



*Le Tempviewer 6400 est une caméra thermique infrarouge portable utilisée pour la maintenance prédictive, le dépannage et la vérification des équipements. Les images thermiques sont affichées à l'écran et peuvent être sauvegardées.*

#### ■ SÉCURITÉ ET AVERTISSEMENTS

---

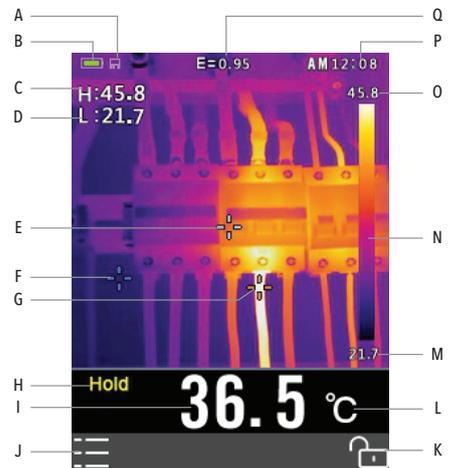
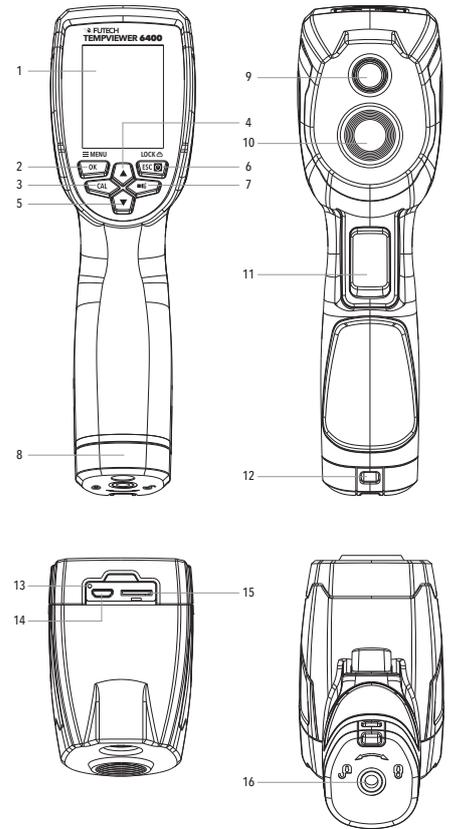
Une utilisation incorrecte peut endommager le Tempviewer 6400. Veuillez lire et comprendre toutes les informations fournies dans ce manuel avant de l'utiliser.

Veuillez lire les instructions de sécurité complètes dans le livret livré avec cet appareil.

## DESCRIPTION

1. Écran couleur TFT
2. Bouton Menu / OK
3. Bouton gauche / de calibration (CAL)
4. Bouton flèche haut
5. Bouton flèche bas
6. Bouton d'alimentation / Retour (escape) / Verrouillage
7. Bouton droit / bouton de lampe de poche
8. Couvercle de batterie
9. Lampe LED
10. Objectif d'imagerie infrarouge (IR)
11. Déclencheur
12. Accès pour la lanière
13. Indicateur LED de charge de la batterie
14. Interface de chargement de la batterie par USB
15. Emplacement pour carte micro SD
16. Connexion trépied 5 / 8"

- A. Symbole de la carte micro-SD
- B. Indicateur de la batterie
- C. Point de lecture de la température élevée
- D. Point de lecture de la température basse
- E. Point de température central
- F. Point de température le plus bas
- G. Point de température le plus élevé
- H. Symbole de maintien d'image
- I. Lecture du point de température central
- J. Signe de menu
- K. Signe de verrouillage
- L. Unité de température actuelle
- M. Scène de basse température
- N. Échelle de palette
- O. Scène de température élevée
- P. Horloge
- Q. Réglage de l'émissivité actuelle



## BOUTONS DE COMMANDE ET DÉCLENCHEUR

### Bouton d'alimentation / Retour (escape) / Verrouillage [6]

- Maintenez le bouton enfoncé pendant >2 secondes pour activer ou désactiver le Tempviewer 6400.
- Appuyez brièvement pour quitter l'écran d'un menu
- Lorsque le signe de verrouillage [K] est visible à l'écran, appuyez brièvement pour verrouiller la plage de température de la scène actuelle.

### Bouton OK / Menu [2]

- Appuyez brièvement pour accéder au menu des paramètres.
- Appuyez brièvement sur ce bouton pour confirmer, pour modifier ou pour sauvegarder (lorsque le symbole de sauvegarde est visible dans la partie inférieure gauche de l'écran).

### Flèche de navigation Haut [4] et Bas [5]

- Permet de faire défiler le menu des paramètres

### Bouton droit / de lampe de poche [9]

- Appuyez environ 2 secondes pour activer la lampe de poche du Tempviewer 6400.
- Lorsque le menu est activé, appuyez brièvement pour confirmer.

### Bouton gauche / de calibration [3]

- Appuyez brièvement pour permettre à l'obturateur de réinitialiser l'image.
- Lorsque le menu est activé, appuyez brièvement pour revenir en arrière.

## ■ FONCTIONNEMENT

### ■ ALLUMEZ LE TEMPVIEWER 6400

- Appuyez sur le bouton d'alimentation [6] et maintenez-le enfoncé pendant environ 2 secondes pour allumer l'appareil.
- Si la batterie est suffisamment chargée, le tempviewer 6400 affiche l'écran de démarrage. L'écran de démarrage s'affiche jusqu'à ce que l'obturateur réinitialise l'image.
- Après la période de démarrage, l'appareil affiche une image thermique infrarouge en temps réel ainsi qu'un relevé de température infrarouge.

### ■ VERROUILLER / DÉVERROUILLER LA PLAGE DE NIVEAU DE TEMPÉRATURE DE LA SCÈNE

L'unité est une véritable caméra thermique 80x80 pixels. Pour une meilleure maîtrise du problème de température des objets, vous pouvez verrouiller la température actuelle de la scène.

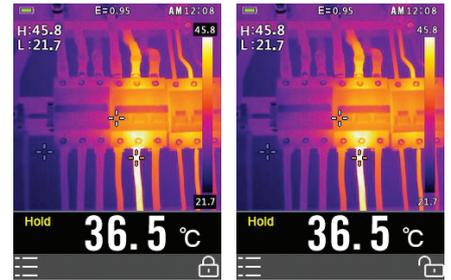
Si la température est supérieure à la température de verrouillage, la couleur correspondante est blanche. Si la température est inférieure à la température de verrouillage, la couleur correspondante sera noire.

- Dirigez l'unité vers un objet ou une surface particulière
- Appuyez brièvement sur le bouton de verrouillage [6] pour verrouiller la température. L'arrière-couleur de l'échelle de la palette de lecture de la température [N] devient grise.
- Appuyez à nouveau brièvement sur le bouton de verrouillage [6] pour déverrouiller la plage de température de la scène.

### ■ PRENDRE / ENREGISTRER DES IMAGES

Placez la carte micro SD fournie dans la fente pour carte micro CD [15] si vous souhaitez enregistrer des images. Le symbole de la carte Micro SD [A] est visible lorsqu'une carte est placée.

- Dirigez l'unité vers un objet ou une surface particulière.
- Appuyez brièvement sur le déclencheur [11] pour prendre l'image. L'image affichée va se figer. Le symbole HOLD [H] est visible à l'écran.
- Si vous souhaitez enregistrer l'image, choisissez enregistrer avec le bouton OK [2]. L'image sera enregistrée sur la carte micro SD.  
OU si vous ne voulez pas sauvegarder l'image en cours, appuyez à nouveau brièvement sur le déclencheur.  
Dans les deux cas, l'image sera libérée.



## MENU PARAMÈTRES

### Comment utiliser le menu de paramètres

Appuyez sur le bouton Menu / OK [2] pour ouvrir le menu des paramètres. Appuyez sur la flèche Haut [4] ou la flèche Bas [5] pour sélectionner l'élément du menu que vous souhaitez modifier. Appuyez sur le bouton OK [2] pour accéder au sous-menu ou définir la mise au point sur l'élément actuellement sélectionné. Utilisez la touche gauche (CAL) [3] pour revenir au menu précédent. Si vous voulez quitter le menu, appuyez sur le Bouton d'alimentation / Retour (escape) / Verrouillage

### MODE PALETTE

Vous pouvez choisir entre 5 palettes de couleurs pour afficher l'image thermique.

- Accédez à l'option Palette dans le menu des paramètres.
- En appuyant sur le bouton OK [2], vous pouvez choisir entre les 5 palettes proposées.

### UNITÉ DE TEMPÉRATURE

Le Tempview 6400 peut afficher les températures en °C, °F et K.

- Accédez à l'option « Unit de Temp » dans le menu des paramètres et appuyez sur le bouton OK [2] pour sélectionner.
- Utilisez la flèche Haut [4] ou Bas [5] pour choisir entre les unités disponibles
- Confirmez l'unité choisie en appuyant sur le bouton OK [2].

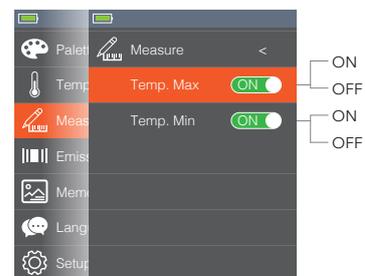
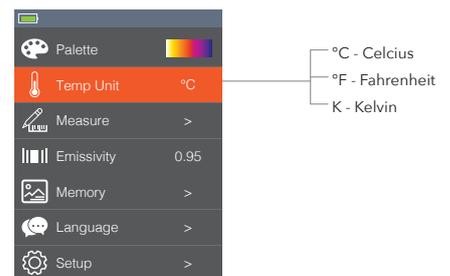
### MESURE

Le Tempview 6400 affiche par défaut le point de température le plus élevé [G] et le plus bas [F]. Si vous le préférez, vous pouvez désactiver l'un de ces points ou les deux.

- Accédez à l'option « Mesure » dans le menu des paramètres et appuyez sur le bouton OK [2] pour sélectionner.
- Naviguez dans le sous-menu vers le point que vous souhaitez (dés)activer et confirmez avec le bouton OK [2]. L'interrupteur passera de ON à OFF ou vice versa.

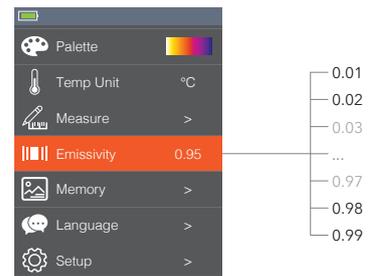
### ÉMISSIVITÉ

La quantité d'énergie infrarouge rayonnée par un objet est proportionnelle à la température de l'objet et à la capacité du matériau à rayonner de l'énergie. Cette capacité fait référence au « coefficient de rayonnement » ou à « l'émissivité ». L'émissivité est le rapport de la puissance d'émission moyenne à un radiateur noir à la même température. L'émission concerne les matériaux entre 0,10 et 1,00. Les matériaux à faible émissivité (<0,60) émettent peu d'énergie, généralement les matériaux à surface brillante et légère (par exemple les métaux). Les matériaux à haute émissivité (> 0,90) émettent beaucoup d'énergie, généralement les zones mates et sombres. Plus l'émissivité est faible, plus il est difficile de prendre une mesure précise. (Consultez le tableau d'émissivité). La plupart (90 % des applications typiques) des matériaux organiques et des surfaces peintes ou oxydées ont une émissivité de 0,95 (pré-réglée dans l'appareil). Des lectures inexactes résulteront de la mesure de surfaces métalliques brillantes ou polies. Pour compenser, couvrir la surface à mesurer avec du ruban de masquage ou de la peinture noire plate. Attendez que le ruban atteigne la même température que le matériau en dessous. Mesurez la température du ruban ou de la surface peinte.



ASPHALT	0,90 - 0,98
CONCRETE	0,94
CEMENT	0,96
SAND	0,90
SOIL/EARTH	0,92 - 0,96
WATER	0,92 - 0,96
ICE	0,96 - 0,98
SNOW	0,83
GLASS	0,90 - 0,95
CERAMIC	0,90 - 0,94
MARBLE	0,94
PLASTER	0,80 - 0,90
MORTAR	0,89 - 0,91
BRICK	0,93 - 0,96
CLOTH (BLACK)	0,98
SKIN (HUMAN)	0,98
LEATHER	0,75 - 0,80
CHARCOAL (POWDER)	0,96
LACQUER	0,80 - 0,95
LACQUER (MATT)	0,97
RUBBER (BLACK)	0,94
PLASTIC	0,85 - 0,95
TIMBER	0,90
PAPER	0,70 - 0,94
CHROMIUM OXIDES	0,81
COPPER OXIDES	0,78
IRON OXIDES	0,78 - 0,82
TEXTILES	0,90

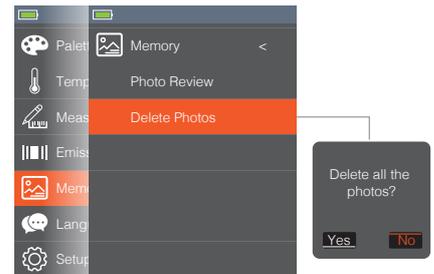
- Accédez à l'option « Émissivité » dans le menu des paramètres et appuyez sur le bouton OK [2] pour sélectionner.
- Utilisez la flèche Haut [4] ou Bas [5] pour sélectionner l'émissivité correcte et confirmez avec le bouton OK [2]



## ■ MÉMOIRE

Dans cette partie du menu, vous pouvez revoir les photos enregistrées ou les supprimer.

- Accédez à l'option « Mémoire » dans le menu des paramètres et appuyez sur le bouton OK [2] pour sélectionner.
  - Accédez à « Supprimer Photos » si vous souhaitez supprimer toutes les photos enregistrées sur la carte mémoire et appuyez sur le bouton OK [2]. Si vous souhaitez supprimer une seule image, veuillez consulter « Examen des photos » dans le sous-menu de la mémoire.



Mettez en surbrillance « OUI » en rouge à l'aide des touches Gauche [3] et Droite [7] et appuyez sur le bouton OK [2] pour supprimer toutes les images enregistrées.

(Appuyez sur le bouton OK [2] avec « NON » surligné en rouge pour revenir au sous-menu Mémoire.

- Accédez à « Examen des photos » si vous souhaitez voir l'image enregistrée et confirmez en appuyant sur OK. La dernière image enregistrée s'affichera à l'écran. Utilisez les touches Gauche [3] et Droite [7] pour naviguer entre toutes les images enregistrées.

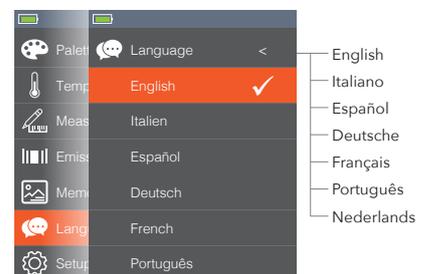
Si vous souhaitez supprimer une seule image, accédez à cette image et appuyez sur le bouton OK [2]. Delete sera visible en bas à droite de l'écran. Appuyez sur le bouton OK [2] pour supprimer et confirmez en surlignant « OUI » en rouge à l'aide des touches Gauche [3] et Droite [7] et appuyez sur le bouton OK [2].

(Appuyez sur le bouton OK [2] avec « NON » surligné en rouge pour revenir à la photo sélectionnée.

## ■ LANGUE

La langue par défaut du Tempviewer 6400 est l'anglais. Plusieurs langues sont disponibles.

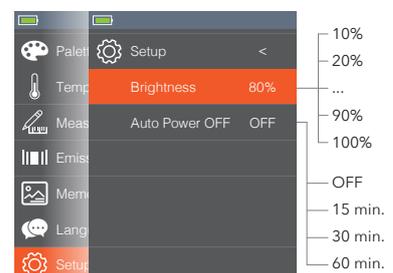
- Accédez à l'option « Language » dans le menu des paramètres et appuyez sur le bouton OK [2] pour sélectionner.
- Utilisez la flèche Haut [4] ou Bas [5] pour sélectionner la langue que vous préférez et confirmez avec le bouton OK [2].



## ■ RÉGLAGE

Dans cette partie du menu, vous pouvez choisir la luminosité de l'écran et (dés)activer la mise hors tension automatique.

- Accédez à l'option « Language » dans le menu des paramètres et appuyez sur le bouton OK [2] pour sélectionner.
  - Accédez à « Luminosité » si vous souhaitez modifier la luminosité de l'écran et appuyez sur le bouton OK [2]. Utilisez la flèche Haut [4] ou Bas [5] pour sélectionner la luminosité que vous préférez et confirmez avec le bouton OK [2].

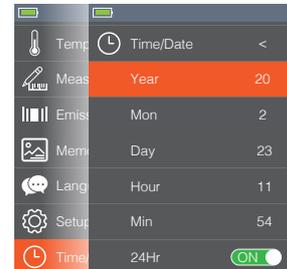


- Accédez à « Mise hors tension automatique » si vous souhaitez que l'appareil s'éteigne automatiquement après un délai spécifié (pour protéger la batterie) et appuyez sur le bouton OK [2].  
Utilisez la flèche Haut [4] ou Bas [5] pour sélectionner la mise hors tension automatique que vous préférez et confirmez avec le bouton OK [2].

#### ■ HEURE / DATE

- Accédez à l'option « Heure / Date » dans le menu des paramètres et appuyez sur le bouton OK [2] pour sélectionner.
- Utilisez la flèche Haut [4] ou Bas [5] pour rendre sur l'Heure / Date que vous souhaitez changer et confirmez avec le bouton OK [2].
- Utilisez la flèche Haut [4] ou Bas [5] pour choisir la bonne valeur et confirmez avec le bouton OK [2].
- Répétez les deux étapes précédentes pour définir l'heure / la date.

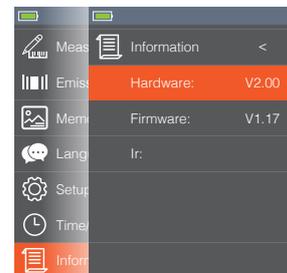
Réglez le commutateur 24Hr sur ON pour utiliser la notation en 24Hr. Réglez ce commutateur sur OFF pour afficher l'heure en notation 12Hr, mentionnant AM (matin) ou PM (après-midi).



#### ■ INFORMATION

Dans cette partie du menu, vous pouvez voir la version du logiciel et du matériel de ce Tempviewier 6400.

- Accédez à l'option « Information » dans le menu des paramètres et appuyez sur le bouton OK [2] pour sélectionner.



#### ■ PARAMÈTRES D'USINE

Il est possible de réinitialiser tous les paramètres aux paramètres d'usine par défaut.

- Accédez à l'option « Paramètres d'usine » dans le menu des paramètres et appuyez sur le bouton OK [2] pour sélectionner.
- Mettez en surbrillance « OUI » en rouge à l'aide des touches Gauche [3] et Droite [7] et appuyez sur le bouton OK [2] pour réinitialiser tous les paramètres aux paramètres d'usine par défaut.  
(Appuyez sur le bouton OK [2] avec « NON » surligné en rouge pour revenir au sélectionné.



## SPÉCIFICATIONS

Angle de vision / Distance minimale de mise au point	21 ° x 21 ° / 0,5 m
Résolution spatiale (IFOV)	4,53 mrad
Sensibilité thermique / NET	<0,1 °C à 30 °C (86 °F) / 100 mK
Fréquence d'image	50 Hz
Mode de mise au point	Mise au point gratuite
Distance focale	7,5 mm
Réseau de plan focal (FPA) / Gamme spectrale	Microbolomètre non / 8-14µm
Plage de température de l'objet	-20 à 380 °C (-4 à 716 °F)
Précision	±2 °C (3,6 °F) ou ±2 % de la lecture (température de l'environnement 10 à 35 °C, température de l'objet >0 °C)
Affichage	Écran LCD TFT couleur 2"
Résolution de l'affichage	Résolution de 240 x 320 pixels
Batterie	Batterie lithium-ion rechargeable 3,7 V / 2600 mAh (non réparable par l'utilisateur)
Lève-batterie	>6 heures, typique
Chargeur de batterie	Chargeur USB 5 V / 1 A
Résistant aux chutes	Conçu pour des chutes jusqu'à 2 mètres
Brancher	Non applicable
Enregistrer le format d'image	Bitmap (.bmp) avec 6 400 points d'analyse de température et d'émissivité
Température de fonctionne- ment	De -10 à +45 °C (de 14 à 113 °F)
Température de stockage	-30 à 55 °C (-22 à 131 °F)
Humidité relative admissible	< 80 % HR

Futech est une marque déposée de Laseto NV, Belgique.

Futech déclare que le Tempviewer 6400 est conforme aux normes suivantes :

- EN 62479:2010
- Projet EN 301 489-1 V2.2.0 (2017-03)
- Projet EN 301 489-17 V3.2.0 (2017-03)
- EN 61000-6-3:2007+A1:2011+AC:2012
- EN 61000-6-1:2007
- EN 61326-1:2013
- EN 61326-2-2:2013
- EN 300 328 V2.1.1 (2016-11)

conformément aux dispositions de la directive :  
· Directive sur les équipements radio (RED) 2014/53/UE

Testé par Bureau Veritas Shenzhen Co., Ltd., Dongguan Branch, Guang-  
dong 523942,  
Chine Numéro de certificat SE180212N010 (19 mars, 2018), RM180212N010  
(19 mars, 2018), CE180212N010 (19 mars, 2018), RE180212N010 (19 mars, 2018).

