

MANUAL DE FUNCIONAMIENTO
INSTRUCTIONS MANUAL
MANUALE UTENTE

KPS[®]

TM800



**UK
CA
CE**

Termómetro de infrarrojos
Infrared thermometer
Termometro a infrarossi

1. INTRODUCCIÓN

Gracias por comprar nuestro termómetro de infrarrojos de uso profesional. Detecta la temperatura sin contacto, incluye termopar tipo K. Fácil de usar, alta precisión, y amplio rango de medición de temperatura.

2. CARACTERÍSTICAS

- Medición rápida
- Medición sin contacto por infrarrojos y medición de precisión por termopar tipo K
- Láser dual integrado mucho más rápido y con orientación más precisa
- Emisividad ajustable: rango de 0,1 a 1,0 para múltiples tipos de superficies
- Conversión de unidad de temp., máximo, mínimo, media, medidas relativas
- Registro de hasta 20 lecturas
- Resolución mínima: 0.1 °C (0.1 °F)
- Ajuste de alarma de temperatura alta
- Funciones de rango automático, retención de datos y autoapagado.

3. USOS

Este producto es ampliamente utilizado en servicios de alimentos, seguridad, prevención de incendios, químicos, almacenamiento y transporte

4. INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

Cuando el rayo láser está activo, utilice el instrumento con precaución

-NO apunte el rayo láser a los ojos de una persona o animal

-NO use el rayo láser cerca de un gas explosivo

PRECAUCIÓN



RADIACIÓN LÁSER: NO MIRE FIJAMENTE AL HAZ DE LUZ.

EVITE LA EXPOSICIÓN - RADIACIÓN LÁSER EMITIDA POR ESTA ABERTURA.

SALIDA MÁXIMA <1mW, LONGITUD DE ONDA 630-670nm, PRODUCTO LÁSER CLASE 2

5. RELACIÓN DISTANCIA-OBJETO (D:S)

La relación distancia-objeto (D:S) es: 12:1.

Ejemplo: La medición a una distancia de 300m producirá un punto de medición de aprox. 25mm de diámetro. La Figura 1 muestra un diagrama de cómo funciona la relación de distancia-objeto.

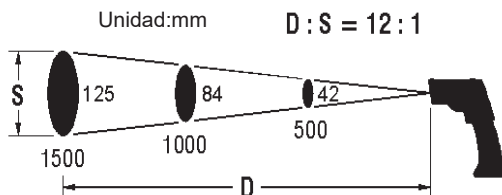


Fig.1

6. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

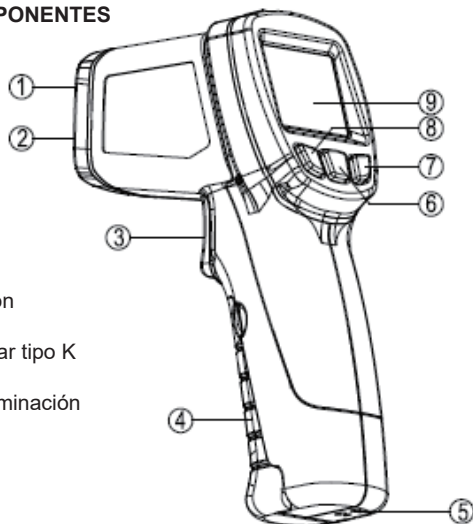
Escalas	IR: -40-800°C/-40-1472°F TK: -40-1080°C/-40-1976°F
Precisión	IR: -40-0°C/-40-32°F: $\pm 4^{\circ}\text{C}/7.2^{\circ}\text{F}$ IR: 0-400°C/32-752°F: $\pm(1.5\% + 2^{\circ}\text{C}/3.6^{\circ}\text{F})$ IR: 400-800°C/752-1472°F: $\pm(2\% + 2^{\circ}\text{C}/3.6^{\circ}\text{F})$ TK: -40-1080°C/-40-1976°F: $\pm(1.5\% + 3^{\circ}\text{C}/5.4^{\circ}\text{F})$
D:S	12:1
Emisividad	Ajustable: 0.10~1.0
Resolución	0.1°C(0.1°F)<199.9, 1°C(1°F)>199.9
Tiempo de respuesta	<500ms
Respuesta espectral	8~14μm
Nivel de alarma	Bajo / Alto
Indicación de polaridad	Automático (no se indica si polaridad positiva) “-” Indica polaridad negativa
Punteros láser	Salida: <1 mW, 630-670nm, láser clase 2 (II)
Autoapagado	Se apagará después de 30s sin usar
Temp. funcionamiento	0°C-50°C/32°F-122°F
Temp. almacenamiento	-20°C-60°C/-4 ° F-140° F

Humedad relativa	Funcionamiento: 10-90% RH, Almacenamiento: <80% RH
Alimentación	1 pila de 9V
Peso	223g
Dimensiones	176x132x49mm
Seguridad	Cumplimiento de las Directivas Europeas de Seguridad CE

Nota:

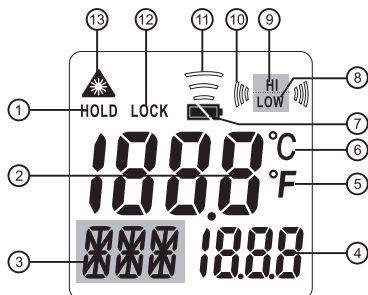
La calibración se realiza a una temperatura entre 18°C y 28°C (64°F to 82°F) y humedad relativa por debajo del 80%. Asegúrese de que el objetivo sea mayor que el tamaño visual del punto del medidor. Cuanto más pequeño sea el objeto, más cerca debe estar el medidor.

7. BOTONES Y COMPONENTES



8. DESCRIPCIÓN DE LA PANTALLA

1. HOLD (retención de lecturas)
2. Pantalla de medición principal
3. Modo
4. Pantalla de medición secundaria
5. Fahrenheit
6. Celsius
7. Indicador de batería baja
8. Tono de alarma bajo
9. Tono de alarma alto
10. Indicación del zumbador
11. Indicación de medición
12. Bloqueo de Medición
13. Punteros Láser On / Off



ESP

9. INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO

9.1 Medición

1. Apunte el medidor hacia el objeto a medir.
2. Mantenga presionado el gatillo para comenzar la medición.

El símbolo “” parpadea en la parte superior de la pantalla para indicar que se está realizando la medición.

3. La pantalla de medición principal muestra la lectura de la temperatura actual de la superficie medida.
4. Suelte el gatillo y el símbolo “HOLD” aparecerá en la esquina superior izquierda y la pantalla mantendrá la última lectura.
5. La función de apagado automático del medidor apagará el medidor 30s después de soltar el gatillo.

Nota:

- La temperatura ambiental puede afectar a la precisión de la lectura. Es recomendable instalar el medidor en el ambiente de medición unos 30 minutos antes de realizar la misma.
- El láser se puede apagar para mediciones a corta distancia para conservar la energía de la batería.

9.2 Ajustes

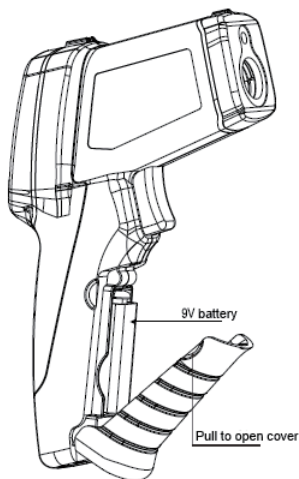
- Emisividad: La emisividad por defecto es 0.95
- Para cambiar la emisividad: Presione "MODE" hasta que la parte inferior izquierda muestre el símbolo "E" con dos flechas apuntando hacia arriba y hacia abajo. Pulse los botones arriba y abajo para ajustar la emisividad. Rango de emisividad: 0,1-1,0.
- Memoria: Para guardar las lecturas: Presione "MODE" hasta que aparezca "MEM" en la esquina inferior izquierda de la pantalla. Presione el gatillo para guardar la lectura.
- Para recuperar las lecturas guardadas: Presione "MODE" hasta que aparezca "RCL" en la esquina inferior izquierda de la pantalla. Utilice los botones arriba y abajo para desplazarse por las lecturas guardadas.
- Para borrar todas las lecturas guardadas, presione "MODE" hasta que aparezca "CLRALL" en la parte inferior de la pantalla. Presione el gatillo para borrar las lecturas.
- Para mostrar el valor máximo registrado: Presione "MODE" hasta que "MAX" en la esquina inferior izquierda de la pantalla.
- Para mostrar el valor mínimo registrado: Presione "MODE" hasta que aparezca "MIN" en la esquina inferior izquierda de la pantalla.
- Para mostrar la diferencia entre los valores mínimo y máximo: Pulse "MODE" hasta que aparezca "DIF" en la esquina inferior izquierda de la pantalla.
- Para mostrar el valor promedio registrado: Presione "MODE" hasta que aparezca "AVG" en la esquina inferior izquierda de la pantalla.
- Para configurar el nivel de alarma alta: Presione "MODE" hasta que aparezca "HAL" en la esquina inferior izquierda de la pantalla. Pulse los botones arriba y abajo para ajustar el nivel de alarma.
- Para configurar el nivel de alarma baja: Presione "MODE" hasta que aparezca "LAL" en la esquina inferior izquierda de la pantalla. Pulse los botones arriba y abajo para ajustar el nivel de alarma.
- Cuando se establecen las alarmas alta y baja, el medidor emitirá un pitido si la temperatura medida está por encima del nivel alto o por debajo del nivel bajo. Además, la pantalla principal mostrará "Hi" o "Lo" y el icono en la esquina superior derecha se volverá rojo o azul para indicar la alarma alta o baja, respectivamente.
- Para medir la temperatura usando la sonda termopar tipo k incluida: Pulse "MODE" hasta que aparezca "PRB" en la esquina inferior izquierda de la pantalla. Inserte el termopar tipo-k en el conector de termopar de la parte inferior del termómetro.
- Asegúrese de observar la polaridad al insertar el termopar. Toque con la punta de la

sonda el objeto bajo prueba. La temperatura medida se mostrará en la parte inferior derecha de la pantalla.

- Para activar / desactivar los punteros láser: Durante la medición, pulse el botón hacia abajo para activar o desactivar los indicadores láser.
- Para encender / apagar la luz de fondo: Durante la medición, presione el botón arriba para encender o apagar la luz de fondo.
- Para cambiar entre °C y °F: Mientras está en modo HOLD, presione la flecha hacia abajo para cambiar las unidades de temperatura.
- Para bloquear el termómetro en la medición: Mientras esté en el modo HOLD, presione el botón arriba y el termómetro empezará a medir y continuará midiendo hasta que se presione nuevamente el botón de subir.

9.3 Cambio de batería

- Cuando la batería está baja, aparecerá el símbolo indicando que la batería debe ser reemplazada. Abra la tapa de la batería y sustituya la batería vieja por una nueva pila de 9V.



10. NOTAS ADICIONALES

10.1 Termómetro

- Los termómetros infrarrojos se utilizan para medir la temperatura superficial.
- El sensor percibe energía infrarroja, se recoge en el circuito detector y se muestra en pantalla la temperatura medida.
- Los punteros láser sólo se utilizan con fines de puntería.

10.2 Superficies

- Asegúrese de que el objeto que se va a medir es mayor que el diámetro del campo de visión del termómetro.
- Cuanto más pequeño sea el objetivo, más cerca debe estar el medidor.

10.3 Relación distancia-objeto

- A medida que aumenta la distancia entre la superficie a medir y el medidor, la zona detectada aumenta de acuerdo con la relación 12:1.

10.4 Posicionamiento del punto caliente

- Para encontrar un punto caliente, apunte el termómetro fuera del área a medir y luego muévalo alrededor del área correcta para encontrar los puntos calientes.

10.5 Consejos

- No se recomienda la medición en superficies metálicas ligeras o lisas, como acero inoxidable, aluminio, etc.
- El sensor no puede penetrar a través de superficies transparentes como vidrio.
- El vapor, el polvo, el humo, etc. impiden que el sensor capte energía infrarroja, disminuyendo así su precisión.

10.6 Garantía

- Limpie el medidor regularmente con un paño de algodón seco.
- NO use ningún tipo de productos químicos o detergentes.
- El mantenimiento y las reparaciones sólo deben ser realizados por personal cualificado.
- NO sumerja el termómetro en agua.
- NO almacene el termómetro en un área con alta temperatura o alta humedad.

10.7 Emisividad

- La emisividad caracteriza el tipo de material y la cantidad de energía radiante emitida por el material.

- La mayoría de los materiales orgánicos y superficies pintadas / oxidadas tienen una emisividad de 0,95.

11. ACCESORIOS Y TABLA DE EMISSIVIDAD

11.1 Accesorios

- Precauciones de uso / 1 pila de 9V / Termopar tipo K

11.1 Tabla de emisividad

Material	Emisividad	Material	Emisividad
Aluminio	0.30	Vidrio	0.90 to 0.95
Asfalto	0.95	Óxidos de hierro	0.78 to 0.82
Hormigón	0.95	Pintura	0.80 to 0.95
Amianto	0.95	Plástico	0.85 to 0.95
Cerámica	0.95	Papel	0.70 to 0.94
Latón	0.50	Yeso	0.80 to 0.90
Ladrillo	0.90	Caucho	0.95
Carbón	0.85	Madera	0.90
Lodo	0.94	Textil	0.94
Alimentos congelados	0.90	Plomo	0.50
Comida caliente	0.93	Mármol	0.94
Hielo	0.98	Tela (negra)	0.98
Nieve	0.90	Arena	0.90
Piel humana	0.98	Agua	0.93

1. INTRODUCTION

Thank you for purchasing our infrared thermometer. This product is a professional, hand-held meter for non-contact infrared and K-type thermocouple temperature measurements that is simple to use, highly accurate, and with a wide temperature range.

2. FEATURES

- Fast measurement
- Non-contact infrared and precision k-type temp measurement
- Built-in dual laser sight for faster and more accurate targeting
- Adjustable Emissivity: 0.1 to 1.0 range for multiple surface types
- Temp. unit conversion, maximum, minimum, average, difference displays
- Record up to 20 readings
- Minimum resolution: 0.1 °C (0.1 °F)
- High temperature alarm setting
- Automatic range, data hold, and auto power off functions.

3. USES

This product is widely used in food services, security, fire prevention, chemical, storage, and transport industries

4. SAFETY INFORMATION

When laser beam is active, use with caution

- DO NOT aim laser beam at a person's/animal's eyes
- DO NOT use the laser beam near explosive gas

CAUTION



LASER RADIATION - DO NOT STARE INTO BEAM.

AVOID EXPOSURE - LASER RADIATION IS EMITTED FROM THIS APERTURE.

MAX OUTPUT<1mW, WAVELENGTH 630-670nm, CLASS 2 LASER PRODUCT

5. DISTANCE TO SPOT RADIO

The distance to spot ratio (D:S) for this meter is: 12:1.

Example: Measurement from a distance of 300mm away will produce a measurement spot of approx. 25mm in diameter. Figure 1 shows a diagram of how distance to spot ratio works.

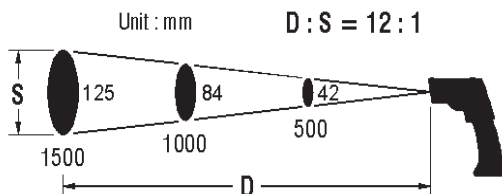


Fig.1

6. TECHNICAL SPECIFICATIONS

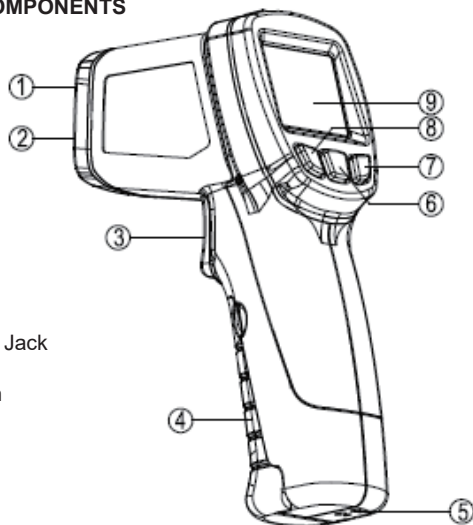
Range	IR: -40-800°C/-40-1472°F TK: -40-1080°C/-40-1976°F
Accuracy	IR: -40-0°C/-40-32°F: $\pm 4^{\circ}\text{C}/7.2^{\circ}\text{F}$ IR: 0-400°C/32-752°F: $\pm(1.5\% + 2^{\circ}\text{C}/3.6^{\circ}\text{F})$ IR: 400-800°C/752-1472°F: $\pm(2\% + 2^{\circ}\text{C}/3.6^{\circ}\text{F})$ TK: -40-1080°C/-40-1976°F: $\pm(1.5\% + 3^{\circ}\text{C}/5.4^{\circ}\text{F})$
D:S	12:1
Emissivity	Adjustable: 0.10~1.0
Resolution	0.1°C(0.1°F)<199.9, 1°C(1°F)>199.9
Response time	<500ms
Spectral response	8~14μm
Low/High Alarm	Low / High
Polarity display	Automatic (no indication for positive) “-” Indicates negative
Laser pointers	Output: <1 mW, 630-670nm, class 2 (II) laser
Auto Power Off	IRT will turn off after 30s of non-use
Operating temp.	0°C-50°C/32°F-122°F
Storage temp.	-20°C-60°C/-4 ° F-140° F

Relative Humidity	Operating: 10-90% RH, Storage: <80% RH
Battery	9V battery
Weight	223g
Dimensions	176x132x49mm
Safety	Compliance with European CE safety standards

Note:

Calibration is carried out at a temperature between 18°C and 28°C (64°F to 82°F) and relative humidity below 80%. Make sure that the target is larger than the meter's visual spot size. The smaller the target, the closer the meter should be.

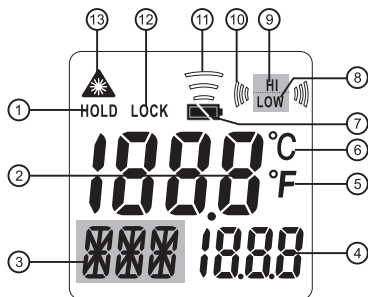
7. BUTTONS AND COMPONENTS



1. Laser Sight
2. Infrared Sensor
3. Measurement Trigger
4. Battery Cover
5. Type-K Thermocouple Jack
6. Mode Button
7. Laser/Backlight Button
8. Temp. Unit Button
9. LCD Display

8. DISPLAY DESCRIPTION

1. Display Hold
2. Main Measurement Display
3. Mode
4. Secondary Measurement Display
5. Fahrenheit
6. Celsius
7. Low Battery
8. Low Alarm Indication
9. High Alarm Indication
10. Buzzer indication
11. Measurement Indication
12. Measurement Lock
13. Laser Pointers On/Off



9. OPERATING INSTRUCTIONS

9.1 Measurement

1. Point the meter at the object to be measured.
2. Hold down the trigger to begin measurement.

The “” symbol flashes on the top of the display to indicate measurement is taking place.

3. The main measurement display shows the current temperature reading of the measured surface.
4. Release the trigger and “HOLD” symbol will appear in the upper left corner and the display will hold the last reading.
5. The meter’s auto off function will turn off the meter 30s after releasing the trigger.

Note:

- Environmental temperature can affect the accuracy of the reading. It is recommended the meter be placed in the measurement environment for 30 min. prior to taking measurement.
- Laser can be turned off for measurements at close range to conserve battery power.

9.2 Settings

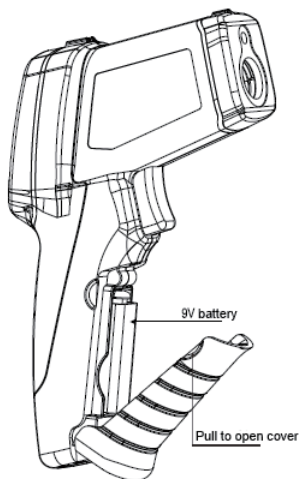
- Emissivity: default emissivity is 0.95
- To change emissivity: press "MODE" until the bottom left shows the "E" symbol with two arrows pointing up and down. Press the up and down buttons to adjust the emissivity. Emissivity range: 0.1-1.0.
- Memory: To save readings: press "MODE" until "MEM" appears in the bottom left corner of the display. Press the trigger to save the displayed reading.
- To recall saved readings: press "MODE" until "RCL" appears in the bottom left corner of the display. Use the up and down buttons to scroll through the saved readings.
- To clear all saved readings press "MODE" until "CLR ALL" appears on the bottom of the display. Press the trigger to clear readings.
- To show the maximum recorded value: press "MODE" until "MAX" on the bottom left corner of the display.
- To show the minimum recorded value: press "MODE" until "MIN" appears on the bottom left corner of the display.
- To show the difference between the minimum and maximum values: press "MODE" until "DIF" appears on the bottom left corner of the display.
- To show the average recorded value: press "MODE" until "AVG" appears on the bottom left corner of the display.
- To set the high alarm level: press "MODE" until "HAL" appears on the bottom left corner of the display. Press the up and down buttons to set the alarm level.
- To set the low alarm level: press "MODE" until "LAL" appears on the bottom left corner of the display. Press the up and down buttons to set the alarm level.
- When the high and low alarms are set, the meter will beep if the temperature measured is above the high level or below the low level. In addition, the main display will show "Hi" or "Lo" and the icon in the top right corner will turn red or blue to indicate high or low alarm respectively.
- To measure temperature using the included type-k thermocouple probe: press "MODE" until "PRB" appears on the bottom left corner of the display. Insert the type-k thermocouple into the thermocouple jack of the bottom of the thermometer.
- Make sure to observe the polarity when inserting the thermocouple. Touch

the tip of the probe to the object under test. The measured temperature will be shown on the bottom right of the display.

- To turn on/off the laser pointers: during measurement, press the down button to switch between the laser pointers on or off.
- To turn on/off the backlight: during measurement, press the up button to turn on or off the backlight.
- To switch between °C and °F: while in HOLD mode, press the down arrow to switch temperature units.
- To lock the thermometer into measurement: while in HOLD mode, press the up button and the thermometer will begin measuring and continue to measure until the up button is pressed again.

9.3 Battery replacement

- When the battery is running low, the symbol will appear indicating the battery needs to be replaced. Open the battery cover and replace the old battery with a new 9V battery.



10. ADDITIONAL NOTES

10.1 Thermometer

- Infrared thermometers are used to measure surface temperature.
- The sensor collects infrared energy and is gathered in the detector circuit and converted into a temperature reading for display.
- The laser pointers are only used for aiming purposes.

10.2 Surfaces

- Make sure the object to be measured is larger than the diameter of the thermometer's spot field.
- The smaller the target, the closer the meter should be.

10.3 Distance to Spot Size

- As the distance between the surface to be measured and the meter increases, the spot increases according to the ratio 12:1.

10.4 Hotspot positioning

- To find a hotspot, aim the thermometer outside the area to be measured and then move it around within the correct area to find the hotspots.

10.5 Tips

- Not recommended for measuring on light metal or smooth metal surfaces such as stainless steel, aluminium, etc.
- Sensor cannot penetrate through transparent surfaces such as glass.
- Steam, dust, smoke, etc. block the sensor from picking up infrared energy, thus decreasing its accuracy.

10.6 Warranty

- Clean the meter regularly with a dry cotton cloth.
- DO NOT use any type of chemicals or detergents.
- Maintenance and repairs should only be done by qualified personnel.
- DO NOT immerse the thermometer in water.
- DO NOT store the thermometer in an area with high temperature or high humidity.

10.7 Emissivity

- Emissivity characterizes the type material and the amount of radiant energy given off by the material.

- Most organic materials and painted/oxidized surfaces have an emissivity of 0.95.

11. ACCESSORIES AND TABLE OF EMISSIVITY

11.1 Accessories

- Precautions for use / 9V battery / Type-K Thermocouple /

Hook 11.1 Table of emissivity

Material	Emissivity	Material	Emissivity
Aluminium	0.30	Glass	0.90 to 0.95
Asphalt	0.95	Iron oxides	0.78 to 0.82
Concrete	0.95	Paint	0.80 to 0.95
Asbestos	0.95	Plastic	0.85 to 0.95
Ceramics	0.95	Paper	0.70 to 0.94
Brass	0.50	Plaster	0.80 to 0.90
Brick	0.90	Rubber	0.95
Carbon	0.85	Wood	0.90
Sludge	0.94	Textile	0.94
Frozen food	0.90	Lead	0.50
Hot food	0.93	Marble	0.94
Ice	0.98	Cloth (black)	0.98
Snow	0.90	Sand	0.90
Human skin	0.98	Water	0.93

ENG

1. INTRODUZIONE

Grazie per aver acquistato il nostro termometro professionale a infrarossi. Rileva la temperatura senza contatto, include una termocoppia di tipo K. Facile da usare, elevata precisione e ampio intervallo di misurazione della temperatura.

2. CARATTERISTICHE

- Misurazione rapida
- Misurazione a infrarossi senza contatto e misurazione di precisione con termocoppia di tipo K
- Doppio laser integrato per un puntamento molto più rapido e preciso
- Emissività regolabile: intervallo da 0,1 a 1,0 per più tipi di superficie
- Conversione delle unità di misura per temperature, max, min, medie e misurazioni relative
- Registra fino a 20 letture
- Risoluzione minima: 0,1 °C (0,1 °F)
- Impostazione dell'allarme per alta temperatura
- Funzioni di auto-range, mantenimento dati e spegnimento automatico.

3. USI

Questo prodotto è ampiamente utilizzato nei settori della ristorazione, della sicurezza, della prevenzione incendi, della chimica, dello stoccaggio e del trasporto.

4. INFORMAZIONI DI SICUREZZA

Quando il raggio laser è attivo, utilizzare lo strumento con cautela.

- NON puntare il raggio laser verso gli occhi di una persona o di un animale
- NON utilizzare il raggio laser in prossimità di gas esplosivi

ATTENZIONE



RADIAZIONI LASER - NON FISSARE IL FASCIO DI LUCE.

EVITARE L'ESPOSIZIONE - RADIAZIONE LASER EMESSA DA QUESTA APERTURA.

USCITA MAX<1mW, LUNGHEZZA D'ONDA 630-670nm, PRODOTTO LASER CLASSE 2

5. RELAZIONE DISTANZA-OGGETTO (D:S)

Il rapporto distanza-oggetto (D:S) è: 12:1.

Esempio: una misurazione a una distanza di 300 m produrrà un punto di misurazione di ca. Diametro 25 mm. La figura 1 mostra uno schema del funzionamento della relazione distanza-oggetto.

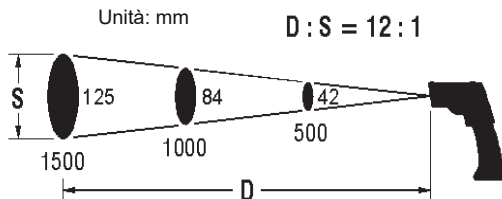


Figura 1

6. SPECIFICHE TECNICHE

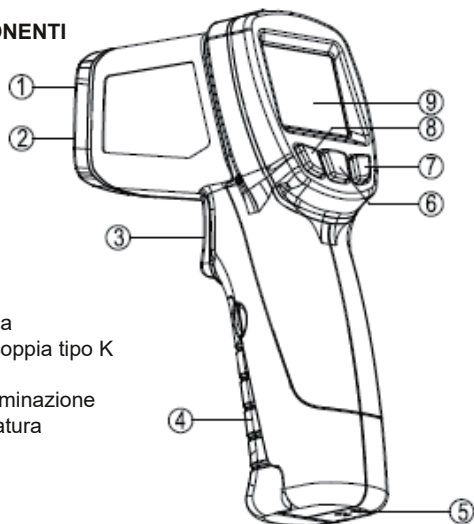
Scale	IR: -40-800°C/-40-1472°F TK: -40-1080°C/-40-1976°F
Precisione	IR: -40-0°C/-40-32°F: $\pm 4^{\circ}\text{C}/7,2^{\circ}\text{F}$ IR: 0-400°C/32-752°F: $\pm(1,5\% + 2^{\circ}\text{C}/3,6^{\circ}\text{F})$ IR: 400-800°C/752-1472°F: $\pm(2\% + 2^{\circ}\text{C}/3,6^{\circ}\text{F})$ TK: -40-1080°C/-40-1976°F: $\pm(1,5\% + 3^{\circ}\text{C}/5,4^{\circ}\text{F})$
D:S	12:1
Emissività	Regolabile: 0,10~1,0
Risoluzione	0,1°C(0,1°F)<199,9, 1°C(1°F)>199,9
Tempo di risposta	<500 ms
Risposta spettrale	8~14μm
Livello di allarme	Basso / Alto
Indicazione di polarità	Automatico (nessuna indicazione di polarità positiva) “-” Indica polarità negativa
Puntatori laser	Potenza: <1 mW, 630-670 nm, laser di classe 2 (II)
Spegnimento automatico	Si spegnerà dopo 30 secondi di inutilizzo
Temp. operazione	0°C-50°C/32°F-122°F
Temp. magazzinaggio	- 20°C-60°C/-4°F-140°F

Umidità relativa	Funzionamento: 10-90% RH, Conservazione: <80% RH
Alimentazione	1 batteria da 9 V
Peso	223 g
Dimensioni	176x132x49mm
Sicurezza	Conformità alle direttive europee sulla sicurezza CE

Nota:

La calibrazione viene eseguita a una temperatura compresa tra 18°C e 28°C (da 64°F a 82°F) e con umidità relativa inferiore all'80%. Assicuratevi che il bersaglio sia più grande della dimensione del punto visivo del misuratore. Quanto più piccolo è il bersaglio, tanto più vicino deve essere il misuratore.

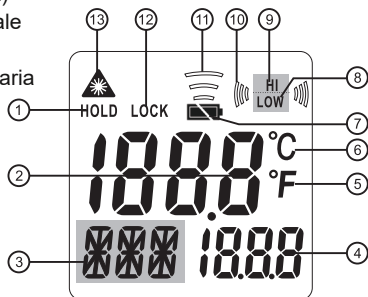
7. PULSANTI E COMPONENTI



1. Visione laser
2. Sensore a infrarossi
3. Trigger di misurazione
4. Coperchio della batteria
5. Connettore per termocoppia tipo K
6. Pulsante Modalità
7. Pulsante laser/retroilluminazione
8. Pulsante della temperatura
9. Schermo LCD

8. DESCRIZIONE DELLO SCHERMO

1. HOLD (mantenimento della lettura)
2. Schermata di misurazione principale
3. Modalità
4. Schermata di misurazione secondaria
5. Fahrenheit
6. Celsius
7. Indicatore di batteria scarica
8. Tono di allarme basso
9. Tono di allarme alto
10. Indicazione del cicalino
11. Indicazione di misura
12. Blocco di misurazione
13. Puntatori laser accesi/spenti



9. ISTRUZIONI PER L'USO

9.1 Misurazione

1. Puntare il misuratore sull'oggetto da misurare.
2. Tenere premuto il grilletto per avviare la misurazione.
Il simbolo "  " lampeggia nella parte superiore dello schermo per indicare che la misurazione è in corso.
3. La schermata di misurazione principale visualizza la lettura della temperatura attuale della superficie misurata.
4. Rilasciare il grilletto e il simbolo "HOLD" apparirà nell'angolo in alto a sinistra e il display manterrà l'ultima lettura.
5. La funzione di spegnimento automatico del misuratore spegnerà il misuratore 30 secondi dopo il rilascio del grilletto.

Nota:

- La temperatura ambiente può influire sulla precisione della lettura. Si consiglia di installare il misuratore nell'ambiente di misurazione circa 30 minuti prima di eseguire la misurazione.
- Per le misurazioni a corto raggio, è possibile disattivare il laser per preservare la batteria.

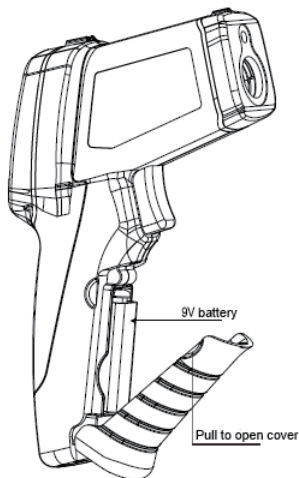
9.2 Impostazioni

- Emissività: l'emissività predefinita è 0,95
- Per modificare l'emissività: premere "MODE" finché nell'angolo in basso a sinistra non viene visualizzato il simbolo "E" con due frecce che puntano verso l'alto e verso il basso. Premere i pulsanti su e giù per regolare l'emissività. Intervallo di emissività: 0,1-1,0.
- Memoria: per salvare le letture: premere "MODE" finché non appare "MEM" nell'angolo inferiore sinistro dello schermo. Premere il grilletto per salvare la lettura.
- Per richiamare le letture salvate: premere "MODE" finché non appare "RCL" nell'angolo inferiore sinistro del display. Utilizzare i pulsanti su e giù per scorrere le letture salvate.
- Per cancellare tutte le letture salvate, premere "MODE" finché non appare "CLRALL" nella parte inferiore del display. Premere il grilletto per cancellare le letture.
- Per visualizzare il valore massimo registrato: premere "MODE" finché non appare "MAX" nell'angolo inferiore sinistro dello schermo.
- Per visualizzare il valore minimo registrato: premere "MODE" finché non appare "MIN" nell'angolo inferiore sinistro del display.
- Per visualizzare la differenza tra il valore minimo e quello massimo: premere "MODE" finché non appare "DIF" nell'angolo inferiore sinistro del display.
- Per visualizzare il valore medio registrato: premere "MODE" finché non appare "AVG" nell'angolo inferiore sinistro dello schermo.
- Per impostare il livello di allarme alto: premere "MODE" finché non appare "HAL" nell'angolo inferiore sinistro dello schermo. Premere i pulsanti su e giù per regolare il livello della sveglia.
- Per impostare il livello di allarme basso: premere "MODE" finché non appare "LAL" nell'angolo inferiore sinistro dello schermo. Premere i pulsanti su e giù per regolare il livello della sveglia.
- Quando sono impostati gli allarmi alto e basso, il misuratore emette un segnale acustico se la temperatura misurata è superiore al livello alto o inferiore al livello basso. Inoltre, nella schermata principale verrà visualizzato "Hi" o "Lo" e l'icona nell'angolo in alto a destra diventerà rossa o blu per indicare rispettivamente un allarme alto o basso.
- Per misurare la temperatura utilizzando la sonda termocoppia di tipo K inclusa: premere "MODE" finché non appare "PRB" nell'angolo inferiore sinistro del display. Inserire la termocoppia di tipo K nel connettore della termocoppia situato nella parte inferiore del termometro.

- Assicurarsi di rispettare la polarità quando si inserisce la termocoppia. Tocca con la punta del sondare l'oggetto in prova. La temperatura misurata verrà visualizzata nella parte inferiore destra dello schermo.
- Per accendere/spegnere i puntatori laser: Durante la misurazione, premere il pulsante per accendere o spegnere i puntatori laser.
- Per accendere/spegnere la retroilluminazione: durante la misurazione, premere il pulsante su per accendere o spegnere la retroilluminazione.
- Per passare da °C a °F e viceversa: in modalità HOLD, premere la freccia giù per cambiare le unità di misura della temperatura.
- Per bloccare il termometro in modalità di misurazione: in modalità HOLD, premere il pulsante su e il termometro inizierà a misurare e continuerà a misurare finché non si preme nuovamente il pulsante su.

9.3 Sostituzione della batteria

- Quando la batteria è scarica, apparirà il simbolo per indicare che è necessario sostituirla. Aprire il coperchio della batteria e sostituire la vecchia batteria con una nuova batteria da 9 V.



10. NOTE AGGIUNTIVE

10.1 Termometro

- I termometri a infrarossi vengono utilizzati per misurare la temperatura superficiale.
- Il sensore percepisce l'energia infrarossa, la raccoglie nel circuito del rilevatore e la temperatura misurata viene visualizzata sullo schermo.
- I puntatori laser vengono utilizzati solo per mirare.

10.2 Superfici

- Assicurarsi che l'oggetto da misurare sia più grande del diametro del campo visivo del termometro.
- Più piccolo è il bersaglio, più vicino deve essere il misuratore.

10.3 Relazione distanza-oggetto

- All'aumentare della distanza tra la superficie da misurare e lo strumento, l'area rilevata aumenta secondo il rapporto 12:1.

10.4 Posizionamento del punto caldo

- Per trovare un punto caldo, puntare il termometro all'esterno dell'area da misurare e poi spostarlo nell'area corretta per trovare i punti caldi.

10.5 Suggerimenti

- Si sconsiglia di effettuare misurazioni su superfici metalliche leggere o lisce come acciaio inossidabile, alluminio, ecc.
- Il sensore non può penetrare attraverso superfici trasparenti come il vetro.
- Vapore, polvere, fumo, ecc. impediscono al sensore di catturare l'energia infrarossa, riducendone così la precisione.

10.6 Garanzia

- Pulire regolarmente il misuratore con un panno di cotone asciutto.
- NON utilizzare alcun tipo di prodotto chimico o detergente.
- La manutenzione e le riparazioni devono essere eseguite solo da personale qualificato.
- NON immergere il termometro in acqua.
- NON conservare il termometro in un luogo con temperatura o umidità elevate.

10.7 Emissività

- L'emissività caratterizza il tipo di materiale e la quantità di energia radiante emessa dal materiale.

- La maggior parte dei materiali organici e delle superfici verniciate/ossidate hanno un'emissività pari a 0,95.

11. ACCESSORI E TABELLA DI EMISSIVITÀ

11.1 Accessori

- Precauzioni per l'uso / 1 batteria da 9 V / Termocoppia tipo K

11.1 Tabella di emissività

Materiale	Emissività	Materiale	Emissività
Alluminio	0,30	Bicchiere	Da 0,90 a 0,95
Asfalto	0,95	Ossidi di ferro	Da 0,78 a 0,82
Calcestruzzo	0,95	Colore	Da 0,80 a 0,95
Amianto	0,95	Plastica	Da 0,85 a 0,95
Ceramica	0,95	Carta	Da 0,70 a 0,94
Ottone	0,50	E così	Da 0,80 a 0,90
Mattone	0,90	Gomma	0,95
Carbone	0,85	Legna	0,90
Fango	0,94	Tessile	0,94
Alimenti surgelati	0,90	Guida	0,50
Pasto caldo	0,93	Marmo	0,94
Ghiaccio	0,98	Tessuto (nero)	0,98
Nevicare	0,90	Sabbia	0,90
Pelle umana	0,98	Acqua	0,93



CANADA & USA

✉ **info.na@kps-intl.com**

6509 Northpark Blvd Unit 400, Charlotte,
North Carolina 28216 USA

EMEA

✉ **info.emea@kps-intl.com**

C/ Picu Castiellu, Parcelas i1-i4 Argame,
Morcin 33163, Asturias, Spain

UNITED KINGDOM

✉ **info.uk@kps-intl.com**

Imported in UK by:

KPS International Group Limited

Warwick House Queen Street 65-66
London, England, EC4R 1EB UK

www.kps_intl.com

SKU Number: KPSTM800CBINT

XXXXXXXXX JUL 2025

©2021 All rights reserved.

Specifications are subject to change without notification.

