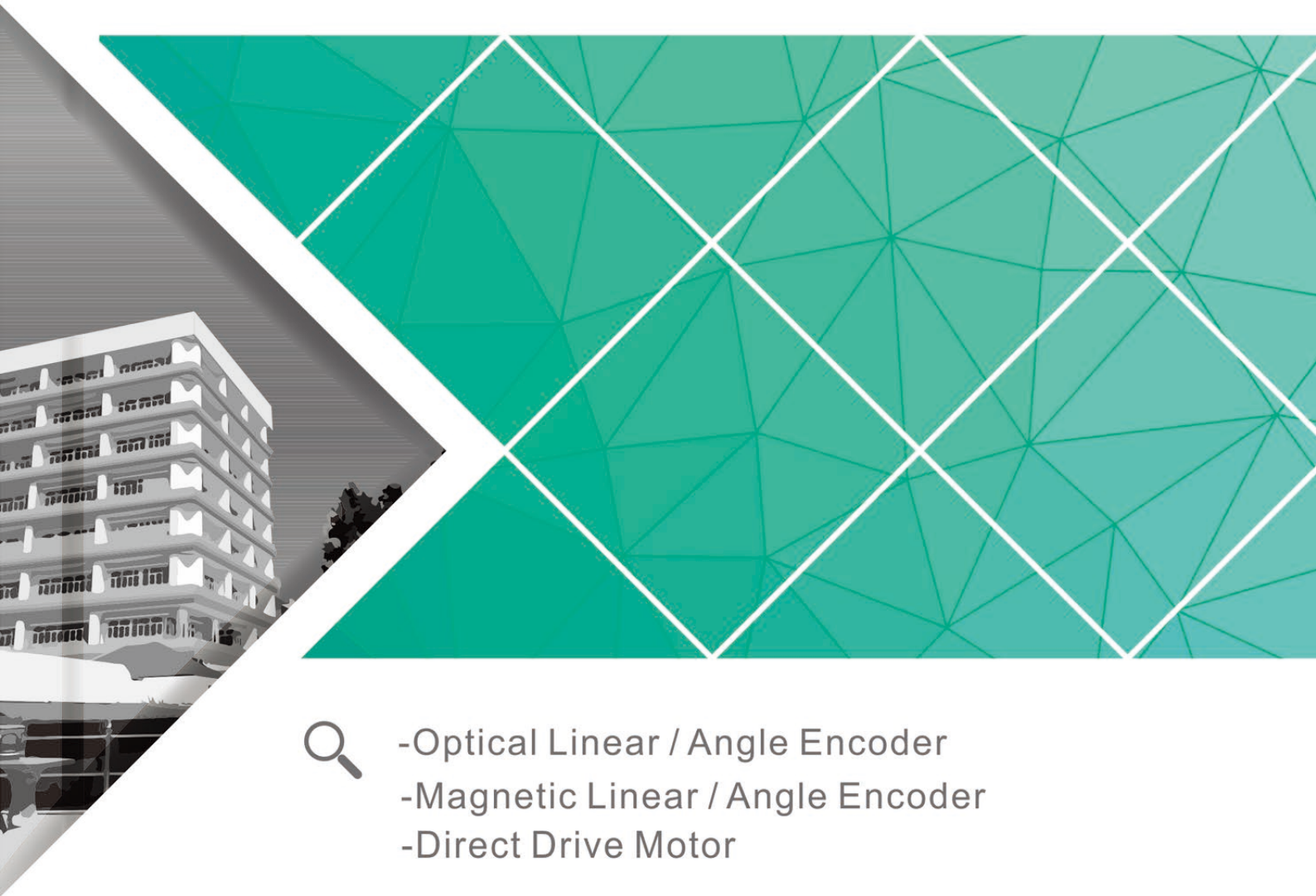


# AGICO 安捷高

*Your partner in motion control*

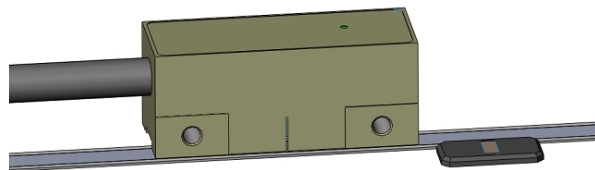


- Optical Linear / Angle Encoder
- Magnetic Linear / Angle Encoder
- Direct Drive Motor



AGICO TECHNOLOGY (SHENZHEN) CO., LTD  
[www.agicotech.com](http://www.agicotech.com)

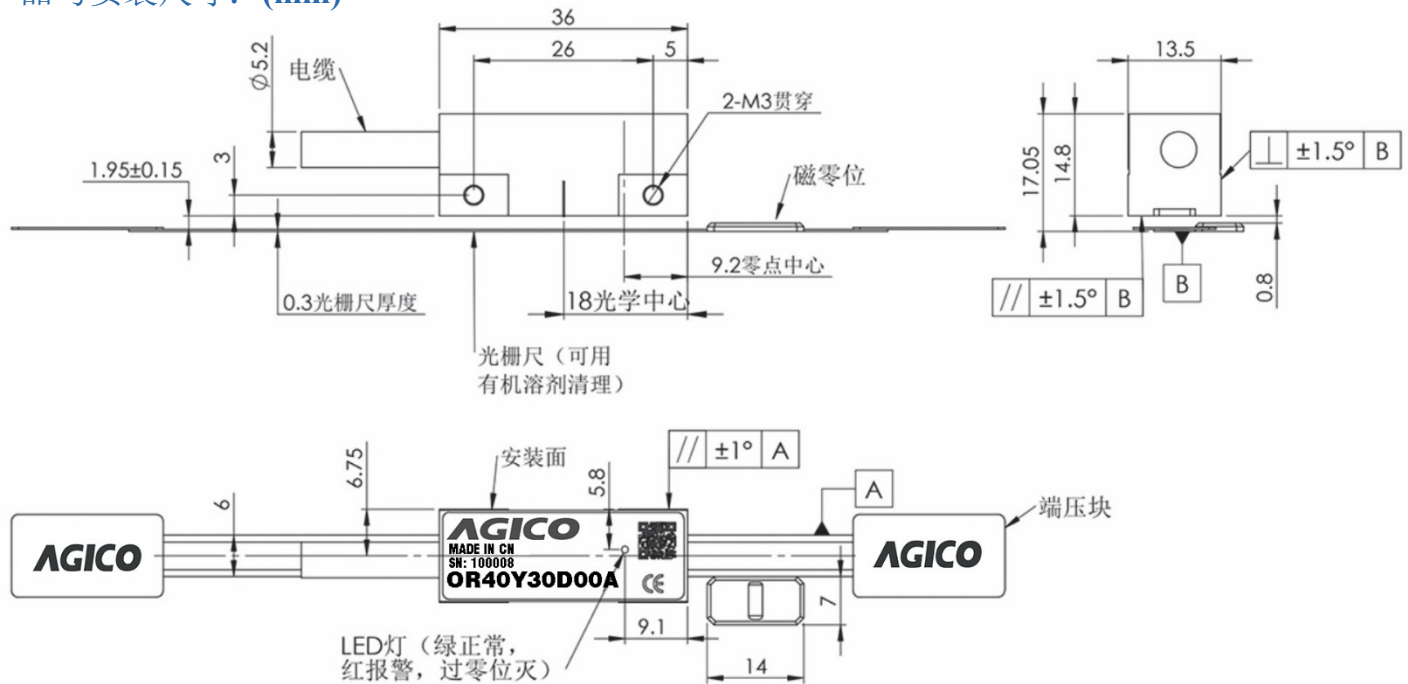
- 非接触反射式光电系统
- 紧凑的安装结构
- 支持高速运动，0.1um分辨率速度可达3m/s以上
- 安装间隙可达 $1.95\pm0.15\text{mm}$
- 集成 set-up LED
- 磁性零点
- 金属膨胀系数一致的高耐温不锈钢尺
- 可玻璃尺（可定制）



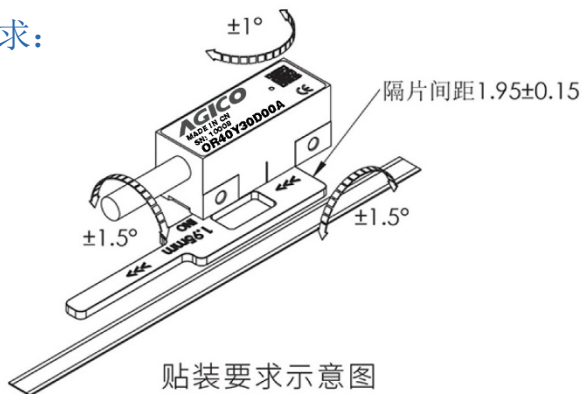
### 性能参数:

| 名称      | 数据                              | 备注                 |
|---------|---------------------------------|--------------------|
| 输出信号:   | A+、A-、B+、B-、Z+、Z-信号为RS422差分输出信号 |                    |
| 输出信号电路: | 推挽式                             |                    |
| AB信号关系: | AB信号相位为90度（读数时以此判断方向）           |                    |
| 最大信号频率: | 30MHZ(4倍频后)                     |                    |
| Z信号：    | 磁零位（Z信号的宽度为A信号的90度）             |                    |
| LED显示:  | 红灯报警，绿灯正常工作                     |                    |
| 工作电源:   | 5V±5%                           |                    |
| 空载电流:   | < 70mA                          |                    |
| 工作电流:   | < 190mA                         |                    |
| 加速度:    | 400mm/s <sup>2</sup>            |                    |
| 震动:     | 最大100 mm / s <sup>2</sup>       |                    |
| 工作温度:   | - 10°C-70°C                     | 需要宽温的可定制           |
| 湿度:     | RH<90% 非凝露                      |                    |
| 存储温度:   | -20°C - 80°C                    |                    |
| 防护等级:   | IP40                            |                    |
| 重量:     | 读头重量14g，线缆重量45g/ m              |                    |
| 电缆:     | 直径5.2mm, 8芯加强屏蔽PUR超柔电缆          | 弯曲寿命大于2000万次长度可以定制 |
| 连接方式    | 开放式；封闭式可选                       |                    |
| 光栅尺型号:  | OS40                            |                    |
| 栅距:     | 40mm                            |                    |
| 外形尺寸:   | 0.3 x 6mm                       |                    |
| 精度:     | ±6 um/m                         |                    |
| 线性精度:   | ±3 um/m                         |                    |
| 最大长度:   | 50m                             |                    |
| 热膨胀系数:  | 10.1±0.2 um / m/°C              |                    |
| 光栅尺重员:  | 10g/m                           |                    |

产品与安装尺寸: (mm)



安装要求:



贴装要求示意图

读数头选型表:

| 功能   | 订单格式 | 参数           | 备注               |
|------|------|--------------|------------------|
| 分辨率  | D    | 5μm          | Max Speed 18m/s  |
|      | X    | 1μm          | Max Speed 18m/s  |
|      | Z    | 0.5μm        | Max Speed 15m/s  |
|      | W    | 0.2μm        | Max Speed 6m/s   |
|      | Y    | 0.1μm        | Max Speed 3m/s   |
|      | H    | 50nm         | Max Speed 1.5m/s |
|      | K    | 40nm         | Max Speed 1.1m/s |
|      | I    | 20nm         | Max Speed 0.6m/s |
| 线长度  | O    | 10nm         | Max Speed 0.3m/s |
|      | 03   | 0.3m         |                  |
|      | 10   | 1m           |                  |
|      | 30   | 3m           |                  |
| 接线方式 | D00  | 散线           |                  |
|      | D09  | 9针D型插头 (公头)  |                  |
|      | D15  | 15针D型插头 (公头) |                  |

读头订货明细: OR40

指示灯及零点说明:

|           |                      |
|-----------|----------------------|
| 绿灯:       | 信号正常                 |
| 红灯:       | 信号异常                 |
| 灯灭0.3S一次: | 过零点                  |
| 灯灭0.3S两次: | 零点相位需要调整, 微动下读数头位置即可 |

接线定义:

| 功能   | 信号 | 颜色 | 9针D型 | 15针D型 |
|------|----|----|------|-------|
| 电源   | 5V | 红  | 5    | 7     |
|      | 0V | 黑  | 1    | 2     |
| 增量信号 | A+ | 白  | 2    | 14    |
|      | A- | 灰  | 6    | 6     |
|      | B+ | 蓝  | 4    | 13    |
|      | B- | 紫  | 8    | 5     |
| 参考零位 | Z+ | 棕  | 3    | 12    |
|      | Z- | 橙  | 7    | 4     |
| 屏蔽   |    | 银  | 外壳   | 外壳    |

光栅尺选型表:

| 功能        | 订单格式 | 参数 | 备注        |
|-----------|------|----|-----------|
| 长度 (单位毫米) | 300  | A  | 0.3m      |
|           | 900  |    | 0.9m      |
|           | 3000 |    | 3m        |
|           | ...  |    | 最长40米     |
| 双面胶       |      | B  | 空, 默认带双面胶 |
|           | E    |    | 不带双面胶     |

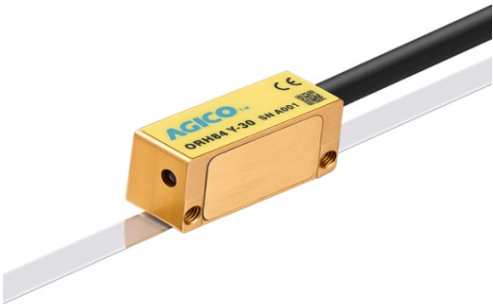
光栅尺订货明细: OS40

其它配件:

|          |          |
|----------|----------|
| 磁零位:     | OR40-IND |
| 光栅尺贴装工具: | OS40-MT  |
| 端压块:     | OS40-TP  |

OR80系列光栅尺（敞开式光栅尺）

- 非接触反射式光电系统
- 紧凑的安装结构
- 读数头重量低
- 内置细分插补电路
- 数字和模拟输出可选
- 分辨率从10nm-5um
- 集成 set-up LED
- 磁性零点和限位可选
- 金属膨胀系数一致的高耐蚀不锈钢尺带



数字量输出:

- |               |              |
|---------------|--------------|
| ORH80Y-0.1um  | ORH80I -20nm |
| ORH80W -0.2um | ORH80H-50nm  |
| ORH80Z -0.5um | ORH80X -1um  |
| ORH80O -10nm  | ORH80D -5um  |

模拟量输出:           ORH80B --1Vp-p 差分

读头电参数:

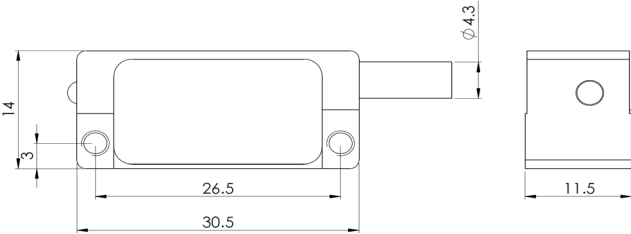
- 电压:       5V ±5%
- 功耗:     <30mA (without any load)
- 储藏温度: -20 °C to 80 °C   工作温度: -10 °C to +80 °C
- 防护等级: IP40

\* 宽温系列ORE80 工作温度: : -40 °C to +80 °C

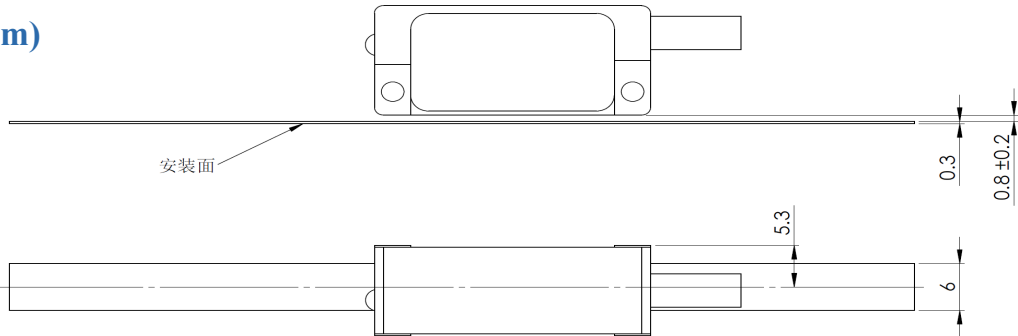
信号线参数:

| 颜色 | 红  | 黑   | 白  | 灰  | 蓝  | 紫  | 棕  | 橙  | 银  |
|----|----|-----|----|----|----|----|----|----|----|
| 功能 | 5V | GND | A+ | A- | B+ | B- | Z+ | Z- | 外壳 |

读头尺寸: (mm)

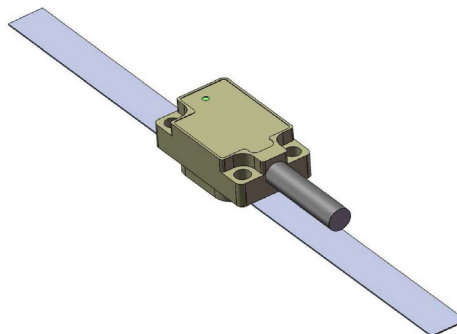


安装尺寸: (mm)



## ORM80系列光栅尺（敞开式光栅尺）

- 非接触反射式光电系统
- 紧凑的安装结构
- 读数头重量低
- 内置细分插补电路
- 数字和模拟输出可选
- 分辨率从10nm-5um
- 集成 set-up LED
- 磁性零点和限位可选
- 金属膨胀系数一致的高耐蚀不锈钢尺带



### 数字量输出:

|               |               |
|---------------|---------------|
| ORM80I-20nm   | ORM80Z -0.5um |
| ORM80H-50nm   | ORM80X -1um   |
| ORM80Y-0.1um  | ORM80D -5um   |
| ORM80W -0.2um |               |

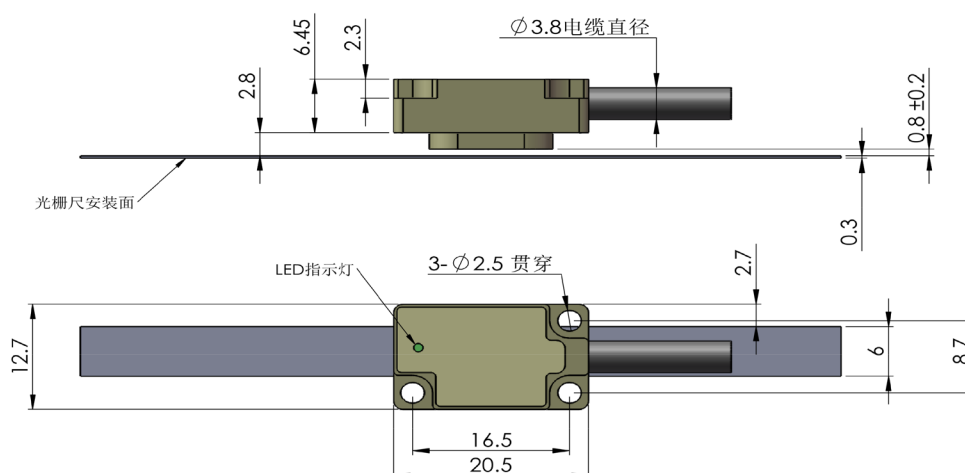
### 读头电参数:

电压: 5V  $\pm$  5%  
 功耗: <30mA (without any load)  
 储藏温度: -20 °C to 80 °C 工作温度: -10 °C to +80 °C  
 防护等级: IP40

### 信号线参数:

| 颜色 | 红  | 黑   | 黄  | 绿  | 蓝  | 紫  | 棕  | 橙  | 银  |
|----|----|-----|----|----|----|----|----|----|----|
| 功能 | 5V | GND | A+ | A- | B+ | B- | Z+ | Z- | 外壳 |

### 产品与安装尺寸: (mm)



## 圆光栅 角位移传感器( 敞开式 )

- 非接触反射式光电系统
- 紧凑的安装结构
- 重量低
- 内置细分插补电路
- 数字和模拟输出可选
- 分辨率最高可达24bit
- 集成 set-up LED
- 单圈光零点
- 金属码盘（抗冲击）



### 码盘尺寸:

|           |    |     |        |     |        |     |       |
|-----------|----|-----|--------|-----|--------|-----|-------|
| ODA67 码盘: | 轴向 | 内孔: | 35mm;  | 外径: | 67mm,  | 厚度: | 0.5mm |
| ODA110码盘: | 轴向 | 内孔: | 70mm;  | 外径: | 110mm, | 厚度: | 0.5mm |
| ODR115码盘: | 径向 | 内孔: | 95mm;  | 外径: | 115mm, | 厚度: | 10mm  |
| ODR150码盘: | 径向 | 内孔: | 130mm; | 外径: | 150mm, | 厚度: | 10mm  |
| ODR206码盘: | 径向 | 内孔: | 186mm; | 外径: | 206mm, | 厚度: | 10mm  |
| ODR255码盘: | 径向 | 内孔: | 235mm; | 外径: | 255mm, | 厚度: | 10mm  |
| ODR300码盘: | 径向 | 内孔: | 280mm; | 外径: | 300mm, | 厚度: | 10mm  |

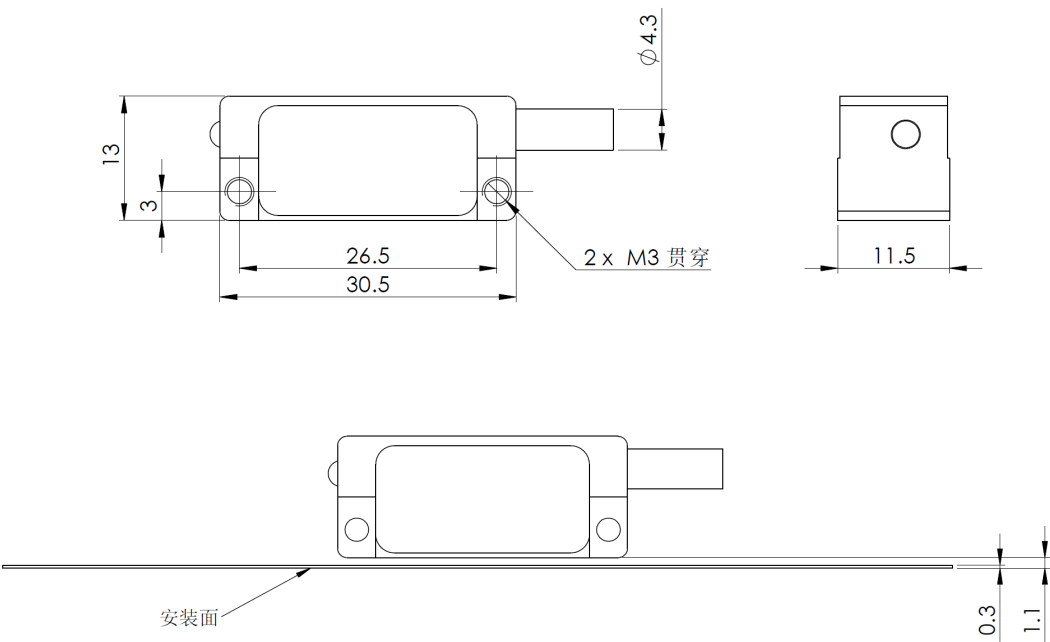
### 分辨率:

| Type    | ODA67      | ODA110     | ODR115     | ODR150     | ODR206     | ODR255     | ODR300     | 最高运行速度  |
|---------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|---------|
| MicroRA | 10,240,000 | 16,777,216 | 18,432,000 | 24,166,400 | 33,177,600 | 40,960,000 | 49,152,000 | 30rpm   |
| MicroRB | 5,120,000  | 8,388,608  | 9,216,000  | 12,083,200 | 16,588,800 | 20,480,000 | 24,576,000 | 60rpm   |
| MicroRC | 2,560,000  | 4,194,304  | 4,608,000  | 6,041,600  | 8,294,400  | 10,240,000 | 12,288,000 | 125rpm  |
| MicroRD | 1,280,000  | 2,097,152  | 2,304,000  | 3,020,800  | 4,147,200  | 5,120,000  | 6,144,000  | 250rpm  |
| MicroRE | 640,000    | 1,048,576  | 1,152,000  | 1,510,400  | 2,073,600  | 2,560,000  | 3,072,000  | 500rpm  |
| MicroRF | 320,000    | 524,288    | 576,000    | 755,200    | 1,036,800  | 1,280,000  | 1,536,000  | 1000rpm |
| MicroRG | 160,000    | 262,144    | 288,000    | 377,600    | 518,400    | 640,000    | 768,000    | 1000rpm |
| MicroRH | 80,000     | 131,072    | 144,000    | 188,800    | 259,200    | 320,000    | 384,000    | 1000rpm |
| MicroRI | 5,000,000  | 8,192,000  | 9,000,000  | 11,800,000 | 16,200,000 | 20,000,000 | 24,000,000 | 60rpm   |
| MicroRJ | 4,000,000  | 6,553,600  | 7,200,000  | 9,440,000  | 12,960,000 | 16,000,000 | 19,200,000 | 60rpm   |
| MicroRK | 2,500,000  | 4,096,000  | 4,500,000  | 5,900,000  | 8,100,000  | 10,000,000 | 12,000,000 | 125rpm  |
| MicroRL | 2,000,000  | 3,276,800  | 3,600,000  | 4,720,000  | 6,480,000  | 8,000,000  | 9,600,000  | 250rpm  |
| MicroRM | 1,250,000  | 2,048,000  | 2,250,000  | 2,950,000  | 4,050,000  | 5,000,000  | 6,000,000  | 250rpm  |
| MicroRN | 1,000,000  | 1,638,400  | 1,800,000  | 2,360,000  | 3,240,000  | 4,000,000  | 4,800,000  | 250rpm  |
| MicroRO | 800,000    | 1,310,720  | 1,440,000  | 1,888,000  | 2,592,000  | 3,200,000  | 3,840,000  | 250rpm  |
| MicroRP | 500,000    | 819,200    | 900,000    | 1,180,000  | 1,620,000  | 2,000,000  | 2,400,000  | 500rpm  |
| MicroRQ | 400,000    | 655,360    | 720,000    | 944,000    | 1,296,000  | 1,600,000  | 1,920,000  | 1000rpm |
| MicroRR | 250,000    | 409,600    | 450,000    | 590,000.00 | 810,000    | 1,000,000  | 1,200,000  | 1000rpm |
| MicroRS | 200,000    | 327,680    | 360,000    | 472,000    | 648,000    | 800,000    | 960,000    | 1000rpm |
| MicroRT | 100,000    | 163,840    | 180,000    | 236,000    | 324,000    | 400,000    | 480,000    | 1000rpm |



圆光栅 角位移传感器( 敞开式 )

读头与安装尺寸:



输出引脚说明:

| 引脚 | 1  | 2   | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 屏蔽 |
|----|----|-----|----|----|----|----|----|----|----|
| 颜色 | 红  | 黑   | 白  | 灰  | 蓝  | 紫  | 棕  | 橙  | 银  |
| 功能 | 5V | GND | A+ | A- | B+ | B- | Z+ | Z- | 外壳 |

运行环境和电参数:

- 电源：5V ±5%
- 温度：-10-70度
- 湿度：Moisture sensitive level (MSL) 3
- 防护等级：IP40
- 加速度：运行10g
- 电缆：Φ 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

\* 宽温系列ORE80 工作温度：： -40 °C to +80 °C



安捷高技术（深圳）有限公司

**AGICO Technology (Shenzhen) Co., Ltd.**

电话: +86 (0) 0755 2903 0603

传真: +86 (0) 0755 2903 0603

邮箱: **sales@ agicotech.com**

地址: 深圳市南山区西丽港鸿基高新智能产业园B栋

网址: **www. agicotech.com**