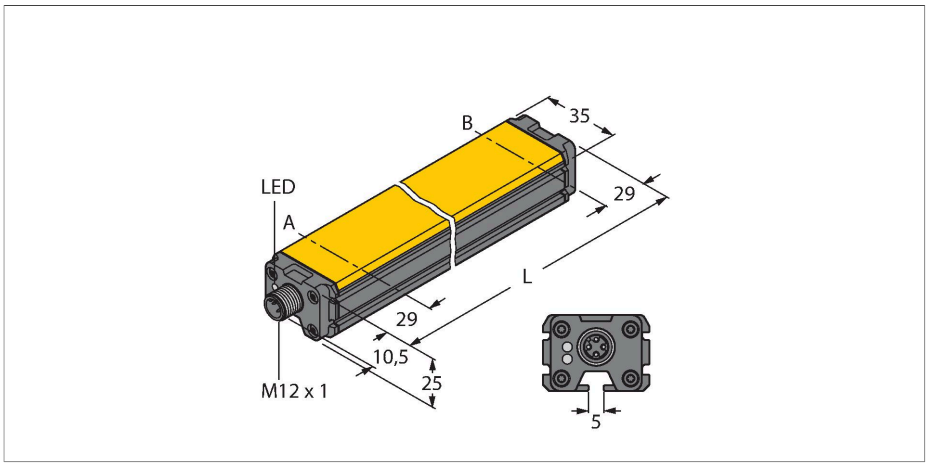
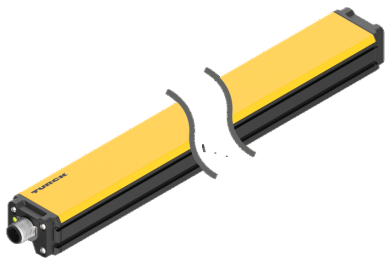
LI300P0-Q25LM0-ELIU5X3-H1151
感应式直线位移传感器





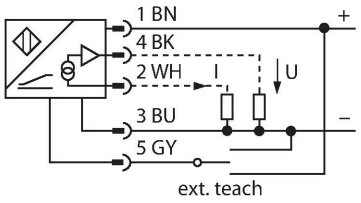
技术数据

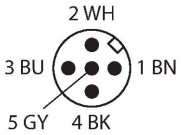
型号	LI300P0-Q25LM0-ELIU5X3-H1151
货号	100001934
测量原理	电感式
常用数据	
测量范围	300 mm
分辨率	16 bit
标称距离	1.5 mm
Blind zone a	29 mm
Blind zone b	29 mm
重复精度	≤ 0.02 %满量程
线性度	≤ 0.07 % 满量程还受到冲击和振动的影响
温度漂移	≤ ± 0.003 %/K
磁滞	原则上略去
电气数据	
工作电压U_B	15…30 VDC
纹波电压U_{ss}	≤ 10 % U_{Bmax}
隔离测试电压	0.5 kV
短路保护	是
断线/反极性保护	是/是（供电电压）
输出性能	5针, 模拟量输出
模拟量电压输出	0…10 V
电流输出	4…20 mA
Diagnostic	定位元件不在检测范围内：输出信号为24 mA或11 V
负载电阻/电压输出	≥ 4.7 kΩ
负载电阻，电流输出	≤ 0.4 kΩ
采样比率	5000 Hz
电流损耗	< 100 mA

特点

- 方型，铝/塑料
- 多样安装方式
- 测量范围通过LED指示灯显示
- 抗电磁干扰
- 极小的盲区
- 分辨率，16位
- 4线，15…30 VDC
- 模拟输出
- 测量范围可设定
- 0…10 V和4…20 mA，通过冗余提高机器的安全性
- M12 × 1连接器，5针

接线图



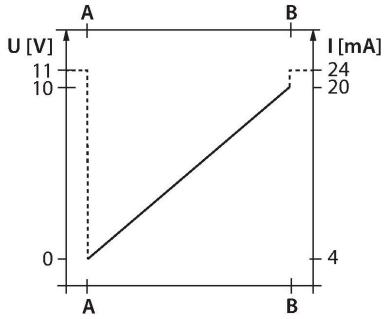


功能原理

线性位移传感器的测量原理基于定位元件和传感器交迭而产生的内部电路波动，因此可输出一个与定位元件位置成比例的信号。坚固的外壳和免维护性取决于非接触式的操作模式。产品具有高重复精度，高分辨率，高线性度和宽温度范围的特点。新技术确保无论在交流或直流区域，都可实现抗强磁干扰。

LI300P0-Q25LM0-ELIU5X3-H1151| 22-02-2025 03-27 | 保留技术性修改

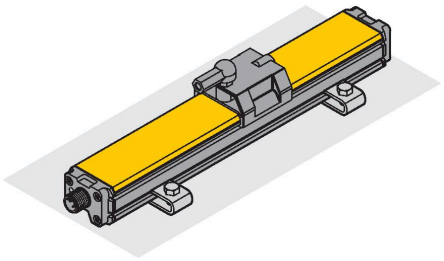
技术数据

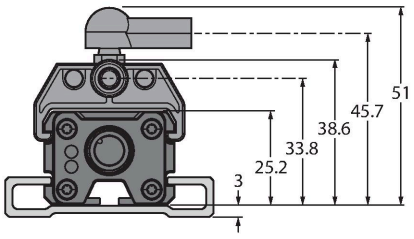


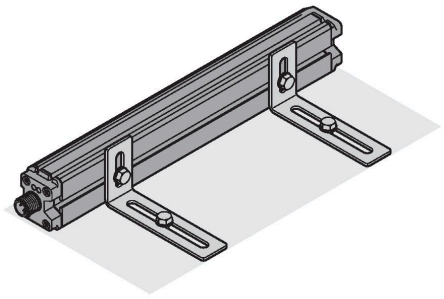
机械数据	
设计	配置文件, Q25L
尺寸	358 x 35 x 25 mm
外壳材料	铝/塑料, PA6-GF30, 阳极电镀
感应面材料	塑料, PA6-GF30
电气连接	接插件, M12 × 1
环境条件	
工作温度	-25…+70 °C
抗震动性(EN 60068-2-6)	20 g；1.25 h/轴；3轴
抗冲击性(EN 60068-2-27)	200 g；4 ms ½正弦
防护等级	IP66 IP67
MTTF	138 年 符合SN 29500 (Ed.99) 40 °C认证
工作电压指示	LED指示灯, 绿
测量范围显示	多功能LED灯, 绿，黄，黄灯闪
UL认证	E210608

安装说明

安装说明/描述







丰富的安装附件为安装提供了各种可能。得益于测量原理（基于RLC耦合的功能原则），该线性位置传感器不受磁化金属碎片和其他干扰因素的影响。

通过LED指示灯显示状态
绿灯：
传感器供电正常

LED指示灯显示测量范围
绿灯：
定位元件在测量范围内
黄灯：
定位元件在测量范围内，信号强度低（例如：检测距离过长）
黄灯闪烁：
定位元件在检测范围外
熄灭：
定位元件超出了可设定范围（仅针对可示教机型）

示教
测量范围的起始值和终止值可通过示教适配器的按钮进行设置。此外输出曲线轨迹可能会反转。

零点/取值范围
将针脚5与针脚3桥接2秒=设置测量范围的开始值
2秒后，绿色LED指示灯常亮
将针脚5与针脚1桥接2秒=设置测量范围的结束值
2秒后，绿色LED指示灯常亮

出厂设置
将针脚5与针脚1桥接10秒=恢复出厂设置
10秒后，绿色LED指示灯闪烁
将针脚5与针脚3桥接10秒=反转出厂设置
10秒后，绿色LED指示灯闪烁

可选：

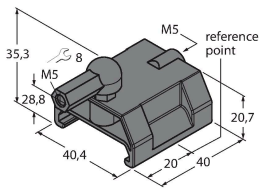
LI300P0-Q25LM0-ELIU5X3-H1151| 22-02-2025 03-27 | 保留技术性修改

将针脚5与针脚1桥接30秒 = 示教锁启用/停用
30秒后，闪烁变为快速闪烁。
即使断电后，所配置的设置一般都会保存在传感器的非易失性内存中，因此无需使用示教锁锁定。推荐在需要防止参数被擅自改动的情况下使用示教锁。

附件

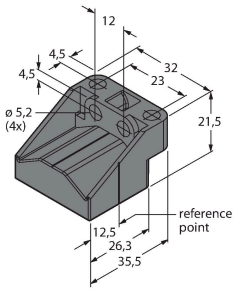
P1-LI-Q25L 6901041

用于线性位置传感器LI-Q25L的导向定位元件，插入传感器槽中



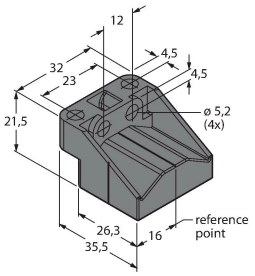
P2-LI-Q25L 6901042

用于线性位置传感器LI-Q25L的浮动定位元件；与传感器的标称距离为1.5 mm；可以与距离远达5 mm的线性位置传感器配对，或最大偏移容差为4 mm。



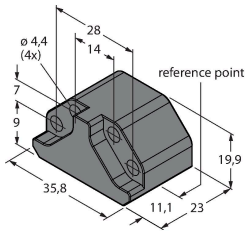
P3-LI-Q25L 6901044

用于Li-Q25L线性位置传感器的浮动定位元件；可偏移90°工作，与传感器之间的标称距离1.5 mm，可与远达5 mm的直线位移传感器配对；最大偏移容差4 mm



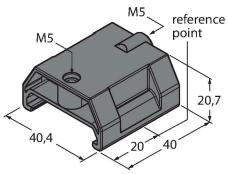
P6-LI-Q25L 6901069

用于线性位置传感器LI-Q25L的浮动定位元件；与传感器的标称距离为1.5 mm；可以与距离远达5 mm的线性位置传感器配对，或最大偏移容差为4 mm。



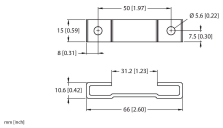
P7-LI-Q25L 6901087

用于线性位置传感器LI-Q25L的导向定位元件，无球窝接头



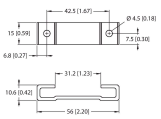
M1-Q25L 6901045

用于线性位置传感器LI-Q25L的安装支脚；材料：铝；每包2个



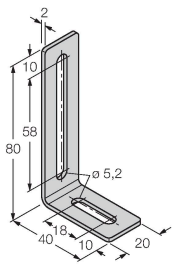
M2-Q25L. 6901046

用于线性位置传感器LI-Q25L的安装支脚；材料：铝；每包2个



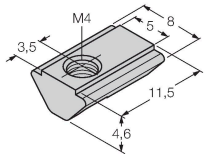
M4-Q25L 6901048

用于线性位置传感器LI-Q25L的安装支架和滑块；材料：不锈钢；每包2个

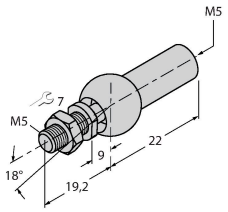


LI300P0-Q25LM0-ELIU5X3-H1151| 22-02-2025 03-27 | 保留技术性修改

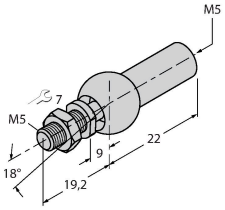
MN-M4-Q25	6901025
通过M4螺纹安装在LI-Q25L气缸背部的滑块；材料：镀锌钢板；每包10个	



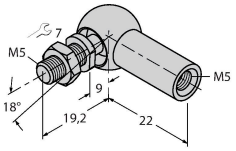
AB-M5	6901057
带轴向安装支架	



ABVA-M5	6901058
带不锈钢轴向安装支架	

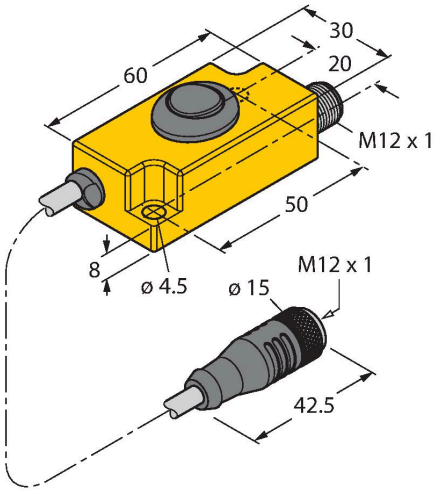


RBVA-M5	6901059
带不锈钢径向安装支架	



附件

尺寸图	型号	货号	
	TX1-Q20L60	6967114	感应式编码器、直线位移传感器、角度传感器、超声波传感器和电容传感器的示教适配器



LI300P0-Q25LM0-ELIU5X3-H1151| 22-02-2025 03-27 | 保留技术性修改