

A63

Termómetro para alimentos (2 en 1)

Manual

directorio

1. Visión general ---------- 56
2. Aviso de seguridad ---------- 56
3. Uso general ---------- 58
4. Estructura del producto ---------- 58
5. Descripción de visualización ---------- 59
6. Indicadores técnicos ---------- 59
7. Operación del producto ---------- 61
8. Acerca de la termometría infrarroja ---------- 65
9. Mantenimiento y limpieza ---------- 66
10. Solución de problemas ---------- 67
11. Aviso de uso ---------- 68

Prefacio

Estimados usuarios:

Hola! Gracias por comprar el termómetro Infrarrojo de UNI-T,lea detenidamente el texto completo de este manual antes de usarlo para utilizar este producto correctamente,especialmente la parte de "Precauciones de seguridad".

Se recomienda que lo guarde correctamente,lo coloque junto con el termómetro o lo coloque en un lugar donde pueda consultarlo en cualquier momento para usarlo en el futuro si ha leído el texto completo de este manual.

Garantía limitada y responsabilidad limitada

La empresa garantiza que este producto no tendrá defectos de materiales y proceso dentro de un año a partir de la fecha de compra.Esta garantía no se aplica a daños causados por accidente,negligencia,mal uso, modificación, contaminación y operación o manejo anormal.El distribuidor no tiene derecho a otorgar ninguna otra garantía en nombre de la empresa.Comuníquese con el centro de servicio autorizado más cercano para obtener información sobre la autorización de devolución del producto si necesita servicio de garantía durante el período de garantía;Luego envíe el producto al centro de servicio con la descripción del problema del producto.

Esta garantía es la única compensación que puede obtener.Además,la empresa no ofrece ninguna garantía expresa o implícita,como garantías implícitas adecuadas para un propósito especial.Al mismo tiempo, UNI-T no se hace responsable de ningún daño o pérdida especial,indirecto,incidental o posterior basado en cualquier motivo o especulación,es posible que las limitaciones y regulaciones de responsabilidad anteriores no se apliquen en su caso debido a que algunos estados o países no permiten limitaciones sobre garantías implícitas y daños incidentales o consecuentes.

Sobre el manual

La información gráfica del producto utilizada en este libro de introducción del producto, el producto real es ocasionalmente ligeramente diferente en material y detalles debido a diferentes lotes, comprenda, consulte el producto real recibido Los datos experimentales proporcionados en la página son valores teóricos, todos del laboratorio interno de Unitech, solo como referencia, los clientes no pueden usarlo como referencia para realizar pedidos y compras. Por la presente explica! Si tiene alguna pregunta, comuníquese con el servicio al cliente para una consulta detallada, Gracias!

1. Visión general

El A63 ("Pirómetro" o "Producto") es un termómetro para alimentos con sonda e infrarrojos 2 en 1. La medición de temperatura por infrarrojos se utiliza para escanear rápidamente la temperatura de la superficie de los objetos; la medición de temperatura con sonda puede obtener con precisión la temperatura interna de los alimentos.

2. Aviso de seguridad

Advertencia

Lea las siguientes instrucciones de seguridad antes de usar el producto para evitar daños en los ojos o lesiones personales

- No irradie a personas o animales con luz láser directa o indirectamente a través del reflejo de objetos.
- No mire directamente al láser ni a través de herramientas ópticas (telescopios, microscopios, etc.) para evitar daños en los ojos.



- No apunte el extremo de la sonda a personas o animales cuando la sonda esté desplegada para evitar lesiones accidentales.

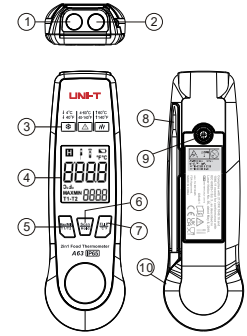
Precauciones

- Ciérrelos inmediatamente y gire la cabeza hacia otro lado si el láser le da en los ojos.
- No desmonte ni modifique este producto y el láser sin permiso.
- Este producto solo debe ser reparado por personal de servicio profesional calificado que utilice piezas de repuesto originales para garantizar la seguridad y la precisión del producto.
- Reemplace la batería a tiempo para evitar mediciones inexactas si el símbolo de la batería parpadea en la pantalla LCD al usar el producto.
- Verifique el producto antes de usar el producto, no lo use si se ha dañado, la superficie tiene grietas o falta de piezas de plástico, etc.
- Los objetos altamente reflectantes o los materiales transparentes harán que el valor de temperatura real sea más alto que el valor de temperatura medido al usar la medición de temperatura por infrarrojos,preste atención al peligro de quemaduras.
- No utilice el producto en un entorno con líquidos, gases o polvos inflamables y explosivos. Se pueden generar chispas dentro de la herramienta de medición para evitar incendios y explosiones.
- Puede hacer que el producto mida la temperatura de forma imprecisa y acarree peligro cuando se utiliza la medición de temperatura por infrarrojos en un entorno con vapor, polvo y grandes fluctuaciones de temperatura.
- Coloque el producto en el entorno actual durante más de 30 minutos antes de usar la función de medición de temperatura infrarroja para garantizar la precisión de la medición infrarroja.
- Evite mantener el termómetro cerca de objetos calientes durante mucho iempo.

3. Uso general

- Producción de alimentos, almacenamiento, transporte, inspección in situ.
- Detección de control de temperatura de cocción de alimentos en el hogar.
- Medición de la temperatura interna de materiales líquidos, pastosos y semisólidos.

4. Estructura del producto



1.Sensor infrarojo.
2.Puntería láser del punto único.
3.Indicador de verificación HACCP.
4.Visualización LCD.
5.Tecla de cambio Max/Min|T1/T2.
Pulsación corta (menos de 0.5 s):
Ver el valor máximo o mínimo
Pulsaciónlarga(alrededorde1.5s):
enciende la función de cálculo de diferencia de temperatura
6.Tecla de Scan|Hold.
La medición de temperatura infrarroja se activa después de encender o el modo de sonda duerme Modo de medición de temperatura infrarroja: presione para medir, suelte la temperatura.
para mantenerla Modo de medición de temperatura de sonda: cambie el estado de medición (medición/retención automática).
7.Tecla de conmutación de FLIP|°C°F.
Pulsación corta (menos de 0.5s): la pantalla se invierte (la función Max/Min | T1/T2 no es válida cuando la pantalla está invertida).
Pulsación larga (alrededor de 1.5s): cambio de unidad de temperatura (°C/°F).
8.Sonda.
9.Tornillo del compartimiento de la batería.
10.Sonda giratoria.

5. Descripción de visualización

H	Indicador de retención de datos
	Indicador de temperatura infrarroja
°F °C	Indicador de unidad de temperatura
MAXMIN	Indicador de visualización de temperatura máxima / mínima
	Indicador de alarma de baja potencia de la batería
	Indicador de temperatura de la sonda
	Indicador principal de temperatura / indicador secundario de temperatura
T1-T2	Indicador de diferencia de temperatura



6. Indicadores técnicos

Modelo de producto	A63	
Tamaño de LCD	33*39mm	
Visualización de LCD	FSTN está mostrando 6'clock	
Medición infrarroja	Rango de medición	- 40℃ - 300℃ (- 40℉- 572℉)
	Precisión	- 40℃ ≤ t ≤ 0℃: ± (1.5+0.1× | t |)℃
		0℃ < t ≤ 300℃: ± 1.5℃ o ± 0.015 × t℃ toma el mayor valor
		- 40℉ ≤ t ≤ 32℉:± (3.0+0.1× | t-32 |)℉
		32℉< t ≤ 572℉: ± 3.0℉ o ± 0.015 × t℉ toma el mayor valor
	Coeficiente de temperatura	± 0.1℃/℃ o ± 0.1%/℃ toma el mayor valor
	Emisividad	0.95 no ajustable
	Factor de distancia D:S	8:1
	Respuesta espectral	5μm~14μm
	Tiempo de respuesta	≤250ms 95% de lectura
	Repetibilidad	1.0℃ o 1.0% toma el mayor valor 2.0℉ o 1.0% toma el mayor valor
	Señal del láser	Punto único (abierto durante la medición, cerrado cuando se detiene la medición, no se puede configurar)
	Potencia del láser	1mW
	Longitud de onda láser	650 ± 20nm
	Tamaño del punto láser	El tamaño del punto láser a 10 m es 10mm ≤ d ≤ 15mm

Medición de la sonda	Rango de medición	-50℃-300℃ (- 58℉ - 572℉)
	Precisión	-50℃≤ t -30℃: ±1.0℃
		-30℃≤ t ≤100℃: ±0.5℃
		100℃ t ≤300℃: ±0.01×t℃
		-58℉≤ t -22℉: ±2.0℉
		-22℉≤ t ≤212℉: ±1.0℉
		212℉ t ≤ 572℉: ±0.01×t℉
	Tipo de sonda	NTC
	Profundidad mínima de prueba	12.7mm
Apagado automático	Infrarrojo estado no Max/Min|T1/T2	60s±5s
	Sonda, Estado de Infrarrojo Max/Min| T1/T2	10min±1min
Recordatorio de medición de temperatura fuera de rango		Alta temperatura fuera de rango muestra "L0", baja temperatura fuera de rango muestra "- L0"
Temperatura ambiente de trabajo		0℃~50℃ (32℉~122℉)
Temperatura ambiente de almacenamiento		-30℃~70℃ (-22℉~158℉)
Humedad ambiente de trabajo		<90%Rh sin condensación
Altitud máxima de trabajo		2000m
Vida de tecla		10000 veces
Vida de rotación de la sonda		10000 veces
Impermeable y a prueba de polvo		IP65
Prueba de caída		Precisión garantizada de 1 m
Tipo de batería		2*AAA Batería alcalina LR03 "Kendal"
Horas de trabajo	Modo infrarrojo	Más de 20h (medición continua)
	Modo sonda	Más de 80h (medición continua)

Advertencia de batería baja		√
Alarma LED		√
Retención digital		√
Conversión de unidades °C/°F		√
Máx/Mín/Diferencia		√
Reversión de visualización		√
Certificación relevante	Certificación FDA de la sonda	Cumple con FDA GRAS
	Estándares de seguridad láser	IEC 60825-1, EN 60825-1/A11, EN50689, GLASE 2
	CE	EN IEC 61326-1, EN IEC 61326-2-3 EN 61010-1+A1+AC
	UKCA	Basado en los estándares de certificación CE
	RoHS	Estándar de certificación SGS
	EN13485	EN13485: 2001
	1935/2004/EC	(EC) 1935/2004
	GB4806. 9	GB4806.9-2016
		GB4806.1-2016
Color del cuerpo		Blanco + Plata
Reinicio del cuerpo		157g sin batería 180g con 2 baterías alcalinas AAA
Tamaño del cuerpo		55*28*178mm

7. Operación del producto

7.1 Sustitución de baterías

Inserte la batería primero cuando lo use por primera vez cuando haya comprado el termómetro 2 en 1 A63.

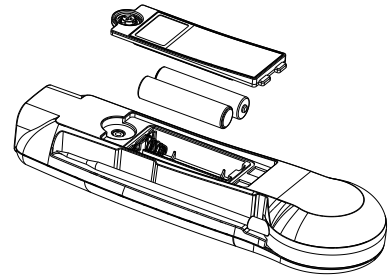
Método para abrir el compartimento de la batería

- Apriete o sujete el anillo de metal en el tornillo con la mano y gire el anillo de metal en sentido contrario a las agujas del reloj para desenroscar el tornillo que asegura el compartimento de la batería.
- Desenroscar los tornillos del compartimento de la batería con un destornillador adecuado.

  Modelo de batería utilizado: 2 bateríasAAA

Nota

- Observe la polaridad de la batería al insertar la batería!
- Después de reemplazar la batería, cierre el compartimiento de la batería y apriete los tornillos.



7.2 Encendido y apagado

- Presione brevemente la tecla Scan/Hold cuando la sonda esté cerradapara encenderla e ingresar al modo de medición de temperatura por infrarrojos (sin contacto).
- Ingresa al modo de medición de temperatura de la sonda (contacto) cuando la sonda se expande .
- El modo de medición de temperatura por infrarrojos (no en estado Max/ Min o T1/T2) se apagará automáticamente si no se activa ninguna tecla en un minuto.

- El modo de medición de temperatura de la sonda y el modo de medición de temperatura infrarroja en el estado Max/Min o T1/T2 se apagarán automáticamente si no se activa ninguna tecla en diez minutos.
- Presione brevemente la tecla Scan|Hold para activarla nuevamente si la sonda se apaga automáticamente cuando se implementa.

7.3 Medición de temperatura

Modo de medición de temperatura por infrarrojos

- Presione la tecla Scan|Hold para medir la temperatura, suelte la tecla Scan|Hold para finalizar la medición, la esquina superior izquierda de la pantalla LCD muestra "H" y los datos permanecen sin cambios

Modo de medición de la temperatura de la sonda

- Inserte la sonda en el objeto medido al menos 12.7 mm después de desplegar la sonda, la medición comenzará automáticamente, y lea la temperatura después de que la temperatura sea estable. Presione brevemente la tecla Scan|Hold, la esquina superior izquierda de la pantalla LCD muestra " H " y los datos permanecen sin cambios. Presione brevemente la tecla Scan|Hold nuevamente para volver al estado de medición automática.

7.4 Configuración de funciones

Ver los máximos y mínimoss

- Presione brevemente la tecla Max/Min | T1/T2 en el estado de retención de datos después de encender la máquina, el área de visualización secundaria cambia para mostrar el valor máximo > valor mínimo de la última medición continua > salir de la vista de valor máximo y valor mínimo.
- Se mostrará el valor máximo/mínimo actual de la medición continua si la medición de temperatura se realiza en el estado en el que la función Max/Min está activada.

La función Max/Min puede ayudarlo a obtener el valor máximo/mínimo del objeto de medición actual, lo cual es conveniente para el control y ajuste de la temperatura.

Cálculo de la diferencia de temperatura

- Mantenga presionada la tecla Max/Min| T1/T1 después de comenzar la medición, el área de visualización secundaria cambiará para mostrar el ciclo T1>T2>T1-T2>T1, mantenga presionada la tecla Max/Min| T1/T1 nuevamente para salir.

  La función T1/T2 puede comparar dos valores de temperatura medidos en diferentes momentos. Por ejemplo, use el modo de medición de temperatura infrarroja para escanear la temperatura superficial de los alimentos y registrarla como T1. Expanda la sonda y use el modo de medición de temperatura de la sonda para obtener la temperatura interna de los alimentos después de cambiar a T2,a fin de hacer una comparación de temperatura entre la superficie del alimento y el interior

Cambio de unidad de visualización

- Mantenga presionada la tecla FLIP | ℃°F para recorrer las unidades de temperatura.

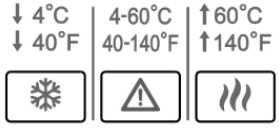
Visualización de pantalla volteada :

- Presione brevemente la tecla FLIP | ℃°F para girar la pantalla 180°, presione brevemente la tecla FLIP | ℃°F de nuevo para salir del modo flip.
- Use la función Max/Min| T1/T2 para salir automáticamente del modo flip cuando se voltea la pantalla.

Inspección HACCP

Este termómetro tiene función de inspección HACCP.La luz verde correspondiente estará encendida cuando la temperatura de medición válida sea una temperatura de refrigeración segura (menos de 4 °C/ menos de 40 °F) o una temperatura de almacenamiento caliente (más

de 60 °C y más de 140 °F)La temperatura de medición efectiva está en el peligroso rango HACCP (4°C~60°C/40°F~140°F), y la luz roja correspondiente estará encendida. En este rango de temperatura, los microorganismos se multiplican más rápido, y es necesario para evaluar la inocuidad del almacenamiento de alimentos en este momento. o el plan de tratamiento.



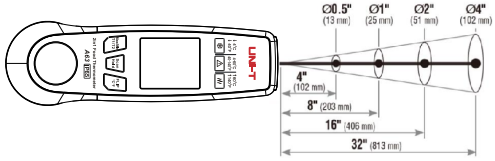
- La luz indicadora parpadea durante la medición activa y permanece fija después de que se muestra " H " cuando se detiene la medición.

8. Acerca de la termometría infrarroja

8.1 D:S (factor de distancia)

A medida que aumenta la distancia (D) entre el termómetro y el objetivo a medir, también aumenta el diámetro del punto (S) del área medida por el instrumento.

La relación entre la distancia de medición de temperatura y el diámetro del punto se muestra en la siguiente figura.



8.2 Campo de visión

Asegúrese de que el objetivo medido sea más grande que el diámetro del punto de luz del termómetro al medir,cuanto más pequeño sea el objetivo, más cerca debe estar la distancia de prueba (consulte D: S para el diámetro del punto de luz en diferentes distancias del termómetro).El diámetro del objetivo a medir debe ser mayor que 2 veces el diámetro del punto del termómetro para obtener el mejor valor de medición.

8.3 Emisividad

La emisividad es una medida de la capacidad del objeto medido para emitir energía infrarroja, y la termometría infrarroja mide la temperatura midiendo esta energía infrarroja. Los objetos de diferentes materiales tienen diferentes emisividades.

El termómetro 2 en 1 A63 está configurado con una emisividad de 0.95, que es el más adecuado para medir alimentos (alimentos calientes, congelados, refrigerados o alimentos en recipientes de plástico), agua, aceite, lodos, pintura, cerámica, caucho y papel.

9. Mantenimiento y limpieza

- El termómetro 2 en 1 A63 está sellado con el estándar IP 65. Puede limpiarlo con una esponja húmeda o un paño suave, o rocíe una cantidad adecuada de detergente para limpiarlo con agua corriente cuando limpie la carcasa y la sonda. Séquelo en el tiempo después de la limpieza.
- Limpie la superficie de la lente con un bastoncillo de algodón empapado en agua o alcohol medicinal.

10. Solución de problemas

Fenómeno	Causa	Medida
Muestra 0L durante la medición	El valor medido es mayor que el rango máximo	Detener la medición
Muestra -0L durante la medición	El valor medido es inferior al rango mínimo	Detener la medición
El arranque muestra Err	Superación de la temperatura ambiente mínima o máxima o daños en el sensor de infrarrojos	El termómetro se puede recuperar después de 30 minutos en un ambiente de -10°C~50°C (32°F~122°F). Necesita ser reparado si no puede ser restaurado.
Símbolo de batería parpadeando	La batería está baja	La batería necesita ser reemplazada
El arranque muestra Er0	Daños internos en la máquina	Apague la alimentación y vuelva a encenderla o retire la batería y vuelva a encenderla. Si no funciona correctamente, lo que significa está dañada y debe repararse.
La medición de temperatura por infrarrojos no es precisa	La distancia de medición es demasiado grande, el diámetro del objetivo de medición es inferior a 12 mm, etc.	Consulte campo de visión manual, D:S, etc.
La medición de temperatura por sonda no es precisa	La sonda está dañada, el objeto insertado mide menos de 12.7 mm, etc.	Reparar si la sonda está dañada

11. Aviso de uso

La medición de temperatura infrarroja mide la temperatura de la superficie del objeto.Si desea probar la temperatura de los alimentos, se recomienda utilizar una sonda de temperatura de contacto para medir la temperatura interna de los alimentos.

Medición de temperatura por infrarrojos

- Evite colocar el instrumento en un cambio repentino de temperatura ambiente.El termómetro debe tener un tiempo de estabilización de al menos 30 minutos si la temperatura ambiente cambia (como de interior a exterior),si el termómetro no alcanza las condiciones de temperatura requeridas para la medición de la temperatura de trabajo puede causar errors.
- Preste atención para verificar si la lente del sensor de infrarrojos está limpia.La lente debe limpiarse de acuerdo con el método de mantenimiento y limpieza si hay polvo y materias extrañas en la lente,y la medición puede continuar después de que la superficie esté seca.
- Tenga en cuenta que no hay otros obstáculos entre el instrumento y el objeto medido.
- No mida contra la bolsa de aire para alimentos envasados al vacío.

Medición de la temperatura de sonda

- Tenga en cuenta que la profundidad de penetración mínima de la sonda de temperatura de contacto es de 12.7 mm.
- Evite el uso en ácidos o bases corrosivos.