

# Datasheet

Rev. 0.1

***NETVOX TECHNOLOGY CO., LTD.***

**Add: No. 21-1 Sec. 1 Chung Hua West Road, Tainan, Taiwan**

**Tel: +886-6-2617641, 2654878**

**Fax: +886-6-2656120**

**<http://www.netvox.com.tw>**

---

**Wireless Soil Moisture Sensor**

---

**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.

## Wireless Soil Moisture Sensor



图一 R718PB13 外观图（以实物为准）

### 概述

本设备是一款检测土壤水分含量的无线通信设备,可以检测土壤的水分含量,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 无线通信方式。

### 主要特性

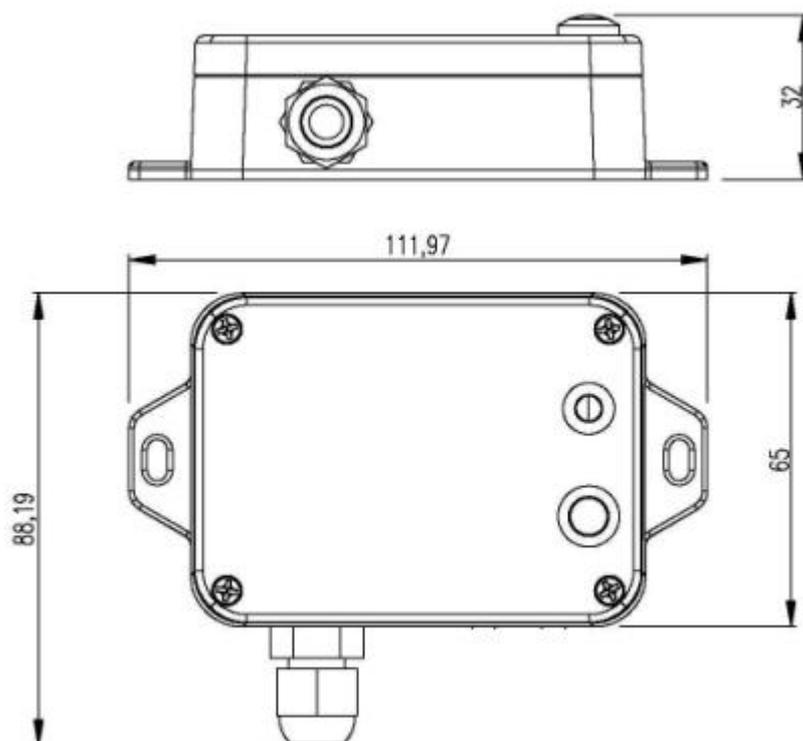
- 采用 SX1276 无线通信模块
- 2 节 ER14505 电池 AA SIZE (3.6V/节) 并联供电
- 防护等级 IP65
- 底座附有磁铁,可吸附于铁质物体
- 土壤水分含量检测

### 应用场景

- 土壤水分含量检测
- 其他

### 尺寸规格

## Wireless Soil Moisture Sensor



图二 主机外壳尺寸图

主机外壳尺寸：112mm x 88.19mm x 32mm

### 电气特性

供电方式	2 节 ER14505 锂电池 (3.6V, 2400mAh/节) 并联
电池使用寿命	电池使用寿命约 3.4 年( 条件: 环境温度 25℃, 15min report 一次, txpower=20dBm, LoRa 扩频因子 SF=10)
睡眠电流	38uA
唤醒电流	6.3mA@3.3V
射频发射电流	120mA @3.3V
射频接收电流	11mA @3.3V
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

### 射频特性

频率范围	863MHz-928MHz 470MHz-510MHz
功率输出	19dBm±1dBm
接收灵敏度	-136dBm (LoRa, Spreading Factor=12, Bit Rate=293bps ); -121dBm (FSK, Frequency deviation=5kHz, Bit Rate=1.2kbps)

## Wireless Soil Moisture Sensor

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
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）

### EC-5 传感器参数

额定电源	2.5VDC
水分含量检测精度	±3%VWC
水分含量分辨率	0.1%VWC 在矿质土壤中, 0.25%VWC 在生长介质中
水分含量检测范围	0-100%VWC
尺寸	89*18*1.8mm
重量	131g
线长	5m

### 物理特性

尺寸	L:112mm*W:88.19mm*H:32mm,
环境温度范围	-20°C ~ 55°C
本体重量	约 141g
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