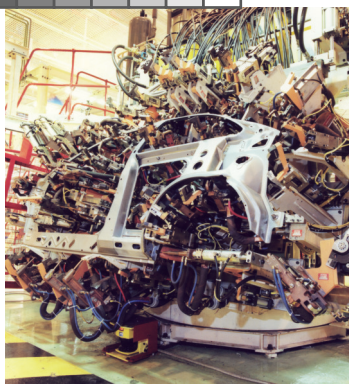
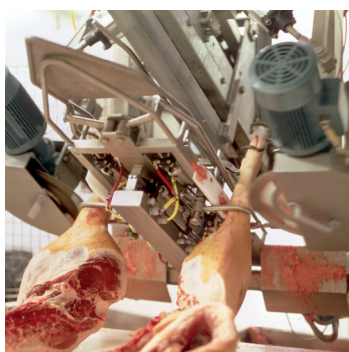




aerospace
climate control
electromechanical
filtration
fluid & gas handling
hydraulics
pneumatics
process control
sealing & shielding



Kolbenstangenlose Magnetgekoppelte Pneumatikzylinder

Serie P1Z

PDE2522TCDE August 2015



ENGINEERING YOUR SUCCESS.



PDE2522TCDE

P1Z Kolbenstangenlose Magnetgekoppelte Pneumatikzylinder



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
Übersicht	4
Standardausführung	5
Merkmale	5
Technische Daten	6
Werkstoffe	6
Belastungen, Kräfte und Momente	7
Dämpfungsdiagramm	8
Hinweis bei Einsatz mit externer Führung.....	8
Einbaumaße - Grundzylinder Standardausführung	9
Abmessungen - Flansch-Befestigungen	10
Abmessungen - Fuß-Befestigungen	10
Bestellangaben	11
Ausführung mit Parallelführung	12
Merkmale	12
Übersicht	13
Technische Daten	14
Werkstoffe	14
Belastungen, Kräfte und Momente	15
Belastungsdiagramme, vertikale Anordnung	16
Einbaumaße - Ausführung mit Parallelführung	17
Abmessungen - Elastomerdämpfer	18
Dämpfungsdiagramm für Elastomerdämpfer	18
Abmessungen - Hydraulische Stoßdämpfer	19
Abmessungen - Al-Profilschiene für Magnetschalter	19
Bestellangaben	20
Reed-Schalter und Elektronische Schalter	21
Ersatzteile	23



PDE2522TCDE

P1Z Kolbenstangenlose Magnetgekoppelte Pneumatikzylinder

Übersicht

Grundzylinder Standardausführung



Ausführung mit Parallelführung



Befestigungsmuttern (im Lieferumfang enthalten)



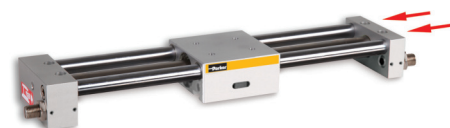
Beidseitiger Luftanschluss Standard



Flanschbefestigung Option



Einseitiger Luftanschluss Option



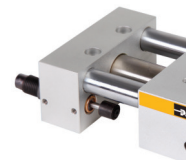
Fußbefestigung Option



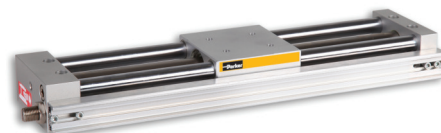
Elastomerdämpfer Standard



Hydraulische Stoßdämpfer Option



Profilleiste für Magnetschalter Option



Profilleiste mit Magnetschalter Option

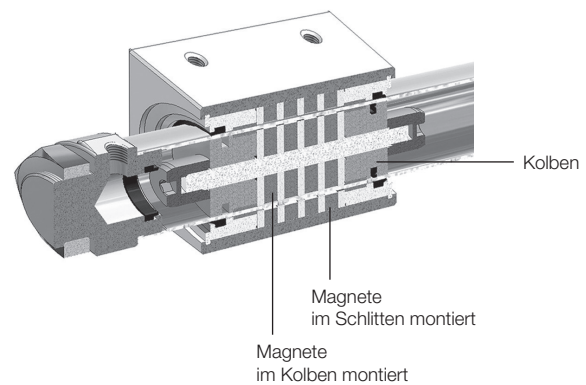
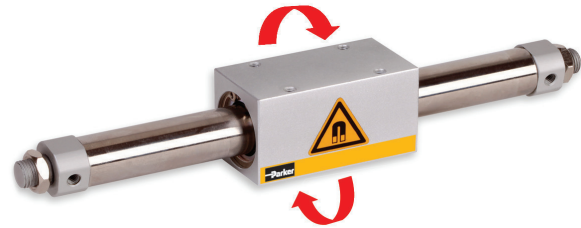
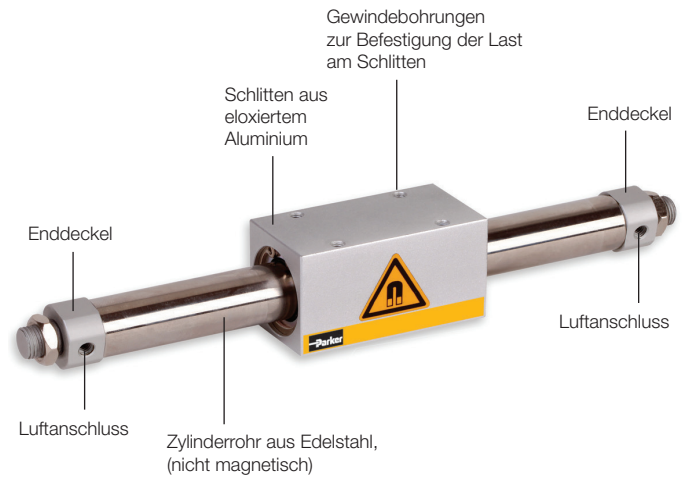


**Baureihe P1Z - Standardausführung
Ø 16-40 mm**

Der P1Z ist ein kolbenstangenloser Pneumatikzylinder, dessen Kolben und Schlitten mit ringförmigen Magneten ausgestattet sind. Die Bewegungsübertragung erfolgt durch die kraftschlüssige, magnetische Kopplung zwischen Kolben und Schlitten.

Merkmale:

- Doppeltwirkend
- Magnetische Kraftübertragung ohne mechanische Verbindung
- Schutz vor mechanischer Zerstörung des Zylinders bei Überlastung
- Zylinderraum und Kolben sind hermetisch dicht
- Druckdichtes und leakagefreies System
- Kein Eindringen von Schmutz und Staub möglich
- Mit beidseitig einstellbarer pneumatischer Endlagendämpfung
- Über 360° frei drehbarer Schlitten
- Vielfältige Montagemöglichkeiten

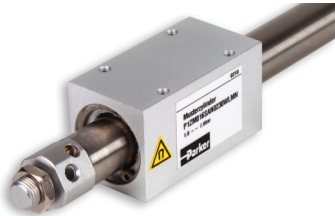


PDE2522TCDE

P1Z Kolbenstangenlose Magnetgekoppelte Pneumatikzylinder

Befestigung und Einbau,
Technische Daten

- Die Lasten können am beweglichen Schlitten über 4 Gewindebohrungen angebracht werden.
- Der Zylinder wird an den Enddeckeln mit Hilfe von Sechskantmuttern, Flansch- oder Fußbefestigungen befestigt.



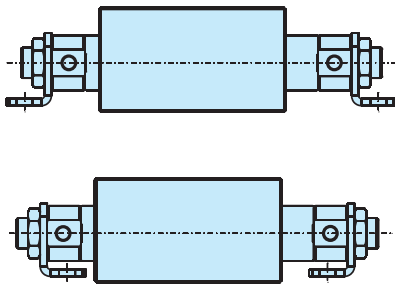
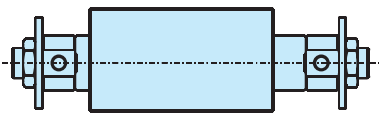
Mit 2 Sechskantmuttern zur Befestigung des Zylinders (im Lieferumfang enthalten)



Flanschbefestigung (Paar)
Option



Fußbefestigung (Paar)
Option



Technische Daten

Kolbendurchmesser Ø [mm]	16	20	25	32	40
Max. Hublänge [mm]	1000	1500	2000	2000	2000
Hubtoleranz [mm] bis 1000 mm	0/+1.5				
Hubtoleranz [mm] > 1000 mm	0/+2				
Temperaturbereich [°C]	0 to 60				
Betriebsmedium	Gefilterte, trockene Druckluft geölt oder ungeölt * . (Andere Medien auf Anfrage)				
Luftanschluss	M5	G1/8	G1/8	G1/8	G1/4
Magnet-Abreißkraft [N]	157	236	383	703	942
Geschwindigkeitsbereich [m/s]	0.1 bis 1.3				
Min. Betriebsdruck [bar]	1.8				
Max. Betriebsdruck [bar]	6.5	7			
Dämpflänge [mm]	9	15	15	12	19
Gewicht [kg]					
bei 0 mm Hub	0.28	0.46	0.83	1.35	2.01
pro 100 mm Hublänge	0.043	0.082	0.088	0.14	0.16

Werkstoffe

Zylinderrohr	Edelstahl
Schlitten	Al, eloxiert
Enddeckel	Al, eloxiert
Dichtungen	NBR

* Wenn mit zusätzlicher Schmierung begonnen wurde, muss diese immer fortgesetzt werden.



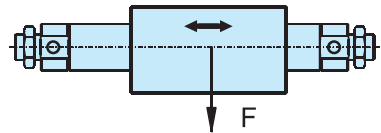
Parker Hannifin Corporation
Pneumatic Division - Europe

P1Z Kolbenstangenlose Magnetgekoppelte Pneumatikzylinder

Belastungen, Kräfte und Momente Standardausführung

Werden die zulässigen Belastungen und Momente überschritten, sollte der P1Z mit Parallelführung oder der P1Z Standard-Zylinder in Kombination mit einer externen Führung verwendet werden!

Zulässige Querkraft F in Abhängigkeit der Hublänge

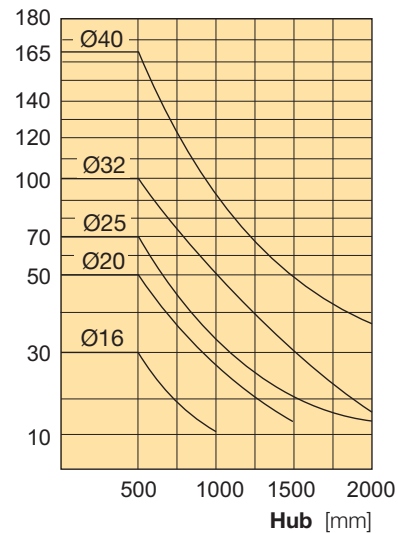


Ø (mm)	Zulässige Querkraft F [N]
16	30.0
20	50.0
25	70.0
32	100.0
40	165.0

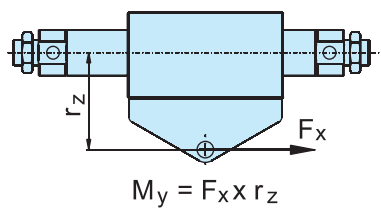
Angaben bei Geschwindigkeit $v \leq 0,4$ m/s

Kräfte [N]

Kolben Ø [mm]	16	20	25	32	40
Theoretische Kraft bei 6 bar [N]	120	188	295	483	754
Magnet-Abreißkraft [N]	157	236	383	703	942

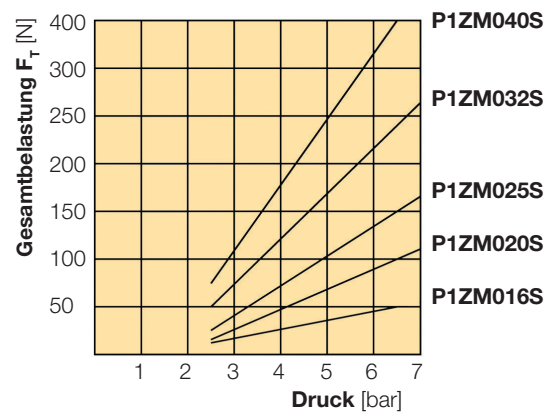
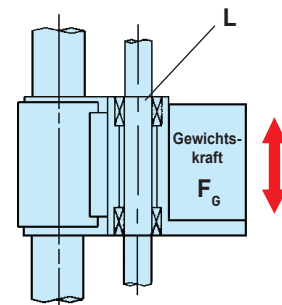


Zulässige axiale Belastung, horizontale Anordnung



Ø (mm)	Max. Drehmoment My [Nm]
16	1.2
20	2.5
25	3.8
32	8.5
40	13.0

Zulässige axiale Belastung, vertikale Anordnung



L = Schlittengewicht der externen Führung

F_G = Gewichtskraft

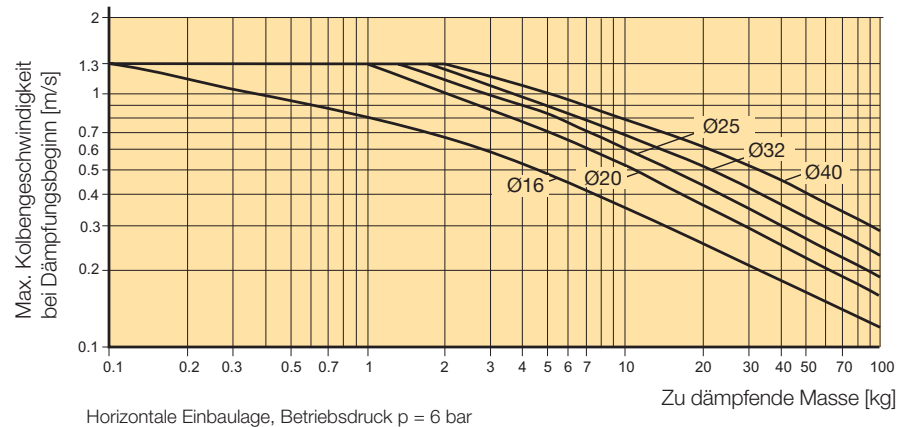
F_T = Gesamtbelastung = Gewichtskraft F_G + Schlittengewicht L + Reibkraft



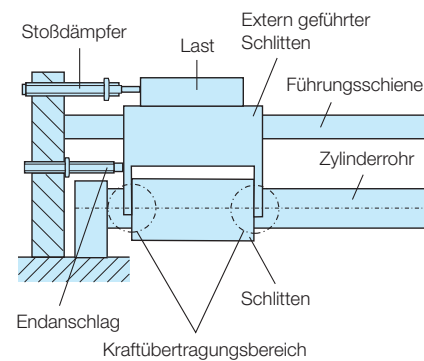
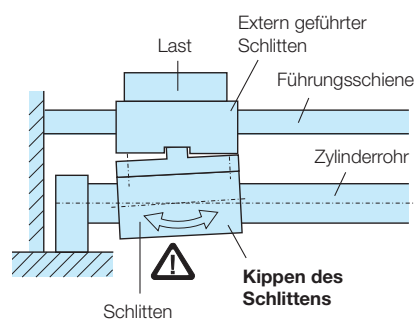
Dynamische Kräfte dürfen die Magnet-Abreißkraft nicht überschreiten!

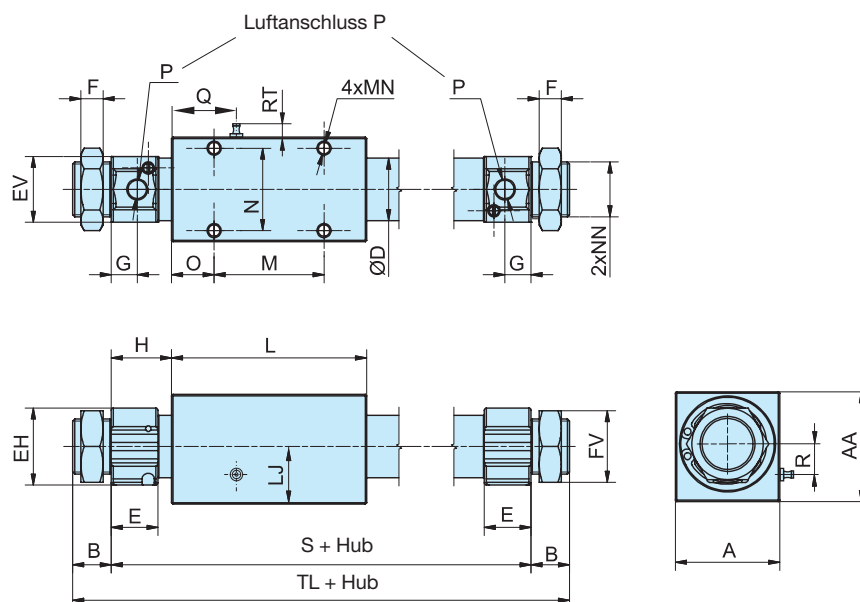
Dämpfungsdiagramm

Werden die zulässigen Grenzwerte überschritten, sind zusätzliche Stoßdämpfer vorzusehen. Sie sind im Bereich des Massenschwerpunkts anzuordnen.

**Hinweis bei Einsatz mit externer Führung**

Wird eine Last mit großer Trägheitskraft am Hubende verzögert, kann der Schlitten kippen und die Führungsbuchsen im Schlitten können beschädigt werden (Abb. links). Um dies zu verhindern, sollte die Kraftübertragung von der Mittelachse des Zylinders erfolgen. Durch die Kombination eines Stoßdämpfers mit einem Endanschlag, kann das Kippen des Schlittens verhindert werden (Abb. rechts).



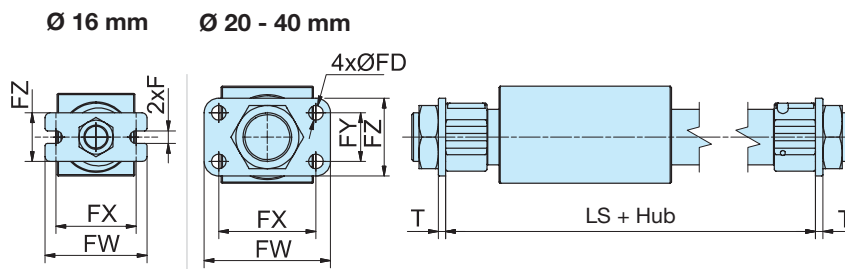
Einbaumaße - Grundzylinder Standardausführung

Ø [mm]	A	AA	B	ØD	E	EH	EV	F	FV	G	H	L	LJ	M	MN
16	32	34	10	18	14	18	18	4	14	5.5	18.5	61	16	34	M4 x 0.7 x 6
20	38	40	14	22.8	17	28	24	8	26	9.5	22	71	19	40	M5 x 0.8 x 8
25	48	48	16	27.8	17	34	30	8	32	9.5	22	76	24	50	M5 x 0.8 x 8
32	60	60	16	35	17	40	36	8	32	9.5	23	87	30	50	M6 x 1 x 10
40	70	70	16	43.0	21	48	45	10	41	11	29	92	35	60	M6 x 1 x 10

Ø [mm]	N	NN	O	P	Q	R	RT	S	TL
16	25	M10 x 1	13.5	M5 x 0.8	-	-	-	98	118
20	30	M20 x 1.5	15.5	G 1/8	-	-	-	115	143
25	30	M26 x 1.5	13	G 1/8	21	16	9	120	152
32	40	M26 x 1.5	18.5	G 1/8	-	-	-	133	165
40	40	M32 x 1.5	16	G 1/4	24	21	9	150	182

P1Z Kolbenstangenlose Magnetgekoppelte Pneumatikzylinder

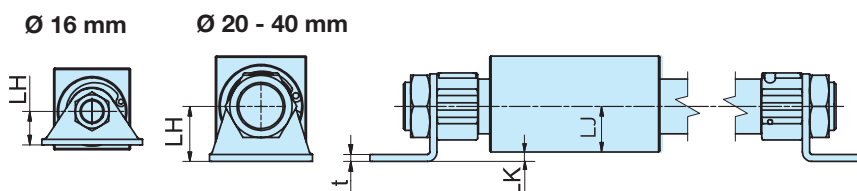
Flansch-Befestigungen



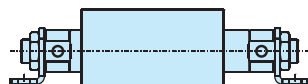
Werkstoff: Stahl, verzinkt
* Die Lieferung erfolgt paarweise

Ø [mm]	F	Ø FD	FW	FX	FY	FZ	T	LS	Bestell-Nr.
16	5.2	-	42	33	-	20	2.3	92	PDC15-FH*
20	-	6	52	40	20	32	3	115	PK1A20-FH*
25	-	7	80	64	28	44	5	120	PK1A25-FH*
32	-	7	80	64	28	44	5	133	PK1A25-FH*
40	-	7	80	64	28	44	5	150	PK1A40-FH*

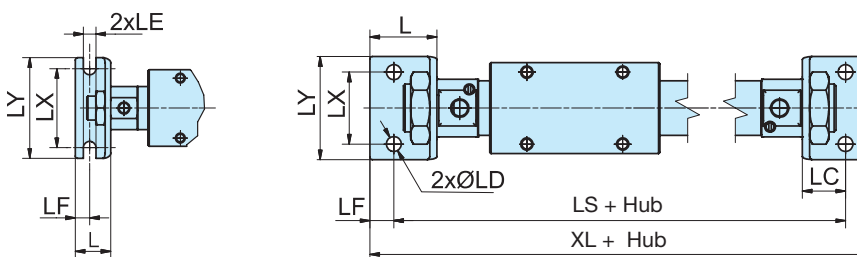
Fuß-Befestigungen



Fußbefestigung außen



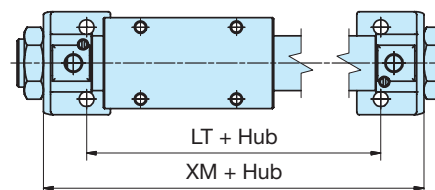
Ø 16 - 40 mm



Fußbefestigung innen



Nur Ø 16 und 20 mm



Werkstoff: Stahl, verzinkt
* Die Lieferung erfolgt paarweise

** Montage der Fußbefestigung nach innen ist nicht möglich.

Ø [mm]	t	L	LC	ØLD	LE	LF	LH	LJ	LK	LX	LY	LS	LT	XL	XM	Bestell-Nr.
16	2.3	14.8	8.8	—	5.2	6	14	16	-2	33	42	109.6	79	121.6	96.6	PDC15-LB*
20	3	28	18	6.2	—	10	23	19	4	30	43	151	85	171	121	PK1A20-LB*
25	3	35	23	7	—	12	30	24	6	46	62	166	**	222	**	PK1A25-LB*
32	3	35	23	7	—	12	30	30	0	46	62	179	**	203	**	PK1A25-LB*
40	3	36	24	7	—	12	30	35	5	46	62	198	**	254	**	PK1A40-LB*

Bestellangaben

Standardzylinder (15-stellig)													Mit Option (18-stellig)				
P	1	Z	M	0	1	6	S	A	N	0	8	5	0	W	F	M	N

Kolbendurchmesser	
016	Ø 16 mm
020	Ø 20 mm
025	Ø 25 mm
032	Ø 32 mm
040	Ø 40 mm

Endlagendämpfung	
A	Pneumatisch einstellbar (Ø 16, 20, 25, 32 u. 40 mm)

Hublänge	
max. Hublänge [mm]	Kolben Ø [mm]
1000	Ø 16
1500	Ø 20
2000	Ø 25
2000	Ø 32
2000	Ø 40

Optionen	
B	keine
W	mit

Befestigung	
N	keine
F	Fußbefestigung
L	Flanschbefestigung

Luftanschluss	
M	Metrisches Gewinde (Ø 16 mm)
B	G-Gewinde (Ø 20 - 40 mm)
(Andere Anschlussgewinde auf Anfrage)	

Bestellbeispiele:

- **P1ZM016SAN0100B** Ø 16 mm, Hub 100 mm, mit 2 Sechskantmuttern zur Befestigung des Zylinders.
- **P1ZM020SAN1000WFBN** Ø 20 mm, Hub 1000 mm, mit Fußbefestigung an beiden Enddeckeln.

P1Z Kolbenstangenlose Magnetgekoppelte Pneumatikzylinder

Baureihe P1Z - Mit Parallelführung Ø 16-40 mm

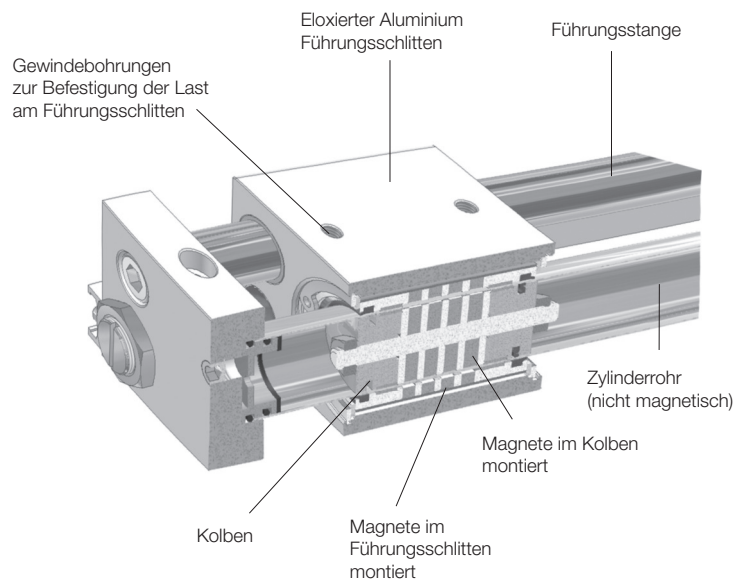
Der P1Z ist ein kolbenstangenloser Pneumatikzylinder, dessen Kolben und Führungsschlitten mit ringförmigen Magneten ausgestattet sind.

Die Bewegungsübertragung erfolgt durch die kraftschlüssige, magnetische Kopplung zwischen Kolben und Führungsschlitten.

Merkmale:

- Doppeltwirkend
- Magnetische Kraftübertragung ohne mechanische Verbindung
- Schutz vor mechanischer Zerstörung des Zylinders durch Überlastung
- Zylinderraum und Kolben sind hermetisch dicht
- Druckdichtes und leckagefreies System
- Mit einseitigem Luftanschluss (Option)
- Endlagendämpfung:
Mit Elastomerdämpfern (Standard),
mit hydraulischen Stoßdämpfern (Option).
- Positionserkennung:
Al-Profileschiene für Magnetschalter (Option).
Magnetschalter als Reed-Schalter oder als elektronische Schalter (Option).

Der Führungsschlitten ist mit vier Gleitbuchsen auf zwei Führungsstangen geführt und verdrehgesichert.





PDE2522TCDE

P1Z Kolbenstangenlose Magnetgekoppelte Pneumatikzylinder

Baureihe P1Z Mit Parallelführung

Ø 16 - 40 mm

Luftanschluss



P1Z mit Parallelführung und beidseitigem Luftanschluss (Standard)



P1Z mit Parallelführung und einseitigem Luftanschluss (Option)

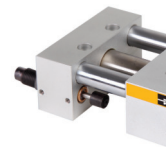
Endlagendämpfung

Die Endlagendämpfung für leichte Lasten erfolgt über Elastomerdämpfer (Standard).

Für mittlere bis hohe Lasten können hydraulische Stoßdämpfer eingesetzt werden (Option)..



P1Z mit Parallelführung und Elastomerdämpfer (Standard)



P1Z mit Parallelführung und hydraulischen Stoßdämpfern (Option)

Positionserkennung

Im Führungsschlitten ist ein Magnet zur Positionserkennung eingebaut (Standard).

Eine Al-Profilschiene mit T-Nut ermöglicht den Einbau von Magnetschaltern (Option).

Die Montage der Al-Profilschiene erfolgt auf derselben Seite wie die Anschläge der Elastomerdämpfer oder Stoßdämpfer.

Reed-Schalter oder elektronische Schalter in verschiedenen Ausführungen können in der Profilschiene über die gesamte Hublänge verschoben werden.



P1Z mit Parallelführung und Magnet zur Positionserkennung im Führungsschlitten (Standard).



P1Z mit Parallelführung und Al-Profilschiene für Magnetschalter (Option).



P1Z mit Parallelführung und Al-Profilschiene mit 2 Magnetschalter (Option).



P1Z Kolbenstangenlose Magnetgekoppelte Pneumatikzylinder

Montage und technische Daten Version mit Führung

Die Lasten können über 4 Gewindelöcher am Führungsschlitten befestigt werden.

Zylinderbefestigung mit 4 eingesenkten Gewindelöchern. Keine weiteren Befestigungen erforderlich.



Technische Daten

Kolbendurchmesser Ø [mm]	16	20	25	32	40
Max. Hublänge [mm]	750	1000	1500	1500	1500
Hubtoleranz [mm] bis zu 1000 mm	0/+1,5				
Hubtoleranz [mm] > 1000 mm	0/+2				
Temperaturbereich [°C]	0 bis 60				
Arbeitsmedium	Gefilterte Druckluft, trocken, geschmiert oder ölfrei * (andere Medien auf Anfrage)				
Anschlussgröße der Druckluftversorgung	M5	G1/8	G1/8	G1/8	G1/4
Max. magnetische Kopplungskraft [N]	157	236	383	703	942
Geschwindigkeitsbereich [m/s]	0,5 bis 0,4				
Min. Arbeitsdruck [bar]	2,3	2			
Max. Arbeitsdruck [bar]	6,5	7			
Gewicht [kg]					
bei 0 mm Hub	0,9	1,52	1,70	3,63	5,44
je 100 mm Hub	0,2	0,33	0,42	0,53	0,86

Werkstoffe

Zylinderrohr	Edelstahl
Schlitten	Al, eloxiert
Enddeckel	Al, eloxiert
Seals	NBR
Führungsstangen	Stahl, verchromt

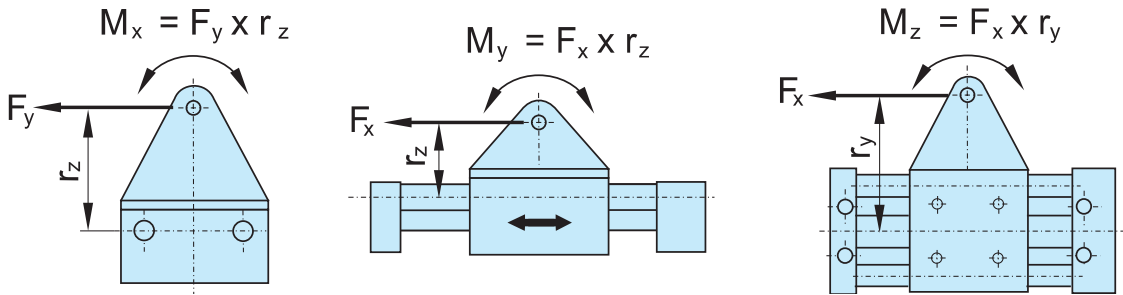
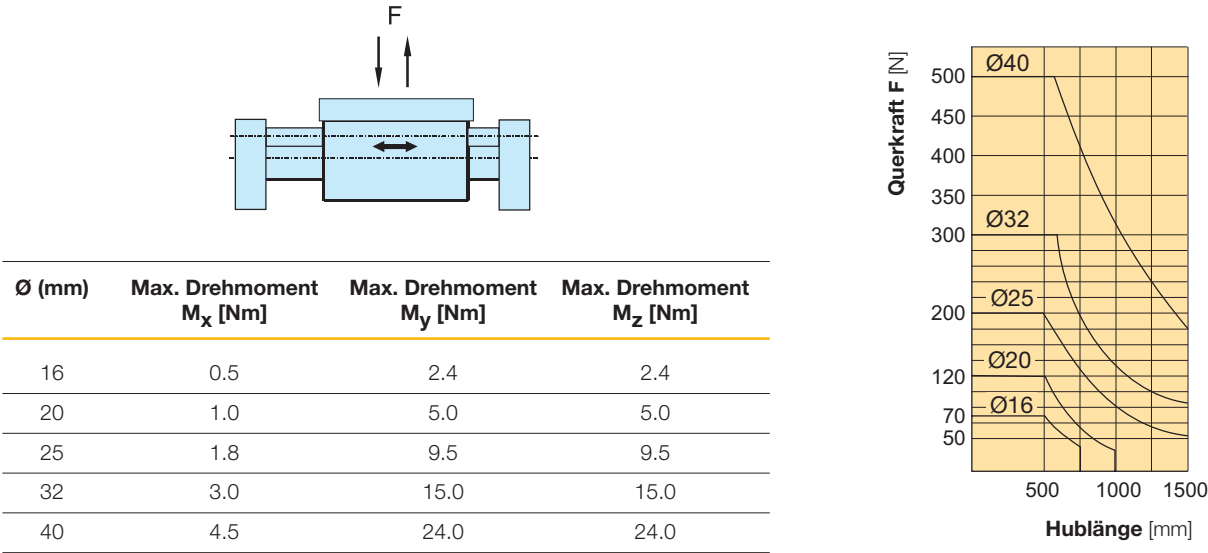
* Wenn externe Schmierung erfolgt, muss dies dauerhaft geschehen.

Belastungen, Kräfte und Momente

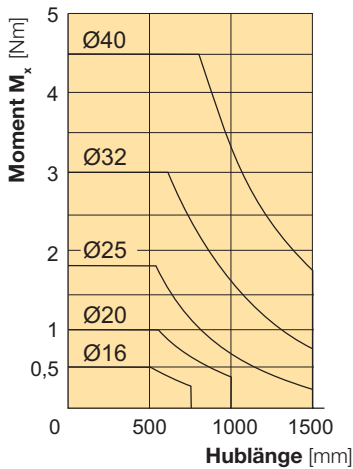
Mit Parallelführung

Kräfte [N]					
Kolben Ø	16	20	25	32	40
Theoretische Kraft bei 6 bar*	120	188	295	483	754
Abreißkraft der Magnetkupplung	157	236	383	703	942

Zulässige Querkraft F in Abhängigkeit der Hublänge



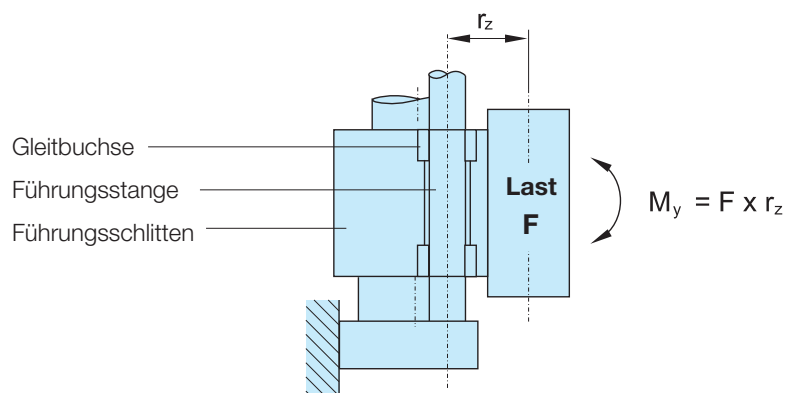
Zulässiges Moment M_x in Abhängigkeit der Hublänge



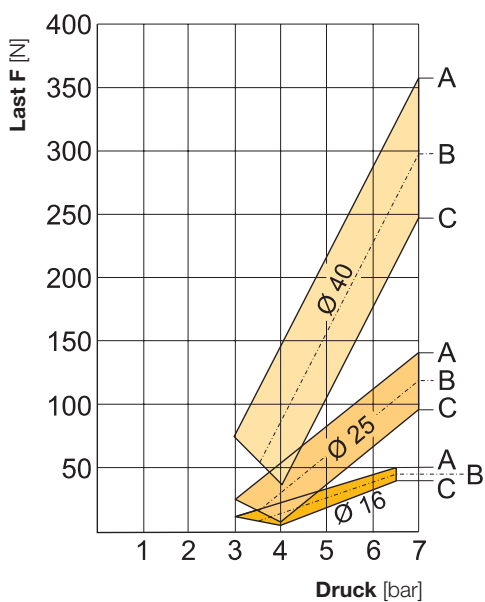
Dynamische Kräfte dürfen die Magnet-Abreißkraft nicht überschreiten!

Belastungsdiagramme, vertikale Anordnung

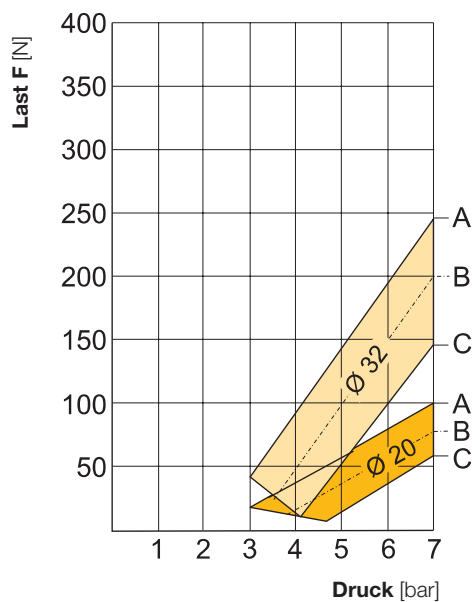
Bei vertikaler Anordnung bitte die Werte in den Diagrammen beachten!



Zylinder Ø 16, 25, 40



Zylinder Ø 20, 32



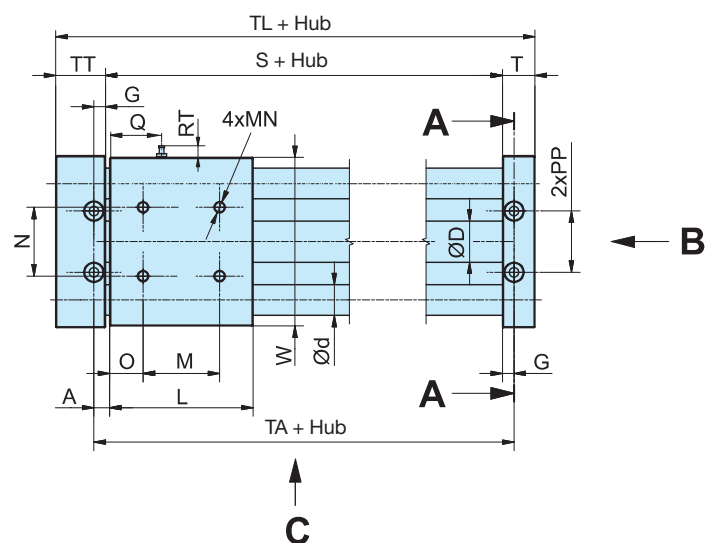
Ø (mm)	Max. Last F [N]	B Drehmoment $M_y / 2$ [Nm]	C Max. Drehmoment M_y [Nm]
16	50.0	1.2	2.4
20	100.0	2.5	5.0
25	140.0	4.75	9.5
32	240.0	7.5	15.0
40	360.0	12.0	24.0

A = Kurve bei Moment $M_y = 0$

B = Kurve bei Moment $M_y/2$ = siehe Spalte B

C = Kurve bei Moment $M_{y \max.}$ = siehe Spalte C

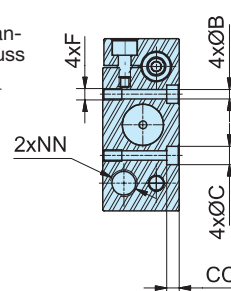
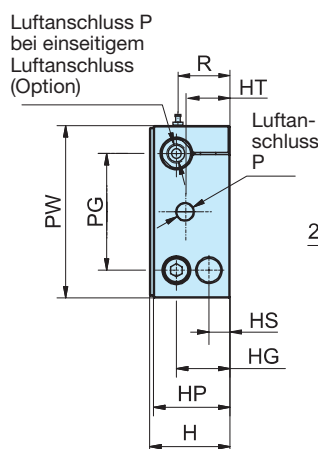
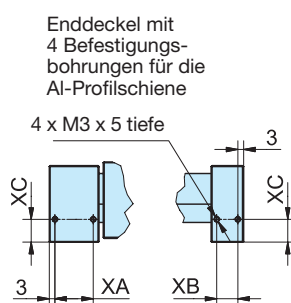
Einbaumaße - Ausführung mit Parallelführung



Ansicht C

Ansicht B

Ansicht A-A

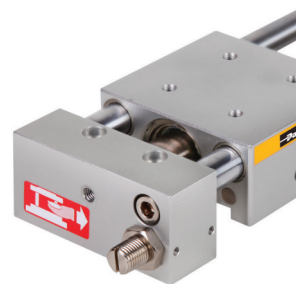
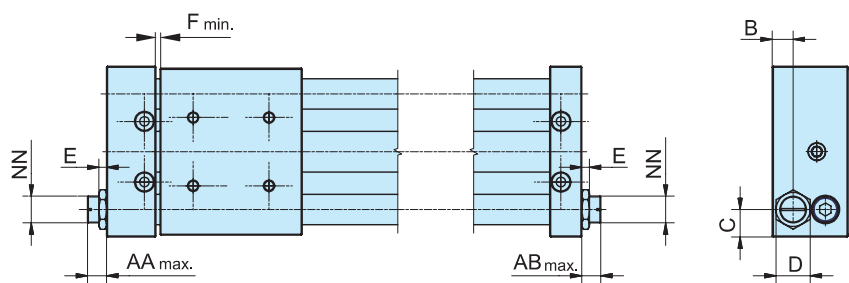


Ø [mm]	A	ØB	ØC	CC	ØD	Ød	F x Tiefe	G	H	HG	HP	HS	HT	L	M	MN x Tiefe
16	8	4.3	8	4.5	17.4	12	M5 x 10	6	34	25	33.5	12	21.5	65	34	M5 x 8
20	8	5.5	9.5	6.5	21.4	16	M6 x 10	6	42	28	40	12	23.5	75	40	M6 x 10
25	10	7	11	6.5	26.4	16	M8 x 10	8	54	32	52	40	24.5	80	40	M8 x 10
32	13.5	8.7	14	8	33.6	20	M10 x 15	10	66	46	64	20	41	91	60	M8 x 12
40	12.5	8.7	14	8	41.6	25	M10 x 15	10.5	76	50	74	56	28	95	65	M8 x 12

Ø [mm]	N	O	P	PG	PP	PW	Q	R	RT	S	T	TA	TL	TT	W	XA	XB	XC
16	30	15.5	M5	50	27	70	-	-	-	69	14	81	106	23	68	17	8	12
20	36	17.5	G1/8	61	32	90	-	-	-	79	17	91	122	26	88	20	11	12
25	70	20	G1/8	70	42	100	23	34	9	84	17	100	127	26	97	20	11	32
32	50	15.5	G1/8	86	50	122	-	-	-	97	20	117	145	28	118	22	14	12
40	105	15	G1/4	104	64	145	25.5	59	9	99	22	120	156	35	142	28	16	42

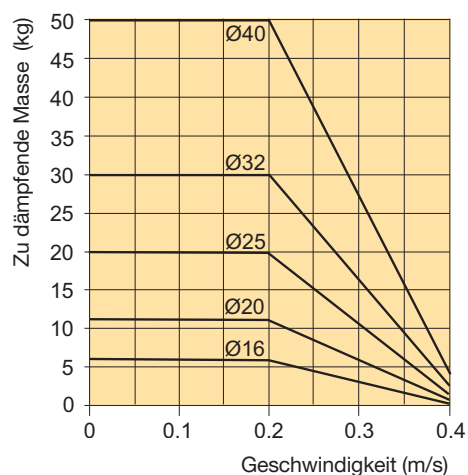
P1Z Kolbenstangenlose Magnetgekoppelte Pneumatikzylinder

Standard: Elastomerdämpfer



Ø [mm]	AA _{max.}	AB _{max.}	B	C	D	E	F _{min.}	NN
16	13	13	12	10	14	4	2	M10X1
20	10	10	11	14.5	17	6	2	M14X1.5
25	11	20	40	15	17	6	2	M14x1.5
32	12	12	20	18	27	6	2,5	M20X1.5
40	11	11	56	20.5	27	6	2	M20x1.5

Dämpfungsdiagramm für Elastomerdämpfer



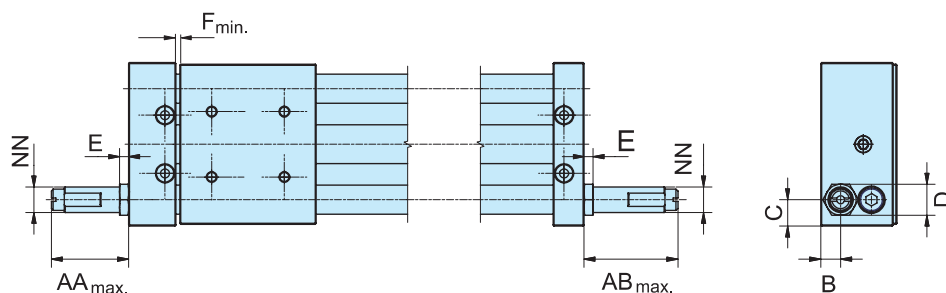
Das nebenstehende Diagramm zeigt die maximale Leistungsfähigkeit des P1Z-Zylinders mit Elastomerdämpfern.

Wenn der Schnittpunkt von Geschwindigkeit und Masse über den Kurven liegt, ist es erforderlich, hydraulische Stoßdämpfer einzusetzen, um Schäden am Zylinder zu verhindern.

Beispiel:

Bei einem Zylinderdurchmesser von 32 mm, einer Geschwindigkeit von 0,3 m/s und einer Masse von 25 kg sind hydraulische Stoßdämpfer einzusetzen.

Bei einem Zylinderdurchmesser von 20 mm, einer Geschwindigkeit von 0,2 m/s und einer Masse von 10 kg können Elastomerdämpfer eingesetzt werden.

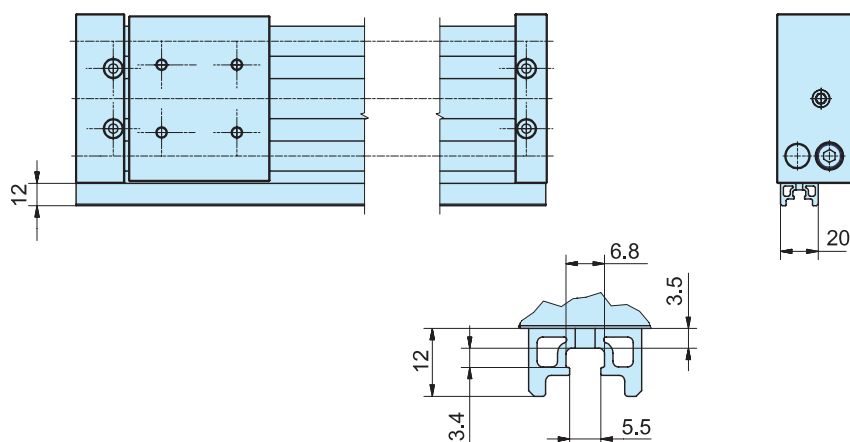
Option: Hydraulische Stoßdämpfer

Ø [mm]	AA _{max.}	AB _{max.}	B	C	D	E	F _{min.}	NN
16	18	27	12	10	12	4	2	M10X1
20	47	56	11	14.5	17	6	2	M14X1.5
25	47	56	40	15	17	6	2	M14x1.5
32	56	66	20	18	23	8	3.5	M20x1.5
40	51	64	56	20.5	23	8	2	M20x1.5

Option: Al-Profilschiene für Magnetschalter**Positionserkennung**

Die Montage der Al-Profilschiene erfolgt auf derselben Seite wie die Elastomerdämpfer bzw. Stoßdämpfer.

Die Magnetschalter können in der Profilschiene über die gesamte Hublänge verschoben werden.

**Abmessungen (Ø 16 - 40 mm)**



P1Z Kolbenstangenlose Magnetgekoppelte Pneumatikzylinder

Standardzylinder (15-stellig)												Mit Option (18-stellig)					
P	1	Z	M	0	1	6	T	C	N	0	8	5	0	W	N	M	L

Hublänge	
max. Hublänge [mm]	Kolben Ø [mm]
750	Ø 16
1000	Ø 20
1500	Ø 25
1500	Ø 32
1500	Ø 40

- P1ZM016TCN0100B	Zylinder mit Parallelführung -Ø 16 mm, Hub 100 mm, mit einseitigem Luftanschluss und Elastomerdämpfern (Gummipuffern).
- P1ZM020GHN1000WNBL	Zylinder mit Parallelführung -Ø 20 mm, Hub 1000 mm, mit beidseitigem Luftanschluss, mit zwei hydraulischen Stoßdämpfern und Profilschiene für Magnetschalter.

Reed-Schalter und Elektronische Schalter Serie P8S

Magnetschalter

Zur elektrischen Abfrage der Schlittenposition, z.B. in den Endlagen, werden Magnetschalter als Endschalter benötigt. Die neue Generation an T-Nut Schaltern überzeugt durch die einfache „Drop-in-Montage“, ohne Spezialwerkzeug. Die Magnetschalter werden direkt in die AL-Profileschiene eingelegt, gedreht und fixiert. Die neue Elektronik ermöglicht sehr genaue Schaltpunkte bei kleinster Hysterese.

Elektronische Schalter

Der elektronische Schalter mit PNP Schaltausgang bietet standardmäßig einen Kurzschluss- und Verpolungsschutz. Die neueste Schaltungstechnik ermöglicht den Einsatz mit unbegrenzter Lebensdauer, insbesondere bei Anwendungen die eine sehr hohe Schaltfrequenz benötigen.

Technische Daten

Magnetschalter	P8S-GR
Elektrische Kenngrößen	
Schaltausgang	Reed / NO
Anschluss technik	2-polig
Anzeige LED gelb	ja
Betriebsspannung U_b	10 - 30 AC/DC
Restwelligkeit von U_b	$\leq 10 \%$
Spannungsabfall	$\leq 3 \text{ V}$
Dauerstrom	$\leq 100 \text{ mA}$
Schaltleistung	$\leq 6 \text{ W}$
Schaltbare Kapazität @100 W @ 24 V DC	100 nF
Schaltfrequenz	$\leq 400 \text{ Hz}$
Bereitschaftsverzögerung	1.5 / 0.5 ms
Schaltpunktgenauigkeit	$\leq 0.2 \text{ mm}$
Schaltweg	ca. 15 mm
Hysterese	2 mm
EMV nach EN 60947-5-2	yes
Lebensdauer	$\geq 40 \times 10^6 \text{ cycles}$

Mechanische Kenngrößen

Gehäuse	PA12
Kabelauführung	PUR / schwarz
Kabelquerschnitt	2 x 0.14 mm ²
Biegeradius fest verlegt	$\geq 20 \text{ mm}$
Biegeradius bewegt	$\geq 30 \text{ mm}$

Umgebungsbedingungen

Schutzart nach EN 60529	68 IP
Umgebungstemperaturbereich	- 25 °C bis + 80 °C
Vibration nach EN 60068-2-6	15, 11 ms, 10 bis 55 Hz, 1 mm
Dauerschock nach EN 60068-2-29	30, 11 ms, 1000 Schocks je Achse
Schock nach EN 60068-2-27	50, 11 ms



Reed-Schalter

Der Zweidraht Reed-Schalter ist eine kostengünstige Alternative mit bewährter, zuverlässiger Funktion in vielen Anwendungen. Eine gelbe Leuchtdiode zeigt den Betriebszustand an.

Die mögliche Verfahrensgeschwindigkeit des Lastträgers bzw. Schlittens muss die Mindestansprechzeit nachgeschalteter Geräte berücksichtigen. Entsprechend geht der Schaltweg in die Berechnung ein.

Technische Daten

Magnetschalter	P8S-GP
Elektrische Kenngrößen	
Schaltausgang	PNP / NO
Anschluss technik	3-polig
Anzeige LED gelb	ja
Betriebsspannung U_b	10 - 30 DC
Spannungsabfall	$\leq 2 \text{ V}$
Stromaufnahme unbelastet $U_b = 24 \text{ V}$	$\leq 10 \text{ mA}$
Dauerstrom	$\leq 200 \text{ mA}$
Schaltfrequenz	$\leq 5000 \text{ Hz}$
Bereitschaftsverzögerung	0.5 / 25 ms
Schaltpunktgenauigkeit	$\leq 0.2 \text{ mm}$
Schaltweg	ca. 15 mm
Hysterese	2 mm
EMV nach EN 60947-5-2	ja
Lebensdauer	unbegrenzt
Kurzschlusschutz	ja
Verpolungsschutz	ja
Einschaltimpulsunterdrückung	ja
Schutz gegen induktive Abschaltspitzen	ja
ATEX Zulassung	ja
Kategorie	3D / 3G

Mechanische Kenngrößen

Gehäuse	PA12
Kabelauführung	PUR / schwarz
Kabelquerschnitt	2 x 0.14 mm ²
Biegeradius fest verlegt	$\geq 20 \text{ mm}$
Biegeradius bewegt	$\geq 30 \text{ mm}$

Umgebungsbedingungen

Schutzart nach EN 60529	68 IP
Umgebungstemperaturbereich	- 25 °C bis + 80 °C
Vibration nach EN 60068-2-6	15, 11 ms, 10 bis 55 Hz, 1 mm
Dauerschock nach EN 60068-2-29	30, 11 ms, 1000 Schocks je Achse
Schock nach EN 60068-2-27	50, 11 ms

P1Z Kolbenstangenlose Magnetgekoppelte Pneumatikzylinder

Magnetschalter

Elektrische Lebensdauer, Schutzmaßnahmen

Magnetschalter sind empfindlich gegen zu hohe Strombelastung und Induktionen. Bei hohen Schaltfrequenzen mit induktiven Lasten wie Relais, Magnetventilen oder Hubmagneten wird die Lebensdauer stark eingeschränkt.

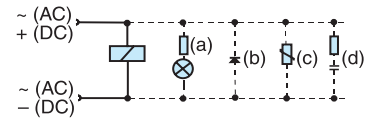
Bei ohmschen und kapazitiven Belastungen mit hohem Einschaltstrom wie z.B. Glühlampen ist ein Schutzwiderstand mit der Last in Serie zu schalten. Dieser ist auch bei großen Kabellängen vorzusehen.

Beim Schalten von induktiven Lasten wie Relais, Magnetventilen und Hubmagneten treten Spannungsspitzen (Transienten) auf, welche durch Schutzdioden, RC-Kreise oder Varistoren zu unterdrücken sind.

Anschlussbeispiele

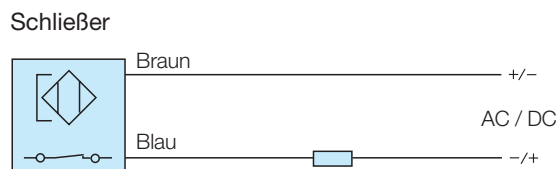
Last mit Schutzbeschaltungen

- (a) Vorwiderstand zu Glühlampe
- (b) Freilaufdiode an Induktivität
- (c) Varistor an Induktivität
- (d) RC-Glied an Induktivität

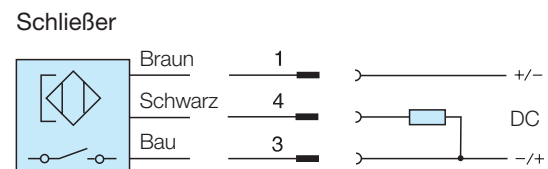


Externe Schutzbeschaltungen für den Typ P8S-GP sind in der Regel nicht erforderlich.

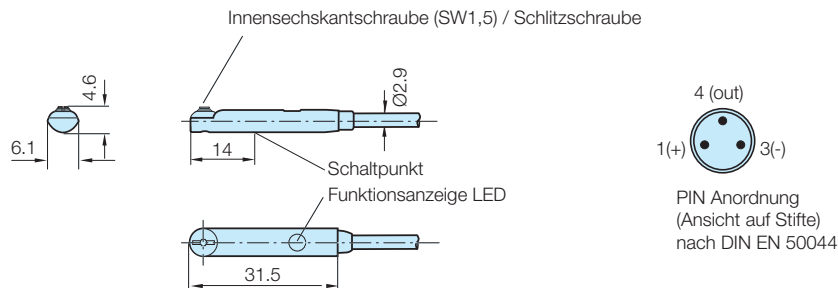
Elektrischer Anschluss - Reed-Schalter



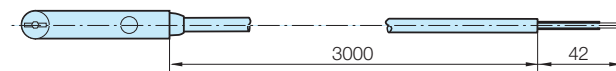
Elektrischer Anschluss - Elektronischer Schalter PNP



Abmessungen (mm)



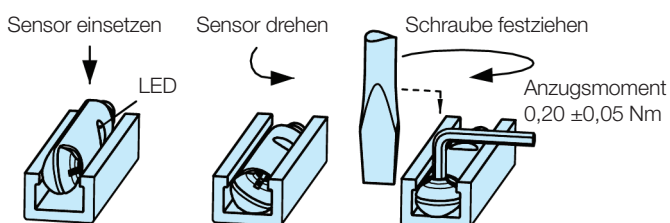
P8S-GRFAX, P8S-GPFAX Kabel mit offenen Enden



P8S-GRSHX, P8S-GPSHX Kabel mit M8 snap in Stecker



Sensorinstallation



Bestellnummer

	M8 Stecker, snap in, 3-polig 0,3 m	mit offenen Kabelenden, 3 m
Reed NO (Zweidraht)	P8S-GRSHX	P8S-GRFAX
PNP NO	P8S-GPSHX	P8S-GPFAX



P1Z Kolbenstangenlose Magnetgekoppelte Pneumatikzylinder

Ersatzteile

Elastomerdämpfer

(2 Stück Gummipuffer)



Ø [mm]	Bestell-Nr.
16	14332
20	14333
25	
32	14334
40	

Einschraub-Drosselrückschlagventil mit Abluftdrosselung

(1 Stück)



Ø [mm]	Anschluss	Bestell-Nr.
16	M5	KT0433
20		
25	G 1/8	KW0520
32		
40	G 1/4	KW0521



SCHUBERT-TECHNIK

Pneumatik & Schraubtechnik

*P*lanung • *B*eratung • *V*ertrieb • *S*ervice

Eschachweg 11 • D - 89257 Illertissen

Tel.: 07303 / 5920 • Fax: 07303 / 6370

E-Mail: info@schubert-technik.de

SCHUBERT-TECHNIK - Ihr Partner für Pneumatik, Hydraulik & Schraubtechnik aus dem schönen Illertal

Wir sind seit über 30 Jahren ein Handels-Unternehmen für Industrieprodukte aller Art, insbesondere auf dem Gebiet der Pneumatik und Schraubtechnik.

Spezielle Montagen auf Kundenwunsch (Drucklufteinspeisungen etc.) finden in unserem Hause statt. Unser kostenloser Umschlüsselungs- Service bietet ihnen die Möglichkeit, Fremdfabrikate oder nicht mehr lieferbare Artikel, auf einen entsprechenden Artikel aus unserem Lieferprogramm umzuschlüsseln.

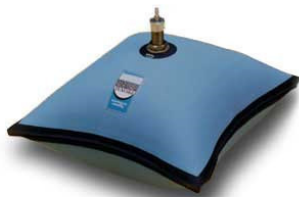
Wir reparieren Druckluft- und Elektroschrauber aller gängigen Hersteller.

Des Weiteren legen wir hohen Wert auf Zuverlässigkeit – kostenlose Beratungen und Sonderlösungen sind für uns selbstverständlich.

Nach diesem Prinzip haben wir als Familienunternehmen entsprechende Hersteller als Vertragspartner hinzugewonnen.

Unsere Rubriken

Druckluftkissen



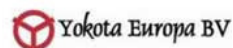
Webshop
Elektroschrauber
Druckluftschrauber
Zubehör



Pneumatik Komponenten



Unsere Partner



Außerdem liefern wir Originalteile von:

