



THERMOMETRE INFRAROUGE A DISTANCE REF 09085



Manuel d'instructions

VEUILLEZ LIRE CE MANUEL D'INSTRUCTIONS ATTENTIVEMENT
ET ENTIEREMENT AVANT TOUTE UTILISATION



Sommaire

1 REGLES DE SECURITE	3
1.1 Règles générales de sécurité.....	3
1.2 Règles spécifiques au thermomètre laser	3
1.3 Vérifications de base	4
2. PRESENTATION.....	5
2.1 Principe	5
2.2 Vue générale.....	5
2.3 Spécifications	6
3. MODE D'EMPLOI.....	6
3.1 Utilisation	6
3.2 Champs de Vision.....	7
3.3 Emissivité	7
4 MAINTENANCE.....	8
4.1 Remplacement des piles	8
4.2 Nettoyage de la lentille.....	8

1 REGLES DE SECURITE

1.1 Règles générales de sécurité

1. Utiliser dans un environnement sécurisé

Il ne doit pas y avoir de risques d'explosions, de produits corrosifs dans l'environnement proche lors de l'utilisation.

2. Tenir compte du milieu de travail.

3. Bien éclairer la zone de travail. Ne pas utiliser les outils en présence de liquides ou de gaz inflammables.

4. Conserver une zone de travail propre et ordonnée.

5. **Ne pas laisser les visiteurs s'approcher.** Ne pas permettre aux visiteurs de toucher l'outil ou le câble. Tous les visiteurs doivent être éloignés du secteur de travail. Être particulièrement vigilant avec les enfants et les animaux.

6. Ranger les outils non utilisés.

Les outils inutilisés doivent être rangés dans un endroit sec ou fermé à clé, hors de portée des enfants.. **Traiter les outils avec soin.**

7. Rester alerte.

Se concentrer sur le travail. Faire preuve de jugement. Ne pas se servir de l'outil lorsqu'on est fatigué.

8. Rechercher les pièces endommagées.

Avant d'utiliser l'outil, examiner soigneusement l'état des pièces pour s'assurer qu'elles fonctionnent correctement et qu'elles accomplissent leur tâche. Il faut réparer toute pièce dont l'état laisse à désirer ou en remplacer par un poste de service agréé sauf si autrement indiqué dans ce manuel d'instructions.

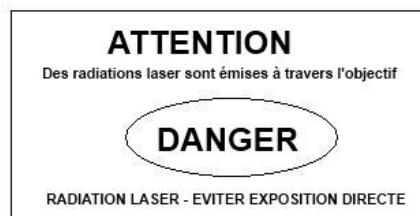
9. Ne pas modifier la machine

Aucune modification et/ou reconversion ne doit être effectuée. L'usage d'accessoires ou attachements autres que ceux recommandés dans ce manuel d'instructions peut entraîner des blessures personnelles.

10. Cet appareil électrique est conforme aux règles de sécurité prévues. La réparation des appareils électriques effectuée par des personnes non qualifiées présente des risques de blessures pour l'utilisateur.

1.2 Règles spécifiques au thermomètre laser

1. Toujours porter des lunettes de protection durant l'usage de l'appareil.



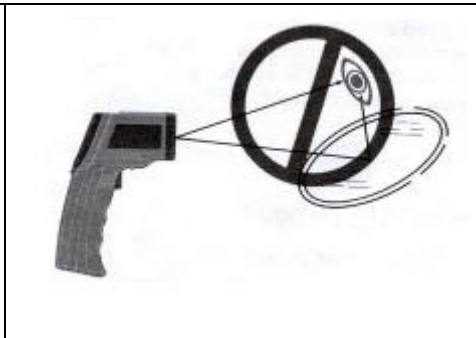
Sortie 1mW MAX à 675 nm
APPAREIL LASER DE CLASSE II



Des radiations laser sont émises à travers l'objectif.

Ne pas pointer le laser directement vers l'œil ou indirectement sur des surfaces réfléchissantes.

L'exposition au faisceau pourrait causer des lésions.



2. Cet appareil ne doit pas être laissé aux mains des enfants : ce n'est pas un jouet.
3. Protéger le thermomètre infrarouge des champs électromagnétiques (créés par des arcs de soudure, des plaques à induction et objets semblables.)
4. Laisser l'appareil se stabiliser 30 minutes avant de l'utiliser : risque de choc thermique (dû à de grands et brutaux changements de température ambiante.)
5. Ne laisser pas l'appareil en fonctionnement ou près d'objets à haute température.
6. Ne jamais pointer le thermomètre vers une autre personne.
7. Ne pas essayer d'ouvrir le thermomètre : il ne contient aucune pièce à entretenir.
8. S'assurer que la cible est plus large que la taille du point de la visée laser.

1.3 Vérifications de base

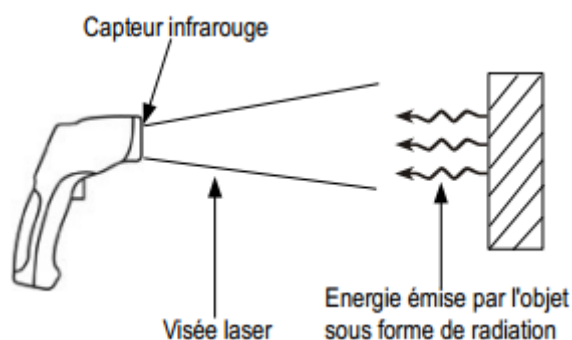
1. Avant de procéder à la prise de mesure, nettoyer les surfaces recouvertes de givre, d'huile, ...etc.
2. Si la surface de l'objet est particulièrement réfléchissante, appliquer dessus du ruban adhésif mat ou de la peinture noire avant d'effectuer la mesure. Veiller à ce que le ruban adhésif ou la peinture soient parvenus à la même température que l'objet avant de procéder la prise de mesure.
3. Les prises de mesure ne peuvent pas être réalisées à travers des surfaces transparentes telles que le verre. Seule la température de surface du verre serait alors mesurée.
4. La vapeur, la poussière et la fumée sont autant de facteurs qui peuvent fausser la mesure.
5. L'appareil compense automatiquement les variations apportées par la température ambiante.
6. Pour trouver un point chaud, pointer l'appareil en dehors de la zone à mesurer puis balayer celle-ci de haut en bas jusqu'à ce que le point soit localisé.
7. Éviter d'utiliser l'appareil dans des locaux humides ou poussiéreux.
8. Après usage, il est recommandé de conserver cet appareil dans la pochette pour éviter de salir la lentille.
9. Veuillez prendre en compte le rapport de la distance par rapport au point et le champ de vision quand vous utilisez l'appareil.
10. Ne pas utiliser le thermomètre près de gaz explosif, de vapeur ou de poussière.

2. PRESENTATION

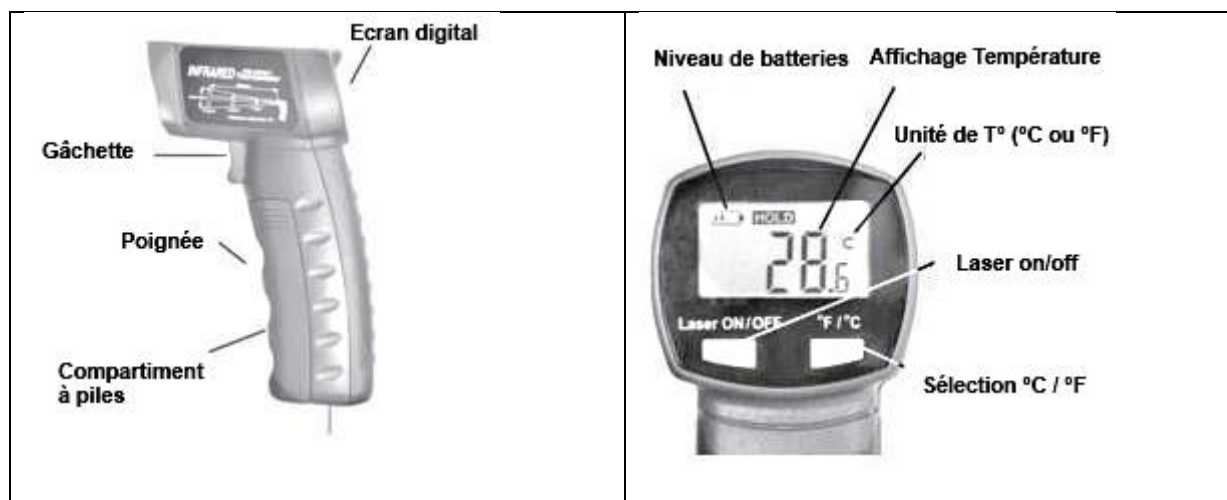
2.1 Principe

N'importe quel objet émet de l'énergie infrarouge si la température est supérieure au zéro absolu. Cette énergie se propage à la vitesse de la lumière dans toutes les directions. La lentille du thermomètre infrarouge collecte et concentre l'énergie infrarouge sur un capteur. Le capteur produit une faible tension de sortie, proportionnelle à la température de la cible, qui est calculée et affichée.

Le thermomètre infrarouge est un outil robuste et facile à utiliser. Vous visez et appuyez sur la gâchette pour lire la température de la surface visée en moins d'une seconde. Vous pourrez mesurer en toute sécurité les températures de surface chaude ou difficile à atteindre.



2.2 Vue générale



2.3 Spécifications

MODELE	09085
Plage de température	-20°C à 520°C
Précision	± 2% ou 3°C, à la plus grande des 2 valeurs
Distance par rapport au point	8:1
Répétabilité	± 2% ou 3°C, à la plus grande des 2 valeurs
Temps de réponse	500 m/s
Réaction spectrale	7-18 µm
Emissivité	0.95
Température ambiante d'utilisation	32°C (105°F)
Humidité relative	10-95% RH sans condensation au dessus de 30°C
Tension	9V
Autonomie des piles	12 heures
Stockage	Température : -20°C à 65°C sans pile
Dimensions	16,0 x 9 x 4,3 cm
Poids	151g

Indicateur de niveau de batterie

Laser on/off

Extinction automatique

3. MODE D'EMPLOI

3.1 Utilisation

L'objet testé doit être plus grand que la zone d'impact du faisceau émis sur l'objet, pour obtenir une mesure fiable.

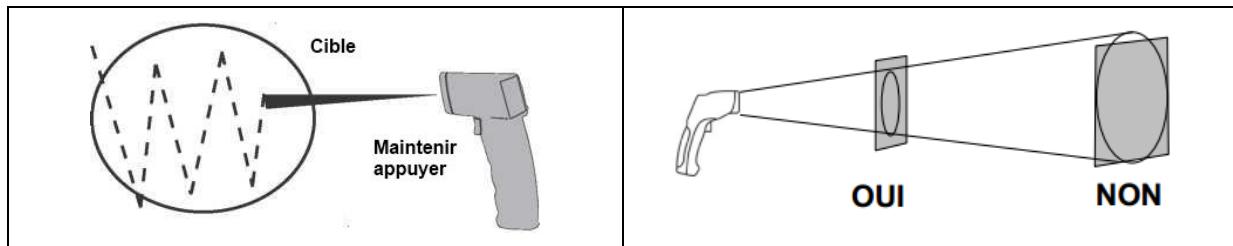
Maintenir appuyer la gâchette (le pointeur laser est activé par défaut) pour allumer l'affichage LCD. Relâcher la gâchette : l'affichage sera maintenu pendant approximativement 15 secs.

Localiser un point chaud: Viser avec le thermomètre à l'intérieur de la surface voulue.

Parcourir la zone avec un mouvement de haut en bas jusqu'à la localisation du point chaud, tout en maintenant la gâchette activée. Le thermomètre continuera d'afficher la température de la surface pendant que la gâchette est appuyée.

Note

Maintenir la gâchette au moins une seconde.

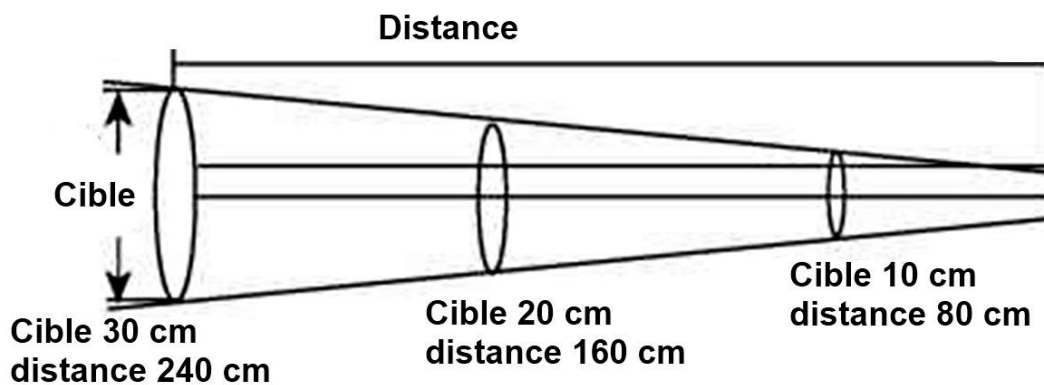


Lors d'un changement abrupt de la température, laisser à l'appareil jusqu'à 30 minutes à température ambiante avant de le mettre en fonctionnement.

Ne pas exposer l'appareil pendant longtemps à des températures élevées.

3.2 Champs de Vision

Plus le thermomètre est loin de la cible, plus la zone ciblée sera large. Cette relation entre distance et taille de la cible est normalement exprimée comme la distance par rapport au point, ou le ratio D:S ratio. A la distance de 2m40, le point « cible » sera 30cm de diamètre. Le thermomètre affichera la température moyenne de la surface de la cible.



Distance par rapport au point $\approx 8:1$

3.3 Emissivité

L'intensité des radiations émise par tout objet dépend de sa température et de sa surface.

L'émissivité qualifie la capacité d'une surface à émettre l'énergie infrarouge.

La plupart des matériaux organiques et les peintures ou les surfaces oxydées ont une émissivité de $\epsilon = 0.95$. Cette donnée est de 0.95 par défaut. Des lectures imprécises résulteront de la mesure des surfaces brillantes ou en métal poli. Pour compenser, couvrir la surface à mesurer avec un adhésif ou de la peinture noire mate. Mesurer l'adhésif ou la surface peinte quand la zone a atteint la même température que le matériau.

4 MAINTENANCE

4.1 Remplacement des piles

Le thermomètre est alimenté par une pile 9V.

Ouvrir le compartiment piles.

Enlever la pile usagée.

Installer une pile neuve, puis refermer le compartiment pile

4.2 Nettoyage de la lentille

Bien que les lentilles soient résistantes, il est important d'éviter de les rayer en nettoyant.

Souffler les poussières en utilisant un nettoyeur à air comprimé. Nettoyer avec précaution les poussières restantes avec un tissu humide en coton

Ne pas mettre l'appareil sous l'eau.

Brosser doucement les particules restantes avec un chiffon propre et doux humecté. Ne pas frotter trop fort.

Ne pas utiliser de solvants pour nettoyer la lentille, (produit nettoyant à base d'ammoniaque) au risque de l'endommager. Ne pas essuyer la surface pour la sécher au risque de la rayer.

La garantie ne peut être accordée suite à une utilisation anormale, une manœuvre erronée, une modification électrique, un défaut de transport, de manutention ou d'entretien, l'utilisation de pièces ou d'accessoires non d'origine, des interventions effectuées par du personnel non agréé, l'absence de protection ou dispositif sécurisant l'opérateur : le non-respect des consignes précitées exclut votre machine de notre garantie.



Cet appareil est conforme à la directive Compatibilité Electro Magnétique 2014/30/EC et à la directive RoHS 2011/65/EU.

Protection de l'environnement



Votre appareil contient de nombreux matériaux recyclables.

Nous vous rappelons que les appareils usagés ne doivent pas être mélangés avec d'autres déchets. Les produits électriques ne doivent pas être mis au rebut avec les déchets ménagers. Merci de les recycler dans les points de collecte prévus à cet effet. Adressez-vous auprès des autorités locales ou de votre revendeur pour obtenir des conseils sur le recyclage.



Les piles / accus qui contiennent des substances nocives portent le symbole indiquant l'interdiction de les jeter parmi les déchets ménagers