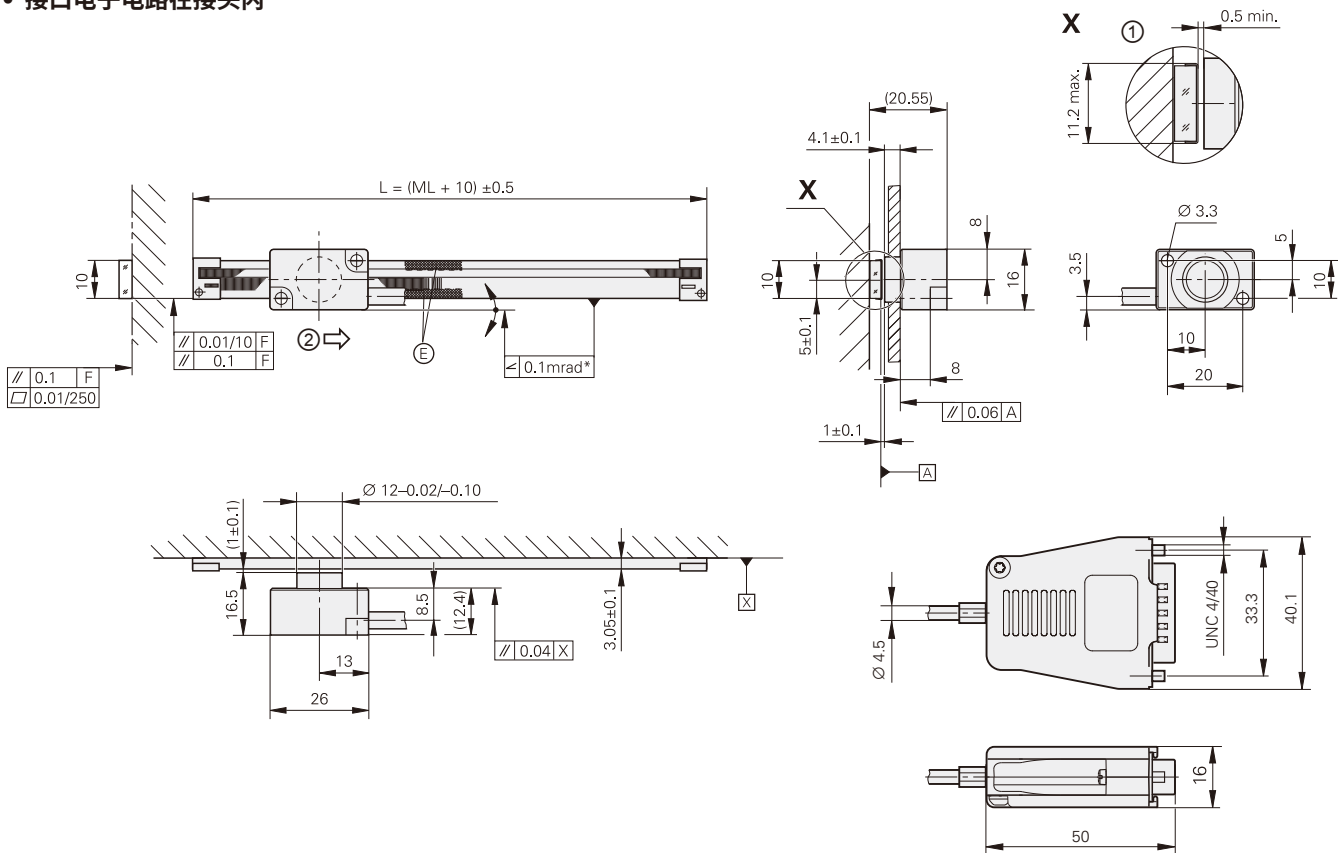


LIF 471, LIF 481

安装简单的增量式直线光栅尺

- 测量步距达2 nm
- 自带回零轨和限位开关检测位置
- 易于安装，粘结固定
- 含直线光栅尺和读数头
- 可提供高真空度版 (参见产品信息文档)
- 接口电子电路在接头内



ISO 2768 - m H

 $\sim 0.1111 \pm 0.2111$

* = 工作期间的最大变化

F = 机床导轨

ML = 测量长度

⑤ = 环氧胶, ML < 170

1 = 限位板尺寸

2 = 读数头的移动方向与位置值增加的方向一致



注意：

有关真空版的更多信息，参见LIF 471V/481V“产品信息”文档。



注意：

有关距离编码参考点或更大测量长度，参见LIF 171，LIF 181“产品信息”文档。



光栅尺	LIF 401 R													
测量基准* 线性膨胀系数	Zerodur玻璃陶瓷或玻璃基体的SUPRADUR相位光栅；栅距：8 μm $\alpha_{\text{therm}} = (0 \pm 0.1) \cdot 10^{-6} \text{ K}^{-1}$ （Zerodur玻璃陶瓷） $\alpha_{\text{therm}} \approx 8 \cdot 10^{-6} \text{ K}^{-1}$ （玻璃）													
精度等级*	± 1 μm（仅适用于测量长度最大1020 mm的Zerodur玻璃陶瓷光栅尺）， ± 3 μm													
基线误差	≤ ±0.225 μm/5 mm													
测量长度（ML）*， mm	70 720	120 770	170 820	220 870	270 920	320 970	370 1020	420 1140	470 1240	520 1340	570 1440	620 1540	670 1640	
参考点	一个，在测量长度的中点位置													
重量	0.8 g + 0.08 g/mm测量长度													

读数头	LIF 48	LIF 47				
接口	 1 V _{pp}	 TTL				
内部细分* 信号周期	– 4 μm	5倍 0.8 μm	10倍 0.4 μm	20倍 0.2 μm	50倍 0.08 μm	100倍 0.04 μm
截止频率 –3 dB	≥ 1 MHz	–				
扫描频率*	–	≤ 500 kHz ≤ 250 kHz ≤ 125 kHz	≤ 250 kHz ≤ 125 kHz ≤ 62.5 kHz	≤ 250 kHz ≤ 125 kHz ≤ 62.5 kHz	≤ 100 kHz ≤ 50 kHz ≤ 25 kHz	≤ 50 kHz ≤ 25 kHz ≤ 12.5 kHz
边缘间距 <i>a</i>	–	≥ 0.080 μs ≥ 0.175 μs ≥ 0.370 μs	≥ 0.080 μs ≥ 0.175 μs ≥ 0.370 μs	≥ 0.040 μs ≥ 0.080 μs ≥ 0.175 μs	≥ 0.040 μs ≥ 0.080 μs ≥ 0.175 μs	≥ 0.040 μs ≥ 0.080 μs ≥ 0.175 μs
运动速度 ¹⁾	≤ 240 m/min	≤ 120 m/min ≤ 60 m/min ≤ 30 m/min	≤ 60 m/min ≤ 30 m/min ≤ 15 m/min	≤ 60 m/min ≤ 30 m/min ≤ 15 m/min	≤ 24 m/min ≤ 12 m/min ≤ 6 m/min	≤ 12 m/min ≤ 6 m/min ≤ 3 m/min
细分误差 RMS位置信号噪音	±12 nm 0.6 nm (1 MHz ²⁾)	–				
电气连接*	电缆（0.5 m/1 m/3 m）带15针D-sub接头（针式）；接口电子电路在接头内					
电缆长度	详见接口描述，然而， 增量式：≤ 30 m；带回零和限位专线：≤ 10 m；（海德汉电缆）					
供电电压	DC 5 V ±0.25 V					
功率消耗（最高）	读数头：130 mW；LIF 48接头：640 mW；LIF 47接头：720 mW（空载）					
电流消耗	< 150 mA	< 165 mA（空载）				
振动55 Hz至2000 Hz 冲击11 ms	≤ 400 m/s ² （EN 60068-2-6） ≤ 500 m/s ² （EN 60068-2-27）					
工作温度	0 °C至50 °C					
重量 读数头* 电缆 接头	Zerodur玻璃陶瓷光栅尺：25 g 玻璃光栅尺：9 g 38 g/m 75 g					

* 请订购时选择

¹⁾ TTL：回零期间的最高运动速度：9.6 m/min (40 kHz)

²⁾ 后续电子电路的截止频率为–3 dB