

# 系列 MSA

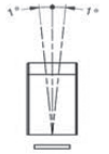
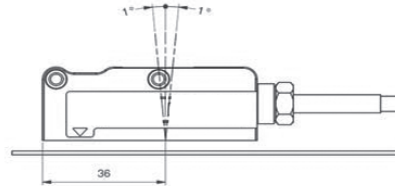
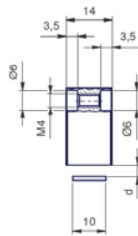
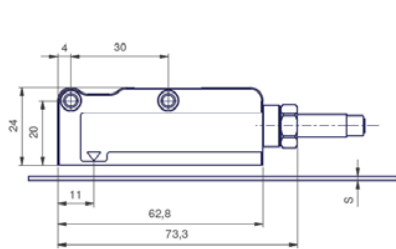
绝对线性测量磁传感器



- 线性磁传感器, 直接读取绝对位置
- 非接触式磁性检测
- 高速串行接口
- 组装方便; 宽对准公差
- 分辨率 10 μm
- 精度 ±15 μm
- 极距 2+2
- 防护等级 IP67
- 通过 LED 发出警告指示
- 通过线缆连接 (可提供其他线缆长度)



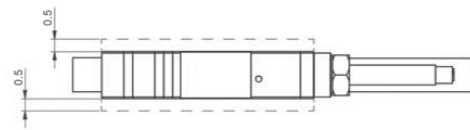
线性测量系统 磁性技术 绝对值信号 抗振动和冲击 保护等级67



磁栅 CSMA

	CSMA	CSM + PS (*)	CSM + AP (*)
S (mm)	1.3	1.6	2.1
d (mm)	0.3 ÷ 1	0.7 MAX	0.2 MAX

(\*) PS 和 AP 参见配件部分



绘制 MSA 读数头尺寸

读头对准公差

## 读头选型

参考示例: MSA-M10528S7M02

系列	极距	分辨率	电源供应	接口类型	出线	特殊代码
MSA -	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	M. 2+2 mm	10. 10 μm (*)	528. 5...28 VDC	S7. SSI 格雷码	M02. 2 米线缆	

(\*) 边沿之间的分辨率 (1 个脉冲 = 4 个边沿)。可根据要求提供其他分辨率 (1, 100 μm)。

## 磁栅选型

系列

CSMA

带长度:  ,  m (\*)

(\*) 1 单位 = 1 米。

重要的: 重要的: 为了不影响系统的准确性, 磁栅必须比机器运行长度至少长 2 厘米 (从正面算起), 8 厘米 (从背面算起)。

为了更好地保护磁栅免受碎屑、液体飞溅、粉末等的损害, 我们建议始终使用已配备双面胶带的 stainless 钢盖 或铝制支架 AP (参见配件)。



# 系列 MSA

绝对线性测量磁传感器



## 读数头规格

绝对值分辨率	10 μm
精度	±15 μm
重复性	±1 增量
信号周期	2 mm
间隙 读头/磁栅 安装距离 (d) 参见上表	0.3 至 1 mm
测量长度	最高达 30 m
最大移动速度	300 m/min
防护等级 (EN 60529)	IP67
工作温度范围	0°C 至 +50°C
储存温度范围	-20°C 至 +70°C
湿度	100% 不凝结
振动 (EN 60068-2-6)	200 m/s <sup>2</sup> (55...2000 Hz)
重量	约0.08 Kg
轴向连接	2 米线缆 (根据需求可提供其他线缆长度或径向输出)

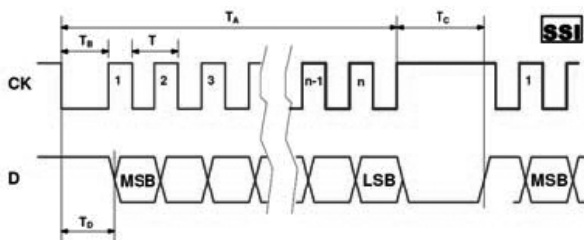
## 输出信号



接口类型	SSI 格雷码
时钟频率	0.1...1.2 MHz
n	位置位数 (*) = 24 位
T <sub>c</sub>	12...45 μs
电源供应	5...28 VDC ±5%
电流消耗	150 mA max (Z=120Ω)
允许线缆长度	20 m
短路保护	有
保护极性反转	有

通过基于磁阻的定位传感器读取, 具有AMR效应 (磁各向异性)。

(\*) 不同分辨率传输的位数不同。请参阅 MSA 参考手册第 8 节中的值表。

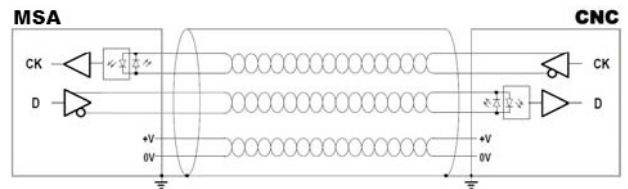


## 出线



	线缆 2x2x0.25+2x0.25 mm <sup>2</sup>
GND	白色 (WH)
+UB	棕色 (BN)
D	粉色 (PK)
$\bar{D}$	灰色 (GY)
CK+	绿色 (GN)
CK-	黄色 (YE)
壳	屏蔽

该电缆适合连续运动。  
电缆弯曲半径不应小于 70 mm。



如果电缆延长, 必须保证  
> 连接器主体和电缆屏蔽之间的电气连接。  
> 确保传感器的最低电源为 5 V, 最大电缆长度可延长至 50 米。

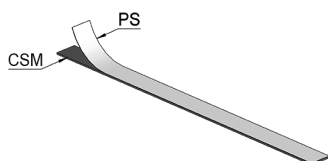
### 磁栅尺规格

极距	增量轨道2+2毫米+绝对轨道
20°C 时的精度	±20 μm/m (高准确率)
磁栅宽度	10 mm
磁栅厚度 “S” (参见上表)	1.3 mm
最大长度	30 m
热膨胀系数	10,5 x 10 <sup>-6</sup> °C <sup>-1</sup> Tref: 20°C ± 0.1°C
工作温度范围	-20°C 至 +70°C
储存温度范围	-20°C 至 +80°C

重要的: 重要的: 为了不影响系统的准确性, 磁栅必须比机器运行长度至少长 2 厘米 (从正面算起), 8 厘米 (从背面算起)。

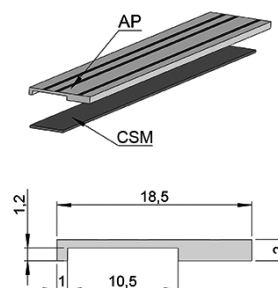
### 配件

PS: 磁栅保护带



不锈钢盖用于保护。  
放置在磁栅中。(10 mm 宽度 - 0.3 mm 厚度)。

AP: 铝支架



如果磁带已被 PS 钢带保护覆盖, 则无法使用支持 AP。

### 安装和操作

1. 使用酒精去除要放置磁带的表面油脂, 然后小心地擦干。
2. 放置带子并使其与读取器头对齐, 确保磁性部分就在传感器旁边。
3. 放置保护带 PS 或支架 AP (如果提供)。
4. 粘贴后48小时即可达到最大粘合力。
5. 使其他磁性部件远离磁栅。
6. 储存并卷起磁栅, 将磁条保持在外边, 以避免张力。