

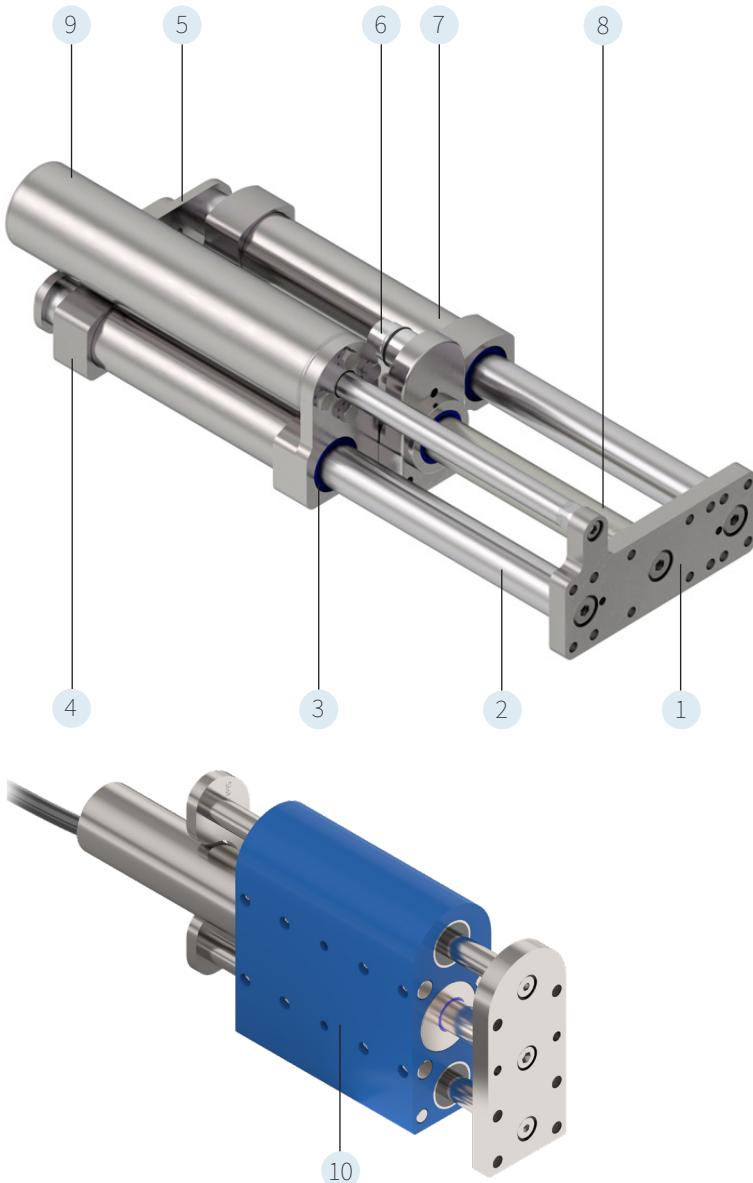
EDELSTAHL-LINEAR MODULE SM01



- ✓ Speziell für Pharmazieanwendungen und den Lebensmittelbereich
- ✓ Geeignet für «wash-down» mit Schutzklasse IP69
- ✓ Hohe Chemikalienbeständigkeit
- ✓ Motorgehäuse und Befestigungsteile aus Edelstahl 1.4404 (AISI 316L) oder Polyoxymethylen (POM, FDA Zulassung)
- ✓ Führungsstangen wahlweise aus oberflächengehärteten Edelstahl 1.4404 (AISI 316L)
- ✓ Führung mit rostfreien Linearkugellagern und lebensmittelverträglichem Schmierstoff (NSF H1) oder Gleitführung mit FDA-zugelassenen Polymerlagern
- ✓ Mit "Plug and Play" Technologie ausgestattet
- ✓ Einfache Lastsimulation durch LinMot Designer Software
- ✓ Optional mit "Edelstahl" MagSpring® für vertikalen Lastausgleich

LINEARMODULE SM01

| | |
|-------------------|----|
| Beschreibung | 3 |
| SM01-23x60F_SSCP | 6 |
| SM01-23x160H_SSCP | 10 |
| SM01-37Sx60_SSCP | 14 |
| SM01-37Sx120_SSCP | 20 |
| SM01-48x150_SSCP | 26 |
| SM01-48x240_SSCP | 32 |
| Zubehör | 38 |



1. Frontplatte mit Zentrierbohrungen für die präzise Montage der Last
2. Wahlweise gehärtete Edelstahl-Wellen mit hoher Korrosionsbeständigkeit oder hartverchromte Wellen
3. Rostfreie Linearkugellager mit lebensmittelverträglichen Schmierstoff (NSF H1) oder Polymerlager
4. Führungsblock mit eingebauten Linearkugellagern oder Gleitlagern
5. Rückplatte für eine höhere mech. Steifigkeit der Linearführung
6. Edelstahl-Linearmotor mit integrierter Temperatur- und Positionssensorik sowie Montageflansch
7. Führungsrohr (Nur bei Linearkugellager-Variante)
8. Magnetischer Läufer des Linearmotors (Magnete sind geschützt in einem Edelstahlrohr.)
9. Magnetische Feder MagSpring® für vertikalen Lastausgleich (Optional)
10. Führungsblock aus Polyoxymethylen (POM, FDA Zulassung) mit eingebauten Linearkugellagern (Nur bei SM01-23)

Linearmodule SM01

Die SM01-Linearmodule sind komplette Antriebslösungen bestehend aus Linearführung mit integrierten «LinMot» Linearmotoren und optional angebauten vertikalen Lastausgleichslementen «MagSpring». Die Module sind speziell für Anwendungen in der Pharmazie oder dem Lebensmittelbereich entwickelt worden, welche eine Lösung aus Edelstahl mit hohem Schutzgrad erforderlich machen. Es stehen sowohl Führungsvarianten basierend auf Linearkugellagern mit lebensmittelverträglichem Schmierstoff (NSF H1) als auch komplett in Edelstahl (1.4404 /AISI 316L) gefertigte Gleitführungen mit FDA zugelassenen Polymerlagern zu Verfügung.

Jedes SM01-Linearmodul wird dem Kunden fertig montiert geliefert und muss nicht aus einzelnen Teilen zusammengestellt werden. Zur Bestellung benötigt man nur eine Artikelnummer. Denkbar einfach gestaltet sich die Inbetriebnahme der Antriebe, da alle SM01-Linearmodule mit der «Plug and Play» Technologie ausgestattet sind. Die erforderlichen Typenparameter müssen nicht manuell ausgewählt werden, sondern werden automatisch vom Servo Drive eingelesen.

SM01-Linearmodule mit vertikalem Lastausgleich «MagSpring®»

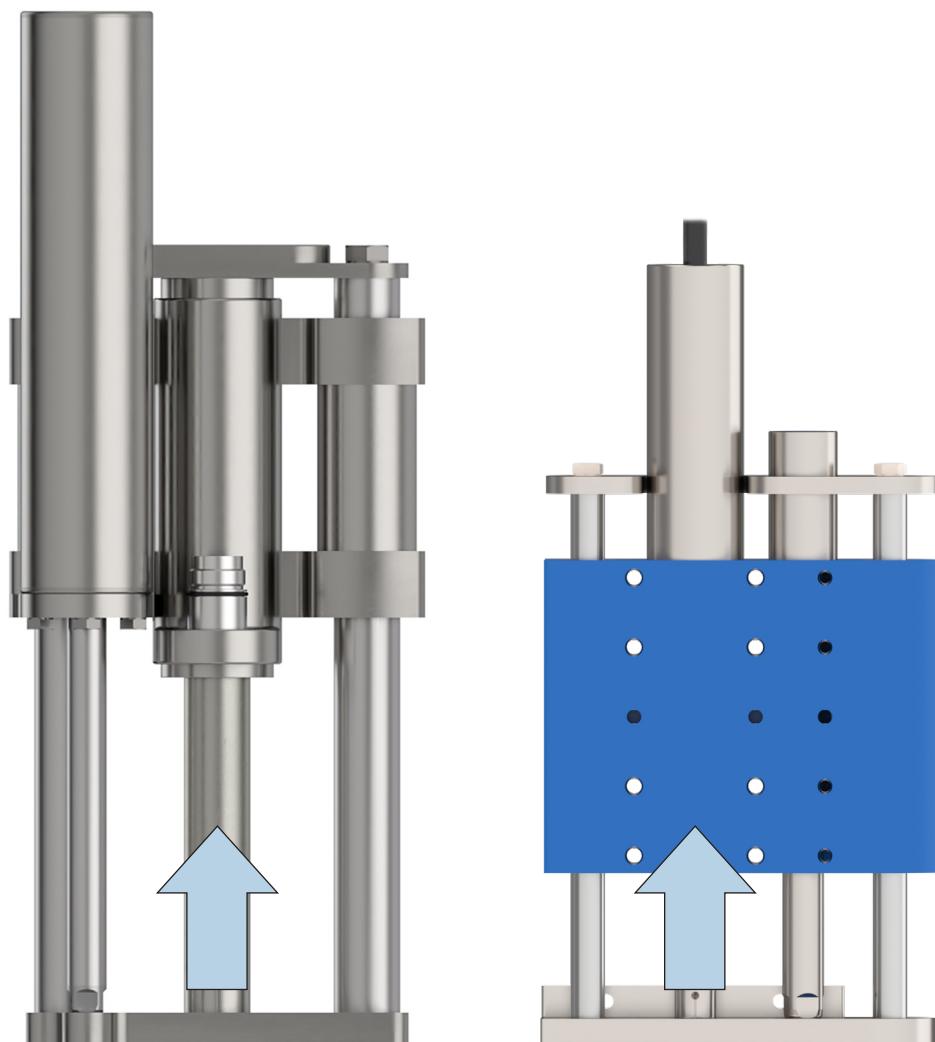
Bei vertikaler Einbaurlage müssen Linearmodule und andere Direktantriebe dauernd eine konstante Kraft aufbringen, um der Gewichtskraft entgegenzuwirken. Mit einer parallel zum Linearmotor eingebauten magnetischen Feder, MagSpring®, kann die Gewichtskraft passiv kompensiert werden. Der Antrieb wird nur noch für den eigentlichen Positionierbetrieb bzw. das Aufbringen der dynamischen Kräfte eingesetzt und kann entsprechend kleiner dimensioniert werden.

Da MagSprings rein passive Elemente sind, kann im stromlosen Zustand eine definierte Funktion bzw. Lage einer Einrichtung sichergestellt werden. Beispiele hierfür sind das Hochheben eines Greifers oder Druckkopfes in vertikalen Anordnungen.

Die Funktionsweise der MagSpring beruht auf der Anziehungs-
kraft von Permanentmagneten. Entsprechend ist keine Energieversorgung (Strom, Druckluft etc.) notwendig. Durch die spezielle Ausführung der flussführenden Komponenten sowie

der Magnete werden die stark nichtlinearen Zusammenhänge zwischen Kraft und Weg von Magnet-Eisen-Anordnungen in einen konstanten Kraftverlauf überführt. Je nach Stärkeklasse der MagSpring befinden sich die Permanentmagnete entweder im Stator, im Läufer oder in beiden Komponenten. Die Lagerung des Läufers erfolgt über eine integrierte Gleitführung, sodass die MagSpring konstruktiv vergleichbar mit Gasdruckfedern eingesetzt werden können. Die effektive Kraft einer MagSpring liegt aufgrund der Magnettoleranzen im Bereich von +/-10 %.

Die SM01-Linearmodule sind wahlweise mit fest eingebauter MagSpring verfügbar (Option MSxx). Diese umfassen verschiedene Stärkeklassen von 22 N bis 60 N Konstantkraft und werden so angeordnet, dass eine ziehende Wirkung auf die Lastachse ausgeübt wird.

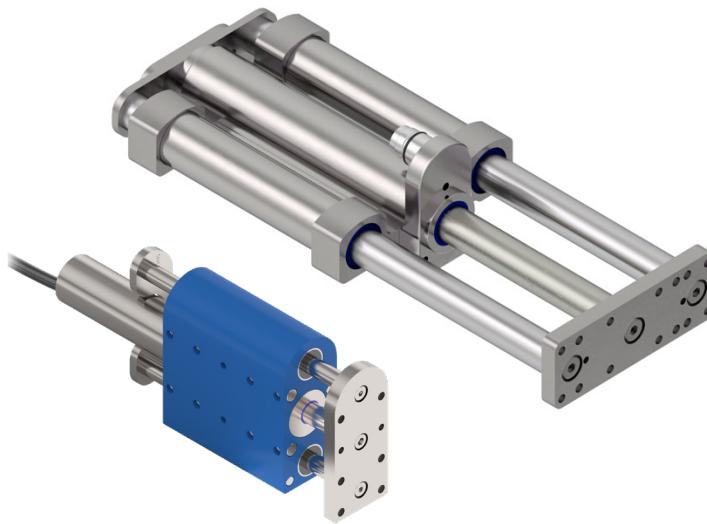


Lagervarianten der SM01-Linearmodule

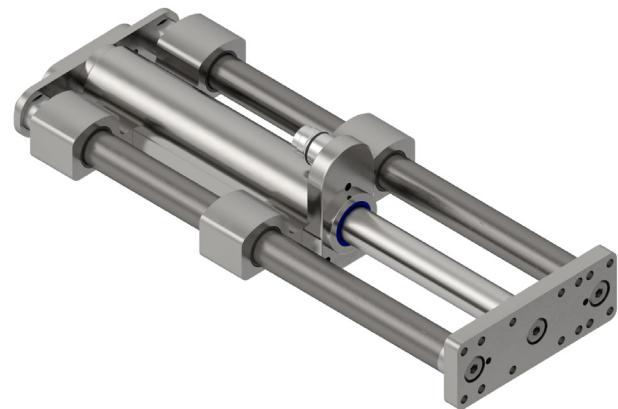
Führungssysteme basierend auf Rollkörpern wie Linearkugellager sind hinsichtlich der Führungsgenauigkeit, der Belastbarkeit sowie der auftretenden Reibung im allgemeinen Fall einer Gleitlagerung überlegen. Dies zeigt sich auch in den jeweiligen Belastungsdiagrammen. Die bei den SM01-Linearmodulen eingesetzten Linearkugellager aus Edelstahl benötigen eine Schmierung der Kugeln, weshalb in der Praxis Abdichtungen notwendig sind, um einen entsprechenden Schutzgrad zu erreichen. Als Schmiermittel wird ein lebensmittelverträglicher Schmierstoff (NSF H1) basierend auf medizinischem Weissöl eingesetzt.

Die Vorteile der Gleitlagertechnik liegen in der im Vergleich zu Linearkugellagern höheren maximal zulässigen Beschleu-

nigung. Hinzu kommt, dass auch die Führungsstangen aus Chromstahl 1.4404 (AISI 316L) gefertigt werden können und somit auch ein Einsatz unter extrem korrosiven Bedingungen zulässig ist. Aufgrund der einfachen Bauweise von Linearlagern lassen sich diese sehr gut reinigen und können mit bestimmten Einschränkungen auch im Trockenlauf, d.h. ohne Schmierfett betrieben werden. Die bei den SM01-Linearmodulen eingesetzten Polymerlager sind konform mit den Vorschriften von FDA und sollten dann gewählt werden, wenn eine häufige Reinigung mit Wasser bzw. mit Reinigungsmitteln vorgesehen ist und weniger Wert auf eine hohe Führungsgenauigkeit oder Belastbarkeit gelegt wird.

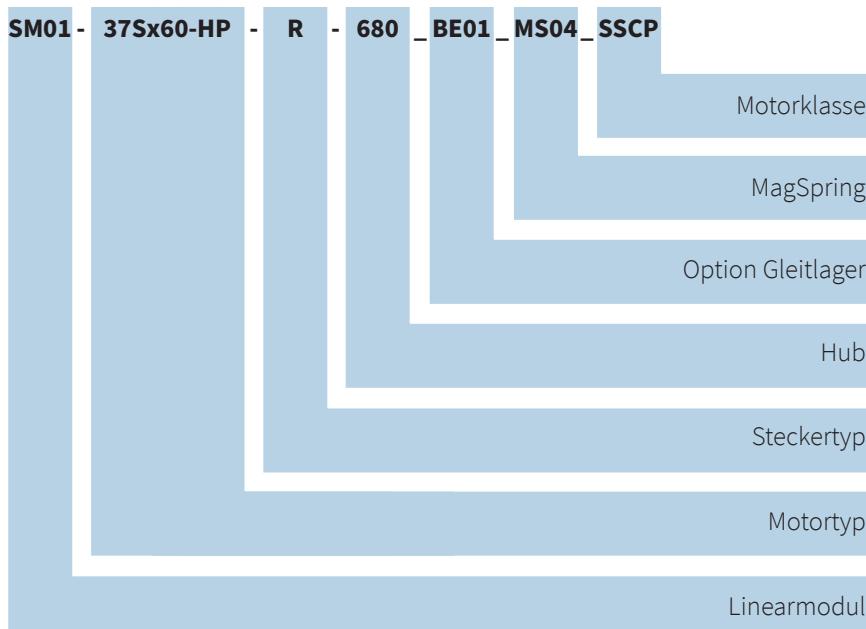


Linearkugellager-Variante

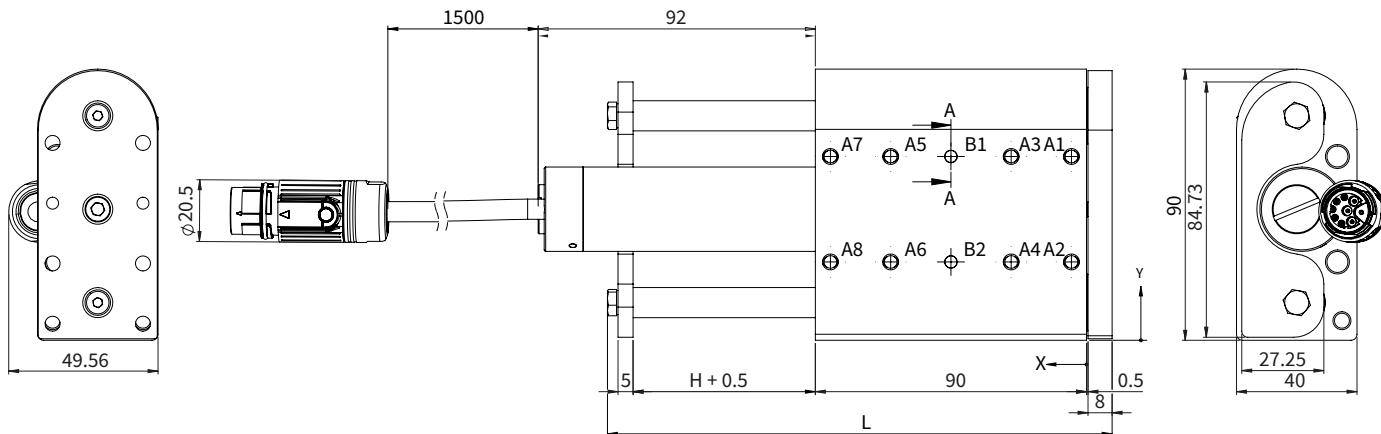


Gleitlager-Variante

Bezeichnungsschlüssel Linearmodule SM01



Die Produktfamilie der SM01-Linearmodule bietet aktuell mehr als 40 Produktvarianten an. Jede Variante hat eine eigene Artikelnummer und wird fertig montiert geliefert. Die grosse Vielfalt an Baugrößen, Hüben, Kräften und Ausstattungsmerkmalen eröffnet dem Anwender ein sehr umfassendes Einsatzspektrum.

SM01-23X80F_SSCP MIT LINEARKUGELLAGERN

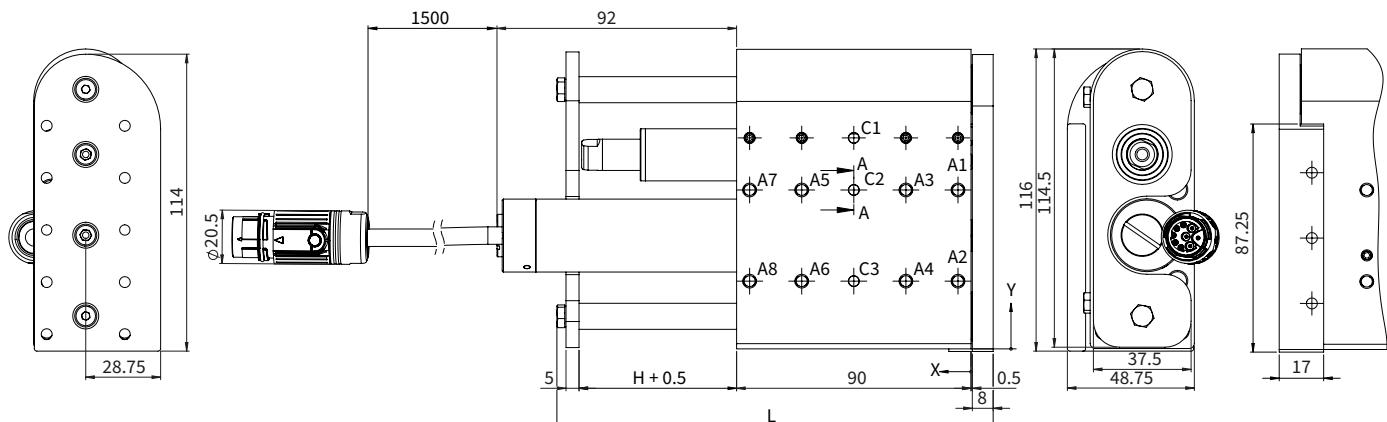
Abmessungen mm

| Linearmodul | Hub H [mm (inch)] | Schlittenlänge L [mm (inch)] | Bewegte Masse ¹⁾ [g (lb)] | Gesamtgewicht [g (lb)] |
|----------------------------------|----------------------|---------------------------------|---|---------------------------|
| SM01-23X80F-XP-R-60_SSCP | 60 (2.36) | 167.5 (6.59) | 590 (1.30) | 1450 (3.20) |
| SM01-23X80F-XP-R-150_SSCP | 150 (5.91) | 257.5 (10.14) | 780 (1.72) | 1670 (3.68) |
| SM01-23X80F-XP-R-190_SSCP | 190 (7.48) | 297.5 (11.71) | 860 (1.89) | 1760 (3.88) |

¹⁾ Masse: Läufer, Wellen, Frontplatte, Rückplatte**MATERIALANGABEN**

| Führungsblock | Frontplatte | Führungswelle | Lager | Abstreifer |
|-------------------|------------------------------|------------------------------|-----------------------------|-------------------|
| POM (FDA konform) | Edelstahl Mat. 1.4404 / 316L | Edelstahl Mat. 1.4112 / 440B | Linearkugellager (rostfrei) | NBR (FDA konform) |

SM01-23x80F_MS01_SSCP MIT LINEARKUGELLAGERN UND VERTIKALEN LASTAUSGLEICH MAGSPRING®



Abmessungen mm

| Linearmodul | Hub H [mm (inch)] | Schlittenlänge L [mm (inch)] | Bewegte Masse ¹⁾ [g (lb)] | Gesamtgewicht [g (lb)] |
|--|----------------------|---------------------------------|---|---------------------------|
| SM01-23x80F-XP-R-60-MS01_SSCP ²⁾ | 60 (2.36) | 167.5 (6.59) | 910 (2.00) | 2010 (4.43) |
| SM01-23x80F-XP-R-150-MS01_SSCP ²⁾ | 150 (5.91) | 257.5 (10.14) | 1150 (2.54) | 2380 (5.25) |

¹⁾ Masse: Läufer, Wellen, Frontplatte, Rückplatte, MagSpring Läufer²⁾ MagSpring MS01: Konstantkraft 22N

MATERIALANGABEN

| Führungsblock | Frontplatte | Führungswelle | Lager | Abstreifer |
|-------------------|------------------------------|------------------------------|-----------------------------|-------------------|
| POM (FDA konform) | Edelstahl Mat. 1.4404 / 316L | Edelstahl Mat. 1.4112 / 440B | Linearkugellager (rostfrei) | NBR (FDA konform) |

LEISTUNGSDATEN SM01-23x80F

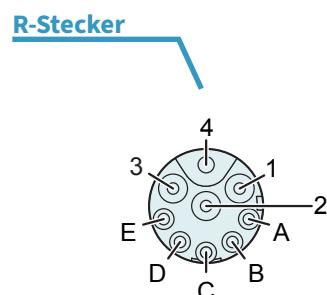
| Leistungsdaten Linearmodule SM01-23x80F | | | | | |
|--|-------------------|------------------------|----------------|----------------------|----------|
| Hub | | | | | |
| Max. Hub | mm | (in) | | 190 | (7.48) |
| Kraft | | | | | |
| Maximalkraft @ 48VDC | N | (lbf) | | 73 | (16.41) |
| Maximalkraft @ 72VDC | N | (lbf) | | 73 | (16.41) |
| Max. Dauerkraft [Passivkühlung / Passiv montiert ¹ / Kühlplatte ²] | N | (lbf) | 15.2 / 18 / 25 | (3.42 / 4.04 / 5.62) | |
| Kraftkonstante | N/A _{pk} | (lbf/A _{pk}) | | 8.95 | (2.01) |
| Positionssensorik | | | | | |
| Positionsauflösung | mm | (in) | | 0.005 | (0.0002) |
| Wiederholgenauigkeit | mm | (in) | | ±0.05 | (±0.002) |
| Positionsauflösung mit ES | mm | (in) | | - | (-) |
| Wiederholgen. mit ES | mm | (in) | | - | (-) |
| Linearität mit ES | mm | (in) | | - | (-) |
| Elektrische Daten | | | | | |
| Maximalstrom @ 48VDC | A _{pk} | | | 7.4 | |
| Maximalstrom @ 72VDC | A _{pk} | | | 7.4 | |
| Max. Dauerstrom [Passivkühlung / Passiv montiert ¹ / Kühlplatte ²] | A _{pk} | | | 1.5 / 1.9 / 2.4 | |
| Magnetische Periode | mm | (in) | | 20 | (787.4) |
| Thermische Daten | | | | | |
| Max. Wicklungstemperatur (Sensor) | °C | | | 120 | |
| Therm. Widerstand [Passivkühlung / Passiv montiert ¹ / Kühlplatte ²] | K/W | | | 6.0 / 3.7 / 2.3 | |
| Therm. Zeitkonstante [Passivkühlung / Passiv montiert ¹ / Kühlplatte ²] | s | | | 900 / 1500 / 400 | |
| Mechanische Daten | | | | | |
| Statordurchmesser | mm | (in) | | 28 | (1.1) |
| Läuferdurchmesser | mm | (in) | | 12 | (0.47) |
| IP Schutzzart [Gleitlager / Linearkugellager] | | | | IP 69S | |

1) Motor ist auf einer Edelstahloberfläche von 0.02 m² montiert.

2) Motor ist auf einer Kühlplatte (Temp. 20 °C) montiert.

STECKER

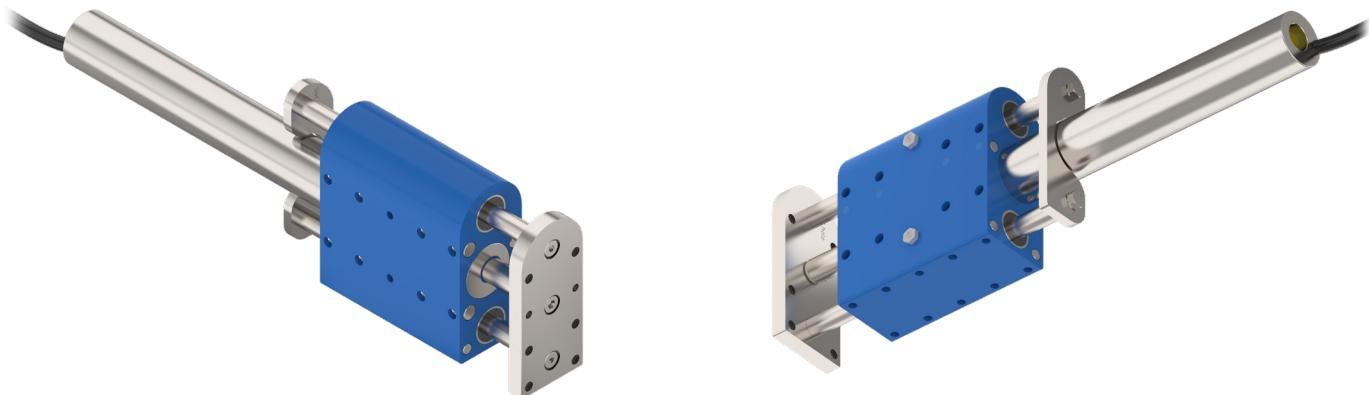
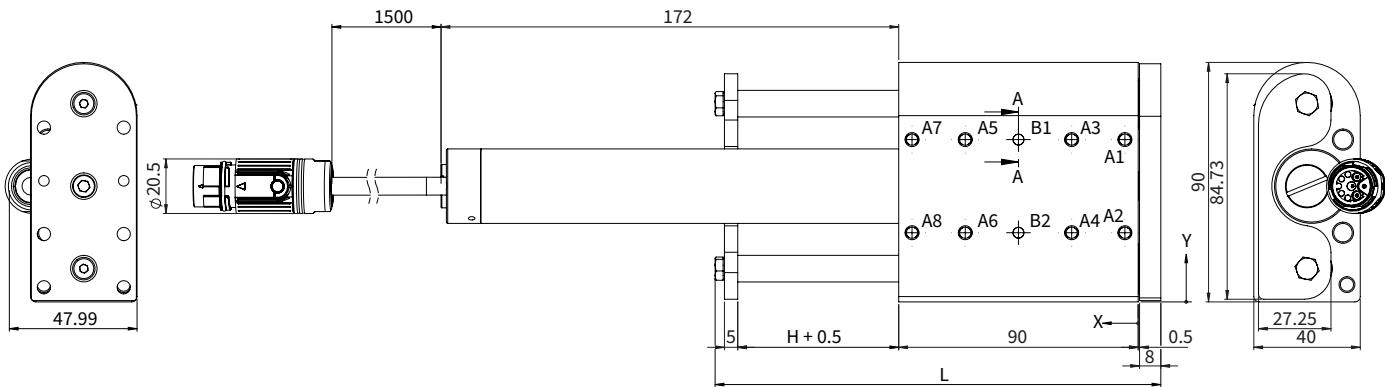
| Motor Steckerbelegung | R-Stecker | Aderfarbe Motorkabel |
|-----------------------|-----------|----------------------|
| Ph 1+ | 1 | rot |
| Ph 1- | 2 | pink |
| Ph 2+ | 3 | blau |
| Ph 2- | 4 | grau |
| +5VDC | A | weiss |
| GND | B | innerer Schirm |
| Sinus | C | gelb |
| Cosinus | D | grün |
| Temp. | E | schwarz |
| Schirm | Geh. | äußerer Schi. |



Ansicht: Motorstecker, steckseitig

BESTELLINFORMATIONEN

| Artikel | Beschreibung | Artikelnummer |
|---------------------------------------|--|---------------------------|
| SM01-23x80F-XP-R-60_SSCP | Linearmodul SSCP, Linearkugellager, Hub max. 60 mm | 0150-6717 |
| SM01-23x80F-XP-R-60-MS01_SSCP | Linearmodul SSCP, Linearkugellager, MagSpring 22N, Hub max. 60 mm | 0150-6845 |
| SM01-23x80F-XP-R-150_SSCP | Linearmodul SSCP, Linearkugellager, Hub max. 150 mm | 0150-6768 |
| SM01-23x80F-XP-R-150-MS01_SSCP | Linearmodul SSCP, Linearkugellager, MagSpring 22N, Hub max. 150 mm | 0150-6846 |
| SM01-23x80F-XP-R-190_SSCP | Linearmodul SSCP, Linearkugellager, Hub max. 190 mm | 0150-6805 |

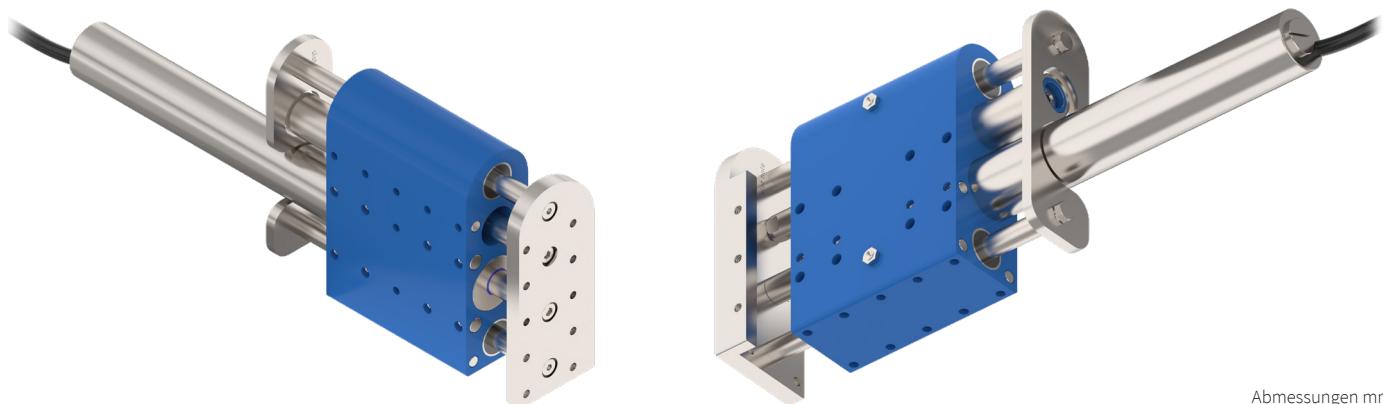
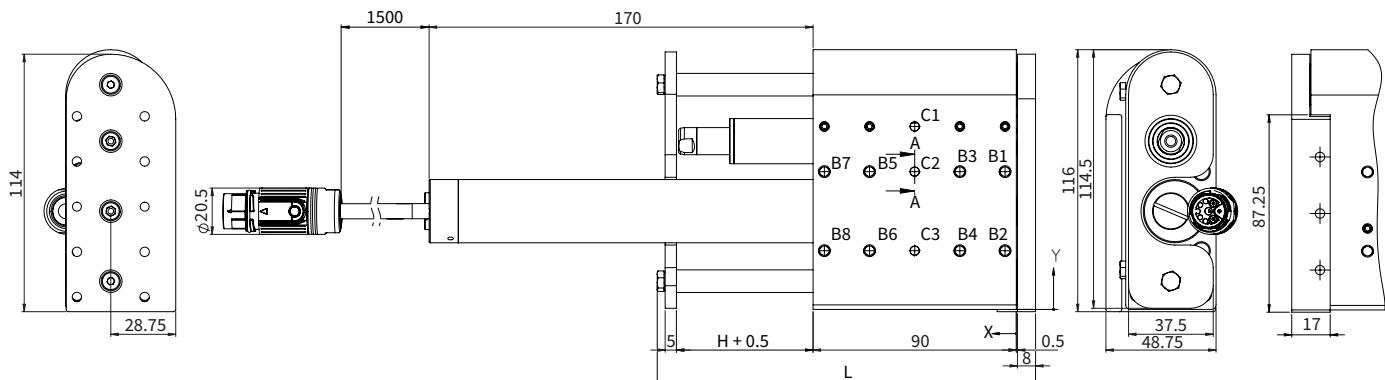
SM01-23X160H_SSCP MIT LINEARKUGELLAGERN

Abmessungen mm

| Linearmodul | Hub H [mm (inch)] | Schlittenlänge L [mm (inch)] | Bewegte Masse ¹⁾ [g (lb)] | Gesamtgewicht [g (lb)] |
|-----------------------------------|----------------------|---------------------------------|---|---------------------------|
| SM01-23x160H-XP-R-60_SSCP | 60 (2.36) | 167.5 (6.59) | 590 (1.30) | 1620 (3.57) |
| SM01-23x160H-XP-R-150_SSCP | 150 (5.91) | 257.5 (10.14) | 780 (1.72) | 1850 (4.08) |
| SM01-23x160H-XP-R-190_SSCP | 190 (7.48) | 297.5 (11.71) | 860 (1.90) | 1940 (4.28) |

¹⁾ Masse: Läufer, Wellen, Frontplatt, Rückplatte**MATERIALANGABEN**

| Führungsblock | Frontplatte | Führungswelle | Lager | Abstreifer |
|-------------------|------------------------------|------------------------------|-----------------------------|-------------------|
| POM (FDA konform) | Edelstahl Mat. 1.4404 / 316L | Edelstahl Mat. 1.4112 / 440B | Linearkugellager (rostfrei) | NBR (FDA konform) |

SM01-23X160H_MS01_SSCP MIT LINEARKUGELLAGERN UND VERTIKALEN LASTAUSGLEICH MAGSPRING®

Abmessungen mm

| Linarmodul | Hub H [mm (inch)] | Schlittenlänge L [mm (inch)] | Bewegte Masse ¹⁾ [g (lb)] | Gesamtgewicht [g (lb)] |
|---|----------------------|---------------------------------|---|---------------------------|
| SM01-23x160H-XP-R-60-MS01_SSCP²⁾ | 60 (2.36) | 167.5 (6.59) | 910 (2.00) | 2200 (4.85) |
| SM01-23x160H-XP-R-150-MS01_SSCP²⁾ | 150 (5.91) | 257.5 (10.14) | 1150 (2.54) | 2560 (5.64) |

¹⁾ Masse: Läufer, Wellen, Frontplatte, Rückplatte, MagSpring Läufer²⁾ MagSpring MS01: Konstantkraft 22N**MATERIALANGABEN**

| Führungsblock | Frontplatte | Führungswelle | Lager | Abstreifer |
|-------------------|------------------------------|------------------------------|-----------------------------|-------------------|
| POM (FDA konform) | Edelstahl Mat. 1.4404 / 316L | Edelstahl Mat. 1.4112 / 440B | Linearkugellager (rostfrei) | NBR (FDA konform) |

LEISTUNGSDATEN SM01-23x160H

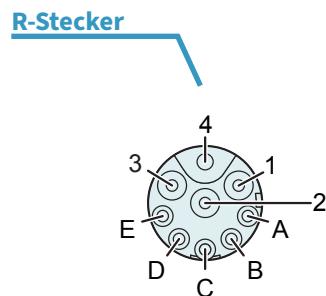
| Leistungsdaten Linearmodule SM01-23x160H | | | | | |
|--|-------------------|------------------------|--|--------------------|----------------------|
| Hub | | | | | |
| Max. Hub | mm | (in) | | 190 | (7.48) |
| Kraft | | | | | |
| Maximalkraft @ 48VDC | N | (lbf) | | 137.5 | (30.91) |
| Maximalkraft @ 72VDC | N | (lbf) | | 137.5 | (30.91) |
| Max. Dauerkraft [Passivkühlung / Passiv montiert ¹ / Kühlplatte ²] | N | (lbf) | | 25.6 / 32.7 / 38.2 | (5.76 / 7.35 / 8.59) |
| Kraftkonstante | N/A _{pk} | (lbf/A _{pk}) | | 12.5 | (2.81) |
| Positionssensorik | | | | | |
| Positionsauflösung | mm | (in) | | 0.005 | (0.0002) |
| Wiederholgenauigkeit | mm | (in) | | ±0.05 | (±0.002) |
| Positionsauflösung mit ES | mm | (in) | | - | (-) |
| Wiederholgen. mit ES | mm | (in) | | - | (-) |
| Linearität mit ES | mm | (in) | | - | (-) |
| Elektrische Daten | | | | | |
| Maximalstrom @ 48VDC | A _{pk} | | | 10 | |
| Maximalstrom @ 72VDC | A _{pk} | | | 10 | |
| Max. Dauerstrom [Passivkühlung / Passiv montiert ¹ / Kühlplatte ²] | A _{pk} | | | 1.9 / 2.4 / 2.9 | |
| Magnetische Periode | mm | (in) | | 20 | (787.4) |
| Thermische Daten | | | | | |
| Max. Wicklungstemperatur (Sensor) | °C | | | 120 | |
| Therm. Widerstand [Passivkühlung / Passiv montiert ¹ / Kühlplatte ²] | K/W | | | 4.3 / 2.7 / 2 | |
| Therm. Zeitkonstante [Passivkühlung / Passiv montiert ¹ / Kühlplatte ²] | s | | | 800 / 1500 / 400 | |
| Mechanische Daten | | | | | |
| Statordurchmesser | mm | (in) | | 28 | (1.1) |
| Läuferdurchmesser | mm | (in) | | 12 | (0.47) |
| IP Schutzzart [Gleitlager / Linearkugellager] | | | | P 67S | |

1) Motor ist auf einer Edelstahloberfläche von 0.02 m² montiert.

2) Motor ist auf einer Kühlplatte (Temp. 20 °C) montiert.

STECKER

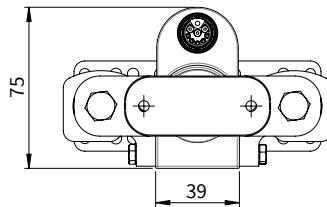
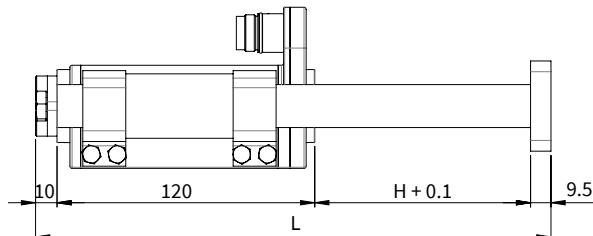
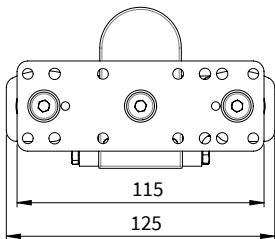
| Motor Steckerbelegung | R-Stecker | Aderfarbe Motorkabel |
|-----------------------|-----------|----------------------|
| Ph 1+ | 1 | rot |
| Ph 1- | 2 | pink |
| Ph 2+ | 3 | blau |
| Ph 2- | 4 | grau |
| +5VDC | A | weiss |
| GND | B | innerer Schirm |
| Sinus | C | gelb |
| Cosinus | D | grün |
| Temp. | E | schwarz |
| Schirm | Geh. | äußerer Schi. |



Ansicht: Motorstecker, steckseitig

BESTELLINFORMATIONEN

| Artikel | Beschreibung | Artikelnummer |
|--|--|---------------------------|
| SM01-23x160H-XP-R-60_SSCP | Linearmodul SSCP, Linearkugellager, Hub max. 60 mm | 0150-6853 |
| SM01-23x160H-XP-R-60-MS01_SSCP | Linearmodul SSCP, Linearkugellager, MagSpring 22N, Hub max. 60 mm | 0150-6850 |
| SM01-23x160H-XP-R-150_SSCP | Linearmodul SSCP, Linearkugellager, Hub max. 150 mm | 0150-6854 |
| SM01-23x160H-XP-R-150-MS01_SSCP | Linearmodul SSCP, Linearkugellager, MagSpring 22N, Hub max. 150 mm | 0150-6851 |
| SM01-23x160H-XP-R-190_SSCP | Linearmodul SSCP, Linearkugellager, Hub max. 190 mm | 0150-6855 |

SM01-37Sx60_SSCP MIT LINEARKUGELLAGERN

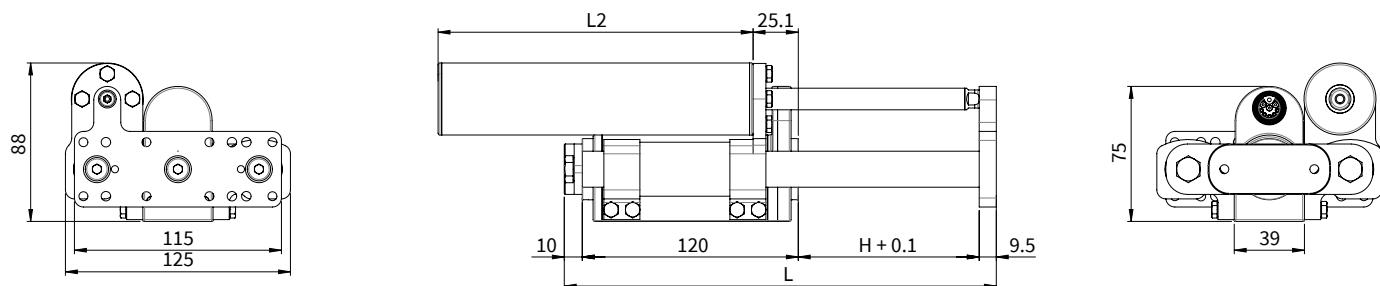
Abmessungen mm

| Linearmodul | Hub H [mm (inch)] | Schlittenlänge L [mm (inch)] | Bewegte Masse ¹⁾ [g (lb)] | Gesamtgewicht [g (lb)] |
|----------------------------------|----------------------|---------------------------------|---|---------------------------|
| SM01-37Sx60-HP-R-100_SSCP | 100 (3.94) | 240 (9.45) | 1615 (3.56) | 2852 (6.29) |
| SM01-37Sx60-HP-R-180_SSCP | 180 (7.09) | 320 (12.60) | 1997 (4.4) | 3234 (7.13) |
| SM01-37Sx60-HP-R-280_SSCP | 280 (11.02) | 420 (16.54) | 2485 (5.48) | 3722 (8.21) |
| SM01-37Sx60-HP-R-380_SSCP | 380 (14.96) | 520 (20.47) | 2973 (6.55) | 4210 (9.28) |
| SM01-37Sx60-HP-R-480_SSCP | 480 (18.90) | 620 (24.41) | 3461 (7.63) | 4698 (10.36) |
| SM01-37Sx60-HP-R-580_SSCP | 580 (22.83) | 720 (28.35) | 3949 (8.71) | 5186 (11.43) |

¹⁾ Masse: Läufer, Wellen, Frontplatte, Rückplatte**MATERIALANGABEN**

| Führungsblock & Frontplatte | Führungsstange | Lager | Abstreifer |
|-------------------------------|----------------|-----------------------------|-------------------|
| Edelstahl Mat. 1.4404 / 316 L | Hartverchromt | Linearkugellager (rostfrei) | NBR (FDA konform) |

SM01-37Sx60_MSxx_SSCP MIT LINERKUGELLAGERN UND VERTIKALEN LASTAUSGLEICH MAGSPRING®



Abmessungen mm

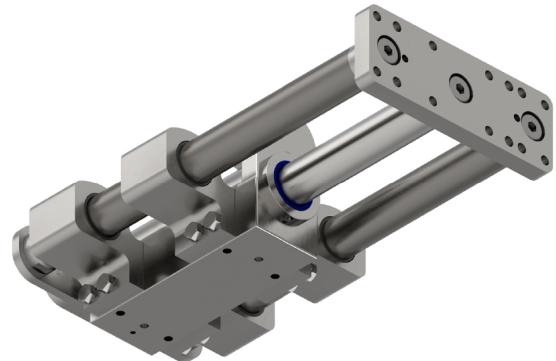
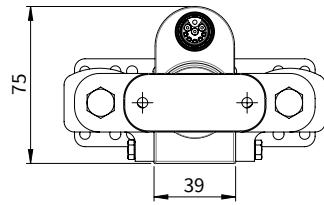
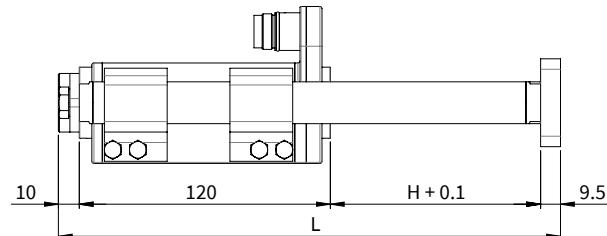
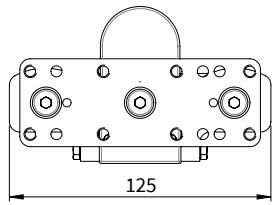
| Linearmodul mit MagSpring | Hub H [mm (inch)] | MS Statorlänge L2 [mm (inch)] | Schlittenlänge L [mm (inch)] | Bewegte Masse ¹⁾ [g (lb)] | Gesamtgewicht [g (lb)] |
|--|-------------------|-------------------------------|------------------------------|--------------------------------------|------------------------|
| SM01-37Sx60-HP-R-100_MSxx_SSCP ²⁾ | 100 (2.36) | 175 (6.89) | 240 (9.45) | 1769 (3.9) | 3986 (8.79) |
| SM01-37Sx60-HP-R-180_MSxx_SSCP ²⁾ | 180 (3.93) | 250 (9.84) | 320 (12.60) | 2221 (4.9) | 4778 (10.53) |

¹⁾ Masse: Läufer, Wellen, Frontplatte, Rückplatte, MagSpring Läufer
²⁾ MagSpring Varianten mit unterschiedlichen Konstantkräften

MS02: Konstantkraft 40N
 MS03: Konstantkraft 50N
 MS04: Konstantkraft 60N

MATERIALANGABEN

| Führungsblock & Frontplatte | Führungswelle | Lager | Abstreifer |
|-------------------------------|---------------|-----------------------------|-------------------|
| Edelstahl Mat. 1.4404 / 316 L | Hartverchromt | Linearkugellager (rostfrei) | NBR (FDA konform) |

SM01-37Sx60_BE01_SSCP MIT GLEITLAGERN

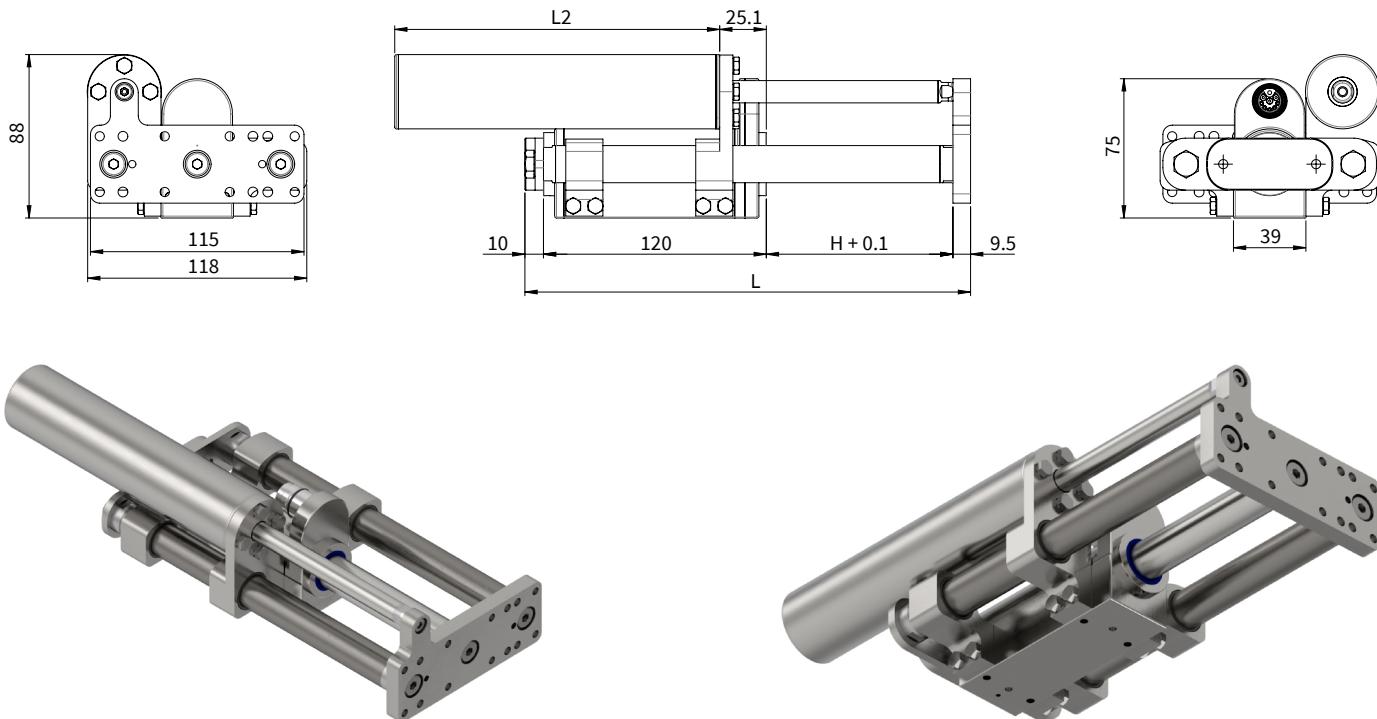
Abmessungen mm

| Linearmodul | Hub H [mm (inch)] | Schlittenlänge L [mm (inch)] | Bewegte Masse ¹⁾ [g (lb)] | Gesamtgewicht [g (lb)] |
|---------------------------------------|----------------------|---------------------------------|---|---------------------------|
| SM01-37Sx60-HP-R-100_BE01_SSCP | 100 (3.94) | 240 (9.45) | 1501 (3.31) | 3137 (6.92) |
| SM01-37Sx60-HP-R-180_BE01_SSCP | 180 (7.09) | 320 (12.60) | 1831 (4.04) | 3467 (7.64) |

¹⁾ Masse: Läufer, Wellen, Frontplatte, Rückplatte**MATERIALANGABEN**

| Führungsblock & Frontplatte | Führungsstange | Lager | Abstreifer |
|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|------------|
| Edelstahl Mat. 1.4404 / 316 L | Edelstahl Mat. 1.4404 / 316 L | Polymergleitlager FDA konform | (-) |

SM01-37Sx60_BE01_MSxx_SSCP MIT GLEITLAGERN UND VERTIKALEN LASTAUSGLEICH MAGSPRING®



Abmessungen mm

| Linearmodul mit MagSpring | Hub H [mm (inch)] | MS Statorlänge L2 [mm (inch)] | Schlittenlänge L [mm (inch)] | Bewegte Masse ¹⁾ [g (lb)] | Gesamtgewicht [g (lb)] |
|---|-------------------|-------------------------------|------------------------------|--------------------------------------|------------------------|
| SM01-37Sx60-HP-R-100_BE01_MSxx_SSCP ²⁾ | 100 (2.36) | 175 (6.89) | 240 (9.45) | 1655 (3.65) | 3965 (8.74) |
| SM01-37Sx60-HP-R-180_BE01_MSxx_SSCP ²⁾ | 180 (3.93) | 250 (9.84) | 320 (12.60) | 2055 (4.53) | 4705 (10.37) |

¹⁾ Masse: Läufer, Wellen, Frontplatte, Rückplatte, MagSpring Läufer
²⁾ MagSpring Varianten mit unterschiedlichen Konstantkräften
 MS02: Konstantkraft 40N
 MS03: Konstantkraft 50N
 MS04: Konstantkraft 60N

MATERIALANGABEN

| Führungsblock & Frontplatte | Führungswelle | Lager | Abstreifer |
|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|------------|
| Edelstahl Mat. 1.4404 / 316 L | Edelstahl Mat. 1.4404 / 316 L | Polymergleitlager FDA konform | (-) |

LEISTUNGSDATEN SM01-37Sx60

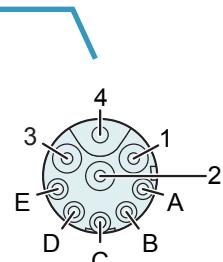
| Leistungsdaten Linearmodule SM01-37Sx60 | | | | | |
|--|-------------------|------------------------|--|-------------------|-------------------|
| Hub | | | | | |
| Max. Hub | mm | (in) | | 580 | (22.83) |
| Kraft | | | | | |
| Maximalkraft @ 48VDC | N | (lbf) | | 128 | (28.8) |
| Maximalkraft @ 72VDC | N | (lbf) | | 128 | (28.8) |
| Max. Dauerkraft [Passivkühlung / Passiv montiert ¹ / Kühlplatte ²] | N | (lbf) | | 25 / 33 / 39 | (5.6 / 7.4 / 8.8) |
| Kraftkonstante | N/A _{pk} | (lbf/A _{pk}) | | 13.4 | (3.01) |
| Positionssensorik | | | | | |
| Positionsauflösung | mm | (in) | | 0.005 | (0.0002) |
| Wiederholgenauigkeit | mm | (in) | | ±0.05 | (±0.002) |
| Positionsauflösung mit ES | mm | (in) | | - | (-) |
| Wiederholgen. mit ES | mm | (in) | | - | (-) |
| Linearität mit ES | mm | (in) | | - | (-) |
| Elektrische Daten | | | | | |
| Maximalstrom @ 48VDC | A _{pk} | | | 9.4 | |
| Maximalstrom @ 72VDC | A _{pk} | | | 9.4 | |
| Max. Dauerstrom [Passivkühlung / Passiv montiert ¹ / Kühlplatte ²] | A _{pk} | | | 1.9 / 2.5 / 2.9 | |
| Anschlusswiderstand 25 °C / 150 °C | Ohm | | | 3.2 / 4.7 | |
| Anschlussinduktivität | mH | | | 1.6 | |
| Magnetische Periode | mm | (in) | | 40 | (1.57) |
| Thermische Daten | | | | | |
| Max. Wicklungstemperatur (Sensor) | °C | | | 120 | |
| Therm. Widerstand [Passivkühlung / Passiv montiert ¹ / Kühlplatte ²] | K/W | | | 4.7 / 3 / 2.2 | |
| Therm. Zeitkonstante [Passivkühlung / Passiv montiert ¹ / Kühlplatte ²] | s | | | 1300 / 3200 / 800 | |
| Mechanische Daten | | | | | |
| Statordurchmesser | mm | (in) | | 39 | (1.5) |
| Läuferdurchmesser | mm | (in) | | 20 | (0.79) |
| IP Schutzzart [Gleitlager / Linearkugellager] | | | | IP 69 / IP 67S | |

1) Motor ist auf einer Edelstahloberfläche von 0.02 m² montiert.

2) Motor ist auf einer Kühlplatte (Temp. 20 °C) montiert.

STECKER

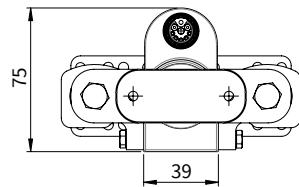
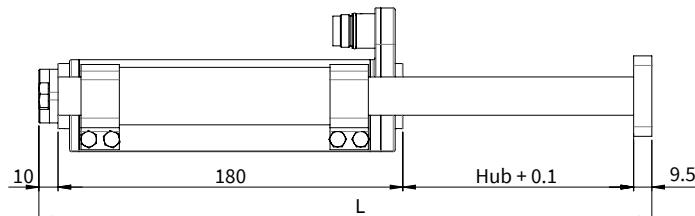
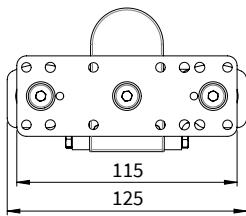
| Motor Steckerbelegung | R-Stecker | Aderfarbe Motorkabel |
|-----------------------|-----------|----------------------|
| Ph 1+ | 1 | rot |
| Ph 1- | 2 | pink |
| Ph 2+ | 3 | blau |
| Ph 2- | 4 | grau |
| +5VDC | A | weiss |
| GND | B | innerer Schirm |
| Sinus | C | gelb |
| Cosinus | D | grün |
| Temp. | E | schwarz |
| Schirm | Geh. | äußerer Schi. |

R-Stecker

Ansicht: Motorstecker, steckseitig

BESTELLINFORMATIONEN

| Artikel | Beschreibung | Artikelnummer |
|--|--|---------------------------|
| SM01-37Sx60-HP-R-100_SSCP | Linearmodul SSCP, Linearkugellager, Hub max. 100 mm | 0150-4413 |
| SM01-37Sx60-HP-R-100_MS02_SSCP | Linearmodul SSCP, Linearkugellager, MagSpring 40N, Hub max. 100 mm | 0150-4437 |
| SM01-37Sx60-HP-R-100_MS03_SSCP | Linearmodul SSCP, Linearkugellager, MagSpring 50N, Hub max. 100 mm | 0150-4438 |
| SM01-37Sx60-HP-R-100_MS04_SSCP | Linearmodul SSCP, Linearkugellager, MagSpring 60N, Hub max. 100 mm | 0150-4439 |
| SM01-37Sx60-HP-R-180_SSCP | Linearmodul SSCP, Linearkugellager, Hub max. 180 mm | 0150-4414 |
| SM01-37Sx60-HP-R-180_MS02_SSCP | Linearmodul SSCP, Linearkugellager, MagSpring 40N, Hub max. 180 mm | 0150-4440 |
| SM01-37Sx60-HP-R-180_MS03_SSCP | Linearmodul SSCP, Linearkugellager, MagSpring 50N, Hub max. 180 mm | 0150-4441 |
| SM01-37Sx60-HP-R-180_MS04_SSCP | Linearmodul SSCP, Linearkugellager, MagSpring 60N, Hub max. 180 mm | 0150-4442 |
| SM01-37Sx60-HP-R-280_SSCP | Linearmodul SSCP, Linearkugellager, Hub max. 280 mm | 0150-4415 |
| SM01-37Sx60-HP-R-380_SSCP | Linearmodul SSCP, Linearkugellager, Hub max. 380 mm | 0150-4416 |
| SM01-37Sx60-HP-R-480_SSCP | Linearmodul SSCP, Linearkugellager, Hub max. 480 mm | 0150-4417 |
| SM01-37Sx60-HP-R-580_SSCP | Linearmodul SSCP, Linearkugellager, Hub max. 580 mm | 0150-4418 |
| SM01-37Sx60-HP-R-100_BE01_SSCP | Linearmodul SSCP, Gleitlager, Hub max. 100 mm | 0150-4351 |
| SM01-37Sx60-HP-R-100_BE01_MS02_SSCP | Linearmodul SSCP, Gleitlager, MagSpring 40N, Hub max. 100 mm | 0150-4352 |
| SM01-37Sx60-HP-R-100_BE01_MS03_SSCP | Linearmodul SSCP, Gleitlager, MagSpring 50N, Hub max. 100 mm | 0150-4353 |
| SM01-37Sx60-HP-R-100_BE01_MS04_SSCP | Linearmodul SSCP, Gleitlager, MagSpring 60N, Hub max. 100 mm | 0150-4354 |
| SM01-37Sx60-HP-R-180_BE01_SSCP | Linearmodul SSCP, Gleitlager, Hub max. 180 mm | 0150-4210 |
| SM01-37Sx60-HP-R-180_BE01_MS02_SSCP | Linearmodul SSCP, Gleitlager, MagSpring 40N, Hub max. 180 mm | 0150-4355 |
| SM01-37Sx60-HP-R-180_BE01_MS03_SSCP | Linearmodul SSCP, Gleitlager, MagSpring 50N, Hub max. 180 mm | 0150-4356 |
| SM01-37Sx60-HP-R-180_BE01_MS04_SSCP | Linearmodul SSCP, Gleitlager, MagSpring 60N, Hub max. 180 mm | 0150-4357 |

SM01-37Sx120_SSCP MIT LINEARKUGELLAGERN

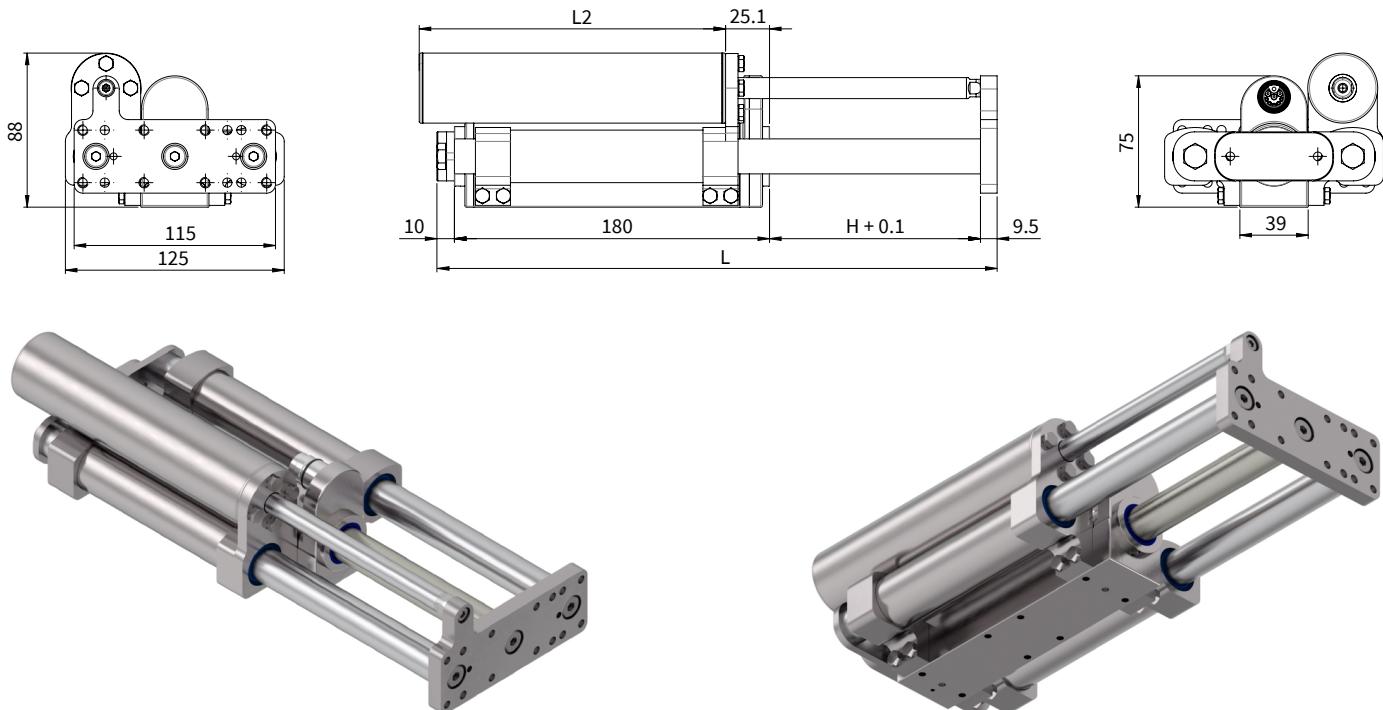
Abmessungen mm

| Linearmodul | Hub H [mm (inch)] | Schlittenlänge L [mm (inch)] | Bewegte Masse ¹⁾ [g (lb)] | Gesamtgewicht [g (lb)] |
|------------------------------------|----------------------|---------------------------------|---|---------------------------|
| SM01-37Sx120F-HP-R-120_SSCP | 120 (4.72) | 320 (12.60) | 1997 (4.4) | 4142 (9.13) |
| SM01-37Sx120F-HP-R-220_SSCP | 220 (8.66) | 420 (16.54) | 2485 (5.48) | 4630 (10.21) |
| SM01-37Sx120F-HP-R-320_SSCP | 320 (12.60) | 520 (20.47) | 2973 (6.55) | 5118 (11.28) |
| SM01-37Sx120F-HP-R-420_SSCP | 420 (16.54) | 620 (24.41) | 3461 (7.63) | 5606 (12.36) |
| SM01-37Sx120F-HP-R-520_SSCP | 520 (20.47) | 720 (28.35) | 3949 (8.71) | 6094 (13.43) |

¹⁾ Masse: Läufer, Wellen, Frontplatte, Rückplatte**MATERIALANGABEN**

| Führungsblock & Frontplatte | Führungsstange | Lager | Abstreifer |
|-------------------------------|----------------|-----------------------------|-------------------|
| Edelstahl Mat. 1.4404 / 316 L | Hartverchromt | Linearkugellager (rostfrei) | NBR (FDA konform) |

SM01-37Sx120_MSxx_SSCP MIT LINEARKUGELLAGERN UND VERTIKALEN LASTAUSGLEICH MAGSPRING®



Abmessungen mm

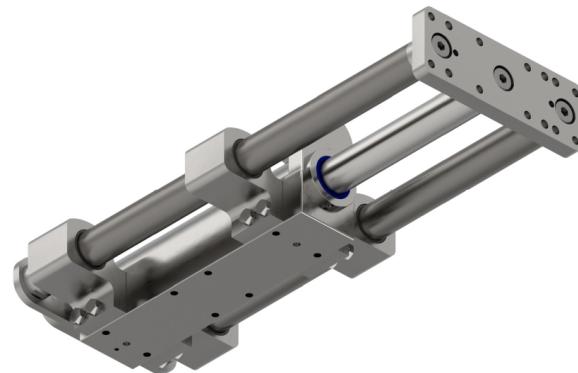
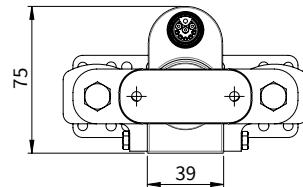
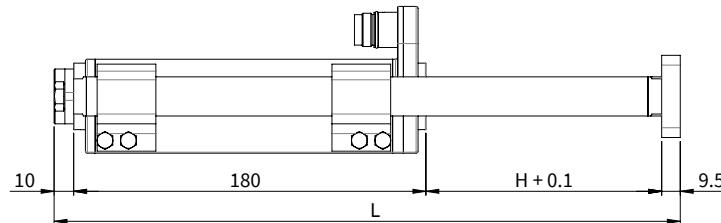
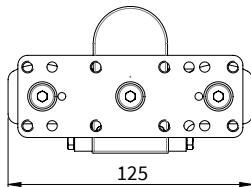
| Linearmodul mit MagSpring | Hub H [mm (inch)] | MS Statorlänge L2 [mm (inch)] | Schlittenlänge L [mm (inch)] | Bewegte Masse ¹⁾ [g (lb)] | Gesamtgewicht [g (lb)] |
|--|-------------------|-------------------------------|------------------------------|--------------------------------------|------------------------|
| SM01-37Sx120F-HP-R-120_MSxx_SSCP ²⁾ | 120 (4.72) | 175 (6.89) | 320 (12.60) | 1985 (4.38) | 4745 (10.46) |
| SM01-37Sx120F-HP-R-220_MSxx_SSCP ²⁾ | 220 (8.66) | 325 (12.8) | 420 (16.54) | 2535 (5.59) | 6115 (13.48) |

¹⁾ Masse: Läufer, Wellen, Frontplatte, Rückplatte, MagSpring Läufer
²⁾ MagSpring Varianten mit unterschiedlichen Konstantkräften

MS02: Konstantkraft 40N
 MS03: Konstantkraft 50N
 MS04: Konstantkraft 60N

MATERIALANGABEN

| Führungsblock & Frontplatte | Führungswelle | Lager | Abstreifer |
|-------------------------------|---------------|-----------------------------|-------------------|
| Edelstahl Mat. 1.4404 / 316 L | Hartverchromt | Linearkugellager (rostfrei) | NBR (FDA konform) |

SM01-37Sx120_BE01_SSCP MIT GLEITLAGERN

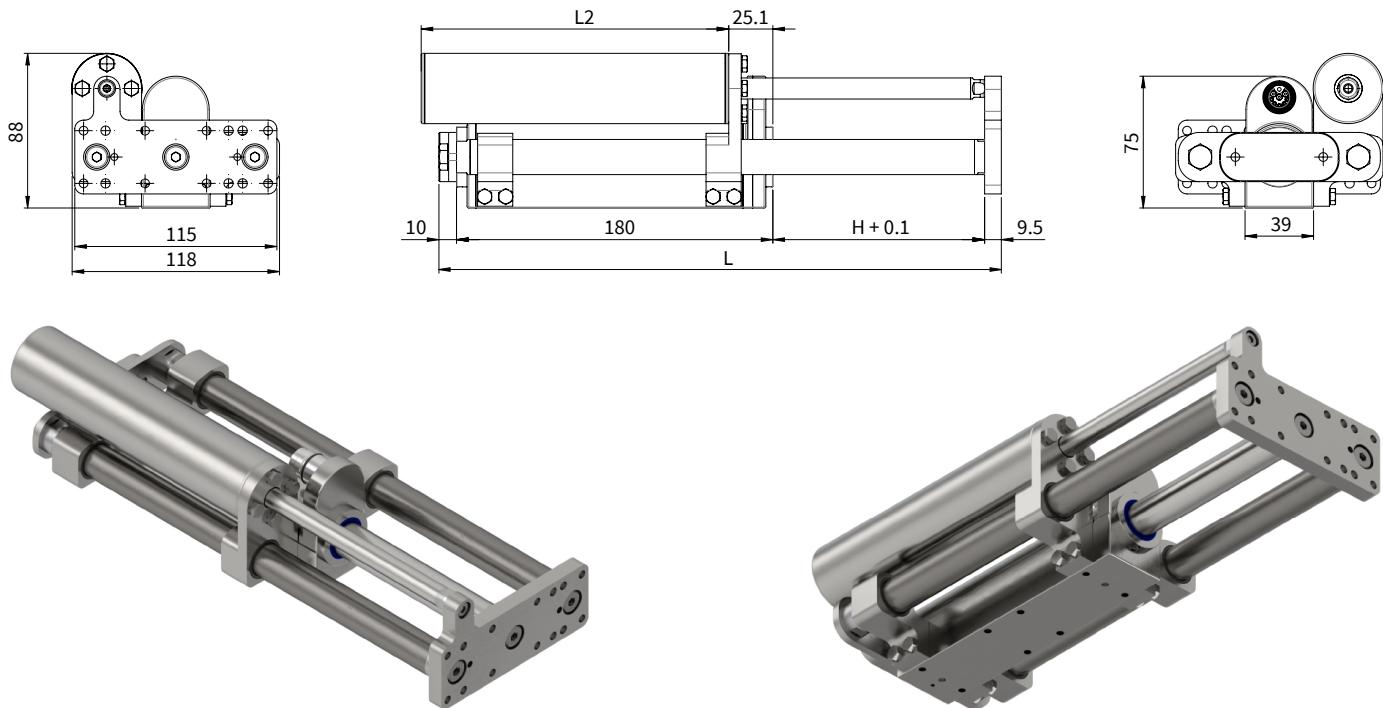
Abmessungen mm

| Linearmodul | Hub H [mm (inch)] | Schlittenlänge L [mm (inch)] | Bewegte Masse ¹⁾ [g (lb)] | Gesamtgewicht [g (lb)] |
|---|----------------------|---------------------------------|---|---------------------------|
| SM01-37Sx120F-HP-R-120_BE01_SSCP | 120 (4.72) | 320 (12.60) | 1831 (4.04) | 3917 (8.64) |
| SM01-37Sx120F-HP-R-220_BE01_SSCP | 220 (8.66) | 420 (16.54) | 2249 (4.96) | 4335 (9.56) |
| SM01-37Sx120F-HP-R-320_BE01_SSCP | 320 (12.60) | 520 (20.47) | 2649 (5.84) | 4735 (10.44) |

¹⁾ Masse: Läufer, Wellen, Frontplatte, Rückplatte**MATERIALANGABEN**

| Führungsblock & Frontplatte | Führungsstange | Lager | Abstreifer |
|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|------------|
| Edelstahl Mat. 1.4404 / 316 L | Edelstahl Mat. 1.4404 / 316 L | Polymergleitlager FDA konform | (-) |

SM01-37Sx120_BE01_MSxx_SSCP MIT GLEITLAGERN UND VERTIKALEN LASTAUSGLEICH MAGSPRING®



Abmessungen mm

| Linearmodul mit MagSpring | Hub H [mm (inch)] | MS Statorlänge L2 [mm (inch)] | Schlittenlänge L [mm (inch)] | Bewegte Masse ¹⁾ [g (lb)] | Gesamtgewicht [g (lb)] |
|---|-------------------|-------------------------------|------------------------------|--------------------------------------|------------------------|
| SM01-37Sx120F-HP-R-120_BE01_MSxx_SSCP ²⁾ | 120 (4.72) | 175 (6.89) | 320 (12.60) | 1985 (4.38) | 4745 (10.46) |
| SM01-37Sx120F-HP-R-220_BE01_MSxx_SSCP ²⁾ | 220 (8.66) | 325 (12.8) | 420 (16.54) | 2535 (5.59) | 6115 (13.48) |

¹⁾ Masse: Läufer, Wellen, Frontplatte, Rückplatte, MagSpring Läufer
²⁾ MagSpring Varianten mit unterschiedlichen Konstantkräften

MS02: Konstantkraft 40N
 MS03: Konstantkraft 50N
 MS04: Konstantkraft 60N

MATERIALANGABEN

| Führungsblock & Frontplatte | Führungswelle | Lager | Abstreifer |
|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|------------|
| Edelstahl Mat. 1.4404 / 316 L | Edelstahl Mat. 1.4404 / 316 L | Polymergleitlager FDA konform | (-) |

LEISTUNGSDATEN SM01-37Sx120

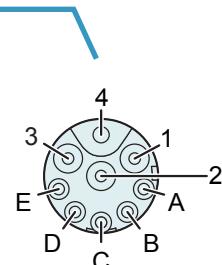
| Leistungsdaten Linearmodule SM01-37Sx120 | | | | |
|--|--|------|-------------------|----------------------|
| Hub | | | | |
| Max. Hub | mm | (in) | 520 | (20.47) |
| Kraft | | | | |
| Maximalkraft @ 48VDC | N (lbf) | | 255 | (57.3) |
| Maximalkraft @ 72VDC | N (lbf) | | 255 | (57.3) |
| Max. Dauerkraft [Passivkühlung / Passiv montiert ¹ / Kühlplatte ²] | N (lbf) | | 46 / 58 / 78 | (10.2 / 12.9 / 17.4) |
| Kraftkonstante | N/A _{pk} (lbf/A _{pk}) | | 17 | (3.82) |
| Positionssensorik | | | | |
| Positionsauflösung | mm (in) | | 0.005 | (0.0002) |
| Wiederholgenauigkeit | mm (in) | | ±0.05 | (±0.002) |
| Positionsauflösung mit ES | mm (in) | | - | (-) |
| Wiederholgen. mit ES | mm (in) | | - | (-) |
| Linearität mit ES | mm (in) | | - | (-) |
| Elektrische Daten | | | | |
| Maximalstrom @ 48VDC | A _{pk} | | 14.9 | |
| Maximalstrom @ 72VDC | A _{pk} | | 14.9 | |
| Max. Dauerstrom [Passivkühlung / Passiv montiert ¹ / Kühlplatte ²] | A _{pk} | | 2.7 / 3.4 / 4.6 | |
| Anschlusswiderstand 25 °C / 150 °C | Ohm | | 2.4 / 3.5 | |
| Anschlussinduktivität | mH | | 1.6 | |
| Magnetische Periode | mm (in) | | 40 | (1.57) |
| Thermische Daten | | | | |
| Max. Wicklungstemperatur (Sensor) | °C | | 120 | |
| Therm. Widerstand [Passivkühlung / Passiv montiert ¹ / Kühlplatte ²] | K/W | | 3 / 2 / 1.1 | |
| Therm. Zeitkonstante [Passivkühlung / Passiv montiert ¹ / Kühlplatte ²] | s | | 1000 / 2700 / 800 | |
| Mechanische Daten | | | | |
| Statordurchmesser | mm (in) | | 39 | (1.5) |
| Läuferdurchmesser | mm (in) | | 20 | (0.79) |
| IP Schutzzart [Gleitlager / Linearkugellager] | | | IP 69 / IP 67S | |

1) Motor ist auf einer Edelstahloberfläche von 0.03 m² montiert.

2) Motor ist auf einer Kühlplatte (Temp. 20 °C) montiert.

STECKER

| Motor Steckerbelegung | R-Stecker | Aderfarbe Motorkabel |
|-----------------------|-----------|----------------------|
| Ph 1+ | 1 | rot |
| Ph 1- | 2 | pink |
| Ph 2+ | 3 | blau |
| Ph 2- | 4 | grau |
| +5VDC | A | weiss |
| GND | B | innerer Schirm |
| Sinus | C | gelb |
| Cosinus | D | grün |
| Temp. | E | schwarz |
| Schirm | Geh. | äußerer Schi. |

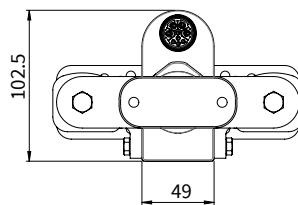
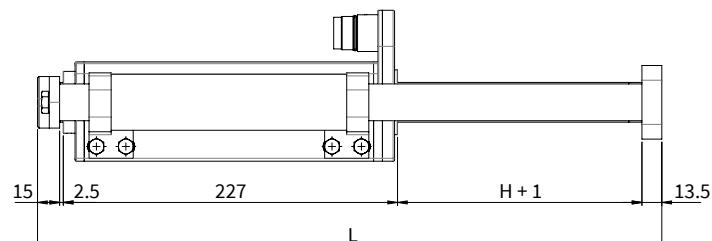
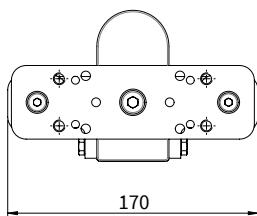
R-Stecker

Ansicht: Motorstecker, steckseitig

BESTELLINFORMATIONEN

| Artikel | Beschreibung | Artikelnummer |
|--|--|---------------------------|
| SM01-37Sx120F-HP-R-120_SSCP | Linearmodul SSCP, Linearkugellager, Hub max. 120 mm | 0150-4402 |
| SM01-37Sx120F-HP-R-120_MS02_SSCP | Linearmodul SSCP, Linearkugellager, MagSpring 40N, Hub max. 120 mm | 0150-4431 |
| SM01-37Sx120F-HP-R-120_MS03_SSCP | Linearmodul SSCP, Linearkugellager, MagSpring 50N, Hub max. 120 mm | 0150-4432 |
| SM01-37Sx120F-HP-R-120_MS04_SSCP | Linearmodul SSCP, Linearkugellager, MagSpring 60N, Hub max. 120 mm | 0150-4433 |
| SM01-37Sx120F-HP-R-220_SSCP | Linearmodul SSCP, Linearkugellager, Hub max. 220 mm | 0150-4405 |
| SM01-37Sx120F-HP-R-220_MS02_SSCP | Linearmodul SSCP, Linearkugellager, MagSpring 40N, Hub max. 220 mm | 0150-4434 |
| SM01-37Sx120F-HP-R-220_MS03_SSCP | Linearmodul SSCP, Linearkugellager, MagSpring 50N, Hub max. 220 mm | 0150-4435 |
| SM01-37Sx120F-HP-R-220_MS04_SSCP | Linearmodul SSCP, Linearkugellager, MagSpring 60N, Hub max. 220 mm | 0150-4436 |
| SM01-37Sx120F-HP-R-320_SSCP | Linearmodul SSCP, Linearkugellager, Hub max. 320 mm | 0150-4406 |
| SM01-37Sx120F-HP-R-420_SSCP | Linearmodul SSCP, Linearkugellager, Hub max. 420 mm | 0150-4407 |
| SM01-37Sx120F-HP-R-520_SSCP | Linearmodul SSCP, Linearkugellager, Hub max. 520 mm | 0150-4412 |
| SM01-37Sx120F-HP-R-120_BE01_SSCP | Linearmodul SSCP, Gleitlager, Hub max. 120 mm | 0150-3879 |
| SM01-37Sx120F-HP-R-120_BE01_MS02_SSCP | Linearmodul SSCP, Gleitlager, MagSpring 40N, Hub max. 120 mm | 0150-4344 |
| SM01-37Sx120F-HP-R-120_BE01_MS03_SSCP | Linearmodul SSCP, Gleitlager, MagSpring 50N, Hub max. 120 mm | 0150-4345 |
| SM01-37Sx120F-HP-R-120_BE01_MS04_SSCP | Linearmodul SSCP, Gleitlager, MagSpring 60N, Hub max. 120 mm | 0150-4346 |
| SM01-37Sx120F-HP-R-220_BE01_SSCP | Linearmodul SSCP, Gleitlager, Hub max. 220 mm | 0150-4307 |
| SM01-37Sx120F-HP-R-220_BE01_MS02_SSCP | Linearmodul SSCP, Gleitlager, MagSpring 40N, Hub max. 220 mm | 0150-4347 |
| SM01-37Sx120F-HP-R-220_BE01_MS03_SSCP | Linearmodul SSCP, Gleitlager, MagSpring 50N, Hub max. 220 mm | 0150-4348 |
| SM01-37Sx120F-HP-R-220_BE01_MS04_SSCP | Linearmodul SSCP, Gleitlager, MagSpring 60N, Hub max. 220 mm | 0150-4349 |
| SM01-37Sx120F-HP-R-320_BE01_SSCP | Linearmodul SSCP, Gleitlager, Hub max. 320 mm | 0150-4308 |

SM01-48x150_SSCP MIT LINEARKUGELLAGERN



Abmessungen mm

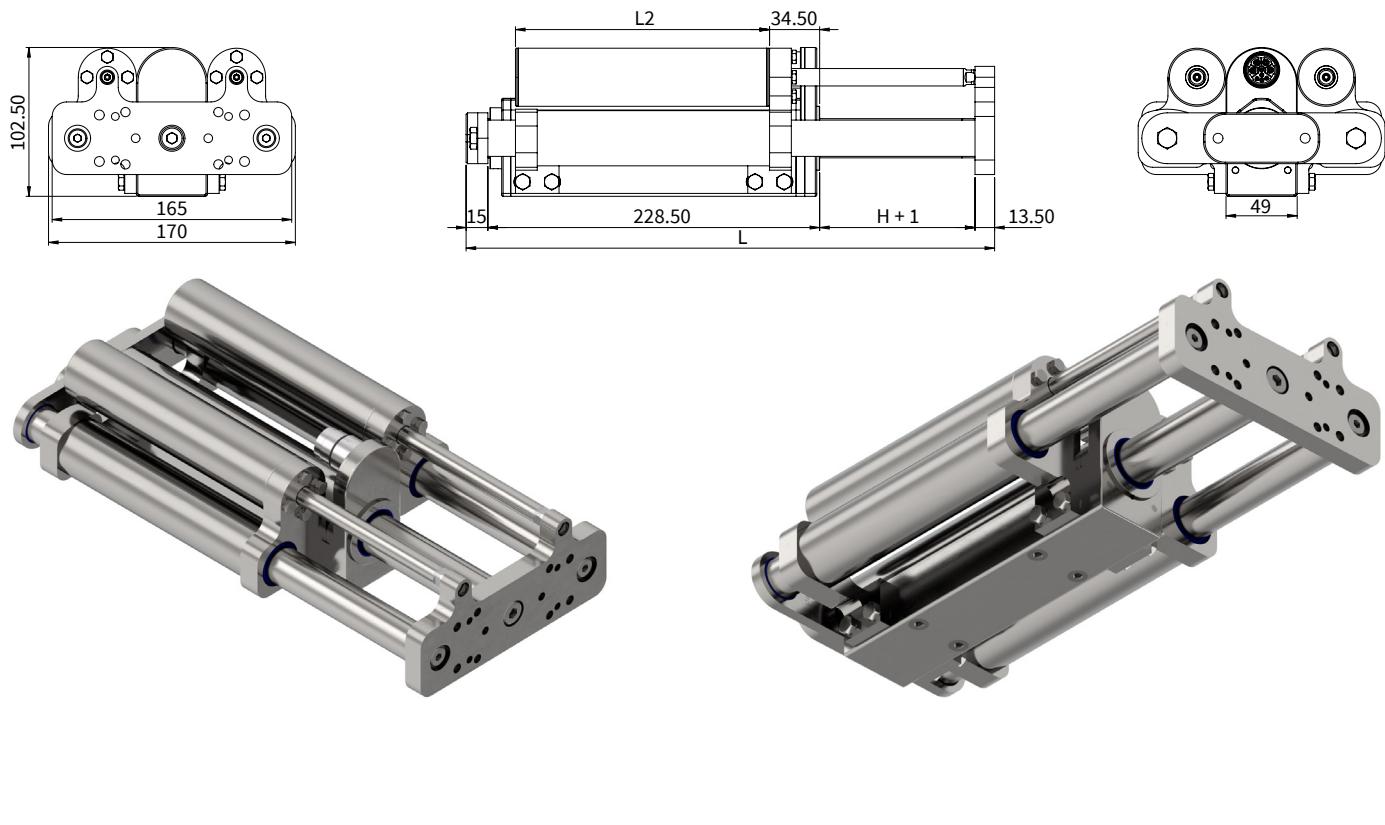
| Linearmodul | Hub H [mm (inch)] | Schlittenlänge L [mm (inch)] | Bewegte Masse ¹⁾ [g (lb)] | Gesamtgewicht [g (lb)] |
|----------------------------|----------------------|---------------------------------|---|---------------------------|
| SM01-48x150G-HP-C-105_SSCP | 105 (4.13) | 363 (14.29) | 4209 (9.28) | 8949 (19.73) |
| SM01-48x150G-HP-C-165_SSCP | 165 (6.5) | 423 (16.65) | 4748 (10.47) | 9488 (20.92) |
| SM01-48x150G-HP-C-255_SSCP | 255 (10.04) | 513 (20.2) | 5565 (12.27) | 10305 (22.72) |
| SM01-48x150G-HP-C-375_SSCP | 375 (14.76) | 633 (24.92) | 6648 (14.66) | 11388 (25.11) |
| SM01-48x150G-HP-C-465_SSCP | 465 (18.31) | 723 (28.46) | 7465 (16.46) | 12205 (26.91) |
| SM01-48x150G-HP-C-555_SSCP | 555 (21.85) | 813 (32.01) | 8274 (18.24) | 13014 (28.69) |

¹⁾ Masse: Läufer, Wellen, Frontplatte, Rückplatte

MATERIALANGABEN

| Führungsblock & Frontplatte | Führungsrolle | Lager | Abstreifer |
|-------------------------------|---------------|-----------------------------|-------------------|
| Edelstahl Mat. 1.4404 / 316 L | Hartverchromt | Linearkugellager (rostfrei) | NBR (FDA konform) |

SM01-48x150_MSxx_SSCP MIT LINEARKUGELLAGERN UND VERTIKALEN LASTAUSGLEICH MAGSPRING®



Abmessungen mm

| Linearmodul mit MagSpring | Hub H [mm (inch)] | MS Statorlänge L2 [mm (inch)] | Schlittenlänge L [mm (inch)] | Bewegte Masse ¹⁾ [g (lb)] | Gesamtgewicht [g (lb)] |
|--|-------------------|-------------------------------|------------------------------|--------------------------------------|------------------------|
| SM01-48x150G-HP-C-105_MS08_SSCP ²⁾ | 105 (4.13) | 175 (6.89) | 363 (14.29) | 4517 (9.96) | 11217 (24.73) |
| SM01-48x150G-HP-C-165_MS08_SSCP ²⁾ | 165 (6.5) | 250 (9.84) | 423 (16.65) | 5196 (11.46) | 12576 (27.73) |

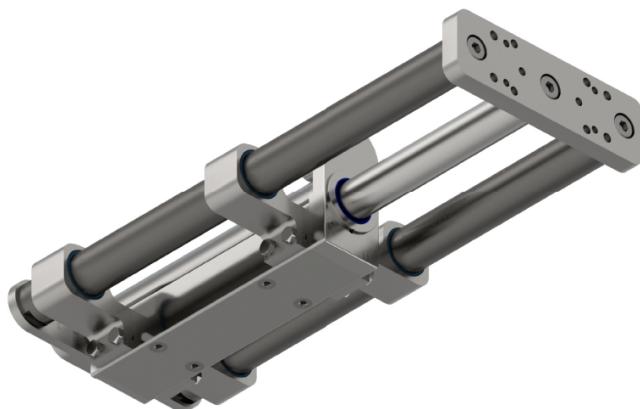
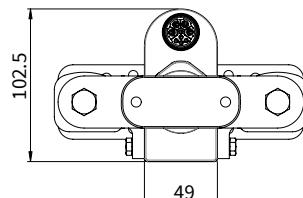
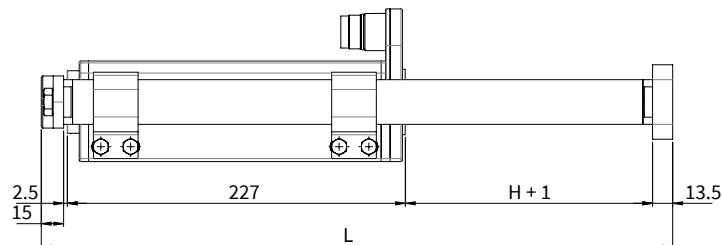
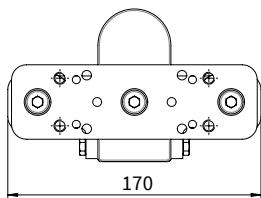
¹⁾ Masse: Läufer, Wellen, Frontplatte, Rückplatte, MagSpring Läufer
²⁾ MagSpring Varianten mit unterschiedlichen Konstantkräften

MS05: Konstantkraft 80N (auf Anfrage)
 MS06: Konstantkraft 100N (auf Anfrage)
 MS08: Konstantkraft 120N

MATERIALANGABEN

| Führungsblock & Frontplatte | Führungswelle | Lager | Abstreifer |
|-------------------------------|---------------|-----------------------------|-------------------|
| Edelstahl Mat. 1.4404 / 316 L | Hartverchromt | Linearkugellager (rostfrei) | NBR (FDA konform) |

SM01-48x150_BE01_SSCP MIT GLEITLAGERN



Abmessungen mm

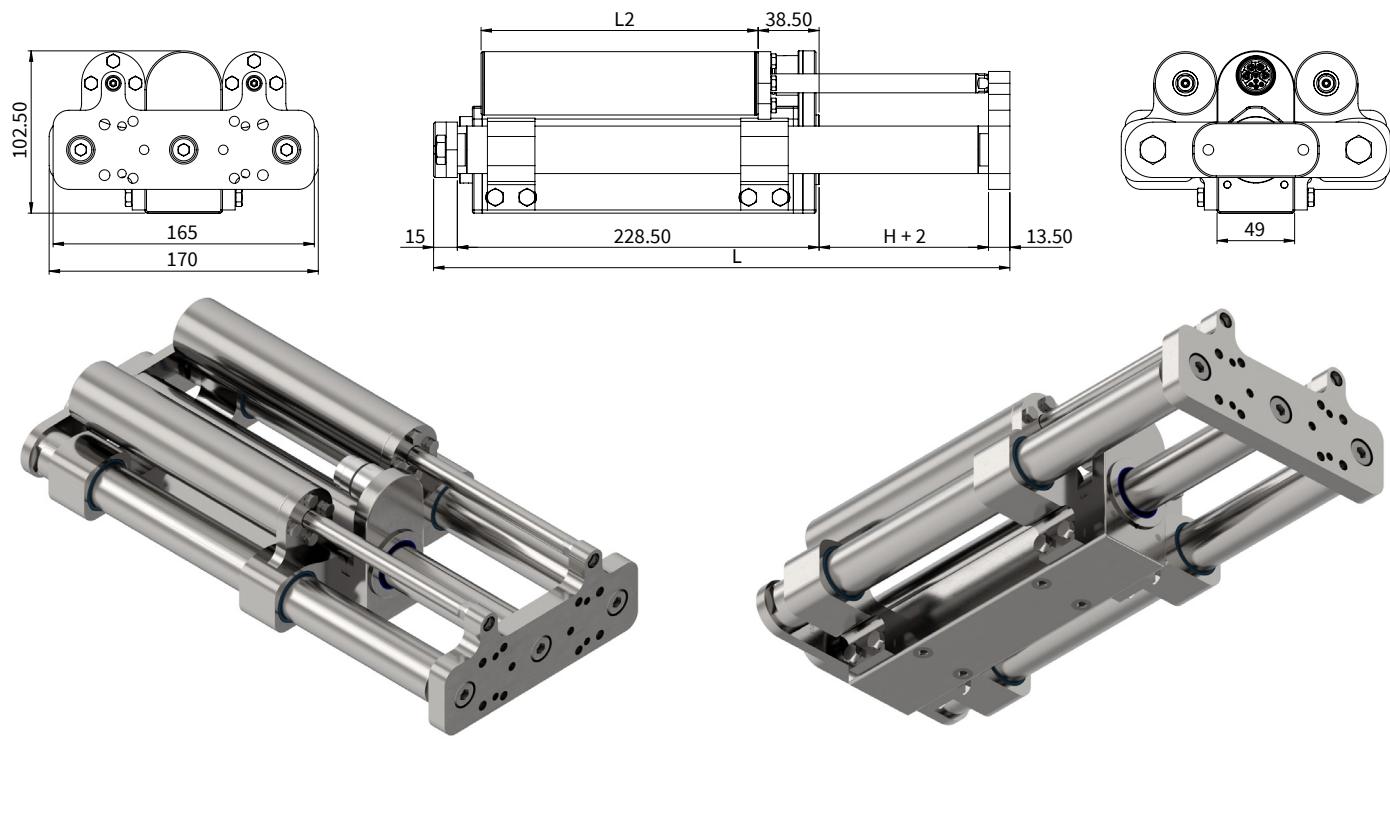
| Linearmodul | Hub H [mm (inch)] | Schlittenlänge L [mm (inch)] | Bewegte Masse ¹⁾ [g (lb)] | Gesamtgewicht [g (lb)] |
|---------------------------------|----------------------|---------------------------------|---|---------------------------|
| SM01-48x150G-HP-C-105_BE01_SSCP | 105 (4.13) | 363 (14.29) | 4227 (9.32) | 8967 (19.77) |
| SM01-48x150G-HP-C-165_BE01_SSCP | 165 (6.5) | 423 (16.65) | 4794 (10.57) | 9534 (21.02) |
| SM01-48x150G-HP-C-255_BE01_SSCP | 255 (10.04) | 513 (20.2) | 5591 (12.33) | 10331 (22.78) |
| SM01-48x150G-HP-C-375_BE01_SSCP | 375 (14.76) | 633 (24.92) | 6418 (14.15) | 11158 (24.6) |

¹⁾ Masse: Läufer, Wellen, Frontplatte, Rückplatte

MATERIALANGABEN

| Führungsblock & Frontplatte | Führungsstange | Lager | Abstreifer |
|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|------------|
| Edelstahl Mat. 1.4404 / 316 L | Edelstahl Mat. 1.4404 / 316 L | Polymergleitlager FDA konform | (-) |

SM01-48x150_BE01_MSxx_SSCP MIT GLEITLAGERN UND VERTIKALEN LASTAUSGLEICH MAGSPRING®



Abmessungen mm

| Linearmodul mit MagSpring | Hub H [mm (inch)] | MS Statorlänge L2 [mm (inch)] | Schlittenlänge L [mm (inch)] | Bewegte Masse ¹⁾ [g (lb)] | Gesamtgewicht [g (lb)] |
|--|-------------------|-------------------------------|------------------------------|--------------------------------------|------------------------|
| SM01-48x150G-HP-C-105_BE01_MS08_SSCP ²⁾ | 105 (4.13) | 175 (6.89) | 363 (14.29) | 4535 (10) | 11235 (24.77) |
| SM01-48x150G-HP-C-165_BE01_MS08_SSCP ²⁾ | 165 (6.5) | 250 (9.84) | 423 (16.65) | 5242 (11.56) | 12622 (27.83) |

¹⁾ Masse: Läufer, Wellen, Frontplatte, Rückplatte, MagSpring Läufer
²⁾ MagSpring Varianten mit unterschiedlichen Konstantkräften

MS05: Konstantkraft 80N (auf Anfrage)
 MS06: Konstantkraft 100N (auf Anfrage)
 MS08: Konstantkraft 120N

MATERIALANGABEN

| Führungsblock & Frontplatte | Führungswelle | Lager | Abstreifer |
|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|------------|
| Edelstahl Mat. 1.4404 / 316 L | Edelstahl Mat. 1.4404 / 316 L | Polymergleitlager FDA konform | (-) |

LEISTUNGSDATEN SM01-48x150

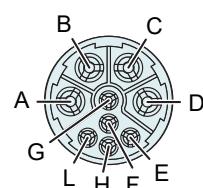
| Leistungsdaten Linearmodule SM01-48x150 | | | | | |
|--|-------------------|------------------------|--|-------------------|--------------------|
| Hub | | | | | |
| Max. Hub | mm | (in) | | 555 | (21.85) |
| Kraft | | | | | |
| Maximalkraft @ 48VDC | N | (lbf) | | 312 | (69.64) |
| Maximalkraft @ 72VDC | N | (lbf) | | 312 | (69.64) |
| Max. Dauerkraft [Passivkühlung / Passiv montiert ¹ / Kühlplatte ²] | N | (lbf) | | 75 / 87 / 120 | (16.9 / 19.6 / 27) |
| Kraftkonstante | N/A _{pk} | (lbf/A _{pk}) | | 15.65 | (3.52) |
| Positionssensorik | | | | | |
| Positionsauflösung | mm | (in) | | 0.007 | (0.0003) |
| Wiederholgenauigkeit | mm | (in) | | ±0.05 | (0.002) |
| Positionsauflösung mit ES | mm | (in) | | - | (-) |
| Wiederholgen. mit ES | mm | (in) | | - | (-) |
| Linearität mit ES | mm | (in) | | - | (-) |
| Elektrische Daten | | | | | |
| Maximalstrom @ 48VDC | A _{pk} | | | 23 | |
| Maximalstrom @ 72VDC | A _{pk} | | | 23 | |
| Max. Dauerstrom [Passivkühlung / Passiv montiert ¹ / Kühlplatte ²] | A _{pk} | | | 5.5 / 6.6 / 8.8 | |
| Anschlusswiderstand 25 °C / 150 °C | Ohm | | | 0.81 / 1.2 | |
| Anschlussinduktivität | mH | | | 0.7 | |
| Magnetische Periode | mm | (in) | | 60 | (2.36) |
| Thermische Daten | | | | | |
| Max. Wicklungstemperatur (Sensor) | °C | | | 120 | |
| Therm. Widerstand [Passivkühlung / Passiv montiert ¹ / Kühlplatte ²] | K/W | | | 2.3 / 1.7 / 0.95 | |
| Therm. Zeitkonstante [Passivkühlung / Passiv montiert ¹ / Kühlplatte ²] | s | | | 1400 / 1.7 / 0.95 | |
| Mechanische Daten | | | | | |
| Statordurchmesser | mm | (in) | | 49 | (1.93) |
| Läuferdurchmesser | mm | (in) | | 27 | (1.06) |
| IP Schutzzart [Gleitlager / Linearkugellager] | | | | IP 69 / IP 67S | |

1) Motor ist auf einer Edelstahloberfläche von 0.03 m² montiert.

2) Motor ist auf einer Kühlplatte (Temp. 20 °C) montiert.

STECKER

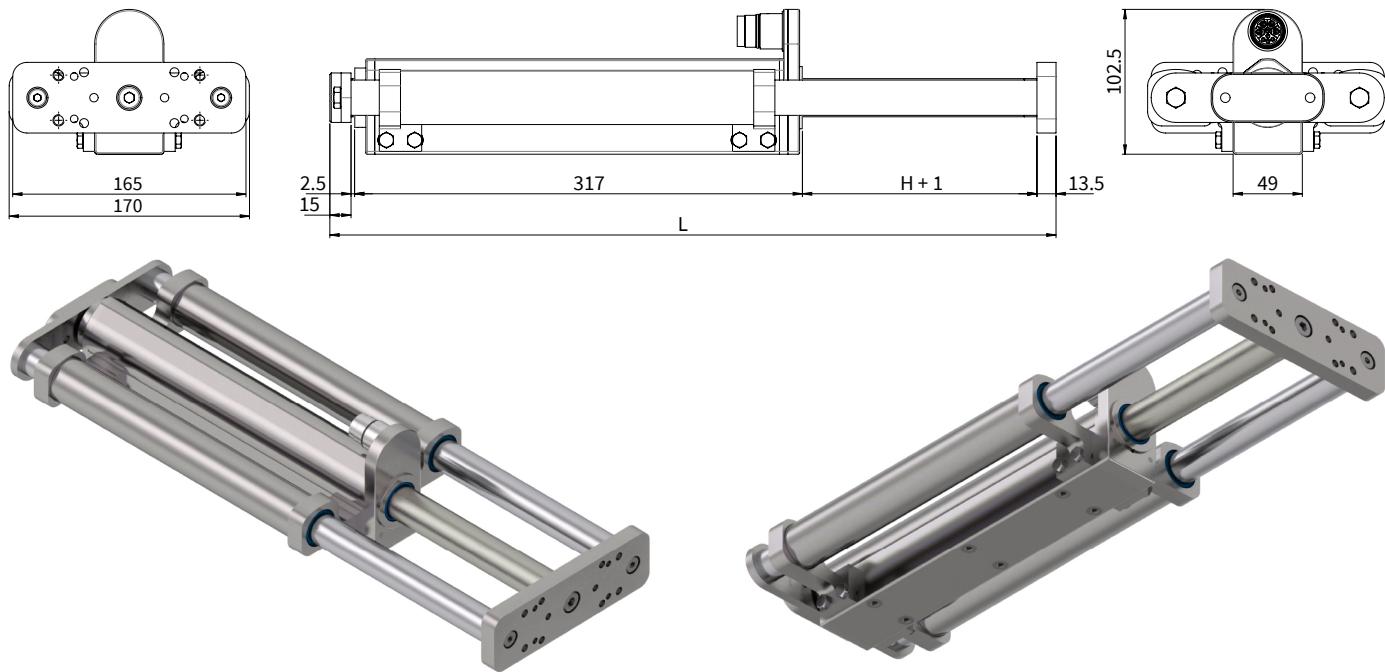
| Motor Steckerbelegung | C-Stecker | Aderfarbe Motorkabel |
|-----------------------|-----------|----------------------|
| Ph 1+ | A | rot |
| Ph 1- | B | pink |
| Ph 2+ | C | blau |
| Ph 2- | D | grau |
| +5VDC | E | weiss |
| GND | F | innerer Schirm |
| Sinus | G | gelb |
| Cosinus | H | grün |
| Temp. | L | schwarz |
| Schirm | Gehäuse | äußerer Schirm |

C-Stecker

Ansicht: Motorstecker, steckseitig
 Material: Edelstahl (Gehäuse)
 Schutzzart: IP 69K

BESTELLINFORMATIONEN

| Artikel | Beschreibung | Artikelnummer |
|---|---|---------------------------|
| SM01-48x150G-HP-C-105_SSCP | Linearmodul SSCP, Linearkugellager, Hub max. 105 mm | 0150-4483 |
| SM01-48x150G-HP-C-105_MS08_SSCP | Linearmodul SSCP, Linearkugellager, MagSpring 120N, Hub max. 105 mm | 0150-4834 |
| SM01-48x150G-HP-C-105_BE01_SSCP | Linearmodul SSCP, Gleitlager, Hub max. 105 mm | 0150-4399 |
| SM01-48x150G-HP-C-105_BE01_MS08_SSCP | Linearmodul SSCP, Gleitlager, MagSpring 120N, Hub max. 105 mm | 0150-4833 |
| SM01-48x150G-HP-C-165_SSCP | Linearmodul SSCP, Linearkugellager, Hub max. 165 mm | 0150-4453 |
| SM01-48x150G-HP-C-165_MS08_SSCP | Linearmodul SSCP, Linearkugellager, MagSpring 120N, Hub max. 165 mm | 0150-4836 |
| SM01-48x150G-HP-C-165_BE01_SSCP | Linearmodul SSCP, Gleitlager, Hub max. 165 mm | 0150-4340 |
| SM01-48x150G-HP-C-165_BE01_MS08_SSCP | Linearmodul SSCP, Gleitlager, MagSpring 120N, Hub max. 165 mm | 0150-4835 |
| SM01-48x150G-HP-C-255_SSCP | Linearmodul SSCP, Linearkugellager, Hub max. 255 mm | 0150-4484 |
| SM01-48x150G-HP-C-255_BE01_SSCP | Linearmodul SSCP, Gleitlager, Hub max. 255 mm | 0150-4393 |
| SM01-48x150G-HP-C-375_SSCP | Linearmodul SSCP, Linearkugellager, Hub max. 375 mm | 0150-4485 |
| SM01-48x150G-HP-C-375_BE01_SSCP | Linearmodul SSCP, Gleitlager, Hub max. 375 mm | 0150-4394 |
| SM01-48x150G-HP-C-465_SSCP | Linearmodul SSCP, Linearkugellager, Hub max. 465 mm | 0150-4486 |
| SM01-48x150G-HP-C-555_SSCP | Linearmodul SSCP, Linearkugellager, Hub max. 555 mm | 0150-4487 |

SM01-48x240_SSCP MIT LINEARKUGELLAGERN

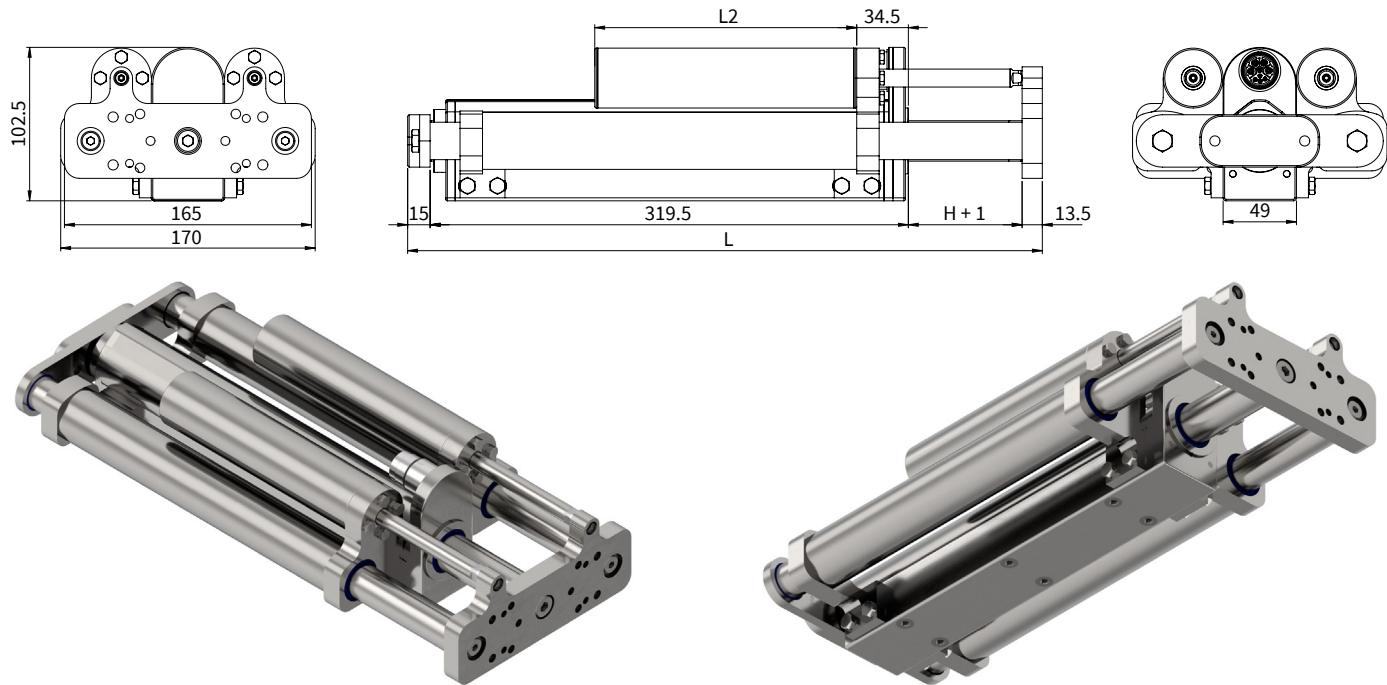
Abmessungen mm

| Linearmodul | Hub H [mm (inch)] | Schlittenlänge L [mm (inch)] | Bewegte Masse ¹⁾ [g (lb)] | Gesamtgewicht [g (lb)] |
|-----------------------------------|----------------------|---------------------------------|---|---------------------------|
| SM01-48x240F-HP-C-75_SSCP | 75 (2.95) | 423 (16.65) | 4748 (10.47) | 9960 (21.96) |
| SM01-48x240F-HP-C-165_SSCP | 165 (6.5) | 513 (20.2) | 5565 (12.27) | 10777 (23.76) |
| SM01-48x240F-HP-C-285_SSCP | 285 (11.22) | 633 (24.92) | 6648 (14.66) | 11860 (26.15) |
| SM01-48x240F-HP-C-375_SSCP | 375 (14.76) | 723 (28.46) | 7465 (16.46) | 12677 (27.95) |
| SM01-48x240F-HP-C-465_SSCP | 465 (18.31) | 813 (32.01) | 8274 (18.24) | 13486 (29.73) |

¹⁾ Masse: Läufer, Wellen, Frontplatte, Rückplatte**MATERIALANGABEN**

| Führungsblock & Frontplatte | Führungsrolle | Lager | Abstreifer |
|-------------------------------|---------------|-----------------------------|-------------------|
| Edelstahl Mat. 1.4404 / 316 L | Hartverchromt | Linearkugellager (rostfrei) | NBR (FDA konform) |

SM01-48x240_MSxx_SSCP MIT LINEARKUGELLAGERN UND VERTIKALEN LASTAUSGLEICH MAGSPRING®



Abmessungen mm

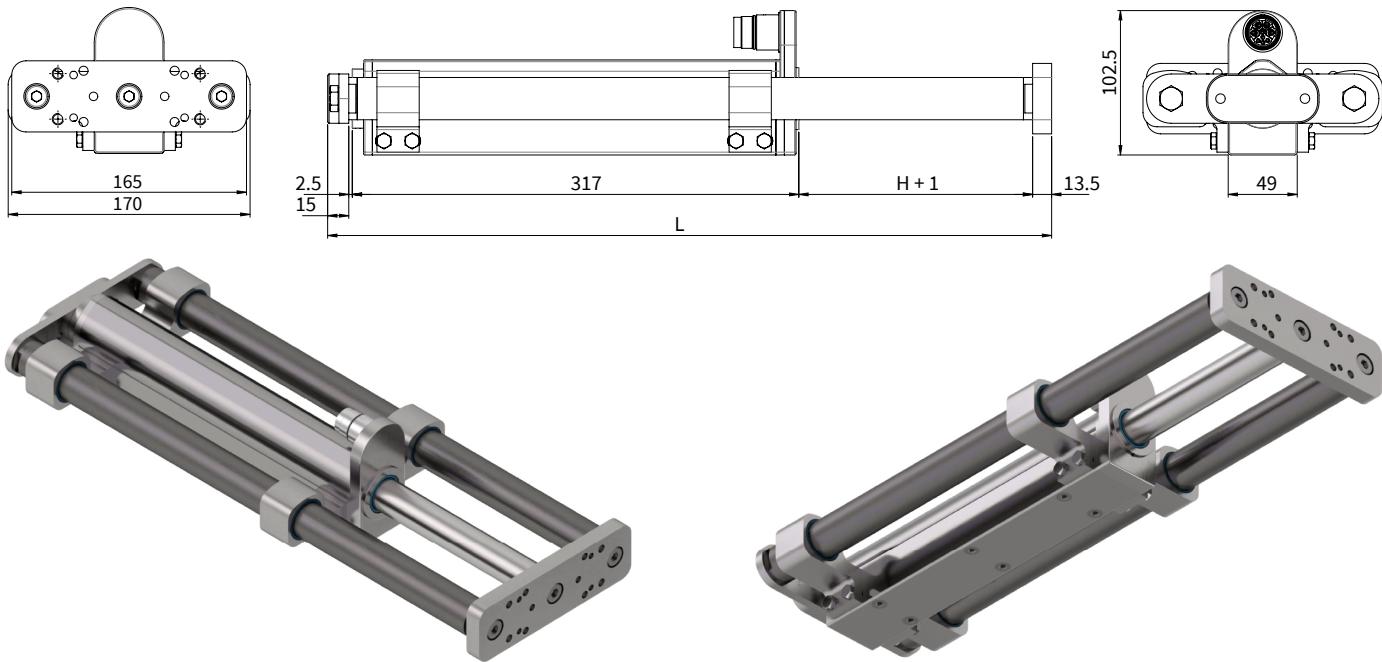
| Linearmodul mit MagSpring | Hub H [mm (inch)] | MS Statorlänge L2 [mm (inch)] | Schlittenlänge L [mm (inch)] | Bewegte Masse ¹⁾ [g (lb)] | Gesamtgewicht [g (lb)] |
|--|-------------------|-------------------------------|------------------------------|--------------------------------------|------------------------|
| SM01-48x240F-HP-C-75_MS08_SSCP ²⁾ | 75 (2.95) | 175 (6.89) | 423 (16.65) | 5056 (11.15) | 13246 (29.2) |
| SM01-48x240F-HP-C-165_MS08_SSCP ²⁾ | 165 (6.5) | 250 (9.84) | 513 (20.2) | 6013 (13.26) | 14883 (32.81) |

¹⁾ Masse: Läufer, Wellen, Frontplatte, Rückplatte, MagSpring Läufer
²⁾ MagSpring Varianten mit unterschiedlichen Konstantkräften

MS05: Konstantkraft 80N (auf Anfrage)
 MS06: Konstantkraft 100N (auf Anfrage)
 MS08: Konstantkraft 120N

MATERIALANGABEN

| Führungsblock & Frontplatte | Führungswelle | Lager | Abstreifer |
|-------------------------------|---------------|-----------------------------|-------------------|
| Edelstahl Mat. 1.4404 / 316 L | Hartverchromt | Linearkugellager (rostfrei) | NBR (FDA konform) |

SM01-48x240_BE01_SSCP MIT GLEITLAGERN

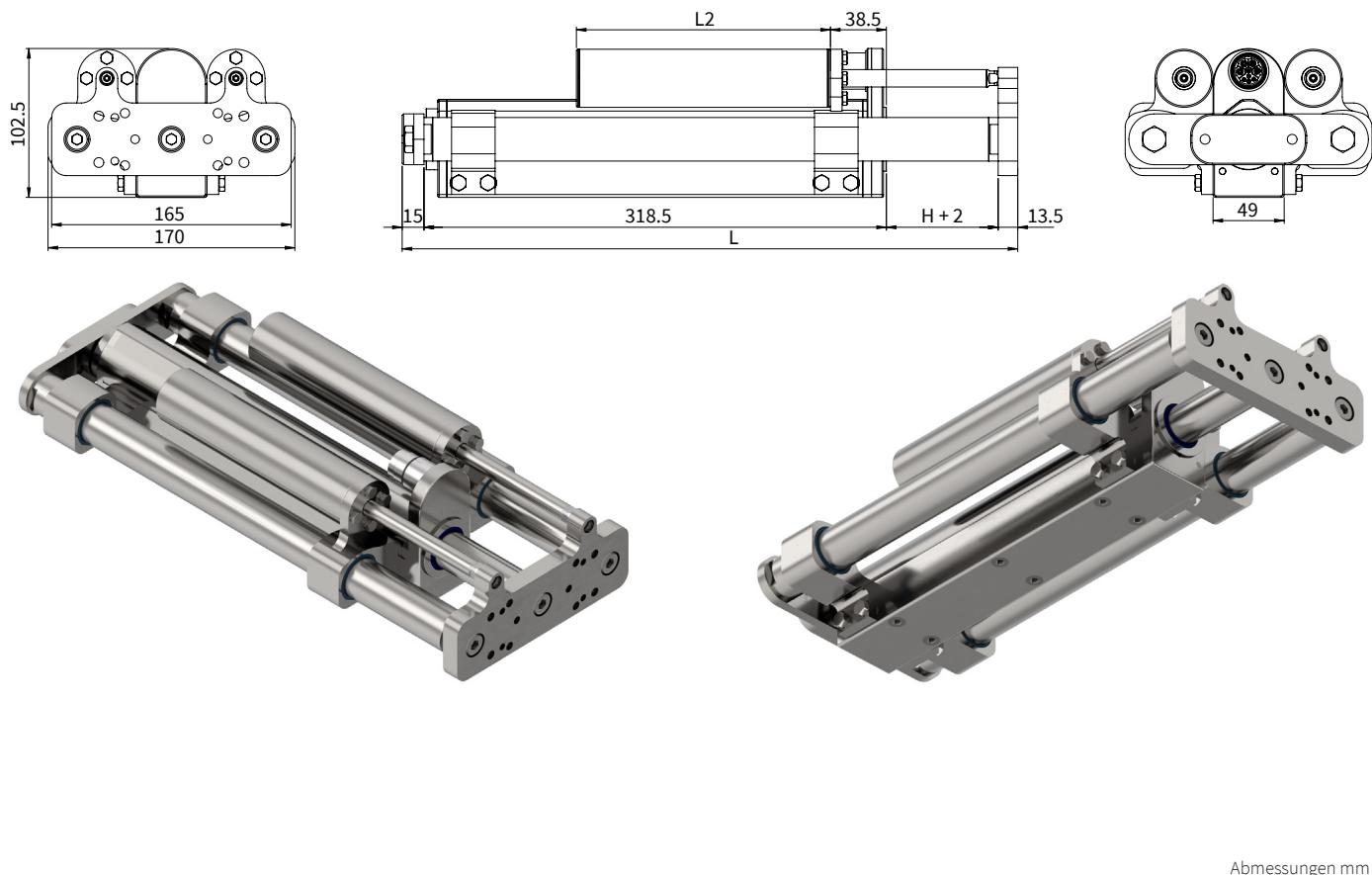
Abmessungen mm

| Linearmodul | Hub H [mm (inch)] | Schlittenlänge L [mm (inch)] | Bewegte Masse ¹⁾ [g (lb)] | Gesamtgewicht [g (lb)] |
|--|----------------------|---------------------------------|---|---------------------------|
| SM01-48x240F-HP-C-75_BE01_SSCP | 75 (2.95) | 423 (16.65) | 4794 (10.57) | 10006 (22.06) |
| SM01-48x240F-HP-C-165_BE01_SSCP | 165 (6.5) | 513 (20.2) | 5591 (12.33) | 10803 (23.82) |
| SM01-48x240F-HP-C-285_BE01_SSCP | 285 (11.22) | 633 (24.92) | 6418 (14.15) | 11630 (25.64) |
| SM01-48x240F-HP-C-375_BE01_SSCP | 375 (14.76) | 723 (28.46) | 7111 (15.68) | 12323 (27.17) |

¹⁾ Masse: Läufer, Wellen, Frontplatte, Rückplatte**MATERIALANGABEN**

| Führungsblock & Frontplatte | Führungsstange | Lager | Abstreifer |
|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|------------|
| Edelstahl Mat. 1.4404 / 316 L | Edelstahl Mat. 1.4404 / 316 L | Polymergleitlager FDA konform | (-) |

SM01-48x240_BE01_MSxx_SSCP MIT GLEITLAGERN UND VERTIKALEN LASTAUSGLEICH MAGSPRING®



Abmessungen mm

| Linearmodul mit MagSpring | Hub H [mm (inch)] | MS Statorlänge L2 [mm (inch)] | Schlittenlänge L [mm (inch)] | Bewegte Masse ¹⁾ [g (lb)] | Gesamtgewicht [g (lb)] |
|--|-------------------|-------------------------------|------------------------------|--------------------------------------|------------------------|
| SM01-48x240F-HP-C-75_BE01_MS08_SSCP ²⁾ | 75 (2.95) | 175 (6.89) | 423 (16.65) | 5102 (11.25) | 13292 (29.3) |
| SM01-48x240F-HP-C-165_BE01_MS08_SSCP ²⁾ | 165 (6.5) | 250 (9.84) | 513 (20.2) | 6039 (13.31) | 14909 (32.87) |

¹⁾ Masse: Läufer, Wellen, Frontplatte, Rückplatte, MagSpring Läufer
²⁾ MagSpring Varianten mit unterschiedlichen Konstantkräften

MS05: Konstantkraft 80N (auf Anfrage)
 MS06: Konstantkraft 100N (auf Anfrage)
 MS08: Konstantkraft 120N

MATERIALANGABEN

| Führungsblock & Frontplatte | Führungswelle | Lager | Abstreifer |
|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|------------|
| Edelstahl Mat. 1.4404 / 316 L | Edelstahl Mat. 1.4404 / 316 L | Polymergleitlager FDA konform | (-) |

LEISTUNGSDATEN SM01-48x240

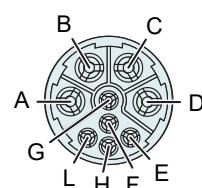
| Leistungsdaten Linearmodule SM01-48x240 | | | | | |
|--|-------------------|------------------------|--|-------------------|----------------------|
| Hub | | | | | |
| Max. Hub | mm | (in) | | 465 | (18.31) |
| Kraft | | | | | |
| Maximalkraft @ 48VDC | N | (lbf) | | 477 | (106.47) |
| Maximalkraft @ 72VDC | N | (lbf) | | 477 | (106.47) |
| Max. Dauerkraft [Passivkühlung / Passiv montiert ¹ / Kühlplatte ²] | N | (lbf) | | 115 / 139 / 172 | (25.9 / 31.3 / 38.7) |
| Kraftkonstante | N/A _{pk} | (lbf/A _{pk}) | | 22 | (4.95) |
| Positionssensorik | | | | | |
| Positionsauflösung | mm | (in) | | 0.007 | (0.0003) |
| Wiederholgenauigkeit | mm | (in) | | ±0.05 | (0.002) |
| Positionsauflösung mit ES | mm | (in) | | - | (-) |
| Wiederholgen. mit ES | mm | (in) | | - | (-) |
| Linearität mit ES | mm | (in) | | - | (-) |
| Elektrische Daten | | | | | |
| Maximalstrom @ 48VDC | A _{pk} | | | 25.9 | |
| Maximalstrom @ 72VDC | A _{pk} | | | 25.9 | |
| Max. Dauerstrom [Passivkühlung / Passiv montiert ¹ / Kühlplatte ²] | A _{pk} | | | 6 / 7.2 / 8.9 | |
| Anschlusswiderstand 25 °C / 150 °C | Ohm | | | 0.97 / 1.4 | |
| Anschlussinduktivität | mH | | | 1.1 | |
| Magnetische Periode | mm | (in) | | 60 | (2.36) |
| Thermische Daten | | | | | |
| Max. Wicklungstemperatur (Sensor) | °C | | | 120 | |
| Therm. Widerstand [Passivkühlung / Passiv montiert ¹ / Kühlplatte ²] | K/W | | | 1.6 / 1.1 / 0.72 | |
| Therm. Zeitkonstante [Passivkühlung / Passiv montiert ¹ / Kühlplatte ²] | s | | | 1410 / 1.1 / 0.72 | |
| Mechanische Daten | | | | | |
| Statordurchmesser | mm | (in) | | 49 | (1.93) |
| Läuferdurchmesser | mm | (in) | | 27 | (1.06) |
| IP Schutzzart [Gleitlager / Linearkugellager] | | | | IP 69 / IP 67S | |

1) Motor ist auf einer Edelstahloberfläche von 0.03 m² montiert.

2) Motor ist auf einer Kühlplatte (Temp. 20 °C) montiert.

STECKER

| Motor Steckerbelegung | C-Stecker | Aderfarbe Motorkabel |
|-----------------------|-----------|----------------------|
| Ph 1+ | A | rot |
| Ph 1- | B | pink |
| Ph 2+ | C | blau |
| Ph 2- | D | grau |
| +5VDC | E | weiss |
| GND | F | innerer Schirm |
| Sinus | G | gelb |
| Cosinus | H | grün |
| Temp. | L | schwarz |
| Schirm | Gehäuse | äusserer Schirm |

C-Stecker

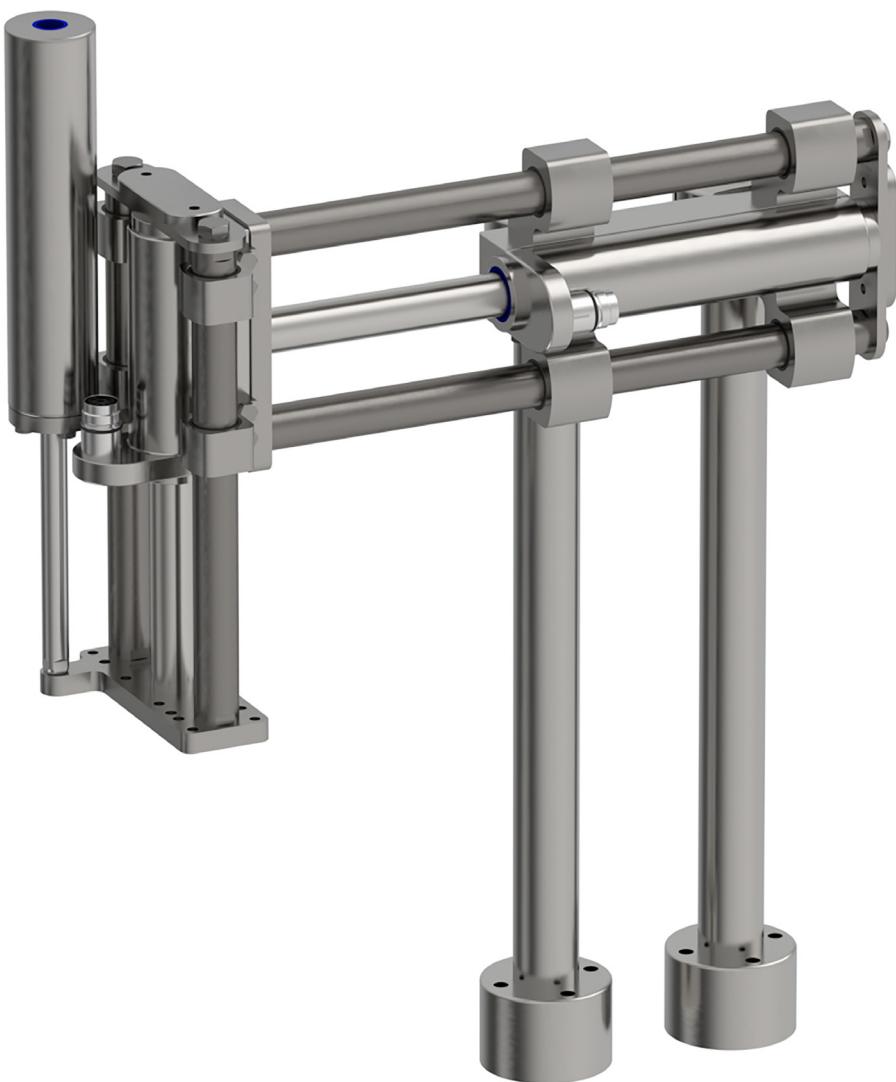
Ansicht: Motorstecker, steckseitig
 Material: Edelstahl (Gehäuse)
 Schutzzart: IP 69K

BESTELLINFORMATIONEN

| Artikel | Beschreibung | Artikelnummer |
|---|---|---------------------------|
| SM01-48x240F-HP-C-75_SSCP | Linearmodul SSCP, Linearkugellager, Hub max. 75 mm | 0150-4454 |
| SM01-48x240F-HP-C-75_MS08_SSCP | Linearmodul SSCP, Linearkugellager, MagSpring 120N, Hub max. 75 mm | 0150-4838 |
| SM01-48x240F-HP-C-75_BE01_SSCP | Linearmodul SSCP, Gleitlager, Hub max. 75 mm | 0150-4395 |
| SM01-48x240F-HP-C-75_BE01_MS08_SSCP | Linearmodul SSCP, Gleitlager, MagSpring 120N, Hub max. 75 mm | 0150-4837 |
| SM01-48x240F-HP-C-165_SSCP | Linearmodul SSCP, Linearkugellager, Hub max. 165 mm | 0150-4490 |
| SM01-48x240F-HP-C-165_MS08_SSCP | Linearmodul SSCP, Linearkugellager, MagSpring 120N, Hub max. 165 mm | 0150-4793 |
| SM01-48x240F-HP-C-165_BE01_SSCP | Linearmodul SSCP, Gleitlager, Hub max. 165 mm | 0150-4396 |
| SM01-48x240F-HP-C-165_BE01_MS08_SSCP | Linearmodul SSCP, Gleitlager, MagSpring 120N, Hub max. 165 mm | 0150-4788 |
| SM01-48x240F-HP-C-285_SSCP | Linearmodul SSCP, Linearkugellager, Hub max. 285 mm | 0150-4491 |
| SM01-48x240F-HP-C-285_BE01_SSCP | Linearmodul SSCP, Gleitlager, Hub max. 285 mm | 0150-4397 |
| SM01-48x240F-HP-C-375_SSCP | Linearmodul SSCP, Linearkugellager, Hub max. 375 mm | 0150-4492 |
| SM01-48x240F-HP-C-375_BE01_SSCP | Linearmodul SSCP, Gleitlager, Hub max. 375 mm | 0150-4398 |
| SM01-48x240F-HP-C-465_SSCP | Linearmodul SSCP, Linearkugellager, Hub max. 465 mm | 0150-4493 |

SM01-LINEARMODULE ALS KOMBINIERTE YZ-BEWEGUNGSEINHEITEN

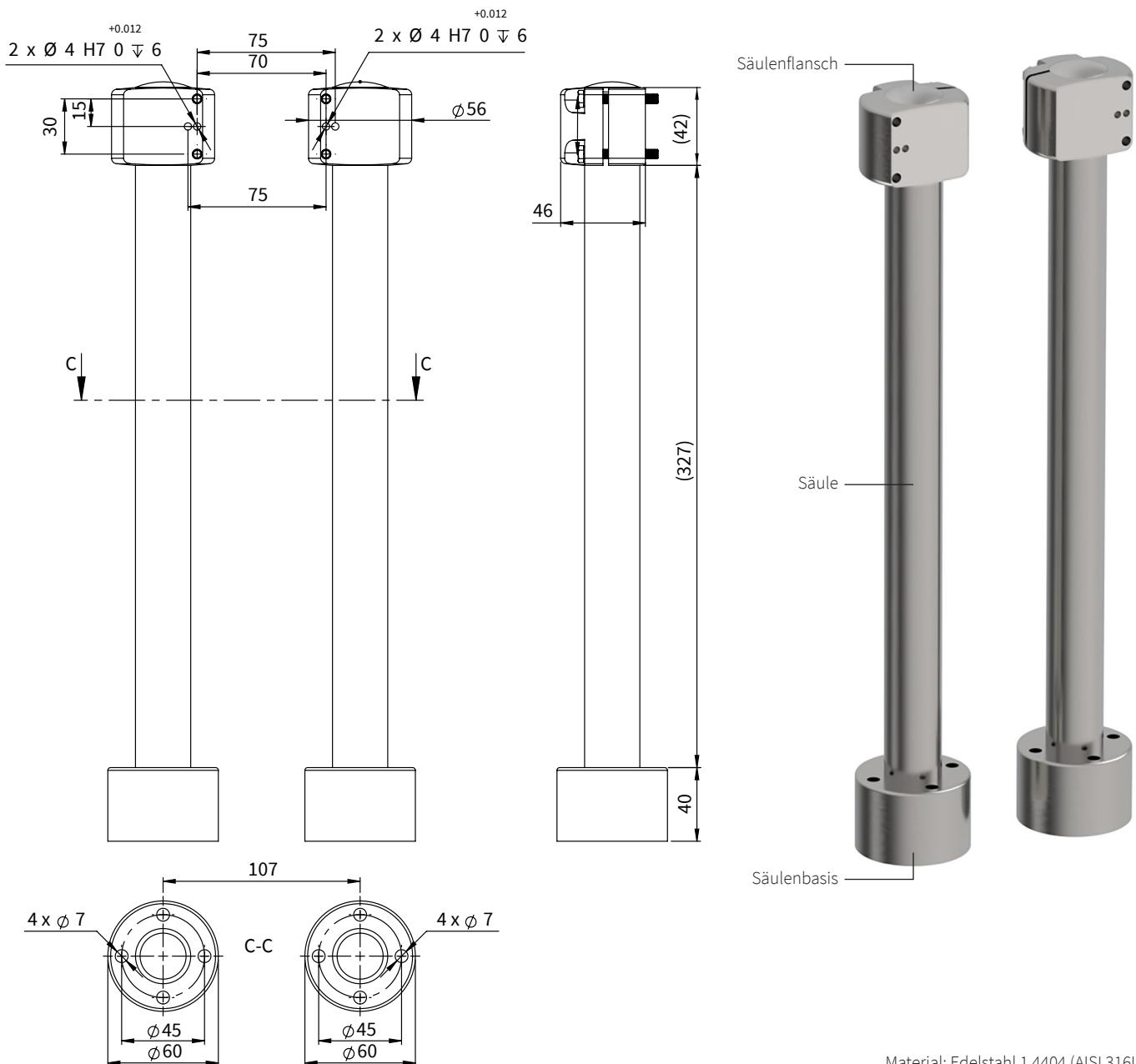
SM01-Linearmodule lassen sich mithilfe des LinMot Montage-Kits direkt miteinander verschrauben, so dass beliebige YZ-Kombinationen realisierbar sind. Zusätzlich ist ein klassisches Säulenprogramm erhältlich, mit welchem bei Bedarf die Einheiten flexibel in der Höhe justiert werden können.

**SM01 auf SM01 mit Säulen****MONTAGE ZUBEHÖR**

Im Montage-Kit sind alle notwendigen Schrauben enthalten, um die SM01-37S mit SM01-37S und SM01-37Sx120 mit SM01-48 zu montieren. Die Adapterplatte wird benötigt, um SM01-37Sx60 mit SM01-48 zu montieren.

| Artikel | Beschreibung | Artikelnummer |
|----------------------------|--|---------------------------|
| Z01-AsKit-SM01-SM01 | Montage-Kit SM01 auf SM0x Linearmodulen beinhaltet: 4 x Sechskantschraube M5x16 A4 (ISO 4017) 4 x Sechskantschraube M5x40 A4 (ISO 4017) | 0150-4507 |
| SM01-48-AP-37Sx60 | Adapterplatten-Kit SM01-37Sx60 auf SM01-48 | 0150-4187 |

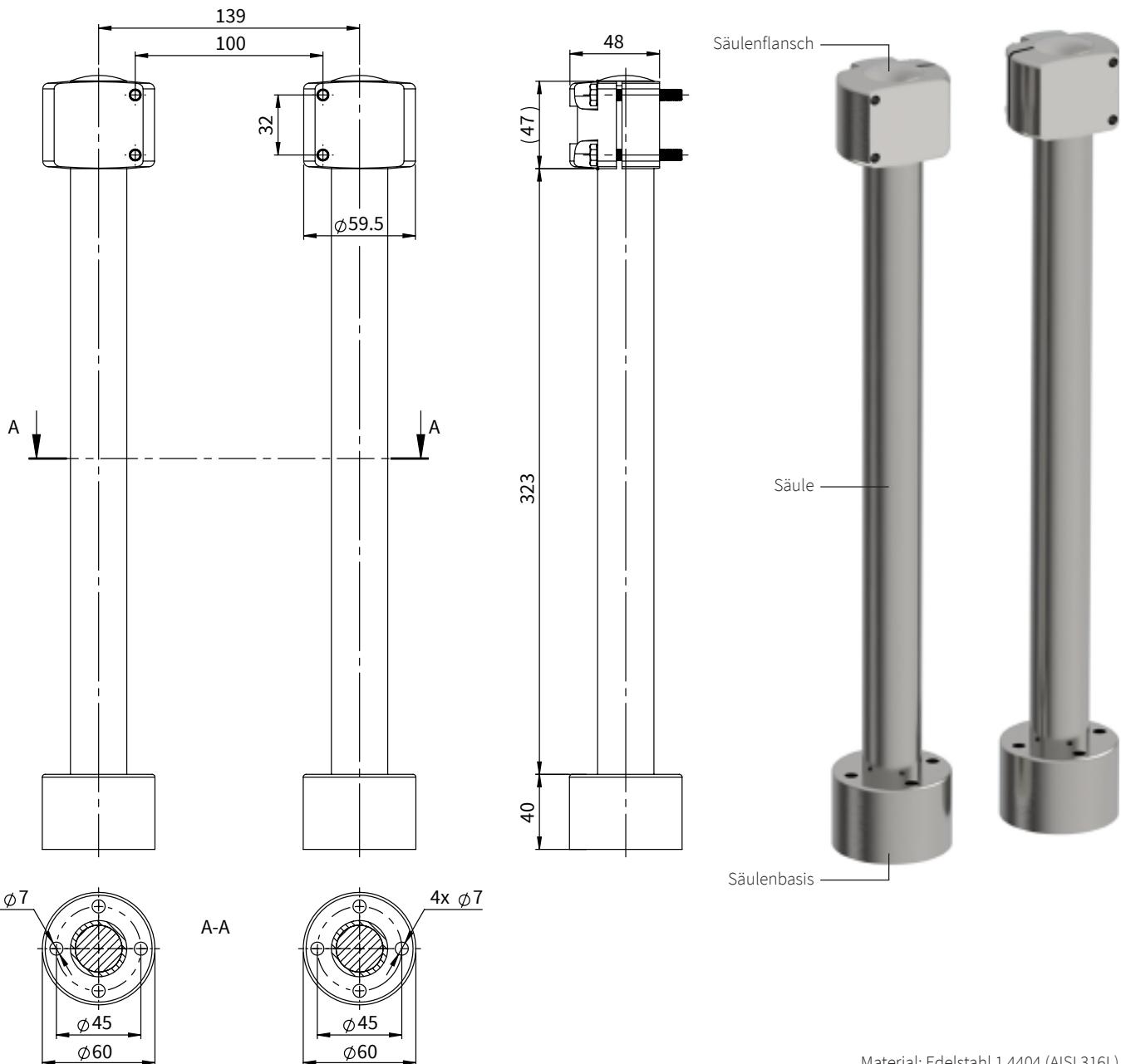
SÄULENPROGRAMM FÜR SM01-37 LINEARMODUL



Material: Edelstahl 1.4404 (AISI 316L)

| Artikel | Beschreibung | Artikelnummer |
|-----------------------------|---|---------------------------|
| Z01-VF-30-SSC | Säulenflansch 30 | 0150-4501 |
| Z01-SL30x400-HP-SSC | Säule SSC Ø30 Länge=400 mm, Mat. 1.4112 | 0150-4508 |
| Z01-SL30-25x400-SSCP | Säule Ø30 Länge=400 mm, Mat. 1.4404 mit Heat Pipe | 0150-4502 |
| Z01-SF-30-SSC | Säulenbasis | 0150-4500 |

SÄULENPROGRAMM FÜR SM01-48 LINEARMODUL



Material: Edelstahl 1.4404 (AISI 316L)

| Artikel | Beschreibung | Artikelnummer |
|-----------------------------|---|---------------------------|
| Z01-VF-32-SSC | Säulenflansch 32 | 0150-4787 |
| Z01-SL30x400-HP-SSC | Säule SSC Ø30 Länge=400 mm, Mat. 1.4112 | 0150-4508 |
| Z01-SL30-25x400-SSCP | Säule Ø30 Länge=400 mm, Mat. 1.4404 mit Heat Pipe | 0150-4502 |
| Z01-SF-30-SSC | Säulenbasis | 0150-4500 |

ALLES FÜR LINEARE BEWEGUNG AUS EINER HAND

Hauptsitz Europa / Asien

NTI AG - LinMot & MagSpring
Bodenaeckerstrasse 2
CH-8957 Spreitenbach
Switzerland

 +41 (0)56 419 91 91
 +41 (0)56 419 91 92

 office@linmot.com
 www.linmot.com

Hauptsitz Nord- / Südamerika

LinMot USA, Inc.
N1922 State Road 120, Unit 1
Lake Geneva, WI 53147
United States

 262-743-2555

 usasales@linmot.com
 www.linmot-usa.com