

# AM-100A

## 高精度位置传感器 0~100°弧形



Alfa Electronics Co., Ltd

### 1. 产品介绍

AM-100A 高精度位置传感器的设计理念基于集成电路和 MR（磁阻）传感器阵列技术，可以对感应的位置进行自行校准。通过判断附着在移动物体（例如，电梯、阀门和装配台等）上的磁体的位置，精确可靠地测量出物体的位置。

该传感器采用的磁阻阵列可测量沿磁体运动方向安装的磁阻传感器的输出。通过分析输出和磁阻传感器序列可判断距离磁体位置中心最近的磁阻传感器对，磁阻传感器对的输出可用于计算它们之间的磁体的位置。



### 2. 传感器性能

智能位置传感器的感应角度范围为0° 度到100°，采用的集成电路和 MR（磁阻）技术可以使分辨率达到0.06°，输出灵敏度40mV/° ± 4%FS（0.5~4.5V电压输出型）。外壳采用带加强筋弧形结构，可使传感器在苛刻的条件下正常工作，延长了传感器的使用周期，提高了可靠性。

表1 指标特性

输入/输出特性	零部件	参数
感应范围	传感器	0° ~100°
角位移感应位置		外部
分辨率		0.06°
供电电压		5V ± 10% (电压输出) 6~24V (电流输出)
直流输出		0.5~4.5V & 4.5~0.5V (电压输出) 4~20mA & 20~4mA (电流输出, 最大负载100Ω)
最大功耗		40mA (电压输出) 45mA (电流输出)
线性度		±0.4% 刻度输出
更新频率		312Hz (电压输出) 167Hz (电流输出)
接口方式		Ampseal16连接器
工作温度		-40°C~85°C
储存温度	-40°C~120°C	
气隙	传感器和磁体	9.2 ± 2.5mm
密封		IP67、IP69K
冲击		50G半正弦波持续11ms
振动		20G从10Hz-2000Hz
外壳材料		塑性材料

# AM-100A

高精度位置传感器 0~100°弧形



Alfa Electronics Co.,Ltd

## 目录

1. 产品介绍.....	1
2. 传感器性能.....	1
3. 接线说明.....	3
4. 外形尺寸.....	4
5. 版本.....	5

# AM-100A

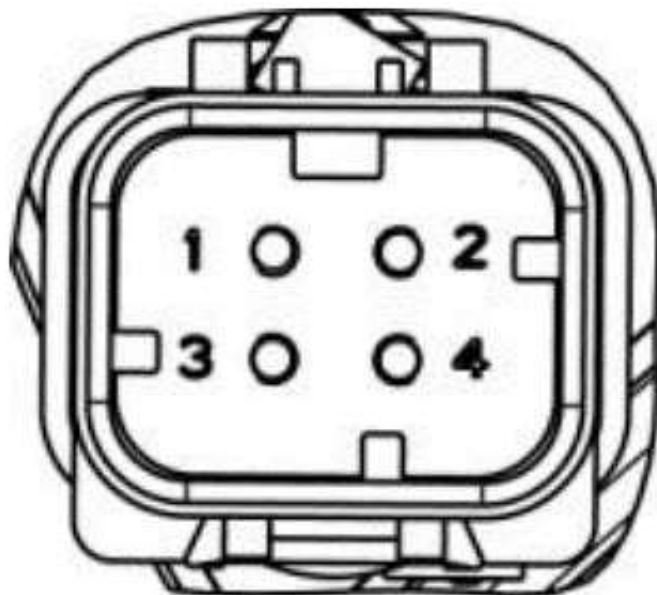
高精度位置传感器 0~100°弧形



Alfa Electronics Co.,Ltd

## 3.接线说明

Ampseal16 连接器方式参考下图引脚说明



引脚号	说明
1	电源电压 (+)
2	输出
3	接地 (-)
4	反向输出

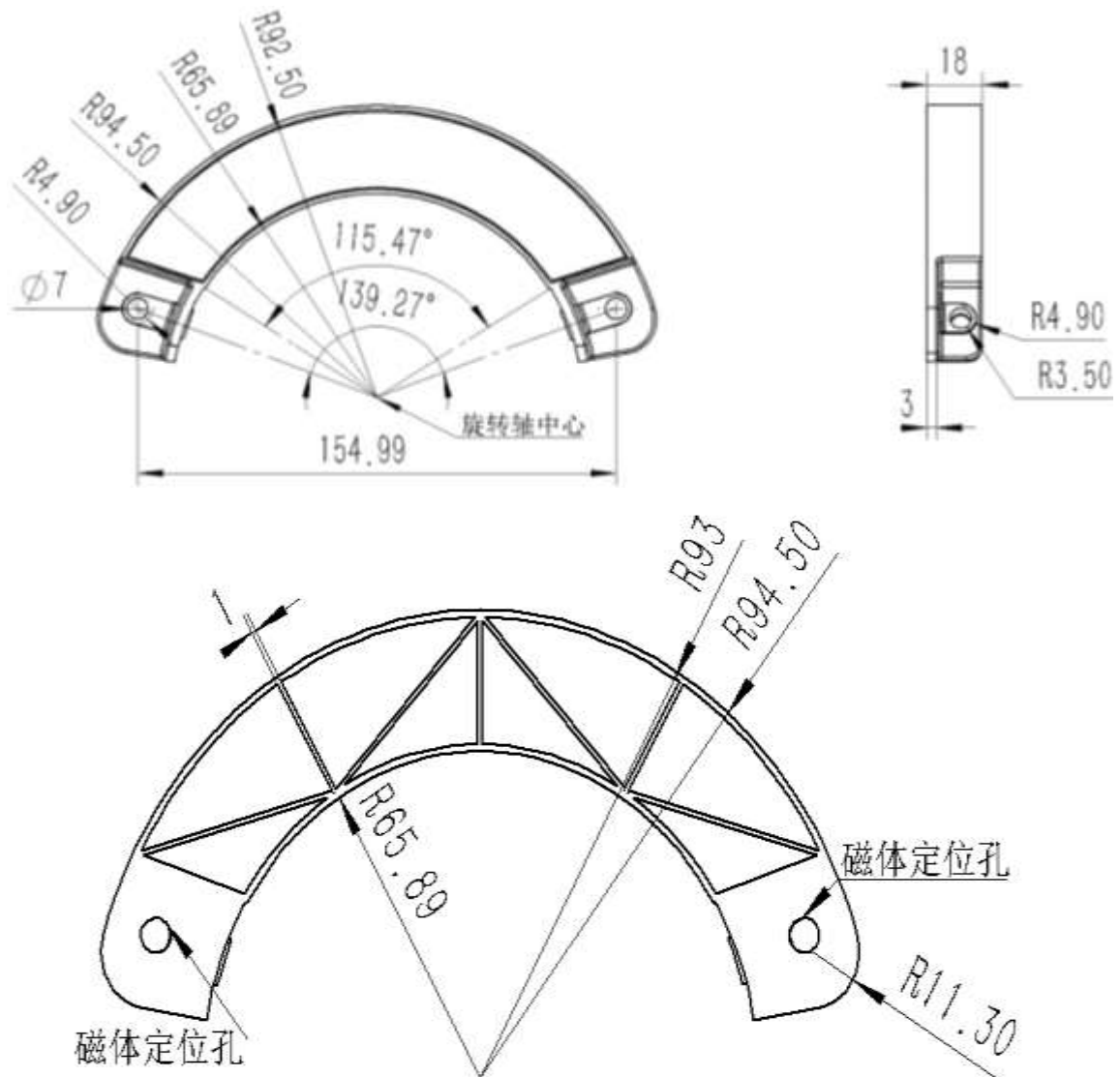
# AM-100A

高精度位置传感器 0~100°弧形



Alfa Electronics Co., Ltd

## 4.外形尺寸



尺寸图 (仅供参考: mm)

# AM-100A

## 高精度位置传感器 0~100°弧形



Alfa Electronics Co., Ltd

### 5.版本

版本	更新日期	改动
REV1. 0	2022. 07	
REV1. 1	2023. 04	

Copyright ©2018, Alfa Electronics Co., Ltd

Alfa Electronics Co., Ltd reserves the right to make, from time to time, such departures from the detail specifications as may be required to permit improvements in the performance, reliability, or manufacturability of its products. Before placing an order, the user is cautioned to verify that the information being relied upon is current.

Alfa's products are not to be used in any devices or systems, including but not limited to life support devices or systems, in which a failure of Alfa's product can reasonably be expected to cause bodily harm.

The information included herein is believed to be accurate and reliable. However, Alfa Electronics Co., Ltd assumes no responsibility for its use; nor for any infringement of patents or other rights of third parties which may result from its use.