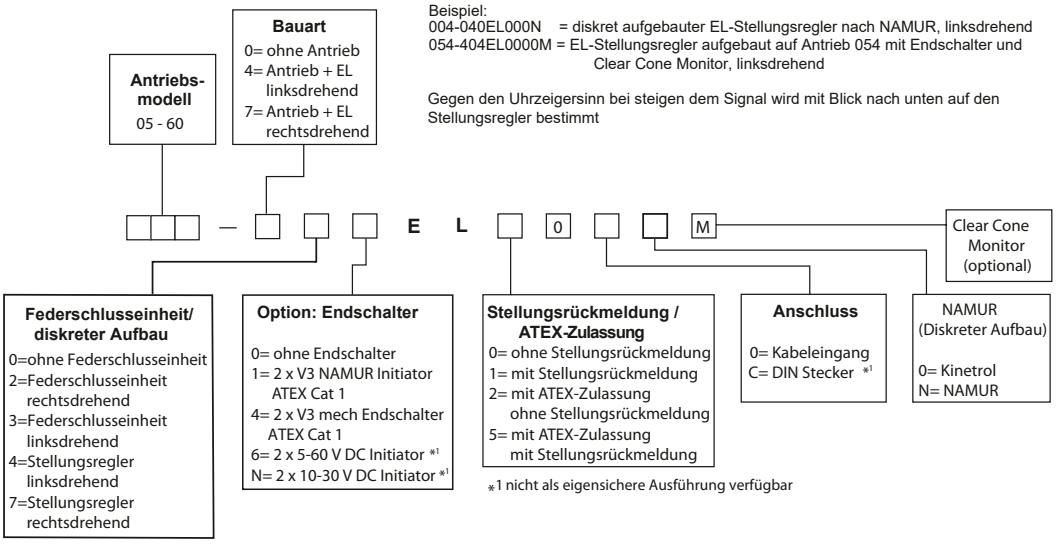
Allgemeine Daten

Hilfsenergie	Instrumentenluft (trocken, öl- und staubfrei) Klasse 6.4.4 ISO8573.2001), 3.5 to 7 bar (50 psi to 100 psi). Fragen Sie uns nach der Option eines 5µm-Einlassluftfilters
Signal	4-20mA, max. 8V zur Ansteuerung erforderlich
Regelverhalten	0-90°-Stellungsregelung mit einer linearen und 10 nichtlinearen, vorgewählten Kennlinien (Standard) Auf Anfrage sind folgende Kennlinien möglich: i) Linearisierung der Kennlinie einer Drosselklappe ii) Vorgewählte Option zur Verlängerung der Schaltzeit (mit aktiver Regelung der Schaltgeschwindigkeit) iii) Kundespezifische Anforderung
Ansprechspanne	≤ 0.1mA**
Hysterese	≤ 0.7% des Nennhubes**
Wiederholgenauigkeit	≤ 0.7% des Nennhubes**
Abweichung von der Linearität	≤ 0.7% des Nennhubes**
Durchflussrate	3.3 scfm/93 l/m @ 5.5 bar
Betriebstemperatur	-20°C bis +70°C
Einstellbereich	Ausgangs- und Endlage (Bereich), Proportionalverstärkung, Geschwindigkeit, proportionaler Sollwert-Vorschub (Dämpfung)
Gewicht	2.95 kg/6.5 lb
Abmessungen	siehe Seite 53
Material	Gehäuse und Deckel - Zinklegierung Spule und Laufbuchse - Edelstahl
Beschichtung	Epoxydharz, pulverbeschichtet
Schutzart	IP65/NEMA 4X

** Diese beziehen sich auf die Kombination von Kinetrol-Schwenkantrieb mit EL-Stellungsregler - nicht auf den Stellungsregler als Einzelgerät



Bestell-Nr



Beispiel:
004-040EL000N = diskret aufgebauter EL-Stellungsregler nach NAMUR, linksdrehend
054-404EL0000M = EL-Stellungsregler aufgebaut auf Antrieb 054 mit Endschalter und Clear Cone Monitor, linksdrehend

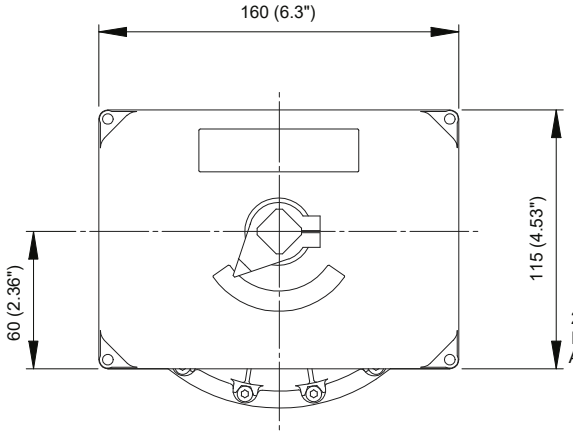
Gegen den Uhrzeigersinn bei steigen dem Signal wird mit Blick nach unten auf den Stellungsregler bestimmt

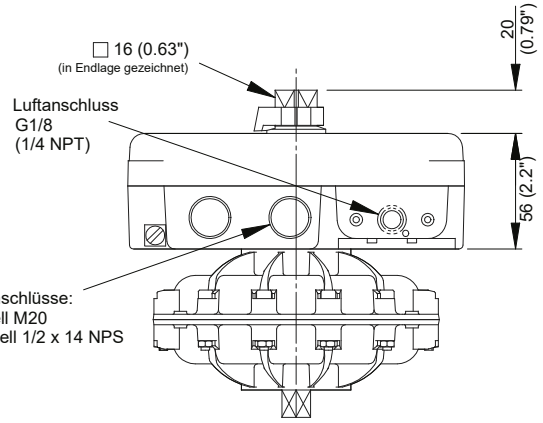
*1 nicht als eigensichere Ausführung verfügbar

KINETROL®

Dietrich Schwabe GmbH
www.schwabe-sra.de

EL-Stellungsregler Abmessungen

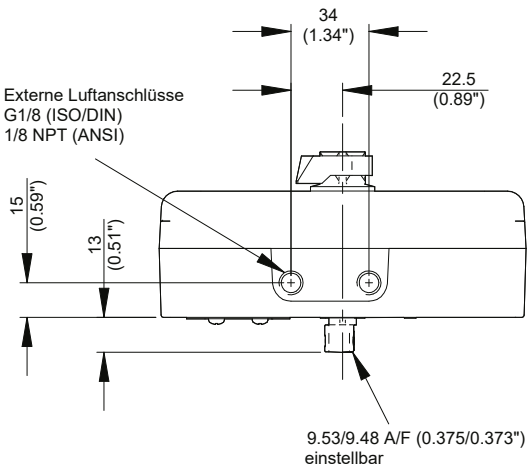


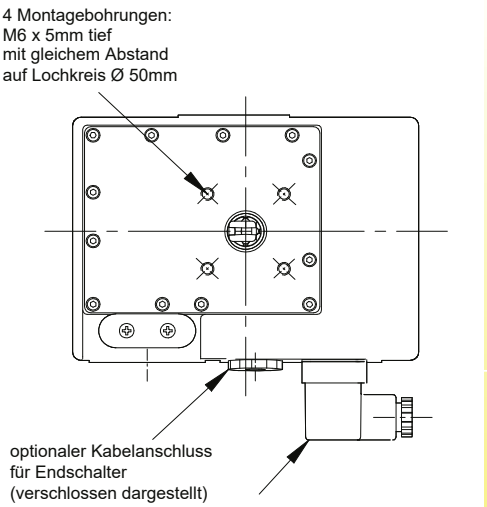


Antriebs-Modell	*Zusatz-Adapter Abm.	zusätzl. Adaptergewicht
12, 14 & 15	15.5 (0.61")	0.56 kg / 1.21 lbs

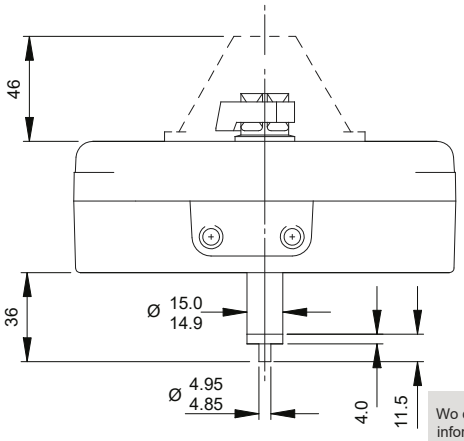
EL Stellungsregler
Ansicht direkt montiert auf
den KINETROL-Antrieb Gr. 05

Kinetrol autonome Ausführung

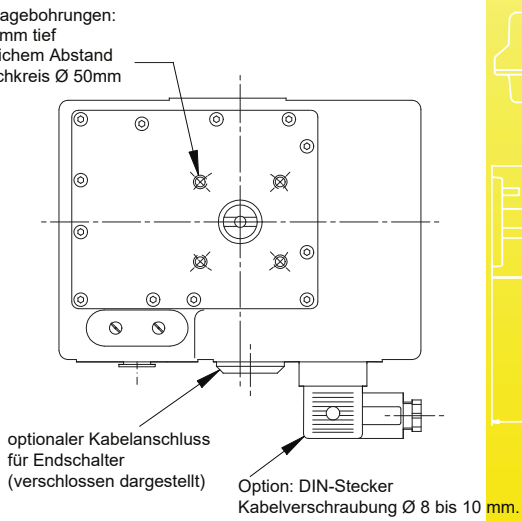




Namur-Ausführung



Wo die Zeichnungs-informationen nicht angegeben sind - sind es die gleichen für beide Versionen.



Dietrich Schwabe GmbH
www.schwabe-sra.de

KINETROL-P3-ON/OFF-Stellungsregler



Der P3 On/Off-Stellungsregler besteht aus einer elektronischen Stellungsschaltung, die in einem robusten Metallgehäuse untergebracht ist und einen pneumatischen Stellantrieb mit 90°-Drehung über standardmäßige On/Off-Magnetventile steuert, die direkt an der Schnittstelle des Antriebs montiert sind.

Der P3-Schaltkreis ist so konzipiert, dass seine Montage in einem Standard-Endschaltergehäuse von Kinetrol (entweder ULS-Typ oder explosionsgeschützter XLS-Typ) mit nur zwei Schrauben erfolgen kann. Die P3-Baugruppe umfasst ein Rückmelde-potentiometer und einen spielfreien Zahnradantrieb, der in die Verzahnung der Endschalterkupplung eingreift, um die Position des Antriebs abzulesen. Die Endschalterkupplung, komplett mit Verzahnung, ersetzt die Standardkupplung, wenn ein Standard-Endschaltergehäuse mit einem P3-Stellungsregler nachgerüstet werden soll.

Die Schaltung des Stellungsreglers wird über die Eingangs-spannung für die Mittelstellung versorgt. Er funktioniert durch den Vergleich der tatsächlichen Mittelstellung (die vom Rückmelde-potentiometer abgelesen wird) mit der Sollstellung (die über eine integrierte Voreinstellung oder eine externe vordefinierte Stellung oder ein externes 4-20-mA-Signal eingestellt wird). Der Stellungs-regler-Schaltkreis verwendet seine Schaltausgänge zur An-steuerung von Magnetventilen, die den Stellantrieb in Richtung der Position bewegen, in der die Soll-Position mit der Ist-Position übereinstimmt. Bei Erreichen dieser Position werden die Magnet-ventile so geschaltet, dass sie diese Position halten.

Der Stellungsregler verfügt über eine einzigartige Versorgungs-einrichtung, die es ermöglicht, ihn mit 24 V AC, 110 V DC oder 230V DC, 50/60 Hz, zu betreiben, ohne dass eine Änderung erforderlich ist.

Das Netzteil sorgt für eine vollständige Isolierung des Nieder-spannungs-Steuerkreises von der Eingangsspannung (bis zu 5 KV). Das Schalten der Magnetventilausgänge erfolgt über opto-isolierte Halbleiterschalter, die bei allen oben genannten Spannungen funktionieren - lediglich die Spulen der Magnetventile selbst müssen speziell an die Versorgungsspannung angepasst werden. Durch die Verwendung von Halbleiterschaltern werden Einschränkungen bei der Lebensdauer der Relaiskontakte vermieden.

Doppeltwirkende Modelle sind als Fail-Free (Standard), Fail-Down (fährt bei Stromausfall im oder gegen den Uhrzeigersinn, solange die Luftzufuhr noch vorhanden ist) und Fail-Hold (hält die Position bei Strom- und / oder Luftausfall). Modelle mit Federrückstellung bewegen sich bei Ausfall der Strom- oder Luftzufuhr in Drehrichtung der Feder.

Eine optionale Stellungsrückmeldung (AR) kann nachgerüstet werden, indem sie in den oberen Teil der Stellungsreglerplatine eingesteckt und mit drei Schrauben befestigt wird.
Die Stellungsrückmeldung ist eine schleifengespeiste 4-20-mA-Einheit mit 2-Draht-Technik, welche die Stellung des Rückmelde-potentiometers des Stellungsreglers abliest.
Sie ist voll funktionsfähig, und unabhängig davon, ob die Stel-lungsreglereinheit mit Strom versorgt wird oder nicht.
Das Rückmeldesignal ist elektronisch isoliert (d.h. potenzialfrei) gegenüber dem Niederspannungskreis des Stellungsreglers (der seinerseits von der Stromversorgung und den Magnetan-schüssen elektrisch isoliert ist).

Auf der Platine des Stellungsreglers wurden zusätzliche Halb-leiterschalter eingebaut, die es ermöglichen, beide Magnetventile über ein einziges Kabel mit Strom zu versorgen, um sie in die obere Position zu fahren, wenn sich der Stellungsregler im Feder-rücklauf- oder Fail-Down-Modus befindet, während der Stellungsregler die beiden Ventile in der Mittelstellung unabhängig voneinander steuern kann.
Wenn der Eingang für die Mittelstellung aktiviert ist, isolieren diese zusätzlichen Schalter die Magnete von den Upscale/ Downscale Eingängen.

Die drei Stromeingangsleitungen (für die Ausgangs-, Mittel- und Endlage) sind unabhängig voneinander mit steckbaren Feinsicherungen auf der Stellungsreglerplatine abgesichert.

Die externen Anschlüsse erfolgen über eine Steckver-binderplatine mit mehreren Optionen, die den gleichzei-tigen Anschluss von bis zu vier Endschaltern, drei Steuer-spannungseingängen plus Nullleiter/Minusleiter und einem einzigen Niederspannungssignal ermöglicht.

Diese Anschlussplatine wird, ebenso wie die Platine des Stellungsreglers, mit zwei Schrauben im Standardgehäuse ULS oder XLS befestigt.

Wenn eine Stellungsrückmeldung mit dem Niederspan-nungssignalanschluss ausgestattet ist, können optionale 4-20mA-Eingänge oder externe Sollwertpotentiometer angeschlossen werden - entweder direkt an die Klemmen-block des Stellungsreglerkreises oder, wenn nur drei oder oder weniger Endschalter verwendet werden, über eine un-benutzte Endschalterklemme auf der Anschlussplatine angeschlossen werden. Das Endschaltergehäuse ist mit einer Erdungsklemme ausgestattet, die mit einer geeig-neten externen Erdung verbunden werden muss.

Industriemagnetventile, die die Verwendung von Luft in Standardqualität (Luft in Instrumentenqualität ist nicht erforderlich) erlauben, werden direkt auf Adapterblöcke an der Seite des Stellantriebs montiert und über stahlgepanzerte Anschlussleitungen mit DIN-Buchsen auf der Seite des Magneten elektrisch angeschlossen.

Auf der Seite des Stellungsreglers werden sie an zwei 2-Wege-Klemmenblöcke auf der Platine angeschlossen.

Es gibt eine Vielzahl von Magnetventiloptionen, die von der gewünschten Funktion, der Versorgungsspannung und der Frage abhängen, ob das Gerät eine Zulassung für explosionsgefährdete Bereiche benötigt oder nicht. Die Auswahl erfolgt durch den Kunden über den Bestellcode.

KINETROL-P3-ON/OFF-Stellungsregler

Allgemeine Daten

Antriebsgröße	: 05 - 15
Eingangsspannung	: 230V AC ± 10%,50 oder 60 Hz 110V AC ± 10%, 50 oder 60 Hz 24V DC ± 10%
Leistungsaufnahme	: Stellungsregler = 1,5W Magnetventil = 5VA pro Ventil
Signal	: 4-20mA
Eingangswiderstand	: Stellungsregler: 250Ohm Potentiometer: 10kOhm
Betriebsdruck	: 2,0 - 7,0 bar (30 - 100psi)
Betriebstemperatur	: -5°C bis +50°C

Linearität	: <1% des gesamten Stellwinkels
Totband	: 0,1 - 3% des gesamten Stellwinkels
Wiederholgenauigkeit	:<1% bei optimaler Einstellung von Geschwindigkeit, Totband und Dämpfung

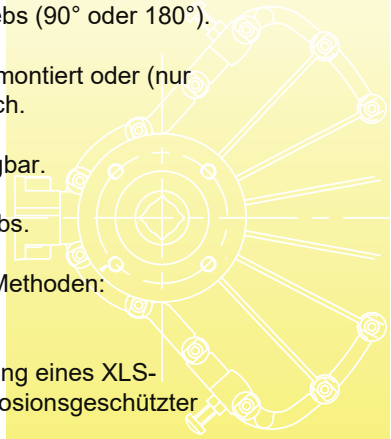
Optionaler 2-Draht-Winkelmessumformer

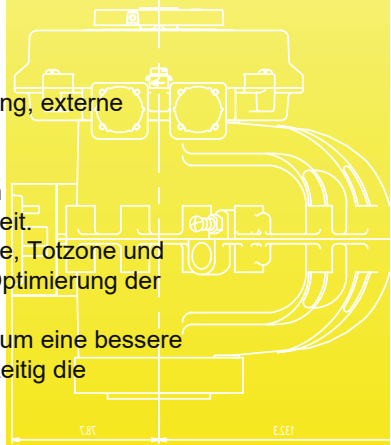
Versorgungsspannung	: 14,7 bis 27 V DC
Ausgang	: 4-20mA,

linear proportional zur Winkelposition,
elektrisch isoliert von allen anderen Ein- und Ausgangssignalen,
Funktion mit oder ohne Spannungsversorgung des Stellungs-reglerkreises

Vorteile

- Robuste modulare Antriebsregelung - resistent gegen Luft mit Standardqualität (Luft mit Instrumentenqualität ist nicht erforderlich) durch Industriemagnetventile
- Steuerung mit drei Positionen und nur drei elektrischen Eingängen plus Luftzufuhr, für Abfüllanwendungen usw.
- 2 Endlagenpositionen und eine einstellbare Mittellage im gesamten Winkelbereich des Antriebs (90° oder 180°).
- Der Steuerkreis wird in Standard-Endschaltergehäuse (ULS oder XLS) aus Metall, komplett montiert oder (nur bei nicht-explosionsgeschützten Modellen) zur Nachrüstung in vorhandene Gehäuse erhältlich.
- Direktmontage auf Antriebe der Größen 05 bis 15. Montageoptionen nach Namur sind verfügbar.
- Direkt montierte Standard-Magnetventile außerhalb des Gehäuses zur Steuerung des Antriebs.
- Einfache Einstellung des Sollwerts für die Mittelstellung durch Auswahl einer der folgenden Methoden: integriertes Potentiometer, ferngesteuertes Potentiometer oder 4-20mA-Eingangssignal.
- Explosionsgeschützte Optionen verfügbar (zugelassen nach IECEX, ATEX) durch Verwendung eines XLS-Gehäuses plus standardmäßige explosionsgeschützte Magnetventile - siehe Datenblatt Explosionsgeschützter P3 On/Off-Stellungsregler.
- Neuartiger Stellungsregler-Schaltkreis - kann ohne jegliche Anpassung mit 24VDC, 110VAC oder 230VAC betrieben werden.
  - Halbleiter-Universalspannungs-Magnetschalter - keine mechanischen Kontakte.
  - 3 getrennte, integrierte Netzsicherungen für drei Eingänge.
  - umschaltbare Auswahl der Methode zur Einstellung des Mittelwerts (integrierte Voreinstellung, externe Voreinstellung, externes 4-20-mA-Signal)
  - umschaltbare Betriebsart: doppeltwirkend oder federbetätigt
  - von den Signalein- und -ausgängen isolierter Leistungseingang für alle Spannungsoptionen
  - gegossene, verstärkte Kunststoffabdeckung des internen Schaltkreises für isolierte Sicherheit.
  - Der Stellungsregler verfügt über vom Benutzer einstellbare Parameter für Nullpunkt, Spanne, Totzone und Dämpfung, die mit Hilfe von Potentiometern eingestellt werden können, um eine einfache Optimierung der Stellfunktion zu ermöglichen.
  - Der Dämpfungsparameter ermöglicht eine geschwindigkeitsproportionale Sollwertvorgabe, um eine bessere Stabilisierung von sich schnell bewegenden oder trägen Lasten zu ermöglichen und gleichzeitig die Auflösung und Wiederholbarkeit beizubehalten.
- Nachrüstbarer, isolierter, schleifengespeister 4-20-mA-Winkelübertragungskreis im Gehäuse, (eingesteckbar), mit eigenen, vom Anwender definierbaren Voreinstellungen für Nullpunkt und Bereich





Dietrich Schwabe GmbH
www.schwabe-sra.de

KINETROL-P3-ON/OFF-Stellungsregler

Bestell-Code

Schalteroptionen
(im Standard mit 2 Nocken ausgestattet)
0 = ohne Schalter
1 = 2 x V3
4 = 2 x V3 SPDT Schalter
5 = 2 x 20-250VAC, 10-300VDC Näherungsinitiatoren
6 = 2 x 5-60VDC Näherungsinitiatoren
7 = 4 x V3 SPDT Schalter
9 = 2 x V3 SPDT Schalter mit Goldkontakten
A = 4 x V3 Näherungsinitiatoren
B = 4 x 20-250VAC, 10-300VDC Näherungsinitiatoren
C = 4 x 5-60VDC Näherungsinitiatoren
D = 4 x V3 SPDT Schalter mit Goldkontakten
E = 2 V3 20-140VAC, 10-140VDC Näherungsinitiatoren
F = 4 V3 20-140VAC, 10-140VDC Näherungsinitiatoren
M = 4 V3 10-30VDC 3-Draht Näherungsinitiatoren
N = 2 V3 10-30VDC 3-Draht NÄherungsinitiatoren

doppelt-/ einfachwirkend
2 = Federschlusseinheit CW
3 = Federschlusseinheit CCW
4 = doppeltwirkend CCW bei steigendem Signal
7 = doppeltwirkend CW bei steigendem Signal

Wirkweise doppeltwirkender Antriebe
H = Antrieb hält die Position
- = Standard
D = Antrieb fährt in Ausgangslage

1 = direkt montiert
2 = montiert nach KINETROL -Werksnorm
3 = montiert nach VDI/VDE3845 (NAMUR)

Auslassdrosseln/Schalldämpfer/Rückmeldung
0 = ohne
1 = mit Auslassdrosseln
2 = mit Auslassdrosseln und Rückmeldung
3 = mit Rückmeldung

0 = ohne Antrieb
1 = mit Antrieb

- = Standard
F = DIN-Version
S = Vielverzahnung

0 = Standard-Stellungsanzeiger
M = Monitor
C = chem. resistenter Monitor

P 3 _ _ _ - _ _ _ _ _ _ _ _ _

Antriebsgrösse
05 - 15

Spannung
0 = 240V AC
1 = 110V AC
2 = 24V DC

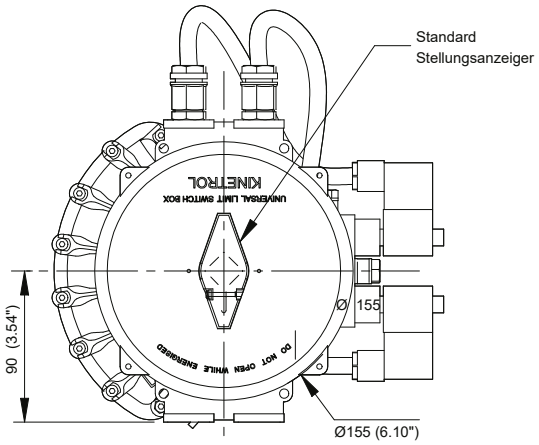
Stellantriebe der Größe 05 müssen mit Durchflussreglern ausgestattet sein.

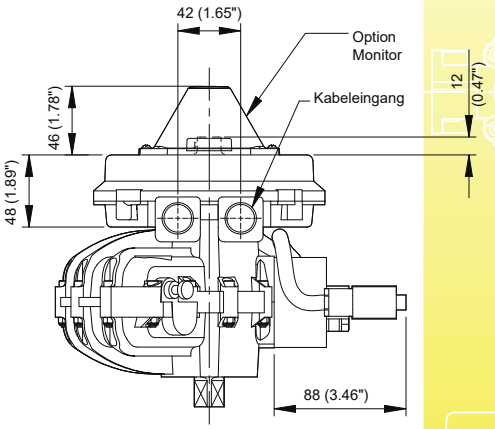
4 = Standardantrieb (M20)
3 = DIN-Antrieb (M20)
7 = Standardantrieb ANSI
(1/2" NPT bei XLS-Box, 1/2" NPS bei ULS-Box)

Zulassung
0 = Standard (ULS)

Abmessungen

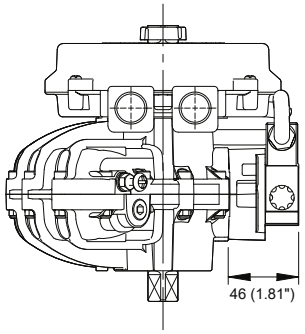
Ausführung "-" / "D" / einfachwirkende Antriebe





G 1/8 (1/8" NPT) Anschlussposition auf dem Block ist abhängig von der Bestellspezifikation.

Ausführung "H"



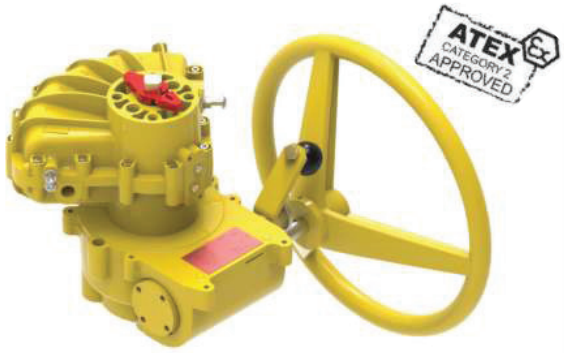
Anschluss Magnetventil:
G 1/4" (1/4" NPT)

Dietrich Schwabe GmbH
www.schwabe-sra.de

KINETROL Handnotgetriebe

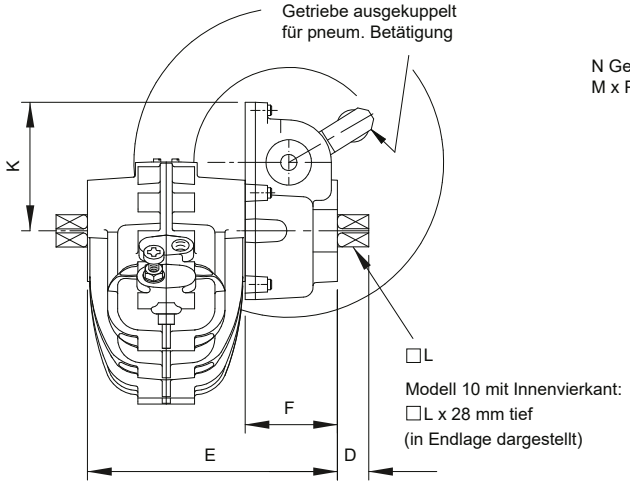
für Antriebe in Standard-Ausführung

Die entkuppelbaren Handnotgetriebe von KINETROL sind verfügbar für die Modelle 05 bis 21 (außer Modell 15). Die Getriebe sind für die gleichen Drehmomente wie unsere Schwenkantriebe ausgelegt und werden zwischen Antrieb und Applikation montiert.
Wird das Handrad im Uhrzeigersinn gedreht, bewegt sich der Antrieb entgegen dem Uhrzeigersinn.

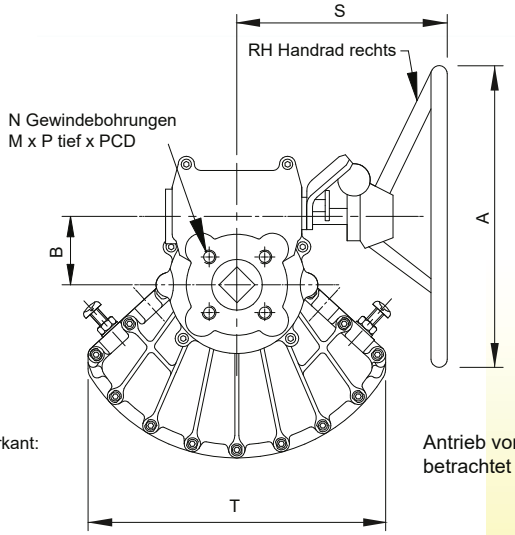


(Stellungsanzeiger in Endlage gezeichnet)

Abmessungen



Zeichnung mit Handrad rechts.



Antrieb von unten betrachtet

Antriebs-Modell	A mm	B mm	D mm	E mm	F mm	K mm	□L mm	M	N Nr.	P mm	PCD mm	S mm	T mm	Gewicht kg
HG 05	300	67.8	13	170	103	127	9.5	M5	6	12	34.9	220	132	8.40
HG 07	300	67.8	20	192	92	127	16.0	M8	4	16	50.9	220	178	11.20
HG 08	300	67.8	19	202	92	127	17.0	M8	4	16	70.0	220	208	10.61
HG 09	300	67.8	26	218	92	127	19.0	M10	4	20	65.0	220	227	12.06
HG 10	300	67.8	-	267	92	127	22.0	M10	4	20	102.0	220	230	13.40
HG 12	300	67.8	31	248	92	127	25.0	M12	4	25	77.8	220	294	15.40
HG 14	400	67.8	38	292	92	127	28.6	M16	4	28	98.8	250	380	22.36
HG 15*	600	141.0	41	433	188	200	36.0	M20	4	28	165.0	376	433	30.00
HG 16*	600	141.0	55	462	188	200	41.0	M20	4	28	165.0	376	530	45.00
HG 18*	630	145.0	78	606	246	259	57.0	M16	8	24	254.0	471	679	196.00
HG 21*	710	302.0	100	675	265	302	73.0	M20	8	35	298.0	504	842	322.00

Optionen

- Handrad links montiert
- korrosionsbeständig (IP65)
- Schalter für die Position des Kupplungshebels

Ausrichtung Handrad

Antriebsmodell 05 - 14: Standard - Handrad rechts
(optional: Handrad links)
Antriebsmodell 15 - 21: Standard - Handrad links

Modell	Handrad, rechts		Handrad, links	
	Drehrichtung Handrad	Drehrichtung Abtrieb	Drehrichtung Handrad	Drehrichtung Abtrieb
05 bis 14	CW	CCW	CW	CW
	CCW	CW	CCW	CCW
15 bis 21	nicht verfügbar		CW	CW
			CCW	CCW

Achtung

Handnotgetriebe sind im Notfall dafür ausgelegt, bei Ausfall der Steuerluft eine Notbetätigung des angetriebenen Gerätes - z.B. einer Armatur zu ermöglichen. Bei einfachwirkenden Antrieben wird das zusätzl. zu überwindende Federschlussmoment mit berücksichtigt.
Ein- und Auskuppeln des Handnotgetriebes darf nur bei Stillstand des drucklosen Antriebes erfolgen, bei einfachwirkenden Antrieben auch nur in der Endstellung des Federhubes. Bei eingekuppeltem Handnotgetriebe darf der Antrieb unter keinen Umständen mit Steuerdruck beaufschlagt werden!

Dietrich Schwabe GmbH
www.schwabe-sra.de

KINETROL Elektrohydraulischer Schwenk-/Regelantrieb

Allgemeine Daten



Basisdaten	: siehe Schwenkantrieb
Werkstoffe	: siehe Schwenkantrieb
Nennhub	: Arbeitswinkel 0° - 90°
Führungsgrösse	: 4-20m A Einheitssignal 4-20m A oder 12-20mA split-range Signal alternativ
Linearität	: <1% des Nennhubes
Hubspanne	: ±15%
Nullpunkt	: ±6°
Totband	: einstellbar zwischen 0,1° und 1,6° Arbeitswinkel
Hysterese	: <0,5% des Nennhubes
Wiederholgenauigkeit	: <0,5% des Nennhubes
Ansprechspanne *)	: Antriebsgrössen mA 05 0,15 07 0, 6 09-14 0,04
Temperaturbereich	: -20°C bis +60°C
Temperaturstabilität	: <0,5% des Nennhubes
Einschalthäufigkeit	: max. 3000 Zyklen/h
Eingangswiderstand	: 250 Ohm bei Signal 4-20mA 500 Ohm bei Signal 4-12 und 12-20m A

Netzanschluss	: 220-240VAC, 50-60Hz alternativ 115VAC, 24VAC, 24VDC
Nennleistung	: 150W
Schutzart	: IP 65 nach IEC 144

Werkstoffe

Pumpen- und Motorgehäuse sowie Steuereinheit	: Zinkdruckguss
Antriebsgehäuse	: Aluminiumdruckguss
Schwenkflügel, Gr. 05	: Edelstahl
alle anderen Grössen	: Sphäroguss
Flügelabdichtung	: Polyurethan
Federgehäuse; Gr. 05-10	: Zinkdruckguss
Gr. 12-14	: Gussaluminium
Federn (gekapselt)	: Federstahl
Oberflächenbeschichtung	: eingebranntes Epoxidharz

Vorteile

- einfachwirkende Antriebe mit Federschlusseinheit zum Öffnen bzw. Schliessen einer Armatur bei Stromausfall
- doppeltwirkende Antriebe mit hoher Leistung
- kompakte Einheit ohne aussenliegender Verrohrung
- anwenderfreundlich - bauseits von vertikaler auf horizontale Einbaulage umzubauen, Federeinheit nachrüstbar
- Schutzart IP65 sowie eine Epoxidharzbeschichtung schützen vor äusseren Einwirkungen
- 6 Antriebsgrössen mit bis zu 1220Nm Drehmoment verfügbar
- Stellungsregler mit 4-20mA Einheitssignal sowie 4-12mA bzw 12-20mA split-range Signalen auf Wunsch
- potentialfreie Endschalter

Funktion

Elektrohydraulischer Regelantrieb

Der nebenstehend beschriebene elektrohydraulische Schwenkantrieb besitzt eine zusätzl. elektronische Steuerplatine zum Vergleich von SOLL-Stellung (Stellsignal) und IST-Stellung (Feedback Potentionmeter). Weichen diese Werte voneinander mehr ab, als durch die einstellbare Totzone für zulässig definiert ist, regelt die Steuerung mittels Pumpe und Magnetventilen die Winkelstellung der Antriebswelle nach. Endlagenschalter verhindern, dass die Hydraulik gegen die eingebauten Endanschläge des Antriebes arbeitet. Bis zu 2 zusätzl. und potentialfreie Endschalter können zur externen Rückmeldung der Endlagen montiert werden. Die elektronische Steuerplatine besitzt Einstellpotentiometer zur Korrektur von Nullpunkt, Bereich und Totzone. Die Ansteuerung von Motor und Magnetventil erfolgt durch eine über Optokoppler von der Steuerelektronik isolierte Schaltung.

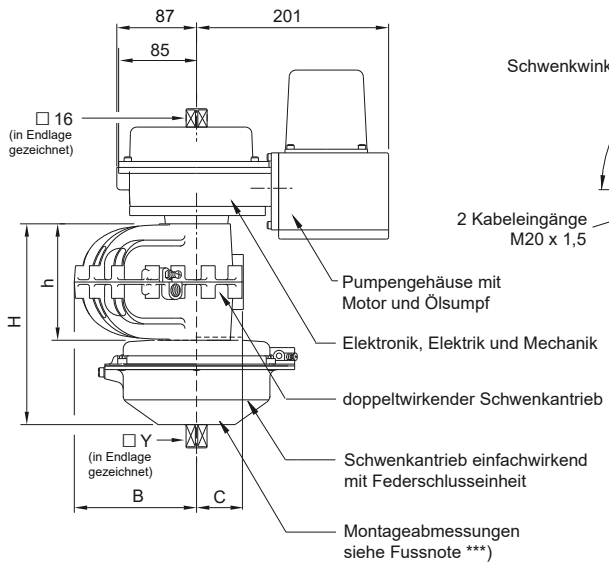
Elektrohydraulischer Schwenkantrieb

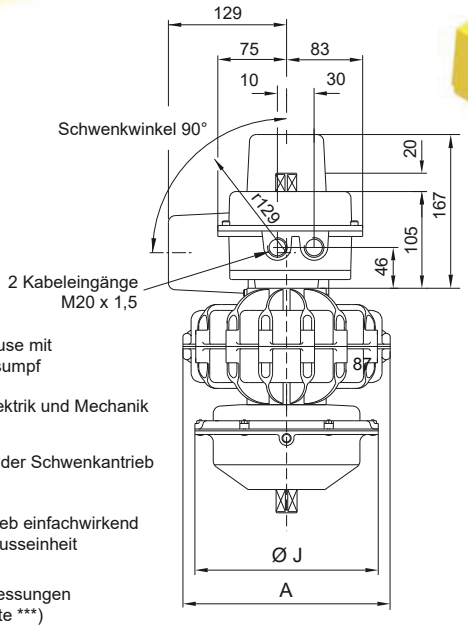
Eine elektronische Hydraulikpumpe versorgt über eine Steuereinheit den Schwenkantrieb mit Drucköl. Die Steuereinheit umfasst im Wesentlichen die Magnetventile und Rückschlagventile sowie nockengesteuerte Endlagenschalter (zusätzl. Endschalter zur Rückmeldung auf Wunsch).
Die Schaltschwindigkeit kann, ebenfalls auf Wunsch, über eingebaute Drosseln korrigiert werden.
Doppeltwirkende Antriebe können wahlweise mit bei Stromausfall blockierter oder nicht nicht blockierter Antriebswelle geliefert werden.

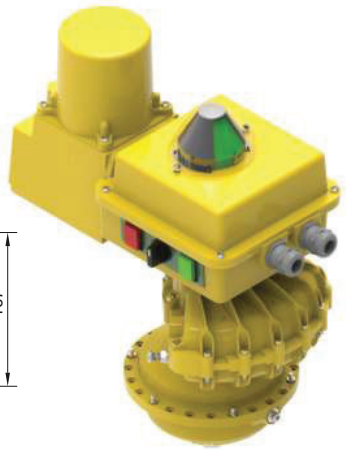
Dietrich Schwabe GmbH
www.schwabe-sra.de

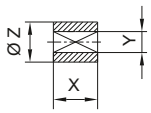
KINETROL Elektrohydraulischer Schwenk-/Regelantrieb

Abmessungen









Kupplungsstück
Jeder Antrieb wird komplett mit einem Standard-Kupplungsstück geliefert (ausser Antriebsgroße 10).

Antriebs-größen	A	B	C	H	h	J	X	Y	Z	Drehmoment (Nm) doppelt-wirkend	Drehmoment (Nm) einfach-wirkend	Schaltzeit Sek+)	Gewicht (kg++) doppelt wirkend	Gewicht (kg++) einfach-wirkend
05	136	79	33	113	67	108	25,4	9,5	19	44	21/18	5	10,2	11,2
07	178	103	42,5	182	100	152	40	16	32	108	51/42	12	13,2	17,2
09	226	132	54	218	126	200	50	19	38	228	104/94	27	16,9	25,2
10	230	131	58	315	170	206			-	371	164/143	41	20,5	32,0
12	294	171	68	293	156	258	56	25	50	506	238/204	55	23,6	39,1
14	380	224	84	374	200	394	64	28,6	57	1220	530/445	135	34,1	63,2

+) max. Schaltzeit für eine 90° Hub bei voller Auslastung, für doppeltwirkende Antriebe bei 20°C mit 1,3 zu multiplizieren.
++) Gewicht des elektrohydraulischen Moduls samt Ölfüllung. Zu addieren ist das Gewicht des jeweiligen Schwenkantriebes wie folgt:

05 = 1,28kg	10 = 9,60kg	05 -120/130 = 2,63kg	10 -120/130 = 2,63kg
07 = 3,30kg	12 = 12,50kg	07 -120/130 = 7,26kg	12 -120/130 = 7,26kg
09 = 6,54kg	14 = 20,91kg	09 -120/130 = 14,77kg	14 -120/130 = 14,77kg

Bestell-Code

Modell **Bauart** **Ausführung**

Antriebsmodell
0 = ohne Stellungsrückmeldung
8 = 4-20mA Stellungsrückemldung (CW)
9 = 4-20mA Stellungsrückmeldung (CCW)

Spannung u. Stromart
0 = 220V AC 50Hz
1 = 115V AC 60Hz
2 = 24V DC
3 = 24V AC

potentialfreie Endlagenschalter
0 = ohne
1 = 1 Endschalter
2 = 2 Endschalter

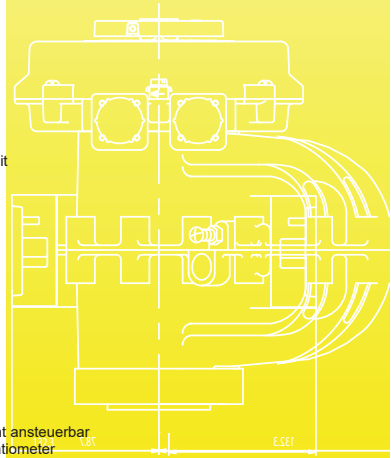
Sicherheitsstellung
0 = entfällt bei Antrieben mit Federschlusseinheit
1 = bei Stromausfall blockiert
3 = bei Stromausfall blockiert, mit zusätzl. handbetätigtem Bypassventil
4 = mit Federschlusseinheit und Steuerventil

EH - □ □ □ - □ □ □ – □ □ □ □

- = Standard, vertikal
F = DIN-Federmodul, vertikal
S = Vielverzahnung, vertikal
H = Standard, horizontal
J = DIN-Federmodul, horizontal
K = Vielverzahnung, horizontal

10 = doppeltwirkend
12 = mit Federschlusseinheit (rechtsdrehend bei Stromausfall*)
13 = mit Federschlusseinheit (linksdrehend bei Stromausfall*)

0 = AUF/ZU (ohne Stellungsregler)
1 = Stellungsregler, 4-20mA, steigendes Signal, rechtsdrehend
2 = Stellungsregler, 4-20mA, steigendes Signal, linksdrehend
3 = AUF/ZU (ohne Stellungsregler) Motor und Magnetventil sind getrennt ansteuerbar
4 = AUF/ZU (ohne Stellungsregler) Rückmeldung 20kOhm Linear-Potentiometer
5 = Stellungsregler, 4-12mA, steigendes Signal rechtsdrehend
6 = Stellungsregler, 4-12mA, steigendes Signal linksdrehend
7 = Stellungsregler, 12-20mA, steigendes Signal rechtdrehend
8 = Stellungsregler, 12-20mA, steigendes Signal linksdrehend
9 = AUF/ZU (ohne Stellungsregler) Stellungsrückmeldung mit Potentiometer



Dietrich Schwabe GmbH
www.schwabe-sra.de

KINETROL-Federschlusseinheit für handbetätigte Armaturen

Totmannfunktion, Standard-Ausführung, optional mit Flansch nach EN ISO 5211

Die neue Federschlusseinheit mit Totmannfunktion ist eine robuste, zuverlässige Federschlusseinheit für 90° Drehbewegung mit einem Handhebel aus Edelstahl zur manuellen Betätigung von Armaturen. Die Armatur wird mittels Handhebel geöffnet. Sobald der Handhebel freigegeben wird, schliesst die Feder die Armatur.

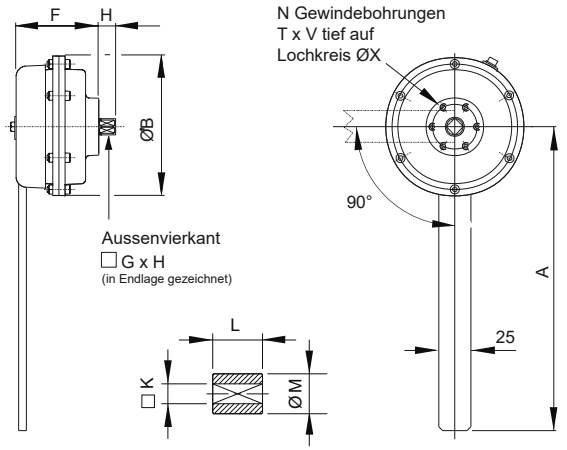


Vorteile

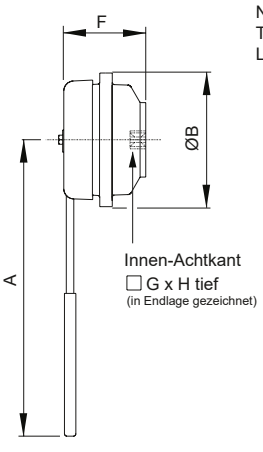
- optional mit Flansch nach EN ISO 5211 (DIN-Ausführung) zur Direktmontage
- optional mit ATEX-Zulassung Kategorie 2 (entspr. den Code -1006 durch -1016 ersetzen)
- 2 Ausführungen, Federhub rechtsdrehend / Sicherheitsstellung ZU (Code 020-) oder Federhub linksdrehend / Sicherheitsstellung AUF (Code 030-)
- voreingestellte Drehmomente von 1,4Nm bis 45,5Nm lieferbar
- Gehäusebeschichtung mit Epoxydharz, pulverbeschichtet
- Gehäuseschutzart IP65
- optional mit Auslösung durch Übertemperatur lieferbar (auf Anfrage)

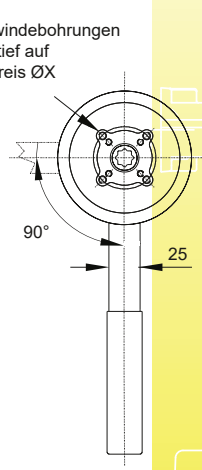
Abmessungen (mm)

Standard-Ausführung mit Kupplung



DIN-Ausführung





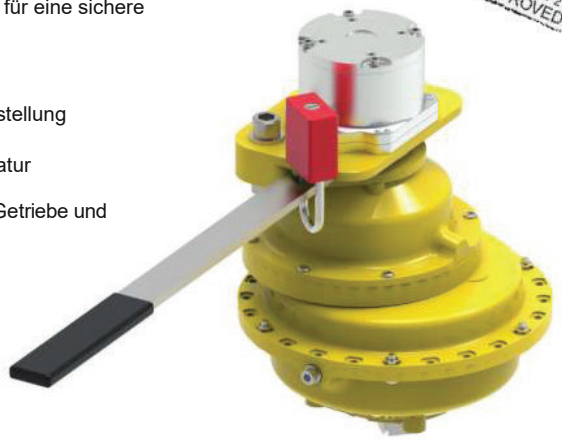
Drehmomente (Nm)

Modell	A	B	F	G	H	K	L	M	N	T	V	X	EN ISO 5211	Drehmoment (Nm) Anfang	Drehmoment (Nm) Ende	Gewicht (kg)
024-020-1006	110	73	70	8,0	10	8,0	20,0	16	4	M4	8	25,5	-	5,1	4,1	0,5
033F020-1006	238	108	66	11,0	12	-	-	-		M5/M6	10/12	36/50	F03/F05	14,0	11,0	1,87
033F020-1006/F04	238	108	66	11,0	12	-	-	-	4	M5	10	42	F04	14,0	11,0	1,87
034-020-1006	238	108	62	8,0 $^{-0,02}_{-0,07}$	12	9,0 $^{+0,022}_{+0,00}$	22,0	18	4	M5	10	31,1	-	14,0	11,0	1,87
053F020-1006	238	118	68,5	14,0	16	-	-	-	4	M5/M6/M8	10/12/13	36/50/70	F03/F05/F07	24,0	20,5	1,87
053F020-1006/F04	238	118	66	14,0	16	-	-	-		M5	10	42	F04	24,0	20,5	1,87
054-020-1006	238	118	68,5	9,5 $^{+0,025}_{-0,03}$	13	9,5 $^{+0,08}_{+0,05}$	25,4	19	6	M5	8	34,9	-	24,0	20,5	1,87
073F020-1006	360	152	103	17,0	22	-	-	-		M6/M8	14	50/70	F05/F07	45,5	39,7	5,17
074-020-1006	360	152	103	16,0 $^{-0,02}_{-0,07}$	-	16,0 $^{+0,027}_{+0,00}$	40,0	32	4	M8	15	50,8	-	45,5	39,7	5,17

Dietrich Schwabe GmbH
www.schwabe-sra.de

KINETROL- handbetätigte Federschlusseinheit mit Dämpfung Modell D-Line

Die speziell entwickelte, gedämpfte handbetätigte Federschlusseinheit, ist für eine sichere manuelle Betätigung größerer Armaturen konzipiert.



- manuelle Betätigung der Federschlusseinheit mit automatischer Rückstellung
- zuverlässige Drehmomentübertragung zur Federrückstellung der Armatur
- sichere und einfache Handhebelbedienung mit bewährtem KINETROL-Getriebe und Rotationsdämpfer
- 180° Hebelbetätigung & resultierende 90° Federrückstellung
- optionale Verriegelungsmöglichkeit mit Vorhängeschloss
- ATEX-Zulassung (Standard)
- verfügbar für Modell 07, 08, 09 und 10
- Gehäuseschutzart IP65

Handbetätigte Federschlusseinheit
Modell D-Line

Beschreibung

Die gedämpfte handbetätigte Federschlusseinheit der D-Serie verwendet die äußerst zuverlässige, spannungsarme Spiralfeder von KINETROL in Verbindung mit einem Getriebe, um eine mühelose manuelle Betätigung einer Armatur zu ermöglichen. Der integrierte Rotationsdämpfer sorgt für die sichere, kontrollierte Rückstellung der Armatur in die Ausgangsposition. Durch die, unter das Getriebe montierte, Federschlusseinheit können höhere Drehmomente (siehe Drehmomentabelle) erreicht werden und ermöglichen eine einfache manuelle Betätigung auf kleinstem Raum. Mithilfe des Rotationsdämpfers wird die, aufgrund der Übersetzung resultierende, schnellere 180°-Drehbewegung des Handhebels beim Federhub verlangsamt und schaltet die Armatur durch die Federschlusseinheit kontrolliert in ihre Ausgangsposition zurück.

Allgemeine Daten

Material

Gehäuse	: Aluminium-Druckguss, Epoxydharz, pulverbeschichtet
Spiralfeder	: Federstahl
Getriebe	: Aluminium-Druckguss, Epoxydharz, pulverbeschichtet
Rotationsdämpfer	: Zinkdruckguss
Welle	: Edelstahl oder Stahl, verzinkt
Verriegelungsplatte	: Stahl, Epoxydharz, pulverbeschichtet
Handhebel	: Edelstahl

Temperaturbereich

-40°C bis +80°C (-40°F bis 176°F)

Standardausführung

Modell	Max. verfügbares Drehmoment** (Nm)	Gewicht (kg)
074-M20-P	42,4	10
084-M20-P	65,5	12
094-M20-P	93,8	14

ANSI-Ausführung

Modell	Max. verfügbares Drehmoment** (lbf.ins)	Gewicht (lbs)
077-M20-P	375	22.05
087-M20-P	580	26.50
097-M20-P	830	30.85

DIN-Ausführung

Modell	Max. verfügbares Drehmoment** (Nm)	Gewicht (kg)
073FM20-P	42,4	8,90
083FM20-P	65,5	11,18
093FM20-P	93,8	12,76
103FM20-P	143	28,00

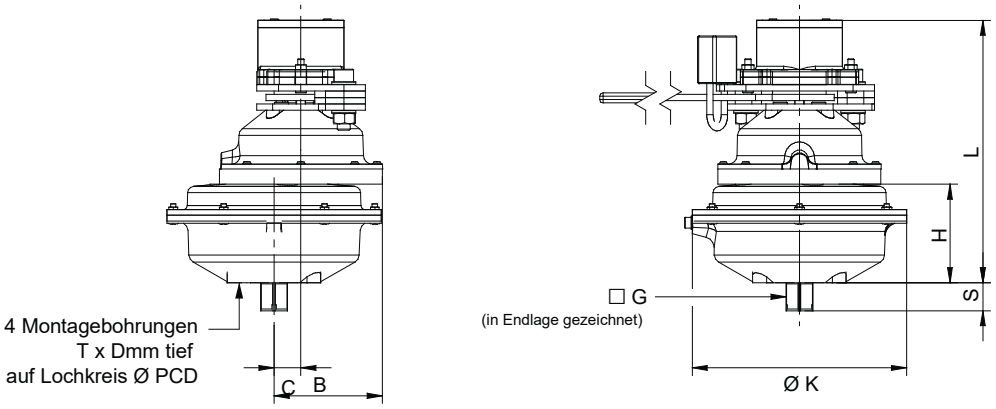
-M20 (Federhub rechtsdrehend / Sicherheitsstellung ZU)
-M30 (Federhub linksdrehend / Sicherheitsstellung AUF)

Dietrich Schwabe GmbH
www.schwabe-sra.de

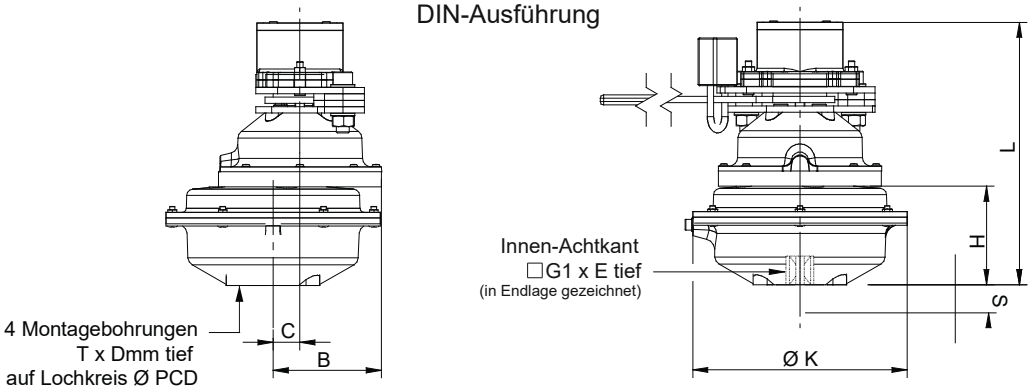
KINETROL- handbetätigte Federschlusseinheit mit Dämpfung Modell D-Line

Abmessungen

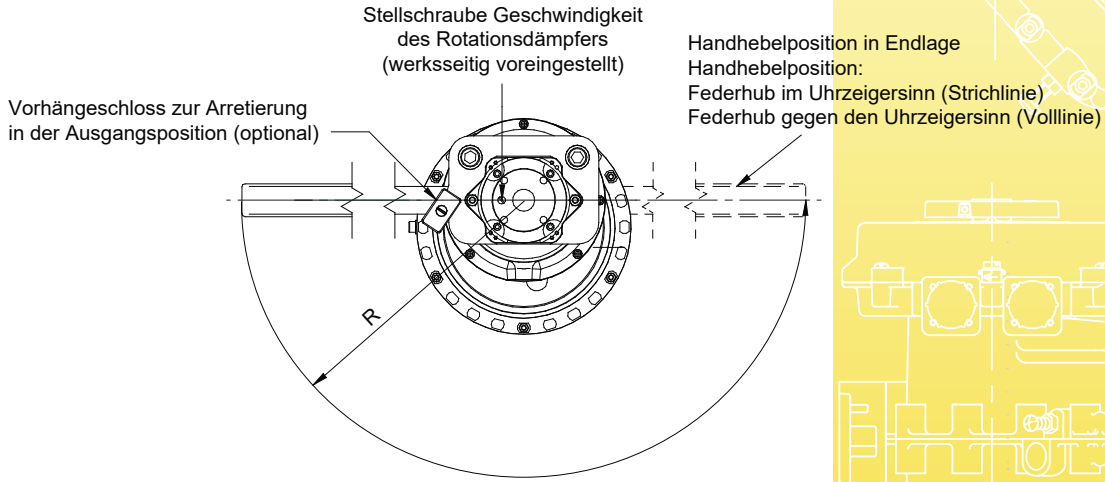
Standard-Ausführung



DIN-Ausführung



Draufsicht Standard- und DIN-Ausführung

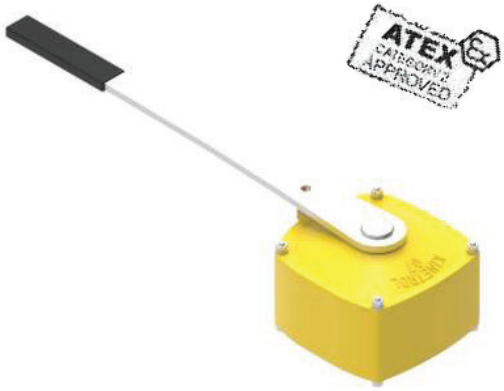


Abmessungen in mm

Modell	Ausführung	L	H	K	G1	E	G	S	B	C	R	T	D	PCD
073FM20-P	DIN	235	82	152	17	19			101	25	200	M6/M8	10/13	50/70
074-M20-P	Standard	235	82	152			16	20	101	25	200	M8	16	50,9
077-M20-P	ANSI	235	82	152			16	20	101	25	200	5/16-18 UNC	0.63"	2.00"
083FM20-P	DIN	240	87	174	17	19			101	25	300	M8	16	70
084-M20-P	Standard	240	87	174			17	19	101	25	300	M8	16	70
087-M20-P	ANSI	240	87	174			17	19	101	25	300	5/16-18 UNC	0.63"	2.76"
093FM20-P	DIN	245	92	200	22	24			101	25	400	M8/M10	13/16	70/102
094-M20-P	Standard	245	92	200			19	26	101	25	400	M10	20	65
097-M20-P	ANSI	245	92	200			19	26	101	25	400	3/8-16 UNC	0.79"	2.58"
103FM20-P	DIN	326	110	206	22	24			138	35	600	M10	16	102

KINETROL reversible Federschlusseinheit für handbetätigte Armaturen

Totmannfunktion, Standard-Ausführung, optional mit Flansch nach EN ISO 5211



Die neue reversibel Federschlusseinheit mit Totmannfunktion ist eine robuste, zuverlässige Federschlusseinheit für 90° Drehbewegung mit einem Handhebel aus Stahl oder Edelstahl zur manuellen Betätigung von Armaturen.
Die Armatur wird mittels Handhebel geöffnet. Sobald der Handhebel freigegeben wird, schliesst die Feder die Armatur.

Die reversible Federschlusseinheit ermöglicht einen Wechsel der Drehrichtung der Feder innerhalb weniger Minuten. Darüber hinaus bildet die reversible Federschlusseinheit das Basismodul für weitere Anwendungsmöglichkeiten des Federmoduls. Der Wechsel der Drehrichtung sowie der Umbau der Federschlusseinheit für weitere Anwendungsmöglichkeiten kann mit geringem Aufwand und einfachen Werkzeugen durchgeführt werden.
Die reversible Federschlusseinheit des Modells 07 ist standardmäßig mit einer Verriegelungsfunktion, zur optionalen Anbringung eines Vorhängeschlosses (Bügeldurchmesser 6mm), ausgestattet.

Reversible Federschlusseinheit für handbetätigte Armaturen

Vorteile

- Vollständig umkehrbare Drehrichtung
- Patentierte Konstruktion
- Interne Federanschläge
- Redundante Endanschläge für SIL 3
- zugelassen nach ATEX-Kategorie 2
  Ex II 2G Ex h IIC T5 Gb
  Ex II 2D Ex h IIIC T90°C Db -40°C < Ta < +80°C

Optionen

- optional reversible Federschlusseinheit für niedrigere Drücke
- Hochtemperatur-Ausführung: -20°C bis +100°C
  Tieftemperatur-Ausführung: -54°C bis +60°C

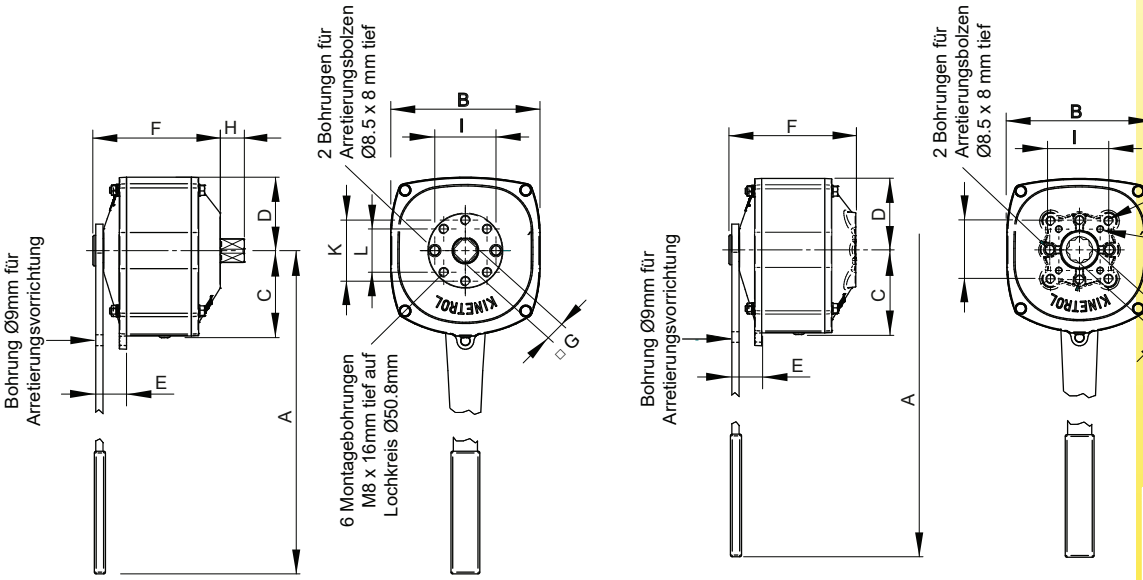
Allgemeine Daten

Arbeitswinkel (einstellbar)
97°
(alternative Arbeitswinkel auf Anfrage)

Temperaturbereich
max. Betriebstemp.: -40°C bis +80°C

Beschichtung
Epoxydharz, pulverbeschichtet

Abmessungen (mm)



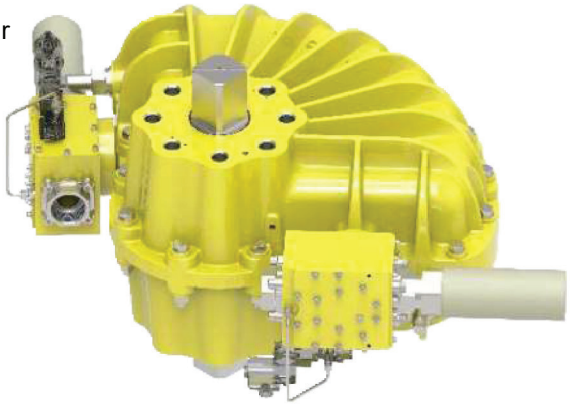
Modell	Abmessungen in mm											EN ISO 5211	Gewicht	Drehmoment (Nm) max.	Reduzierung durch den Hub
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K	L				
074-0A0-1006 074-0C0-1006	382	124	72	61	26	106	16 $^{-0,02}_{-0,07}$	20	50,9	50,8	36		a.A.	50,8	5,8
073F0A0-1006 073F0C0-1006	382	124	72	61	26	108	17	19	50,9	50,8		F05/ F07	a.A.	50,8	5,8

- 0C0 = Federhub rechtsdrehend / Sicherheitsstellung ZU
- 0A0 = Federhub linksdrehend / Sicherheitsstellung AUF

Dietrich Schwabe GmbH
www.schwabe-sra.de

KINETROL – Fast Line Booster-Ventile

Speziell entwickelte, schnell wirkende Booster-Ventilblöcke für Antriebe, die superschnelle Schaltzeiten für größere Antriebe ermöglichen.

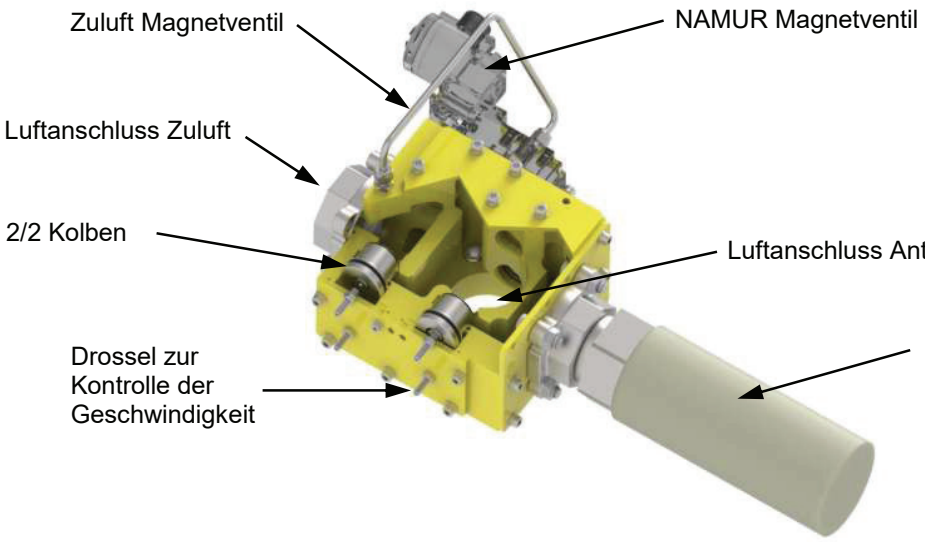


Vorteile

- verfügbar für die Antriebsgrößen 16, 18, 21, 30 und 60
- jede Blockbaugruppe funktioniert als 3/2-Magnetventil mit hohem Cv-Wert
- keine externe Verrohrung - direkte Montage an den seitlichen Luftanschlüssen des Stellantriebs
- drei Ventilgrößen mit CV-Werten von 30 bis 180
- 2 Sekunden Schaltzeit für 90°-Drehbewegung bei 80% Auslastung
- Standard 5/2 Namur-Magnetventil, Einzel- oder Doppelspulensteuerung für jedes Ventil (ATEX- und FM-Optionen verfügbar)
- getestet mit über 1 Million Schaltzyklen
- doppeltwirkender Stellantrieb (zwei Ventile) oder einfachwirkender, federrückstellender Stellantrieb (ein Ventil)
- Ventilblock A - SIL 2-fähig. Ventilblöcke B und C, eingebaute Redundanz - SIL3

Funktion

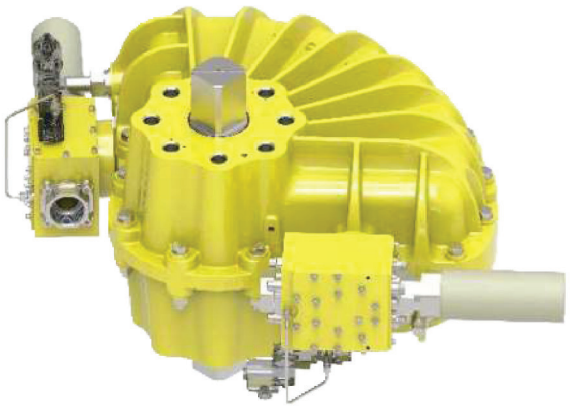
Schnell schaltende große Antriebe benötigen einen sehr hohen Druckluftvolumenstrom. Die derzeit verfügbaren Lösungen für Schnellschluss-Booster-Ventile oder Standard- Kugelventile sind in schwierigen Umgebungen oft unzuverlässig und erfordern eine teure externe Verrohrung.
Die speziell von KINETROL entwickelten Schnellschluss-Boosterventilblöcke ermöglichen sehr kurze Schaltzeiten in Kombination mit außergewöhnlicher Zuverlässigkeit (über 1 Million Betätigungszyklen) und Langlebigkeit. Die kleine Bauweise der Ventilblöcke in Verbindung mit der kompakten Größe der Kinetrol-Stellantriebe bedeutet, dass die Einheiten in beengten Platzverhältnissen eingesetzt werden können. Dadurch können die Kosten für den Einbau von Instrumenten in Schalttafeln, Rohrleitungen oder zusätzliche Schutzmaßnahmen, wie z. B. Brandschutz, reduziert werden.
Die niedrige SIL-Ausfallrate macht dies zu einer einzigartigen Option bei der Konfiguration von Notfall-Absperrventile.



Dietrich Schwabe GmbH
www.schwabe-sra.de

KINETROL – Fast Line Booster-Ventile

Spezifikationen



Material

Schnellschluss Ventilblock: Aluminium-Druckguss

Luftanschluss (Eingang) Modell 16 / 18: Aluminium
Modell 21 / 30 / 60: Edelstahl

Luftanschluss (Ausgang) Modell 16 / 18: Aluminium
Modell 21 / 30 / 60: Edelstahl

Kolben: Aluminium

Magnetventil: abhängig von der gewählten Einheit

Magnetventil- Luft-versorgungsleitung: Edelstahl

Betriebstemperatur: -40°C bis 80°C (-40°F bis 176°F)

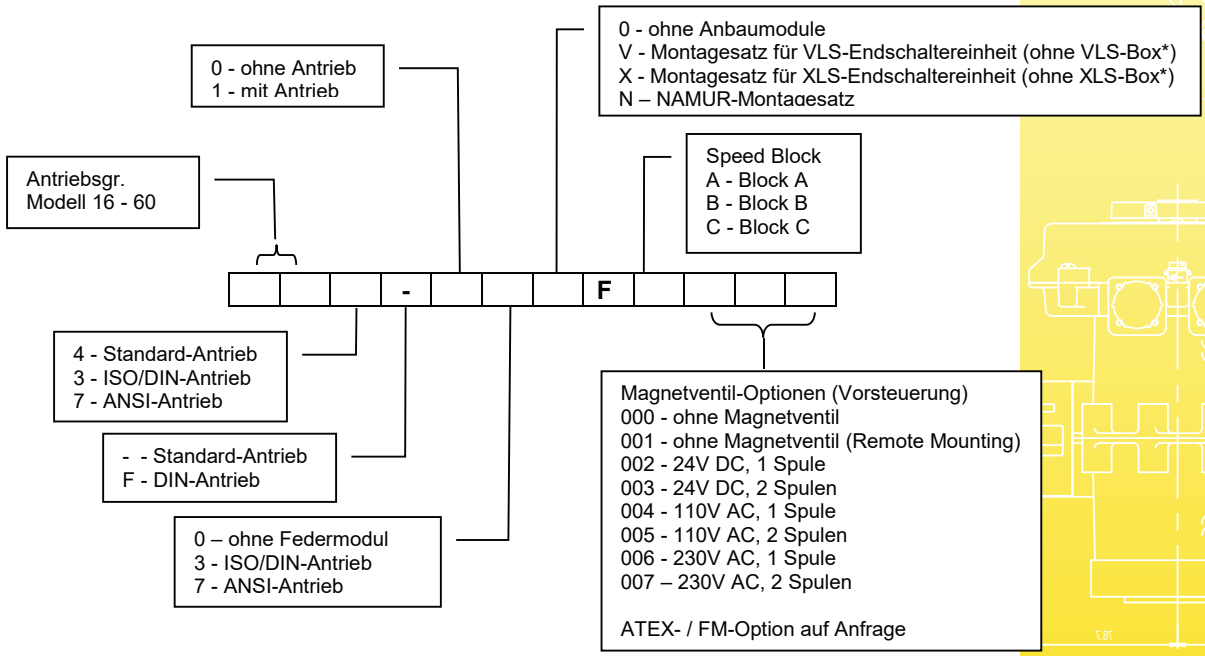
Beschichtung: Epoxidharz, pulverbeschichtet

Cv / Geschwindigkeitstabelle

Antriebsgröße	16			18			21			30			60		
Block Type	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
Schaltgeschwindigkeit bei 80% Auslastung (sek)	1,0	N/A	N/A	1,8	0,4	N/A	4,8	1,1	N/A	7,3	1,6	N/A	15,8	3,7	2,7
Block Cv	30	N/A	N/A	30	130	N/A	30	130	N/A	30	130	N/A	30	130	180

Um zu ermitteln, welcher Block für die jeweilige Anwendung erforderlich ist, verwenden Sie bitte TD77, um den CV zu berechnen, der erforderlich ist, um die erforderliche Fahrzeit zu erreichen.

Artikel-Code



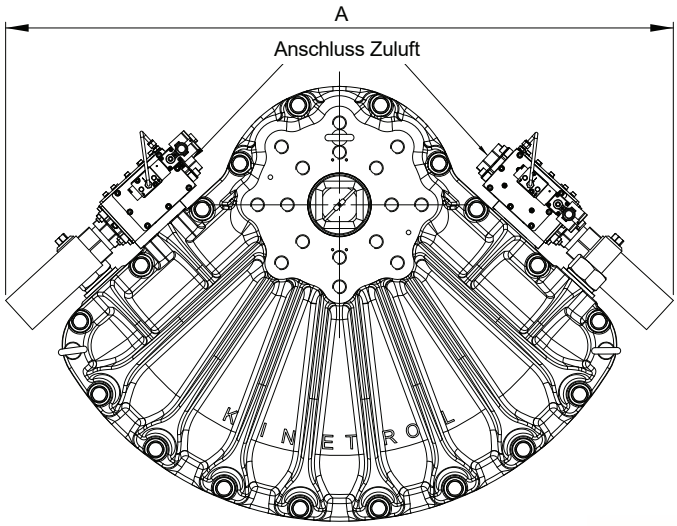
* VLS- und XLS-Endschaltereinheiten müssen als separater Artikel mit dem Hinweis "Zusammenbau der Artikel 1 und 2" bestellt werden.

KINETROL – Fast Line Booster-Ventile

Abmessungen

Doppeltwirkende Ausführung

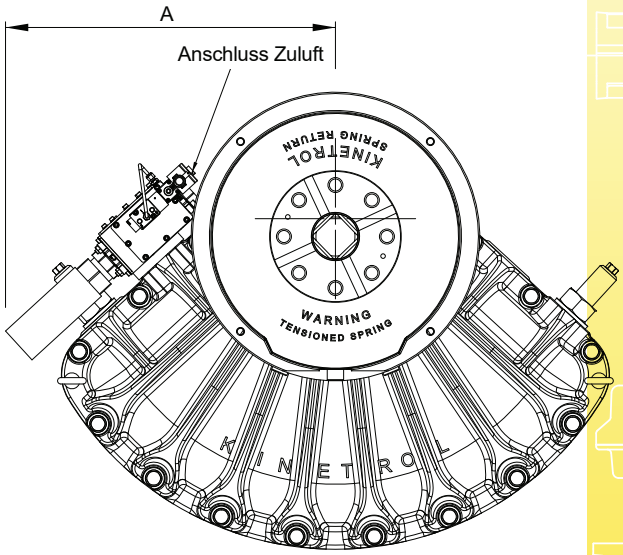
2 Schnellschluss-Ventilblöcke



	Block A		Block B		Block C	
Antriebsmodell	**A**	**Zuluftanschluss**	**A**	**Zuluftanschluss**	**A**	**Zuluftanschluss**
164 (mm)	852	1“ BSP	N/A	N/A	N/A	N/A
167 (inch)	33.6	1“ NPT	N/A	N/A	N/A	N/A
184 (mm)	679	1“ BSP	N/A	N/A	N/A	N/A
187 (inch)	26.8	1“ NPT	N/A	N/A	N/A	N/A
214 (mm)	928	1“ BSP	1274	2“ BSP	N/A	N/A
217 (inch)	36.6	1“ NPT	50.2	2“ NPT	N/A	N/A
304 (mm)	994	1“ BSP	972	2“ BSP	N/A	N/A
307 (inch)	39.1	1“ NPT	38.3	2“ NPT	N/A	N/A
604 (mm)	1202	1“ BSP	1450	2“ BSP	1450	2“ BSP
607 (inch)	47.3	1“ NPT	57	2“ NPT	57	2“ NPT

Einfachwirkende Ausführung

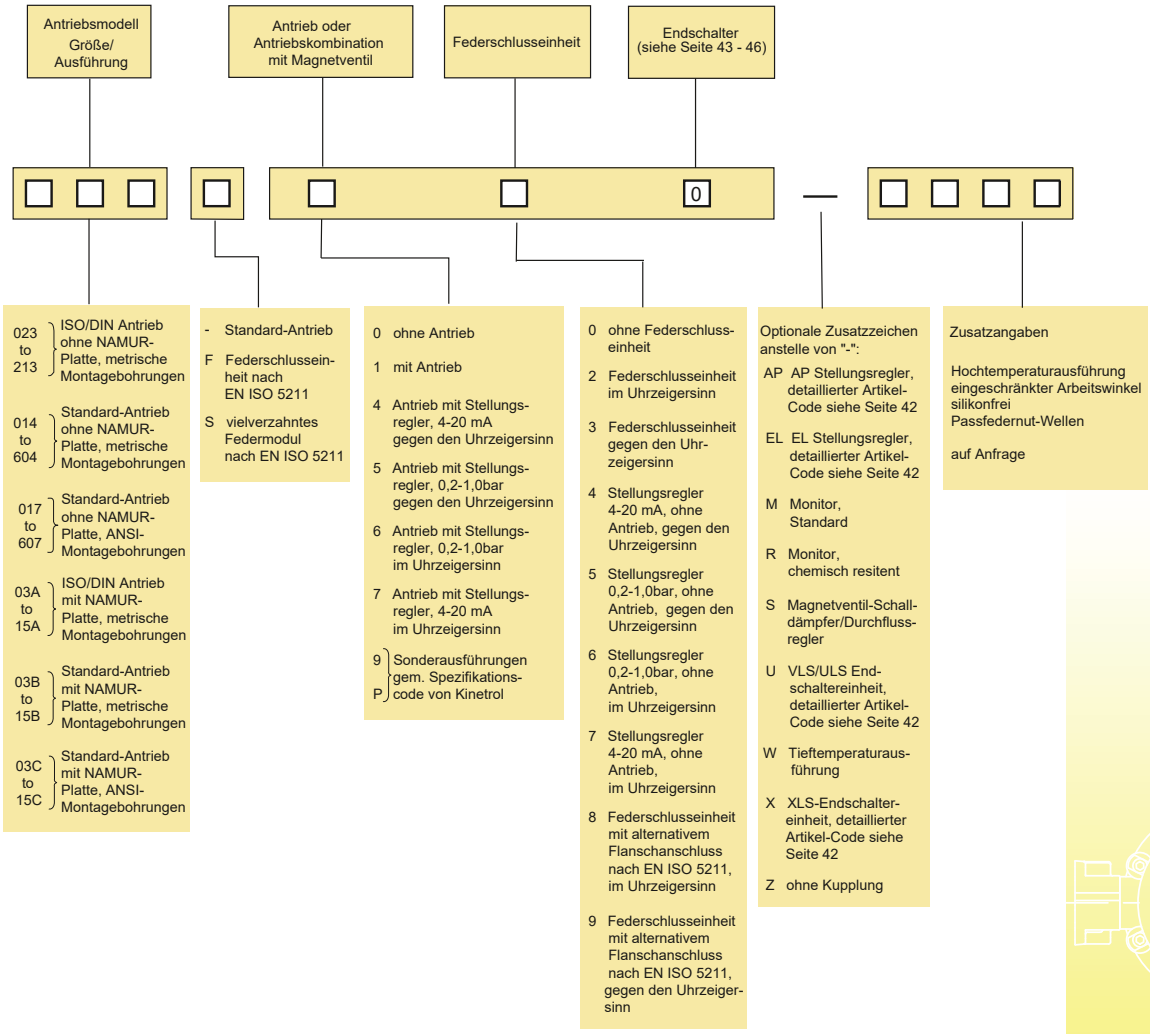
1 Schnellschluss-Ventilblock



	Block A		Block B		Block C	
Antriebsmodell	**A**	**Zuluftanschluss**	**A**	**Zuluftanschluss**	**A**	**Zuluftanschluss**
164 (mm)	426	1“ BSP	N/A	N/A	N/A	N/A
167 (inch)	16.8	1“ NPT	N/A	N/A	N/A	N/A
184 (mm)	339	1“ BSP	N/A	N/A	N/A	N/A
187 (inch)	13.3	1“ NPT	N/A	N/A	N/A	N/A
214 (mm)	464	1“ BSP	623	2“ BSP	N/A	N/A
217 (inch)	18.3	1“ NPT	24.5	2“ NPT	N/A	N/A
304 (mm)	496	1“ BSP	486	2“ BSP	N/A	N/A
307 (inch)	19.5	1“ NPT	19.1	2“ NPT	N/A	N/A
604 (mm)	601	1“ BSP	725	2“ BSP	725	2“ BSP
607 (inch)	23.7	1“ NPT	28.5	2“ NPT	28.5	2“ NPT

KINETROL Artikel-Code

Kinetrol-Stellantriebe und Stellungsregler



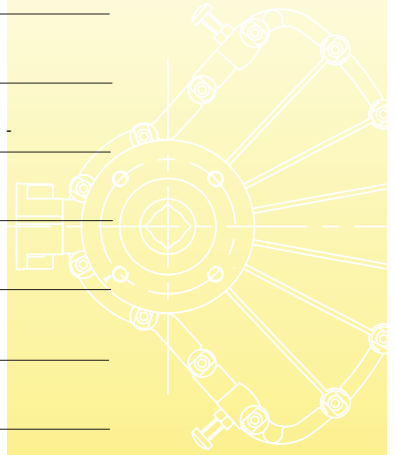
Beispiele:

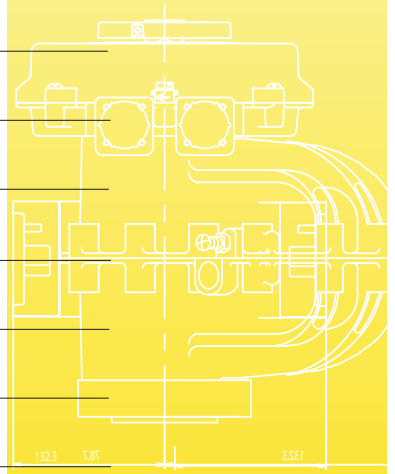
A:	054-100	doppeltwirkender Standard-Antrieb (metrische Gewinde) ohne Zusatzmodule
B.	54-120M	einfachwirkender Standard-Antrieb (Federhub im Uhrzeigersinn) mit Monitor
C.	057-100	doppeltwirkender Standard-Antrieb (ANSI Gewinde)
D.	144-130-4900	einfachwirkender Standard-Antrieb (Federhub gegen den Uhrzeigersinn, 2 übereinandermontierte Federschlusseinheiten Größe 12)
E.	053F100	doppeltwirkender DIN-Antrieb (metrische Gewinde) mit ISO-Adapter

180°-Modul, detallierter Artikel-Code	- siehe Seite 41
DIN-Federschlusseinheit, detallierter Artikel-Code	- siehe Seite 37
Handnotgetriebe, detallierter Artikel-Code	- siehe Seite 57
ISO-Adapter, detallierter Artikel-Code	- siehe Seite 35
Anwendungen bei niedrigem Luftdruck,detallierter Artikel-Code	- siehe Seite 36
Handbetätigte Federschlusseinheit, detallierter Artikel-Code	- siehe Seite 60
AP-Stellungsregler (pneumatisch, 0,2-1,0bar)	- siehe Seite 49
EL-Stellungsregler (elektro-pneumatisch, 4-20mA)	- siehe Seite 51
P3 On/Off Stellungsregler, detallierter Artikel-Code	- siehe Seite 54

Dietrich Schwabe GmbH
www.schwabe-sra.de

Notizen





DIETRICH SCHWABE
SUBSIDIARY OF KINETROL

Gesellschaft für Steuer-Regel-Armaturentechnik mbH

Einsteinstrasse 26
D-64859 Eppertshausen
Tel.: +49 6071/92229-0
Fax: +49 6071/92229-11
Mail: info@schwabe-sra.de
Web: www.schwabe-sra.de

Ausgabe 10/24