

R2330

REED **INSTRUMENTS**

Infrared Thermometer



Instruction Manual

www.REEDINSTRUMENTS.com

Table of Contents

Introduction	3
Product Quality.....	3
Safety	3
Features.....	4
Included.....	4
Specifications.....	4-5
Instrument Description	6
Display Description	7
Distance & Spot Size.....	8
Operating Instructions.....	9-13
<i>Power ON and OFF</i>	9
<i>Manual Measurement</i>	9
<i>Continuous Temperature Measurement (Trigger Lock)</i>	9
<i>Maximum, Minimum, Average and Differential Functions</i>	10
<i>Turning Laser On/Off</i>	10
<i>Setting the High Temperature Alarm</i>	11
<i>Setting the Low Temperature Alarm</i>	11
<i>Adjusting Emissivity</i>	12
<i>Switching the Unit of Measure (°F/°C)</i>	12
<i>Audible Alarm Setting</i>	13
<i>Trigger Lock Setup</i>	13
<i>Turning High and Low Alarms ON/OFF</i>	13-14
Battery Replacement.....	15
Applications.....	15
Appendix: Emissivity Chart	16-18
Fault Diagnostics.....	18
Product Care	18
Product Warranty	19
Product Disposal and Recycling	19
Product Support.....	19

Introduction

Thank you for purchasing your REED R2330 Infrared Thermometer. Please read the following instructions carefully before using your instrument. By following the steps outlined in this manual your meter will provide years of reliable service.

Product Quality

This product has been manufactured in an ISO9001 facility and has been calibrated during the manufacturing process to meet stated product specifications. If a certificate of calibration is required please contact the nearest authorized REED distributor or authorized Service Center. Please note an additional fee for this service will apply.

Safety

- Never attempt to repair or modify your instrument. Dismantling your product, other than for the purpose of replacing batteries, may cause damage that will not be covered under the manufacturer's warranty. Servicing should only be provided by an authorized service center.
- Use extreme caution when the laser beam is turned on.
- Do not let the beam enter your eye, another person's eye or the eye of an animal.
- Be careful not to point the beam off a reflective surface and strike your eye.
- Do not allow the laser light beam to impinge on any gas which can explode.



Features

- Built-in laser pointer identifies target area
- User selectable °F or °C
- 50:1 Distance to Spot size ratio
- Bright color display (EBTN)
- Digitally adjustable emissivity
- Max, Min, Average and Differential readings
- Audible (beep) and visual (tri-color LED) user adjustable alarms
- Internal memory stores up to 5 pre-set high & low alarms and 5 emissivity settings
- Trigger lock and tripod mount for continuous monitoring
- Low battery indication and auto shut off

Included

- Carrying Case
- Battery

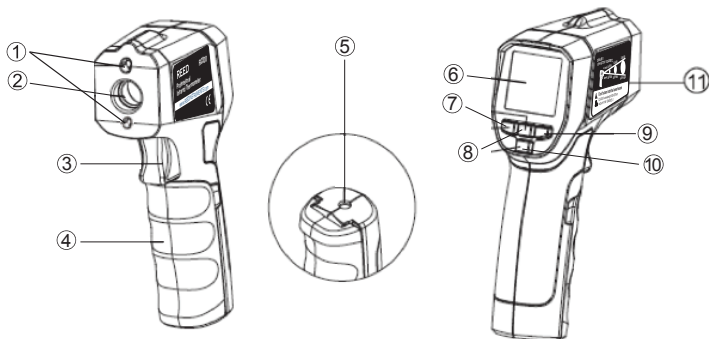
Specifications

Temperature Range:	-26 to 2282°F (-32 to 1250°C)
Accuracy:	Basic: $\pm 1.8\%$ of reading or 3.6°F (1.8°C) Detailed: $\geq 0^\circ\text{C}$: $\pm 1.8^\circ\text{C}$ or $\pm 1.8\%$ of reading whichever is greater $< 0^\circ\text{C}$: $\pm(1.8^\circ\text{C} + 0.1^\circ\text{C}/^\circ\text{C})$ $\geq 32^\circ\text{F}$: $\pm 3.6^\circ\text{F}$ or $\pm 1.8\%$ of reading, whichever is greater, $< 32^\circ\text{F}$: $\pm(3.6^\circ\text{F} + 0.1^\circ\text{F}/^\circ\text{F})$
Resolution:	0.1°F (0.1°C)
Optical Resolution (D:S):	50:1
Repeatability:	0.8°C or 0.8%, whichever is greater (1.8°F or 0.8%, whichever is greater)
Dual Laser:	Yes

continued...

Spectral Response:	8 to 14μm
Emissivity:	0.1 to 1.0 (Adjustable)
Response Time:	250ms
Backlit Display:	Yes (Color EBTN)
Display Hold:	Yes
High/Low Alarms:	Yes (audible and visual)
Alarm Indicators:	LED (High: Red, Low: Blue)
Max/Min:	Yes
Average and Differential:	Yes
F/C Switchable:	Yes
Trigger Lock:	Yes
Internal Memory:	Yes
Tripod Mountable:	Yes
Laser Class:	Class II
Low Battery Indicator:	Yes
Power Supply:	9V Battery
Battery Life:	Approx. 7 hours (with continuous use, backlight on)
Product Certifications:	CE, RoHS
Operating Temperature:	32 to 122°F (0 to 50°C)
Storage Temperature:	-4 to 140°F (-20 to 60°C)
Operating Humidity Range:	10 to 90%
Maximum Operating Altitude:	6561' (2000m)
Maximum Storage Altitude:	39370' (12000m)
Dimensions:	7 x 4.98 x 2" (179 x 126.5 x 53mm)
Weight:	10.95oz (310g)

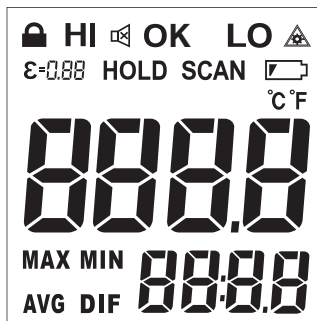
Instrument Description



1. Dual Laser Pointer Beams
2. IR Sensor
3. Trigger
4. Battery Cover
5. Tripod Mount

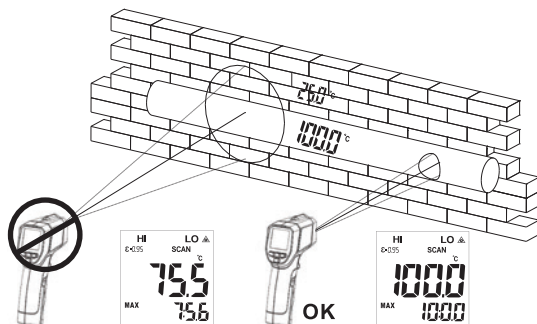
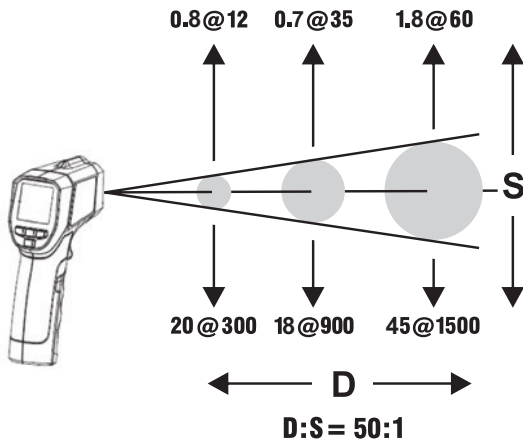
6. LCD Display
7. Mode Button/Down Arrow
8. Set Button
9. High/Low Alarm Button/
Up Arrow
10. Laser ON/OFF Button

Display Description



	Temperature Measurement Trigger Lock
	Audible Alarm Indicator
HI OK LO	Temperature Measurement Alarm Indicator
	Low Battery
SCAN	Temperature Measurement Active
HOLD	Measurement Data Hold
°C °F	Unit of Measurement
8888	Temperature Measurement Value
8888	Temperature Measurement Value from Selected Mode
ε=0.88	Emissivity
	Laser On
MAX MIN AVG DIF	Mode

Distance & Spot Size



Operating Instructions

Power ON and OFF

1. Gently pull the trigger to turn the thermometer on. The LCD display and the backlight will turn on.
2. The thermometer will automatically shut off after 15 seconds of inactivity.

Manual Measurement

1. Pull and hold the trigger after aiming at the target. The **SCAN** icon will flash, indicating that the target temperature is being measured.
2. When the trigger is released, the **SCAN** icon will disappear and the **HOLD** icon will appear indicating that measurement has stopped and the last measured temperature will remain on-screen until another measurement is taken or the unit turns off.

Continuous Temperature Measurement (Trigger Lock)

The instrument allows for a continuous temperature measurement time to be set from 1 minute to 4 hours. Refer to *Trigger Lock Setup* for details.

Note: This function is applicable for processes that require regular monitoring of temperature.

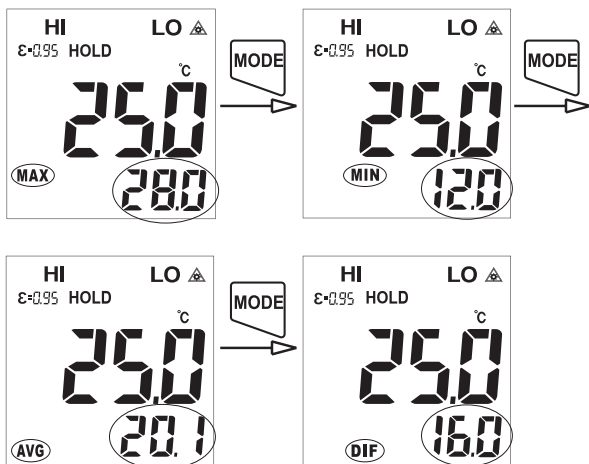
1. Once the trigger lock function is enabled, the  icon will appear on the display and the SCAN icon will flash when the trigger is pressed.
2. Pull the trigger again to stop measuring and both the  and SCAN icons will disappear and the HOLD icon will appear. The thermometer will now hold the last measured value until the unit turns off after 15 seconds of inactivity or until testing is resumed.
3. When the continuous temperature measurement time is reached, the thermometer will automatically power off and save the last measured value. You can view the last measured value by pulling the trigger.

Note: The last measured value is cleared when a new test scan is started.

continued...

Maximum, Minimum, Average and Differential Functions

Press the **MODE** button to toggle between MAX/MIN/AVG/DIF modes. The temperature value of corresponding modes are shown in the secondary display area.



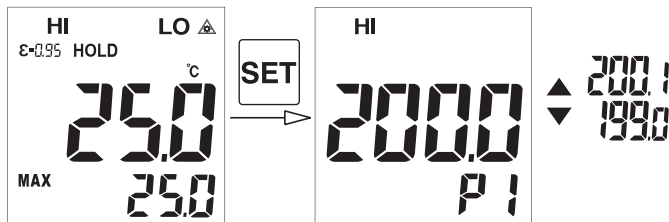
Turning Laser On/Off

Press the  button to turn the laser indicator function ON and OFF. When it is turned on, the laser indicator will be displayed on the LCD, while the red laser beam will indicate the position you are measuring during testing.

continued...

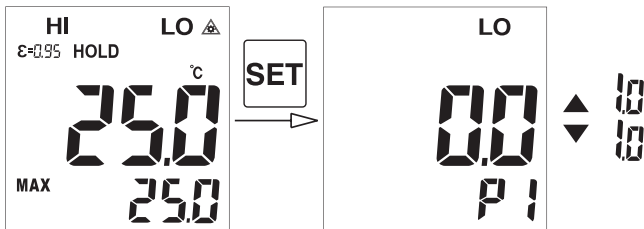
Setting the High Temperature Alarm

Press the **SET** button once to enter the high alarm limit setup. Press the  button to toggle between alarm preset values as indicated by P1-P5. Use the **UP** or **DOWN** buttons to set the temperature value within selected the preset. Press the **UP** or **DOWN** buttons to add or subtract by 1 temperature value. Hold the **UP** or **DOWN** buttons to add or subtract by 10 temperature values. The instrument will exit the setup after 10 seconds of inactivity or if the trigger is pulled at any time.



Setting the Low Temperature Alarm

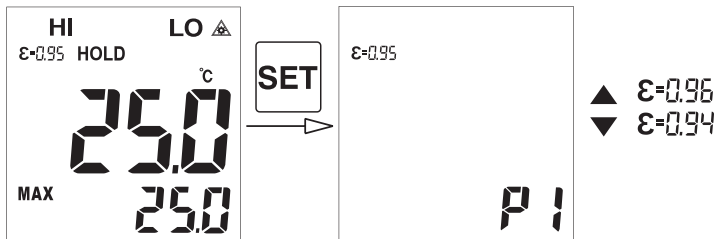
Press the **SET** button twice to enter the low alarm limit setup. The meter will automatically default to the previously selected preset. Use the **UP** or **DOWN** buttons to set the temperature value within selected the preset. Press the **UP** or **DOWN** buttons to add or subtract by 1 temperature value. Hold the **UP** or **DOWN** buttons to add or subtract by 10 temperature values. The instrument will exit the setup after 10 seconds of inactivity or if the trigger is pulled at any time.



continued...

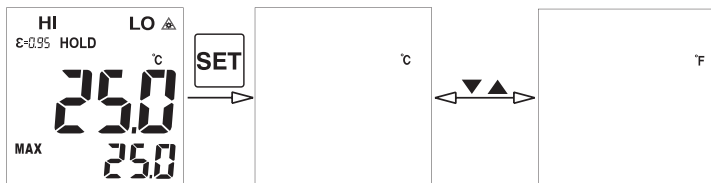
Adjusting Emissivity

The instrument's emissivity can be adjusted from 0.01 to 1.0 to meet the type of surface being measured. Refer to the *Emissivity Chart* for reference. Press the **SET** button three times to enter the emissivity setup. Press the  button to toggle between emissivity preset values as indicated by P1-P5. Use the **UP** and **DOWN** buttons to set the emissivity values. Press the **UP** and **DOWN** buttons to add or subtract 0.01 unit and/or hold the **UP** and **DOWN** buttons to add or subtract 0.1. The instrument will exit the setup after 10 seconds of inactivity or if the trigger is pulled at any time.



Switching the Unit of Measure (°F/°C)

Press the **SET** button four times to enter unit of measure setup. Use the **UP** and **DOWN** buttons to switch between °F and °C units. The instrument will exit the setup after 10 seconds of inactivity or if the trigger is pulled at any time.



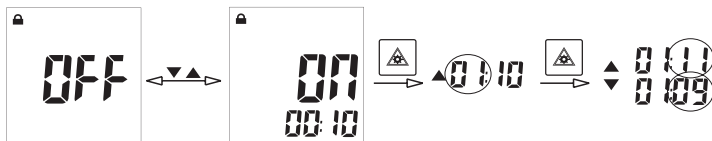
continued...

Audible Alarm Setting

Press the **SET** button five times and the audible alarm indicator  will appear on the display. Press the **UP** or **DOWN** buttons to turn the audible alarm On/Off. The instrument will exit the setup after 10 seconds of inactivity or if the trigger is pulled at any time.

Trigger Lock Setup

Press the **SET** button six times and the temperature measurement trigger lock indicator  will appear on the display. Press the **UP** or **DOWN** buttons to turn the trigger lock setup on/off. When the temperature measurement trigger lock is turned on, press the  button to enter the time stamp function and the hour field will flash. Press the **UP** or **DOWN** buttons to adjust the hour values. Press the  button again to switch to the minutes field. To adjust, press the **UP** or **DOWN** buttons. Press the  a third time to confirm the entered time stamp. The instrument will exit the setup after 10 seconds of inactivity or if the trigger is pulled at any time.



Turning High and Low Alarms ON/OFF

Press the **HI/LO** button to enable or disable the set alarms. To set alarms refer to *Setting the High Temperature Alarm* or *Setting the Low Temperature Alarm*. When the high alarm limit is turned on as indicated by **HI** on the display, the red LED and "HI" indicator will flash when the set temperature is exceeded. If the audible alarm function has been turned on, the meter will also emit a beeping sound.

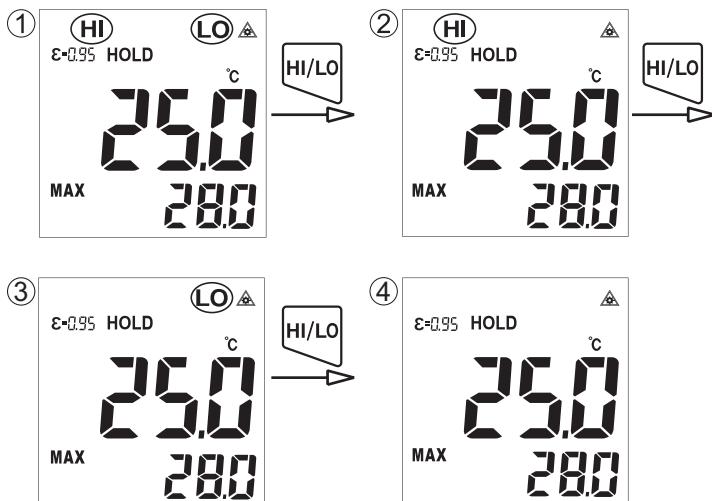
When the low alarm limit is turned on as indicated by **LO** on the display, the blue LED and "LO" indicator will flash when the measured value is below the set alarm. If the audible alarm function has been turned on, the meter will also emit a beeping sound.

continued...

When both the low and high alarm limits are turned on as indicated by **HI/LO** on the display, the green LED will turn on and "OK" will appear on the display, indicating that the measured temperature value is normal.

When the "HI/LO" limit alarm function is turned on and the measured temperature value is within the high and low alarm limit range, the green LED lights up and the OK indicator is displayed, indicating that the measured temperature value is normal.

1. High/Low alarms on.
2. High alarm on.
3. Low alarm on.
4. No alarm set.



Battery Replacement

1. The battery should be replaced when  is displayed.
2. Open the battery cover.
3. Replace the 9V battery.
4. Close the battery cover.



Applications

- Verify mechanical (bearings, motors) or electrical (circuit breaker boxes) equipment
- Calibration and control of heater and oven temperatures
- Monitoring materials in processes involving heating and/or cooling
- Quality control monitoring
- Research and development applications
- Automotive diagnostics
- Conduct HVAC/R energy audits

Appendix: Emissivity Chart

Emissivity is a term used to describe the energy-emitting characteristics of materials. Most (90% of typical applications) organic materials and painted or oxidized surfaces have an emissivity of 0.95.

Inaccurate readings will result from measuring shiny or polished metal surfaces. To compensate, cover the surface to be measured with masking tape or flat black paint. Allow time for the tape to reach the same temperature as the material underneath it. Measure the temperature of the tape or painted surface.

Measured Surfaces	Emissivity
Metal	
Aluminum: Oxidization	0.2-0.4
A3003 Alloy: Oxidization, Rough	0.3, 0.1-0.3
Brass: Burnishing, Oxidization	0.3, 0.5
Copper: Oxidization, Electric Terminal Board	0.4-0.8, 0.6
Hastelloy: Alloy	0.3-0.8
Inconel: Oxidization, Sand-Blasting, Electro Burnishing	0.7-0.95, 0.3-0.6, 0.15
Iron: Oxidization, Rusting	0.5-0.9, 0.5-0.7
Iron (Casting): Oxidization, Non-Oxidization, Casting	0.6-0.95, 0.2, 0.2-0.3
Iron (Forging): Passivation	0.9
Lead: Rough, Oxidization	0.4, 0.2-0.6
Molybdenum: Oxidization	0.2-0.6
Nickel: Oxidization	0.2-0.5
Platinum: Black	0.9

continued...

Measured Surfaces	Emissivity
Steel: Cold Rolling, Steel Plate-Burnishing, Steel Plate Rubbing	0.7-0.9, 0.4-0.6, 0.1
Zinc: Oxidization	0.1
Non-Metal	
Asbestos	0.95
Asphalt	0.95
Basalt	0.7
Carbon: Non-Oxidization, Graphite, Silicone Carbide	0.8-0.9, 0.7-0.8, 0.9
Ceramics	0.95
Clay	0.95
Concrete	0.95
Cloth	0.9
Glass: Convex, Smooth, Lead-Boron	0.76-0.8, 0.92-0.94, 0.78-0.82
Plates	0.96
Stone Products	0.93
Plaster	0.8-0.95
Ice	0.98
Limestone	0.98
Paper	0.95
Plastics	0.95
Water	0.93
Soil	0.9-0.98
Wood	0.9-0.95

Fault Diagnostics

Symptom	Problem	Action
"OL" appears on display when measuring	Measured value is greater than the maximum range	Stop measuring
"-OL" appears on display when measuring	Measured value is less than the minimum range	Stop measuring
Err appears when booting	Exceeding the minimum or maximum operating ambient temperature	Place the thermometer in a 0°C to 50°C(32°F to 122°F) environment and resume operation after 30 minutes
Low battery indicator flashes	Low battery	Replace the battery
Laser fails to work/weak laser	Low battery	Replace the battery
Inaccurate measurement	Wrong emissivity setting, measured distance is too far, measured target diameter is less than 20mm, etc.	Verify field of view and the distance to spot of target

Product Care

To keep your instrument in good working order we recommend the following:

- Store your product in a clean, dry place.
- Change the battery as needed.
- If your instrument isn't being used for a period of one month or longer please remove the battery.
- Clean your product and accessories with biodegradable cleaner. Do not spray the cleaner directly on the instrument. Use on external parts only.

Product Warranty

REED Instruments guarantees this instrument to be free of defects in material or workmanship for a period of one (1) year from date of shipment. During the warranty period, REED Instruments will repair or replace, at no charge, products or parts of a product that proves to be defective because of improper material or workmanship, under normal use and maintenance. REED Instruments total liability is limited to repair or replacement of the product. REED Instruments shall not be liable for damages to goods, property, or persons due to improper use or through attempts to utilize the instrument under conditions which exceed the designed capabilities. In order to begin the warranty service process, please contact us by phone at 1-877-849-2127 or by email at info@reedinstruments.com to discuss the claim and determine the appropriate steps to process the warranty.

Product Disposal and Recycling



Please follow local laws and regulations when disposing or recycling your instrument. Your product contains electronic components and must be disposed of separately from standard waste products.

Product Support

If you have any questions on your product, please contact your authorized REED distributor or REED Instruments Customer Service by phone at 1-877-849-2127 or by email at info@reedinstruments.com.

Please visit www.REEDINSTRUMENTS.com for the most up-to-date manuals, datasheets, product guides and software.

*Product specifications subject to change without notice.
All rights reserved. Any unauthorized copying or reproduction of
this manual is strictly prohibited without prior written permission
from REED Instruments.*

REED

INSTRUMENTS

TEST & MEASURE WITH CONFIDENCE



CHECK OUT OUR LATEST PRODUCTS!

www.REEDINSTRUMENTS.com

R2330

REED
INSTRUMENTS

Thermomètre à infrarouge



**Manuel
d'utilisation**

www.REEDINSTRUMENTS.com

Table des matières

Introduction	3
Qualité du produit.....	3
Sécurité	3
Caractéristiques	4
Comprend	4
Spécifications.....	4-5
Description de l'instrument	6
Description de l'affichage.....	7
Distance et taille de la surface	8
Mode d'emploi	9-14
<i>Alimentation SOUS/HORS tension</i>	<i>9</i>
<i>Mesure manuelle.....</i>	<i>9</i>
<i>Mesure continue de la température (verrou du déclencheur)</i>	<i>9-10</i>
<i>Fonctions Maximum, Minimum, Moyenne et Différentielle</i>	<i>10</i>
<i>Mise sous/hors tension du laser.....</i>	<i>10</i>
<i>Configuration de l'alarme haute température.....</i>	<i>11</i>
<i>Configuration de l'alarme basse température</i>	<i>11</i>
<i>Réglage de l'émissivité.....</i>	<i>12</i>
<i>Commutation de l'unité de mesure (°F/°C)</i>	<i>12</i>
<i>Configuration de l'alarme sonore</i>	<i>13</i>
<i>Configuration du verrou de déclenchement.....</i>	<i>13</i>
<i>Activer ou désactiver les seuils d'alarme HAUT et BAS.....</i>	<i>13-14</i>
Remplacement de la pile.....	15
Applications.....	15
Annexe: Graphique de l'émissivité.....	16-17
Diagnostic des anomalies	18
Entretien du produit.....	18
Garantie du produit	19
Mise au rebut et recyclage du produit.....	19
Service après-vente.....	19

Introduction

Merci d'avoir acheté votre Thermomètre à infrarouge REED R2330. Veuillez lire attentivement les instructions suivantes avant d'utiliser votre instrument. En suivant les étapes indiquées dans ce guide, votre appareil de mesure vous assurera des années de service fiable.

Qualité du produit

Ce produit a été fabriqué dans une installation certifiée ISO9001 et a été calibré au cours du processus de fabrication afin de répondre aux spécifications précises de ce produit. Pour obtenir un certificat de calibration, veuillez communiquer avec le distributeur REED ou tout autre centre de service autorisé. Veuillez noter que des frais additionnels sont exigibles pour ce service.

Sécurité

- Ne jamais tenter de réparer ou de modifier votre instrument. Le démontage de ce produit à des fins autres que le remplacement des piles peut entraîner des dommages qui ne seront pas couverts par la garantie du fabricant. Toute réparation doit être effectuée par un centre de service autorisé.
- Soyez extrêmement prudent lorsque le rayon laser est activé.
- Évitez tout contact du rayon laser avec vos yeux, les yeux d'autres personnes ou les yeux des animaux.
- Ne dirigez pas le faisceau vers les yeux et prenez garde à ce qu'il n'atteigne pas les yeux à partir d'une surface réfléchissante.
- N'utilisez pas le laser à proximité de gaz explosifs ou dans d'autres endroits potentiellement explosifs.



Caractéristiques

- Pointeur laser incorporé pour identifier la zone cible
- °F ou °C au choix de l'utilisateur
- Rapport entre la distance et la taille de l'objet de 50:1
- Écran aux couleurs vives (EBTN)
- Mesures des valeurs max. min. moyennes et différentielles
- Alarmes sonore (bip) et visuelle (DEL tricolore) réglables par l'utilisateur
- La mémoire interne enregistre jusqu'à 5 seuils d'alarme Haut et Bas préréglés et 5 paramètres d'émissivité
- Verrou de déclenchement et montage sur trépied pour une surveillance continue
- Indication de faiblesse de pile et arrêt automatique

Comprend

- Étui de transport
- Pile

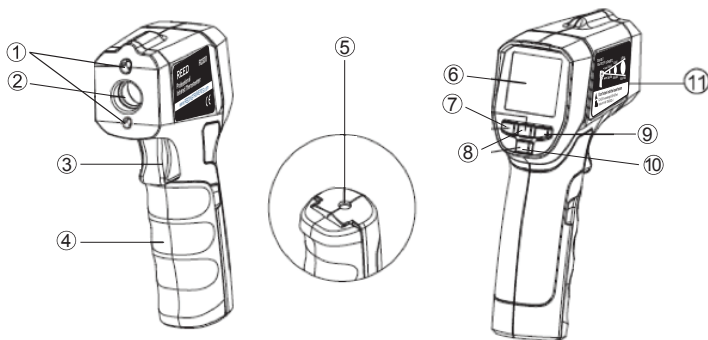
Spécifications

Gamme de température:	-26 à 2282°F (-32 à 1250°C)
Precision:	Base: $\pm 1.8\%$ de la lecture ou 3.6°F (1.8°C) Détailé: $\geq 0^\circ\text{C}$: $\pm 1.8^\circ\text{C}$ ou $\pm 1.8\%$ de la lecture valeur la plus élevée $< 0^\circ\text{C}$: $\pm(1.8^\circ\text{C} + 0.1^\circ\text{C}/^\circ\text{C})$ $\geq 32^\circ\text{F}$: $\pm 3.6^\circ\text{F}$ ou $\pm 1.8\%$ de la lecture, valeur la plus élevée, $< 32^\circ\text{F}$: $\pm(3.6^\circ\text{F} + 0.1^\circ\text{F}/^\circ\text{F})$
Résolution:	0.1°F (0.1°C)
Résolution optique (D:P):	50:1
Répétabilité:	0.8°C ou 0.8%, valeur la plus élevée (1.8°F ou 0.8%, valeur la plus élevée)
Double laser:	Oui
Réponse spectrale:	8 à 14µm

suite...

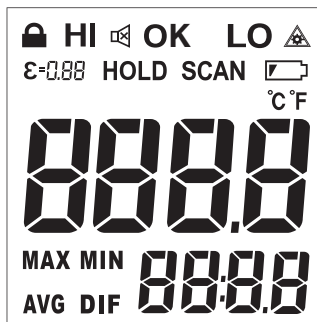
Émissivité:	0.1 à 1.0 (Ajustable)
Temps de réponse:	250ms
Affichage rétroéclairé:	Oui (Couleur EBTN)
Maintien de l'affichage:	Oui
Alarmes élevés/basses:	Oui (sonore et visuel)
Signaux d'alarmes:	DEL (Élevés: Rouge, Basses: Bleu)
Max/Min:	Oui
Moyenne et différentielle:	Oui
Commutable °F/°C:	Oui
Verrouillage de la gâchette:	Oui
Mémoire interne:	Oui
Trépied montable:	Oui
Type de laser:	Classe II
Indicateur de faiblesse de la pile:	Oui
Alimentation:	Pile 9V
Durée de vie de la pile:	Environ 7 heures (avec utilisation continue, rétroéclairage activé)
Certifications du produit:	CE, RoHS
Temp. de fonctionnement:	32 à 122°F (0 à 50°C)
Temp. de stockage:	-4 à 140°F (-20 à 60°C)
Humidité de fonctionnement:	10 à 90%
Altitude de stockage maximale:	39370' (12000m)
Dimensions:	7.4 x 4.7 x 2.2" (189 x 118 x 55mm)
Poids:	10.3oz (292g)

Description de l'instrument



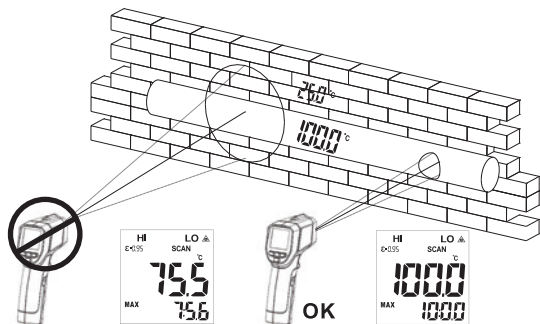
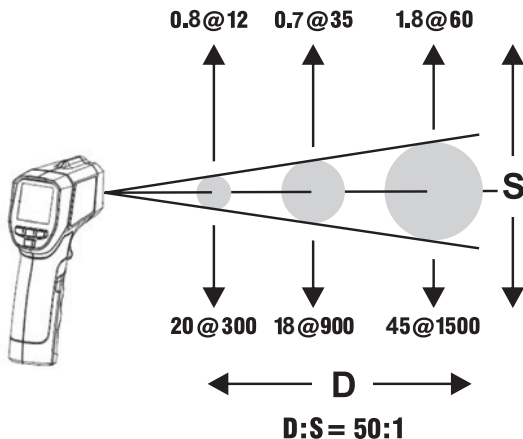
- | | |
|--------------------------------------|---|
| 1. Faisceau de pointeur double laser | 6. Affichage ACL |
| 2. Capteur IR | 7. Bouton Mode/Bas |
| 3. Déclencheur de mesure | 8. Bouton Set |
| 4. Couvercle à pile | 9. Bouton d'alarme Haut/Bas/
Bouton Haut |
| 5. Montage du trépied | 10. Bouton laser Marche/Arrêt |

Description de l'affichage



	Verrou du déclencheur de mesure de la température
	Indicateur d'alarme sonore
HI OK LO	Indicateur d'alarme de mesure de la température
	Pile faible
SCAN	Mesure de température active
HOLD	Mémorisation des données de mesure
°C °F	Unité de mesure
8888	Valeur de la mesure de température
8888	Valeur de la mesure de température depuis le mode sélectionné
ε=0.88	Émissivité
	Laser sous tension
MAX MIN AVG DIF	Mode

Distance et taille de la surface



Mode d'emploi

Alimentation *SOUS/HORS* tension

1. Tirer doucement sur le déclencheur pour activer le thermomètre. L'écran ACL et le rétroéclairage blanc s'allumeront.
2. Le thermomètre s'éteindra automatiquement après 15 secondes d'inactivité.

Mesure manuelle

1. Tirer sur le déclencheur et le maintenir enclenché après avoir visé la cible. L'icône **SCAN** clignotera, ce qui indiquera que la température cible est en cours de mesure.
2. Lorsque le déclencheur est relâché, l'icône **SCAN** disparaît et l'icône **HOLD** apparaît de nouveau pour indiquer que la mesure s'est interrompue et que la dernière température mesurée demeurera affichée jusqu'à ce qu'une autre mesure soit prise ou que l'appareil s'éteigne.

Mesure continue de la température (verrou du déclencheur)

L'instrument permet le réglage du temps de mesure continue de la température de 1 minute à 4 heures. Consulter Configuration du verrou de déclenchement pour connaître les détails.

REMARQUE: Cette fonction s'applique aux processus nécessitant une surveillance régulière de la température.

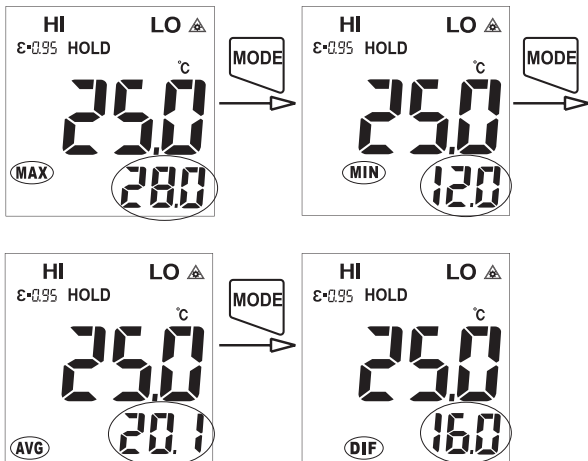
1. Une fois la fonction de verrouillage du déclencheur activée, l'icône  apparaît à l'écran et l'icône SCAN clignote lorsque le déclencheur est enfoncé.
2. Tirer à nouveau sur le déclencheur pour interrompre la mesure et les icônes  et SCAN disparaîtront, puis l'icône HOLD apparaîtra. Le thermomètre maintiendra la dernière valeur mesurée jusqu'à ce que l'appareil s'éteigne après 15 secondes d'inactivité ou jusqu'à la reprise du test.
3. Une fois le temps de mesure continue de la température atteint, le thermomètre s'éteindra automatiquement et enregistrera la dernière valeur mesurée. Il est possible de consulter la dernière valeur mesurée en tirant sur le déclencheur.

suite...

REMARQUE La dernière valeur mesurée est effacée lors du lancement d'un nouveau balayage de test.

Fonctions Maximum, Minimum, Moyenne et Différentielle

Appuyer sur le bouton **MODE** pour basculer entre les modes MAX/MIN/AVG/DIF (Maximum/Minimum/Moyenne/Différentielle). La valeur de température des modes correspondants s'affiche sur l'écran secondaire.

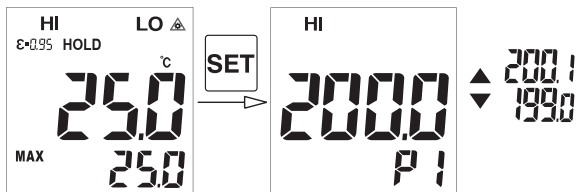


Mise sous/hors tension du laser

Appuyer sur le bouton  pour mettre sous tension et hors tension l'indicateur du laser. Lorsqu'il est sous tension, l'indicateur du laser s'affichera à l'écran ACL, alors que le faisceau laser rouge indiquera la position à mesurer durant le test.

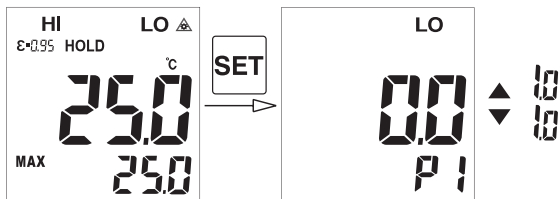
Configuration de l'alarme haute température

Appuyer sur le bouton **SET** pour saisir la configuration du seuil d'alarme haut. Appuyer sur le bouton pour basculer entre les valeurs préréglées de l'alarme, telles qu'indiquées par P1-P5. Utiliser les boutons **UP** ou **DOWN** pour régler la valeur de la température parmi les préréglages sélectionnés. Appuyer sur les boutons **UP** et **DOWN** pour ajouter ou soustraire 1 à la valeur de température. Appuyer sur les boutons **UP** ou **DOWN** pour ajouter ou soustraire 10 à la valeur de température. Le thermomètre quittera la configuration après 10 secondes d'inactivité ou lorsque le déclencheur est tiré à tout moment.



Configuration de l'alarme basse température

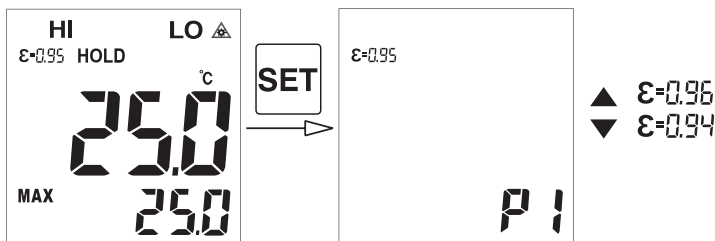
Appuyer sur le bouton **SET** pour saisir la configuration du seuil d'alarme bas. Par défaut, l'appareil de mesure affichera automatiquement le préréglage précédemment sélectionné. Appuyer sur les boutons **UP** et **DOWN** pour ajouter ou soustraire 1 à la valeur de température. Appuyer sur les boutons **UP** ou **DOWN** pour ajouter ou soustraire 10 à la valeur de température. Le thermomètre quittera la configuration après 10 secondes d'inactivité ou lorsque le déclencheur est tiré à tout moment.



suite...

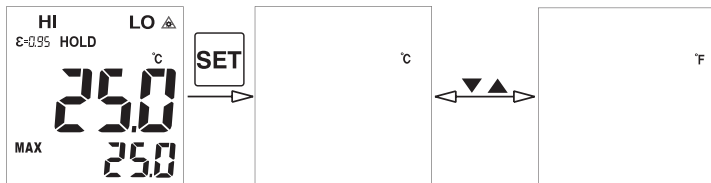
Réglage de l'émissivité

L'émissivité de l'instrument peut être réglée de 0,01 à 1,0 pour correspondre au type de surface à mesurer. Consulter le Graphique de l'émissivité à titre de référence. Appuyer trois fois sur le bouton **SET** pour saisir la configuration de l'émissivité. Appuyer sur le bouton  pour basculer entre les valeurs préréglées d'émissivité, telles qu'indiquées par P1-P5. Utiliser les boutons **UP** et **DOWN** pour configurer les valeurs de l'émissivité. Utiliser les boutons **UP** et **DOWN** pour ajouter ou soustraire une unité de 0,01 ou maintenir les boutons **UP** et **DOWN** pour ajouter ou soustraire 0,1. Le thermomètre quittera la configuration après 10 secondes d'inactivité ou lorsque le déclencheur est tiré à tout moment.



Commutation de l'unité de mesure (°F/°C)

Appuyer sur le bouton **SET** pour saisir l'unité de mesure. Utiliser les boutons **UP** et **DOWN** pour basculer entre les valeurs °F et °C. Le thermomètre quittera la configuration après 10 secondes d'inactivité ou lorsque le déclencheur est tiré à tout moment.



suite...

Configuration de l'alarme sonore

Appuyer cinq fois sur le bouton **SET** et l'indicateur d'alarme sonore s'affichera à l'écran. Appuyer sur les boutons **UP** ou **DOWN** pour activer/désactiver l'alarme sonore. Le thermomètre quittera la configuration après 10 secondes d'inactivité ou lorsque le déclencheur est tiré à tout moment.

Configuration du verrou de déclenchement

Appuyer six fois sur le bouton **SET** et l'indicateur de verrouillage du déclencheur de mesure de température  s'affichera à l'écran. Appuyer sur les boutons **UP** ou **DOWN** pour activer/désactiver la configuration du verrouillage du déclencheur. Lorsque le verrouillage du déclencheur de mesure de la température est activé, appuyer sur le bouton  pour entrer dans la fonction d'horodatage. Le champ de l'heure clignotera. Appuyer sur les boutons **UP** ou **DOWN** pour régler les valeurs de l'heure. Appuyer de nouveau sur le bouton  pour passer au champ des minutes. Pour les régler, appuyer sur les boutons **UP** ou **DOWN**. Appuyer sur le  une troisième fois pour confirmer l'estampille temporelle saisie. Le thermomètre quittera la configuration après 10 secondes d'inactivité ou lorsque le déclencheur est tiré à tout moment.



Activer ou désactiver les seuils d'alarme HAUT et BAS

Appuyer sur le bouton **HI/LO** pour activer ou désactiver les alarmes configurées. Pour configurer des alarmes, consulter Configuration de l'alarme haute température ou Configuration de l'alarme basse température. Lorsque la limite de haute température est activée comme indiqué par le mot **HI** à l'écran, la DEL rouge et l'indicateur "HI" clignoteront en cas de dépassement de la température préétablie. Si la fonction d'alarme sonore a été activée, l'appareil de mesure émettra également un bip.

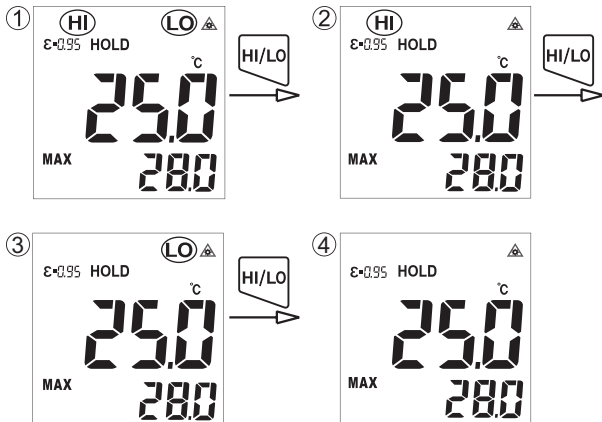
suite...

Lorsque la limite d'alarme basse est activée comme indiqué par le mot **LO** à l'écran, la DEL bleue et l'indicateur "LO" clignoteront lorsque la valeur mesurée sera inférieure à l'alarme configurée. Si la fonction d'alarme sonore a été activée, l'appareil de mesure émettra également un bip.

Lorsque les deux seuils d'alarme bas et haut sont activés comme indiqué par les mots HI/LO à l'écran, la DEL verte s'illuminera et le mot "OK" s'affichera à l'écran, ce qui indique que la valeur de température mesurée est normale.

Lorsque la fonction de seuil d'alarme haut/bas est activée et que la valeur de température mesurée est dans la plage des seuils d'alarme haut et bas, la DEL verte de s'illumine et l'indicateur OK s'affiche, ce qui indique que la valeur de la température mesurée est normale.

1. Seuils d'alarme Haut et Bas activés.
2. Seuil d'alarme Haut activé.
3. Seuil d'alarme Bas activé.
4. Aucun seuil d'alarme configuré.



Remplacement de la pile

1. La pile doit être remplacée lorsque  apparaît.
2. Ouvrir le couvercle du compartiment des piles.
3. Remplacer la pile de 9 V.
4. Remettre le couvercle de la pile, puis serrer la vis



Applications

- Vérification des équipements mécaniques (roulements, moteurs) ou électriques (boîtiers de disjoncteurs)
- Étalonnage et contrôle du chauffage et des températures du four
- Surveillance des matériaux dans les procédés de chauffage ou de refroidissement
- Surveillance du contrôle de la qualité
- Applications de recherche et de développement
- Diagnostic automobile
- Vérifications de l'énergie pour le CVAC/R

Annexe: Graphique de l'émissivité

L'émissivité est un terme utilisé pour décrire les caractéristiques d'émission d'énergie des matériaux. La plupart des matériaux organiques et de surfaces peintes ou oxydées (90% des applications types) ont une émissivité de 0.95. Des lectures erronées résulteront des mesures effectuées sur les surfaces métalliques luisantes ou polies. Pour compenser, couvrez la surface à mesurer de ruban-cache ou d'une peinture noire mate. Allouez au ruban-cache le temps requis pour atteindre la température du matériau qu'il couvre. Mesurez la température de la surface couverte de ruban-cache ou de peinture.

Surfaces mesurées	Émissivité
Métal	
Aluminum: Oxydation	0.2-0.4
Alliage A3003: Oxydation, rugueux	0.3, 0.1-0.3
Laiton: Polissage, oxydation	0.3, 0.5
Cuivre: Oxydation, tableau de bornes électriques	0.4-0.8, 0.6
Hastelloy: Alliage	0.3-0.8
Inconel: Oxydation, sablage, électropolissage	0.7-0.95, 0.3-0.6, 0.15
Fer: Oxydation, formation de rouille	0.5-0.9, 0.5-0.7
Fer (moulage): Oxydation, non-oxydation, moulage	0.6-0.95, 0.2, 0.2-0.3
Fer (forgeage): Passivation	0.9
Plomb: Rugueux, oxydation	0.4, 0.2-0.6
Molybdène: Oxydation	0.2-0.6
Nickel: Oxydation	0.2-0.5

suite...

Platine: Noir	0.9
Acier: Laminage à froid, polissage de plaque d'acier, frottement de plaque d'acier	0.7-0.9, 0.4-0.6, 0.1
Zinc: Oxydation	0.1
Non métallique	
Amiante	0.95
Asphalte	0.95
Basalte	0.7
Carbone : Non-Oxydation, graphite, carbure de silicone	0.8-0.9, 0.7-0.8, 0.9
Céramique	0.95
Argile	0.95
Béton	0.95
Tissu	0.9
Verre: Convexe, lisse, plomb-bore	0.76-0.8, 0.92-0.94, 0.78-0.82
Plaques	0.96
Produits en pierre	0.93
Plâtre	0.8-0.95
Glace	0.98
Calcaire	0.98
Papier	0.95
Plastiques	0.95
Eau	0.93
Terre	0.9-0.98
Bois	0.9-0.95

Diagnostic des anomalies

Symptôme	Problème	Action
OL s'affiche à l'écran lors de la mesure	La valeur mesurée est supérieure à la plage maximale	Arrêter la mesure
OL s'affiche à l'écran lors de la mesure	La valeur mesurée est inférieure à la plage minimale	Arrêter la mesure
Err s'affiche au démarrage	Dépassement de la température ambiante de fonctionnement minimum ou maximum	Mettre le thermomètre dans un environnement entre 0 °C et 50 °C (32 °F et 122 °F), puis reprendre l'opération après 30 minutes
L'indicateur pile faible clignote	Pile faible	Remplacer la pile
Non-fonctionnement du laser/signal laser faible	Pile faible	Remplacer la pile
Mesures inexactes	Paramètre d'émissivité incorrect, la distance mesurée est trop éloignée, le diamètre de la cible mesurée est inférieur à 20 mm, etc.	Vérifier le champ de vision et la distance jusqu'à la cible

Entretien du produit

Pour conserver votre instrument en bon état de marche, veuillez suivre les directives suivantes:

- Remiser le produit dans un endroit propre et sec.
- Remplacer les piles au besoin.
- Si vous ne devez pas utiliser votre instrument pour une période de plus d'un mois, veuillez retirer la pile.
- Nettoyer votre produit et les accessoires avec un nettoyant biodégradable. Ne pas vaporiser le nettoyant directement sur l'instrument. Utiliser uniquement sur les pièces externes.

Garantie du produit

REED Instruments garantit cet instrument contre tout défaut de matériau ou de main d'œuvre pour une (1) année à partir de la date d'expédition. Au cours de la période de garantie, REED Instruments réparera ou remplacera sans frais les instruments ou pièces défectueuses en raison d'un matériau non conforme ou d'une erreur de fabrication, dans la mesure où l'instrument a été utilisé dans des conditions normales et entretenu adéquatement. L'entière responsabilité de REED Instruments se limite à réparer ou à remplacer le produit. REED Instruments ne sera pas tenu responsable des dommages causés à des biens ou personnes, s'ils sont causés par une utilisation non conforme de l'instrument ou si ce dernier est utilisé dans des conditions qui dépassent ses capacités prévues. Pour obtenir le service de garantie, veuillez communiquer avec nous par téléphone au 1-877-849-2127 ou par courriel à info@reedinstruments.com et nous communiquer votre réclamation afin de déterminer les étapes nécessaires pour honorer la garantie.

Mise au rebut et recyclage du produit



Veuillez vous conformer aux lois et réglementations de votre région lorsque vous mettez ce produit au rebut ou le recyclez. Ce produit contient des composants électroniques et doit être éliminé séparément des déchets ordinaires.

Service après-vente

Pour toute question au sujet de ce produit, veuillez communiquer avec votre distributeur REED autorisé ou le service à la clientèle REED Instruments par téléphone au 1-877-849-2127 ou par courriel à info@reedinstruments.com.

Pour obtenir la dernière version de la plupart des guides d'utilisation, fiches techniques ou guides de produits, veuillez visiter www.reedinstruments.com

Les caractéristiques de produit peuvent être modifiées sans préavis. Tous droits réservés. Toute reproduction de ce guide d'utilisation est strictement défendue sans l'obtention préalable du consentement écrit de REED Instruments.

REED INSTRUMENTS

TEST ET MESURE
EN TOUTE CONFIANCE



DÉCOUVREZ NOS NOUVEAUX PRODUITS

www.REEDINSTRUMENTS.com