

WFJDSX-SSI 水下绝对值编码器

概述

WFJDSX-SSI 水下编码器内部采用全密封处理, 保证可以在水下 100 内使用, 传感器外壳采用水下专用不锈钢材料制作, 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 SSI 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 SSI 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 SSI 信号
- 单圈分辨率 4096
- 圈数 4096 圈
- 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	SSI
码制	格雷码
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
输出逻辑	正逻辑

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

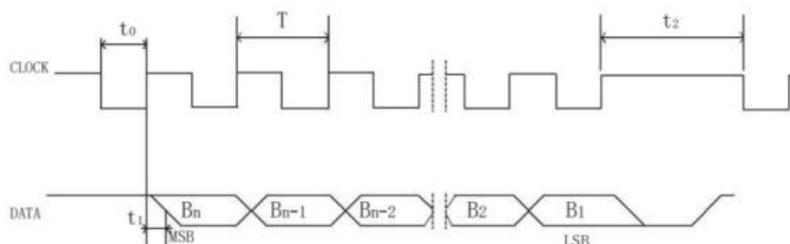
接线线序

线缆颜色及定义							
标准线缆	红色	黑色	棕色	绿色	白色	灰色	屏蔽
水下线缆	红色	棕色	粉色	绿色	白色	灰色	屏蔽
	VCC	OV	C+	C-	D+	D-	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

输出波形

▷SSI数据传输



T 为时钟的脉冲频率 $\leq 250\text{ns}$ B1...Bn: 位置数据

t2 为单稳态触发时间 $\geq 10\mu\text{s}$ MSB; ; 数据高位

to 时钟信号低电平持续时间 $\geq 30\text{ns}$ LSB: 数据地位

t1 输出传播延时 $< 30\text{ns}$

多圈采用 24 位，对于从方编码器而言是无法事先知道主方发送的时钟脉冲个数的，因而无法确定帧的起始位和停止位。解决问题的方法是采用高电位保持一段时间内没有变化作为帧结束标志。Tm 单稳时间就是指这个时间。在实际应用中可以采用一个单稳(软件或者硬件)，把时钟输入作为单稳的输入，通过单稳输出控制 SSI 的数据输出状态:单稳一旦置位，SSI 的输出状态就要回到初始状态，准备开始下一个数据的循环过程

安装尺寸

