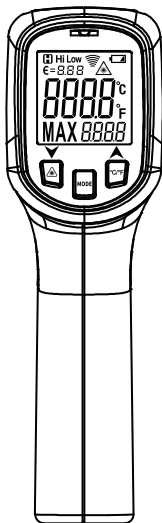


User Manual

Infrared Thermometer



Contents

English	01~12
Deutsch	13~25
Français	26~38
Español	39~51
Italiano	52~64

English

1. Safety notices

- Before using the thermometer, please read the manual carefully.
- Do not use any solvent to clean the thermometer.



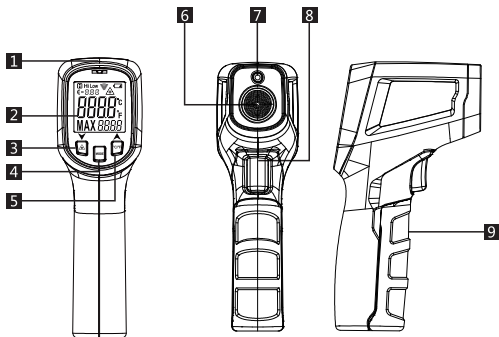
Warning!

Do not align the laser to human eyes or reflective surface.

2. Notes

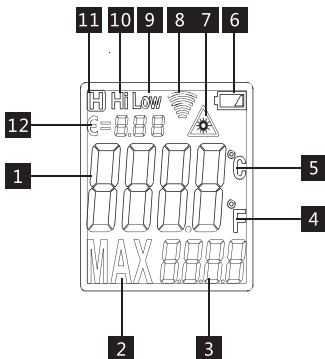
- When the ambient temperature changes in a sudden, it is required to place the thermometer in the environment for 30 minutes, and measure when internal and external temperatures of the thermometer coincide.
- Try to avoid any electromagnetic field caused by electric welding and induction heating.
- Do not place the thermometer close to or on a high temperature object.
- Keep the thermometer clean, and avoid dust from entering the tube.

3. Appearance description



1. Alarm indicator
2. Liquid crystal display
3. Digital turn down key ▼ / Laser control key
4. Mode key
5. Digital turn up key ▲ / °C.°F Conversion
6. Infrared sensor induction zone
7. Laser indicator
8. Measurement trigger
9. Battery cover

4. Liquid crystal display description




1. Primary display: Displays measured temperature.
2. Function indication: MAX (Maximum value)
3. Displays the maximum value
4. Fahrenheit degree
5. Centigrade degree
6. Low voltage indication
7. Laser indication
8. Measurement indication
9. Low alarming
10. High alarming
11. Data hold
12. Radiance indication

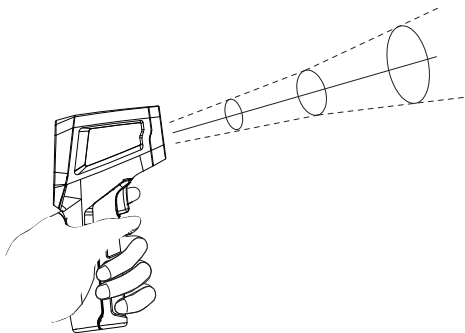
5. Measurement methods

1. Set the upper limit of the instrument alarm:
Press and hold the Mode key for 2 seconds, to enter instrument setting, and press MODE key to shift to alarm upper limit setting, in this case, Hi is displayed in the instrument function indication zone, and the alarm upper limit value is shining . Press ▲/▼ key to increase or decrease the alarm value, and long press ▲/▼ key to accelerate the increase or decrease of the set value.
2. Set the low alarm value of the instrument:
Press and hold the Mode key for 2 seconds, to enter instrument setting, and press MODE key to shift to alarm lower limit setting, in this case, Low is displayed in the instrument function indication zone, and the alarm lower limit value is shining. Press ▲/▼ key to increase or decrease the alarm value, and long press ▲/▼ key to accelerate the increase or decrease of the set value.
3. Set the instrument radiance:
Press and hold the Mode key for 2 seconds,

to enter the instrument setting, and press the MODE key to shift to the instrument radiance setting, in this case, the instrument radiance indication zone flashes. Press the ▲/▼ key to increase or decrease the radiation value, and long press the ▲/▼ key to accelerate the increase or decrease of the set value.

4. Set the instrument temperature unit: (°C/°F)
Short Press °C/°F To Conversion °C/°F
5. Exit the setting:
Press the trigger or long press the MODE key, to exit the instrument setting.
6. Turn on/off laser:
Press the MODE button to turn on or off laser, and the instrument will display the laser symbol  .

7. Non-contact temperature measurement:
Aim the thermometer at the object, and hold the trigger, to conduct continuous measurement of temperature.
After displaying stably, release the trigger, and the measurement result will be maintained.

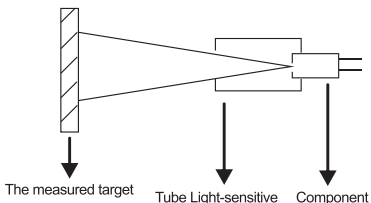


When holding the trigger, the secondary display of the instrument will display the maximum value of the measured temperature.

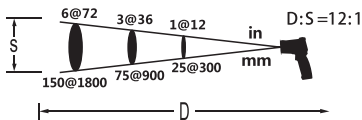
When the measured value is greater than the upper limit of high alarm or the measured value is less than the lower limit of low alarm, the red alarm indicator will turn on to alarm.

6. Target distance ratio (D:S ratio)

The thermometer has a certain visual angle and visual field, as shown in the following figure.



In order to guarantee the measured object fills in the visual field of the thermometer, which means the thermometer only "sees" the measured object rather than other objects. Larger objects may cause larger temperature measurement distances; for smaller objects, the measurement distances must be close. The ratio of measurement distance to the measured target (D:S) is 12:1, as shown in the following figure:



7. Radiance

The radiance characterizes the ability of an object to radiate infrared ray. Larger radiance will lead to stronger radiation ability on the object surface.


Radiance of the majority of organic matters or metal oxidized surfaces ranges between 0.85 and 0.98. The radiance of the thermometer is 0.95 by default. During measurement, set the radiance of the instrument the same with the radiance of the measured object. During measurement, please pay attention to the impact of emissivity on measurement results. The following table is the radiance reference table.

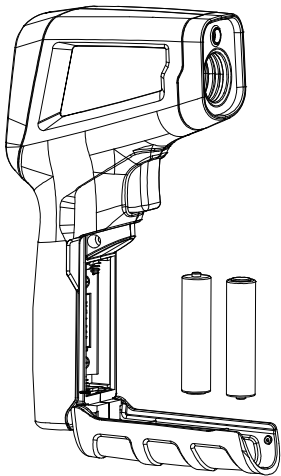
Measured surface		Radiance
Aluminum	Oxidized	0.2~0.4
	A3003 alloy (oxidized)	0.3
	A3003 alloy (coarse)	0.1~0.3
Brass	Polishing	0.3
	Oxidized	0.5
Copper	Oxidized	0.4~0.8
	Electrical terminal board	0.6
Hastelloy		0.3~0.8

Ferro-nickel	Oxidized	0.7~0.95
	Abrasive blasting	0.3~0.6
	Electropolishing	0.15
Iron	Oxidized	0.5~0.9
	Rust	0.5~0.7
Iron (casting)	Oxidized	0.6~0.95
	Unoxidized	0.2
	Fusion cast	0.2~0.3
Iron (casting)	passivation	0.9
Lead	Coarse	0.4
	Oxidized	0.2~0.6
Molybdenum oxidation		0.2~0.6
Nickel oxidation		0.2~0.5
Platinum black		0.9
Steel	Cold rolling	0.7~0.9
	Grinding steel plate	0.4~0.6
	Polished steel plate	0.1
Zinc	Oxidized	0.1
Asbestos		0.95
Asphalt		0.95
Basalt		0.7
Carbon (unoxidized)		0.8~0.9
Graphite		0.7~0.8

Silicon carbide	0.9
Ceramics	0.95
Clay	0.95
Concrete	0.95
Cloth	0.95
Glass plate	0.85
Gravel	0.95
Plaster	0.8~0.95
Ice	0.98
Limestone	0.98
Paper	0.95
Plastics	0.95
Soil	0.9~0.98
Water	0.93
Timber	0.9~0.95

8. Replacement of battery

When battery is low, the battery symbol  will light up, in this case, it is required to replace the battery. Open the battery cover with your hands, and replace with a new 1.5Vx2AAA battery. Refer to the following figure:



9. Technical indexes

LCD display		Color LCD display
D:S		12: 1
Radiance		0.10~1.00
Response spectrum		8~14um
Laser		<1mW / 620-690nm Level 2
Response time		<0.5S
Automatic shutdown		50 seconds
Service temperature		0° C~40° C (-58° F~104° F)
Storage temperature		-10° C~60° C (14° F~140° F)
Power supply		1.5Vx2AAA battery
Measurement Temperature	Range	-50°C~600°C (-58°F~1112°F)
	Precision	-50°C~0°C (-58°F~32°F) : ±3°C 0°C~600°C (32°F~1112°F) : ± (1.5%~reading+2°C/4°F)

German

1. Sicherheitshinweise

- Bevor Sie das Thermometer benutzen, lesen Sie bitte das Handbuch sorgfältig durch.
- Verwenden Sie kein Lösungsmittel um den Thermometer zu reinigen.

Warnung!

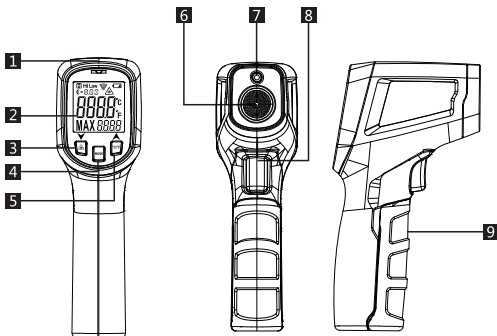


Richten Sie den Laser nicht auf menschliche Augen oder reflektierende Oberflächen aus.

2. Hinweise

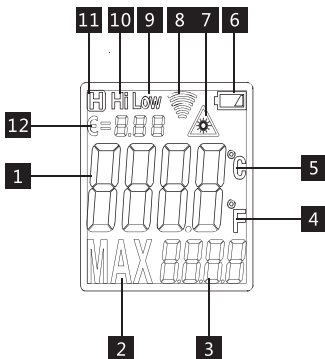
- Wenn sich die Umgebungstemperatur plötzlich ändert, stellen das Thermometer in der Umgebung für 30 Minuten und messen, wenn die interne und externe Temperatur des Thermometers übereinstimmen.
- Versuchen Sie ein elektromagnetisches Feld zu vermeiden, das durch elektrisches Schweißen und Induktionserwärmung verursacht wird.
- Stellen Sie das Thermometer nicht auf oder in der Nähe einem Objekt mit hoher Temperatur auf.
- Halten Sie das Thermometer sauber und vermeiden Sie, dass Staub in das Rohr eindringt.

3. Aussehen Beschreibung



1. Alarmanzeige
2. Flüssigkristallanzeige
3. Digital Umschalter ▼ / Laser Kontrollknopf
4. Modus knopf
5. Digital Umschalter ▲ / °C, °F Wandlung
6. Induktionszone des Infrarotsensor
7. Laseranzeige
8. Messungsauslöser
9. Batterieabdeckung

4. Flüssigkristallanzeige Beschreibung



1. Primäre Anzeige: Zeigt die gemessene Temperatur.
2. Funktionsanzeige: MAX (Maximalwert)
3. Zeigt den maximalen Wert
4. Grad Fahrenheit
5. Grad Celsius
6. Niederspannungsanzeige
7. Laseranzeige
8. Messanzeige
9. Alarm bei niedriger Temperatur
10. Alarm bei hoher Temperatur
11. Daten halten
12. Radiance Anzeige

5. Messmethoden

1. Stellen die obere Grenze des Alarms ein:
Halten Sie die Modusknopf 2 Sekunden gedrückt, um die Geräteeinstellung einzugeben. Drücken Sie die MODE Knopf, um die obere Alarmgrenze zu schalten. In diesem Fall wird Hi im Anzeigebereich angezeigt, und der obere Alarmgrenzwert leuchtet. Drücken ▲/▼ Knopf um den Alarmwert zu erhöhen oder zu verringern, und drücken Sie lange den Knopf ▲ / ▼, um das Erhöhen oder Verringern des Einstellwerts zu beschleunigen.
2. Stellen die niedrige Grenze des Alarms ein:
Halten Sie die Modusknopf 2 Sekunden gedrückt, um die Geräteeinstellung einzugeben. Drücken Sie die MODE Knopf, um die niedrige Alarmgrenze zu schalten. In diesem Fall wird Low im Anzeigebereich angezeigt, und der untere Grenzwert des Alarms leuchtet. Drücken ▲/▼ Knopf um den Alarmwert zu erhöhen oder zu verringern, und drücken Sie lange den Knopf ▲ / ▼, um das Erhöhen oder Verringern des Einstellwerts zu beschleunigen.

3. Stellen die Strahlung des Instruments ein:
Halten Sie die Modusknopf 2 Sekunden gedrückt, um die Geräteeinstellung einzugeben. Drücken Sie die MODE Knopf, um die Einstellung für Strahlung zu schalten. In diesem Fall blinkt der Anzeigebereich für die Strahlungsintensität. Drücken Sie den Knopf ▲ / ▼, um den Strahlungswert zu erhöhen oder zu verringern, und drücken Sie lange den Knopf ▲ / ▼, um die Erhöhung oder Verringerung des eingestellten Werts zu beschleunigen.

4. Stellen die Einheit der Temperatur von dem Gerät ein: (°C/°F)
Drücken Sie kurz °C/°F zur Umrechnung von °C/°F

5. Verlassen die Schnittstelle der Einstellung:
Drücken Sie den Auslöser oder den Knopf MODE lange.

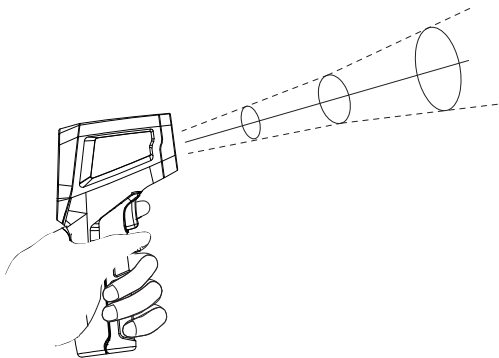
6. Schalten den Laser ein / aus:

Drücken Sie die MODE-Taste, um den Laser ein- oder auszuschalten, und das Instrument zeigt das Lasersymbol an .

7. Berührungslose Temperaturmessung:

Richten Sie das Thermometer auf das Objekt und halten Sie den Auslöser, um eine kontinuierliche Temperaturmessung durchzuführen.

Lassen Sie den Auslöser nach der stabilen Anzeige los und das Messergebnis wird beibehalten.

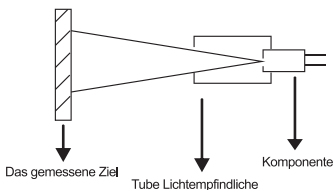


Wenn Sie den Auslöser drücken, zeigt die Sekundäranzeige den Maximalwert der gemessenen Temperatur an.

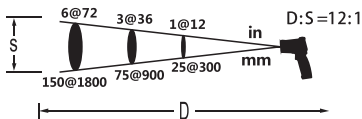
Wenn der gemessene Wert größer als der obere Grenzwert des Alarms ist oder kleiner als der niedrige Grenzwert des Alarms ist, wird die rote Alarmanzeige auf Alarm geschaltet.

6. Verhältnis von Ziel und Entfernung (D: S Verhältnis)

The thermometer has a certain visual angle and visual field, as shown in the following figure.



Das gemessene Objekt müssen das Sichtfeld des Thermometers ausfüllen, was das Thermometer nur das gemessene Objekt und nicht andere Objekte "sehen" bedeutet. Größere Objekte können größere Temperaturmessdistanzen brauchen; für die kleineren Objekten müssen die Messdistanzen eng sein. Das Verhältnis von Messabstand zu gemessenem Ziel (D: S) ist 12:1, wie in der folgenden Abbildung gezeigt:



7. Strahlung

Die Strahlkraft charakterisiert die Fähigkeit eines Objekts, Infrarotstrahlen auszusenden. Größere Strahlung führt zu einer stärkeren Strahlungsfähigkeit auf der Objekt Oberfläche.


Die Strahlung der Mehrheit der organischen Materialien oder metalloxydierten Oberflächen liegt zwischen 0,85 und 0,98. Die Strahlung des Thermometers beträgt standardmäßig 0,95. Beim Messen stellen Sie die Strahlung des Instruments gleiche wie die Strahlung des gemessenen Objekts. Achten Sie auf die Auswirkungen des Emissionsgrades auf die Messergebnisse beim Messen. Die folgende Tabelle ist die Strahlung Referenztable.

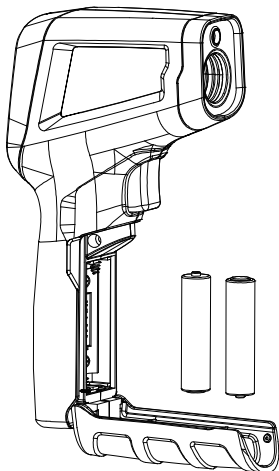
Gemessene Oberfläche		Strahlung
Aluminium	Oxydiert	0.2~0.4
	A3003 Legierung (Oxydiert)	0.3
	A3003 Legierung (grob)	0.1~0.3
Messing	Polieren	0.3
	Oxydiert	0.5
Kupfer	Oxydiert	0.4~0.8
	Elektrische Terminal Tafel	0.6
Hastelloy		0.3~0.8

Ferro-Nickel	Oxidiert	0.7~0.95
	Abrasives Sprengen	0.3~0.6
	Elektropolieren	0.15
Eisen	Oxidiert	0.5~0.9
	Rost	0.5~0.7
Eisen (giessen)	Oxidiert	0.6~0.95
	Nicht oxidiert	0.2
	Fusion gegossen	0.2~0.3
Eisen (giessen)	Passivierung	0.9
Blei	Grob	0.4
	Oxidiert	0.2~0.6
Molybdän Oxidation		0.2~0.6
Nickel Oxidation		0.2~0.5
Platin schwarz		0.9
Stahl	Kaltwalzen	0.7~0.9
	Mahlen Stahlplatte	0.4~0.6
	Poliert Stahlplatte	0.1
Zink	Oxidiert	0.1
Asbest		0.95
Asphalt		0.95
Basalt		0.7
Kohlenstoff(nicht oxidiert)		0.8~0.9
Graphit		0.7~0.8

Siliziumkarbid	0.9
Keramik	0.95
Lehm	0.95
Beton	0.95
Stoff	0.95
Glasteller	0.85
Kies	0.95
Gips	0.8~0.95
Eis	0.98
Kalkstein	0.98
Papier	0.95
Kunststoffe	0.95
Boden	0.9~0.98
Wasser	0.93
Bauholz	0.9~0.95

8. Ersetzen die Batterie

Wenn die Batterie fast leer ist, leuchtet das Batteriesymbol  auf. In diesem Fall muss die Batterie ausgewechselt werden. Öffnen Sie die Batterieabdeckung mit Ihren Händen und ersetzen Sie mit eine neue 1,5 V x 2AAA Batterie. Sehen Sie die folgende Abbildung:



9. Technische Parameter

LCD Bildschirm		Farbe LCD Bildschirm
D:S		12: 1
Strahlung		0.10~1.00
Antwortspektrum		8~14um
Laser		<1mW / 620-690nm Niveau 2
Reaktionszeit		<0.5S
Automatische Abschaltung		50 Sekunden
Betriebstemperatur		0° C~40° C (-58° F~104° F)
Lagertemperatur		-10° C~60° C (14° F~140° F)
Energieversorgung		1.5Vx2AAA Batterie
Messtemperatur	Bereich	-50°C~600°C (-58°F~1112°F)
	Präzision	-50°C~0°C (-58°F~32°F) : ±3°C 0°C~600°C (32°F~1112°F) : ± (1.5%~lesen+2°C/4°F)

French

1. Notes de sécurité

- Avant d'utiliser le thermomètre, veuillez lire attentivement le manuel.
- N'utilisez aucun solvant pour nettoyer le thermomètre.



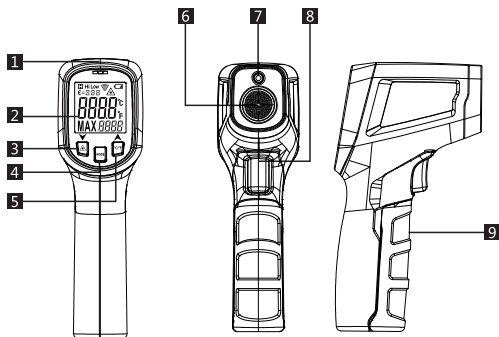
Attention!

N'alignez pas le laser sur des yeux humains ou sur une surface réfléchissante.

2. Notes

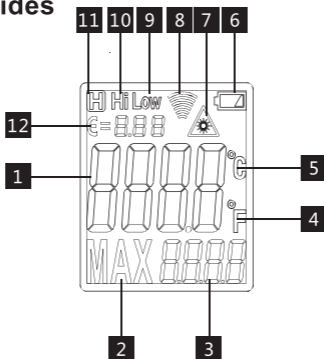
- Lorsque la température ambiante change soudainement, il est nécessaire de placer le thermomètre dans l'environnement pendant 30 minutes et de mesurer quand les températures interne et externe du thermomètre coïncident.
- Essayez d'éviter tout champ électromagnétique causé par la soudure électrique et le chauffage par induction.
- Ne placez pas le thermomètre près ou sur un objet à haute température.
- Gardez le thermomètre propre et évitez que de la poussière ne pénètre dans le tube.

3. Description de l'apparence



1. Indicateur d'alarme
2. Affichage à cristaux liquides
3. Bouton d'arrêt numérique ▼ / Bouton de contrôle au laser
4. Bouton de mode
5. numérique ▲ / °C.°F Changer
6. Zone d'induction du capteur infrarouge
7. Indicateur laser
8. Déclencheur de mesure
9. Couvercle de la batterie

4. Description de l'affichage à cristaux liquides



1. Affichage principal: Affiche la température mesurée.
2. Indication de fonction: MAX (valeur maximale)
3. Affiche la valeur maximale
4. Degré Fahrenheit
5. Degré Centigrade
6. Indication de basse tension
7. Indication laser
8. Indication de mesure
9. Basse alarme
10. Haute alarme
11. Maintien de données
12. Indication de la radiance

5. Méthodes de mesure

1. Réglez la limite supérieure de l'alarme de l'instrument:

Appuyez sur la touche Mode pendant 2 secondes pour entrer dans le réglage de l'instrument et appuyez sur la touche MODE pour passer au réglage de la limite supérieure d'alarme. Dans ce cas, Hi s'affiche dans la zone d'indication et la valeur limite supérieure de l'alarme brille.

Appuyez sur la touche ▲ / ▼ pour augmenter ou diminuer la valeur d'alarme, et appuyez longuement sur la touche ▲ / ▼ pour accélérer l'augmentation ou la diminution de la valeur définie.

2. Réglez la valeur d'alarme basse de l'instrument:
Maintenez la touche Mode enfoncée pendant 2 secondes pour entrer dans le réglage de l'instrument et appuyez sur la touche MODE pour passer au réglage de limite inférieure d'alarme. Dans ce cas, Low s'affiche dans la zone d'indication de fonction de l'instrument et la valeur limite inférieure de l'alarme brille. Appuyez sur la touche ▲ / ▼ pour augmenter ou diminuez la valeur d'alarme, et appuyez

longuement sur la touche ▲ / ▼ pour accélérer l'augmentation ou la diminution de la valeur définie.


3. Réglez l'éclat de l'instrument:

Appuyez sur la touche Mode et maintenez-la enfoncée pendant 2 secondes pour entrer dans le réglage de l'instrument et appuyez sur la touche MODE pour passer au réglage de radiance de l'instrument. Dans ce cas, la zone d'indication de radiance de l'instrument clignote. Appuyez sur la touche ▲ / ▼ pour augmenter ou diminuer la valeur de rayonnement, et appuyez longuement sur la touche ▲ / ▼ pour accélérer l'augmentation ou la diminution de la valeur définie.

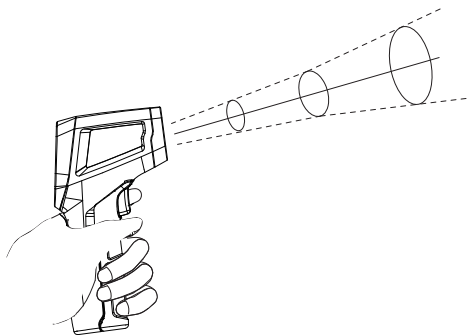
4. Réglez l'unité de température de l'instrument:(°C/°F)

Appuyez brièvement sur °C/°F pour convertir °C/°F

5. Quittez le paramètre:
Appuyez sur la gâchette ou appuyez longuement sur la touche MODE pour quitter le réglage de l'instrument.

6. Turn on / off laser:
Appuyez sur le bouton MODE pour allumer ou éteindre le laser, et l'instrument affichera le symbole laser  .

7. Mesure de température sans contact:
Dirigez le thermomètre vers l'objet et maintenez la gâchette pour effectuer une mesure continue de la température.
Après avoir affiché de manière stable, relâchez la gâchette et le résultat de la mesure sera maintenu.

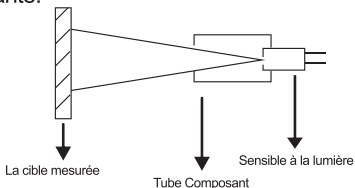


Lorsque vous maintenez la gâchette, l'affichage secondaire de l'instrument affiche la valeur maximale de la température mesurée.

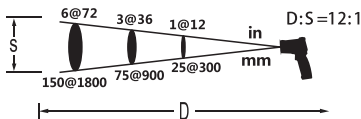
Lorsque la valeur mesurée est supérieure à la limite supérieure de l'alarme haute ou que la valeur mesurée est inférieure à la limite inférieure de l'alarme basse, l'indicateur d'alarme rouge s'allume en alarme.

6. Rapport de distance cible (D:S ratio)

Le thermomètre a un certain angle visuel et un certain champ visuel, comme le montre la figure suivante.



Afin de garantir que l'objet mesuré remplisse le champ visuel du thermomètre, le thermomètre ne "voit" que l'objet mesuré plutôt que d'autres objets. Des objets plus grands peuvent provoquer des distances de mesure de température plus importantes; Pour les objets plus petits, les distances de mesure doivent être proches. Le rapport entre la distance de mesure et la cible mesurée (D: S) est de 12: 1, comme le montre la figure suivante:



7. Éclat

Le rayonnement caractérise la capacité d'un objet à rayonner un rayon infrarouge. Un rayonnement plus important conduira à une capacité de rayonnement plus forte sur la surface de l'objet.


La radiance de la majorité des matières organiques ou des surfaces oxydées par les métaux se situe entre 0,85 et 0,98. L'éclat du thermomètre est 0,95 par défaut. Pendant la mesure, réglez le rayonnement de l'instrument de la même manière que le rayonnement de l'objet mesuré. Pendant la mesure, s'il vous plaît prêter attention à l'impact de l'émissivité sur les résultats de mesure. Le tableau suivant est la table de référence de rayonnement.

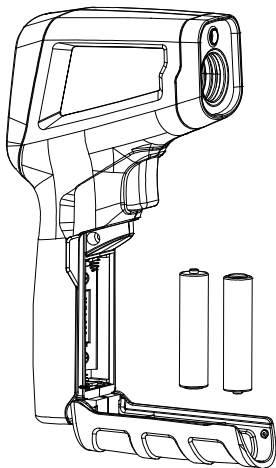
Surface mesurée		Éclat
Aluminium	Oxydé	0.2~0.4
	A3003 alliage (oxydé)	0.3
	A3003 alliage (grossier)	0.1~0.3
Laiton	Polissage	0.3
	Oxydé	0.5
Cuivre	Oxydé	0.4~0.8
	Bornier électrique	0.6
Hastelloy		0.3~0.8

Ferro-nickel	Oxydé	0.7~0.95
	Grenaillage abrasif	0.3~0.6
	Électropolissage	0.15
Fer	Oxydé	0.5~0.9
	Rouille	0.5~0.7
Coulée de fer	Oxydé	0.6~0.95
	Non-oxydé	0.2
	Coulée fusion	0.2~0.3
Coulée de fer	passivation	0.9
Conduire	Grossier	0.4
	Oxydé	0.2~0.6
Oxydation du molybdène		0.2~0.6
Oxydation du nickel		0.2~0.5
Platine noir		0.9
Acier	Laminage à froid	0.7~0.9
	Plaque d'acier de meulage	0.4~0.6
	Plaque d'acier polie	0.1
Zinc	Oxydé	0.1
Amiante		0.95
Asphalte		0.95
Basalte		0.7
Carbone (non oxydé)		0.8~0.9
Graphite		0.7~0.8

Carbure de silicium	0.9
Céramique	0.95
Argile	0.95
Béton	0.95
Tissu	0.95
Plaque de verre	0.85
Gravier	0.95
Plâtre	0.8~0.95
Glace	0.98
Calcaire	0.98
Papier	0.95
Plastiques	0.95
Sol	0.9~0.98
Eau	0.93
Bois	0.9~0.95

8. Remplacement de la batterie

Lorsque la batterie est faible, le symbole de la batterie  s'allume, dans ce cas, il est nécessaire de remplacer la batterie. Ouvrez le couvercle de la batterie avec vos mains et remplacez-le par une nouvelle batterie 1.5Vx2AAA. Reportez-vous à la figure suivante:



9. Technical indexes

Affichage LCD		Color LCD display
D:S		12: 1
Éclat		0.10~1.00
Spectre de réponse		8~14um
Laser		<1mW / 620-690nm Level 2
Temps de réponse		<0.5S
Arrêt automatique		50 seconds
La température de service		0° C~40° C (-58° F~104° F)
Température de stockage		-10° C~60° C (14° F~140° F)
Source de courant		1.5Vx2AAA battery
Gamme de mesure et précision	Range	-50°C~600°C (-58°F~1112°F)
	Precision	-50°C~0°C (-58°F~32°F) :±3°C 0°C~600°C (32°F~1112°F) :± (1.5%~reading+2°C/4°F)

Spanish

1. Notas de seguridad

- Antes de usar el termómetro, lea el manual detenidamente.
- No use ningún solvente para limpiar el termómetro.



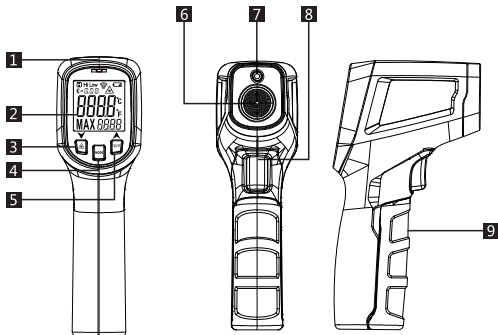
Advertencia!

No alinee el láser con los ojos humanos o la superficie reflectante.

2. Notas

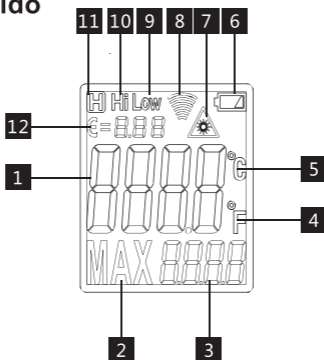
- Cuando la temperatura ambiente cambia repentinamente, se requiere colocar el termómetro en el ambiente durante 30 minutos y medir cuándo coinciden las temperaturas internas y externas del termómetro.
- Trate de evitar cualquier campo electromagnético causado por soldadura eléctrica y calentamiento por inducción.
- No coloque el termómetro cerca o sobre un objeto de alta temperatura.
- Mantenga el termómetro limpio y evite que entre polvo en el tubo.

3. Descripción de la apariencia



1. Indicador de alarma
2. Pantalla de cristal líquido
3. Tecla de abajo hacia abajo ▼ / Tecla de control del láser
4. Tecla de modo
5. Tecla de subir digital ▲ / °C.°F Cambio
6. Zona de inducción del sensor infrarrojo
7. Laser Indicador
8. Disparador de medición
9. Cubierta de la batería

4. Descripción de la pantalla de cristal líquido



1. Pantalla principal: muestra la temperatura medida.
2. Indicación de la función: MAX (valor máximo)
3. Muestra el valor máximo
4. Fahrenheit grado
5. Centigrade Grado
6. Indicación de baja tensión
7. indicación del laser
8. Indicación de medición
9. Bajo nivel de alarma
10. Muy alarmante
11. Retención de datos
12. Indicación de la lealtad

5. Métodos de medición


1. Establezca el límite superior de la alarma del instrumento:
Presione y mantenga presionada la tecla Mode durante 2 segundos para ingresar a la configuración del instrumento y presione la tecla MODE para cambiar a la configuración de límite superior de alarma, en este caso, Hi se visualiza en la zona de indicación de función del instrumento y el valor límite superior de la alarma está brillando. Presione la tecla ▲ / ▼ para aumentar o disminuir el valor de la alarma, y mantenga presionada la tecla ▲ / ▼ para acelerar el aumento o disminución del valor establecido.
2. Configure el valor de alarma baja del instrumento:
Presione y mantenga presionada la tecla Mode durante 2 segundos para ingresar a la configuración del instrumento y presione la tecla MODE para cambiar al ajuste de límite inferior de alarma, en este caso, Low se visualiza en la zona de indicación de función del instrumento, y el valor límite inferior de alarma está brillando. Presione la tecla ▲ / ▼ para aumentar o disminuya el valor de la alarma, y mantenga presionada la tecla ▲ /

▼ para acelerar el aumento o disminución del valor establecido.

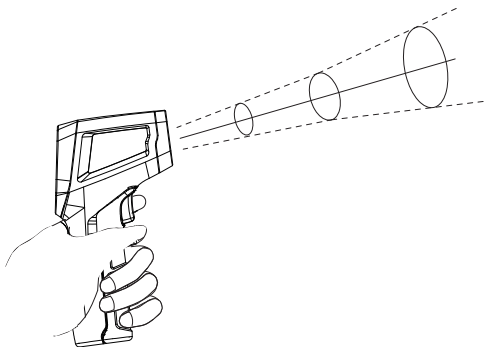
3. Ajuste la luminosidad del instrumento:
Presione y mantenga presionada la tecla Mode durante 2 segundos, para ingresar a la configuración del instrumento, y presione la tecla MODE para cambiar a la configuración de radiancia del instrumento, en este caso, la zona de indicación de radiancia del instrumento parpadea. Presione la tecla ▲ / ▼ para aumentar o disminuir el valor de radiación, y mantenga presionada la tecla ▲ / ▼ para acelerar el aumento o disminución del valor establecido.

4. Ajuste la unidad de temperatura del instrumento: (°C/°F)
Presione brevemente °C/°F para convertir °C/°F

5. Salga de la configuración:
Presione el gatillo o mantenga presionada la tecla MODE, para salir de la configuración del instrumento.

6. Encender / apagar el láser:
Presione el botón MODE para encender o apagar el láser, y el instrumento mostrará el símbolo del láser  .

7. Medición de temperatura sin contacto:
Apunte el termómetro hacia el objeto y mantenga presionado el gatillo para realizar una medición continua de la temperatura.
Después de mostrar de forma estable, suelte el gatillo y se mantendrá el resultado de la medición.

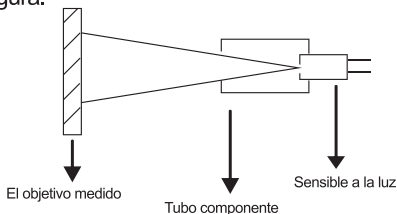


Al sostener el gatillo, la pantalla secundaria del instrumento mostrará el valor máximo de la temperatura medida.

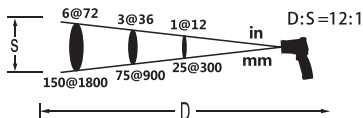
Cuando el valor medido es mayor que el límite superior de la alarma alta o el valor medido es menor que el límite inferior de la alarma baja, el indicador de alarma rojo se encenderá para activar la alarma.

6. Relación de distancia objetivo (D:S ratio)

El termómetro tiene un cierto ángulo visual y campo visual, como se muestra en la siguiente figura.



Para garantizar que el objeto medido rellene el campo visual del termómetro, lo que significa el termómetro solo "ve" el objeto medido en lugar de otros objetos. Objetos más grandes pueden causar distancias de medición de temperatura más grandes; para objetos más pequeños, las distancias de medición debe estar cerca. La relación de medición la distancia al objetivo medido (D: S) es 12: 1, como se muestra en la siguiente figura:



7. Resplandor

La luminosidad caracteriza la capacidad de un objeto de irradiar rayos infrarrojos. Una mayor luminosidad conducirá a una mayor capacidad de radiación en la superficie del objeto.


El resplandor de la mayoría de las materias orgánicas o superficies oxidadas de metal oscila entre 0.85 y 0.98. La luminosidad del termómetro es 0.95 por defecto. Durante la medición, establezca la radiancia del instrumento de la misma forma que el resplandor del objeto medido. Durante la medición, preste atención al impacto de la emisividad en los resultados de medición. La siguiente tabla es la tabla de referencia de radiancia.

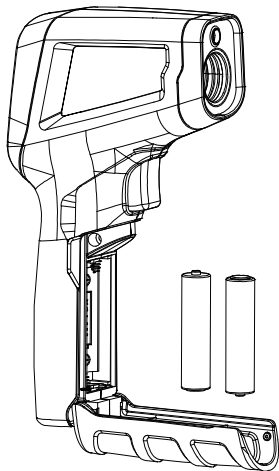
Superficie medida		Éclat
Aluminio	Oxidado	0.2~0.4
	Aleación A3003 (oxidado)	0.3
	Aleación A3003 (gruesa)	0.1~0.3
Latón	Pulido	0.3
	Oxidado	0.5
Cobre	Oxidado	0.4~0.8
	Tablero de terminales electrico	0.6
Hastelloy		0.3~0.8

Ferro-níquel	Oxidado	0.7~0.95
	Limpieza abrasiva	0.3~0.6
	Electropulido	0.15
Hierro	Oxidado	0.5~0.9
	Moho	0.5~0.7
Hierro (fundición)	Oxidado	0.6~0.95
	No oxidado	0.2
	Fusion actor	0.2~0.3
Hierro(fundición)	pasivación	0.9
Lead	Grueso	0.4
	Oxidado	0.2~0.6
Oxidación de molibdeno		0.2~0.6
Oxidación de níquel		0.2~0.5
Platino negro		0.9
Acero	Laminado en frío	0.7~0.9
	Placa de acero de pulido	0.4~0.6
	Placa de acero pulido	0.1
Zinc	Oxidado	0.1
Amianto		0.95
Asfalto		0.95
Basalto		0.7
Carbono (no oxidado)		0.8~0.9
Grafito		0.7~0.8

Carburo de silicio	0.9
Cerámica	0.95
Clay	0.95
Concreto	0.95
Paño	0.95
Placa de vidrio	0.85
Grava	0.95
Yeso	0.8~0.95
Hielo	0.98
Piedra caliza	0.98
Papel	0.95
Plásticos	0.95
Suelo	0.9~0.98
Agua	0.93
Madera	0.9~0.95

8. Reemplazo de la batería

Cuando la batería está baja, el símbolo de la batería  se encenderá, en este caso, se requiere reemplazar la batería. Abra la tapa de la batería con sus manos y reemplácela con una nueva batería de 1.5Vx2AAA. Consulte la siguiente figura:



9. Índices técnicos

Pantalla LCD		Pantalla LCD en color
D: S		12: 1
Resplandor		0.10~1.00
Espectro de respuesta		8~14um
Láser		<1mW / 620-690nm Nivel 2
Tiempo de respuesta		<0.5S
Apagado automático		50 segundos
Temperatura de servicio		0° C~40° C (-58° F~104° F)
Temperatura de almacenamien		-10° C~60° C (14° F~140° F)
Fuente de alimentación		1.5Vx2AAA batería
Temperatura de medición	Distancia	-50°C~600°C (-58°F ~ 1112°F)
	Precisión	-50°C~0°C (-58°F~32°F) :±3°C 0°C~600°C (32°F~1112°F) :± (1.5%~reading+2°C/4°F)

Italian

1. Avvisi di sicurezza

- Prima di utilizzare il termometro, leggere attentamente il manuale.
- Non usare solventi per pulire il termometro.



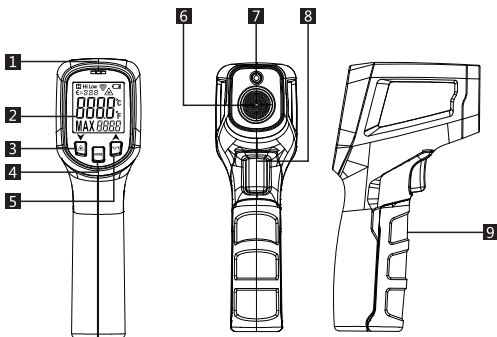
Avvertimento!

Non allineare il laser con occhi umani o superfici riflettenti.

2. Note

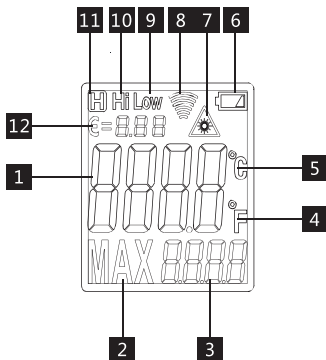
- Quando la temperatura ambiente cambia improvvisamente, è necessario posizionare il termometro nell'ambiente per 30 minuti e misurare quando le temperature interne ed esterne del termometro coincidono.
- Cercare di evitare qualsiasi campo elettromagnetico causato dalla saldatura elettrica e dal riscaldamento a induzione.
- Non posizionare il termometro vicino o su un oggetto a temperatura elevata.
- Tenere il termometro pulito ed evitare che la polvere entri nel tubo.

3. Descrizione di aspetto



1. Indicatore di allarme
2. Schermo a cristalli liquidi
3. Tasto di abbassamento digitale ▼ / Tasto di controllo laser
4. Tasto di modalità
5. Ritorno digitale ▲ / °C.°F Modificare
6. Zona di induzione del sensore a infrarossi
7. Indicatore laser
8. Grigetto di misurazione
9. Coperchio della batteria

4. Descrizione del display a cristalli liquidi



1. Display principale: visualizza la temperatura misurata
2. Indicazione della funzione: MAX(valore massimo)
3. Visualizza il valore massimo
4. Grado Fahrenheit
5. Grado centigrado
6. Indicazione di bassa tensione
7. Indicazione laser
8. Indicazione di misura
9. Basso allarmante
10. Alto allarmante
11. Dati mantenuti
12. Indicazione della radianza

5. Metodi di misurazione

1. Impostare il limite superiore dell'allarme dello strumento:

Tenere premuto il tasto Mode per 2 secondi, per accedere alle impostazioni dello strumento e premere il tasto MODE per passare all'impostazione del limite superiore di allarme, in questo caso, Hi viene visualizzato nell'area di indicazione della funzione dello strumento e il et la valore limite superiore dell'allarme è luminoso. Premere il tasto ▲ / ▼ per aumentare o diminuire il valore dell'allarme e premere a lungo il tasto ▲ / ▼ per accelerare l'aumento o la diminuzione del valore impostato.


2. Impostare il valore di allarme basso dello strumento:

Tenere premuto il tasto Mode per 2 secondi, per accedere alle impostazioni dello strumento e premere il tasto MODE per passare all'impostazione del limite inferiore di allarme, in questo caso, Low viene visualizzato nella zona di indicazione della funzione dello strumento e il et la valore limite inferiore dell'allarme è luminoso. Premere il tasto ▲ / ▼ per aumentare o diminuire il valore

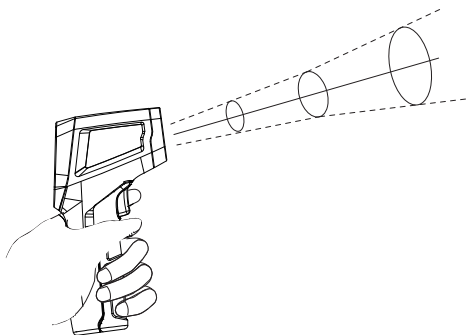
dell'allarme e premere a lungo il tasto ▲ / ▼ per accelerare l'aumento o la diminuzione del valore impostato.

3. Impostare la radianza dello strumento:
Premere e tenere premuto il tasto Mode per 2 secondi, per accedere alle impostazioni dello strumento, e premere il tasto MODE per passare all'impostazione dello splendore dello strumento, in questo caso, l'area di indicazione della radianza dello strumento lampeggia. Premere il tasto ▲ / ▼ per aumentare o diminuire il valore di radiazione e premere a lungo il tasto ▲ / ▼ per accelerare l'aumento o la diminuzione del valore impostato.
4. Impostare l'unità di temperatura dello strumento:(°C/°F)
Premere brevemente °C/°F per convertire °C/°F

5. Uscire dalle impostazioni:
Premere il grilletto o premere a lungo il tasto MODE, per uscire dall'impostazione dello strumento.

6. Attivare/disattivare laser:
Premere il pulsante MODE per accendere o spegnere il laser e lo strumento visualizzerà il simbolo del laser  .

7. Misura della temperatura senza contatto:
Puntare il termometro sull'oggetto e tenere premuto il grilletto per eseguire la misurazione continua della temperatura.
Dopo aver visualizzato stabilmente, rilasciare il grilletto e il risultato della misurazione verrà mantenuto.

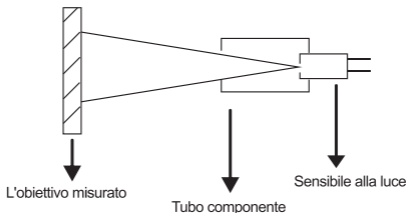


Quando si tiene premuto il grilletto, il display secondario dello strumento visualizzerà il valore massimo della temperatura misurata.

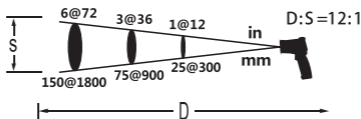
Quando il valore misurato è maggiore del limite superiore di allarme alto o il valore misurato è inferiore al limite inferiore di allarme basso, l'indicatore di allarme rosso si attiverà all'allarme.

6. Rapporto di distanza obiettivo (D:S ratio)

Il termometro ha un certo angolo visivo e campo visivo, come mostrato nella figura seguente.



Per garantire che l'oggetto misurato si riempi nel campo visivo del termometro, significa che il termometro "vede" solo l'oggetto misurato piuttosto che altri oggetti. Oggetti più grandi possono causare maggiori distanze di misurazione della temperatura; per oggetti più piccoli, le distanze di misurazione devono essere vicine. Il rapporto tra la distanza di misurazione e il bersaglio misurato (D: S) è 12: 1, come mostrato nella figura seguente:



7. Radianza:

La radianza caratterizza la capacità di un oggetto di irradiare raggi infrarossi. Una maggiore luminosità porterà a una maggiore capacità di radiazione sulla superficie dell'oggetto.


La radianza della maggior parte delle materie organiche o delle superfici metalliche ossidate varia tra 0,85 e 0,98. La radianza del termometro è 0,95 di default. Durante la misurazione, impostare lo splendore dello strumento allo stesso modo dello splendore dell'oggetto misurato. Durante la misurazione, prestare attenzione all'impatto dell'emissività sui risultati delle misurazioni. La seguente tabella è la tabella di riferimento della radianza.

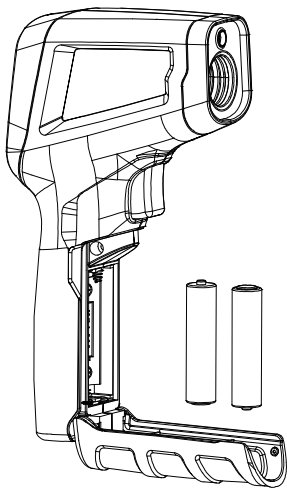
Superficie misurata		Éclat
Alluminio	Ossidato	0.2~0.4
	A3003 legato (ossidato)	0.3
	A3003 legato (grossolano)	0.1~0.3
Ottone	Lucidatura	0.3
	Ossidato	0.5
Rame	Ossidato	0.4~0.8
	Morsettiera elettrica	0.6
Hastelloy		0.3~0.8

Ferro-nickel	Ossidato	0.7~0.95
	Sabbiatura	0.3~0.6
	Elettrolucidatura	0.15
Ferro	Ossidato	0.5~0.9
	Ruggine	0.5~0.7
Ferro (fusione)	Ossidato	0.6~0.95
	Non ossidato	0.2
	Getto Fusion	0.2~0.3
Ferro (fusione)	Passivazione	0.9
Condurre	Grossolano	0.4
	Ossidato	0.2~0.6
Ossidazione di molibdeno		0.2~0.6
Ossidazione del nichel		0.2~0.5
Platino nero		0.9
Acciaio	Laminazione a freddo	0.7~0.9
	Piastra di acciaio stridente	0.4~0.6
	Piastra in acciaio lucido	0.1
Zinco	Ossidato	0.1
Amianto		0.95
Asfalto		0.95
Basalto		0.7
Carbonio (non ossidato)		0.8~0.9
Grafite		0.7~0.8

Silicon carbide	0.9
Ceramica	0.95
Argilla	0.95
Calcestruzzo	0.95
Stoffa	0.95
Piatto di vetro	0.85
Ghiaia	0.95
Gesso	0.8~0.95
Ghiaccio	0.98
Calcare	0.98
Carta	0.95
Plastica	0.95
Olio	0.9~0.98
Acqua	0.93
Legname	0.9~0.95

8. Sostituzione della batteria

Quando la batteria è scarica, il simbolo della batteria  si accende, in questo caso è necessario sostituire la batteria. Aprire il coperchio della batteria con le mani e sostituirlo con una nuova batteria da 1,5 Vx2AAA. Fare riferimento alla seguente figura:



9. Indici tecnici

LCD display		Display LCD a colori
D: S		12: 1
Radianza		0.10~1.00
Spettro di risposta		8~14um
Infrarossi		<1mW / 620-690nm Livello 2
Tempo di risposta		<0.5S
Spegnimento automatico		50 secondi
Temperatura di servizio		0° C~40° C (-58° F~104° F)
Temperatura di conservazione		-10° C~60° C (14° F~140° F)
Alimentazione elettrica		1.5Vx2AAA batteria
Temperatura di misurazione	Gamma	-50° C~600° C (-58° F~1112° F)
	Precisione	-50° C~0° C (-58° F~32° F) : ±3° C 0° C~600° C (32° F~1112° F) : ± (1.5%~lettura+2° C/4° F)

Made in China

CE RoHS

