

PRA/822000/M/EX, PRA/822000/EX

Smooth line Zylinder

Mit und ohne Magnetkolben, doppeltwirkend

- Ø 32 ... 100 mm
- Die Zylinder sind in den Zonen 1 & 2 (Gase), 21 & 22 (Stäube) einsetzbar: ATEX Kat. II 2G und 2D Zylinder mit Faltenbalg in den Zonen 2 & 22: ATEX Kat. II 3G und 3D
- Magnetschalter (Reed oder elektronisch) können direkt auf dem Profirohr montiert werden
- Dichtungen aus PUR sorgen für niedrige Reibung und lange Lebensdauer
- Alternative Druckluftanschlüsse
- Große Auswahl an Zylinderausführungen
- Zylinder & Befestigungen entsprechend ISO 15552



Technische Merkmale

Betriebsmedium:
Gefilterte, geölte oder ungeölte Druckluft

Standard:
Entsprechend ISO 15552 (Einbaulänge, Befestigungsgewinde und Gewindeabmessungen entsprechend ISO 15552. Einige Ausnahmen können von der Norm abweichen)

Wirkungsweise:
Doppeltwirkend, mit und ohne Magnetkolben, einstellbare Endlagendämpfung

Betriebsdruck:
1 ... 10 bar (14 ... 145 psi)

Anschluss:
G1/8, G1/4, G3/8

Zylinderdurchmesser:
32, 40, 50, 63, 80, 100 mm

Standardhublängen:
Siehe unten

Sonderhublängen:
erhältlich (10 ... 2000 mm)

Umgebungs temperatur:
-20°C ... +60 °C max. (-4° ... +140 °F)

Gerätetemperatur:
-20° ... +80°C max. (-4° ... +176°F)
Um das Einfrieren der Teile zu vermeiden, muss die Druckluft unter +2 °C (+35 °F) frei von Feuchtigkeit und Schmiermittel sein!

ATEX-Kennzeichnung:
 Ex II 2G Ex h IIC T4 Gb
 Ex II 2D Ex h IIIC T120°C Db

Zylinder mit Faltenbalg
 Ex II 3G Ex h IIC T4 Gc
 Ex II 3D Ex h IIIC T120°C Dc

Material:
Zylinderrohr: anodisiertes Aluminium
Enddeckel: Aluminium-Druckguss
Kolbenstange: Edelstahl siehe Seite 3
Kolbenstangen- und Kolbendichtung: PUR
O-Ringe: NBR

Technische Daten

Zylinder Ø (mm)	32	40	50	63	80	100
Anschluss	G1/8	G1/8	G1/8	G1/4	G1/4	G3/8
Kolbenstange Ø (mm)	12	16	20	20	25	25
Kolbenstangengewinde	M10 x 1,25	M12 x 1,25	M16 x 1,5	M16 x 1,5	M20 x 1,5	M20 x 1,5
Dämpfungslänge (mm)	11	14	14	19	19	26
Theoretische Kraft bei 6 bar ausfahrend (N)	482	754	1178	1870	3016	4710
Theoretische Kraft bei 6 bar einfahrend (N)	414	633	990	1680	2722	4416
Luftverbrauch bei 6 bar ausfahrend (l/cm)	0,056	0,088	0,137	0,218	0,35	0,55
Luftverbrauch bei 6 bar einfahrend (l/cm)	0,05	0,076	0,117	0,198	0,324	0,514

Standardhublängen

Zylinder Ø (mm)	Hublängen (mm)										
	25	50	80	100	125	160	200	250	320	400	500
32	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
40	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
50	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
63	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
80	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
100	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
125	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

Explosionsschutz gemäß ATEX-Richtlinie 2014/34/EU
EN ISO 80079 Nicht-elektrische Geräte für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen



Einsatzbereich	Alle explosionsgefährdeten Bereiche außer dem Bergwerksbereich			
Gerätegruppe	II			
Explosionsfähige Atmosphäre (Brennbare Stoffe)	Gemische aus Luft und Gasen, Dämpfen, Nebeln G (Gas) Staub/Luft-Gemische D (Staub)			
Risiko des Auftretens einer explosionsfähigen Atmosphäre	Ständig oder langfristig oder häufig	Gelegentliches Auftreten	Seltenes und kurzzeitiges Auftreten	
Geräteklasse	1	2	3	
Gerätesicherheit	sehr hoch	hoch	normal	
Gas	Gerätebezeichnung	Ex II 1G	Ex II 2G	Ex II 3G
	ATEX-Zone	Zone 0	Zone 1	Zone 2
Staub	Gerätebezeichnung	Ex II 1D	Ex II 2D	Ex II 3D
	ATEX-Zone	Zone 20	Zone 21	Zone 22

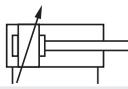
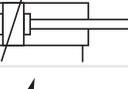
Gerätebezeichnung für IMI Norgren Pneumatikzylinder:
(Beispiel für Standardzylinder)



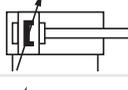
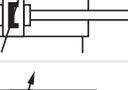
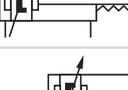
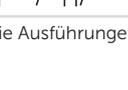
II 2G Ex h IIC T4 Gb
II 2D Ex h IIIC T120°C Db

Gerätegruppe:	II	Alle Bereiche außer Bergwerksbereich
Geräteklasse:	2	Hohe Gerätesicherheit
Einsatzbereiche:	G und D	Gas und Staub
Explosionsgruppen:	II C und III C	Max. Zündfähigkeit Gas- und Staubgruppe
Temperaturklasse Gas:	T4	Max. Oberflächentemperatur 135°C
Temperaturangabe Staub:	120°C	Max. Oberflächentemperatur
Geräteschutzniveau (EPL)	Gb und Db	Gas und Staub, sicher bei Normalbetrieb und zu erwartenden Störungen

Zylinderausführungen - ohne Magnetkolben

Symbol	R	S	C	D	V	E	Typ ohne Magnetkolben	Beschreibung	Abmessungen Seite
	•	•	•	•	•	•	P./822000/EX	Standardzylinder	7
	•	•	•	•			P./822000/W1/EX	Zylinder mit Kolbenstangendichtung (geeignet für Anwendungen mit Zement, Gips, Arizona-Sand, Rauhreif oder Eis)	
	•	•	•	•	•	•	P./822000/IU/EX	Zylinder mit verlängerter Kolbenstange	7
	•	•	•	•			P./822000/W5/EX	Zylinder mit verlängerter Kolbenstange und Kolbenstangendichtung. (geeignet für Anwendungen mit Zement, Gips, Arizona-Sand, Rauhreif oder Eis)	
	•	•	•	•	•	•	P./822000/G/EX	Zylinder mit Faltenbalg auf der Kolbenstange	8
	•	•	•	•	•	•	P./822000/J/EX	Zylinder mit durchgehender Kolbenstange	8
	•	•	•	•			P./822000/W3/EX	Zylinder mit durchgehender Kolbenstange und Kolbenstangendichtung (geeignet für Anwendungen mit Zement, Gips, Arizona-Sand, Rauhreif oder Eis)	
	•	•	•	•	•	•	P./822000/IT/EX	Vier-Lagen-Zylinder	9

Zylinderausführungen - mit Magnetkolben

Symbol	R	S	C	D	V	E	Typ mit Magnetkolben	Beschreibung	Abmessungen Seite
	•	•	•	•	•	•	P./822000/M/EX	Standardzylinder	7
	•	•	•	•			P./822000/W2/EX	Zylinder mit Kolbenstangendichtung (geeignet für Anwendungen mit Zement, Gips, Arizona-Sand, Rauhreif oder Eis)	
	•	•	•	•	•	•	P./822000/MU/EX	Zylinder mit verlängerter Kolbenstange	7
	•	•	•	•			P./822000/W6/EX	Zylinder mit verlängerter Kolbenstange und Kolbenstangendichtung. (geeignet für Anwendungen mit Zement, Gips, Arizona-Sand, Rauhreif oder Eis)	
	•	•	•	•	•	•	P./822000/MG/EX	Zylinder mit Faltenbalg auf der Kolbenstange	8
	•	•	•	•	•	•	P./822000/JM/EX	Zylinder mit durchgehender Kolbenstange	8
	•	•	•	•			P./822000/W4/EX	Zylinder mit durchgehender Kolbenstange und Kolbenstangendichtung (geeignet für Anwendungen mit Zement, Gips, Arizona-Sand, Rauhreif oder Eis)	
	•	•	•	•	•	•	P./822000/MT/EX	Vier-Lagen-Zylinder	9

Für die Ausführungen R, S, C, D, V und E siehe Typenschlüssel

Typenschlüssel

P★A/822★★★/★★/EX/★★★

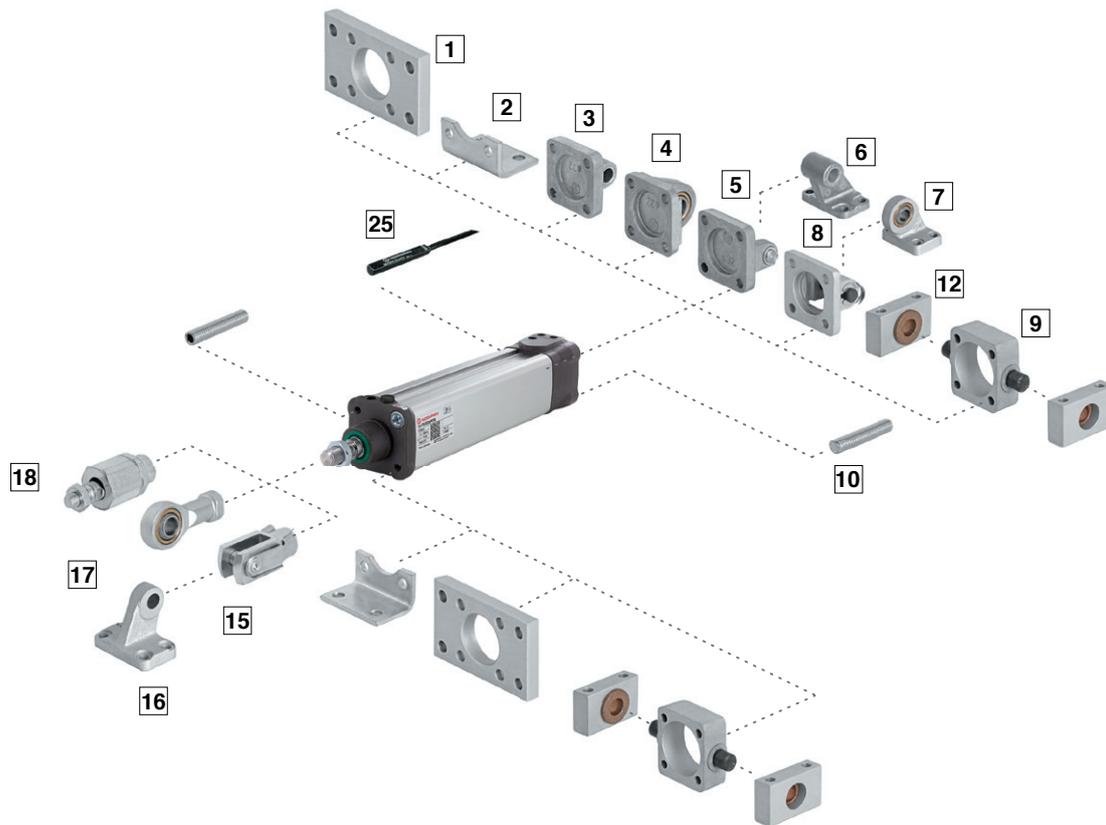
Kolbenstangenmaterial	Kennung
Edelstahl (ferritisch); mit Standard-Kolbenstangendichtung	R
Edelstahl rostfrei (austenitisch); mit Standard-Kolbenstangendichtung	S
Hartverchromt; mit Standard-Kolbenstangendichtung	C
Edelstahl rostfrei (austenitisch); Hartverchromt; mit Standard-Kolbenstangendichtung	D
Edelstahl rostfrei (austenitisch); mit Kolbenstangendichtung für Lebensmittelindustrie	V
Edelstahl rostfrei (austenitisch); Hartverchromt; mit Kolbenstangendichtung für Lebensmittelindustrie	E
Zylinder Ø (mm)	Kennung
032, 040, 050, 063, 080, 100	

Bemerkung: Ist eine Auswahl für Sie hier nicht erforderlich, ignorieren Sie die entsprechende Typenauswahl in der Teilenummer. z.B. PRA/822032/EX/100. Für kombinierte Zylinder Ausführungen wenden Sie sich bitte an unseren Technischen Service.

Dieser Typenschlüssel dient lediglich zur Erklärung der Zylinder Ausführungen. Kombinationen der alternativen Ausführungen auf Anfrage.

Hublängen (mm)	
2000 max.	
Ausführungen (Magnetkolben)	Kennung
Standard	M
Durchgehende Kolbenstange	JM
Vier-Lagen-Zylinder	MT
Spezielle Kolbenstangendichtung	W2
Durchgehende Kolbenstange; Spezielle Kolbenstangendichtung	W4
Faltenbalg auf der Kolbenstange	MG
Verlängerte Kolbenstange	MU
Spezielle Kolbenstangendichtung, Verlängerte Kolbenstange	W6
P**/822***/W6*/EX/***/**	↳ Verlängerung (mm)
Ausführungen (ohne Magnetkolben)	Kennung
Standard	Ohne
Durchgehende Kolbenstange	J
Vier-Lagen-Zylinder	IT
Spezielle Kolbenstangendichtung	W1
Durchgehende Kolbenstange; Spezielle Kolbenstangendichtung	W3
Faltenbalg auf der Kolbenstange	G
Verlängerte Kolbenstange	IU
Spezielle Kolbenstangendichtung, Verlängerte Kolbenstange	W5
P**/822***/W6*/EX/***/**	↳ Verlängerung (mm)

Befestigungselemente



Position	Style	Standard	Korrosiongeschützte Ausführung
1	B, G	Aluminium eloxiert	Aluminium eloxiert Schrauben: A2
2	C	Stahl galvanisiert (ø 32 ... 63 mm) Stahl lackiert (ø 80 & 100 mm)	—
3	R	Aluminium-Druckguss	Aluminium-Druckguss mit schwarzer Korrosionsschutzbeschichtung, Schrauben: A2
4	UR	Aluminium galvanisiert Innenring: Stahl Außenring: Messing	Druckguss-Aluminium mit schwarzer Korrosionsschutzbeschichtung Innenring: Edelstahl (austenitisch) Außenring: Stahl gehärtet und vernickelt
5	D	Aluminium-Druckguss Bolzen: Stahl (ferritisch) galvanisiert Sicherungsring: Stahl galvanisiert	Aluminium-Druckguss mit schwarzer Korrosionsschutzbeschichtung Bolzen: X 10 Cr Ni S 18 9 (1.4305, AISI 303) Sicherungsring: Edelstahl (ferritisch) Schrauben: A2
6	SW	Aluminium-Druckguss	Aluminium-Druckguss mit schwarzer Korrosionsschutzbeschichtung
7	US	Aluminium galvanisiert Innenring: Stahl Außenring: Messing	—
8	D2	Stahlguss lackiert Bolzen: Edelstahl (ferritisch) Sicherungsring: Stahl galvanisiert	—
9	FH	Grauguss	—
10	A	Stahl galvanisiert	—
11	Schrau	—	—
12	S	Aluminium eloxiert Lager: Messing	—
15	F	Stahl galvanisiert Bolzen: Stahl galvanisiert, Sicherungsring: Stahl galvanisiert	Stahl vernickelt Sicherungsring: X 10 Cr Ni S 18 9 (1.4305, AISI 303). Bolzen: X 10 Cr Ni S 18 9 (1.4305, AISI 303).
16	SS	Stahlguss lackiert	—
17	UF	Stahl galvanisiert, Innenring: Stahl. Außenring: Messing	Stahlguss vernickelt, Innenring: Edelstahl (austenitisch) Außenring: Stahl gehärtet und vernickelt
18	AK	Stahl galvanisiert	—

Befestigungselemente

Typ	A	AK	B, G	C	D	D2	F	FH
Zyl. Ø	10 Seite 10	18 Seite 10	1 Seite 10	2 Seite 10	5 Seite 11	8 Seite 11	15 Seite 11	9 Seite 11
32	QM/8032/35	QM/8025/38	QA/8032/22	QA/8032/21	QA/8032/23	QA/8032/42	QM/8025/25	QA/8032/34
40	QM/8032/35	QM/8040/38	QA/8040/22	QA/8040/21	QA/8040/23	QA/8040/42	QM/8040/25	QA/8040/34
50	QM/8050/35	QM/8050/38	QA/8050/22	QA/8050/21	QA/8050/23	QA/8050/42	QM/8050/25	QA/8050/34
63	QM/8050/35	QM/8050/38	QA/8063/22	QA/8063/21	QA/8063/23	QA/8063/42	QM/8050/25	QA/8063/34
80	QM/8080/35	QM/8080/38	QA/8080/22	QA/8080/21	QA/8080/23	QA/8080/42	QM/8080/25	QA/8080/34
100	QM/8080/35	QM/8080/38	QA/8100/22	QA/8100/21	QA/8100/23	QA/8100/42	QM/8080/25	QA/8100/34
Korrosiongeschützte Ausführung								
32	—	—	PVQA/8032/22	—	PVQA/8032/23	—	PVQM/8025/25	—
40	—	—	PVQA/8040/22	—	PVQA/8040/23	—	PVQM/8040/25	—
50	—	—	PVQA/8050/22	—	PVQA/8050/23	—	PVQM/8050/25	—
63	—	—	PVQA/8063/22	—	PVQA/8063/23	—	PVQM/8050/25	—
80	—	—	PVQA/8080/22	—	PVQA/8080/23	—	PVQM/8080/25	—
100	—	—	PVQA/8100/22	—	PVQA/8100/23	—	PVQM/8080/25	—
Typ	R	S	SS	SW	UF	UR	US	Anbausatz für Vier-Lagen Zylinder
Zyl. Ø	3 Seite 12	12 Seite 12	16 Seite 13	6 Seite 12	17 Seite 12	4 Seite 13	7 Seite 13	Seite 13
32	QA/8032/27	QA/8032/41	M/P19931	M/P19493	QM/8025/32	QA/8032/33	M/P40310	QM/192032/55
40	QA/8040/27	QA/8040/41	M/P19932	M/P19494	QM/8040/32	QA/8040/33	M/P40311	QM/192040/55
50	QA/8050/27	QA/8040/41	M/P19933	M/P19495	QM/8050/32	QA/8050/33	M/P40312	QM/192050/55
63	QA/8063/27	QA/8063/41	M/P19934	M/P19496	QM/8050/32	QA/8063/33	M/P40313	QM/192063/55
80	QA/8080/27	QA/8063/41	M/P19935	M/P19497	QM/8080/32	QA/8080/33	M/P40314	QM/192080/55
100	QA/8100/27	QA/8100/41	M/P19936	M/P19498	QM/8080/32	QA/8100/33	M/P40315	QM/192100/55
Korrosiongeschützte Ausführung								
32	PVQA/8032/27	—	—	M/P40459	PVQM/8025/32	PVQA/8032/33	—	—
40	PVQA/8040/27	—	—	M/P40460	PVQM/8040/32	PVQA/8040/33	—	—
50	PVQA/8050/27	—	—	M/P40461	PVQM/8050/32	PVQA/8050/33	—	—
63	PVQA/8063/27	—	—	M/P40462	PVQM/8050/32	PVQA/8063/33	—	—
80	PVQA/8080/27	—	—	M/P40463	PVQM/8080/32	PVQA/8080/33	—	—
100	PVQA/8100/27	—	—	M/P40464	PVQM/8080/32	PVQA/8100/33	—	—

Zubehör



*1) Magnetschalter können direkt auf dem Profilrohr montiert werden

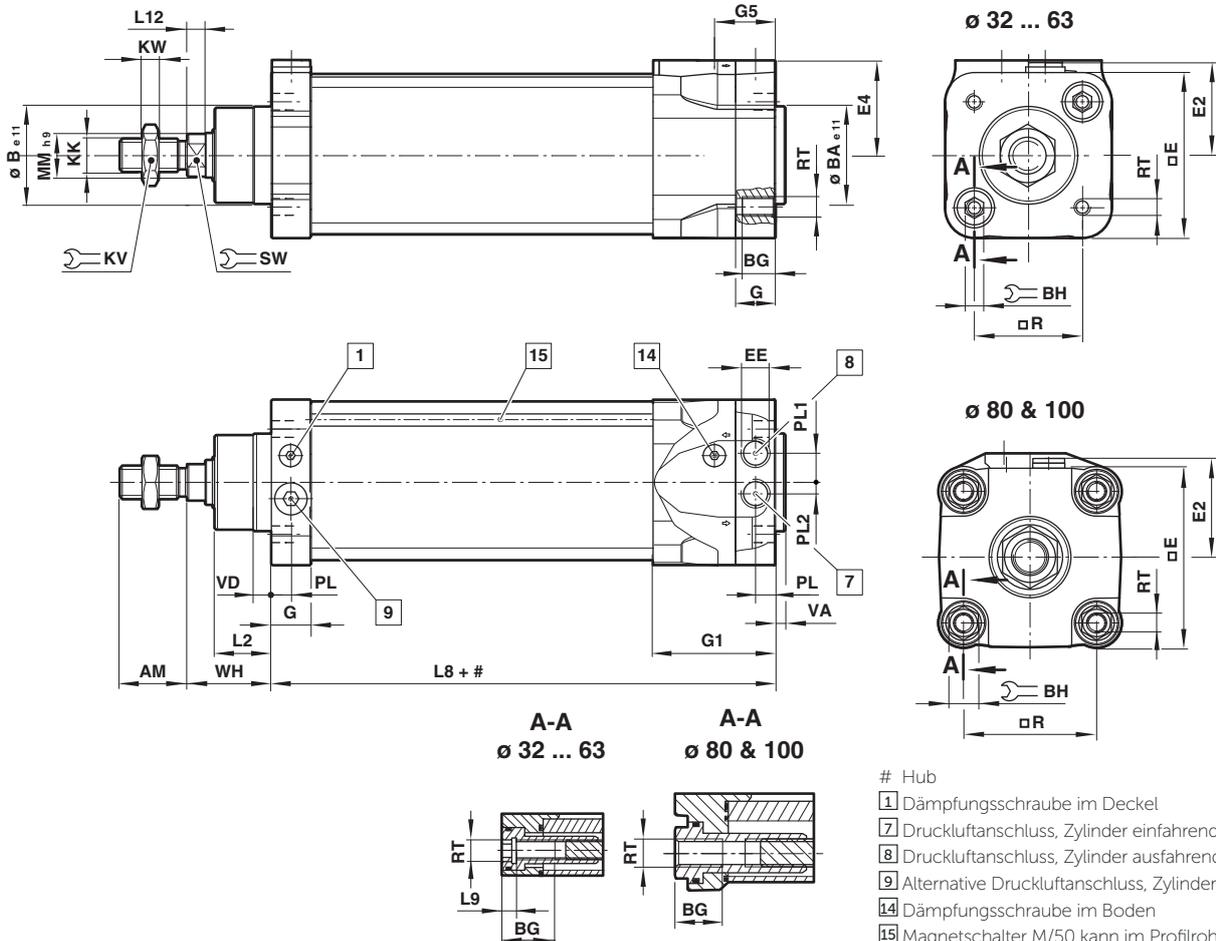
Verschleißteilsatz



Abmessungen

PRA/822000/EX, PRA/822000/M/EX

Abmessungen in mm
Projektionsmethode 1



- # Hub
- 1 Dämpfungsschraube im Deckel
 - 7 Druckluftanschluss, Zylinder einführend
 - 8 Druckluftanschluss, Zylinder ausführend
 - 9 Alternative Druckluftanschluss, Zylinder einführend
 - 14 Dämpfungsschraube im Boden
 - 15 Magnetschalter M/50 kann im Profilrohr montiert werden.
- Achtung: Reed-Schalter sind nur bei $\varnothing 40 \dots 100$ mm verwendbar

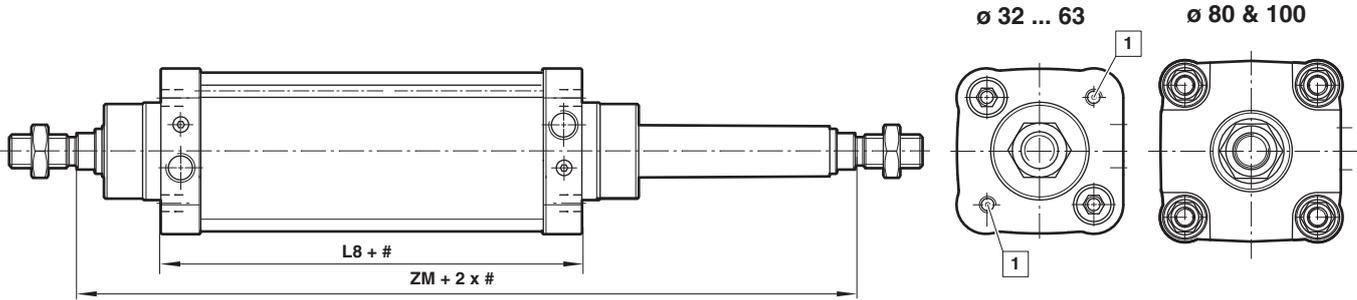
Zyl Ø	AM	ØBe11	ØBAe11	BG	BH	□E	E2	E4	EE	G	G1	G5	KK	KW	L2	L8	L9	L12	Ø MMh9
32	22	30	30	16	6	53	31	32	G1/8	14	47	20,5	M10x1,25	5	20	94	4	4,5	12
40	24	35	35	16	6	60	34,5	34	G1/8	14	53	22,5	M12x1,25	6	21	105	4	6,5	16
50	32	40	40	16	8	71,5	40	39	G1/8	14	55,5	24,5	M16x1,5	8	28	106	5	6,5	20
63	32	45	45	16	8	82	46	45,5	G1/4	19	58	29,5	M16x1,5	8	28	121	5	6,5	20
80	40	45	45	17	16	99	54	57	G1/4	19	63	31	M20x1,5	10	35	128	-	7,5	25
100	40	55	55	17	16	119	65	65	G3/8	24,5	67	36,5	M20x1,5	10	38	138	-	10	25
Zyl Ø	PL	PL1	PL2	□R	RT	VA	VD	WH	KV	SW	bei 0 mm	per 25 mm	Typ; ohne Magnetkolben		Typ; mit Magnetkolben				
32	7	10,5	4	32,5	M 6	3	6	26	17	10	0,56 kg	0,07 kg	PRA/822032/EX/*	PRA/822032/M/EX/*					
40	7	10,5	4	38	M 6	3,5	6	30	19	13	0,93 kg	0,11 kg	PRA/822040/EX/*	PRA/822040/M/EX/*					
50	7	12,5	4	46,5	M 8	3,5	6	37	24	17	1,48 kg	0,18 kg	PRA/822050/EX/*	PRA/822050/M/EX/*					
63	9,5	14,5	6	56,5	M 8	4	6	37	24	17	2,32 kg	0,19 kg	PRA/822063/EX/*	PRA/822063/M/EX/*					
80	9,5	14	6	72	M 10	4	6	46	30	22	4,02 kg	0,29 kg	PRA/822080/EX/*	PRA/822080/M/EX/*					
100	12	16,5	8,5	89	M 10	4	6	51	30	22	6,24 kg	0,35 kg	PRA/822100/EX/*	PRA/822100/M/EX/*					

* Bitte Hub (mm) einfügen

Zylinderausführungen

PRA/822000/J/EX, PRA/822000/JM/EX – Zylinder mit durchgehender Kolbenstange

Abmessungen in mm
Projektionsmethode 1



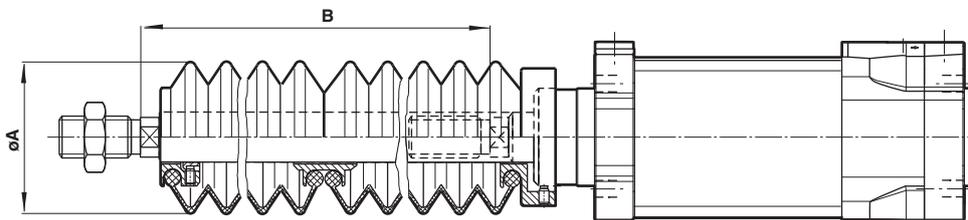
Zyl Ø	L8	ZM	Typ ohne Magnetkolben	Typ mit Magnetkolben
32	94	146	PRA/822032/J/EX/*	PRA/822032/JM/EX/*
40	105	165	PRA/822040/J/EX/*	PRA/822040/JM/EX/*
50	106	180	PRA/822050/J/EX/*	PRA/822050/JM/EX/*
63	121	195	PRA/822063/J/EX/*	PRA/822063/JM/EX/*
80	128	220	PRA/822080/J/EX/*	PRA/822080/JM/EX/*
100	138	240	PRA/822100/J/EX/*	PRA/822100/JM/EX/*

Hub

1 Zwei Gewinde können nicht für die Befestigung genutzt werden.

* Bitte Hub (mm) einfügen

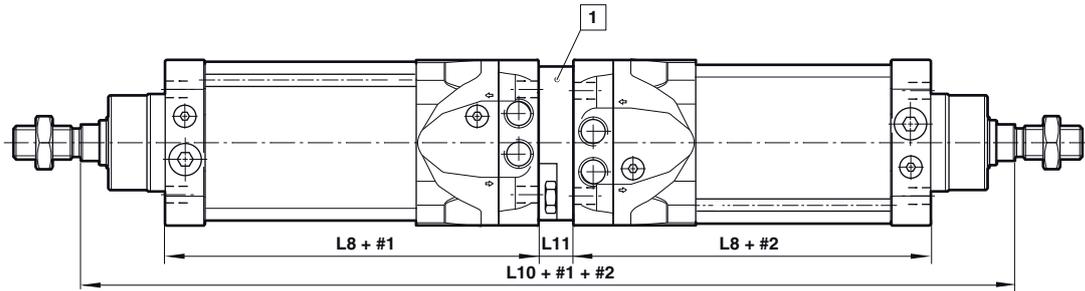
PRA/822000/G/EX, PRA/822000/MG/EX – Zylinder mit Faltenbalg auf der Kolbenstange



Zyl Ø	Ø A	Max. stroke pro Balg	Kolbenstangenverlängerung B		Typ ohne Magnetkolben	Typ mit Magnetkolben
			für den ersten Balg	für weitere Bälge		
32	40	60	30	25	PRA/822032/G/EX/*	PRA/822032/MG/EX/*
40	63	145	50	32	PRA/822040/G/EX/*	PRA/822040/MG/EX/*
50	63	145	40	32	PRA/822050/G/EX/*	PRA/822050/MG/EX/*
63	63	145	40	32	PRA/822063/G/EX/*	PRA/822063/MG/EX/*
80	80	250	50	45	PRA/822080/G/EX/*	PRA/822080/MG/EX/*
100	80	250	50	45	PRA/822100/G/EX/*	PRA/822100/MG/EX/*

* Bitte Hub (mm) einfügen

PRA/822000/IT/EX, PRA/822000/MT/EX – Vier-Lagen-Zylinder

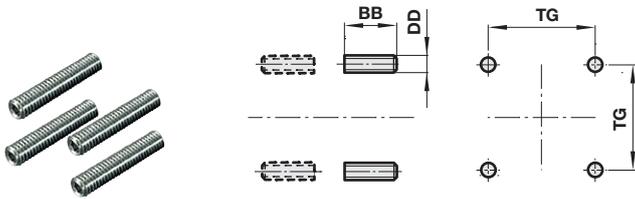


#1 Hub 1
 #2 Hub 2
 1 Anbausatz

Zyl. Ø	L8	L10	L11	Typ ohne Magnetkolben	Typ mit Magnetkolben
32	94	252,5	12,5	PRA/822032/IT/EX/*/**	PRA/822032/MT/EX/*/**
40	105	282,5	12,5	PRA/822040/IT/EX/*/**	PRA/822040/MT/EX/*/**
50	106	301	15	PRA/822050/IT/EX/*/**	PRA/822050/MT/EX/*/**
63	121	331	15	PRA/822063/IT/EX/*/**	PRA/822063/MT/EX/*/**
80	128	368	20	PRA/822080/IT/EX/*/**	PRA/822080/MT/EX/*/**
100	138	398	20	PRA/822100/IT/EX/*/**	PRA/822100/MT/EX/*/**

* Bitte Standardhublänge 1 einfügen
 ** Bitte Standardhublänge 2 einfügen

Befestigungselemente
Verlängerte Zugstangen A
 Entsprechend ISO 15552, Typ MX1

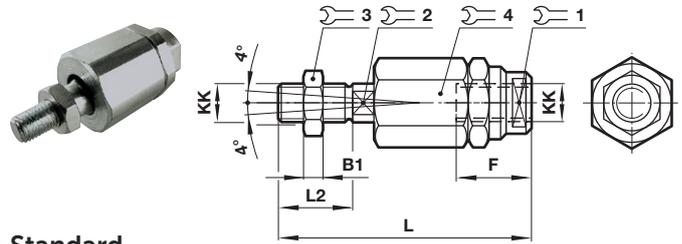


Standard

Ø	BB	DD	TG	kg	Typ (A)
32/40	17	M6	32,5/38	0,02	QM/8032/35
50/63	23	M8	46,5/56,5	0,05	QM/8050/35
80/100	28	M10	72/89	0,08	QM/8080/35

Ausgleichskupplung AK

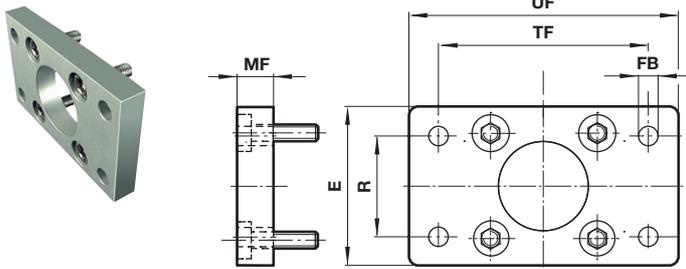
Abmessungen in mm
 Projektionsmethode 1



Standard

Ø	KK	B1	F	L	L2	1 2 3 4				kg	Typ (AK)
						1	2	3	4		
32	M10x1,25	5	26	73	20	19	12	17	30	0,20	QM/8025/38
40	M12x1,25	6	26	77	24	19	12	19	30	0,20	QM/8040/38
50/63	M16x1,5	8	34	106	32	30	19	24	42	0,65	QM/8050/38
80/100	M20x1,5	10	42	122	40	30	19	30	42	0,72	QM/8080/38

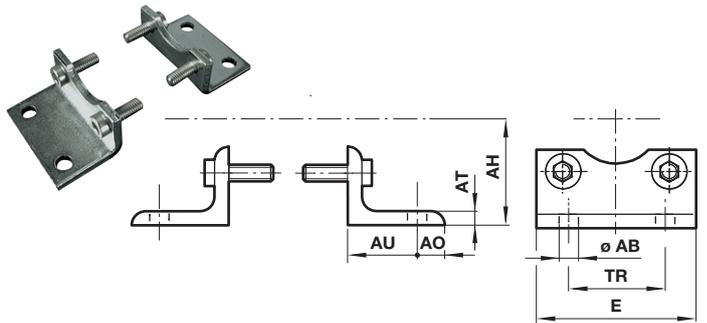
Bodenflansch B, Kopfflansch G
 Entsprechend ISO 15552, Typ MF1 and MF2



Standard

Ø	E	Ø FB	MF	R	TF	UF	kg	Typ (B, G)
32	50	7	10	32	64	80	0,25	QA/8032/22
40	55	9	10	36	72	90	0,35	QA/8040/22
50	65	9	12	45	90	110	0,70	QA/8050/22
63	75	9	12	50	100	125	0,80	QA/8063/22
80	100	12	16	63	126	154	1,35	QA/8080/22
100	120	14	16	75	150	186	2,20	QA/8100/22
Korrosionsgeschützte Ausführung								
32	50	7	10	32	64	80	0,25	PVQA/8032/22
40	55	9	10	36	72	90	0,35	PVQA/8040/22
50	65	9	12	45	90	110	0,7	PVQA/8050/22
63	75	9	12	50	100	125	0,8	PVQA/8063/22
80	100	12	16	63	126	154	1,35	PVQA/8080/22
100	120	14	16	75	150	186	2,2	PVQA/8100/22

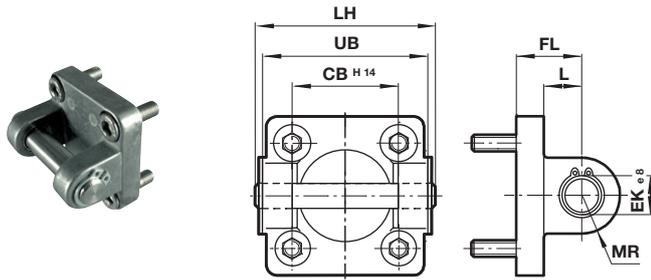
Fußbefestigung C
 Entsprechend ISO 15552, Typ MS1



Standard

Ø	Ø AB	AH	AO	AT	AU	E	TR	kg	Typ (C)
32	7	32	8	4	24	48	32	0,15	QA/8032/21
40	10	36	9	4	28	53	36	0,18	QA/8040/21
50	10	45	10	5	32	64	45	0,30	QA/8050/21
63	10	50	12	5	32	74	50	0,39	QA/8063/21
80	12	63	19	5	41	98	63	0,80	QA/8080/21
100	14	71	19	5	41	115	75	0,95	QA/8100/21

Gabelbefestigung D Entsprechend ISO 15552, Typ MP2

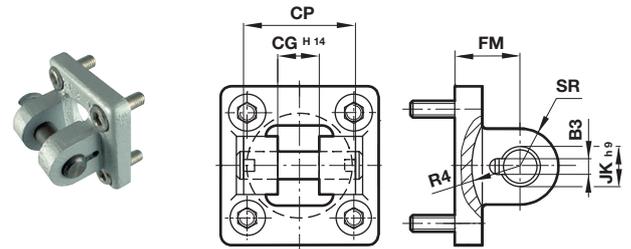


Standard

Ø	CB H14	Ø EK e8	FL	L	LH	MR	UB	kg	Typ (D)
32	26	10	22	13	52	9	45	0,11	QA/8032/23
40	28	12	25	16	60	12	52	0,16	QA/8040/23
50	32	12	27	17	68	12	60	0,22	QA/8050/23
63	40	16	32	22	79	15	70	0,34	QA/8063/23
80	50	16	36	22	99	15	90	0,54	QA/8080/23
100	60	20	41	27	119	20	110	0,90	QA/8100/23
Korrosiongeschützte Ausführung									
32	26	10	22	13	52	9	45	0,11	PVQA/8032/23
40	28	12	25	16	60	12	52	0,16	PVQA/8040/23
50	32	12	27	17	68	12	60	0,22	PVQA/8050/23
63	40	16	32	22	79	15	70	0,34	PVQA/8063/23
80	50	16	36	22	99	15	90	0,54	PVQA/8080/23
100	60	20	41	27	119	20	110	0,9	PVQA/8100/23

Gabelbefestigung D2 Entsprechend ISO 15552, Typ AB6

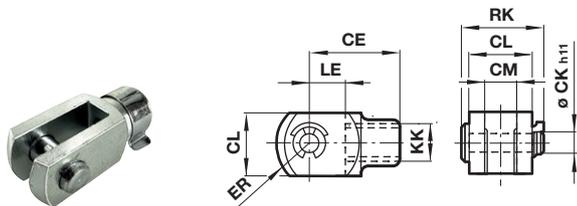
Abmessungen in mm
Projektionsmethode 1



Standard

Ø	B1 H14	B2	B3	Ø EK h9	FL	R1	R2	kg	Typ (D2)
32	14	34	3,3	10	22	11	17	0,20	QA/8032/42
40	16	40	4,3	12	25	12	20	0,23	QA/8040/42
50	21	45	4,3	16	27	14,5	22	0,36	QA/8050/42
63	21	51	4,3	16	32	18	25	0,55	QA/8063/42
80	25	65	4,3	20	36	22	30	0,90	QA/8080/42
100	25	75	4,3	20	41	22	32	1,45	QA/8100/42

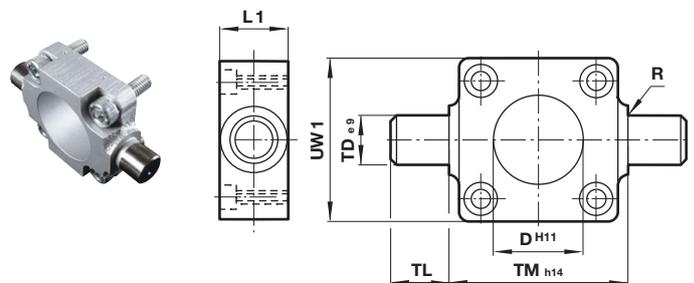
Gabelkopf F Entsprechend DIN ISO 8140



Standard

Ø	KK	CE	Ø CKh11	CL	CM	ER	LE	RK	kg	Typ (F)
32	M10x1,25	40	10	20	10	16	20	28	0,09	QM/8025/25
40	M12x1,25	48	12	24	12	19	24	32	0,13	QM/8040/25
50/63	M16x1,5	64	16	32	16	25	32	41,5	0,33	QM/8050/25
80/100	M20x1,5	80	20	40	20	32	40	50	0,67	QM/8080/25
Korrosiongeschützte Ausführung										
32	M10x1,25	40	10	20	10	16	20	28	0,09	PVQM/8032/25
40	M12x1,25	48	12	24	12	19	24	32	0,13	PVQM/8040/25
50/63	M16x1,5	64	16	32	16	25	32	41,5	0,33	PVQM/8050/25
80/100	M20x1,5	80	20	40	20	32	40	50	0,67	PVQM/8080/25

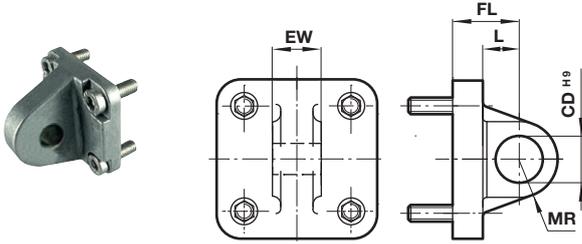
Schwenzapfenbefestigung FH Entsprechend VDMA 24562 Teil 2, Typ MT 5/6



Standard

Ø	Ø D h11	L1	R	Ø TD e9	TL	TM h14	UW1	kg	Typ (FH)
32	30	16	1	12	12	50	45	0,20	QA/8032/34
40	35	20	1,6	16	16	63	55	0,38	QA/8040/34
50	40	24	1,6	16	16	75	65	0,60	QA/8050/34
63	45	24	1,6	20	20	90	75	1,10	QA/8063/34
80	45	28	1,6	20	20	110	100	1,90	QA/8080/34
100	55	38	2	25	25	132	120	3,50	QA/8100/34

Schwenkbefestigung R
Entsprechend ISO 15552, Typ MP4

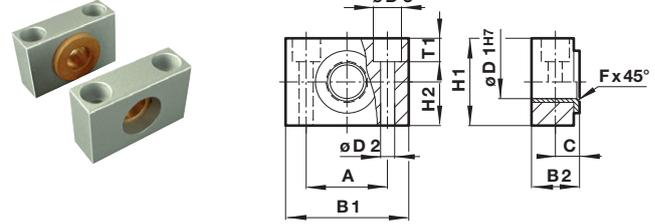


Standard

Ø	Ø CD H9	EW	FL	L	MR	kg	Typ (R)
32	10	25,8	22	13	9	0,09	QA/8032/27
40	12	27,8	25	16	12	0,11	QA/8040/27
50	12	31,7	27	17	12	0,17	QA/8050/27
63	16	39,7	32	22	15	0,24	QA/8063/27
80	16	49,7	36	22	15	0,37	QA/8080/27
100	20	59,7	41	27	20	0,59	QA/8100/27
Korrosiongeschützte Ausführung							
32	10	25,8	22	13	9	0,09	PVQA/8032/27
40	12	27,8	25	16	12	0,11	PVQA/8040/27
50	12	31,7	27	17	12	0,17	PVQA/8050/27
63	16	39,7	32	22	15	0,24	PVQA/8063/27
80	16	49,7	36	22	15	0,37	PVQA/8080/27
100	20	59,7	41	27	20	0,59	PVQA/8100/27

Schwenklager für Schwenkzapfenbefestigung S
Entsprechend ISO 15552, Typ AT4

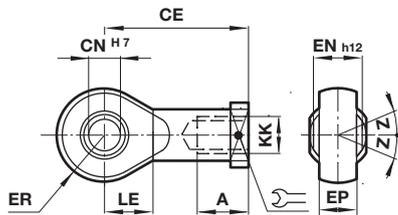
Abmessungen in mm
Projektionsmethode 1



Standard

Ø	A	B 1	B 2	C	Ø D1 H7	Ø D2	Ø D3	Fx 45°	H 1	H 2	T1	T2	kg	Typ (S)
32	32	46	18	10,5	12	6,6	11	1	30	15	6,8	0,10	QA/8032/41	
40/50	36	55	21	12	16	9	15	1,6	36	18	9	0,14	QA/8040/41	
63/80	42	65	23	13	20	11	18	1,6	40	20	11	0,18	QA/8063/41	
100	50	75	28,5	16	25	14	20	2	50	25	13	0,34	QA/8100/41	

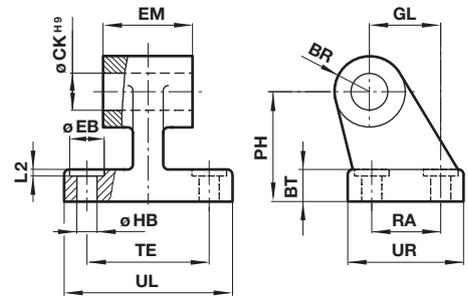
Gelenkkopf UF
Entsprechend DIN ISO 8139



Standard

Ø	Thread KK	AX	CE	Ø CN H7	EN -0,1	ER	LE	Z	kg	Typ (UF)
32	M10x1,25	20	43	10	14	14	15	13°	0,09	QM/8025/32
40	M12x1,25	22	50	12	16	16	17	13°	0,13	QM/8040/32
50/63	M16x1,5	28	64	16	21	21	22	15°	0,33	QM/8050/32
80/100	M20x1,5	33	77	20	25	25	26	15°	0,67	QM/8080/32
Korrosiongeschützte Ausführung										
32	M10x1,25	20	43	10	14	14	15	13°	0,09	PVQM/8025/32
40	M12x1,25	22	50	12	16	16	17	13°	0,13	PVQM/8040/32
50/63	M16x1,5	28	64	16	21	21	22	15°	0,33	PVQM/8050/32
80/100	M20x1,5	33	77	20	25	25	26	15°	0,4	PVQM/8080/32

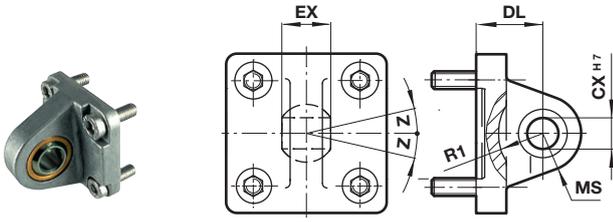
Lagerbock starr SW
Entsprechend ISO 15552, Typ AB7



Standard

Ø	CA	Ø CK H9	Ø D	H 2	EM	G 1	G 2	G 3	K 1	K 2	L 1	R	Ø S	kg	Typ (SW)
32	32	10	11	7	25,5	21	18	31	38	50	1,6	10	6,6	0,05	M/P19493
40	36	12	11	9	27,5	24	22	35	41	54	1,6	11	6,6	0,07	M/P19494
50	45	12	15	11	31,5	33	30	45	50	65	1,6	13	9	0,14	M/P19495
63	50	16	15	12	39,5	37	35	50	52	67	1,6	15	9	0,18	M/P19496
80	63	16	18	14	49,5	47	40	60	66	84	2,5	15	11	0,28	M/P19497
100	71	20	18	15	59,5	55	50	70	76	94	2,5	19	11	0,42	M/P19498
Korrosiongeschützte Ausführung															
32	32	10	11	8	26,5	21	18	31	38	51	1,6	10	6,6	0,05	M/P40459
40	36	12	11	10	28,5	24	22	35	41	54	1,6	11	6,6	0,07	M/P40460
50	45	12	15	12	32,5	33	30	45	50	65	1,6	13	9	0,14	M/P40461
63	50	16	15	12	40,5	37	35	50	52	67	1,6	15	9	0,18	M/P40462
80	63	16	18	14	50,5	47	40	60	66	86	2,5	15	11	0,28	M/P40463
100	71	20	18	15	60,5	55	50	70	76	96	2,5	19	11	0,42	M/P40464

Universal Schwenkbefestigung UR Entsprechend ISO 15552, Typ MP6

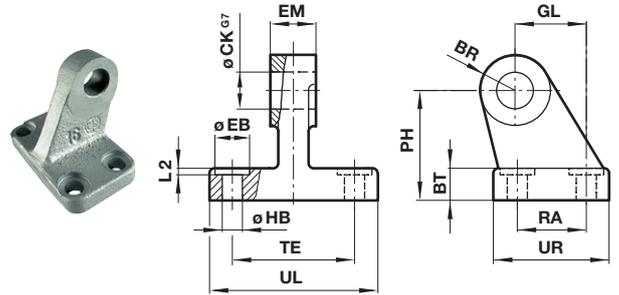


Standard

Ø	Ø CN H7	EN	ER	FL	R	Z	kg	Typ (UR)
32	10	14	16	22	14,5	13°	0,15	QA/8032/33
40	12	16	18	25	18	13°	0,25	QA/8040/33
50	16	21	21	27	19	15°	0,40	QA/8050/33
63	16	21	23	32	24	15°	0,55	QA/8063/33
80	20	25	28	36	24	15°	0,90	QA/8080/33
100	20	25	30	41	29	15°	1,50	QA/8100/33
Korrosiongeschützte Ausführung								
32	10	14	16	22	14,5	13°	0,15	PVQA/8032/33
40	12	16	19	25	18	13°	0,25	PVQA/8040/33
50	16	21	21	27	19	13°	0,4	PVQA/8050/33
63	16	21	24	32	24	15°	0,55	PVQA/8063/33
80	20	25	28	36	24	15°	0,9	PVQA/8080/33
100	20	25	30	41	29	15°	1,5	PVQA/8100/33

Lagerbock SS, starr, schmal SS

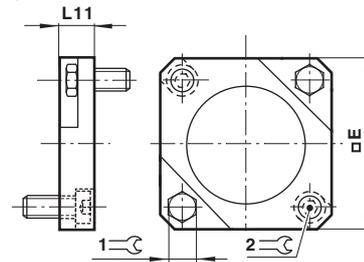
Abmessungen in mm
Projektionsmethode 1



Standard

Ø	CA	Ø CNG7	Ø D	H 2	EM 1	G 2	G 3	K 1	K 2	L 1	R	Ø S	kg	Typ (SS)	
32	32	10	11	8	10	21	18	31	38	51	1,6	10	6,6	0,15	M/P19931
40	36	12	11	10	12	24	22	35	41	54	1,6	11	6,6	0,20	M/P19932
50	45	16	15	12	16	33	30	45	50	65	1,6	13	9	0,48	M/P19933
63	50	16	15	12	16	37	35	50	52	67	1,6	15	9	0,50	M/P19934
80	63	20	18	14	20	47	40	60	66	86	2,5	15	11	0,75	M/P19935
100	71	20	18	15	20	55	50	70	76	96	2,5	19	11	1,20	M/P19936

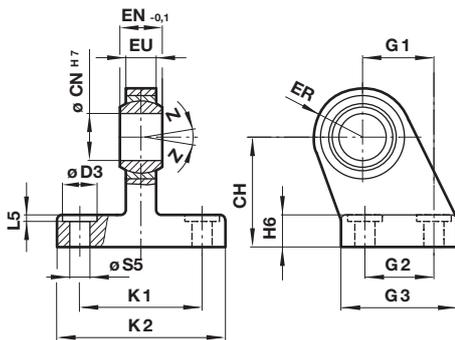
Anbausatz für Vier-Lagen Zylinder



Standard

Ø	E	L11	1	2	kg	Typ
32	47	12,5	10	5	0,04	QM/192032/55
40	53	12,5	10	5	0,05	QM/192040/55
50	65,5	15	13	6	0,10	QM/192050/55
63	75	15	13	6	0,13	QM/192063/55
80	95	20	17	8	0,34	QM/192080/55
100	116	20	17	8	0,50	QM/192100/55

Lagerbock mit Kugelgelenk US Entsprechend VDMA 24562 Teil 2



Standard

Ø	CH	ØCN H7	Ø D	EN -0,1	ER	EU	G1	G2	G3	H2	K1	K2	L1	Ø S	Z	kg	Typ (US)
32	32	10	11	14	16	10,5	21	18	31	10	38	51	1,6	6,6	13°	0,19	M/P40310
40	36	12	11	16	18	12	24	22	35	10	41	54	1,6	6,6	13°	0,24	M/P40311
50	45	16	15	21	21	15	33	30	45	12	50	65	1,6	9	13°	0,46	M/P40312
63	50	16	15	21	23	15	37	35	50	12	52	67	1,6	9	15°	0,59	M/P40313
80	63	20	18	25	28	18	47	40	60	14	66	86	2,5	11	15°	1,03	M/P40314
100	71	20	18	25	30	18	55	50	70	15	76	96	2,5	11	15°	1,40	M/P40315

- ATEX - Magnetschalter, Reed-Kontakt
- LED-Anzeige
- Geeignet für alle Zylinderserien mit Magnetkolben
- CE-geprüft



Technische Merkmale

Wirkungsweise:

Normal offen mit LED (gelb)

Betriebsspannung (Ub):

10 ... 240 V AC/170 V DC

Spannungsabfall:

Ub - 2,7 V

Schaltstrom (siehe Diagramm):

0,18 A max.

Schaltleistung:

10 W/10 VA max.

Durchgangswiderstand:

150 mΩ

Schaltzeit:

1,8 ms

Gerätetemperatur:

-20 ... +50°C (-4 ... +122°F)

Ex-Kennzeichnung:

II 3G Ex nC IIC T5 Gc X

II 3D Ex tc IIIC T120°C Dc X

Schutzart (EN 60529):

IP67

Anschlusskabel:

PVC 2 x 0,25 mm²

Kabellänge:

5 m

Elektromagnetische

Verträglichkeit:

EN 60947-5-2

Material:

Gehäuse: Kunststoff

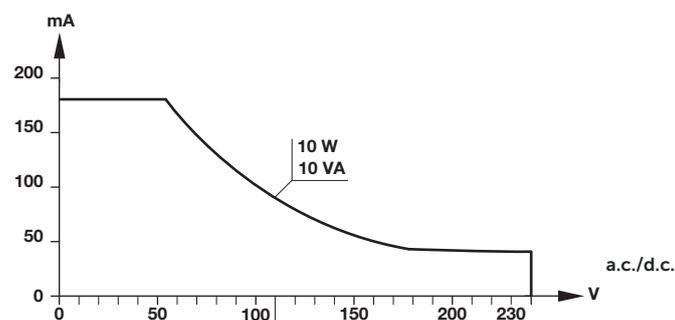
Kabel: Siehe Tabelle unten

Technische Daten – Reed - Magnetschalter - weitere Information siehe Datenblatt de 4.3.015

Symbol	Spannung		Schaltstrom max. (mA)	Funktion	Temperatur (°C)	LED	Schutzart	Kabel-länge (m)	An-schluss-kabel	Gewicht (g)	Typ
	(V AC)	(V DC)									
	10 ... 240	10 ... 170	180	Closer	-20 ... +50	•	IP67	5	PVC 2 x 0,25	40	M/50/LXU/5V

Farbkennzeichnung: BN = braun, BU = blau

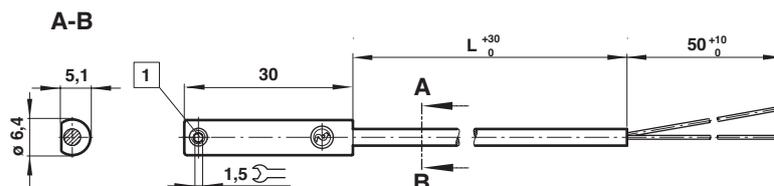
Schaltstrom und Betriebsspannung



Abmessungen

Kabellänge L = 5 m

Abmessungen in mm
Projektionsmethode 1



1 Feststellschraube

ACHTUNG:

Bei dem Anbau von Magnetschaltern in an den Zylinder entsteht eine Baugruppe aus ATEX-Geräten:

- Jedes der Geräte hat eine eigenständige ATEX-Kennzeichnung bezüglich seines Einsatzes in dem Ex-Bereich.
- Die resultierende Einsatzmöglichkeit der Baugruppe ergibt sich aus der untersten Kategorie aller Geräte.
- Das Resultat betrifft die Geräte-Kategorie, Ex-Atmosphäre G oder D, max. Oberflächentemperatur T und gegebenen falls die Explosionsgruppe

- ATEX - Magnetschalter, elektronisch
- Geeignet für alle Zylinderserien mit Magnetkolben
- LED-Anzeige
- Verschleißfreies, sicheres Schalten mit extrem kurzen Reaktionszeiten
- Besonders geeignet zur Verwendung bei starken Schwingungen
- CE-geprüft
- UL-zertifiziert



Technische Merkmale

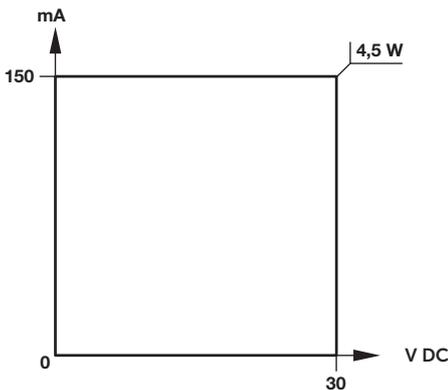
<p>Wirkungsweise: PNP-Ausgang mit LED (gelb)</p> <p>Betriebsspannung (Ub): 10 ... 30 V DC</p> <p>Spannungsabfall: Ub - 2 V</p> <p>Schaltstrom (siehe Schaubild): 150 mA max.</p> <p>Schaltleistung: 4,5 W max.</p>	<p>Schaltzeit: < 0,5 ms</p> <p>Schaltfrequenz: 1 kHz</p> <p>Gerätetemperatur: -20 ... +50°C (-4 ... +122°F)</p> <p>Ex-Kennung: II 3G Ex nA IIC T4 Gc X II 3D Ex tc IIIC T110°C Dc X</p>	<p>Schutzart (EN 60529): IP67</p> <p>Anschlusskabel: PVC 3 x 0,25 mm²</p> <p>Kabellänge: 5 m</p> <p>Elektromagnetische Verträglichkeit: EN 60947-5-2</p>	<p>Material: Gehäuse: Kunststoff Kabel: Siehe Tabelle unten</p>
---	--	---	--

Technische Daten – Elektronischer -Magnetschalter - weitere Information siehe Datenblatt de 4.3.017

Symbol	Spannung (V DC)	Schaltstrom max. (mA)	Funktion	Temperatur (°C)	LED	Schutzart	Kabellänge (m)	Anschlusskabel	Gewicht (g)	Typ
	10 ... 30	150	PNP	-20 ... +50	•	IP67	5	PVC 3 x 0,25	40	M/50/EXP/5V

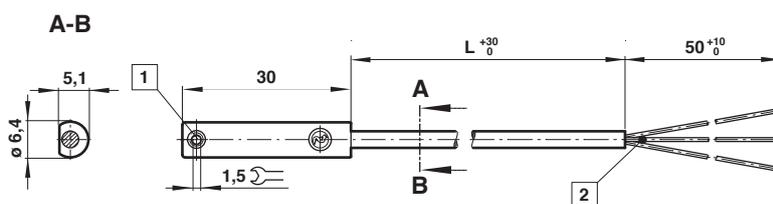
Farbkennzeichnung: BK = schwarz, BN = braun, BU = blau

Schaltstrom und Betriebsspannung



Abmessungen Kabellänge L = 5 m

Abmessungen in mm
Projektionsmethode 1



- 1 Feststellschraube
 - 2 Farbkennzeichnung
- BK = schwarz
BN = braun
BU = blau



ACHTUNG:

- Bei dem Anbau von Magnetschaltern in an den Zylinder entsteht eine Baugruppe aus ATEX-Geräten:
- Jedes der Geräte hat eine eigenständige ATEX-Kennzeichnung bezüglich seines Einsatzes in dem Ex-Bereich.
 - Die resultierende Einsatzmöglichkeit der Baugruppe ergibt sich aus der untersten Kategorie aller Geräte.
 - Das Resultat betrifft die Geräte-Kategorie, Ex-Atmosphäre G oder D, max. Oberflächentemperatur T und gegebenen falls die Explosionsgruppe

Sicherheitshinweise

Diese Produkte sind ausschließlich in Druckluftsystemen zu verwenden. Sie sind dort einzusetzen, wo die unter »**Technische Merkmale/-Daten**« aufgeführten Werte nicht überschritten werden.

Berücksichtigen Sie bitte die entsprechende Katalogseite. Vor dem Einsatz der Produkte bei nicht industriellen Anwendungen, in lebenserhaltenden- oder anderen Systemen, die nicht in den veröffentlichten Anleitungsunterlagen enthalten sind, wenden Sie sich bitte direkt an Norgren.

Durch Missbrauch, Verschleiß oder Störungen können in Pneumatik-

systemen verwendete Komponenten auf verschiedene Arten versagen.

Systemauslegern wird dringend empfohlen, die Störungsarten aller in Pneumatiksystemen verwendeten Komponententeile zu berücksichtigen und ausreichende Sicherheitsvorkehrungen zu treffen, um Verletzungen von Personen sowie Beschädigungen der Geräte im Falle einer solchen Störung zu verhindern.

Systemausleger sind verpflichtet, Sicherheitshinweise für den Endbenutzer im Betriebshandbuch zu vermerken, wenn der Störungschutz nicht ausreichend gewährleistet ist.