

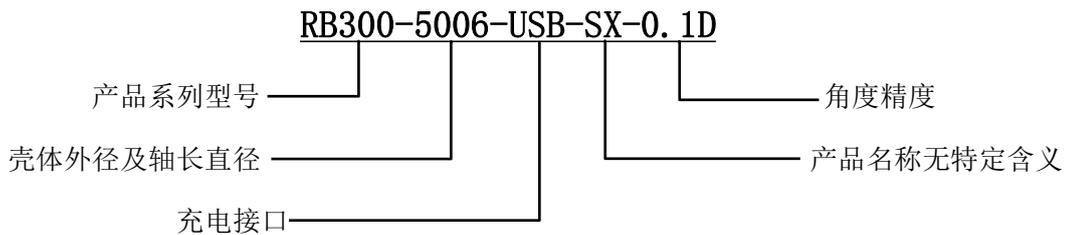
数显多圈编码器使用说明

版本 V1.0

一、简介

本款产品为充电款，最大圈数为 60 圈。带断电记忆功能，任意断电，上电数据永久保存，长期供电或者短暂断电都没有影响，圈数和角度依旧保存，不会错。且本产品壳体与轴都采用 304 不锈钢材料制作，不怕生锈。

二、型号定义



三、功能介绍

1. 功能设定：

- 顶部小字符显示表示为电池电压、剩余电量百分比。
- ON/OFF 键功能为开/关机。
- Zero 键功能为置零，短按即可。短按后，数据重置为 0，传感器自动重启。
- 由于改为增量式显示，原“长按”Zero 键的数据换向功能已无实际作用，已取消。
- 关机功能：关机后不消耗电量（满电量的自然损耗可维持 12 个月）。
- 开机后，初始圈数为 0，也可以在任意位置按钮置 0，开机后显示屏常亮，显示电量百分数、带符号圈数（保留到小数点后三位）、单圈角度数据（保留到小数点后 1 位）。
- 关机后黑屏，不计圈，再次开机时，圈数数据从 0 开始。
- 改良元件和工艺，增加开关可靠性（机械触点开关）。
- 按 ON/OFF 开机后，显示屏亮，显示数据。如无其它按钮按下，传感器 10 分钟之后自动关机。如在 10 分钟内按了“清零”键，则开机时间也从零开始，仍为 10 分钟。
- 最高转速：100RPM

2. 屏显数据含义：

重庆诺柏恩自动化技术有限公司
www.robo-n.com

- 圈数前的+、-符号，代表正转、反转。

正转圈数从 0 开始，显示为+00.000，经过一圈显示+01.000，依次累计，最大+59.999，+59.999 后显示+00.000，以此类推。

负转圈数从 0 开始，显示为-00.000，经过一圈显示-01.000，依次累计，最大-59.999，-59.999 后显示-00.000，以此类推。

- 角度值改为增量式显示，是当前角度与角度 0 点之间的差值，而非绝对值。

角度值从 0 开始正转，显示为 000.0，经过 1 度显示 001.0，依次累计，最大 359.9，再经过 0.1 度显示为 000.0（此时圈数值+1），以此类推。

角度值从 0 开始反转，显示为 000.0，经过 1 度显示 001.0，依次累计，最大 359.9，再经过 0.1 度显示为 000.0（此时圈数值-1），以此类推。

3. 屏显数据示例：

■ 例一：

上排小字：BAT: 4.2V 100%

下排大字：C: +03.506

A: 182.2

含义：电池电压 4.2V，剩余电量 100%

当前圈数+03.506 圈，角度 156.6 度。（即已正向旋转 $3 \times 360 + 182.2 = 1262.2$ 度，快捷算法为： 3.506×360 度 = 1262.16 度）

■ 例二：

上排小字：BAT: 3.2V 5%

下排大字：C: -10.210

A: 075.6

含义：电池电压 3.2V，剩余电量 5%

当前圈数-10.210 圈，角度 75.6 度。（即已反向旋转 $10 \times 360 + 75.6 = 3675.6$ 度，快捷算法为： -10.210×360 度 = -3675.6 度）

4. 充电描述

- 传感器内置有标称电压为 3.7-4.2V，1000mAh 容量的可充锂电池，在电池满电量的情况下，可连续亮屏工作 40 小时以上。在插入 Type - C 充电插头的情况下，传感器相当于外接了 5V 供电，可以持续长时间工作，同时进行充

电，充电完成后自动中止充电。

- 可以在关机状态下充电，充满需 2 小时，充满自动停止。
- 如果在开机状态下充电，则一部分电量将用于传感器工作，剩余部分才会用于充电。此时，传感器显示的电压是 4.2V，电量 90%以上，这是受了充电的影响，并不准确。如果要看准确的电压、电量，需取下充电线即可。

5. 电池续航概述

- 开机状态下，满电的连续续航时间为>40 小时，如 10 分钟为一个使用周期，则合计可以使用 250 次以上。
- 关机状态下（显示黑屏），只有微弱的电池自放电，可保存电量 12 个月。如果需长时间放置，请先充电再放置，且使用前也需先充电。

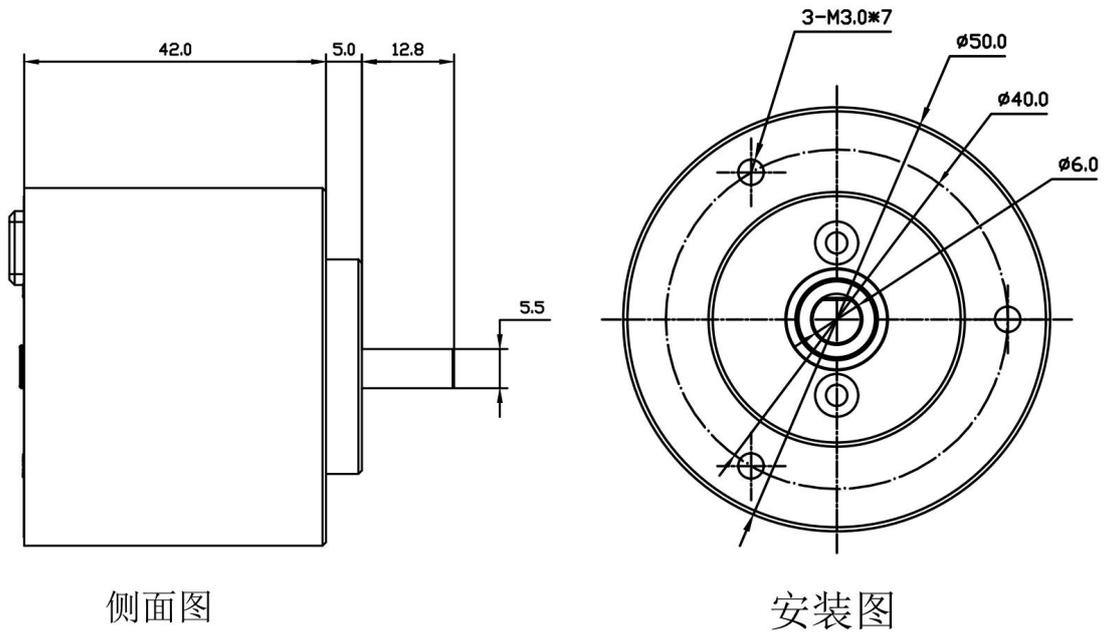
6. 重量

- 传感器重量约为 266g。

四、注意事项

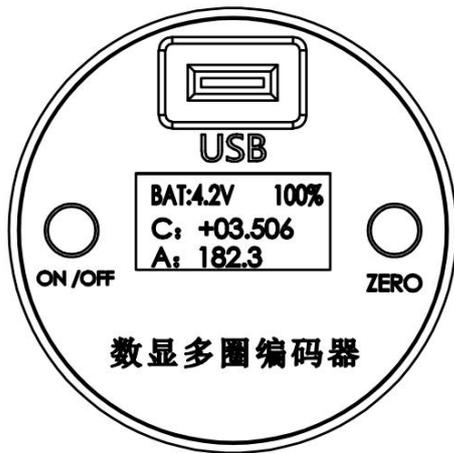
- ❖ 充电口是标准 USB 口、5V 电压，请勿接错；
- ❖ 与其他机械装配时须保证出轴位置无干涉；
- ❖ 安装与使用时请勿磕碰。

五、外形尺寸



侧面图

安装图



正面图