

Wireless Turbidity Sensor

Wireless Sensor Network Based on LoRa Technology



图一 RA0710 外观图 (以实物为准)

Copyright©Netvox Technology Co., Ltd.

This document contains proprietary technical information which is the property of NETVOX Technology and is issued in strict confidential and shall not be disclosed to others parties in whole or in parts without written permission of NETVOX Technology.

The specifications are subjected to change without prior notice.

产品简介

RA0710 带浊度传感器，可侦测并发送待测水样的浊度值，是无线通信方式，其采用 SX1276 通信模块。

工作原理

RA0710 接有 ZS-206A 一体式在线浊度传感器，ZS-206A 采用散射光式浊度测量法原理设计制作而成。当一束光束射入水样时，由于水样中浊度物质使光产生散射，通过测量与入射光垂直方向的散射光强度，并与内部标定值比对，从而计算出水样中的浊度，经过线性化处理输出最终值。RA0710 的 LoRa 模组与浊度传感器是 RS485 通信形式进行通信，获取当前的浊度信号值，并通过无线网关中显示出来。

主要特性

- 水质浊度检测
- 采用 SX1276 通信模块

应用场景

- 水质浊度检测
- 智能洗衣机
- 其他

电气特性

供电方式	适配器 DC 供电 (12V/1A)
工作电流 1	50mA (无射频信号发射)
工作电流 2	90mA (有射频信号发射)

浊度传感器

型号	ZS-206A
测量原理	散射光法
量程范围/分辨率	0~1000NTU/0.1NTU /0.1℃ (出厂默认 0~1000NTU 量程)
	0~100NTU /0.1NTU /0.1℃ (如需 0~100NTU 量程，需要重新购买此量程 sensor)
	0~20NTU /0.01NTU/0.1℃ (如需 0~20NTU 量程，需要重新购买此量程 sensor)
精度	±5%或±3NTU (0~1000NTU) ±3%或±2NTU (0~100NTU)

	±3%或±1.5NTU (0~20NTU) ±0.5℃
校准方式	两点校准
温度补偿	自动温度补偿 (Pt1000)
输出方式	RS-485 (Modbus/RTU)
工作条件	0~50℃, <0.2MPa
存储温度	-5~65℃
安装方式	浸入式安装, 3/4NPT 管螺纹
线缆长度	5 米, 其它长度可定制
功耗	<0.3W@12V
电源	12~24VDC ± 10%
防护等级	IP68

射频特性

频率范围	863MHz-928MHz 470MHz-510MHz
功率输出	US915 20dbm; AS923 16dbm; AU915 20dbm; CN470 19.15dbm; EU868 16dbm; KR920 14dbm; IN865 20dbm;
接收灵敏度	-136dBm (LoRa, Spreading Factor=12, Bit Rate=293bps); -121dBm (FSK, Frequency deviation=5kHz, Bit Rate=1.2kbps)
天线类型	内置天线
通信距离	10km (可视直线无障碍传输距离, 实际传输距离依环境而定)
数据传输速率	0.3kbps ~ 50kbps (LoRawan) ; 1.2kbps ~ 300kbps (FSK)
调制方式	LoRa/FSK (备注: 可选择其中一种)
可支持的 LoRaWAN 频段	EU863-870, US902-928, AU915-928, KR920-923, AS923, CN470-510 (备注: 频段可选, 需在出厂前做配置)

物理特性

本机尺寸	111mm*86mm*41mm
工作温度范围	-20°C ~ 55°C
工作湿度范围	<90%RH(无凝露)
存储温度范围	-40°C ~ 85°C