



ES115系列  
 超速开关  
 功能原理 电子式超速开关  
 外径  $\Phi 115\text{mm}$   
 轴径 实心轴  $\Phi 15.8\text{mm}$   
 速度监视范围  $-999.9\sim 999.9$ 可设置  
 显示 速度LED数显  
 开关量输出 2路常闭, 速度控制  
 输出开关容量  $0.2\text{A}/60\text{VDC}$   
 工作电压  $22\sim 30\text{VDC}$   
 防护等级 IP66

## 机械参数

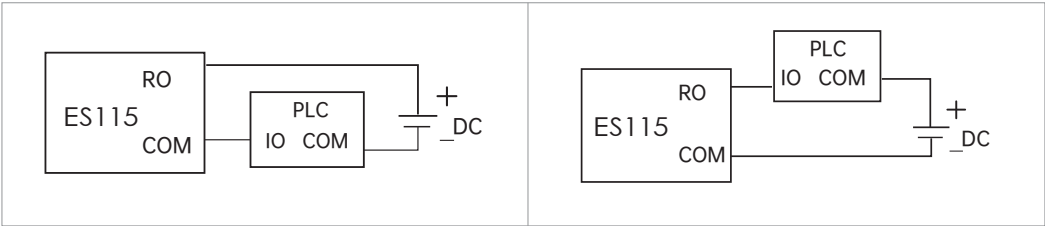
|         |                                                |
|---------|------------------------------------------------|
| 轴径      | 实心轴 $\Phi 15.8\text{mm}$                       |
| 防护等级    | IP66                                           |
| 每分钟最大转速 | 6000RPM                                        |
| 最大轴负荷   | 100N轴向, 300N径向                                 |
| 冲击      | 100g, 6ms                                      |
| 振动      | 10g, 10~2000Hz                                 |
| 轴承寿命    | $10^9$ 转                                       |
| 启动力矩    | $< 1.5\text{N}\cdot\text{cm}$                  |
| 主体材料    | 铝合金                                            |
| 主轴材料    | 不锈钢                                            |
| 外壳材料    | 铝合金                                            |
| 工作温度    | $-40^{\circ}\text{C}\dots +85^{\circ}\text{C}$ |
| 贮存温度    | $-40^{\circ}\text{C}\dots +85^{\circ}\text{C}$ |

## 电气参数

|          |                                  |
|----------|----------------------------------|
| 输出电路     | 继电器输出                            |
| 速度值监视范围  | $-999.9\sim 999.9$ 可设置, 默认115rpm |
| 电源       | $22\sim 30\text{VDC}$            |
| 无负载时消耗电流 | $\leq 100\text{mA}$              |
| 最大负载电流   | 200mA                            |
| 输出开关容量   | $0.2\text{A}/60\text{VDC}$       |
| 开关量输出    | 2路常闭, 速度控制                       |
| 开关精度     | 3%                               |
| 开关延迟时间   | $\leq 40\text{ms}$               |
| 开关复位时间   | 40s                              |
| 抗干扰性     | EN 61000-6-2                     |
| 发射干扰     | EN 61000-6-4                     |
| 接口电路保护   | 浪涌保护、反极性保护、ESD保护                 |

### 端子配置

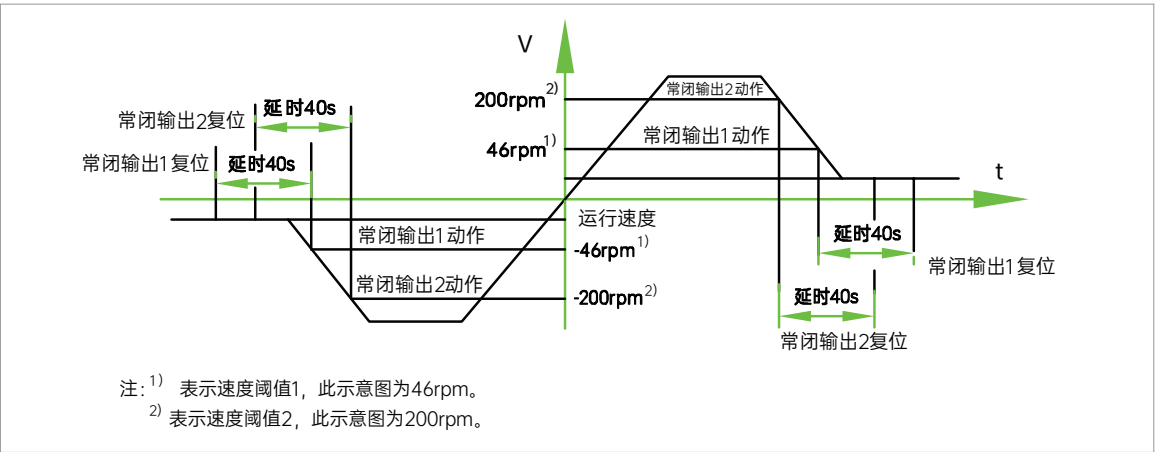
|    |  |         |         |         |         |         |         |    |    |  |
|----|--|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----|----|--|
| 信号 |  | +Ub     | R01     | COM1    | RO2     | COM2    | GND     | NC | PE |  |
| 色标 |  | 棕<br>BN | 绿<br>GN | 粉<br>PK | 黄<br>YE | 蓝<br>BU | 白<br>WH | -  | 屏蔽 |  |



接线图 1

接线图 2

### 运行示意



#### 速度检测

运行状态中, 检测到超过速度阈值1, 状态指示灯1快闪, 常闭继电器1动作, 检测到超过速度阈值2, 状态指示灯2快闪, 常闭继电器2动作; 速度降低到低于速度阈值2, 状态指示灯2慢闪, 延时40s后, 状态指示灯2恢复常亮, 常闭继电器2复位; 速度降低到低于速度阈值1, 状态指示灯1慢闪, 延时40s后, 状态指示灯1恢复常亮, 常闭继电器1复位。

#### 默认设置

上电后, 未进行过速度阈值设置, 速度阈值为默认值。如果进行过速度阈值设置, 上电速度阈值为最后一次设置的2个速度阈值。

#### 设置更改

长按K1按键, 进入速度阈值设置流程。  
 此时长按K2切换速度阈值1或者速度阈值2设置速度阈值; 数码管显示相应速度阈值1或者速度阈值2的阈值, 观察状态指示灯, 如果LED1亮, 则表明设置速度阈值1; LED2亮, 表明设置速度阈值2。此时短按K4设置速度阈值小数位, 短按K3设置速度阈值个位, 短按K2设置速度阈值十位, 短按K1设置速度阈值百位。设置完成后, 长按K4, 确认设置完成

#### 设置查询

长按K3, 进入查询状态, 此时短按K1, 查询速度阈值1的设置值, 同时数码管显示速度阈值1设置值, 短按K2, 查询速度阈值2的设置值, 同时数码管显示速度阈值2设置值, 长按K4, 退出查询模式。

## 订货信息

|       |    |      |   |   |         |   |   |
|-------|----|------|---|---|---------|---|---|
| ES115 | SK | 15.8 | A | K | 115/115 | R | 2 |
|       | ①  | ②    | ③ | ④ | ⑤       | ⑥ | ⑦ |

## ①主轴形式

SK: 实心键槽轴

## ②轴径

 15.8:  $\Phi$ 15.8mm

## ③输出信道

**A: 2路常闭继电器输出**

## ④速度阈值设置功能

**K: 按键设置**

## ⑤开关速度值1/开关速度值2

**115: 开关速度值1 (设置范围-999.9~999.9, 默认115r/min)**
**115: 开关速度值2 (设置范围-999.9~999.9, 默认115r/min)**

## ⑥出线方式

R: 径向出线

## ⑦连接方式

数字: 电缆长度m

注: 黑体为常备库存或为推荐订货型号

注: 1, 速度阈值 (115rpm) 为常用值, 其它速度值可自由设置, 设置范围-999.9~999.9, 可定制-9999~9999rpm速度阈值设置范围的产品。

2, 请选择订货信息: 型号系列、轴径尺寸、输出信道、速度阈值设置功能、开关速度值1/开关速度值2、出线方式、电缆长度、连接方式及特殊代码。

订购范例: ES115SK15.8AK115/115R2

说明: ES115系列, 实心键槽轴15.8mm, 2路常闭继电器输出, 按键设置, 开关速度值1为115rpm/开关速度值2为115rpm, 径向出线2m。

## 选型指南 (常用推荐型号列举)

| 产品    | 轴径                     | 输出信道      | 开关速度值1/开关速度值2 | 连接方式       | 型号                     |
|-------|------------------------|-----------|---------------|------------|------------------------|
| ES115 | 实心键槽轴<br>$\Phi$ 15.8mm | 2路常闭继电器输出 | 115rpm/115rpm | 径向, 2m直接出线 | ES115SK15.8AK115/115R2 |

附件 (另售) 注: 其它选型请参考附件选型表。



电缆

型号: 25.004

裸线端, ×米电缆, PVC, 带屏蔽独立单芯线 $6 \times 2\text{mm}^2$ ,  $\Phi 7.7$

机械图

ES115

