LP-MA100
磁致伸缩线性位置传感器

磁致伸缩线性位置传感器 LP-MA100 专为要求苛刻的液压或气压缸位置反馈应用而设计，兼具经济、耐用和高精度等优势。在很宽的温度范围内，此传感器具有出色的整体性能、可重复性和稳定性。

位置传感器 LP-MA100 由不锈钢制成，带有惰性含氟聚合物护套探针和不锈钢靶管，结构紧凑且非常坚固。此传感器可提供与位移成比例的线性输出，几乎在传感器的整个长度上都有响应，按照客户要求的行程可进行 20~600 毫米的校准，内置全面的 EMC 保护。

位置传感器 LP-MA100 易于安装在气缸中，可广泛应用于不同的电机设备，防护等级为 IP65 或 IP67。

主要特点

◇ 测量范围从 0~20 毫米到 0~600 毫米，可根据客户要求设定行程

◇ 高精度和稳定性：线性度 ±0.25 %（范围超过 450 毫米：±0.5 %）

◇ 供应和输出可选

◇ 消除磨损的非接触感应技术

◇ 设施齐全且结构紧凑

◇ 高耐用性和可靠性

◇ 保护等级可达 IP65/IP67

工作原理LP-MA100

磁致伸缩线性位置传感器 LP-MA100 专为注重使用寿命、耐环境性、成本且要求苛刻的液压缸或气压缸位置反馈应用而设计，特别适合寻求良好传感器性能的原始设备制造商，如工业机械。此传感器还有如下应用：

◆资产监控

◆数据记录

◆影响监测

◆机器健康监控

◆系统唤醒开关

◆产品研发

技术规格

产品型号	LP-MA100
测量范围	0…20mm 至 0…600mm，工厂设定增量 1mm
电源电压	参见选项
输出信号	参见选项
独立线性度(20℃)	<±0.25 %（≤450 mm） <±0.5 %（ >450 mm）
温度系数增益	< 0.01 %/K
温度系数偏移	<0.01% FS/K
频率范围	0…>10 kHz (−3dB) 0…>300 Hz (−3 dB) 2 线 4−20mA
分辨率	无限
噪音	<0.02 % FSO
工作温度范围	−40 … +125℃（标准） −20 … +85℃（保护）
储存温度范围	−40…+125℃
保护等级	IP65 或 IP67，取决于连接器/电缆
液压 最值	350bar
EMC 性能	EN61000−6−2, EN61000−6−3
振动系数 最值	IEC68−2−6: 10 g
冲击系数 最值	IEC 68−2−29: 40 g
平均无故障时间:	350000 小时，40℃，Gf
电气连接	连接器或 0.5 米电缆

指令码	输出信号	电源电压	输出负载
	标准版本:		
−A−	0.5 … 4.5V 比率制	+5V 直流电，±0.5V	5kΩ最小值
	保护版本:		
−G−	0.5 … 4.5V	24V 直流电，+9 … 28V 直流电	5kΩ最小值
−B−	±5V	±15V 直流电，±9 … 28V 直流电	5kΩ最小值
−C−	0.5 … 9.5V	+24V 直流电，+13 … 28V 直流电	5kΩ最小值
−D−	±10V 直流电	±15V 直流电，±13.5 … 28V 直流电	5kΩ最小值
	源电流	10 毫安(典型值)，最大 20 mA。	
−E−	4 … 20 mA(双线)	+24V 直流电，+18 … 28V 直流电	24V 时为 300Ω
−F−	4 … 20 毫安(三线式散热器)	+24V 直流电，+13 … 28V 直流电	24V 时为 950Ω
−H−	4 … 20 mA(三线电源)	+24V 直流电，+13 … 28V 直流电	最大 300Ω

技术规格

连接器/电缆可选	
-J	赫希曼连接器，IP65
-L50	带 M12 压盖的电缆，IP67，50 厘米
-M50	带短压盖的电缆，IP67，50 厘米
	其他可选电缆长度

目标可选	
-R	不锈钢(标准)，内径 7.7 毫米，外径 9.45 毫米
-S	铝，内径 7.1 毫米，外径 9.53 毫米

螺纹可选	
-T	螺纹 M18 x 1.5
-N	螺纹 M20 x 1.5
-P	螺纹 3/4”-16UNF

法兰可选	
-U	无
-V	Penny & Giles HLP100
-W	Temposonics（M4 固定）
-X	Parker Hannifin Cylinder

电位计可选	
-Y	密封的零位和量程微调电位计

电气连接

电缆(选项Lxx或Mxx):

-3芯屏蔽聚氨酯电缆，0.2毫米，4毫米，

-4芯屏蔽聚氨酯电缆，0.2毫米，4.6毫米

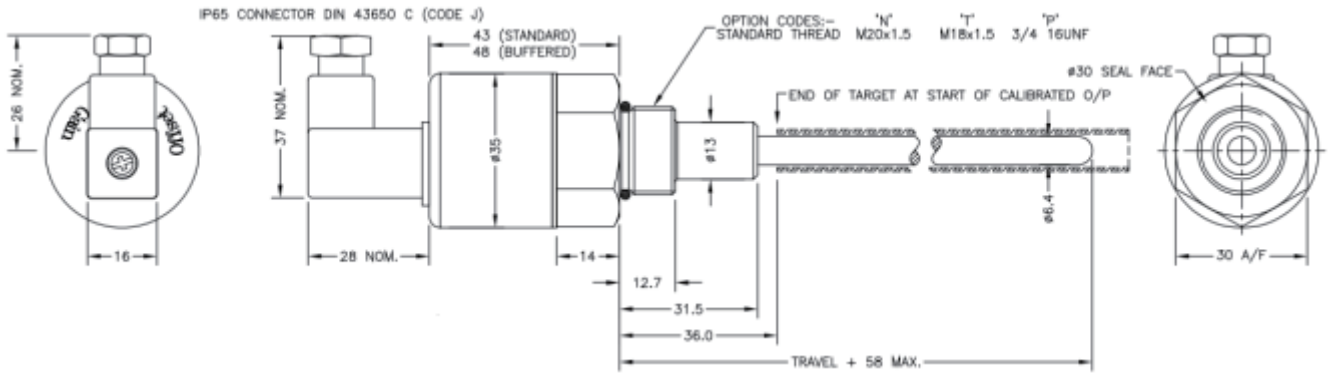
-标准长度50厘米

连接器(选项J):最大导体横截面0.75毫米连接:

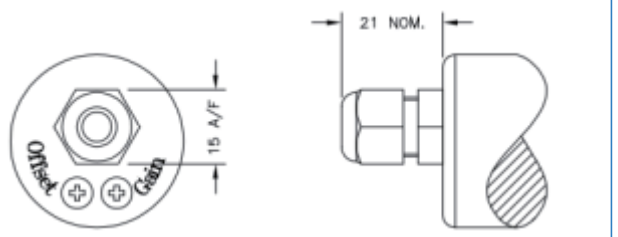
三芯电缆	四芯电缆	连接器	功能
红色	红色	引脚 1	+电源电压
黑色	绿色	引脚 3	0 伏
	黄色	引脚 4	-电源电压(代码 B 或 D)
白色	蓝色	引脚 2	输出信号
屏幕	屏幕	引脚 2	机身(代码 A、C、E、F、G、H)

尺寸图

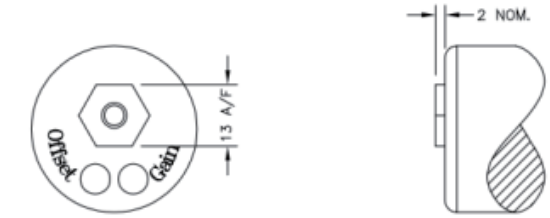
连接器版本IP65，选项J:



电缆密封套，IP67，选项Lxx

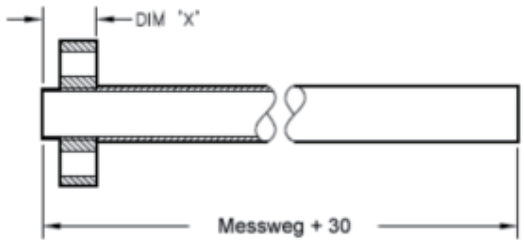


短电缆密封套，IP67，选项Mxx



密封电位计(代-Y)

目标(带温度传感器法兰，代码 - W)



目标:

- 不锈钢 (代码 R): 内径 7.7 毫米,外径 9.45 毫米
- 铝 (代码 S): 内径 7.1 毫米,外径 9.53 毫米

注: “ 尺寸 X”: 如果需要目标法兰,最小 “X” 尺寸等于法兰厚度。