



HEIDENHAIN



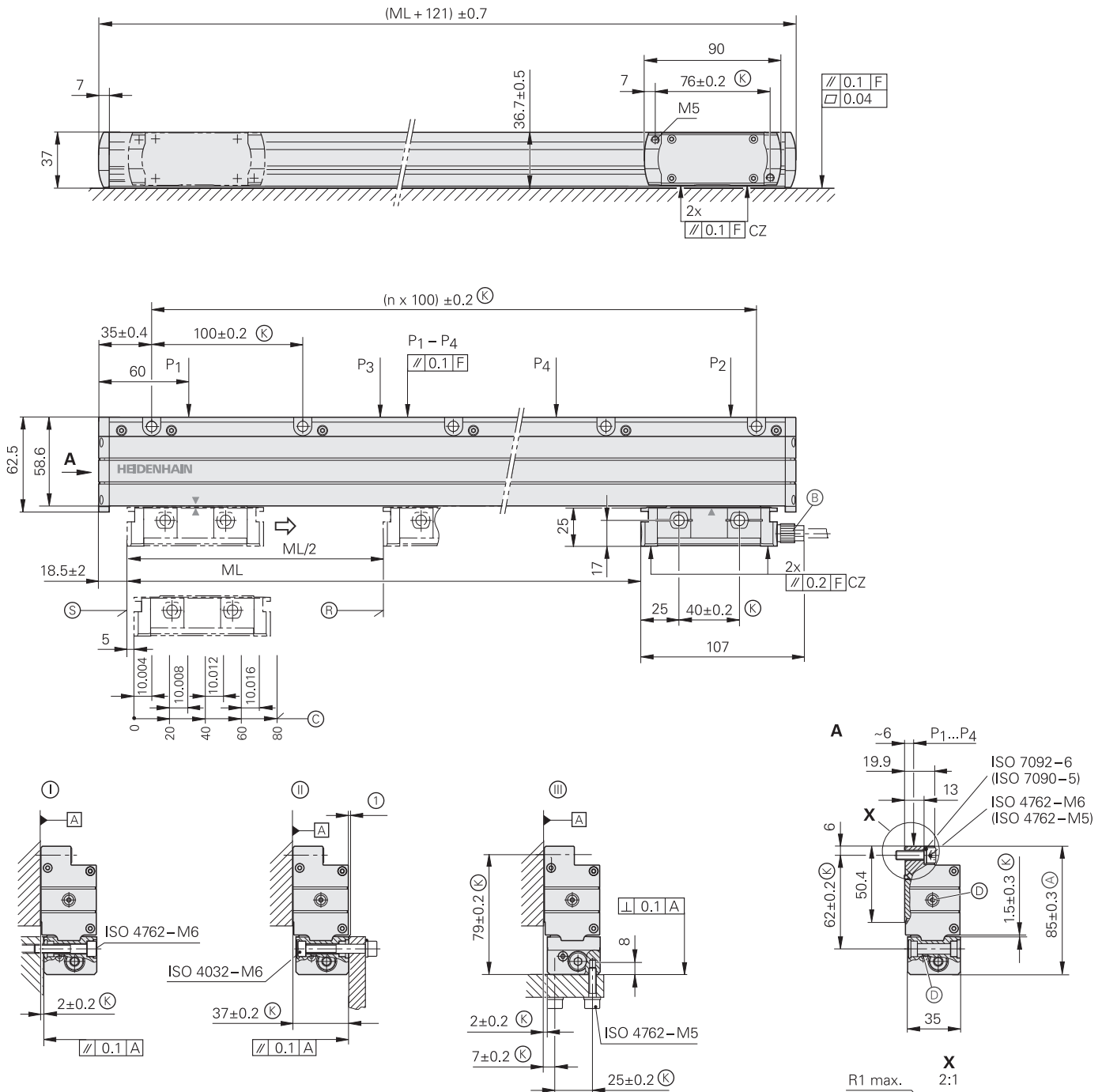
Produktinformation

LF 185
LF 485

Inkrementale
Längenmessgeräte

Inkrementales Längenmessgerät mit großprofiligem Maßstabsgehäuse

- **Höchste Wiederholgenauigkeit**
- **Thermisches Verhalten ähnlich Stahl oder Grauguss**
- **Liegender Anbau möglich**



mm

 Tolerancing ISO 8015
 ISO 2768:1989-mH
 ≤ 6 mm: ±0.2 mm

- , ⊙ =
 ⊕ = Montage-Möglichkeiten
 F = Maschinenführung
 P = Messpunkte zum Ausrichten
 ML = Messlänge
 Ⓚ = Kundenseitige Anschlussmaße
 Ⓐ = Alternatives kundenseitiges Anschlussmaß
 Ⓑ = Kabelanschluss beidseitig verwendbar
 Ⓓ = Druckluftanschluss beidseitig verwendbar
 Ⓢ = Beginn der Messlänge ML
 Ⓡ = Referenzmarken-Lage LF 185
 Ⓒ = Referenzmarken-Lage LF 185 C
 Ⓦ = Anlageflächen
 ① = Kein alternatives kundenseitiges Anschlussmaß, im Gegensatz zu LS/LC 100
 ⇨ = Bewegungsrichtung der Abtasteinheit für steigende Positionswerte



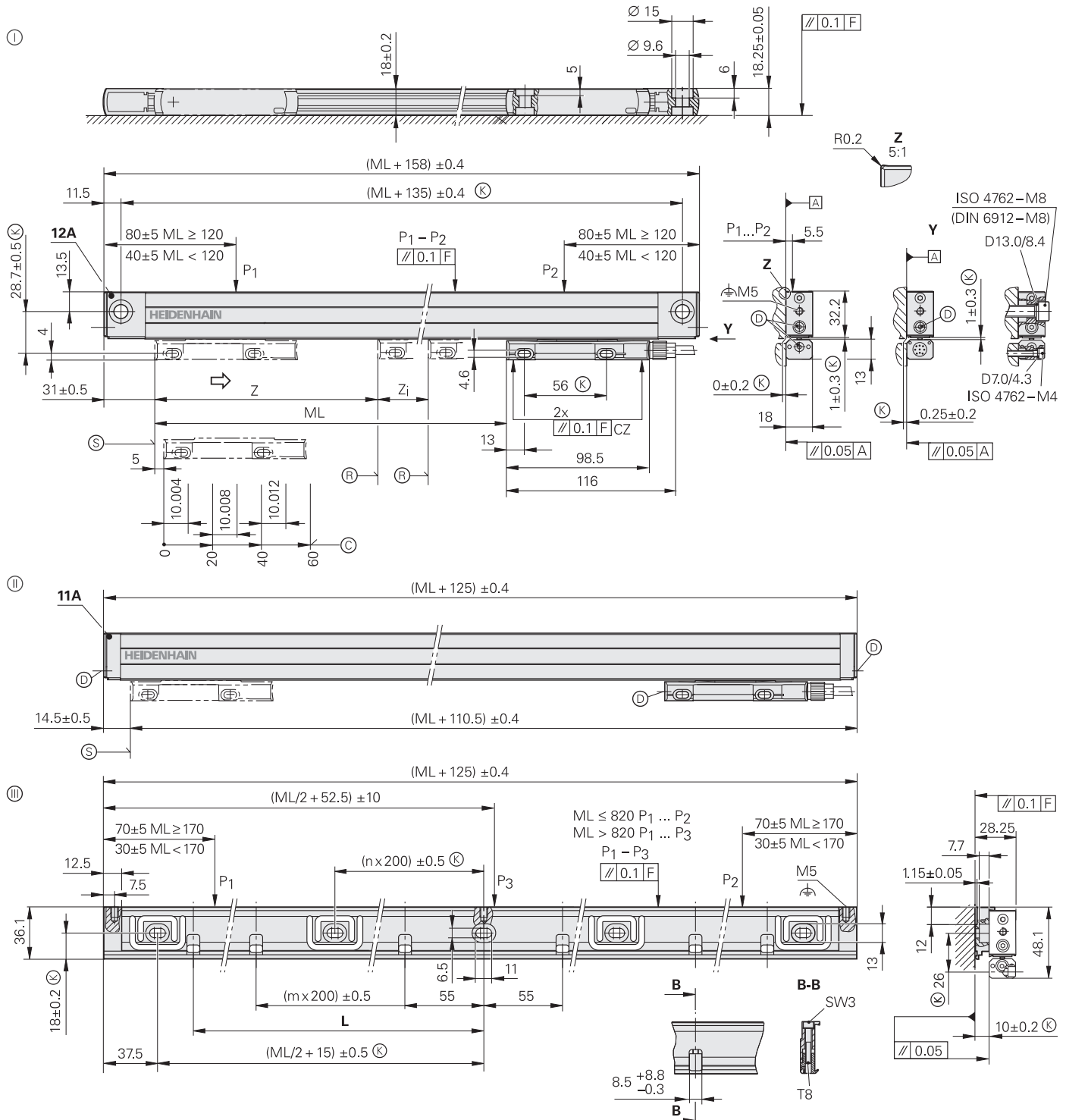
Technische Daten		LF 185
Maßverkörperung Längenausdehnungskoeffizient		SUPRADUR-Phasengitter auf Stahl, Teilungsperiode 8 µm $\alpha_{\text{therm}} \approx 10 \cdot 10^{-6} \text{ K}^{-1}$
Genauigkeitsklasse*		±3 µm; ±2 µm
Messlänge ML* in mm		140 240 340 440 540 640 740 840 940 1040 1140 1240 1340 1440 1540 1640 1740 1840 2040 2240 2440 2640 2840 3040
Schnittstelle		~ 1 V _{SS}
Signalperiode		4 µm
Referenzmarken* LF 185 LF 185C		1 Referenzmarke in der Mitte; andere Referenzmarkenlagen auf Anfrage abstandscodiert
Diagnoseschnittstelle		analog
Grenzfrequenz -3dB		≥ 250 kHz
Elektrischer Anschluss		separates Adapterkabel (1 m/3 m/6 m/9 m) am Montagefuß steckbar
Kabellänge		≤ 150 m (mit HEIDENHAIN-Kabel)
Versorgungsspannung ohne Last		DC 5 V ±0,25 V/< 150 mA
Verfahrgeschwindigkeit		≤ 60 m/min (max. Beschleunigung in Messrichtung ≤ 100 m/s ²)
Erforderliche Vorschubkraft		≤ 4 N
Vibration 55 Hz bis 2000 Hz bei Einwirkung auf Schock 11 ms		Gehäuse: ≤ 150 m/s ² (EN 60068-2-6) Abtasteinheit: ≤ 200 m/s ² (EN 60068-2-6) ≤ 300 m/s ² (EN 60068-2-27)
Arbeitstemperatur		0 °C bis 50 °C
Schutzart EN 60529		IP53 bei Anbau nach Anbauhinweisen im Prospekt IP64 bei Sperrluft über DA 400
Masse		0,8 kg + 4,6 kg/m Messlänge

* Bei Bestellung bitte auswählen

LF 485

Inkrementales Längenmessgerät mit kleinprofiligem Maßstabsgehäuse

- Höchste Wiederholgenauigkeit
- Thermisches Verhalten ähnlich Stahl oder Grauguss
- Für beengte Einbauverhältnisse



ML	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1120	1220	1320	1420	1520	1620	1720	1820	2020
L	37.5	55	75	100	115	140	175	200	225	250	275	300	325	350	375	400	425	450	475	500	515	555	610	655	710	760	810	855	910	1010

mm

 Tolerancing ISO 8015
 ISO 2768:1989-mH
 ≤ 6 mm: ±0.2 mm

- = Endstück 12A; Anbau mit und ohne Montagesschiene
- ⊖ = Endstück 11A; Anbau mit Montagesschiene
- ⊕ = Montagesschiene MSL 41
- F = Maschinenführung
- P = Messpunkte zum Ausrichten
- ⊗ = Kundenseitige Anschlussmaße

- ⊗ = Referenzmarken-Lage LF 485
- 2 Referenzmarken für Messlängen

50 ... 1000	1120 ... 1220
z = 25 mm	z = 35 mm
z ₁ = ML - 50 mm	z ₁ = ML - 70 mm

- ⊗ = Referenzmarken-Lage LF 485 C
- ⊖ = Druckluftanschluss
- ⊕ = Beginn der Messlänge ML
- ⇒ = Bewegungsrichtung der Abtasteinheit für steigende Positionswerte

LF 485 ohne Montageschiene

LF 485 mit Montageschiene



Technische Daten		LF 485
Maßverkörperung Längenausdehnungskoeffizient		SUPRADUR-Phasengitter auf Stahl, Teilungsperiode 8 µm $\alpha_{\text{therm}} \approx 10 \cdot 10^{-6} \text{ K}^{-1}$
Genauigkeitsklasse*		±5 µm; ±3 µm
Messlänge ML* in mm		Montageschiene* optional 50 100 150 200 250 300 350 400 450 500 550 600 650 700 750 800 900 1000 1120 1220
Schnittstelle		~ 1 V _{SS}
Signalperiode		4 µm
Referenzmarken* LF 485 LF 485 C		• 1 Referenzmarke in der Mitte der Messlänge • 2 Referenzmarken jeweils 25 mm (bei ML ≤ 1000 mm) bzw. 35 mm (bei ML ≥ 1120 mm) vom Beginn und Ende der Messlänge entfernt abstandscodiert
Diagnoseschnittstelle		analog
Grenzfrequenz -3dB		≥ 250 kHz
Elektrischer Anschluss		separates Adapterkabel (1 m/3 m/6 m/9 m) am Montagefuß steckbar
Kabellänge		≤ 150 m (mit HEIDENHAIN-Kabel)
Versorgungsspannung ohne Last		DC 5 V ±0,25 V/< 150 mA
Verfahrgeschwindigkeit		≤ 60 m/min (max. Beschleunigung in Messrichtung ≤ 100 m/s ²)
Erforderliche Vorschubkraft		≤ 4 N
Vibration 55 Hz bis 2000 Hz bei Einwirkung auf Schock 11 ms		Gehäuse mit Montageschiene: ≤ 150 m/s ² (EN 60068-2-6) Abtasteinheit: ≤ 200 m/s ² (EN 60068-2-6) ≤ 300 m/s ² (EN 60068-2-27)
Arbeitstemperatur		0 °C bis 50 °C
Schutzart EN 60529		IP53 bei Anbau nach Anbauhinweisen im Prospekt IP64 bei Sperrluft über DA 400
Masse		0,4 kg + 0,6 kg/m Messlänge

* Bei Bestellung bitte auswählen

HEIDENHAIN

DR. JOHANNES HEIDENHAIN GmbH

Dr.-Johannes-Heidenhain-Straße 5

83301 Traunreut, Germany

 +49 8669 31-0

 +49 8669 32-5061

info@heidenhain.de

www.heidenhain.com

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 in den folgenden Dokumenten einzuhalten:

- | | |
|---|------------|
| • Prospekt <i>Längenmessgeräte für gesteuerte Werkzeugmaschinen</i> | 571470-xx |
| • Prospekt <i>Schnittstellen von HEIDENHAIN-Messgeräten</i> | 1078628-xx |
| • Prospekt <i>Kabel und Steckverbinder</i> | 1206109-xx |
| • Produktübersicht <i>Interface-Elektroniken</i> | 598160-xx |
| • Produktspezifische Betriebsanleitung | |