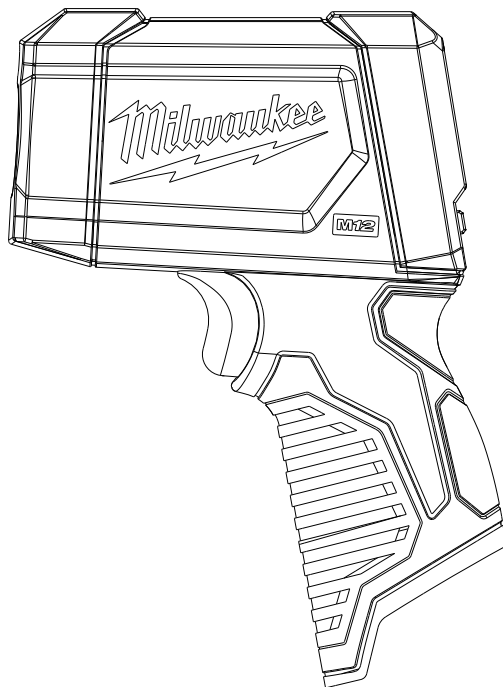




OPERATOR'S MANUAL
MANUEL de L'UTILISATEUR
MANUAL del OPERADOR



Cat. No. / No de Cat.
2278-20

M12™ 12:1 INFRARED TEMP-GUN™
TEMP-GUN™ À INFRAROUGE DE M12™ 12:1
TERMÓMETRO INFRARROJO TEMP-GUN™ DE M12™ 12:1



WARNING To reduce the risk of injury, user must read and understand operator's manual.

AVERTISSEMENT Afin de réduire le risque de blessures, l'utilisateur doit lire et bien comprendre le manuel.

ADVERTENCIA Para reducir el riesgo de lesiones, el usuario debe leer y entender el manual.

GENERAL POWER TOOL SAFETY WARNINGS

⚠WARNING Read all safety warnings and instructions. Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury. **Save these instructions** - This operator's manual contains important safety and operating instructions for the MILWAUKEE Infrared Temp-Gun™ Thermometer. Before using the Temp-Gun™, read this operator's manual and all labels on the Temp-Gun™.

⚠WARNING

- Do not attempt to make measurement in the presence of flammable gases. Otherwise, the use of the instrument may cause sparking, which can lead to an explosion.
- Never attempt to use the instrument if its surface or your hand is wet.
- This instrument is to be used only in its intended applications or conditions. Otherwise, the instrument's safety functions may not work, resulting in serious personal injury and instrument damage.
- Never attempt to make measurement if any abnormal conditions, such as broken case and exposed metal parts are found on the instrument.
- Comply with local and national safety requirements when working in hazardous locations.
- Verify proper operation on a known source before use or taking action as a result of the indication of the instrument. Never assume tool is working.
- Do not install substitute parts or make any modification to the instrument. For repair, return the tool to a factory Service/Sales Support Branch or authorized service station.
- Store in a cool, dry place. Do not store where temperatures may exceed 140°F (60°C) such as in direct sunlight, a vehicle or metal building during the summer.
- Do not remove or deface labels. Maintain labels and nameplates. These carry important information. If unreadable or missing, contact a MILWAUKEE service facility for a replacement.

⚠CAUTION

- Do not expose the instrument to the direct sun, high temperature and humidity or dew fall.
- Keep away from excess dust and water.
- Be sure to power off the instrument after use. When the instrument will not be in use for a long period, place it in storage after removing the batteries.
- Use of controls or adjustments or performance of procedures other than those specified herein may result in hazardous radiation exposure.

LASER SAFETY

⚠WARNING

- The device produces visible laser beams, which are emitted from the tool.
- Laser light - Do not stare into beam or view directly with optical instruments. Do not point laser light at others. Laser light can cause eye damage.
- Avoid exposure to laser radiation. Laser may emit hazardous radiation.
- Do not point laser at reflective surfaces. Unpredictable results may occur.
- This device complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11 except for conformance with IEC 60825-1 Ed. 3., as described in Laser Notice No. 56, dated May 8, 2019.
- To reduce the risk of injury or temporary effects on vision, do not look directly into the laser when it is on.

WORK AREA SAFETY

- Ensure adequate safeguards at the work site (e.g. surveying site when measuring on roads, construction sites, etc.).
- Keep children and bystanders away while operating Temp-Gun™. Store idle Temp-Guns™ out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the tool or these instructions to operate them.
- Avoid dangerous environments. Do not use in rain, snow, damp or wet locations. Do not use in the presence of explosive atmospheres (gaseous fumes, dust or flammable materials) because sparks may be generated when inserting or removing batteries, possibly causing fire.

PERSONAL SAFETY

- Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating Temp-Gun™. Do not use while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication. A moment of inattention may result in serious personal injury.
- Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times. This enables better control in unexpected situations.

BATTERY USE AND CARE

- Recharge only with the charger specified by the manufacturer. A charger that is suitable for one type of battery pack may create a risk of fire when used with another battery pack.
- Do not leave battery within the reach of children.
- Do not incinerate or dismantle batteries.
- Do not use a battery pack or tool that is damaged or modified. Damaged or modified batteries may exhibit unpredictable behavior resulting in fire, explosion or risk of injury.
- Do not expose a battery pack or tool to fire or excessive temperature. Exposure to fire or temperature above 176°F (80°C) may cause explosion.

- **Use power tools only with specifically designed battery packs.** Use of any other battery packs may create a risk of injury and fire.
- **When battery pack is not in use, keep it away from other metal objects like paper clips, coins, keys, nails, screws, or other small metal objects that can make a connection from one terminal to another.** Shorting the battery terminals together may cause burns or a fire.
- **Under abusive conditions, liquid may be ejected from the battery, avoid contact.** If contact accidentally occurs, flush with water. If liquid contacts eyes, additionally seek medical help. Liquid ejected from the battery may cause irritation or burns.
- **Do not try to replace the batteries if the surface of the instrument is wet.**
- **Properly dispose of used batteries immediately.**

SERVICE

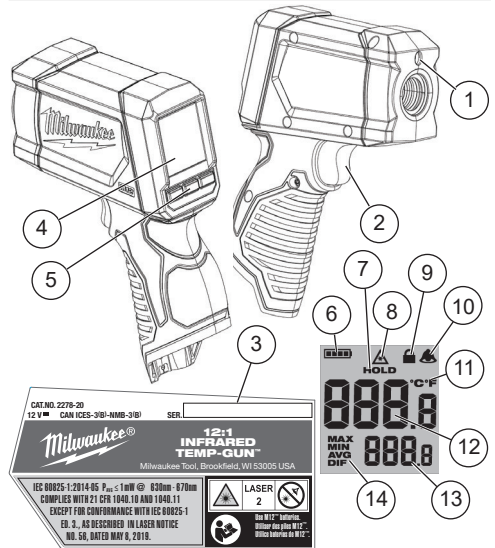
- **Have your Temp-Gun™ serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** This will ensure that the safety of the tool is maintained.
- **Do not disassemble.** Incorrect reassembly may result in the risk of electric shock or fire. If it is damaged, take it to a MILWAUKEE service facility.

FCC Federal Communications Commission
Pursuant to part 15.21 of the FCC Rules, you are cautioned that changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void your authority to operate the product.

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

FUNCTIONAL DESCRIPTION



1. Laser window
2. Trigger
3. Nameplate
4. Display
5. Mode/Set/Alarm buttons
6. Battery indicator
7. Hold indicator
8. Laser active indicator
9. Trigger lock indicator
10. Alarm indicator
11. °C or °F indicator
12. Primary measurement
13. Secondary measurement
14. Mode indicator

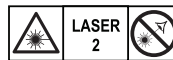
SYMBOLGY



Volts



Direct Current



LASER RADIATION
DO NOT STARE INTO BEAM
CLASS 2 LASER PRODUCT



To reduce the risk of injury, user must read operator's manual.

SPECIFICATIONS

Cat. No.	2278-20
IR Temperature range	-22°F to 1022°F (-30°C to 550°C)
IR Accuracy	-22°F to 0°F (-30°C to -18°C) : ± 4°F (2.0°C) + 0.1°C / 1°C 0°F to 50°F (-18°C to 10°C) : ± 5°F (2.5°C) 50°F to 1022°F (10°C to 550°C) : ± 4°F (1.8°C) or 1.8% of reading, whichever is greater *Assume ambient operating temperature of 70°F to 77°F (23°C ± 2°C)
Repeatability	± 0.8% OR ± 2°F (± 1°C) (whichever is greater)
Temperature display resolution	0.1°C/°F in Primary and Secondary
EMC	FCC15B, CAN ICES-3(B)-NMB-3(B)
Distance to spot (90% energy)	12 to 1
Emissivity	0.95
Response time	< 500 msec
Spectral response	8 to 14µm
Indoor Use	
Drop Rating	6.5 ft (2 m)
Laser Class	II (Complies with 21 CFR 140.10 and 1040.11)
Max Average Power (P _{AVG})	≤ 1mW
Wavelength	630-670 nm
Operating Temperature	32°F to 122°F (0°C to 50°C)
Storage Temperature	-4°F to 140°F (-20°C to 60°C) without battery
Maximum Relative Humidity	80% RH for temperatures up to 88°F (31°C), decreasing linearly to 50% relative humidity at 104°F (40°C)
Polution Degree	2
Altitude	Up to 6561 ft (2000 m)
Battery	12 V DC
Battery life	Greater than 45 hrs with all functions
NOTE: May not meet its stated accuracy when exposed to 330-385MHz at 3V/m.	

ASSEMBLY

WARNING Recharge only with the charger specified for the battery. For specific charging instructions, read the operator's manual supplied with the charger and battery.

Removing/Inserting the Battery

To remove the battery, push in the release buttons and pull the battery pack away from the tool.

WARNING Always remove the battery pack any time the tool is not in use.

To insert the battery, slide the pack into the body of the tool. Make sure it latches securely into place.

Selecting Celsius or Fahrenheit

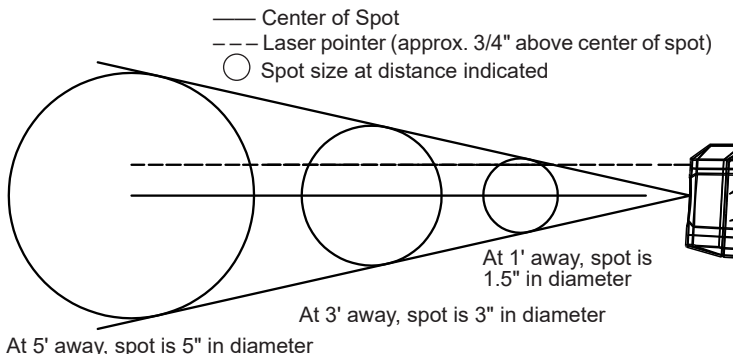
To set the temperature scale, pull the trigger and then press the SET button three times. Press the buttons above the up and down arrows to toggle between °C and °F. Wait 5 seconds for the setting to save and exit.

Setting the Laser

To turn the laser on and off, pull the trigger and then press the SET button four times. Press the buttons above the up and down arrows to toggle between ON and OFF. Wait 5 seconds for the setting to save and exit.

Distance to Spot: 12:1

NOTE: A quick change in temperature (>10°F) affects the meter's readings. Allow the meter to reach ambient temperature before use (5 to 30 minutes, depending on temperature change).



OPERATION

Scanning Object Temperature

1. Pull and hold the trigger for at least 2 seconds and scan the surface temperature of an object. A laser pointer is used for aiming on the area being scanned.

NOTE: The object should be larger than the spot being scanned. If not, readings will be affected. See Distance-To-Spot for necessary object size.

2. As you continue to hold the trigger, the icon  is displayed along with the primary measurement (surface temperature) and secondary measurement (maximum, minimum, average, or differential temperature) readings.
3. Release the trigger. HOLD is displayed until the screen shuts off in about ten seconds.

Setting the Trigger Lock

To turn the trigger lock on and off, pull the trigger and then press the SET button five times. Press the buttons above the up and down arrows to toggle between ON and OFF. Wait 5 seconds for the setting to save and exit.

Temperature Alarm

Press the alarm button to turn on the alarm function. The bell icon is displayed. If the temperature reading is outside the preset range, the temperature reading will flash.

Setting Preset Range for the Alarm

1. To set the alarm range, pull the trigger and then press the SET button. Repeat to toggle between HI and LO settings.
2. Press the up or down arrow soft keys to toggle between temperatures. Wait 5 seconds for the ranges to save and exit.

Low Battery

When the battery icon is down to a single bar, change the battery.



MAINTENANCE

WARNING To reduce the risk of injury, always unplug the charger and remove the battery pack from the charger or tool before performing any maintenance. Never disassemble the battery pack, charger, or tool, except as provided in these instructions. Contact a MILWAUKEE service facility for all other repairs.

Maintaining Tool

Keep this tool, battery pack and charger in good repair by adopting a regular maintenance program. Inspect the tool for issues such as undue noise, misalignment or binding of moving parts, breakage of parts, or any other condition that may affect the tool operation. Return the tool, battery pack, and charger to a MILWAUKEE service facility for repair. Depending on use, periodically have an authorized service facility inspect and maintain the tool, battery, and charger to ensure proper performance. If the tool does not start or operate at full power with a fully charged battery pack, clean the contacts on the battery pack. If the tool still does not work properly, return the tool, charger and battery pack, to a MILWAUKEE service facility for repairs.

Cleaning the Lens

Blow off loose particles with clean compressed air. Carefully wipe the surface with a cotton swab moistened with water. Using a second cotton swab, dry completely.

WARNING To reduce the risk of personal injury and damage, never immerse a tool, battery pack or charger in liquid or allow a liquid to flow inside them.

Cleaning

Clean dust and debris from any vents. Keep tool clean, dry and free of oil or grease. Use only mild soap and a damp cloth to clean, since certain cleaning agents and solvents are harmful to plastics and other insulated parts. Some of these include gasoline, turpentine, lacquer thinner, paint thinner, chlorinated cleaning solvents, ammonia and household detergents containing ammonia. Never use flammable or combustible solvents around tools.

Repairs

For repairs, return the tool, battery pack and charger to the nearest authorized service center.

ACCESSORIES

WARNING Always remove battery pack before changing or removing accessories. Only use accessories specifically recommended for this tool. Others may be hazardous. For a complete listing of accessories, go online to www.milwaukeeetool.com or contact a local distributor.

Mode	Description
MAX	Displays maximum temperature measured during a continuous reading
MIN	Displays minimum temperature measured during a continuous reading
AVG	Displays average temperature of last 20 measurements during a continuous reading
DIF	Displays the difference between MAX and MIN during a continuous reading

SERVICE - UNITED STATES

1-800-SAWDUST (1.800.729.3878)

Monday-Friday, 7:00 AM - 6:30 PM CST

or visit www.milwaukeetool.com

Contact Corporate After Sales Service Technical Support with technical, service/repair, or warranty questions.

Email: metproductsupport@milwaukeetool.com

Become a Heavy Duty Club Member at www.milwaukeetool.com to receive important notifications regarding your tool purchases.

SERVICE - CANADA

Milwaukee Tool (Canada) Ltd

1.877.948.2360

Monday-Friday, 7:00 AM - 4:30 PM CST

or visit www.milwaukeetool.ca

LIMITED WARRANTY USA & CANADA

MILWAUKEE Test & Measurement Product (including bare tool, M12™ battery pack(s) and battery charger) is warranted to the original purchaser from an authorized MILWAUKEE distributor only to be free from defects in material and workmanship. Subject to certain exceptions, MILWAUKEE will repair or replace any part on this product which, after examination, is determined by MILWAUKEE to be defective in material or workmanship for a period of five (5) years* after the date of purchase. Return of the Test & Measurement tool to the nearest Milwaukee Electric Tool Corporation - factory Service Center, freight prepaid and insured is required. A copy of the proof of purchase should be included with the return product. This warranty does not apply to damage that MILWAUKEE determines to be from repairs made or attempted by anyone other than MILWAUKEE authorized personnel, misuse, alterations, abuse, normal wear and tear, lack of maintenance, or accidents.

* See separate & distinct CORDLESS BATTERY PACK LIMITED WARRANTY statement for the warranty period of the LITHIUM-ION battery pack that ships with Test & Measurement Product. *Alkaline battery that ships with Test & Measurement Product is separately warranted by the alkaline battery manufacturer.

*The warranty period for a Voltage Detector with Work Light - 2201-20, Voltage Detector with LED - 2202-20 or M12™ 2-Beam Plumb Laser - 2230-20 is one (1) year from the date of purchase.

Warranty Registration is not necessary to obtain the applicable warranty on MILWAUKEE product. The manufacturing date of the product will be used to determine the warranty period if no proof of purchase is provided at the time warranty service is requested.

ACCEPTANCE OF THE EXCLUSIVE REPAIR AND REPLACEMENT REMEDIES DESCRIBED HEREIN IS A CONDITION OF THE CONTRACT FOR THE PURCHASE OF EVERY MILWAUKEE PRODUCT. IF YOU DO NOT AGREE TO THIS CONDITION, YOU SHOULD NOT PURCHASE THE PRODUCT. IN NO EVENT SHALL MILWAUKEE BE LIABLE FOR ANY INCIDENTAL, SPECIAL, CONSEQUENTIAL, OR PUNITIVE DAMAGES, OR FOR ANY COSTS, ATTORNEY FEES, EXPENSES, LOSSES OR DELAYS ALLEGED TO BE AS A CONSEQUENCE OF ANY DAMAGE TO, FAILURE OF, OR DEFECT IN ANY PRODUCT INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, ANY CLAIMS FOR LOSS OF PROFITS. SOME STATES DO NOT ALLOW THE EXCLUSION OR LIMITATION OF INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, SO THE ABOVE LIMITATION OR EXCLUSION MAY NOT APPLY TO YOU. THIS WARRANTY IS EXCLUSIVE AND IN LIEU OF ALL OTHER EXPRESS WARRANTIES, WRITTEN OR ORAL TO THE EXTENT PERMITTED BY LAW, MILWAUKEE DISCLAIMS ANY IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING WITHOUT LIMITATION ANY IMPLIED WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR USE OR PURPOSE; TO THE EXTENT SUCH DISCLAIMER IS NOT PERMITTED BY LAW, SUCH IMPLIED WARRANTIES ARE LIMITED TO THE DURATION OF THE APPLICABLE EXPRESS WARRANTY AS DESCRIBED ABOVE. SOME STATES DO NOT ALLOW LIMITATIONS ON HOW LONG AN IMPLIED WARRANTY LASTS, SO THE ABOVE LIMITATION MAY NOT APPLY TO YOU. THIS WARRANTY GIVES YOU SPECIFIC LEGAL RIGHTS, AND YOU MAY ALSO HAVE OTHER RIGHTS WHICH VARY FROM STATE TO STATE.

This warranty applies to product sold in the U.S.A. and Canada only.

RÈGLES DE SÉCURITÉ GÉNÉRALES RELATIVES AUX OUTILS ÉLECTRIQUES

⚠ AVERTISSEMENT Lire toutes les règles et instructions de sécurité.

Ne pas suivre l'ensemble des règles et instructions peut entraîner une électrocution, un incendie ou des blessures graves. **Conservé ces instructions – Ce manuel d'utilisation contient des instructions importantes de sécurité et de fonctionnement concernant le thermomètre à infrarouge Temp-Guns™ de . Avant d'utiliser le Temp-Gun™, lire le présent manuel d'utilisation ainsi que toutes les étiquettes se trouvant sur le thermomètre Temp-Gun™.**

⚠ AVERTISSEMENT

- Éviter de prendre des mesures en présence de gaz inflammables. Sinon, l'utilisation de l'instrument peut provoquer des étincelles, qui peuvent entraîner une explosion.
- Ne jamais essayer d'utiliser l'instrument si sa surface ou votre main sont mouillées.
- Cet instrument doit être utilisé uniquement pour effectuer les applications pour lesquelles il est conçu, et il doit fonctionner uniquement dans les conditions recommandées. Sinon, il est possible que les fonctions de sécurité de l'instrument défaillent, ce qui peut entraîner des blessures graves et endommager l'instrument.
- Ne jamais essayer de prendre des mesures si des conditions anormales tel qu'un boîtier cassé et des pièces métalliques non protégées sont trouvés sur l'instrument.
- Se conformer aux exigences de sécurité nationales et locales lors du travail dans des endroits dangereux.
- Vérifier le bon fonctionnement sur une source connue avant d'utiliser ou de prendre des mesures suite à un signal de l'instrument. Ne jamais supposer que l'outil fonctionne.
- Ne pas installer des pièces de remplacement et ne pas modifier l'instrument. Pour la réparation, retourner l'outil de mesure à une agence de service après-vente de l'usine ou à un centre de réparation agréé.
- Entreposer le produit dans un endroit frais et sec. Ne pas l'entreposer dans des endroits où la température peut dépasser 60 °C (140 °F) par exemple, un endroit exposé directement à la lumière du soleil, un véhicule ou une construction en métal pendant l'été.
- Ne pas retirer ou endommager les étiquettes. Maintenir en état les étiquettes et les plaques signalétiques. Des informations importantes y figurent. Si elles sont illisibles ou manquantes, contacter un centre de services et d'entretien MILWAUKEE pour un remplacement.

⚠ ATTENTION

- Ne pas exposer l'instrument à la lumière directe du soleil, à des températures excessives, à l'humidité ou à la rosée.
- Tenir loin de l'eau et de la poussière excessive.
- Veiller à mettre l'instrument hors tension après l'utilisation. Si l'instrument n'est pas utilisé pendant une longue période, le conserver après avoir retiré les piles.

• L'utilisation de réglages ou procédures autres que ceux indiqués dans les présentes pourrait produire un niveau d'exposition aux radiations dangereux.

SÉCURITÉ RELATIVES AU LASER

- Ce dispositif émet des faisceaux laser visibles, qui sont émis depuis l'outil.
- Lampe laser - Ne pas fixer directement le faisceau ou l'examiner directement au moyen d'instruments d'optique. Ne pas diriger la lampe laser vers les autres personnes. La lampe laser peut provoquer des lésions oculaires.
- Éviter de s'exposer au rayonnement laser. Cela peut s'avérer dangereux.
- Ne pas diriger le laser vers des surfaces réfléchissantes. Cela peut entraîner des conséquences imprévisibles.
- Ce dispositif est conforme à la norme 21 cfr 1040.10 et 1040.11, sauf la conformité à la norme iec 60825-1 ed. 3., tel que décrit dans la notice du laser n° 56, du 8 mai 2019.
- Afin de minimiser le risque de blessures ou d'effets temporaires de vision, ne pas regarder directement dans le laser lorsqu'il est allumé.

SÉCURITÉ DU LIEU DE TRAVAIL

- Veuillez s'assurer qu'il y ait les protections correspondantes au lieu de travail (c'est-à-dire, surveiller le site lorsqu'on mesure les chemins, les chantiers de construction, etc.).
- Tenir les enfants et les curieux à l'écart au moment d'utiliser le thermomètre Temp-Gun™. S'il n'est pas utilisé, ranger le thermomètre Temp-Gun™ hors de portée des enfants et interdire à quiconque de l'utiliser si la personne ne connaît pas bien le produit ou ces instructions.
- Éviter les environnements dangereux. Ne pas exposer l'unité à la pluie ou à la neige et ne pas l'utiliser dans un endroit humide ou mouillé. Ne pas utiliser l'unité dans un endroit propice aux explosions (fumées gazeuses, poussières ou matériaux inflammables); l'insertion ou le retrait du bloc-piles pouvant créer des étincelles, un incendie pourrait alors éclater.

SÉCURITÉ INDIVIDUELLE

- Rester vigilant, se concentrer sur son travail et faire preuve de bon sens au moment d'utiliser le thermomètre Temp-Gun™. Ne pas utiliser cet appareil en cas de fatigue ou sous l'influence de l'alcool, de drogues ou de médicaments. Un moment d'inattention pendant l'utilisation de ce produit peut résulter en une blessure grave.
- Ne pas travailler hors de portée. Se tenir bien campé et en équilibre en tout temps. Cela permet un meilleur contrôle en cas d'imprévus.

UTILISATION ET ENTRETIEN DE LA BATTERIE

- Ne recharger le bloc-piles qu'avec le chargeur spécifié par le fabricant. Un chargeur qui convient à un type de bloc-piles peut créer un risque d'incendie s'il est utilisé avec un autre type de bloc-piles.
- Ne pas laisser la pile à la portée des enfants.
- Ne pas brûler ou démonter les piles.
- N'utiliser aucun bloc-piles ni aucun outil ayant été endommagé ou modifié. Des piles endommagées ou modifiées peuvent adopter un comportement imprévisible pouvant causer un incendie, une explosion ou le risque de blessures.

- Ne pas exposer le bloc-piles ou l'outil aux flammes ou à une température excessive. Une exposition aux flammes ou à une température supérieure à 80°C (176°F) peut causer une explosion.
- N'utiliser les outils électriques qu'avec les bloc-piles recommandés. L'utilisation de tout autre bloc-piles peut créer un risque de blessures et d'incendie.
- Lorsque le bloc-piles n'est pas utilisé, le tenir éloigné des objets en métal tels que les trombones, les pièces de monnaie, les clés, les clous, les vis ou d'autres petits objets métalliques qui pourraient connecter les bornes. Le court-circuitage des bornes du bloc-piles peut entraîner des brûlures ou un incendie.
- Éviter tout contact avec le liquide pouvant être éjecté de la pile en cas de manutention abusive. En cas de contact accidentel, rincer abondamment avec de l'eau. Si le liquide entre en contact avec les yeux, consulter un médecin. L'électrolyte qui s'échappe de la pile peut causer des démangeaisons ou des brûlures.
- Ne pas essayer de remplacer les piles si la surface de l'instrument est humide.
- Se débarrasser immédiatement des piles usées.

ENTRETIEN

- Confier la réparation du thermomètre Temp-Gun™ à un réparateur qualifié qui utilise des pièces de rechange identiques aux pièces d'origine, ce qui préservera la sûreté de l'outil.
- Ne pas désassembler le produit. Un remontage inapproprié peut résulter en un risque de décharge électrique ou d'incendie. En cas de dommage, confier le produit à un centre de service MILWAUKEE.

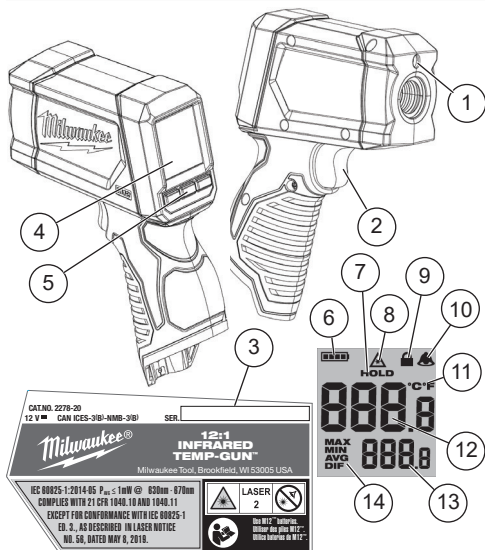


Federal Communications Commission
D'après la section 15.21 du Règlement de la FCC, vous êtes prévenu que tout changement et toute modification qui n'est pas approuvée explicitement par la partie responsable de conformité annulera votre droit d'opérer le produit.

Après avoir effectué un essai à l'équipement, il a été déterminé que celui-ci est conforme aux normes relatives à un appareil numérique de classe B, selon la partie 15 du règlement de la FCC. Ces limites sont conçues pour assurer une protection raisonnable contre les perturbations nuisibles dans une installation résidentielle. Cet équipement produit, utilise et peut irradier une énergie haute fréquence et, s'il n'est pas installé conformément aux présentes instructions, peut causer le brouillage des communications radio. Toutefois, il n'existe aucune garantie que le brouillage ne se produira pas dans une installation donnée. Si cet équipement cause du brouillage de la réception d'émissions de radio ou de télévision, ce qui peut être déterminé en l'éteignant et en le rallumant, il est conseillé que l'utilisateur essaie de corriger le problème en prenant l'une ou plusieurs des mesures suivantes :

- Réorientation ou réinstallation de l'antenne réceptrice.
- Augmentation de la distance entre l'équipement et le récepteur.
- Branchement de l'équipement à une prise se trouvant sur un circuit autre que celui sur lequel le récepteur est branché.
- Consulter le concessionnaire ou un technicien radio/TV qualifié pour obtenir de l'aide.

DESCRIPTION FONCTIONNELLE



- | | |
|-------------------------------------|--|
| 1. Fenêtre du laser | 9. Indicateur de verrouillage de la gâchette |
| 2. Gâchette | 10. Indicateur de l'alarme |
| 3. Plaque signalétique | 11. Indicateur de température (°C ou °F) |
| 4. Afficheur | 12. Mesure principale |
| 5. Boutons Mode / Réglage / Alarme | 13. Mesure secondaire |
| 6. Indicateur de pile | 14. Indicateur de mode |
| 7. Indicateur de retenue | |
| 8. Indicateur d'activation du laser | |

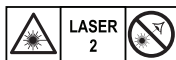
PICTOGRAPHIE



Volts



Courant continu



RAYONNEMENT LASER
NE PAS REGARDER
DIRECTEMENT DANS LE
FAISCEAU PRODUIT
LASER DE CLASSE 2



Afin de réduire le risque de blessures, l'utilisateur doit lire le manuel de l'utilisateur.

SPÉCIFICATIONS

Cat. No. 2278-20

Plage de température

de l'infrarouge -30°C à 550°C
(-22°F à 1 022°F)

Précision de la lecture

de l'infrarouge -30°C à -18°C (-22°F à 0°F) :
± 2,0°C (4°F) + 0,1°C / 1°C -18°C à 10°C
(0°F à 50°F) : ± 2,5°C (5°F) 10°C à 550°C
(50°F à 1 022°F) : ± 1,8°C (4°F)
ou 1,8% de la lecture,

selon la plus grande des deux valeurs;
* Assumez la température de fonctionnement
ambiante de 23°C ± 2°C (70°F à 77°F)

Répétabilité

..... ± 0,8 % ou ± 1°C (± 2°F)
(selon la plus grande des deux valeurs)

Résolution de l'affichage de

la température 0,1°C/°F primaire et secondaire

EMC FCC15B, CAN ICES-3(B)-NMB-3(B)

Résolution optique (90% de l'énergie) 12:1

Emissivité 0,95

Temps de réponse < 500 ms

Réponse spectrale 8 à 14 µm

Utilisation à l'intérieur

Coefficient de chute 2 m (6,5 ft)

Classe du laser II

(Conforme à 21 CFR 140.10 et 1040.11)

Puissance moyenne maximale (P_{AVG}) ≤ 1 mW

Longueur d'onde 630 à 670 nm

Température d'utilisation 0°C à 50°C

(32°F à 122°F)

Température d'entreposage -20°C à 60°C

(-4°F à 140°F) Sans pile

Humidité relative

maximale 80% d'humidité relative pour des
températures jusqu'à 31°C (88°F),
diminuant linéairement à 50 %
d'humidité relative à 40 °C (104°F)

Degré de pollution 2

Altitude Jusqu'à 2 000 m (6 561 ft)

Bloc-piles 12 V CD

Autonomie des piles Supérieure à 45 heures

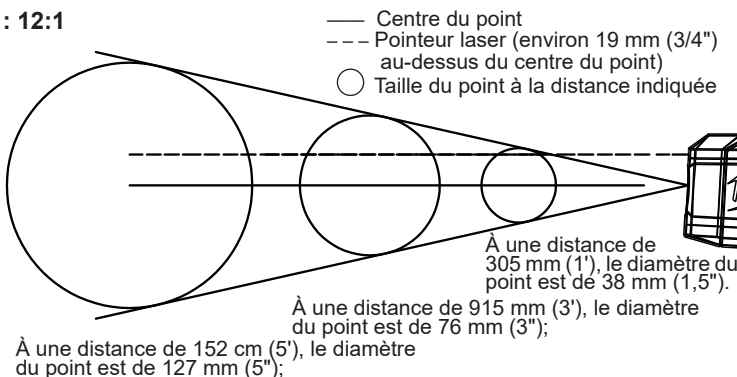
pour toutes les fonctions

REMARQUE : Peuvent ne pas répondre à exigences
de précision de 330-385 MHz à 3 V/m.

Résolution optique : 12:1

REMARQUE :

Un changement brusque de la température ($>5^{\circ}\text{C}$) affecte les lectures de l'unité. Permettre à l'unité d'atteindre la température ambiante avant de l'utiliser (5 à 30 minutes, selon le changement de température).



MONTAGE DE L'OUTIL

⚠ AVERTISSEMENT Ne recharger la batterie qu'avec le chargeur spécifié. Pour les instructions de charge spécifiques, lire le manuel d'utilisation fourni avec le chargeur et les batteries.

Insertion / Retrait de la batterie

Pour **retirer** la batterie, enfoncer les boutons de déverrouillage et la tirer hors de l'outil.

⚠ AVERTISSEMENT Toujours retirer la batterie les fois que l'outil est inutilisé.

Pour **insérer** la batterie, la glisser dans le corps de l'outil. S'assurer qu'elle est fixée solidement.

Affichage de la température en Celsius ou en Fahrenheit

Pour régler l'échelle de la température, tirer la gâchette et appuyer sur le bouton RÉGLAGE (SET) trois fois. Appuyer sur les boutons au-dessus des flèches Haut et Bas pour basculer entre $^{\circ}\text{C}$ et $^{\circ}\text{F}$. Attendre 5 secondes pour enregistrer le réglage et quitter.

Réglage du laser

Pour activer et désactiver le laser, tirer la gâchette et appuyer sur le bouton RÉGLAGE (SET) quatre fois. Appuyer sur les boutons au-dessus des flèches Haut et Bas pour basculer entre Marche et Arrêt. Attendre 5 secondes pour enregistrer le réglage et quitter.

MANIEMENT

Balayage de la température de l'objet

1. Tirer sur la gâchette et la tenir en place pendant au moins deux secondes et saisir la température de surface de l'objet. Un pointeur laser est utilisé pour viser la zone balayée.

REMARQUE : L'objet doit être plus grand que la zone balayée. Si tel n'est pas le cas, les lectures peuvent être affectées. Consulter la section « Résolution optique » pour connaître les dimensions requises de l'objet.

2. Pendant que l'utilisateur continue de tenir la gâchette, l'icône  s'affiche avec la lecture de la mesure principale (température de surface) et la lecture de la mesure secondaire (température maximale, minimale, moyenne ou différentielle).
3. Relâcher ensuite la gâchette. L'indication « HOLD » (Retenue) s'affiche jusqu'à ce que l'écran s'éteigne (cela prend environ sept secondes).

REMARQUE : Un changement brusque de la température ($>5^{\circ}\text{C}$) affecte les lectures de l'unité. Permettre à l'unité d'atteindre la température ambiante avant de l'utiliser (5 à 30 minutes, selon le changement de température).

Réglage du verrou de la gâchette

Pour activer et désactiver le verrou de la gâchette, tirer la gâchette et appuyer sur le bouton RÉGLAGE (SET) cinq fois. Appuyer sur les boutons au-dessus des flèches Haut et Bas pour basculer entre Marche et Arrêt. Attendre 5 secondes pour enregistrer le réglage et quitter.



Alarme de la température

Appuyer sur le bouton « Alarm » (Alarme) pour activer la fonction d'alarme. L'icône de cloche apparaît. Si la température mesurée se situe à l'extérieur de la plage préétablie, la lecture de température clignote.



Choix de la plage de prééclage pour l'alarme

1. Pour régler la plage de l'alarme, tirer la gâchette et appuyer sur le bouton REGLAGE (SET). Répéter l'opération afin de basculer entre les réglages « HI » (Élevé) et « LO » (Faible).
2. Appuyer sur les flèches Haut ou Bas des touches de fonction pour basculer entre les températures. Attendre 5 secondes pour enregistrer les plages et quitter.



Pile faible

Lorsque l'icône « Piles faibles » s'affiche, changer la pile.



Mode	Description
MAX	Affiche la température maximale mesurée pendant une lecture continue
MIN	Affiche la température minimale mesurée pendant une lecture continue
AVG	Affiche la température moyenne des 20 dernières mesures pendant une lecture continue
DIF	Affiche la différence entre MAX et MIN pendant une lecture continue

ENTRETIEN

⚠ AVERTISSEMENT Pour minimiser les risques de blessures corporelles, débranchez le chargeur et retirez la batterie du chargeur ou de l'outil avant d'y effectuer des travaux d'entretien. Ne jamais démonter le bloc-piles, le chargeur ou la batterie, sauf si ces instructions indiquent faire une telle chose. Pour toute autre réparation, contacter un centre de service de MILWAUKEE.

Entretien de l'outil

Gardez ceci outil en bon état en adoptant un programme d'entretien ponctuel. Inspectez l'outil pour des questions telles que le bruit excessif, de grippage des pièces mobiles, de pièces cassées ou toute autre condition qui peut affecter le fonctionnement de l'outil. Retournez votre outil à un centre de service MILWAUKEE accrédité pour obtenir le service. Faire examiner et entretenir fréquemment l'outil, le bloc-piles et le chargeur, d'après leur régime d'utilisation, par un centre de service agréé pour que vous jouissiez d'un fonctionnement approprié.

Si l'outil ne démarre pas ou ne fonctionne pas à pleine puissance alors qu'il est branché sur une batterie complètement chargée, nettoyez les points de contact entre la batterie et l'outil. Si l'outil ne fonctionne toujours pas correctement, renvoyez l'outil, le chargeur et la batterie à un centre de service MILWAUKEE accrédité.

Nettoyage de la lentille

Enlever les particules libres au moyen d'un jet d'air comprimé. Nettoyer la surface avec précaution au moyen d'un coton-tige humecté à l'eau.

⚠ AVERTISSEMENT Pour minimiser les risques de blessures et de dommages, n'immergez jamais un outil, la batterie ou le chargeur et ne laissez pas de liquide s'y infiltrer.

Nettoyage

Débarrassez les tous événements des débris et de la poussière. Gardez les outils propres, à sec et exempts d'huile ou de graisse. Le nettoyage doit se faire avec un linge humide et un savon doux. Certains nettoyants tels l'essence, la térébenthine, les diluants à laque ou à peinture, les solvants chlorés, l'ammoniaque et les détergents d'usage domestique qui en contiennent pourraient détériorer le plastique et l'isolation des pièces. Ne laissez jamais de solvants inflammables ou combustibles auprès des outils.

Réparations

Pour les réparations, retournez outil, batterie et chargeur en entier au centre-service autorisé le plus près.

ACCESSOIRES

⚠ AVERTISSEMENT L'utilisation d'autres accessoires que ceux qui sont spécifiquement recommandés pour cet outil peut comporter des risques.

Pour une liste complète des accessoires, visiter le site internet www.milwaukeetool.com ou contactez un distributeur.

SERVICE - CANADA

Milwaukee Tool (Canada) Ltd
1.877.948.2360

Monday-Friday, 7:00 AM - 4:30 PM CST
www.milwaukeetool.ca

GARANTIE LIMITÉE - AUX ÉTATS-UNIS ET AU CANADA

Le produit de testage et mesure MILWAUKEE (y compris l'outil tout seul, les blocs-piles M12™ et le chargeur pour bloc-piles) est garanti à l'acheteur d'origine par un distributeur agréé MILWAUKEE d'être exempté uniquement de vice de matériel et de fabrication. Sous réserve de certaines exceptions, MILWAUKEE réparera ou remplacera toute pièce de ce produit qui, après examen, sera confirmée par MILWAUKEE d'être affectée d'un vice de matériel ou de fabrication pendant une période de cinq (5) ans* après la date d'achat. Retourner l'outil de testage et mesure au centre de service en usine de Milwaukee Electric Tool Corporation le plus proche, en port prépayé et assuré. Une copie de la preuve d'achat doit être présentée lors du retour du produit. Cette garantie ne couvre pas les dommages que MILWAUKEE détermine d'être causés par des réparations ou des tentatives de réparation par quiconque d'autre que le personnel agréé par MILWAUKEE, des utilisations incorrectes, des altérations, des utilisations abusives, une usage normale, une carence d'entretien ou les accidents.

* Consulter la déclaration de la GARANTIE LIMITÉE POUR BLOCS-PILES SANS FIL différente et indépendante pour en savoir plus sur la période de la garantie concernant le bloc-piles au LITHIUM-ION qui est délivré avec le produit de testage et mesure. *La pile alcaline qui est livrée avec le produit de testage et mesure a une garantie indépendante de la part du fabricant de la pile alcaline.

*La période de la garantie concernant un détecteur de tension à lampe de travail - 2201-20, un détecteur de tension à DEL - 2202-20 ou un laser à point d'aplomb à deux faisceaux M12™ - 2230-20 est d'un (1) an à partir de la date de l'achat.

L'inscription de la garantie n'est pas nécessaire pour bénéficier de la garantie en vigueur d'un produit MILWAUKEE. La date de fabrication du produit servira à établir la période de garantie si aucune preuve d'achat n'est fournie lorsqu'une demande de service sous garantie est faite.

L'ACCEPTATION DES RECOURS EXCLUSIFS DE RÉPARATION ET DE REMPLACEMENT DÉCRITS PAR LA PRÉSENTE EST UNE CONDITION DU CONTRAT D'ACHAT DE TOUT PRODUIT MILWAUKEE. SI VOUS N'ACCEPTEZ PAS CETTE CONDITION, VOUS NE DEVEZ PAS ACHETER LE PRODUIT. EN AUCUN CAS MILWAUKEE NE SAURAIT ÊTRE RESPONSABLE DE TOUT DOMMAGE ACCESSOIRE, SPÉCIAL OU INDIRECT, DE DOMMAGES-INTÉRÊTS PUNITIFS OU DE TOUTE DÉPENSE, D'HONORAIRES D'AVOCATS, DE FRAIS, DE PERTE OU DE DÉLAIS ACCESSOIRES À TOUT DOMMAGE, DÉFAILLANCE OU DÉFAUT DE TOUT PRODUIT, Y COMPRIS NOTAMMENT LES PERTES DE PROFIT. CERTAINS ÉTATS ET PROVINCES NE PERMETTANT L'EXCLUSION OU LA LIMITATION DES DOMMAGES DIRECTS OU INDIRECTS, LES RESTRICTIONS CI-DESSOUS PEUVENT NE PAS ÊTRE APPLICABLES. CETTE GARANTIE EST EXCLUSIVE ET REMPLACE TOUTE AUTRE GARANTIE EXPRESSE, QU'ELLE SOIT VERBALE OU ÉCRITE. DANS LA MESURE PERMISE PAR LA LOI, MILWAUKEE RENONCE À TOUTE GARANTIE IMPLICITE, Y COMPRIS, SANS S'Y LIMITER, TOUTE GARANTIE IMPLICITE DE COMMERCIALISABILITÉ OU D'ADAPTATION À UNE UTILISATION OU À UNE FIN PARTICULIÈRE. DANS LA MESURE OU UNE TELLE STIPULATION D'EXONÉRATION N'EST PAS PERMISE PAR LA LOI. LA DURÉE DE CES GARANTIES IMPLICITES EST LIMITÉE À LA PÉRIODE APPLICABLE DE LA GARANTIE EXPRESSE, TELLE QUE CELA EST DÉCRIT PRÉCÉDEMMENT. CERTAINES PROVINCES NE PERMETTANT PAS DE LIMITATION DE DURÉE DES GARANTIES IMPLICITES, LES RESTRICTIONS CI-DESSOUS PEUVENT NE PAS ÊTRE APPLICABLES. LA PRÉSENTE CONFÈRE À L'UTILISATEUR DES DROITS LEGAUX PARTICULIERS : IL BÉNÉFICIE ÉGALEMENT D'AUTRES DROITS QUI VARIENT D'UNE PROVINCE À L'AUTRE. Cette garantie s'applique uniquement aux produits vendus aux États-Unis et au Canada.

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD GENERALES PARA LA HERRAMIENTA ELÉCTRICA

⚠ ADVERTENCIA Lea todas las advertencias e instrucciones de seguridad. La inobservancia de las advertencias e instrucciones puede causar una descarga eléctrica, un incendio y/o lesiones graves. **Guarde estas instrucciones: El manual del operador contiene importantes instrucciones de seguridad y operación para el termómetro infrarrojo Temp-Gun™ de MILWAUKEE.** Antes de utilizar el termómetro Temp-Gun™, lea este manual del operador y del termómetro.

⚠ ADVERTENCIA

- No intente tomar medidas en presencia de gases inflamables. De lo contrario, el uso del instrumento puede provocar chispas que pueden ocasionar una explosión.

- Nunca intente usar el instrumento si su superficie o su mano está mojada.

- This instrument is to be used only in its intended applications or conditions. Otherwise, the instrument's safety functions may not work, resulting in serious personal injury and instrument damage.

- Nunca intente tomar una medición si se detecta cualquier condición anormal, tal como un estuche roto y partes de metal expuestas en el instrumento.

- Cumpla con los requisitos locales y nacionales de seguridad al trabajar en lugares peligrosos.

- Verifique la operación apropiada en una fuente conocida antes de usar o tomar mediciones como resultado de una indicación del instrumento. Nunca suponga que la herramienta está funcionando.

- No instale partes de repuesto ni haga ninguna modificación al instrumento. Para reparación, regrese la herramienta a una sucursal de soporte de servicio/ventas o a una estación de servicio autorizado.

- Almacene el producto en un lugar limpio y seco. No lo guarde en lugares donde la temperatura supere los 60 °C (140 °F), como por ejemplo bajo la luz solar directa, en un vehículo o en un edificio metálico durante el verano.

- No retire ni deteriore las etiquetas. Mantenga las etiquetas y las placas de identificación. Estas contienen información importante. Si es ilegible o faltante, comuníquese con una instalación de servicio MILWAUKEE para solicitar un reemplazo.

⚠ ATENCIÓN

- No exponga el instrumento a la luz solar directa, altas temperaturas y humedad o goteo de rocío.

- Manténgase lejos del exceso de polvo y agua.

- Asegúrese de desconectar el instrumento después de usarlo. Cuando el instrumento no vaya a utilizarse durante un periodo de tiempo prolongado, colóquelo en almacenamiento después de extraer las baterías.

- El uso de controles o ajustes, o rendimiento de los procedimientos diferentes a los especificados aquí, puede resultar en exposición peligrosa a la radiación.

SEGURIDAD DEL LÁSER

- El dispositivo produce rayos láser visibles, los cuales son emitidos desde la herramienta.
- **Luz láser:** No mire fijamente el haz de rayos láser ni lo mire directamente con instrumentos ópticos. No apunte la luz láser en dirección a otras personas. La luz láser puede provocar daños a los ojos.
- Evite la exposición a la radiación láser. El láser puede emitir radiación peligrosa.
- No apunte el láser a superficies reflectantes. Pueden producirse resultados impredecibles.
- Este dispositivo cumple con la norma 21 cfr 1040.10 Y 1040.11 Excepto cuando cumple con la norma 60825-1 ed. 3., Descrita en el aviso del láser 56, con fecha del 8 de mayo de 2019.
- Para reducir el riesgo de lesiones o efectos temporales en la vista, no mire directamente hacia el láser cuando esté encendido.

SEGURIDAD EN EL ÁREA DE TRABAJO

- Asegúrese de que haya protecciones adecuadas en el sitio de trabajo (por ej., revisión del sitio al realizar mediciones en carreteras, obras de construcción, etc.).
- Mantenga alejados a niños y personas presentes mientras utiliza el Temp-Gun™. Cuando no esté en uso, guarde el Temp-Gun™ fuera del alcance de los niños y no permita que las personas que no están familiarizadas con la herramienta o con estas instrucciones la operen.
- Evite los entornos peligrosos. No use este producto bajo la lluvia, la nieve ni en lugares húmedos o mojados. No lo use en atmósferas explosivas (emanaciones de gas, polvo o materiales inflamables), ya que al introducir o quitar la batería se pueden generar chispas, lo que posiblemente producirá un incendio.

SEGURIDAD PERSONAL

- Permanezca alerta, preste atención a lo que esté haciendo y use el sentido común al utilizar el Temp-Gun™. No use este producto si está cansado o se encuentra bajo los efectos de las drogas, el alcohol o algún medicamento. Un momento de descuido puede causar lesiones personales graves.
- No estire el cuerpo para alcanzar mayor distancia. Mantenga los pies bien asentados y conserve el equilibrio en todo momento. Esto permite tener un mejor control en situaciones inesperadas.

USO Y CUIDADO DE LAS HERRAMIENTAS CON BATERÍA

- Recargue la batería solamente con el cargador especificado por el fabricante. Un cargador apropiado para un tipo de batería puede crear riesgo de incendio cuando se usa con otra batería.
- No deje la batería al alcance de los niños.
- No incinere ni desmantele las baterías.
- No use una batería o herramienta que se haya dañado o modificado. Las baterías dañadas o modificadas pueden mostrar un comportamiento impredecible, causando incendios, explosión o riesgo de lesión.
- No exponga una batería o herramienta al fuego o a temperatura excesiva. La exposición a fuego o temperatura a más de 80° C (176° F) puede causar explosiones.

- Use las herramientas eléctricas solamente con baterías específicamente diseñadas. El uso de cualquier otro tipo de batería puede crear riesgo de lesiones e incendio.
- Cuando no se use la batería manténgala alejada de otros objetos de metal como clips para papel, monedas, llaves, clavos, tornillos u otros objetos de metal pequeños que puedan realizar una conexión entre los terminales. Realizar un cortocircuito en los terminales de la batería puede provocar quemaduras o un incendio.
- En condiciones abusivas, puede salir líquido expulsado de la batería; evite el contacto. Si se produce un contacto accidental, lávese con agua. Si el líquido entra en contacto con los ojos, además busque atención médica. El líquido que sale expulsado de la batería puede provocar irritaciones o quemaduras.
- No intente reemplazar las baterías si la superficie del instrumento está húmeda.
- Deseche de inmediato las baterías usadas, en forma correcta.

MANTENIMIENTO

- Haga que un técnico calificado realice el mantenimiento de su Temp-Gun™ utilizando solamente piezas de repuesto idénticas. Esto asegurará que se mantenga la seguridad de la herramienta.
- No desarme el producto. Si se vuelve a armar de manera incorrecta, puede causar un riesgo de descarga eléctrica o de incendio. Si el producto está dañado, llévelo a una instalación de servicio MILWAUKEE.



Federal Communications Commission
De conformidad con la sección 15.21 del Reglamento de la FCC, queda usted prevenido de que cualquier cambio o modificación que no esté expresamente aprobado por la parte responsable de cumplimiento podría anular su derecho de operar el producto.

Este equipo ha sido probado y se ha encontrado que cumple con los límites de un dispositivo digital de Clase B, en cumplimiento con la parte 15 del reglamento de la FCC. Estos límites están diseñados para proporcionar protección razonable contra la interferencia nociva en una instalación residencial. Este equipo genera, usa y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y se usa de acuerdo con las instrucciones, puede ocasionar interferencia nociva en las comunicaciones por radio. Sin embargo, no existe garantía de que no ocurrirá interferencia en una instalación en particular. Si este equipo ocasiona interferencia nociva con la recepción de radio o televisión que pueda determinarse encendiendo y apagando el equipo, se invita al usuario a que intente corregir la interferencia mediante una o más de las siguientes medidas:

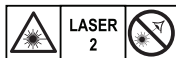
- Reorientar o reubicar la antena receptora.
- Aumentar la distancia entre el equipo y el receptor.
- Conecte el equipo a un tomacorriente que esté en un circuito diferente al que está conectado el receptor.
- Consultar al distribuidor o a un técnico calificado de radio/TV para solicitar ayuda.

SIMBOLOGÍA

V

Volts

Corriente alterna

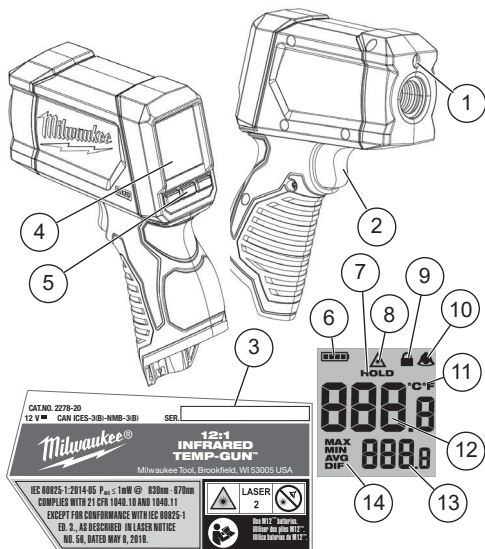


RADIACIÓN DEL LÁSER
NO MIRE FIJAMENTE AL
RAYO PRODUCTO
LÁSER DE CLASE 2



Para reducir el riesgo de
lesiones, el usuario debe leer
y entender el manual del
operador.

DESCRIPCION FUNCIONAL



- | | |
|---|-----------------------------------|
| 1. Ventana del láser | 9. Indicador de seguro de gatillo |
| 2. Gatillo | 10. Indicador de alarma |
| 3. Placa de identificación | 11. Indicador de °C o °F |
| 4. Pantalla | 12. Medición primaria |
| 5. Botones de modo/configuración/alarma | 13. Medición secundaria |
| 6. Indicador de batería | 14. Indicador de modo |
| 7. Indicador de retención | |
| 8. Indicador de láser activo | |

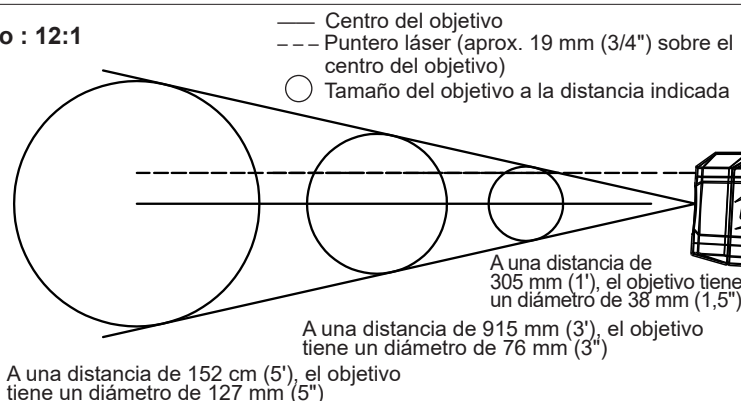
ESPECIFICACIONES

Cat. No. **2278-20**
Rango de temperatura IR entre -30°C y 550°C
 (entre -22°F y 1 022°F)
Precisión IR entre -30°C y -18°C
 (entre -22°F y 0°F): $\pm 2,0^{\circ}\text{C}$ (4°F) + 0,1°C / 1°C
 entre -18°C y 10°C (entre 0°F y 50°F): $\pm 2,5^{\circ}\text{C}$ (5°F)
 entre 10°C y 550°C (50°F to 1 022°F): $\pm 1,8^{\circ}\text{C}$ (4°F)
 o 1,8% de la lectura, la que sea mayor
 *Asuma la temperatura de funcionamiento ambiente de
 23°C $\pm$ 2°C (70°F a 77°F)
Repetibilidad $\pm 0,8^{\circ}\text{C}$ o $\pm 1^{\circ}\text{C}$ ($\pm 2^{\circ}\text{F}$)
 (la que sea mayor)
Resolución de pantalla de temperatura 0,1°C/°F
 primaria y secundaria
EMC FCC15B, CAN ICES-3(B)-NMB-3(B)
Distancia al objetivo
 (90% de energía) entre 12 y 1
Emisividad 0,95
Tiempo de respuesta < 500 ms
Respuesta espectral ntre 8 y 14 μm
Para su uso en interiores
Factor de caídas 2 m (6,5 ft)
Clase de láser II
 (Cumple con 21 CFR 140.10 y 1040.11)
Potencia media máxima (P_{AVG}) $\leq 1\text{mW}$
Longitud de onda 630-670 nm
Temperatura de funcionamiento entre 0°C
 y 50°C (entre 32°F y 122°F)
Temperatura de almacenamiento entre -20°C
 y 60°C (entre -4°F y 140°F) sin baterías
Humedad relativa
máxima 80% de humedad relativa
 para temperaturas de hasta 31°C (88°F),
 disminuyendo linealmente a 50%
 de humedad relativa a 40°C (104°F)
Grado de contaminación 2
Altitud Hasta 2 000 m (6 561 ft)
Batería 12 V CD
Vida útil de la batería Más de 45 h c
 on todas las funciones

NOTA: Pueden no cumplir con precisión nominal
 dentro de 330-385MHz a 3V/m.

Distancia al objetivo : 12:1

NOTA: Un cambio rápido en la temperatura ($>5^{\circ}\text{C}$) afecta las lecturas de la unidad. Deje que la unidad alcance la temperatura ambiente antes de usarla (5 a 30 minutos, dependiendo del cambio de temperatura).



ENSAMBLAJE

⚠ ADVERTENCIA Recargue la batería sólo con el cargador especificado para ella. Para instrucciones específicas sobre cómo cargar, lea el manual del operador suministrado con la cargador y la batería.

Inserta/Quita la batería

Para retirar la batería, presione los botones de liberación y jale de la batería para sacarla de la herramienta.

⚠ ADVERTENCIA Siempre retire la batería cada vez que la herramienta no esté en uso.

Para introducir la batería, deslízela en el cuerpo de la herramienta. Asegúrese de que quede bien firme en su posición.

Selección de Celsius o Fahrenheit

Para configurar la escala de temperatura, jale el gatillo y luego oprima el botón SET (configurar) tres veces. Presione los botones que se encuentran sobre las flechas ascendente y descendente para cambiar entre $^{\circ}\text{C}$ y $^{\circ}\text{F}$. Espere 5 segundos para guardar la configuración y salga.

Configuración del láser

Para encender y apagar el seguro láser, jale el gatillo y luego oprima el botón SET (configurar) cuatro veces. Presione los botones que se encuentran sobre las flechas ascendente y descendente para cambiar entre ENCENDIDO y APAGADO. Espere 5 segundos para que se guarde la configuración y salga.

OPERACION

Escaneado de la temperatura de un objeto

1. Tire del gatillo y no lo suelte durante, al menos, 2 segundos y escanee la temperatura de superficie de un objeto. Se utiliza un puntero de láser para apuntar en la zona que se está escaneando.

NOTA: El objeto debe ser más grande que el objetivo que se está escaneando. De lo contrario, las lecturas pueden verse afectadas. Consulte la sección Distancia al objetivo para conocer el tamaño necesario del objeto.



2. Al seguir oprimiendo el gatillo, el icono se muestra junto con las lecturas de la medida principal (temperatura de la superficie) y la medida secundaria (temperatura máxima, mínima, promedio o diferencial).
3. Suelte el gatillo. Se muestra HOLD (retención) hasta que la pantalla se apaga en, aproximadamente, siete segundos.

NOTA: Un cambio rápido en la temperatura ($>5^{\circ}\text{C}$) afecta las lecturas de la unidad. Deje que la unidad alcance la temperatura ambiente antes de usarla (5 a 30 minutos, dependiendo del cambio de temperatura).

Configuración del seguro del gatillo

Para encender y apagar el seguro del gatillo, jale el gatillo y luego oprima el botón SET (configurar) cinco veces. Presione los botones que se encuentran sobre las flechas ascendente y descendente para cambiar entre ENCENDIDO y APAGADO. Espere 5 segundos para que se guarde la configuración y salga.

Alarma de temperatura

Presione el botón de alarma para encender la función alarma. Se muestra el icono de la campana. Si la lectura de la temperatura está fuera del rango preestablecido, la lectura de la temperatura titilará.



Ajuste del rango preconfigurado de la alarma

1. Para configurar el rango de la alarma, jale el gatillo y luego oprima el botón SET (configurar). Repita para cambiar entre las configuraciones ALTA y BAJA.
2. Presione las teclas blandas de la flecha ascendente o descendente para cambiar entre las temperaturas. Espere 5 segundos para que se guarden los rangos y salga.



Batería baja

Cuando se muestre el icono de batería baja, cambie la batería.



Modo	Descripción
MAX	Muestra la temperatura máxima medida durante una lectura continua
MIN	Muestra la temperatura mínima medida durante una lectura continua
AVG	Muestra la temperatura promedio de las últimas 20 mediciones durante una lectura continua
DIF	Muestra la diferencia entre MAX y MIN durante una lectura continua

MANTENIMIENTO

⚠ ADVERTENCIA Para reducir el riesgo de una lesión, desconecte siempre la herramienta antes de darle cualquier mantenimiento. Nunca desarme la batería, el cargador o la herramienta, salvo que así lo indiquen estas instrucciones. Comuníquese con un centro de servicio de MILWAUKEE para todas las demás reparaciones.

Mantenimiento de las herramientas

Adopte un programa regular de mantenimiento y mantenga esta herramienta en buenas condiciones. Inspeccione la herramienta para problemas como ruidos indebidos, desalineadas o agarrotadas de partes móviles, piezas rotas o cualquier otra condición que pueda afectar el funcionamiento de la herramienta. Envíe su herramienta al Centro de Servicio MILWAUKEE para reparación. Solicite que un centro de servicio autorizado revise y dé mantenimiento con frecuencia a la herramienta, la batería y el cargador, de acuerdo con su patrón de uso, con el fin de garantizar que funcionen correctamente. Si la herramienta no arranca u opera a toda su potencia con una batería completamente cargada, limpie, con una goma o borrador, los contactos de la batería y de la herramienta. Si aun así la herramienta no trabaja correctamente, regrésela, con el cargador y la batería, a un centro de servicio MILWAUKEE.

Limpieza de la lente

Elimine todas las partículas sueltas con aire comprimido limpio. Limpie cuidadosamente la superficie con un hisopo humedecido con agua.

⚠ ADVERTENCIA Para reducir el riesgo de lesiones y personales y daños, nunca la sumerja una herramienta en líquidos ni permita que estos fluyan dentro de la misma.

Limpieza

Limpie el polvo y suciedad de las cualquier ventilas. Mantenga los herramienta, limpios, secos y libres de aceite o grasa. Use solo jabón neutro y un trapo húmedo para limpiar, ya que algunos sustancias y solventes limpiadores son dañinos a los plásticos y partes aislantes. Algunos de estos incluyen: gasolina, turpentina thinner, lacas, thinner para pinturas, solventes para limpieza con cloro, amoníaco y detergentes caseros que tengan amonía. Nunca use solventes inflamables o combustibles cerca de una herramienta.

Reparaciones

Si su herramienta, batería o cargador están dañados, envíela al centro de servicio autorizado más cercano.

ACCESORIOS

⚠ ADVERTENCIA Utilice sólo los accesorios específicamente recomendados. Otros accesorios puede ser peligroso.

Para una lista completa de accesorios, visite nuestro sitio en Internet: www.milwaukeetool.com o póngase en contacto con un distribuidor.

SOPORTE DE SERVICIO - MEXICO

CENTRO DE ATENCION A CLIENTES

Techtronic Industries Mexico, S.A. de C.V.

Av. Presidente Masarik 29 Piso 7

11560 Polanco V Seccion

Miguel Hidalgo, Distrito Federal, México

01 (800) 030-7777 o (55) 4160-3540

Lunes a Viernes (9am a 6pm)

O contactarnos en www.milwaukeetool.com.mx

GARANTÍA LIMITADA - E.U.A. Y CANADA

El producto de análisis y medición de MILWAUKEE (incluida la herramienta sola, las baterías M12™ y el cargador de baterías) está garantizado ante el comprador original por un distribuidor autorizado MILWAUKEE únicamente de que no tenga material y mano de obra defectuosos. Con algunas excepciones, MILWAUKEE reparará o cambiará cualquier pieza de este producto que tenga defectos de material o mano de obra, según lo determine MILWAUKEE mediante una revisión, por un periodo de cinco (5) años* después de la fecha de compra. Devuelva la herramienta de prueba y medición al Centro de Servicio de la fábrica de Milwaukee Electric Tool Corporation más cercano, con el flete prepago y asegurado. Se debe incluir una copia del comprobante de compra con el producto devuelto. Esta garantía no aplica a daños que MILWAUKEE determine que son ocasionados por reparaciones o intentos de reparaciones realizados por una persona que no sea personal autorizado de MILWAUKEE, uso indebido, alteraciones, maltrato, desgaste normal, falta de mantenimiento o accidentes.

* Consulte la GARANTÍA LIMITADA DE LA BATERÍA INALÁMBRICA separada y distinta para conocer la vigencia de la garantía de la batería de LITIO-ION que se envía con el producto de prueba y medición. *La batería alcalina que se envía con el producto de prueba y medición tiene una garantía separada por parte del fabricante de la batería alcalina.

*La vigencia de la garantía de un detector de voltaje con lámpara de trabajo – 2201-20, un detector de voltaje con luz LED – 2202-20 o un láser con punto de plomada de 2 haces M12™ – 2230-20 es de un (1) año a partir de la fecha de compra.

No es necesario registrar la garantía para obtener la garantía correspondiente del producto MILWAUKEE. La fecha de fabricación del producto servirá para determinar la vigencia de la garantía en caso de que no presente ningún comprobante de compra al solicitar el servicio en garantía.

LA ACEPTACIÓN DE LOS RESARCIMIENTOS EXCLUSIVOS DE REPARACIÓN Y SUSTITUCIÓN AQUÍ DESCRITOS ES UNA CONDICIÓN DEL CONTRATO EN CUANTO A LA COMPRA DE TODO PRODUCTO DE MILWAUKEE. SI USTED NO ACEPTA ESTA CONDICIÓN, NO DEBE COMPRAR EL PRODUCTO. MILWAUKEE NO SERÁ RESPONSABLE EN NINGÚN CASO DE DAÑOS INCIDENTALES, ESPECIALES, EMERGENTES O PUNITIVOS NI DE NINGÚN COSTO, HONORARIOS DE ABOGADOS, GASTOS, PÉRDIDAS O DEMORAS QUE SUPUESTAMENTE SEAN CONSECUENCIA DE ALGÚN DAÑO, FALLA O DEFECTO DE ALGUNO DE LOS PRODUCTOS, INCLUYENDO, ENTRE OTROS, RECLAMACIONES POR PÉRDIDA DE UTILIDADES, ALGUNOS ESTADOS NO PERMITEN LA EXCLUSIÓN O LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDAD POR DAÑOS INCIDENTALES O EMERGENTES, POR LO QUE LA ANTERIOR LIMITACIÓN O EXCLUSIÓN PODRÍA NO APLICARSE EN SU CASO. ESTA GARANTÍA ES EXCLUSIVA Y SUSTITUYE TODAS

LAS DEMÁS GARANTÍAS EXPRESAS, SEAN ESTAS ESCRITAS U ORALES. HASTA DONDE PERMITA LA LEY, MILWAUKEE DESCONOCE CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA, INCLUYENDO, SIN LIMITACIÓN, CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA DE COMERCIABILIDAD O IDONEIDAD PARA UN FIN O USO ESPECÍFICO; HASTA EN QUE DICHO DESCONOCIMIENTO NO SEA PERMITIDO POR LA LEY, DICHAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS SE LIMITAN A LA DURACIÓN DE LA GARANTÍA EXPRESA CORRESPONDIENTE SEGÚN LO ARRIBA DESCRITO. ALGUNOS ESTADOS NO PERMITEN LIMITACIONES EN LA VIGENCIA DE UNA GARANTÍA IMPLÍCITA, POR LO QUE LA ANTERIOR LIMITACIÓN PODRÍA NO APLICAR A USTED. ESTA GARANTÍA LE CONFIERE DERECHOS JURÍDICOS ESPECÍFICOS Y USTED PODRÍA, ADEMÁS, TENER OTROS DERECHOS QUE VARIAN SEGÚN EL ESTADO.

Esta garantía aplica únicamente a los productos vendidos en EE. UU. y Canadá.

PÓLIZA DE GARANTÍA - VALIDA SOLO PARA MEXICO, AMÉRICA CENTRAL Y EL CARIBE

La garantía de TECHTRONIC INDUSTRIES es por 5 años a partir de la fecha original de compra.

Esta tarjeta de garantía cubre cualquier defecto de material y mano de obra en ese Producto.

Para hacer válida esta garantía, presente esta tarjeta de garantía, cerrada/sellada por el distribuidor o la tienda donde compró el producto, al Centro de Servicio Autorizado (ASC). O, si esta tarjeta no se ha cerrado/sellado, presente la prueba original de compra a ASC. Llame 55 4160-3547 para encontrar el ASC más cercano, para servicio, partes, accesorios o componentes.

Procedimiento para hacer válida esta garantía

Lleve el producto a ASC, junto con la tarjeta de garantía cerrada/sellada por el distribuidor o la tienda donde compró el producto, y cualquier pieza o componente defectuoso se reemplazará sin costo para usted. Cubriremos todos los costos de flete con relación a este proceso de garantía.

Excepciones

Esta garantía no tendrá validez en las siguientes situaciones:

- a) Cuando el producto se use de manera distinta a la que indica el manual del usuario final o de instrucciones.
- b) Cuando las condiciones de uso no sean normales.
- c) Cuando otras personas no autorizadas por TECHTRONIC INDUSTRIES modifiquen o reparen el producto.

Nota: si el juego de cables está dañado, tiene que reemplazarse en un Centro de Servicio Autorizado para evitar riesgos eléctricos.

CENTRO DE SERVICIO Y ATENCIÓN

Llame al 55 4160-3547

IMPORTADO Y COMERCIALIZADO POR
TECHTRONIC INDUSTRIES, MÉXICO, S.A. DE C.V.
Miguel de Cervantes Saavedra No.301 Piso 5, Torre Norte
11520 Colonia Ampliación Granada
Miguel Hidalgo, Ciudad de Mexico, Mexico

Modelo: _____

Fecha de Compra: _____

Sello del Distribuidor: _____

MILWAUKEE TOOL
13135 West Lisbon Road
Brookfield, Wisconsin, U.S.A. 53005