



PENETRÓMETRO / MEDIDOR DE DUREZA DE FRUTA LUTRON FR-5120

El LUTRON FR-5120 es un penetómetro digital portátil diseñado para medir la dureza o firmeza de la pulpa de frutas, lo que se utiliza como índice objetivo de madurez y calidad en frutas como manzanas, peras, fresas, uvas, duraznos, palta y otras. Es ampliamente usado en agricultura, centros de investigación, control de calidad y procesos de poscosecha para tomar decisiones sobre cosecha, almacenamiento o distribución.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Marca / Modelo: LUTRON — FR-5120
- Tipo de instrumento: Penetrómetro digital / Medidor de dureza de fruta
- Principio de medición: Sensor de célula de carga de alta precisión con modo Peak Hold para retención automática de máxima fuerza aplicada
- Rango de medición: 0 – 20.00 kgf ($\approx$ 44.10 lb / 196.10 N)
- Resolución: 0.01 kg (0.01 lb / 0.05 N)
- Precisión: $\pm(0.5\% + 2 \text{ dígitos})$ ($\pm 23^\circ\text{C}$)
- Unidades de lectura: kg, lb, Newton (seleccionables)
- Pantalla: LCD digital con retroiluminación de 5 dígitos y función de visualización positiva o inversa
- Modos de respuesta: Rápido ($\sim 0.2 \text{ s}$) y Lento ($\sim 0.6 \text{ s}$)
- Funciones:
 - Peak Hold (retención de valor máximo)
 - Cero/Tara
 - Tensión y compresión (Carga normal)
- Puntas intercambiables: 3 mm, 6 mm, 8 mm, y 11 mm para adaptarse a diferentes tipos de fruta
- Interfaz de datos: RS-232 (interfaz para conectar a PC; adaptador USB opcional)
- Alimentación: 6 $\times$ 1.5V baterías AA o adaptador DC 9V (no incluido)
- Dimensiones: Aproximadamente 215 $\times$ 90 $\times$ 45 mm
- Peso: $\sim$ 650 g (con baterías)

RECOMENDACIONES

- Asegurar superficies limpias de fruta antes de cada medición para evitar lecturas incorrectas.
- Reemplazar puntas de penetración si muestran desgaste excesivo.
- Utilizar baterías de calidad para mantener estabilidad de lectura.
- Conectar el instrumento a un PC mediante RS-232 o adaptador USB si se requiere exportar datos.

Esta imagen es solo una referencia visual. El producto real puede presentar variaciones en tonalidad, diseño o acabados sin afectar sus características técnicas ni funcionalidad. Se recomienda verificar los datos de la ficha técnica antes de la compra o instalación.