

# **Maglin 圆磁栅高精度角位移测量系统**

## 使用说明

**Inoservo.Co.,Ltd.**

**Science & Technology Park**

ShenZhen China

Tel.: +86 (0) 755 86008400

E-mail : [info@inoservo.com](mailto:info@inoservo.com)

<http://www.inoservo.com>

- 非接触敞开式磁电系统
- 超小型对径多读数头
- 超强的抗污能力
- 读数头重量轻 (<10g)
- 可用磁栅围成各种尺寸的磁环
- 可以消除接缝误差
- 单周期分辨率最高可达 16 位
- 集成 Set-up LED
- 工业标准数字和模拟输出可选
- 特种规格磁环可按照客户要求定制



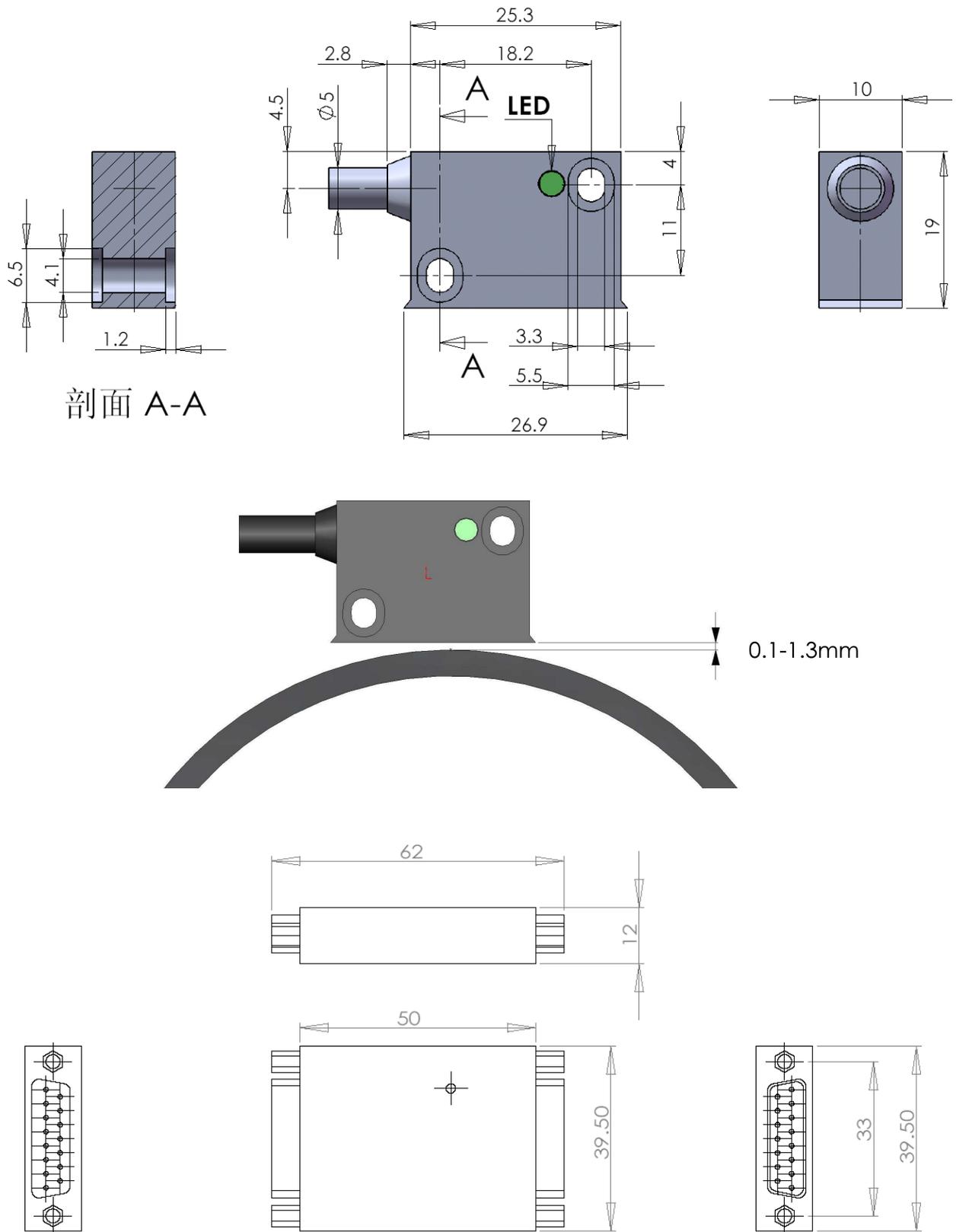
英诺伺服 **Maglin** 系列高精度圆磁栅角位移测量系统是一套非接触敞开式高精度磁栅编码器系统，用来做精确的角位移反馈。系统采用特殊磁性磁环作为系统的标尺，即使在大于 1mm 的安装间隙下依然可以实现精确测量。该系统采用对径多读数头设计，可以有效的消除系统磁环安装的偏心误差，特殊的磁传感阵列设计能够有效抑制转轴振动造成端面跳动引起的测量误差。同时先进的信号微处理器设计使该系统能够有效减弱或消除特种磁环的接缝误差。尤其是在大直径、高污染环境，比如高精度伺服转台、航天模拟、炮弹射击瞄准系统等传统圆光栅或者圆磁栅无法解决的地方，该系统能够完美实现精确角位移测量。

本系统能够输出符合工业标准的数字增量方波信号或者模拟正余弦信号以供不同接口标准的客户选用。独特、简洁的设计使 **Maglin** 系列高精度圆磁栅角位移测量系统有比传统角位移编码器更加突出的性能和更好的稳定性。

多读数头处理器内置的 **Set-up LED** 可以使客户更加快捷方便的安装此系列圆磁栅，并能够通过 LED 的颜色来及时的进行系统故障的检测和排除(正常工作时为绿色，信号出错时为红色)。

**Maglin** 系列高精度圆磁栅角位移测量系统能够广泛的应用于高精度数控数显加工系统、自动化设备、大直径伺服转台、经纬仪、高精度测角仪、扭矩传感器、地震波探测仪、陀螺仪、传动链动态精度测量仪、丝杠动态精度测量仪、航天模拟、炮弹射击瞄准系统、军用雷达阵列等各种非常规客制化测量环境。

安装尺寸:



**分辨率:**

型号	分辨率	插补系数	最高运行速度
MagRA	491520	8192	400rpm
MagRB	245760	4096	800rpm
MagRC	122880	2048	2000rpm
MagRD	61440	1024	4000rpm
MagRE	30720	512	7000rpm
MagRF	15360	256	8000rpm
MagRG	7680	128	8000rpm
MagRH	3840	64	8000rpm
MagRI	1920	32	8000rpm
MagRJ	960	16	8000rpm
MagRK	480	8	8000rpm
MagRL	240	4	8000rpm
MagRM	120000	2000	2000rpm
MagRN	96000	1600	3000rpm
MagRO	60000	1000	4000rpm
MagRP	48000	800	4500rpm
MagRQ	30000	500	4500rpm
MagRR	24000	400	4500rpm
MagRS	19200	320	4500rpm
MagRT	12000	200	4500rpm
MagRU	9600	160	4500rpm
MagRV	6000	100	4500rpm
MagRW	4800	80	4500rpm
MagRS	2400	40	4500rpm

注：本表格适用于 Maglin 标准系列磁环，特殊尺寸和分辨率解决方案请致电本公司。

### 安装方法:

- 1、先将磁环或者磁尺通过粘接剂固定在转盘的外圆周或者内圆周上，并尽量保证环平面与转台平面的平行；
- 2、让转台持续恒速转动；
- 3、将读数头 A 放在磁环检测面上方，并实时观测多头处理器 Set-up LED 的颜色，当读数头 A 移动到亮红灯和亮绿灯的临界点时，将读数头 A 向靠近磁环检测面的方向做少许移动，然后固定，以保证多头处理器的 Set-up LED 的颜色始终是绿色；
- 4、接下来读数头 B 放在与读数头 A 距离磁环检测面对径等距的方向，并沿着磁环检测面做顺时针或者逆

时针方向的微位移，当多头处理器 Set-up LED 的颜色由红变绿时，说明第一个读数头 A 与第二个读数头 B 的相位已经校准，此时将第二个读数头 B 的位置做基本的固定。

- 5、将已经做好对径相位校准的读数头，沿着半径方向向磁环检测面移动，按照安装尺寸建议的与磁环检测面距离（建议 0.8mm）固定，以保证最佳的测量精度；
- 6、将读数头固定螺丝用螺纹固持胶锁定以防止振动引起的松动，或用环氧粘接剂（一次性永久固定）滴在读数头和螺丝固定部位以保证可靠的对径相位和距磁环检测面的最佳距离，同时调整好各读数头的引线输出，并用对应的塑料卡子固定。

### 输入输出引脚说明：

#### 输入（DB15 插座母头端）接口引脚定义

序号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
功能	COSB+	COSA+	COSB-	COSA-	GND	+5V	SINA+	SINB+	NC	NC	ZERO+	ZERO-	NC	SINA-	SINB-

#### 输出（DB15 插针公头端）接口引脚定义

引脚序号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
功能	B+	GND	A+	NC	NC	NC	+5V	NC	B-	A-	Z-	Z+	NC	NC	NC

### 运行环境和电参数：

- 电源： 5V ±5%（24V 可选）
- 功耗： <30mA（无负载）
- 温度： -10-80 度
- 湿度： 10-90%相对湿度
- 防护等级： IP67（读数头）
- 加速度： 运行 20G
- 电缆： 4.9mm 加强屏蔽绕包超柔电缆，各种长度可以按照客户的具体要求定制