



Pneumatikzylinder

Baureihe P1J

Kompaktzylinder

*Katalog PDE2561TCDE-ul
Dezember 2006*



Eigenschaften	Druckluft- zylinder	Hydraulik- zylinder	Elektro- mechanische Stellgerät
Überlastsicher	***	***	*
Einfache Kraftbegrenzung	***	***	*
Einfache Geschwindigkeitsvariation	***	***	*
Bewegungsgeschwindigkeit	***	**	**
Betriebssicherheit	***	***	***
Robustheit	***	***	*
Installationskosten	***	*	**
Servicefreundlichkeit	***	**	*
Sicherheit in feuchter Umgebung	***	***	*
Sicherheit in explosionsgefährdeten Bereichen	***	***	*
Sicherheitsrisiko durch elektrische Installationen	***	***	*
Gefahr für Ölleckagen	***	*	***
Reinheit, Hygiene	***	**	*
Genormte Einbaumaße	***	***	*
Lebensdauer	***	***	*
Hydraulikaggregat erforderlich	***	*	***
Gewicht	***	**	**
Einkaufspreis	***	**	*
Leistungsdichte	**	***	*
Betriebsschallpegel	**	***	**
Hohe Kraft im Verhältnis zur Größe	**	***	*
Positionierungsmöglichkeit	*	***	***
Gesamtenergieverbrauch	*	**	***
Wartungsintervall	*	**	***
Kompressorkapazität erforderlich	*	***	***

* = befriedigend, ** = gut, *** = sehr gut



Wichtig !

Bevor man mit äußeren oder inneren Arbeiten am Zylinder oder an den angeschlossenen Komponenten beginnt, ist dafür zu sorgen, daß der Zylinder entlüftet ist und die Anschlußleitungen abgetrennt sind, damit eine Unterbrechung der Luftzufuhr sichergestellt ist.



Achtung !

Sämtliche technische Daten im Katalog sind bauartgebunden.
Die Qualität der Luft ist für die Lebensdauer des Zylinders ausschlaggebend (siehe ISO 8573).



WARNUNG

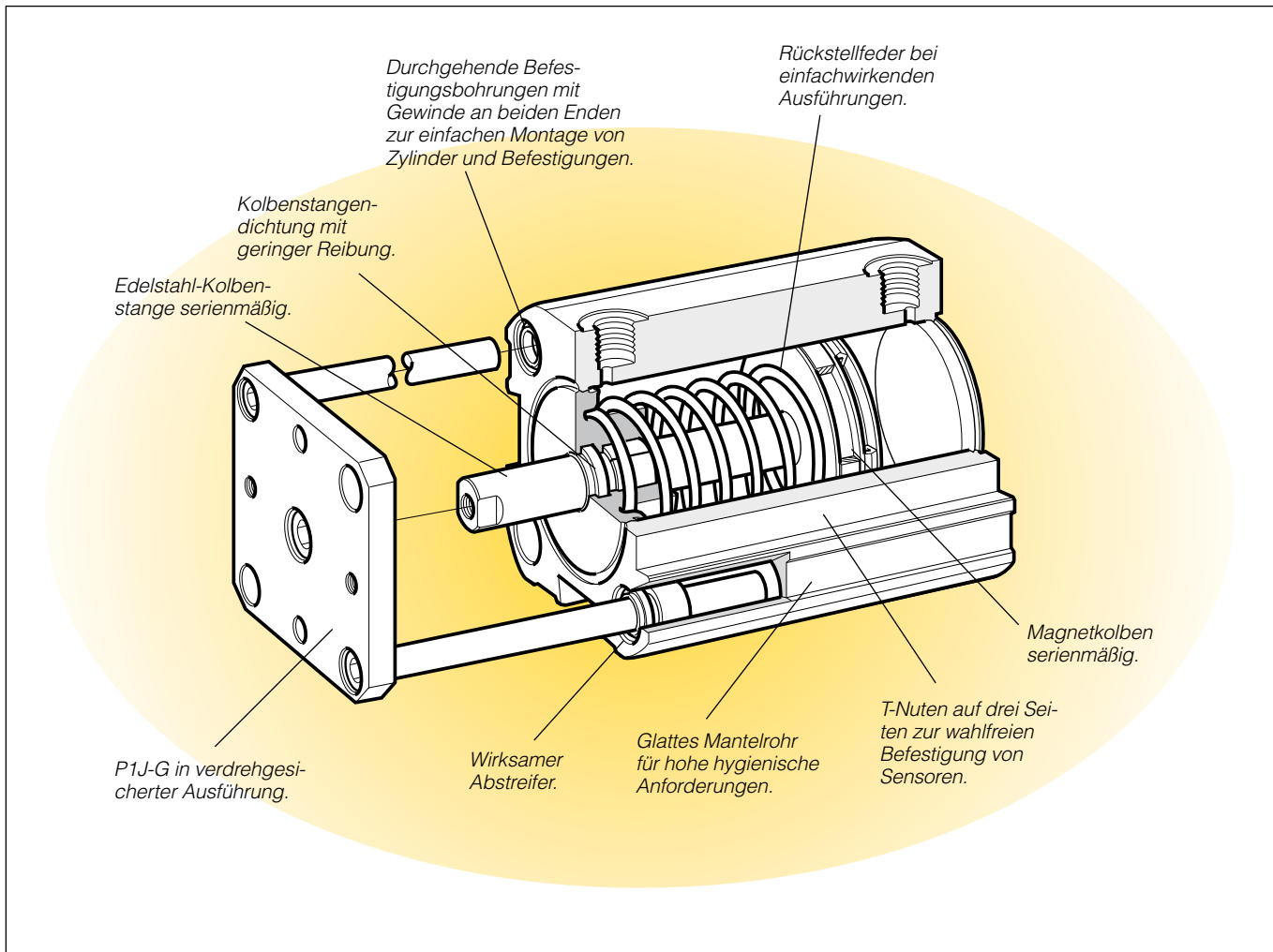
FEHLER ODER UNGEEIGNETE AUSWAHL ODER UNZULÄSSIGE VERWENDUNG DER HIER BESCHRIEBENEN PRODUKTE UND/ODER SYSTEME ODER DER ZUGEHÖRIGEN BAUELEMENTE KÖNNEN DEN TOD, PERSONENSCHÄDEN UND SACHSCHÄDEN VERURSACHEN.

Mit diesem Dokument und anderen Informationen der Parker Hannifin Corporation, ihrer Tochterfirmen und ihrer Vertragslieferanten werden Produkte und/oder Systeme als Grundlage für die weiteren Entscheidungen unserer technisch erfahrenen Abnehmer vorgestellt. Es ist ausschlaggebend, dass Sie die Verhältnisse Ihres Einsatzfalles im Einzelnen analysieren und die Ihr Produkt oder System betreffenden Informationen im aktuellen Produktkatalog überprüfen. Wegen der vielfältigen Betriebsbedingungen und Einsatzmöglichkeiten dieser Produkte oder Systeme ist einzig und allein der Anwender aufgrund seiner eigenen Analyse und Überprüfung für die endgültige Auswahl der Produkte und Systeme verantwortlich sowie für die Sicherstellung, dass sämtliche Anforderungen bei der Leistungsfähigkeit, der Sicherheit und den Warnhinweisen für den Einsatzfall erfüllt sind. Die hier beschriebenen Produkte sind unter unbeschränktem Einschluss der Produkt-Eigenschaften, -Beschreibungen und -Gestaltungen sowie der Lieferbarkeit und Preisgestaltung jederzeit und ohne Ankündigung Gegenstand von Veränderungen durch die Parker Hannifin Corporation und ihre Tochterfirmen.

VERKAUFSBEDINGUNGEN

Die in diesem Dokument beschriebenen Bauelemente werden von der Parker Hannifin Corporation, ihren Tochterfirmen oder ihren Vertragslieferanten verkauft. Jeder von Parker abgeschlossene Verkaufsvertrag wird durch die in den allgemeinen Definitionen und Bedingungen von Parker für den Verkauf enthaltenen Vorgaben geregelt (Kopie ist auf Anfrage erhältlich).

Inhalt	Seite
Kompaktzylinder P1J.....	4-5
Zylinderkrafttabelle.....	6
Generelle Angaben zu P1J-Zylindern	7
Arbeitsmedium, Luftqualität	7
Werkstoffangaben	7
Querkraftdiagramm	7
Anleitung zur Wahl des geeigneten Rohrdurchmessers	8
Abmessungen	10
Bestellnummernschlüssel	11
Standardhublängen.....	11
Bestell-Nrn für Standardhublängen, P1J Doppeltwirkend	12
Bestell-Nrn für Standardhublängen, P1J Einfachwirkend	13
Verdrehsicherung	14
Bestell-Nrn für Standardhublängen, P1J Doppeltwirkend mit Verdrehsicherung	15
Kombinationen	16
Befestigungen	17-18
Sensoren	19
Verbindungskabel mit einem Steckdose.....	20
Kabelverbinder, Steckern.....	20
Komplette Verbindungskabel mit doppelten Verbindern	20
Verbindungsbox Valvetronic 110.....	21



Doppelt- und einfachwirkende Ausführungen

Die Zylinderbaureihe von Parker Pneumatic ist einer großen Anzahl von Anwendungsbereichen angepaßt. Besonders eignen sich die Zylinder für leichtere Aufgaben in der Verpackungs-, Nahrungsmittel- und Textilindustrie.

Sorgfältige Konstruktion und allseitig hohe Qualität bürgen für lange Lebensdauer und höchste Gesamtwirtschaftlichkeit.

Die kompakte Konstruktion mit durchgehenden Befestigungsbohrungen, die an beiden Enden mit Gewinde versehen sind, erleichtern die Montage des Zylinders sowohl mit als auch ohne Befestigungselemente.

Die Zylinder werden mit den Durchmessern 12, 20, 25, 32, 40, 50 und 63 mm bei Hublängen bis zu 100 mm angeboten.

Die einfachwirkende Ausführung wird mit denselben Durchmessern wie die doppelwirkende hergestellt; Hublängen bis zu 50 mm. Sämtliche Zylinder Ausführungen besitzen serienmäßig einen Magnetkolben und sind mit unserem nahrungsmittelfreundlichen Fett vorgeschmiert. Reed-Schalter und elektronische Näherungsschalter werden als Zubehör angeboten. Die Sensoren können nach Wahl in einer der drei auf dem Zylinderprofil verteilten T-Nuten angebracht werden.

Verdrehgesicherte Ausführung

Die Zylinder sind auch mit Verdrehssicherung lieferbar. Sie ermöglicht eine lagestabile Kolbenstangenführung und gleichzeitig die Aufnahme eines an der Kolbenstange wirkenden Drehmomentes und/oder einer Querkraft durch den Zylinder. Die Verdrehssicherung besteht aus einer kräftigen Befestigungsplatte und zwei im Zylindergehäuse gelagerten Führungsstangen. Die Befestigungsplatte besitzt vorgebohrte Löcher zur Aufnahme von Anbauteilen.

Sonderausführungen und Befestigungen

Neben einer großen Auswahl an Standardversionen wird der P1J-Zylinder in weiteren Varianten angeboten. Dazu gehören wahlfreie Hublänge, verlängerte Kolbenstange und durchgehende Kolbenstange ohne oder mit Durchgangsbohrung.

Hinzu kommt ein komplettes Sortiment von Sensoren und Befestigungselementen.

Saubere äußere Gestaltung

Die Zylinderkopf und -Boden haben keine derartigen Vertiefungen oder andere Werkstückausparungen, in denen sich Schmutz oder Feuchtigkeit ansammeln kann. Die Reinigung ist dadurch einfach und wirkungsvoll.

Korrosionsbeständig

Schon in ihrer Grundausführung besitzen die Zylinder aufgrund von Werkstoffauswahl und Oberflächenbehandlung eine hohe Korrosionsbeständigkeit, die einen direkten Einsatz bei anspruchsvollen Umweltbedingungen rechtfertigt.

Da die Endflächen der Zylinder bei der Standardausführung nicht vollständig eloxiert werden, kann man bei der Bestellung eine besondere Eloxierung aufgeben, um einen zusätzlichen Korrosionsschutz zu erhalten.

Berührungslose Positionserfassung

Ein vollständiges Sortiment von Sensoren für berührungslose Positionserfassung wird als Zubehör angeboten. Die Sensoren sind als Reedelement oder elektronisch ausgeführt. Sie werden mit eingegossenem Anschlußkabel oder für den Anschluß über Steckverbinder mit eingegossenem Kabel geliefert.

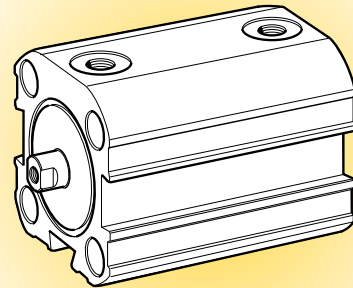
Befestigungen

Ein Sortiment oberflächenbehandelter Befestigungselemente wird als Zubehör angeboten.

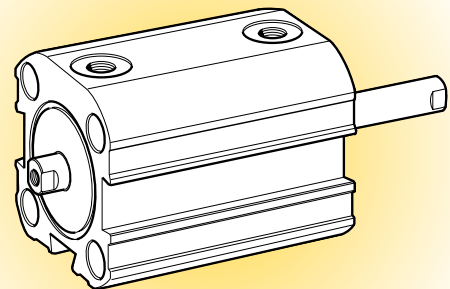
Varianten

Neben der Grundausführung werden die Zylinderbaureihen von Parker Pneumatic in einer größeren Zahl von Standardvarianten angeboten, um etwas weitergehende Anforderungen resultierend aus Arbeits- und Einsatzbedingungen zu erfüllen:

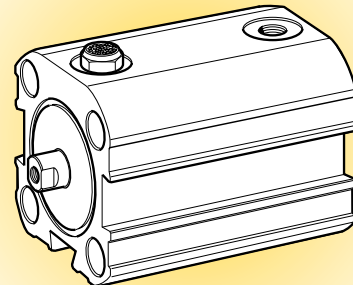
- Zylinder mit spezieller Hublänge
- Zylinder mit verlängerter Kolbenstange
- Durchgehende Kolbenstange
- Durchgehende hohle Kolbenstange
- Einfachwirkender Zylinder
- Zylinder mit eloxierten Endflächen
- Zylinder mit Verdrehsicherung zur lagestabilen Führung der Kolbenstange



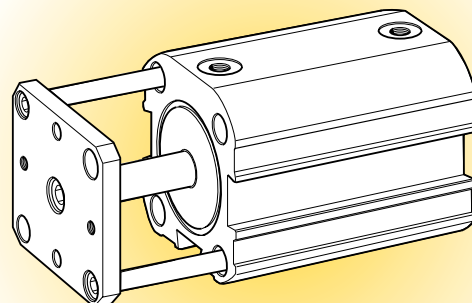
Doppeltwirkend



Doppeltwirkend, durchgehende Kolbenstange



Einfachwirkend, Rückstellfeder



Doppeltwirkend mit Verdrehsicherung

Zylinderkrafttabelle, doppelwirkende Varianten

Zyl./Ko.St.- Ø mm	Hub Kolbenfläche cm ²	Max theoretische Kraft in N bei p (bar)										
		1,0	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	
12/6	+	1,1	11	23	34	45	57	68	79	90	102	113
	-	0,8	8	17	25	34	42	51	59	68	76	85
20/10	+	3,1	31	63	94	126	157	188	220	251	283	314
	-	2,3	23	46	69	92	115	138	161	184	207	231
25/10	+	4,9	49	98	147	196	245	295	344	393	442	491
	-	4,1	41	82	124	165	206	247	289	330	371	412
32/12	+	8,0	80	161	241	322	402	483	563	643	724	804
	-	6,9	69	138	207	276	346	415	484	553	622	691
40/12	+	12,6	126	251	377	503	628	754	880	1005	1131	1257
	-	11,4	114	229	343	457	572	686	800	915	1029	1144
50/16	+	19,6	196	393	589	785	982	1178	1374	1571	1767	1963
	-	17,6	176	352	529	705	881	1057	1234	1410	1586	1762
63/16	+	31,2	312	623	935	1247	1559	1870	2182	2494	2806	3117
	-	29,2	292	583	875	1166	1548	1750	2041	2333	2625	2916

+ = Hub ausfahrend
- = Hub einfahrend

Hinweis!

Die theoretische Kraft eines Zylinders sollte 50-100% grösser sein als die benötigte Kraft.

Kolbenkräfte, Einfachwirkende Varianten

Die Angaben zu den Kolbenkräften sind theoretische Werte und müssen entsprechend den Arbeitsverhältnissen reduziert werden.

Zylinder- bezeichnung	Theoretische Kolbenkraft bei 6 bar			
	+ Hub Nmax Nmin		Rückstellfeder Nmax Nmin	
Einfachwirkende				
P1J-S012SS-0005	59	58	9	8
P1J-S012SS-0010	60	58	9	7
P1J-S012SS-0015	61	58	9	6
P1J-S020SS-0005	159	156	32	29
P1J-S020SS-0010	161	156	32	27
P1J-S020SS-0015	164	156	32	24
P1J-S020SS-0020	166	156	32	22
P1J-S020SS-0025	169	156	32	19
P1J-S020SS-0030	172	156	32	16
P1J-S025SS-0005	265	262	32	29
P1J-S025SS-0010	267	262	32	27
P1J-S025SS-0015	270	262	32	24
P1J-S025SS-0020	272	262	32	22
P1J-S025SS-0025	275	262	32	19
P1J-S025SS-0030	278	262	32	16
P1J-S025SS-0040	272	262	32	22
P1J-S025SS-0050	275	262	32	19
P1J-S032SS-0005	439	436	46	43
P1J-S032SS-0010	442	436	46	40
P1J-S032SS-0015	445	436	46	37
P1J-S032SS-0020	447	436	46	35
P1J-S032SS-0025	450	436	46	32
P1J-S032SS-0030	453	436	46	29
P1J-S032SS-0040	447	436	46	35
P1J-S032SS-0050	450	436	46	32
Einfachwirkende				
P1J-S040SS-0005	704	701	53	50
P1J-S040SS-0010	706	701	53	48
P1J-S040SS-0015	709	701	53	45
P1J-S040SS-0020	712	701	53	42
P1J-S040SS-0025	715	701	53	39
P1J-S040SS-0030	718	701	53	36
P1J-S040SS-0040	712	701	53	42
P1J-S040SS-0050	715	701	53	39
P1J-S050SS-0005	1088	1079	99	90
P1J-S050SS-0010	1096	1079	99	82
P1J-S050SS-0015	1105	1079	99	73
P1J-S050SS-0020	1114	1079	99	64
P1J-S050SS-0025	1123	1079	99	55
P1J-S050SS-0030	1131	1079	99	47
P1J-S050SS-0040	1114	1079	99	64
P1J-S050SS-0050	1123	1079	99	55
P1J-S063SS-0005	1774	1767	103	96
P1J-S063SS-0010	1780	1767	103	90
P1J-S063SS-0015	1786	1767	103	84
P1J-S063SS-0020	1793	1767	103	77
P1J-S063SS-0025	1799	1767	103	71
P1J-S063SS-0030	1806	1767	103	64
P1J-S063SS-0040	1793	1767	103	77
P1J-S063SS-0050	1799	1767	103	71

Generelle Angaben zu P1J-Zylindern

Zylinder- bezeichnung	Kolben		Kolbenstangen			Gewicht bei 0 mm Hub kg	Zuschlag je 10 mm Hub kg	Gewicht m. bei 0 mm Hub kg	Verdrehsicher. Zuschlag je 10 mm Hub kg	Luftver- brauch Liter	Anschluß- Gewinde
	Ø	fläche	Ø	fläche	gewinde						
	mm	cm ²	mm	cm ²							
Doppeltwirkend											
P1J-S 012 DS	12	1,13	6	0,28	M3	0,06	0,016	-	-	0,0139 ¹⁾	M5
P1J-S 020 DS	20	3,14	10	0,78	M5	0,13	0,030	0,17	0,033	0,0385 ¹⁾	M5
P1J-S 025 DS	25	4,91	10	0,78	M5	0,15	0,035	0,21	0,038	0,0633 ¹⁾	M5
P1J-S 032 DS	32	8,04	12	1,13	M6	0,20	0,044	0,27	0,050	0,1050 ¹⁾	G1/8
P1J-S 040 DS	40	12,6	12	1,13	M6	0,29	0,054	0,40	0,058	0,1680 ¹⁾	G1/8
P1J-S 050 DS	50	19,6	16	2,01	M8	0,50	0,070	0,65	0,080	0,2610 ¹⁾	G1/8
P1J-S 063 DS	63	31,2	16	2,01	M8	0,77	0,100	1,08	0,110	0,4220 ¹⁾	G1/8
Einfachwirkend											
P1J-S 012 SS	12	1,13	6	0,28	M3	0,06	0,016	-	-	0,0079 ¹⁾	M5
P1J-S 020 SS	20	3,14	10	0,78	M5	0,13	0,030	0,17	0,033	0,0220 ¹⁾	M5
P1J-S 025 SS	25	4,91	10	0,78	M5	0,16	0,035	0,22	0,038	0,0344 ¹⁾	M5
P1J-S 032 SS	32	8,04	12	1,13	M6	0,21	0,044	0,28	0,050	0,0563 ¹⁾	G1/8
P1J-S 040 SS	40	12,6	12	1,13	M6	0,30	0,054	0,41	0,058	0,0882 ¹⁾	G1/8
P1J-S 050 SS	50	19,6	16	2,01	M8	0,52	0,070	0,67	0,080	0,1372 ¹⁾	G1/8
P1J-S 063 SS	63	31,2	16	2,01	M8	0,80	0,100	1,11	0,110	0,2184 ¹⁾	G1/8

1) Entspannte Luft je 10 mm Hublänge für einen Doppelhub bei 6 bar

Arbeitsmedium, Luftqualität

Arbeitsmedium trockene, gefilterte Druckluft nach ISO 8573-1 Klasse 3. 4. 3. oder besser

Für Zylinder empfohlene Luftqualität

Um die beste denkbare Lebensdauer und so wenig Betriebsstörungen wie möglich zu erhalten, ist die Qualitätsklasse 3.4.3 von ISO 8573-1 einzuhalten. Das bedeutet 5 µm Filter (Standardfilter), Taupunkt +3 °C bei Innenbetrieb (bei Außenbetrieb ist ein niedrigerer Taupunkt zu wählen) und Ölgehalt 1,0 mg Öl/m³, was ein mit Standardfiltern ausgerüsteter normaler Kompressor liefert.

Qualitätsklassen bei ISO 8573-1

Qualitäts- Klasse	Max. Verunreinigungen Partikel- größe (µm)	max. Kon- zentration (mg/m ³)	Wasser max. Druck- Taupunkt (°C)	Öl max. Kon- zentration (mg/m ³)
1	0,1	0,1	-70	0,01
2	1	1	-40	0,1
3	5	5	-20	1,0
4	15	8	+3	5,0
5	40	10	+7	25
6	-	-	+10	-

Werkstoffangaben

Doppelt- und Einfachwirkend

Kolbenstange	Edelstahl, DIN X 10 CrNiS 18 9
Kolbenstangendichtung	Nitrilgummi, NBR
Kolbenstangenführung, Ø20-Ø63 mm	Mehrschichtlager aus PTFE/Bronze/Stahl
Kolbenführung, Ø20-Ø63 mm	UHMWPE
Kopf-Deckel, Ø12 mm	Messing
Kopf- und Boden-Deckel	Aluminium
Sicherungsring, Ø12 mm	Oberflächenbehandelter Stahl
O-Ring, Deckel Ø12 mm	Nitrilgummi, NBR
Profilrohr	Eloxiertes Aluminium
Kolben, Ø12 mm	Messing
Kolben, Ø20-Ø63 mm	Aluminium
Kolbendichtung	Nitrilgummi, NBR
Rückstellfeder, Ø12 mm	Edelstahl, DIN X 5 CrNi 18 10
Rückstellfeder, Ø20-Ø63 mm	Oberflächenbehandelter Stahl
Ersatzteile = Neuer Zylinder	

Weitere Daten

Betriebsdruck	max 10 bar
Betriebstemperatur	max +80 °C min -20 °C

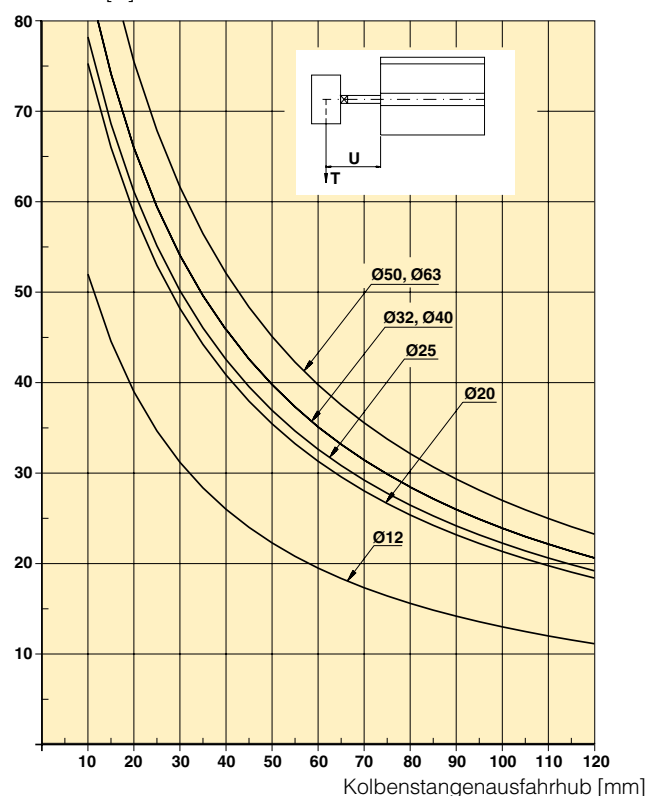
Die Zylinder sind ab Werk vorgefettet und können mit ungeölter Druckluft betrieben werden.

Nach Betrieb mit geölter Druckluft müssen Zylinder weiterhin mit geölter Luft betrieben werden.

Querkraftdiagramm

Zulässige Querkräfte in Abhängigkeit vom Kolbenstangenausfahrhub.

Querkraft [N]



Anleitung zur Wahl des geeigneten Rohrdurchmessers

Die Wahl der Rohrmaße erfolgt oft aus Erfahrung ohne größeren Versuch einer Optimierung. Das Ergebnis ist oft voll befriedigend, auch wenn der Druckluftverbrauch und die Zylinder-geschwindigkeit nicht optimal sind. In einigen Fällen wäre es doch wirtschaftlicher, eine Überschlagsberechnung durch-zuführen, um der Ideallösung so nahe wie möglich zu sein.

Das Grundprinzip ist Folgendes:

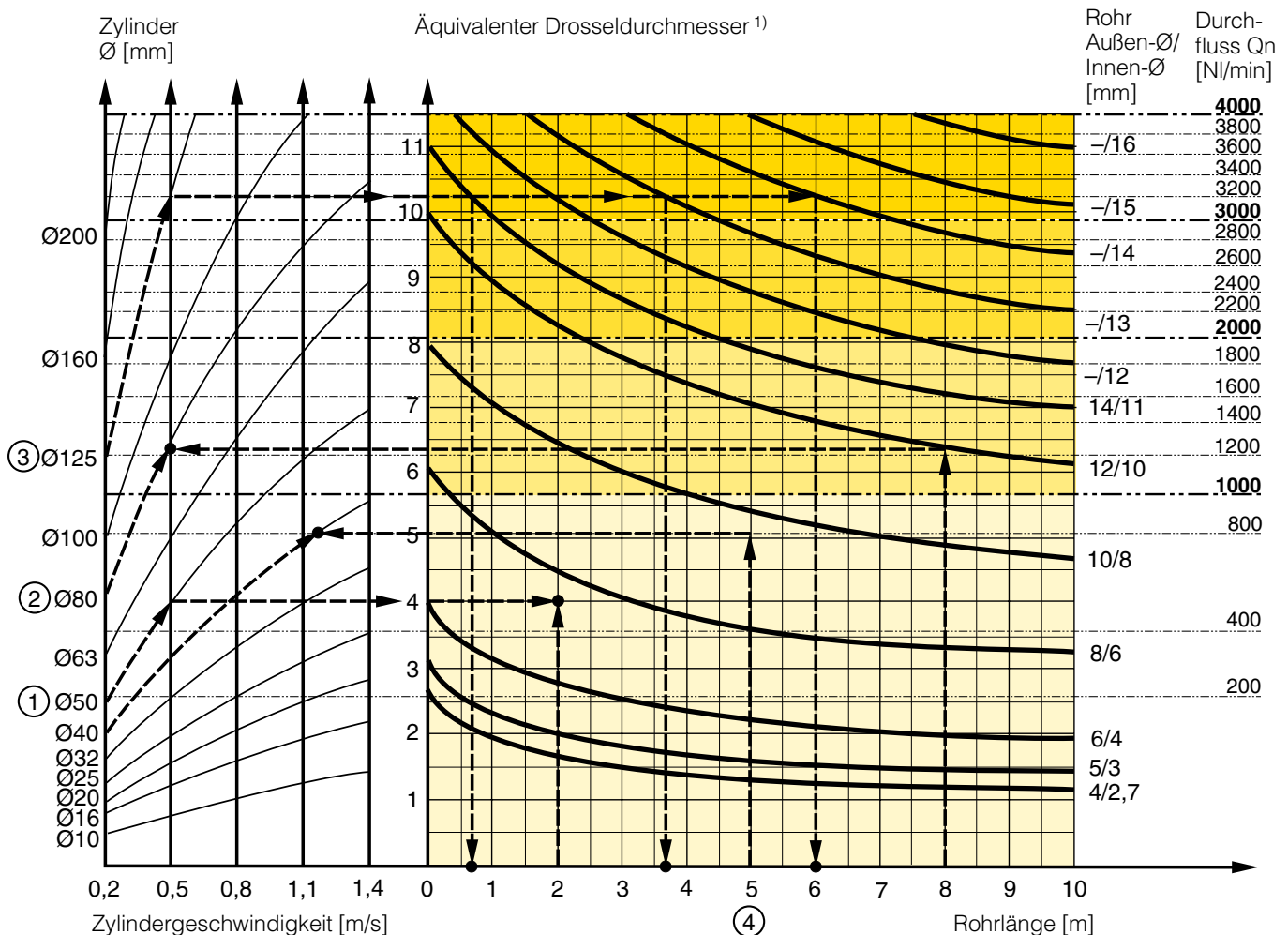
1. Die Primärleitung zum Arbeitsventil kann überdimensioniert sein. Dies führt nicht zu höherem Luftverbrauch und konse-quenter Weise nicht zu höheren Betriebskosten.
2. Die Leitungen zwischen Ventil und Zylinder sind dagegen zu optimieren mit der Erkenntnis, dass ein zu kleiner Durch-messer drosselt und damit die Zylinder-geschwindigkeit begrenzt, während ein unnötig großer Durchmesser ein totes Volumen erzeugt, das den Luftverbrauch und die Füllzeit erhöht.

Das nachfolgende Diagramm soll als Hilfsmittel im Fall 2 die-nen, d.h. es soll Richtwerte für die Auswahl der Leitungsquer-schnitte zwischen Ventil und Zylinder liefern.

Es gelten folgende Voraussetzungen:

Zylinderbelastung ca. 50% der theoretischen Kraft (= Normal-Belastung) Eine geringere Belastung ergibt höhere Zylinder-geschwindigkeit und umgekehrt. Der Rohrdurchmesser wird gewählt abhängig vom Zylinder-Ø, der gewünschten Zylinder-geschwindigkeit sowie der Rohrlänge zwischen Ventil und Zylinder.

Wenn man die Durchflusskapazität des Ventils maximal nutzen, sowie eine maximale Geschwindigkeit erhalten will, muss der Rohr-Ø so gewählt werden, dass er mindestens dem äqui-valenten Drossel-Ø entspricht (siehe nachfolgende Beschreibung), damit das Rohr nicht den Gesamtdurchfluss reduziert. Daher sollte ein kurzes Rohr mindestens den äquivalenten Drosseldurchmesser haben. Längere Rohre sind wie nach-folgend gezeigt zu wählen. Gerade Einsteckverbinder wählt man für höchsten Durchfluss (Winkel- und Schwenkverbinder erzeugen Drosselstellen).



- 1) Der „Äquivalente Drosseldurchmesser“ ergibt sich, wenn man eine lange Drosselung (z. B. ein Rohr) oder eine Reihe von Drosselungen (z. B. durch ein Ventil) in eine kurze Drosselung umrechnet, die einen entsprechenden Durchfluss ergibt. Er ist nicht mit dem bisweilen für Ventile benutzten „Strömungsdurchmesser“ zu verwechseln. Der Zahlenwert des Strömungsdurchmessers berücksichtigt normalerweise nicht, daß ein Ventil eine Reihe von internen Drosselstellen enthält.
- 2) Qn gibt die Durchflusskapazität eines Ventiles in Liter pro Minute (l/min) entspannte Luft bei 6 bar Versorgungsdruck und 1 bar Druckabfall am Ventil an.

Beispiel ① : Welcher Rohrdurchmesser ist zu wählen?

Ein Zylinder von Ø50mm soll mit 0,5 m/s betrieben werden. Die Rohrlänge zwischen Ventil und Zylinder beträgt 2 m. Im Diagramm gehen wir auf der Linie von Ø50 bis 0,5 m/s und erhalten einen „äquivalenten Drosseldurchmesser“, (siehe 1) vorangehende Seite, von ca. Ø4 mm. Wir gehen im Diagramm weiter nach rechts und stoßen auf die Linie für 2 m Rohr zwischen den Kurven für 4 mm (6/4-Rohr) und 6 mm (8/6-Rohr). Dies bedeutet, dass das 6/4-Rohr die Geschwindigkeit drosselt, während das 8/6-Rohr etwas zu groß ist. Wir wählen das 8/6-Rohr, um die volle Zylindergeschwindigkeit zu erhalten.

Beispiel ② : Welche Zylindergeschwindigkeit erhält man?

Ein Ø80-Zylinder ist mit einem 8 m langen 12/10-Rohr an ein Ventil mit Qn ca. 1200 l/min angeschlossen. Welche Zylindergeschwindigkeit werden wir erhalten? Im Diagramm gehen wir auf der Linie von 8 m Rohrlänge nach oben bis zur Kurve für das 12/10-Rohr. Von dort gehen wir waagrecht bis zur Kurve für den Ø80-Zylinder. Wir erkennen, dass die Geschwindigkeit bei ca. 0,5 m/s liegen wird.

Beispiel ③ : Welches ist der kleinste Innendurchmesser und die größte Länge des Rohres?

Für eine Anlage soll ein Zylinder mit Ø125 verwendet werden. Die max. Kolbengeschwindigkeit ist 0,5 m/s. Der Zylinder soll mit einem Ventil für Qn ca. 3200 l/min gesteuert werden. Mit welchem Rohrdurchmesser und mit welcher maximalen Rohrlänge kann gearbeitet werden?

Wir benutzen das Diagramm auf der gegenüberliegenden Seite und beginnen beim Ø125-Zylinder auf der linken Seite des Diagramms. Wir folgen der Linie bis zur Linie für die Zylindergeschwindigkeit 0,5 m/s. Von hier zeichnen wir eine Waagerechte in das Diagramm. Diese Linie zeigt uns, dass wir einen äquivalenten Drosseldurchmesser von ca. 10 mm benötigen. Wenn wir dieser Linie waagrecht weiter folgen, kreuzen wir einige Rohrdurchmesser. Diese (auf der rechten Seite des Diagramms) liefern uns den kleinsten Innendurchmesser in Kombination mit der max. Rohrlänge (unten am Diagramm).

Zum Beispiel:

- Schnitpunkt 1: Wenn ein Rohr (14/11) verwendet wird, ist dessen maximale Länge 0,7 Meter.
- Schnitpunkt 2: Wenn ein Rohr (-/13) verwendet wird, ist dessen maximale Länge 3,7 Meter.
- Schnitpunkt 3: Wenn ein Rohr (-/14) verwendet wird, ist dessen maximale Länge 6 Meter.

Beispiel ④ : Welcher Rohrdurchmesser und welche Zylinder- und Ventilkonfiguration gelten für eine bestimmte Zylinder- und Ventilkonfiguration?

Für eine Anwendung sollen ein Zylinder Ø 40 mm und ein Ventil mit Qn=800 NI/min benutzt werden. Der Abstand zwischen Zylinder und Ventil beträgt in diesem Beispiel 5 m.

Rohrdurchmesser: Welcher Rohrdurchmesser ist zur Erzielung der maximalen Zylindergeschwindigkeit zu wählen?

Beginnen Sie mit der Rohrlänge 5 m und gehen Sie dann hoch zur Linie für 800 NI/min. Wählen Sie dann den nächstgrößeren Rohrdurchmesser – in diesem Fall Ø10/8 mm.

Zylindergeschwindigkeit: Welche Höchstgeschwindigkeit des Zylinders lässt sich erzielen? Folgen Sie der Linie für 800 NI/min nach links, bis sie die Linie für die Zylindergröße Ø40 mm schneidet. In diesem Fall lässt sich eine Geschwindigkeit von etwas über 1,1 m/s erzielen.

Ventil-Baureihen und deren aktuellen Durchflüsse in NI/min

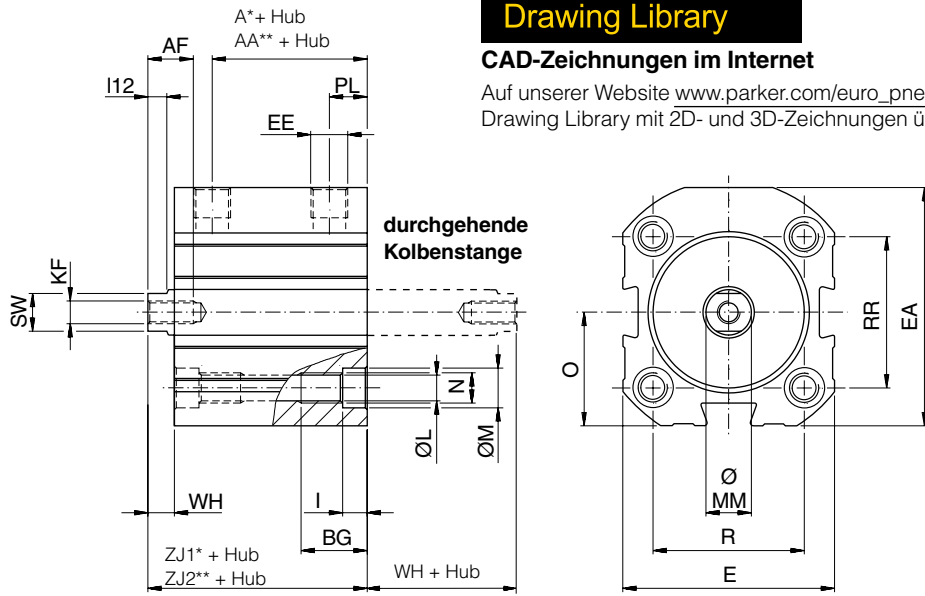
Ventil-Baureihen	Qn in NI/min
Valvetronic Solstar	33
Interface PS1	100
Valvetronic Interface 2000	100
Baureihe B2	168
Adex A 05	173
Moduflex Größe 1, (2 x 3/2)	220
Valvetronic PVL-B 5/3 geschlossen, 6 mm Einsteckventil	290
Moduflex Größe 1, (4/2)	320
B43 manuelle und mechanische	340
Valvetronic PVL-B 2 x 3/2, 6 mm Einsteckventil	350
Valvetronic PVL-B 5/3 geschlossen, G1/8	370
Compact Isomax DX02	385
Valvetronic PVL-B 2 x 3/2 G1/8	440
Valvetronic PVL-B 5/2, 6 mm Einsteckventil	450
Valvetronic PVL-B 5/3 entlüftet, 6mm Einsteckventil	450
Moduflex Größe 2, (2 x 3/2)	450
Flowstar P2V-A	520
Valvetronic PVL-B 5/3 entlüftet, G1/8	540
Valvetronic PVL-B 5/2, G1/8	540
Valvetronic PVL-C 2 x 3/2, 8 mm Einsteckventil	540
Adex A 12	560
Valvetronic PVL-C 2 x 3/2 G1/8	570
Compact Isomax DX01	585
Valvetronic PVL-C 5/3 geschlossen, 8 mm Einsteckventil	700
Valvetronic PVL-C 5/3 entlüftet G1/4	700
VIKING P2L-A	760
Baureihe B3	780
Valvetronic PVL-C 5/3 geschlossen, G1/4	780
Moduflex Größe 2, (4/2)	800
Valvetronic PVL-C 5/2, 8 mm Einsteckventil	840
Valvetronic PVL-C 5/3 entlüftet, 8mm Einsteckventil	840
Valvetronic PVL-C 5/2, G1/4	840
VIKING P2L-B	1020
Flowstar P2V-B	1090
ISOMAX DX1	1150
B53 manuelle und mechanische	1160
Baureihe B4	1170
Airline Isolator Valve VE22/23	1470
ISOMAX DX2	2330
VIKING P2L-D	2880
ISOMAX DX3	4050
Airline Isolator Valve VE42/43	5520
Airline Isolator Valve VE82/83	13680

Doppelt- und einfachwirkende Zylinder

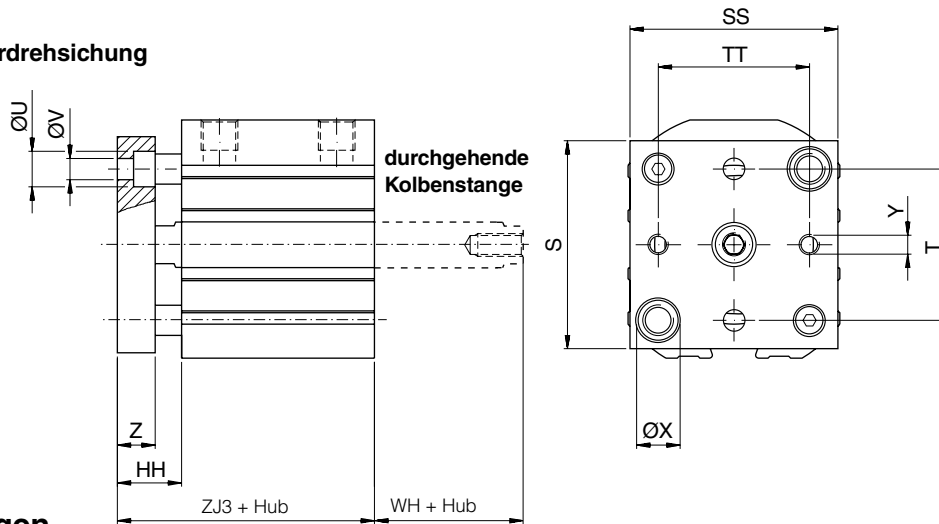


CAD-Zeichnungen im Internet

Auf unserer Website www.parker.com/euro_pneumatic finden Sie die AirCad Drawing Library mit 2D- und 3D-Zeichnungen über die Hauptausführungen.



Zylinder mit Verdrehsicherung



Abmessungen

Zyl.-Ø	A*	AA**	AF	BG	E	EA	EE	HH	I	KF	L	I12	M	MM	N	O	PL
12	25,0	-	5	9	26	30,0	M5	-	3,5	M3	3,4	3,0	6,1	6	M4	15,0	6,5
20	31,5	-	10	15	33	43,0	M5	14,8	5,5	M5	5,3	4,5	9,2	10	M6	21,5	6,5
25	32,5	47,5	10	15	40	44,5	M5	16,0	5,5	M5	5,3	4,5	9,2	10	M6	22,5	6,5
32	32,6	50,6	12	15	46	54,0	G1/8	15,7	5,5	M6	5,3	5,0	9,2	12	M6	25,5	10,0
40	34,0	52,0	12	18	56	63,0	G1/8	17,0	6,5	M6	6,9	5,0	10,5	12	M8	30,0	10,0
50	38,5	56,5	12	18	66	73,0	G1/8	19,0	6,5	M8	6,9	5,5	10,5	16	M8	35,0	10,0
63	40,0	60,0	12	25	83	87,5	G1/8	20,0	9,0	M8	9,3	5,5	15,0	16	M10	41,5	10,0

Zyl.-Ø	R	RR	S	SS	SW	T	TT	U	V	WH	X	Y	Z	ZJ1*	ZJ2**	ZJ3
12	13	18	-	-	5	-	-	-	-	4,0	-	-	-	38,0	-	-
20	20	30	42	32	8	22	22	8,0	4,5	4,8	9,4	M4	10	42,8	-	52,8
25	27	27	40	39	8	28	26	8,0	4,5	6,0	9,4	M4	10	45,0	60,0	45,5
32	32	36	48	45	10	36	32	9,4	5,5	5,7	9,4	M4	10	45,5	63,5	55,5
40	40	40	55	55	10	40	40	9,4	5,5	7,0	11,5	M5	10	47,0	65,0	57,0
50	50	50	65	65	13	50	50	11,5	6,5	7,0	11,5	M6	12	53,0	71,0	65,0
63	62	62	80	80	13	62	62	14,5	9,0	8,0	14,5	M6	12	57,0	77,0	69,0

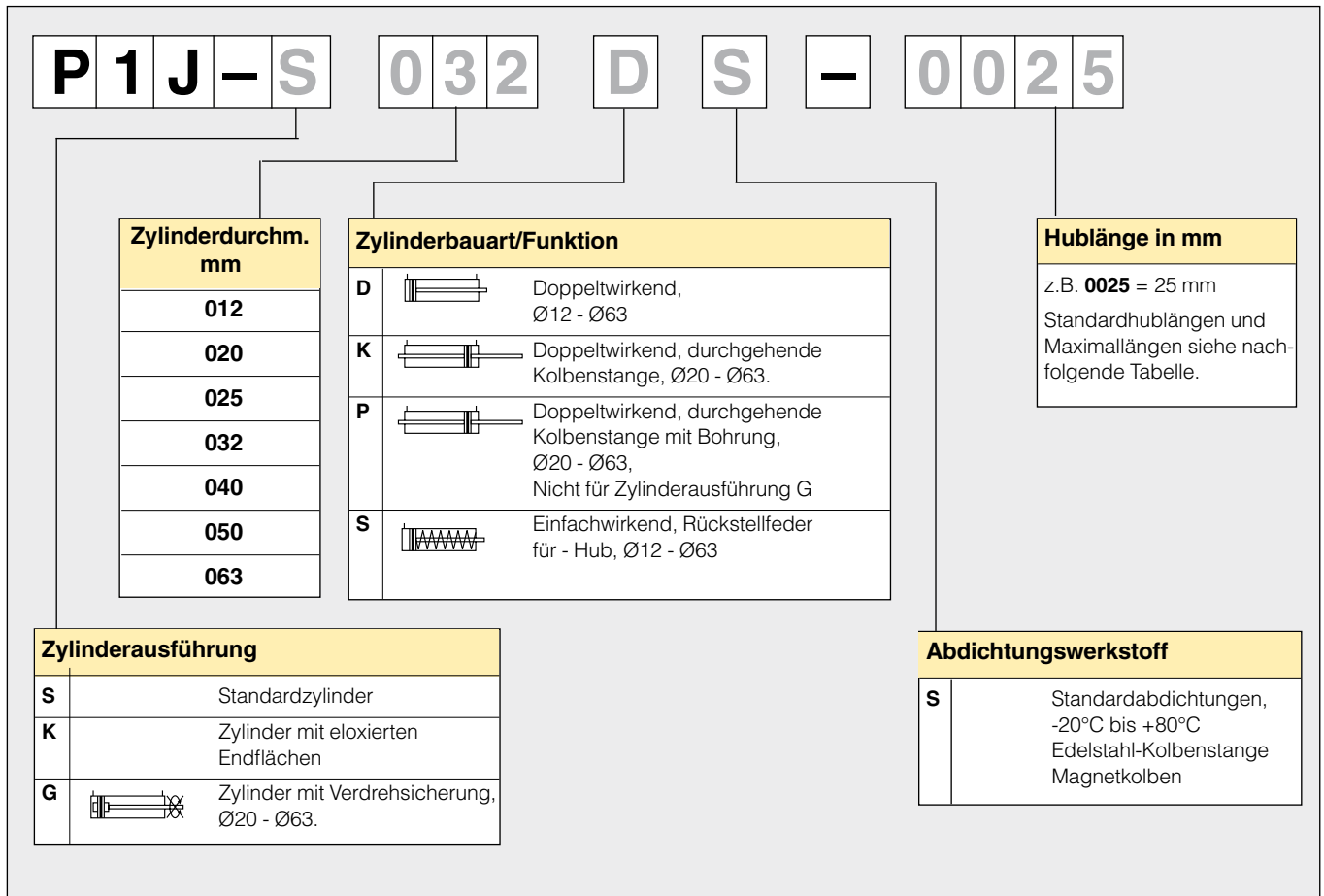
* A und ZJ1 = Doppeltwirkende und einfachwirkende Zylinder bis Hublänge 30 mm

** AA und ZJ2 = Einfachwirkende Zylinder Hublänge 31 bis 50 mm

Längentoleranzen ±1 mm

Hublängentoleranzen +1,5/0 mm

Bestellnummernschlüssel



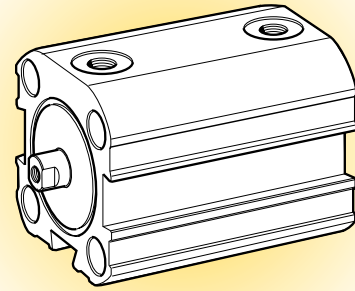
Standardhublängen

Zylinderbezeichnung	Zylinderdurchm.	● Standardhublängen in mm									
		5	10	15	20	25*	30	40	50*	80*	100*
Doppeltwirkend:											
P1J-S012D	12	●	●	●	●	●					
P1J-S020D	20	●	●	●	●	●	●	●	●		
P1J-S025D	25	●	●	●	●	●	●	●	●		
P1J-S032D	32	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
P1J-S040D	40	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
P1J-S050D	50	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
P1J-S063D	63	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Doppeltwirk. mit Verdrehsicherung:											
P1J-G020D	20	●	●	●	●	●	●	●	●		
P1J-G025D	25	●	●	●	●	●	●	●	●		
P1J-G032D	32	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
P1J-G040D	40	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
P1J-G050D	50	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
P1J-G063D	63	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Einfachwirkend:											
P1J-S012S	12	●	●	●							
P1J-S020S	20	●	●	●	●	●	●				
P1J-S025S	25	●	●	●	●	●	●	●	●		
P1J-S032S	32	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
P1J-S040S	40	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
P1J-S050S	50	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
P1J-S063S	63	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

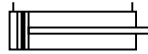
* Standardhublänge in mm nach ISO 4393

Technische Daten

Betriebsdruck	max. 10 bar
Betriebstemperatur	max. +80 °C min. -20 °C

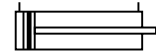


Doppeltwirkend



Zylinder Ø mm	Hubl. mm	Bestell-Nr.
12 Anschl. M5	05	P1J-S012DS-0005
	10	P1J-S012DS-0010
	15	P1J-S012DS-0015
	20	P1J-S012DS-0020
	25	P1J-S012DS-0025
20 Anschl. M5	05	P1J-S020DS-0005
	10	P1J-S020DS-0010
	15	P1J-S020DS-0015
	20	P1J-S020DS-0020
	25	P1J-S020DS-0025
	30	P1J-S020DS-0030
	40	P1J-S020DS-0040
25 Anschl. M5	05	P1J-S025DS-0005
	10	P1J-S025DS-0010
	15	P1J-S025DS-0015
	20	P1J-S025DS-0020
	25	P1J-S025DS-0025
	30	P1J-S025DS-0030
	40	P1J-S025DS-0040
32 Anschl. G1/8	05	P1J-S032DS-0005
	10	P1J-S032DS-0010
	15	P1J-S032DS-0015
	20	P1J-S032DS-0020
	25	P1J-S032DS-0025
	30	P1J-S032DS-0030
	40	P1J-S032DS-0040
	80	P1J-S032DS-0080

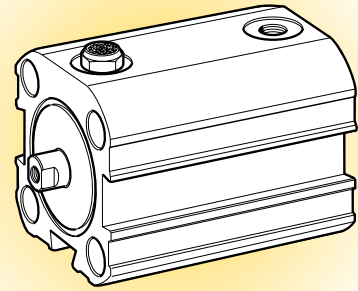
Doppeltwirkend



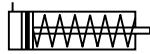
Zylinder Ø mm	Hubl. mm	Bestell-Nr.
40 Anschl. G1/8	05	P1J-S040DS-0005
	10	P1J-S040DS-0010
	15	P1J-S040DS-0015
	20	P1J-S040DS-0020
	25	P1J-S040DS-0025
	30	P1J-S040DS-0030
	40	P1J-S040DS-0040
	80	P1J-S040DS-0080
50 Anschl. G1/8	05	P1J-S050DS-0005
	10	P1J-S050DS-0010
	15	P1J-S050DS-0015
	20	P1J-S050DS-0020
	25	P1J-S050DS-0025
	30	P1J-S050DS-0030
	40	P1J-S050DS-0040
	80	P1J-S050DS-0080
63 Anschl. G1/8	05	P1J-S063DS-0005
	10	P1J-S063DS-0010
	15	P1J-S063DS-0015
	20	P1J-S063DS-0020
	25	P1J-S063DS-0025
	30	P1J-S063DS-0030
	40	P1J-S063DS-0040
	100	P1J-S063DS-0100

Technische Daten

Betriebsdruck	max. 10 bar
Betriebstemperatur	max. +80 °C min. -20 °C

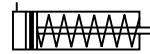


Einfachwirkend

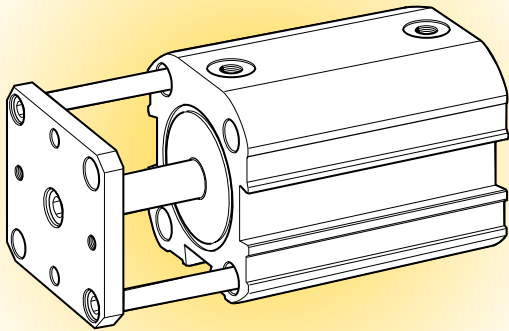


Zylinder Ø mm	Hubl. mm	Bestell-Nr.
12 Anschl. M5	05	P1J-S012SS-0005
	10	P1J-S012SS-0010
	15	P1J-S012SS-0015
20 Anschl. M5	05	P1J-S020SS-0005
	10	P1J-S020SS-0010
	15	P1J-S020SS-0015
	20	P1J-S020SS-0020
	25	P1J-S020SS-0025
	30	P1J-S020SS-0030
25 Anschl. M5	05	P1J-S025SS-0005
	10	P1J-S025SS-0010
	15	P1J-S025SS-0015
	20	P1J-S025SS-0020
	25	P1J-S025SS-0025
	30	P1J-S025SS-0030
	40	P1J-S025SS-0040
	50	P1J-S025SS-0050
32 Anschl. G1/8	05	P1J-S032SS-0005
	10	P1J-S032SS-0010
	15	P1J-S032SS-0015
	20	P1J-S032SS-0020
	25	P1J-S032SS-0025
	30	P1J-S032SS-0030
	40	P1J-S032SS-0040
	50	P1J-S032SS-0050

Einfachwirkend



Zylinder Ø mm	Hubl. mm	Bestell-Nr.
40 Anschl. G1/8	05	P1J-S040SS-0005
	10	P1J-S040SS-0010
	15	P1J-S040SS-0015
	20	P1J-S040SS-0020
	25	P1J-S040SS-0025
	30	P1J-S040SS-0030
50 Anschl. G1/8	40	P1J-S040SS-0040
	50	P1J-S040SS-0050
	05	P1J-S050SS-0005
	10	P1J-S050SS-0010
	15	P1J-S050SS-0015
	20	P1J-S050SS-0020
	25	P1J-S050SS-0025
	30	P1J-S050SS-0030
63 Anschl. G1/8	40	P1J-S050SS-0040
	50	P1J-S050SS-0050
	05	P1J-S063SS-0005
	10	P1J-S063SS-0010
	15	P1J-S063SS-0015
	20	P1J-S063SS-0020
	25	P1J-S063SS-0025
	30	P1J-S063SS-0030
	40	P1J-S063SS-0040
	50	P1J-S063SS-0050



Technische Daten

Arbeitsmedium	trockene, gefilterte Druckluft
Betriebsdruck	max. 10 bar
Betriebstemperatur	-20°C bis +80°C

Werkstoffangaben, Verdrehsicherung

Befestigungsplatte	Eloxiertes Aluminium
Führungsstangen	Rostfreier Stahl, DIN X 10 CrNiS 18 9
Führungslager	Mehrschichtlager, PTFE/Bronze/Stahl
Sicherungsschrauben	Oberflächenbehandelter Stahl

Weitere Daten entsprechend Grundzylinder.

Verdrehsicherung

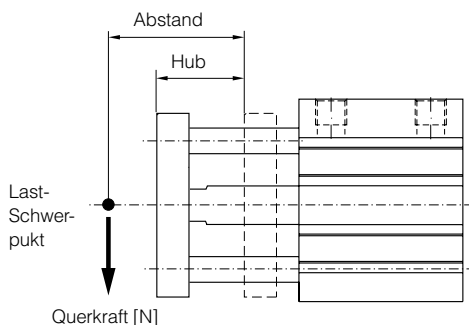
Die Zylinder können mit einer Verdrehsicherung ausgerüstet werden. Die Verdrehsicherung sorgt für eine lagestabile Bewegung der Kolbenstange und erlaubt gleichzeitig, daß die Zylinder ein auf die Kolbenstange wirkendes Torsionsmoment und/oder eine Querkraft aufnehmen können.

Die Verdrehsicherung besteht aus einer kräftigen Befestigungsplatte und zwei Führungsstangen, die sich in zwei eingepreßten Führungslagern bewegen. Die Befestigungsplatte, die vorgebohrte Löcher für die Befestigung besitzt, ist mit der Kolbenstange verbunden.

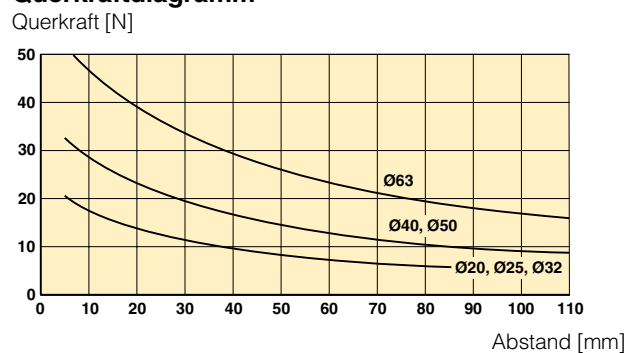
Die Verdrehsicherung gibt es für die Durchmesser 20, 25, 32, 40, 50 und 63 mm bei Hublängen von 5 bis 100 mm. Die am Zylinder montierte Verdrehsicherung wird entsprechend dem Bestellnummernschlüssel auf Seite 6 und 10 bestellt.

Zulässige Querkräfte

Zulässige Querkräfte in Abhängigkeit vom Lastabstand entsprechend Skizze.

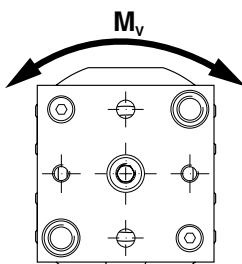


Querkraftdiagramm

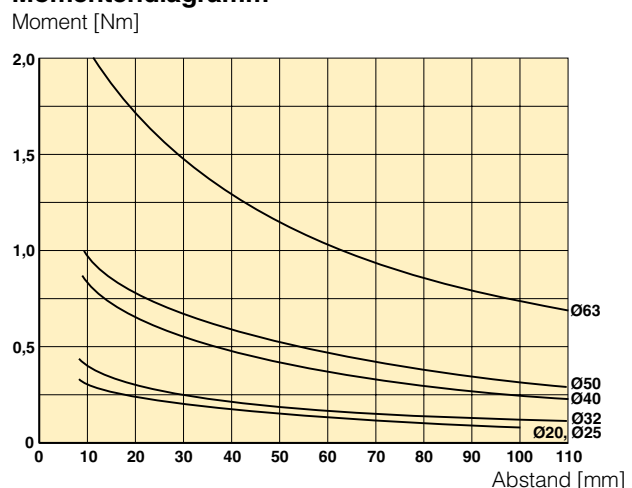


Zulässiges Torsionsmoment

Zulässiges Torsionsmoment entsprechend nachfolgender Skizze in Abhängigkeit vom Lastabstand; siehe Skizze zur Querkraft.



Momentendiagramm



Technische Daten

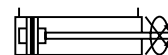
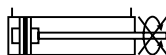
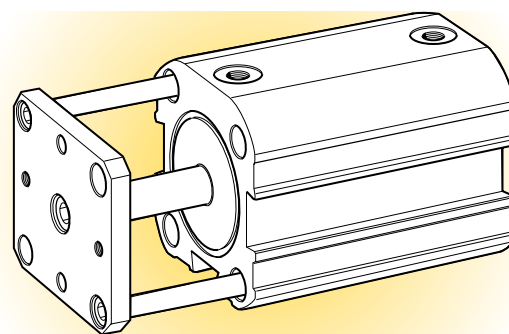
Betriebsdruck

max. 10 bar

Betriebstemperatur

max. +80 °C

min. -20 °C



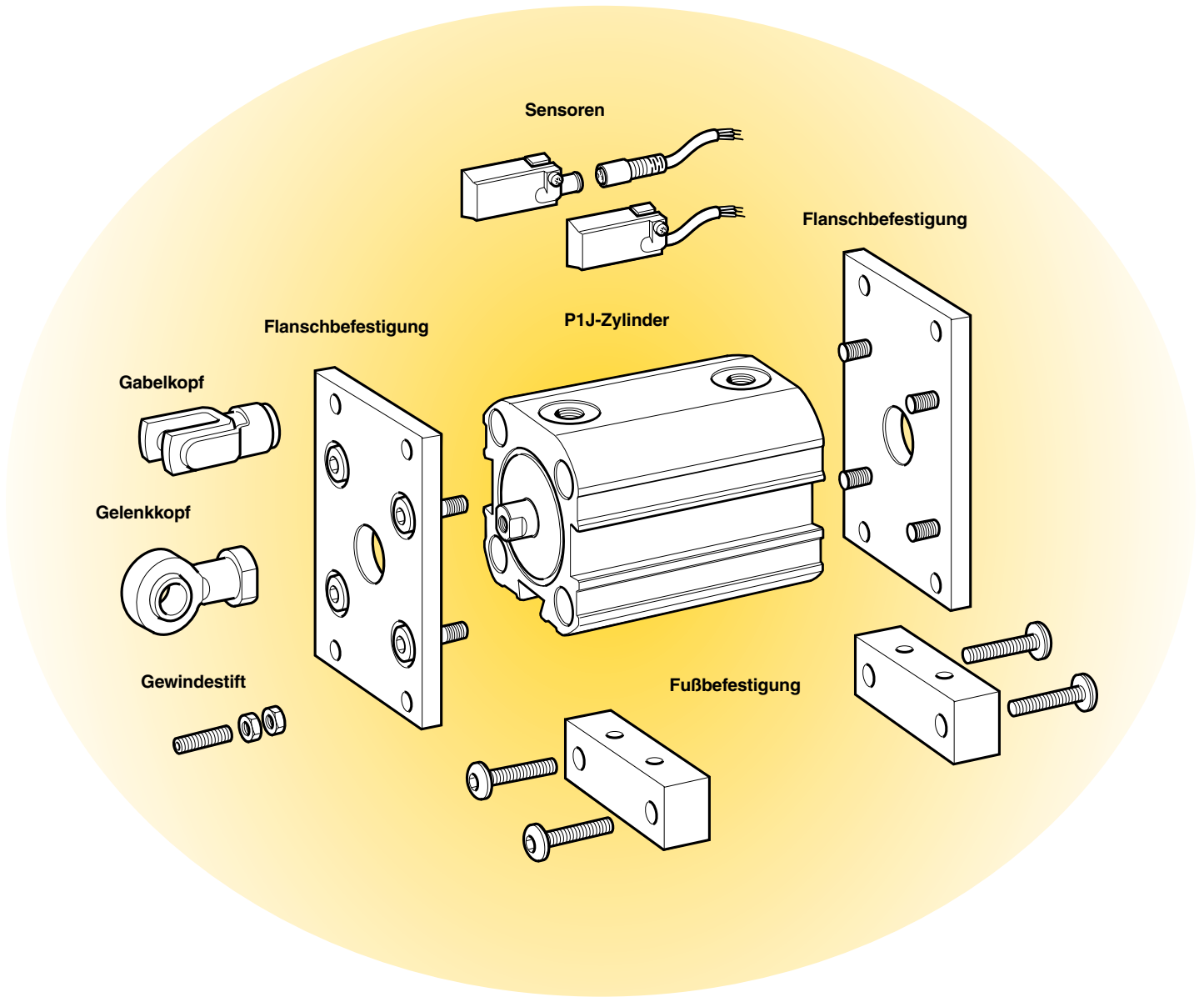
Doppeltwirkend mit Verdrehsicherung

Zylinder Ø mm	Hubl. mm	Bestell-Nr.
20 Anschl. M5	05	P1J-G020DS-0005
	10	P1J-G020DS-0010
	15	P1J-G020DS-0015
	20	P1J-G020DS-0020
	25	P1J-G020DS-0025
	30	P1J-G020DS-0030
	40	P1J-G020DS-0040
	50	P1J-G020DS-0050
25 Anschl. M5	05	P1J-G025DS-0005
	10	P1J-G025DS-0010
	15	P1J-G025DS-0015
	20	P1J-G025DS-0020
	25	P1J-G025DS-0025
	30	P1J-G025DS-0030
	40	P1J-G025DS-0040
	50	P1J-G025DS-0050
32 Anschl. G1/8	05	P1J-G032DS-0005
	10	P1J-G032DS-0010
	15	P1J-G032DS-0015
	20	P1J-G032DS-0020
	25	P1J-G032DS-0025
	30	P1J-G032DS-0030
	40	P1J-G032DS-0040
	50	P1J-G032DS-0050
	80	P1J-G032DS-0080

Doppeltwirkend mit Verdrehsicherung

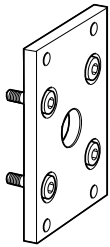
Zylinder Ø mm	Hubl. mm	Bestell-Nr.
40 Anschl. G1/8	05	P1J-G040DS-0005
	10	P1J-G040DS-0010
	15	P1J-G040DS-0015
	20	P1J-G040DS-0020
	25	P1J-G040DS-0025
	30	P1J-G040DS-0030
	40	P1J-G040DS-0040
	50	P1J-G040DS-0050
	80	P1J-G040DS-0080
50 Anschl. G1/8	05	P1J-G050DS-0005
	10	P1J-G050DS-0010
	15	P1J-G050DS-0015
	20	P1J-G050DS-0020
	25	P1J-G050DS-0025
	30	P1J-G050DS-0030
	40	P1J-G050DS-0040
	50	P1J-G050DS-0050
	80	P1J-G050DS-0080
63 Anschl. G1/8	05	P1J-G063DS-0005
	10	P1J-G063DS-0010
	15	P1J-G063DS-0015
	20	P1J-G063DS-0020
	25	P1J-G063DS-0025
	30	P1J-G063DS-0030
	40	P1J-G063DS-0040
	50	P1J-G063DS-0050
	80	P1J-G063DS-0080
	100	P1J-G063DS-0100

Kombinationen

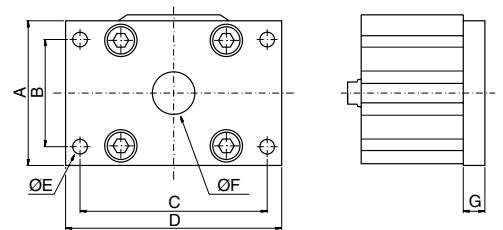


Zylinderbefestigungen

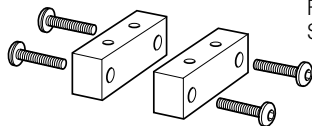
Typ	Beschreibung	Zylinder Ø mm	Gewicht kg	Bestell-Nr
Flanschbefestigung MF1	Vorgesehen zur starren Montage des Zylinders. Der Flansch ist so gestaltet, daß er am Kopf oder Boden montiert werden kann. Werkstoff: Flansch: Aluminium Schraub: Verzinkter Stahl	12	0,012	P1J-4DMB P1J-4HMB P1J-4JMB P1J-4KMB P1J-4LMB P1J-4MMB P1J-4NMB
		20	0,031	
		25	0,036	
		32	0,052	
		40	0,124	
		50	0,151	
		63	0,306	



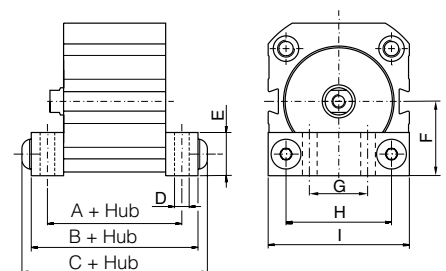
Zyl.-Ø mm	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm
12	25,4	18	38	46,0	3,6	10	4,8
20	38,0	24	50	58,0	3,6	15	6,0
25	40,0	28	54	63,5	4,6	15	6,0
32	48,0	36	66	76,0	4,6	15	6,0
40	63,5	42	78	92,0	6,6	20	9,5
50	70,0	50	90	102,0	6,6	25	9,5
63	85,0	63	110	127,0	8,6	25	12,7



Typ	Beschreibung	Zylinder Ø mm	Gewicht kg	Bestell-Nr
Fußbefestigung (Paar)	Vorgesehen zur starren Montage des Zylinders. Die Befestigung ist so gestaltet, daß sie am Kopf und Boden montiert werden kann. Werkstoff: Flansch: Aluminium Schraub: Verzinkter Stahl	12	0,015	P1J-4DMF P1J-4HMF P1J-4JMF P1J-4KMF P1J-4LMF P1J-4MMF P1J-4NMF
		20	0,016	
		25	0,034	
		32	0,030	
		40	0,060	
		50	0,072	
		63	0,178	



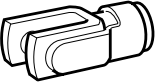
Zyl.-Ø mm	A1*	A2**	B1*	B2**	C1*	C2**	D	E	F	G	H	I
12	42,0	-	50,0	-	54,4	-	3,5	12,7	17,0	25	13	33
20	44,5	-	51,0	-	57,5	-	3,5	12,7	22,0	35	20	43
25	48,5	63,5	58,0	73,0	64,5	79,5	4,5	16,0	23,0	41	27	51
32	49,3	67,3	58,7	76,7	65,3	83,3	4,5	16,0	27,0	19	32	46
40	53,7	71,7	66,5	84,5	75,2	93,2	6,5	19,0	31,5	21	40	56
50	58,7	76,7	71,5	89,5	80,3	98,3	6,5	19,0	37,0	27	50	66
63	69,0	89,0	88,0	108,0	99,0	119,0	8,5	25,4	43,0	34	62	83



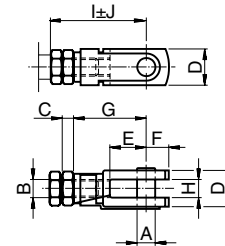
* Doppeltwirkende und einfachwirkende Zylinder bis Hublänge 30 mm

** Einfachwirkende Zylinder Hublänge 31 bis 50 mm

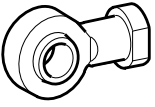
Zylinderbefestigungen

Typ	Beschreibung	Zylinder Ø mm	Gewicht kg	Bestell-Nr
Gabelkopf 	Gemäß ISO 8140 Vorgesehen zur schwenkbaren Befestigung des Zylinders. Die Befestigung ist in axialer Richtung einstellbar. Sie wird komplett mit Bolzen geliefert und ist mit dem Gewindestift zu kombinieren. Werkstoff: Verzinkter Stahl	20	0,011	P1J-4HRC P1J-4HRC P1A-4DRC P1A-4DRC P1A-4HRC P1A-4HRC
		25	0,011	
		32	0,022	
		40	0,022	
		50	0,045	
		63	0,045	

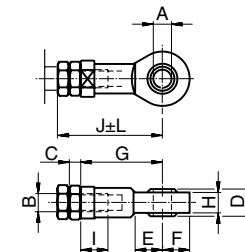
Zyl.-Ø mm	A mm	B	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	I mm	J mm
20	5	M5	2,5	10	10	6	20	5	25	2,0
25	5	M5	2,5	10	10	6	20	5	25	2,0
32	6	M6	3,0	12	12	7	24	6	30	3,0
40	6	M6	3,0	12	12	7	24	6	30	3,0
50	8	M8	5,0	16	16	10	32	8	42	3,5
63	8	M8	5,0	16	16	10	32	8	42	3,5



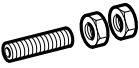
Gelenkkopf

	Gemäß ISO 8139 Vorgesehen zur schwenkbaren Befestigung des Zylinders. Die Befestigung ist in axialer Richtung einstellbar. Sie ist mit dem Gewindestift zu kombinieren. Werkstoff: Gelenkkopf: Verzinkter Stahl Kugelgelenk: Gehärteter Stahl	12	0,008	P1J-4DRS P1J-4HRS P1J-4HRS P1A-4DRS P1A-4DRS P1A-4HRS P1A-4HRS
		20	0,019	
		25	0,019	
		32	0,025	
		40	0,025	
		50	0,045	
63	0,045			

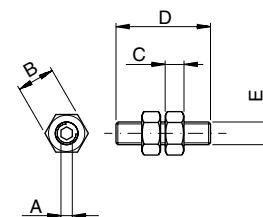
Zyl.-Ø mm	A mm	B	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	I mm	J mm	L mm
12	3	M3	1,6	6	10	7	21	4,5	4,5	24,2	1,0
20	5	M5	2,5	8	10	9	27	6,0	7,5	34,5	1,0
25	5	M5	2,5	8	10	9	27	6,0	7,5	34,5	1,0
32	6	M6	3,0	9	10	10	30	6,8	9,0	38,5	1,5
40	6	M6	3,0	9	10	10	30	6,8	9,0	38,5	1,5
50	8	M8	5,0	12	12	12	36	9,0	12,0	49,0	2,0
63	8	M8	5,0	12	12	12	36	9,0	12,0	49,0	2,0



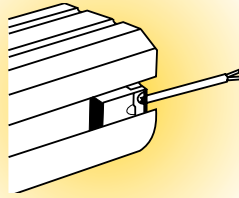
Gewindestift

	Vorgesehen zur Befestigung in der Kolbenstange. Der Gewindestift ist mit dem Gabelkopf und dem Gelenkkopf kombinierbar. Werkstoff: Verzinkter Stahl	12	0,002	P1J-6DS0 P1J-6HS0 P1J-6HS0 P1J-6KS0 P1J-6KS0 P1J-6MS0 P1J-6MS0
		20	0,005	
		25	0,005	
		32	0,008	
		40	0,008	
		50	0,014	
63	0,014			

Zyl.-Ø mm	A mm	B mm	C mm	D mm	E
12	1,5	5,5	1,6	10	M3
20	2,5	8,0	2,5	20	M5
25	2,5	8,0	2,5	20	M5
32	3,0	10,0	3,0	25	M6
40	3,0	10,0	3,0	25	M6
50	4,0	13,0	5,0	25	M8
63	4,0	13,0	5,0	25	M8



**P8S-DRFLX
P8S-DPFLX**



Reed-Schalter

Diese Art Sensoren haben das erprobte Reedelement als Basis und sind für Universalspannung vorgesehen. Zusammen mit den kompakten Ausmaßen des Gehäuses und der flexiblen Montage in einer der T-Nuten sind sie damit für eine Vielzahl von Anwendungen vorzüglich geeignet. Sie können sowohl mit elektronischen Steuerungssystemen als auch mit konventionellen Magnetventilen zusammenarbeiten. Man wird kaum ein Einsatzfeld mit zu hohen Anforderungen finden.

Technische Daten

Spezifikation	P8S-DRFLX, 3 m P8S-DRSHX
Konstruktion	Reedelement
Funktion	Schließer
Spannungsbereich, P8S-DRFLX	0-110 V ~/=
Spannungsbereich, P8S-DRSHX	0-60 V ~/=
Spannungsabfall	max. 2,8 V
Belastungsstrom	max. 380 mA
Abschaltleistung (widerstandsbedingt)	max. 10 W
Aktivierungsstrecke	min. 11 mm
Wiederholgenauigkeit	±0,1 mm
Ein- und Ausschaltfrequenz	max. 500 Hz
Ein- und Ausschaltzeit	max. 1 ms
Schutzart	IP 67
Temperaturbereich	-10 °C bis +70 °C
Anzeige	LED, rot
Gehäusewerkstoff	Polyamid
Kabel	PVC 2x0,2 mm ²
Kabel inkl. Steckverbinder	PVC 3x0,2 mm ²
Gewicht des Sensors mit 3 m Kabel	55 g
Gewicht des Sensors inkl. Stecker	8 g
Gewicht des Kabels inkl. Verbinder, 3 m	90 g
Gewicht des Kabels inkl. Verbinder, 5 m	146 g
Gewicht des Kabels inkl. Verbinder, 10 m	286 g
Montage	T-förmige Montagenut

Bestelldaten

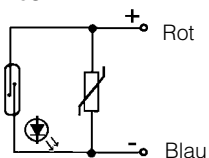
Funktion	Kabel-länge	Bestell-Nr.
Reed-Schalter		
Schließer	3 m*	P8S-DRFLX
Schließer	**	P8S-DRSHX

* Eingegossenes Kabel

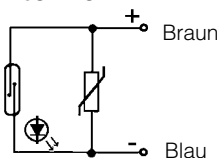
** Die Kabel sind separat zu bestellen

Schaltbild Reed-Schalter

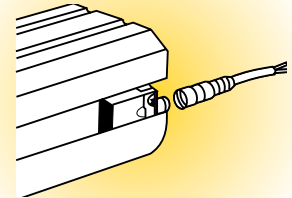
P8S-DRFLX



P8S-DRSHX



**P8S-DRSHX
P8S-DPSHX**



Elektronische Näherungsschalter

Die elektronischen Näherungsschalter sind in "Festkörper-Bauweise" ausgeführt, d.h. sie weisen keine beweglichen Teile auf. Schutz gegen Kurzschluß und Spannungsspitzen sind serienmäßig. Aufgrund der eingebauten Elektronik ist diese Art Sensoren für Einsätze mit besonders hohen Ein- und Ausschaltfrequenzen geeignet.

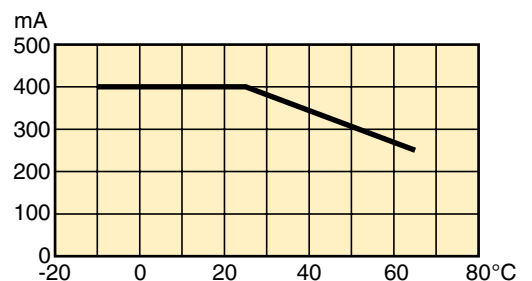
Technische Daten

Spezifikation	P8S-DPFLX, 3 m P8S-DPSHX
Konstruktion	Hallelement
Funktion	PNP Schließer
Spannungsbereich	10-28 V =
Spannungsabfall	max. 1 V
Belastungsstrom	Siehe Diagramm unten
Abschaltleistung (widerstandsbedingt)	max. 12 W
Aktivierungsstrecke	min. 12 mm
Wiederholgenauigkeit	±0,1 mm
Ein- und Ausschaltfrequenz	max. 1 kHz
Ein- und Ausschaltzeit	max. 0,01 ms
Schutzart	IP 67
Temperaturbereich	-10 °C bis +70 °C
Anzeige	LED, rot
Gehäusewerkstoff	Polyamid
Kabel	PVC 2x0,2 mm ²
Kabel inkl. Steckverbinder	PVC 3x0,2 mm ²
Gewicht des Sensors mit 3 m Kabel	55 g
Gewicht des Sensors inkl. Stecker	8 g
Gewicht des Kabels inkl. Verbinder, 3 m	90 g
Gewicht des Kabels inkl. Verbinder, 5 m	146 g
Gewicht des Kabels inkl. Verbinder, 10 m	286 g
Montage	T-förmige Montagenut

Bestelldaten

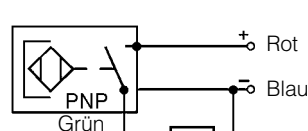
Funktion	Kabel-länge	Bestell-Nr.
Elektronische Näherungsschalter		
PNP, NO	3 m*	P8S-DPFLX
PNP, NO	**	P8S-DPSHX

Max Belastungsstrom

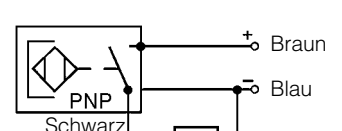


Schaltbild elektron. Schalter

P8S-DPFLX



P8S-DPSHX



Verbindungskabel mit einem Steckdose

Die Kabel haben einen angegossenen Ø8 mm-Steckdose



Kabeltyp	Kabellänge/Verbinder	Gewicht kg	Bestell-Nr.
Kabel für Sensoren, komplett mit Steckdose			
Kabel, Flex PVC	3 m, Ø8 mm-Steckdose	0,07	9126344341
Kabel, Flex PVC	10 m, Ø8 mm-Steckdose	0,21	9126344342
Kabel, Super Flex PVC	3 m, Ø8 mm-Steckdose	0,07	9126344343
Kabel, Super Flex PVC	10 m, Ø8 mm-Steckdose	0,21	9126344344
Kabel, Polyuretan	3 m, Ø8 mm-Steckdose	0,01	9126344345
Kabel, Polyuretan	10 m, Ø8 mm-Steckdose	0,20	9126344346
Kabel, Polyuretan	5 m, M12-Steckdose	0,07	9126344348
Kabel, Polyuretan	10 m, M12-Steckdose	0,20	9126344349

Kabelverbinder, Steckern

Kabelverbinder zur Herstellung eigener Anschlusskabel. Die Verbinder lassen sich ohne Spezialwerkzeug auf das Kabelende montieren.

Lediglich die äußere Isolierhülle des Kabels ist zu entfernen.

Die Verbinder sind für M8- und M12-Schraubverbinder verfügbar und entsprechen der Schutzart IP 65.



Verbinder	Gewicht kg	Bestell-Nr.
M8 Schraubverbinder	0,017	P8CS0803J
M12 Schraubverbinder	0,022	P8CS1204J

Komplette Verbindungskabel mit doppelten Verbindern

Als Zubehör ist eine große Zahl von Kabeln erhältlich, mit denen alle vorkommenden Wünsche erfüllbar sind und einfache, schnelle und sichere Installationen ermöglicht werden.

Die Kabel besitzen eingegossene, einrastende Ø8 mm-Steckkontakte an beiden Enden. Die Kabel sind in zwei Ausführungen lieferbar, eines mit geraden 3-poligem Steckern bzw. Steckdosen an beiden Enden und eines mit einem geraden 3-poligem Steckkontakt am einen und einer abgewinkelten 3-poligen Steckdose am anderen Ende.



Technische Daten

Kontakte

Angegossene Ø8 mm-Stecker/Steckdose, einrastend

Schutzart IP67

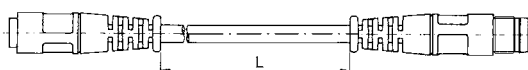
Kabel

Leiter 3 x 0,25 mm² (32 x 0,10 mm²)

Mantel PVC/PUR

Farbe Schwarz

Kabel mit geraden 3-poligen Steckern bzw. Steckdosen.



Kabel mit geradem 3-poligem Stecker am einen und abgewinkelter 3-poliger Steckdose am anderen Ende.



Bezeichnung	Gewicht kg	Bestell-Nr.
Kabel mit geraden Steckern, 0,2 m	0,02	9121717014
Kabel mit geraden Steckern, 0,3 m	0,02	9121717015
Kabel mit geraden Steckern, 0,5 m	0,03	9121717016
Kabel mit geraden Steckern, 1,0 m	0,03	9121717017
Kabel mit geraden Steckern, 2,0 m	0,05	9121717018
Kabel mit geraden Steckern, 3,0 m	0,07	9121717019
Kabel mit geraden Steckern, 5,0 m	0,12	9121717020
Kabel mit geraden Steckern, 10 m	0,23	9121717021

Bezeichnung	Gewicht kg	Bestell-Nr.
Kabel mit geradem und Winkelstecker, 0,2 m	0,02	9121717022
Kabel mit geradem und Winkelstecker, 0,3 m	0,02	9121717023
Kabel mit geradem und Winkelstecker, 0,5 m	0,03	9121717024
Kabel mit geradem und Winkelstecker, 1,0 m	0,03	9121717025
Kabel mit geradem und Winkelstecker, 2,0 m	0,05	9121717026
Kabel mit geradem und Winkelstecker, 3,0 m	0,07	9121717027
Kabel mit geradem und Winkelstecker, 5,0 m	0,12	9121717028
Kabel mit geradem und Winkelstecker, 10 m	0,23	9121717029

Verbindungsbox Valvetronic 110

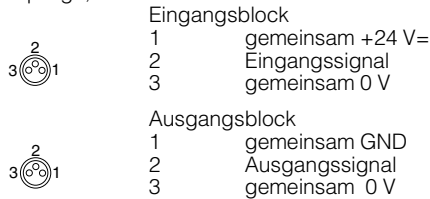
Valvetronic 110 ist eine Verbindungseinheit, die man einsetzen kann, um von einer Maschine kommende Gebersignale zu sammeln und mit Hilfe eines Mehrleiterkabels zum Steuerungssystem zu leiten. Valvetronic 110 kann auch benutzt werden, um das Mehrleiterkabel zentral an die Ausgänge eines Steuerungssystems anzuschließen und darüber die Ausgangssignale an eine Maschine zu übertragen. Die Verbindungsbox besitzt 10 einrastende Ø8 mm-Steckkontakte und ein Mehrleiterkabel das in den Längen 3 oder 10 m lieferbar ist. Sämtliche Anschlüsse des Blockes sind von 1 bis 10 nummeriert. Als Zubehör gibt es Blindstopfen für nicht benutzte Anschlüsse und Merkschilder zur Kennzeichnung entsprechender Blöcke.



Technische Daten

Signalanschlüsse:

10 dreipolige, nummerierte Ø8 mm-Steckkontakte, rastend.



Elektrische Daten:

Spannung 24 V = (max. 60 V ~/75 V =)
 Isolationsklasse C nach DIN 0110
 Belastung max. 1 A pro Anschluss
 max. 3 A insgesamt

Kabel:

Länge 3 oder 10 m
 Kabeltyp LifYY11Y
 Leiter 12
 Querschnitt 0,34 mm²
 Farbmarkierung nach DIN 47 100

Mechanische Daten:

Schutzart IP67 DIN 40 050 bei eingerasteten Kontakten und/oder Blindstopfen.
 Temperatur -20 °C bis +70 °C





Werkstoff:

Gehäuse PA 6.6 V0 gemäß UL 94
 Kontakthalter PBTP
 Einschnapping LDPE
 Vergussmasse Epoxyd
 Dichtung NBR
 Schrauben oberflächenbehandelter Stahl

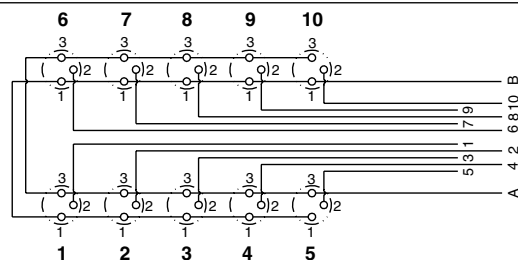
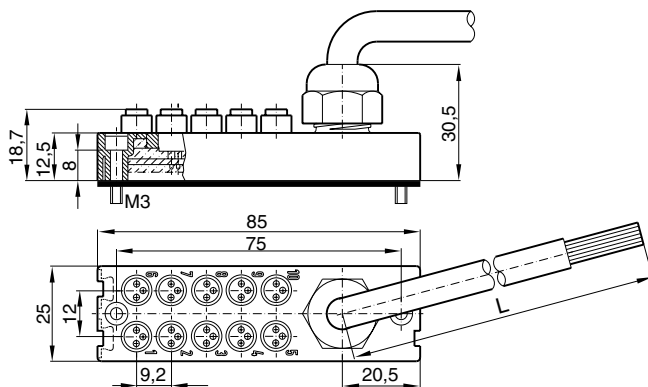
Industriebeständigkeit:

Hohe Resistenz gegen Chemikalien- und Öl.
 Bei aggressiven Betriebsbedingungen sollte ein Test durchgeführt werden.

Bestellangaben

Bezeichnung	Gewicht kg	Bestell-Nr.
 Verbindungsbox Valvetronic 110 mit 3 m Kabel	0,32	9121719001
 Verbindungsbox Valvetronic 110 mit 10 m Kabel	0,95	9121719002
 Blindstopfen, 10er Paket werden zum Verschließen der nicht benutzten Anschlüsse verwendet.	0,02	9121719003
 Merkschilder, 10er Paket weiß, zur Kennzeichnung, werden in eine Schiene an der Seite der Verbindungsbox eingesetzt.	0,02	9121719004

Abmessungen und Schaltbild



Leiter	Farbe	Eingang	Ausgang
1	Rosa	Signal 1	Signal 1
2	Grau	Signal 2	Signal 2
3	Gelb	Signal 3	Signal 3
4	Grün	Signal 4	Signal 4
5	Weiß	Signal 5	Signal 5
6	Rot	Signal 6	Signal 6
7	Schwarz	Signal 7	Signal 7
8	Violett	Signal 8	Signal 8
9	Grau-Rosa	Signal 9	Signal 9
10	Rot-Blau	Signal 10	Signal 10
A	Blau	0 V	0 V
B	Braun	+24 V	PE

www.parker.com

Parker Pneumatic Niederlassungen Europa

Belgien - Nivelles

Tel: +32 067 280 900
Fax: +32 067 280 999

Dänemark - Ballerup

Tel: +45 43 560 400
Fax: +45 43 733 107

Deutschland - Kaarst

Tel: +49 2131 4016-0
Fax: +49 2131 4016-9199

Finnland - Vantaa

Tel: +358 0 4767 31
Fax: +358 0 4767 3201

Frankreich - Contamine

Tel : +33 4 50 25 80 25
Fax : +33 4 50 03 67 37

Groß-Britannien - Warwick

Tel: +44 1926 317 878
Fax: +44 1926 317 855

Griechenland - Athen

Tel: +30 210 933 6450
Fax: +30 210 933 6451

Irland - Dublin

Tel: +353 1 293 9999
Fax: +353 1 293 9900

Italien - Corsico, Mailand

Tel: +39 2 451 921
Fax: +39 2 447 9340

Niederlande - Oldenzaal

Tel: +31 541 585 000
Fax: +31 541585 459

Norwegen - Langhus

Fax: +47 6491 1000
Fax: +47 6491 1090

Österreich -

Wiener Neustadt

Tel: +43 2622 23501
Fax: +43 2622 66212

Polen - Warschau

Tel: +48 22 573 24 00
Fax: +48 22 573 24 03

Portugal - Leca da Palmeira

Tel: +351 22 999 7360
Fax: +351 22 9966 1527

Rumänien - Bukarest

Tel: +4021 252 1382
Fax: +4021 252 3381

Russland - Moskau

Tel: +7 095 234 0054
Fax: +7 095 234 0528

Schweden - Spånga

Tel: +46 8 5979 5000
Fax: +46 8 5979 5120

Schweiz - Bolligen

Tel: +41 31 917 18 50
Fax: +41 31 917 18 59

Slovenien - Novo Mesto

Tel: +386 7337 6650
Fax: +386 7337 6651

Spanien - Madrid

Tel: +34 1 6757 300
Fax: +34 1 6757 711

Tschech. & Slowak. Republik - Klecany

Tel: +420 284 083 111
Fax: +420 284 083 112

Türkei - Istanbul

Tel: +90 212 482 91 06
Fax: +90 212 482 91 10

Ukraine - Kiev

Tel: +380 44 220 7432
Fax: +380 44 220 6534

Ungarn - Budapest

Tel: +36 1 220 4155
Fax: +36 1 422 1525



Parker Hannifin GmbH & Co. KG

Vertriebs- und Service Zentrale

Pat-Parker-Platz 1

D-41 654 KAARST

Tel: +49 (0)2131/ 4016 - 0

Fax: +49 (0)2131/ 4016 - 91 99

E-Mail: sales.germany@parker.com

Änderungen ohne vorherige Ankündigung vorbehalten