

# Refractómetro digital



## Introducción

Gracias por elegir nuestro refractómetro. Este es un dispositivo fácil de usar, que requiere poca o ninguna formación. Lea el manual antes de usarlo para garantizar una medición óptima

## Índice

<b>Introducción</b>	<b>2</b>
<b>Especificaciones</b>	<b>2</b>
Compensación automática de temperatura (atc)	2
Ajuste de calibración cero	2
Mediciones	3
Selección de escala	3
Selección de temperatura	3
Reiniciar	3
Estado	3
Teclas (botones)	3
<b>Solución de problemas</b>	<b>3</b>
<b>Mantenimiento</b>	<b>4</b>
Precauciones a tener en cuenta:	4

## Especificaciones

1. Rango de medición de temperatura: 0°C -40°C (32°F -104°F) Rango de medición: consulte la tabla en la última página
2. Precisión de la temperatura de medición:  $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$  (1°F)
3. Compensación automática de temperatura: 5°C -40°C (41°F -104°F)
4. Volumen mínimo de muestra: 0,3 ml
5. Tiempo de respuesta de medición:  $\leq 3$  segundos
6. Fuente de alimentación: 2 pilas AAA
7. Duración de la batería:  $\geq 5000$  lecturas
8. Dimensiones: 145x67x38mm (L x A x A)
9. Peso neto: 185gr

### Compensación automática de temperatura (atc)

El índice de refracción depende de la temperatura. El refractómetro tiene compensación de temperatura para soluciones acuosas de sacarosa (a base de agua) y puede compensar automáticamente las diferencias de temperatura dentro del rango de 0°C ~ 40°C (32°F ~ 104°F)

### Ajuste de calibración cero

Consulte la tabla de especificaciones de calibración para diferentes elementos y rangos de medición. El refractómetro debe ponerse a cero antes del uso inicial y periódicamente a partir de entonces. La temperatura ideal para el líquido de calibración (agua destilada) y el instrumento deberían estar cerca de 20°C (68°F)

1. Revisar la superficie de medición para asegurarse de que esté limpia y seca
2. Coloque unas gotas de agua destilada en la ventana del prisma
3. Presione el botón ZERO, comience la calibración a 20°C. Si la calibración es exitosa, mostrará "Pass"
4. Una vez finalizado el proceso de calibración, la pantalla volverá al modo de temperatura. El resultado de la calibración se guardará y será el nuevo punto cero después de que el dispositivo se apague y se vuelva a encender

## Mediciones

1. Asegúrese de que la superficie del prisma esté limpia y seca
2. Coloque unas gotas de la muestra en el prisma
3. Presione el botón READ, los resultados de la prueba se mostrarán en la pantalla. Los resultados se almacenarán en el dispositivo hasta por 60 segundos. Presione el botón POWER para volver a verificar las mediciones anteriores
4. Limpiar la superficie del prisma después de cada medición

## Selección de escala

1. Mantenga presionado el botón READ durante 2 segundos, la escala cambiará al siguiente tipo de medición. Repita hasta que se muestre la escala que Ud., desee en la pantalla.
2. El refractómetro guarda la última escala seleccionada

## Selección de temperatura

1. Mantenga presionado el botón ZERO durante 2 segundos, la unidad de temperatura cambiará entre Celsius (°C) y Fahrenheit (°F)
2. El refractómetro guarda la última unidad de temperatura seleccionada





## Reiniciar

1. Presione simultáneamente el botón POWER y READ, la opción de volver a la configuración de fábrica se mostrará en la pantalla
2. Presione el botón ZERO para confirmar el reinicio o el botón READ para cancelar

## Estado

1. Presione el botón de POWER para encender y apagar el dispositivo
2. El dispositivo entra en modo de ahorro de energía después de estar en espera durante más de 60 segundos. Presione el botón de POWER para poner en marcha el dispositivo
3. El refractómetro se apagará después de 90 segundos de inactividad

## Teclas (botones)

 Power	i)	Encienda el refractometro; o
	ii)	Apague el refractometro después de presionar durante 3 segundos
 Zero	i)	Calibración cero; o
	ii)	Presione durante 2 segundos para alternar entre °C y °F
 Read	i)	Presione el botón para leer las muestras; o
	ii)	Presione durante 2 segundos para alternar entre los elementos medidos
 Power +		Restablecer la configuración de fábrica

## Solución de problemas

### Rango fuera de calibración (puesta a cero)

Acción: Asegúrese de que está utilizando la solución de calibración correcta (agua destilada), consulte la tabla de especificaciones. Asegúrese de que haya suficiente líquido de calibración para cubrir la superficie del prisma





## Mantenimiento

### Atención:

- No seguir estas precauciones anulará la garantía y puede causar daños al instrumento o lecturas inexactas
- Mantenga limpia la superficie de medición. Después de cada uso, limpie a fondo la superficie de medición con un paño, papel o toalla húmedos, suaves y limpios. Esto evita la contaminación cruzada entre muestras y proporciona lecturas posteriores precisas. No se recomiendan limpiadores a base de disolventes o petróleo

### Precauciones a tener en cuenta:

1. No exponga el refractómetro a un entorno con una temperatura demasiado baja o demasiado alta o una exposición prolongada a la luz solar directa o fuerte
2. No golpear el refractómetro
3. No desmontar el refractómetro para ver su interior ni cambie ninguna pieza interna
4. La calibración debe implementarse estrictamente de acuerdo con las instrucciones
5. Asegúrese de limpiar la superficie del prisma y la ventana de protección antes y después de cada medición
6. Para que la precisión de los resultados no se vea afectada por la evaporación, asegúrese de medir inmediatamente después de poner una gota de la solución en el prisma
7. Podría causar un resultado incorrecto si mide a bajo voltaje
8. No utilice el refractómetro en ambientes húmedos y corrosivos
9. Durante la medición, evite la luz fuerte (como la luz solar, luz de una lámpara, etc.)
10. Cuando guarde el refractómetro durante largos períodos de tiempo, es aconsejable quitar las pilas. Utilice solo pilas AAA. Preste mucha atención a la polaridad de las pilas cuando las vuelva a insertar. La inversión de la polaridad podría dañar el refractómetro