HeatSeeker™

Manuel d'utilisation





Avertissement de sécurité
Le matériel décrit dans ce document utilise un laser de classe 2. Ne jamais regarder directement le faisceau laser ou l'ouverture de sortie du faisceau laser au risque de lésions irréversibles aux yeux. Ne pas utiliser le laser en présence de personnel dans le champ de vision de l'imageur.
Attention - l'utilisation des commandes, réglages, performances ou procédures autres que celles indiquées dans ce document peut provoquer l'exposition à des rayonnements laser dangereux.





© 2009 Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite sans l'autorisation écrite préalable de IDEAL. IDEAL s'efforce d'aboutir à ce que toutes les données incluses dans ces informations relatives au produit sont correctes, cependant IDEAL ne garantit pas leur exactitude et décline toute responsabilité pour la confiance accordée à ces informations. IDEAL se réserve le droit de modifier sans préavis le descriptif des produits est les désignations de cette publication. Avant de commander des produits, veuiller vérifier auprès de IDEAL les détails actuels des descriptifs. Toutes les marques et les noms des produits sont reconnues et peuvent être des marques de commerce ou des marques déposées de leurs titulaires.

Table des matières Page

1. Contenu de la mallette. *3*
2. Fonctions et commandes principales. *4*
3. Prise en main. *5*
4. Mixage des images thermique et visible *7*
5. Menu de contrôle. *10*
5.1.  Réglages Infrarouge 11
5.2.  Options Mesures 13
5.3.  Réglages Caméras 14
5.4.  Réglages Sons 15
5.5  Bibliothèque 16
5.6.  Réglages Heure/Date 16
5.7.  Langue 17
6. Ajout des commentaires lors de l'enregistrement des images *18*
6.1 Message vocal 18
6.2 Légende texte 19
Annexe **20**
A1. Tableaux des valeurs d'émissivité réglables 20
A2. Liste complète des icônes 21
A3. Spécifications techniques 23

1. Contenu de la mallette.



1. Mallette.
2. Caméra.
3. Chargeur d'alimentation et adaptateurs internationaux.
4. CD Disque compact Manuel d'utilisation et logiciel.
5. Câble USB (entre caméra et ordinateur personnel)
6. Poignée amovible - Dragonne.
7. Guide de démarrage rapide

2. Fonctions et commandes principales.





3. Prise en main.

a) Mise en marche/arrêt de la caméra



Appuyer sur l'interrupteur pour allumer la caméra. Appuyer et tenir enfoncé quelques secondes pour éteindre la caméra.

b) Chargement de la batterie interne



La batterie intégrée de la caméra est chargée par le port de charge. La batterie complètement chargée dure environ 6 heures. Une diode allumée indique la charge, comme indiqué sur l'étiquette.



Note : Lorsque la caméra est connectée à un ordinateur à l'aide d'un câble USB, la caméra se chargera, mais très lentement.

c) Mise au point



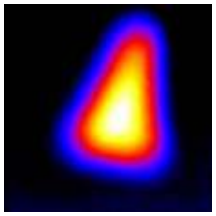
Tourner avec précaution l'objectif noir en sens horaire et anti-horaire pour mettre au point l'image.

Ne pas oublier d'ôter le protège-objectif.

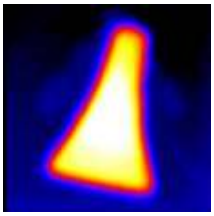
Ne jamais mettre les doigts sur l'objectif IR



Échelle de mise au point



Floue



Mise au point

L'échelle de mise au point est affichée à l'écran lorsqu'on tourne légèrement l'objectif. Elle indique la distance approximative de mise au point, en mètres ou en pieds.

Touches de fonction



Touche de fonction 1 Touche de fonction 2 Touche de fonction 3 Touche de fonction 4.

Les icônes ou le texte, affichés à l'écran au-dessus des Touches de fonction décrivent les actions. Ces fonctions varient selon les options choisies par l'utilisateur.

Un encadré jaune autour de l'icône pour la Touche de fonction 1 ou pour la Touche de fonction 2 indique que cette option est sélectionnée et cela définit le fonctionnement des touches de navigation et des touches à bascule.
Dans le mode imagerie normale, on peut utiliser la Touche de fonction 3 pour figer l'image ; une deuxième pression remet la caméra en visuel. La Touche de fonction 4 est utilisée pour accéder au xxxmenu et pour en sortir. Voir l'annexe A2 pour une liste complète des icônes.

d) Menu

La Touche de fonction 4 sélectionne le Menu. Utiliser les touches Navigation pour se déplacer et utiliser la Touche de fonction 3 pour sélectionner une fonction du menu. Les détails complets des menus sont présentés au chapitre 5.

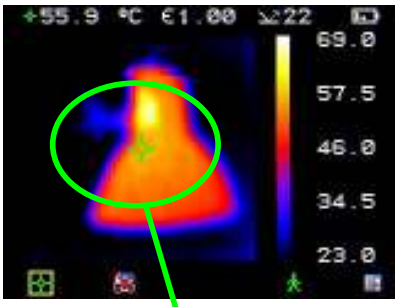
e) Enregistrer une image



Pour enregistrer une image en direct ou figée, appuyer une fois sur le bouton de capture. Si les modes Commentaire vocal ou Sous titre ont été activés, on peut attacher à l'image une légende ou une annotation vocale (voir chapitre 6)

f) Mesure de température

Les relevés de température sont affichés en haut de l'écran. Dans le mode de base, une seule température en °C est affichée au centre du curseur. Les autres indications en haut de l'écran sont l'Emissivité et la température réfléchie. On peut sélectionner alternativement deux curseurs ou une zone de mesure à partir du menu Options de mesure (voir chapitre 5). Une échelle à droite de l'écran indique l'intervalle de température dans la scène.



Un seul curseur



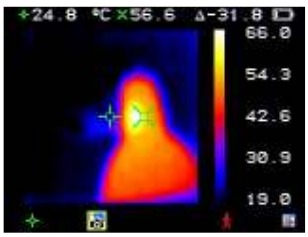
Deux curseurs

Différence de température entre les curseurs

Domaine de température pour la scène

4. Mixage des images thermique et visible

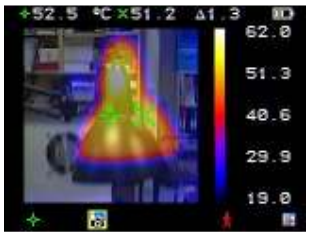
La caméra peut afficher une image thermique ou une image visible de la scène, ou un mixage des deux images.



a) 100% Seulement thermique.



b) 100% Seulement visible.



c) 50% thermique et 50% visible



Touche de navigation centrale

Touches de navigation vers le haut / vers le bas et vers la gauche / vers la droite

Touche de fonction 1 **Touche de fonction 2** **Touche de fonction 3** **Touche de fonction 4.**

1. Appuyer sur la Touche de fonction 2  jusqu'à l'affichage de l'icône Image Oui/Non

2. Si elle est éteinte , appuyer sur la touche de navigation centrale  pour allumer la caméra .
3. Utiliser les touches de navigation vers le haut / vers le bas ou vers la gauche/ vers la droite  pour mixer les images visible et thermique. Les options de mixage sont 0%, 25%, 50%, 75% et 100%.

Alignement des images

Comme l'objectif visible et l'objectif thermique de la caméra ne sont pas sur la même verticale, on doit souvent aligner l'image visible et l'image thermique. Il est nécessaire de recommencer lorsque l'on change la distance à la scène.

1. Appuyer sur la Touche de fonction 2  pour alterner les icônes Image Oui/Non  Si elle est éteinte , appuyer sur la touche de navigation centrale  pour allumer la caméra .
2. Appuyer sur la Touche de fonction 1  pour alterner les options d'alignement .
3. **Appuyer une deuxième fois sur la touche de navigation centrale pour sélectionner les distances d'alignement préréglées les plus proches.**
4. Utiliser les touches de navigation haut / bas ou gauche/ droite  pour le réglage fin des alignements.
5. La fonction d'alignement est disponible seulement lorsque la caméra est allumée et en mode visuel

    - ***Note : c'est l'image visible qui se déplace lors de l'alignement.***
    - ***L'image thermique reste fixe***

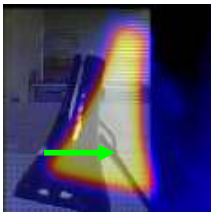
Exemples d'alignement :



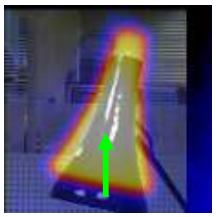
Complètement alignée



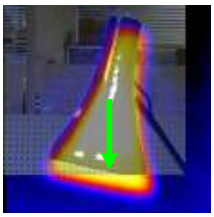
Aligner vers la gauche



Aligner vers la droite



Aligner vers le haut



Aligner vers le bas

* Quatre distances d'alignement préprogrammées sont incluses :
0,5m / 1m /2m / 4m.
Lors de l'utilisation du menu d'alignement, en pressant sur la Touche centrale de fonction on passe d'une valeur à une autre.

5. Menu Structure.

a) Sélectionner le menu  en appuyant sur la Touche de fonction 4 .

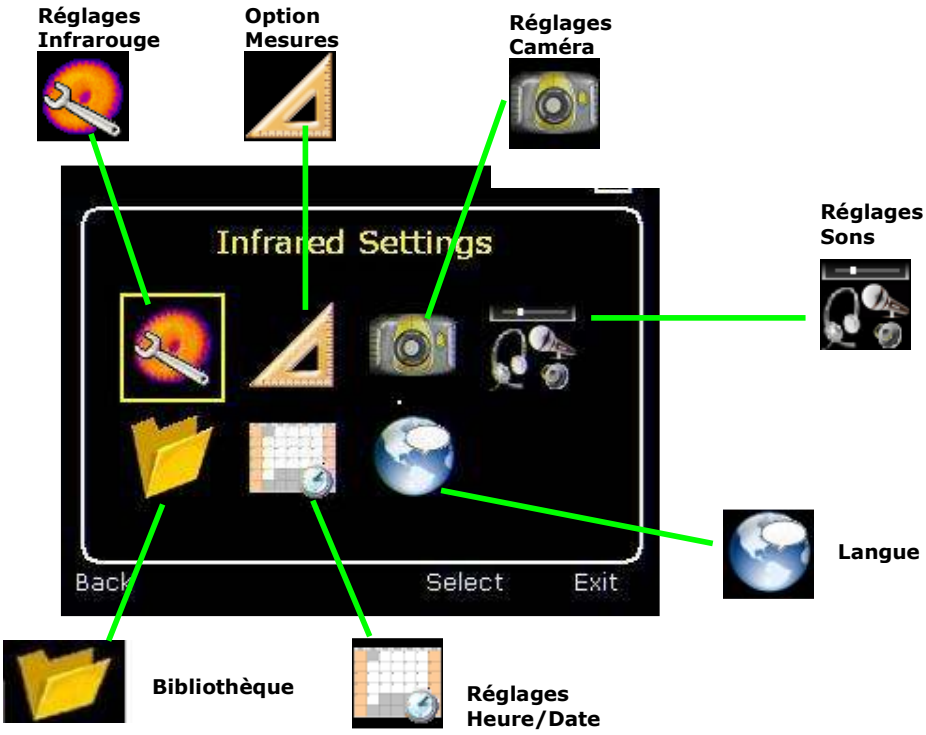
b) Naviguer dans le menu à l'aide des touches de navigation  et appuyer sur la Touche de fonction 3  pour sélectionner l'option voulue. Autour de l'article mis en évidence il y aura un encadré jaune.

c) Utiliser les touches haut / bas  pour se déplacer dans la liste sélectionnée et sélectionner l'article voulu.

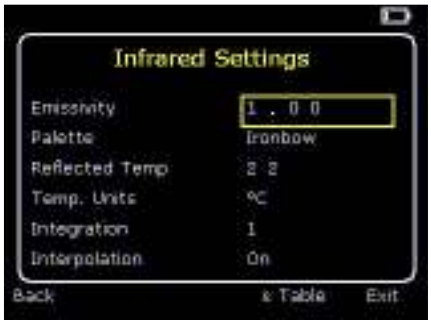
d) Utiliser les touches gauche / droite  pour modifier les valeurs et les options pour l'article donné.

e) Appuyer sur la Touche de fonction 4  pour sortir ou sur la Touche de fonction 1  pour retourner au menu précédent.





5.1. Réglages infrarouges



- Émissivité
  Régler la valeur d'émissivité entre 0,10 et 1,00 pour la mesure de température. Appuyer sur la Touche de fonction 3 (Tableau ε) pour afficher un tableau des valeurs d'émissivité des matériaux communs que l'on peut sélectionner.

- Palette
  Afficher l'image en utilisant des palettes de couleurs différentes.

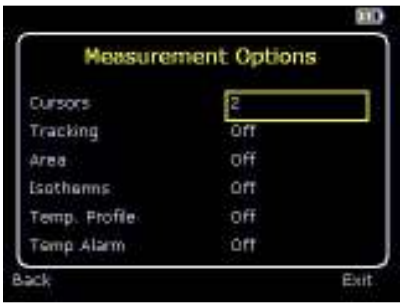
1.	Acier	5.	Fort Contraste
2.	Arc-en-ciel	6.	Arc-en-ciel 16
3.	Isotherme	7.	Noir Chaud
4.	Métal chaud	8.	Blanc Chaud

- Température réfléchie
  Normalement réglée à la température ambiante ou température du local.

Ceci est valable seulement lorsqu'on a sélectionné une émissivité inférieure à 1.

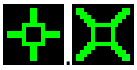
- Unités de température
  Choisir entre °C et °F.
- Intégration
  Choisir une période d'intégration de 1 (rapide) à 9 (lente).
  Ceci détermine le compromis entre la vitesse d'affichage et le bruit.
- Interpolation
  Choisir Active ou Inactive.
  Ceci affiche ou cache la pixellisation de l'image thermique.

5.2. Options Mesures



Ce menu permet de sélectionner les options pour les mesures de température. Les symboles présentés ci-dessous indiquent les icônes affichées pour la Touche de fonction 1 lorsqu'on a sélectionné les différentes options.
Pour plus de détails sur chaque article, voir les questions fréquentes.

- Curseurs

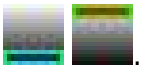
  . Choisir entre un ou deux curseurs. Lorsqu'on a choisi deux curseurs, les températures aux deux curseurs et la différence (Delta) de température entre eux seront affichées. Utiliser la Touche de fonction 1 pour sélectionner un des curseurs, qu'on pourra ensuite déplacer sur l'écran à l'aide des touches de navigation.
- Détection Point Chaud/froid

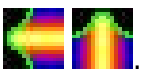
  . Sélectionner « Haut », « Bas » ou « Haut & Bas » pour localiser et mesurer le point le plus chaud, le point le plus froid ou les deux points, le plus chaud et le plus froid de l'image.
- Zone

  . Lorsque cette option est activée, les températures plus élevée, plus basse et moyenne de la zone indiquée seront affichées. On peut sélectionner trois tailles de dimensionnement à l'aide de la Touche de fonction 1

Noter que les trois fonctions précédentes s'excluent mutuellement donc lorsqu'une est activée, les deux autres sont désactivées.

- Isothermes

  . Sélectionner « Max. », « Min. » ou « Max. et min. » pour mettre en évidence des zones de la scène avec des températures dans une ou deux gammes de température. On peut régler les gammes de température à l'aide de la Touche de fonction 1 et des touches de navigation.
- Profil de température

  . Sélectionner « Horizontal » ou « Vertical » pour permettre l'affichage en droite de l'écran d'un histogramme des valeurs de température sur une section transversale. La position de la section transversale est indiquée par des petites flèches à droite et à gauche ou au-dessus et au-dessous de l'image, et on peut la modifier à l'aide de la Touche de fonction 1 et des touches de navigation.
- Alarmes de température

. Sélectionner « Max. », « Min. » ou « Max. et min. ». Des alarmes visuelles et sonores vont se déclencher lorsque soit le curseur, soit un point dans la zone indiquée arrive à une température supérieure ou inférieure au seuil. On peut modifier les consignes de température maximale et minimale à l'aide de la Touche de fonction 1 et des touches de navigation.

5.3.  Réglages Caméra



- Luminosité de l'écran LCD

  Sélectionner entre 1 (min.) et 9 (max.) pour régler la luminosité de l'écran afin d'économiser les piles.
- Notes

  Sélectionner « Active » pour permettre l'ajout d'une légende lorsqu'une image est enregistrée. Ensuite les options seront affichées lorsqu'une image est enregistrée, ce qui permettra de les sélectionner à l'aide de la Touche de fonction 2 et de la Touche de fonction 3.
- Arrêt automatique

  Sélectionner « 5 minutes », « 10 minutes » ou « 20 minutes » pour permettre à la caméra de s'éteindre après un intervalle d'inactivité afin d'économiser l'énergie.
- Configuration Origine

  Sélectionner avec la Touche de fonction 3  pour restaurer les réglages d'usine.

5.4. Réglages Sons



- Sons de l'imageur

  Sélectionner « Désactive » pour mettre en sourdine tous les sons émis.
- Commentaires

  Sélectionner « Commentaire image » pour ajouter un message vocal à chaque image enregistrée.

  Sélectionner « Commentaire Séance » pour ajouter un message vocal au début d'une série d'images (Une session est terminée lorsqu'on éteint l'imageur).

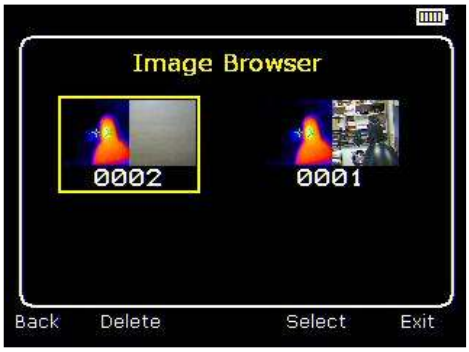
  Sélectionner « Combiné » pour ajouter un message vocal commun au début d'une série d'images et pour ajouter des commentaires supplémentaires pour chaque image.
- Lecture des messages vocaux

  Sélectionner « Haut-parleur » ou « Casque » pour la sortie sonore voulue.
- Volume

  Sélectionner le volume des sorties sonores de 0 à 9.

Lorsqu'on a sélectionné Séance, le message vocal est enregistré dans le paramétrage audio en appuyant sur la Touche de fonction 3. Un deuxième appui sur la Touche de fonction 3 arrête l'enregistrement. On peut utiliser la Touche de fonction 2 pour la lecture du message enregistré. On peut utiliser la Touche de fonction 3 pour réenregistrer au besoin.

5.5 Bibliothèque



Les images enregistrées sont affichées à l'écran, à partir de la dernière image enregistrée.

Sélectionner l'image voulue à l'aide des Touches de navigation.
Pour afficher l'image sélectionnée, appuyer sur la Touche de fonction 3.
Pour supprimer l'image sélectionnée, appuyer sur la Touche de fonction 2 ; pour confirmer la suppression, appuyer sur la Touche de fonction 3.

Lorsqu'une image stockée est affichée, appuyer sur la Touche de fonction 3 pour retourner aux images en direct.

5.6. Réglage Heure/Date



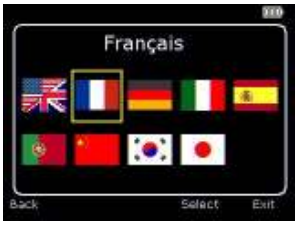
a) Utiliser les touches vers la gauche / vers la droite  pour naviguer dans ce menu ; l'article qu'on peut modifier est mis en évidence en rouge. Dans l'illustration ci-dessus, le jour (DD) 14 est mis en évidence.

b) Utiliser les touches vers le haut / vers le bas  pour modifier la valeur.

5.7. Sélection de la langue



a) Lorsque la langue est mise en évidence (indiquée par un encadré jaune autour d'elle) appuyer sur la Touche de fonction 3  pour sélectionner.



Français



Allemand



Italien



Espagnol



Portugais



Chinois



Coréen



Japonais

6. Ajout des légendes lorsque les images sont enregistrées

6.1 Message vocal

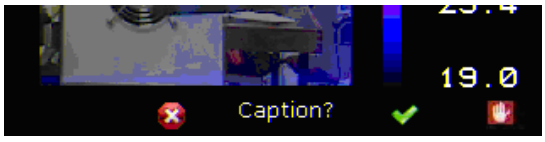
Lorsqu'une image est enregistrée avec le « Commentaire vocal » activé, on peut enregistrer un message vocal avec chaque image. Les captures d'écran ci-dessous décrivent la procédure :

<table>
<tr>
<td>

a) Voulez-vous joindre un message vocal à l'image enregistrée ?
Touche de fonction 2 pour Non ✗. Touche de fonction 3 pour Oui ✓.</td>
<td>

b) Débuter un enregistrement vocal ? ✓
Touche de fonction 3 pour Oui.</td>
</tr>
<tr>
<td>

c) Arrêter l'enregistrement - Touche de fonction 3 ✗ pour arrêter.</td>
<td>

d) Option Refaire le message vocal ?
Touche de fonction 2 pour Oui ✓ Touche de fonction 3 pour Non ✗</td>
</tr>
<tr>
<td>

3) Lorsque le mode Sous Titre est sélectionné, cette option sera proposée pour enregistrer un texte de légende. (Voir 6.2)</td>
<td>

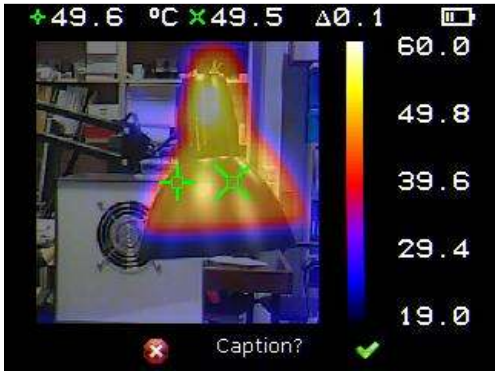
f) L'image est enregistrée avec commentaire vocal et texte.</td>
</tr>
</table>

Lecture
Il est possible d'écouter le commentaire vocal lors de la lecture des images enregistrées dans la bibliothèque.

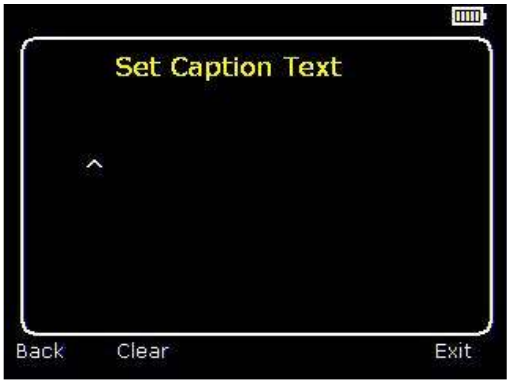
Note : ***L'icône Abandon ✋ sur la Touche de fonction 4.***
L'appui sur la Touche de fonction 4 à tout moment abandonne le processus d'enregistrement.

6.2 Légendes

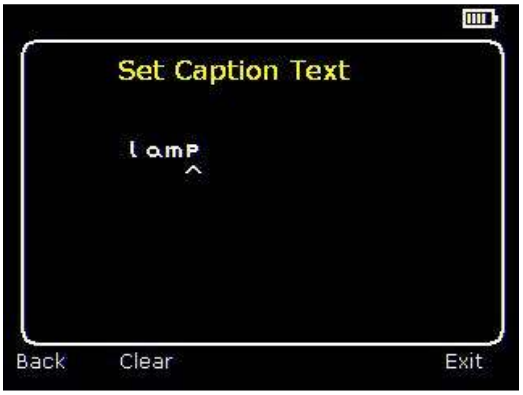
Lorsqu'une image est enregistrée avec le mode « Sous Titre » activé, on peut entrer une légende à chaque image. Les captures d'écran ci-dessous décrivent la procédure :



a) Voulez-vous joindre une légende à cette image ?
Touche de fonction 2 pour Non Touche de fonction 3 pour Oui



b) Commencer la saisie de la légende



1. Utiliser les touches de déplacement vers le haut / vers le bas pour parcourir les lettres et les chiffres jusqu'à l'affichage du caractère voulu. Les symboles disponibles sont : ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZabcdefg hijklmnopqrstuvwxyz0123456789

2. Utiliser les touches de déplacement vers la gauche / vers la droite pour passer à l'espace suivant et répéter le pas précédent jusqu'à la fin de la légende.

3. Appuyer sur la Touche de fonction 2 pour effacer complètement le message.

4. Appuyer sur la Touche de fonction 4 pour sortir et sauvegarder l'image et la légende.

- ***Il n'est pas possible de visualiser les légendes avec les images enregistrées dans la bibliothèque en raison des contraintes d'affichage. On peut visualiser les légendes sur le PC avec le logiciel dédié.***

Annexe

A1. Tableaux des valeurs d'émissivité

0,98 = Surface de réétalonnage en carbone	0,79 = Acier oxydé
0,98 = Cristaux de givre	0,78 = Cuivre fortement oxydé
0,98 = Peau humaine	0,77 = Tissu en coton
0,97 = Ardoise	0,76 = Sable
0,96 = Eau distillée	0,75 = Silice non vitrifiée
0,96 = Glace lisse	0,74 = Fer oxydé à 100 °C
0,95 = Sol saturé d'eau	0,73 = Revêtement Nº C20A
0,95 = Suie de carbone	0,72 = Basalte
0,94 = Glace polie	0,71 = Carbone graphitique à 500 °C
0,94 = Peinture à l'huile	0,70 = Rouille rouge
0,93 = Brique rouge	0,69 = Tôle fortement rouillée
0,93 = Papier vélin blanc	0,67 = Eau
0,92 = Béton	0,66 = Terreau noir
0,92 = Sol sec	0,65 = Ciment blanc
0,91 = Plâtre d'extérieur	0,64 = Fonte oxydée
0,90 = Bois de chêne raboté	0,63 = Plomb oxydé à 1100 °F
0,90 = Faïence	0,62 = Zircone sur Inconel
0,89 = Neige granuleuse	0,61 = Laiton oxydé
0,88 = Verre de silice	0,58 = Tôle en Inconel à 760 °C
0,87 = Oxyde cuivreux à 38 °C	0,56 = Marbre blanc poli
0,86 = Corindon naturel	0,55 = Al anodisé à l'acide chromique
0,85 = Neige	0,21 = Fonte polie
0,85 = Acier inoxydable oxydé à 800°C	0,20 = Laiton poli à l'émeri grain 80
0,84 = Fer oxydé à 500 °C	0,16 = Acier inoxydable 18-8 poli
0,83 = Oxyde cuivreux à 260 °C	0,09 = Aluminium brut de coulée
0,82 = Neige poudreuse	0,07 = Acier poli
0,81 = Laiton non oxydé	0,05 = Tôle d'aluminium polie
0,80 = Verre de borosilicate D convexe	0,05 = Cuivre poli
	0,03 = Laiton poli miroir

A2. Liste complète des icônes

Touche de fonction 1

 Curseur 1 - Chaud

 Curseur 2 - Froid

 Alignement Image

 Détection curseurs

 Zone de mesure

 Isotherme maximum

 Isotherme minimum

 Profil horizontal

 Profil vertical

 Alarme température maximum

 Alarme température minimum

 Lecture

Touche de fonction 2

 Image Non - Caméra éteinte

 Image Oui - Caméra allumée

 Gamme Automatique de mesure

 Gamme Manuelle de mesure

 Lumière Off – LED éteinte

 Lumière On – Led allumée

 Non

 Oui

Touche de fonction 3

 Temps Réel - En direct

 Geler – Figer la photo

 Non

 Oui

Touche de fonction 4

 Menus

 Abandonner

Autres icônes

 Niveau précédent

 Niveau suivant

 Niveau maximum

 Niveau minimum

 Echelle iso - Intervalle élargi

 Intervalle restreint

 Intervalle maximum

 Intervalle minimum

 Carte mémoire absente

A3. Spécification technique

Performances

Domaine de température :	de -10 °C à +350 °C
Champ de Visée (FOV - CdV) :	20°x 20°
Réponse spectrale :	8 µm to 12 µm
Sensibilité thermique :	≤0,3 °C à 30 °C
Détecteur :	Matrice 47 x 47 pixels
Fréquence des images :	8 Hz
Profondeur focale :	0,5 m à infini

Mémorisation d'images

Nombre :	Jusqu'à 1000 images sur la carte mémoire incluse
Support :	Carte Micro SD

Écran

Affichage couleur à cristaux liquides LCD de 9cm (3,5 pouces), avec éclairage zone de mesure possible par LED. 8 palettes de couleurs. Images thermiques et visibles mixées ou séparées.

Pointeur laser

Un laser de classe 2 incorporé est intégré pour mettre en ponter le centre de l'image thermique. (Aligné à 2 mètres ou 6 pieds)

Divergence du faisceau	< 0,2 mrad
Puissance maximale	< 1 mW

Mesure

Domaine de température :	de -10 °C à +350 °C (de 14°F à 660 °F)
Radiométrie :	Deux curseurs mobiles pour la mesure de température Mesure de la différence de température (Delta)
Correction de l'émissivité :	Paramétrable par l'utilisateur de 0,10 à 1,00 par incrément de 0,01, avec compensation de la température ambiante réfléchie
Précision :	La valeur la plus grande parmi ±2 °C et ±2 % du relevé en °C

Alimentation de la caméra

Batteries :	Batterie au Lithium - ion rechargeable par l'utilisateur
Durée de fonctionnement :	Jusqu'à 6 heures de fonctionnement continu
Fonctionnement en courant alternatif :	Chargeur adaptateur de courant alternatif inclus

Mécanique

Boîtier :	Plastique résistant aux chocs avec plastique mou surmoulé et poignée démontable.
Dimensions :	130 mm x 95 mm x 90 mm (sans la poignée)
Poids :	0,70 kg
Support :	Poignée & et trépied avec vis 1/4 pouces

Paramétrages et commandes

- Interrupteur
- Zone thermique paramétrable par l'utilisateur
- Niveau thermique paramétrable par l'utilisateur

- Gammes automatiques zone et niveau
- Interrupteur pour le laser rouge visible
- Affichage en °C ou °F
- Intégration des images ou pas, paramétrable par l'utilisateur
- Émissivité paramétrable par l'utilisateur
- Température réfléchie paramétrable par l'utilisateur
- Deux curseurs mobiles pour la mesure de température
- Analyse sur zone
- Profils X-Y
- Isothermes
- Légende
- Annotation vocale
- Saisie de l'image, de la date et de l'heure
- Alarme visuelle et sonore sur maximum et de minimum

Accessoires optionnels
- Adaptateur chargeur allume-cigares de 12 V
- Pare-soleil

Caractéristiques
- Affichage de l'image et du relevé de température en temps réel
- Image visible / thermique / mixée (100 %, 75 %, 50 %, 25 %, 0 %)
- Simplicité d'utilisation
- Mesures de température multiples
- Navigateur d'images
- Témoin de charge
- Poids réduit
- Pointeur laser
- Pointeurs automatiques températures Max/Min
- Langues

61-844EU inclut
Caméra infrarouge, poignée, batterie non démontable, chargeur, guide de démarrage rapide, mallette de transport, câble USB, CD avec manuel d'utilisation et logiciel PC (analyse des données et générateur de rapports)

Exigences minimales relatives à l'ordinateur pour le logiciel PC
Ordinateur compatible IBM avec un minimum de :
Processeur 300 MHz, MS Windows XP, VISTA, mémoire RAM 128 MB
Carte graphique couleurs 16 bits, résolution 1024x768

Environnement
Gamme de températures de fonctionnement : de -5 °C à +45 °C (de23 °F à 113 °F)
Humidité : de 10% à 90%, sans condensation
Gamme de températures de stockage : de -20 °C à +60 °C (de -4°F à 140 °F)
Marquage CE (Europe)
Classe de protection : IP54
Température de fonctionnement pour la précision indiquée : 23 ºC (73 °F)

Garantie de 2 ans

Cycle d'étalonnage usine recommandé tous les 2 ans

Déclaration de garantie
Ce testeur est garanti à l'acheteur primitif contre tout vice de matière ou de façon pendant deux ans à compter de la date d'achat. Durant cette période de garantie IDEAL INDUSTRIES, INC., à son choix, remplacera ou réparera l'unité défectueuse, suite à la vérification du défaut ou du dysfonctionnement.

Cette garantie n'est pas applicable pour des défauts provenant d'abus, négligence, accident, réparation non autorisée, altération ou utilisation déraisonnable de l'appareil.

Toutes les garanties implicites résultant de la vente d'un produit IDEAL, incluant sans y être limitées les garanties implicites de valeur marchande et d'adaptation à une fin particulière, sont limitées aux conditions ci-dessus. Le fabricant ne sera pas tenu pour responsable de la perte d'usage de l'instrument, ni d'autres dommages accessoires ou indirects, dépenses ou préjudice financier, ou de toute(s) réclamation(s) pour de tels dommages, dépenses ou préjudices.

Les lois des provinces varient, donc les limitations et exclusion précédentes peuvent ne pas s'appliquer dans votre cas. Cette garantie vous confère des droits légaux spécifiques et il est possible que vous bénéficiiez également d'autres droits lesquels varient d'une province à l'autre.

Evacuation des déchets de matériel électrique et électronique



Afin de préserver et d'améliorer la qualité de l'environnement, de protéger la santé humaine et d'utiliser les ressources naturelles prudemment et rationnellement, l'utilisateur doit retourner les produits non réparables aux organismes agréés conformément à la réglementation en vigueur. La "poubelle à roulettes" barrée indique que le produit doit être traité et évacué séparément et non avec les déchets municipaux.

IDEAL INDUSTRIES (U.K.) LTD.
Unit 3, Europa Court Europa Boulevard
Westbrook, Warrington, WA5 7TN Cheshire, UK
Tel.: +44 (0)1925 44 44 46
Fax: +44 (0)1925 44 55 01

IDEAL_UK@idealindustries.com

www.idealindustries.co.uk

www.idealindustries.fr

IDEAL INDUSTRIES GMBH
Gutenbergstraße 10
D – 85737 Ismaning, Germany
Tel.: +49 (0)89 99 868 0
Fax: +49 (0)89 99 686 111

IDEAL_GERMANY@idealindustries.com

www.idealindustries.de

www.europe.idealindustries.de

CE Fabriqué au Royaume-Uni

LES SPÉCIFICATIONS PEUVENT ÊTRE MODIFIÉES SANS PRÉAVIS

© Copyright 2009 Tous droits réservés, y compris le droit de reproduction, en totalité ou en partie, sous quelque forme que ce soit.