

Cảm biến LoRaWAN siêu âm đo mức rác thải



Smart Agriculture, Smart Building, Smart City, Smart Facility, Smart Farm, Smart Factory, Smart Transportation

SKU: WSLRW-ULA

LoRaWAN ULTRASONIC LEVEL SENSOR FOR TRASH BIN WSLRW-ULA

LoRaWAN



WSLRW-ULA-H1.PNG

✓ Kết nối không dây LoRaWAN

Sử dụng công nghệ không dây chuẩn LoRaWAN dễ dàng kết nối với bất kỳ bộ LoRaWAN Gateway trên thị trường

✓ 5 năm mới thay pin

Công nghệ đo lường & truyền không dây với năng lượng cực thấp. Hoạt động chỉ với 2 viên pin AA

✓ Độ chính xác cao và ổn định

Thuật toán xử lý tín hiệu số tiên tiến giúp mang lại độ chính xác cao và ổn định đo mức hoặc khoảng cách của rác thải rắn

✓ Thiết kế lắp đặt ngoài trời và vệ sinh dễ dàng

Cảm biến thiết kế theo chuẩn IP68 cho các ứng dụng lắp đặt trong nhà hay ngoài trời cũng như dễ dàng trong việc vệ sinh

○ Safe Zone

○ Hazardous Zones

WSLRW-ULA là cảm biến mức siêu âm LoRaWAN dùng để đo mức rác thải trong thùng rác ứng dụng trong hệ thống quản lý chất thải. Cảm biến này sử dụng công nghệ siêu âm để đo bề mặt chất thải rắn, nguyên lý hoạt động của cảm biến là đo thời gian truyền đi của xung siêu âm trong môi trường không khí. Xung siêu âm sẽ được đẩy ra từ đầu dò siêu âm, đi qua không khí và đến bề mặt rắn của chất thải, sau đó phản xạ trở lại đầu dò siêu âm, mạch đo sẽ đo thời gian truyền đi của xung sau đó tính khoảng cách từ đầu dò đến bề mặt. Với thiết kế công suất cực thấp và phần mềm thông minh cho phép cảm biến có thể hoạt động lên tới 5 năm chỉ với 2 pin AA (tùy thuộc vào cấu hình). Cảm biến có thể truyền dữ liệu cách xa hàng kilomet đến LoRaWAN Gateway, bất kỳ thương hiệu nào trên thị trường. Các ứng dụng tiêu biểu: Giám sát và đo lường mức rác thải, hệ thống xử lý rác thải,...

Applications

Quản lý chất thải, Giám sát quy trình, Giám sát an toàn, Giám sát cơ sở hạ tầng

Notes For Applications

- Material and density: Identify the material and know the bulk density.
- Stickiness and buildup: consider stickiness and buildup.
- Corrosiveness: Assess material corrosiveness.
- Moisture: Note moisture presence.
- Temperature and pressure: Consider conditions.
- Vibration: Be aware of vibration

LEVEL SENSOR INSTALLED IN THE TRASH BIN



WSLRW-ULA-H2.PNG

DAVITEQ TECHNOLOGIES INC

Ho Chi Minh City, VN | Koblenz, DE | Melbourne, AU | Zurich, CH

+84.28.6268.2523 / 6268.2524

info@daviteq.com

www.iot.daviteq.com

Created date: Jul-22-2024


Updated date: Aug-28-2024


1/5


Specification

THÔNG SỐ CẢM BIẾN	
Cảm biến	Cảm biến siêu âm 40KHz
Dây đo	3 .. 450 cm
Độ chính xác	+/- (1 cm + 0.5% giá trị đọc)
Độ phân giải	1mm hoặc 1/1000
Cài đặt báo động	Thiết lập ngưỡng báo động cho từng giá trị tính toán
Nhiệt độ và độ ẩm làm việc	-15 .. + 60 oC / 0 - 99% RH (không ngưng tụ)
Nhiệt độ và độ ẩm bảo quản	-25 .. + 80 oC / 0 - 99% RH (không ngưng tụ)
Chất liệu cảm biến	Gốm
THÔNG SỐ BỘ PHÁT LoRaWAN :	undefined
Tốc độ truyền data không dây	250bps .. 5470bps
Anten	Anten trong 2.67 dBi
Pin	02 x AA size 1.5VDC, pin không đi kèm
Dãy tần và công suất phát	860..930Mhz, +14 .. +20 dBm, cấu hình cho các khu vực: EU868, IN865, RU864, KR920, AS923, AU915, US915
Giao thức	Chuẩn LoRaWAN, class A
Chế độ gửi dữ liệu	Thời gian ngắt quãng và khi xảy ra báo động
Tương thích tiêu chuẩn RF trên Thế giới	ETSI EN 300 220, EN 303 204 (Europe) FCC CFR47 Part15 (US), ARIB STD-T108 (Japan)
Nhiệt độ làm việc bo mạch điện tử	-40°C..+60°C (dùng pin L91 Energizer)
Kích thước sản phẩm	H154xW68xD43
Khối lượng tịnh	250 grams
Hộp/Cấp bảo vệ	Nhựa Polycarbonate, IP68

DAVITEQ TECHNOLOGIES INC

 Ho Chi Minh City, VN | Koblenz, DE | Melbourne, AU | Zurich, CH

 +84.28.6268.2523 / 6268.2524

 info@daviteq.com

www.iot.daviteq.com

Created date: Jul-22-2024

Updated date: Aug-28-2024

2/5

LEVEL SENSOR INSTALLED IN THE TRASH BIN



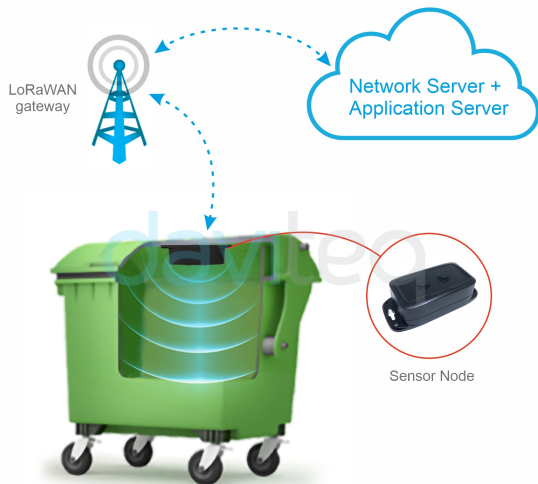
WSLRW-ULA-H3.PNG

MOUNTING ULA SENSOR ON LARGE TRASH BIN



WSLRW-ULA-H4.PNG

SYSTEM ARCHITECTURE



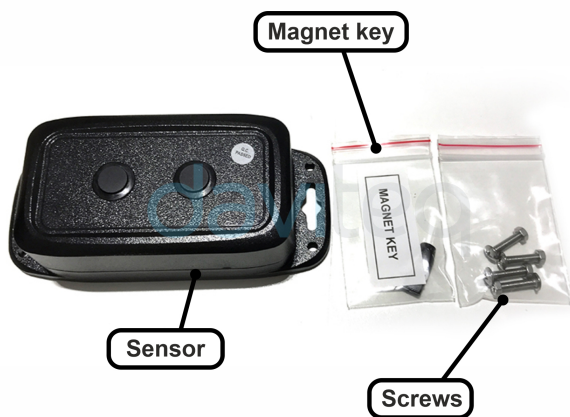
WSLRW-ULA-H5.PNG

LoRaWAN NETWORK



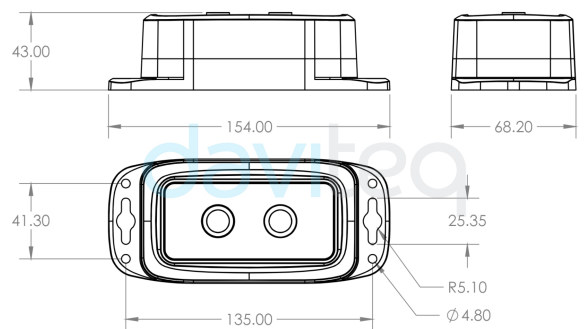
WSLRW-ULA-H6.PNG

WHAT'S IN THE PACKAGE?



WSSFC-ULA-H7.PNG

DIMENSION DRAWING OF WSLRW-ULA (Unit: mm)



WSLRW-ULA-H7.PNG

DAVITEQ TECHNOLOGIES INC

RECOMMENDED BATTERIES

E91 AA Alkaline battery



-18 .. + 60 oC working temperature
10-year shelf life
3000 mAH Capacity
Price: 1X

L91 AA Lithium battery



-40 .. + 60 oC working temperature
20-year shelf life
3500 mAH Capacity
Price: 3.5X

WSLRW-ULA-H8.PNG

DAVITEQ TECHNOLOGIES INC

Ho Chi Minh City, VN | Koblenz, DE | Melbourne, AU | Zurich, CH

+84.28.6268.2523 / 6268.2524

info@daviteq.com

www.iot.daviteq.com


Created date: Jul-22-2024


Updated date: Aug-28-2024


Ordering Information

MÃ HÀNG	MÔ TẢ
WSLRW-ULA-01	Cảm biến LoRaWAN siêu âm đo mức rác thải, Anten trong, dây đo 3-450cm, pin type AA 1.5VDC, IP68, 860-930 Mhz cho EU868, IN865, RU864, KR920, AS923, AU915, US915

DAVITEQ TECHNOLOGIES INC

 Ho Chi Minh City, VN | Koblenz, DE | Melbourne, AU | Zurich, CH

 +84.28.6268.2523 / 6268.2524

 info@daviteq.com

www.iot.daviteq.com

Created date: Jul-22-2024

Updated date: Aug-28-2024

5/5