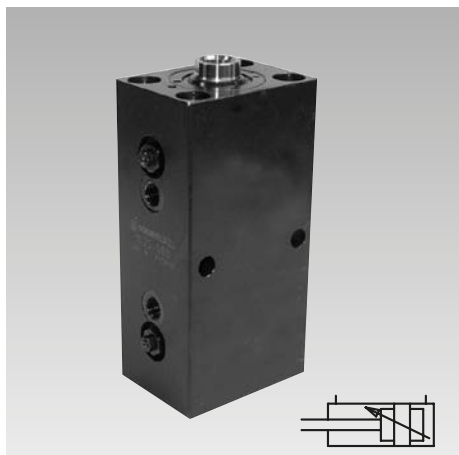




Blockzylinder

mit einstellbarer Endlagendämpfung und optionaler Endlagenkontrolle
 doppelt wirkend, max. Betriebsdruck 500 bar



Einsatz

Blockzylinder mit Endlagendämpfung vermeiden einen zu harten Anschlag des Kolbens im Zylindergehäuse bei folgenden Anwendungen:

1. Hohe Kolbengeschwindigkeit.
2. Zusatzmasse an der Kolbenstange.
3. Wenn ein externer Anschlag zum Abfangen der Zusatzmasse nicht möglich ist.

Beschreibung

Kurz vor der Endlage des Kolbens fährt der Dämpfungszapfen in die Dämpfungsscheibe und drosselt den abfließenden Volumenstrom und damit auch die Kolbengeschwindigkeit. Die Restgeschwindigkeit kann durch ein **einstellbares Drosselventil** in gewissen Grenzen geregelt werden. Bei Bedarf können die Endlagen mit druckfesten Sensoren abgefragt werden.

Vorteile

- 7 Baugrößen mit je 3 Hublängen lieferbar
- Kompakte Blockbauform
- Gleiche Abmessungen wie Blockzylinder nach Blatt B1.5094, mit Ausnahme der Gesamtlänge
- Einstellbare Endlagendämpfung
- Ungedrosselter Zylinderanlauf aus den Endlagen
- Optionale Endlagenkontrolle mit druckfesten Sensoren
- Endlagenkontrolle bis ca. 4mm vor den Endlagen einstellbar
- Viele Befestigungsmöglichkeiten
- Ölführung wahlweise mit Verschraubungen oder gebohrten Kanälen
- Wartungsfrei
- FKM-Dichtungen optional

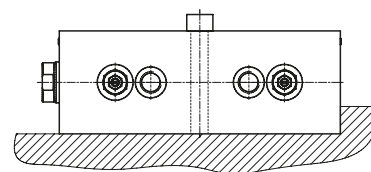
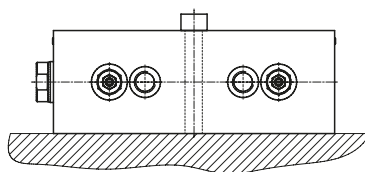
Wichtige Hinweise

Blockzylinder sind Kurzhubzylinder. Im Vergleich zu normalen Hydro-Zylindern sind die Dämpfungswege relativ kurz, was das Dämpfungsvermögen begrenzt. Bitte die Grenzwerte in der Tabelle beachten. Die hochdruckfesten Sensoren werden erst am Einsatzort eingeschraubt um Transportschäden zu vermeiden. Bitte die Einbauhinweise auf Seite 4 beachten. Maximale Umgebungstemperatur der Sensoren auf Seite 4 beachten.

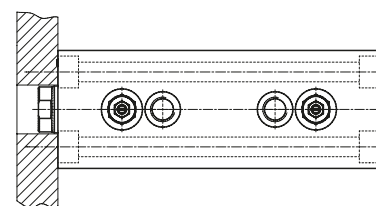
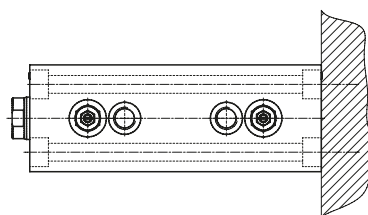
Toleranzen und Winkelmaße nach DIN7168-m.

Betriebsbedingungen und sonstige Angaben nach Blatt A 0.100.

Befestigungsmöglichkeiten

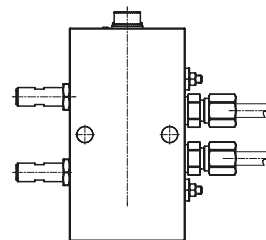


Bei Betriebsdruck über 160 bar müssen die Zylinder hinten abgestützt werden

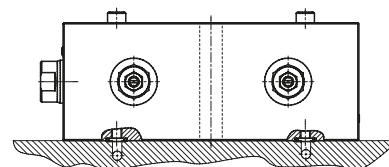


Anschlussmöglichkeiten

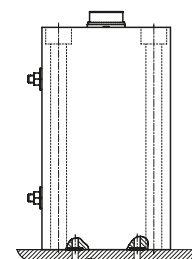
Ausführung Rohrgewindeanschluss



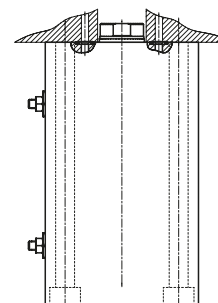
Ausführung zum Aufflanschen mit O-Ring-Abdichtung Breitseite



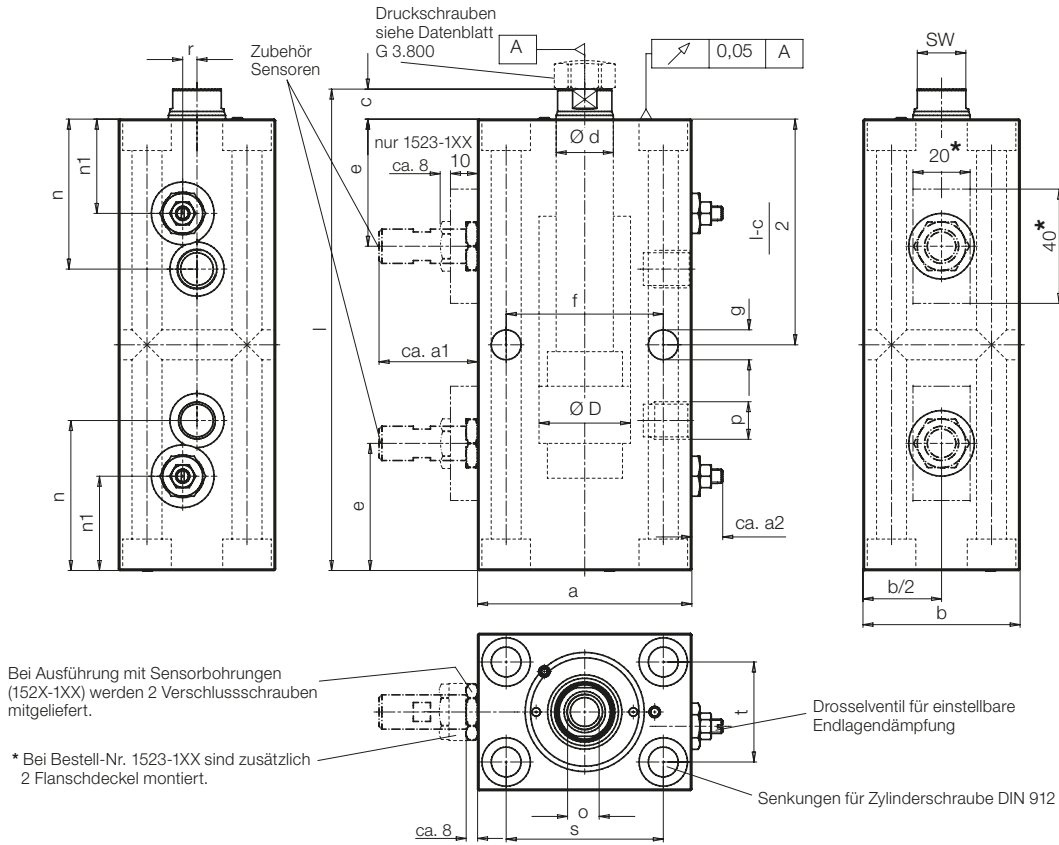
Ausführung zum Aufflanschen mit O-Ring-Abdichtung Bodenseite



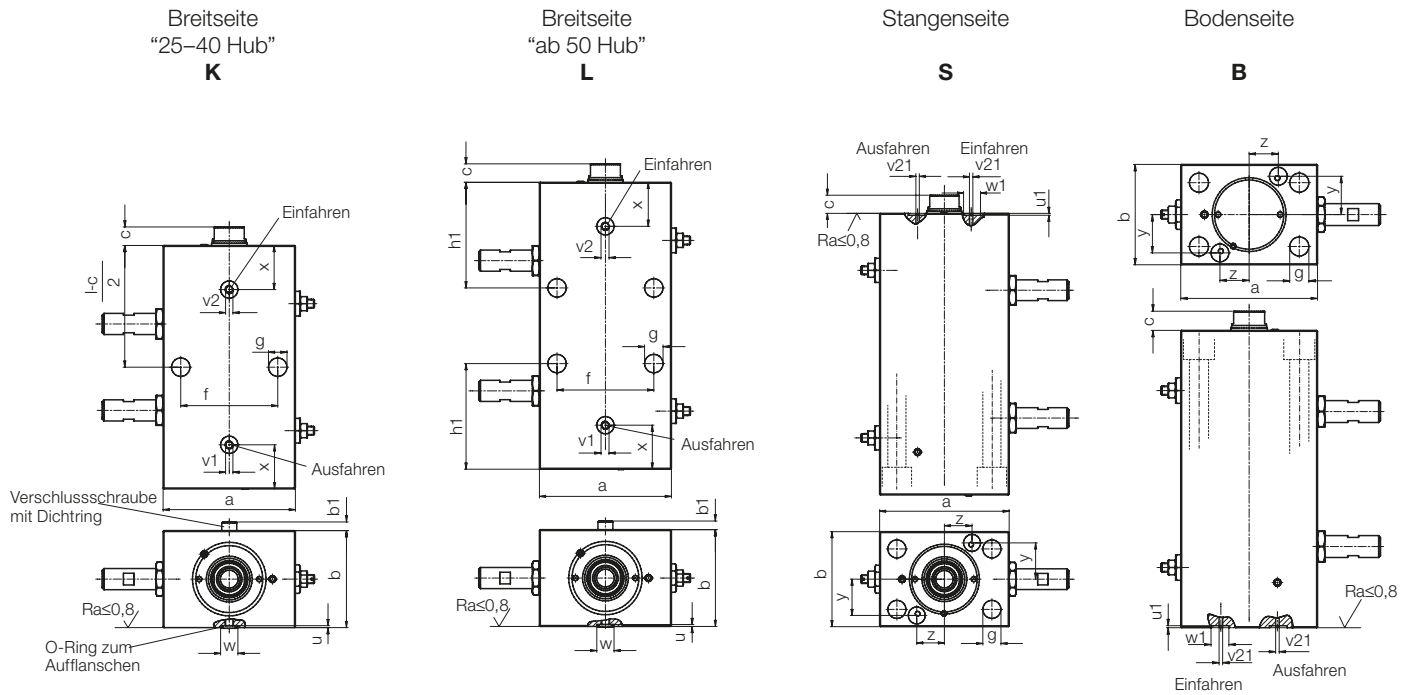
Ausführung zum Aufflanschen mit O-Ring-Abdichtung Stangenseite



Maße Ausführungen mit Rohrgewinde-Anschluss



Maße Ausführung zum Aufflanschen mit O-Ring Abdichtung



Ausführung "K" und "L"

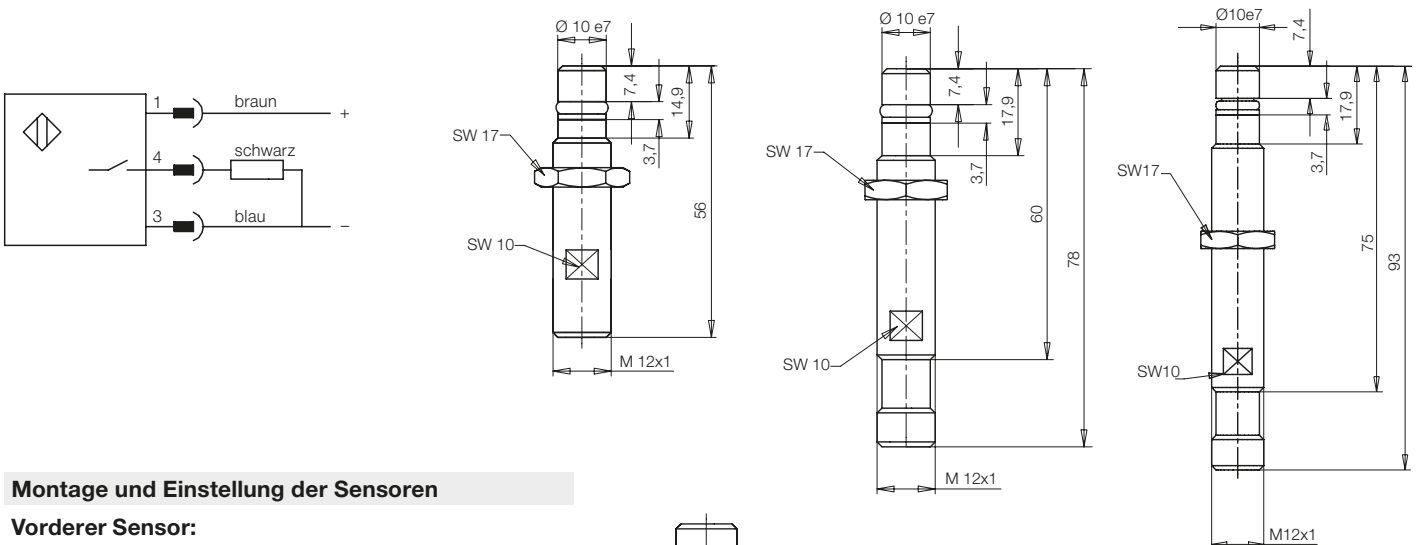
Zum Einsatz des Sensors auf der rechten Seite, wird der Zylinder um 180° gedreht und die Verschlusschraube mit Dichtring und O-Ring zum Aufflanschen gegeneinander getauscht.

Abmessungen

Kolben-Ø D		[mm]	25	32	40	50	63	80	100
Stangen-Ø d		[mm]	16	20	25	32	40	50	63
Druckkraft bei	100 bar	[kN]	4,9	8	12,56	19,63	31,17	50,26	78,54
	500 bar	[kN]	24,5	40,2	62,8	98	156	251	392
Zugkraft bei	100 bar	[kN]	2,9	4,9	7,6	11,6	18,6	30,6	47,3
	500 bar	[kN]	14,5	24,5	38,3	57,9	93,0	153	236,8
Ölbedarf/ 10 mm Hub	Vorlauf	[cm ³]	4,91	8,05	12,56	19,63	31,17	50,26	78,54
	Rücklauf	[cm ³]	2,9	4,9	7,6	11,6	18,6	30,6	47,3
a		[mm]	65	75	85	100	125	160	200
a1 + Schaltabstand	1,5 bis 2,5	[mm]	35,5	34	33	31	45,5	37	42,5
a2 + max. 2,5		[mm]	9	9	8	8	6	5	5
b		[mm]	45	55	63	75	95	120	150
b1		[mm]	4	5	5	5	7,5	7,5	7,5
c		[mm]	7	10	10	10	14	14	15
e		[mm]	40	44,5	46	49,5	54	62,5	68,5
f		[mm]	40	55	63	76	95	120	158
g		[mm]	8,5	10,5	10,5	13	17	21	25
h1		[mm]	52,5	60,0	60,0	65,0	72,0	85	102
n		[mm]	51	53,5	56	57,5	66	72	77
n1		[mm]	30	33	34	37	40,5	47	50
o x Gewindetiefe		[mm]	M10x15	M12x15	M16x25	M20x30	M27x40	M30x40	M42x60
p			G1/4	G1/4	G1/4	G1/4	G1/2	G1/2	G1/2
r		[mm]	0	0	0	0	0	6	7
s		[mm]	50	55	63	76	95	120	158
t		[mm]	30	35	40	45	65	80	108
u ±0,05		[mm]	1,1	1,1	1,1	1,1	1,5	1,5	1,5
v1 ausfahren		[mm]	M4	M5	M5	M5	M8	M8	M8
v2 einfahren		[mm]	M4	M5	M5	M5	M8	M8	M8
w +0,2		[mm]	9,8	9,8	9,8	9,8	13,8	13,8	13,8
u1 ±0,05		[mm]	0,7	1,1	1,1	1,1	1,5	1,5	1,5
v21 aus/einfahren		[mm]	2,8	2,8	4	6	8	8	8
w1 +0,2		[mm]	5,8	9,8	9,8	9,8	13,8	13,8	13,8
x		[mm]	21,5	25	25,5	28	31,5	37,5	39
y		[mm]	15	21	24	27,5	38	50	60
z		[mm]	16,5	16	20,5	25,5	29	30	40
SW		[mm]	13	17	22	26	34	41	55
Dämpfungsweg ca.		[mm]	5,5	5	5	6,5	6,5	8	8
Abmessung O-Ring (Ausführung K, L, S, B)			7x1,5	7x1,5	7x1,5	7x1,5	10x2	10x2	10x2
Bestell-Nr. O-Ring			3000-342	3000-342	3000-342	3000-342	3000-347	3000-347	3000-347
Bestell-Nr. O-Ring FKM			3001-077	3001-077	3001-077	3001-077	3001-078	3001-078	3001-078
Nur bei 1523-XXX-B(S) O-Ring 4x1			3000-815						
Nur bei 1523-XXX-B(S) O-Ring 4x1 FKM			3001-628						
Bestell-Nr. für Rohrgewinde-Anschluss									
Hub ±1		[mm]	25	25	25	25	30	32	40
Gesamtlänge l±1		[mm]	137,0	148,0	157,0	158,0	190,0	223,0	234,0
Masse		[kg]	2,5	3,7	5,3	7,3	13,3	26,2	42,0
Bestell-Nr. ohne Sensorbohrungen			1523-035	1524-035	1525-035	1526-035	1527-045	1528-045	1529-055
Bestell-Nr. mit Sensorbohrungen			1523-135	1524-135	1525-135	1526-135	1527-145	1528-145	1529-155
Bestell-Nr. für Rohrgewinde-Anschluss									
Hub ±1		[mm]	50	50	50	50	63	80	
Gesamtlänge l±1		[mm]	162,0	173,0	182,0	183,0	223,0	271,0	
Masse		[kg]	3,0	4,4	6,1	8,5	15,7	31,8	
Bestell-Nr. ohne Sensorbohrungen			1523-065	1524-065	1525-065	1526-065	1527-075	1528-085	
Bestell-Nr. mit Sensorbohrungen			1523-165	1524-165	1525-165	1526-165	1527-175	1528-185	
Bestell-Nr. für Rohrgewinde-Anschluss									
Hub ±1		[mm]	100	100	100	100	100	100	100
Gesamtlänge l±1		[mm]	212,0	223,0	232,0	233,0	260,0	291,0	294,0
Masse		[kg]	3,9	5,7	7,7	10,7	18,3	34,1	53,0
Bestell-Nr. ohne Sensorbohrungen			1523-095	1524-095	1525-095	1526-095	1527-095	1528-095	1529-095
Bestell-Nr. mit Sensorbohrungen			1523-195	1524-195	1525-195	1526-195	1527-195	1528-195	1529-195
Zubehör Sensor 80° (Beschreibung siehe Seite 4)									
Bestell-Nr.			3829-180	3829-180	3829-180	3829-180	3829-030	3829-030	3829-204
Zubehör Steckverbinder pnp (Beschreibung siehe Seite 4)									
M12x1 abgewinkelt									
Bestell-Nr.			3829-049	3829-049	3829-049	3829-049	3829-049	3829-049	3829-049
M12x1 gerade									
Bestell-Nr.			3829-078	3829-078	3829-078	3829-078	3829-078	3829-078	3829-078
Bestellnummernschlüssel:									
Dichtungen			Ausführung zum Aufflanschen (siehe Seite 2)						
			NBR	FKM					
152X-XX0	NBR (max. 100 °C)		152X-X30K	152X-X31K	O-Ring-Abdichtung auf Breitseite		25–40 Hub		
-XX5			152X-X60L	152X-X61L			50–80 Hub		
152X-XX1	FKM (max. 200 °C)		152X-X90L	152X-X91L			100 Hub		
-XX6			152X-XX5S	152X-XX6S	O-Ring-Abdichtung auf Stangenseite		25–100 Hub		
(Kennzahlen 0 und 1 nur für Ausführungen K und L)			152X-XX5B	152X-XX6B	O-Ring-Abdichtung auf Bodenseite		25–100 Hub		

Hochdruckfeste Sensoren max. Betriebsdruck 500 bar

Für Blockzylinder:		1523-XXX 1524-XXX 1525-XXX 1526-XXX		1527-XXX 1528-XXX		1529-XXX
Allgemeine und technische Daten						
Umgebungstemperatur	°C	-25...+80		-25...+120		-25...+80
Nennschaltabstand S_n	mm	1,5		1,5		1,5
gesicherter Schaltabstand S_a	mm	0...1,2		0...1,2		0...1,2
Wiederholgenauigkeit	%	≤ 5		≤ 5		≤ 5
Hysterese	%	≤ 15		≤ 15		≤ 15
Abmessung DxT	mm	M12x1 x 56	M12x1 x 56	M12x1x78	M12x1 x 78	M12x1 x 93
Gehäusematerial		1,4104		1,4104		1,4104
Material der aktiven Fläche		EP (Duroplast)	Keramik	EP (Duroplast)	Keramik	EP (Duroplast)
Schutzart	IP	68		68		68
Anschlussart		Stecker S4		Stecker S4		Stecker S4
Elektrische Daten						
Stromart		DC		DC		DC
Verdrahtungsart		3-Draht		3-Draht		3-Draht
Schaltfunktion		Schließer		Schließer		Schließer
Ausgangsschaltung		pnp		pnp		pnp
Bemessungsbetriebsspannung	V	24 DC		24 DC		24 DC
Bemessungsbetriebsstrom	mA	200		200		200
Betriebsspannung	V	10...30 DC		10...30 DC		10...30 DC
Restwelligkeit	%	≤ 15		≤ 15		≤ 15
Schaltfrequenz	Hz	2000		400		1000
Leerlaufstrom	mA	≤ 10/≤ 2		≤ 8		≤ 10/≤ 1
Spannungsabfall	V	≤ 1,5/-		≤ 2,5		≤ 1,5/-
Kurzschlusschutz		ja		ja		ja
Verpolschutz		ja		ja		ja
Bestell-Nr. Sensor (mit montierten Dichtungen)		3829-180	3829-228	3829-030	3829-227	3829-204

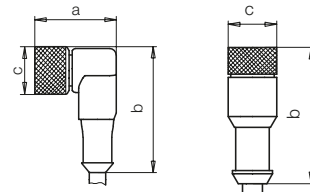
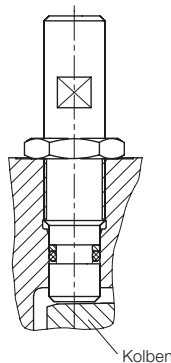


Montage und Einstellung der Sensoren

Vorderer Sensor:

- Kolbenstange komplett ausfahren
- Sensor vorsichtig bis zum Anschlag am Kolben einschrauben. Sensor zurückdrehen:

Umdrehungen	Schaltpunkt vor Endlage
1/4	ca. 4 mm
1 1/4	ca. 1 mm
- Sensor in dieser Stellung mit der Mutter kontern
- Schalter elektrisch verdrahten und Funktion prüfen



LED: Betriebsspannung (grün)
Funktionsanzeige (gelb)

Hinterer Sensor:

- Kolbenstange komplett einfahren
(Weitere Schritte siehe vorderer Sensor)

Zubehör für Sensoren

	a	b	c	Kabellänge [m]	Schutzart	Umgebungstemperatur	LED	Bestell-Nr.
Steckverbinder pnp M12 abgewinkelt	27	38	14,5	3	IP68	-25...+80 °C	ja	3829-049
Steckverbinder pnp M12 gerade	-	44	14,5	5	IP68	-40...+90 °C	nein	3829-078
Steckverbinder pnp M12 abgewinkelt	27	38	14,5	5	IP68	-20...+105 °C	nein	3829-230
Steckverbinder pnp M12 gerade	-	44	14,5	5	IP68	-40...+105 °C	nein	3829-229