

IR THERMOMETER

ROOK 400/600 SP

USER MANUAL



Points de collecte sur www.quefairedesdechets.fr



Points de collecte sur www.quefairedesdechets.fr

Attention:

Please confirm your product model before reading this manual.

Bitte wählen Sie Ihr Produktmodell aus, bevor Sie dieses Handbuch lesen.

Veillez confirmer le modèle de votre produit avant de lire ce manuel.

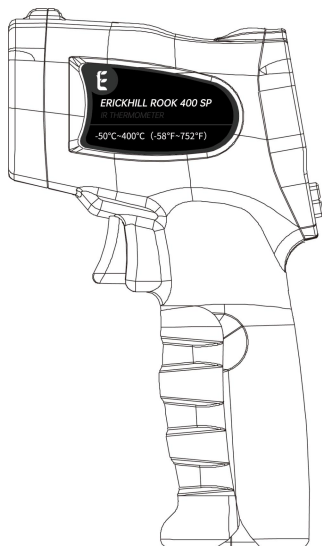
Si prega di confermare il modello del vostro prodotto prima di leggere questo manuale.

Confirme el modelo del producto antes de leer este manual.

『取扱説明書』をお読みになる前に型番を確認してください。

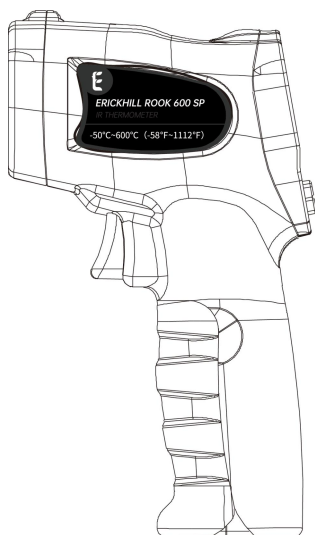
ROOK 400 SP

-50°C~400°C (-58°F~752°F)



ROOK 600 SP

-50°C~600°C (-58°F~1112°F)



Contents

User Manual-EN.....	1-8
Bedienungsanleitung-DE.....	9-16
Manuel d'instructions-FR.....	17-24
Manuale di istruzioni-IT.....	25-32
Manual de instrucciones-ES.....	33-40
取扱説明書-日本語.....	41-48
Three Years Warranty.....	49








User Manual-EN

Introduction

The ERICKHILL infrared thermometer is suitable for non-contact temperature measurement. The thermometer determines the surface temperature of the object by measuring the infrared energy of the radiation from the surface of the object.

This unit consists of optics system, photoelectric sensor, signal amplifier, signal processing circuit and LCD display.

Symbols & Safety

	Laser, warning
	Warning, important safety mark
	Centigrade degree
	Fahrenheit degree
	Low battery
	Product complies with all relevant European laws.
	Do not discard this product into household garbage.

Warning & Maintenance

Warning

- DO NOT suit for human or animal temperature measurement!
- DO NOT point laser directly at eye or indirectly at reflective surfaces.
- DO NOT view the beam with optical instruments.
- DO NOT allow children to operate the device.
- DO NOT connect the battery terminals together.
- DO NOT disconnect or squeeze the battery.
- DO NOT store batteries in containers that may cause short circuit terminals.
- DO NOT place the batteries near the heat source or the fire source.
- DO NOT shine the batteries under the sun.
- PLEASE remove batteries for storage if the meter is not used for a long time.
- PLEASE make sure that the batteries is correct in order to prevent the battery leakage.
- PLEASE first repair the batteries if it leakage occurs.

Cautions

To avoid damaging the ERICKHILL thermometer or the tested equipment, please protect it from the following effects:

- EMF (electromagnetic fields) from arc welders, induction heaters.
- Do not put the thermometer near or put it on a high-temperature object.
- Keep the thermometer clean and avoid dust entering the barrel.

Maintenance

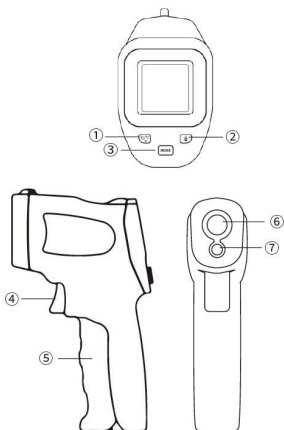
Lens tube clean: Use compressed air to remove dust particles from the lens barrel. Carefully wipe the surface with a cotton swab dipped in water.

Surface clean: Wet the sponge or soft cloth with soap and water. Do not use abrasives or solvents. Never immerse the thermometer in water.

Functions & Display

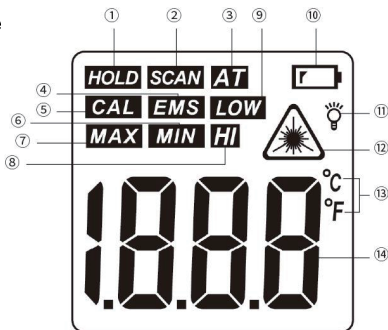
Component description

- Unit switch button (°C/°F)
Digital Increase ▲
- Backlight on/off
Laser on/off
Digital decrease ▼
- Mode button
- Measurement trigger
- Battery cover
- IR sensor
- Laser hole



LCD description


- Data hold
- Measuring
- Current environment temperature
- Emissivity display
- Under self-calibration mode to calibrate the unit between $\pm 5^{\circ}\text{C}$
- Minimum measurement
- Maximum measurement
- High temperature alarm
- Low temperature alarm
- Low battery reminder
- Backlight on
- Laser on
- Temperature units
- Temperature display




Batteries & Measurement

Replacing the batteries

- 1) Open the battery cover and load two 1.5V AAA batteries.
- 2) Pull the trigger to turn on the unit.

Note: When the battery power is insufficient, the meter displays the "  " symbol and the battery must be replaced at this time.

Operating ERICKHILL thermometer

- 1) Once the battery is properly installed, press the measurement trigger to activate the device.
- 2) Point the Laser towards the surface of measurement and the ratio of the measured distance to the measured target size is 12:1.
- 3) Press and hold the measurement trigger and the laser will activate for aiming guidance.
- 4) Keep holding the trigger as you move the handle if you wish to scan the surface area for temperature measurement.
- 5) Once the laser is pointed to the desired point of measurement, release the trigger and the LCD display will lock the calculated temperature.
- 6) Press the measurement trigger once again to make another measurement.
- 7) After 12s without any operation, the thermometer will be turned off automatically. To restart the thermometer, pull the trigger.
- 8) Long-pressing "  " when adjusting value will increase the speed of increasing or decreasing value.



HOLD to measure
temperature continuously



RELEASE to lock
temperature reading

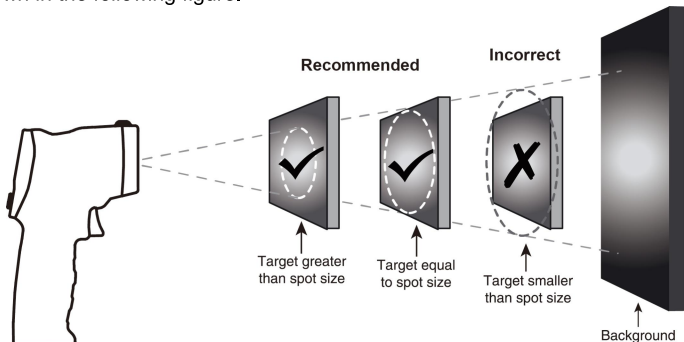
Note:

- DO NOT measure through transparent surfaces such as glass or plastic. It will measure the surface temperature of these materials instead.
- DO NOT measure in the environment of steam, dust, smoke. This particles can prevent accurate measurement by obstructing by the optics units.

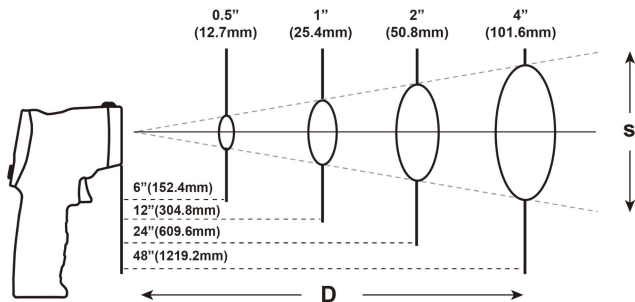
D:S Ratio

Make sure that the target is larger than the unit's spot size. The smaller the target is, the closer you should be to it.

The ratio of the measured distance to the measured target size is 12:1, as shown in the following figure.



Distance (D) to Spot (S) size D:S=12:1



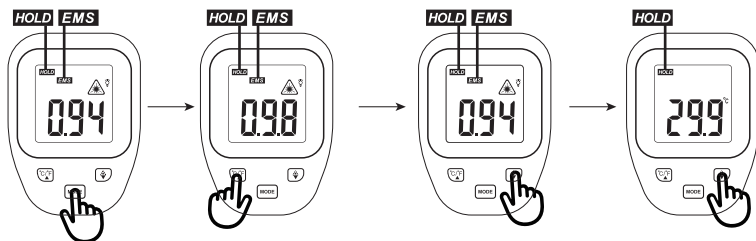
Emissivity

The radiant rate represents the ability of an object to radiate infrared radiation. The greater the radiation rate is, the stronger the radiation ability of the object surface is. The emissivity of most organic or metal oxide surfaces is between 0.85~0.98. The thermometer adjustable emissivity ranging from 0.10~1.00, 0.95 is the preset emissivity. The emissivity of the instrument should be consistent with the emissivity of the measured object when measuring. Attention should be paid to the effect of radiation on measurement results.

Material	Emissivity	Material	Emissivity
Aluminum	0.30	Iron	0.70
Asbestos	0.95	Lead	0.50
Asphalt	0.95	Limestone	0.98
Basalt	0.70	Oil	0.94
Brass	0.50	Paint	0.93
Brick	0.90	Paper	0.95
Carbon	0.85	Plastic	0.95
Ceramic	0.95	Rubber	0.95
Concrete	0.95	Sand	0.90
Copper	0.95	Snow	0.90
Dirt	0.94	Steel	0.80
Frozen food	0.90	Textiles	0.94
Hot food	0.93	Water	0.93
Glass (plate)	0.85	Wood	0.94
Ice	0.98	/	/

Emissivity setting

- 1) To adjust the emissivity, press the "MODE" button multiple times until the "EMS" symbol appears. The display shows the current emissivity value.
- 2) To set it to another value, use the "▲/▼" button.
- 3) Press the "MODE" button to exit the emissivity setup.



Mode & Alarm Setting


Function setting

Press the "MODE" button to cycle through multiple function settings
HOLD→MAX→MIN→AT→EMS→CAL→HI→LOW→HOLD

Temperature unit setting


Press the unit switch button " " to change temperature unit °C/°F.

Laser on/off

To activate and deactivate the laser, short-press " " while the thermometer is on.



Backlight on/off

To activate and deactivate the backlight, long-press " " at any time while the thermometer is on.



High/Low temperature alarm setting

- 1) Press the "MODE" button to enter the set state.
- 2) Switch to alarm high/low limit set state, display the "Hi"/ "Low".
- 3) Then press "▲/▼" button to increase or decrease to set the value quickly.

The instrument will alarm continuously when the measured value is higher than the high limit alarm value or is lower than the low limit alarm value.

Max/Min/AT temperature checking

Note: The max/min temperature is the value of a single measurement.

Max: Hold on the lasergrip and press the "MODE" button imultaneously to enter max mode. The maximum temperature will be displayed.

Min: Press the "MODE" button again to enter min mode. The minimum temperature will be displayed.

AT: Press the "MODE" button three times to enter the AT state and it will display the current ambient temperature.

NOTE:

CAL(zero offset adjustment), Press the "MODE" button five times to enter the CAL state and set the zero point between -5°C and +5°C through "▲/▼" button.

Technical Specifications

Display	LCD display
D:S	12 : 1
Radiance	0.10~1.00
Response spectrum	5~14 μm
Response time	About 0.5S, 95% Response
Auto power off	12 seconds
Work temperature	0~40°C(32°F ~104°F)
Storage temperature	-10~60°C(14 °F ~140°F)
Power supply	2 x 1.5V AAA battery
Measurement range	ROOK 400 SP: -50°C~400°C (-58°F~752°F)
	ROOK 600 SP: -50°C~600°C (-58°F~1112°F)
Accuracy	Maximum Error Range: -50°C~0°C : $\pm 3^{\circ}\text{C}$ 0°C~100°C : $\pm 1.5^{\circ}\text{C}$ 100.1°C~600°C : $\pm 1.5\%$ reading






Bedienungsanleitung-DE

Einleitung

Das ERICKHILL Infrarot Thermometer ist für die berührungslose Temperaturmessung geeignet. Das Thermometer bestimmt die Oberflächentemperatur des Objekts, indem es die von der Oberfläche des Objekts abgestrahlte Infrarotenergie misst.

Dieses Gerät besteht aus einem optischen System, photoelektrischen Sensor, Signalverstärker, Signalverarbeitungsschaltung und LC-Display.

Symbole & Sicherheitskennze

	Laser, Warnung
	Warnung, wichtiges Sicherheitszeichen
	Celsius
	Fahrenheit
	Niedriger Batteriestatus
	Das Produkt entspricht allen relevanten europäischen Gesetzen.
	Das Produkt entspricht allen relevanten europäischen Gesetzen.

Warnung & Wartung

Warnung

- Nicht geeignet für die Temperaturmessung bei Menschen oder Tieren!
- Richten Sie den Laser nicht direkt auf das Auge oder indirekt auf reflektierende Oberflächen auf die Auge.
- Mit diesem Gerät darf nicht durch transparente Gegenstände hindurch messen.
- Kinder dürfen nicht das Gerät bedienen.
- Verbinden Sie die Batteriepole nicht miteinander.
- Die Batterie nicht abklemmen oder quetschen.
- Lagern Sie Batterien nicht in Behältern, die zu Kurzschlüssen führen können.
- Platzieren Sie die Batterie nicht in der Nähe von Wärmequellen oder Feuerquellen.
- Setzen Sie diese Batterie nicht in die Sonne.
- Bitte entfernen Sie die Batterie zur Aufbewahrung, wenn das Messgerät längere Zeit nicht verwendet wird.
- Bitte stellen Sie sicher, dass die Batterie intakt ist, um ein Auslaufen der Batterie zu verhindern.
- Falls ein Leck auftritt, repariert zuerst die Batterie.

Vorsichtsmaßnahmen

Um eine Beschädigung des ERICKHILL-Thermometers oder des Messobjekts zu vermeiden, schützen Sie es bitte vor folgenden Einflüssen:

- EMF (Elektromagnetisches Feld) von Lichtbogenschweißgeräten, Induktionsheizungen.
- Stellen Sie das Thermometer nicht in die Nähe oder auf ein Objekt mit hoher Temperatur.
- Halten Sie das Thermometer sauber und vermeiden Sie das Eindringen von Staub in den Lauf.

Instandhaltung

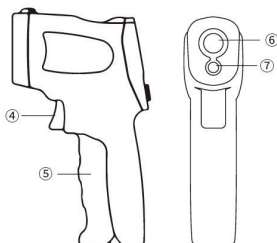
Reinigung des Objektivtubus: Verwenden Sie Druckluft, um Staubpartikel vom Objektivtubus zu entfernen. Wischen Sie die Oberfläche vorsichtig mit einem in Wasser getauchten Wattestäbchen ab.

Oberflächenreinigung: Befeuchten Sie den Schwamm oder das weiche Tuch mit Wasser und Seife. Keine Scheuer- oder Lösungsmittel verwenden. Tauchen Sie das Thermometer niemals in Wasser.

Funktionen & Anzeige

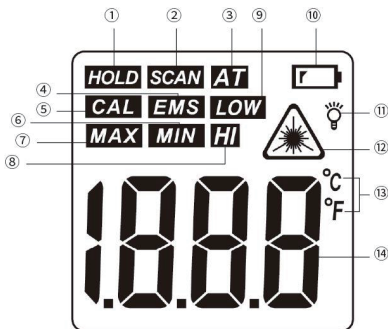
Funktionen

- 1 Taste zum Umschalten der Einheit (°C/°F)
Digitale Zunahme ▲
- 2 Hintergrundbeleuchtung ein/aus
Laser ein/aus
Digitale Abnahme ▼
- 3 Taste **MODE**
- 4 Taste **Messen**
- 5 Batteriefachdeckel
- 6 Empfangslinse Infrarotstrahlung
- 7 Austrittsöffnung Laserstrahlung



Display


- 1 Anzeige Sperren
- 2 Anzeige SCAN
- 3 Anzeige Umgebungstemperatur
- 4 Emissionsgrad
- 5 Kalibrierung $\pm 5^{\circ}\text{C}$
- 6 Mindestmesswert
- 7 Maximalmesswert
- 8 Hochtemperaturalarm
- 9 Niedrigtemperaturalarm
- 10 Batteriewechselsymbol
- 11 Hintergrundbeleuchtung
- 12 Anzeige Laserstrahlung
- 13 Anzeige °C/°F
- 14 Messwert Oberflächentemperatur



Inbetriebnahme


Batterien einsetzen/wechseln

- 1) Öffnen Sie die Batterieabdeckung und legen Sie zwei 1,5V-AAA-Batterien ein.
- 2) Drücken Sie den Auslöser, um das Gerät einzuschalten.

Hinweis: Wenn die Batterieleistung nicht ausreicht, zeigt das Messgerät „“ - Symbol an und die Batterien müssen zu diesem Zeitpunkt ersetzt werden.

Betrieb

Einzelmessung

- 1) Sobald die Batterien richtig installiert sind, drücken Sie den Messauslöser, um das Gerät zu aktivieren.
- 2) Richten Sie den Laser auf die Messfläche und das Verhältnis der gemessenen Entfernung zur gemessenen Zielgröße beträgt 12:1.
- 3) Drücken und halten Sie den Messauslöser und der Laser wird für die Zielführung aktiviert.
- 4) Halten Sie den Auslöser gedrückt, während Sie den Griff bewegen, wenn Sie den Oberflächenbereich zur Temperaturmessung scannen möchten.
- 5) Sobald der Laser auf den gewünschten Messpunkt gerichtet ist, lassen Sie den Auslöser los und das LCD-Display speichert die berechnete Temperatur.
- 6) Drücken Sie den Messauslöser erneut, um eine weitere Messung durchzuführen.
- 7) Nach 12 Sekunden ohne Bedienung wird das Thermometer automatisch ausgeschaltet. Um das Thermometer neu zu starten, ziehen Sie den Auslöser.
- 8) Halten Sie beim Anpassen des Werts „“ gedrückt, um die Geschwindigkeit des Werts zu erhöhen oder zu verringern.



Drücken, um die Temperatur zu messen



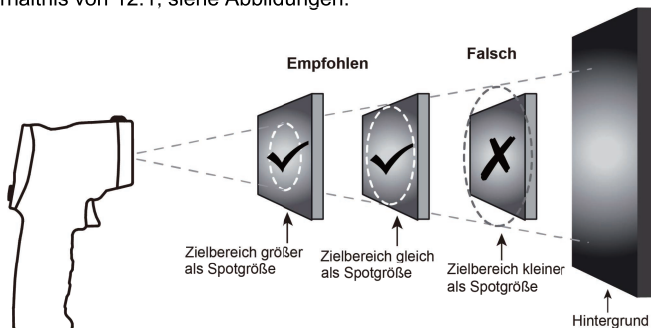
Loslassen, um die Messung zu beenden

Hinweis:

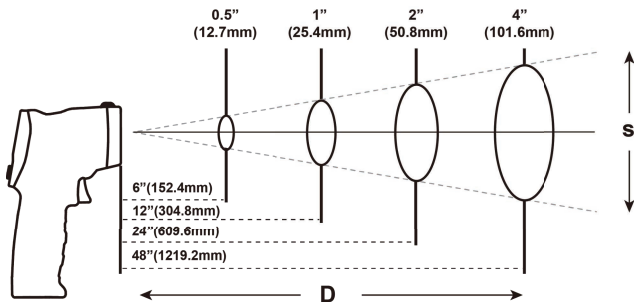
- Das Gerät kann nicht durch transparente Oberflächen wie Glas oder Kunststoff hindurch messen, sondern misst stattdessen die Oberflächentemperatur dieser Materialien.
- Dampf, Staub, Rauch oder andere Partikel können eine genaue Messung verhindern, indem sie die Optik des Geräts behindern.

D:S-Verhältnis

Stellen Sie sicher, dass das Ziel größer als die Spotgröße des Geräts ist. Je kleiner das Objekt, desto geringer muss der Abstand sein. Das Verhältnis der gemessenen Distanz zur gemessenen Zielgröße ist ein D:S-Verhältnis von 12:1, siehe Abbildungen.



Verhältnis Messabstand : Messfleck (D:S)=12:1



Emissionsgrad

Der Emissionsgrad eines Objekts ist vom Material und von der Struktur seiner Oberfläche abhängig. Er gibt an, ob ein Objekt (im Vergleich mit anderen Objekten mit gleicher Temperatur) viel oder wenig Infrarot-Wärmestrahlung aussendet.

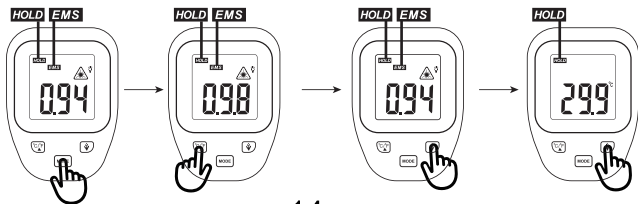
Der Emissionsgrad der meisten organischen oder Metalloxidoberflächen liegt zwischen 0,85 und 0,98.

Der Emissionsgrad ist von 0,10 bis 1 einzuwählen. Voreingestellt ist 0,95.

Material	Emissionsgrad	Material	Emissionsgrad
Aluminium	0,30	Eisen	0,70
Asbest	0,95	Blei	0,50
Asphalt	0,95	Kalkstein	0,98
Basalt	0,70	Öl	0,94
Messing	0,50	Farbe	0,93
Ziegel	0,90	Papier	0,95
Kohlenstoff	0,85	Kunststoff	0,95
Keramik	0,95	Gummi	0,95
Beton	0,95	Sand	0,90
Kupfer	0,95	Schnee	0,90
Schmutz	0,94	Stahl	0,80
Gefrorenes Essen	0,90	Textilien	0,94
Heißes Essen	0,93	Wasser	0,93
Glas (Teller)	0,85	Holz	0,94
Eis	0,98	/	/

Emissionsgrad einstellen

- Um den Emissionsgrad einzustellen, drücken Sie mehrmals die Taste „MODE“, bis das Symbol „EMS“ erscheint. Das Display zeigt den aktuellen Emissionsgrad an.
- Um einen anderen Wert einzustellen, verwenden Sie die Tasten „▲/▼“.
- Drücken Sie die Taste „MODE“, um das Emissionsgrad-Setup zu verlassen.



Modus & Alarmeinstellungen

Funktionseinstellung

Drücken Sie die „MODE“-Taste, um durch mehrere Funktions-einstellungen zu blättern. HOLD→MAX→MIN→AT→EMS→CAL→HI→LOW→HOLD

Einstellung der Temperatureinheit

Drücken Sie die Einheiten umschalttaste „ $^{\circ}\text{C}/^{\circ}\text{F}$ “, um die Temperatureinheit $^{\circ}\text{C}/^{\circ}\text{F}$ zu ändern.

Laser ein/aus

Um den Laser zu aktivieren/ deaktivieren, drücken Sie kurz auf „ \odot “ während das Gerät eingeschaltet ist.



Hintergrundbeleuchtung ein/aus

Um die Hintergrundbeleuchtung zu aktivieren und zu deaktivieren, können Sie jederzeit lange drücken „ \odot “, während das Thermometer eingeschaltet ist.



Einstellung der oberen/unteren Alarmgrenze

- 1) Drücken Sie die Taste „MODE“ mehrmals bis „Hi“/„Low“ im Display erscheint.
- 2) Drücken Sie die Taste „ $\blacktriangle/\blacktriangledown$ “, um die Ober-/Niedergrenze schnell zu erhöhen oder zu verringern.

Das Gerät gibt kontinuierlich einen Alarm aus, wenn der gemessene Wert über dem oberen Alarmgrenzwert oder unter dem unteren Alarmgrenzwert liegt.

Max-/Min/AT Temperaturkontrolle

Hinweis: Die max./min. Temperatur ist der Wert einer Einzelmessung.

Max: Halten Sie den Auslöser gedrückt und drücken Sie gleichzeitig die „MODE“-Taste, um in den Max-Modus zu gelangen. Die maximale Temperatur wird angezeigt.

Min: Drücken Sie die „MODE“-Taste erneut, um in den Min-Modus zu gelangen. Die Mindesttemperatur wird angezeigt.

AT: Drücken Sie die Taste „MODE“ dreimal bis AT eingewählt ist. Die Umgebungstemperatur wird angezeigt.

Hinweis:

CAL (Null-Offset-Einstellung): Drücken Sie die Taste „MODE“ fünfmal, um in den CAL-Zustand zu gelangen und den Nullpunkt zwischen -5°C und $+5^{\circ}\text{C}$ mit der Taste „ $\blacktriangle/\blacktriangledown$ “ einzustellen.

Technische Daten

Anzeige	LCD-Display
D:S	12:1 (Verhältnis Messabstand : Messfleck)
Emissionsgrad	0,10~1,00
Antwortspektrum	5~14 μm
Reaktionszeit	ca. 0,5 Sekunden, 95% Antwort
Automatische Abschaltung	12 Sekunden
Betriebstemperatur	0~40°C(32 °F ~104°F)
Lagertemperatur	-10~60°C(14 °F ~140°F)
Stromversorgung	2 x 1,5V AAA Batterien
Messbereich	ROOK 400 SP: -50°C~400°C (-58°F~752°F)
	ROOK 600 SP: -50°C~600°C (-58°F~1112°F)
Messgenauigkeit	Maximale Toleranz: -50°C~0°C: $\pm 3^\circ\text{C}$ 0°C~100°C: $\pm 1,5^\circ\text{C}$ 101°C~600°C: $\pm 1,5\%$ Messwert








Manuel d'instructions-FR

Introduction

Le thermomètre infrarouge ERICKHILL convient à la mesure de température sans contact. Le thermomètre détermine la température de surface de l'objet en mesurant l'énergie infrarouge du rayonnement de la surface de l'objet.

Cette unité se compose d'un système optique, d'un capteur photoélectrique, d'un amplificateur de signal, d'un circuit de traitement du signal et d'un écran LCD.

Symboles & Marques de séc

	Laser, avertissement
	Avertissement, signe de sécurité important
	Degré centigrade
	Degré Fahrenheit
	Batterie faible
	Les produits sont conformes à toutes les lois européennes pertinentes.
	Ne jetez pas ce produit dans les ordures ménagères.

Avertissement & Maintenance

Avertissement

- NE convient pas à la mesure de la température humaine ou animale!
- NE PAS diriger le laser directement vers les yeux ou indirectement vers des surfaces réfléchissantes.
- NE PAS observer le faisceau avec des instruments optiques.
- NE PAS permettre aux enfants d'utiliser l'appareil.
- NE PAS connecter les forces de la batterie ensemble.
- NE PAS déconnecter ou presser la batterie.
- NE PAS stocker les batteries dans des conteneurs qui pourraient provoquer un court-circuit aux bornes.
- NE PAS placer la batterie près de la source de chaleur ou de la source d'incendie.
- NE PAS exposer la batterie au soleil.
- Veuillez retirer la batterie pour le stockage si le compteur n'est pas utilisé pendant une longue période.
- Assurez-vous que la batterie est correcte afin d'éviter la fuite de la batterie.
- Veuillez d'abord réparer la batterie, s'il y a une fuite,

Précautions

Pour éviter d'endommager le thermomètre ERICKHILL ou l'équipement testé, veuillez le protéger des effets suivants:

- EMF (champs électromagnétiques) des soudeuses à l'arc, des appareils de chauffage par induction.
- Ne placez pas le thermomètre à proximité ou sur un objet à haute température.
- Gardez le thermomètre propre et évitez que la poussière ne pénètre dans le barillet.

Maintenance


Nettoyage du tube de l'objectif: Utilisez de l'air comprimé pour éliminer les particules de poussière du barillet de l'objectif. Essuyez soigneusement la surface avec un coton-tige imbibé d'eau.

Nettoyage des surfaces: Mouillez l'éponge ou le chiffon doux avec de l'eau et du savon. N'utilisez pas de agent broyant ou de solvants. Ne jamais immerger le thermomètre dans l'eau.


Batteries & Mesures

Remplacement des batteries

- 1) Ouvrez le couvercle des piles et insérez deux piles AAA de 1,5 V.
- 2) Tirez sur la gâchette pour allumer l'appareil.

Remarque: Lorsque la puissance de la batterie est insuffisante, le compteur affiche le symbole "  " et la batterie doit être remplacée à ce moment-là.

Fonctionnement du thermomètre ERICKHILL

- 1) Une fois la pile correctement installée, appuyez sur la gâchette de mesure pour activer l'appareil.
- 2) Pointez le laser vers la surface à mesurer et le rapport entre la distance mesurée et la taille de la cible mesurée est de 12:1.
- 3) Appuyez et maintenez la gâchette de mesure et le laser s'activera pour le guidage de la visée.
- 4) Maintenez la gâchette tout en déplaçant la poignée si vous souhaitez balayer la surface pour mesurer la température.
- 5) Une fois que le laser est pointé sur le point de mesure souhaité, relâchez la gâchette et l'écran LCD verrouille la température calculée.
- 6) Appuyez à nouveau sur la gâchette de mesure pour effectuer une autre mesure.
- 7) Après 12s sans opération, le thermomètre s'éteint automatiquement. Pour redémarrer le thermomètre, appuyez sur la gâchette.
- 8) Un appui long sur "  " lors du réglage de la valeur augmentera la vitesse d'augmentation ou de diminution de la valeur.



HOLD pour mesurer
la température en continu



RELÂCHER pour verrouiller
la lecture de la température

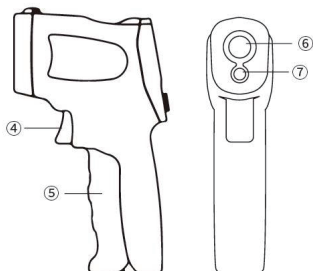
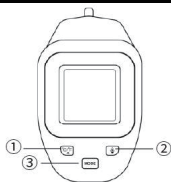
Attention:

- NE PAS mesurer à travers des surfaces transparentes telles que le verre ou le plastique. Il mesurera plutôt la température de surface de ces matériaux.
- NE PAS mesurer dans un environnement de vapeur, de poussière ou de fumée. Ces particules peuvent empêcher une mesure précise en obstruant l'optique de l'appareil.

Fonctions & Affichage

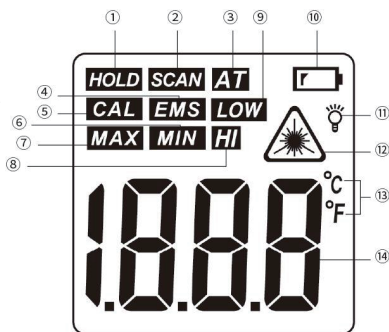
Description du composant

- 1 Bouton de commutation d'unité (°C/°F)
Augmentation numérique ▲
- 2 Rétroéclairage activé/désactivé
Laser activé/désactivé
Diminution numérique ▼
- 3 Bouton de mode
- 4 Gâchette (Déclencheur de mesure)
- 5 Couvercle de la batterie
- 6 Capteur IR
- 7 Trou de laser



Description de l'écran LCD

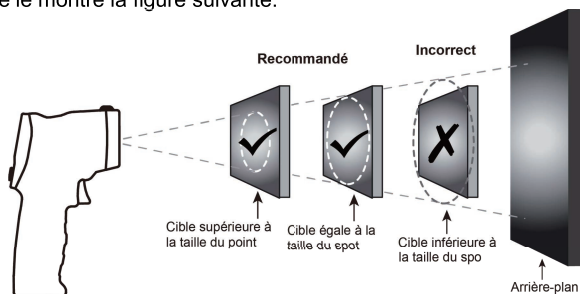
- 1 Maintien des données
- 2 Mesure
- 3 Température actuelle de l'environnement
- 4 Affichage de l'émissivité
- 5 En mode d'auto-calibration pour calibrer l'unité entre $\pm 5^{\circ}\text{C}$
- 6 Mesure minimale
- 7 Mesure maximale
- 8 Alarme haute température
- 9 Alarme de basse température
- 10 Rappel de batterie faible
- 11 Rétroéclairage on
- 12 Laser on
- 13 Unités de température
- 14 Affichage de la température



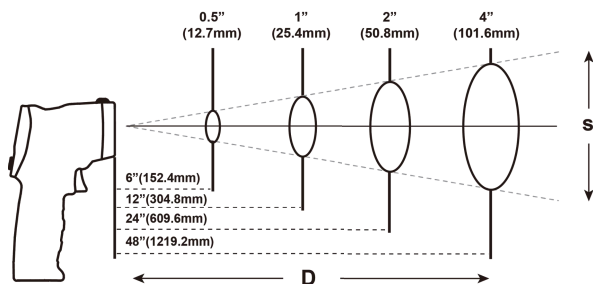
Rapport D:S

Pour des mesures précises, assurez-vous que la cible est plus grande que la zone de mesure de l'appareil. Plus une cible est petite, plus il faut s'en rapprocher

Le rapport entre la distance mesurée et la taille mesurée de la cible est de 12:1, comme le montre la figure suivante.



Distance et taille du point (D:S) = 12:1



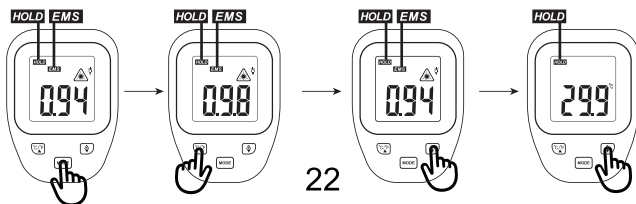
Émissivité

Le taux de rayonnement représente la capacité d'un objet à émettre un rayonnement infrarouge. Plus le taux de rayonnement est élevé, plus la capacité de rayonnement de la surface de l'objet est forte. L'émissivité de la plupart des surfaces organiques ou d'oxyde métallique est comprise entre 0,85~0,98. L'émissivité du thermomètre est réglable de 0,10 ~ 1,00, 0,95 étant l'émissivité prédéfinie. L'émissivité de l'instrument doit correspondre à l'émissivité de l'objet mesuré lors de la mesure. Il convient de prêter attention à l'effet du rayonnement sur les résultats de mesure.

Matériel	Émissivité	Matériel	Émissivité
Aluminium	0,30	Fer	0,70
Amiante	0,95	Plomb	0,50
Asphalte	0,95	Calcaire	0,98
Basalte	0,70	Huile	0,94
Laiton	0,50	Peinture	0,93
Brique	0,90	Papier	0,95
Carbone	0,85	Plastique	0,95
Céramique	0,95	Caoutchouc	0,95
Béton	0,95	Sable	0,90
Cuivre	0,95	Neige	0,90
Saleté	0,94	Acier	0,80
Aliments congelés	0,90	Textiles	0,94
Nourriture chaude	0,93	Eau	0,93
Verre (assiette)	0,85	Bois	0,94
Glace	0,98	/	/

Réglage de l'émissivité

- 1) Pour régler l'émissivité, appuyez plusieurs fois sur le bouton "MODE" jusqu'à ce que le symbole "EMS" apparaisse. L'écran affiche la valeur d'émissivité actuelle.
- 2) Pour le régler sur une autre valeur, utilisez le bouton "▲/▼".
- 3) Appuyez sur le bouton "MODE" pour quitter la configuration de l'émissivité.



Mode & Réglage de l'alarme

Réglage de la fonction

Appuyez sur le bouton "MODE" pour faire défiler les réglages de plusieurs fonctions.

HOLD→MAX→MIN→AT→EMS→CAL→HI→LOW→HOLD

Réglage de l'unité de température

Appuyez sur le bouton de commutation de l'unité "°C/°F" pour changer l'unité de température °C/°F.

Laser on/off

Pour activer et désactiver le laser, appuyer brièvement sur "☀" lorsque le thermomètre est allumé.

Rétroéclairage activé/désactivé

Pour activer et désactiver le rétro-éclairage, appuyez longuement sur "☀" à tout moment lorsque le thermomètre est allumé.

Réglage de l'alarme haute/basse température

- 1) Appuyez sur le bouton "MODE" pour accéder à l'état de réglage.
- 2) Passe à l'état de réglage de la limite haute/basse de l'alarme, affiche les valeurs "Hi"/"Low".
- 3) Appuyez ensuite sur le bouton "▲/▼" pour augmenter ou diminuer afin de régler la valeur rapidement.

L'instrument émet une alarme en continu lorsque la valeur mesurée est supérieure à la valeur d'alarme de limite supérieure ou inférieure à la valeur d'alarme de limite inférieure.

Contrôle de la température Max/Min/AT

Remarque: La température max/min est la valeur d'une seule mesure.

Max: Maintenez la poignée laser et appuyez simultanément sur le bouton "MODE" pour entrer en mode max. La température maximale sera affichée.

Min: Appuyez à nouveau sur le bouton "MODE" pour entrer en mode min. La température minimale s'affichera.

AT: Appuyez sur le bouton "MODE" trois fois pour entrer dans l'état AT et il affichera la température ambiante actuelle.

Attention:

CAL(réglage du décalage du zéro): Appuyez sur le bouton "MODE" cinq fois pour entrer dans l'état CAL et réglez le point zéro entre -5 °C et +5 °C à l'aide du bouton "▲/▼".



Spécifications techniques

Affichage	Affichage LCD
D:S	12 : 1
Radiance	0,10~1,00
Spectre de réponse	5~14 μm
Temps de réponse	Environ 0,5S, 95% de réponse
Mise hors tension automatique	12 secondes
Température de travail	0~40°C(32°F ~104°F)
Température de stockage	-10~60°C(14 °F ~140 °F)
Source de courant	2 x 1,5V AAA batterie
Plage de mesure	ROOK 400 SP: -50°C~400°C (-58°F~752°F)
	ROOK 600 SP: -50°C~600°C (-58°F~1112°F)
Précision	Plage d'erreur maximale: -50°C~0°C : $\pm 3^{\circ}\text{C}$ 0°C~100°C : $\pm 1,5^{\circ}\text{C}$ 100,1°C~600°C : précision $\pm 1,5\%$








Manuale di istruzioni-IT

Introduzione

Il ERICKHILL termometro a infrarossi è adatto alla misurazione della temperatura senza contatto. Il termometro determina la temperatura superficiale dell'oggetto misurando l'energia infrarossa della radiazione dalla superficie dell'oggetto.

Questa unità è composta da sistema ottico, sensore fotoelettrico, amplificatore di segnale, circuito di elaborazione del segnale e display LCD.

Contrassegni di Simboli & Sicurezza

	Laser, avvertimento
	Attenzione, marchio di sicurezza importante
	Grado centigrado
	Grado Fahrenheit
	Batteria scarica
	Il prodotto è conforme a tutte le leggi europee in materia.
	Non gettare questo prodotto nei rifiuti domestici.

Attenzione & Manutenzione

Attenzione

- NON adatto per la misurazione della temperatura umana o animale!
- NON puntare il laser direttamente sugli occhi o indirettamente sulle superfici riflettenti.
- NON visualizzare il raggio con strumenti ottici.
- NON permettere ai bambini di utilizzare il dispositivo.
- NON collegare i terminali della batteria insieme.
- NON scollegare o schiacciare la batteria.
- NON conservare le batterie in contenitori che possono causare un corto circuito dei terminali.
- NON mettere la batteria vicino alla fonte di calore o alla fonte di fuoco.
- NON far brillare la batteria sotto il sole.
- Si prega di rimuovere la batteria per la conservazione se lo strumento non viene utilizzato per un lungo periodo.
- Si prega di assicurarsi che la batteria sia corretta al fine di prevenire la perdita della batteria.
- Si prega di riparare prima la batteria se si verifica una perdita.

Avvertenze

Per evitare di danneggiare il ERICKHILL termometro o l'attrezzatura testata, si prega di proteggerlo dai seguenti effetti:

- EMF (campi elettromagnetici) da saldatrici ad arco, riscaldatori a induzione.
- Non mettere il termometro vicino o sopra un oggetto ad alta temperatura.
- Tenere il termometro pulito ed evitare che la polvere entri nella canna.

Manutenzione

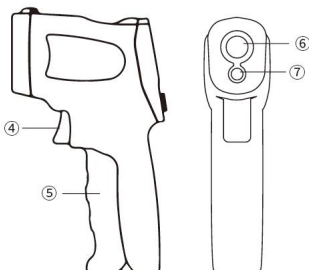
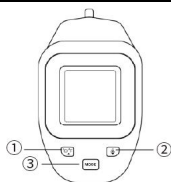
Pulizia del tubo della lente: Usare aria compressa per rimuovere le particelle di polvere dal barilotto dell'obiettivo. Pulire accuratamente la superficie con un batuffolo di cotone immerso nell'acqua.

Pulizia della superficie: Bagnare la spugna o il panno morbido con acqua e sapone. Non usare abrasivi o solventi. Non immergere mai il termometro in acqua.

Funzioni & Display

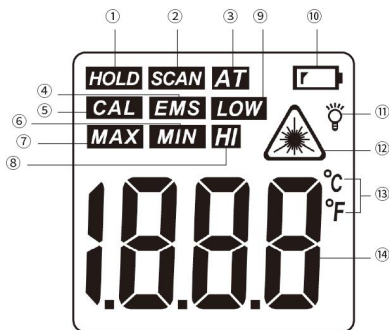
Descrizione del componente

- 1 Pulsante dell'interruttore dell'unità(°C/°F)
Aumento digitale ▲
- 2 Retroilluminazione accesa/spenta
Laser acceso/spento
Diminuzione digitale ▼
- 3 Pulsante di modalità
- 4 Attivazione della misura
- 5 Coperchio della batteria
- 6 Sensore IR
- 7 Foro laser



Descrizione LCD


- 1 Ritenuta dei dati
- 2 Misurazione
- 3 Corrente temperatura ambiente
- 4 Display di emissività
- 5 In modalità autocalibrazione per calibrare l'unità tra $\pm 5^{\circ}\text{C}$
- 6 Misurazione minima
- 7 Misurazione massima
- 8 Allarme di alta temperatura
- 9 Allarme di bassa temperatura
- 10 Promemoria batteria scarica
- 11 Retroilluminazione accesa
- 12 Laser acceso
- 13 Unità di temperatura
- 14 Visualizzazione della temperatura




Batterie & misurazioni

Sostituzione delle batterie

- 1) Aprire il coperchio della batteria e caricare due batterie 1,5V AAA.
- 2) Premere il grilletto per accendere l'unità.

Nota: Quando l'alimentazione della batteria è insufficiente, lo strumento visualizza il simbolo "  " e la batteria deve essere sostituita in questo momento.

Termometro ERICKHILL in funzione

- 1) Una volta che la batteria è installata correttamente, premere il grilletto di misurazione per attivare il dispositivo.
- 2) Puntare il laser verso la superficie di misurazione e il rapporto tra la distanza misurata e la dimensione del bersaglio misurato è 12:1.
- 3) Tenere premuto il grilletto di misurazione e il laser si attiverà per la guida di puntamento.
- 4) Tenere il grilletto mentre si sposta l'impugnatura se si desidera scansionare la superficie per la misurazione della temperatura.
- 5) Una volta che il laser è puntato sul punto di misurazione desiderato, rilasciare il grilletto e il display LCD bloccherà la temperatura calcolata.
- 6) Premere ancora una volta il grilletto di misurazione per fare un'altra misurazione.
- 7) Dopo 12s senza alcuna operazione, il termometro si spegnerà automaticamente. Per riavviare il termometro, tirare il grilletto.
- 8) Premendo a lungo "  " durante la regolazione del valore si aumenta la velocità di aumento o diminuzione del valore.



Tenere per misurare la temperatura in modo continuo



RILASCIARE per bloccare la lettura della temperatura

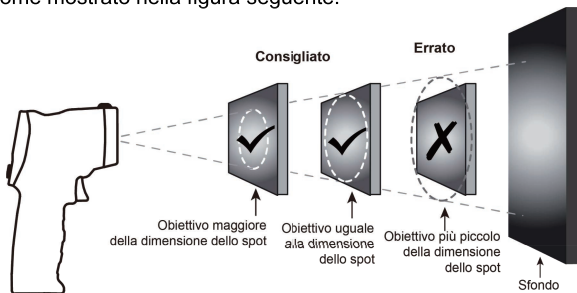
Nota:

- NON misurare attraverso superfici trasparenti come il vetro o la plastica. Misurerà invece la temperatura superficiale di questi materiali.
- NON misurare nell'ambiente di vapore, polvere, fumo. Queste particelle possono impedire la misurazione accurata ostruendo l'ottica dell'unità.

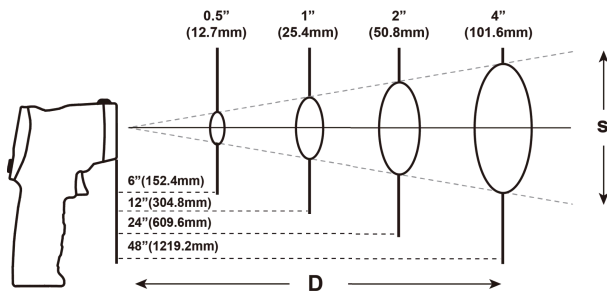
Rapporto D:S

Assicurati che l'obiettivo sia più grande della dimensione della spot dell'unità. Più il bersaglio è piccolo, più si dovrebbe essere vicini ad esso.

Il rapporto tra la distanza misurata e la dimensione del bersaglio misurato è di 12:1, come mostrato nella figura seguente.



Distanza (D) a Spot (S) dimensione D:S=12:1



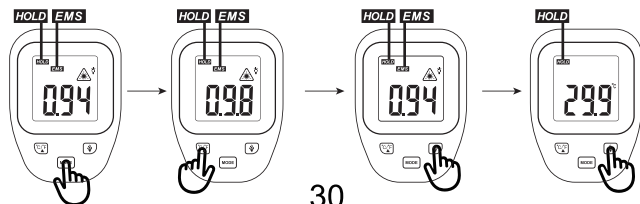
Emissività

Il tasso di irraggiamento rappresenta la capacità di un oggetto di irradiare radiazioni infrarosse. Maggiore è il tasso di radiazione, più forte è la capacità di radiazione della superficie dell'oggetto. L'emissività della maggior parte delle superfici organiche o di ossido di metallo è compresa tra 0.85~0.98. L'emissività regolabile del termometro va da 0.10~1.00, 0.95 è l'emissività preimpostata. L'emissività dello strumento dovrebbe essere coerente con l'emissività dell'oggetto misurato quando si misura. Si dovrebbe prestare attenzione all'effetto delle radiazioni sui risultati della misurazione.

Marteriale	Emissività	Marteriale	Emissività
Alluminio	0.30	Ferro	0.70
Amianto	0.95	Piombo	0.50
Asfalto	0.95	Calcare	0.98
Basalto	0.70	Olio	0.94
Ottone	0.50	Vernice	0.93
Mattone	0.90	Carta	0.95
Carbonio	0.85	Plastica	0.95
Ceramica	0.95	Gomma	0.95
Calcestruzzo	0.95	Sabbia	0.90
Rame	0.95	Neve	0.90
Fango	0.94	Acciaio	0.80
Cibo congelato	0.90	Tessili	0.94
Cibo caldo	0.93	Acqua	0.93
Vetro (piastra)	0.85	Legno	0.94
Ghiaccio	0.98	/	/

Impostazione dell'emissività

- 1) Per regolare l'emissività, premere più volte il pulsante "MODE" fino a visualizzare il simbolo "EMS". Il display mostra il valore di emissività attuale.
- 2) Per impostarlo su un altro valore, utilizzare il pulsante "▲/▼".
- 3) Premere il pulsante "MODE" per uscire dall'impostazione dell'emissività.



Impostazione del modo & dell'allarme

Impostazione della funzione

Premere il pulsante "MODE" per scorrere le impostazioni di più funzioni
HOLD→MAX→MIN→AT→EMS→CAL→HI→LOW→HOLD

Impostazione dell'unità di temperatura

Premere il pulsante "°C/°F" di commutazione dell'unità per cambiare l'unità di temperatura °C/°F.

Laser acceso/spento

Per attivare e disattivare il laser, premere brevemente "☀" mentre il termometro è acceso.

Retroilluminazione accesa/spenta

Per accendere e spegnere la retroilluminazione, premere a lungo "☀" in qualsiasi momento mentre il termometro è acceso.

Impostazione allarme alta/bassa temperatura

- 1) Dopo aver acceso il termometro, premere il pulsante "MODE" 6-7 volte per entrare nello stato impostato.
- 2) Passa allo stato impostato del limite alto/basso dell'allarme, visualizza "Hi"/"Low".
- 3) Poi premere il pulsante "▲/▼" per aumentare o diminuire per impostare il valore rapidamente.

Lo strumento emette un allarme continuo quando il valore misurato è superiore al valore dell'allarme di limite alto o è inferiore al valore dell'allarme di limite basso.

Controllo della temperatura Max/Min/AT

Nota: La temperatura máxima/mínima es el valor de la única medición.

Max: Sostenga el mango láser y presione el botón "MODE" simultáneamente para ingresar al modo del máximo. Se mostrará la temperatura máxima.

Min: Presione el botón "MODE" nuevamente para ingresar al modo del mínimo. Se mostrará la temperatura mínima.

AT: Premere il pulsante "MODE" tre volte per entrare nello stato AT e visualizzerà la temperatura ambiente corrente.

Nota:

CAL (regolazione offset dello zero): Dopo aver acceso il termometro, premere il pulsante "MODE" cinque volte per entrare nello stato CAL e impostare il punto zero tra -5° C e +5° C attraverso il pulsante "▲/▼".



Specifiche Tecniche

Visualizza	Display LCD
D:S	12:1
Radiazione	0.10~1.00
Spettro di risposta	5~14 μm
Tempo di risposta	Circa 0.5S, 95% di Risposta
Auto spegnimento	12 secondi
Temperatura di lavoro	0~40°C(32 °F ~104 °F)
Temperatura di conservazione	-10~60°C(14°F ~140 °F)
Alimentazione elettrica	2 x 1.5V AAA batteria
Campo di misura	ROOK 400 SP: -50°C~400°C (-58°F~752°F)
	ROOK 600 SP: -50°C~600°C (-58°F~1112°F)
Precisione	Intervallo di errore massimo: -50°C~0°C:±3°C 0°C~100°C:±1.5°C 100.1°C~600°C:±1.5% lettura








Manual de instrucciones-ES

Introducciones

ERICKHILL termómetro infrarrojo es adecuado para medir temperatura a grandes distancias sin contacto. Se basa en la detección de energía emitida en la región de longitud de onda infrarroja y determina la temperatura de la superficie del objeto midiendo la energía infrarroja de la radiación de la superficie del objeto.

Este producto consta de sistema óptico, sensor de temperatura, amplificador de señal, circuito de procesamiento y una pantalla LCD.

Símpolo & Marcas de seguridad

	Láser, Advertencia
	Advertencia, Marcas importantes de seguridad
	el grado centígrado
	el grado Fahrenheit
	Pilas bajas
	El producto cumple con las normas de la Unión Europea y los código local.
	Este producto no se debe elimina como residuo urbano no seleccionado.

Advertencia & Mantenimiento

Advertencia

- ¡No fue diseñado para su uso en medición de la temperatura corporal de los seres humanos o los animales!
- NO apunte el láser directamente a los ojos ni indirectamente a las superficies reflectantes.
- NO mire el rayo de láser con instrumentos ópticos.
- NO permita que los niños operen el dispositivo.
- NO conecte los terminales de la pilas juntos.
- NO desconecte ni apriete las pilas.
- NO almacene las pilas en contenedores que puedan causar cortocircuitos en los terminales.
- DO coloque las pilas cerca de una fuente de calor o una fuente de fuego.
- NO exponga las pilas al sol.
- POR FAVOR retire las pilas para guardarla si el medidor no se usa por un tiempo prolongado.
- POR FAVOR asegúrese de que las pilas estén sanas para evitar fugas de las pilas.
- POR FAVOR, primero repare las pilas si se produce una fuga.

Cautión

Para evitar dañar el ERICKHILL termómetro o el equipo a probado, protéjalo de los siguientes efectos:

- EMF(campos electromagnéticos) de soldadores de arco, calentadores de inducción.
- No acerque el termómetro infrarrojo ni lo coloque sobre un objeto de alta temperatura.
- Mantenga el termómetro limpio y evite que entre polvo en el interior de instrumento.

Mantenimiento

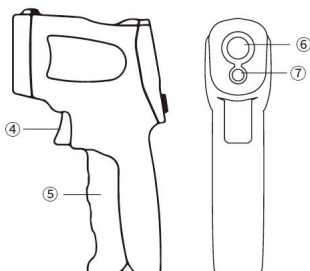
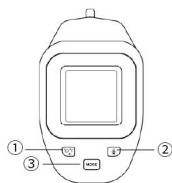
Limpieza del tubo del lentes: Elimine las partículas de polvo del cilindro del objetivo con un aire comprimido. Limpie con cuidado la superficie con un hisopo de algodón humedecido en agua.

Limpieza de superficie: Desempolva suavemente la superficie con una esponja o un paño suave humedecidos con agua y jabón. No utilice abrasivos ni disolventes. Nunca sumerja el termómetro en agua.

Funciones & Panel de control

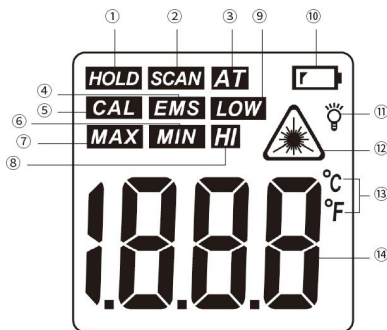
Descripción de los componentes

- 1 Botón de unidad (°C/°F)
Aumento de digital ▲
- 2 On/Off de retroiluminación
On/Off de Láser
Disminución de digital ▼
- 3 Botón de modo
- 4 Gatillo de medición
- 5 Tapa de pilas
- 6 IR sensor
- 7 Agujero de láser



LCD Pantalla de Display


- 1 Retención de datos
- 2 Medición
- 3 Temperatura ambiente actual
- 4 Display de emisividad
- 5 Modo de autocalibración para calibrar la unidad entre $\pm 5^{\circ}\text{C}$
- 6 Medición mínima
- 7 Medición máxima
- 8 Alarma de temperatura alta
- 9 Alarma de temperatura baja
- 10 Alarma de batería baja
- 11 Retroiluminación activada
- 12 Láser emitido
- 13 Unidad de temperatura
- 14 Display de temperatura




Pilas & Mediciones

Cambiar las pilas

- 1) Abre la tapa de pilas y instale dos 1,5V AAA pilas.
- 2) Presione el gatillo a encender el medidor.

Nota: Cuando las pilas están agotadas, el símbolo "  " se muestra en la pantalla. Cambie las pilas al tiempo por favor.

Operación de ERICKHILL termómetro

- 1) Al las pilas se instalar completamente, presione el gatillo de medición a activar el termómetro.
- 2) Enfile el láser hacia la superficie a medir y la relación entre la distancia medida y el tamaño del objetivo medido es 12:1.
- 3) Mantenga presionado el gatillo de medición y el láser se activará para orientar al objetivo.
- 4) Mantenga presionado el gatillo mientras mueve el termómetro si desea escanear una área de la superficie para medir la temperatura.
- 5) Una vez que el láser apunte al punto de medición deseado, suelte el gatillo y la pantalla LCD bloqueará la temperatura calculada.
- 6) Vuelva a Presionar el gatillo para realizar otra medición.
- 7) El termómetro se apagará automáticamente después de 12 segundos sin ninguna operación. Vuelva a presionar el gatillo para reiniciar el termómetro.
- 8) Presionar prolongada el botón "  " al ajustar el valor lo que puede aumentará la velocidad de aumento o disminución.e.



Mantenga presionado el gatillo para medir continuamente la temperatura.



Suelte el gatillo para bloquear el valor de temperatura

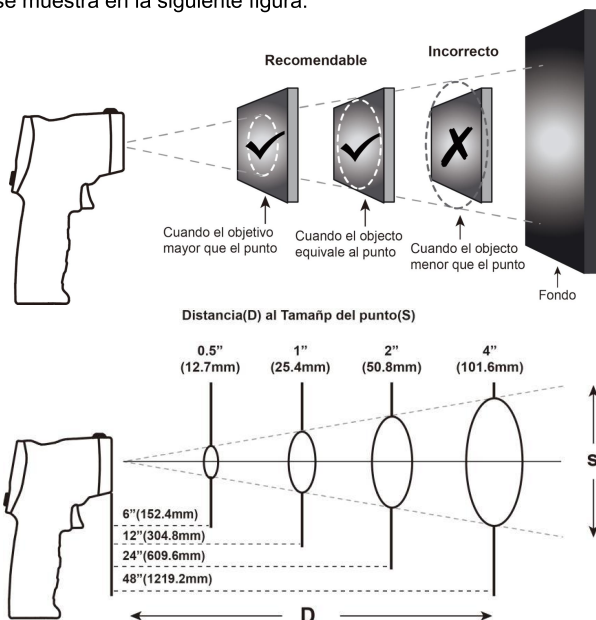
Nota:

- NO mida a través de superficies transparentes como vidrio o plástico. De lo contrario, medirá la temperatura de la superficie de estos materiales.
- NO mida en el entorno de vapor, de polvo, o de humo. Estas partículas pueden evitar una medición precisa al obstruir las unidades ópticas.

D:S Relación

Asegúrese de que el objetivo sea más grande que el tamaño del punto del termómetro. Cuanto más pequeño sea el objetivo, más cerca deberías estar de él.

La relación entre la distancia medida y el tamaño del objetivo medido es 12:1, como se muestra en la siguiente figura.



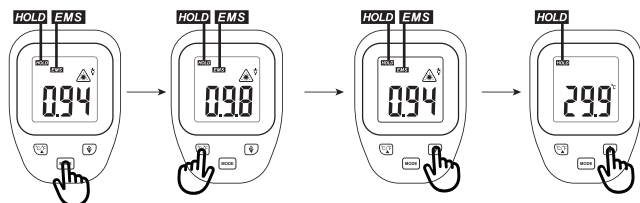
Emisividad

La tasa de radiación representa la capacidad de un objeto para irradiar radiación infrarroja. Cuanto mayor sea la tasa de radiación, mayor será la capacidad de radiación de la superficie del objeto. La emisividad de la mayoría de las superficies orgánicas o de óxido metálico está entre 0,85 ~ 0,98. La emisividad ajustable del termómetro que va desde 0,10 ~ 1,00, la tasa de 0,95 es la emisividad preestablecida. La emisividad del instrumento debe ser coherente con la emisividad del objeto medido durante la medición. Se debe prestar atención al efecto de la radiación en los resultados de la medición.

Material	Emisividad	Material	Emisividad
Aluminio	0,30	Hierro	0,70
Amianto	0,95	Cable	0,50
Asfalto	0,95	Caliza	0,98
Basalto	0,70	Aceite	0,94
Latón	0,50	Pintura	0,93
Ladrillo	0,90	Papel	0,95
Carbón	0,85	Plásticos	0,95
Cerámico	0,95	Goma	0,95
Concreto	0,95	Arena	0,90
Cobre	0,95	Nieve	0,90
Barro	0,94	Acero	0,80
Alimentos congelados	0,90	Textiles	0,94
Alimentos calientes	0,93	Agua	0,93
Cristal(plato)	0,85	Madera	0,94
Hielo	0,98	/	/

Configuración de emisividad

- 1) Para ajustar la emisividad, presione el botón "MODE" varias veces hasta que aparezca el símbolo "EMS". Se muestra el valor de emisividad actual en la pantalla.
- 2) Presione el botón "▲/▼" a configurar otro valor de emisividad.
- 3) Presione el botón "MODE" para salir de configuración de emisividad.



Modo & Configuración de Alarma

Configuración de funciones

Presione el botón de "MODE" para seleccionar repetidamente las configuraciones de multifunciones.

HOLD→MAX→MIN→AT→EMS→CAL→HI→LOW→HOLD

Configuración de unidad de la temperatura

Presione el botón de unidad "°C/°F" a cambiar la unidad de temperatura entre °C/°F.

ON/OFF de Láser

Presione brevemente el botón "☀" cuando el termómetro está encendido para activar y desactivar el láser.



ON/OFF de Retroiluminación

Mantenga presionado el botón "💡" cuando el termómetro está encendido para activar y desactivar la luz retroiluminada.



Configuración de alarma de temperatura Alta/Baja

- 1) Presione el botón "MODE" a entrar el estado de configurar.
- 2) Cambie el estado de configurar el límite alto/bajo de alarma, se muestra "Hi"/ "Low".
- 3) Luego presione el botón "▲/▼" a aumentar o disminuir para configurar el valor rápidamente.

El instrumento emitirá una alarma de forma continua cuando el valor medido sea superior al valor de alarma de límite superior o inferior al valor de alarma de límite inferior.

Revisión de la temperatura MAX/MIN/AT

Nota: La temperatura máxima/mínima es el valor de la única medición.

Max: Sostenga el mango láser y presione el botón "MODE" simultáneamente para ingresar al modo del máximo. Se mostrará la temperatura máxima.

Min: Presione el botón "MODE" nuevamente para ingresar al modo del mínimo. Se mostrará la temperatura mínima.

AT: Presione el botón "MODE" tres veces a entrar el estado AT y se muestra la temperatura ambiental actual.

Nota:

CAL (ajuste de compensación cero): Presione "MODE" cinco veces a entrar el estado de CAL y ajustar el punto cero entre -5°C y +5°C tocando el botón "▲/▼".

Especificaciones técnicas

Display	LCD pantalla de display
D:S	12:1
Brillo	0,10~1,00
Espectro de respuesta	5~14 μm
Tiempo de respuesta	Hacia 0,5S, 95% Respuesta
Autoapagado	12 segundos
Temperatura de funcionamiento	0~40°C(32°F ~104 °F)
Temperatura de almacenamiento	-10~60°C(14 °F ~140 °F)
Fuente de alimentación	2 x 1,5V AAA Pilas
Rango de medición	ROOK 400 SP: -50°C~400°C (-58°F~752°F)
	ROOK 600 SP: -50°C~600°C (-58°F~1112°F)
Precisión	Rango incorrecto máximo: -50°C~0°C : $\pm 3^\circ\text{C}$ 0°C~100°C : $\pm 1,5^\circ\text{C}$ 100,1°C~600°C : $\pm 1,5\%$ Lectura








取扱説明書-日本語

概要

ERICKHILLは非接触式の赤外線放射温度計です。物体から放射される赤外線エネルギーを検知することで、物体の温度を測定します。

この赤外線放射温度計は光学システム、光電センサー、信号増幅器、信号処理回路と液晶ディスプレイにより構成されています。

記号 & 安全標識

	レーザに対する警告を示します。
	警告、重要な安全標識。
	摂氏度
	華氏温度
	ローバッテリー
	欧州関連する法律に準拠した製品。
	家庭ごみとして出さないでください。

警告 & 保守

警告

- 人間や動物の温度測定にはご使用になれません！
- レーザ光が直接目に入らないように注意してください。鏡やガラスなどを反射したレーザー光線も同様です。
- 光学機器で、直接レーザー光を見ないでください。
- 本器を子供には使わせないでください。
- 電池のプラスとマイナス方向を確認してください
- 電池を分解したり、圧迫したりしないようご注意ください。
- 端子間の短絡可能な場所に電池を保管しないでください。
- 電池を火の中に投入したり、火のそばに放置したりしないようご注意ください。
- 電池が強い太陽光の照射を受けしないでください。
- 長期間使用しない場合は、必ず電池を取りはずしてください。
- 電池は必ず指定のものをご使用ください、液漏れが発生することを防止します。
- 電池の液漏れが起きたらまず修理してください。
- 弊社の赤外線放射温度計を含めて一般的な放射温度計、体温計として使用できません。人間または動物体温の測定にはご使用いただけません。

注意

ERICKHILL赤外線放射温度計または被測定物に損害させないように、以下のことを守ってください。

- アーク溶接機、誘導加熱装置などEMF (電磁場)を発生する機器。
- 高温場所や熱器具の近くで放置しないでください。
- 本機器常にきれいにし、塵が無いように維持してください。

保守

レンズ面のクリーニング:

空気圧を使用し、ゴミを吹き飛ばしてください。

あるいは水をつけた綿棒でやさしく拭き取ってください。

本体のクリーニング:

中性洗剤を染み込ませた柔らかい布などでお手入れをしてください。

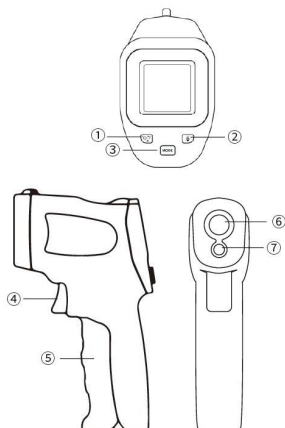
研磨剤や溶剤は使用しないでください。

赤外線放射温度計を水に浸さないでください。

機能& 表示

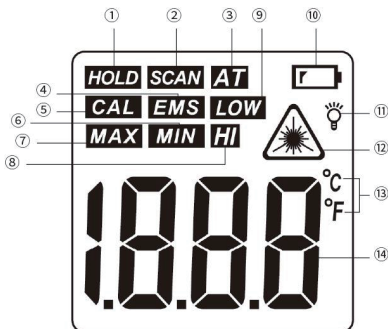
本体構成

- ① °C/°F選択ボタン
増加ボタン▲
- ② バックライトon/off
レーザーon/off
減少ボタン▼
- ③ モードボタン
- ④ 測定トリガー
- ⑤ 電池カバー
- ⑥ IRセンサー
- ⑦ レーザ照射口



液晶表示部

- ① ホールドモード表示
- ② 測定スキャンモード表示
- ③ 環境温度
- ④ 放射率表示
- ⑤ 自己校正モードで単位を $\pm 5^{\circ}\text{C}$ 範囲において校正します。
- ⑥ 最低温度表示
- ⑦ 最高温度表示
- ⑧ 高温アラーム表示
- ⑨ 低温アラーム表示
- ⑩ ローバッテリーマーク
- ⑪ バックライトON表示
- ⑫ レーザーON表示
- ⑬ 温度単位
- ⑭ 測定温度表示




電池 & 測定

電池の交換

1) バッテリーカバーを開けて 1.5V AAA電池を挿入してください。

2) 向きに注意して電池をはめこみ、電池カバーを取付けます。

注意: 電池残量が少なくなると、液晶表示部に  が表示された時電池を交換してください。

ERICKHILL赤外線温度計の操作方法

1) 電池が正しく取り付けられたら、測定トリガーを押してデバイスをアクティブにします。

2) レーザーを測定対象物の表面に向けて、測定対象物の距離とポットサイズの比は12:1です。


3) 測定トリガーを長押しすると、レーザーが作動して照準ガイダンスを行います。

4) 温度測定のために表面領域をライブスキャンする場合は、レーザーグリップを動かすときにトリガーを押し続けます。

5) レーザーが目的の測定ポイントに向けられたら、トリガーを放すと、液晶ディスプレイが計算された温度をロックします。

6) 測定トリガーをもう一度押して、別の測定を行います。

7) 本器は何も操作しないと12秒で自動的に電源が切れます。温度計を再起動するには、トリガーを引きます。

8) 値の調整時に  長押しすると、値の増減の速度が速くなります。



継続的な温度読み取りのためにホールド



温度結果をロックするためのリリース

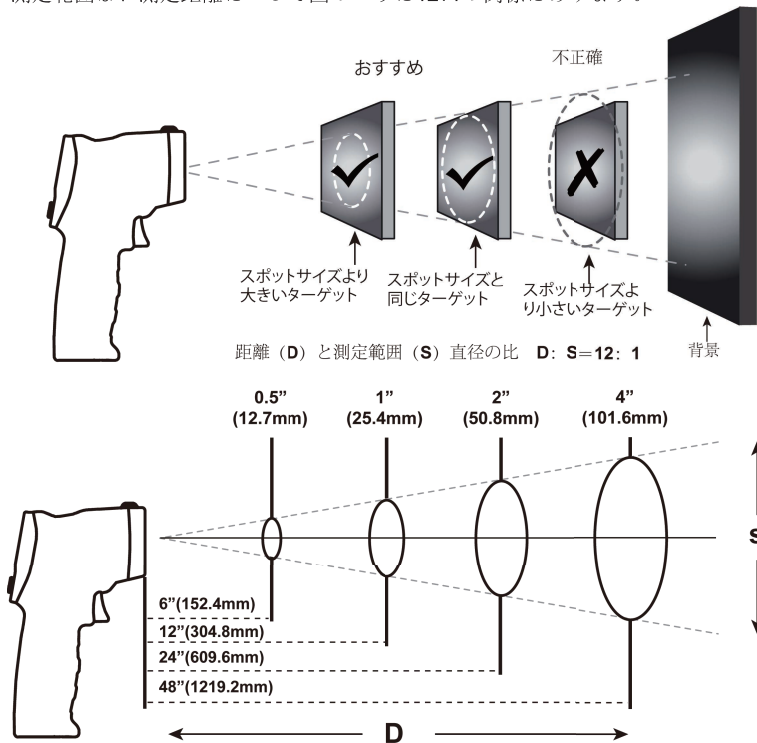
注意:

- 透明なガラスやプラスチックなど測定できないので、ガラス越しで測定対象物を計測した場合、ガラスの表面温度の測定値となります。
- 蒸気、霧、埃などの多い場所でご使用は避けてください。赤外線センサーを妨げ、測定誤差につながります。

D:Sの比

測定対象物の大きさは測定径よりも大きい必要があります。小さな部品場合はより近くに測定してください。

測定範囲は、測定距離によって図のように12:1の関係にあります。



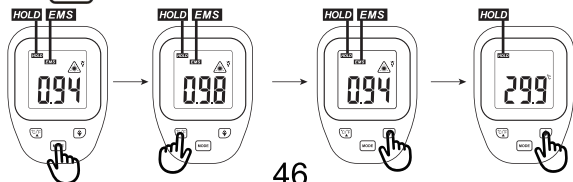
放射率

放射率は、赤外線エネルギーを放射する物体の力です。放射率が高いほど、放射する赤外線量は多くなります。ほとんどの有機体または金属酸化物表面の放射率は 0.85 ~ 0.98 です。本器は放射率を0.10より1.00の範囲において設定できます。初期値は0.95に設定されています。正しい温度を求めるため、放射率を測定対象物の値に設定してください。

物体	放射率	物体	放射率
アルミニウム	0.30	鉄	0.70
石綿	0.95	鉛	0.50
アスファルト	0.95	石灰岩	0.98
玄武石	0.70	オイル	0.94
真ちゅう	0.50	塗料	0.93
れんが	0.90	紙	0.95
炭	0.85	プラスチック	0.95
セラミックス	0.95	ゴム	0.95
コンクリート	0.95	砂	0.90
銅	0.95	雪	0.90
泥	0.94	鉄鋼	0.80
食物（氷結）	0.90	織物	0.94
食物（熱い）	0.93	水	0.93
ガラス（板）	0.85	木	0.94
氷	0.98	/	/

放射率の設定

- 放射率設定値を調整する場合は「EMS」記号が表示されるまで「MODE」ボタンを複数回押します。液晶ディスプレイに現在の放射率値が表示されます。
- ▲/▼ボタンを用いて他の数値を設定します。
- もう1度「MODE」を押すと、放射率の機能設定を終了します。



モード&アラーム設定

機能設定

MODE ボタンを押すと、次の機能が使用できます。順番で表示されます。
HOLD→MAX→MIN→AT→EMS→CAL→HI→LOW→HOLD

温度単位の切り替え

°C/°F ボタンを押すと、温度単位を切り替えます。°C/°F。

レーザーのon/off

電源オン時 **☀** を短押すと
レーザーマークの発光、非発光が切り
換わります。



バックライトのon/off

電源オン時 **☀** を長押しすると
バックライトon/off切り換わります。

上下限アラーム温度設定

- 1) “**MODE**”ボタンを押すと、機能設定になります。
- 2) 上下限アラーム温度設定を切り換わります。“Hi”/“Low”マークを表示しています。
- 3) **▲/▼**ボタンを用いて数値を設定します。
測定値がアラーム上限値より高い場合または下限値より低い場合に連続的なアラームを発します。

MAX/MIN/AT 温度表示

注意: MAX/MIN温度は単一の測定値です。

MAX:測定トリガーをを押したまま“**MODE**”ボタンを同時に押すと、MAXモードに入ります。最高温度が表示されます。

MIN:もう1度“**MODE**”ボタンを押すとMINモード切り換わります。最低温度を表示します。

AT: “**MODE**”ボタンを3回押してAT 機能設定になります。現在の環境温度を表示します。

ご注意:

CAL(ゼロオフセット補正): “**MODE**”ボタンを5回押してCAL機能設定になります。“**▲/▼**”ボタンでゼロ点を-5°Cから+5°Cの範囲において設定します。

仕様

表示	液晶ディスプレイ
D:S距離係数	12: 1
放射率設定範囲	0.10~1.00
測定波長	5~14 μm
応答時間	約0.5秒 (95%応答)
オートパワーオフ	12秒
使用環境条件	0~40°C(32 °F ~104 °F)
保管環境条件	-10~60°C(14 °F ~140 °F)
電源	1.5V AAA電池2個
測定範囲	ROOK 400 SP: -50°C~400°C (-58°F~752°F)
	ROOK 600 SP: -50°C~600°C (-58°F~1112°F)
測定精度	最大の誤差範囲: -50°C~0°C : $\pm 3^{\circ}\text{C}$ 0°C~100°C : $\pm 1.5^{\circ}\text{C}$ 100.1°C~600°C : $\pm 1.5\%$ 読取り値

Three Years Warranty

Three Years Warranty

Drei-Jahren-Garantie

Garantie de trois ans

Tre Anni di Garanzia

Garantía de 3 Años

3年間の保証

support@erick-hill.com

EC	REP
----	-----

eVatmaster Consulting GmbH

Bettinastr. 30

60325 Frankfurt am Main, Germany

contact@evatmaster.com

UK	REP
----	-----

EVATOST CONSULTING LTD

Suite 11, First Floor, Moy Road Business

Centre, Taffs Well, Cardiff, Wales, CF15 7QR

contact@evatmaster.com