

HR. FSL-1 雷达流速仪

概述

- 本产品是一种采用微波技术的测流仪器，可与水位探测结合用于水文监测，专用于天然河流、渠/涵/管道等水流波动场所的表面流速监测，汛期城市洪涝监测，如低洼地积水、排水口流速流量监测等。产品吸收德国 InnoSenT 公司 24GHz 平面微带雷达技术，并采用自有后端处理技术精确提取水流速度，可实现非接触式、无人自动监测。



产品特点

- 内置德国 InnoSenT 公司 24GHz (ISM 标准波段) 雷达探测模块。
- CW 平面微带雷达非接触式探测，不受气候、泥沙及漂浮物影响。
- 快速精确测量，数据输出稳定，且适用于洪水期高流速环境。
- 天线发射频率灵活可调，能有效避免多个产品相互干扰。
- 可设定多种数据通讯接口，方便用户系统对接。
- 测量运行和休眠模式相结合，节能降耗。
- 防内部结露、防水、防雷设计，适用于各种野外环境。
- 外观小巧，安装方便、易维护。

技术参数

参 数	说 明
有效距离	0.5 ~ 30 m
测速范围	0.15 ~ 15 m/s
分辨率	0.01 m/s
测速精度	±0.02 m/s
启动时间	< 3 s
测量时间	3~240s
天线样式	平面微带阵列天线, 32° × 14°
发射频率	24.000 ~ 24.250 GHz
发射功率	26 dBm
通信接口	RS-232 (默认) / RS-485 / SDI-12 / 4-20 mA 电流环
数据格式	9600 (默认) ,8,n,1; 波特率可调
工作电压	+7 ~ 28 V DC
工作电流	正常工作模式, 12V 工作电压供电, 工作电流 约 110mA 低功耗 (休眠) 模式, 工作电流 ≤ 1mA
工作温度	-40 ~ 60 °C
防护等级	IP66
尺寸(长×宽×高)	100×100×40 (mm)
外壳材料	前盖赛钢, 后盖铝合金

电气连接

本产品的信号接口兼容 RS-232、RS-485 接口、SDI-12 和 4~20mA，默认是 RS-232 接口，可通过软件设定选择其他接口。接口连接器采用防水航空插头，并通过约 5m 的连接电缆引出接口引脚，如下图 3 所示。引脚功能说明请参考下表。



接口引脚功能说明

引脚	说明
棕	7~28V 电源输入
蓝	GND
黄	TXD_A(RS232/ RS485)
橙	RXD_B(RS232/ RS485)
绿	IOUT(4-20mA)
红	SDI-12 (预留)

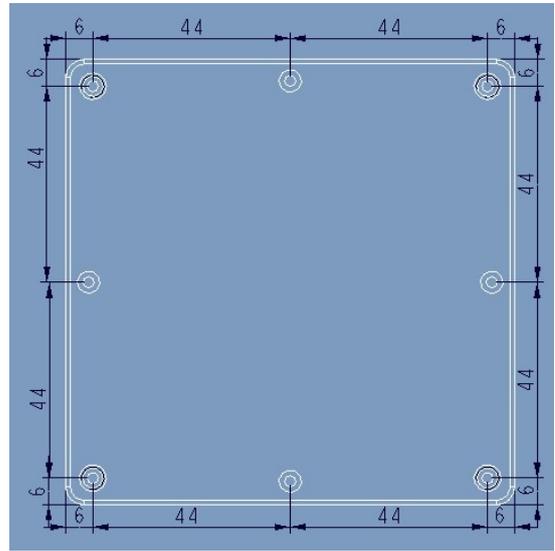
接口通讯参数定义

波特率	9600 (默认)
校验位	NONE
数据位	8
停止位	1

产品安装

安装要求

- 安装角度 α : $30^\circ \sim 60^\circ$
- 安装高度: 0.5 ~ 30 m
- 安装孔位置如右图所示。



单位: mm

安装方式

- 借助桥梁等建筑设施。例如: 安装于大桥横梁处。
- 构建悬臂等辅助设施, 以支撑流速计悬于水面之上。

