

- > Ø 10 ... 25 mm
- > Standardmäßige Magnetkolbenausführung steigert den Verwendungszweck
- > Entsprechend ISO 6432
- > Wahlweise mit flachem Boden für kompakte Installation
- > Eine Mutter auf dem Kolbenstangenlager und der Kolbenstange gehört zur Standardausrüstung



Technische Merkmale

Betriebsmedium:
Gefilterte, geölte oder ungeölte Druckluft

Standard:
ISO 6432

Wirkungsweise:
RM/28000/M Schwenkauge, Anschluss seitlich
RM/28500/MC Zentralanschluss hinten
RM/28500/MF Flacher Boden

Betriebsdruck:
2 ... 10 bar (29 ... 145 psi)

Zylinderdurchmesser:
10, 12, 16, 20, 25 mm

Standardhublängen:
Siehe unten

Sonderhublängen:
<50 mm auf Anfrage

Gerätetemperatur:
-10° ... +80°C (+14° ... +176°F)
Um das Einfrieren der beweglichen Teile zu vermeiden, muss die Druckluft unter +2°C (+35°F) frei von Feuchtigkeit sein.

Material:
Zylinderrohr: Edelstahl rostfrei (austenitisch)
Enddeckel: Aluminium eloxiert
Kolbenstange: Edelstahl rostfrei (austenitisch)
Endlagenpuffer: PUR
Dichtungen: NBR

Technische Daten

Zylinder Ø (mm)	10	12	16	20	25
Anschluss	M5	M5	M5	G1/8	G1/8
Kolbenstangen Ø (mm)	4	6	6	8	10
Kolbenstangengewinde	M4	M6	M6	M8	M10x1,25
Theoretische Kraft bei 6 bar ausfahrend (N)	40,7	57,7	102	165	260
Federkraft F1 einfahrend (N)	3,7	4,8	10,5	16,1	21,6
Luftverbrauch bei 6 bar ausfahrend (l/cm)	0,006	0,008	0,014	0,022	0,035

Standardhublängen

Zylinder Ø (mm)	Hublänge (mm)		
	10	25	50
10	•	•	•
12	•	•	•
16	•	•	•
20	•	•	•
25	•	•	•

Alternative Ausführungen

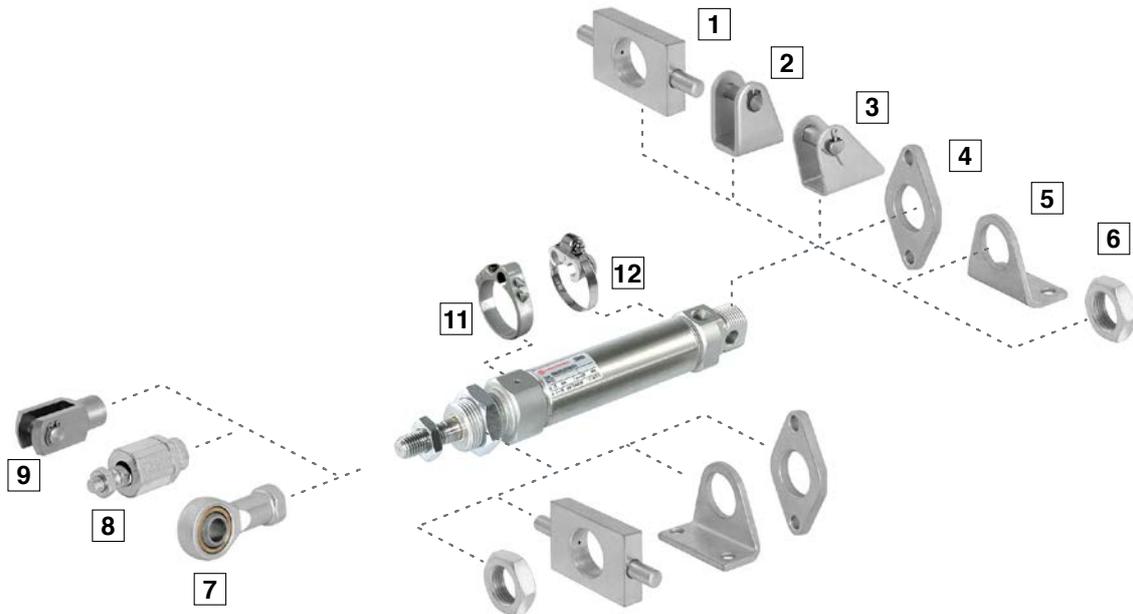
Symbol	Typ mit Magnetkolben	Beschreibung	Abmessung Seite
	RM/28000/M	Standardzylinder mit integrierter Schwenkbefestigung	3
	RM/28000/MC	Zylinder mit Zentralanschluss im Boden	3
	RM/28000/MF	Zylinder mit flachem Boden, Anschluss seitlich	3

Typenschlüssel

Zylinder Ø (mm)	Hub (mm)	Ausführungen (mit Magnetkolben)	Kennung
10	max. 50	Standard mit integrierter Schwenkbefestigung	M
12		Zentralanschluss hinten	MC
16		Flacher Boden	MF
20			
25			

RM/28*/**/****

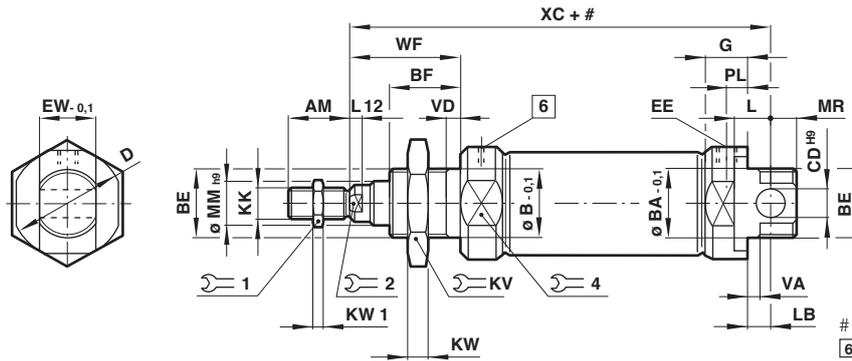
Befestigungselemente und Zubehör



Zyl.	AK	B, G	C	F	FH
					
	8	4	5	9	1
Ø	Seite 4	Seite 4	Seite 4	Seite 4	Seite 4
10	QM/8010/38	M/P19407	M/P19369	QM/8010/25	—
12	QM/8012/38	M/P19408	M/P19389	QM/8012/25	QM/8012/34
16	QM/8012/38	M/P19408	M/P19389	QM/8012/25	QM/8012/34
20	QM/8020/38	M/P19409	M/P19406	QM/8020/25	QM/8020/34
25	QM/8025/38	M/P19409	M/P19406	QM/8025/25	QM/8020/34
Zyl.	L	L2	N	UF	
					
	3	2	6	7	
Ø	Seite 4	Seite 5	Seite 5	Seite 5	
10	QM/947	QM/8010/44	M/P1501/90	QM/8010/32	
12	QM/8012/24	QM/8012/44	M/P13834	QM/8012/32	
16	QM/8012/24	QM/8012/44	M/P13834	QM/8012/32	
20	QM/8020/24	QM/8020/44	M/P13615	QM/8020/32	
25	QM/8020/24	QM/8020/44	M/P13615	QM/8025/32	
Zyl.	Befestigungselement für Schalter		Magnetschalter		
	>15 mm Hub		<15 mm Hub		
					
	11	12	Seite 6 & 7		
Ø	Seite 6	Seite 6			
10	QM/33/012/22	QM/33/010/23			
12	QM/33/012/22	QM/33/016/23			
16	QM/33/016/22	QM/33/016/23			
20	QM/33/020/22	QM/33/020/23			
25	QM/33/025/22	QM/33/025/23			

**Abmessungen
RM/28000/M**

Abmessungen in mm
Projection/First angle



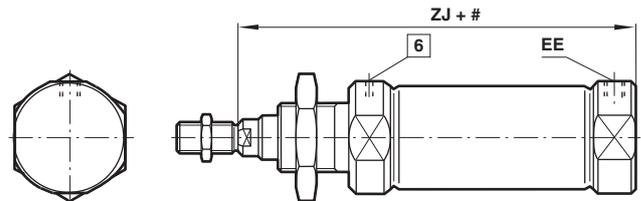
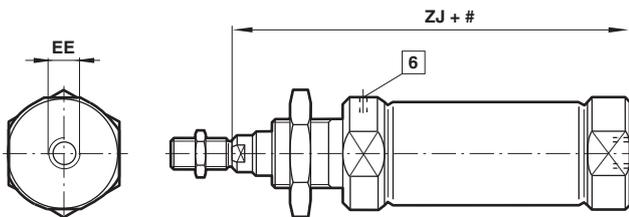
Hub
6 Die Entlüftung darf nicht verschlossen werden

Ø	AM	Ø B/BA -0,1	BE	BF	Ø CD H9	Ø D	EE	EW -0,1	G	KK	KV	KW	KW1	L	Typ
10	12	12	M12x1,25	12	4	16,5	M5	7,9	9	M4	19	6	2	6	RM/28010/M/*
12	16	16	M16x1,5	17	6	21	M5	11,9	9,5	M6	22	5	3	9	RM/28012/M/*
16	16	16	M16x1,5	17	6	21	M5	11,9	9,5	M6	22	5	3	9	RM/28016/M/*
20	20	22	M22x1,5	20	8	30	G1/8	15,9	15	M8	27	8	4	12	RM/28020/M/*
25	22	22	M22x1,5	22	8	30	G1/8	15,9	15	M10x1,25	27	8	5	12	RM/28025/M/*
Ø	L12	LB	Ø MM h9	MR	PL	1	2	4	WF	VA/VD	XC	bei 0 mm	per 25 mm	Typ	
10	—	2	4	8	5,5	7	—	14	16	1,5	64	0,034 kg	0,007 kg	RM/28010/M/*	
12	3	3	6	8	5,5	10	5	19	22	2	75	0,058 kg	0,011 kg	RM/28012/M/*	
16	3	4	6	7	5,5	10	5	19	22	2	82	0,070 kg	0,012 kg	RM/28016/M/*	
20	3	3	8	11	8	13	7	27	24	2	95	0,145 kg	0,018 kg	RM/28020/M/*	
25	4	7	10	9	8	17	9	27	28	2	104	0,200 kg	0,028 kg	RM/28025/M/*	

* Bitte Standardhublänge einfügen

**Zylindervarianten
RM/28000/MC –
Zylinder mit Zentralanschluss im Boden**

**RM/28000/MF –
Zylinder mit flachem Boden, Anschluss seitlich**

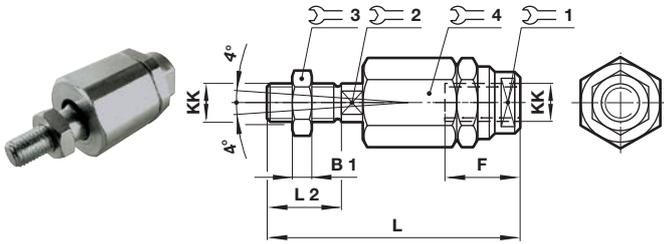


Ø	EE	ZJ	bei 0 mm	per 25 mm	Typ
10	M5	62	0,031 kg	0,007 kg	RM/28010/M/*
12	M5	72	0,052 kg	0,011 kg	RM/28012/M/*
16	M5	78	0,064 kg	0,012 kg	RM/28016/M/*
20	G1/8	92	0,130 kg	0,018 kg	RM/28020/M/*
25	G1/8	97	0,185 kg	0,028 kg	RM/28025/M/*

Hub
6 Die Entlüftung darf nicht verschlossen werden

* Bitte Standardhublänge einfügen

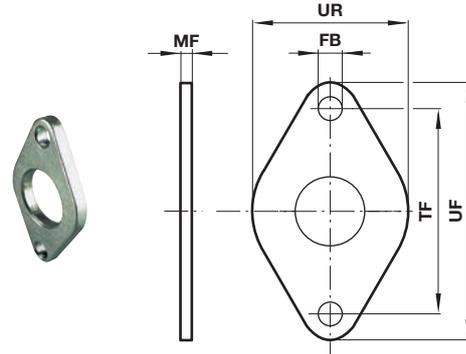
Befestigungselemente
Ausgleichkupplung AK
Entsprechend DIN ISO 8139



Ø	KK	B1	F	L	L2	Screw positions				kg	Typ (AK)
						1	2	3	4		
10	M 4	2	12,5	33	8	11	3,2	7	11	0,01	QM/8010/38
12/16	M 6	3	14	39	12	7	5	10	13	0,02	QM/8012/38
20	M 8	4	18	55	16	10	7	13	17	0,05	QM/8020/38
25	M 10 x 1,25	5	26	73	20	19	12	17	30	0,2	QM/8025/38

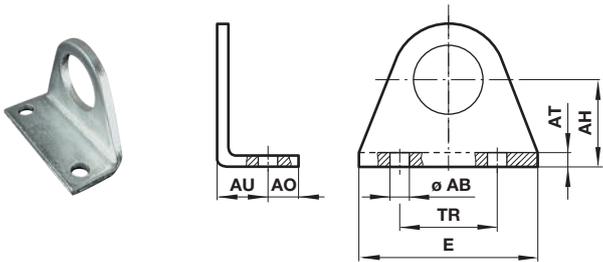
Bodenflansch B, Kopfflansch G

Abmessungen in mm
Projection/First angle



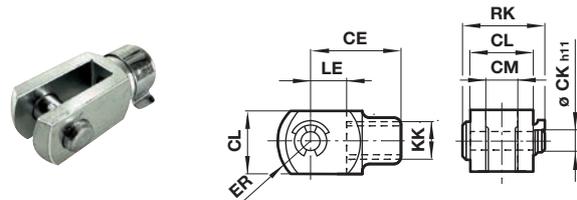
Ø	Ø FB	MF	TF	UF	UR	kg	Typ (B, G)
10	4,5	3	30	40	22	0,02	MP19407
12/16	5,5	4	40	51	28	0,03	MP19408
20/25	6,6	5	50	63	38	0,05	MP19409

Fußbefestigung C
Entsprechend DIN ISO 6432



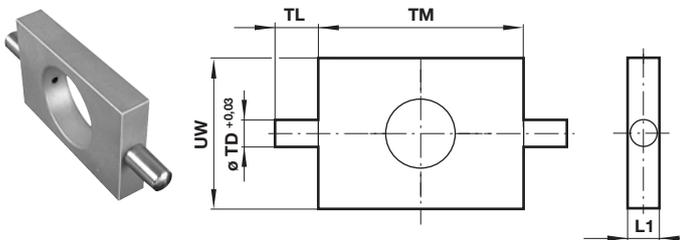
Ø	Ø AB	AH	AO	AT	AU	E	TR	kg	Typ (C)
10	4,5	16	6	2	10	35	25	0,02	MP19369
12/16	5,5	20	6	3	13	43	32	0,03	MP19389
20/25	6,6	25	7,5	4	16	53	40	0,06	MP19406

Gabelkopf F
Entsprechend DIN ISO 8140



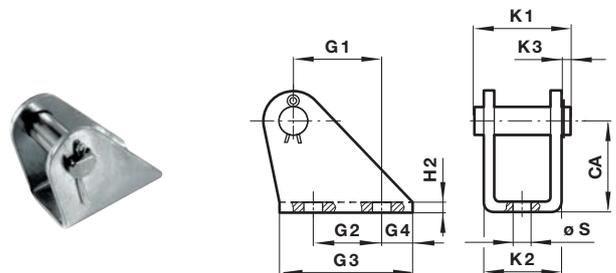
Ø	KK	CE	Ø CK h11	CL	CM	ER	LE	RK	kg	Typ (F)
10	M4	16	4	8	4	6,5	8	11,5	0,01	QM/8010/25
12/16	M6	24	6	12	6	9,5	12	17,5	0,02	QM/8012/25
20	M8	32	8	16	8	13	16	22	0,06	QM/8020/25
25	M10 x 1,25	40	10	20	10	16	20	28	0,10	QM/8025/25

Schwenzapfenbefestigung FH

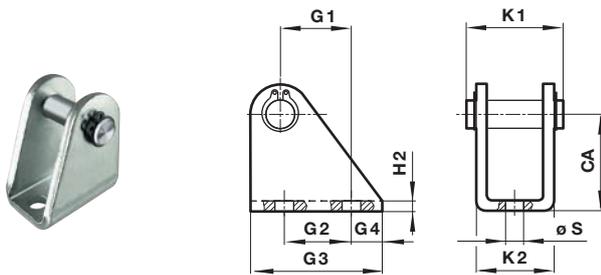


Ø	L1	Ø TD +0,03	TL	TM	UW	kg	Typ (FH)
12/16	8	6	10	38	25	0,05	QM/8012/34
20/25	8	6	10	46	30	0,07	QM/8020/34

Schwenkbefestigung hinten L

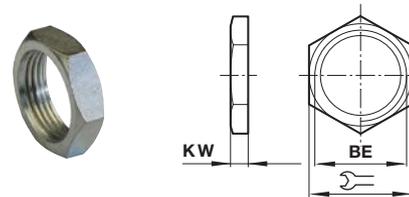


Ø	CA	G1	G2	G3	G4	H2	K1	K2	K3	Ø S	kg	Typ (L)
10	12	6,5	-	15	6	1	13,5	10,5	2	4,8	0,01	QM/947
12/16	20	18,5	15	30	8	1,5	20	15	3	5,5	0,02	QM/8012/24
20/25	25	20	15	35	10	2	25	20,5	3	6,6	0,04	QM/8020/24

Schwenkbefestigung hinten L2


Ø	CA	G1	G2	G3	G4	H2	K1	K2	Ø S	kg	Typ (L2)
10	24	11	12,5	20	4	2,5	17,5	13	4,5	0,018	QM/8010/44
12/16	27	13	15	25	5	3	23	18	5,5	0,035	QM/8012/44
20/25	30	16	20	32	6	4	29,5	24	6,6	0,077	QM/8020/44

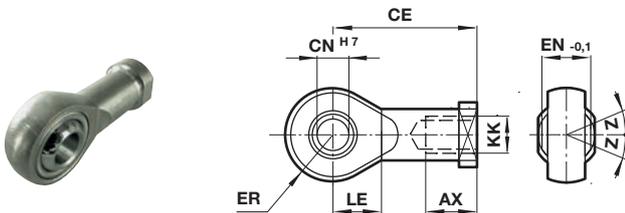
Mutter auf dem Kolbenstangenlager N

 Abmessungen in mm
Projection/First angle


Ø	BE		KW	kg	Typ (N)
10	M12x1,25	19	6	0,01	M/P1501/90
12/16	M16x1,5	22	5	0,01	M/P13834
20/25	M22x1,5	27	8	0,02	M/P13615

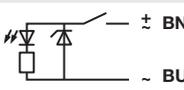
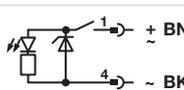
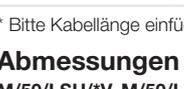
Gelenkkopf UF

Entsprechend DIN ISO 8139



Ø	KK	AX	CE	Ø CN H7	EN -0,1	ER	LE	Z	kg	Typ (UF)
10	M4	14	27	5	8	8	10	5°	0,02	QM/8010/32
12/16	M6	14	30	6	9	9	11	5°	0,02	QM/8012/32
20	M8	16	36	8	12	11	13	5°	0,05	QM/8020/32
25	M10 x 1,25	25	42	10	14	14	15	5°	0,08	QM/8025/32

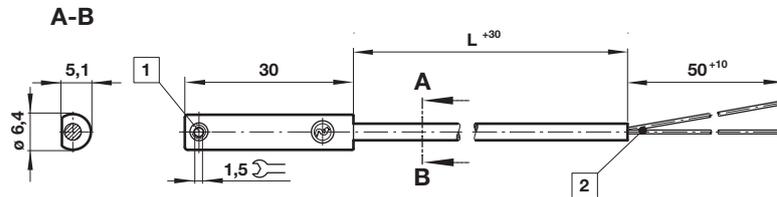
Technische Daten - Reed-Magnetschalter - weitere Information siehe Datenblatt N/de 4.3.005

Symbol	Spannung		Schaltstrom max. (mA)	Funktion	Temperatur (°C)	LED	Schutzart	Stecker	Kabel-länge (m)	Anschluss-kabel	Gewicht (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										
	10 ... 240	10 ... 170	180	Schließer	-25 ... +80	•	IP66	—	5	PUR 2 x 0,25	37	M/50/LSU/5U
	10 ... 240	10 ... 170										
	10 ... 240	10 ... 170	180	Schließer	-25 ... +150	—	IP66	—	2	Silicon 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)

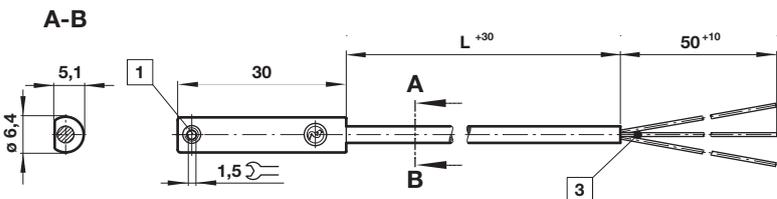
* Bitte Kabellänge einfügen; *1) Kabel mit Steckdose; Farbkennzeichnung: BK = schwarz, BN = braun, BU = blau

Abmessungen

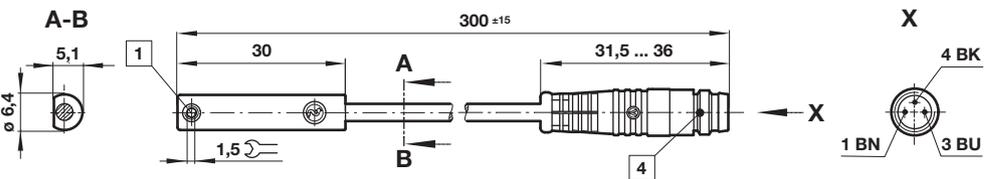
M/50/LSU/*V, M/50/LSU/5U,
TM/50/RAU/2S
Kabellänge L = 2, 5 oder 10 m



M/50/RAC/5V
Kabellänge L = 5 m

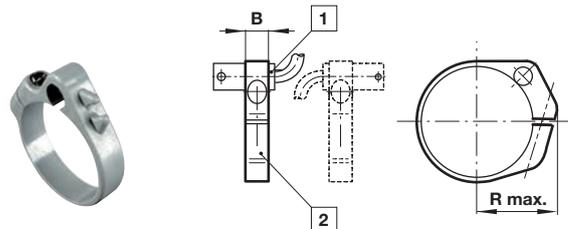


M/50/LSU/CP



- 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

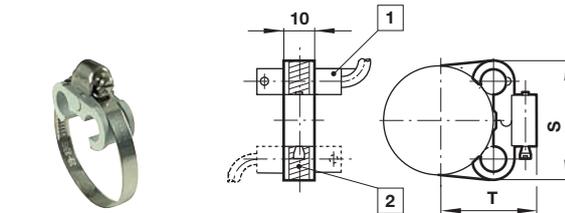
**Befestigungselement für Schalter-
Befestigungselement für > 15 mm Hub**



- 1 Magnetschalter
- 2 Befestigungselement

Ø	B	R max.	kg	Typ
10	8	16	0,01	QM/33/010/22
12	8	18	0,01	QM/33/012/22
16	10	20	0,01	QM/33/016/22
20	10	22	0,01	QM/33/020/22
25	10	24	0,01	QM/33/025/22

**Befestigungselement für Schalter-
Befestigungselement für < 15 mm Hub**



- 1 Magnetschalter
- 2 Befestigungselement

Ø	S	T	kg	Typ
10	27,5	19,5	0,01	QM/33/010/23
12	28,5	21,5	0,01	QM/33/016/23
16	29,5	23,5	0,01	QM/33/016/23
20	29,5	26	0,01	QM/33/020/23
25	31,5	28,5	0,01	QM/33/025/23

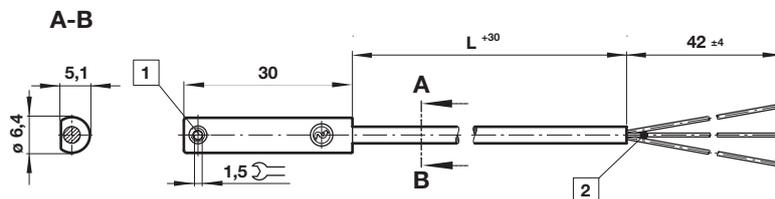
Technische Daten - elektronischer Magnetschalter - weitere Information siehe Datenblatt N/de 4.3.007

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

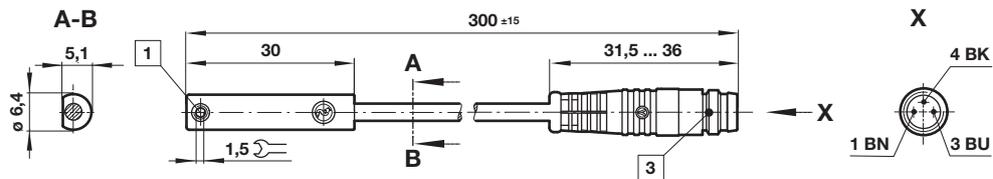
M/50/EAP/*V,
M/50/EAN/*V
Kabellänge L = 2, 5 oder 10 m



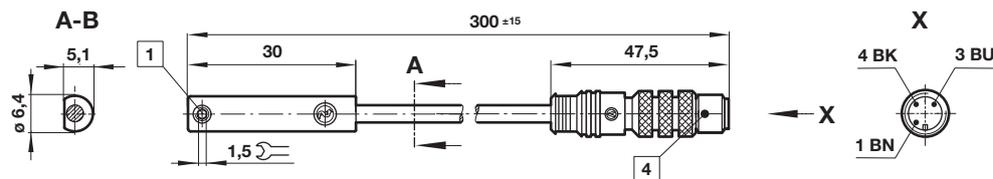
Abmessungen in mm
Projection/First angle



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

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

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.