

Minischlitten, Serie MSN

- Ø 6-16 mm
- doppelwirkend
- mit Magnetkolben
- Dämpfung elastisch
- mit integrierter Kugelschienenführung
- schmale Ausführung



Betriebsdruck min./max.	Siehe Tabelle unten
Umgebungstemperatur min./max.	0 ... 60 °C
Medium	Druckluft
Max. Partikelgröße	5 µm
Ölgehalt der Druckluft	0 ... 1 mg/m ³
Druck zur Bestimmung der Kolbenkräfte	6.3 bar
Gewicht	Siehe Tabelle unten

Technische Daten

Kolben-Ø	6 mm	10 mm	16 mm
Hub 5	0821406500	0821406506	0821406512
10	0821406501	0821406507	0821406513
15	0821406502	0821406508	0821406514
20	0821406503	0821406509	0821406515
25	0821406504	0821406510	0821406516
30	0821406505	0821406511	0821406517

Technische Daten

Kolben-Ø 2x	6 mm	10 mm	16 mm
Betriebsdruck min./max.	2,5 ... 10 bar	1 ... 10 bar	1 ... 10 bar
Kolbenkraft einfahrend, theoretisch	13 N	42 N	95 N
Kolbenkraft ausfahrend, theoretisch	18 N	49 N	127 N
Geschwindigkeit max.	0,5 m/s	0,8 m/s	0,8 m/s
Dämpfungsenergie	0,01 J	0,05 J	0,15 J

Technische Informationen

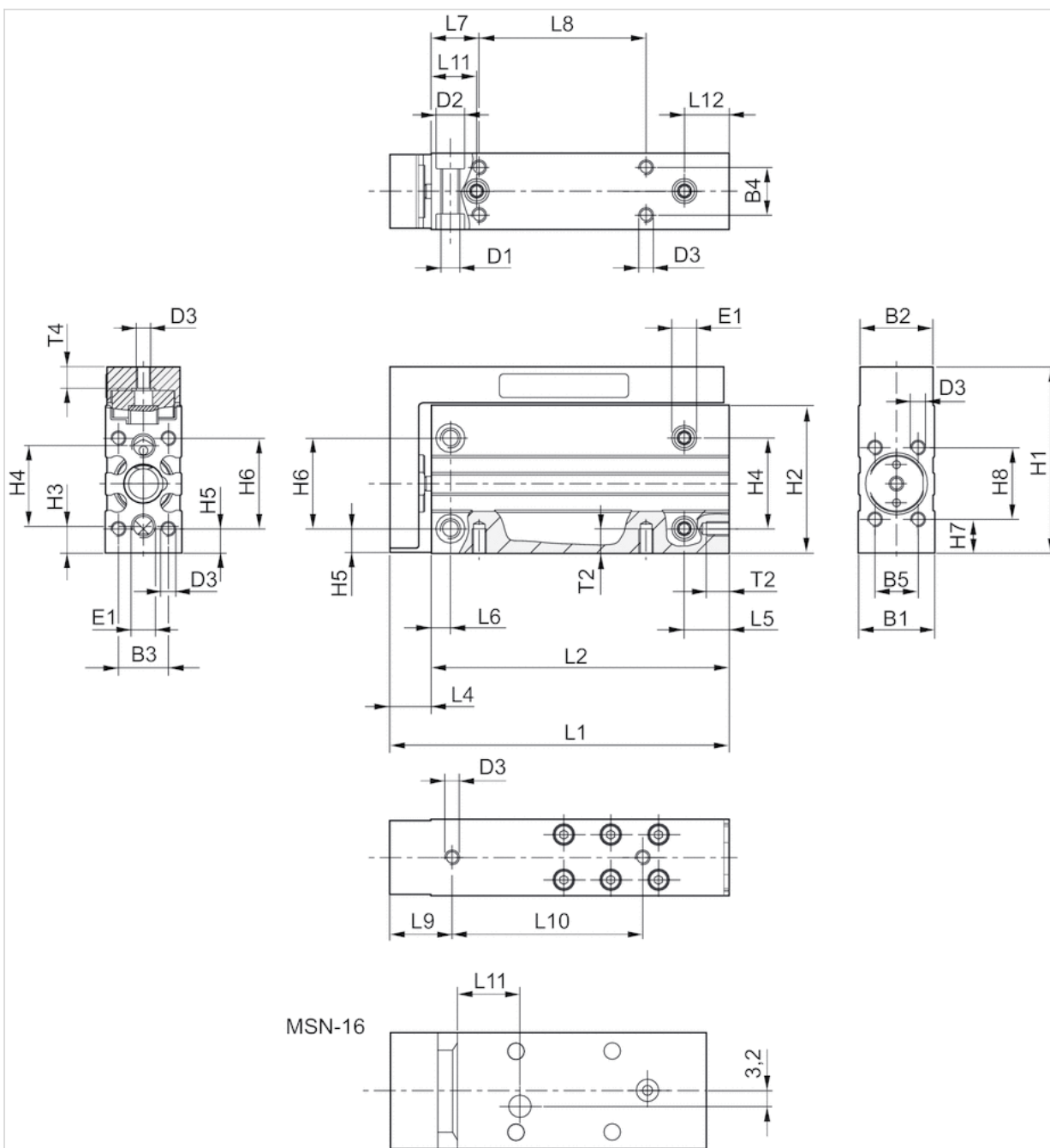
Der Drucktaupunkt muss mindestens 15 °C unter der Umgebungs- und Mediumstemperatur liegen und darf max. 3 °C betragen.
Der Ölgehalt der Druckluft muss über die gesamte Lebensdauer konstant bleiben.
Verwenden Sie ausschließlich von AVENTICS zugelassene Öle. Weitere Informationen finden Sie im Dokument „Technische Informationen“ (erhältlich im MediaCentre).

Technische Informationen

Werkstoff	
Gehäuse	Aluminium, eloxiert
Kolbenstange	Nichtrostender Stahl
Dichtung	Polyurethan
Führungstisch	Aluminium, eloxiert
Führungsschiene	Stahl, gehärtet

Abmessungen

MSN-6/-10/-16



MSN-6/-10/-16

Kolben-Ø	B1	B2	B3	B4	B5	D1	D2	D3	E1 *	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8
6 mm	16	15.3	10.5	10	9	M4	6	M3	M5	39	31	5.5	17	5	19	7	15
10 mm	20	19.3	13	13	11	M5	7.5	M4	M5	45	36	6.5	20	5	23	7.5	18
16 mm	24	23.3	17	17	16	M5	7.5	M4	M5	51	41	6	25	5.5	27	6	26

* Druckluftanschluss

MSN-6

Kolben-Ø	S	L1	L2	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	T2	T4
6 mm	5	46	37.5	8.5	10	4	10	10	13	20	9.5	9.5	4.8	5
6 mm	10	51	42.5	8.5	10	4	10	15	13	20	9.5	9.5	4.8	5
6 mm	15	56	47.5	8.5	10	4	10	20	13	25	9.5	9.5	4.8	5
6 mm	20	61	52.5	8.5	10	4	10	25	13	30	9.5	9.5	4.8	5
6 mm	25	66	57.5	8.5	10	4	10	30	13	40	9.5	9.5	4.8	5
6 mm	30	71	62.5	8.5	10	4	10	35	13	40	9.5	9.5	4.8	5

S = Hub

MSN-10

Kolben-Ø	S	L1	L2	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	T2	T4
10 mm	5	51.5	40	11.5	12.5	5	12	10	15	14	11	9.5	6	5.5
10 mm	10	56.5	45	11.5	12.5	5	12	14	15	19	11	9.5	6	5.5
10 mm	15	61.5	50	11.5	12.5	5	12	18	15	25	11	9.5	6	5.5
10 mm	20	66.5	55	11.5	12.5	5	12	24	15	30	11	9.5	6	5.5
10 mm	25	73.5	62	11.5	12.5	5	12	32	15	40	12	10.5	6	5.5
10 mm	30	78.5	67	11.5	12.5	5	12	35	15	45	12	10.5	6	5.5

S = Hub

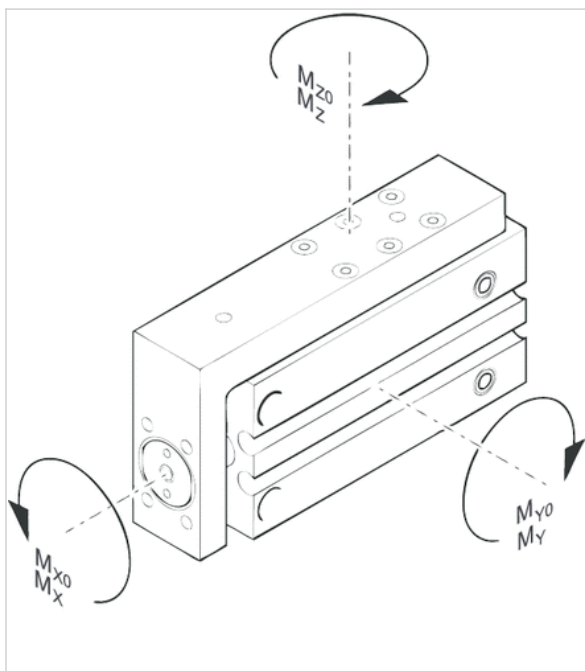
MSN-16

Kolben-Ø	S	L1	L2	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	T2	T4
16 mm	5	66	52	14	12.5	5	12	20	18	24	13	12.5	6	6
16 mm	10	66	52	14	12.5	5	12	20	18	35	13	12.5	6	6
16 mm	15	76	62	14	12.5	5	12	30	18	45	13.5	12.5	6	6
16 mm	20	76	62	14	12.5	5	12	30	18	50	13.5	12.5	6	6
16 mm	25	86	72	14	12.5	5	12	40	18	50	17.5	12.5	6	6
16 mm	30	91	77	14	12.5	5	12	45	18	55	17.5	12.5	6	6

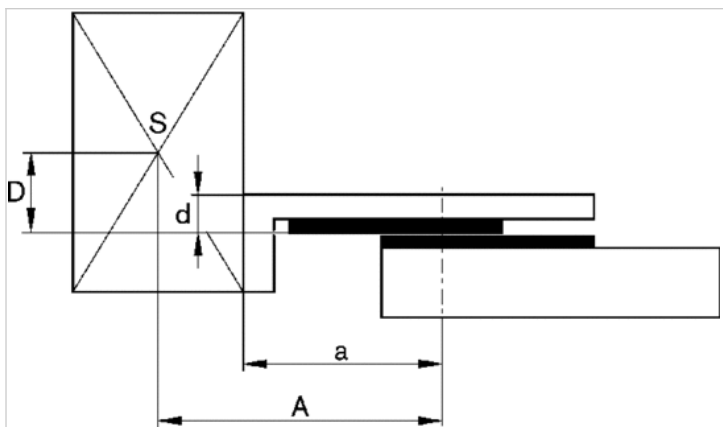
S = Hub

Abmessungen

M = max. zulässiges Drehmoment



Korrekturfaktor (a d)



Abmessungen

Kolben-Ø	S	a [mm] 1)	d [mm] 2)	Mx0 3)	My0 3)	Mz0 3)	Mx 4)	My 4)	Mz 4)
6 mm	5	27	6	3	3.2	3.2	0.6	0.9	0.9
6 mm	10	32	6	3	3.2	3.2	0.6	0.9	0.9
6 mm	15	32	6	3	3.2	3.2	0.6	0.9	0.9
6 mm	20	37	6	3	3.2	3.2	0.6	0.9	0.9
6 mm	25	42	6	3	3.2	3.2	0.6	0.9	0.9
6 mm	30	47	6	3	3.2	3.2	0.6	0.9	0.9
10 mm	5	31	6.8	2.3	2.4	2.4	0.6	0.8	0.8
10 mm	10	36	6.8	2.3	2.4	2.4	0.6	0.8	0.8
10 mm	15	41	6.8	2.3	2.4	2.4	0.6	0.8	0.8
10 mm	20	41	6.8	3.2	3.3	3.3	0.7	1.2	1.2
10 mm	25	48	6.8	3.2	3.3	3.3	0.7	1.2	1.2

Kolben-Ø	S	a [mm] 1)	d [mm] 2)	Mx0 3)	My0 3)	Mz0 3)	Mx 4)	My 4)	Mz 4)
10 mm	30	53	6.8	3.2	3.3	3.3	0.7	1.2	1.2
16 mm	5	40	7.5	6.8	6.9	6.9	1.7	2.1	2.1
16 mm	10	40	7.5	6.8	6.9	6.9	1.7	2.1	2.1
16 mm	15	50	7.5	6.8	6.9	6.9	1.7	2.1	2.1
16 mm	20	50	7.5	6.8	6.9	6.9	1.7	2.1	2.1
16 mm	25	55	7.5	10	12.3	12.3	1.9	2.7	2.7
16 mm	30	60	7.5	10	12.3	12.3	1.9	2.7	2.7

S = Hub

1) Korrekturfaktor (a)

2) Korrekturfaktor (d)

3) Statisches Moment M [Nm]

4) Dynamisches Moment M [Nm]

Gewicht [kg]

Kolben-Ø	S	Gewicht kg
6 mm	5	0,071 kg
6 mm	10	0,078 kg
6 mm	15	0,084 kg
6 mm	20	0,089 kg
6 mm	25	0,104 kg
6 mm	30	0,11 kg
10 mm	5	0,112 kg
10 mm	10	0,122 kg
10 mm	15	0,131 kg
10 mm	20	0,147 kg
10 mm	25	0,159 kg
10 mm	30	0,17 kg
16 mm	5	0,231 kg
16 mm	10	0,231 kg
16 mm	15	0,262 kg
16 mm	20	0,262 kg
16 mm	25	0,295 kg
16 mm	30	0,295 kg

S = Hub

Abmessungen

horizontal

stat.	$M_{B0} = F_G \cdot A + F \cdot D$
dyn.	$M_B = F_G \cdot A$

stat.	$M_{C0} = F_G \cdot B$
dyn.	$M_C = F_G \cdot B$

stat.	$M_{A0} = F \cdot B$
dyn.	$M_A = 0$

dyn.	$\frac{M_A}{M_1} + \frac{M_B}{M_2} + \frac{M_C}{M_3} \leq 1$
stat.	$\frac{M_{A0}}{M_{Z0}} + \frac{M_{B0}}{M_{Y0}} + \frac{M_{C0}}{M_{X0}} \leq 1$

$F = m \cdot a$
 $F_G = m \cdot g$
 $F = 1250 \cdot V^2 / H$

F = Verzögerungskraft [N]
 F_G = Gewichtskraft [N]
 m = Lastmasse [kg]
 a = Verzögerung [m/s²]
 g = Erdbeschleunigung 9,81 [m/s²]
 V = Geschwindigkeit
 H = Stoßdämpfers Hublänge [mm]

vertikal

stat.	$M_{B0} = (F_G + F) \cdot D$
dyn.	$M_B = F_G \cdot D$

stat.	$M_{A0} = (F_G + F) \cdot B$
dyn.	$M_A = F_G \cdot B$

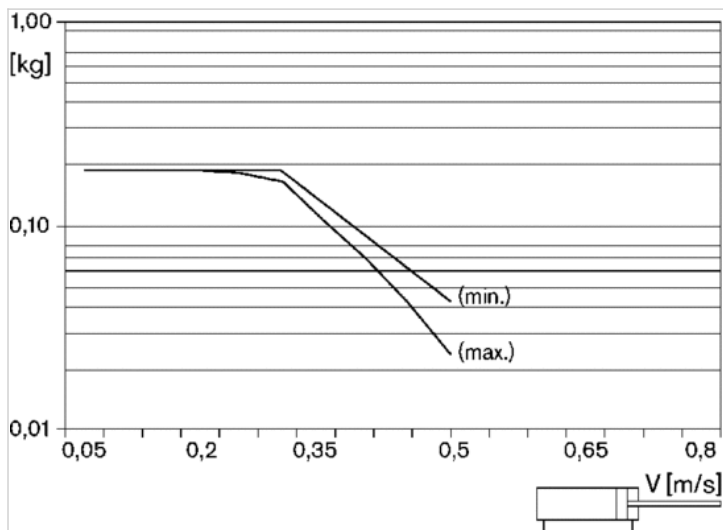
dyn.	$\frac{M_A}{M_1} + \frac{M_B}{M_2} \leq 1$
stat.	$\frac{M_{A0}}{M_{Z0}} + \frac{M_{B0}}{M_{Y0}} \leq 1$

$F = m \cdot a$
 $F_G = m \cdot g$
 $F = 1250 \cdot V^2 / H$

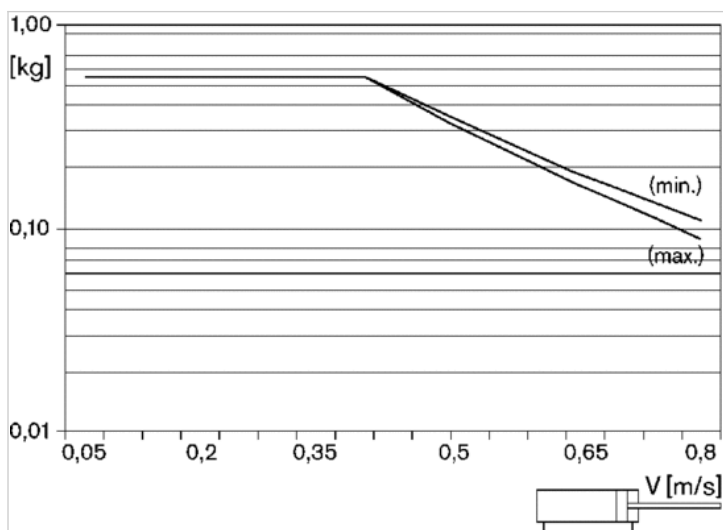
F = Verzögerungskraft [N]
 F_G = Gewichtskraft [N]
 m = Lastmasse [kg]
 a = Verzögerung [m/s²]
 g = Erdbeschleunigung 9,81 [m/s²]
 V = Geschwindigkeit
 H = Stoßdämpfers Hublänge [mm]

Diagramme

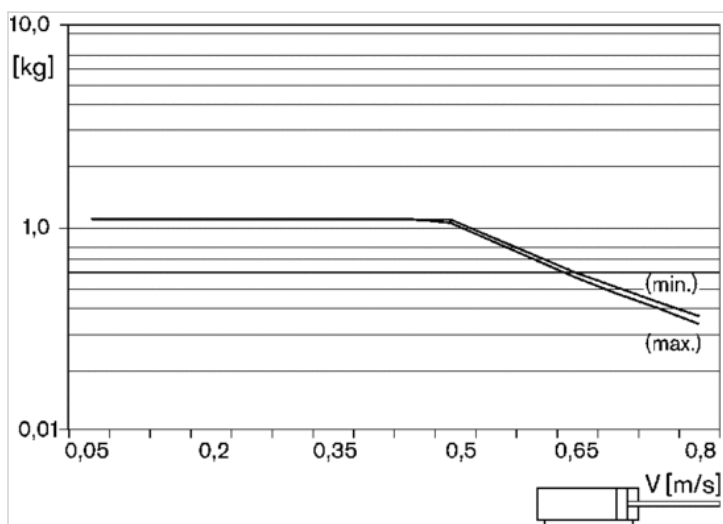
Maximal zusätzliche bewegte Masse (min Hub max Hub) MSN - 6



Maximal zusätzliche bewegte Masse (min Hub max Hub) MSN - 10

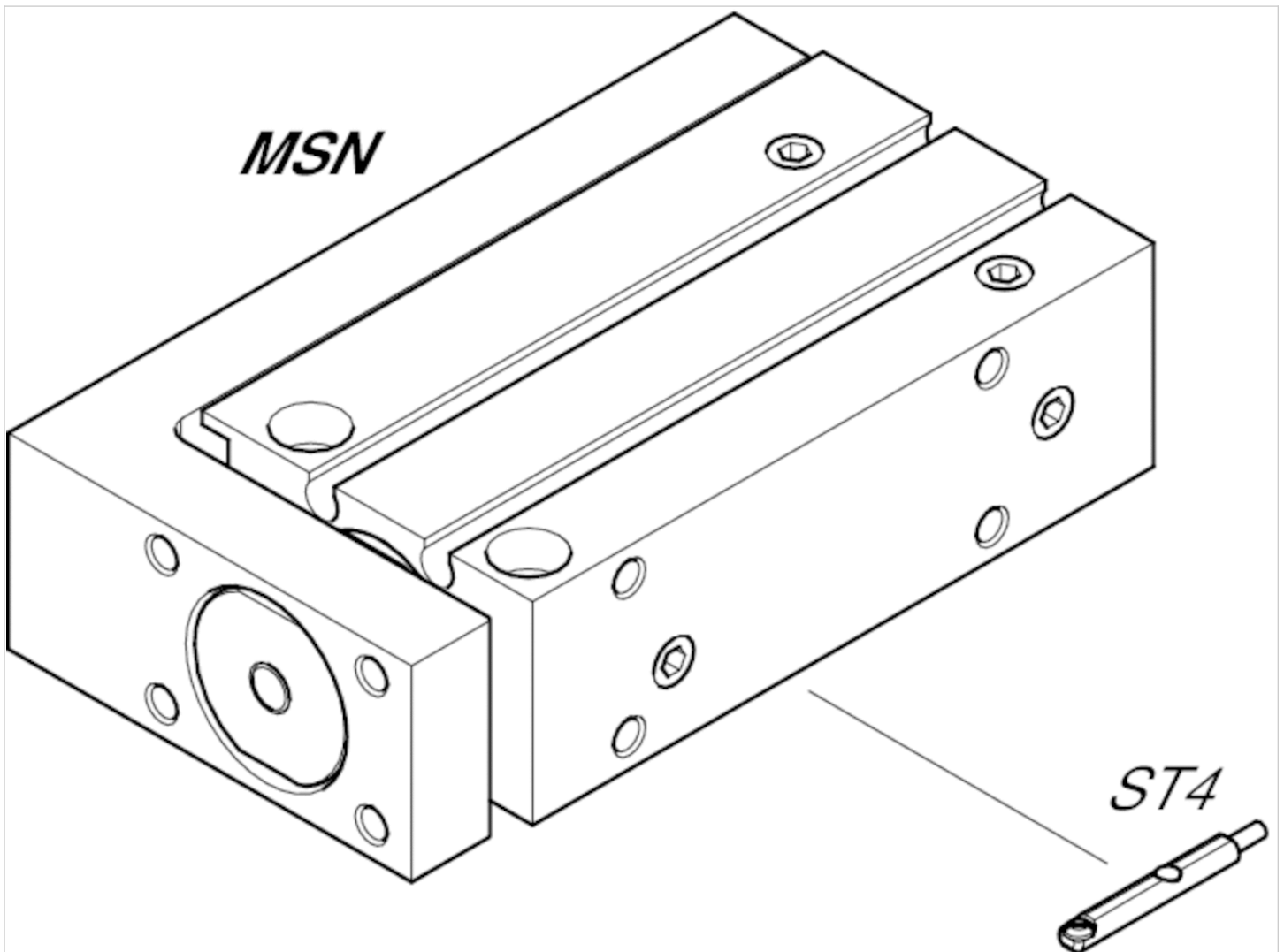


Maximal zusätzliche bewegte Masse (min Hub max Hub) MSN-16



Zubehörübersicht

Übersichtszeichnung



HINWEIS: Diese Übersichtszeichnung dient zur Orientierung, an welcher Stelle die unterschiedlichen Zubehörteile am Zylinder befestigt werden können. Dazu wurde die Darstellung vereinfacht. Eine konkrete Ableitung maßlicher Gegebenheiten ist deshalb nicht zulässig.

Sensor, Serie ST4

- 4 mm C-Nut
- mit Kabel
- Stecker, M8, 3-polig, mit Rändelschraube
- UL-Zertifizierung
- Reed, elektronisch PNP
- Direktmontage für Serie PRA, SSI, GSU, RTC, CKP, GPC, MSC, MSN, RCM, CVI
- Indirekte Montage für Serie MNI, CSL-RD, ICM



Zertifikate	UL (Underwriters Laboratories), cULus, RoHS
Umgebungstemperatur min./max.	-30 ... 80 °C
Schutzart	IP65, IP67
Schaltpunktgenauigkeit mT	±0,1
Betriebsspannung DC min. / max.	Siehe Tabelle unten
Schaltlogik	NO (Schließer)
Anzeige	LED
Statusanzeige LED	Gelb
Schwingungsfestigkeit	10 - 55 Hz, 1 mm
Stoßfestigkeit	30 g / 11 ms
Befestigungsschraube	Kombination: Schlitz und Innensechskant

Technische Daten

Materialnummer		für	Kontaktart	Kabellänge L
R412019490		PRA, SSI, GSU, RTC, CKP, GPC, MSC, MSN, RCM, CVI	Reed	0,3 m
R412019686		PRA, SSI, GSU, RTC, CKP, GPC, MSC, MSN, RCM, CVI	Reed	0,5 m
R412019493		PRA, SSI, GSU, RTC, CKP, GPC, MSC, MSN, RCM, CVI	elektronisch PNP	0,3 m
R412019687		PRA, SSI, GSU, RTC, CKP, GPC, MSC, MSN, RCM, CVI	elektronisch PNP	0,5 m

Materialnummer	Betriebsspannung DC min. / max.	Spannungsabfall U bei I _{max}	Schaltstrom DC, max.	Schaltstrom AC, max.
R412019490	5 ... 30 V DC	I*Rs	0,13 A	0,13 A
R412019686	5 ... 30 V DC	I*Rs	0,13 A	0,13 A
R412019493	10 ... 30 V DC	≤ 2,5 V	0,1 A	-
R412019687	10 ... 30 V DC	≤ 2,5 V	0,1 A	-

Materialnummer	Schaltleistung	Ausführung
R412019490	3 W / 3 VA	kurzschlussfest, verpolungssicher
R412019686	3 W / 3 VA	kurzschlussfest, verpolungssicher
R412019493	-	kurzschlussfest, verpolungssicher
R412019687	-	kurzschlussfest, verpolungssicher

Technische Informationen

Die max. Schaltleistung darf nicht überschritten werden.

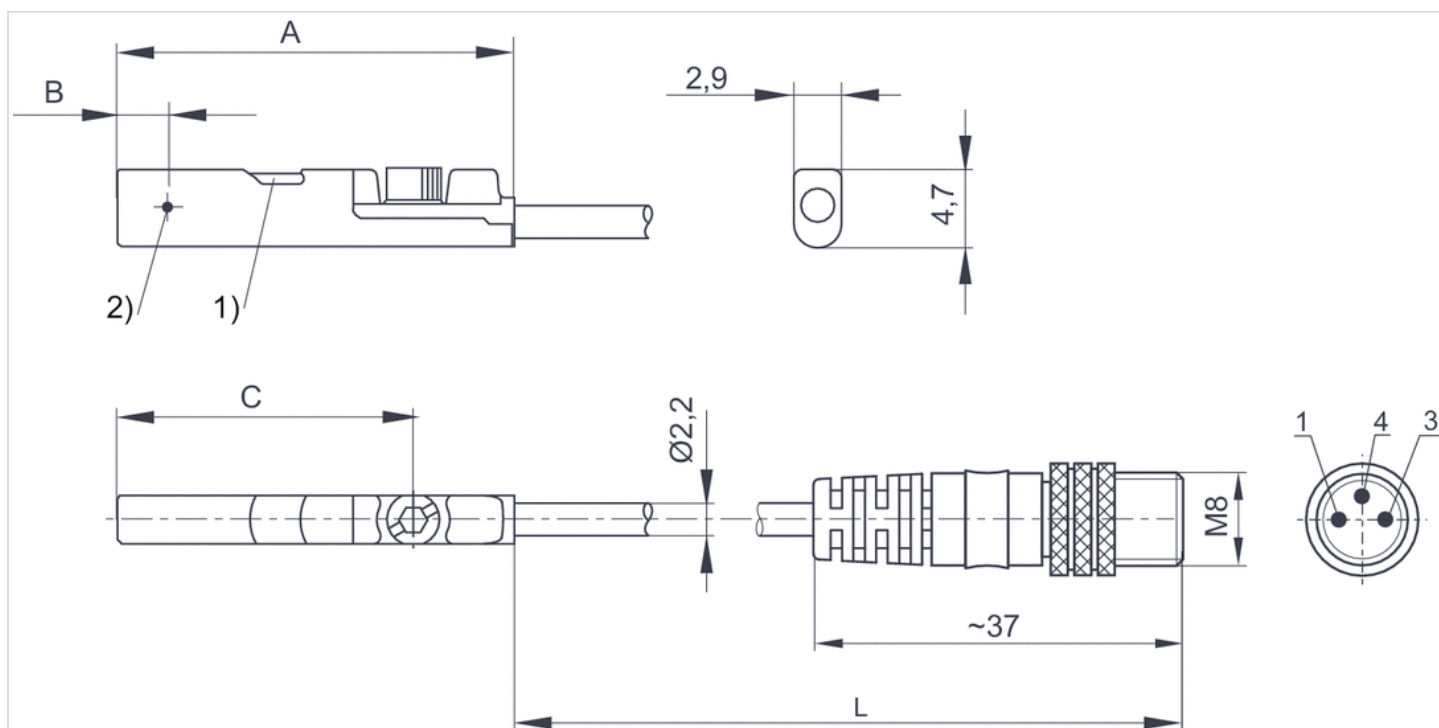
Technische Informationen

Werkstoff

Gehäuse	Polyamid, glasfaserverstärkt
Kabelummantelung	Polyurethan

Abmessungen

Abmessungen



1) LED 2) Schaltpunkt

L = Kabellänge

PIN-Belegung: 1 = (+) 3 = (-) 4 = (OUT)

Abmessungen

Materialnummer	A	B	C
R412019490	26.3	6.3	20.3
R412019686	26.3	6.3	20.3
R412019493	23.7	2.8	17.7
R412019687	23.7	2.8	17.7


Sensor, Serie ST4

- 4 mm C-Nut
- mit Kabel
- Stecker, M8, 3-polig
- UL-Zertifizierung
- Reed, elektronisch PNP, elektronisch NPN
- Direktmontage für Serie PRA, SSI, GSU, RTC, CKP, GSP, MSC, MSN, RCM, CVI
- Indirekte Montage für Serie MNI, CSL-RD, ICM



Zertifikate	UL (Underwriters Laboratories), cULus, RoHS
Umgebungstemperatur min./max.	-30 ... 80 °C
Schutzart	IP65, IP67
Schaltpunktgenauigkeit mT	±0,1
Betriebsspannung DC min. / max.	Siehe Tabelle unten
Schaltlogik	NO (Schließer)
Anzeige	LED
Statusanzeige LED	Gelb
Schwingungsfestigkeit	10 - 55 Hz, 1 mm
Stoßfestigkeit	30 g / 11 ms
Befestigungsschraube	Kombination: Schlitz und Innensechskant

Technische Daten

Materialnummer		für	Kontaktart	Kabellänge L
R412019682		PRA, SSI, GSU, RTC, CKP, GSP, MSC, MSN, RCM, CVI	Reed	0,3 m
R412019683		PRA, SSI, GSU, RTC, CKP, GSP, MSC, MSN, RCM, CVI	elektronisch PNP	0,3 m
R412019694		PRA, SSI, GSU, RTC, CKP, GSP, MSC, MSN, RCM, CVI	elektronisch NPN	0,3 m

Materialnummer	Betriebsspannung DC min. / max.	Spannungsabfall U bei I _{max}	Schaltstrom DC, max.	Schaltstrom AC, max.
R412019682	5 ... 30 V DC	I*Rs	0,13 A	0,13 A
R412019683	10 ... 30 V DC	≤ 2,5 V	0,1 A	-
R412019694	10 ... 30 V DC	≤ 2,5 V	0,1 A	-

Materialnummer	Schaltleistung	Ausführung
R412019682	3 W / 3 VA	kurzschlussfest, verpolungssicher
R412019683	-	kurzschlussfest, verpolungssicher
R412019694	-	kurzschlussfest, verpolungssicher

Technische Informationen

Die max. Schaltleistung darf nicht überschritten werden.

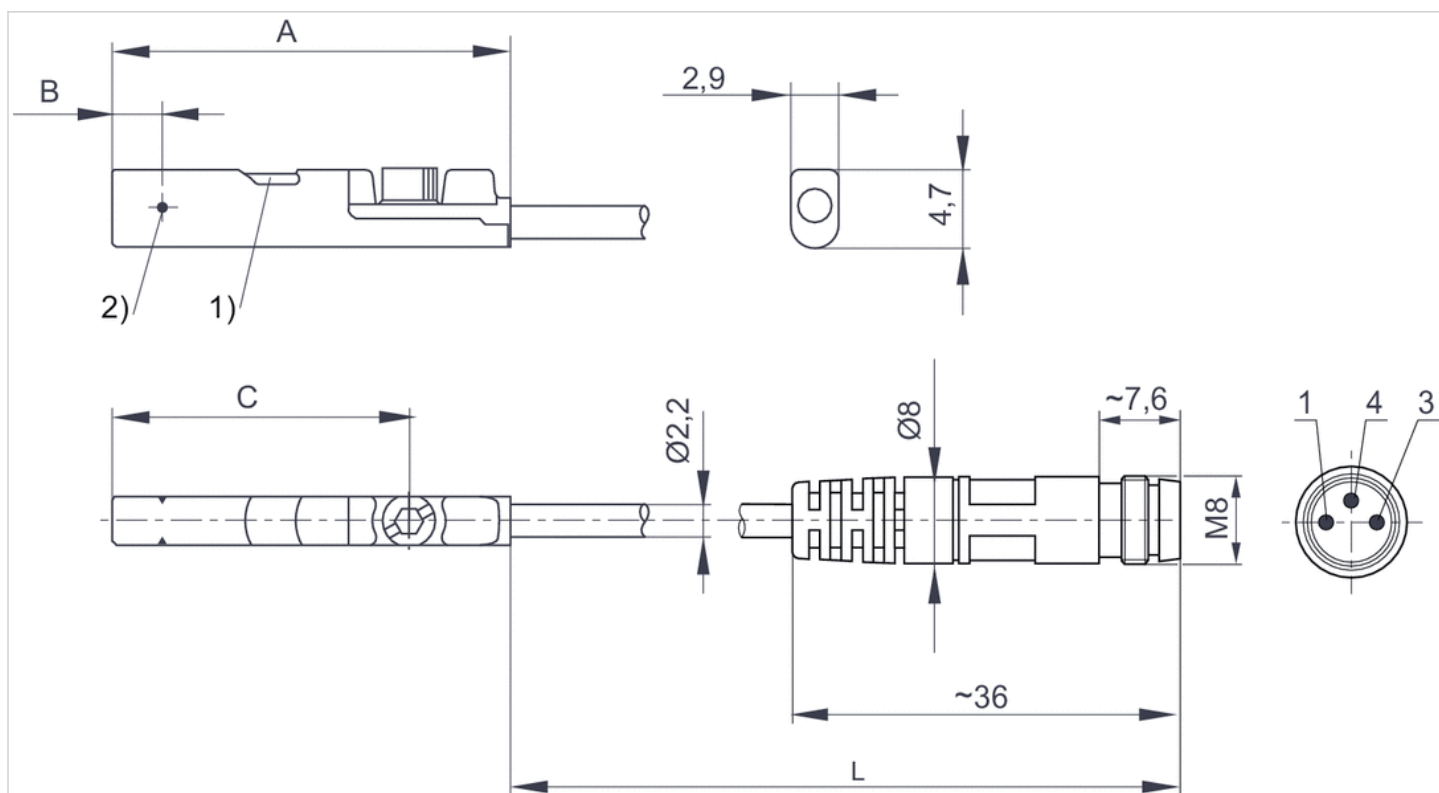
Technische Informationen

Werkstoff

Gehäuse	Polyamid, glasfaserverstärkt
Kabelummantelung	Polyurethan

Abmessungen

Abmessungen



1) LED 2) Schaltpunkt

L = Kabellänge

PIN-Belegung: 1 = (+) 3 = (-) 4 = (OUT)

Abmessungen

Materialnummer	A	B	C
R412019682	26.3	6.3	20.3
R412019683	23.7	2.8	17.7
R412019694	23.7	2.8	17.7







Sensor, Serie ST4

- 4 mm C-Nut
- mit Kabel
- offene Kabelenden, 3-polig
- UL-Zertifizierung
- Reed, elektronisch PNP, elektronisch NPN
- Direktmontage für Serie PRA, SSI, GSU, RTC, CKP, GPC, MSC, MSN, RCM, CVI
- Indirekte Montage für Serie MNI, CSL-RD, ICM



Zertifikate	UL (Underwriters Laboratories), cULus, RoHS
Umgebungstemperatur min./max.	-30 ... 80 °C
Schutzart	IP65, IP67
Schaltpunktgenauigkeit mT	±0,1
Betriebsspannung DC min. / max.	Siehe Tabelle unten
Schaltlogik	NO (Schließer)
Anzeige	LED
Statusanzeige LED	Gelb
Schwingungsfestigkeit	10 - 55 Hz, 1 mm
Stoßfestigkeit	30 g / 11 ms
Befestigungsschraube	Kombination: Schlitz und Innensechskant

Technische Daten

Materialnummer		für	Kontaktart	Kabellänge L
R412019488		PRA, SSI, GSU, RTC, CKP, GPC, MSC, MSN, RCM, CVI	Reed	3 m
R412019489		PRA, SSI, GSU, RTC, CKP, GPC, MSC, MSN, RCM, CVI	Reed	5 m
R412019680		PRA, SSI, GSU, RTC, CKP, GPC, MSC, MSN, RCM, CVI	elektronisch PNP	3 m
R412019681		PRA, SSI, GSU, RTC, CKP, GPC, MSC, MSN, RCM, CVI	elektronisch PNP	5 m
R412019684		PRA, SSI, GSU, RTC, CKP, GPC, MSC, MSN, RCM, CVI	elektronisch NPN	3 m
R412019685		PRA, SSI, GSU, RTC, CKP, GPC, MSC, MSN, RCM, CVI	elektronisch NPN	5 m

Materialnummer	Betriebsspannung DC min. / max.	Spannungsabfall U bei I _{max}	Schaltstrom DC, max.	Schaltstrom AC, max.
R412019488	5 ... 30 V DC	I*Rs	0,13 A	0,13 A
R412019489	5 ... 30 V DC	I*Rs	0,13 A	0,13 A
R412019680	10 ... 30 V DC	≤ 2,5 V	0,1 A	-
R412019681	10 ... 30 V DC	≤ 2,5 V	0,1 A	-
R412019684	10 ... 30 V DC	≤ 2,5 V	0,1 A	-
R412019685	10 ... 30 V DC	≤ 2,5 V	0,1 A	-

Materialnummer	Schaltleistung	Ausführung
R412019488	3 W / 3 VA	kurzschlussfest, verpolungssicher
R412019489	3 W / 3 VA	kurzschlussfest, verpolungssicher
R412019680	-	kurzschlussfest, verpolungssicher
R412019681	-	kurzschlussfest, verpolungssicher

Materialnummer	Schaltleistung	Ausführung
R412019684	-	kurzschlussfest, verpolungssicher
R412019685	-	kurzschlussfest, verpolungssicher

Technische Informationen

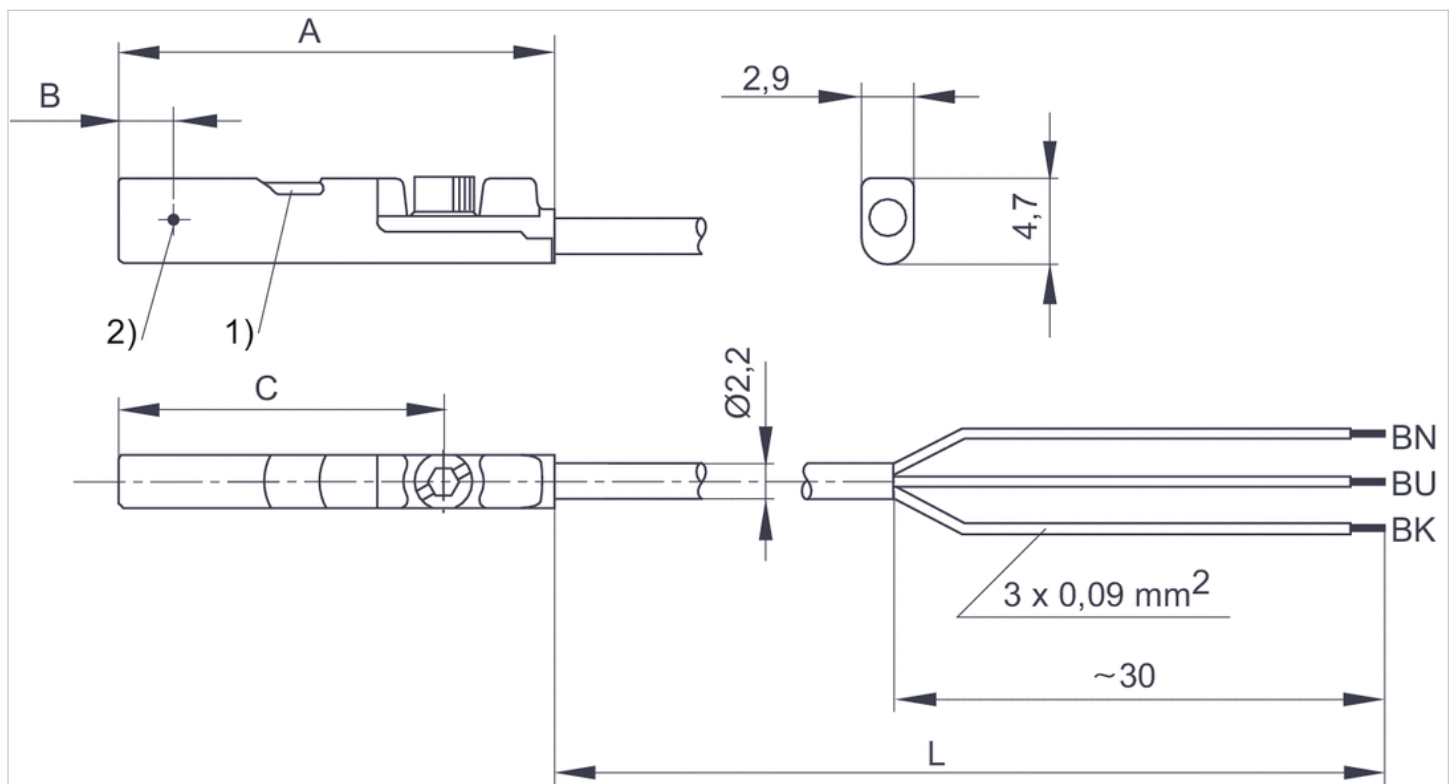
Die max. Schaltleistung darf nicht überschritten werden.

Technische Informationen

Werkstoff	
Gehäuse	Polyamid, glasfaserverstärkt
Kabelummantelung	Polyurethan

Abmessungen

Abmessungen



1) LED 2) Schaltpunkt

L = Kabellänge BN = braun, BK = schwarz, BU = blau

Abmessungen

Materialnummer	A	B	C
R412019488	26.3	6.3	20.3
R412019489	26.3	6.3	20.3

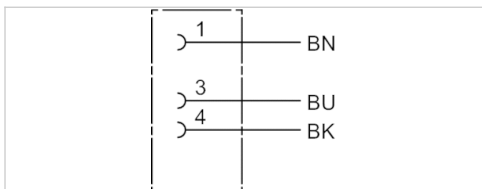
Materialnummer	A	B	C
R412019680	23.7	2.8	17.7
R412019681	23.7	2.8	17.7
R412019684	23.7	2.8	17.7
R412019685	23.7	2.8	17.7

Rundsteckverbinder, Serie CON-RD

- Buchse, M8x1, 3-polig, A-codiert, gerade, 180°
- UL (Underwriters Laboratories)
- ungeschirmt



Anschlussart	Löten
Umgebungstemperatur min./max.	-40 ... 85 °C
Betriebsspannung DC, max.	48 V DC
Betriebsspannung AC max.	48 V AC
Schutzart	IP67
Gewicht	0,009 kg



Technische Daten

Materialnummer	Betriebsspannung max. V AC	Betriebsspannung max. V DC	Strom, max.	anschließbarer Kabel-Ø min./max.
1834484173	48 V AC	48 V DC	4 A	3,5 mm

Technische Informationen

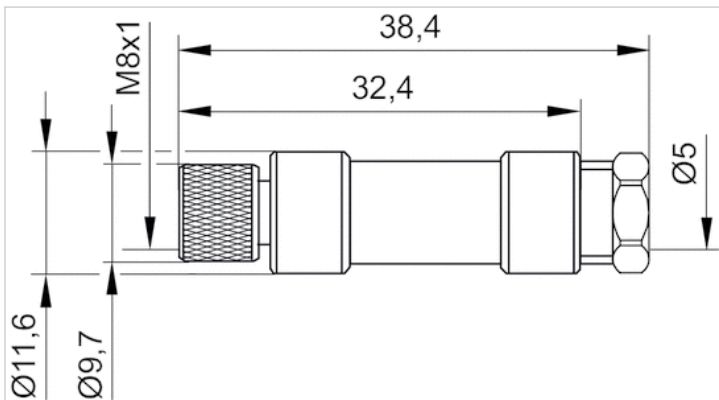
Die angegebene Schutzart gilt ausschließlich in montiertem und geprüfem Zustand.

Technische Informationen

Werkstoff	
Gehäuse	Polyamid

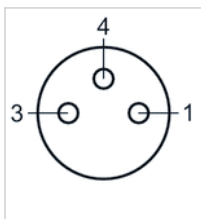
Abmessungen

Abmessungen



Pin-Belegung

Polbild Buchse

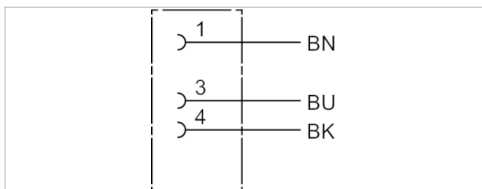


Rundsteckverbinder, Serie CON-RD

- Buchse, M8x1, 3-polig, A-codiert, gewinkelt, 90°
- UL (Underwriters Laboratories)
- ungeschirmt



Anschlussart	Löten
Umgebungstemperatur min./max.	-40 ... 85 °C
Betriebsspannung DC, max.	48 V DC
Betriebsspannung AC max.	48 V AC
Schutzart	IP67
Gewicht	0,01 kg



Technische Daten

Materialnummer	Betriebsspannung max. V AC	Betriebsspannung max. V DC	Strom, max.	Kontaktbelegung	anschließbarer Kabel-Ø min./max.
1834484174	48 V AC	48 V DC	4 A	3	3,5 / 5 mm

Technische Informationen

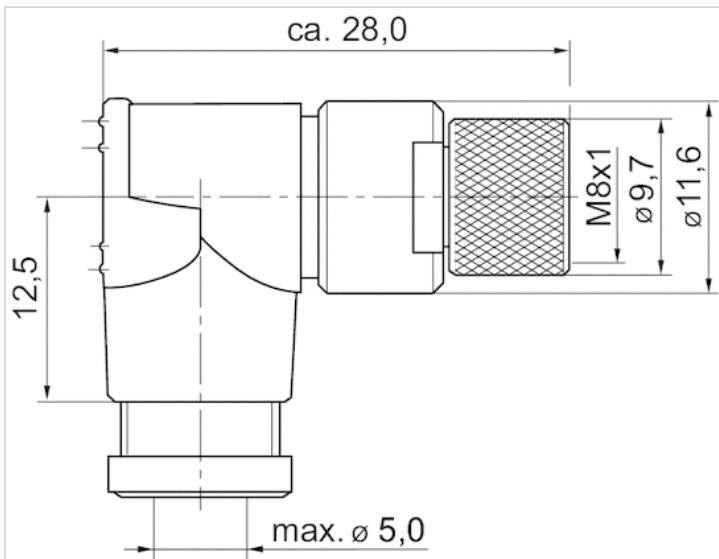
Die angegebene Schutzart gilt ausschließlich in montiertem und geprüfem Zustand.

Technische Informationen

Werkstoff	
Gehäuse	Polyamid

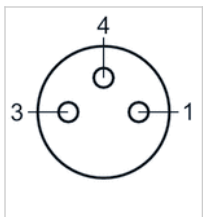
Abmessungen

Abmessungen



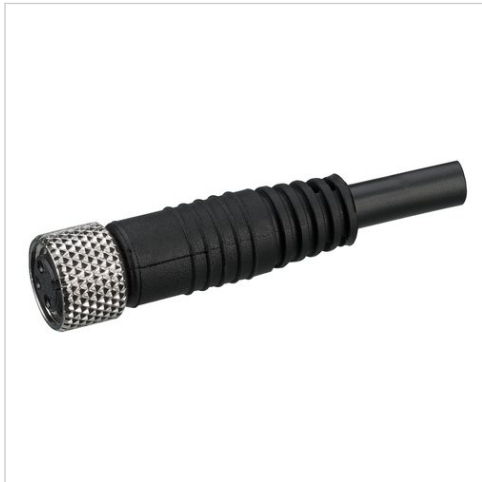
Pin-Belegung

Polbild Buchse



Rundsteckverbinder, Serie CON-RD

- Buchse, M8x1, 3-polig, A-codiert, gerade, 180°
- offene Kabelenden
- mit Kabel
- UL (Underwriters Laboratories)
- ungeschirmt



Umgebungstemperatur min./max.	-25 ... 85 °C
Betriebsspannung DC, max.	48 V DC
Betriebsspannung AC, max.	48 V AC
Schutzart	IP67
Leiterquerschnitt	0,24 mm ²
Gewicht	Siehe Tabelle unten

Technische Daten

Materialnummer	Strom, max.	Anzahl Leiter	Kabel-Ø	Kabellänge	Zertifizierung	Gewicht
1834484166	4 A	3	4,5 mm	3 m	UL (Underwriters Laboratories)	0,087 kg
1834484168	4 A	3	4,5 mm	5 m	UL (Underwriters Laboratories)	0,141 kg
1834484247	4 A	3	4,5 mm	10 m	UL (Underwriters Laboratories)	0,277 kg

Technische Informationen

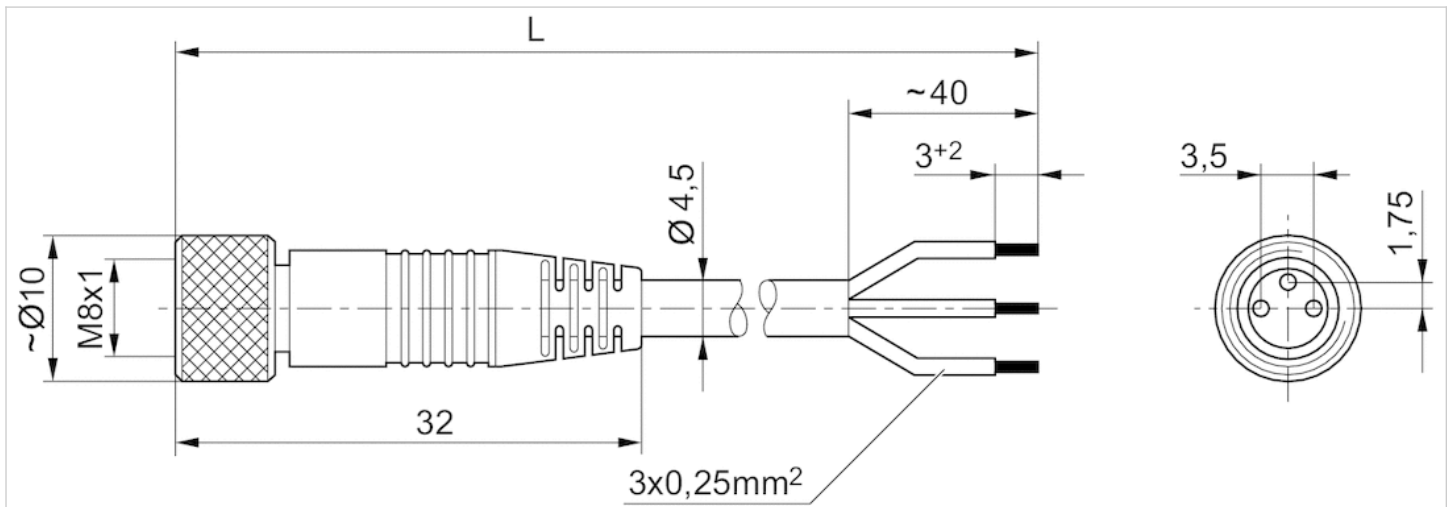
Die angegebene Schutzart gilt ausschließlich in montiertem und geprüftem Zustand.

Technische Informationen

Werkstoff	
Gehäuse	Polyurethan
Kabelummantelung	Polyurethan

Abmessungen

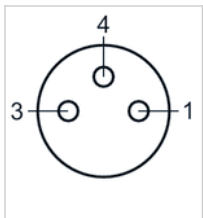
Abmessungen



L = Länge

Pin-Belegung

Polbild Buchse



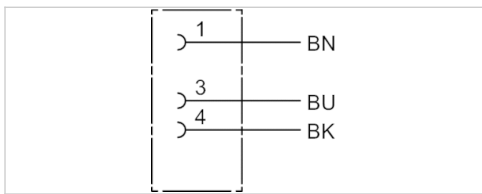
(1) BN=braun(3) BU=blau(4) BK=schwarz

Rundsteckverbinder, Serie CON-RD

- Buchse, M8x1, 3-polig, A-codiert, gewinkelt, 90°
- offene Kabelenden
- mit Kabel
- ungeschirmt



Umgebungstemperatur min./max.	-40 ... 85 °C
Betriebsspannung DC, max.	48 V DC
Betriebsspannung AC, max.	48 V AC
Schutzart	IP67
Leiterquerschnitt	0,24 mm ²
Gewicht	Siehe Tabelle unten



Technische Daten

Materialnummer	Strom, max.	Anzahl Leiter	Kabel-Ø	Kabellänge	Gewicht
1834484167	4 A	3	4,5 mm	3 m	0,087 kg
1834484169	4 A	3	4,5 mm	5 m	0,139 kg
1834484248	4 A	3	4,5 mm	10 m	0,279 kg

Technische Informationen

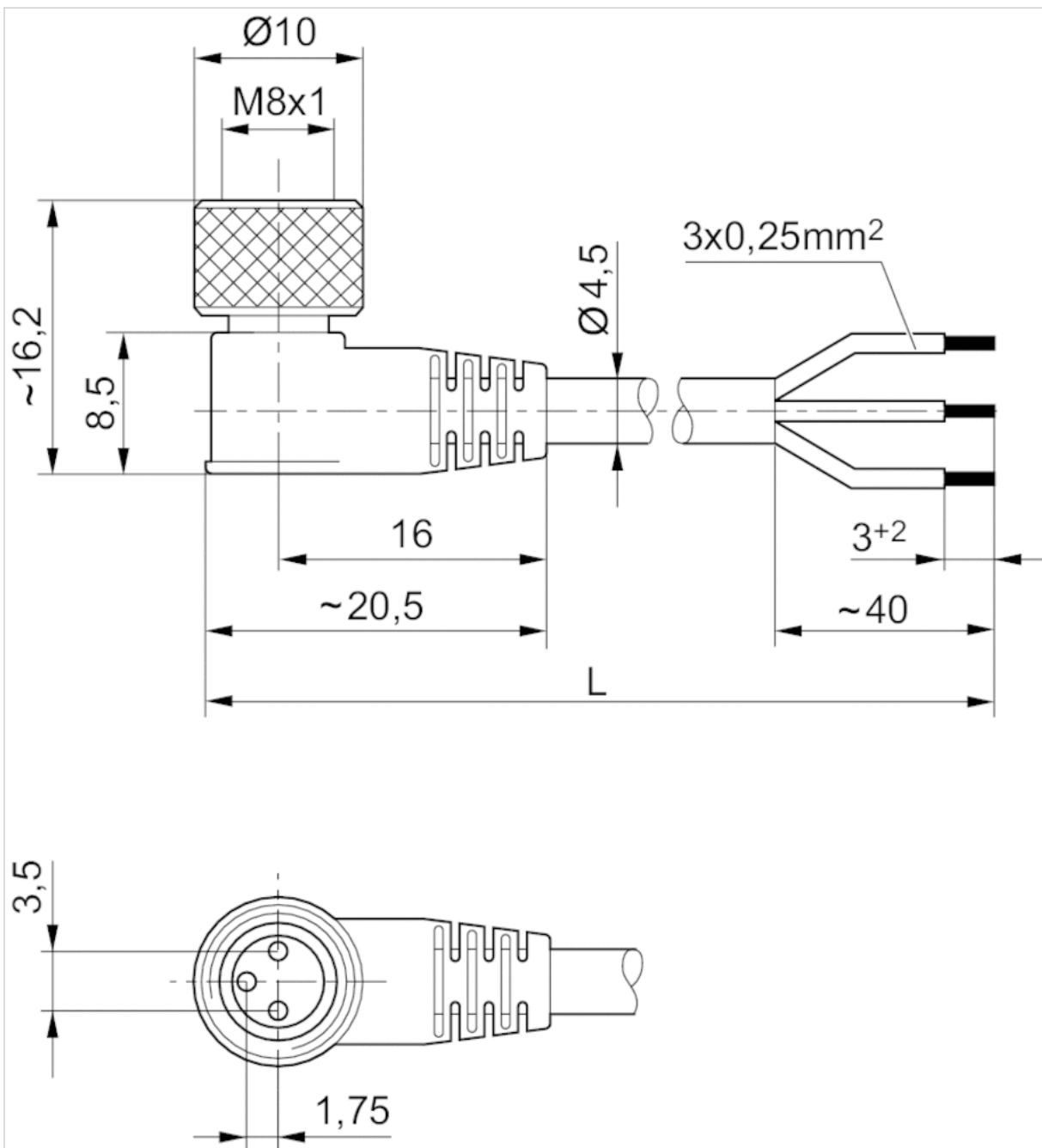
Die angegebene Schutzart gilt ausschließlich in montiertem und geprüfem Zustand.

Technische Informationen

Werkstoff	
Gehäuse	Polyurethan
Kabelummantelung	Polyurethan

Abmessungen

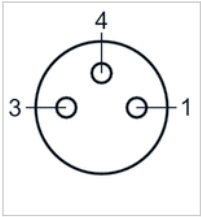
Abmessungen



L = Länge

Pin-Belegung

Polbild Buchse



(1) BN=braun(3) BU=blau(4) BK=schwarz