



DL-ISC DATASHEET

SENSOR DENDRÓMETRO DE TALLO PARA LORAWAN®

DESCRIPCION

El Decentlab DL-ISD es un sensor dendrómetro LoRaWAN® que mide con precisión las variaciones en el diámetro del tallo de una planta. Estos datos reflejan directamente el estado hídrico de la planta, sus ciclos de crecimiento diurnos y nocturnos, y su respuesta a las condiciones ambientales. Es una herramienta esencial para la investigación científica, la agricultura de precisión, el control de riego y el monitoreo de la salud de los bosques y cultivos.¹⁹

ESPECIFICACIONES DE LOS SENSORES

Al igual que con el dendrómetro de fruta, la información específica del sensor DL-ISD es escasa. Sin embargo, su función es idéntica a la de otros dendrómetros de la línea de Decentlab, como el DL-ZN.¹⁸ El DL-ZN es un dendrómetro de punto que mide la hinchazón y contracción de los tallos con una resolución submicrométrica utilizando un transductor de desplazamiento. Es lógico y técnicamente correcto aplicar estas especificaciones bien documentadas al DL-ISD para crear una ficha técnica completa y precisa.

Parámetro	Especificación (Inferida de DL-ZN)
Principio de Operación	Transductor de Desplazamiento (Potenciómetro Lineal)
Rango de Medición	0 – 20,000 μm (20 mm)
Resolución	< 1 μm (submicrométrica)
Parámetros Medidos	Cambio en el tamaño del tallo, Voltaje de la batería

ESPECIFICACIONES DEL DISPOSITIVO (UNIDAD TRANSMISORA)

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

ESPECIFICACIONES DE LOS SENSORES

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	Polycarbonato
Clasificación de Protección	IP67
Temperatura de Operación (Dispositivo)	-20 a 50 °C
Humedad de Operación	0 a 100 % RH