

# RB100 系列传感器使用说明

## 一、型号定义

**RB100-M1845-24VA420-IP67-xx**

①      ②      ③      ④      ⑤

- ① RB100: 产品系列编号
- ② M1845: M 表示螺纹, 18 表示螺纹大小, 45 表示外壳尺寸
- ③ 24VA420: 标准电压 24V, 输出电流 4-20mA
- ④ IP67: 防护等级
- ⑤ xx: 特殊定制说明

## 二、电子性能

### 1. 线号及功能定义

功能定义: 将角度数值 (0-359.9°) 对应输出 4-20mA 的电流信号

红线 Vcc: 22-30V DC

黑线 GND: 0V

黄线 Iout: 4-20mA

绿线/屏蔽网: 外壳接地

电线: 采用拖链式柔性屏蔽电线, 长度 1 米

2. 电源要求: 26VDC±4V。

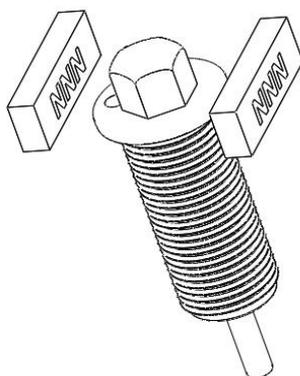
3. 输出信号范围: 0-359.99 度, 对应 4-20mA, 分辨率 0.01mA。

4. 说明: 安装时传感器上的圆形标记点对准磁铁 N 极面, 此时传感器输出为 12mA, 即中位点, 具体操作请看下方《磁铁对位示意图》。

5. 接地说明: 传感器外壳、绿色线、线束屏蔽网均为外壳接地 (未连通 GND) 。

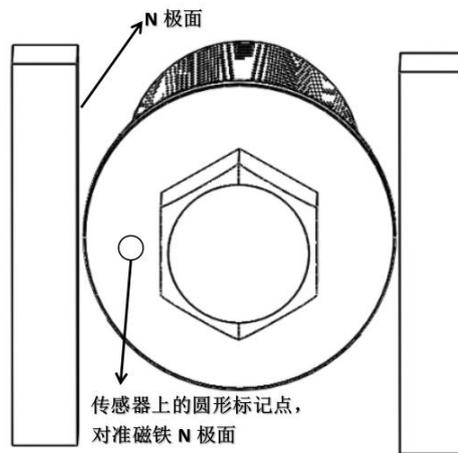
## 三、装配说明

1. 装配要求: 磁铁 2 个为一套, 搭配一个传感器本体使用。装配磁铁时, 将其中一个磁铁标刻有字母 N 的一面, 正对另一个磁铁无标刻的一面, 两块磁铁是相互吸引的关系, 且保持一定的间距 (推荐 15-30mm), 平行布置, 以利于形成平行磁场。如下图所示:



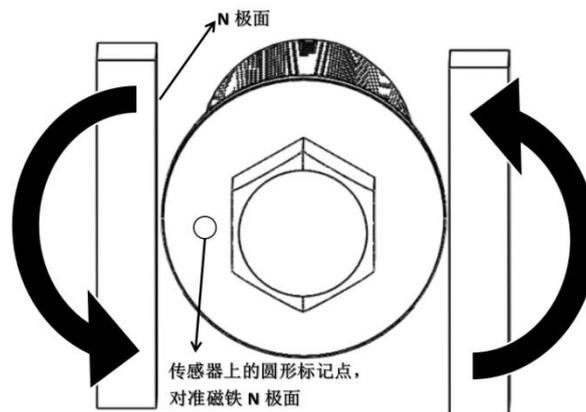
磁铁与传感器的布置图

2. 中位定义：将传感器上标刻的小圆点标记，正对标刻着 N 的磁铁面时，传感器的输出信号为中位，即 12mA。如下图所示：

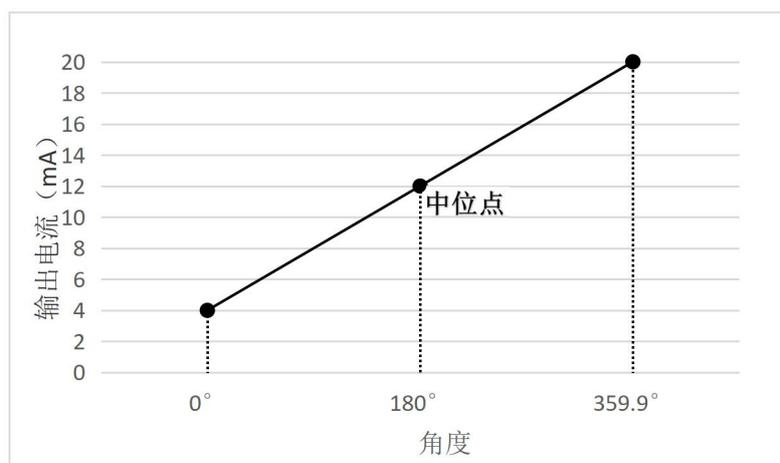


磁铁对位示意图

3. 旋转方向定义：面向传感器螺帽一端，当磁铁以逆时针方向旋转时，传感器的输出信号逐渐增大。反之逐渐减小。如下图：

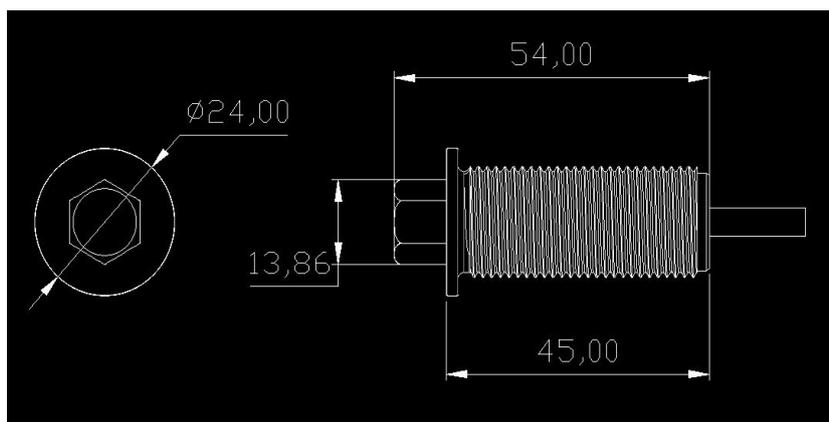


旋转方向示意图



输出线性变化图

#### 四、外形尺寸图



尺寸图(注: 螺距 M18\*1.5)

#### 五、配件清单 (一套)

序号	名称	型号	数量(个)
1	传感器	RB100-M1845-24VA420-IP67-xx	1
2	磁铁	ML29W9.4D4.75NNN	2