



HEIDENHAIN



Produktinformation

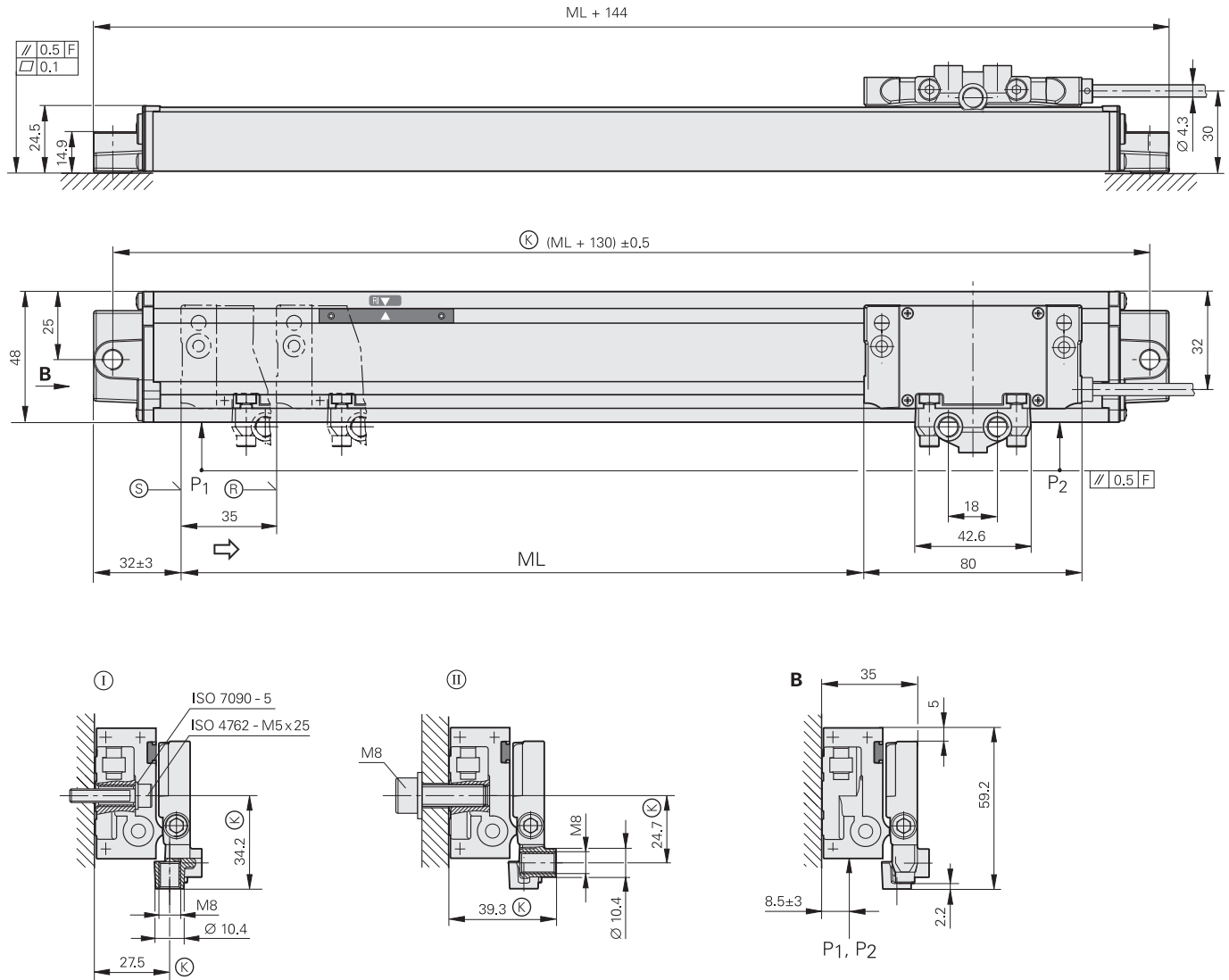
LS 1679

Inkrementales
Längenmessgerät
mit integrierter
Wälzführung

April 2016

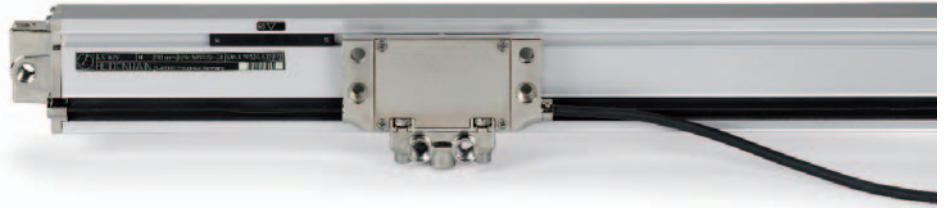
LS 1679

- Inkrementales Längenmessgerät für Messschritte 5 µm oder 1 µm
- Integrierte verschleißfreie Wälzführung mit Stahlkugellager auf Stahlführungsstangen
- große Anbautoleranzen bei Ankopplung über Kupplungsstange oder Federstab
- Referenzmarke alle 50 mm auswählbar



mm
 Tolerancing ISO 8015
 ISO 2768 - m H
 < 6 mm: ±0.2 mm

- ⊙, ⊕ = Montage-Möglichkeiten
- F = Maschinenführung
- P = Messpunkte zum Ausrichten
- ⊙ = Kundenseitige Anschlussmaße
- ⊕ = Referenzmarken-Lage
- ⊙ = Beginn der Messlänge ML
- ⇒ = Bewegungsrichtung der Abtasteinheit für Ausgangssignale gemäß Schnittstellenbeschreibung



| Technische Kennwerte | LS 1679 | |
|--|--|------------------------|
| Maßverkörperung Längenausdehnungskoeffizient | Glasmaßstab mit DIADUR-Gitterteilung $\alpha_{\text{therm}} \text{ ca. } (8 \pm 1) \cdot 10^{-6} \text{ K}^{-1}$ | |
| Genauigkeitsklasse | $\pm 10 \mu\text{m}$ | |
| Messlänge ML* in mm | 70 120 170 220 270 320 370 420 470 ¹⁾ | |
| Referenzmarken* | Eine, jeweils 35 mm von Beginn oder Ende der Messlänge bzw. alle 50 mm durch Magnet auswählbar | |
| Schnittstelle | □ □ TTL | |
| Messschritt (nach 4fach-Auswertung) | 5 μm | 1 μm |
| Flankenabstand a | $\geq 1,6 \mu\text{s}$ | $\geq 0,8 \mu\text{s}$ |
| Elektrischer Anschluss | Anschlusskabel, Kabelausgang am Montagefuß links oder rechts | |
| Länge* | 3 m/6 m ¹⁾ | |
| Steckverbindung* | mit Stecker, Stift, 12-polig; Kupplung, Stift, 12-polig oder mit Sub-D-Stecker, 9-polig | |
| Spannungsversorgung (ohne Last) | DC 5 V $\pm 0,25 \text{ V}$ / < 120 mA | |
| Verfahrgeschwindigkeit | $\leq 60 \text{ m/min}$ | |
| Erforderliche Vorschubkraft | $\leq 5 \text{ N}$ | |
| Vibration 55 Hz bis 2000 Hz Schock 11 ms Beschleunigung | $\leq 150 \text{ m/s}^2$ (EN 60 068-2-6) $\leq 300 \text{ m/s}^2$ (EN 60 068-2-27) $\leq 30 \text{ m/s}^2$ in Messrichtung | |
| Arbeitstemperatur | 0 °C bis 50 °C | |
| Schutzart EN 60 529 | IP53 bei Anbau nach Montageanleitung | |
| Masse | 0,46 kg + 1,34 kg/m Messlänge | |
| Ankopplung der Abtasteinheit* | über Kupplungsstange (Zubehör) oder über Federstab | |

* bei Bestellung bitte auswählen

¹⁾ weitere Längen bis 2270 mm auf Anfrage

Montagezubehör

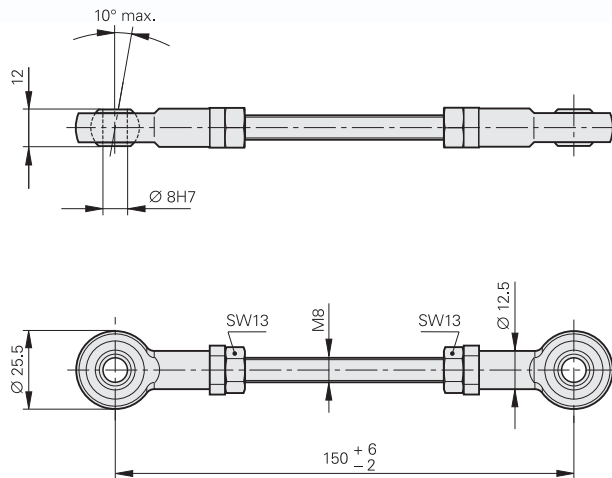
Kupplungsstange

zum Ankoppeln des LS 1679 an Abkantpressen und Biegemaschinen inkl. Schrauben

ID 538768-01



im Lieferumfang enthalten

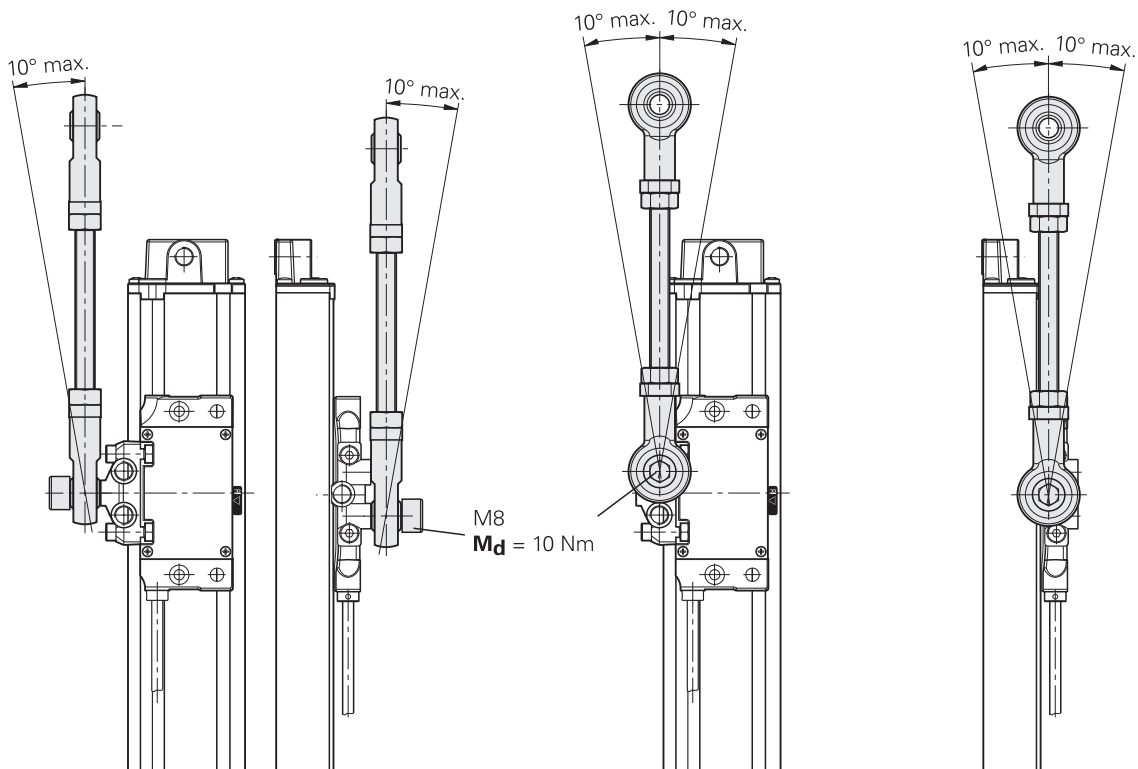


mm



Tolerancing ISO 8015
ISO 2768 - m H
< 6 mm: ±0.2 mm

Ankoppeln der Abtasteinheit über Kupplungsstange



mm



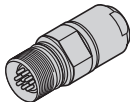
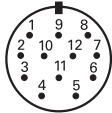

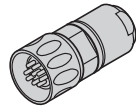
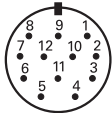




Tolerancing ISO 8015
ISO 2768 - m H
< 6 mm: ±0.2 mm

F = Maschinenführung


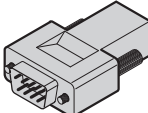
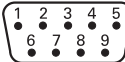


Elektrischer Anschluss

Anschlussbelegung

| 12-polige Flanschdose M23 oder Kupplung M23 | | | | | 12-poliger Stecker M23 | | | | | | | | |
|---|---|---|---|--------------|---|---|---|---------------------|----------|---------------------|--------------------------|------|--------------------|
|  |  |  |  | |  |  |  | | | | | | |
| | Spannungsversorgung | | | | Inkrementalsignale | | | | | | sonstige Signale | | |
|  | 12 | 2 | 10 | 11 | 5 | 6 | 8 | 1 | 3 | 4 | 7 | / | 9 |
| | U_P | Sensor U_P | 0V | Sensor 0V | U_{a1} | $\overline{U_{a1}}$ | U_{a2} | $\overline{U_{a2}}$ | U_{a0} | $\overline{U_{a0}}$ | $\overline{U_{aS}}^{1)}$ | frei | frei ²⁾ |
|  | braun/ grün | blau | weiß/ grün | weiß | braun | grün | grau | rosa | rot | schwarz | violett | – | gelb |

Schirm liegt auf Gehäuse; U_P = Spannungsversorgung






Sensor: Die Sensorleitung ist intern mit der jeweiligen Spannungsversorgung verbunden



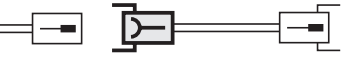
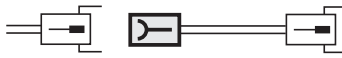
| 9-poliger Sub-D-Stecker für DELEM-Steuerung | | | | | | | | |
|---|---|---|--------------------|---------------------|----------|---------------------|----------|---------------------|
|  |  |  | | | | | | |
| | Spannungsversorgung | | Inkrementalsignale | | | | | |
|  | 9 | 5 | 3 | 8 | 2 | 7 | 1 | 6 |
| HEIDENHAIN | U_P | 0V | U_{a1} | $\overline{U_{a1}}$ | U_{a2} | $\overline{U_{a2}}$ | U_{a0} | $\overline{U_{a0}}$ |
| DELEM | | | T_1 | T_1 | T_2 | T_2 | T_0 | T_0 |
|  | braun/grün + blau | weiß/grün + weiß | braun | grün | grau | rosa | rot | schwarz |

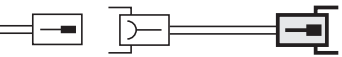
Schirm liegt auf Gehäuse; U_P = Spannungsversorgung


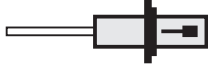
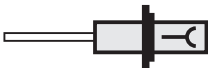
Sensor: Die Sensorleitung ist intern mit der jeweiligen Spannungsversorgung verbunden

Steckverbinder und Kabel

| Verbindungskabel PUR Ø 8 mm für Geräte mit Kupplung oder Flanschdose | | Verbindungskabel PUR Ø 8 mm für Geräte mit Stecker | |
|--|--------------------|---|--------------------|
| komplett verdrahtet mit M23-Stecker (Buchse) und M23-Stecker (Stift) | 12-polig 298399-xx | komplett verdrahtet mit M23-Kupplung (Buchse) und M23-Stecker (Stift) | 12-polig 298400-xx |
|  | |  | |
| einseitig verdrahtet mit M23-Stecker (Buchse) | 12-polig 309777-xx | einseitig verdrahtet mit M23-Kupplung (Buchse) | 12-polig 298402-xx |
|  | |  | |
| Kabel unverdrahtet | 12-polig 816317-xx | [4(2 · 0,14 mm ²) + (4 · 0,5 mm ²)]; A _V 0,5 mm ² | |
|  | | | |

| Stecker und Kupplungen M23 | | | |
|--|-----------------------------|--|------------------------------|
| Kupplung am Gerät | M23-Kupplung (Stift) | Stecker am Gerät | M23-Stecker (Stift) |
|  | |  | |
| für Kabel Ø 6 mm | 12-polig 291698-03 | für Kabel Ø 6 mm | 12-polig 291697-07 |
| Zur Geräte-Kupplung oder -Flanschdose passendes Gegenstück | M23-Stecker (Buchse) | Zum Gerätestecker passendes Gegenstück | M23-Kupplung (Buchse) |
|  | |  | |
| für Verbindungskabel Ø 8 mm | 12-polig 291697-05 | für Verbindungskabel Ø 8 mm | 12-polig 291698-02 |

| | |
|--|----------------------------|
| Stecker zum Anschluss an die Folge-Elektronik | M23-Stecker (Stift) |
|  | |
| für Verbindungskabel Ø 8 mm | 12-polig 291697-08 |

| Kupplungen und Flanschdose M23 zum Einbau | | | |
|---|---------------------------------|--|---|
|  | M23-Flanschdose (Buchse) |  | M23-Einbau-Kupplung mit Flansch (Stift) |
| | 12-polig 315892-08 | für Kabel Ø 8 mm | 12-polig 291698-31 |
| | |  | M23-Einbau-Kupplung mit Flansch (Buchse) |
| | | für Kabel Ø 8 mm | 12-polig 291698-07 |

A_V: Querschnitt der Versorgungsadern

HEIDENHAIN

DR. JOHANNES HEIDENHAIN GmbH
 Dr.-Johannes-Heidenhain-Straße 5
 83301 Traunreut, Germany
 ☎ +49 8669 31-0
 📠 +49 8669 32-5061
 E-mail: info@heidenhain.de
 www.heidenhain.de

Mit Erscheinen dieser Produktinformation verlieren alle vorherigen Ausgaben ihre Gültigkeit. Für Bestellungen bei HEIDENHAIN maßgebend ist immer die zum Vertragsabschluss aktuelle Fassung der Produktinformation.

Weiterführende Dokumente: Für die bestimmungsgemäße Verwendung des Messgeräts sind die Angaben in folgenden Dokumenten einzuhalten:

- Katalog *Längenmessgeräte für gesteuerte Werkzeugmaschinen* 571470-xx
- Katalog *Schnittstellen von HEIDENHAIN-Messgeräten* 1078628-xx