

STM38 型 16 圈绝对值编码器

中文使用说明书

一、产品特性

工业标准 $\Phi 38\text{mm}$ 外径

多种标准工业信号接口

极限位置可配置

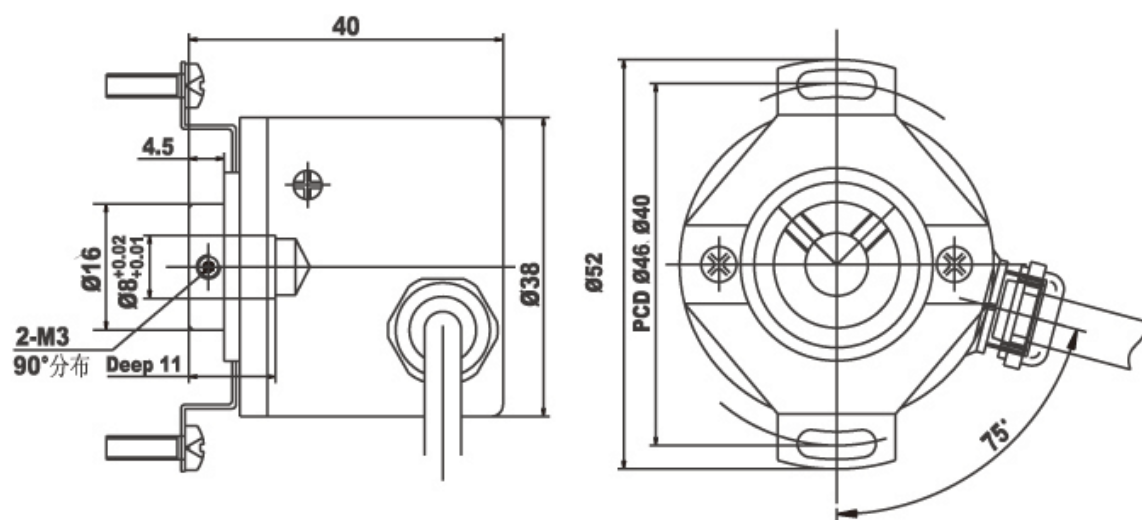
最大 16 圈工作范围

允许断电任意位置转动（16 圈内）

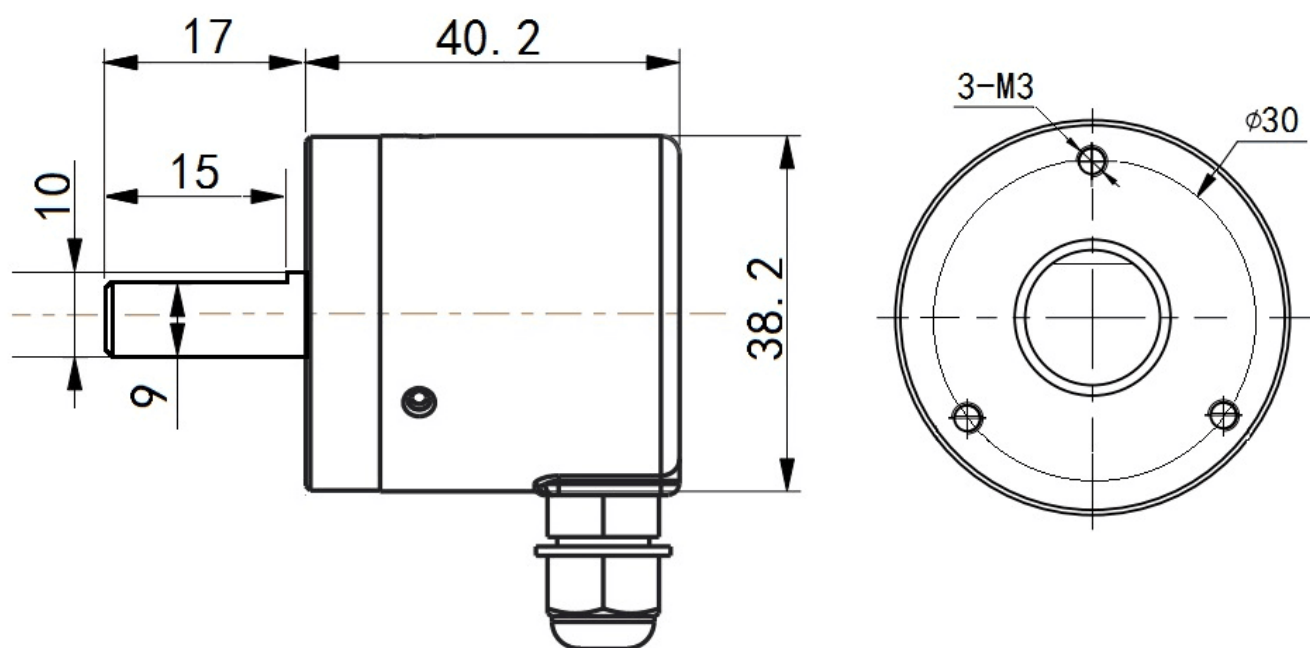


二、产品尺寸

a: 半中空轴输出



b: 实心轴输出



三、参数规格

电气规格:	
工作电压	5V-24V
工作电流	≤50mA
工作温度	-40° ~ 85°
测量范围	0~16384 (14位)
输出方式	RS485自由协议, 主动发送型
响应时间	≤ 10ms
工作湿度	10~90%RH
防护等级	IP67
外接电缆	3m双屏蔽线
测量圈数	16
最大测量速度	≤2000RPM
机械规格:	
本体外径	Φ38mm
输出孔径	8mm盲孔、10mm轴
材质	铝合金

四、命名规则和线定义

1、引出线的颜色定义

棕 VDD

绿 GND

黑 RS485 输出 A

白 RS485 输出 B

五、通讯协议

- 1) 编码器工作模式：从机模式。当编码器工作于从机模式时，外部设备（如单片机、PC 机或 PLC 设备等，后文统称为外部设备）发送读取命令，编码器回复当前数值。
- 2) 编码器和外部设备采用 RS485 标准的数据链路层传输数据，数据通讯格式为：19200bit/s；数据位 8 位、停止位 1 位、无奇偶校验位。
- 3) 编码器对外部设备发送的错误数据帧，或者检测出通讯数据出现错误，编码器均不进行任何应答

标准 **MODBUS RTU** 从机，通讯数据帧结构如下：

5.1 主机读取编码器数值 格式

主机发送读命令

站号	功能码 03	地址		长度		CRC 校验码	
1 字节	1 字节	高字节	低字节	高字节	低字节	高字节	低字节

编码器回复读命令

站号	功能码 03	长度	数据		CRC 校验码	
1 字节	1 字节	1 字节	高字节	低字节	高字节	低字节

5.2 主机修改编码器站号数据格式

主机发送写命令

站号	功能码 06	地址		长度		CRC 校验码	
1 字节	1 字节	高字节	低字节	高字节	低字节	高字节	低字节

编码器回复写命令

站号	功能码 06	地址		长度		CRC 校验码	
1 字节	1 字节	高字节	低字节	高字节	低字节	高字节	低字节

编码器位置数据地址为 **0**

站号址为 **1**

实例：

读取读取站号 **1** 的编码器数据：

主机发送： 01 03 00 00 00 01 84 0A 84 0A 为校验码 CRC1 CRC2

编码器回复： 01 03 02 3D 26 CRC1 CRC2

说明回复编码器位置为 3D26 转换十进制为 15654 --编码器的当前位置

将站号 **1** 的编码器改为站号 **2**：

主机发送： 01 06 00 01 00 02 59 CB 59 CB 为校验码 CRC1 CRC2

编码器回复： 01 06 00 01 00 02 CRC1 CRC2

备注：回复回来的编码器数据是 十六进制数据，需要转换成 10 进制，才是编码

六、使用环境

- 不得在具有点火性、爆发性气体的环境下使用。
- 请勿在有化学品飞溅的场所中进行使用或保存，否则可能因内部回路断线或短路引起破损、烧毁。
- 请不要让负载短路，否则会发生破裂或烧坏的可能。
- 不得分解本产品或修理、改造。
- 编码器是由精密部件构成的。因此使用时要十分小心，不要跌落，以免损伤功能。

八、售后服务及质保声明

本公司承诺：凡本公司产品，自售出之日起，半年内受三包服务，终生维护。但属于下述情况之一，则不在三包服务及免费维修范围内：

1. 用户自行拆机
2. 产品内进水或线路板被强酸强碱腐蚀
3. 未经许可的非正常连线导致产品损坏
4. 超过三包或免费维修有效期的

对本公司生产销售的产品超过三包期或免费维修有效期的，我公司提供优惠的有偿维修服务，具体费用请联系我公司相关部门。

声明：

该产品不得用于军事、航空航天、医疗生命保障和生命维持设备。

我们提供的信息被认为是准确和可靠的。我们将不会承担第三方的任何损害，包括但不限于人身伤害、财产损失、利益损失、使用损失、商业活动的中断、非直接的特殊事故以及相应损失，或者任何类型的技术资料的使用与制造。