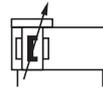


- > Ø 25 ... 40 mm
 - > Neues kompaktes Design spart Platz
 - > Bewährtes Dichtsystem
 - > Einstellbare Endlagendämpfung
- > Magnetkolben standardmäßig



Technische Merkmale

Betriebsmedium:

Gefilterte, geölte oder ungeölte Druckluft

Wirkungsweise:

Mit Magnetkolben, doppeltwirkend

Betriebsdruck:

1 ... 8 bar (14 ... 116 psi)

Zylinderdurchmesser:

25, 32, 40 mm

Hublängen:

5000 mm oder 196 inches max.

Sonderhublängen:

auf Anfrage

Gerätetemperatur:

-30° ... +80°C (-22° ... +176°F)

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

Material:

Profilrohr, Enddeckel und Kraftbrücke: Aluminiumlegierung eloxiert
Abdeckung und Kolben: Kunststoff
Dichtband: PU
Abdeckband: PA
Dichtungen: NBR & PU

Technische Daten

| Zylinder Ø (mm) | 25 | 32 | 40 |
|--|-------|-------|-------|
| Anschluss | G1/8 | G1/8 | G1/4 |
| Dämpfungslänge (mm) | 18 | 23 | 35 |
| Theoretische Kräfte bei 6 bar (N) | 250 | 410 | 640 |
| Luftverbrauch pro Hub bei 6 bar (l/cm) | 0,035 | 0,056 | 0,088 |

Belastungswerte gültig für eine Geschwindigkeit von ≤ 0,2 m/s. Die maximale Lebensdauer wird bei Kolbengeschwindigkeiten unter 1 m/s erreicht.

Typenschlüssel

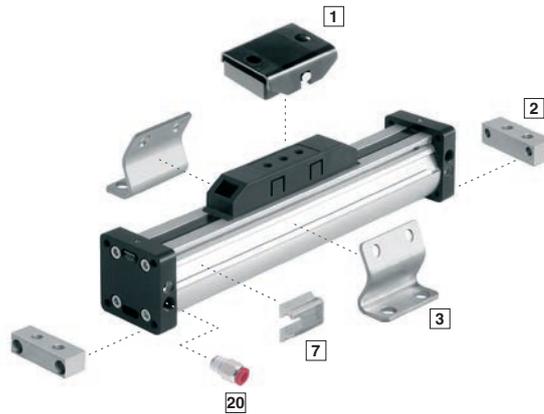
★/440★★/M/★★★★

| Anschlüsse | Kennung |
|------------------|---------|
| ISO G (Standard) | M |
| NPT | C |
| Zylinder Ø | Kennung |
| 25 | 25 |
| 32 | 32 |
| 40 | 40 |

| Hub | |
|--|---------------------------------------|
| 5000 max. | in mm für ISO G-Gewinde |
| 196 max. | in inch für NPT-Gewinde |
| Buchstaben für Hublängen (inch) für NPT-Gewinde | |
| Kennung | Kennung Kennung |
| 0 | A 3/8 G 3/4 P |
| 1/16 | B 7/16 H 13/16 R |
| 1/8 | C 1/2 J 7/8 S |
| 3/16 | D 9/16 K 15/16 T |
| 1/4 | E 5/8 M Special X |
| 5/16 | F 11/16 N |

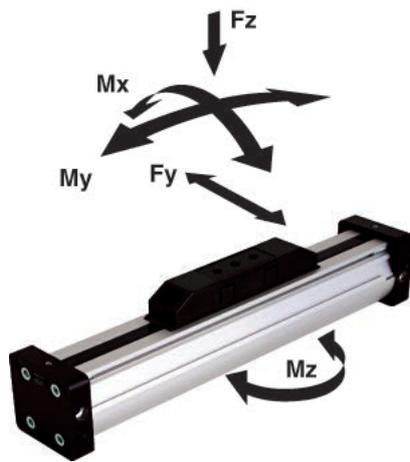
Achtung: Wenn Zylinder mit NPT-Anschlüssen bestellt werden, Angabe der Hublänge in inches

Befestigungselemente



| Typ | Typ C | Typ V | Typ S | Schalter- befestigung | Magnetschalter |
|-----|---|---|---|---|---|
| |  |  |  |  |  |
| | 2 | 3 | 1 | 7 | |
| Ø | Seite 6 | Seite 6 | Seite 6 | | Seite 6 & 7 |
| 25 | QM/44025/21 | Q44025AAAAAM332 | Q44025AAAAAM337 | M/P72487 | |
| 32 | QM/44032/21 | Q44032AAAAAM332 | Q44032AAAAAM337 | M/P72487 | |
| 40 | QM/44040/21 | Q44040AAAAAM332 | Q44040AAAAAM337 | M/P72487 | |

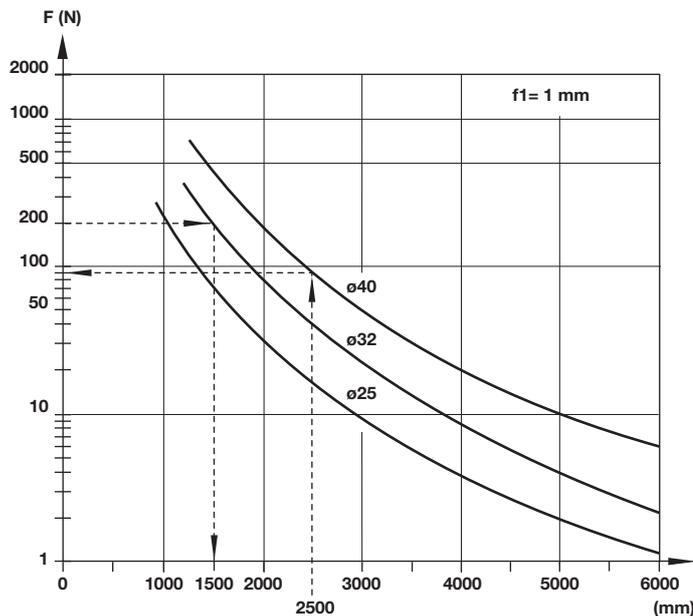
| Position | Typ | Beschreibung |
|----------|------------|---|
| 1 | S | Brücke: Stahl verzinkt Halterung: Aluminium eloxiert Schrauben: Stahl verzinkt Bolzen: Edelstahl |
| 2 | C | Aluminium eloxiert Schrauben: Stahl verzinkt |
| 3 | V | Stahl verzinkt Schrauben: Stahl verzinkt |
| 7 | Halter | Kunststoff |
| 20 | Verbindung | Gehäuse: PBT, O-Ringe, NBR Klemmring: Edelstahl Lösering: POM Katalogblatt: de 9.1.001 |


Belastungswerte für LINTRA® Pneumatikzylinder

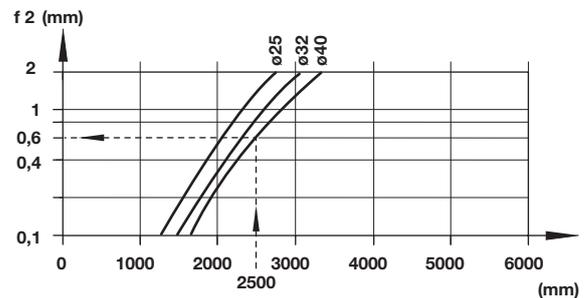
Die in der Tabelle aufgeführten Werte geben die in der jeweiligen Belastungsrichtung maximal zulässige Einzelkräfte F_y , F_z sowie die Maximalmomente M_x , M_y und M_z jeweils für Geschwindigkeit $\sqrt{0,2}$ m/s an. Bei der Auslegung ist über den gesamten Hubbereich ein gleichmäßiges Bewegungsverhalten (stoßfreier Betrieb) zu gewährleisten. Die Bezugsachse für die Ermittlung der Momente ist bei sämtlichen Ausführungen die Kolben-Mittelachse. Summe aller Belastungen Wirken gleichzeitig mehrere Kräfte und Momente auf einen LINTRA® Pneumatikzylinder, so muß, neben den oben aufgeführten Belastungskennwerten, folgende Gleichung erfüllt sein.

$$\frac{M_x}{M_{x \max}} + \frac{M_y}{M_{y \max}} + \frac{M_z}{M_{z \max}} + \frac{F_y}{F_{y \max}} + \frac{F_z}{F_{z \max}} \leq 1$$

| Ø | Belastungswerte (N) F_y | F_z (N) | M_x (Nm) | M_y (Nm) | M_z (Nm) |
|----|---------------------------|-----------|------------|------------|------------|
| 25 | 90 | 280 | 1 | 13 | 4 |
| 32 | 120 | 370 | 2 | 21 | 6 |
| 40 | 240 | 720 | 4 | 56 | 16 |

Überprüfung der Durchbiegung
Durchbiegung durch äußere Kraft.


Zylinder Ø 32 mm, Hub 3500 mm, äußere Kraft 200 N und einer Durchbiegung von 1 mm
 Gesucht: Erforderlicher Stützabstand
 Stützabstand entsprechend Diagramm 1 = 1500 mm.
 Folglich sind zusätzlich zwei Seitenunterstützungen erforderlich!

Durchbiegung durch Eigengewicht..


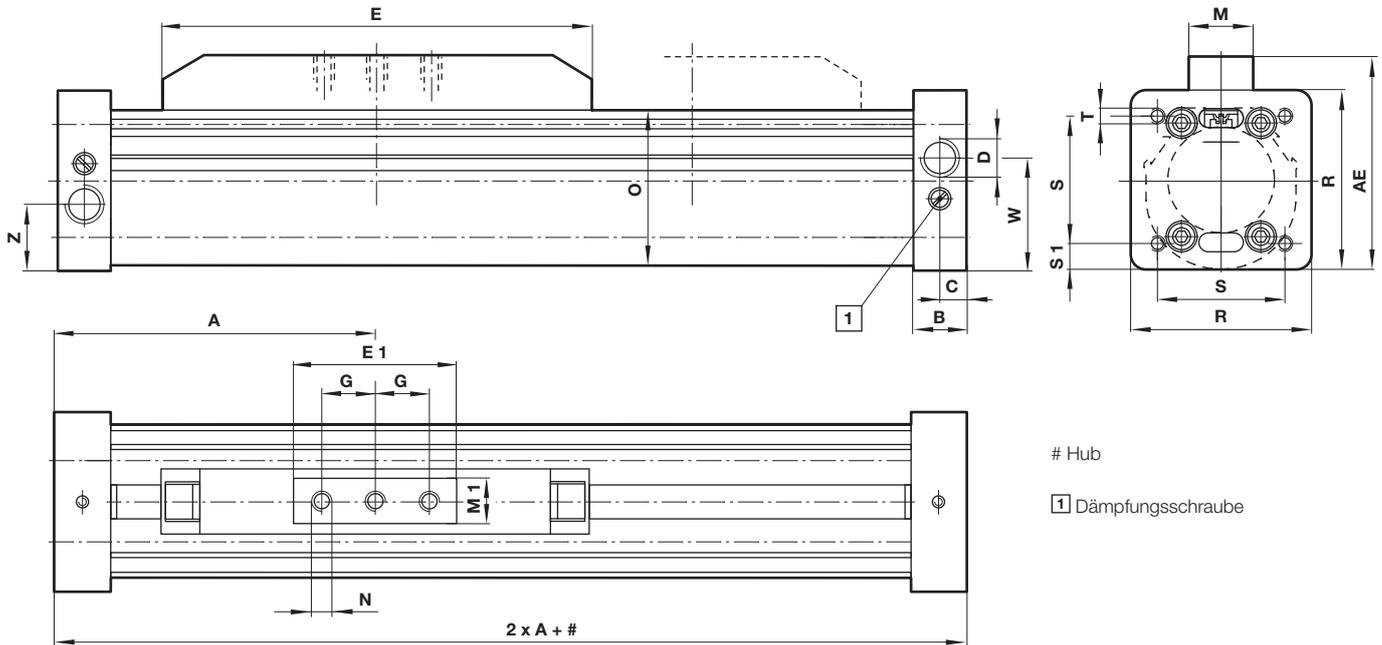
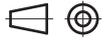
Zylinder Ø 40 mm, äußere Kraft 120 N, Stützweite 2500 mm
 Gesucht: Gesamtdurchbiegung

- Durchbiegung durch äußere kraft (f_1):
Siehe Diagramm (1mm/90 N) · 120 N
- Durchbiegung durch Eigengewicht. (f_2): 1,3 mm
Siehe Diagramm +0,6 mm
Gesamtdurchbiegung: 1,9 mm

Zulässige Durchbiegung:
 $f_1 + f_2 \leq 1$ mm per 1000 mm Hub
Ergebnis:
1,9 mm (errechnete Durchbiegung) < 2,5 mm (zul. Durchbiegung)

Abmessungen

Abmessung in mm
Projection/First angle



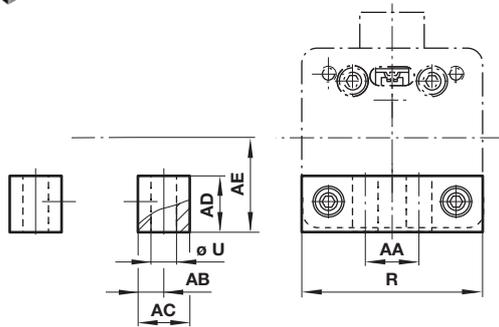
Hub

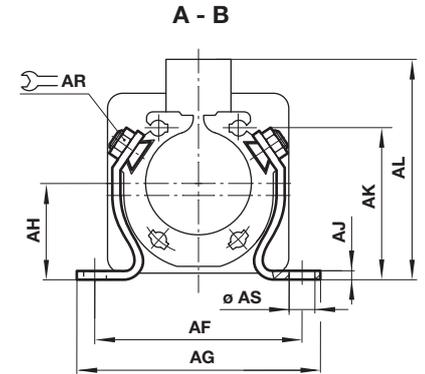
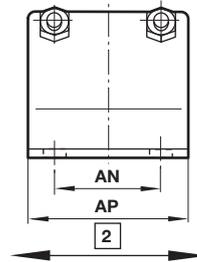
1 Dämpfungsschraube

| Ø | A | AE | B | C | D (Anschluss) *1) | | E | E1 | G | M | M1 | N |
|----|-------|------|------|------|-------------------|---------|------|-------------|------|---------------|-----|------------|
| 25 | 72,5 | 53,2 | 13,5 | 7 | G 1/8 | 1/8 NPT | 100 | 40 | 12,5 | 22 | 18 | M5-7 tief |
| 32 | 82,5 | 67,8 | 13,5 | 7 | G 1/8 | 1/8 NPT | 120 | 50 | 15 | 24 | 20 | M6-10 tief |
| 40 | 112,5 | 79,3 | 19 | 9,5 | G 1/4 | 1/8 NPT | 165 | 60 | 20 | 24 | 200 | M6-10 tief |
| Ø | O | R | S | S1 | T | W | Z | kg bei 0 mm | | kg per 100 mm | | Typ |
| 25 | 35 | 42 | 33 | 4,5 | M4-13,5 | 25,6 | 16,4 | 0,60 | 0,15 | | | .44025/M* |
| 32 | 46,5 | 53 | 41 | 6 | M6-13,5 | 33,5 | 19,5 | 0,90 | 0,25 | | | .44032/M* |
| 40 | 58 | 65,5 | 48 | 8,75 | M6-19 | 40,8 | 24,8 | 1,40 | 0,35 | | | .44040/M* |

* Bitte Hublänge einfügen:

*1) Wahlweise ISO G oder NPT-Gewinde

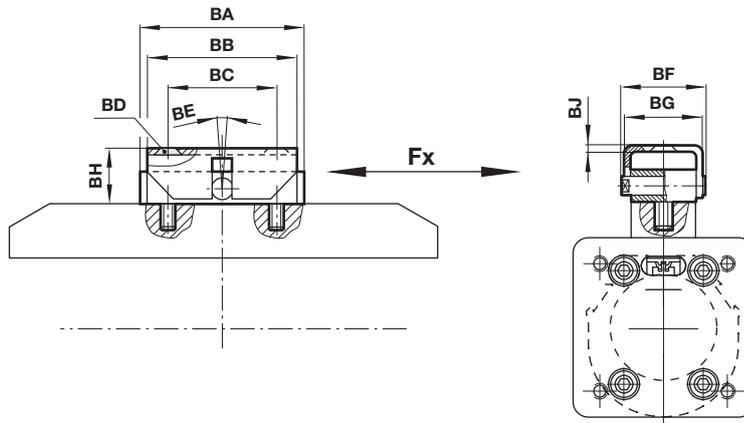
**QM/44000/21 –
Fußbefestigung C**

**Q44000AAAAAM332 –
Seitenunterstützung Type V**

 Abmessung in mm
Projection/First angle


2 Einstellbar

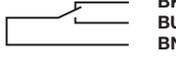
| Ø | AA | AB | AC | AD | AE | R | Ø U | kg | Typ (C) |
|----|------|-----|----|----|------|------|-----|------|-------------|
| 25 | 18,5 | 5 | 10 | 10 | 21,5 | 42 | 5,5 | 0,04 | QM/44025/21 |
| 32 | 20 | 8 | 16 | 16 | 28,5 | 53 | 9 | 0,09 | QM/44032/21 |
| 40 | 27 | 7,5 | 15 | 22 | 35 | 65,5 | 9 | 0,13 | QM/44025/21 |

| Ø | AF | AG | AH | AJ | AK | AL | AN | AP | AR | Ø AS | kg | Typ (V) |
|----|----|----|------|----|----|------|----|----|----|------|------|------------------|
| 25 | 58 | 70 | 21,5 | 3 | 31 | 53,5 | 25 | 25 | 10 | 6,6 | 0,07 | QM44025AAAAAM337 |
| 32 | 70 | 83 | 28,5 | 3 | 43 | 70 | 30 | 50 | 10 | 9 | 0,15 | QM44025AAAAAM337 |
| 40 | 79 | 92 | 35 | 3 | 55 | 81,5 | 40 | 60 | 10 | 9 | 0,25 | QM44040AAAAAM337 |

**QM44000AAAAAM337 –
Pendelbrücke S**


| Ø | BA | BB | BC | BD (Din74) | BE | BF | BG | BH | BJ | Fx | kg | Typ (S) |
|----|----|----|----|---------------|-----|----|----|----------|----|-------|------|------------------|
| 25 | 40 | 40 | 28 | BM 5 | ± 8 | 29 | 28 | 15 + 5 | 2 | 250 N | 0,15 | QM44025AAAAAM337 |
| 32 | 50 | 55 | 40 | BM 6 | ± 8 | 31 | 30 | 17,5 + 5 | 2 | 410 N | 0,20 | QM44032AAAAAM337 |
| 40 | 60 | 55 | 40 | BM 6 | ± 8 | 31 | 30 | 18 + 5 | 2 | 640 N | 0,25 | QM44040AAAAAM337 |

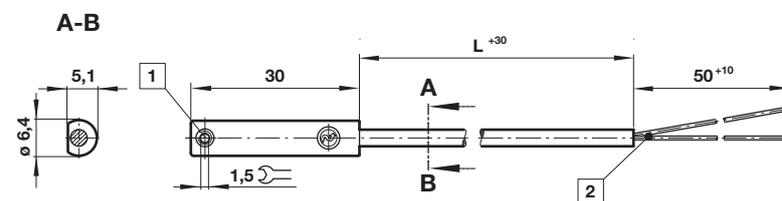
Technische Daten - Reed-Magnetschalter - weitere Information siehe Datenblatt N/de 4.3.005

| 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 | 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 | 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) |

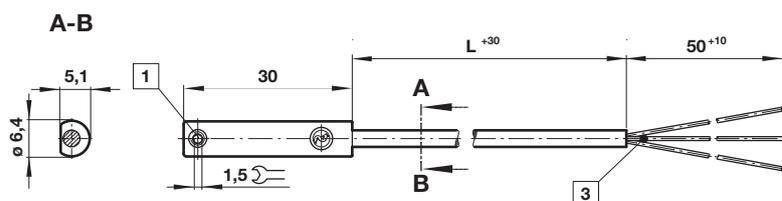
* Bitte Kabellänge einfügen; *1) Kabel mit Steckdose; Farbkennzeichnung: BK = schwarz, BN = braun, BU = blau

Abmessungen

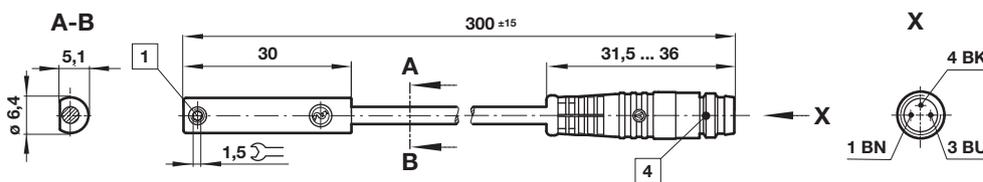
M/50/LSU*/V, M/50/LSU/5U,
TM/50/RAU/2S
Kabellänge L = 2, 5 oder 10 m



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

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 |

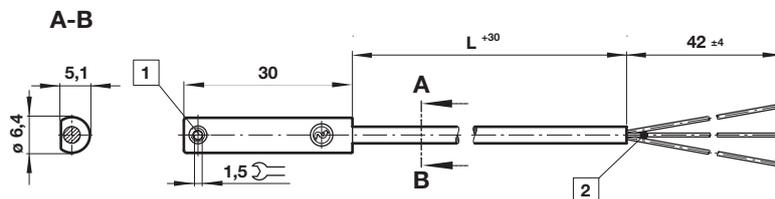
Technische Daten - elektronischer Magnetschalter - weitere Information siehe Datenblatt N/de 4.3.007

| 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

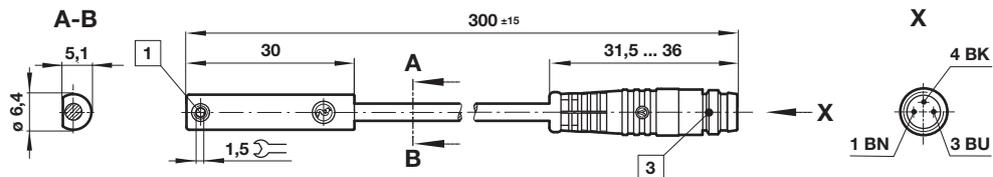
M/50/EAP/*V,
M/50/EAN/*V
Kabellänge L = 2, 5 oder 10 m



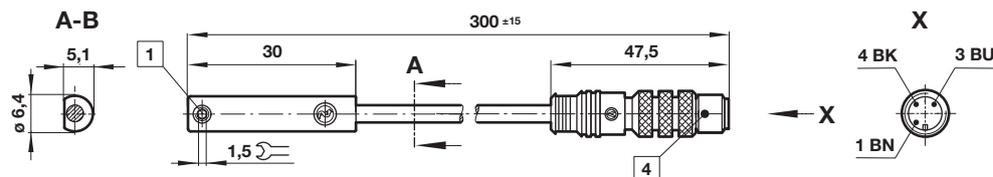
Abmessungen in mm
Projection/First angle



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.