

FRANÇAIS

TI222

MANUEL D'UTILISATION

Imageur thermique pour appareils iOS

- 10 800 PIXELS
POUR DÉTECTER
LES ZONES
CHAUDES
ET FROIDES
- PRISE, STOCKAGE
ET PARTAGE
DE PHOTOS, DE VIDÉOS ET DE
VIDÉOS À INTERVALLE
- TEMPÉRATURE DIFFÉRENTIELLE
ET SÉLECTIONNÉE SUR L'ÉCRAN
TACTILE
- ALARMES DE TEMPÉRATURE
HAUTE ET BASSE
- PALETTE DE COULEURS
SÉLECTIONNABLES
- COMPATIBILITÉ AVEC IOS 11 OU
UNE VERSION ULTÉRIEURE



-20 °C à 400 °C
-4 °F à 752 °F



2m

Made for
iPhone

**KLEIN
TOOLS**

CE
UK
CA

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

L'imageur thermique TI222 de Klein Tools permet de prendre, de stocker et de partager facilement des photos et des vidéos, y compris des vidéos à intervalle, pour effectuer un dépannage instantané à l'aide de votre appareil iOS. L'imageur offre une excellente résolution de 10 800 pixels et un choix de palettes de couleurs. Ses fonctions comprennent la température différentielle, la température de points sélectionnés à l'écran et des alarmes de température haute et basse.

Le TI222 est compatible avec les appareils dotés d'iOS 11 ou d'une version ultérieure et équipés de connecteurs Lightning. Les images captées par la caméra sont affichées sur l'appareil iOS via l'application pour imageur thermique de Klein Tools, offerte dans l'App Store.

- **Environnement** : à l'intérieur ou à l'extérieur
- **Altitude de fonctionnement** : 2000 m (6562 pi)
- **Humidité relative** : < 95 % sans condensation
- **Température de fonctionnement** : 0 °C à 50 °C (32 °F à 122 °F)
- **Température d'entreposage** : -10 °C à 60 °C (14 °F à 140 °F)
- **Résolution du capteur** : 10 800 pixels
- **Taille des pixels** : 17 µm
- **Réponse spectrale** : 8 à 14 µm
- **Champ de visée** : 50°
- **Fréquence de rafraîchissement** : 9 Hz
- **Sensibilité** : <60 mK à 25°C
- **Plage de températures** : -20 °C à 400 °C (-4 °F à 752 °F)
- **Résolution de température** : 0,1 °C (0,1 °F)
- **Précision thermique** : ±2° ou ±2 % (selon la valeur la plus élevée)
REMARQUE : Non étalonné en dessous de -10 °C (14 °F).
- **Affichage de la température** : température différentielle, réticules de température haute, moyenne et basse, et température sélectionnable par l'utilisateur
- **Réglages de la température** : °F/°C
- **Émissivité** : réglable de 0,01 à 0,99 (la valeur par défaut est de 0,95)
- **Palettes de couleurs** : fer, arc-en-ciel et nuances de gris
- **Appareil mobile** : iOS 11 ou version ultérieure
- **Application mobile** : prise en charge par l'App Store
- **Format d'image** : JPG
- **Format vidéo** : MP4
- **Dimensions** : 27,2 × 54,0 × 18,5 mm (1,07 × 2,13 × 0,73 po)
- **Poids** : 30,7 g (1,08 oz)
- **Niveau de pollution** : 2
- **Protection contre les chutes** : 2 m (6,6 pi)

Les caractéristiques techniques peuvent faire l'objet de modifications.

App Store, iPhone et Lightning sont des marques déposées d'Apple Inc. aux États-Unis et dans d'autres pays.

IOS est une marque de commerce ou une marque déposée de Cisco aux États-Unis et dans d'autres pays qui est utilisée sous licence par Apple Inc.

⚠ AVERTISSEMENTS

Pour garantir une utilisation et un entretien sécuritaires de l'appareil, suivez ces instructions.

- Veuillez lire ces instructions pour garantir une utilisation sécuritaire de l'appareil.
- Portez toujours une protection oculaire approuvée.
- N'utilisez pas l'appareil si le boîtier semble avoir été endommagé de quelque manière que ce soit.
- N'UTILISEZ PAS l'appareil si le connecteur ou l'adaptateur Lightning présentent des dommages, quels qu'ils soient.
- Aucune pièce n'est réparable par l'utilisateur. N'OUVREZ PAS le boîtier et ne tentez pas de réparer l'appareil.

REMARQUE : Ne pointez pas la caméra vers le soleil ou toute autre source d'énergie puissante. Cela peut nuire à la précision de la caméra ou endommager le capteur.

⚠ MISE EN GARDE

- Risque de brûlures. Les matériaux réfléchissants pourraient avoir une température réelle plus élevée que la température mesurée. Réglez l'émissivité en fonction de l'objet mesuré (voir la section Émissivité).

SYMBOLES SUR LE TESTEUR



Avertissement ou mise en garde



Lire les instructions



Conformité européenne : Conforme aux directives de l'Espace économique européen



UKCA – Évaluation de la conformité du Royaume-Uni



Ne pas mettre l'appareil et ses accessoires au rebut

CARACTÉRISTIQUES DÉTAILLÉES

FIG. A

1. Caméra
2. Connecteur Lightning



DÉTAILS DE L’AFFICHAGE

FIG. B AFFICHAGE EN TEMPS RÉEL

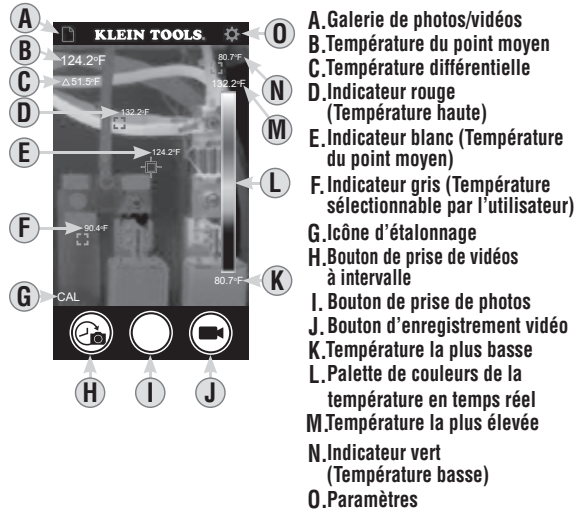
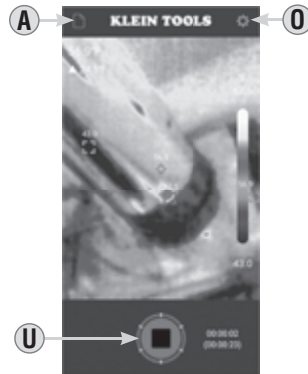


FIG. C AFFICHAGE DU MODE DE PHOTO À INTERVALLE



- A. Galerie de photos/vidéos
- O. Paramètres
- U. Bouton d'arrêt

DÉTAILS DE L’AFFICHAGE

FIG. D AFFICHAGE DU MODE VIDÉO

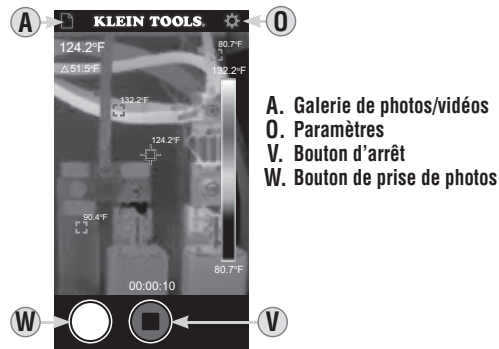
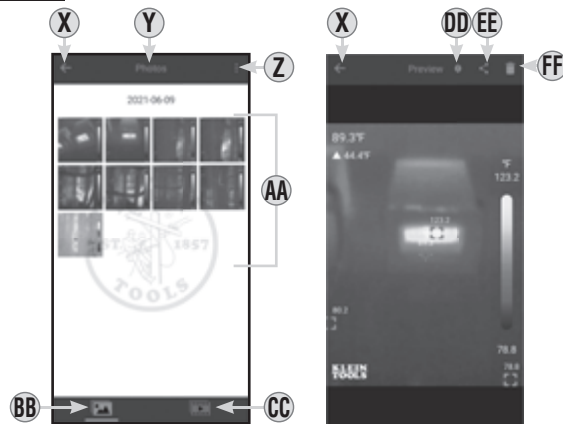


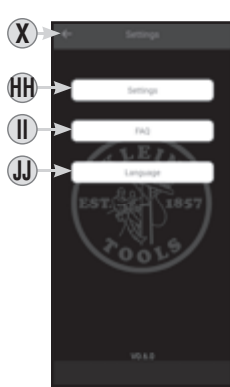
FIG. E AFFICHAGE DE LA GALERIE



- X. Revenir à l'écran précédent
- Y. Menu actif (galerie de photos ou de vidéos)
- Z. Plus d'options de sélection
- AA. Fichiers
- BB. Galerie de photos
- CC. Galerie de vidéos
- DD. Information sur le fichier
- EE. Copier/partager les fichiers sélectionnés
- FF. Supprimer les fichiers sélectionnés

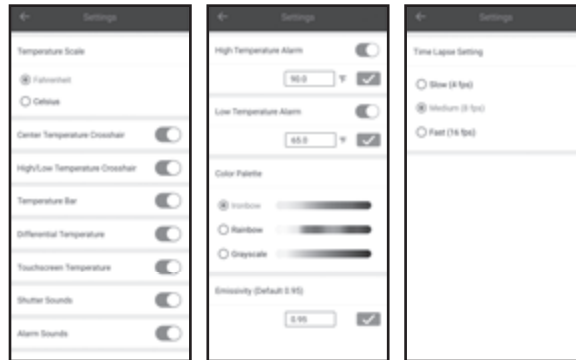
DÉTAILS DE L’AFFICHAGE

FIG. F AFFICHAGE DES PARAMÈTRES



- X. Revenir à l'écran précédent
- HH. Bouton Paramètres de la caméra
- II. Bouton FAQ
- JJ. Bouton Langue

AFFICHAGE DES PARAMÈTRES DE LA CAMÉRA **HH**



INSTRUCTIONS D'UTILISATION

TÉLÉCHARGEMENT DE L'APPLICATION

L'application pour imageur thermique de Klein Tools est nécessaire pour utiliser l'appareil. Téléchargez-la gratuitement depuis l'App Store ou en scannant le code QR ci-dessous.

CONNEXION DE VOTRE APPAREIL

1. Allumez votre appareil iOS.
2. Insérez le connecteur Lightning ② directement dans votre appareil (FIG. G).

REMARQUE : Le produit convient aux étuis de téléphone d'une épaisseur allant jusqu'à 1,5 mm (1/16 po). Il peut être nécessaire de retirer les étuis de plus de 1,5 mm (1/16 po) pour une connexion sécuritaire.

3. Une fois les appareils connectés, l'application s'ouvrira automatiquement et une fenêtre contextuelle vous demandera une confirmation : « Klein TI222 would like to communicate with the Klein Tools Thermal Imager for iOS Devices » (Klein TI222 souhaite communiquer avec l'application pour imageur thermique de Klein Tools pour appareils iOS). Appuyez sur « Allow » (Autoriser) [FIG. H].

FIG. G



FIG. H



Découvrez ce code QR à l'aide de la caméra de votre téléphone pour télécharger gratuitement l'application pour l'imageur thermique TI222 de Klein Tools.

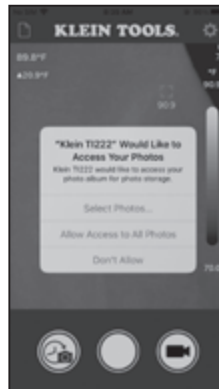


INSTRUCTIONS D'UTILISATION**PRISE DE PHOTOS**

En mode d'affichage en temps réel (voir FIG. B), pointez la caméra ① sur le sujet à photographier et appuyez sur le bouton de prise de photo ① pour prendre une photo. **REMARQUE :** Lorsque la première photo est prise, l'application demande la permission suivante : « Klein T1222 would like to access your photos » (Klein T1222 souhaite accéder à vos photos). Appuyez sur « Allow Access to All Photos » (Autoriser l'accès à toutes les photos) [FIG. I].

PRISE DE VIDÉOS À INTERVALLE (FIG. C)

1. En mode d'affichage en temps réel (voir FIG. B), pointez la caméra ① vers le sujet à enregistrer.
2. Appuyez sur le bouton de prise de vidéos à intervalle ⑨ pour commencer à prendre des photos à intervalle.
3. Pour arrêter l'enregistrement et quitter le mode de prise de vidéos à intervalle, appuyez sur le bouton d'arrêt ⑩.

FIG. I

INSTRUCTIONS D'UTILISATION

ENREGISTREMENT VIDÉO (FIG. D)

1. En mode d'affichage en temps réel (voir FIG. B), pointez la caméra **1** sur le sujet à filmer et appuyez sur le bouton d'enregistrement vidéo **J**.
REMARQUE : Avant l'enregistrement de la première vidéo, l'application demande la permission suivante : « Klein T1222 Would like to Access the Microphone » (Klein T1222 souhaite accéder au microphone). Appuyez sur « OK » (FIG. J).
2. Appuyez sur le bouton de prise de photos **W** en cours d'enregistrement pour prendre des photos du sujet.
3. Pour arrêter l'enregistrement vidéo et quitter ce mode, appuyez sur le bouton d'arrêt **V**.

FIG. J



VISUALISATION ET GESTION DE PHOTOS ET DE VIDÉOS

Pour accéder aux galeries de photos et de vidéos, appuyez sur l'icône de galerie de photos/vidéos **A**, puis sélectionnez la galerie de photos **BB** ou la galerie de vidéos **CC**. Pour sélectionner plusieurs fichiers ou tous les fichiers à la fois, appuyez sur le bouton pour voir plus d'options de sélection **Z**.

Touchez un fichier **AA** pour le visualiser. Une fois le fichier sélectionné, vous pouvez toucher l'icône d'information **DD** pour afficher des informations supplémentaires sur le fichier, l'icône de partage **EE** pour afficher les options de partage de fichiers de votre appareil ou le bouton de suppression **FF** pour supprimer le fichier. Appuyez longuement sur un fichier **AA** pour pouvoir en sélectionner plusieurs. Pour quitter la galerie de photos/vidéos, appuyez sur l'icône pour revenir à l'écran précédent **X** afin de revenir à l'affichage en temps réel.

INSTRUCTIONS D'UTILISATION

RÉGLAGE DES PARAMÈTRES (FIG. F)

En mode d'affichage en temps réel (voir FIG. B), appuyez sur l'icône des paramètres **(I)** et appuyez sur l'un des boutons pour afficher et régler les paramètres ci-dessous.

Paramètres de la caméra **(HH)**

- **Échelle de température** : sélectionnez les degrés Fahrenheit ou Celsius (°F par défaut).
- **Réticule de température haute/basse** : activez ou désactivez la fonction (activée par défaut).
- **Réticule de température moyenne** : activez ou désactivez la fonction (activée par défaut).
- **Barre de température** : activez ou désactivez la fonction (activée par défaut).
- **Température différentielle** : activez ou désactivez la fonction (activée par défaut).
- **Température sélectionnée à l'écran** : activez ou désactivez la fonction (activée par défaut).
- **Sons de l'obturateur** : activez ou désactivez la fonction (activée par défaut).
- **Sons de l'alarme** : activez ou désactivez la fonction (activée par défaut).
- **Alarme de température haute/basse** : activez ou désactivez la fonction, entrez une température entre -20 et 400 °C (-4 et 752 °F).
- **Palette de couleurs** : sélectionnez « Fer », « Arc-en-ciel » ou « Nuances de gris » (Fer par défaut).
- **Émissivité** : entrez une émissivité de 0,01 à 0,99 (0,95 par défaut).
- **Image par image** : sélectionnez un intervalle de capture lent (4 ips), moyen (8 ips) ou rapide (16 ips) pour la prise de photos à intervalle (moyen par défaut).

FAQ (Foire aux questions) **(II)**

- Conseils utiles pour utiliser l'imageur thermique

Langue **(JJ)**

- Sélectionnez l'anglais, l'espagnol ou le français.

ÉMISSIVITÉ

L'émissivité est une mesure de la capacité d'une surface à émettre de l'énergie thermique par radiation. Différents types de surfaces (métaux, maçonnerie, bois, etc.) émettent de l'énergie thermique par radiation à des niveaux d'efficacité variés. Par conséquent, ces matériaux possèdent des coefficients d'émissivité différents qui doivent être pris en compte pour obtenir des mesures exactes avec un thermomètre à infrarouge.

L'émissivité de l'imageur thermique T1222 peut être ajustée de 0,01 à 0,99 pour assurer l'exactitude des mesures de température sur la majorité des types de matériaux. En règle générale, les surfaces claires réfléchissantes comme le chrome et les tableaux blancs possèdent une émissivité beaucoup plus faible que celle des matériaux noirs mats.

À titre indicatif seulement, le tableau de la page suivante peut servir à estimer l'émissivité de nombreux types de matériaux différents. Il est à noter que l'émissivité des surfaces varie en fonction d'un grand nombre de paramètres comme le fini de la surface, la température, la forme de l'objet, etc.

INSTRUCTIONS D'UTILISATION

Ce tableau devrait uniquement servir de guide.

Matériau	Émissivité
Asphalte	0,93
Brique rouge	0,93
Brique grise	0,75
Porcelaine	0,92
Argile cuite	0,91
Béton brut	0,94
Tissu en coton	0,77
Verre poli	0,92 à 0,94
Granite	0,45
Gravier	0,28
Glace lisse	0,97
Marbre blanc poli	0,56
Peinture noire	0,96
Caoutchouc durci	0,94
Bois	0,80 à 0,90
Cuivre mat	0,22
Tôle d'aluminium commerciale	0,09
Acier laminé à froid	0,75 à 0,85

FRANÇAIS

NETTOYAGE

Assurez-vous que l'appareil n'est pas connecté, puis essuyez-le à l'aide d'un linge non pelucheux propre. ***N'utilisez pas de nettoyant abrasif ni de solvant.***

ENTREPOSAGE

N'exposez pas l'appareil à des températures ou à un taux d'humidité élevés. Après une période d'entreposage dans des conditions extrêmes (hors des limites mentionnées dans la section « Caractéristiques générales »), laissez l'appareil revenir à des conditions d'utilisation normales avant de l'utiliser.

CONFORMITÉ FCC ET IC

Canada ICES-003 (B)/NMB-003 (B)

GARANTIE

MISE AU REBUT/RECYCLAGE



Ne mettez pas l'appareil et ses accessoires au rebut. Ces articles doivent être éliminés conformément aux règlements locaux. Pour de plus amples renseignements, consultez les sites www.epa.gov/recycle.

1390505 Rev 06/22 B