

WFJDSX-485 水下绝对值编码器

概述

WFJDSX-485 水下编码器内部采用全密封处理, 保证可以在水下 100 米内使用, 传感器外壳采用水下专用不锈钢材料制作, 可适用于海水、淡水、户外、隧道等潮湿的水下工业环境, 此款水下编码器可输出 485 信号, 分辨率可达 24 位, 可以和 PLC 等上位机实现无缝隙的连接, 是一款高性价比水下 485 编码器, 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。

产品特点

- 水下深度 100 米以内使用
- 输出 485 信号
- 单圈分辨率 4096
- 圈数 4096 圈
- 485 协议 MODBUS-RTU
- 机械寿命长, 转动阻尼均匀, 安装方便
- 高品质陶瓷高速轴承, 摩擦阻力减到最小
- 体积小, 分辨率高, 动态噪声小
- 广泛应用在深海、潜水、户外、隧道、油类液体等的工作环境



电气参数

输出信号	RS485
波特率	9600
分辨率	单圈 12bite (4096) 圈数 12bite (4096)
更新速度	0.6ms/0.2ms(高速)
工作电压	8-30V DC
最大功耗	≤30mA
始末端输出偏差	<1% VCC
负载电阻	<10kΩ
满度温漂	0.5 % FS
设备地址	01

机械参数

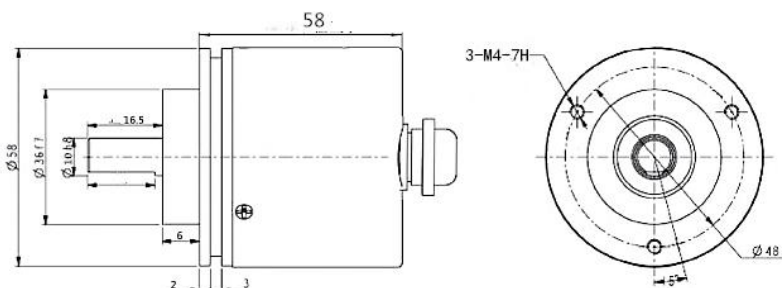
防护等级	IP68
工作温度	-30°C ~ +80°C
储存温度	-20°C ~ +100°C
旋转力矩	<5mN.m
机械寿命	>5000 万转
外壳	水下专用不锈钢
外形尺寸	外径 58 轴径 10

接线线序

线缆颜色及定义					
标准线缆	红色	黑色	绿色	白色	屏蔽
水下线缆	红色	棕色	绿色	白色	屏蔽
	VCC	OV	485A	485B	F

注：实际线序可能与说明书有差异，具体以编码器标签为准

安装尺寸



通讯协议

波特率：9600

校验位：偶校验

数据位：8 位

停止位：1 位

设备地址：默认为 1（可根据实际设定更改；更改后重新上电生效）寄存器个数：2 个

参数长度：2 个字节

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，可以修改变码器的多组参数。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。

1.寄存器地址对照表

注：MODBUS 调试精灵 V1.024 版本通讯软件下所有填写的寄存器地址

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。

MODbus 总线读写命令参数表

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	10 状态下	旋转方向	105 (高位)	45 (高位)	0001: 正转 0002: 反转	重新上电更改生效
		更改设备地址 ID	104	44	00xx(XX 为目标 ID 号)	重新上电更改生效
		更改通讯特率	105 (低位)	45 (低位)	01:4800 波特率 02:9600 波特率 03:19200 波特率	重新上电更改生效



产品技术说明书 (中文版)

五丰电子/羿沅传感-水下编码器系列

					04:38400 波特率	
		清零	106 (寄存器数量 2)	46 (寄存器数量 2)	00/00/	写入即时生效
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

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)	重新上电更改生效
		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	重新上电更改生效
		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	更改即时生效		

					程根据就实际电 流 示数加减)	
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

2. 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 数据 CRCL/CRCH

3. 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