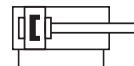


- > Ø 20 ... 125 mm
- > Entsprechend ISO 21287
- > M/50 Schalter können in die Profilnut flach montiert werden
- > Standardausführung mit Magnetkolben
- > Dichtungen sichern hohen Wirkungsgrad und lange Lebensdauer
- > Drei alternative Führungssysteme: RA/192000/N2, .../N4 oder .../N6



Technische Merkmale

Betriebsmedium:

Gefilterte, geölte oder ungeölte Druckluft

Norm:

ISO 21287

Wirkungsweise:

RA/192000/M: Doppelwirkend, Magnetkolben, Kolbenstange mit Außengewinde, Endlagenpuffer
RA/192000/MX: Doppelwirkend, Magnetkolben, Kolbenstange mit Innengewinde, Endlagenpuffer

Betriebsdruck:

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

Anschlüsse:

M5, G1/8 ... G1/4

Zylinderdurchmesser:

20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100 und 125 mm

Standardhublängen:

Siehe unten

Gerätetemperatur:

-5° ... +80°C (+23° ... +176°F)

Um das Einfrieren der Teile zu vermeiden, muss die Druckluft unter +2°C (+35°F) frei von Feuchtigkeit

Material:

Profilrohr: Aluminium eloxiert
Enddeckel: Aluminiumdruckguss
Kolbenstange: Edelstahl
Kolbenstangendichtung: PUR
Kolbendichtung: NBR
O-Ringe: NBR

Technische Daten

Zylinder Ø (mm)	20	25	32	40	50	63	80	100	125
Anschluss	M 5	M 5	G 1/8	G 1/8	G 1/8	G 1/8	G 1/8	G 1/8	G 1/4
Kolbenstangen Ø (mm)	10	10	12	16	20	20	25	25	32
Kolbenstangengewinde	M8x1,25	M8x1,25	M10x1,25	M10x1,25	M12x1,25	M12x1,25	M16x1,5	M16x1,5	M27x2
Aufprallenergie (J) max.	0,2	0,3	0,45	0,75	1,1	1,3	1,9	2,3	3
Theoretische Kraft bei 6 bar ausfahrend (N)	188	294	482	754	1178	1870	3016	4710	7363
Theoretische Kraft bei 6 bar einfahrend (N)	141	247	414	633	990	1680	2722	4416	6882
Luftverbrauch bei 6 bar ausfahrend (l/cm)	0,022	0,035	0,056	0,088	0,137	0,218	0,35	0,55	0,86
Luftverbrauch bei 6 bar einfahrend (l/cm)	0,016	0,028	0,048	0,074	0,114	0,195	0,32	0,51	0,79

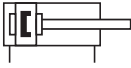
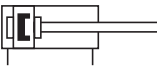

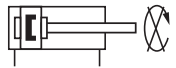
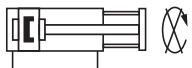
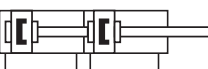
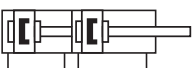
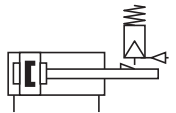
Technische Daten, RA/1920xx/TM.

Nur für Typ RA/1920xx/TM..	20	25	32	40	50	63	80	100
Aufprallenergie (J) max.	0,2	0,3	0,45	0,75	1,1	1,3	1,9	2,3
Theoretische Kraft bei 6 bar ausfahrend (N)	330	542	897	1387	2168	3552	3737	9130
Theoretische Kraft bei 6 bar einfahrend (N)	141	247	414	633	990	1680	2722	4416
Luftverbrauch bei 6 bar ausfahrend (l/cm)	0,038	0,063	0,105	0,162	0,253	0,414	0,669	1,065
Luftverbrauch bei 6 bar einfahrend (l/cm)	0,016	0,028	0,048	0,074	0,114	0,195	0,32	0,51

Standardhublängen

Zylinder Ø (mm)	Hublänge (mm)										
	5	10	15	20	25	30	40	50	60	80	100
32	•	•	•	•	•	•	•	•	—	—	—
40	•	•	•	•	•	•	•	•	—	—	—
50	—	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
63	—	—	•	•	•	•	•	•	•	•	•
80	—	—	•	•	•	•	•	•	•	•	•
100	—	—	•	•	•	•	•	•	•	•	•
125	—	—	•	•	•	•	•	•	•	•	•

Zylinderausführungen

Symbol	T	S	Typ mit Magnetkolben	Beschreibung	Abmessungen Seite
	•	•	RA/192000/M	Standardzylinder, Kolbenstange mit Außengewinde *1)	7
	•	•	RA/192000/MX	Standardzylinder, Kolbenstange mit Innengewinde *1)	7
	•	•	RA/192000/W2	Zylinder mit Spezial-Dichtabstreifelement, Kolbenstange mit Außengewinde, Ø 20 ... 125 mm	7
	•	•	RA/192000/W2X	Zylinder mit Spezial-Dichtabstreifelement, Kolbenstange mit Innengewinde, Ø 20 ... 125 mm	7
	•	•	RA/192000/X4	Leichtlaufzylinder, Kolbenstange mit Außengewinde, Ø 32 ... 100 mm Betriebsmedium: gefilterte und nicht geölte Druckluft, 0,2 ... 10 bar	7
	•	•	RA/192000/MU	Zylinder mit verlängerter Kolbenstange, Kolbenstange mit Außengewinde	7
	•	•	RA/192000/MUX	Zylinder mit verlängerter Kolbenstange, Kolbenstange mit Innengewinde	7
	•	•	RA/192000/JM	Zylinder mit durchgehender Kolbenstange, Kolbenstange mit Außengewinde *1)	8
	•	•	RA/192000/JMX	Zylinder mit durchgehender Kolbenstange, Kolbenstange mit Innengewinde *1)	8
	•	•	RA/192000/N2	Zylinder mit intern verdrehgesicherter Kolbenstange, Kolbenstange mit Außengewinde, Ø 20 ... 100 mm	7
	•	•	RA/192000/N2X	Zylinder mit intern verdrehgesicherter Kolbenstange, Kolbenstange mit Innengewinde, Ø 20 ... 100 mm	7
	•	•	RA/192000/N4	Zylinder mit Führung, Ø 20 ... 100 mm Ø 20 und 25 mm, max. Hub 80 mm; Ø 32 ... 100 mm, max. Hub 100 mm	8
	•	•	RA/192000/N6	Zylinder mit externer Führung, Ø 25 und 32 mm Standardhübe 25, 50, 75 und 100 mm	9
	•	•	RA/192000/TM	Tandemzylinder (doppelte Kraft), Kolbenstange mit Außengewinde, Ø 20 ... 100 mm	9
	•	•	RA/192000/TMX	Tandemzylinder (doppelte Kraft), Kolbenstange mit Innengewinde, Ø 20 ... 100 mm	9
	•	•	RA/192000/SM	Mehrstellungszylinder, Kolbenstange mit Außengewinde, Ø 20 ... 100 mm	10
	•	•	RA/192000/SMX	Mehrstellungszylinder, Kolbenstange mit Innengewinde, Ø 20 ... 100 mm	10
	•	•	RA/192000/L4	Zylinder mit Feststelleinheit (passiv) Kolbenstange mit Außengewinde, Ø 32 ... 125 mm Die Kolbenstange wird durch Federkraft gehalten und bei Druckbeaufschlagung gelöst. Betriebsdruck für die Feststelleinheit: 4 ... 10 bar	10
	•	•	RA/192000/L4X	Zylinder mit Feststelleinheit (passiv) Kolbenstange mit Innengewinde, Ø 32 ... 125 mm Die Kolbenstange wird durch Federkraft gehalten und bei Druckbeaufschlagung gelöst. Betriebsdruck für die Feststelleinheit: 4 ... 10 bar	10

Für die Ausführungen T, und S siehe Typenschlüssel

Alternative Ausführungen ohne Magnetkolben (Ø 63 ... 125 mm) auf Anfrage.

*1) Ausführung T: Ø 20 ... 100 mm; max. Hub 200 mm

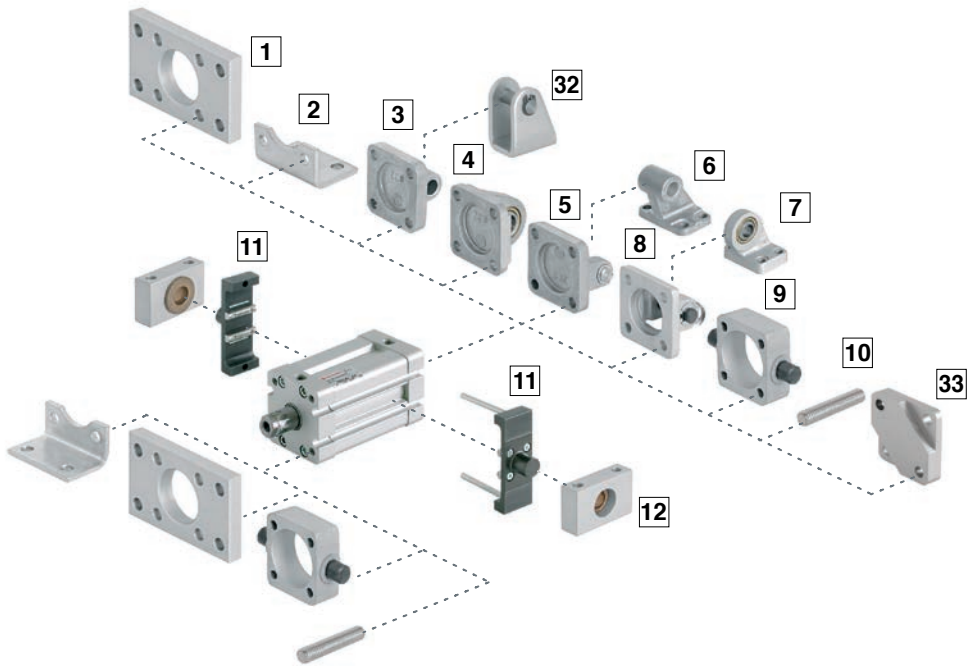
Typenschlüssel
★★A/192★★/★★/★★

Spezialausführungen	Kennung
Hochtemperaturlausführung: 150°C max.	T
Kolbenstangenmaterial	Kennung
Edelstahl ferritisch (1.4021)	R
Edelstahl austenitisch (1.4305)	S
Zylinder Ø (mm)	Kennung
20	020
25	025
32	032
40	040
50	050
63	063
80	080
100	100
125	125

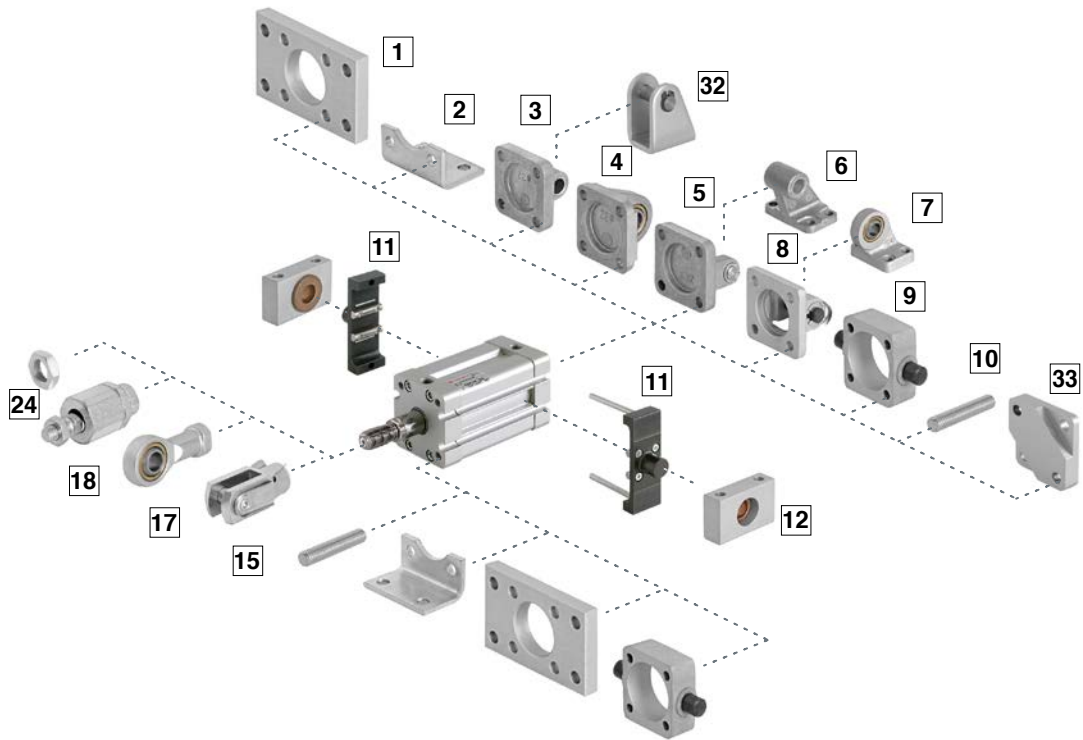
Achtung: Nicht benutzte Stellen bitte aufrücken, z.B. RA/192100/M/100
Kombinationen der alternativen Ausführungen auf Anfrage Hochtemperaturversionen sind nicht für alle Ausführungen lieferbar. Dieser Typenschlüssel dient lediglich zur Erklärung der Zylinder Ausführungen. Zusätzliche Varianten/ Ausführungen können nicht abgeleitet werden.

Hublängen (mm)	Kennung
Ø 20 und 25	5 < 200
Ø 32 und 40	5 < 300
Ø 50 und 63	10 < 400
Ø 80 ... 125	15 < 500
Kolbenstangengewinde	Kennung
Innengewinde	X
Aussengewinde	None
Ausführungen (Magnetkolben)	Kennung
Standard	M
Durchgehende Kolbenstange	JM
Verdrehgesicherte Kolbenstange (intern)	N2
Mit Führung	N4
Spezielles Dicht-/Abstreifelement	W2
Feststelleinheit	L4
Externe Führung	N6
Verlängerte Kolbenstange	MU
RA/192***/MU*/***/***/	
	→ Verlängerung (mm)
Leich laufzylinder	X4
Tandemzylinder	TM
Mehrstellungszyylinder	SM
RA/192***/SM*/***/***/	
	→ Hub hinterer Zylinder
	→ Hub vorderer Zylinder















Serie RA/192000/MX










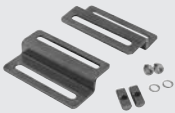
Serie RA/192000/M



Befestigungselemente


Typ	A	B, G	C	D	D2	FH	L2
							
	10	1	2	5	8	9	32
Ø	Seite 11	Seite 11	Seite 11	Seite 12	Seite 12	Seite 12	Seite 13
20	—	QA/192020/22	QM/192020/21	—	—	—	QM/8020/44
25	—	QA/192025/22	QM/192025/21	—	—	—	QM/8020/44
32	QM/8032/35	QA/8032/22	QA/192032/21	QA/8032/23	QA/8032/42	QA/8032/34	—
40	QM/8032/35	QA/8040/22	QA/192040/21	QA/8040/23	QA/8040/42	QA/8040/34	—
50	QM/8050/35	QA/8050/22	QA/192050/21	QA/8050/23	QA/8050/42	QA/8050/34	—
63	QM/8050/35	QA/8063/22	QA/192063/21	QA/8063/23	QA/8063/42	QA/8063/34	—
80	QM/8080/35	QA/8080/22	QA/192080/21	QA/8080/23	QA/8080/42	QA/8080/34	—
100	QM/8080/35	QA/8100/22	QA/192100/21	QA/8100/23	QA/8100/42	QA/8100/34	—
125	QM/8125/35	QM/8125/22	QM/8125/21	QM/8125/23	QA/8125/42	QA/8125/34	—
Typ	R	S	SW	UH	UR	US	Anbausatz
							
	3	12	6	1	4	7	33
Ø	Seite 12	Seite 13	Seite 14	Seite 13	Seite 13	Seite 14	Seite 15
20	QM/192020/27	—	—	—	—	—	QA/192020/55
25	QM/192025/27	—	—	—	—	—	QA/192025/55
32	QA/8032/27	QA/8032/41	M/P19493	PQA/182032/40	QA/8032/33	M/P40310	QA/192032/55
40	QA/8040/27	QA/8040/41	M/P19494	PQA/182040/40	QA/8040/33	M/P40311	QA/192040/55
50	QA/8050/27	QA/8040/41	M/P19495	PQA/182050/40	QA/8050/33	M/P40312	QA/192050/55
63	QA/8063/27	QA/8063/41	M/P19496	PQA/182063/40	QA/8063/33	M/P40313	QA/192063/55
80	QA/8080/27	QA/8063/41	M/P19497	PQA/182080/40	QA/8080/33	M/P40314	QA/192080/55
100	QA/8100/27	QA/8100/41	M/P19498	PQA/182100/40	QA/8100/33	M/P40315	QA/192100/55
125	QM/8125/27	QA/8100/41	M/P19499	PQA/182125/40	QM/8125/33	M/P71355	QA/192125/55

Für Zylinder mit Außengewinde
Zubehör

Typ	AK	F	N2	UF	Abdeckband	Magnetschalter	Nutstein	Anbausatz für Ventile
								
	18	15	24	17				
Ø	Seite 11	Seite 12	Seite 13	Seite 12	Seite 15	Seite 16 & 17	Seite 15	Seite 15
20	QM/8020/38	QM/8020/25	M/P1501/60	QM/8020/32	M/P72725/1000		M/P72816	—
25	QM/8020/38	QM/8020/25	M/P1501/60	QM/8020/32	M/P72725/1000		M/P72816	—
32	QM/8025/38	QM/8025/25	M/P1501/89	QM/8025/32	M/P72725/1000		M/P72816	—
40	QM/8025/38	QM/8025/25	M/P1501/89	QM/8025/32	M/P72725/1000		M/P72816	—
50	QM/8040/38	QM/8040/25	M/P1501/90	QM/8040/32	M/P72725/1000		M/P72816	QA/180050/22/54
63	QM/8040/38	QM/8040/25	M/P1501/90	QM/8040/32	M/P72725/1000		M/P72816	QA/180050/22/54
80	QM/8050/38	QM/8050/25	M/P1501/91	QM/8050/32	M/P72725/1000		M/P72816	QA/180080/22/54
100	QM/8050/38	QM/8050/25	M/P1501/91	QM/8050/32	M/P72725/1000		M/P72816	QA/180080/22/54
125	QM/8125/38	QM/8125/25	M/P1501/105	QM/8125/32	M/P72725/1000		M/P72816	QA/180080/22/54

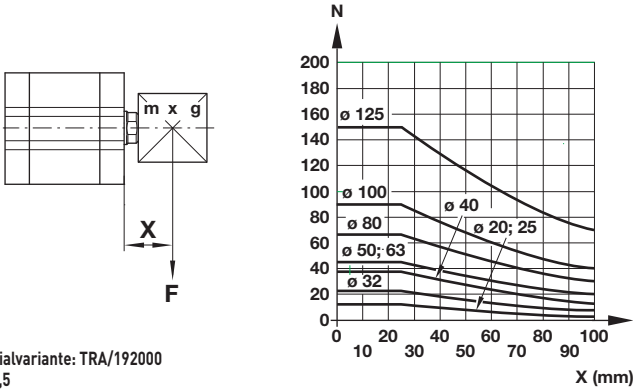
Verschleißteilsatz

Verschleißteilsatz



Ø	Ø	Ø			
20	QM/192020/00	40	QM/192040/00	80	QM/192080/00
25	QM/192025/00	50	QM/192050/00	100	QM/192100/00
32	QM/192032/00	63	QM/192063/00	125	QM/192125/00

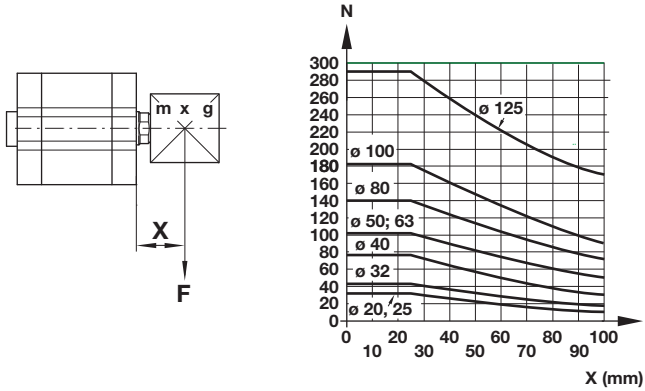
RA/192000/M. – Standardzylinder
RA/192000/N2. – Zylinder mit verdrehgesicherter Kolbenstange
Seitenlast



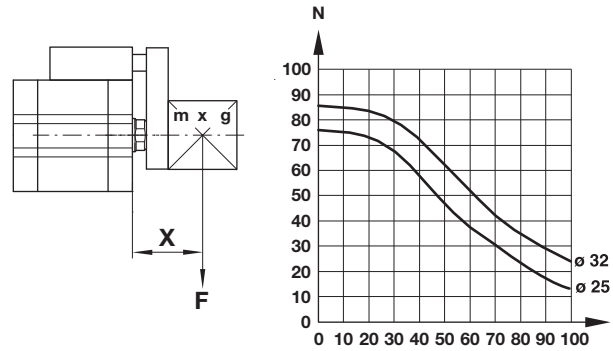
Spezialvariante: TRA/192000
F x 0,5

Ø	Drehmoment max. (Nm)	Typ
20	0,15	RA/192020/M. RA/192020/N2.
25	0,25	RA/192025/M. RA/192025/N2.
32	0,4	RA/192032/M. RA/192032/N2.
40	0,75	RA/192040/M. RA/192040/N2.
50	1,5	RA/192050/M. RA/192050/N2.
63	1,5	RA/192063/M. RA/192063/N2.
80	2,5	RA/192080/M. RA/192080/N2.
100	2,5	RA/192100/M. RA/192100/N2.

RA/192000/JM – Zylinder mit durchgehender Kolbenstange
Seitenlast

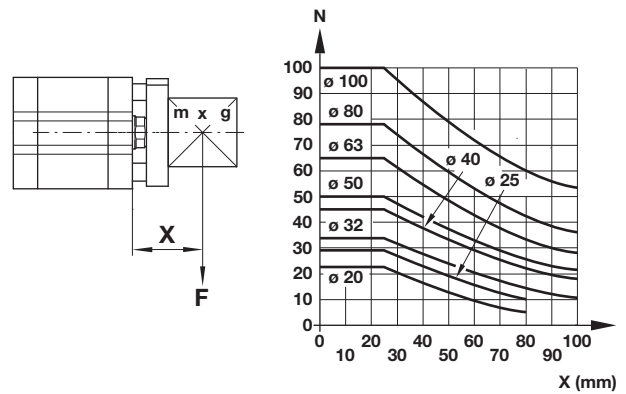
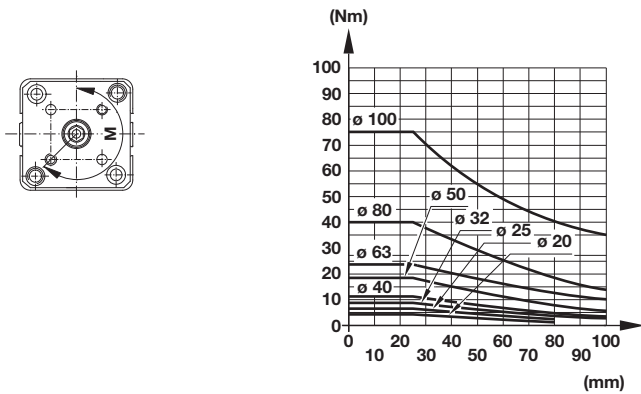


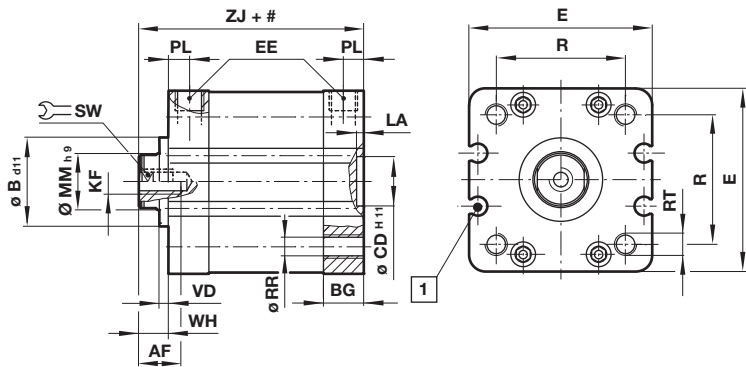
RA/192000/N6 – Zylinder mit externer Führung
Seitenlast

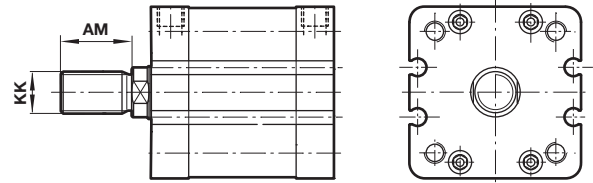


RA/192000/N4 – Zylinder mit Führung
Seitenlast

Seitenlast



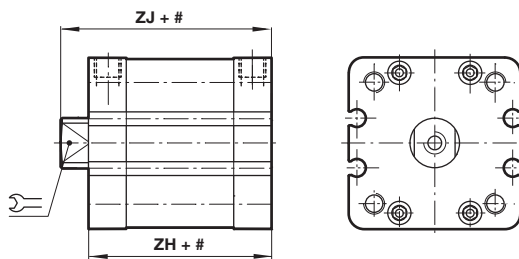
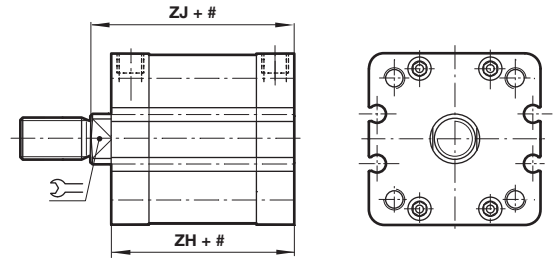
**Abmessungen
RA/192000/MX – Standardzylinder
Kolbenstange mit Innengewinde**

**Abmessungen
RA/192000/M – Standardzylinder
Kolbenstange mit Außengewinde**

 Abmessungen in mm
Projection/First angle


Hub

1 M/50 Schalter können in die Profillut flach montiert werden

Ø	AF	AM	Ø B d11	BG	Ø CD H11	□ E	EE	KF	KK	LA	Ø MM h9	PL
20	10	16	—	12	10	37	M 5	M6	M8x1,25	2,5	10	7
25	10	16	—	13	10	41	M 5	M6	M8x1,25	2,5	10	7
32	12	19	—	14,5	14	48	G 1/8	M8	M10x1,25	2,5	12	7,5
40	12	19	—	14,5	14	54,5	G 1/8	M8	M10x1,25	2,5	16	7,5
50	16	22	—	14	18	66	G 1/8	M10	M12x1,25	2,5	20	7,5
63	16	22	—	14	18	76	G 1/8	M10	M12x1,25	2,5	20	7,5
80	20	28	—	15,5	23	96	G 1/8	M12	M16x1,5	3	25	7,5
100	20	28	—	21,5	26	116	G 1/8	M12	M16x1,5	3	25	10,5
125	30	54	60	20,5	28	142	G 1/4	M20	M27x2	3	32	10,5
Ø	□ R	Ø RR	RT	SW	VD	WH	ZJ	kg bei 0 mm	kg per 5 mm	Typ		
20	22	4,3	M5	8	—	6	43	0,12	0,01	RA/192020/.		
25	26	4,3	M5	8	—	6	45	0,15	0,01	RA/192025/.		
32	32,5	5,3	M6	10	—	7	51	0,23	0,02	RA/192032/.		
40	38	5,3	M6	13	—	7	52	0,30	0,02	RA/192040/.		
50	46,5	6,8	M8	17	—	8	53	0,46	0,03	RA/192050/.		
63	56,5	6,8	M8	17	—	8	57	0,70	0,03	RA/192063/.		
80	72	8,6	M10	22	—	10	64	1,23	0,04	RA/192080/.		
100	89	8,6	M10	22	—	10	77	2,20	0,05	RA/192100/.		
125	110	10,6	M12	27	4	18	89	3,60	0,07	RA/192125/.		

**Zylinderausführungen
RA/192000/N2X – Zylinder mit verdrehgesicherter
Kolbenstange
Kolbenstange mit Innengewinde**

**RA/192000/N2 – Zylinder mit verdrehgesicherter
Kolbenstange
Kolbenstange mit Außengewinde**


Hub

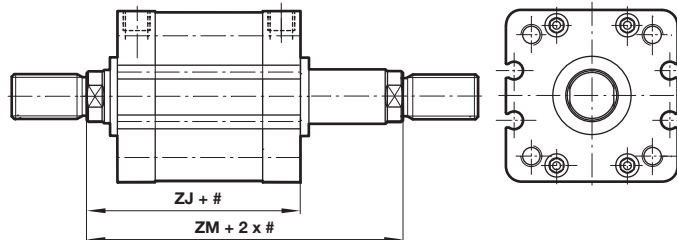
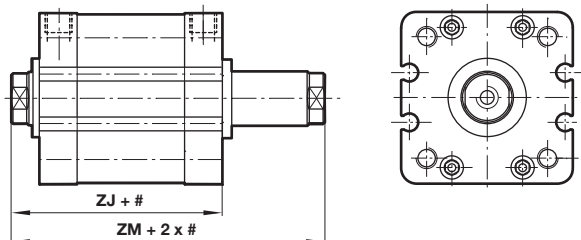
Ø	SW	ZH	ZJ	kg bei 0 mm	kg per 5 mm	Typ
20	8	47	53	0,12	0,01	RA/192020/N2.
25	8	49	55	0,15	0,01	RA/192025/N2.
32	10	54	61	0,23	0,02	RA/192032/N2.
40	13	55	62	0,30	0,02	RA/192040/N2.
50	16	55	63	0,46	0,03	RA/192050/N2.
63	16	59	67	0,70	0,03	RA/192063/N2.
80	21	64	74	1,23	0,04	RA/192080/N2.
100	21	77	87	2,20	0,05	RA/192100/N2.

Achtung: Die Einbaulänge der Zylinderserie RA/192000/N2 ist länger als die Standardversion.

RA/192000/JMX
Zylinder mit durchgehender Kolbenstange
Kolbenstange mit Innengewinde

RA/192000/JM
Zylinder mit durchgehender Kolbenstange
Kolbenstange mit Außengewinde

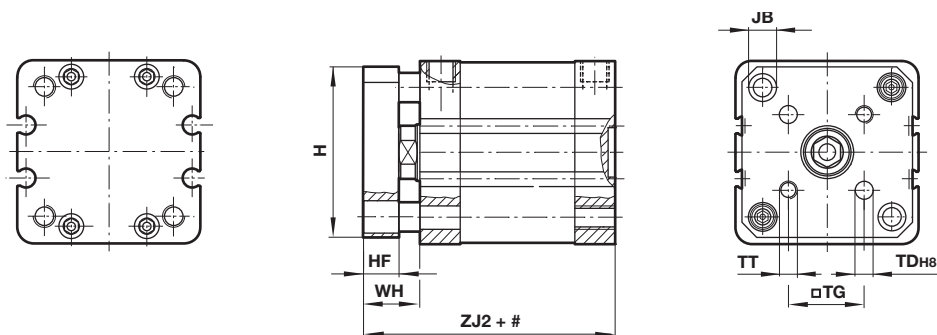
Abmessungen in mm
Projection/First angle



Ø	ZJ	ZM	kg bei 0 mm	kg per 5 mm	Typ
20	43	49	0,15	0,01	RA/192020/JM.
25	45	51	0,18	0,01	RA/192025/JM.
32	51	58	0,28	0,02	RA/192032/JM.
40	52	59	0,35	0,02	RA/192040/JM.
50	53	61	0,52	0,03	RA/192050/JM.
63	57	65	0,76	0,03	RA/192063/JM.
80	64	74	1,30	0,04	RA/192080/JM.
100	77	87	2,30	0,05	RA/192100/JM.
125	89	107	3,75	0,07	RA/192125/JM.

Hub

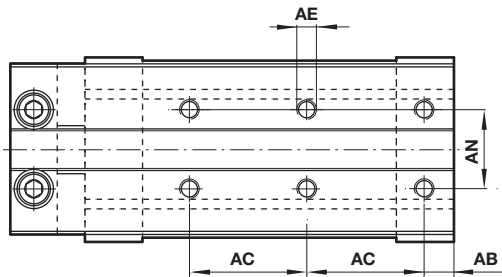
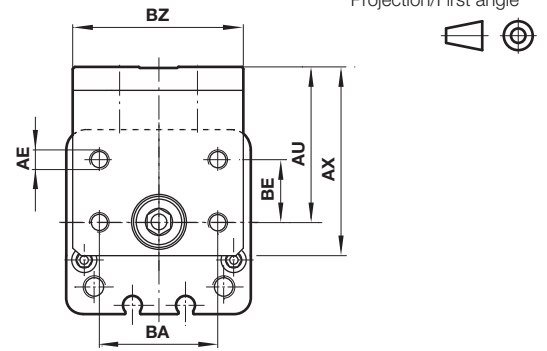
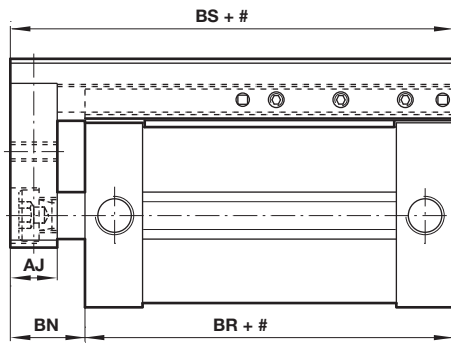
RA/192000/N4 – Zylinder mit Führung



Hub

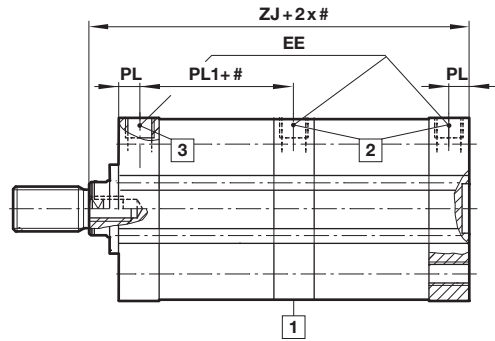
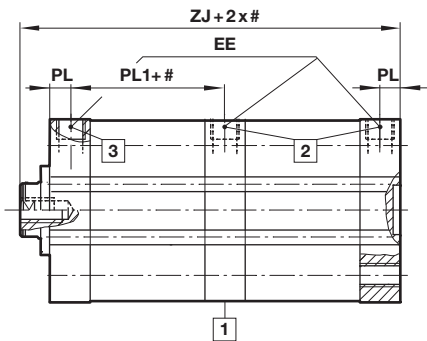
Ø	H	HF	Ø JB	Ø TDH8	... TG	TT	WH	ZJ2	kg bei 0 mm	kg per 5 mm	Typ
20	34	8	7,5	4	12	M4	14	51	0,17	0,01	RA/192020/N4
25	38	8	7,5	5	15,6	M5	14	53	0,23	0,01	RA/192025/N4
32	45	10	9	5	19,8	M5	17	61	0,33	0,02	RA/192032/N4
40	51	10	9	5	23,3	M5	17	62	0,45	0,02	RA/192040/N4
50	62,5	12	11	6	29,7	M6	20	65	0,65	0,03	RA/192050/N4
63	72	12	11	6	35,4	M6	20	69	0,95	0,03	RA/192063/N4
80	92	15	15	8	46	M8	25	79	1,70	0,04	RA/192080/N4
100	112	15	15	10	56,5	M10	25	92	3,10	0,05	RA/192100/N4

RA/192000/N6 – Zylinder mit externer Führung

 Abmessungen in mm
Projection/First angle


Standardhublänge 25, 50, 75 und 100 mm

Ø	AB	AC	AE	AJ	AN	AU	AX	BA	BE	BN	BR	BS	BZ	bei 0 mm	per 5 mm	Typ
25	7,5	30	M5	12	20	37,5	44	30	16	18	39	57	43,5	0,31 kg	0,09 kg	RA/192025/N6
32	7,5	30	M5	12	20	40,5	48,5	30	16	19	44	63	43,5	0,44 kg	0,12 kg	RA/192032/N6

**RA/192000/TMX – Tandemzylinder
Kolbenstange mit Innengewinde**
**RA/192000/TM – Tandemzylinder
Kolbenstange mit Außengewinde**


Ø	EE	PL	PL1	ZJ	kg bei 0 mm	kg per 5 mm	Typ
20	M5	7	25,5	68	0,21	0,01	RA/192020/TM.
25	M5	7	26,5	71	0,26	0,01	RA/192025/TM.
32	G 1/8	7,5	30	81	0,39	0,02	RA/192032/TM.
40	G 1/8	7,5	31	83	0,51	0,02	RA/192040/TM.
50	G 1/8	7,5	31	85	0,78	0,03	RA/192050/TM.
63	G 1/8	7,5	36	94	1,21	0,03	RA/192063/TM.
80	G 1/8	7,5	40	104	2,11	0,04	RA/192080/TM.
100	G 1/8	10,5	45,5	122	3,68	0,05	RA/192100/TM.

Hub

1 Exhaust port

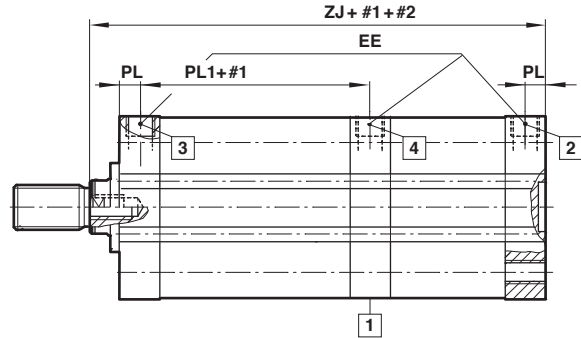
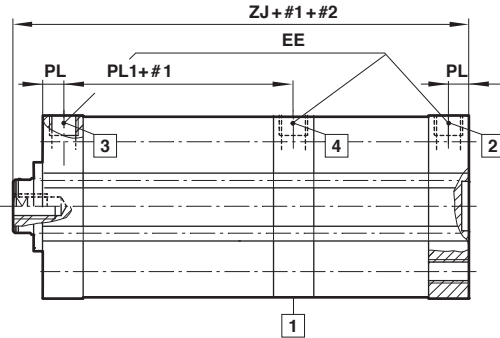
Note: Do not cover this area!

2 Pressure »outHub«

3 Pressure »einfahrend«

RA/192000/SMX – Mehrstellungszyylinder
Kolbenstange mit Innengewinde

RA/192000/SM – Mehrstellungszyylinder Abmessungen in mm
Kolbenstange mit Außengewinde Projection/First angle

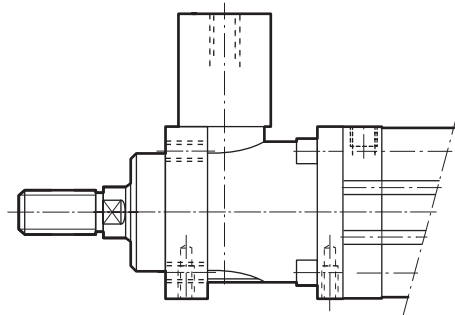
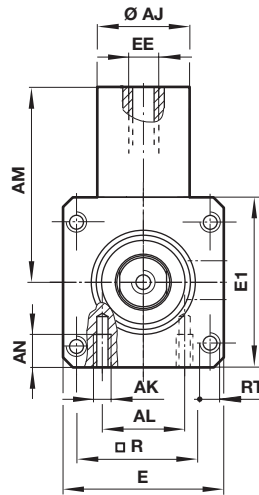
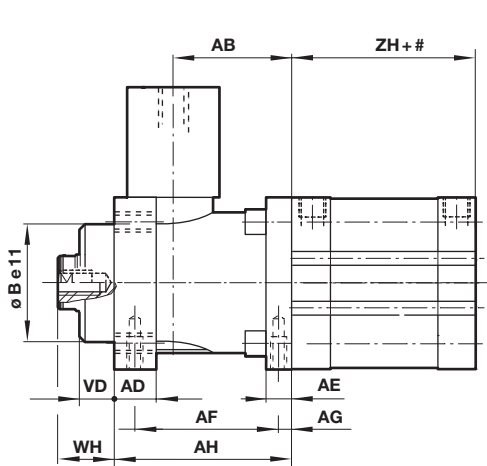


Ø	EE	PL	PL1	ZJ	kg bei 0 mm	kg per 5 mm	Typ
20	M5	7	25,5	68	0,21	0,01	RA/192020/SM.
25	M5	7	26,5	71	0,26	0,01	RA/192025/SM.
32	G 1/8	7,5	30	81	0,39	0,02	RA/192032/SM.
40	G 1/8	7,5	31	83	0,51	0,02	RA/192040/SM.
50	G 1/8	7,5	31	85	0,78	0,03	RA/192050/SM.
63	G 1/8	7,5	36	94	1,21	0,03	RA/192063/SM.
80	G 1/8	7,5	40	104	2,11	0,04	RA/192080/SM.
100	G 1/8	10,5	45,5	122	3,68	0,05	RA/192100/SM.

- 1 Entlüftungsbohrung
Achtung: Darf nicht verschlossen werden!
#1 Hub vorderer Zylinder
#2 Hub hinterer Zylinder
Achtung: Hub (#1) > Hub (#2)
- 2 Druck »ausfahrend« hinterer Zylinder
- 3 Druck »einfahrend«
- 4 Druck »ausfahrend« vorderer Zylinder

RA/192000/L4X – Zylinder mit Feststelleinheit
Kolbenstange mit Innengewinde

RA/192000/L4 – Zylinder mit Feststelleinheit
Kolbenstange mit Außengewinde

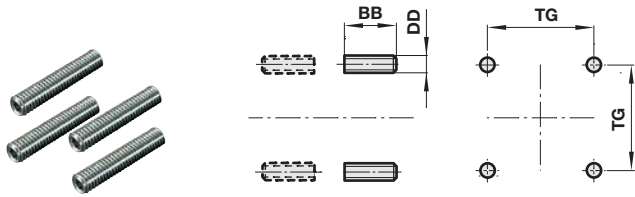


Hub

Ø	AB	AD	AE	AF	AG	AH	Ø AJ	AK	AL	AM	AN	Be11	E	E 1
32	32	12	8	40	4,2	48	25	M5	16	49	8	30	48	50
40	35,5	12	10	46	4,5	55	24	M5	21	61,5	10	35	56	58
50	49	16	15	54	11,5	70	30	M6	24	75	12	40	68	70
63	49	15	15	55	7,5	70	38	M8	32	86	12	45	82	85
80	62	16	16	70	10	90	53	M8	44	119	16	45	100	105
100	65	18	16	70	10	92	48	M8	60	119	16	55	120	130
125	85	27	25	95	11	122	65	M10	75	140	20	60	140	150
Ø	EE	R	RT	VD	WH	ZH	Haltekraft	kg bei 0 mm	kg per 5 mm	Typ				
32	M 5	32,5	M 6	10	16	44	600 N	0,53	0,02	RA/192032/L4.				
40	G 1/8	38	M 6	10	18	45	1000 N	0,70	0,02	RA/192040/L4.				
50	G 1/8	46,5	M 8	12	22	45	1500 N	1,26	0,03	RA/192050/L4.				
63	G 1/8	56,5	M 8	12	20	49	2200 N	1,90	0,03	RA/192063/L4.				
80	G 1/8	72	M 10	20	33	54	5000 N	3,80	0,04	RA/192080/L4.				
100	G 1/8	89	M 10	23	38	67	5000 N	5,90	0,05	RA/192100/L4.				
125	G 1/8	110	M 12	32	65	71	7000 N	10,10	0,07	RA/192125/L4.				

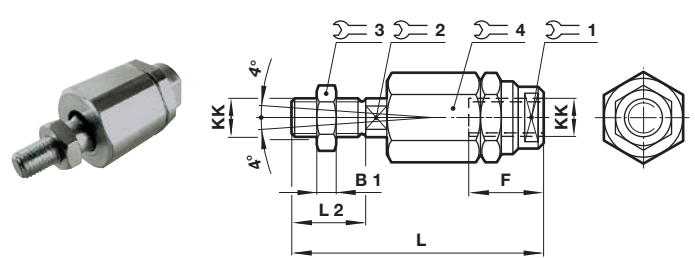
Befestigungselemente
Verlängerte Zugstangen A

Entsprechend ISO 15552, Typ MX1



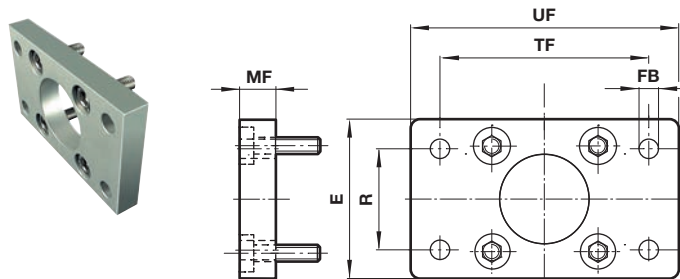
Ø	BB	DD	TG	kg	Typ (A)
32/40	17	M6	32,5/38	0,02	QM/8032/35
50/63	23	M8	46,5/56,5	0,05	QM/8050/35
80/100	28	M10	72/89	0,08	QM/8080/35
125	34	M12	110	0,14	QM/8125/35

Ausgleichskupplung AK

 Abmessungen in mm
Projection/First angle


Ø	KK	B1	F	L	L2	1 2 3 4				kg	Typ (AK)
						1	2	3	4		
20/25	M8x1,25	4	18	55	16	10	7	13	17	0,05	QM/8020/38
32/40	M10x1,25	5	26	73	20	19	12	17	30	0,20	QM/8025/38
50/63	M12x1,25	6	26	77	24	19	12	19	30	0,20	QM/8040/38
80/100	M16x1,5	8	34	106	32	30	19	24	42	0,65	QM/8050/38
125	M27x2	13,5	40	147	54	40	24	41	55	1,70	QM/8125/38

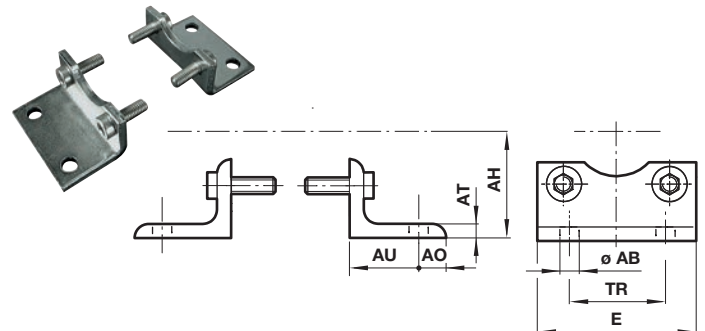
Bodenflansch B, Kopfflansch G

 Entsprechend ISO 21 287 (Ø 20 and 25 mm) and
ISO 15552 (Ø 32 ... 125 mm), Typ MF1 and MF2


Ø	E	Ø FB	MF	R	TF	UF	kg	Typ (B/G)
20	36	6,6	8	-	55	70	0,16	QA/192020/22
25	40	6,6	8	-	60	76	0,2	QA/192025/22
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	0,7	QA/8050/22
63	75	9	12	50	100	125	0,8	QA/8063/22
80	100	12	16	63	126	154	1,35	QA/8080/22
100	120	14	16	75	150	186	2,2	QA/8100/22
125	140	16	20	90	180	224	2,7	QM/8125/22

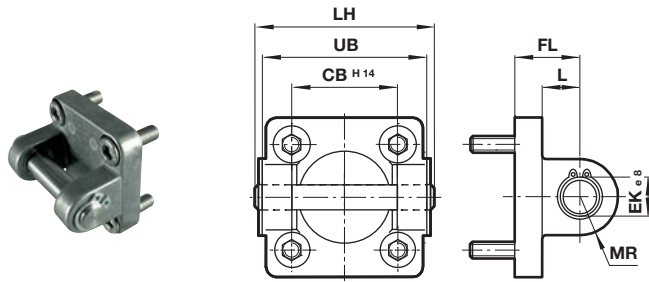
Fußbefestigung C

Entsprechend ISO 15552, Typ MS1



Ø	Ø AB	AH	AO	AT	AU	E	TR	kg	Typ (C)
20	7	27	6	4	16	36	22	0,03	QM/192020/21
25	7	29	7	4	16	40	26	0,04	QM/192025/21
32	7	33,5	7	4	16	48	32	0,15	QA/192032/21
40	10	38	9	4	18	54,5	36	0,18	QA/192040/21
50	10	45	9	5	21	66	45	0,3	QA/192050/21
63	10	50	9	5	21	76	50	0,39	QA/192063/21
80	12	63	11	6	26	96	63	0,8	QA/192080/21
100	14,5	74	13	6	27	116	75	0,95	QA/192100/21
125	16	90	20	9	45	140	90	2,4	QM/8125/21

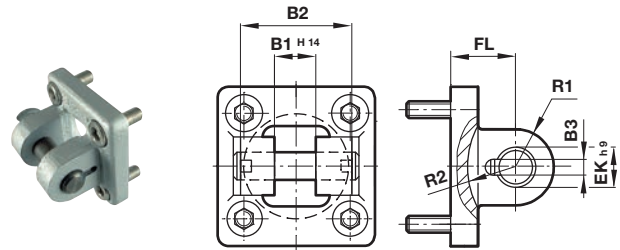
Gabelbefestigung D
Entsprechend ISO 15552, Typ MP2



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
125	70	25	50	31	139	25	130	2,70	QM/8125/23

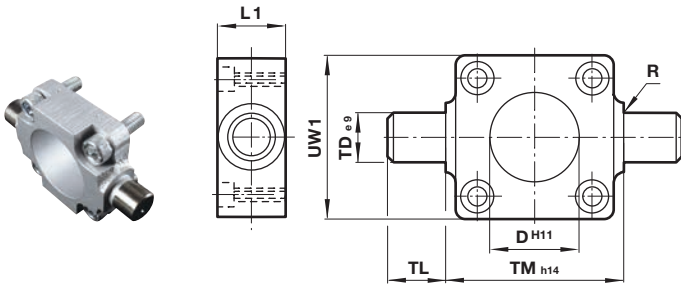
Gabelbefestigung D2
Entsprechend ISO 15552, Typ AB6

Abmessungen in mm
Projection/First angle



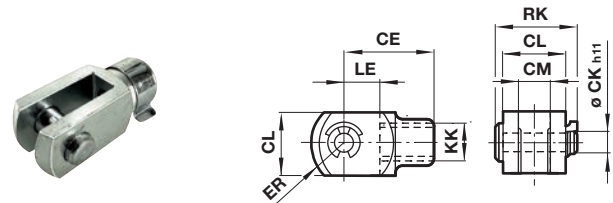
Ø	B1 H14	B2	B3	Ø EK h9	FL	R1	R2	kg	Typ (D2)
32	14	34	3,3	10	22	11	17	0,20	QA/8032/42
40	16	40	4,3	12	25	12	20	0,23	QA/8040/42
50	21	45	4,3	16	27	14,5	22	0,36	QA/8050/42
63	21	51	4,3	16	32	18	25	0,55	QA/8063/42
80	25	65	4,3	20	36	22	30	0,90	QA/8080/42
100	25	75	4,3	20	41	22	32	1,45	QA/8100/42
125	37	97	6,3	30	50	30	42	2,7	QA/8125/42

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



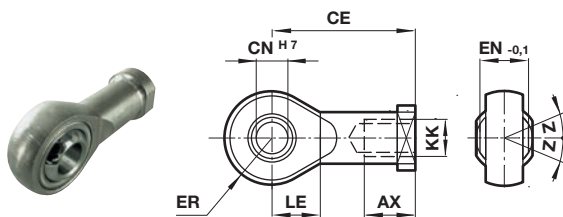
Ø	Ø D h11	L1	R	Ø TD e9	TL	TM h14	UW1	kg	Typ (FH)
32	30	16	1	12	12	50	45	0,20	QA/8032/34
40	35	20	1,6	16	16	63	55	0,38	QA/8040/34
50	40	24	1,6	16	16	75	65	0,60	QA/8050/34
63	45	24	1,6	20	20	90	75	1,10	QA/8063/34
80	45	28	1,6	20	20	110	100	1,90	QA/8080/34
100	55	38	2	25	25	132	120	3,50	QA/8100/34
125	60	50	2	25	25	160	145	6,50	QA/8125/34

Gabelkopf F
Entsprechend DIN ISO 8140
Für Zylinder mit Außengewinde bitte
Mutter Typ N2 separat bestellen



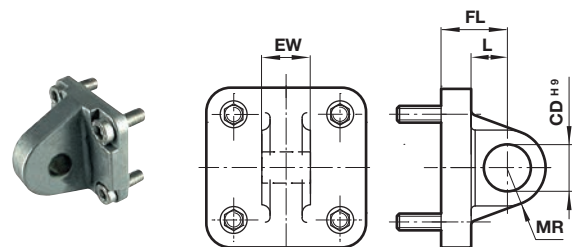
Ø	KK	CE	Ø CK h11	CL	CM	ER	LE	RK	kg	Typ (F)
20/25	M8x1,25	32	8	16	8	13	16	22	0,06	QM/8020/25
32/40	M10x1,25	40	10	20	10	16	20	28	0,09	QM/8025/25
50/63	M12x1,25	48	12	24	12	19	24	32	0,13	QM/8040/25
80/100	M16x1,5	64	16	32	16	25	32	41,5	0,33	QM/8050/25
125	M27x2	110	30	55	30	45	54	62	1,35	QM/8125/25

Gelenkkopf UF
Entsprechend DIN ISO 8139
Für Zylinder mit Außengewinde bitte
Mutter Typ N2 separat bestellen



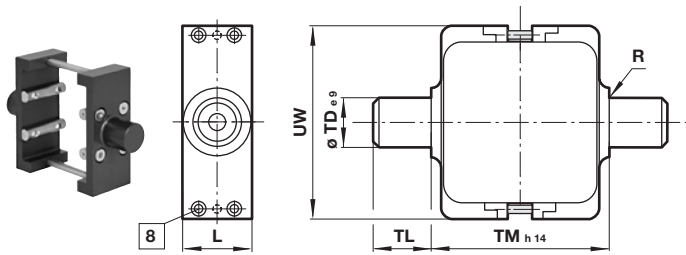
Ø	Gewinde KK	AX	CE	Ø CN H7	EN -0,1	ER	LE	Z	kg	Typ (UF)
20/25	M8x1,25	16	36	8	12	11	13	5°	0,05	QM/8020/32
32/40	M10x1,25	20	43	10	14	14	15	13°	0,09	QM/8025/32
50/63	M12x1,25	22	50	12	16	16	17	13°	0,13	QM/8040/32
80/100	M16x1,5	28	64	16	21	21	22	15°	0,33	QM/8050/32
125	M27x2	51	110	30	37	35	36	15°	1,35	QM/8125/32

Schwenkbefestigung R
Entsprechend ISO 21 287 (Ø 20 und 25 mm) und
ISO 15552 (Ø 32 ... 125 mm), Typ MP4



Ø	Ø CD H9	EW	FL	L	MR	kg	Typ (R)
20	8	15,8	20	14	8	0,02	QM/192020/27
25	8	15,8	20	14	8	0,03	QM/192025/27
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
125	25	69,7	50	33	25	3,2	QM/8125/27

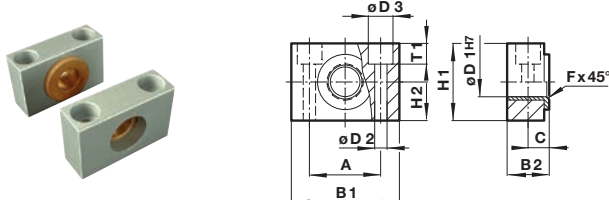
Einstellbare Schwenkzapfenbefestigung UH
Entsprechend ISO 15552, Typ MT4



Ø	L	R	Ø De9	TL	TM h14	UW	Drehmoment max. (Nm)	kg	Typ (UH)
32	25	1	12	12	50	58	2	0,16	PQA/182032/40
40	28	1,6	16	16	63	65	3,5	0,35	PQA/182040/40
50	28	1,6	16	16	75	80	3,5	0,65	PQA/182050/40
63	36	1,6	20	20	90	96	5	0,85	PQA/182063/40
80	36	1,6	20	20	110	116	6	1,20	PQA/182080/40
100	48	2	25	25	132	140	6	2,30	PQA/182100/40
125	48	2	25	25	160	163	6	3,30	PQA/182125/40

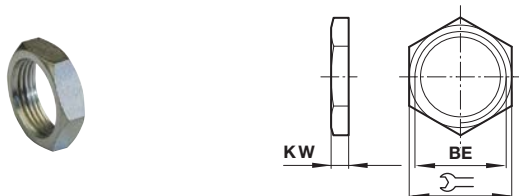
Anmerkung: Style UH: Es ist sehr wichtig, dass die Feststellschrauben, die die Befestigung auf dem Zylinderrohr fixieren, mit den in der Tabelle angegebenen Anzugsmomenten montiert werden. Informationen über die maximale Energieaufnahme erhalten Sie von unserem Technischen Service.

Schwenklager für Schwenkzapfenbefestigung S
Entsprechend VDMA 24562 Teil 2



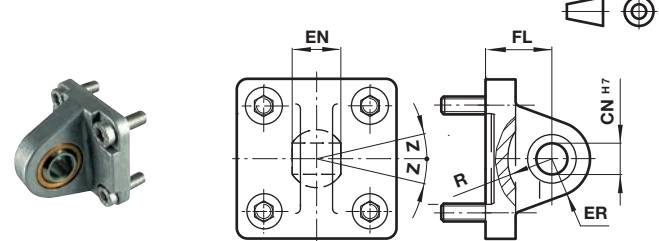
Ø	A	B 1	B 2	C	Ø D1H7	Ø D2	Ø D3	Fx 45°	H 1	H 2	T1	kg	Typ (S)
32	32	46	18	10,5	12	6,6	11	1	30	15,3	6,8	0,11	QA/8032/41
40/50	36	55	21	12	16	9	15	1,6	36	18	9	0,16	QA/8040/41
63/80	42	65	23	13	20	11	18	1,6	40	20	11	0,23	QA/8063/41
100/125	50	75	28,5	16	25	14	20	2	50	25	13	0,42	QA/8100/41

Mutter auf Kolbenstange N2
Für Zylinder mit Außengewinde



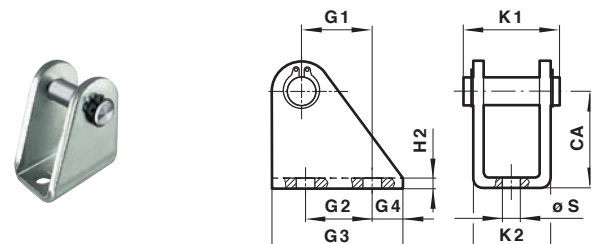
Ø	BE	KW	⌀	kg	Typ(N2)
20/25	M8x1,25	4	13	0,01	M/P1501/60
32/40	M10x1,25	5	17	0,01	M/P1501/89
50/63	M12x1,25	6	19	0,01	M/P1501/90
80/100	M16x1,5	8	24	0,02	M/P1501/91
125	M27x2	13,5	41	0,09	M/P1501/105

Schwenkbefestigung mit Kugelgelenk UR
Entsprechend ISO 15552, Typ MP6



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
125	30	37	40	50	36	15°	2,70	QM/8125/33

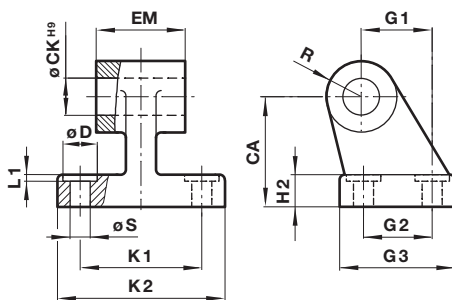
Lagerbock L2
Für Schwenkbefestigung R



Ø	CA	G1	G2	G3	G4	H2	K1	K2	Ø S	kg	Typ(L2)
20/25	30	16	20	32	6	4	29,5	24	6,6	0,08	QM/8020/44

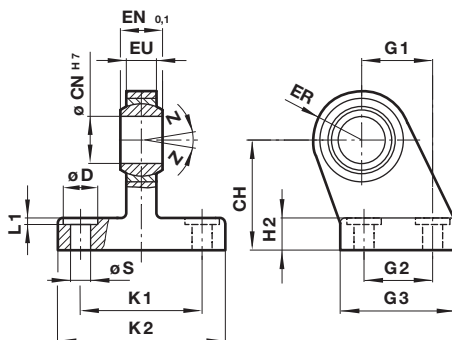
Lagerbock starr SW
Entsprechend ISO 15552, Typ AB7

Abmessungen in mm
Projection/First angle



Ø	CA	Ø CK H9	Ø D	H2	EM	G1	G2	G3	K1	K2	L1	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
125	90	25	20	20	70,5	70	60	90	94	124	3,2	22	14	2,70	M/P19499

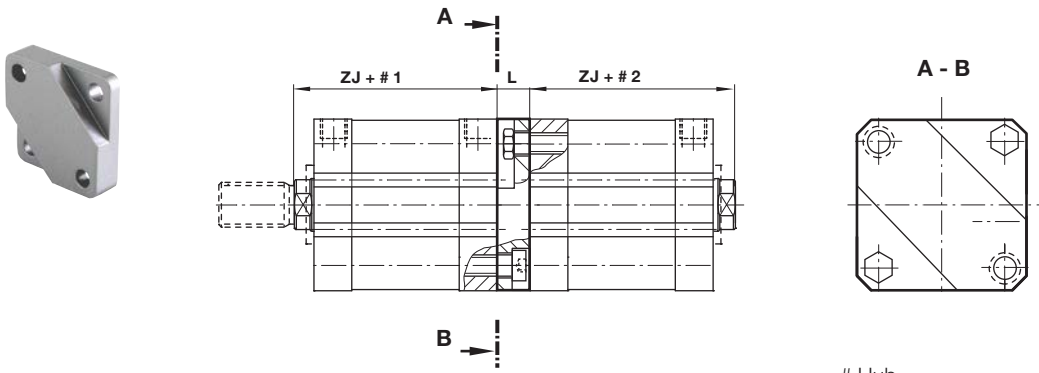
Lagerbock mit Kugelgelenk US
Entsprechend VDMA 24562 Teil 2



Ø	CH	Ø CN 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
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°	1,4	M/P40315
125	90	30	20	37	40	25	70	60	90	20	94	124	3,2	14	15°	3,10	M/P71355

Anbausatz für Vier-Lagen-Zylinder

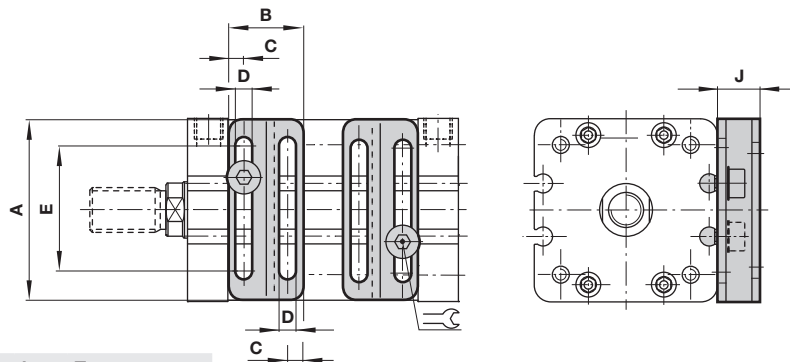
Abmessungen in mm
Projection/First angle



Hub

Ø	L	ZJ	kg	Typ
20	10	43	0,03	QA/192020/55
25	10	45	0,04	QA/192025/55
32	12,5	51	0,07	QA/192032/55
40	12,5	52	0,09	QA/192040/55
50	15	53	0,14	QA/192050/55
63	15	57	0,19	QA/192063/55
80	20	64	0,35	QA/192080/55
100	20	77	0,72	QA/192100/55
125	25	89	1,03	QA/192125/55

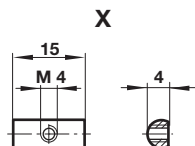
Anbausatz für Ventile



Ø	A	B	C	D	E	F	G	H	J	kg	Typ	
50/63	60	37	7	4,5	46	8,5	5,5	2	12	3	0,02	QA/180050/22/54
80/100/125	90	37	7	4,5	76	8,5	6,5	2	12	3	0,02	QA/180080/22/54

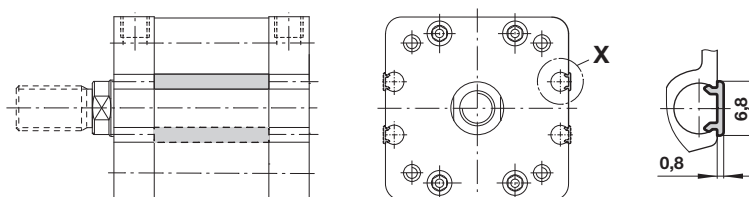
Nutstein

Typ: M/P72816
Gewicht: 0,01 kg

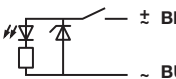
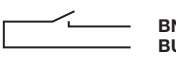
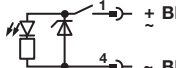


Abdeckband M/P72725/1000

Typ: M/P72725/1000
(length: 1m)



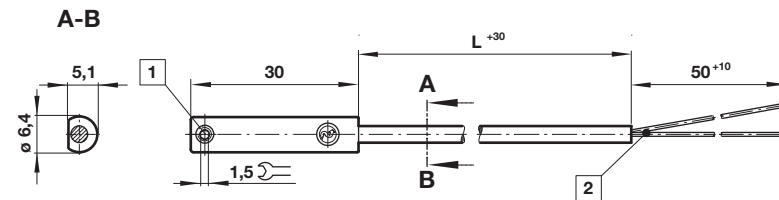
Technische Daten - Reed-Magnetschalter - weitere Information siehe Datenblatt N/de 4.3.005

Symbol	Spannung		Schaltstrom max. (mA)	Funktion	Temperatur (°C)	LED	Schutzart	Stecker	Kabel- länge (m)	Anschluss- kabel	Ge- wicht (g)	Typ
	(V AC)	(V DC)										
	10 ... 240	10 ... 170	180	Schließer	-25 ... +80	•	IP66	—	2, 5 or 10	PVC 2 x 0,25	37	M/50/LSU*V
	10 ... 240	10 ... 170	180	Schließer	-25 ... +80	•	IP66	—	5	PUR 2 x 0,25	37	M/50/LSU/5U
	10 ... 240	10 ... 170	180	Schließer	-25 ... +150	—	IP66	—	2	Silikon 2 x 0,25	37	TM/50/RAU/2S
	10 ... 240	10 ... 170	180	Wechsler	-25 ... +80	—	IP66	—	5	PVC 3 x 0,25	37	M/50/RAC/5V
	10 ... 60	10 ... 60	180	Schließer	-25 ... +80	•	IP66	M8 x 1	0,3	PVC 3 x 0,25	16	M/50/LSU/CP *1)

* Bitte Kabellänge einfügen; *1) Kabel mit Steckdose; Farbkennzeichnung: BK = schwarz, BN = braun, BU = blau

Abmessungen

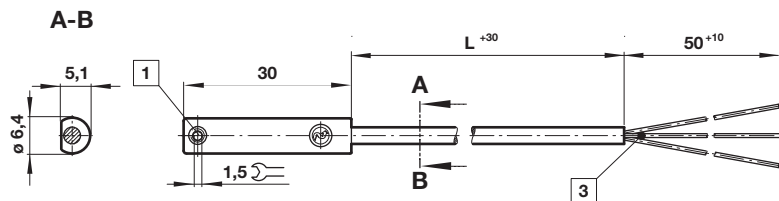
M/50/LSU*V, M/50/LSU/5U,
TM/50/RAU/2S
Kabellänge L = 2, 5 oder 10 m



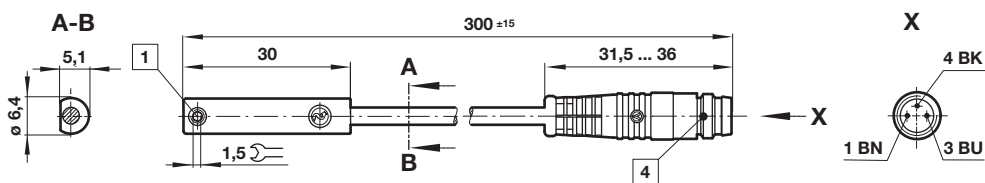
Abmessungen in mm
Projection/First angle



M/50/RAC/5V
Kabellänge L = 5 m



M/50/LSU/CP



- 1 Feststellschraube
- 2 + BN = braun; - BU = blau (Ausgang)
- 3 - BK = schwarz; + BN = braun; - ≠BU = blau
- 4 Stecker M8 x 1, Farbkennzeichnung: BK = schwarz; BN = braun; BU = blau

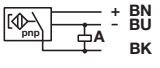
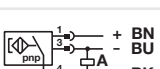

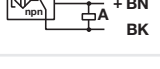
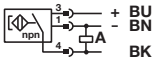

Zubehör

Steckdose mit Kabel



Kabel	Kabellänge (m)	Gewicht (kg)	Stecker	Typ
PVC 3 x 0,25	5 m	0,18	M8 x 1	M/P73001/5
PUR 3 x 0,25	5 m	0,18	M8 x 1	M/P73002/5
PUR 3 x 0,34	5 m	0,21	M12 x 1	M/P34594/5

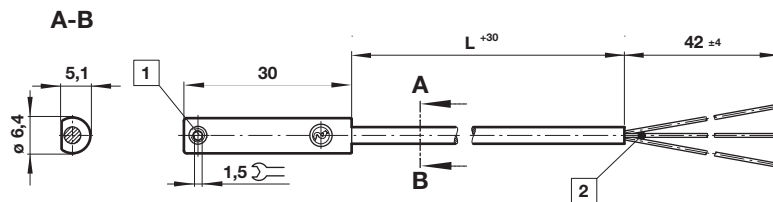
Technische Daten - elektronischer Magnetschalter - weitere Information siehe Datenblatt N/de 4.3.007

Symbol	Spannung (V DC)	Schaltstrom max. (mA)	Funktion	Temperatur (°C)	LED	Schutzart	Stecker	Kabel-länge (m)	An-schluss-kabel	Ge-wicht (g)	Typ
	10 ... 30	150	PNP	-40 ... +80	•	IP67	—	2, 5 or 10	PVC 3 x 0,12	37	M/50/EAP/*V
	10 ... 30	150	PNP	-40 ... +80	•	IP68	—	5	PUR 3 x 0,14	37	M/50/EAP/5U
	10 ... 30	150	PNP	-40 ... +80	•	IP67	M8 x 1	0,3	PVC 3 x 0,14	16	M/50/EAP/CP *1)
	10 ... 30	150	PNP	-40 ... +80	•	IP67	M12 x 1	0,3	PVC 3 x 0,14	16	M/50/EAP/CC *1)
	10 ... 30	150	NPN	-40 ... +80	•	IP67	—	2, 5 or 10	PVC 3 x 0,12	37	M/50/EAN/*V
	10 ... 30	150	Schließer	-40 ... +80	•	IP67	M8 x 1	0,3	PVC 3 x 0,14	16	M/50/EAN/CP *1)

* Bitte Kabellänge einfügen; *1) Kabel mit Steckdose; Farbkennzeichnung: BK = schwarz, BN = braun, BU = blau

Abmessungen

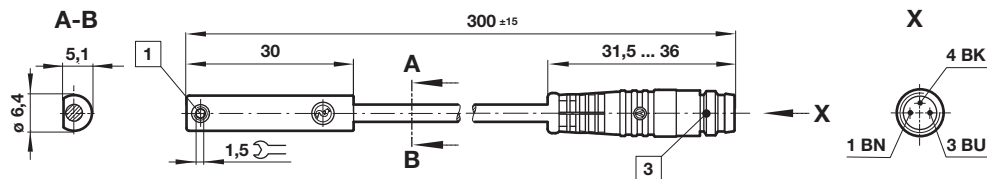
M/50/EAP/*V,
M/50/EAN/*V
Kabellänge L = 2, 5 oder 10 m



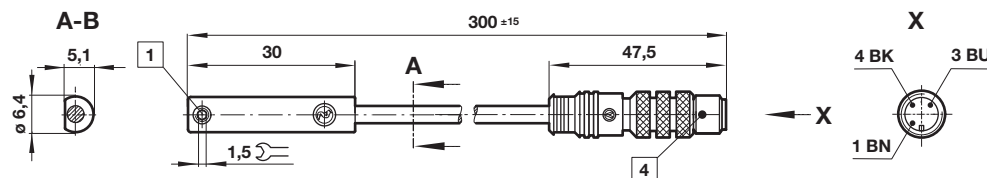
Abmessungen in mm
Projection/First angle



M/50/EAP/CP,
M/50/EAN/CP



M/50/EAP/CC



- 1 Feststellschraube
- 2 Farbkennzeichnung: BK = schwarz; BN = braun; BU = blau
- 3 Stecker M8 x 1
- 4 Stecker M12 x 1

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 IMI 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 Störungs-schutz nicht ausreichend gewährleistet ist.