

正余弦模拟量编码器  
EROI52C-2048-PN-5V  
规格书

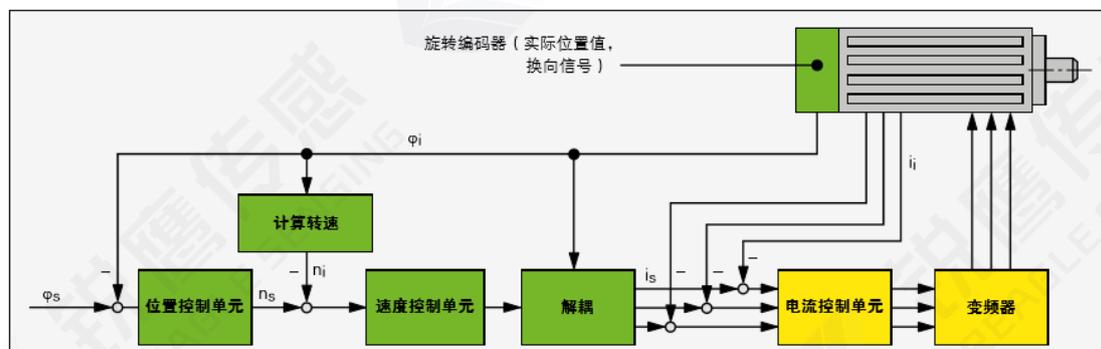


# 目录

1. 概要信息 .....	2
2. 技术参数 .....	3
3. 电气参数 .....	4
4. 时序 .....	4
5. 电路输出方式 .....	5
6. 针脚定义 .....	5
7. 结构尺寸 .....	6
8. 安装、拆卸说明 .....	7
8.1 安装 .....	7
8.2 拆卸 .....	7

## 1. 概要信息

本手册主要描述如何使用锐鹰传感旗下 EROI52C 系列电梯正余弦编码器，该产品主要服务于各类电梯的控制系统，为系统提供准确的位置和速度控制单元所需的反馈信息。



位置与速度控制系统

编码器的性能对电机的重要特性具有决定性影响，例如：

- 定位精度
- 速度稳定性
- 带宽，决定对驱动指令信号的响应速度和抗干扰性能
- 电机尺寸大小
- 噪音

## 2. 技术参数

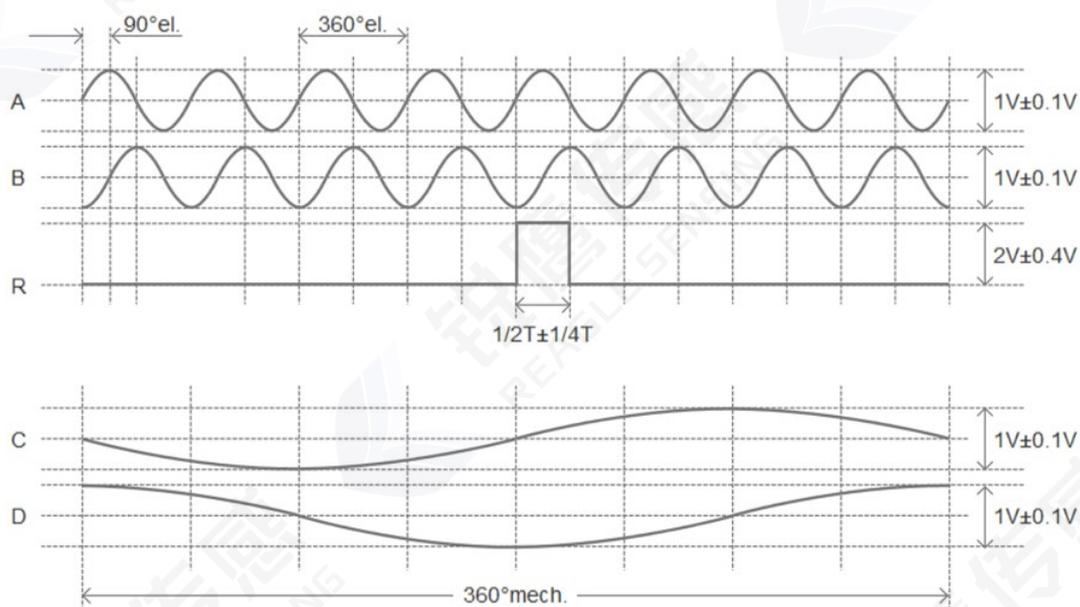
产品型号	EROI52C-2048-PN-5V
每圈信号周期数	2048
输出波形	正余弦模拟信号
防护等级	IP40
最大湿度	95%RH (不结露)
使用环境温度	-40°C~+120°C
存储温度	-40°C~+120°C
绝缘阻抗	>500MΩ
出线方式	端子式
安装方式	锥度轴 Ø 9.25 mm; 锥度 1:10
外形尺寸	直径: Ø 65 mm; 高度: 55 mm
机械转速	≤2000rpm
启动扭矩	≤0.01N·m (20°C)
输入轴允许偏差	轴向窜动: ≤±0.2 mm; 径向跳动: ≤0.03 mm
抗振动	10 至 55Hz 之间, 保持振幅 1.5mm; 55 至 2000Hz 之间, 加速度为 98m/s <sup>2</sup> ; XYZ 每轴向 2 小时, 共 6 小时。
抗冲击	冲击加速度 980m/s <sup>2</sup> , 11ms; 每方向冲击 3 次, 共 18 次
输出正余弦信号幅	V <sub>pp</sub> =1V±0.1V (带载)
直流偏置电压	V <sub>off</sub> =2.5V±20mV
输出 R 信号幅值	2V±0.4V
输出 R 信号	T <sub>0</sub> =1/2T±1/4T
R+/R-	R+: 2V/3V
	R-: 3V/2V
单端输出阻抗	10Ω
ABR 信号负载阻	100Ω
CD 信号负载阻抗	1KΩ
响应频率	≤100KHZ
最大传输距离	30m
输出方式	差分驱动输出
重量	≈0.3kg (不含线缆)

### 3. 电气参数

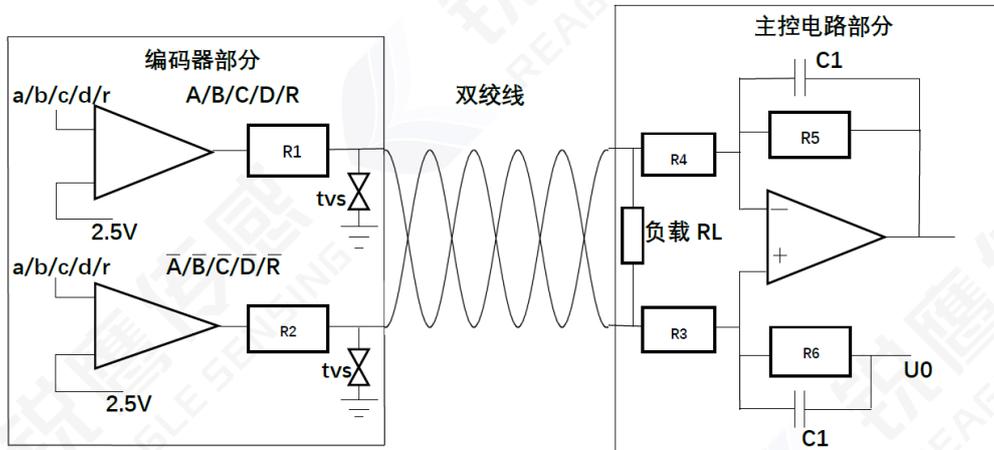
规格	温度 T=25°C		
	最小值	典型值	最大值
供电电压	4.75 V	5V	5.25V
主电源供电电流消耗 (典型)	90mA	100mA	105mA

### 4. 时序

CW方向: 从编码器轴端方向看顺时针旋转

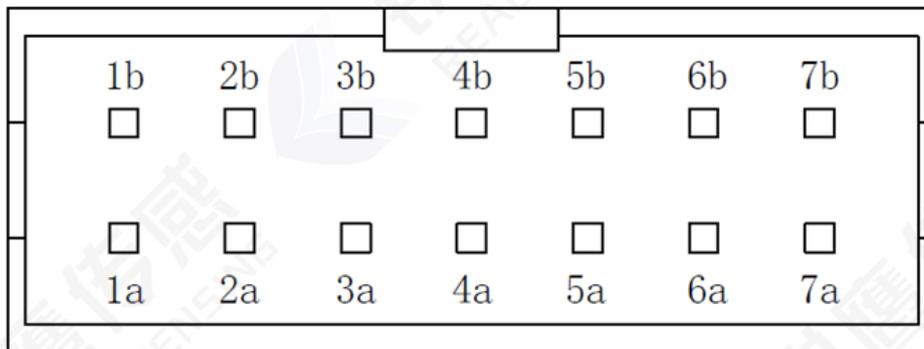


## 5. 电路输出方式



- ABR 信号负载阻抗  $R_L$  为  $100\Omega$
- CD 信号负载阻抗  $R_L$  为  $1K\Omega$
- $R_0=10\Omega$

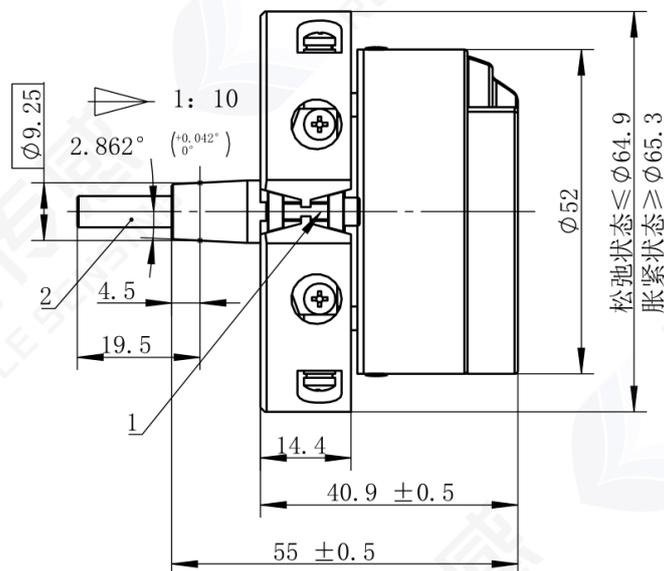
## 6. 引脚定义



引脚	定义	引脚	定义
1b	VCC	1a	C-
2b	D+	2a	A-
3b	B+	3a	NC
4b	R+	4a	R-
5b	GND	5a	B-
6b	A+	6a	D-
7b	C+	7a	NC

## 7. 结构尺寸

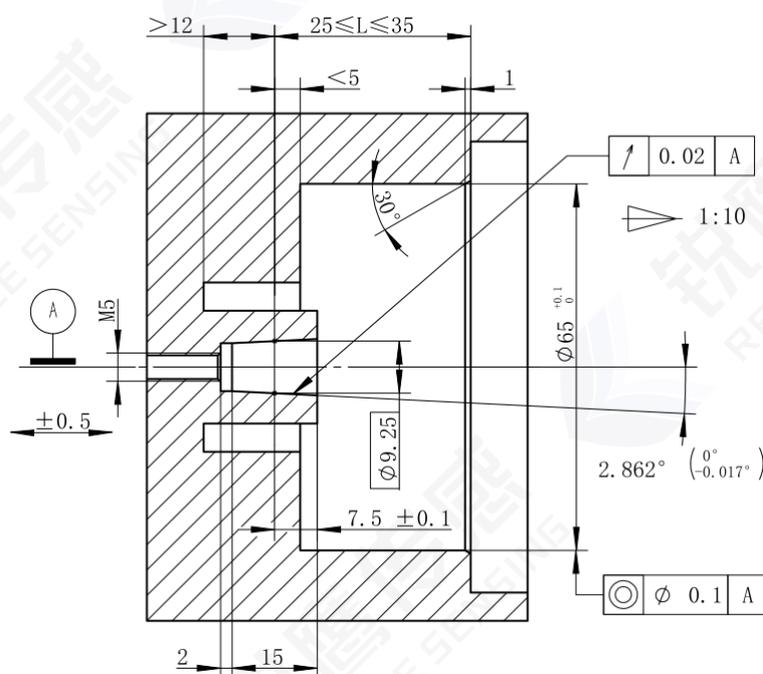
◇ 产品结构尺寸图:



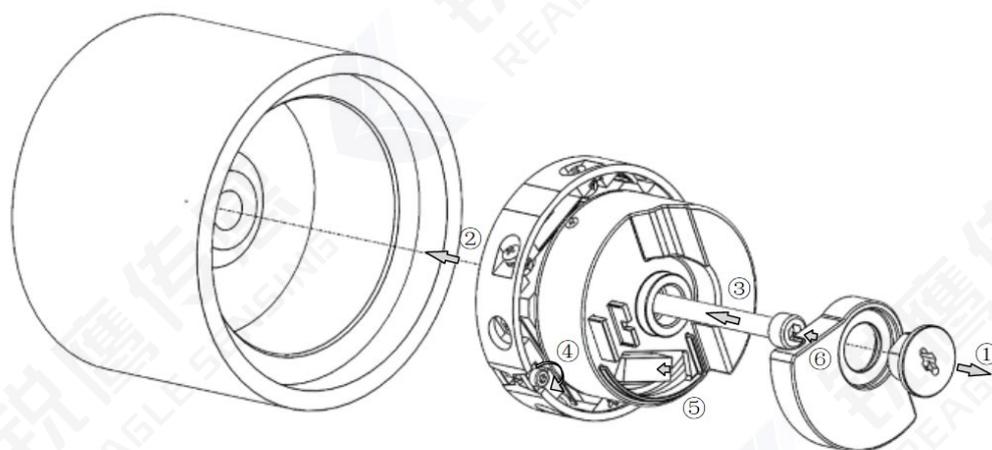
【注】:

1. 内六角圆柱头螺钉 M2.5, GB/T 70.1-2008, 紧固力矩 0.6~0.8Nm;
2. 内六角圆柱头螺钉 M5×50, GB/T 70.1-2008, 紧固力矩 5.0~5.5Nm。

◇ 推荐曳引机端尺寸:



## 8. 安装、拆卸说明



编码器拆装图

①-堵头；②-曳引机安装孔；③-M5x50 的内六角螺钉，④-胀环紧固螺钉，⑤-编码器插座，⑥-上盖

### 8.1 安装

- 拆卸掉编码器螺纹堵头①及上盖⑥，露出中心轴；
- 将编码器放入曳引机的安装孔②中，使锥轴与锥孔贴合。将 M5x50 的内六角螺钉③穿过锥轴中心孔，与曳引机锥孔紧固，紧固力矩 5.0~5.5Nm；
- 顺时针旋紧胀环紧固螺钉④，紧固力矩 0.6~0.8Nm，确保胀环被可靠固定；
- 插入编码器线缆至编码器插座⑤，将线端金属环放入编码器后盖槽内；
- 盖上编码器上盖，拧紧螺纹堵头，安装完成。

### 8.2 拆卸

- 拆卸掉编码器螺纹堵头①及上盖⑥，露出中心轴；
- 逆时针松开胀环紧固螺钉，使胀环松弛；
- 逆时针旋转 M5x50③螺钉，使其退出 1~2 圈，将 M10x20 螺钉顺时针旋入锥轴的中心孔，顶 M5 螺钉直至锥轴与锥孔脱离；
- 退出 M10 螺钉，再退出 M5x50③螺钉，取下编码器，完成拆卸。

### 修订记录

日期	版本号	修订内容	
		修改处	修改内容
20200706	V1.0	/	新版本

服务热线：400-636-1110

# 致力传感技术

# 推进工业文明



网址：[www.reagles.cn](http://www.reagles.cn) 邮箱：[sales@reagles.cn](mailto:sales@reagles.cn) 电话：0573-89891110

地址：浙江省嘉兴市昌盛南路智慧产业创新园9号楼4层