

WF38L6-RS485 单圈绝对式编码器

01 产品说明



绝对式 WF38L6 单圈系列编码器，不锈钢轴，铝制外壳，密封结构，体积小，结构紧凑，具有良好的抗机械损伤性能，能够承受较高的轴向和径向负载，应用于角度测量和程控随动系统。输出 RS485 信号分辨率位数可选 12、13、14 位。本产品具有欧盟 CE 出口认证，可出口欧盟各个国家。具有 ISO9001 质量管理体系认证。

技术参数

主要参数

测角范围 0-360°
分辨率 12 位 13 位 14 位 (根据产品标签)

输出信号

输出信号 RS485
波特率 9600
设备地址 01

符合标准

抗震动 50m/S², 10-200Hz, XYZ 方向各 2h
抗冲击 980m/S², 6ms, XYZ 方向各 2h
防护等级 IP54(标准) -IP65

电气参数

工作电压 8-30V
消耗电流 ≤30mA

环境温度

工作温度 -25°C ~ +85°C
存储温度 -55°C ~ +100°C
工作湿度 30°C ~ 85°C (无结露)

机械参数

外径 38 轴径 6
转速 最大 4000r/min
寿命 MTBF≤3000h

端子说明

| 输出类型 | 线缆颜色及定义 | | | | |
|-------|---------|----|------|------|----|
| | 红色 | 黑色 | 绿色 | 白色 | 屏蔽 |
| RS485 | VCC | OV | 485A | 485B | F |

通讯协议

波特率: 9600
数据位: 8 位
设备地址: 默认为 1
参数长度: 2 个字节
校验位: 偶校验
停止位: 1 位
寄存器个数: 2 个

多圈编码器 485 数据读写模式，可以采用 10 命令，也可使用 06 命令。06 数据内容较多，可以修改编码器的多组参数。10 命令主要写编码器方向，ID，波特率，清零等，03 命令主要用于读当前值。

寄存器地址对照表

MODBUS 调试精灵 V1.024 版本通讯软件下所有填写的寄存器地址均为 8 进制数字，发送时软件自动生成 16 进制发送。

单体编码器特性参数 485 调整说明

| 功能类别 | 指令状态代号 | 参数名称 | 八进制寄存器地址 | 十六进制寄存器地址 | 写入值/写入代号 | 备注 |
|---------|--------|----------------------|---|-----------|--|---------|
| 写参数 | 06 状态下 | 更改设备地址 ID | 40 (高位) | 20 (高位) | 0X00(X 为目标 ID 号) | 更改即时生效 |
| | | 更改通讯波特率 | 40 (低位) | 20 (低位) | 01: 4800 波特率 02: 9600 波特率 03: 19200 波特率 04: 38400 波特率 | 重新上电生效 |
| | | 旋转方向 | 41 (高位) | 21 (高位) | 01: 正转 02: 反转 | 更改即时生效 |
| | | SSI 信号码制设定 | 41 (低位) | 21 (低位) | 00: 二进制 01: 格雷码 | 更改即时生效 |
| | | SSI 信号逻辑设定 | 42 (高位) | 22 (高位) | 00: 正逻辑 01: 负逻辑 | 更改即时生效 |
| | | SSI 信号位数分辨率设定 | 42 (低位) | 22 (低位) | 10-25 | 更改即时生效 |
| | | 清零 | 43 | 23 | 0000 | 更改即时生效 |
| | | 设定当前位置为变送输出的最小值 4mA | 44 | 24 | 0000 | 更改即时生效 |
| | | 设定当前位置为变送输出的最大值 20mA | 45 | 25 | 0000 | 更改即时生效 |
| | | 4mA 校正 | 46 | 26 | 16 进制: 28F5 (10 进制 10485 此值为理论值, 校正过程根据就实际电流示数加减) | 更改即时生效 |
| 20mA 校正 | 47 | 27 | 16 进制 CCCC (10 进制 52428; 此值为理论值校正过程根据就实际电流示数加减) | 更改即时生效 | | |
| 读参数 | 03 状态下 | 当前位置数据 | 0000 | 0000 | 读取的编码器原码值 | 寄存器数量 2 |

1. 读取当前值



发送指令格式说明:

发送数据: 01 03 00 00 00 02 C4 0B
数据说明: 本机地址 指令 寄存器地址 寄存器数量 CRC 校验

显示值数据说明:

| | | | | | |
|-------|------|----|------|-------------|-----------|
| 回应数据: | 01 | 03 | 04 | 00 80 A9 3C | 85 9A |
| 数据说明: | 本机地址 | 指令 | 数据长度 | 16 进制数据 | CRCL/CRCH |

2. 06 状态下更改计数方向和格雷码



发送指令格式说明:

| | | | | | |
|-------|------|----|-----------|--------------------|--------|
| 发送数据: | 01 | 06 | 00 21 | 01 01 | 19 90 |
| 数据说明: | 本机地址 | 指令 | 寄存器地址 (H) | 写入数据 (高位方向, 低位格雷码) | CRC 校验 |

显示值数据说明:

| | | | | | |
|-------|------|----|-----------|-------|----------|
| 回应数据: | 01 | 06 | 00 21 | 00 01 | 18 00 |
| 数据说明: | 本机地址 | 指令 | 寄存器地址 (H) | 寄存器数量 | CRCL/CRC |

尺寸图

