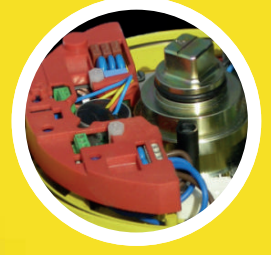
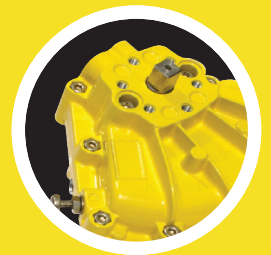




KINETROL



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. Seit Gründung der Xorella-Frank AG 2000 sind die KINETROL-Produkte in das Lieferprogramm aufgenommen.

Die Qualitätssysteme der Xorella-Frank AG und KINETROL Ltd. sind zertifiziert nach EN ISO 9001:2008.

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 19000Nm. 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.

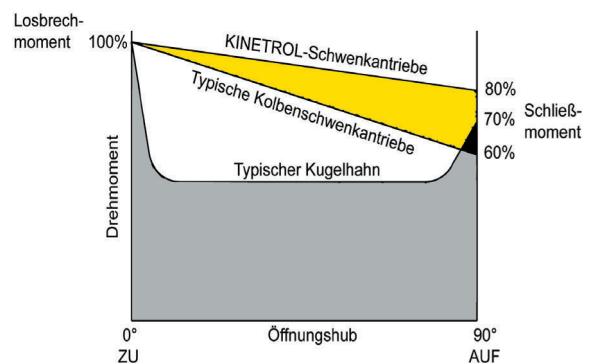
Die Lebensdauer der KINETROL-Schwenkantriebe kann, dank der langlebigen Polyurethan-Lippendichtung mit Anpressung durch die geschlitzten, selbstnachstellenden Edelstahl-Federbleche und deren epoxydharzbeschichteten Laufflächen, nach Millionen von Schaltspielen bemessen werden.

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 den meisten Fällen direkt auf den Antrieb montiert, wodurch eine kompakte Einheit gewährleistet ist.

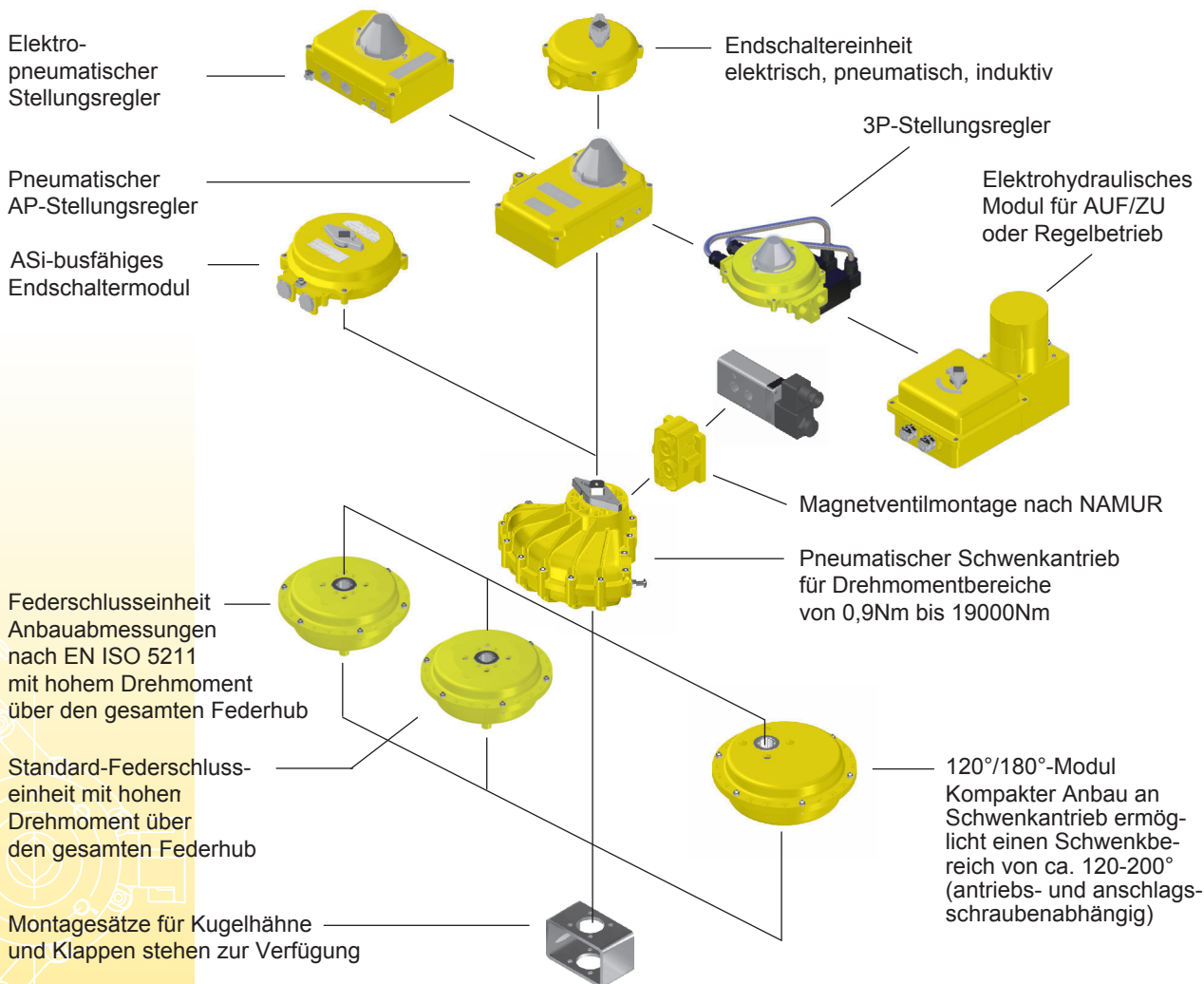
Alle Schwenkantriebe sind mit einer widerstandsfähigen, eingebrannten Epoxyharz-Pulverbeschichtung versehen und bis zur Baugröße 16 mit Edelstahlschrauben ausgerüstet. Der Arbeitswinkel lässt sich durch die verstellbaren Endanschläge in beide Drehrichtungen einstellen.

WICHTIG:

Unsere Haftung beim Einsatz unserer Armaturen, Antriebe, Stell- oder Regelgeräte setzt voraus, dass sich die relevanten Betriebsdaten stets im Bereich gesicherter ingenieurmässiger 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 vorbehaltlos schriftlich zugestimmt haben. Für die Einhaltung amtlicher oder technischer Vorschriften haften wir nur dann, wenn uns die Liefer- und Prüfgrundlagen vor Angebotsabgabe bzw. Auftragsbestätigung detailliert nach den zutreffenden Regelwerken, Bestimmungen, Verordnungen und/oder Gesetzen angegeben und von uns schriftlich akzeptiert wurden.

KINETROL-Anbaumodule

Das Konzept von KINETROL ermöglicht eine variable Bauweise für nahezu alle Betriebsbedingungen



Technische Daten

Technische Daten der Schwenkantriebe

- Gehäuse : Antriebsgrösse 01 bis 07 Zinkdruckguss, Antriebsgrösse 08 -30 Aluminiumdruckguss
- Flügel : Gr. OM bis 05 rostfreier Stahl, Gr. 07 bis 30 Sphäroguss verzinkt
- Wellenlager : Gr. OM, 02, 03 und 05 DELRIN, alle anderen Modell DU-Trockenlager
- Dichtungen : Polyurethan
- Federblech : rostfreier Federstahl
- Seitenplatte : Gr. OM bis 15 Nylon, Gr. 16 bis 30 Stahlblech verzinkt
- Betriebstemperatur : -20°C bis +80°C (mit VITON-Dichtungen bis +100°C)
- Betriebsdruck max. : 7bar
- Druckstossfestigkeit max. : 10bar
- Laufflächenbeschichtung : Epoxydharz, pulverbeschichtet
- Gehäusebeschichtung : Epoxydharz, pulverbeschichtet
- Druckluft : trocken und geölt
- Kupplung : Standard ST37 gelb verzinkt / 18Cr8Ni (Montagesatz Fa. D. Schwabe)

Technische Daten der Federn

- Gehäuse : Gr. 01 bis 10 Zinkdruckguss
Gr. 12 bis 30 Aluminiumgusslegierung
- Feder : Spiralfeder aus Federstahl
- Welle : Stahl verzinkt
- Beschichtung : Epoxydharz, pulverbeschichtet
- Schutzart : IP 65



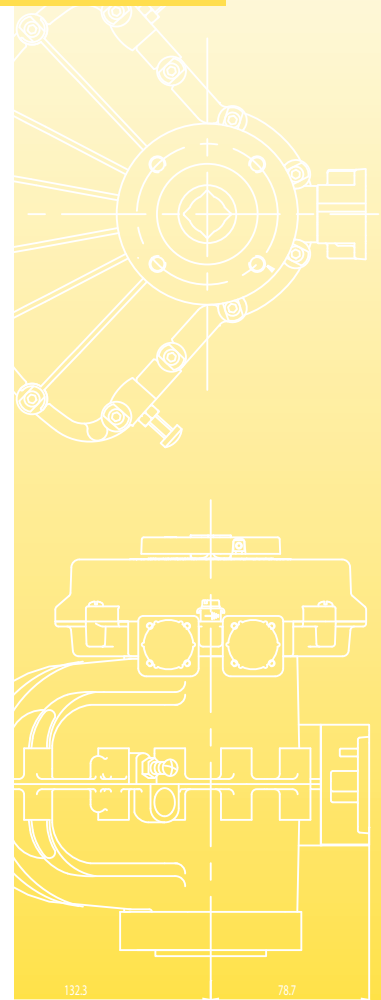
Drehmomenttabelle

Drehmomente (Nm) doppelwirkender KINETROL-Schwenkantriebe

Drehmomenttabelle
doppelwirkende KINETROL-Schwenkantriebe

Antriebs- grösse	bar												
	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	
OMO	0,10	0,20	0,25	0,35	0,40	0,50	0,55	0,60	0,70	0,75	0,85	0,90	
01	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	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	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	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	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	38,7	53,2	67,7	82,3	96,0	111,4	125,9	140,5	155,0	169,0	184,0	198,7	
09	46,0	64,0	83,0	102,0	121,0	140,0	159,0	179,0	199,0	220,0	241,0	261,0	
10	80,0	111,0	141,0	172,0	202,0	232,0	263,0	294,0	325,0	355,0	385,0	416,0	
12	103,0	147,0	190,0	232,0	275,0	319,0	360,0	403,0	446,0	490,0	532,0	575,0	
14	265,0	360,0	460,0	560,0	660,0	760,0	870,0	975,0	1080,0	1180,0	1280,0	1375,0	
15	435,0	605,0	769,0	937,0	1109,0	1287,0	1457,0	1632,0	1808,0	1982,0	2153,0	2337,0	
16	640,0	860,0	1090,0	1310,0	1530,0	1750,0	1980,0	2200,0	2420,0	2650,0	2870,0	3100,0	
18	1250,0	1750,0	2250,0	2750,0	3250,0	3750,0	4300,0	4850,0	5400,0	5950,0	6400,0	6900,0	
20	2487,0	3444,0	4400,0	5310,0	6290,0	7230,0	8160,0	9090,0	10020,0	10960,0	11890,0	12760,0	
30	3720,0	5160,0	6600,0	7965,0	9435,0	10845,0	12240,0	13635,0	15030,0	16440,0	17835,0	19140,0	

Die Drehmomente gelten ebenfalls für KINETROL-Stellantriebe.



Drehmomenttabelle

Drehmomente (Nm) einfachwirkender KINETROL-Schwenkantriebe

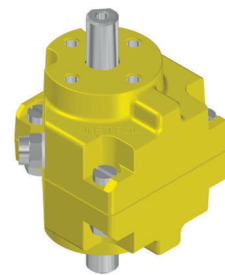
Antriebsgrösse	Federeinheit		Position des Luft- oder Federhubes	bar								
	Standard	DIN		1,7	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5
01	-120		Anfang					1,5	1,6			2,3
			Ende					0,9	1,0			1,8
02	-120		Anfang					3,0	3,5	3,8	4,3	4,7
			Ende					1,4	1,9	2,4	3,0	3,7
03	-120-5600		Anfang	2,8	3,4	4,2	5,2	5,7				
			Ende	2,1	2,8	3,7	4,7	5,1				
03	-120	F120	Anfang					6,3	7,3	8,1	9,3	10,3
			Ende					4,1	5,3	6,4	7,6	8,7
05	-120	F120	Anfang					13,0	14,9	16,4	18,7	20,9
			Ende					8,5	10,7	13,0	15,6	17,5
07	-120-4000	F120-4000	Anfang	9,0	11,9	16,1	21,2					
			Ende	5,1	8,5	12,7	17,2					
07	-120	F120	Anfang					30,5	36,2	40,7	45,2	50,8
			Ende					19,8	26,0	30,5	36,4	42,4
08	-120		Anfang					52,7	59,9	67,2	74,8	81,3
			Ende					36,8	44,3	51,4	59,0	65,5
09	-120-4200	F120-4200	Anfang	26,0	31,6	38,7	49,2					
			Ende	14,7	21,5	29,6	40,5					
09	-120	F120	Anfang					61,0	72,4	81,9	93,0	104,0
			Ende					50,3	61,4	71,2	82,8	93,8
10		F120-5800	Anfang	56,0	65,0	80,0	93,0	108,0				
			Ende	41,8	52,0	67,0	84,1	100,0				
10		F120	Anfang					107,0	121,2	136,0	149,6	164,0
			Ende					78,0	98,0	114,6	129,5	143,0
12	-120-4300	F120-4300	Anfang	54,0	68,9	87,2						
			Ende	42,9	57,6	75,9						
12	-120-4400	F120-4400	Anfang			92,7	112,4	132,0	156,4	176,0	198,0	
			Ende			69,5	90,3	110,0	134,0	154,0	168,0	
12	-120	F120	Anfang					145,0	170,7	191,0	213,5	238,0
			Ende					111,0	137,0	158,0	181,5	204,0
12		F180	Anfang					145,0	170,7	191,0	213,5	238,0
			Ende					111,0	137,0	158,0	181,5	204,0
14	-120-4900	F120-4900	Anfang	192,0	220,0	256,2	311,0	356,0	442,7	469,0	513,0	529,0
			Ende	119,0	158,0	193,0	243,0	288,0	344,7	390,0	432,0	447,0
14	-120-5000	F120-5000	Anfang	172,0	208,0	244,2						
			Ende	140,0	174,0	205,2						
14	-120		Anfang					374,0	430,7	479,0	535,5	588,0
			Ende					249,0	317,0	367,0	424,5	478,0
15	-120-5900	F120-5900	Anfang							835,0	928,0	1002,0
			Ende							595,0	675,5	787,0
16	-120 6000		Anfang	359,0	428,0	514,0	617,5	722,0				
			Ende	245,0	333,0	421,0	558,0	668,0				
16	-120 6100		Anfang			531,0			983,0			
			Ende			438,0			715,0			
16	-120	F120	Anfang	807,0	970,0			864,0		1097,0	1210,5	1321,0
			Ende	484,0	736,0			576,0		832,0	954,0	1081,0
18	-120-7000	F120-7000	Anfang			1235,0			2155,0			
			Ende			1093,0			1567,0			
18	-120	F120	Anfang	1621,0	1940,0		1592,0	1875,0		2426,0	2692,5	2954,0
			Ende	1025,0	1362,0		995,5	1250,0		1840,0	2122,5	2417,0
20	-120-7200	F120-7200	Anfang			2421,0	2985,6		3929,0			
			Ende			1859,0	2555,0		3189,0			
20	-120-7300	F120-7300	Anfang			3000,0	3471,0	4023,0				
			Ende			2200,0	2632,0	2952,0				
20	-120	F120	Anfang	2433,0	2878,0				4514,0	4989,5	5456,0	
			Ende	1622,0	2127,0				3423,0	3932,5	4464,0	
30	-120-7600		Anfang			3609,0	4038,0					
			Ende			2848,0	3304,0					
30	-120-7700		Anfang			4407,0	5113,0	5940,0				
			Ende			3400,0	4183,0	4664,0				
30	-120 7800		Anfang					5237,0	6648,0			
			Ende					3871,0	5440,0			
30	-120		Anfang						6771,0	7475,5	8184,0	
			Ende						5134,0	5899,0	6696,0	

Die Drehmomente stellen jeweils das Moment am Anfang und am Ende des Federhubes dar. Die Drehmomente von federschliessenden und federöffnenden Antrieben sind identisch.

132.3 78.7

KINETROL-Schwenkantrieb Modell OMO-100

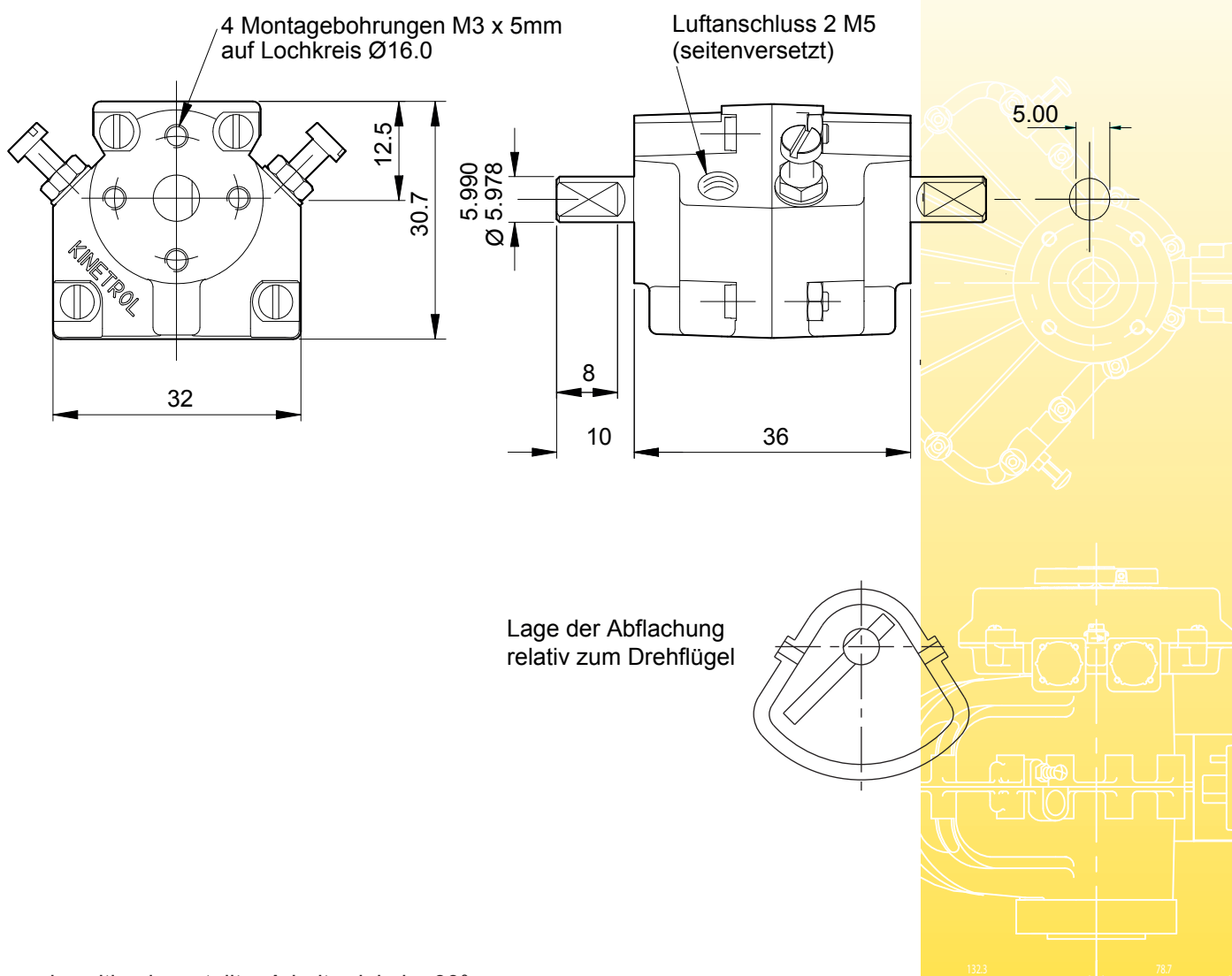
doppeltwirkend



KINETROL-Schwenkantrieb
Modell OMO-100

Allgemeine Daten

Arbeitswinkel	80° bis 100°
max. Betriebstemp.	-20°C bis +80°C (mit VITON-Dichtung bis +100°C)
max. Betriebsdruck	7bar
max. Druckstossfestigkeit	10bar
max. Drehmoment	0,9Nm (bei 7bar)
Qualität der Luft	trocken und geölt (Luftqualität nach ISO 8573.1, Klasse 4.5.5)
Luftverdrängung	2,4cm ³
Gewicht	0,12kg
Beschichtung	Epoxydharz, pulverbeschichtet



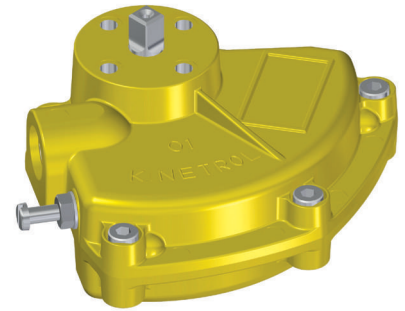
werkseitig eingestellter Arbeitswinkel = 90°

empfohlener Verschleisssteilsatz SP055, bestehend aus:

2 Flügeldichtungen, 2 Federblechen, 2 Wellendichtungen, 2 Seitenplatten, Flügel und Dichtungsmittel

KINETROL-Schwenkantrieb Modell 014-100 Modell 014-120

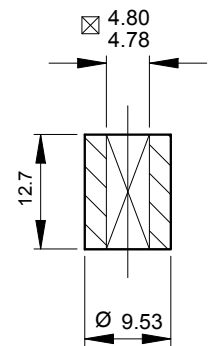
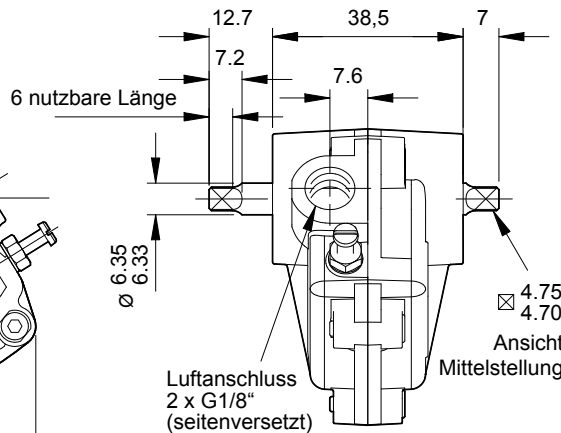
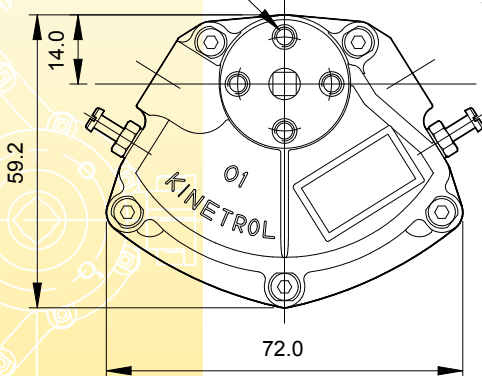
014-100 - doppeltwirkend
014-120 - einfachwirkend



Allgemeine Daten

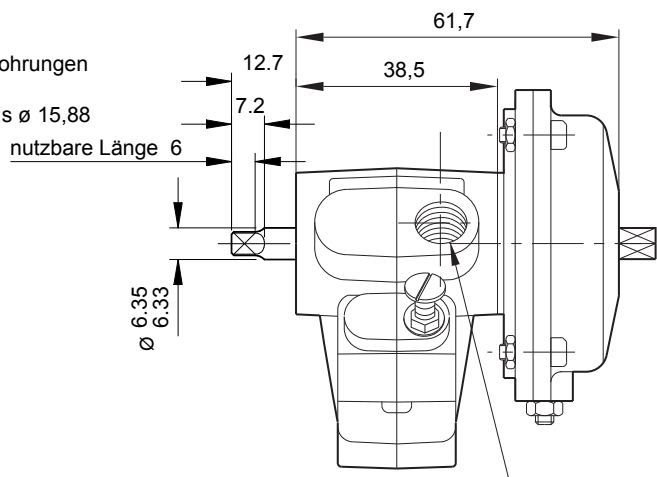
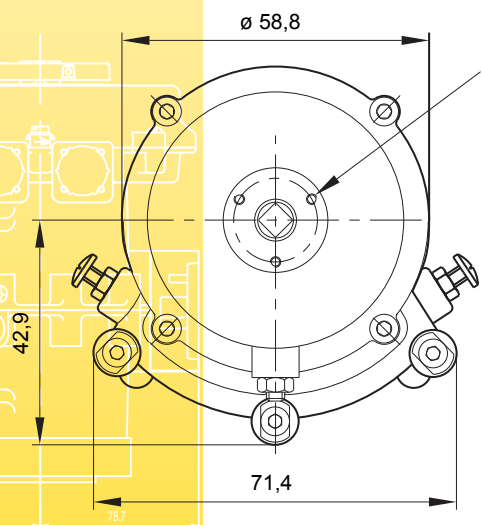
Arbeitswinkel	78° bis 100°
max. Betriebstemp.	-20°C bis +80°C
max. Betriebsdruck	7bar
max. Druckstossfestigkeit	10bar
max. Drehmoment	6,7Nm (bei 7bar)
Qualität der Luft	trocken und geölt (Luftqualität nach ISO 8573.1, Klasse 4.5.5)
Luftverdrängung	16,50cm ³
Gewicht ohne Federmodul	0,28kg
mit Federmodul	0,54kg
Beschichtung	Epoxydharz, pulverbeschichtet

4 Montagebohrungen M4 x 16mm
auf Lochkreis $\varnothing 19$



Jeder Antrieb wird komplett
mit einem Standard-
Kupplungsstück geliefert
(Gewicht: 0.005 kg)

3 Montagebohrungen
M3 x 4mm
auf Lochkreis $\varnothing 15,88$



Luftanschluss
2 x G1/8"
(seitenversetzt)

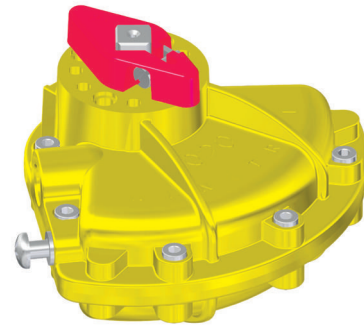
werkseitig eingestellter Arbeitswinkel = 90°

empfohlener Verschleisssteilsatz SP040, bestehend aus:

2 Flügeldichtungen, 2 Federblechen, 2 Wellendichtungen, 2 Seitenplatten, Flügel und Dichtungsmittel

KINETROL-Schwenkantrieb Modell 024-100

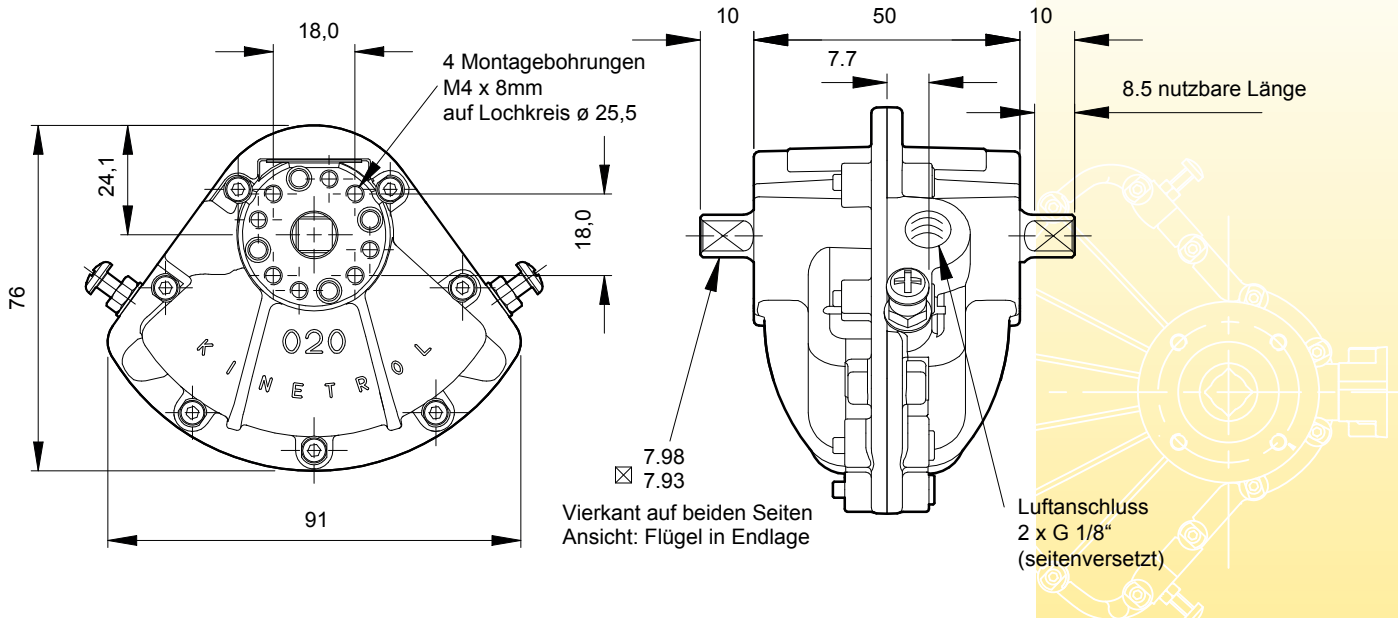
Standardausführung
doppeltwirkend



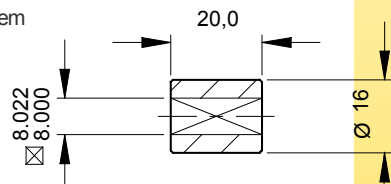
KINETROL-Schwenkantrieb
Modell 024-100

Allgemeine Daten

Arbeitswinkel	80° bis 100°
max. Betriebstemp.	-20°C bis +80°C
max. Betriebsdruck	7bar
max. Druckstossfestigkeit	10bar
max. Drehmoment	12,1Nm (bei 7bar)
Qualität der Luft	trocken und geölt (Luftqualität nach ISO 8573.1, Klasse 4.5.5)
Luftverdrängung	31cm ³
Gewicht	0,44kg
Beschichtung	Epoxydharz, pulverbeschichtet



Jeder Antrieb wird komplett mit einem Standard-Kupplungsstück geliefert. (Gewicht: 0,02 kg)



Anbaumodule

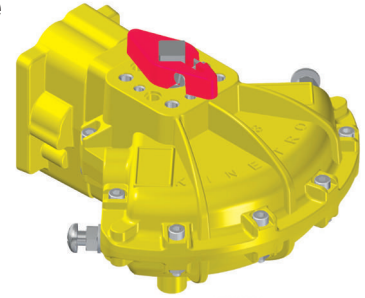
- Federschlusseinheit
Federhub im Uhrzeigersinn (Code - 120), gegen den Uhrzeigersinn (Code - 130)
- Endschaltereinheit
- 180° Modul
- Stellungsanzeige / Monitor

werkseitig eingestellter Arbeitswinkel = 90°
empfohlener Verschleisssteilsatz SP041, bestehend aus:
2 Flügeldichtungen, 2 Federblechen, 2 Wellendichtungen, 2 Seitenplatten, 1 Flügel und Dichtungsmittel

KINETROL-Schwenkantrieb Modell 03A-100 / 033-100

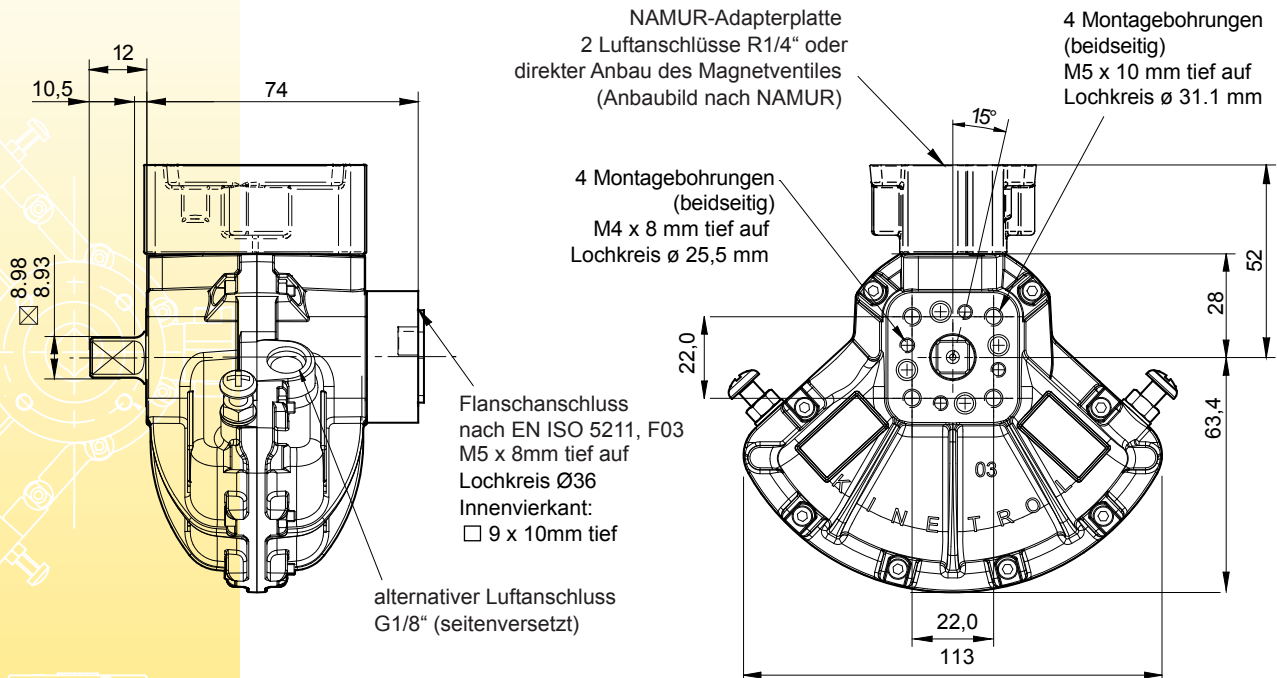
Modell 033-100 ist der Antrieb in DIN-Ausführung ohne NAMUR-Platte

DIN-Ausführung
doppeltwirkend



Allgemeine Daten

Arbeitswinkel	80° bis 100°
max. Betriebstemp.	-20°C bis +80°C (mit VITON-Dichtung bis +100°C)
max. Betriebsdruck	7bar
max. Druckstossfestigkeit	10bar
max. Drehmoment	25Nm (bei 7bar)
Qualität der Luft	trocken und geölt (Luftqualität nach ISO 8573.1, Klasse 4.5.5)
Luftverdrängung	60cm ³
Gewicht	1,45kg
Beschichtung	Epoxydharz, pulverbeschichtet



Anbaumodule

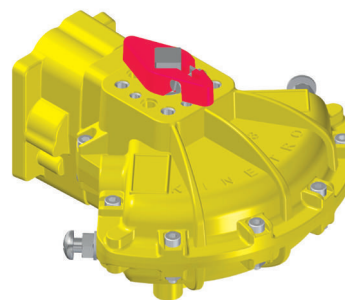
- Federschlusseinheit
Federhub im Uhrzeigersinn (Code F120), im Gegenuhrzeigersinn (Code F130)
- Magnetventil nach NAMUR
- Endschalereinheit
- Stellungsanzeige / Monitor

werksseitig eingestellter Arbeitswinkel = 90°
empfohlener Verschleisssteilsatz SP054, bestehend aus:
2 Flügeldichtungen, 2 Federblechen, 2 Wellendichtungen, 2 Seitenplatten, 1 Flügel und Dichtungsmittel

KINETROL-Schwenkantrieb Modell 03B-100 / 034-100

Modell 034-100 ist der Antrieb in Standard-Ausführung ohne NAMUR-Platte

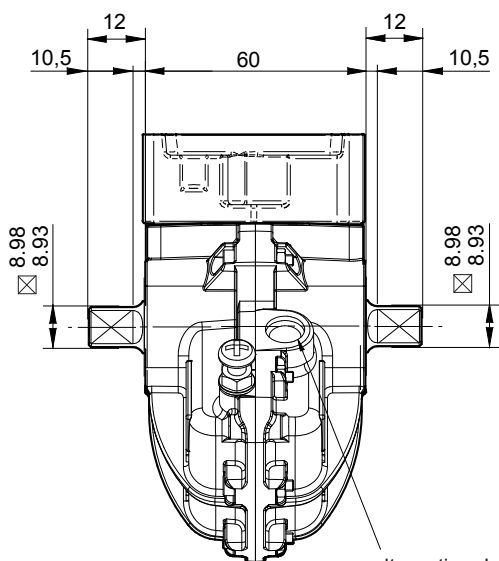
Standardausführung
doppeltwirkend



KINETROL-Schwenkantrieb
Modell 03B-100 / 034-100

Allgemeine Daten

Arbeitswinkel	80° bis 100°
max. Betriebstemp.	-20°C bis +80°C (mit VITON-Dichtung bis +100°C)
max. Betriebsdruck	7bar
max. Druckstossfestigkeit	10bar
max. Drehmoment	25Nm (bei 7bar)
Qualität der Luft	trocken und geölt (Luftqualität nach ISO 8573.1, Klasse 4.5.5)
Luftverdrängung	60cm ³
Gewicht	0,7kg
Beschichtung	Epoxydharz, pulverbeschichtet

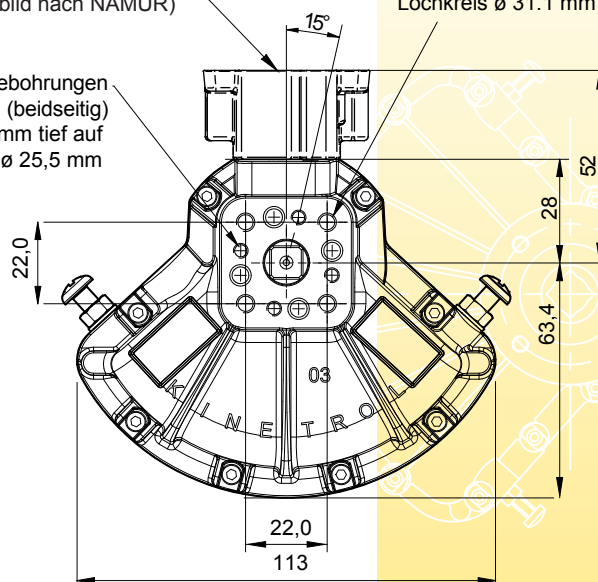


alternativer Luftanschluss
G1/8" (seitenversetzt)

NAMUR-Adapterplatte
2 Luftanschlüsse R1/4" oder
direkter Anbau des Magnetventiles
(Anbaubild nach NAMUR)

4 Montagebohrungen
(beidseitig)
M5 x 10 mm tief auf
Lochkreis ø 31,1 mm

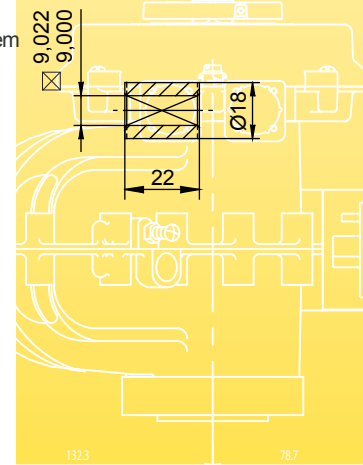
4 Montagebohrungen
(beidseitig)
M4 x 8 mm tief auf
Lochkreis ø 25,5 mm



Anbaumodule

- Federschlusseinheit
Federhub im Uhrzeigersinn (Code - 120), im Gegenuhrzeigersinn (Code - 130)
- Magnetventil nach NAMUR
- Endschaltereinheit
- 180° Modul
- Stellungsanzeige / Monitor

Jeder Antrieb wird komplett mit einem
Standard-Kupplungsstück
geliefert. (Gewicht: 0,03 kg)



werkseitig eingestellter Arbeitswinkel = 90°

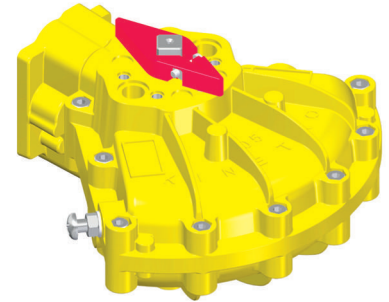
empfohlener Verschleisssteilsatz SP054, bestehend aus:

2 Flügeldichtungen, 2 Federblechen, 2 Wellendichtungen, 2 Seitenplatten, 1 Flügel und Dichtungsmittel

KINETROL-Schwenkantrieb Modell 05A-100 / 053-100

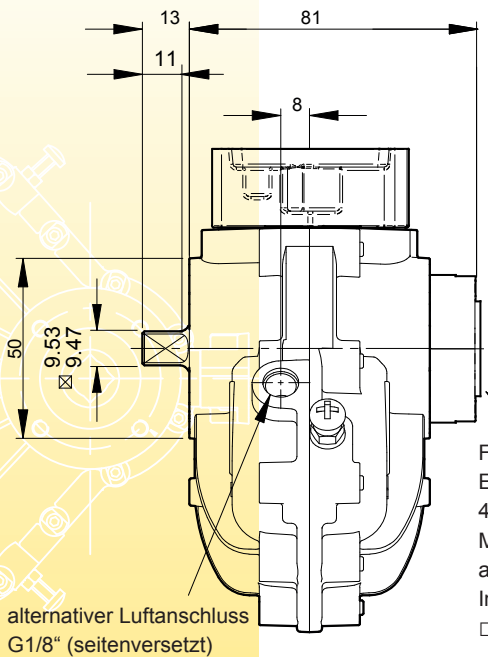
Modell 053-100 ist der Antrieb in DIN-Ausführung ohne NAMUR-Platte

DIN-Ausführung
doppeltwirkend



Allgemeine Daten

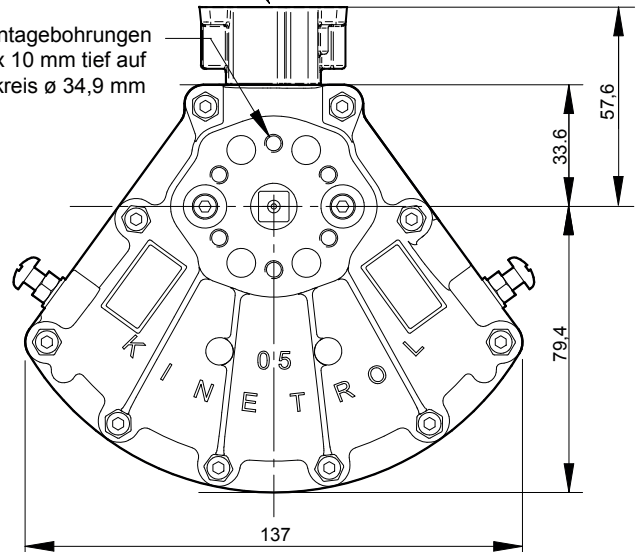
Arbeitswinkel	84° bis 100°
max. Betriebstemp.	-20°C bis +80°C (mit VITON-Dichtung bis +100°C)
max. Betriebsdruck	7bar
max. Druckstossfestigkeit	10bar
max. Drehmoment	50Nm (bei 7bar)
Qualität der Luft	trocken und geölt (Luftqualität nach ISO 8573.1, Klasse 4.5.5)
Luftverdrängung	113cm ³
Gewicht	1,93kg
Beschichtung	Epoxydharz, pulverbeschichtet



NAMUR-Adapterplatte
2 Luftanschlüsse R1/4" oder
direkter Anbau des Magnetventiles
(Anschlussbild nach NAMUR)

6 Montagebohrungen
M5 x 10 mm tief auf
Lochkreis \varnothing 34,9 mm

Flanschanschluss nach
EN ISO 5211, F04
4 Montagebohrungen
M5 x 8mm tief
auf Lochkreis \varnothing 42
Innenvierkant:
 \square 11 x 12mm tief



Anbaumodule

- Federschlusseinheit
Federhub im Uhrzeigersinn (Code F120), im Gegenuhrzeigersinn (Code F130)
- Magnetventil nach NAMUR
- Endschaltereinheit
- AP-Stellungsregler
- EL-Stellungsregler
- P3-Stellungsregler
- Stellungsanzeige / Monitor

werksseitig eingestellter Arbeitswinkel = 90°

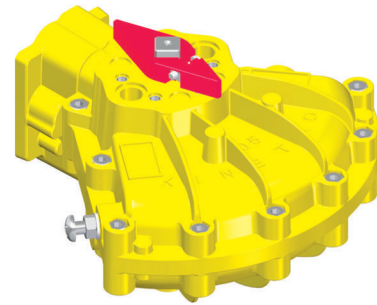
empfohlener erschleissteilsatz SP042, bestehend aus:

2 Flügel dichtungen, 2 Federblechen, 2 Wellendichtungen, 2 Seitenplatten, 1 Flügel und Dichtungsmittel

KINETROL-Schwenkantrieb Modell 05B-100 / 054-100

Modell 054-100 ist der Antrieb in Standard-Ausführung ohne NAMUR-Platte

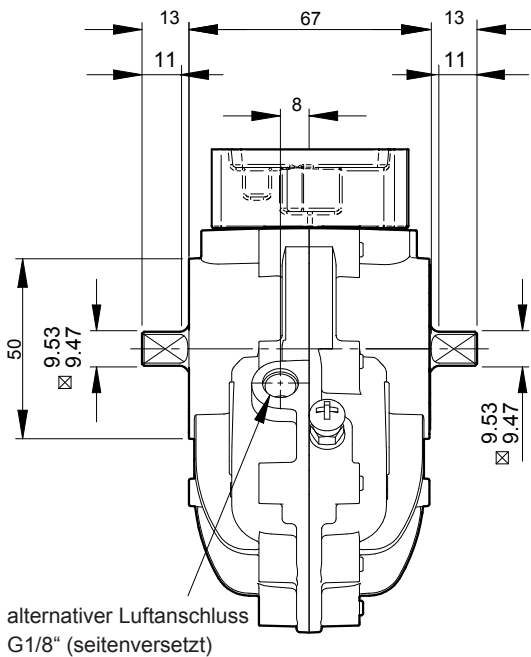
Standardausführung
doppeltwirkend



KINETROL-Schwenkantrieb
Modell 05B-100 / 054-100

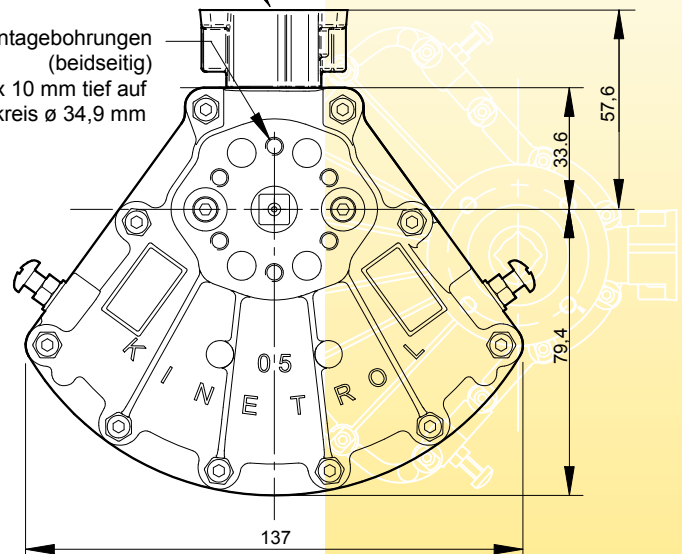
Allgemeine Daten

Arbeitswinkel	80° bis 100°
max. Betriebstemp.	-20°C bis +80°C (mit VI TON-Dichtung bis +100°C)
max. Betriebsdruck	7bar
max. Druckstossfestigkeit	10bar
max. Drehmoment	50Nm (bei 7bar)
Qualität der Luft	trocken und geölt (Luftqualität nach ISO 8573.1, Klasse 4.5.5)
Luftverdrängung	113cm ³
Gewicht	1,24kg
Beschichtung	Epoxydharz, pulverbeschichtet

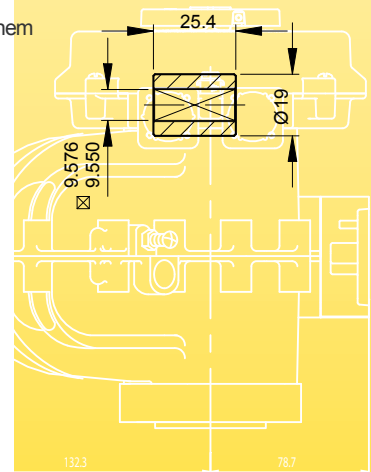


NAMUR-Adapterplatte
2 Luftanschlüsse R1/4" oder
direkter Anbau des Magnetventiles
(Anschlussbild nach NAMUR)

6 Montagebohrungen
(beidseitig)
M5 x 10 mm tief auf
Lochkreis \varnothing 34,9 mm



Jeder Antrieb wird komplett mit einem
Standard-Kupplungsstück
geliefert. (Gewicht: 0,03 kg)



Anbaumodule

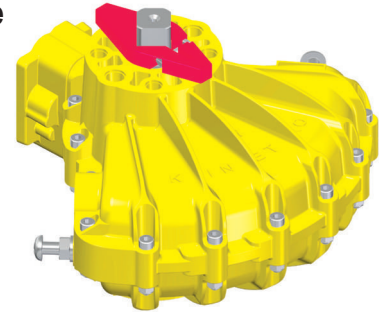
- Federschlusseinheit
Federhub im Uhrzeigersinn (Code - 120), im Gegenuhrzeigersinn (Code - 130)
- Magnetventil nach NAMUR
- Endschaltereinheit
- AP-Stellungsregler
- EL-Stellungsregler
- P3-Stellungsregler
- 180° Modul
- Stellungsanzeige / Monitor

werkseitig eingestellter Arbeitswinkel = 90°
empfohlener Verschleissteilsatz SP042, bestehend aus:
2 Flügeldichtungen, 2 Federblechen, 2 Wellendichtungen, 2 Seitenplatten, 1 Flügel und Dichtungsmittel

KINETROL-Schwenkantrieb Modell 07A-100 / 073-100

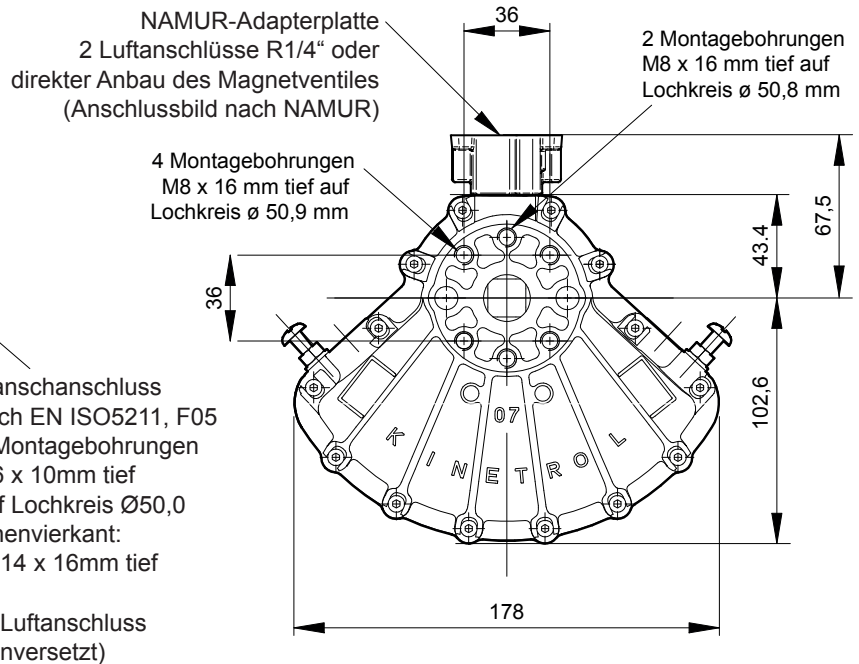
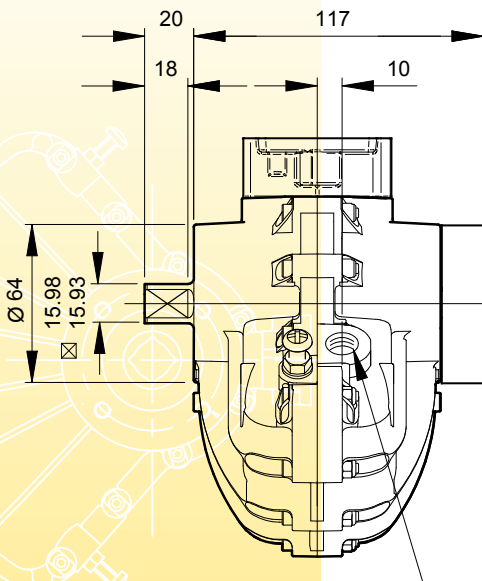
Modell 073-100 ist der Antrieb in DIN-Ausführung ohne NAMUR-Platte

DIN-Ausführung
doppeltwirkend



Allgemeine Daten

Arbeitswinkel	80° bis 100°
max. Betriebstemp.	-20°C bis +80°C (mit VITON-Dichtung bis +100°C)
max. Betriebsdruck	7bar
max. Druckstossfestigkeit	10bar
max. Drehmoment	124Nm (bei 7bar)
Qualität der Luft	trocken und geölt (Luftqualität nach ISO 8573.1, Klasse 4.5.5)
Luftverdrängung	300cm ³
Gewicht	3,56kg
Beschichtung	Epoxydharz, pulverbeschichtet



Anbaumodule

- Federschlusseinheit
Federhub im Uhrzeigersinn (Code F120), im Gegenuhrzeigersinn (Code F130)
- Magnetventil nach NAMUR
- Endschaltereinheit
- AP-Stellungsregler
- EL-Stellungsregler
- P3-Stellungsregler
- Stellungsanzeige / Monitor

werkseitig eingestellter Arbeitswinkel = 90°

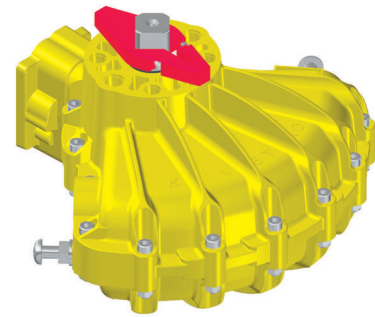
empfohlener Verschleisssteilsatz SP043, bestehend aus:

2 Flügeldichtungen, 2 Federblechen, 2 Wellendichtungen, 2 Seitenplatten, 1 Flügel und Dichtungsmittel

KINETROL-Schwenkantrieb Modell 07B-100 / 074-100

Modell 074-100 ist der Antrieb in Standard-Ausführung ohne NAMUR-Platte

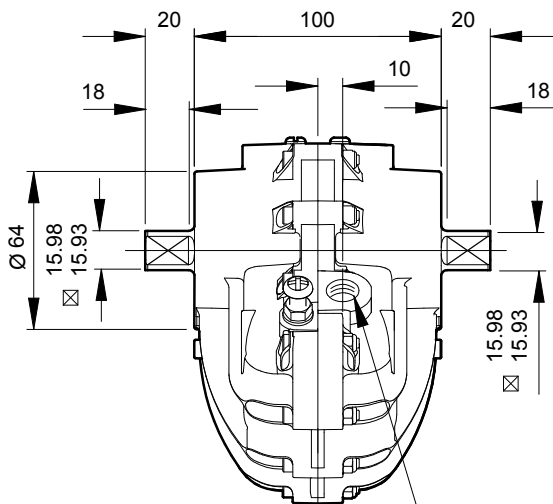
Standardausführung
doppeltwirkend



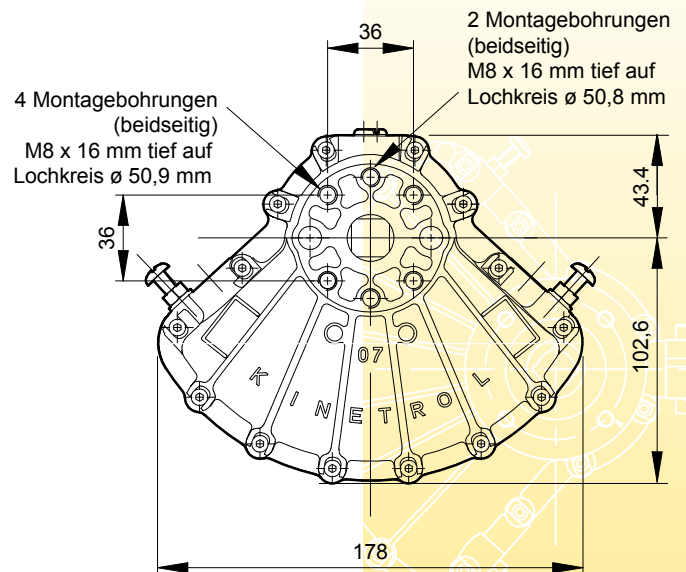
KINETROL-Schwenkantrieb
Modell 07B-100 / 074-100

Allgemeine Daten

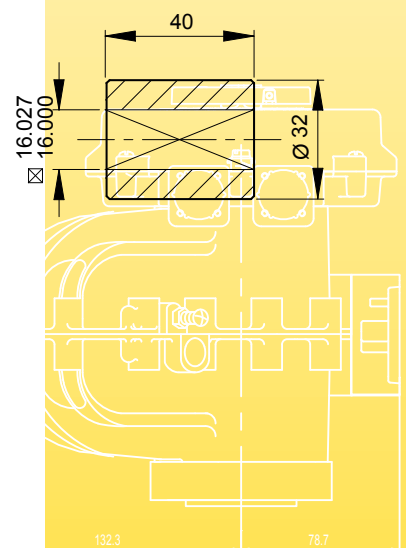
Arbeitswinkel	80° bis 100°
max. Betriebstemp.	-20°C bis +80°C (mit VITON-Dichtung bis +100°C)
max. Betriebsdruck	7bar
max. Druckstossfestigkeit	10bar
max. Drehmoment	124Nm (bei 7bar)
Qualität der Luft	trocken und geölt (Luftqualität nach ISO 8573.1, Klasse 4.5.5)
Luftverdrängung	300cm ³
Gewicht	3,13kg
Beschichtung	Epoxydharz, pulverbeschichtet



alternativer Luftanschluss
G1/4" (seitenversetzt)



Jeder Antrieb wird komplett mit einem
Standard-Kupplungsstück
geliefert. (Gewicht: 0,17 kg)



Anbaumodule

- Federschlusseinheit
Federhub im Uhrzeigersinn (Code - 120), im Gegenuhrzeigersinn (Code - 130)
- Magnetventil nach NAMUR
- Endschaltereinheit
- AP-Stellungsregler
- EL-Stellungsregler
- P3-Stellungsregler
- 180° Modul
- Stellungsanzeige / Monitor

werkseitig eingestellter Arbeitswinkel = 90°

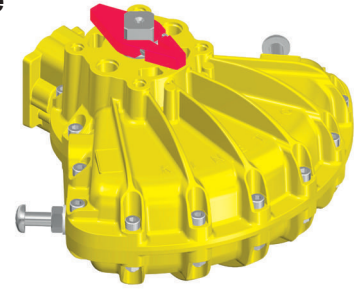
empfohlener Verschleisssteilsatz SP043, bestehend aus:

2 Flügeldichtungen, 2 Federblechen, 2 Wellendichtungen, 2 Seitenplatten, 1 Flügel und Dichtungsmittel

KINETROL-Schwenkantrieb Modell 08A-100 / 083-100

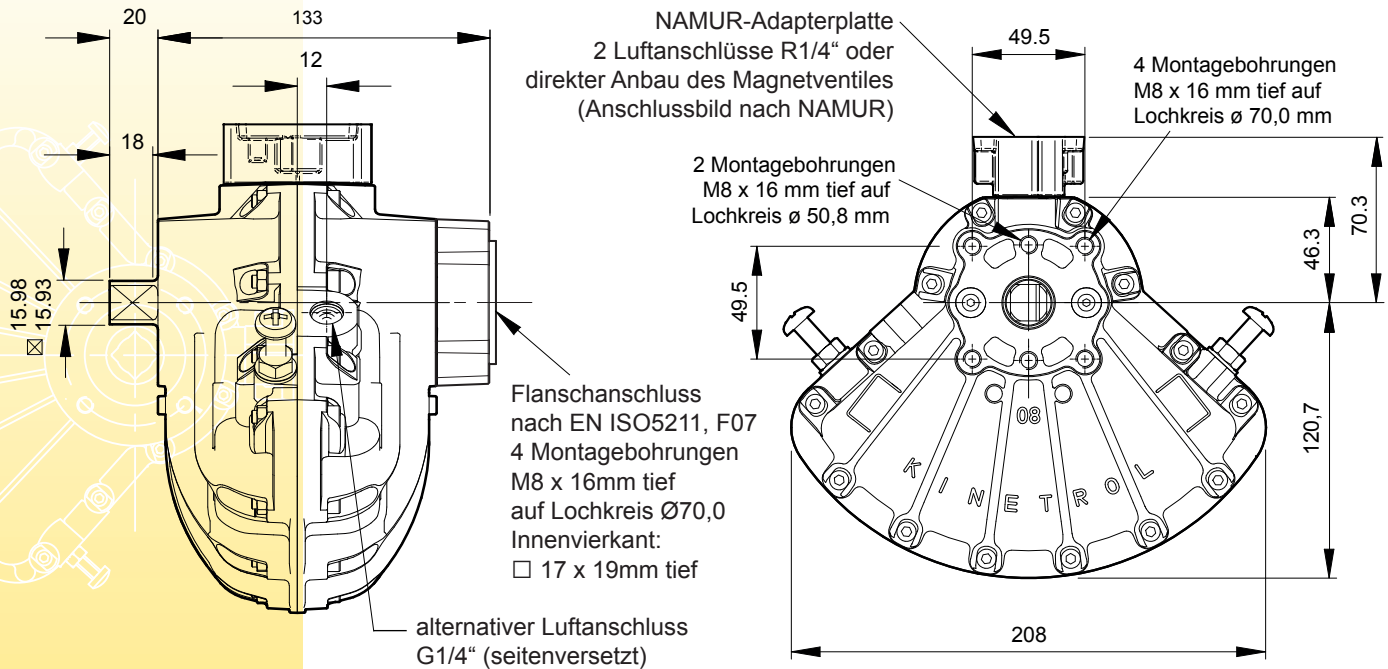
Modell 083-100 ist der Antrieb in DIN-Ausführung ohne NAMUR-Platte

DIN-Ausführung
doppeltwirkend



Allgemeine Daten

Arbeitswinkel	80° bis 100°
max. Betriebstemp.	-20°C bis +80°C (mit VITON-Dichtung bis +100°C)
max. Betriebsdruck	7bar
max. Druckstossfestigkeit	10bar
max. Drehmoment	199Nm (bei 7bar)
Qualität der Luft	trocken und geölt (Luftqualität nach ISO 8573.1, Klasse 4.5.5)
Luftverdrängung	485cm ³
Gewicht	3,53kg
Beschichtung	Epoxydharz, pulverbeschichtet



Anbaumodule

- Federschlusseinheit
Federhub im Uhrzeigersinn (Code F120), im Gegenuhrzeigersinn (Code F130)
- Magnetventil nach NAMUR
- Endschalereinheit
- AP-Stellungsregler
- EL-Stellungsregler
- P3-Stellungsregler
- Stellungsanzeige / Monitor

werksseitig eingestellter Arbeitswinkel = 90°

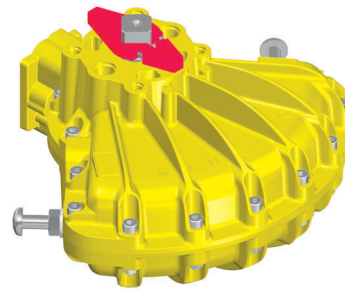
empfohlener Verschleisssteilsatz SP900, bestehend aus:

2 Flügel dichtungen, 2 Federblechen, 2 Wellendichtungen, 2 Seitenplatten, 1 Flügel und Dichtungsmittel

KINETROL-Schwenkantrieb Modell 08B-100 / 084-100

Modell 084-100 ist der Antrieb in DIN-Ausführung ohne NAMUR-Platte

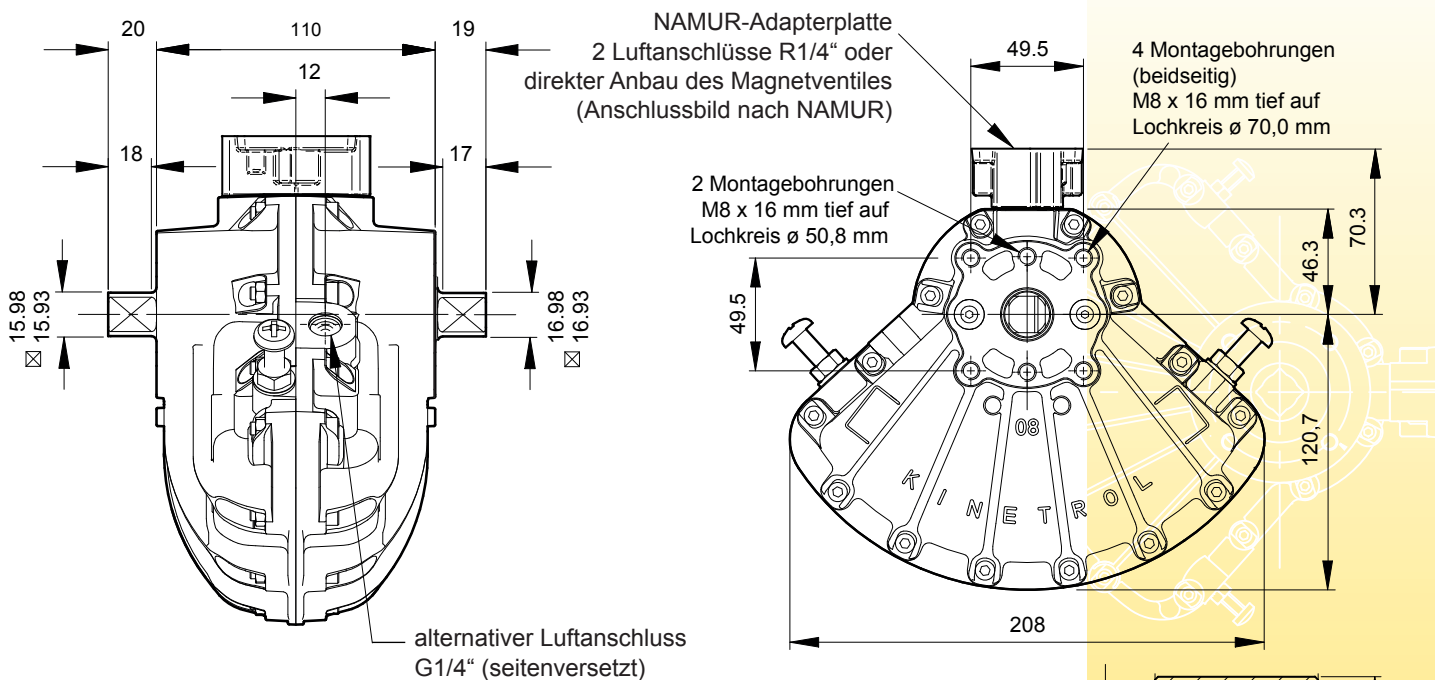
Standard-Ausführung
doppeltwirkend



KINETROL-Schwenkantrieb
Modell 07B-100 / 074-100

Allgemeine Daten

Arbeitswinkel	80° bis 100°
max. Betriebstemp.	-20°C bis +80°C (mit VITON-Dichtung bis +100°C)
max. Betriebsdruck	7bar
max. Druckstossfestigkeit	10bar
max. Drehmoment	199Nm (bei 7bar)
Qualität der Luft	trocken und geölt (Luftqualität nach ISO 8573.1, Klasse 4.5.5)
Luftverdrängung	485cm ³
Gewicht	2,76kg
Beschichtung	Epoxydharz, pulverbeschichtet



Anbaumodule

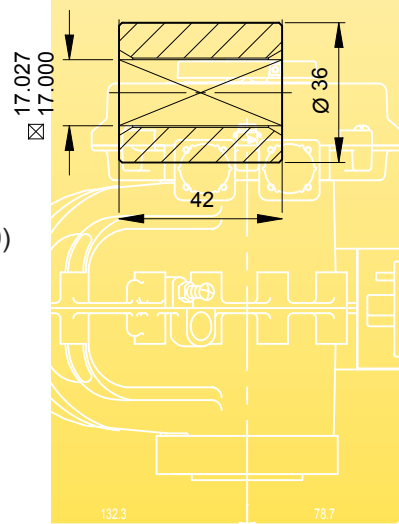
- Federschlusseinheit
Federhub im Uhrzeigersinn (Code F120), im Gegenuhrzeigersinn (Code F130)
- Magnetventil nach NAMUR
- Endschaltereinheit
- AP-Stellungsregler
- EL-Stellungsregler
- P3-Stellungsregler
- Stellungsanzeige / Monitor

werkseitig eingestellter Arbeitswinkel = 90°

empfohlener Verschleisteilsatz SP900, bestehend aus:

2 Flügeldichtungen, 2 Federblechen, 2 Wellendichtungen, 2 Seitenplatten, 1 Flügel und Dichtungsmittel

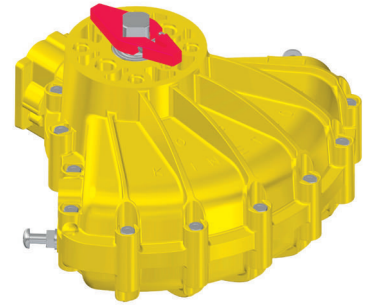
Jeder Antrieb wird komplett mit einem Standard-Kupplungsstück geliefert. (Gewicht: 0,24 kg)



KINETROL-Schwenkantrieb Modell 09A-100 / 093-100

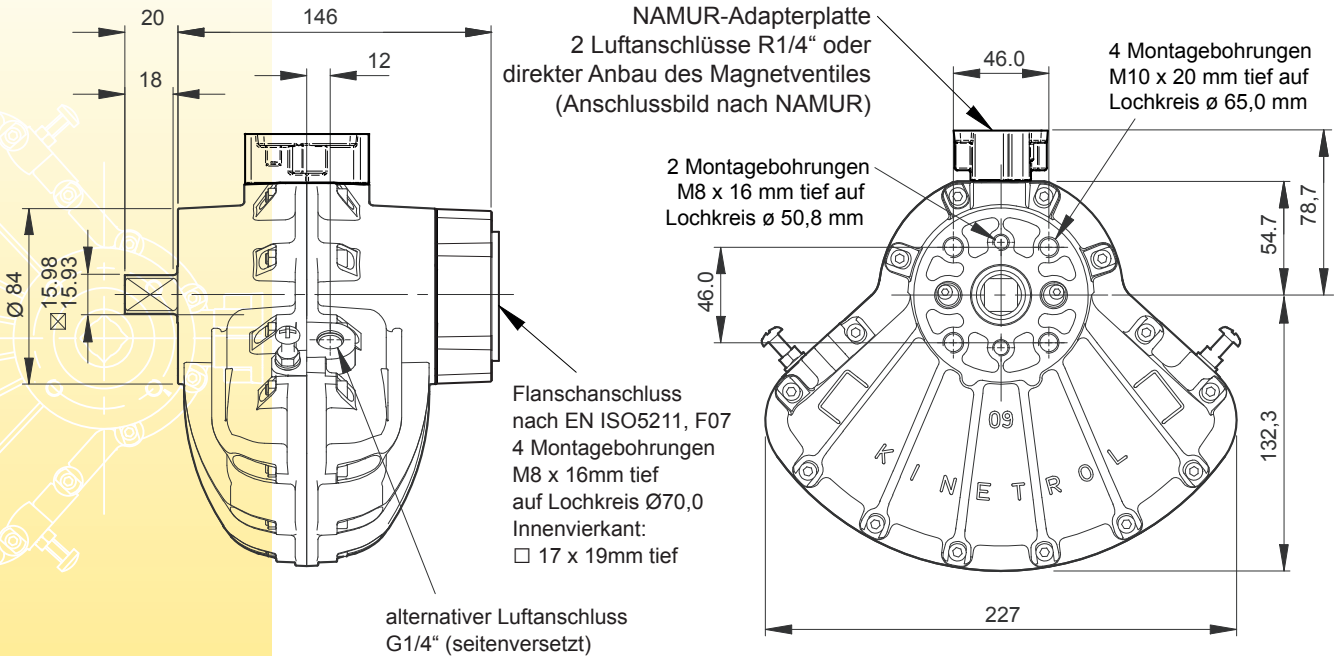
Modell 093-100 ist der Antrieb in DIN-Ausführung ohne NAMUR-Platte

DIN-Ausführung
doppeltwirkend



Allgemeine Daten

Arbeitswinkel	80° bis 100°
max. Betriebstemp.	-20°C bis +80°C (mit VITON-Dichtung bis +100°C)
max. Betriebsdruck	7bar
max. Druckstossfestigkeit	10bar
max. Drehmoment	261Nm (bei 7bar)
Qualität der Luft	trocken und geölt (Luftqualität nach ISO 8573.1, Klasse 4.5.5)
Luftverdrängung	644cm ³
Gewicht	7,36kg
Beschichtung	Epoxydharz, pulverbeschichtet



Anbaumodule

- Federschlusseinheit
Federhub im Uhrzeigersinn (Code F120), im Gegenuhrzeigersinn (Code F130)
- Magnetventil nach NAMUR
- Endschalereinheit
- AP-Stellungsregler
- EL-Stellungsregler
- P3-Stellungsregler
- Stellungsanzeige / Monitor

werksseitig eingestellter Arbeitswinkel = 90°

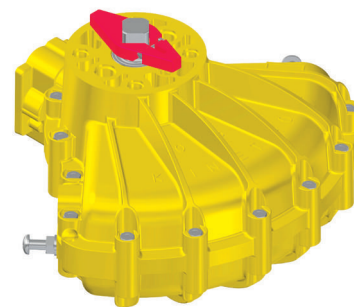
empfohlener Verschleisssteilsatz SP045, bestehend aus:

2 Flügel dichtungen, 2 Federblechen, 2 Wellendichtungen, 2 Seitenplatten, 1 Flügel und Dichtungsmittel

KINETROL-Schwenkantrieb Modell 09B-100 / 094-100

Modell 094-100 ist der Antrieb in Standard-Ausführung ohne NAMUR-Platte

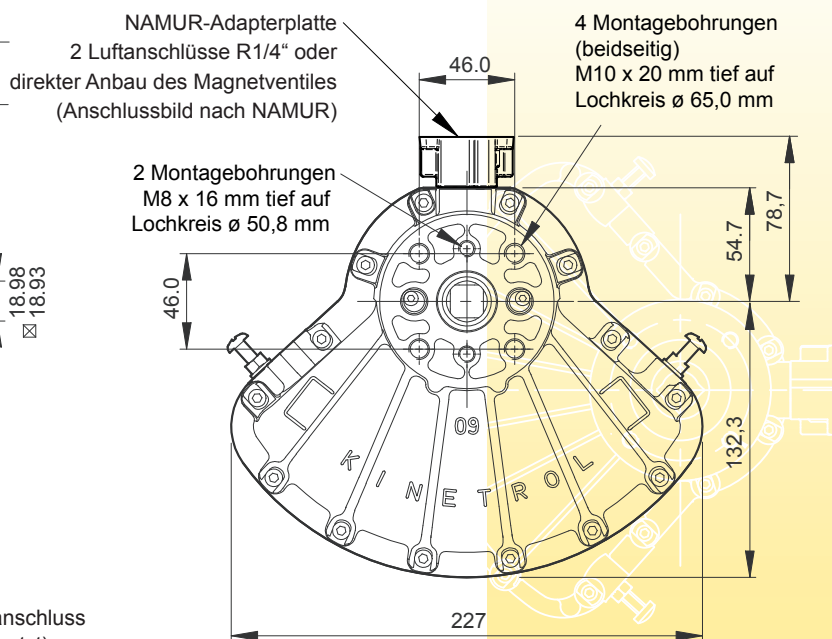
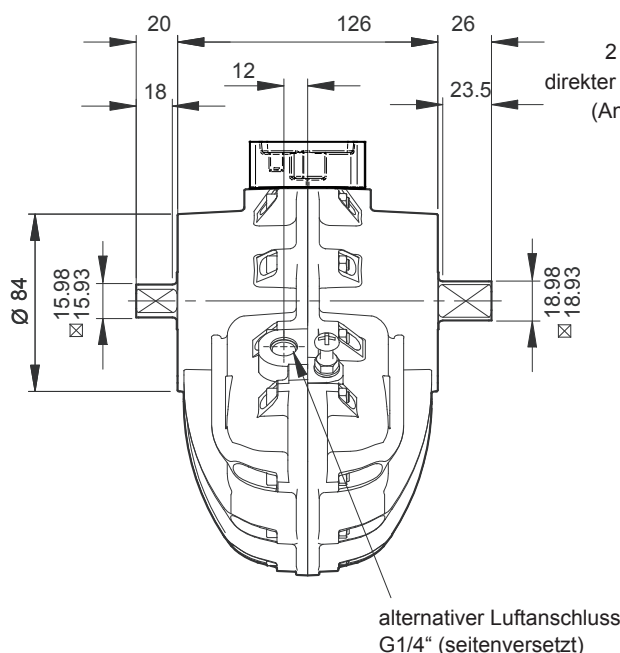
Standardausführung
doppeltwirkend



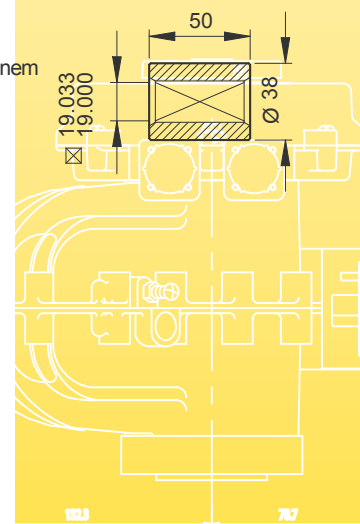
KINETROL-Schwenkantrieb
Modell 09B-100 / 094-100

Allgemeine Daten

Arbeitswinkel	80° bis 100°
max. Betriebstemp.	-20°C bis +80°C (mit VITON-Dichtung bis +100°C)
max. Betriebsdruck	7bar
max. Druckstossfestigkeit	10bar
max. Drehmoment	261Nm (bei 7bar)
Qualität der Luft	trocken und geölt (Luftqualität nach ISO 8573.1, Klasse 4.5.5)
Luftverdrängung	644cm ³
Gewicht	6,24kg
Beschichtung	Epoxydharz, pulverbeschichtet



Jeder Antrieb wird komplett mit einem Standard-Kupplungsstück geliefert. (Gewicht: 0,30 kg)



Anbaumodule

- Federschlusseinheit
Federhub im Uhrzeigersinn (Code - 120), im Gegenuhrzeigersinn (Code - 130)
- Magnetventil nach NAMUR
- Endschaltereinheit
- AP-Stellungsregler
- EL-Stellungsregler
- P3-Stellungsregler
- 180° Modul
- Stellungsanzeige / Monitor

werkseitig eingestellter Arbeitswinkel = 90°

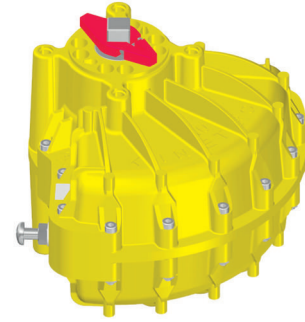
empfohlener Verschleisssteilsatz SP045, bestehend aus:

2 Flügeldichtungen, 2 Federblechen, 2 Wellendichtungen, 2 Seitenplatten, 1 Flügel und Dichtungsmittel

KINETROL-Schwenkantrieb Modell 10A-100 / 103-100

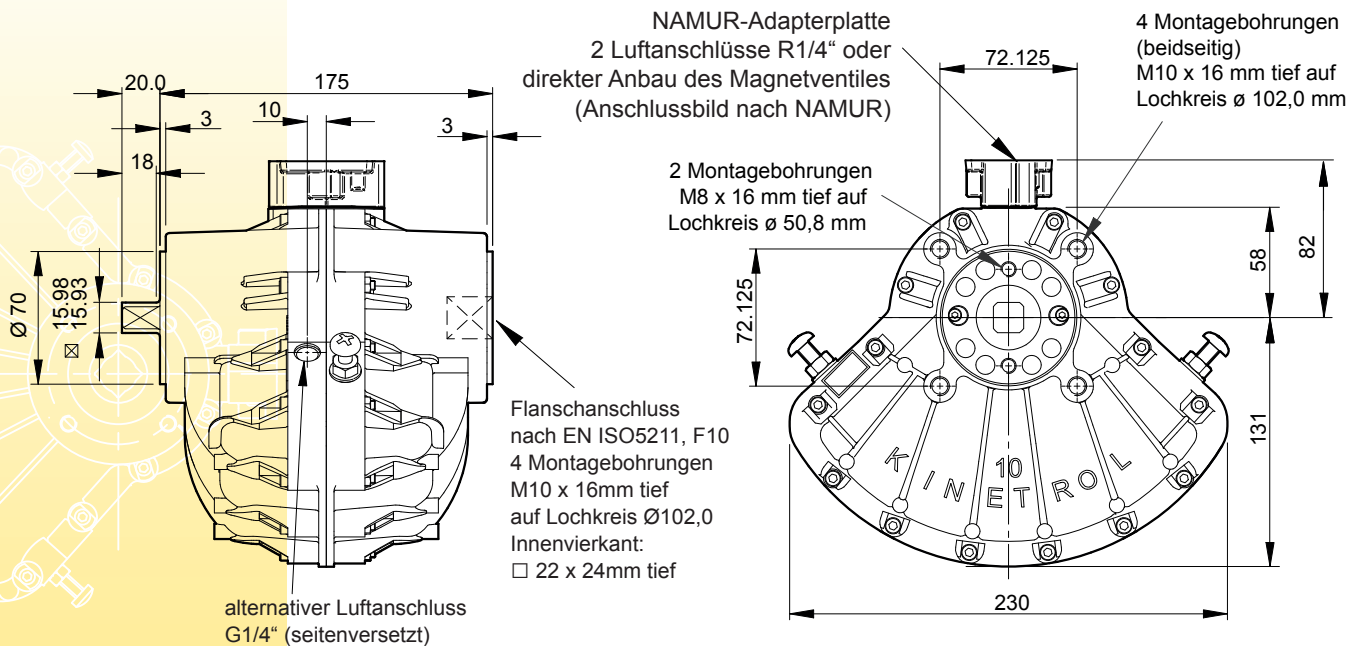
Modell 103-100 ist der Antrieb in DIN-Ausführung ohne NAMUR-Platte

DIN-Ausführung
doppeltwirkend



Allgemeine Daten

Arbeitswinkel	78° bis 100°
max. Betriebstemp.	-20°C bis +80°C (mit VITON-Option up to +100°C)
max. Betriebsdruck	7bar
max. Druckstossfestigkeit	10bar
max. Drehmoment	416Nm (at 7bar)
Qualität der Luft	trocken und geölt (Luftqualität nach ISO 8573.1, Klasse 4.5.5)
Luftverdrängung	1025cm ³
Gewicht	9,8kg
Beschichtung	Epoxydharz, pulverbeschichtet



Anbaumodule

- Federschlusseinheit
Federhub im Uhrzeigersinn (Code - 120), im Gegenuhrzeigersinn (Code - 130)
- Magnetventil nach NAMUR
- Endschaltereinheit
- AP-Stellungsregler
- EL-Stellungsregler
- P3-Stellungsregler
- Stellungsanzeige / Monitor

werkseitig eingestellter Arbeitswinkel = 90°

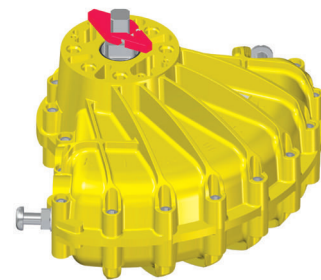
empfohlener Verschleisssteilsatz SP056, bestehend aus:

2 Flügeldichtungen, 2 Federblechen, 2 Wellendichtungen, 2 Seitenplatten, 1 Flügel und Dichtungsmittel

KINETROL-Schwenkantrieb Modell 12A-100 / 123-100

Modell 123-100 ist der Antrieb in DIN-Ausführung ohne NAMUR-Platte

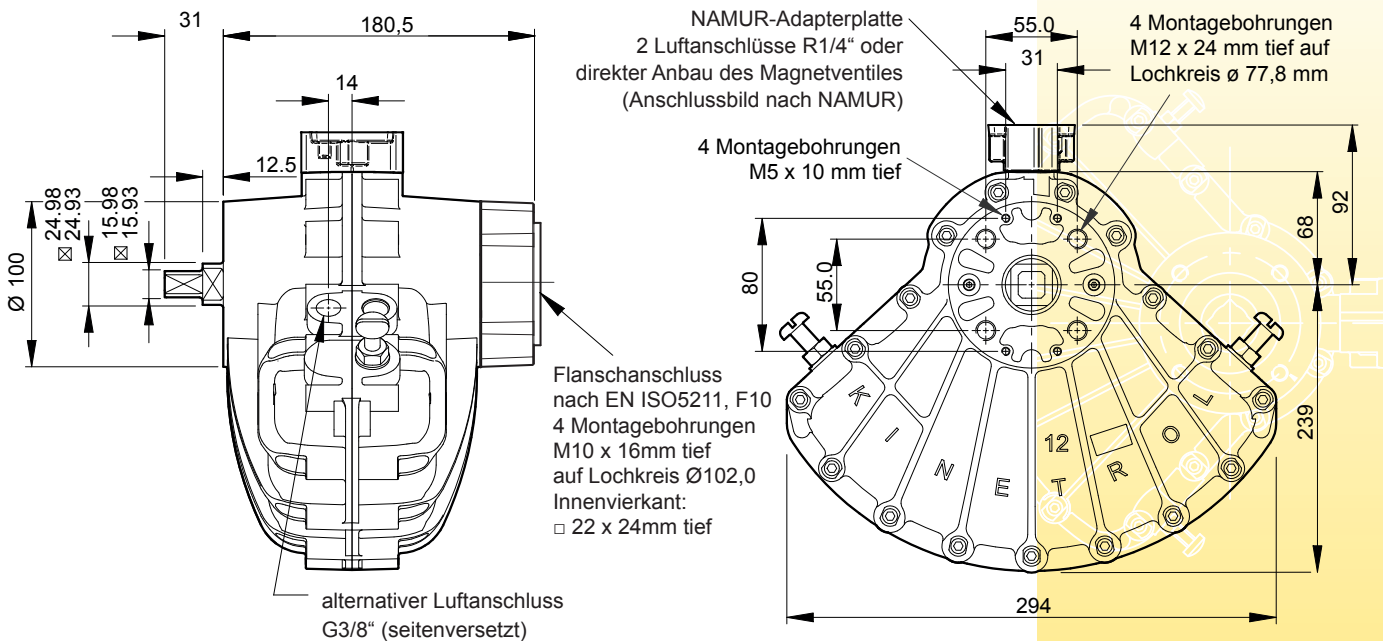
DIN-Ausführung
doppeltwirkend



KINETROL-Schwenkantrieb
Modell 12A-100 / 123-100

Allgemeine Daten

Arbeitswinkel	80° bis 102°
max. Betriebstemp.	-20°C bis +80°C (mit VITON-Dichtung bis +100°C)
max. Betriebsdruck	7bar
max. Druckstossfestigkeit	10bar
max. Drehmoment	575Nm (bei 7bar) max. zul. Drehmoment $\square 16 = 300\text{Nm}$
Qualität der Luft	trocken und geölt (Luftqualität nach ISO 8573.1, Klasse 4.5.5)
Luftverdrängung	1410cm ³
Gewicht	11,9kg
Beschichtung	Epoxydharz, pulverbeschichtet



Anbaumodule

- Federschlusseinheit
Federhub im Uhrzeigersinn (Code F120), im Gegenuhrzeigersinn (Code F130)
- Magnetventilmontage nach NAMUR
- Endschaltereinheit (Montage unter Verwendung der Adapterplatte SP1608)
- AP-Stellungsregler (Montage unter Verwendung der Adapterplatte SP1609)
- EL-Stellungsregler (Montage unter Verwendung der Adapterplatte SP1609)
- P3-Stellungsregler (Montage unter Verwendung der Adapterplatte SP1609)
- Stellungsanzeige / Monitor (Montage unter Verwendung der Adapterplatte SP1608)

werkseitig eingestellter Arbeitswinkel = 90°

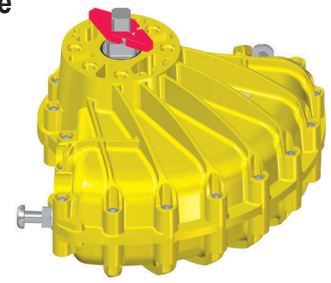
empfohlener Verschleisssteilsatz SP046, bestehend aus:

2 Flügeldichtungen, 2 Federblechen, 2 Wellendichtungen, 2 Seitenplatten, 1 Flügel und Dichtungsmittel

KINETROL-Schwenkantrieb Modell 12B-100 / 124-100

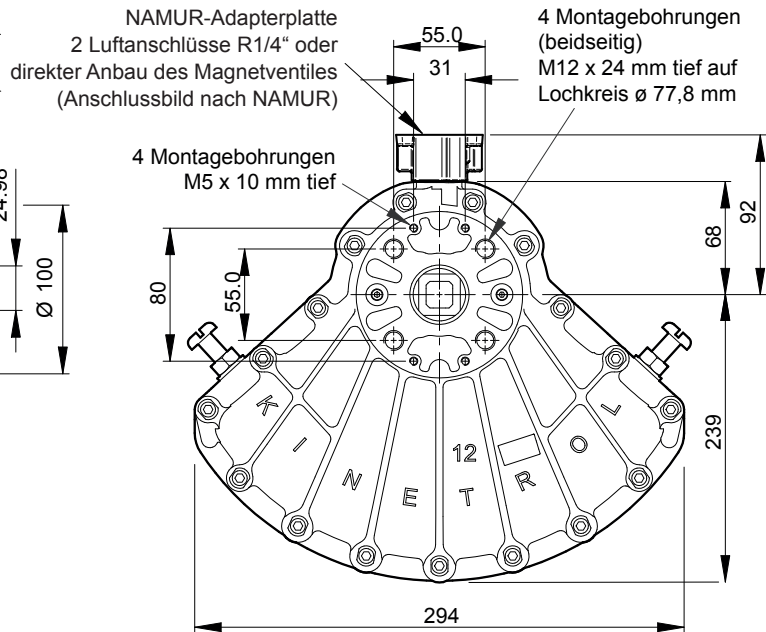
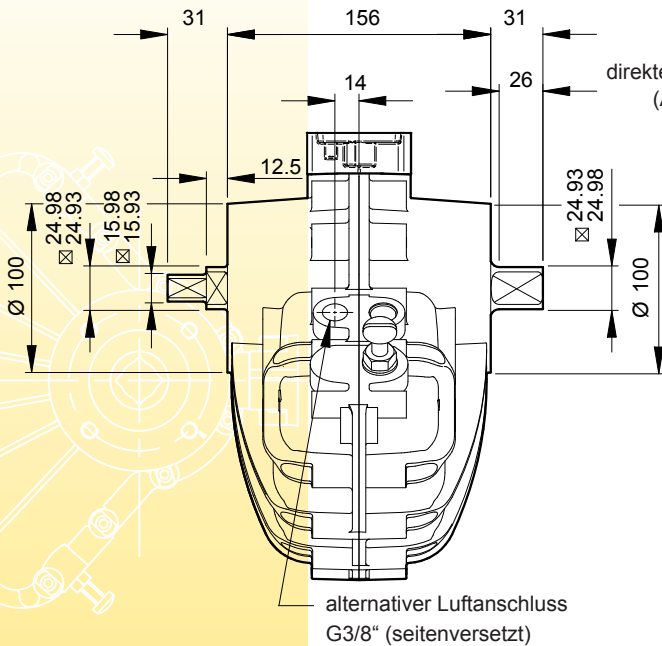
Modell 124-100 ist der Antrieb in Standard-Ausführung ohne NAMUR-Platte

Standardausführung
doppeltwirkend

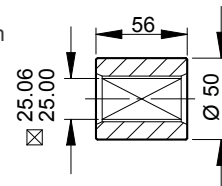


Allgemeine Daten

Arbeitswinkel	80° bis 102°
max. Betriebstemp.	-20°C bis +80°C (mit VITON-Dichtung bis +100°C)
max. Betriebsdruck	7bar
max. Druckstossfestigkeit	10bar
max. Drehmoment	575Nm (bei 7bar)
Qualität der Luft	trocken und geölt (Luftqualität nach ISO 8573.1, Klasse 4.5.5)
Luftverdrängung	1410cm ³
Gewicht	12,1kg
Beschichtung	Epoxydharz, pulverbeschichtet



Jeder Antrieb wird komplett mit einem Standard-Kupplungsstück geliefert. (Gewicht: 0,60 kg)



Anbaumodule

- Federschlusseinheit
Federhub im Uhrzeigersinn (Code - 120), im Gegenuhrzeigersinn (Code - 130)
- Magnetventilmontage nach NAMUR
- Endschaltereinheit (Montage unter Verwendung der Adapterplatte SP1608)
- AP-Stellungsregler (Montage unter Verwendung der Adapterplatte SP1609)
- EL-Stellungsregler (Montage unter Verwendung der Adapterplatte SP1609)
- P3-Stellungsregler (Montage unter Verwendung der Adapterplatte SP1609)
- 180° Modul
- Stellungsanzeige / Monitor (Montage unter Verwendung der Adapterplatte SP1608)

werksseitig eingestellter Arbeitswinkel = 90°

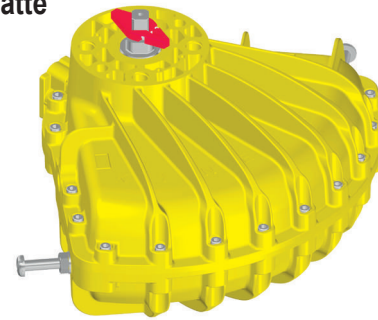
empfohlener Verschleisssteilsatz SP046, bestehend aus:

2 Flügeldichtungen, 2 Federblechen, 2 Wellendichtungen, 2 Seitenplatten, 1 Flügel und Dichtungsmittel

KINETROL-Schwenkantrieb Modell 14A-100 / 143-100

Modell 143-100 ist der Antrieb in DIN-Ausführung ohne NAMUR-Platte

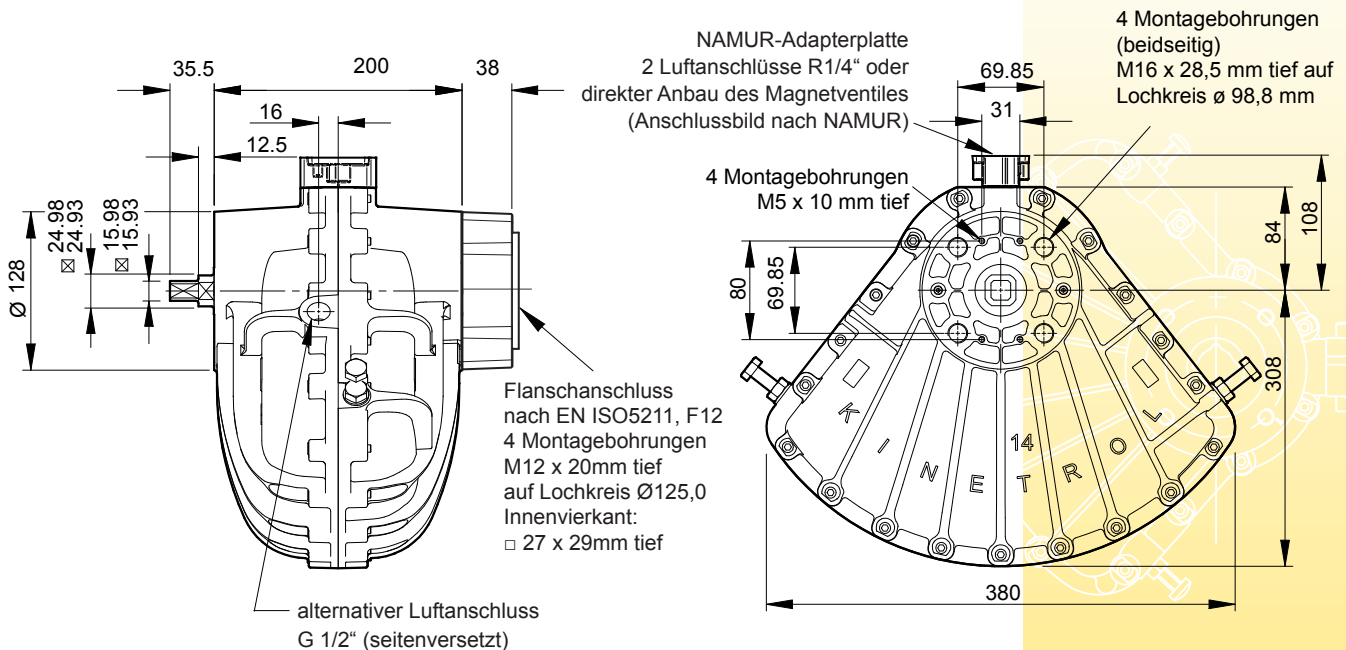
DIN-Ausführung
doppeltwirkend



KINETROL-Schwenkantrieb
Modell 14A-100 / 143-100

Allgemeine Daten

Arbeitswinkel	80° bis 100°
max. Betriebstemp.	-20°C bis +80°C (mit VITON-Dichtung bis +100°C)
max. Betriebsdruck	7bar
max. Druckstossfestigkeit	10bar
max. Drehmoment	1375Nm (bei 7bar)
Qualität der Luft	trocken und geölt (Luftqualität nach ISO 8573.1, Klasse 4.5.5)
Luftverdrängung	3294cm ³
Gewicht	15,6kg
Beschichtung	Epoxydharz, pulverbeschichtet



Anbaumodule

- Federschlusseinheit
Federhub im Uhrzeigersinn (Code F120), im Gegenuhrzeigersinn (Code F130)
- Magnetventil nach NAMUR
- Endschaltereinheit (Montage unter Verwendung der Adapterplatte SP1608)
- AP-Stellungsregler (Montage unter Verwendung der Adapterplatte SP1609)
- EL-Stellungsregler (Montage unter Verwendung der Adapterplatte SP1609)
- P3-Stellungsregler (Montage unter Verwendung der Adapterplatte SP1609)
- Stellungsanzeige / Monitor (Montage unter Verwendung der Adapterplatte SP1608)

werkseitig eingestellter Arbeitswinkel = 90°

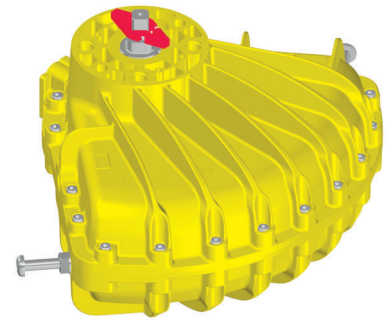
empfohlener Verschleisssteilsatz SP047, bestehend aus:

2 Flügeldichtungen, 2 Federblechen, 2 Wellendichtungen, 2 Seitenplatten, 1 Flügel und Dichtungsmittel

KINETROL-Schwenkantrieb Modell 14B-100 / 144-100

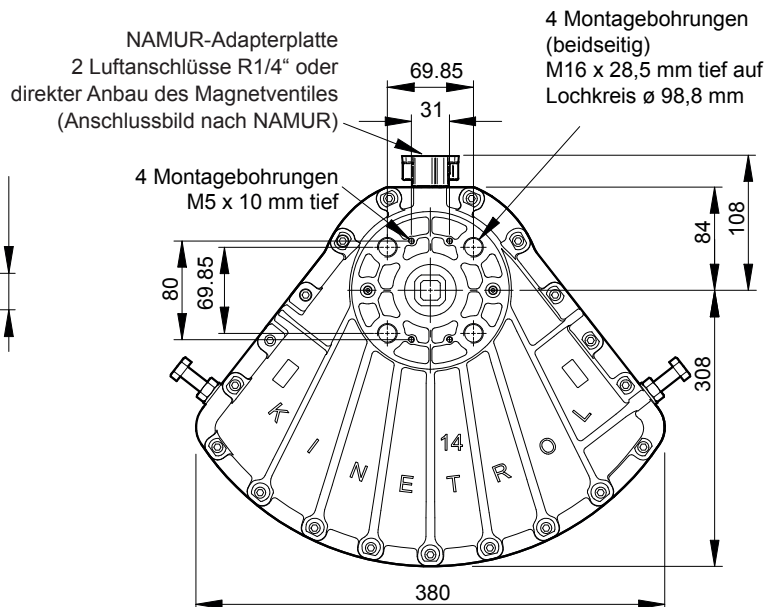
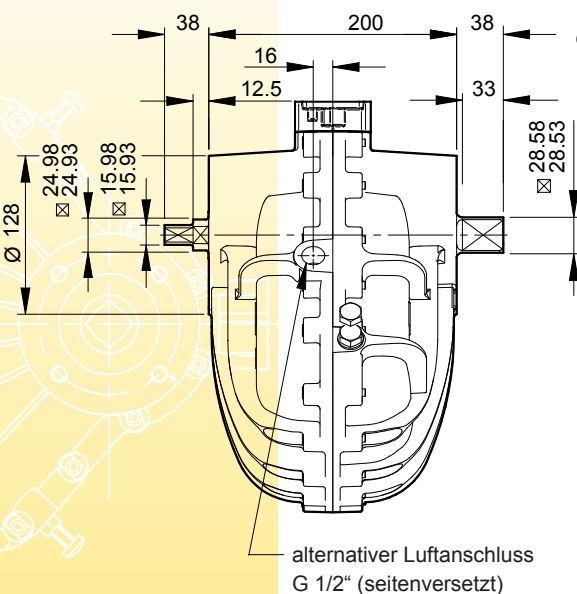
Modell 144-100 ist der Antrieb in Standard-Ausführung ohne NAMUR-Platte

Standardausführung
doppeltwirkend

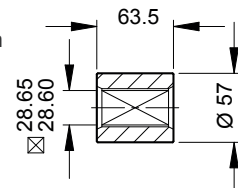


Allgemeine Daten

Arbeitswinkel	80° bis 100°
max. Betriebstemp.	-20°C bis +80°C (mit VITON-Dichtung bis +100°C)
max. Betriebsdruck	7bar
max. Druckstossfestigkeit	10bar
max. Drehmoment	1375Nm (bei 7bar) max. zul. Drehmoment □16 = 300Nm
Qualität der Luft	trocken und geölt (Luftqualität nach ISO 8573.1, Klasse 4.5.5)
Luftverdrängung	3294cm ³
Gewicht	15,6kg
Beschichtung	Epoxydharz, pulverbeschichtet



Jeder Antrieb wird komplett mit einem Standard-Kupplungsstück geliefert. (Gewicht: 0,70 kg)



Anbaumodule

- Federschlusseinheit
Federhub im Uhrzeigersinn (Code - 120), im Gegenuhrzeigersinn (Code - 130)
- Magnetventil nach NAMUR
- Endschaltereinheit (Montage unter Verwendung der Adapterplatte SP1608)
- AP-Stellungsregler (Montage unter Verwendung der Adapterplatte SP1609)
- EL-Stellungsregler (Montage unter Verwendung der Adapterplatte SP1609)
- P3-Stellungsregler (Montage unter Verwendung der Adapterplatte SP1609)
- 180° Modul
- Stellungsanzeige / Monitor (Montage unter Verwendung der Adapterplatte SP1608)

werkseitig eingestellter Arbeitswinkel = 90°

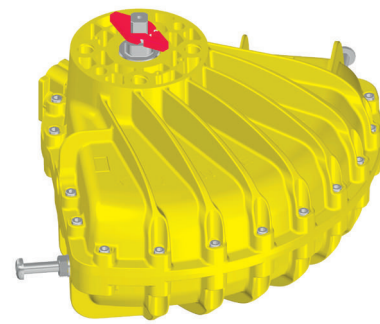
empfohlener Verschleisssteilsatz SP047, bestehend aus:

2 Flügeldichtungen, 2 Federblechen, 2 Wellendichtungen, 2 Seitenplatten, 1 Flügel und Dichtungsmittel

KINETROL-Schwenkantrieb Modell 15B-100 / 154-100

Modell 154-100 ist der Antrieb in Standard-Ausführung ohne NAMUR-Platte

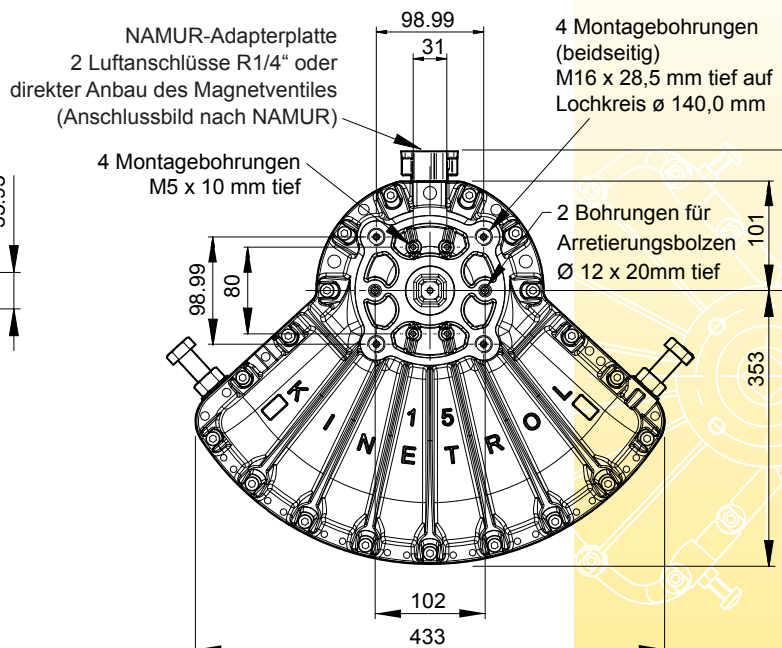
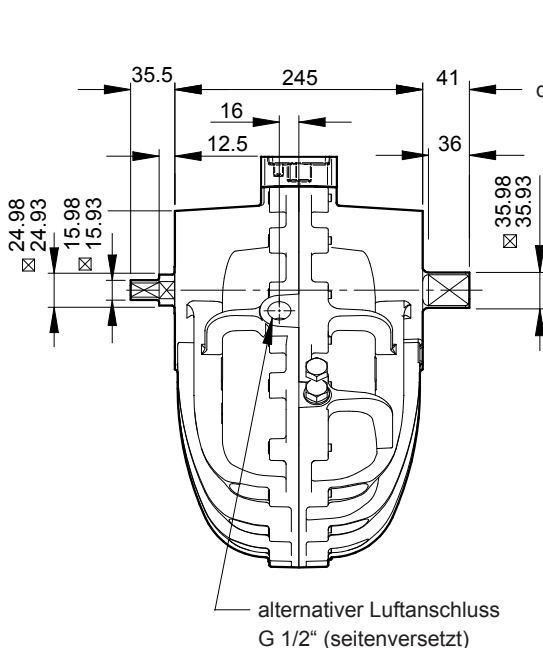
Standardausführung
doppeltwirkend



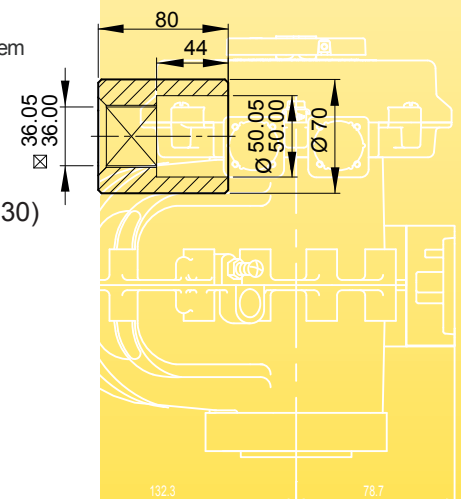
KINETROL-Schwenkantrieb
Modell 15B-100 / 154-100

Allgemeine Daten

Arbeitswinkel	80° bis 100°
max. Betriebstemp.	-20°C bis +80°C (mit VITON-Dichtung bis +100°C)
max. Betriebsdruck	7bar
max. Druckstossfestigkeit	10bar
max. Drehmoment	2337Nm (bei 7bar) max. zul. Drehmoment □16 = 300Nm
Qualität der Luft	trocken und geölt (Luftqualität nach ISO 8573.1, Klasse 4.5.5)
Luftverdrängung	5920cm ³
Gewicht	21,0kg
Beschichtung	Epoxydharz, pulverbeschichtet



Jeder Antrieb wird komplett mit einem Standard-Kupplungsstück geliefert. (Gewicht: 1,40 kg)



Anbaumodule

- Federschlusseinheit
Federhub im Uhrzeigersinn (Code - 120), im Gegenuhrzeigersinn (Code - 130)
- Magnetventil nach NAMUR
- Endschaltereinheit (Montage unter Verwendung der Adapterplatte SP1608)
- AP-Stellungsregler (Montage unter Verwendung der Adapterplatte SP1609)
- EL-Stellungsregler (Montage unter Verwendung der Adapterplatte SP1609)
- P3-Stellungsregler (Montage unter Verwendung der Adapterplatte SP1609)
- Stellungsanzeige / Monitor (Montage unter Verwendung der Adapterplatte SP1608)

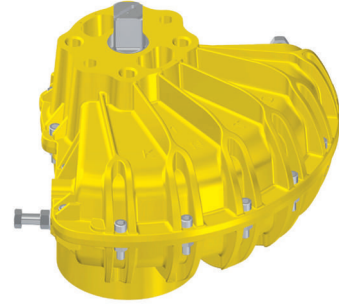
werkseitig eingestellter Arbeitswinkel = 90°

empfohlener Verschleisssteilsatz SP917, bestehend aus:

2 Flügeldichtungen, 2 Federblechen, 2 Wellendichtungen, 2 Seitenplatten, 1 Flügel und Dichtungsmittel

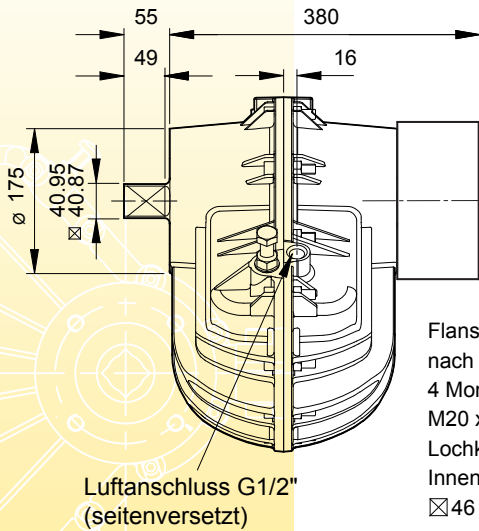
KINETROL-Schwenkantrieb Modell 163-100

DIN-Ausführung
doppeltwirkend

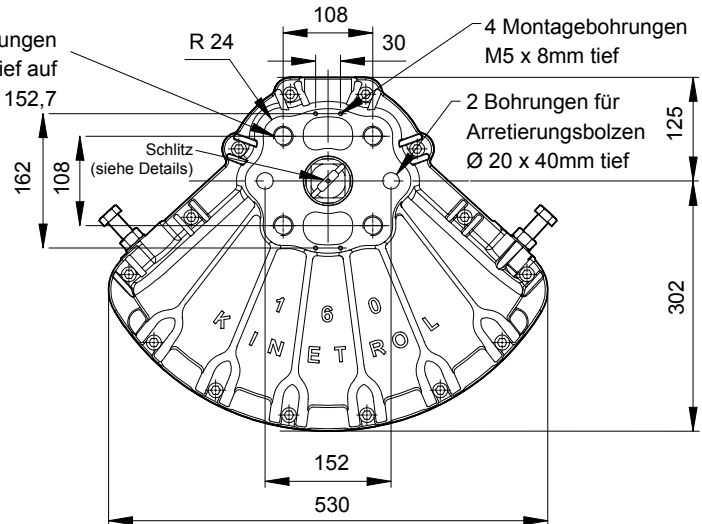


Allgemeine Daten

Arbeitswinkel	80° bis 100°
max. Betriebstemp.	-20°C bis +80°C (mit VITON-Dichtung bis +100°C)
max. Betriebsdruck	7bar
max. Druckstossfestigkeit	10bar
max. Drehmoment	3100Nm (bei 7bar)
Qualität der Luft	trocken und geölt (Luftqualität nach ISO 8573.1, Klasse 4.5.5)
Luftverdrängung	7630cm ³
Gewicht	60kg
Beschichtung	Epoxydharz, pulverbeschichtet

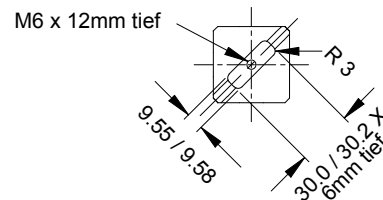


4 Montagebohrungen
M24 x 38mm tief auf
Lochkreis Ø 152,7



Flanschanschluss
nach EN ISO 5211, F16
4 Montagebohrungen
M20 x 32mm tief auf
Lochkreis Ø165
Innenvierkant:
46 x 43mm tief

Schlitz (auf beiden Seiten der Welle)



Anbaumodule

- Federschlusseinheit
Federhub im Uhrzeigersinn (Code - 120), im Gegenuhrzeigersinn (Code - 130)
- Endschaltereinheit (Montage unter Verwendung von SP 389 und SP1601)
- AP-Stellungsregler (Montage unter Verwendung von SP 389 und SP1601)
- EL-Stellungsregler (Montage unter Verwendung von SP 389 und SP1601)
- 180° Modul
- Stellungsanzeige

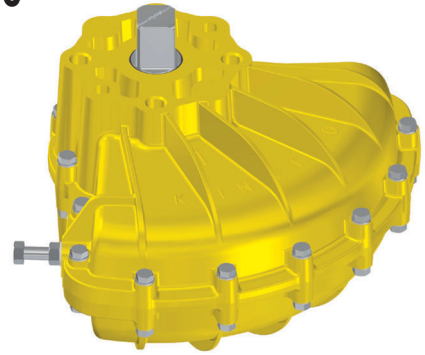
werksseitig eingestellter Arbeitswinkel = 90°

empfohlener Verschleisssteilsatz SP053, bestehend aus:

2 Flügeldichtungen, 2 Federblechen, 2 Wellendichtungen, 2 Seitenplatten, 1 Flügel und Dichtungsmittel

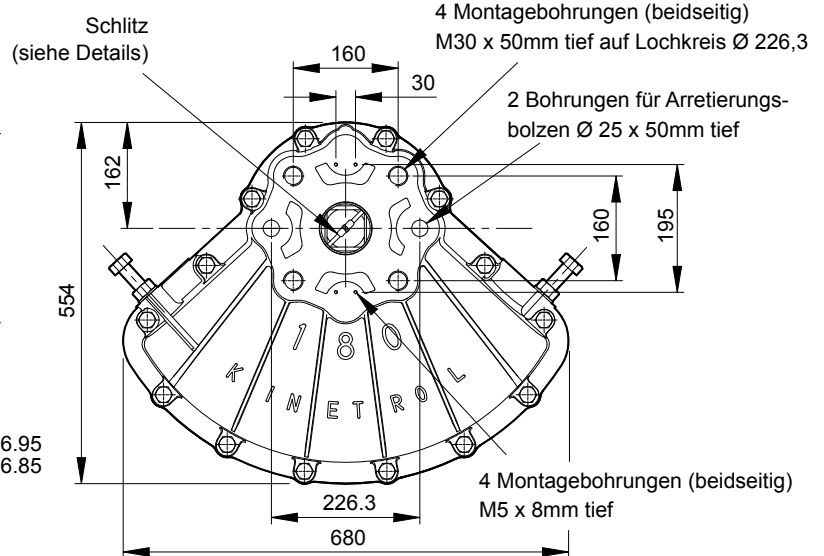
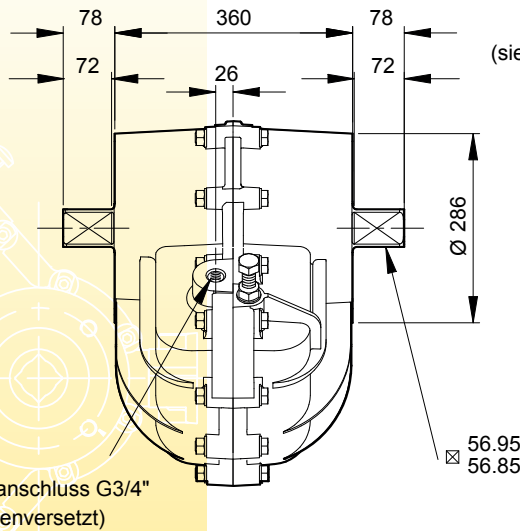
KINETROL-Schwenkantrieb Modell 184-100

Standard-Ausführung
doppeltwirkend

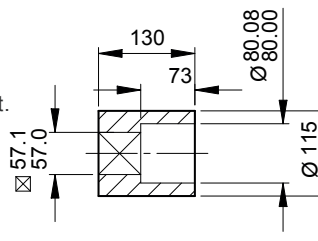


Allgemeine Daten

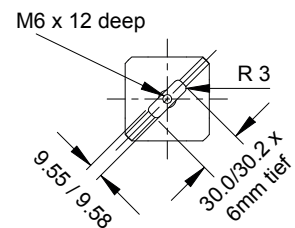
Arbeitswinkel	80° bis 100°
max. Betriebstemperatur	-20°C bis +80°C (mit VITON-Dichtung bis +100°C)
max. Betriebsdruck	7bar
max. Druckstossfestigkeit	10bar
max. Drehmoment	6900Nm (7bar)
Qualität der Luft	trocken und geölt (Luftqualität nach ISO 8573.1, Klasse 4.5.5)
Luftverdrängung	17170cm ³
Gewicht	94,6kg
Beschichtung	Epoxydharz, pulverbeschichtet



Jeder Antrieb wird komplett mit einem Standard-Kupplungsstück geliefert. (Gewicht: 6,20 kg)



Schlitz (auf beiden Seiten der Welle)



Anbaumodule

- Federschlusseinheit
Federhub im Uhrzeigersinn (Code - 120), Gegenuhrzeigersinn (Code - 130)
- Endschalereinheit (Montage unter Verwendung von SP 389 und SP1601)
- AP-Stellungsregler (Montage unter Verwendung von SP 389 und SP1601)
- EL-Stellungsregler (Montage unter Verwendung von SP 389 und SP1601)

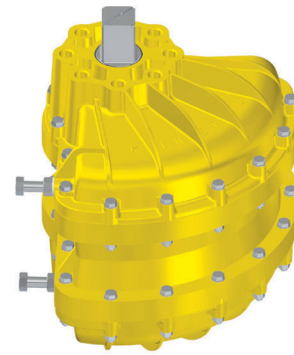
werksseitig eingestellter Arbeitswinkel = 90°

empfohlener Verschleisssteilsatz SP048, bestehend aus:

2 Flügeldichtungen, 2 Federblechen, 2 Wellendichtungen, 2 Seitenplatten, 1 Flügel und Dichtungsmittel

KINETROL-Schwenkantrieb Modell 204-100

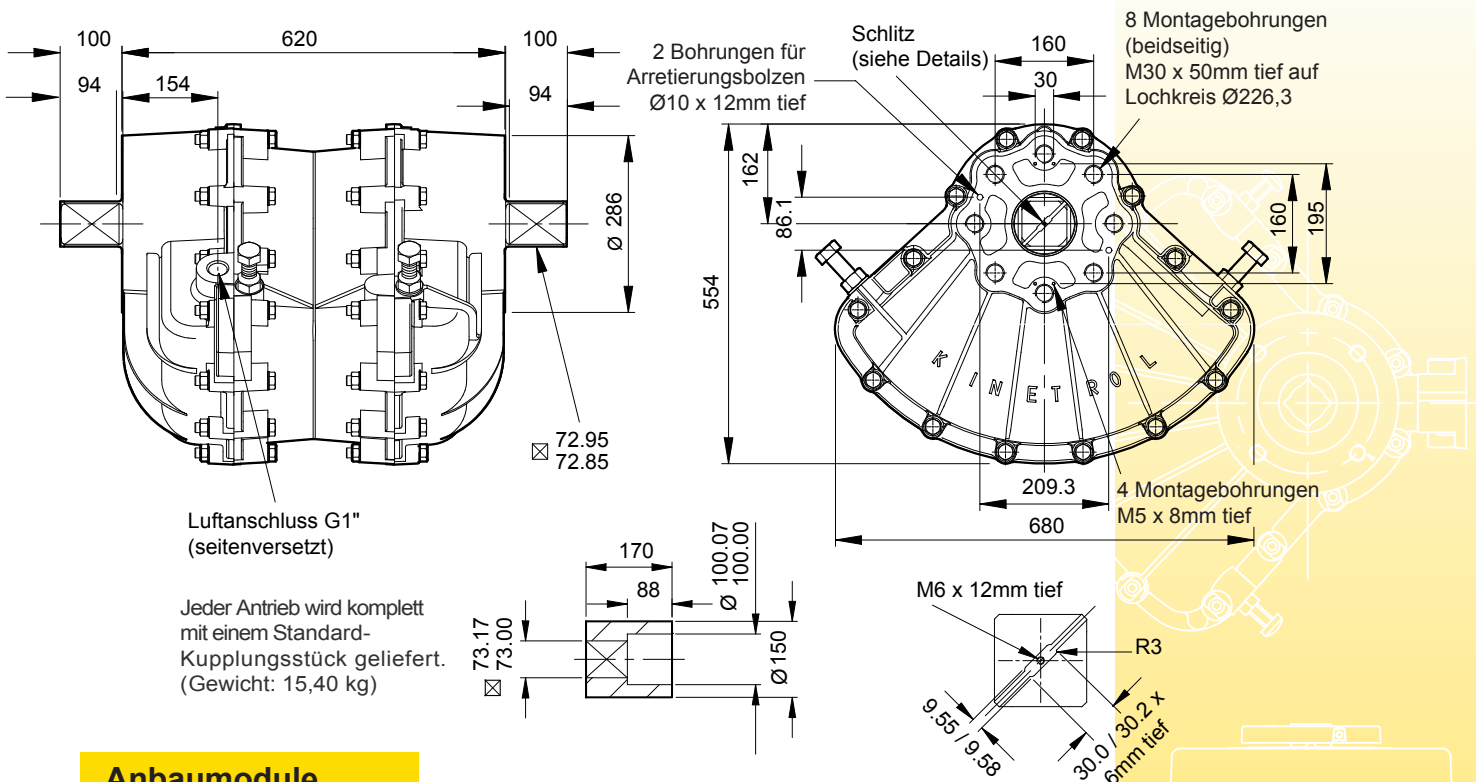
Standard-Ausführung
doppeltwirkend



KINETROL-Schwenkantrieb
Modell 204-100

Allgemeine Daten

Arbeitswinkel	80° bis 100°
max. Betriebstemperatur	-20°C bis +80°C (mit VITON-Dichtung bis +100°C)
max. Betriebsdruck	7bar
max. Druckstossfestigkeit	10bar
max. Drehmoment	12760Nm (7bar)
Qualität der Luft	trocken und geölt (Luftqualität nach ISO 8573.1, Klasse 4.5.5)
Luftverdrängung	33350cm ³
Gewicht	195,6kg
Beschichtung	Epoxydharz, pulverbeschichtet



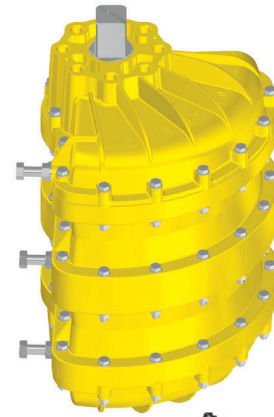
Anbaumodule

- Federschlusseinheit
Federhub im Uhrzeigersinn (Code - 120), Gegenuhrzeigersinn (Code - 130)
- Endschaltereinheit (Montage unter Verwendung von SP 389 und SP1601)
- AP-Stellungsregler (Montage unter Verwendung von SP 389 und SP1601)
- EL-Stellungsregler (Montage unter Verwendung von SP 389 und SP1601)

werkseitig eingestellter Arbeitswinkel = 90°
empfohlener Verschleisssteilsatz SP051, bestehend aus:
4 Flügeldichtungen, 4 Federblechen, 2 Wellendichtungen, 4 Seitenplatten, 1 Flügel und Dichtungsmittel

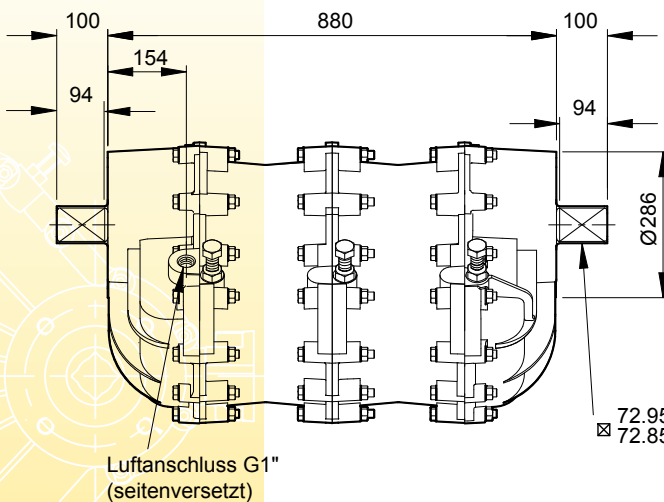
KINETROL-Schwenkantrieb Modell 304-100

Standard-Ausführung
doppeltwirkend

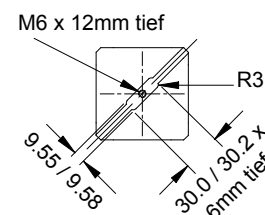
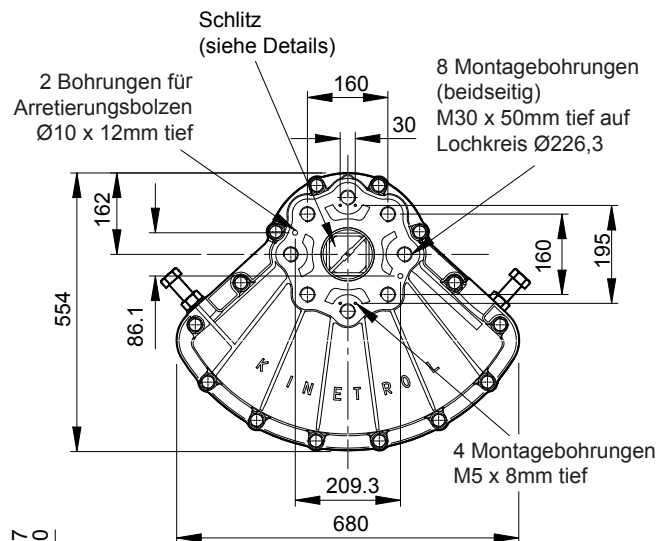
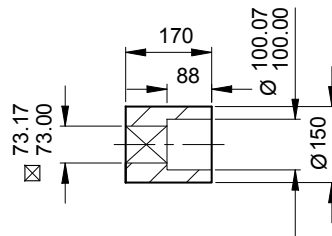


Allgemeine Daten

Arbeitswinkel	80° bis 100°
max. Betriebstemperatur	-20°C bis +80°C (mit VITON-Dichtung bis +100°C)
max. Betriebsdruck	7bar
max. Druckstossfestigkeit	10bar
max. Drehmoment	19140Nm (7bar)
Qualität der Luft	trocken und geölt (Luftqualität nach ISO 8573.1, Klasse 4.5.5)
Luftverdrängung	50025cm ³
Gewicht	273kg
Beschichtung	Epoxydharz, pulverbeschichtet



Jeder Antrieb wird komplett
mit einem Standard-
Kupplungsstück geliefert.
(Gewicht: 15,40 kg)



Anbaumodule

- Federschlusseinheit
Federhub im Uhrzeigersinn (Code - 120), Gegenuhrzeigersinn (Code - 130)
- Endschaltereinheit (Montage unter Verwendung von SP 389 und SP1601)
- AP-Stellungsregler (Montage unter Verwendung von SP 389 und SP1601)
- EL-Stellungsregler (Montage unter Verwendung von SP 389 und SP1601)

werksseitig eingestellter Arbeitswinkel = 90°
empfohlener Verschleissteilsatz SP052, bestehend aus:
6 Flügeldichtungen, 6 Federblechen, 2 Wellendichtungen, 6 Seitenplatten, 1 Flügel und Dichtungsmittel

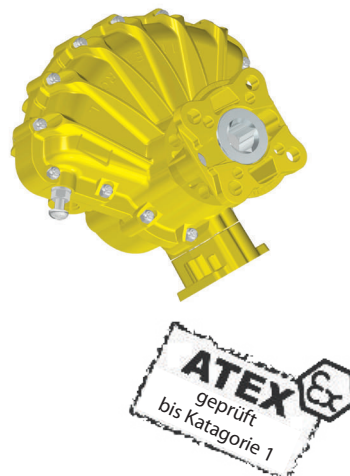
KINETROL ISO-Adapter

Allgemeine Daten

Der ISO-Adapter von KINETROL ist für den Umbau eines KINETROL-Standardantriebs (Aussenvierkant, beidseitig) in die DIN-Ausführung nach EN ISO 5211 entwickelt worden und für Direktmontage auf einfach- und doppelwirkende Standardantriebe von KINETROL der Modellgrößen 02, 03, 05, 07, 08 und 09 verfügbar.

Das patentierte Design ermöglicht es, metrische Schrauben in beiden Richtungen einzusetzen und den Antrieb direkt auf eine Armatur zu montieren. Die Aussparungen am Montageflansch dienen zur Sicherung gegen Verdrehen der Montageschrauben bzw. Muttern und ermöglichen somit eine schnelle Montage.

- mehrfach Flanschanschluss
- robustes Epoxydharz beschichtetes Gehäuse
- ohne Gewindebohrungen für optimalen Korrosionsschutz
- retinierte Kupplung
- optional ist die Kupplung mit Vielverzahnung erhältlich

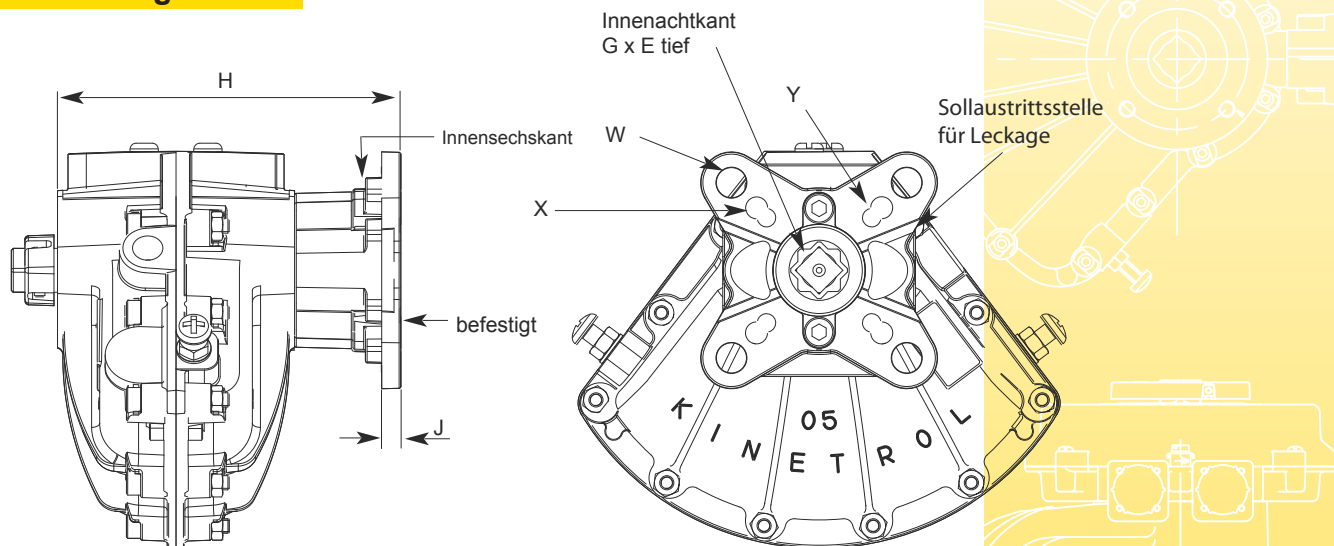


KINETROL ISO-Adapter

Material

	Material	Beschichtung
Gehäuse:	Zinkdruckguss	Epoxydharz, pulverbeschichtet
Kupplung:	Stahl	verzinkt

Abmessungen



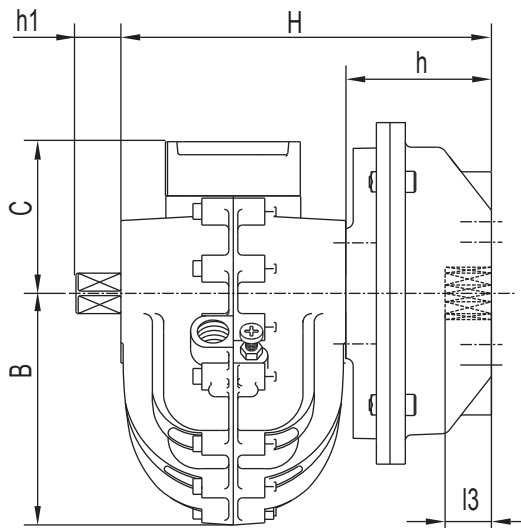
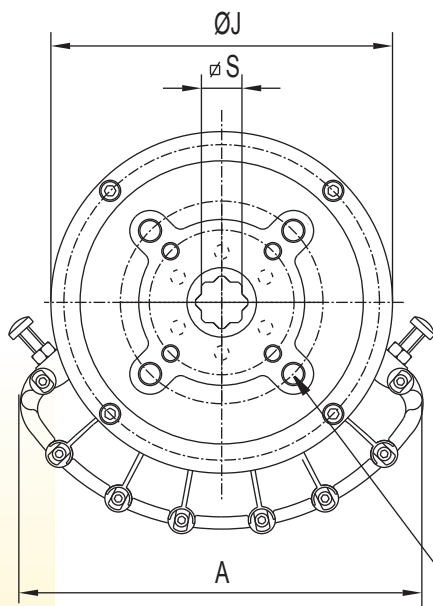
Adapter	Bestell-Code	EN ISO 5211	H	J	G	E	W/PCD	X/PCD	Y/PCD	Gewicht
			mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg
SP1406	023F120/023F100	F03/F05	74	5,0	11	12	6,6 50	5,5 36	-	0,13
SP1407	023F180/ (024-100Z montiert mit SP1407)	F04	74	5,0	11	12	5,5 42	-	-	0,13
SP1449	033F100**	F03/F05	84	5,0	11	12	6,6 50	5,5 36	-	0,13
SP1454	034F-100Z montiert mit SP1454	F04	84	5,0	11	12	5,5 42	-	-	0,13
SP1450	053F100	F04/F05/F07	97	5,4	14	17	9,0 70	6,6 50	5,5 42	0,27
SP1451	073F100	F05/F07	140	8,0	17	19	9,0 70	6,6 50	-	0,53
SP1445	083F100	F07/F10	160	10,0	22	24	11,0 102	9,0 70	-	1,04
SP1452	093F100	F07/F10	176	10,0	22	24	11,0 102	9,0 70	-	1,04

KINETROL-Federschlusseinheit

DIN-Ausführung
einfachwirkend



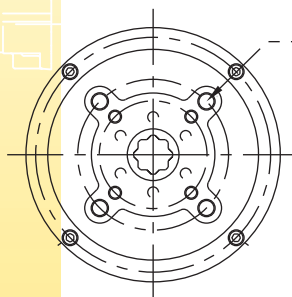
Abmessungen



Anbauabmessungen
nach EN ISO 5211
(siehe unten)

Montagebohrungen

Anbauabmessungen nach EN ISO 5211



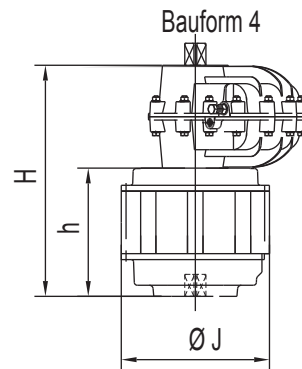
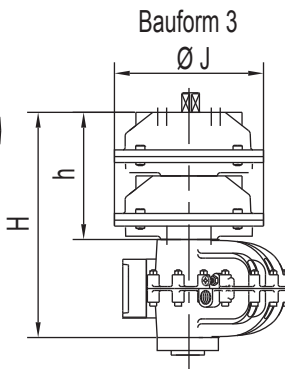
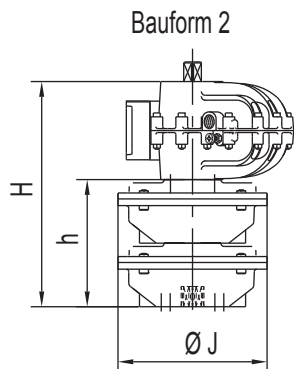
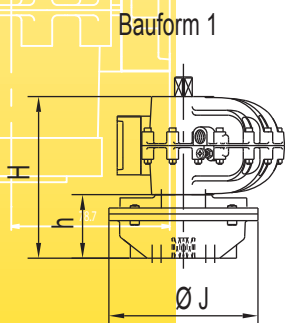
EN ISO 5211

n Montagebohrungen
m x t tief auf
Lochkreis Ø k

Modell	Bauform	Verschleiss- satz für Antrieb
033F020	1	SP 054
033F080	1	SP 054
053F020	1	SP 042
053F080	1	SP 042
073F020-4000+	3	SP 043
073F020	1	SP 043
083F020	1	SP 900
093F020-4200+	3	SP 045
093F020	1	SP 045
103F020-5800	1	SP 056
103F020	1	SP 056
123F020-4300+	3	SP 046
123F020-4400+	3	SP 046
123F020	1	SP 046
123F080	1	SP 046
143F020-4900	4	SP 047
143F020-5000	1	SP 047
153F020-5900	4	SP 917
163F020	4	SP 053
183F020-7000	1	SP 048
183F020	1	SP 048
203F020-7200	2	SP 051
203F020-7300	4	SP 051
203F020	1	SP 051

+) Federmodul oben montiert

Bauformen



KINETROL-Federschlusseinheit

DIN-Ausführung
einfachwirkend



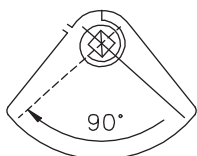
KINETROL-Federschluss-
einheit
DIN-Ausführung

Abmessungen

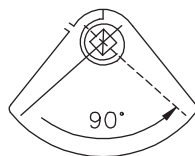
Modell	ØJ	h	EN ISO Flansch	S _{H11}	n	m	t	k	l ₃ min	A	B	C	H	h1	W (kg)
03AF120	108,0	42,0	F03/F05	11	4	M5/M6	8/10	36/50	12	113	63,4	52	102	12,0	2,80
03AF180	108,0	42,0	F04	11	4	M5	10	42	12	113	63,4	52	102	12,0	1,85
05AF120	118,0	50,0	F03/F05/F07	14	4	M5/M6/M8	10/12/13	36/50/70	16	136	78,4	57,6	117	13,0	3,28
05AF180	118,0	50,0	F04	14	4	M5	12	42	16	136	78,4	57,6	117	13,0	3,28
07AF120-4000	118,0	50,0	F05/F07	17	4	M6/M8	10/13	50/70	19	178	102,6	67,5	150	20,0	5,00
07AF120	152,0	82,0	F05/F07	17	4	M6/M8	10/13	50/70	19	178	102,6	67,5	182	20,0	7,61
08AF120	174,0	87,0	F07	17	4	M8	16	70	19	208	120,7	70,5	197	20,0	7,45
09AF120-4200	152,0	82,0	F07/F10	22	4	M8/M10	13/16	70/102	24	226	132,3	78,7	208	20,0	11,32
09AF120	200,0	92,0	F07/F10	22	4	M8/M10	13/16	70/102	24	226	132,3	78,7	218	20,0	15,59
10AF120-5800	200,0	92,0	F10	22	4	M10	16	102	25	230	130,5	82	265	20,0	17,85
10AF120	206,0	112,0	F10	22	4	M10	16	102	25	230	130,5	82	285	20,0	22,00
12AF120-4300	200,0	92,0	F10	22	4	M10	16	102	25	294	171	92	248	35,5	21,53
12AF120-4400	200,0	184,0	F10	22	4	M10	16	102	25	294	171	92	340	35,5	29,76
12AF120	258,0	136,0	F10	22	4	M10	16	102	25	294	171	92	293	35,5	28,75
12AF180	258,0	136,0	F12	27	4	M12	20	125	25	294	171	92	293	35,5	29,76
14AF120-4900	258,0	217,0	F12	27	4	M12	20	125	29	380	224	108	417	35,5	53,50
14AF120-5000	258,0	137,0	F12	27	4	M12	20	125	29	380	224	108	336	35,5	40,25
15AF120-5900	400,0	258,0	F14	36	4	M16	24	140	38	433	252	125	503	35,5	105,00
163F120	524,0	212,0	F14	36	4	M16	24	140	38	530	302	125	486	55,0	180,23
183F120-7000	524,0	212,0	F16	46	4	M20	30	165	48	680	392	162	572	78,0	161,00
183F120	524,0	312,0	F16	46	4	M20	30	165	48	680	392	162	672	78,0	240,00
203F120-7200	524,0	312,0	F25	55	8	M16	24	254	57	680	392	162	932	100,0	350,00
203F120-7300	524,0	412,0	F25	55	8	M16	24	254	57	680	392	162	1032	100,0	408,00
203F120	524,0	512,0	F25	55	8	M16	24	254	57	680	392	162	1132	100,0	479,00

- mögliche Einstellungen des Arbeitswinkels sowie die Luftverdrängung des Antriebes entsprechen den Angaben der entspr. doppeltwirkenden Antriebe
- die Grösse 16 ist nicht mit NAMUR-Schnittstelle für den Magnetventilanbau lieferbar. der Zuluftanschluss erfolgt über die R-Innengewinde
- die einfachwirkenden Antriebe sind sowohl als rechtsdrehende Ausführung (Code -F-120-) als auch bei gleichern Abmessungen als linksdrehende Ausführung (Code -F-130-) lieferbar.

Federhub im Uhrzeigersinn
Code - F120 -



Federhub im Gegenuhzeigersinn
Code - F130 -

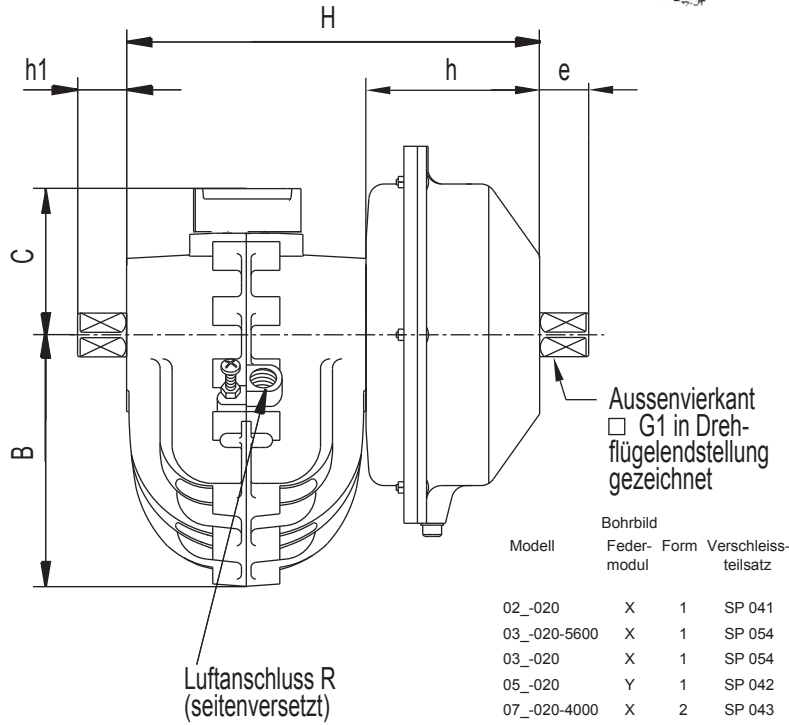
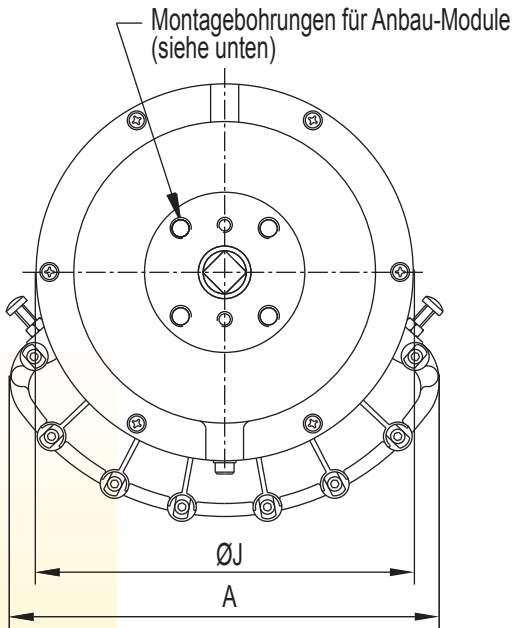


KINETROL-Federschlusseinheit

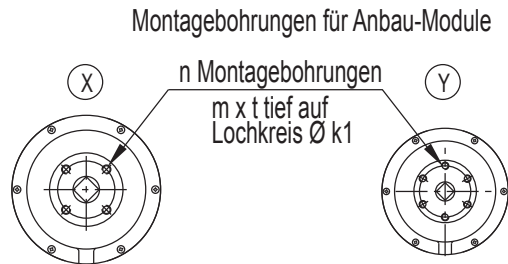
Standardausführung
einfachwirkend



Abmessungen



Montagebohrungen



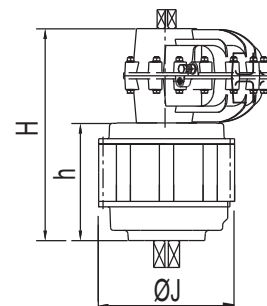
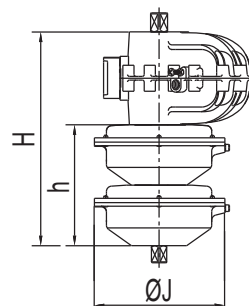
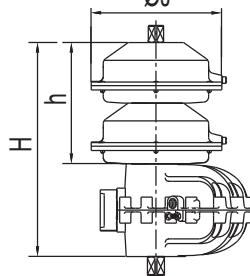
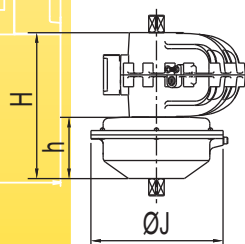
Bauformen

Bauform 1

Bauform 2

Bauform 3

Bauform 4



Modell	Bohrbild Feder- modul	Form	Verschleiss- teilsatz
02_-020	X	1	SP 041
03_-020-5600	X	1	SP 054
03_-020	X	1	SP 054
05_-020	Y	1	SP 042
07_-020-4000	X	2	SP 043
07_-020	X	1	SP 043
08_-020-4100	Y	2	SP 044
08_-020	Y	1	SP 044
09_-020-4200	X	2	SP 045
09_-020	X	1	SP 045
12_-020-4300	X	2	SP 046
12_-020-4400	X	2	SP 046
12_-020	X	1	SP 046
14_-020-4900	X	4	SP 047
14_-020-5000	X	1	SP 047
14_-020	X	1	SP 047
15_-020-5900	X	4	SP 917
16_-020-6000	X	2	SP 053
16_-020-6100	X	1	SP 053
16_-020-6400	X	4	SP 053
16_-020	X	4	SP 053
18_-020-7000	X	4	SP 048
18_-020	X	4	SP 048
20_-020-7200	Y	1	SP 051
20_-020-7300	Y	4	SP 051
20_-020	Y	4	SP 051
30_-020-7600	Y	4	SP 051
30_-020-7700	Y	4	SP 051
30_-020-7800	Y	4	SP 051
30_-020	Y	4	SP 051

KINETROL-Federschlusseinheit

Standardausführung
einfachwirkend



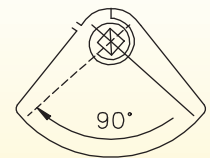
KINETROL-Federschluss-
einheit
Standardausführung

Abmessungen

für einfachwirkende KINETROL-Schwenkantriebe in Standard-Ausführung (mm)

Modell	A	B	C	H	h1	e	G1	h	ØJ	n	m	t	k1	W (kg)
02_-120	93	51,9	24,1	90,0	10,0	10	8,0 ^{-0,02 -0,07}	40,0	73	4	M4	8,0	25,5	0,84
03_-120-5600*	113	63,4	28,0	100,0	12,0	10	8,0 ^{-0,02 -0,07}	40,0	73	4	M4	8,0	25,5	1,33
03_-120	113	63,4	28,0	100,0	12,0	12	9,0 ^{-0,02 -0,07}	46,0	108	4	M5	10,0	31,1	2,28
05_-120	136	78,4	33,6	114,0	13,0	13	9,5 ^{+0,03 -0,03}	45,0	108	6	M5	8,0	34,9	3,40
07_-120-4000*	178	102,6	43,4	155,3	20,0	13	9,5 ^{+0,03 -0,03}	55,0	108	6	M5	8,0	34,9	4,85
07_-120	178	102,6	43,4	182,0	20,0	20	16,0 ^{-0,02 -0,07}	82,0	152	4	M8	16,0	50,9	7,90
09_-120-4200*	226	132,3	54,7	208,0	20,0	20	16,0 ^{-0,02 -0,07}	82,0	152	4	M8	16,0	50,9	10,70
09_-120	226	132,3	54,7	218,0	20,0	26	19,0 ^{-0,02 -0,07}	92,0	200	4	M10	20,0	65,0	12,35
12_-120-4300*	294	171	68,0	248,0	35,5	26	19,0 ^{-0,02 -0,07}	92,0	200	4	M10	20,0	65,0	15,33
12_-120-4400*	294	171	68,0	340,0	35,5	26	19,0 ^{-0,02 -0,07}	184,0	200	4	M10	20,0	65,0	23,56
12_-120	294	171	68,0	293,0	35,5	31	25,0 ^{-0,02 -0,07}	136,0	258	4	M12	22,0	77,8	22,70
14_-120-4900	380	224	84,0	327,0	35,5	38	28,5 ^{+0,06 +0,03}	127,0	258	4	M16	28,5	98,8	42,50
14_-120-5000	380	224	84,0	337,0	35,5	38	28,5 ^{+0,06 +0,03}	137,0	258	4	M16	28,5	98,8	28,90
14_-120	380	224	84,0	376,0	35,5	38	28,5 ^{+0,06 +0,03}	176,0	394	4	M16	28,5	98,8	61,95
15_-120-5900	433	252	125,0	503,0	35,5	41	36,0 ^{-0,02 -0,07}	258,0	400	4	M16	28,5	140,0	105,00
16_-120-6000*	530	302	125,0	586,0	55,0	38	28,5 ^{+0,06 +0,03}	312,0	394	4	M16	28,5	98,8	104,20
16_-120-6100	530	302	125,0	451,0	55,0	55	41,0 ^{-0,05 -0,13}	177,0	394	4	M24	32,0	152,7	88,60
16_-120-6400	530	302	125,0	451,0	55,0	55	41,0 ^{-0,05 -0,13}	259,0	394	4	M24	32,0	152,7	117,50
16_-120	530	302	125,0	485,5	55,0	55	41,0 ^{-0,05 -0,13}	211,5	394	4	M24	32,0	152,7	216,00
18_-120-7000	680	392	162,0	571,5	78,0	78	57,0 ^{-0,05 -0,15}	211,5	394	4	M30	28,0	226,3	270,40
18_-120	680	392	162,0	671,5	78,0	78	57,0 ^{-0,05 -0,15}	311,5	394	4	M30	28,0	226,3	240,00
20_-120-7200	680	392	162,0	931,5	100,0	100	73,0 ^{-0,05 -0,15}	311,5	524	8	M30	50,0	226,3	350,00
20_-120-7300	680	392	162,0	1031,5	100,0	100	73,0 ^{-0,05 -0,15}	411,5	524	8	M30	50,0	226,3	408,00
20_-120	680	392	162,0	1131,5	100,0	100	73,0 ^{-0,05 -0,15}	511,5	524	8	M30	50,0	226,3	479,00
30_-120-7600	692	392	174,0	1291,5	100,0	100	73,0 ^{-0,05 -0,15}	411,5	524	8	M30	50,0	226,3	524,00
30_-120-7700	692	392	174,0	1391,5	100,0	100	73,0 ^{-0,05 -0,15}	511,5	524	8	M30	50,0	226,3	606,00
30_-120-7800	692	392	174,0	1491,5	100,0	100	73,0 ^{-0,05 -0,15}	611,5	524	8	M30	50,0	226,3	688,00
30_-120	692	392	174,0	1591,5	100,0	100	73,0 ^{-0,05 -0,15}	711,5	524	8	M30	50,0	226,3	770,00

Federhub im Uhrzeigersinn
Code - 120 -



Federhub im Gegenuhrzeigersinn
Code - 130 -



* Bei diesen einfachwirkenden Antrieben sind die Federmodule oben (über dem Antrieb) montiert.

Verschleisssteilsatz für den Schwenkantrieb besteht aus: 2 Flügeldichtungen, 2 Federblechen, 2 Wellendichtungen sowie Dichtungsmaterial

- mögliche Einstellungen des Arbeitswinkels sowie die Luftverdrängung des Antriebes entsprechen den Angaben der entspr. doppeltwirkenden Antriebe
- die Grösse 02, 16, 18, 20 und 30 sind nicht mit NAMUR-Schnittstelle für den Magnetventilanbaulieferbar. Der Zuluftanschluss erfolgt über die R-Innengewinde
- die einfachwirkenden Antriebe sind sowohl als rechtsdrehende Ausführung (Code -120-) als auch bei gleichen Abmessungen als linksdrehende Ausführung (Code -130-) lieferbar.

KINETROL-Modul für 120°/180° Arbeitswinkel

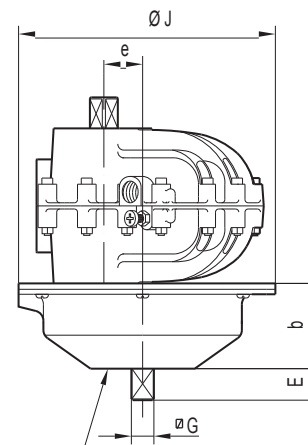


Allgemeine Daten

- 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	J	e	
024-0001	024-0002	10	8,0	4	M4	8,0	25,5	31	73	8,0	
034-0001	034-0002	12	9,0	4	M5	10,0	31,1	35	108	12,5	
054-0001	054-0002	13	9,5	6	M5	8,0	34,9	35	108	20,0	
074-0001	074-0002	20	16,0	4	M8	16,0	50,9	55	152	25,0	
094-0001	094-0002	26	19,0	4	M10	20,0	65,0	70	200	35,0	
124-0001	124-0002	31	25,0	4	M12	22,0	77,8	99	258	45,0	
144-0001	144-0002	38	28,6	4	M16	28,5	98,8	120	394	70,0	



N Gewindebohrungen M x T tief auf Lochkreis Ø K

Drehmomente

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

180°-Modul	120°-Modul	Steuerluft (bar)											
		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	4,4	4,8	
	034-0002	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
	074-0002	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
	124-0002	162,9	180,0	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

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

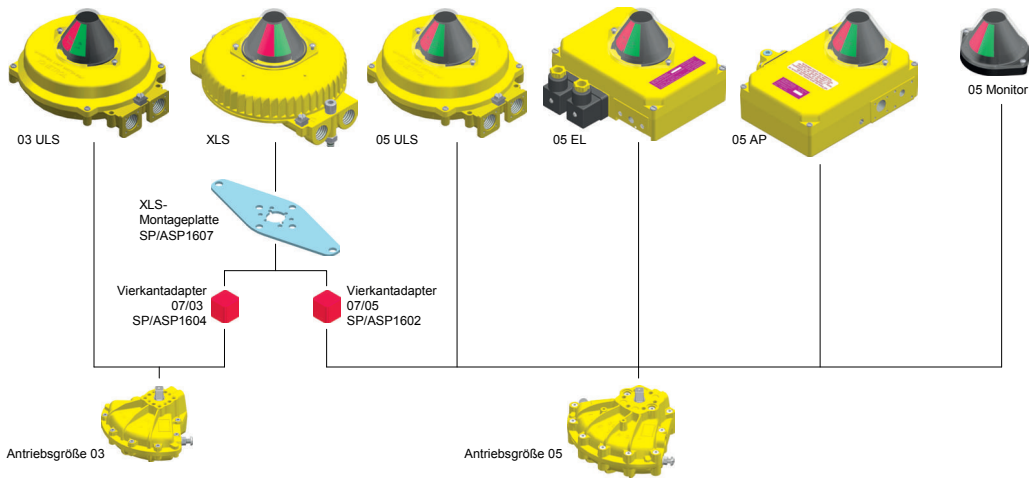
Modell		Steuerluftdruck (bar)					
180°-Modul	120°-Modul	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	
024-0201	024-0202	Start	1,1	1,3	1,4	1,6	1,8
		Ende	0,5	0,7	0,9	1,2	1,4
034-0201	034-0202	Start	3,3	3,7	4,0	4,3	4,9
		Ende	1,0	1,5	1,9	2,2	2,8
054-0201	054-0202	Start	4,9	5,5	6,2	7,0	7,9
		Ende	3,2	4,0	4,9	5,8	6,7
074-0201	074-0202	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	23,2	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

Zubehör

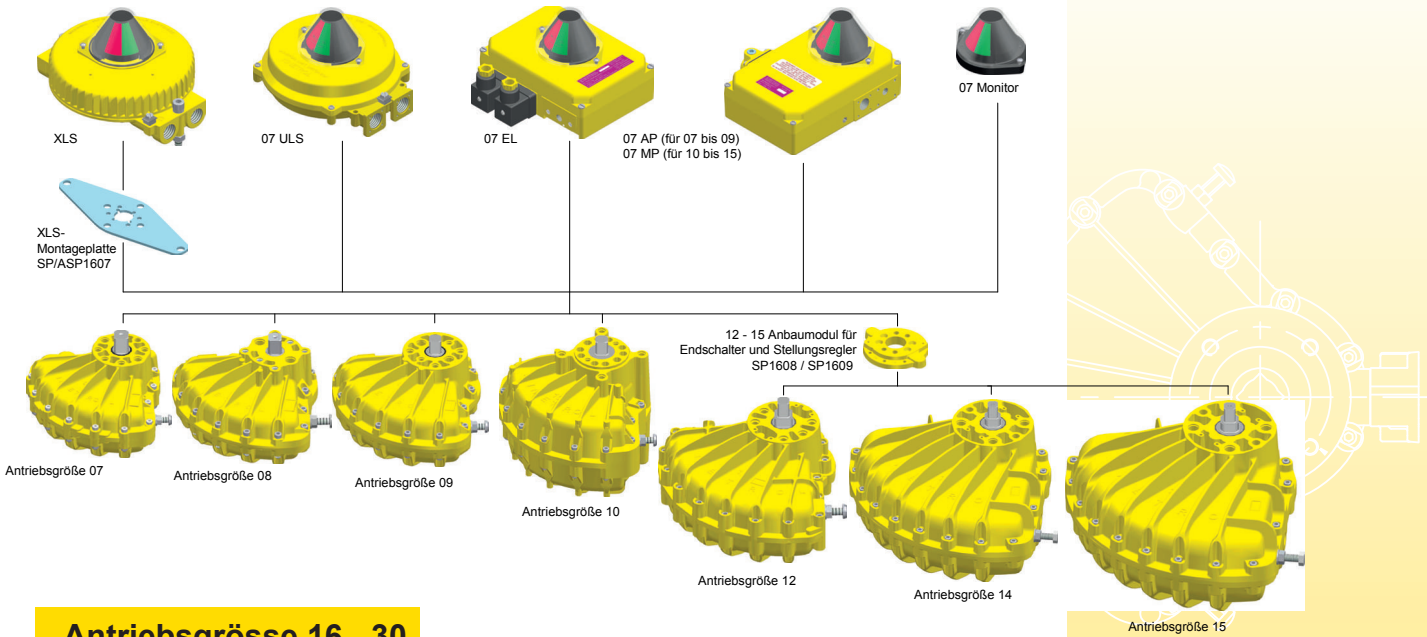
Wie bei den Standard-Schwenkantrieben können Federschlusseinheiten, Stellungsregler und Endschalteinheiten sowie der Adapter zur Montage von Magnetventilen mit Anschlussbild nach NAMUR aufgebaut werden.

KINETROL-Modulaufbau

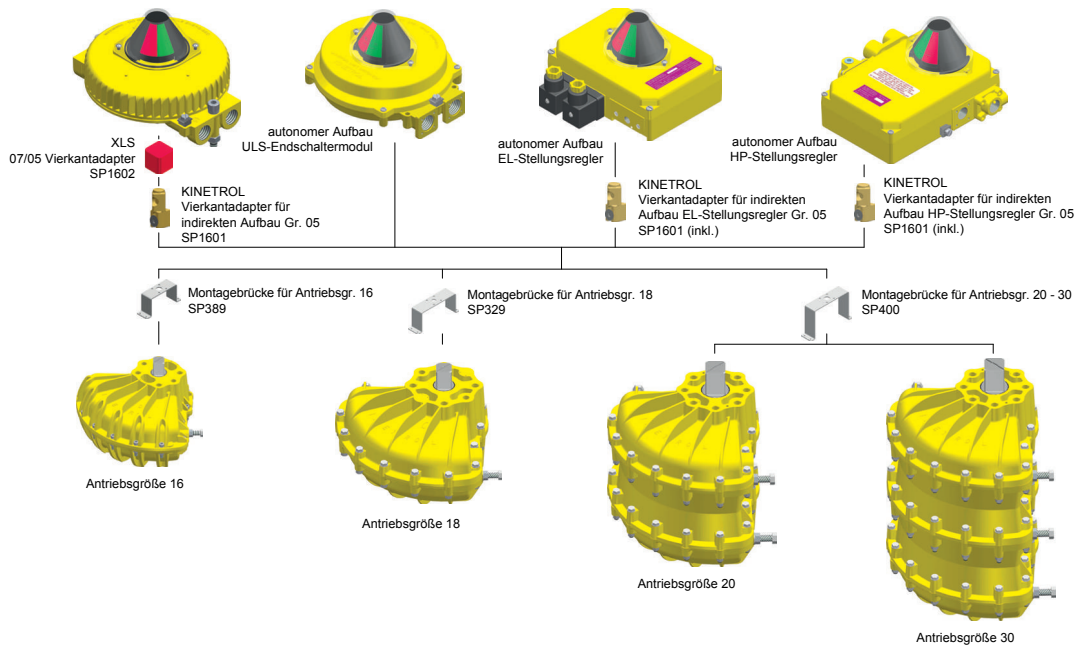
Antriebsgröße 03 - 05



Antriebsgröße 07 - 15



Antriebsgröße 16 - 30



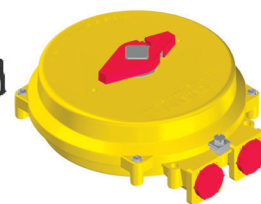
ASI-busfähiges Endschaltermodul

Allgemeine Daten

Temperaturbereich : -20°C bis +80°C
 Hochtemperaturbereich : bis +100°C
 (HT-Dichtungen)
 Gewicht : 1,40kg
 lieferbare Kabeleingänge : M20x1,5; 1/2"NPT
 4-poliger Stecker (DIN43650A)

Material:

Gehäuse : Zinkdruckguss
 Beschichtung : Epoxydharz, eingebrannt
 Dichtungen : O-Ringe aus Nitril-Gummi
 HT-Dichtungen : O-Ringe aus VITON

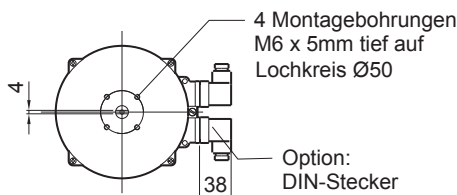
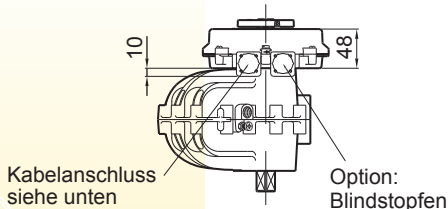
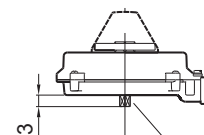
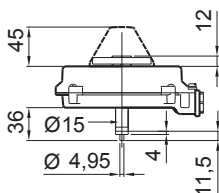
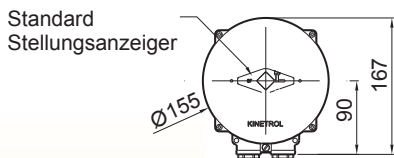


Bauarten

Direktmontage auf KINETROL-Schwenkantriebe

Montage nach VDI/VDE3845

Montage nach Werksnorm auf KINETROL-Schwenkantriebe



Bestellcode

Standard-Schalter
 1 = 2 x NAMUR-Näherungsschalter, P&F NJ2-V3-N mit Ausgang zum Verstärker
 2 = 2 x pneum. Taster, FESTO S-3PK-3-B p max. = 0,8bar
 3 = 2 x Ex-Taster, BARTEC Typ 07-1501 mit ATEX-bescheinigung 250V AC=7A, 250V DC=0,25A
 4 = 2 x Microwechler Typ V3, DIN41635 250V AC=10A, 250V DC=0,25A
 5 = 2 x AC-Näherungsschalter, pnp-Schliesser 220V AC=100mA
 N = 2 x DC-Näherungsschalter, P&F NBB2-V3-F2 5-30V=100mA
 7 = 4 x Microwechler Typ V3, DIN41635 250V AC=10A, 250V DC=0,25A, Burgess, Honeywell
 8 = 2 x NAMUR-Schlitzinitiatoren, P&F SJ3,5-N mit Ausgang zum Verstärker
 9 = 2 x Microwechler Typ V3, mit Ausgang zum Verstärker

ASI-Modul nur mit Schalterbestückung nach 1, 4, 7 und 8

Vermerk zur Ausführung nach 4 und 7:
 Korrekturfaktor der zulässigen Last bei nicht reiner Widerstandslast:
 Tungsten-Lampenlast = 0,1
 induktive Last = 0,2
 induktive Spitzenlast = 1,0

ASI-Einbaumodul
 U = ohne ASI-Modul
 B = mit ASI-Modul
 P = mit Potentiometer
 R = mit Stellungsrückmeldung (ohne ASI-Modul)

Stellungsrückmeldung
 0 = ohne Stellungsrückmeldung
 1 = Stellungsrückmeldung CW
 2 = Stellungsrückmeldung CCW

Bauart
 0 = Modul zur direkten Montage auf KINETROL-Schwenkantriebe
 1 = Modul zur Montage nach KINETROL-Werksnorm
 2 = Modul zur Montage nach VDI/VDE 3845
 3 = Modul mit HT-Dichtungen zur Montage nach KINETROL-Werksnorm
 4 = Modul mit HT-Dichtungen zur Montage nach VDI/VDE3845
 5 = Modul mit HT-Dichtungen zur direkten Montage auf KINETROL- Schwenkantriebe

Klemmenbestückung
 0 = 2 x 3-polige Klemmblöcke
 1 = 2 x 4- und 1 x 3-polige Klemmblöcke
 2 = 2 x 4- und 2 x 3-polige Klemmblöcke
 4 = 3 x 3-polige Klemmblöcke
 5 = 4 x 3-polige Klemmblöcke

Antriebsgröße
 03
 05
 07 (für 07 bis 10, 16 bis 30)
 12 (für 12 bis 15)

Kabeleingänge
 4 = M20 (ISO)
 7 = 1/2" NPT

Antrieb
 00 = ohne Antrieb
 10 = doppelwirkender Antrieb
 12 = einfachw. Antrieb rechtsdrehend
 13 = einfachw. Antrieb linksdrehend

Ausführung beider Kabelausgänge
 1 = 2x Plastikkappen als Transportverschluss
 2 = 1x Plastikkappe, 1x Blindstopfen (rechts)
 3 = 2x DIN-Stecker nach DIN43650A
 4 = 1x DIN-Stecker, 1x Blindstopfen (rechts)

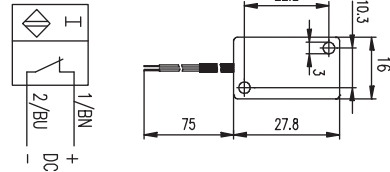
Stellungsanzeige
 M = mit Standard-Monitor
 R = mit chem. beständigem Monitor

Achtung: Antriebsgröße 02 nur auf Anfrage, Antriebsgrößen 16, 18, 20 und 30 mit Anbau nach Werksnorm

Bestell-Nr.

□ □ □ - □ □ 1 ATEX, Kategorie 1

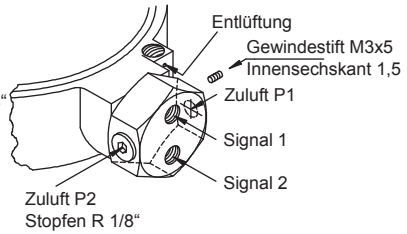
Gehäuseschutzart IP 54-65, 2 Näherungsinitiatoren für Gleichspannung, Zweidraht nach NAMUR bzw. DIN 19234, eigensicher nach EEx ia IIC T6 bzw. EEx ib IIC T6, PEPPERL & FUCHS NJ2-V3-N oder gleichwertig, Nennspannung 8V DC, Stromaufnahme ungeschaltet 3mA, geschaltet 1mA, Schaltfrequenz 1000Hz, Umgebungstemperatur -25°C bis +100°C, Schutzart nach DIN 40050 IP67, 2 Kabelklemmen (2-polig) mit Anschlussquerschnitt 2,5mm², 1 Schutzleiterklemme 2,5mm²,



Bestell-Nr.

□ □ □ - □ □ 2

Gehäuseschutzart IP 54-65, 2 pneum. Taster (3/2 Wege-Ventil) FESTO S-3 PK-3-B, Druckbereich 1-8bar, Liefermenge 60NL/min, Funktion als Öffner, Temperatur -10°C bis +60°C, Anschluss: 3 bis 4 Innengewinde R1/8" Normalausführung: Zuluft bei P1 anschliessen, Signal bei A1 bzw. A2 abnehmen Alternative: Zuluft bei P1 für Signal bei A1, Zuluft bei P2 für Signal bei A2. Dazu ist der Stopfen R1/8" im Anschluss P2 zu entfernen und mittels des im Endschaltergehäuses mitgelieferten und rot markierten Gewindestiftes M3x5 von P1 aus die Verbindungsbohrung zwischen P1 und P2 zu verschliessen. (LOCTITE o.ä. benutzen)

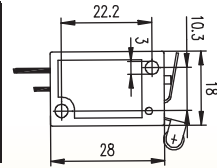


Bestell-Nr.

□ □ □ - □ □ 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 EEx d IIC T6, Temperatur -25°C bis +60°C 2 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	5
125	7	5	5
bis 12	7	5	5
bis 24	1	1	1
bis 48	0,5	0,06	0,03
bis 250	0,3	0,03	0,03

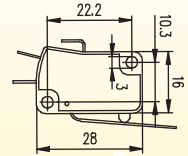


Bestell-Nr.

□ □ □ - □ □ 4

Gehäuseschutzart IP 54 -65, Umgebungstemperatur -40°C bis +80°C 2 Microwechler, 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

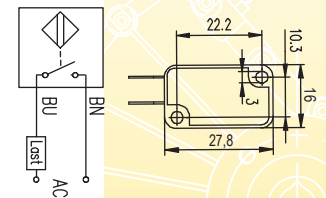
Volt	Last (A)			
	AC	DC	Widerstand	induktiv (max.) induktiv Lampen
250	15	15	5	1,5
125	15	15	5	1,5
≤12	15	15	5	1,5
≤24	10	10	1	1
≤48	3	3	0,06	0,3
≤250	0,25	0,25	0,03	0,025



Bestell-Nr.

□ □ □ - □ □ 5

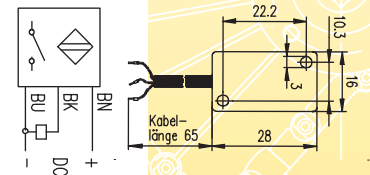
Gehäuseschutzart IP 54 -65, 2 Näherungsschalter für Wechselfspannung 20-260V, 45-65Hz TURCK Bi2-Q10S-AZ31X, (Zweidraht) Schliesser, Dauerstrom ≤100mA, Leerstromaufnahme ≤1,7mA, Temperatur -25°C bis +70°C 2 Kabelklemmen (2- oder 3-polig) mit Anschlussquerschnitt 2,5mm², 1 Schutzleiterklemme 2,5mm² 1 Stopfbuchsverschraubung M20x1,5 für Kabeldurchmesser 9-12mm



Bestell-Nr.

□ □ □ - □ □ N *

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



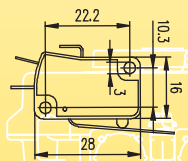
Beim Anschluß induktiver Last mit Stromaufnahme > 100mA und Schalzhäufigkeit über 100Hz wird die zusätzliche Montage einer Freilaufdiode empfohlen.

Bestell-Nr.

□ □ □ - □ □ 7

Gehäuseschutzart IP 54 -65, Umgebungstemperatur -40°C bis +80°C 4 Microwechler, 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	Last (A)			
	AC	DC	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

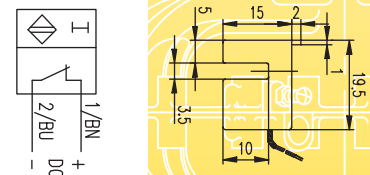


Bestell-Nr.

□ □ □ - □ □ 8

Gehäuseschutzart IP 54-65, 2 schlitzförmige Näherungsinitiatoren für Gleichspannung, Zweidraht nach NAMUR bzw. DIN 19234, PEPPERL&FUCHS SJ3,5-N oder gleichwertig, Schaltfrequenz 3000Hz, Schutzart nach DIN 40050 IP67, Umgebungstemperatur -25°C bis +70°C

Nur mit passendem elektronischem Verstärker zu betreiben.

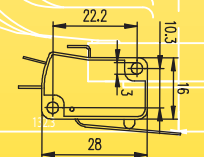


Bestell-Nr.

□ □ □ - □ □ 9 ATEX, Kategorie 1

Gehäuseschutzart IP 54 -65, 2 Microwechler Typ V3 eigensicher nach EEx ia IIC T6 mit Goldkontakten, Normabmessung nach DIN 19234, Umgebungstemperatur -20°C bis +80°C, 2 Kabelklemmen 3-polig mit Anschlussquerschnitt 2,5mm², 1 Schutzklemme 2,5mm²,

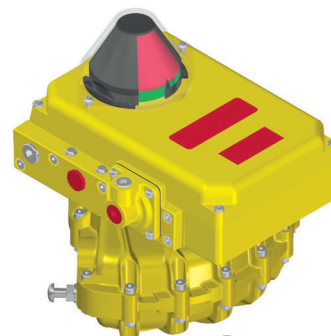
Nur mit passendem elektronischem Verstärker zu betreiben.



* Änderung der Endschalter-Codierung von -006 in -00N

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 (eingebrennt)

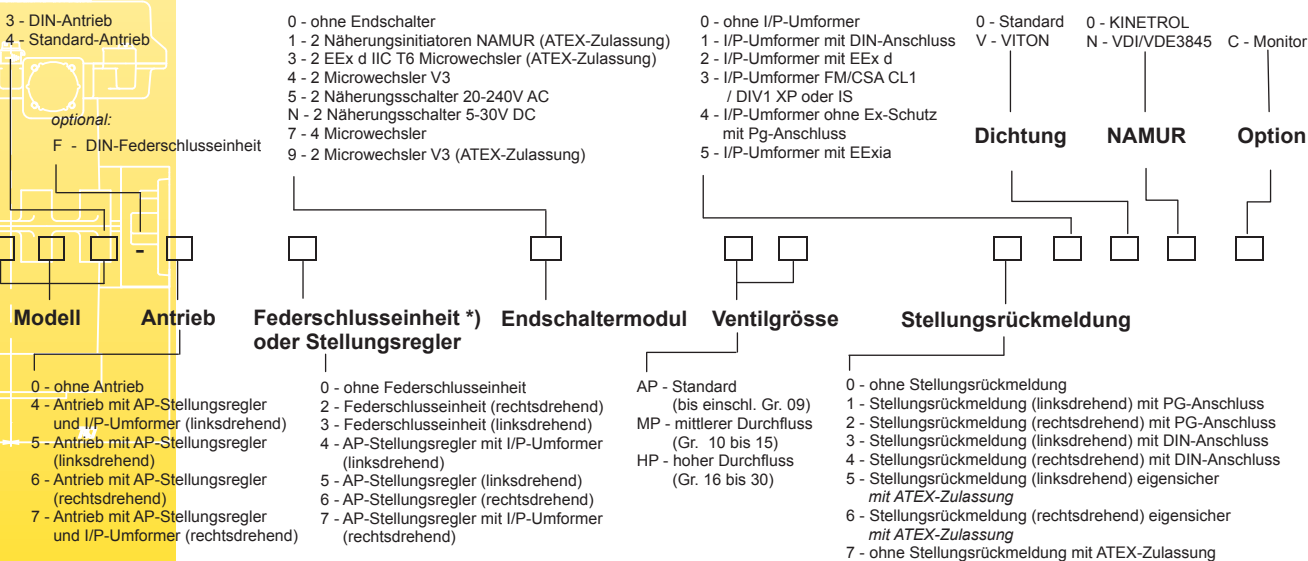
empfohlener Verschleisssteilsatz SP1280

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 doppelwirkenden 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

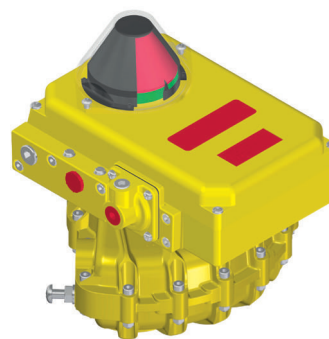
Bestell-Code

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



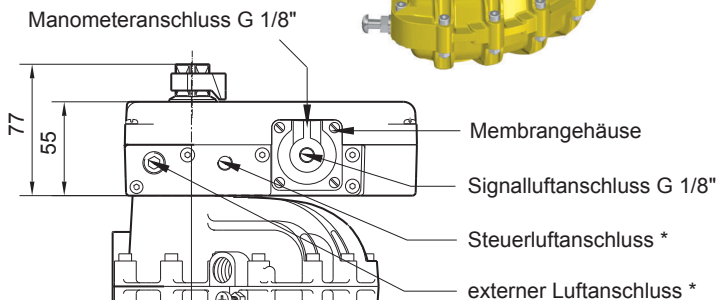
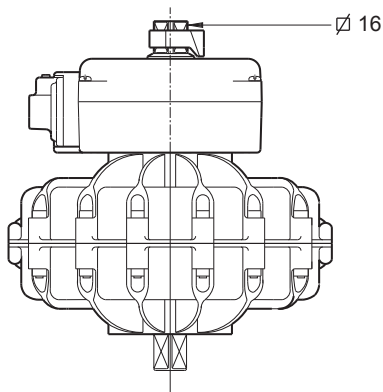
KINETROL-pneum. AP-Stellungsregler

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



KINETROL
pneum. AP-Stellungsregler

Abmessungen



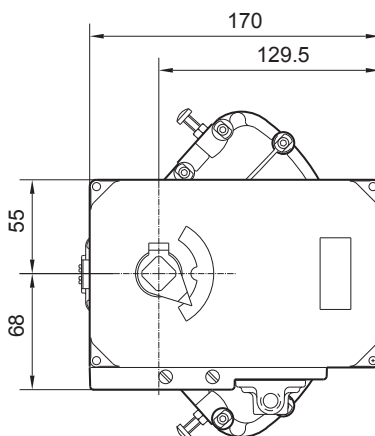
* Luftanschluss
Modell AP, MP = G 1/4"
Modell HP = G 3/8"

nachstehend aufgeführte Kurvenscheiben sind lieferbar:

Signalbar	elektr. Signal	Arbeitswinkel	Stellcharakteristik	Kurvenscheibe-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	4-12mA	0°- 45°	linear	5-6A
0,2-1,0	4-20mA	0°- 90°	proport.	5-7A

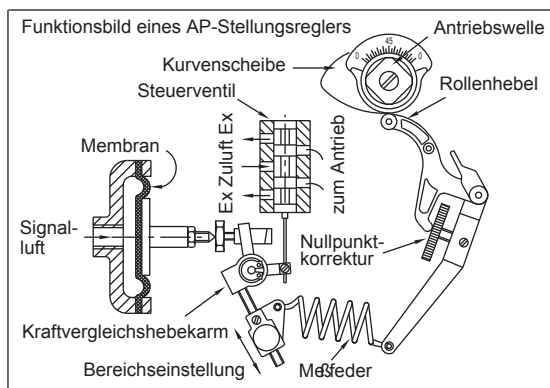
Stellzeit (bei unbelastetem Antrieb und 5,5bar Steuerdruck)

Antriebsgrösse	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 (Drehangaben 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.

KINETROL-EL-Stellungsregler

Wir empfehlen dem Stellungsregler einen Luftfilter/Trockner mit der Kapazität von min. 170L/min zur Aufbereitung der Arbeitsluft vorzuschalten.



Allgemeine Daten

Hilfsenergie	: Instrumentenluft norm. 5,5bar (min. 3,5bar, max. 7,0bar), trocken, öl- und staubfrei	
Stellsignal	: 4-20mA oder split-range, 7-9V DC	
Bewegungsverlauf	: drehend	
Nennrehwinkel	: 0°- 90°	
Wirkungssinn	: direkt oder reverse (umstellbar)*	*) Definition für Regelgeräte
Hysterese	: ≤0,7% des Nennhubes	1) bei doppelwirkenden Antrieben
Linearität	: ≤1,0% des Nennhubes	a) direkt = normal = Hahn schliesst bei steigendem Signal
Ansprechspanne	: ≤0,1mA	b) reverse = umgekehrt = umgekehrt
Umkehrspanne	: ≤0,1mA	
Wiederholgenauigkeit	: ≤0,7% des Nennhubes	2) bei einfachwirkende Antrieben
Betriebstemperatur	: -20°C bis +70°C	a) Sicherheitsstellung direkt = AUF (Ö)
Schutzart	: IP 65	b) Sicherheitsstellung reverse = ZU (S)
Luftverbrauch	: 17L/min	
Gewicht	: 2,95kg	

Vorteile

- zuverlässige und kompakte Regelung für Schwenkantriebe
- Zweidrahtbetrieb über Einheitssignal
- robustes Metallgehäuse der Schutzart IP 65
- visuelle Stellungsanzeige
- direkte Montage auf einen KINETROL-Schwenkantrieb (Gr. 12 bis 15 mittels Adapterplatte SP 1609)
- Wirkungssinn direkt/reverse umstellbar
- in einem nichtflüchtigen Speicherbaustein sind 11 verschiedene Kennlinien vorprogrammiert, *Werkseinstellung = linear*
- die übrigen 10 Kennlinien (proportional bzw. umgekehrt-proportional) sind über Taster einstellbar
- Endlagen, split-range-Betrieb und Dämpfung sind ebenfalls über Taster einfach einstellbar
- bei Irrtümern oder Fehlern kann mit Tastendruck auf die ursprüngliche Werkseinstellung zurückgeschaltet werden
- Option: stufenlos potentialfreie Stellungsrückmeldung innerhalb des Gehäuses
- Option: zwei Endschalter innerhalb des Gehäuses
- Option: autonome Ausführung, Anschlussbild nach VDI/VDE3845

Beschreibung

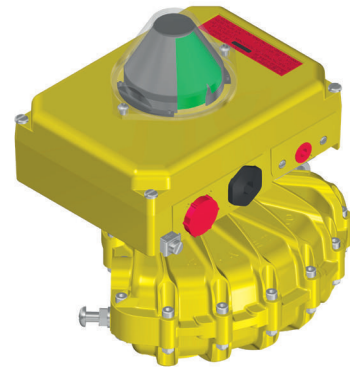
Der digitale KINETROL-Stellungsregler der EL-Serie ist mikroprozessorgesteuert und wurde speziell für die pneum. Schwenkantriebe von KINETROL entwickelt. Der digitale Stellungsregler kann sowohl linear arbeiten, d.h. der Stellungsregler bewirkt einen Arbeitswinkel von 0°- 90° linear zum Eingangssignal von 4-20mA (Grundstellung), als auch mittels der über Tastendruck wählbaren proportionalen Kennlinien der Regelcharakteristik einer Armatur leicht angepasst werden. Der Betrieb des digitalen Stellungsreglers über das Einheits-signal von 4-20mA. Die Einstellung bzw. Abstimmung des digitalen Stellungsreglers erfolgt einfach und schnell über drei Taster. Die Auswahl der einzustellenden Parameter wird über LED's angezeigt. Der Stellungsregler verfügt über eine automatische Endlageneinstellung in Abhängigkeit zu den Endanschlägen eines Antriebes bzw. Ventiles. Er arbeitet ohne jede Drift im Bereich von 3,5 bis 7,0bar Zuluft.

Die Umkehr der Bewegungsrichtung kann intern unkompliziert und ohne zusätzliche Teile erfolgen. Der Pneumatikteil ist innerhalb des Gehäuses gegen den elektrischen Teil abgedichtet. Die komplette Schaltung ist in einem kompakten Gussgehäuse der Schutzart IP 65 untergebracht, Anschlussklemmen sind nach Abheben des Deckels frei zugänglich. Der digitale Stellungsregler wird direkt auf die entspr. KINETROL-Schwenkantriebe aufgebaut und benötigt in den meisten Fällen keinerlei aussenliegende Verrohrung mit den Antrieben.

Ein Stellungsanzeiger ist standardmäßig vorhanden.

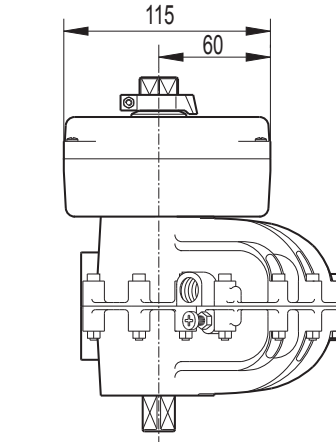
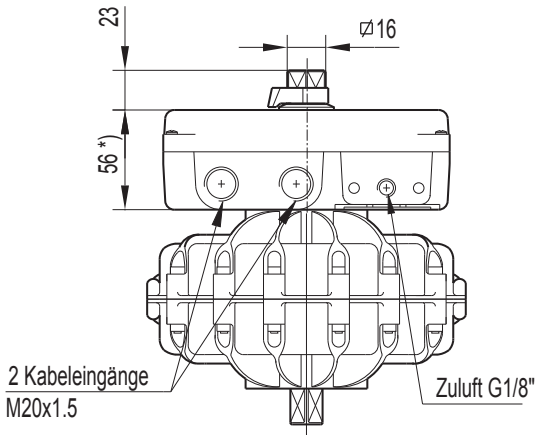
KINETROL-EL-Stellungsregler

Wir empfehlen dem Stellungsregler einen Luftfilter/Trockner mit der Kapazität von min. 170L/min zur Aufbereitung der Arbeitsluft vorzuschalten.



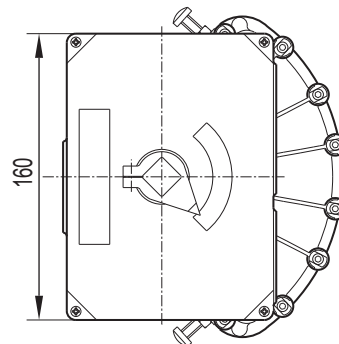
KINETROL
Digitaler EL-Stellungsregler

Abmessungen



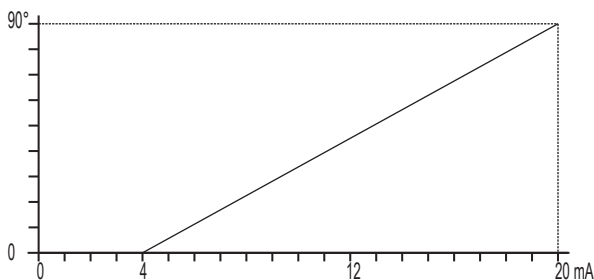
***) Vermerk**
Rechtsdrehend (im Uhrzeigersinn) und linksdrehend (gegen den Uhrzeigersinn) versteht sich in der Draufsicht gesehen.

*) = Abmessungen des EL-Stellungsregler direkt montiert auf die Antriebsgrößen 05 bis 10. Bei den Antriebsgrößen 12, 14 und 15 wird der Zwischenflansch SP1609 zwischen EL-Stellungsregler und Antrieb montiert. Die Zwischenflanschhöhe muss zur Gehäusehöhe addiert werden.

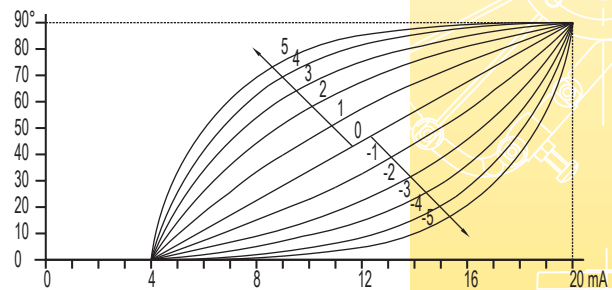


Kennlinien

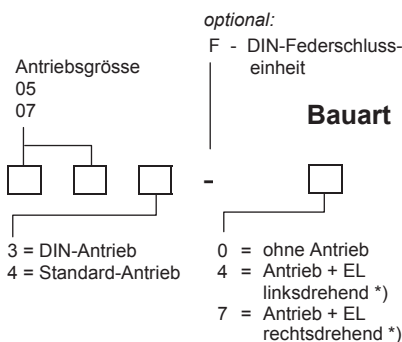
Kennlinie in der Grundeinstellung des digitalen Stellungsreglers



Mögliche (nicht-lineare) Kennlinien für den digitalen Stellungsregler



Bestell-Code



- 0 = ohne Federschlusseinheit
- 2 = Federschlusseinheit rechtsdrehend
- 3 = Federschlusseinheit linksdrehend
- 4 = Stellungsregler linksdrehend
- 7 = Stellungsregler rechtsdrehend

Kennung

EL

- 0 = ohne Endschalter
- 1 = zwei V3 NAMUR-Initiatoren
- 4 = zwei V3 mech. Endschalter
- N = 5 - 30V DC Näherungsschalter

stufenlose Stellungs-rückmeldung

- 0 = ohne Stellungs-rückmeldung
- 1 = mit Stellungs-rückmeldung
- 2 = mit ATEX-Zulassung, ohne Stellungs-rückmeldung
- 5 = mit ATEX-Zulassung, mit Stellungs-rückmeldung

Ausführung

- M = Monitor
- 0 = Standard
- N = VDI/VDE 3845

KINETROL-P3-Stellungsregler

Allgemeine Daten

Eingangsspannung	230V AC $\pm 10\%$, 50-60Hz 115V AC $\pm 10\%$, 50-60Hz 24V DC $\pm 10\%$ 48V DC $\pm 10\%$
Leistungsaufnahme	Stellungsregler = 1,5W Magnetventile = 5VA pro Ventil
Signal	4-20mA,
Eingangswiderstand	Stellungsregler: 250 Ohm Potentiometer: 10 K Ohm
Linearität	< 1% des gesamten Stellwinkels
Totband	0,1-3% des gesamten Stellwinkels
Wiederholgenauigkeit	< 1% bei optimaler Einstellung von Geschwindigkeit, Totband und Dämpfung
Betriebstemperatur	Standarddichtung: 0°C bis + 55°C



Vorteile

- einfacher Anschluss über ein 4-poliges Kabel (3+1SL)
- 2 Endlagenpositionen mit einer variabel einstellbaren Mittelstellung
- Steuerungseinheit kann in beide Endschaltergehäuse eingebaut werden
(Einbau in das ASI-busfähige Endschaltermodul und in das explosionsgeschützte Endschaltermodul)
- Direktmontage auf alle doppelt- und einfachwirkenden KINETROL-Antriebe
- Standardmagnetventile ausserhalb des Stellungsreglers
- einfache Einstellung der Mittelstellung über das interne Potentiometer, externes Potentiometer oder über ein Signal von 4-20mA
- einfache Einstellung von Nullpunkt, Arbeitswinkel, Totband und Dämpfung über Taster
- Gehäuseschutz IP 65, für Einstellarbeiten ist der Gehäusedeckel leicht zu öffnen

Optionen

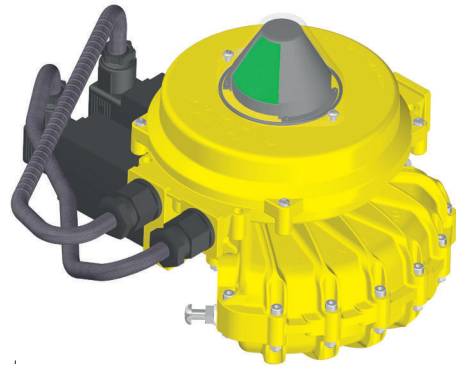
- Ausführung nach ATEX möglich
- Endschalter (siehe Artikel-Code)
- Stellungsrückmeldung (plug in)
Eingangsspannung 8,5 - 27V DC
Rückmeldesignal 4-20mA, linear proportional zum Drehwinkel
Stellsignal und Rückmeldesignal sind gegenseitig elektrisch isoliert und unabhängig

132.3

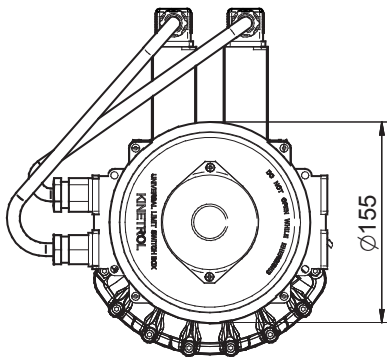
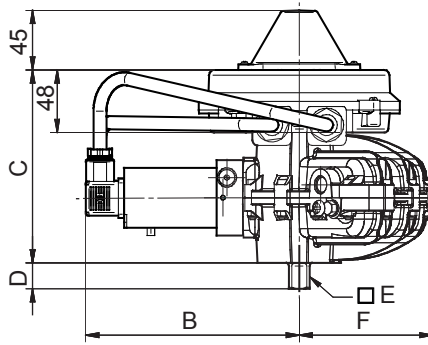
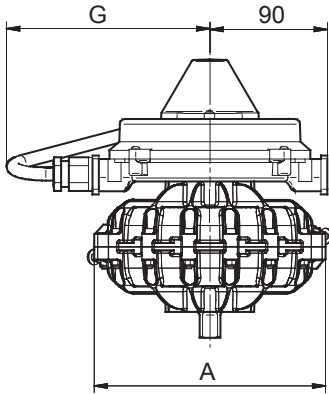
78.7

KINETROL-P3-Stellungsregler

Abmessungen



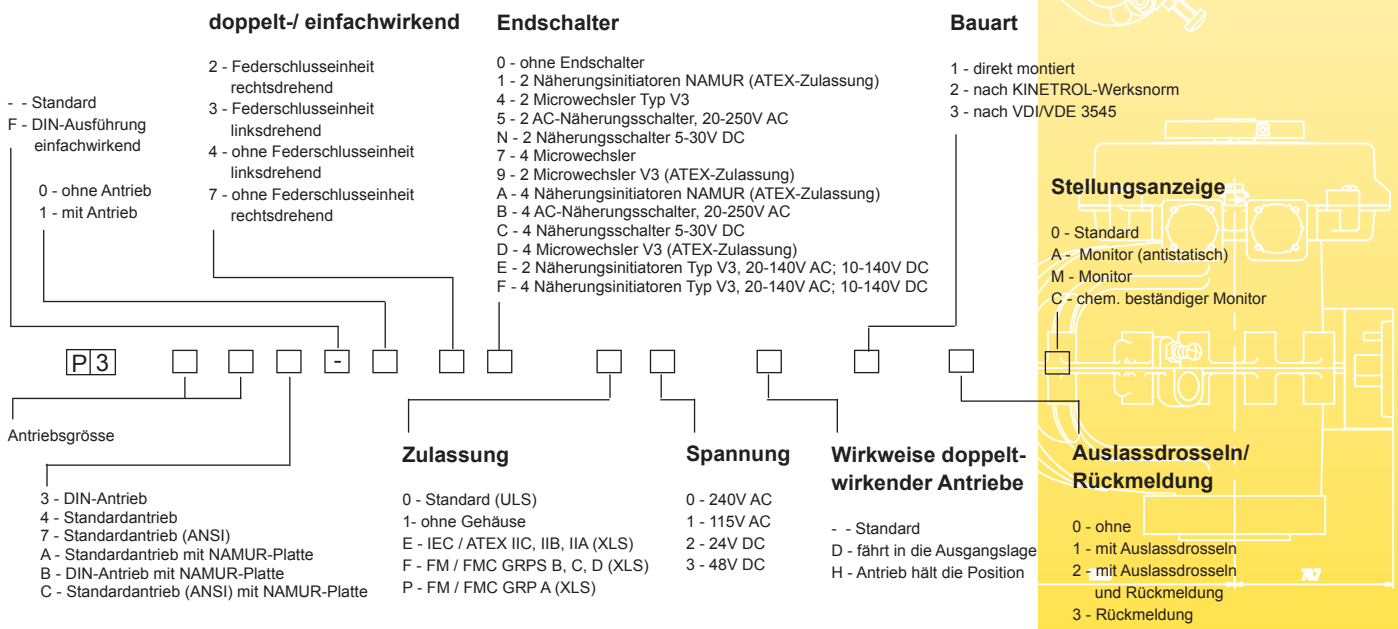
KINETROL
P3-Stellungsregler



Modell	A	B	C	D	E	F	G
05	136,0	78,4	115,0	13,0	9,5	155,0	184,0
07	178,0	102,6	148,0	20,0	16,0	164,0	193,0
08	179,0	113,6	147,0	19,0	14,3	162,0	191,0
09	227,0	132,3	174,0	26,0	19,0	175,0	204,0
10	230,0	130,5	223,0	25,5	22,0*	179,0	207,0
12	294,0	171,0	219,5	31,0	25,0	189,0	218,0
14	380,0	222,0	263,5	38,0	28,6	205,0	234,0
15	433,0	239,0	308,5	41,0	36,0	252,0	234,0

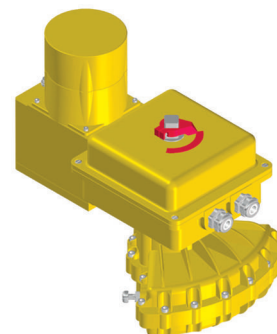
Bestell-Code

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



KINETROL Elektrohydraulischer Schwenkantrieb

Elektrohydraulischer Regelantrieb



Allgemeine Daten

Basisdaten	: siehe Schwenkantrieb		
Werkstoffe	: siehe Schwenkantrieb		
Nennhub	: Arbeitswinkel 0° - 90°		
Führungsgrösse	: 4-20mA Einheitssignal 4-20mA oder 12-20mA split-range Signal alternativ		
Linearität	: <1% des Nennhubes	Netzanschluss	: 220-240V AC, 50-60Hz alternativ 24V DC, 24V AC
Hubspanne	: ±15%	Nennleistung	: 150W
Nullpunkt	: ±6°	Schutzart	: IP 65 nach IEC 144
Totband	: einstellbar zwischen 0,1° und 1,6° Arbeitswinkel	Werkstoffe	
Hysterese	: <0,5% des Nennhubes	Pumpen- und Motorgehäuse sowie Steuereinheit	: Zinkdruckguss
Wiederholgenauigkeit	: <0,5% des Nennhubes	Antriebsgehäuse	: Zinkdruckguss
Ansprechspanne *)	: Antriebsgrössen mA	Schwenkflügel, Gr. 05	: Edelstahl
	05 0,15	alle anderen Grössen	: Sphäroguss
	07 0,6	Flügelabdichtung	: Polyurethan
	09-14 0,04	Federgehäuse; Gr. 05-10	: Zinkdruckguss
Temperaturbereich	: -20°C bis +60°C	Gr. 12-14	: Gussaluminium
Temperaturstabilität	: <0,5% des Nennhubes	Federn (gekapselt)	: Federstahl
Einschalhäufigkeit	: max. 3000 Zyklen/h	Oberflächenbeschichtung	: eingebranntes Epoxidharz
Eingangswiderstand	: 250 Ohm bei Signal 4-20mA 500 Ohm bei Signal 4-12 und 12-20mA		

Vorteile

- einfachwirkende Antriebe mit Federschlusseinheit zum Öffnen bzw. Schliessen einer Armatur bei Stromausfall
- doppelwirkende Antriebe mit hoher Leistung
- kompakte Einheit ohne aussenliegende Verrohrung
- anwenderfreundlich - bauseits von vertikaler auf horizontale Einbaulage umzubauen, Federeinheit nachrüstbar
- Schutzart IP 65 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.

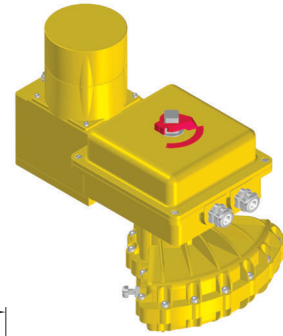
Elektrohydraulischer Schwenkantrieb

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 Schaltgeschwindigkeit kann, ebenfalls auf Wunsch, über eingebaute Drosseln korrigiert werden. Doppelwirkende Antriebe können wahlweise mit bei Stromausfall blockierter oder nicht blockierter Antriebswelle geliefert werden.

*) bei optimaler Einstellung der Totzone gemäß unserer Einbauanweisung

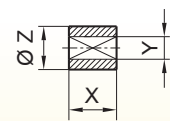
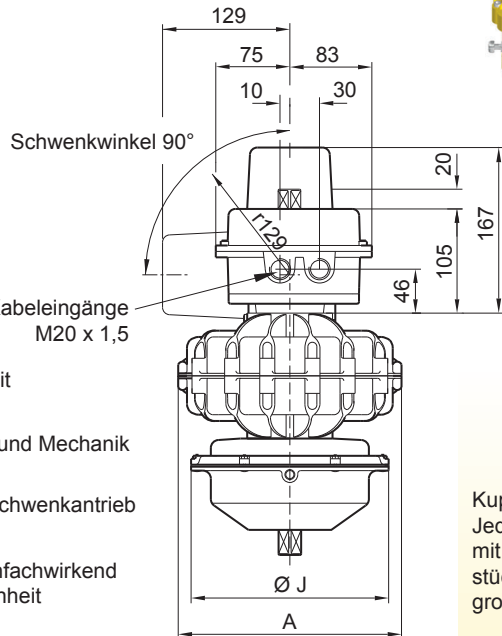
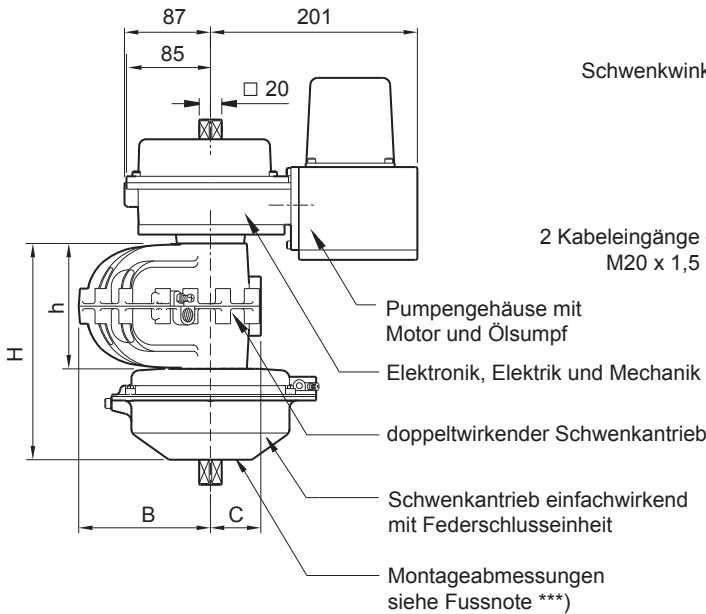
KINETROL Elektrohydraulischer Schwenkantrieb

Elektrohydraulischer Regelantrieb



KINETROL-
elektrohydr. Schwenkantrieb

Abmessungen



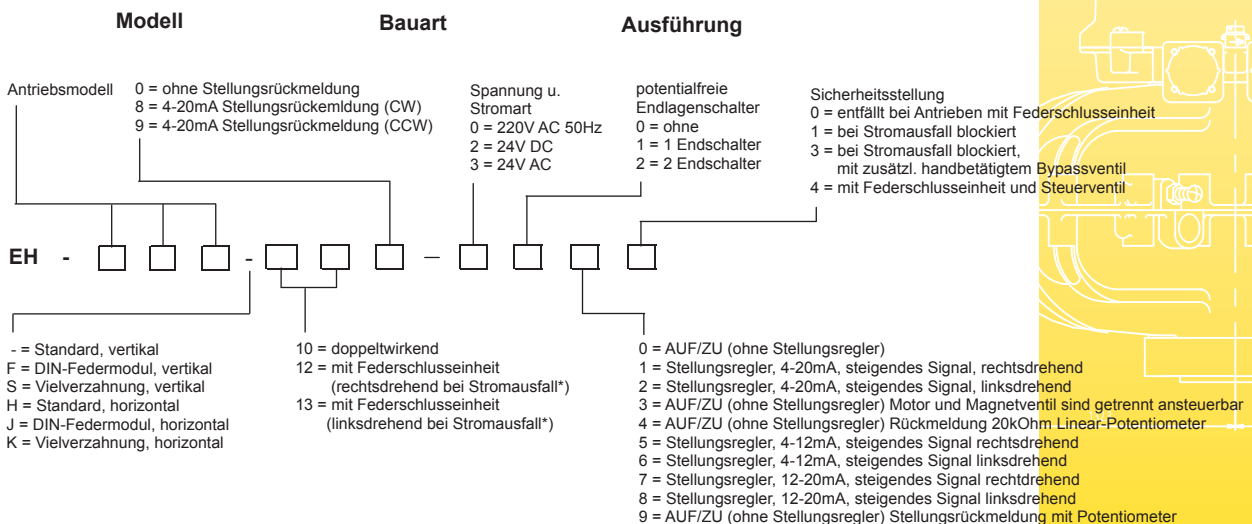
Kupplungsstück
Jeder Antrieb wird komplett mit einem Standard-Kupplungsstück geliefert (ausser Antriebsgröße 10).

Antriebsgrößen	Drehmoment (Nm)									Schaltzeit		Gewicht kg++		
	A	B	C	H	h	J	X	Y	Z	doppelt-wirkend	einfach-wirkend	doppelt-wirkend	einfach-wirkend	
05	136	79	33	113	67	108	25,4	9,5	19	44	21/18	5	11,0	12,3
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	28,5	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:

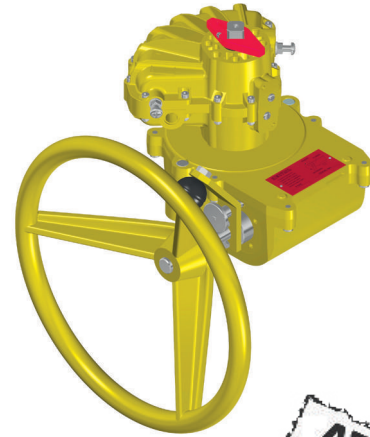
05 = 1,28kg	10 = 9,60kg	05 -120/130 = 2,63kg	10 -120/130 = 2,63kg
07 = 3,30kg	12 = 12,50kg	07 -120/130 = 7,26kg	12 -120/130 = 7,26kg
09 = 6,54kg	14 = 20,91kg	09 -120/130 = 14,77kg	14 -120/130 = 14,77kg

Bestell-Code

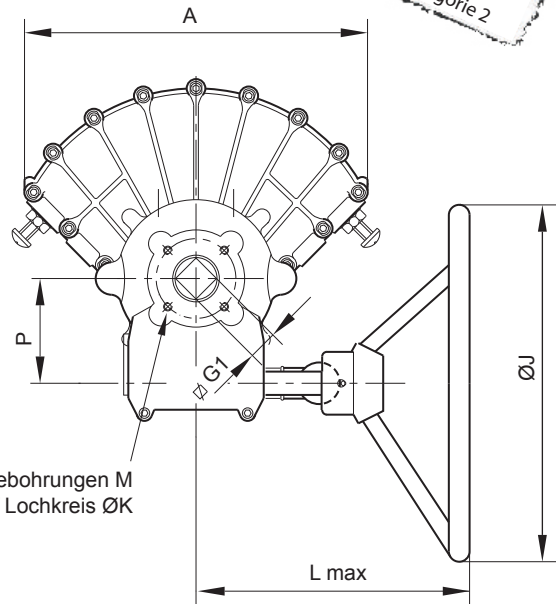
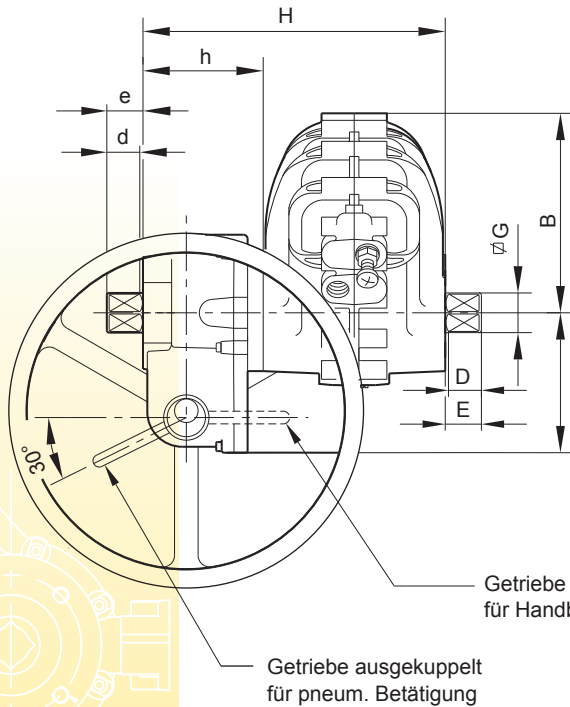


KINETROL Handnotgetriebe

für Antriebe in Standard-Ausführung



Abmessungen



Modell	Getriebe- größe	A	B	C	D	G	H	L	N	M	K	P	G1	ØJ	e	h	W (kg)
05	HG 050	136	78,4	127	11	9,5 ^{-0,03 +0,03}	170	215	6	M5	34,9	67,75	9,5 ^{-0,03 +0,03}	306	13	103	9,08
07	HG 070	178	103,5	127	18	16,0 ^{-0,02 -0,07}	192	208	4	M8	50,9	67,75	16,0 ^{-0,02 -0,07}	300	20	92	11,10
09	HG 090	227	132,0	127	23,5	19,0 ^{-0,02 -0,07}	218	215	4	M10	65,0	67,75	19,0 ^{-0,02 -0,07}	300	26	92	14,34
12	HG 120	294	171,0	127	27	25,0 ^{-0,02 -0,07}	248	208	4	M12	77,8	67,75	25,0 ^{-0,02 -0,07}	300	31	92	20,30
14	HG 140	380	223,0	127	34	28,5 ^{+0,06 +0,03}	292	215	4	M16	98,8	67,75	28,5 ^{+0,06 +0,03}	615	38	92	28,90
16	HG 160	525	300,0	194	49	41,0 ^{+0,05 -0,13}	448	276	4	M16	200,0	132,0	41,0 ^{+0,05 -0,13}	610	55	174	69,80

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!

Hinweis:

Für Antriebsgrößen 05 und 07 stehen Handhebel zur Verfügung (Betätigung über den Aussenvierkant).

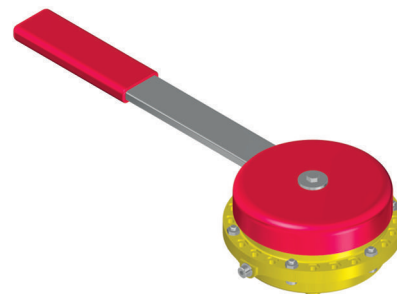
KINETROL-Federschlusseinheit für handbetätigte Armaturen

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 Stahl oder Edelstahl zur manuellen Betätigung von Armaturen.

Die Armatur wird mittels Handhebel geöffnet. Sobald der Handhebel freigegeben wird, schliesst die Feder die Armatur.



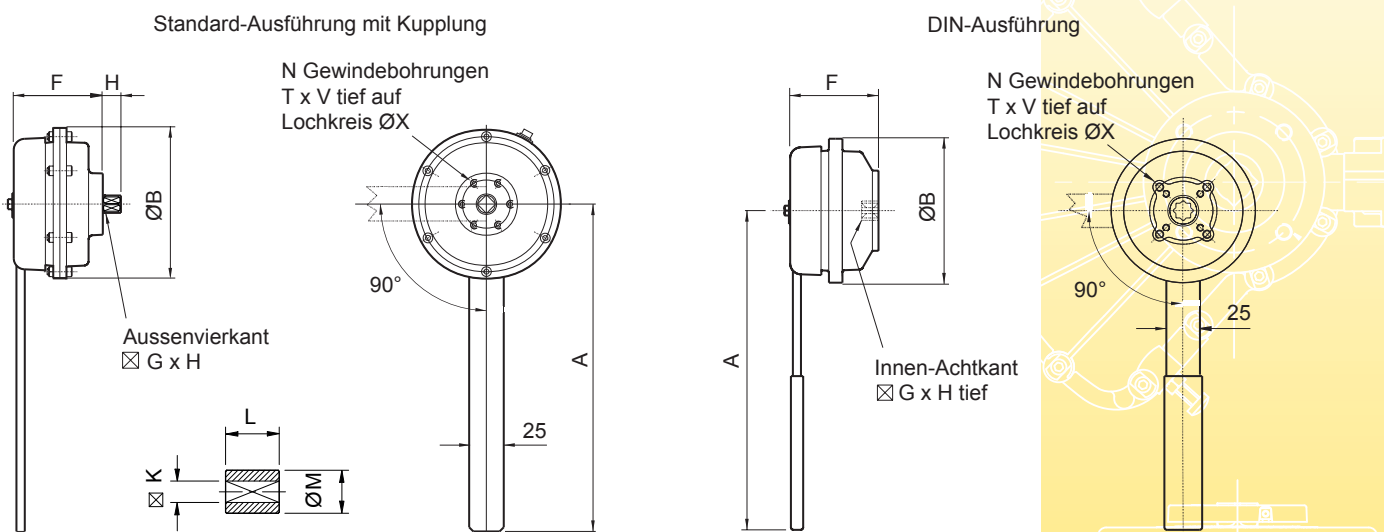
KINETROL-Federschlusseinheit für handb. Armaturen

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, rechtehend (Code 020-) oder linksdrehend (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)

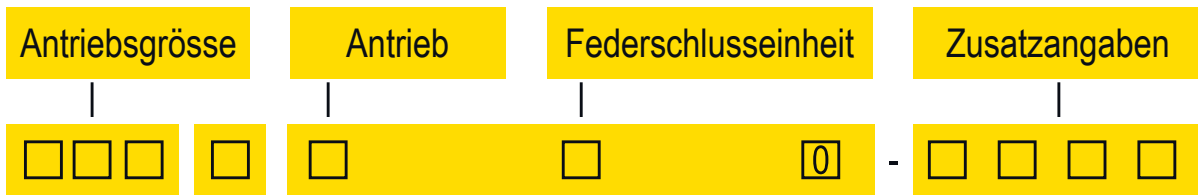


Abmessungen



Modell	A	B	F	G	H	K	L	M	N	T	V	X	EN ISO 5211	Drehmoment (Nm)		Gewicht (kg)
														Anfang	Ende	
024-020-1006	110	73	60	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	62	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	62	14,0	16	-	-	-	-	M5	10	42	F04	24,0	20,5	1,87
054-020-1006	238	118	62	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

KINETROL - Artikelcode für Schwenkantriebe



- 033 bis 163 } DIN-Antrieb ohne NAMUR-Platte metr. Montagebohrungen
- 014 bis 304 } Standard-Antrieb ohne NAMUR-Platte metr. Montagebohrungen
- 017 bis 307 } Standard-Antrieb ohne NAMUR-Platte ANSI Montagebohrungen
- 03A bis 14A } DIN-Antrieb mit NAMUR-Platte metr. Montagebohrungen
- 03B bis 15B } Standard-Antrieb mit NAMUR-Platte metr. Montagebohrungen
- 03C bis 15C } Standard-Antrieb mit NAMUR-Platte ANSI Montagebohrungen

- ohne Federschlusseinheit
- mit Federschlusseinheit nach Standard
- F Federschlusseinheit nach EN ISO5211

- 0 ohne Antrieb
- 1 mit Antrieb
- 9 Sonderausführung
- P SRA-Code

- 0 ohne Federschlusseinheit
- 2 mit Federschlusseinheit (im Uhrzeigersinn)
- 3 mit Federschlusseinheit (entgegen dem Uhrzeigersinn)

- Optionen:
- L Tieftemperaturausführung bis -40°C
 - M Monitor
 - R Monitor (Chemie-Ausf.)
 - Z ohne Kupplung

- 2100 Hochtemperaturausführung bis +100°C
- 2104 silikonfrei

Beispiele:

- A: 054-100 doppeltwirkender Standardantrieb ohne NA
- B: 053F120 einfachwirkender DIN-Antrieb ohne NAMUR-Platte
- C: 07A-100-2104 doppeltwirkender DIN-Antrieb, silikonfrei mit NAMUR-Platte

KINETROL-Modul für 120°/180° Arbeitswinkel	Seite 30
ASi-busfähiges Endschaltermodul	Seite 32-33
AP-Stellungsregler	Seite 34-35
EL-Stellungsregler	Seite 36-37
P3-Stellungsregler	Seite 38-39
Elektrohydraulischer Schwenk-/Stellantrieb	Seite 40-41
KINETROL-Handnotgetriebe	Seite 42
KINETROL handbetätigtes Federschlusseinheit	Seite 43

Xorella-Frank AG
Hardstrasse 41
CH-5430 Wettingen



phone: +41 56 438 08 40
fax: +41 56 438 08 40
mail: info@xorella-frank.ch
web: www.xorella-frank.ch