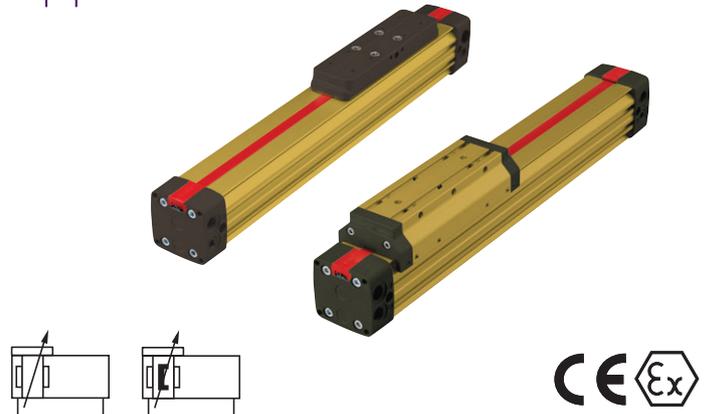


VM/146000/EX, VM/146100/EX LINTRA®PLUS Kolbenstangenlose Zylinder mit und ohne Magnetkolben, doppeltwirkend

- Ø 20 ... 80 mm
- Korrosionsbeständig
- Neuartiges leichtes Aluminium-Strangpressprofil mit universellen Befestigungsnuten
- Rundum-Staubschutz als Standard (Ø 25 ... 63 mm)
- Austauschbarkeit mit Serie VM/46000
- Bewährtes und patentiertes Dicht-Abstreifsystem
- Diese Zylinder eignen sich zur Verwendung in Zone 1 & 2 (Gas), 21 & 22 (Staub) ATEX Kat. II 2G und 2D



Technische Merkmale

Betriebsmedium:

Gefilterte, ungeölte oder geölte Druckluft

Wirkungsweise:

VM/146000/EX, VM/146100/EX
Doppeltwirkend, einstellbare
Endlagendämpfung
VM/146000/M/EX,
VM/146100/M/EX
Doppeltwirkend, einstellbare
Endlagendämpfung,
Magnetkolben

Zylinder:

VM/146000
interne Gleitführung
VM/146100
externe, einstellbare Gleitführung

Betriebsdruck:

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

Zylinderdurchmesser:

20, 25, 32, 40, 50, 63, 80 mm

Maximale Hublängen:

3500 mm

Umgebungstemperatur

-30° ... +60°C max.
(-22° ... +140°F)

Gerätetemperatur:

-30° ... +80°C max.
(-22° ... +176°F)
Um das Einfrieren der Teile zu vermeiden, muss die Druckluft unter +2°C (+35°F) frei von Feuchtigkeit sein!

Gerätekenzeichnung nach

ATEX:
Siehe Seite 3

Material:

Endteile, Niederhalter
Laufschlitten und Abdeckung:
Aluminium Druckguss
hartcoatiert, Aluminium
hartcoatiert
(Ø 20 & 80)
Kraftbrücke: Aluminium,
Kunststoff (Ø 20)
Führungsbrücke und Zylinderrohr:
Aluminium hartcoatiert
Dichtband, Abstreifer und
Kolbendichtung: PU
Abdeckband: Polyamid
sonstige Dichtelemente: NBR
Befestigungsschrauben:
Edelstahl (A2)
Passscheibe: Edelstahl (A2)

Technische Daten

| Zylinder Ø (mm) | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 | 80 |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Anschluss | G 1/8 | G 1/8 | G 1/4 | G 1/4 | G 3/8 | G 1/2 | G 1/2 |
| Dämpfungslänge (mm) | 26 | 26 | 35 | 50 | 60 | 70 | 75 |
| Theoretische Kraft bei 6 bar ausfahrend (N) | 188 | 294 | 482 | 754 | 1178 | 1870 | 3016 |
| Luftverbrauch bei 6 bar ausfahrend (l/cm Hub) | 0,022 | 0,035 | 0,056 | 0,088 | 0,137 | 0,218 | 0,35 |

**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 | Gerätekenzeichnung | Ex II 1G | Ex II 2G | Ex II 3G |
| | ATEX-Zone | Zone 0 | Zone 1 | Zone 2 |
| Staub | Gerätekenzeichnung | Ex II 1D | Ex II 2D | Ex II 3D |
| | ATEX-Zone | Zone 20 | Zone 21 | Zone 22 |

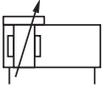
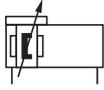
**Gerätekenzeichnung für IMI Norgren Pneumatikzylinder:
(Beispiel für Standardzylinder)**



**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 |

Zylinder Ausführungen

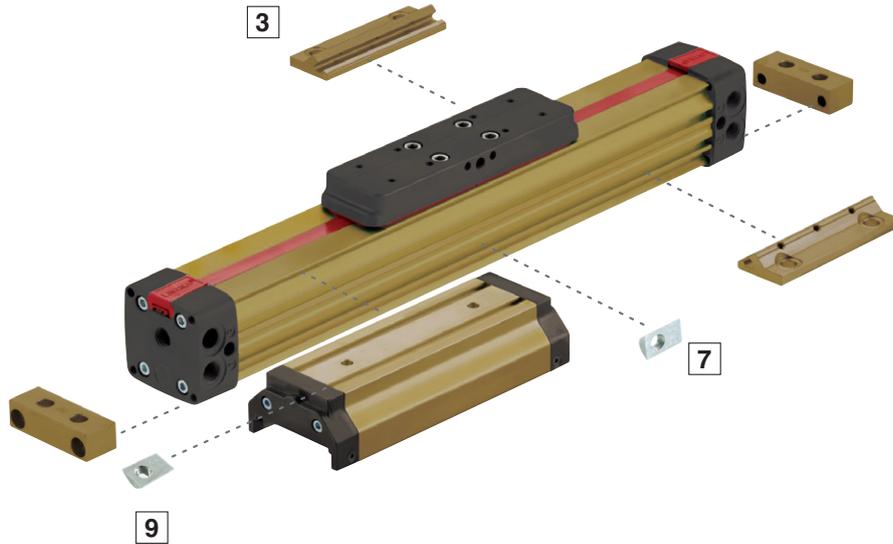
| Symbol | Typ ohne Magnetkolben | Symbol | Typ mit Magnetkolben | Beschreibung | ATEX Gas-Zonen Ø 20, Ø 80 | Gas-Zonen & Staub-Zonen Ø 25 – Ø 63 | Abmessung Seite |
|---|------------------------------|---|--------------------------------------|--|---|--|-----------------|
|  | VM/146000/EX VM/146100/EX |  | VM/146000/M/ EX VM/146100/M/EX | Mit interner Gleitführung Mit externer einstellbarer Gleitführung | Zone 1, 2  II 2G Ex h IIC T4 Gb | Zone 1, 2  II 2G Ex h IIC T4 Gb Zone 21, 22  II 2D Ex h IIC T120°C Db | 6 ...9 |

Typenschlüssel

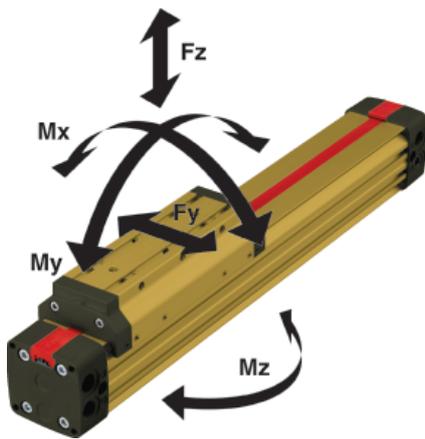
VM/146****/*/EX/****

| | | | | | | |
|----------------------------|----------------|---|----------------------|---|------------------------|------|
| Führungssystem | Kennung | ← | VM/146****/*/EX/**** | → | Hublängen (mm) | → |
| Interne Gleitführung | 0 | | | | Auf Anfrage, max. 3500 | |
| Externe Gleitführung | 1 | | | | Ausführungen | |
| Zylinder Ø (mm) | Kennung | ← | VM/146****/*/EX/**** | → | Ohne Magnetkolben | Ohne |
| 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80 | | | | | Mit Magnetkolben | M |

Befestigungselemente



| Typ | Typ C | Typ V | Nutstein für Profilnut | Nutstein | Magnetschalter |
|-----|---|---|---|--|--|
| |  |  |  |  |  |
| | 2 | 3 | 7 | 9 | |
| Ø | Seite 10 | Seite 10 | Seite 10 | Seite 10 | Seite 11 & 12 |
| 20 | VQM/146020/21 | VQM/146020/32 | - | - | Achtung: Bitte beachten Sie die Einschränkung der Umgebungstemperatur für die Magnetschalter auf -20°C |
| 25 | VQM/146025/21 | VQM/146025/32 | M/P74110 | M/P74110 | |
| 32 | VQM/146032/21 | VQM/146032/32 | M/P74110 | M/P74111 | |
| 40 | VQM/146040/21 | VQM/146040/32 | M/P74110 | M/P74112 | |
| 50 | VQM/146050/21 | VQM/146050/32 | M/P74110 | M/P74112 | |
| 63 | VQM/146063/21 | VQM/146063/32 | M/P74110 | M/P74112 | |
| 80 | VQM/146080/21 | VQM/146080/32 | - | - | |



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 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.

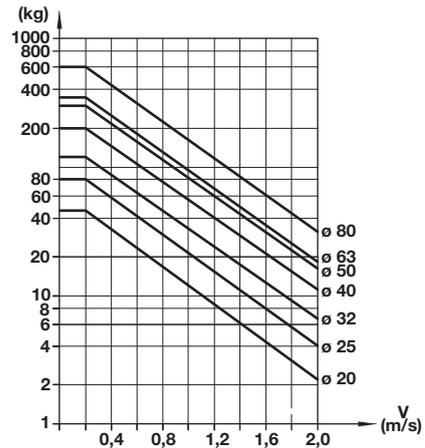
Summe aller Belastungen Wirken gleichzeitig mehrere Kräfte und Momente auf einen LINTRA® Pneumatikzylinder, so muß, neben den oben aufgeführten Belastungskennwerten, folgende Gleichung erfüllt sein.

$$F_y \sqrt{\frac{M_x^2}{M_x \max} + \frac{F_z^2}{F_z \max} + \frac{M_y^2}{M_y \max} + \frac{M_z^2}{M_z \max}} \leq 1$$

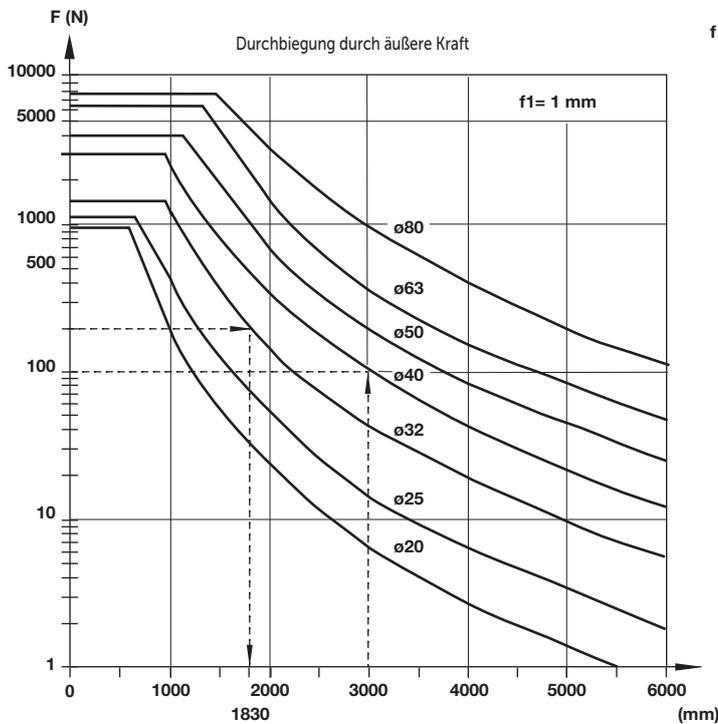
| Ø | Interne Gleitführung VM/146000/EX | | | Externe Gleitführung VM/146100/EX | | | |
|----|-----------------------------------|-----------|------------|-----------------------------------|------------|------------|-----------------|
| | F_y (N) | F_z (N) | M_x (Nm) | M_y (Nm) | M_z (Nm) | M_x (Nm) | M_y, M_z (Nm) |
| 20 | 90 | 280 | 0,9 | 12 | 3,6 | 470 | 18 |
| 25 | 125 | 385 | 1,5 | 19 | 5,6 | 590 | 28 |
| 32 | 165 | 500 | 3 | 33 | 10 | 780 | 43 |
| 40 | 330 | 990 | 6,5 | 84 | 24 | 1600 | 110 |
| 50 | 440 | 1320 | 11 | 120 | 35 | 2000 | 160 |
| 63 | 690 | 2000 | 20 | 240 | 70 | 3200 | 350 |
| 80 | 780 | 2300 | 27 | 360 | 100 | 3900 | 520 |

Überprüfung des Dämpfungsvermögens

Die Belastung (dynamisch) der LINTRA-Zylinder kann eine reine oder anteilige Massenbelastung sein. Der Zylinder muss die Bewegungsenergie durch eine pneumatische Dämpfung abfangen. Das Dämpfungsvermögen von Zylindern hängt sehr stark von der pneumatischen Schaltung ab (z.B. Gegendruck, Vorentlüftung). Die Werte des Diagramms wurden bei 6 bar Betriebsdruck und einer Ansteuerung durch ein entsprechendes 5/2-Wegeventil ermittelt. In Abhängigkeit von der Zylindergerwindigkeit können bei horizontaler Einbaulage die angegebenen Massen gedämpft werden. Liegen die Betriebsbedingungen außerhalb der zulässigen Grenzwerte, so ist die Masse, durch z.B. Stoßdämpfer, am Massenschwerpunkt abzufangen.



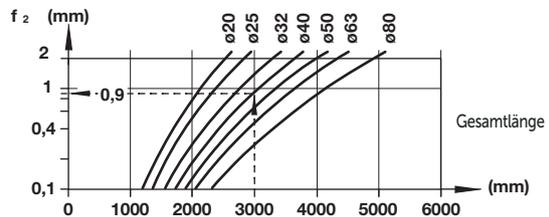
Überprüfung der Durchbiegung



Beispiel:

Zylinder Ø 32 mm, Hub 3500 mm, äußere Kraft 200 N und einer Durchbiegung von 1 mm, Gesucht: Erforderlicher Stützabstand
 Stützabstand entsprechend Diagramm 1=1830 mm. Folglich ist zusätzliche Unterstützung erforderlich!

Durchbiegung durch Eigengewicht.



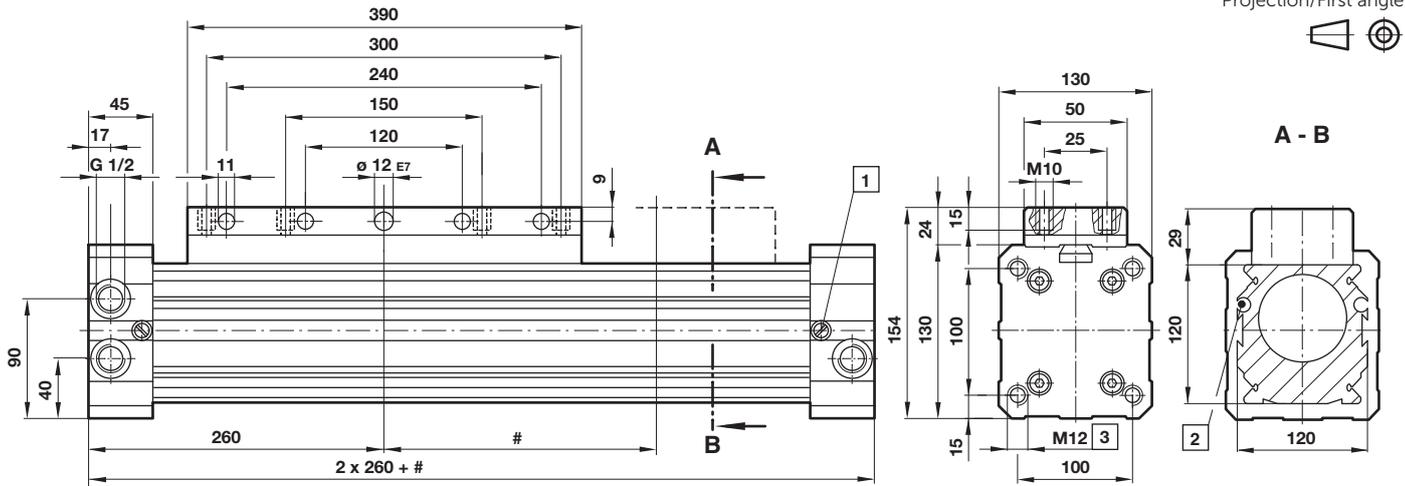
Beispiel:

- Zylinder Ø 40 mm, äußere Kraft 180 N, Stützweite 3000 mm
 Gesucht: Gesamtdurchbiegung
1. Durchbiegung durch äußere Kraft (f_1)
 siehe Diagramm 1 (1mm/100 N) · 180 N 1,8 mm
 2. Durchbiegung durch Eigengewicht. Diagramm 2 + 0,9 mm
- Gesamtdurchbiegung: 2,7 mm

Zulässige Durchbiegung ($f_1 + f_2$) < $\frac{1 \text{ mm}}{1000 \text{ mm Hub}}$
 Maximal jedoch 3 mm.

VM/146080/EX – Zylinder mit interner Gleitführung (ø 80 mm)

Abmessung in mm
Projection/First angle

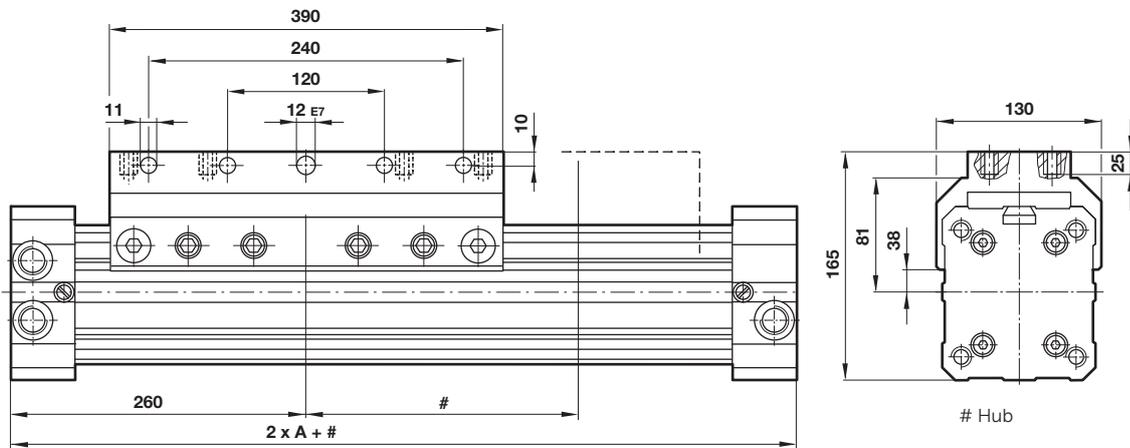


| Ø | Gewicht bei 0 mm (kg) | Gewicht je 100 mm (kg) | Typ |
|----|-----------------------|------------------------|------------------|
| 80 | 13,2 | 1,50 | VM/146080/EX/... |

Hub

- 1 Dämpfungsschraube
- 2 Nuten zur Befestigung und Aufnahme der Schalter M/50
- 3 26 tief

VM/146180/EX – Zylinder mit externer einstellbarer Gleitführung (ø 80 mm)



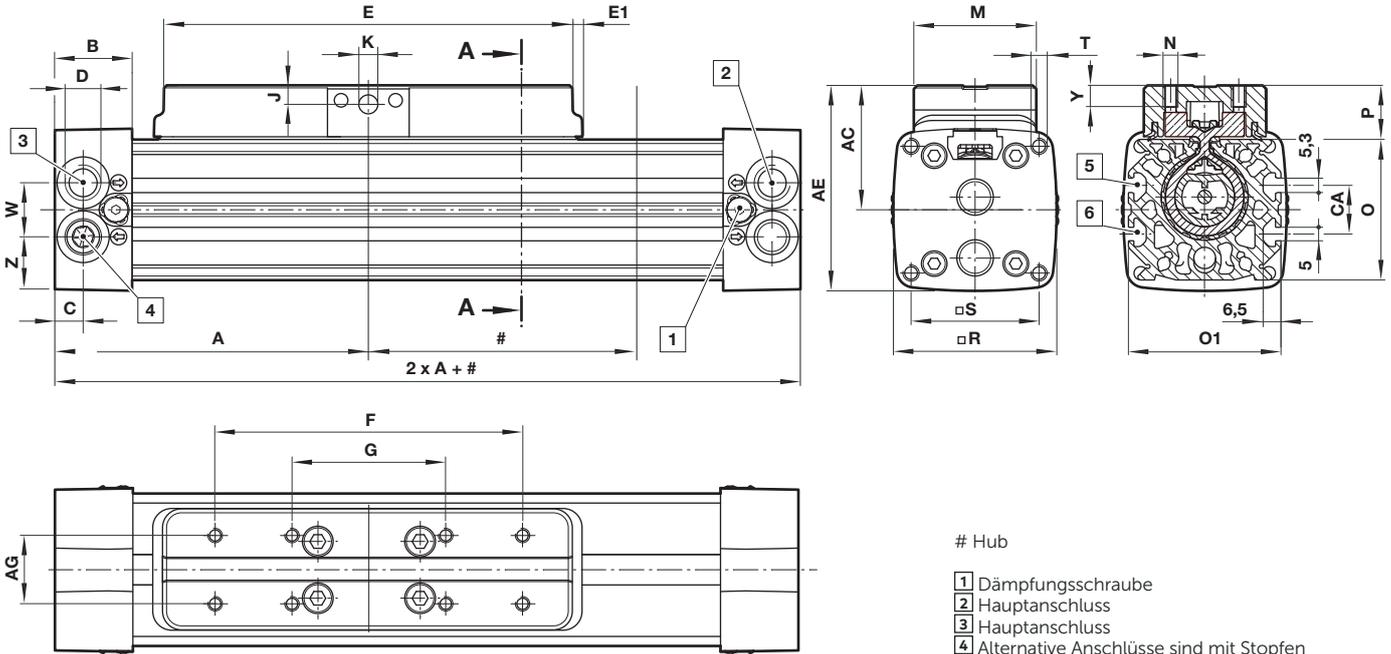
| Ø | Gewicht bei 0 mm (kg) | Gewicht je 100 mm (kg) | Typ |
|----|-----------------------|------------------------|------------------|
| 80 | 13,40 | 1,50 | VM/146180/EX/... |

Hub

Abmessungen
VM/146000/EX – Zylinder mit interner Gleitführung (∅ 25 ... 63 mm)

Abmessung in mm
 Projection/First angle

A-A



Hub

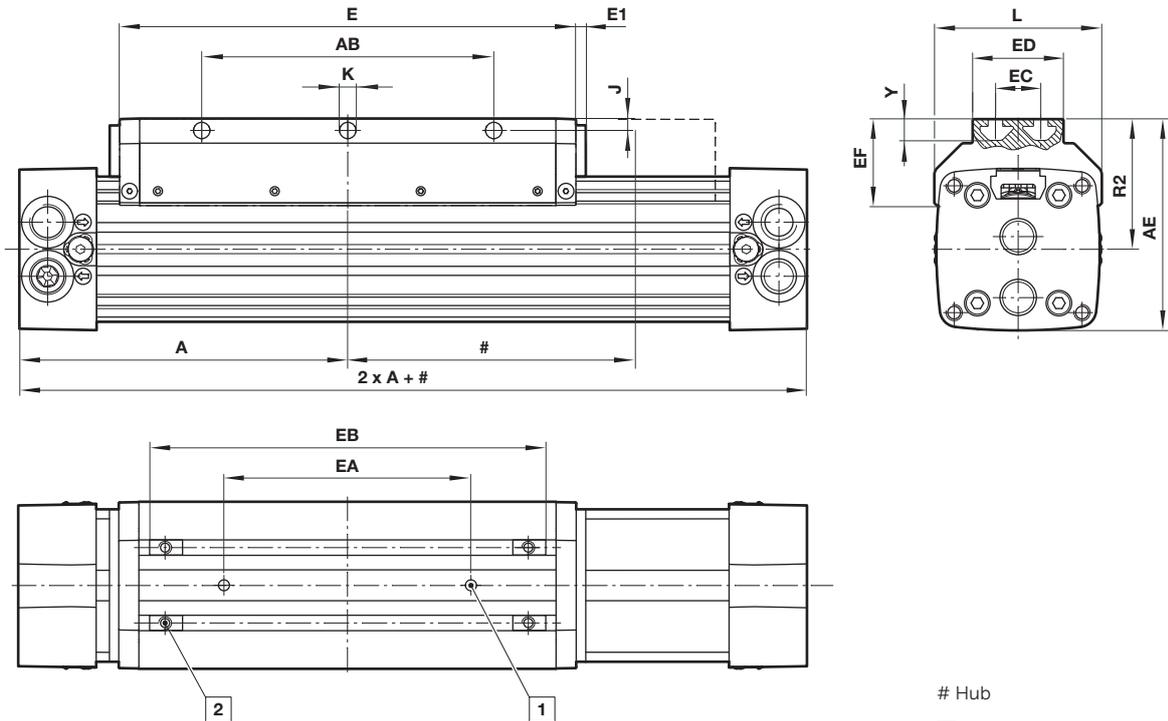
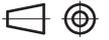
- 1** Dämpfungsschraube
- 2** Hauptanschluss
- 3** Hauptanschluss
- 4** Alternative Anschlüsse sind mit Stopfen verschlossen
- 5** Nuten zur Befestigung und Aufnahme der Schalter M/50
- 6** Nur für Nutstein

| ∅ | A | AC | AE | AG | B | C | CA | D | E | E1 | F | G | J | ∅ KD7 | Typ |
|----|-----|------|-----|----|------|------|----|-----------|-----|-----|------|------------------|-------------------|------------------|------------------|
| 25 | 100 | 36 | 56 | 60 | 23 | 8,5 | – | G1/8 | 130 | – | 90 | 45 | 4,7 | 5 | VM/146025/EX/... |
| 32 | 120 | 46 | 76 | 25 | 28,5 | 10,5 | 18 | G1/4 | 160 | 3,5 | 120 | 60 | 7 | 7 | VM/146032/EX/... |
| 40 | 150 | 52,5 | 90 | 25 | 28,5 | 11,5 | 18 | G1/4 | 215 | – | 160 | 80 | 7 | 7 | VM/146040/EX/... |
| 50 | 180 | 65,5 | 110 | 25 | 38 | 15 | 24 | G3/8 | 250 | – | 190 | 95 | 9,5 | 9 | VM/146050/EX/... |
| 63 | 215 | 82,5 | 125 | 25 | 38 | 17 | – | G1/2 | 320 | – | 240 | 120 | 9,5 | 9 | VM/146063/EX/... |
| ∅ | M | N | O | O1 | P | R | S | T | W | Y | Z | Gewicht bei 0 mm | Gewicht je 100 mm | Typ | |
| 25 | 32 | M5 | 40 | 46 | 16 | 48 | 37 | M5-13*1) | 16 | 7 | 16 | 0,7 kg | 0,25 kg | VM/146025/EX/... | |
| 32 | 45 | M5 | 52 | 56 | 20 | 60 | 47 | M6-17*1) | 20 | 8 | 20 | 1,40 kg | 0,30 kg | VM/146032/EX/... | |
| 40 | 45 | M6 | 65 | 68 | 20 | 74,5 | 58 | M8-20*1) | 25 | 8 | 25 | 2,50 kg | 0,42 kg | VM/146040/EX/... | |
| 50 | 50 | M8 | 80 | 84 | 25,5 | 89 | 70 | M8-20*1) | 30 | 11 | 29,5 | 4,40 kg | 0,62 kg | VM/146050/EX/... | |
| 63 | 50 | M8 | 95 | 97 | 25 | 105 | 84 | M10-24*1) | 35 | 11 | 35 | 6,90 kg | 0,9 kg | VM/146063/EX/... | |

*1) tief

VM/146100/EX – Zylinder mit externer einstellbarer Gleitführung (∅ 25 ... 63 mm)

Abmessung in mm
Projection/First angle



Hub

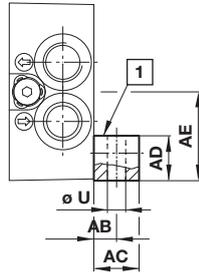
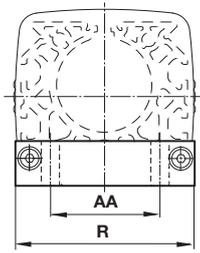
8 Passbohrung ∅ 6H7, 4 tief

9 Lieferung komplett mit vier Nutsteinen

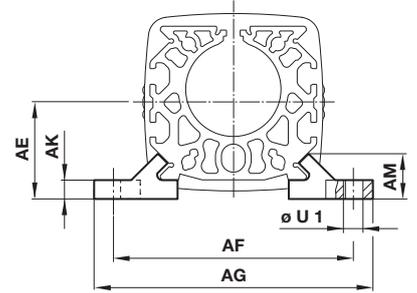
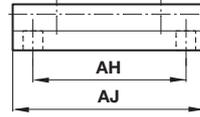
| ∅ | A | AB | AE | E | E1 | EA±0,05 | EB | ED | Typ |
|----|------|-----|-------|-----|------|---------|------------------|-------------------|------------------|
| 25 | 100 | 70 | 67,5 | 130 | - | 50 | 102 | 32 | VM/146125/EX/... |
| 32 | 120 | 90 | 82 | 160 | 4 | 70 | 138 | 45 | VM/146132/EX/... |
| 40 | 150 | 120 | 97,5 | 215 | - | 105 | 193 | 45 | VM/146140/EX/... |
| 50 | 180 | 160 | 116,5 | 250 | - | 135 | 228 | 50 | VM/146150/EX/... |
| 63 | 215 | 190 | 137 | 320 | - | 150 | 292 | 50 | VM/146163/EX/... |
| EC | EF | J | ∅ K | L | R 2 | Y | Gewicht bei 0 mm | Gewicht je 100 mm | Typ |
| 20 | 34 | 5 | 5,5 | 52 | 43,5 | 9,5 | 0,75kg | 0,20 kg | VM/146125/EX/... |
| 25 | 36,5 | 5 | 5,5 | 64 | 52 | 6,5 | 1,50 kg | 0,30 kg | VM/146132/EX/... |
| 25 | 43 | 5 | 6,6 | 79 | 60 | 9,5 | 2,60 kg | 0,42 kg | VM/146140/EX/... |
| 25 | 47,5 | 6,5 | 9 | 92 | 72 | 11,5 | 4,50 kg | 0,62 kg | VM/146150/EX/... |
| 25 | 59 | 7,5 | 9 | 110 | 84,5 | 16,5 | 7,20kg | 0,90 kg | VM/146163/EX/... |

Befestigungselemente

Fußbefestigung C



Seitenunterstützung V



Abmessung in mm
Projection/First angle

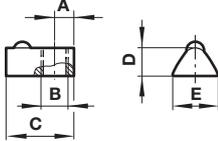


| Ø | AA | AB | AC | AD | AE | R | Ø U | kg | Typ |
|----|----|------|----|------|-------------|-----|-----|------|---------------|
| 20 | 17 | 5 | 10 | 10 | 21,5 | 40 | 5,5 | 0,03 | VQM/146020/21 |
| 25 | 18 | 7 | 15 | 13,5 | 24 (26,5) | 48 | 7 | 0,1 | VQM/146025/21 |
| 32 | 26 | 11 | 22 | 16,5 | 30,5 (33) | 60 | 9 | 0,1 | VQM/146032/21 |
| 40 | 30 | 11 | 22 | 19,5 | 37,5 (40,5) | 75 | 9 | 0,2 | VQM/146040/21 |
| 50 | 42 | 12 | 25 | 24 | 45 (49) | 90 | 11 | 0,3 | VQM/146050/21 |
| 63 | 48 | 13 | 25 | 27,5 | 54 (57,5) | 105 | 13 | 0,4 | VQM/146063/21 |
| 80 | 64 | 12,5 | 25 | 35 | 70 | 130 | 14 | 0,4 | VQM/146080/21 |

| Ø | AE | AF | AG | AH | AJ | AK | AM | Ø U1 | kg | Typ |
|----|------|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|---------------|
| 20 | 21,5 | 52 | 62 | 45 | 60 | 4,5 | 12 | 5,5 | 0,03 | VQM/146020/32 |
| 25 | 26,5 | 60 | 72 | 60 | 80 | 5,5 | 13 | 6,6 | 0,04 | VQM/146025/32 |
| 32 | 30,5 | 76 | 92 | 70 | 100 | 6,5 | 13,5 | 9 | 0,07 | VQM/146032/32 |
| 40 | 37,5 | 92 | 108 | 90 | 120 | 7,5 | 18,5 | 9 | 0,2 | VQM/146040/32 |
| 50 | 45 | 110 | 128 | 110 | 140 | 7,5 | 18,5 | 11 | 0,2 | VQM/146050/32 |
| 63 | 54 | 132 | 154 | 120 | 160 | 9 | 25 | 13 | 0,3 | VQM/146063/32 |
| 80 | 70 | 155 | 180 | 140 | 180 | 12 | 28,3 | 14 | 0,4 | VQM/146080/32 |

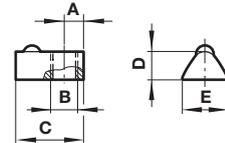
Achtung: Deckelbefestigung kann mit unterschiedlichem Maß AE montiert werden. In Verbindung mit der Seitenunterstützung muss der Schriftzug ‚TOP‘ von oben sichtbar sein.

Nutstein für Führungsbrücke



| Ø | A | B | C | D | E | Gewicht (kg) | Typ |
|---------|-----|----|----|-----|------|--------------|----------|
| 25 & 32 | 4 | M5 | 12 | 9 | 8 | 0,01 | M/P74110 |
| 40 | 4,5 | M6 | 17 | 12 | 10,5 | 0,02 | M/P74111 |
| 50 & 63 | 7,5 | M8 | 23 | 7,5 | 13,5 | 0,03 | M/P74112 |

Nutstein für Profilrohr



| Ø | A | B | C | D | E | (kg) | Typ |
|-----------|---|----|----|---|---|------|----------|
| 20 ... 80 | 4 | M5 | 12 | 9 | 8 | 0,01 | M/P74110 |

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



Technische Merkmale

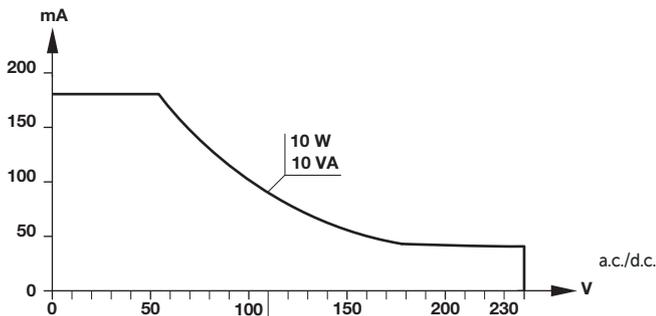
| | | | |
|--|---|---|---|
| Wirkungsweise: Normal offen mit LED (gelb) | Schaltleistung: 10 W/10 VA max. | Ex-Kennzeichnung: II 3G Ex nC IIC T5 Gc X II 3D Ex tc IIIC T120°C Dc X | Kabellänge: 5 m |
| Betriebsspannung (U_b): 10 ... 240 V AC/170 V DC | Durchgangswiderstand: 150 m | Schutzart (EN 60529): IP67 | Elektromagnetische Verträglichkeit: EN 60947-5-2 |
| Spannungsabfall: U _b - 2,7 V | Schaltzeit: 1,8 ms | Anschlusskabel: PVC 2 x 0,25 mm ² | Material: Gehäuse: Kunststoff Kabel: Siehe Tabelle unten |
| Schaltstrom (siehe Diagramm): 0,18 A max. | Gerätetemperatur: -20 ... +50°C (-4 ... +122°F) | | |

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

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

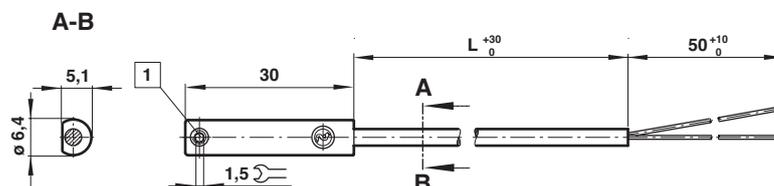
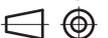
Farbkennzeichnung: BN = braun, BU = blau

Schaltstrom und Betriebsspannung



Abmessungen
Kabellänge L = 5 m

Abmessungen in mm
Projection/First angle



1 Feststellschraube

- 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

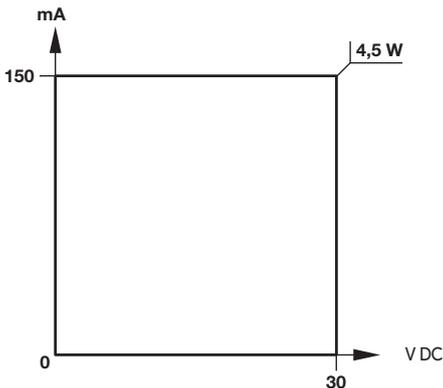
| | | | |
|--|---|---|---|
| Wirkungsweise: PNP-Ausgang mit LED (gelb) | Schaltleistung: 4,5 W max. | Ex-Kennung: II 3G Ex nA IIC T4 Gc X II 3D Ex tc IIIC T110°C Dc X | Kabellänge: 5 m |
| Betriebsspannung (U_b): 10 ... 30 V DC | Schaltzeit: < 0,5 ms | Schutzart (EN 60529): IP67 | Elektromagnetische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

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 |

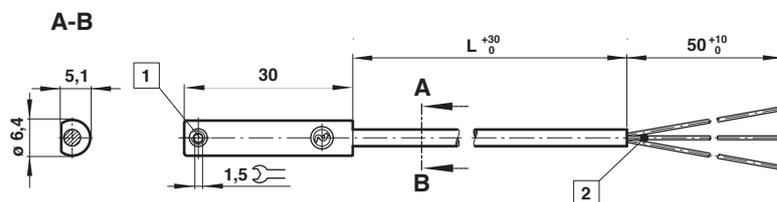
Farbkennzeichnung: BK = schwarz, BN = braun, BU = blau

Schaltstrom und Betriebsspannung



Abmessungen Kabellänge L = 5 m

Abmessungen in mm
Projection/First angle



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

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 GmbH.

Durch Missbrauch, Verschleiß oder Störungen können in Fluidsystemen verwendete Komponenten auf verschiedene Arten versagen. Systemauslegern wird dringend empfohlen, die Störungsarten aller in Hydrauliksystemen 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 Störungsschutz nicht ausreichend gewährleistet ist.