



**(D) DIGI-SENSE.**

**Stick-Style Water-Resistant  
Infrared Thermometer  
for Foodservice Applications  
with 4:1 Distance-to-Sight Ratio  
Model 35625-15**



THE STANDARD IN PRECISION MEASUREMENT

1

Distributed by:  
**NELSON JAMESON**  
INC.  
800-826-8302 nelsonjameson.com



## **Introduction**

The Digi-Sense Stick-Style Infrared Thermometer (Model 35625-15) with 4 to 1 distance-to-sight ratio offers fast response and high accuracy at the touch of a button. The built-in laser pointer increases target accuracy while the convenient push button and backlight LCD combine for ergonomic handheld operation. Unit features a dust- and water-resistant IP54 rating. Infrared thermometers can be used to safely measure the temperature of objects that are hard or improper to be measured by traditional contact thermometers. Careful use of this meter will provide years of reliable service.

## **Unpacking**

Check individual parts against the list of items below. If anything is missing or damaged, please contact your instrument supplier immediately.

1. Meter
2. One 9 V battery
3. User manual



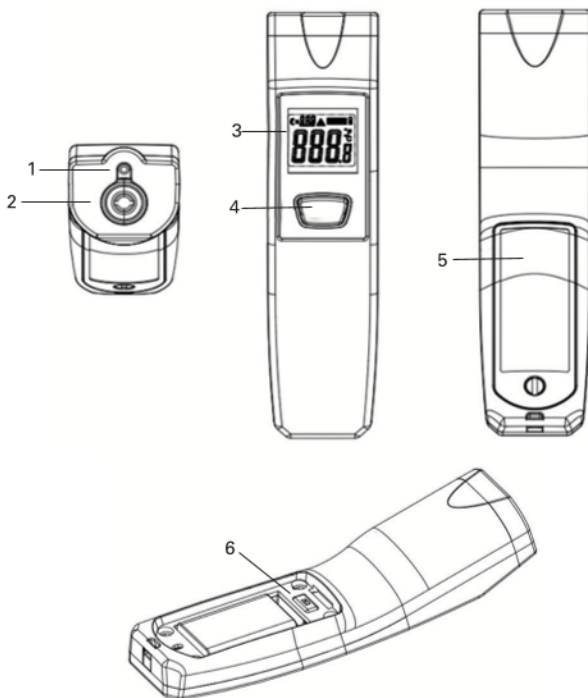
## **Key Features**

- 4:1 Distance-to-sight ratio
- 2% basic accuracy
- Precise noncontact IR measurements
- Laser sighting
- Fixed emissivity (0.97)
- User-selectable °F or °C temperature units
- Automatic data Hold
- Backlight LCD
- Automatic power-off to conserve battery life



## Meter Description

1. Laser pointer beam
2. IR sensor
3. LCD
4. MEASURE button
5. Battery cover
6. °F/°C switch





## Display Layout

1. Emissivity value
2. Laser pointer indicator
3. Data HOLD icon
4. Low-battery indicator
5. °F and °C temperature icons
6. Temperature readout





## **How it Works**

Infrared thermometers measure the surface temperature of an object. The unit's optics sense emitted, reflected, and transmitted energy, which is collected and focused onto a detector. The unit's electronics translate the information into a temperature reading which is displayed on the unit. The laser is used for aiming purposes only.

### **Field of View**

Make sure that the target is larger than the unit's spot size. The smaller the target, the closer you should be to it. When accuracy is critical, make sure the target is at least twice as large as the spot size.

### **Distance and Spot Size**

As the distance (D) from the object increases, the spot size (S) of the area measured by the unit becomes larger.

### **Locating a Hot Spot**

To find a hot spot, aim the thermometer outside the area of interest, then scan across with an up-and-down motion until you locate the hot spot.



## Emissivity

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 black 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. (Refer to table below.)

Substance	Thermal emissivity	Substance	Thermal emissivity
Asphalt	0.90 to 0.98	Cloth (black)	0.98
Concrete	0.94	Human skin	0.98
Cement	0.96	Lather	0.75 to 0.80
Sand	0.90	Charcoal (powder)	0.96
Earth	0.92 to 0.96	Lacquer	0.80 to 0.95
Water	0.92 to 0.96	Lacquer (matte)	0.97
Ice	0.96 to 0.98	Rubber (black)	0.94
Snow	0.83	Plastic	0.85 to 0.95
Glass	0.90 to 0.95	Timber	0.90
Ceramic	0.90 to 0.94	Paper	0.70 to 0.94
Marble	0.94	Chromium oxides	0.81
Plaster	0.80 to 0.90	Copper oxides	0.78
Mortar	0.89 to 0.91	Iron oxides	0.78 to 0.82
Brick	0.93 to 0.96	Textiles	0.90



## **How it Works (continued)**

### **Good Measuring Practices**

Holding the meter by its handle, point the IR sensor toward the object whose temperature is to be measured. The meter automatically compensates for temperature deviations from ambient temperature. Keep in mind that it will take up to 30 minutes for the IR sensor to stabilize if going from ambient temperatures to a much higher (or lower) temperature measurement.

### **Reminders**

- The unit is not recommended for measuring shiny or polished metal surfaces (stainless steel, aluminum, etc.). See **Emissivity** on page 7.
- The unit cannot measure through transparent surfaces such as glass. It will measure the surface temperature of the glass instead.
- Steam, dust, smoke, etc. can prevent accurate measurement by obstructing the unit's optics.





## Setup and Operation

1. To select the desired temperature units, open the battery cover and select °F or °C.
2. Hold the meter by its handle grip and point it toward the surface to be measured.
3. Push and hold the MEASURE button to turn the meter on and begin testing. The display will light if the battery is good. Replace the battery if the display does not light.
4. While measuring, the current temperature will appear on the LCD.
5. Release the MEASURE button to hold the reading.
6. **Note:** To conserve battery life, meter automatically powers down in 7 seconds once button is released.

## Specifications

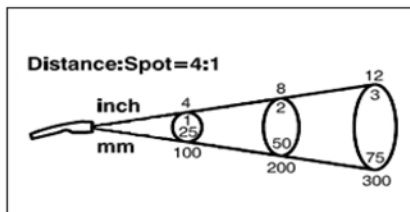
Temperature range	-31 to 525°F (-35 to 302°C)
Resolution	0.1°F/°C
Accuracy	39 to 150°F (4 to 65°C) ±2°F (1°C) Below 39°F (4°C) ±3.6°F (2°C) Above 150°F (65°C) ±1% of reading + 2°F (1°C)
Response time	Less than 150 ms
Emissivity	Fixed at 0.97
Distance-to-sight ratio (field of view)	D/S = Approximately 4:1 ratio (D = distance, S = spot)
Laser	Single Class 2 (II) laser
Spectral range	8 to 14 μm
Oper. temperature	32 to 122°F (0 to 50°C)
Storage temp.	14 to 140°F (-10 to 60°C)
Dimensions	7" x 1¾" x 1½" (17.8 x 4.4 x 3.8 cm)
Power	One 9 V battery



## Field of View

The meter's field of view is 4:1, meaning that if the meter is 4 inches from the target, the diameter of the object under test must be at least

1 inch. Other distances are shown in the diagram above. Make sure that the target is larger than the meter's spot size. The smaller the target, the closer you should be to it. When accuracy is critical, make sure the target is at least twice as large as the spot size.



## Safety

- Use extreme caution when laser beam is turned on.
- Do not let the laser beam enter your eye, another person's eye or the eye of an animal.
- Be careful not to let the laser beam on a reflective surface strike your eye.
- Do not allow the laser light beam to impinge on any gas which can explode.





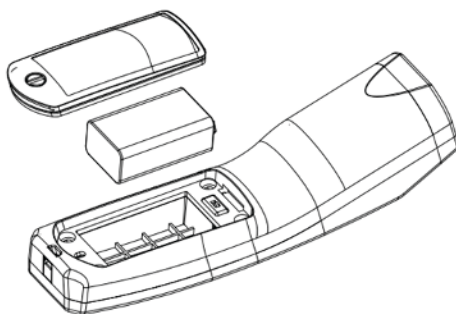
## **Maintenance, Calibration, and Repair**

### **Cleaning and Storage**

- The meter should be cleaned with a damp cloth and mild detergent when necessary. Do not use solvents or abrasives.
- Store the meter in an area with moderate temperature and humidity

### **Battery Replacement**

If the battery power is insufficient, the **Low-battery** icon will appear on the LCD. Unscrew the battery cover and replace the 9 V battery. Rescrew the cover until it is securely closed.





## **Maintenance, Calibration, and Repair** **(continued)**

**It is recommended that Digi-Sense products are calibrated annually** to ensure proper function and accurate measurements; however, your quality system or regulatory body may require more frequent calibrations. To schedule your calibration, please contact InnoCal, an ISO 17025 calibration laboratory accredited by A2LA.



**Phone:** 1-866-INNOCAL (1-866-466-6225)

**Fax:** 1-847-327-2993

**E-mail:** sales@innocalsolutions.com

**Web:** InnoCalSolutions.com

## **For Product and Ordering Information, Contact:**



Toll-Free: 1-800-323-4340,  
Phone: 1-847-549-7600  
Fax: 1-847-247-2929  
ColeParmer.com/Digi-Sense

### **In Canada**

Toll-Free: 1-800-363-5900  
Phone: 1-514-355-6100  
Fax : 1-514-355-7119  
ColeParmer.ca/Digi-Sense



Toll-Free: 1-800-358-5525  
Phone: 1-847-327-2000  
Fax: 1-847-327-2700  
Davis.com/Digi-Sense



# Manuel d'utilisation

 **DIGI-SENSE.**

**Thermomètre infrarouge  
hydorésistant avec sonde  
pour service alimentaire avec ratio  
distance-cible de 4:1**

**Modèle 35625-15**



LA NORME EN MATIÈRE DE PRÉCISION DES MESURES



## **Introduction**

Grâce au thermomètre infrarouge avec sonde Digi-Sense (modèle 35625-15) avec ratio distance-cible de 4:1, rapidité de réponse et grande précision sont obtenus par simple pression d'un bouton. Le pointeur laser intégré de l'appareil rehausse la précision du ciblage, tandis que le bouton-pression et le rétroéclairage ACL s'allient pour permettre une utilisation manuelle ergonomique. L'unité répond à l'exigence IP54 relativement à la résistance à l'eau et aux poussières. Les thermomètres à infrarouge peuvent être utilisés pour mesurer en toute sécurité la température d'objets qui sont difficiles à mesurer au moyen des thermomètres compacts traditionnels ou inadaptés à ceux-ci. Une utilisation consciencieuse de ce thermomètre vous permettra de l'utiliser pendant de nombreuses années, en toute fiabilité.

## **Déballage**

Comparez les pièces incluses avec la liste des pièces figurant ci-dessous. Si un article est manquant ou endommagé, veuillez communiquer avec votre fournisseur sans délai.

1. Appareil de mesure
2. Batterie 9 V
3. Manuel d'utilisation



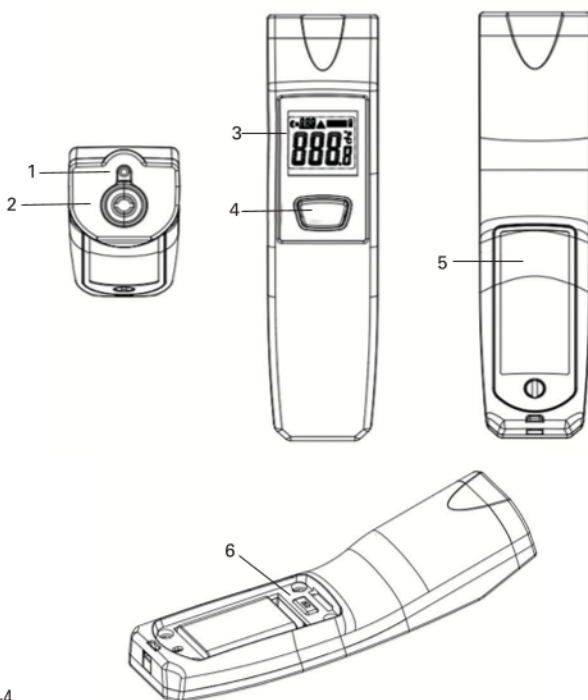
## **Caractéristiques clés**

- Ratio distance-cible 4:1
- Précision de base de 2 %
- Mesures IR sans contact précises
- Visée au laser
- Émissivité fixe (0,97)
- Unité de température (°F ou °C) au choix de l'utilisateur
- Mode de mémorisation automatique des mesures
- Rétroéclairage ACL
- Mode arrêt automatique pour préserver la batterie



## Description de l'appareil de mesure

1. Faisceau du pointeur laser
2. Capteur IR
3. ACL
4. Bouton MEASURE (mesure)
5. Couvercle de compartiment à batterie
6. Commutateur °F/°C



FR-4





## Format d'affichage

1. Valeur d'émissivité
2. Indicateur de pointeur laser
3. Icône de mémorisation des données (HOLD)
4. Indicateur de batterie faible
5. Icônes d'unité de température °F et °C
6. Lecture de température





## **Mode de fonctionnement**

Les thermomètres à infrarouge mesurent la température de surface d'un objet. Les capteurs optiques de l'appareil mesurent l'énergie émise, réfléchie et transmise, qui est recueillie et focalisée sur un détecteur. Le système électronique de l'appareil convertit l'information en mesure de température, qui s'affiche à l'écran de l'unité. Le laser est utilisé à des fins de visée seulement.

### **Champ de visée**

Assurez-vous que la cible est plus grande que le point laser émis par l'appareil. Plus la cible est petite, plus vous devrez vous en rapprocher. Lorsque la précision est cruciale, assurez-vous que la cible est au moins deux fois plus grande que le point.

### **Distance et taille du point**

Plus la distance (D) entre l'instrument et l'objet est grande, plus la taille (T) du point laser sur la zone mesurée de l'objet augmente.

### **Repérer un point chaud**

Pour repérer un point chaud, viser le thermomètre vers une zone à l'extérieur du champ d'intérêt et balayer la zone vers le haut et vers le bas jusqu'à l'obtention du point chaud.



## Émissivité

L'émissivité est un terme utilisé pour décrire les caractéristiques émettrices d'énergie des matières. La plupart (90 % des applications typiques) des matières organiques et des surfaces peintes ou oxydées affichent une émissivité de 0,95. La mesure de surfaces métalliques polies ou brillantes engendre des lectures erronées. Pour compenser, couvrez la surface à mesurer avec du ruban adhésif noir ou de la peinture noir mat. Laissez le temps à la peinture ou au ruban de s'harmoniser avec la température de la surface couverte. Mesurez la température du ruban masque ou de la surface peinte. (Reportez-vous au tableau ci-dessous.)

Substance	Émissivité thermique	Substance	Émissivité thermique
Asphalte	0,90 à 0,98	Tissu (noir)	0,98
Béton	0,94	Peau humaine	0,98
Ciment	0,96	Cuir	0,75 à 0,80
Sable	0,90	Poussière de charbon de bois	0,96
Terre	0,92 à 0,96	Laque	0,80 à 0,95
Eau	0,92 à 0,96	Laque (mat)	0,97
Glace	0,96 à 0,98	Caoutchouc (noir)	0,94
Neige	0,83	Plastique	0,85 à 0,95
Verre	0,90 à 0,95	Bois d'œuvre	0,90
Céramique	0,90 à 0,94	Papier	0,70 à 0,94
Marbre	0,94	Oxydes de chrome	0,81
Plâtre	0,80 à 0,90	Oxydes de cuivre	0,78
Mortier	0,89 à 0,91	Oxydes de fer	0,78 à 0,82
Brique	0,93 à 0,96	Textiles	0,90



## **Mode de fonctionnement (suite)**

### **Bonnes pratiques de mesure**

Le thermomètre se tient par la poignée, en pointant le capteur IR vers l'objet à analyser. Le thermomètre compense automatiquement les écarts de température par rapport à la température ambiante. Rappelez-vous qu'il faudra environ 30 minutes au capteur IR pour se stabiliser si vous passez de la température ambiante à une température nettement plus élevée ou basse.

### **Rappels**

- Il est déconseillé d'utiliser le thermomètre pour analyser des surfaces brillantes ou polies (acier inoxydable, aluminium, etc.) Reportez-vous au chapitre Émissivité de la page 7.
- Le thermomètre peut ne pas prendre des mesures exactes à travers des surfaces transparentes telles que le verre. Il mesurera plutôt la température de surface du verre.
- La vapeur, la poussière, la fumée, etc. sont autant de facteurs qui peuvent fausser les mesures car elles obstruent les capteurs optiques de l'instrument.



## Configuration et utilisation

1. Pour choisir l'unité de température voulue, ouvrez le couvercle du compartiment à batterie et sélectionnez °F ou °C.
2. Tenez le thermomètre par la poignée et pointez-le vers la surface à mesurer.
3. Appuyez sur le bouton MEASURE (mesure) et maintenez-le enfoncé pour allumer le thermomètre et commencer la mesure. L'écran s'allumera si la batterie est chargée. Remettez la batterie en place si l'écran ne s'allume pas.
4. Pendant la prise de mesure, la température actuelle s'affiche à l'écran ACL.
5. Relâchez le bouton MEASURE pour enregistrer la mesure.
6. **Remarque :** Pour préserver la durée de vie de la batterie, le thermomètre s'éteint automatiquement 7 secondes après avoir relâché le bouton.

## Caractéristiques

Plage de température	-35 à 302°C (-31 à 525°F)
Résolution	0,1°C/F
Précision	4 à 65°C (39 à 150°F) $\pm 1^\circ\text{C}$ ( $2^\circ\text{F}$ ) En deçà de 4°C (39°F) $\pm 2^\circ\text{C}$ (3,6°F) Au delà de 65°C (150°F) $\pm 1\%$ de la lecture + $1^\circ\text{C}$ ( $2^\circ\text{F}$ )
Temps de réponse	Moins de 150 ms
Émissivité	Fixe à 0,97
Ratio distance-cible (champ de visée)	D/S = ratio d'env. 4:1 (D = distance, S = Point ou cible)
Laser	Laser simple de classe 2 (II)
Domaine spectral	8 à 14 $\mu\text{m}$
Temp. de fonctionnement	0 à 50°C (32 à 122°F)
Temp. d'entreposage	-10 à 60°C (14 à 140°F)
Dimensions	17,8 x 4,4 x 3,8 cm (7" x 1 $\frac{3}{8}$ " x 1 $\frac{1}{8}$ ")
Alimentation	Batterie 9 V

FR-9

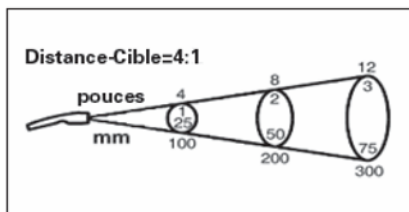


## Champ de visée

Le thermomètre propose un champ de visée de 4:1.

En d'autres mots, lorsque le thermomètre est à 4

pouces (10 cm) de la cible, le diamètre de l'objet analysé doit être d'au moins 1 pouce (2,5 cm). Les autres distances sont indiquées dans le schéma ci-dessus. Assurez-vous que la cible est plus grande que le point laser émis par l'appareil. Plus la cible est petite, plus vous devrez vous en rapprocher. Lorsque la précision est cruciale, assurez-vous que la cible est au moins deux fois plus grande que le point.



## Sécurité

Redoublez de prudence lorsque le laser est en marche.

- Ne pointez pas le laser vers vos yeux, les yeux d'autrui ou les yeux d'un animal.
- Prenez soin de ne pas laisser un laser réfléchi par une surface atteindre vos yeux.
- Veillez à ce que le faisceau laser n'entre pas en contact avec des gaz pouvant exploser.





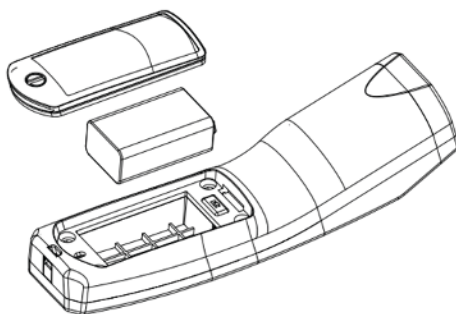
## Entretien, étalonnage et réparation

### Nettoyage et rangement

- Le thermomètre doit être nettoyé avec un linge humecté d'une solution détergente douce lorsque cela est nécessaire. N'utilisez ni solvants, ni substances abrasives.
- Rangez le thermomètre dans un endroit à température et humidité modérées.

### Remplacement de la pile

Si la batterie n'est plus suffisamment chargée, l'icône de batterie faible apparaît à l'écran ACL. Dévissez le couvercle du compartiment à batterie et remplacez la batterie 9 V. Revissez le couvercle en vous assurant qu'il est correctement fermé.





## **Entretien, étalonnage et réparation (suite)**

**Il est recommandé d'étalonner les produits Digi-Sense annuellement pour assurer leur fonctionnement adéquat et la précision des mesures. Toutefois, votre système de qualité ou vos organismes de réglementation pourraient exiger des étalonnages plus fréquents. Pour fixer un rendez-vous d'étalonnage, veuillez communiquer avec InnoCal, un laboratoire d'étalonnage certifié ISO 17025, agréé par A2LA.**

# **INNOCAL®**

INNOVATIVE CALIBRATION SOLUTIONS

**Tél :** 1-866-INNOCAL (1-866-466-6225)

**Fax :** 1-847-327-2993

**E-mail:** sales@innocalsolutions.com

**Web:** InnoCalSolutions.com

## **Pour de l'information ou commander des produits:**



Sans frais (aux EUA) :  
1-800-323-4340  
Tél. : 1-847-549-7600  
Fax : 1-847-247-2929  
ColeParmer.com/Digi-Sense

### **Au Canada**

Sans frais : 1-800-363-5900  
Tél. : 1-514-355-6100  
Fax : 1-514-355-7119  
ColeParmer.ca/Digi-Sense

1065DGMAN\_20250-15\_FR Rév.1



Sans frais (aux EUA) :  
1-800-358-5525  
Tél. : 1-847-327-2000  
Fax : 1-847-327-2700  
Davis.com/Digi-Sense

No de pièce du manuel : 00100-48

Distributed by:



800-826-6302 nelsonjameson.com