

Wireless Proximity Sensor R315LA Data Sheet

Wireless Sensor Network Based on LoRa Technology







图一 R315LA （图片仅供参考，以实物为准）

Copyright©Netvox Technology Co., Ltd.

This document contains proprietary technical information which is the property of NETVOX Technology. It shall be maintained in strict confidence and shall not be disclosed to other parties, in whole or in part, without written permission of NETVOX Technology. The specifications are subject to change without prior notice.

History

Version	Date	Note	Writer
0.1	2024-07-26	Initial Release	江文斐
0.2	2024-09-11	修改图一，增加主机尺寸图。	江文斐

Notes:

Hardware Version

61R315LA6801V0.2

61R315LA6802V0.2

产品简介

R315LA 设备内有一颗 st 芯片 VL6180 接近、测距感应器，能够检测到 0-62cm（最大距离取决于目标反射率和外部条件（环境光水平、温度、电压）范围的目标，用于近距离感测，是接近性和高性能感知之间的完美结合感测器；比如可以判断纸巾的有无、测试目标距离等，并通过无线网络将检测到的数据传送给其它设备显示出来；其采用 SX1276 无线通信模块。

主要特性

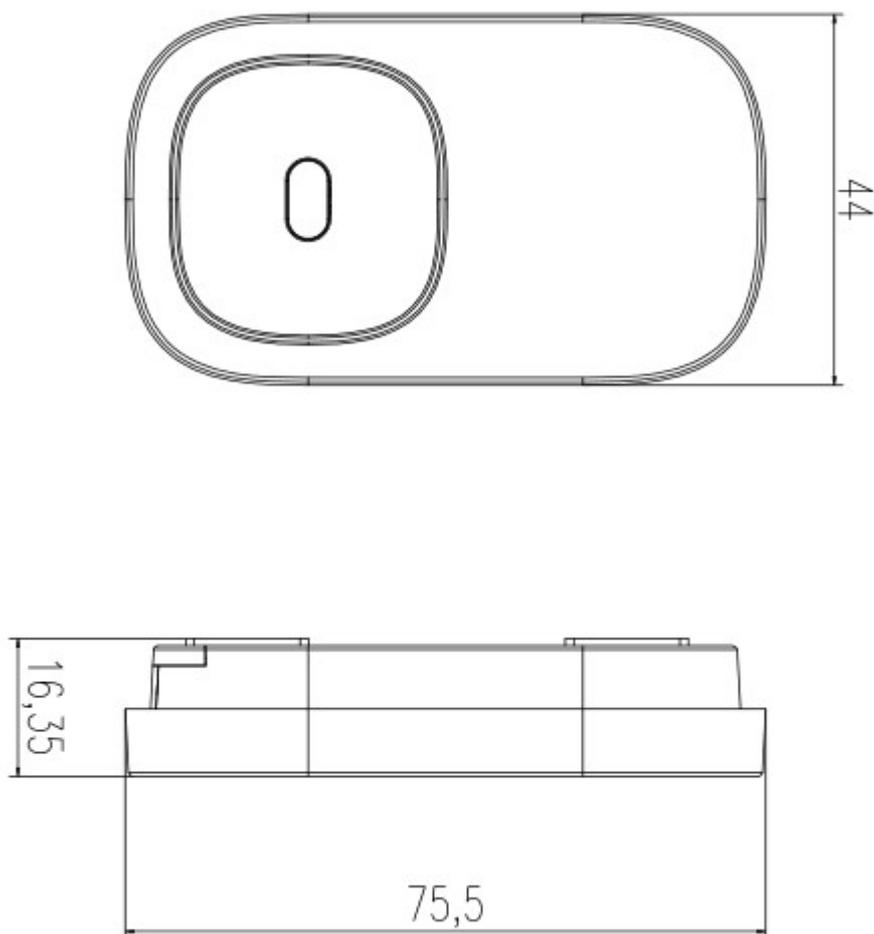
- 采用 SX1262 无线芯片
- 2 颗 3.0V CR2450 纽扣电池并联
- 飞行时间（TOF）接近、测距感应器
- 兼容 LoRaWAN™ Class A
- 采用跳频扩频技术
- 可通过第三方软件平台进行配置参数，读取数据及通过 SMS 文本和电子邮件设置警报（可选择）
- 可适用于第三方平台：Actility/ThingPark, TTN, MyDevices/Cayenne
- 产品低功耗，支持更长的电池使用寿命长

注*：电池寿命由传感器报告频率和其他变量决定，请参考

http://www.netvox.com.tw/electric/electric_calc.html，在这个网站上，用户可以找到不同配置的各种型号的电池

应用场景

- 有无卫生纸检测
- 测试目标距离
- 其他



尺寸规格

图二 主机外壳尺寸图（图片供参考，以实物为准）

主机外壳尺寸：75.5*44*16.35mm

电气特性

额定电源	2 节 3V CR2450 纽扣电池并联（单节 CR2450 电池容量 620mah，具体以实际出货为准）
工作电压范围	2.3V~3V
电池低压报警	2.4V
睡眠电流	15uA/3.0V
电池测量精确度	±0.1V

*具体的电气特性会根据电源电压的不同而有所变化

飞行时间（TOF）接近感应器

Wireless Proximity Sensor

型号	ST VL6180
尺寸	4.8*2.8*1mm
供电方式	2.6V-3V
感应距离	0-62cm（最大距离取决于目标反射率和外部条件（环境光水平、温度、电压）。
电流值	1.7Ma（采样率为 10Hz，50mm 处反射目标为 17%）
工作温度	-20 ° C to +70 ° C
通信方式	I2C 通信
发射波长	850nm

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	-123dBm (Frequency deviation=5kHz, Bit Rate=1.2kb/s)
天线类型	螺旋天线
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); 0.6kbps~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 IN865（备注：频段可选，需在出厂前做配置）

物理特性

尺寸	75.5*44*16.35mm
工作温度	-20° C ~ 55° C
环境湿度范围	<90%RH(不凝结)
存储温度范围	-40°C ~ 85°C

注：硬件可能会随版本更新而更新，以实际产品为准。