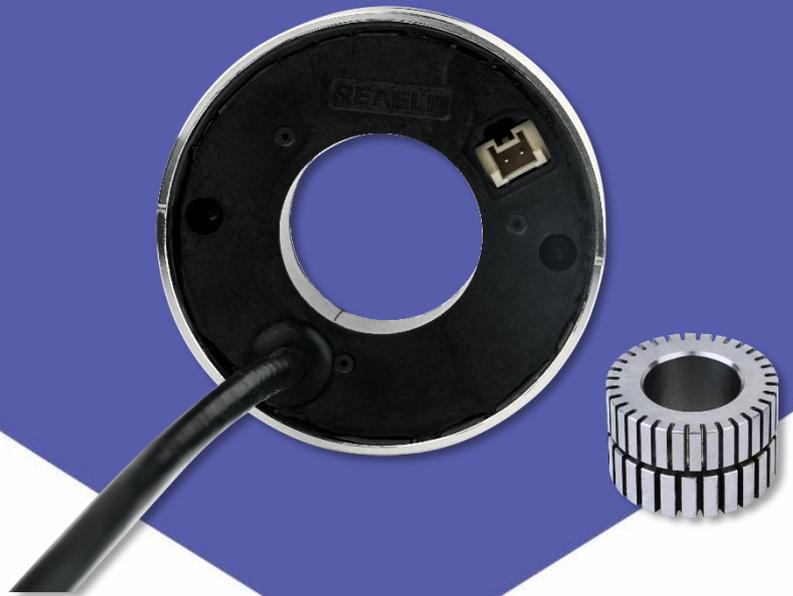


# 高可靠性编码器

## XIN52-17ST00-SEW50V5-T

### 规格书



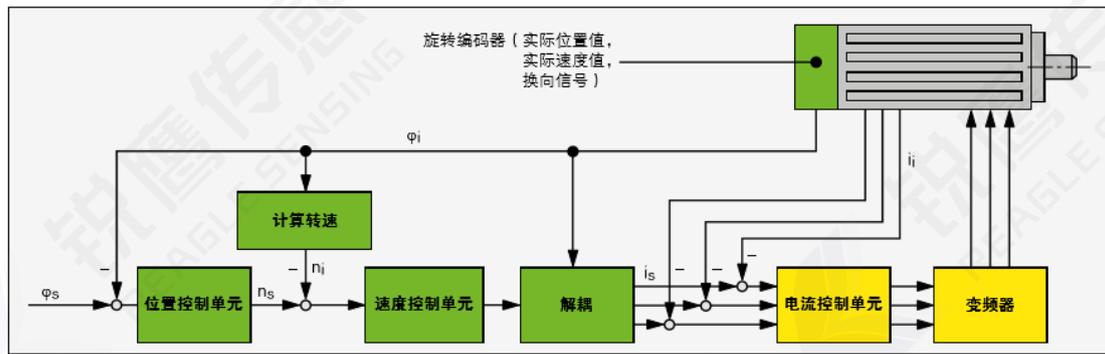
# 目录

1. 概要信息 .....	2
2. 技术参数 .....	3
3. 电气参数 .....	4
4. 线缆定义 .....	4
4.1 甩线线缆定义 .....	4
4.2 热电偶端子定义 .....	4
5. 结构尺寸 .....	5
6. 安装方式 .....	8
6.1 转子安装示意图 .....	8
6.2 主体安装示意图 .....	9
7. 通讯协议 .....	9

## 1. 概要信息

本手册主要描述如何使用锐鹰传感旗下 XIN52 分体式系列编码器。

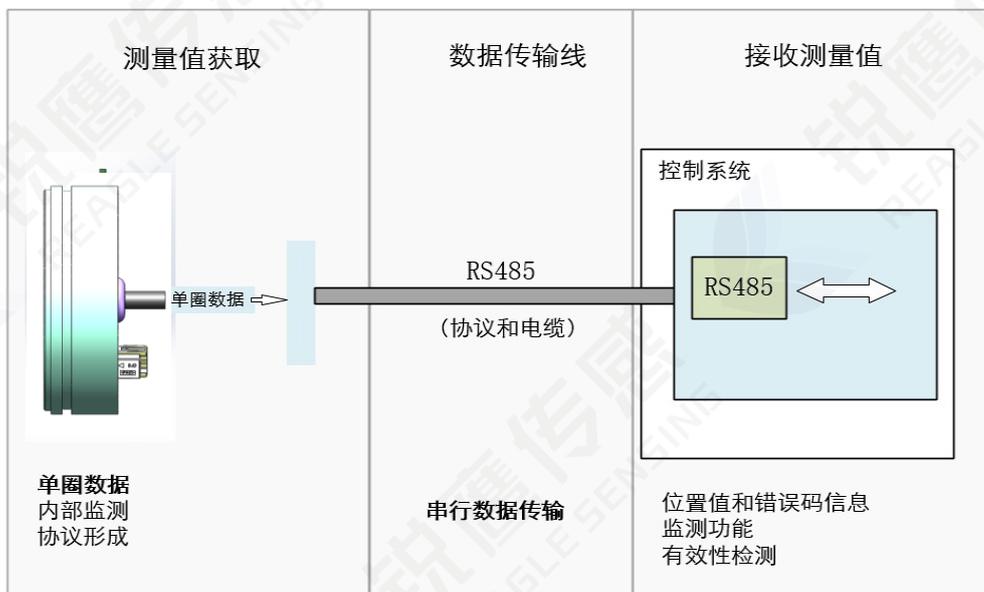
该产品主要服务于伺服控制系统,为系统提供准确的位置和速度控制单元所需的反馈信息。



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	XIN52-17ST00-SEW50V5-T
分辨率	131072 (17bit)
辅助功能	故障预警 *电磁环境预警
接口	RS485
通信频率	≤16kHz
波特率	2.5Mbps
输入轴允许偏差	轴向：±0.25mm 径向：±0.1mm 倾角：<0.05° 轴窜≤0.02mm
主轴转速	≤16000rpm
轴径	直轴 Ø12.7mm
转动惯量	0.72kg/mm <sup>2</sup>
重量	≈0.08kg
转子角加速度	≤80000rad/s <sup>2</sup>
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。
机械冲击	冲击加速度980m/s <sup>2</sup> , 11ms; 每方向冲击3次,共18次
工作温度	-40°C至125°C
防护等级	*IP54 (热电偶端子处需接插端子后进行再次密封)
电磁兼容性	满足IEC61800-3标准要求

### 3. 电气参数

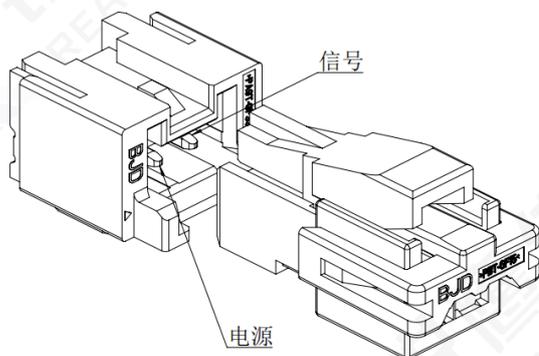
规格	温度 T=25°C		
	最小值	典型值	最大值
供电电压	4.5V	5V	5.5V
主电源供电电流消耗 (典型)		160mA	
差分输出电 平	高电平	3.5V	
	低电平		1.7V
沿变化时间			100ns
绝缘电阻	50MΩ		

### 4. 线缆定义

#### 4.1 甩线线缆定义

线缆颜色	定义
紫色	PE
黑色	GND
红色	+5V
蓝色	485+
黄色	485-

#### 4.2 热电偶端子定义

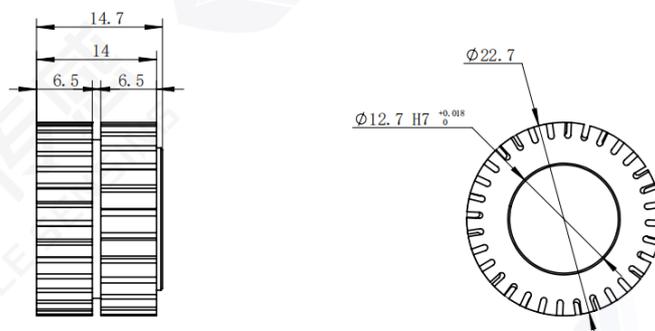


线端端子型号	
名称	型号
线端胶壳	241011-070201
TPA	241011-090202
线端拼针	241011-081150
厂家：深圳市北极大电子科技有限公司	

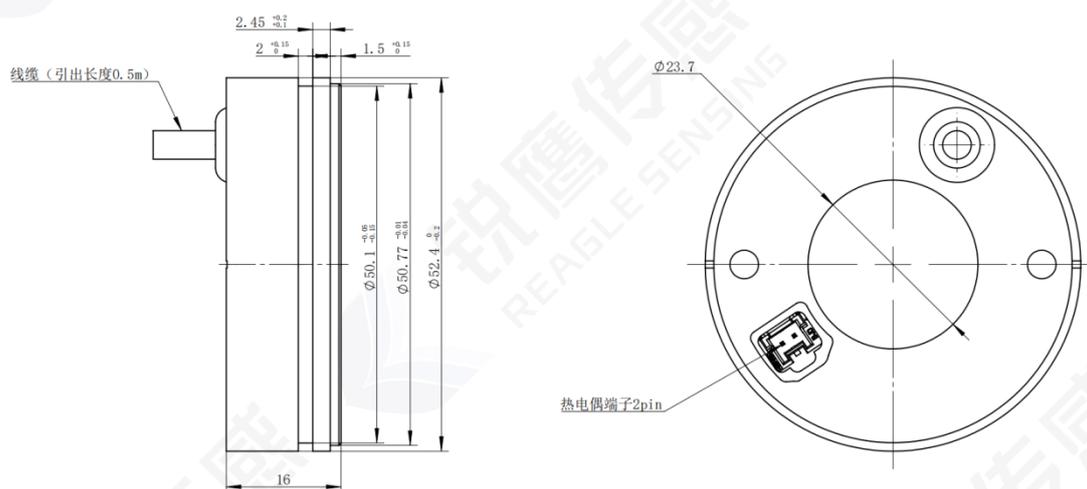
## 5. 结构尺寸

### ◇ 产品结构尺寸图

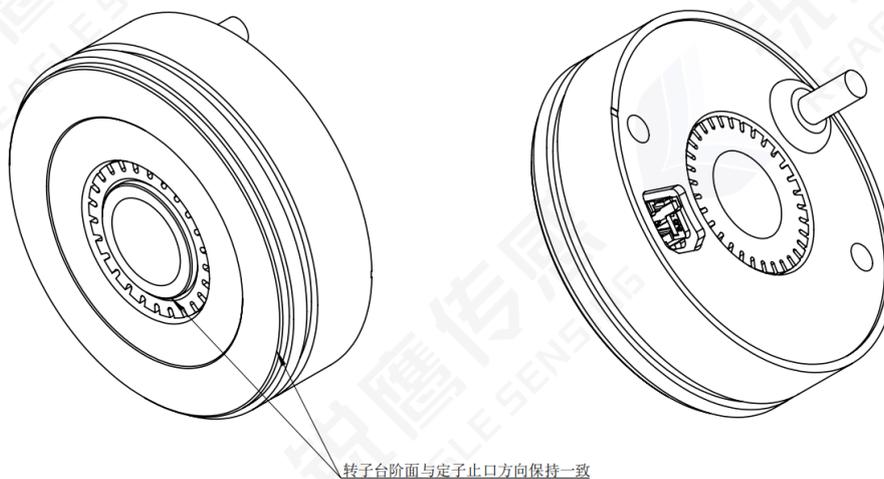
#### 1、转子：



#### 2、定子：

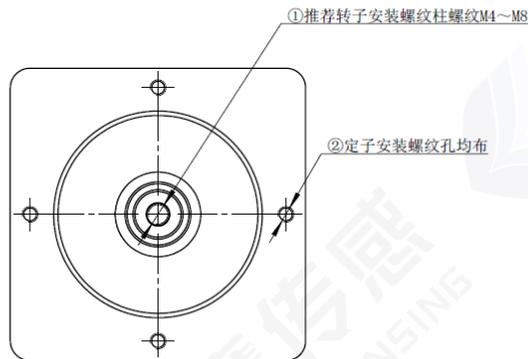
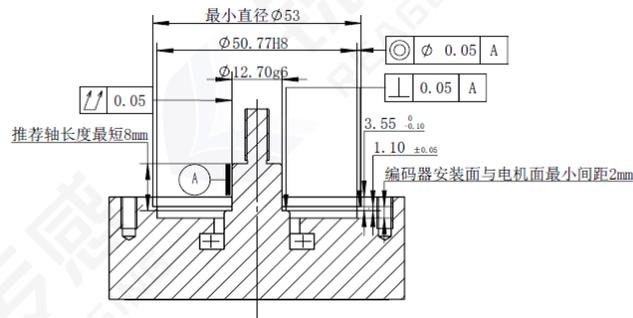


#### 3、定子与动子装配关系：

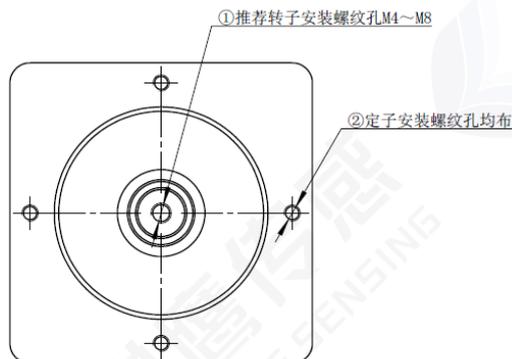
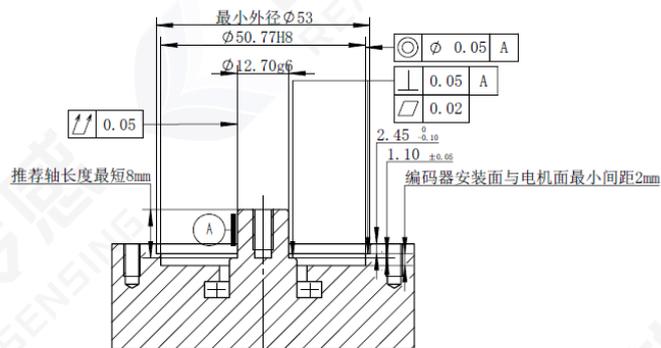




推荐安装尺寸三：



推荐安装尺寸四：

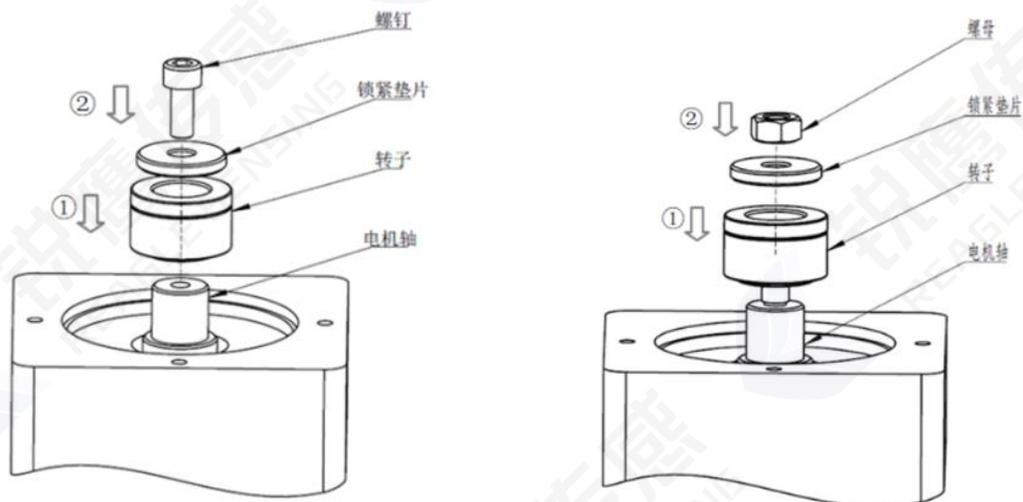


说明：①：转子安装螺纹孔或螺纹柱螺纹规格和螺纹长度可根据实际转子安装工况自行调整；

②：定子安装螺纹孔分布圆、螺纹孔规格和深度可根据实际定子安装工况自行调整。

## 6. 安装方式

### 6.1 转子安装示意图



安装说明：

- ① 将转子安装入电机轴,转子台阶面朝下；
- ② 加装锁紧垫片，并且依照电机轴型拧紧螺钉或螺母，完成紧固。

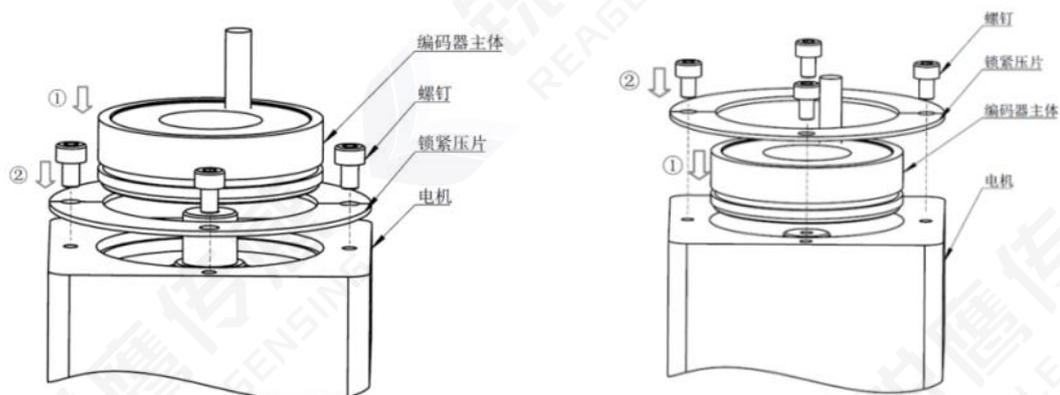
【注】：

- 1、转子压紧垫片可根据使用工况自行制作；
- 2、转子安装螺纹孔或者螺纹柱规格与螺纹长度可根据使用工况自行制作；
- 3、不同螺纹推荐扭力如下表所示；

螺纹规格	建议安装扭力值(N·M)
M4	1.3
M5	2.8
M6	4.7

转子与电机轴安装除螺钉或螺母紧固外也可采用粘接胶（例如厌氧胶、环氧胶等）进行紧固。

## 6.2 主体安装示意图



安装说明:

- ① 将编码器装入电机安装止口内;
- ② 加装锁紧压片, 并且依照电机面螺纹规格和位置拧入锁紧螺钉, 完成紧固。

【注】:

- 1、锁紧压片的尺寸及外形可根据使用工况自行制作;
- 2、电机螺纹孔的规格和位置可根据使用工况自行制作。

## 7. 通讯协议

表 1: TAMA 协议参数

1	单圈位置分辨率	131072 (17bit, ENID = 0x11)
2	多圈位置分辨率	无多圈
3	超速报警阈值	19200rpm

协议具体内容请参考《锐鹰通信协议说明 (TAMA-STD) [公开]》

协议补充说明: 外部温度数据在多圈数据位置上。

### 修订记录

日期	版本号	修订内容	
		修改处	修改内容
20240229	V0.1	\	初建
20240513	V1.0	变更转子尺寸	变更转子安装尺寸及对应结构图纸
20240619	V1.1	补充对插端子相关描述;	补充对插端子相关描述;

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