



# HEIDENHAIN



LS 683 C ML 170 mm 20 000  
ID 1365576-01 SN 12 345 678 67  
**HEIDENHAIN** CE  
www.heidenhain.de

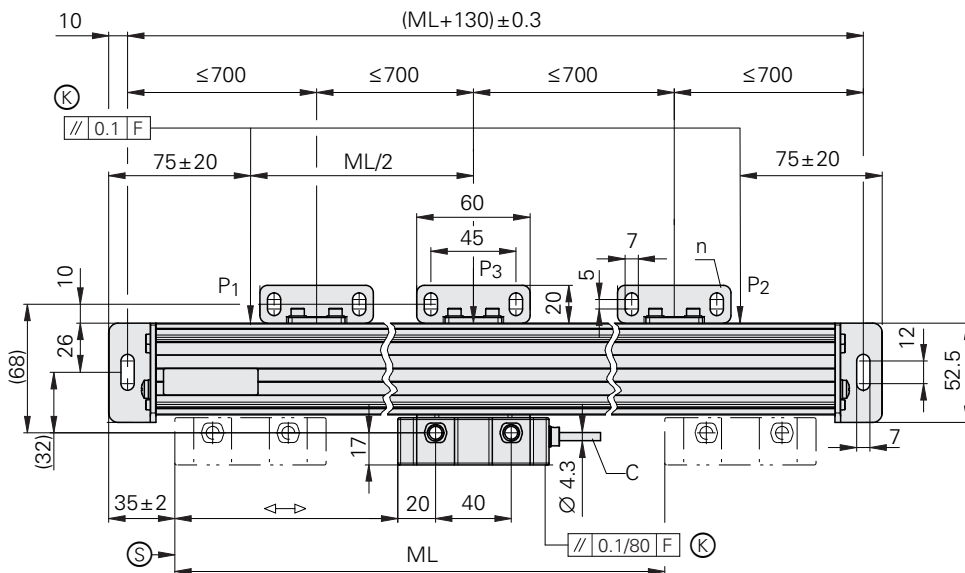
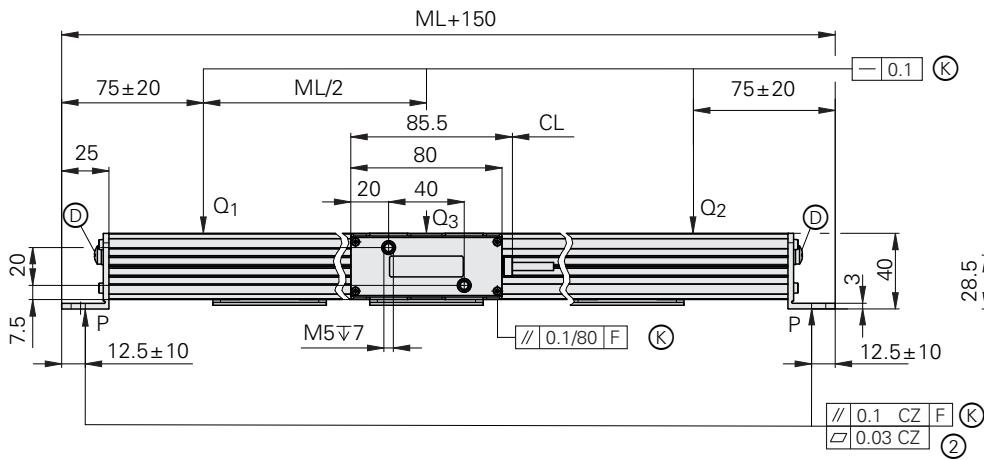
Produktinformation

**LS 683 C**

**LS 673 C**

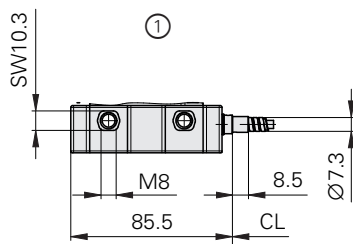
Inkrementale  
Längenmessgeräte

# Baureihe LS 600



| ML          | n   |
|-------------|-----|
| $\geq 620$  | 1 x |
| $\geq 1140$ | 2 x |
| $\geq 2040$ | 3 x |
| $\geq 2840$ | 4 x |

mm  
  
 Tolerancing ISO 8015  
 ISO 2768:1989-mH  
 $\leq 6$  mm:  $\pm 0.2$  mm



- F = Maschinenführung
- ML = Messlänge
- P, Q = Messpunkte
- C = Anschlusskabel PUR
- CL = Kabellänge
- $\leftrightarrow$  = 0 ... ML
- K = Kundenseitige Anschlussmaße
- S = Beginn der Messlänge ML
- D = Druckluftanschluss
- 1 = Kabel PUR im Schutzschlauch
- 2 = Anbaufläche

LS 6x3(C)  
 Startwert bei Ausführung mit abstandscodierten Referenzmarken zwischen 0 mm und 3200 mm



| Technische Daten   | LS 683 C   | LS 673 C  |
|--|--|---|
| <b>Maßverkörperung</b><br>Längenausdehnungskoeffizient   | Glasmaßstab<br>$\alpha_{\text{therm}} \approx 8 \cdot 10^{-6} \text{ K}^{-1}$  |   |
| <b>Genauigkeitsklasse</b>                                | $\pm 5 \mu\text{m}$  |   |
| <b>Messlänge ML*</b><br>in mm                            | 170 220 270 320 370 420 470 520 570 620 670 720 770 820<br>870 920 970 1020 1140 1240 1340 1440 1540 1640 1740 1840 2040 2240<br>2440 2640 2840 3040 |   |
| Referenzmarke  | abstandscodiert <sup>1)</sup>  |   |
| <b>Schnittstelle</b>                                     | $\sim 1 V_{\text{SS}}$   | $\square \square \text{TTL}$  |
| Signalperiode  | 20 $\mu\text{m}$   |   |
| Integrierte Interpolation                                | –  | 1-fach  |
| Messschritt  | –  | 5 $\mu\text{m}$   |
| <b>Versorgungsspannung</b><br>ohne Last                  | 5 V $\pm 0,25 \text{ V}$ / < 150 mA  |   |
| <b>Elektrischer Anschluss</b>                            | Anschlusskabel, PUR und PUR mit Metallschutzschlauch, Kabelausgang am Montagefuß rechts  |   |
| <b>Kabellänge</b>  | 3 m, 6 m   |   |
| <b>Steckverbindung</b>                                   | Stecker Sub-D, Stift, 15-polig,<br>Stecker Sub-D, Buchse, 15-polig,<br>Stecker M23, Stift, 12-polig  | Stecker Sub-D, Stift, 15-polig,<br>Stecker Sub-D, Stift, 9-polig,<br>Stecker M23, Stift, 12-polig |
| <b>Verfahrgeschwindigkeit</b>                            | $\leq 60 \text{ m/min}$  |   |
| <b>Erforderliche Vorschubkraft</b>                       | $\leq 5 \text{ N}$   |   |
| <b>Vibration</b> 55 Hz bis 2000 Hz<br><b>Schock</b> 6 ms | $\leq 100 \text{ m/s}^2$<br>$\leq 200 \text{ m/s}^2$   |   |
| <b>Arbeitstemperatur</b>                                 | 0 °C bis 50 °C   |   |
| <b>Schutzart</b> IEC 60529                               | IP53 (IP64 bei Sperrluft über DA 400)  |   |
| <b>Masse</b> ohne Kabel                                  | 0,45 kg + 2,24 kg/m Messlänge  |   |

\* Bei Bestellung bitte auswählen

<sup>1)</sup> Startwert bei Ausführung mit abstandscodierten Referenzmarken zwischen 0 mm und 3200 mm

# Anschlussbelegung

## TTL

| ① Stecker Sub-D, Stift, 9-polig |                     |                 |      |                 | ② Stecker Sub-D, Stift, 15-polig |                     |          |                     |          |                     | ③ Stecker M23, Stift, 12-polig |       |  |  |
|---------------------------------|---------------------|-----------------|------|-----------------|----------------------------------|---------------------|----------|---------------------|----------|---------------------|--------------------------------|-------|--|--|
|                                 |                     |                 |      |                 |                                  |                     |          |                     |          |                     |                                |       |  |  |
|                                 | Spannungsversorgung |                 |      |                 | Inkrementalsignale               |                     |          |                     |          |                     | Sonstige Signale               |       |  |  |
| ①                               | 7                   | 7 <sup>1)</sup> | 6    | 6 <sup>1)</sup> | 2                                | 3                   | 4        | 5                   | 9        | 8                   | /                              | /     | /  |  |
| ②                               | 4                   | 12              | 2    | 10              | 1                                | 9                   | 3        | 11                  | 14       | 7                   | 13                             | 5/6/8 | 15 <sup>2)</sup>                           |  |
| ③                               | 12                  | 2               | 10   | 11              | 5                                | 6                   | 8        | 1                   | 3        | 4                   | 7                              | /     | 9  |  |
|                                 | $U_P$               | Sensor<br>$U_P$ | 0V   | Sensor<br>0V    | $U_{a1}$                         | $\overline{U}_{a1}$ | $U_{a2}$ | $\overline{U}_{a2}$ | $U_{a0}$ | $\overline{U}_{a0}$ | $\overline{U}_{aS}$            | frei  | reserviert,<br>nicht belegen <sup>3)</sup> |  |
|                                 | schwarz             |                 | weiß |                 | grün                             | gelb                | rosa     | rot                 | braun    | grau                | blau                           | /     | naturfarben                                |  |

**Kabelschirm** mit Gehäuse verbunden;  $U_P$  = Spannungsversorgung

**Sensor:** Die Sensorleitung ist im Steckverbinder mit der jeweiligen Spannungsversorgung verbunden.

Nicht verwendete Pins oder Adern dürfen nicht belegt werden!

<sup>1)</sup> Nur ID 617513-xx, ID 626015-xx

<sup>2)</sup> Abgeschnitten bei: ID 309783-xx, ID 309784-xx, ID 310196-xx, ID 310199-xx

<sup>3)</sup> Umschaltung TTL auf 11  $\mu$ ASs für PWT; sonst nicht belegt

## 1Vss

| ① Stecker Sub-D, Stift, 15-polig |                     |                 |      |              | ② Stecker Sub-D, Buchse, 15-polig |      |      |     |       |      | ③ Stecker M23, Stift, 12-polig |  |  |  |
|----------------------------------|---------------------|-----------------|------|--------------|-----------------------------------|------|------|-----|-------|------|--------------------------------|--|--|--|
|                                  |                     |                 |      |              |                                   |      |      |     |       |      |                                |  |  |  |
|                                  | Spannungsversorgung |                 |      |              | Inkrementalsignale                |      |      |     |       |      | Sonstige Signale               |  |  |  |
| ①                                | 4                   | 12              | 2    | 10           | 1                                 | 9    | 3    | 11  | 14    | 7    | 5/6/8                          | 13   | 15 <sup>1)</sup>                           |  |
| ②                                | 1                   | 9               | 2    | 11           | 3                                 | 4    | 6    | 7   | 10    | 12   | 13/14/15                       | 8  | 5  |  |
| ③                                | 12                  | 2               | 10   | 11           | 5                                 | 6    | 8    | 1   | 3     | 4    | /                              | 7  | 9  |  |
|                                  | $U_P$               | Sensor<br>$U_P$ | 0V   | Sensor<br>0V | A+                                | A-   | B+   | B-  | R+    | R-   | frei                           | reserviert,<br>nicht belegen <sup>2)</sup> | reserviert,<br>nicht belegen <sup>3)</sup> |  |
|                                  | schwarz             |                 | weiß |              | grün                              | gelb | rosa | rot | braun | grau | /                              | blau                                       | naturfarben                                |  |

<sup>1)</sup> Abgeschnitten bei: ID 310196-xx

<sup>2)</sup> Serielle Schnittstelle (Takt)

<sup>3)</sup> Serielle Schnittstelle (Daten)


---


# 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](mailto:info@heidenhain.de)

**[www.heidenhain.de](http://www.heidenhain.de)**

---

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



## Weitere Informationen:

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung sind die Angaben im folgenden Dokument einzuhalten:

- Prospekt *Positionsanzeigen/Längenmessgeräte*

208864-xx