

DECENTLAB

 **Welko**



DL-ALB DATASHEET

SENSOR ALBEDÓMETRO PARA LORAWAN®

DESCRIPCION

El Decentlab DL-ALB es un sensor albedómetro habilitado para LoRaWAN®, diseñado para medir la radiación de onda corta tanto incidente como reflejada. El albedo, la relación entre la radiación reflejada y la incidente, es un parámetro clave en estudios meteorológicos, climatológicos y agrícolas. Este dispositivo es ideal para aplicaciones que requieren un monitoreo preciso del balance de radiación, como la optimización de paneles solares, redes meteorológicas ecológicas e hidrológicas, y mediciones agrícolas.

CARACTERISTICAS

- Medición de Albedo:** Equipado con dos piranómetros para medir simultáneamente la radiación solar entrante y la reflejada por la superficie.
- Conectividad LoRaWAN®:** Se integra en la plataforma de comunicación inalámbrica de largo alcance y bajo consumo de Decentlab para una monitorización remota y autónoma.
- Diseño Robusto para Exteriores:** Utiliza la carcasa estándar de policarbonato con clasificación IP67, garantizando un funcionamiento fiable en condiciones ambientales adversas.
- Alimentación por Baterías:** Funciona con baterías estándar de tipo C, lo que permite un despliegue a largo plazo sin necesidad de infraestructura de alimentación externa.

ESPECIFICACIONES DE LOS SENSORES

El albedómetro funciona midiendo la radiación de onda corta. Las especificaciones se basan en los datos disponibles para el dispositivo.

Parámetro	Especificación
Principio de Operación	Dos piranómetros (radiación incidente y reflejada)
Rango de Medición	0 – 2000 W/m ²
Parámetros Medidos	Radiación incidente, Radiación reflejada, Albedo (calculado), Voltaje de la batería

ESPECIFICACIONES DEL DISPOSITIVO (UNIDAD TRANSMISORA)

El DL-ALB utiliza la plataforma de hardware estandarizada de Decentlab, lo que permite definir sus especificaciones de radio y alimentación basándose en otros productos de la misma línea, como el DL-PAR y el DL-LID.

RADIO / COMUNICACIONES INALAMBRICAS

Característica	Especificación
Tecnología Inalámbrica	LoRaWAN®
Clase de Dispositivo	Clase A End-Device
Funciones Soportadas	OTAA, ABP, ADR
Bandas de Frecuencia	EU868, US902-928, AS923, AU915-928
Potencia de Transmisión RF	14 dBm (25 mW)
Sensibilidad del Receptor	-146 dBm

FUENTE DE ALIMENTACION

Característica	Especificación
Tipo de Batería Interna	2 × baterías alcalinas tipo C (LR14)
Reemplazable por el Usuario	Sí

ESPECIFICACIONES MECANICAS Y AMBIENTALES

Característica	Especificación
Dimensiones del Transmisor	135 × 81 × 70 mm
Peso	400 g
Material de la Carcasa	Policarbonato
Clasificación de Protección	IP67
Temperatura de Operación (Dispositivo)	-20 a 50 °C
Humedad de Operación	0 a 100 % RH
Longitud del Cable	5 m