

DECENTLAB

 **Welko**



DL-IFD DATASHEET

SENSOR DENDRÓMETRO DE FRUTA

DESCRIPCION

El Decentlab DL-IFD es un sensor dendrómetro de alta precisión habilitado para LoRaWAN®, diseñado para monitorizar continuamente el crecimiento de las frutas. Al medir cambios diminutos en el diámetro o la circunferencia de la fruta, el dispositivo proporciona información crucial sobre la tasa de crecimiento, el estrés hídrico y la acumulación de biomasa. Estos datos son invaluables para la investigación científica, la optimización del riego y la predicción del rendimiento en la fruticultura moderna.¹⁷

ESPECIFICACIONES DE LOS SENSORES

No se dispone de especificaciones detalladas para el sensor del DL-IFD. No obstante, la función de medir el "tamaño" de una fruta implica el uso de un transductor de desplazamiento de alta resolución.¹⁷ La cartera de productos de Decentlab incluye dendrómetros y sensores de posición, como el DL-ZN, que utiliza un potenciómetro lineal para medir el crecimiento del tallo con un rango de 20,000 µm y una resolución submicrométrica.¹⁸ Esta tecnología es directamente aplicable a la medición del crecimiento lento y gradual de una fruta. Por lo tanto, las especificaciones del sensor del DL-IFD se pueden construir asumiendo una tecnología análoga, proporcionando una ficha técnica funcional y técnicamente sólida.

Parámetro	Especificación (Inferida)
Principio de Operación	Transductor de Desplazamiento (ej. Potenciómetro Lineal)
Rango de Medición	0 – 20,000 µm (20 mm) (Rango plausible para muchas frutas)
Resolución	< 1 µm
Parámetros Medidos	Cambio en el tamaño (diámetro/circunferencia), Voltaje de la batería

FUENTE DE ALIMENTACION

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

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 MECÁNICAS Y AMBIENTALES

Característica	Especificación
Dimensiones del Transmisor	135 × 81 × 70 mm
Característica	Especificación
Tipo de Batería Interna	2 × baterías alcalinas tipo C (LR14)
Reemplazable por el Usuario	Sí