

V1.0

SKU 9463332



12:1

INFRARED LASER THERMOMETER



Please read and understand all instructions before use. Retain this manual for future reference.

TABLE OF CONTENTS

Introduction..... 3

Safety 3

 Work Area..... 3

 Personal Safety 4

 Personal Protective Equipment 4

 Personal Precautions 4

 Specific Safety Precautions..... 4

Unpacking 5

 Identification Key 5

Operation..... 6

Care & Maintenance 7

 Cleaning..... 8

Disposal 8

Troubleshooting 8

Specifications 8

INTRODUCTION

This infrared laser thermometer is designed for fast, non-contact temperature measurement across a wide range of tasks. It is ideal for monitoring surface temperatures in hard-to-reach, moving, or potentially hazardous areas. Featuring a 12:1 distance-to-spot ratio, it accurately measures from -50 to 550 °C (-58 to 1,022 °F) with $\pm 2\%$ accuracy. A built-in laser ensures precise targeting, while the digital LCD display provides clear readings in both Celsius and Fahrenheit. With adjustable emissivity, a fast 500 ms response time, and automatic shut-off, this tool offers reliable performance for everyday diagnostic use.

SAFETY

WARNING! Read and understand all instructions before using this tool. The operator must follow basic precautions to reduce the risk of personal injury and/or damage to the equipment.

Keep this manual for safety warnings, precautions, operating or inspection and maintenance instructions.

HAZARD DEFINITIONS

Please familiarize yourself with the hazard notices found in this manual. A notice is an alert that there is a possibility of property damage, injury or death if certain instructions are not followed.

DANGER! This notice indicates an immediate and specific hazard that **will** result in **severe personal injury or death** if the proper precautions are not taken.

WARNING! This notice indicates a specific hazard or unsafe practice that **could** result in **severe personal injury or death** if the proper precautions are not taken.

CAUTION! This notice indicates a potentially hazardous situation that may result in minor or moderate injury if proper practices are not taken.

NOTICE! This notice indicates that a specific hazard or unsafe practice will result in equipment or property damage, but not personal injury.

WORK AREA

1. Operate in a safe work environment. Keep your work area clean, well-lit and free of distractions. Place lights so you are not working in a shadow.
2. Keep anyone not wearing the appropriate safety equipment away from the work area.

3. Store tools properly in a safe and dry location. Keep tools out of the reach of children.

PERSONAL SAFETY

WARNING! Wear personal protective equipment approved by the Canadian Standards Association (CSA) or American National Standards Institute (ANSI).

PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT

1. Always wear impact safety goggles that provide front and side protection for the eyes. Eye protection equipment should comply with CSA Z94.3-07 or ANSI Z87.1 standards based on the type of work performed.
2. Wear gloves that provide protection based on the work materials or to reduce the effects of tool vibration.
3. Wear protective clothing designed for the work environment and tool.
4. Non-skid footwear is recommended to maintain footing and balance in the work environment.

PERSONAL PRECAUTIONS

Control the tool, personal movement and the work environment to avoid personal injury or damage to the tool.

1. Do not operate any tool when tired or under the influence of drugs, alcohol or medications.
2. Avoid wearing clothes or jewelry that can become entangled with the moving parts of a tool. Keep long hair covered or bound.
3. Do not overreach when operating the tool. Proper footing and balance enables better control in unexpected situations.

SPECIFIC SAFETY PRECAUTIONS

WARNING! DO NOT let comfort or familiarity with product (gained from repeated use) replace strict adherence to the tool safety rules. If you use this tool unsafely or incorrectly, you can suffer serious personal injury.

1. Use the correct tool for the job. This tool was designed for a specific function. Do not modify or alter this tool or use it for an unintended purpose.
2. Do not use the tool if any parts are damaged, broken or misplaced. Repair or replace the parts.
3. Do not leave the thermometer on or near high temperature objects.

WARNING! DO NOT point the laser directly or indirectly (through a reflective surface) at the eyes.

UNPACKING

WARNING! Do not operate the tool if any part is missing. Replace the missing part before operating. Failure to do so could result in a malfunction and personal injury.

Remove the parts and accessories from the packaging and inspect for damage.

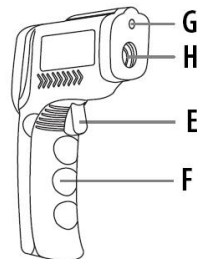
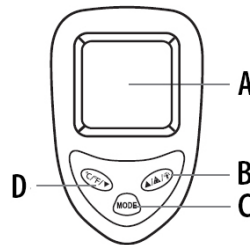
Make sure that all items in the contents are included.

Contents:

- (1) Laser Thermometer
- (2) AAA batteries

IDENTIFICATION KEY

- A LCD
- B Laser/Backlight/Up Button
- C Function Button
- D °C/°F/Down Button
- E Measurement Trigger
- F Battery Compartment
- G Laser Hole
- H Infrared Sensor



OPERATION

Letter references in parenthesis (A) refer to the included Identification Key.

1. Install the batteries.
2. Press the measurement trigger (E). The thermometer will turn on and automatically display a temperature reading.
3. To measure temperature, aim the thermometer head at the target area and press the trigger for at least 0.5 seconds. Release the trigger to display the current temperature.
4. For continuous temperature readings, press and hold the trigger.
5. The thermometer will turn off automatically 15 seconds after the last operation.

NOTICE! Thermal shock caused by large or sudden temperature changes can result in inaccurate readings. Allow the unit's temperature to stabilize before using it again.

DISTANCE SPOT RADIO

The farther the target is, the larger the test spot area becomes. This means that as the distance between the thermometer and the object increases, the size of the measurement area also increases (Figure 2). This relationship is known as the Distance-to-Spot Ratio (D:S). For example, at a distance of 36 cm, the diameter of the target spot area is 3.0 cm. The thermometer will display the average temperature within this 3.0 cm area.

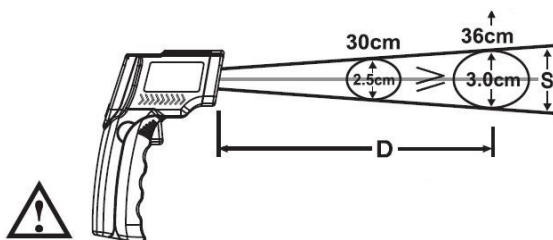


Figure 2

EMISSIONITY

Most organic materials, as well as painted or oxidized surfaces, have an emissivity of 0.95 (which is pre-set in the unit). Inaccurate readings may occur when measuring shiny or polished metal surfaces (e.g., stainless steel or

aluminum). To improve accuracy, cover the surface with masking tape or flat black paint. Measure the temperature of the tape or painted area once it has reached the same temperature as the underlying material..

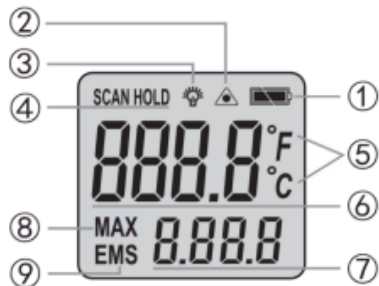
NOTICE! Thermometer can't test temperature through glass. Steam, dust or smog will lower the accuracy of the reading.

AUXILIARY FUNCTIONS

1. To switch between °C/°F: After power on, press °C/°F button (D).
2. To test with laser: After power on, press Laser button (B).
3. To adjust emissivity: After power on, press Function button (C) to get to the emissivity adjust, and then press Up (B) or Down (D) buttons to adjust.
4. To turn on/off the backlight: After power on, press and hold the measurement trigger (E) and Backlight button (B) at the same time.

LCD DISPLAY

1. Low battery symbol
2. Laser signal
3. Backlight signal
4. Keep scanning
5. °C/°F symbol
6. Current temperature
7. MAX temperature/emissivity reading
8. MAX temperature signal
9. Adjustable emissivity signal



CARE & MAINTENANCE

1. Maintain the tool with care. A tool in good condition is efficient, easier to control and will have fewer problems.
2. Inspect the tool components periodically. Repair or replace damaged or worn components. Only use identical replacement parts when servicing.
3. Keep the tool clean, dry and free from oil/grease at all times.
4. Keep away from EMF (electro-magnetic fields) from arc welders or induction heaters.

WARNING! Only qualified service personnel should repair the tool. An improperly repaired tool may present a hazard to the user and/or others.

CLEANING

1. Lens cleaning: Use compressed air to blow off loose particles, use soft brush to remove debris away. Finally use a wet cotton cloth.
2. Case cleaning: Use a damp sponge/cloth and mild soap.

NOTICE! DO NOT use solvents to clean lens. DO NOT submerge the unit in water.

DISPOSAL

Recycle a tool damaged beyond repair at the appropriate facility.

Contact your local municipality for a list of disposal facilities or by-laws for electronic devices, batteries, oil or other toxic liquids.

IMPORTANT! DO NOT pollute the environment by allowing uncontrolled discharge of waste oil.

TROUBLESHOOTING

Visit a Princess Auto Ltd. location for a solution if the tool does not function properly or parts are missing. If unable to do so, have a qualified technician service the tool.

SPECIFICATIONS

Display Type	Digital
Temperature Range	-50 to 550 °C / -58 to 1,022 °F
Accuracy	±2% °C / °F
Resolution	0.1 °C / °F
Repeatability	Yes
Spectral Response	8 to 14 µm
Response Time	500 ms
Emissivity	0.1 to 1.0
Focus Spot Size and Distance	12:1 in.
Laser Sighting	Yes
Data Hold	Yes
Battery Type	AAA
Overall Dimensions	1-3/8 x 6-5/16 x 4-1/8 in.

V1.0

SKU 9463332



THERMOMÈTRE LASER INFRAROUGE

12:1



Vous devez lire et comprendre toutes les instructions avant d'utiliser l'appareil.
Conservez ce manuel afin de pouvoir le consulter plus tard.

TABLE DES MATIÈRES

Introduction 3

Sécurité..... 3

 Aire de travail 4

 Sécurité personnelle..... 4

 Équipement de protection personnelle 4

 Précautions personnelles 4

 Consignes de sécurité spécifiques 5

Déballage..... 5

 Guide d'identification..... 6

Utilisation..... 6

Soin et entretien 8

 Nettoyage 8

Mise au rebut 9

Dépannage..... 9

Spécifications..... 9

INTRODUCTION

Ce thermomètre laser infrarouge est conçu pour mesurer la température rapidement et sans contact durant la réalisation d'une grande variété de tâches. Il est idéal pour surveiller les températures de surface dans les endroits difficiles d'accès, en mouvement ou potentiellement dangereux. Il se caractérise par un rapport distance/point de 12:1 permettant de mesurer avec précision à partir de -50 à 550 °C (-58 à 1 022 °F) avec une exactitude de $\pm 2\%$. Un laser intégré assure un ciblage précis alors que l'écran ACL numérique permet de lire facilement les températures en Celsius et en Fahrenheit. Grâce à une émissivité réglable, un temps de réponse rapide de 500 ms et un arrêt automatique, cet outil offre une performance fiable pour les diagnostics quotidiens.

SÉCURITÉ

AVERTISSEMENT ! Veuillez lire et comprendre toutes les instructions avant d'utiliser cet outil. L'utilisateur doit respecter les précautions de base lorsqu'il utilise cet outil afin de réduire le risque de blessure ou de dommage à l'équipement.

Conservez ce manuel qui contient les avertissements de sécurité, les précautions, les instructions de fonctionnement ou d'inspection et d'entretien.

DÉFINITIONS DE DANGER

Veuillez-vous familiariser avec les avis de danger qui sont présentés dans ce manuel. Un avis est une alerte indiquant qu'il existe un risque de dommage à la propriété, de blessure ou de décès si on ne respecte pas certaines instructions.

DANGER ! Cet avis indique un risque immédiat et particulier qui **entraînera des blessures corporelles graves ou même la mort** si on omet de prendre les précautions nécessaires.

AVERTISSEMENT ! Cet avis indique un risque particulier ou une pratique non sécuritaire qui **pourrait entraîner des blessures corporelles graves ou même la mort** si on omet de prendre les précautions nécessaires.

ATTENTION ! Cet avis indique une situation possiblement dangereuse qui peut entraîner des blessures mineures ou modérées si on ne procède pas de la façon recommandée.

AVIS !

Cet avis indique un risque particulier ou une pratique non sécuritaire qui entraînera des dommages au niveau de l'équipement ou des biens, mais non des blessures corporelles.

AIRE DE TRAVAIL

1. Travaillez dans un environnement de travail sécuritaire. Gardez votre aire de travail propre, bien éclairée et exempte de toute distraction. Placez les lampes de façon à ne pas travailler dans l'ombre.
2. Assurez-vous que les personnes qui ne portent pas l'équipement de sécurité approprié ne se trouvent pas à proximité de l'aire de travail.
3. Rangez les outils correctement dans un lieu sécurisé et sec. Gardez les outils hors de la portée des enfants.

SÉCURITÉ PERSONNELLE

AVERTISSEMENT ! Portez de l'équipement de protection personnelle homologué par l'Association canadienne de normalisation (CSA) ou l'American National Standards Institute (ANSI).

ÉQUIPEMENT DE PROTECTION PERSONNELLE

1. Portez toujours des lunettes antiprojections qui offrent une protection frontale et latérale pour les yeux. L'équipement de protection des yeux devrait être conforme à la norme CSA Z94.3-07 ou ANSI Z87.1 fonction du type de travail effectué.
2. Portez des gants qui protègent en fonction des matériaux de travail et pour réduire les effets des vibrations de l'outil.
3. Portez des vêtements de protection conçus pour l'environnement de travail et pour l'outil.
4. Les chaussures antidérapantes sont recommandées pour maintenir la stabilité et l'équilibre au sein de l'environnement de travail.

PRÉCAUTIONS PERSONNELLES

Gardez le contrôle de l'outil, de vos mouvements et de l'environnement de travail pour éviter les blessures ou le bris de l'outil.

1. N'utilisez pas l'outil si vous êtes fatigué ou sous l'effet de drogues, d'alcool ou de médicaments.
2. Évitez de porter des vêtements ou des bijoux pouvant se prendre dans les pièces mobiles d'un outil. Gardez les cheveux longs recouverts ou attachés.

3. N'utilisez pas l'outil si vous devez étirer les bras pour vous en servir. Une stabilité et un équilibre appropriés sont nécessaires afin d'avoir un meilleur contrôle en cas de situations inattendues.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ SPÉCIFIQUES

AVERTISSEMENT ! Ne permettez PAS au confort ou à votre familiarisation avec l'outil (obtenus après un emploi répété) de se substituer à une adhésion stricte aux règles de sécurité de l'outil. Si vous utilisez cet outil de façon dangereuse ou incorrecte, vous pouvez subir des blessures corporelles graves.

1. Utilisez le bon outil pour la tâche à effectuer. Cet outil a été conçu pour une utilisation spécifique. Évitez de modifier ou d'altérer cet outil ou de l'utiliser à une fin autre que celle pour laquelle il a été conçu.
2. N'utilisez pas l'outil si des pièces présentent des dommages ou sont déplacées. Réparez ou remplacez les pièces.
3. Do not leave the thermometer on or near high temperature objects.

WARNING! DO NOT point the laser directly or indirectly (through a reflective surface) at the eyes.

DÉBALLAGE

AVERTISSEMENT ! Ne faites pas fonctionner l'outil si des pièces sont manquantes. Remplacez les pièces manquantes avant l'utilisation. Le non-respect de cet avertissement peut entraîner une défectuosité et des blessures graves.

Retirez les pièces et les accessoires de l'emballage et vérifiez s'il y a des dommages.

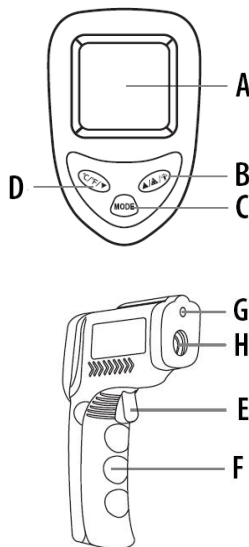
Assurez-vous que tous les articles du contenu sont présents.

Contenu :

- (1) thermomètre laser
- (2) piles AAA

GUIDE D'IDENTIFICATION

- A ACL
- B Bouton laser/rétroéclairage/haut
- C Bouton de fonction
- D Bouton °C/°F/bas
- E Gâchette de mesure
- F Compartiment à piles
- G Trou pour laser
- H Capteur infrarouge



UTILISATION

Les lettres de référence entre parenthèses (A) se rapportent à la clé d'identification comprise.

1. Installez les piles.
2. Appuyez sur la gâchette de mesure (E). Le thermomètre s'allumera et la température s'affichera automatiquement.
3. Pour mesurer la température, visez la tête du thermomètre vers la zone de la cible et appuyez sur la gâchette pendant au moins 0,5 seconde. Relâchez la gâchette pour afficher la température actuelle.
4. Pour lire la température en continu, maintenez enfoncé la gâchette.
5. Le thermomètre s'éteindra automatiquement 15 secondes après la dernière utilisation.

AVIS! Un choc thermique causé par des changements de température importants ou soudains peut causer des lectures inexactes. Laissez la température de l'unité se stabiliser avant de l'utiliser de nouveau.

RAPPORT DISTANCE/POINT

Plus la cible est loin, plus le point d'essai devient grand. Cela signifie qu'au fur et à mesure que la distance entre le thermomètre et l'objet augmente, la taille de la zone de mesure augmente aussi (figure 2). Cette relation s'appelle

le rapport distance/point (D:P). Par exemple, à une distance de 36 cm, le diamètre de la zone du point cible est de 3,0 cm. Le thermomètre affichera la température moyenne à l'intérieur de cette zone de 3,0 cm.

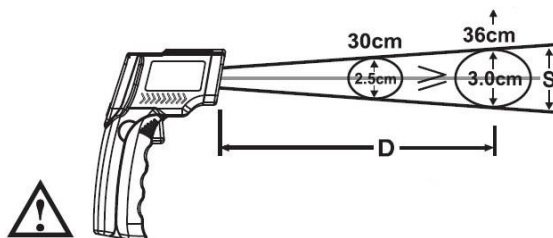


Figure 2

ÉMISSIVITÉ

La plupart des matériaux organiques ainsi que les surfaces peintes ou oxydées ont une émissivité de 0,95 (préréglée dans l'unité). Des lectures inexactes peuvent survenir lors de la mesure de surfaces en métal lustrées ou polies (p. ex., acier inoxydable ou aluminium). Pour améliorer l'exactitude, recouvrez la surface de ruban masque ou d'une peinture noire matte. Mesurez la température sur le ruban ou la zone peinte lorsqu'elle aura atteint la même température que le matériau sous-jacent.

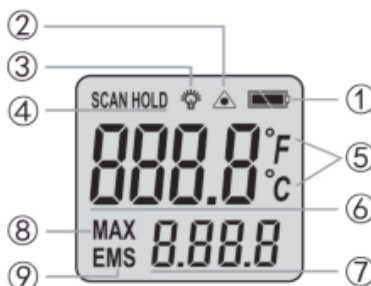
AVIS! Le thermomètre ne peut pas vérifier la température à travers le verre. La vapeur, la poussière ou le smog réduiront l'exactitude de la lecture.

FONCTIONS AUXILIAIRES

1. Pour basculer entre °C/°F : Après la mise sous tension, appuyez sur le bouton °C/°F (D).
2. Pour vérifier avec le laser : Après la mise sous tension, appuyez sur le bouton laser (B).
3. Pour régler l'émissivité : Après la mise sous tension, appuyez sur le bouton de fonction (C) pour obtenir le réglage de l'émissivité, puis appuyez sur les boutons Haut (B) ou Bas (D) pour la régler.
4. Pour activer/désactiver le rétroéclairage : Après la mise sous tension, maintenez enfoncé la gâchette de mesure (E) et le bouton de rétroéclairage (B) simultanément.

ÉCRAN ACL

1. Indicateur de pile faible
2. Signal laser
3. Signal de rétroéclairage
4. Continuez le balayage
5. Symbole °C/°F
6. Température courante
7. Lecture de température MAX/d'émissivité
8. Signal de température MAX
9. Signal d'émissivité réglable



SOIN ET ENTRETIEN

1. Entretenez l'outil avec soin. Un outil en bon état sera efficace, plus facile à contrôler et préviendra les problèmes de fonctionnement.
2. Inspectez les composants de l'outil régulièrement. Réparez ou remplacez les composants endommagés ou usés. Employez seulement des pièces autorisées.
3. Gardez l'outil propres, sèches et exemptes d'huile ou de graisse en tout temps.
4. Gardez loin des EMF (champs électromagnétiques) des soudeuses à l'arc et des appareils de chauffage à induction.

AVERTISSEMENT ! Seul un personnel d'entretien qualifié doit effectuer la réparation de l'outil/l'appareil. Un outil/appareil mal réparé peut présenter un risque pour l'utilisateur et/ou pour les autres.

NETTOYAGE

1. Nettoyage de la lentille : Utilisez de l'air comprimé pour souffler les particules libres et une brosse souple pour enlever les débris. Finalement, utilisez un chiffon en coton mouillé.
2. Nettoyage de l'étui : Utilisez une éponge/un chiffon humide et du savon doux.

AVIS! N'utilisez PAS de solvants pour nettoyer la lentille. Ne plongez PAS l'unité dans l'eau.

MISE AU REBUT

Recyclez votre outil endommagé dans une installation prévue à cet effet s'il est impossible de le réparer.

Communiquez avec votre municipalité locale afin de connaître la liste des sites de mise au rebut ou les règlements en ce qui concerne les appareils électroniques, les batteries, l'huile et les liquides toxiques.

IMPORTANT ! Veuillez à NE PAS polluer en évitant le rejet d'huile usée dans l'environnement.

DÉPANNAGE

Si l'outil ne fonctionne pas correctement ou si des pièces sont manquantes, visitez un magasin Princess Auto Ltd. afin de trouver une solution. Si ce n'est pas possible, demandez à un technicien qualifié de réparer l'outil.

SPÉCIFICATIONS

Type d'affichage	Numérique
Plage de températures	-50 à 550 °C (-58 à 1 022 °F)
Précision	± 2 % °C/°F
Résolution	0,1 °C/°F
Reproductibilité	Oui
Réponse spectrale	8 à 14 µm
Temps de réponse	500 ms
Émissivité	0,1 à 1,0
Taille et distance du point focal	12:1 po
Visée laser	Oui
Mémorisation des données	Oui
Type de pile	AAA
Dimensions hors tout	1 3/8 x 6 5/16 x 4 1/8 po

