R2168

REED

INSTRUMENTS

Caméra à imagerie thermique



GARANTIE 1 AN GARANTIE

Manuel d'utilisation

REED Instruments
1-877-849-2127 | info@reedinstruments.com | www.reedinstruments.com

Table des matières

Introduction 4

Qualité du produit 4

Sécurité 4-5

Caractéristiques 5

Comprend 5

Spécifications 6-7

Description de l'instrument 8

Description de l'affichage 9

Émissivité 10

Installation du logiciel 11

Communication USB et logiciel d'analyse pour PC 11

Mode d'emploi 12-24

Alimentation marche/arrêt 12

Menu principal 12-15

Activer/désactiver le point central, les points de température haute/basse ou la région d'intérêt (ROI) 13

Sélection de la palette de couleurs 13

Outils de mesure d'image 14

Sélection du mode image 14

Allumer/éteindre la lampe de poche DEL 15

Prise de mesures 15-17

Procédure de mesure de base 15

Bonnes pratiques de mesure 16

Comprendre la précision des mesures 16

Considérations relatives à l'émissivité 16

suite…

Distance et champ de vision (CDV) 17
Menu de paramètres 17-24
Modification du mode de capture 18
Configuration de la super-résolution HD 18
Configuration des unités de mesure 18
Configuration de la gamme de température 19
Réglage des paramètres d'image (Émissivité, température réfléchie, humidité relatives et distance de l'objet) 19
Configuration des alarmes hautes/basses (Alert HA/BA) 20
Configuration de la langue (Language) 20
Régler la date et le format de l'heure 21
Modification du mode USB 21
Réglage de la luminosité de l'écran ACL 22
Arrêt automatique 22
Réinitialisation des paramètres d'usine 23
Formater la mémoire interne 23
Informations sur l'appareil 24
Enregistrement, visualisation et supression de fichiers multimédias (Images et vidéos) 24
Chargement de la pile 25
Applications 25
Accessoires et pièces de rechange 25
Entretient du produit 25
Grantie du produit 26
Mise au rebut et recyclage du produit 26
Service après-vente 26

Introduction

Merci d'avoir acheté ce Caméra à imagerie thermique REED R2168. Veuillez lire attentivement les instructions suivantes avant d'utiliser votre instrument. En suivant les étapes indiquées dans ce guide, votre appareil de mesure vous assurera des années de service fiable.

Qualité du produit

Ce produit a été fabriqué dans une installation certifiée ISO9001 et a été calibré au cours du processus de fabrication afin de répondre aux caractéristiques de produit énoncées. Pour obtenir un certificat de calibration, veuillez communiquer avec le distributeur REED ou tout autre centre de service autorisé. Veuillez noter que des frais additionnels sont exigibles pour ce service.

Sécurité

- Ne jamais tenter de réparer ou de modifier votre instrument. Le démontage de ce produit à des fins autres que le remplacement des piles peut entraîner des dommages qui ne seront pas couverts par la garantie du fabricant. Toute réparation doit être effectuée par un centre de service autorisé.
- Ne dirigez pas l'imageur thermique (avec ou sans le couvercle de lentille) vers des sources d'énergie intenses car cela pourrait endommager l'imageur thermique.
- N'utilisez pas l'imageur thermique à une température supérieure à 50°C(122°F).
- Chargez toujours la batterie entre 0 et 50°C (32 et 122°F).
- Nettoyez le boîtier avec un chiffon humide et une solution savonneuse diluée.
- N'utilisez pas d'abrasifs, d'alcool isopropylique ou de solvants pour nettoyer l'instrument, la lentille ou l'écran.
- Ne nettoyez pas la lentille infrarouge trop vigoureusement, cela pourrait endommager le revêtement antireflet.

suite…

- Rangez l'imageur thermique dans un environnement frais et sec.
- Veuillez utiliser la bonne émissivité pour obtenir des mesures de température précises.
- Pour garantir la précision, veuillez laisser l'instrument se réchauffer pendant 10 minutes avant de prendre une mesure s'il a été inutilisé pendant une longue période.
- Lors de la charge de l'instrument, la température interne du produit augmentera, ce qui causera une mesure inexacte de température; il n'est donc pas recommandé de prendre des mesures pendant ou tout de suite après la charge de l'instrument.

Caractéristiques

- Résolution infrarouge 160 x 120 (19 200 pixels)
- Super-résolution de 320 x 240
- Affichage TFT couleur de 2.8"
- Double lampe de poche DEL intégrée
- Choix de 7 palettes de couleurs
- Outils de mesure intuitifs à l'écran
- 4 modes d'affichage (thermique, visuel, image dans l'image, T-Mix)
- Fonction d'enregistrement vidéo
- Indicateurs d'alarme de température haute et basse
- IP65 et test de chute de 2m (6.5')
- Pile Li-ion rechargeable
- Montable sur trépied pour une surveillance continue à longue durée
- Logiciel pour la visualisation, l'analyse de données, la génération de rapports et la diffusion en direct
- Indicateur de pile faible et arrêt automatique

Comprend

- Caméra à imagerie thermique
- Câble USB (type C)

Spécifications

Imagerie et spécifications optiques

Champ de vision (CDV):	40 x 30°
Distance focale:	0.25m (0.82')
Résolution spatiale:	(IFOV) 4.62 mrad
Sensibilité thermique (NETD):	<0.05°C (50mK)
Fréquence de capture d'images:	25Hz
Mise au point:	Fixe

Mesure

Gamme de température:	-20 à 550°C (-4 à 1 022°F)
Précision:	±2°C (3.6°F) ou ±2 % de la lecture
Résolution:	0.1°C/°F/K

Spécifications du détecteur

Type de détecteur:	Microbolomètre non refroidi, réseau de capteurs en plan focal (UFPA)
Gamme spectrale:	8 to 14µm
Résolution IR:	160 x 120 (19 200 pixels)
Super-résolution:	320 x 240 (76 800 pixels)

Présentation des images et analyse des mesures

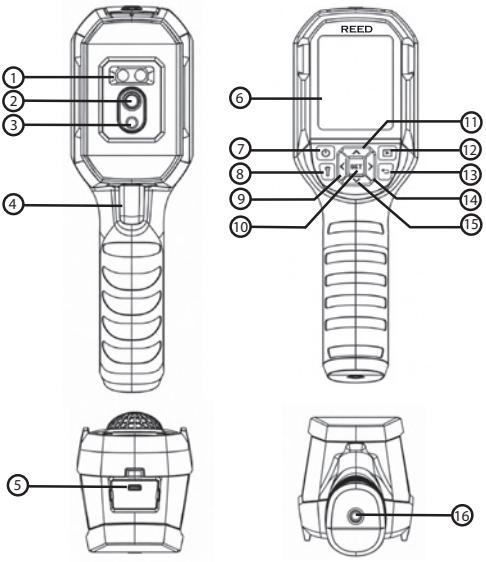
Affichage:	Écran couleur TFT de 2.8"
Palettes de couleurs:	7 (Ironbow/arc-en-ciel/arc-en-ciel (HC)/lave /rouge-chaud/blanc-chaud/noir-chaud)
Modes d'images:	4 (Thermique, image visuelle, image dans l'image, T-Mix)
Marqueurs de température à l'écran:	3 (Centre/haute température/ /basse température)
Outils de mesure d'image:	5 points / 3 rectangles (jusqu'à 6 au total)
Émissivité:	Réglable (0.01 à 0.99)
Indicateurs d'alarme de température:	Haut/Bas (réglable par l'utilisateur)

suite…

Spécifications générales

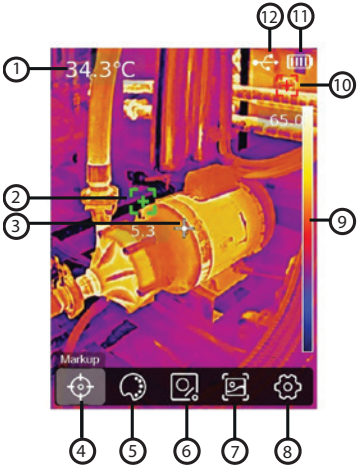
Mode(s) de capture d'image:	2 (Unique/accéléré)
Mode de capture vidéo:	Oui
Résolution d'affichage:	320 x 240 pixels
Format d'image:	JPG
Format vidéo:	MP4
Lampe de poche DEL:	Oui (Double)
Mémoire:	Interne (32GB)
Arrêt automatique:	Oui (réglable par l'utilisateur 5/10/20/30/45/60/90 minutes)
Montable sur trépied:	Oui
Indicateur de pile faible:	Oui
Alimentation:	Pile Li-ion rechargeable 3.7V/5 000mAh
Durée de vie de la pile:	Environ 8 heures
Système de charge:	Intégrée à la caméra
Temps de recharge:	Environ 4 heures
Connectivité PC:	Câble USB (Type-C)
Logiciel:	Oui (téléchargement depuis le site web)
Fonctionnalité du logiciel:	Analyse d'images/génération de rapports/ flux de caméra en direct
Compatibilité du logiciel OS:	Windows 7/8/10/11
Langues prises en charge:	Anglais, français, allemand, italien et espagnol
Certifications du produit:	CE, IP65, test de chute de 2m (6.5')
Température de fonctionnement:	0 à 50°C (32 à 122°F)
Température de stockage:	-20 à 60°C (-4 à 140°F)
Gamme d'humidité de fonctionnement/stockage:	10 à 95 %
Altitude d'utilisation maximale:	2 000m (6 561')
Dimensions:	236 x 76 x 86mm (9.3 x 3 x 3.4")
Poid:	600g (1.3lbs)

Description de l'instrument



1. Lumières DEL
2. Lentille de caméra infrarouge
3. Lentille de la caméra de lumière visuelle
4. Déclencheur
5. Interface USB-C
6. Affichage ACL
7. Bouton d'alimentation
8. Bouton lampe de poche
9. Bouton Gauche
10. Bouton **SET**
11. Bouton Haut
12. Bouton de lecture
13. Bouton de retour
14. Bouton Droite
15. Bouton Bas
16. Trou de montage pour trépied

Description de l'affichage



1. Température du point central
2. Température minimale du point
3. Point central
4. Paramètres du menu du point central
5. Paramètres de la palette de couleurs
6. Paramètres de mesure à l'écran
7. Paramètres du mode d'image
8. Menu des paramètres
9. Barre de température
10. Température maximale du point
11. Indicateur d'état de la pile
12. Indicateur d'état USB

Émissivité

Cet imageur thermique mesure l'énergie infrarouge de la surface de l'objet et utilise cette donnée pour calculer une valeur de température estimée. Les surfaces qui réfléchissent bien l'énergie rayonnante (haute émissivité) ont un facteur d'émissivité de ≥0.90. Les surfaces brillantes ou métalliques non peintes qui ne réfléchissent pas bien l'énergie rayonnante (basse émissivité) ont un facteur d'émissivité de <0.6. Pour mesurer de façon plus précise des matériaux ayant une basse émissivité, une correction du facteur de l'émissivité s'avère nécessaire. Le facteur d'émissivité est réglé directement en une valeur ou à partir d'une liste de valeurs d'émissivité pour quelques matériaux courants.

Le tableau suivant donne le facteur d'émissivité représentatif de quelques matériaux:

Matériaux	Émissivité	Matériaux	Émissivité
Asphalte	0.95	Cloison sèche	0.95
Béton	0.95	Crépi	0.94
Plâtre dur	0.90	Ciment lisse	0.90
Bois (naturel)	0.93	Laque	0.92
Roche calcaire	0.98	Peinture au latex	0.97
Gravier pierreux	0.95	Papier peint	0.93
Papier (toute couleur)	0.95	Tuile	0.93
Plastique sans film	0.95	Sol en parquet	0.90
Tissu (étoffe)	0.95	Stratifié	0.90
Sable	0.90	Plancher en PVC	0.92
Laine de verre	0.90	Brique	0.93
Asphalte fondu	0.93	Pierre à chaux	0.97
Plâtre de ragréage/pavage	0.93	Bardeau pour toiture	0.93
Foamed polystyrene	0.94	Stucco	0.91

Installation du logiciel

Visiter www.REEDInstruments.com/logiciel
pour télécharger le logiciel R2168.

Les spécifications complètes et la compatibilité de système d'exploitation se trouvent sur la page de produit, à l'adresse www.REEDInstruments.com.

Si vous avez des questions particulières concernant votre application ou des questions concernant la configuration et les fonctionnalités du logiciel, communiquez avec le distributeur autorisé le plus près ou le service à la clientèle par courriel à l'adresse info@reedinstruments.com ou par téléphone au 1-877-849-2127.

Communication USB et logiciel d'analyse pour PC

1. Téléchargez et installez le logiciel pour PC à partir du site web de REED Instruments.
2. Connectez l'appareil à un ordinateur à l'aide du câble de données USB.
3. Ouvrez le logiciel PC pour visualiser les images et effectuer l'analyse des données.
4. Reportez-vous au manuel d'utilisation du logiciel pour des instructions détaillées.
5. Pour déconnecter l'appareil, utilisez la fonction "Retirer le périphérique en toute sécurité" du Système opérationnel avant de débrancher le câble USB.

Avertissement: Ne débranchez pas le câble USB lors du transfert de données. Cela pourrait entraîner une perte de données ou une corruption des fichiers.

Mode d'emploi

Alimentaiton marche/arrêt

1. Pour allumer la caméra thermique, maintenez le bouton ⏻ enfoncé pendant environ 3 secondes. L'écran se mettra en marche et l'appareil commencera à s'initialiser.
2. Pour éteindre l'appareil, maintenez le bouton ⏻ enfoncé jusqu'à ce que le message d'arrêt s'affiche, puis sélectionnez "OK" ou "Annuler" à l'aide des boutons 〈 ou 〉.
3. Appuyez sur le bouton **SET** pour confirmer votre choix.

Menu principal

1. Appuyez sur le bouton **SET** pour accéder au menu principal.



2. Utilisez les boutons 〈 et 〉 pour faire défiler la liste des paramètres.

	Activer/désactiver le point central, les points de température haute/basse ou l'affichage des valeurs numériques pour les points de température maximale/minimale
	Sélectionner la palette de couleurs
	Ajouter/supprimer/modifier le(s) point(s) de température à l'écran, le(s) rectangle(s)
	Sélectionner le mode d'image (thermique, image dans l'image, images visuelles, T-Mix (fusion thermique))
	Menu paramètres

3. Suivez les instructions ci-dessous pour régler chaque paramètre.

suite…

Activer/désactiver le point central, les points de température haute/basse ou la région d'intérêt (ROI)

1. Appuyez sur le bouton **SET** lorsque  est en surbrillance pour accéder au sous-menu.
2. Utilisez les boutons ∧ et ∨ pour basculer entre les options et appuyez sur le bouton **SET** pour activer/désactiver les fonctions suivantes:

	Afficher la température du point central (lorsque activé, la température du point central apparaîtra dans le coin supérieur gauche de l'écran)
	Afficher le point de température maximale
	Afficher le point de température minimale
	Afficher les valeurs numériques des points des températures maximales/minimales

Sélection de la palette de couleurs

1. Appuyez sur le bouton **SET** lorsque  est en surbrillance pour accéder au sous-menu.
2. Utilisez les boutons ∧ et ∨ pour basculer entre les options, puis appuyez sur le bouton **SET** pour valider votre choix.

	Arc-en-ciel HC (contraste élevé)
	Lave
	Arc-en-ciel
	Noir-chaud
	Fer
	Rouge-chaud
	Blanc-chaud

Outils de mesure d'image

1. Appuyez sur le bouton **SET** lorsque est mise en surbrillance pour accéder au sous-menu.
2. Utilisez les boutons ∧ et ∨ pour basculer entre les outils de mesure.
3. Appuyez sur le bouton **SET** pour confirmer votre sélection.

Remarque: Il est possible d'ajouter jusqu'à cinq (5) marqueurs de points et trois (3) zones rectangulaires à l'écran. Un maximum de six (6) outils de mesure peut être actif à tout moment, quel que soit leur type. Par exemple, l'utilisateur peut configurer une combinaison telle que quatre (4) points et deux (2) rectangles, à condition que le nombre total d'outils actifs ne dépasse pas six (6).

	Préréglage (enregistrer ou charger un profil d'outil de mesure)
	Effacer (effacer les outils de mesure à l'écran)
	Choisir (sélectionner parmi les outils de mesure activés)
	Rectangle
	Point

Sélection du mode image

1. Appuyez sur le bouton **SET** lorsque  est mise en surbrillance pour accéder au sous-menu.
2. Utilisez les boutons ∧ et ∨ pour basculer entre les modes d'image.
3. Appuyez sur le bouton **SET** pour confirmer votre sélection.

	Image thermique
	Caméra digitale
	T-Mix (Fusion thermique)
	Image dans l'image (Picture-in-picture, PIP): dans ce mode, la fenêtre PIP peut être déplacée et ajustée à la taille souhaitée.

Allumer/éteindre la lampe de poche DEL

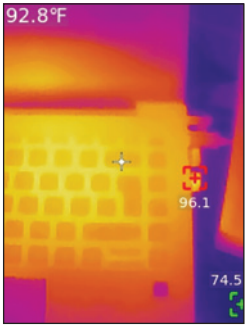
La caméra est équipée de lampes de poche à double DEL. Appuyez une fois sur le bouton "Lampe DEL" pour allumer la lampe de poche. Appuyez à nouveau sur le bouton "Lampe DEL" pour l'éteindre.

Prise de mesures

Procédure de mesure de base

1. Appuyez sur le bouton ⏻ et maintenez-le enfoncé pendant environ 3 secondes pour allumer l'appareil.
2. Laissez l'appareil se stabiliser pendant quelques minutes s'il n'a pas été utilisé récemment.
3. Orientez l'objectif de la caméra infrarouge vers la surface cible.
4. Assurez-vous que la cible occupe entièrement la zone de mesure à l'écran.
5. Appuyez sur le déclencheur pour capturer et afficher l'image thermique.
6. Observez les valeurs de température affichées à l'écran:
   - Température au centre
   - Température maximale
   - Température minimale

Les valeurs affichées correspondent à la température de surface de la zone mesurée.



Bonnes pratiques de mesure

- Assurez-vous que la cible occupe entièrement la zone de mesure pour une meilleure précision
- Évitez de mesurer des surfaces réfléchissantes ou polies sans ajustement de l'émissivité
- Maintenez une position stable pendant la mesure
- Ne prenez pas de mesures immédiatement après la recharge
- Laissez l'appareil s'acclimater aux conditions ambiantes avant utilisation

Avertissement: La précision des mesures peut être affectée par la température ambiante, l'humidité de l'air, les particules en suspension dans l'air (telles que la poussière ou la vapeur) et les reflets provenant des objets environnants. Des conditions environnementales stable amélioreront la fiabilité des mesures.

Comprendre la précision des mesures

1. La précision de la température dépend de plusieurs facteurs:
    - L'émissivité de la surface de la cible
    - La distance entre l'appareil et la cible
    - La température ambiante et les conditions environnementales
    - La température réfléchie par les objets environnants
2. Les surfaces à faible émissivité (telles que les métaux polis) peuvent donner lieu à des mesures inexactes à moins d'être corrigées.

Considérations relatives à l'émissivité

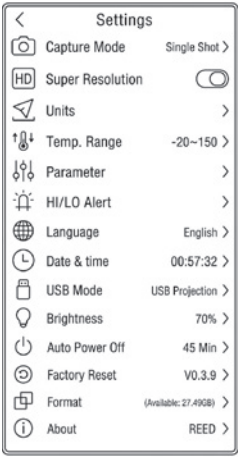
1. Les matériaux à haute émissivité (≥ 0.90) offrent des mesures plus précises.
2. Les matériaux à faible émissivité (< 0.60), tels que les métaux brillants, peuvent réfléchir l'énergie infrarouge et nécessiter un ajustement de l'émissivité.
3. Consultez le tableau des émissivités pour connaître les valeurs types des matériaux.

Distance et champ de vision (CDV)

1. La zone de mesure augmente à mesure que la distance par rapport à la cible augmente.
2. Pour garantir des mesures précises:
   - Placez l'appareil assez près pour que la cible remplisse la zone de mesure
   - Évitez de mesurer de petits objets à longue distance

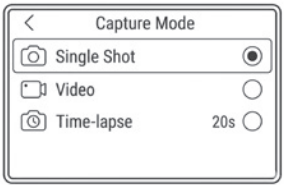
Menu de paramètres

1. Appuyez une fois sur le bouton **SET** pour accéder au menu principal.
2. Utilisez les boutons ⟨ ou ⟩ pour faire défiler jusqu'à ⚙ (Réglages).
3. Appuyez sur le bouton **SET** lorsque ⚙ est en surbrillance pour accéder au sous-menu.
4. Utilisez les boutons ∧ et ∨ pour basculer entre les fonctionnalités répertoriées ci-dessous.
5. Appuyez sur le bouton **SET** pour modifier les paramètres de chaque option.



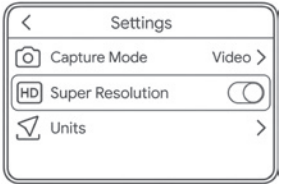
Modification du mode de capture

- "Single Shot" (Photo) – La caméra prend une seule image lorsque l'on appuie sur le déclencheur.
- "Video" (Vidéo) – La caméra enregistre une vidéo lorsque l'on appuie sur le déclencheur.
- "Time-Lapse" (Capture accéléré) – La caméra prend automatiquement des photos à des intervalles prédéfinis (entre 10 et 1 000 secondes).



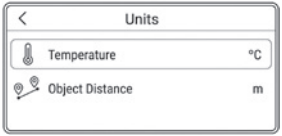
Configuration de la super-résolution HD

- "Super Resolution" (Résolution super) – Augmente le nombre de pixels effectifs de 160 x 120 à 320 x 240.



Configuration des unités de mesure

- "Temperature" (Unités) – L'unité de mesure de température peut être sélectionnée (entre Celsius, Fahrenheit ou Kelvin).
- "Object Distance" (Distance objet) – Sélectionnez entre mètres et pieds.



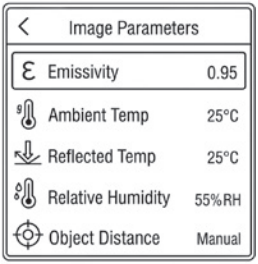
Configuration de la gamme de températures

- "Temp. Range" (Plage temp.) – Choisissez entre "Auto-Range", -20 à 150°C (-4 à 302°F) ou 100 à 550°C (212 à 1022°F).



Réglage des paramètres d'image (émissivité, température ambiante, température réfléchie, humidité relative et distance de l'objet)

- "Emissivity" (Émissivité) – Ajustez la valeur d'émissivité (entre 0.01 et 1.00)
- "Ambient Temp" (Temp. ambiante) – Ajustez la valeur de la température ambiante (entre -20 et 60°C (-4 et 140°F))
- "Reflected Temp" (Temp. réfléchie) – Ajustez la valeur de la température réfléchie (entre -20 et 60°C (4 et 140°F))
- "Relative Humidity" (Humidté relative) – Ajustez la valeur de l'humidité relative (entre 0 et 100 %)
- "Object Distance" (Distance objet) – Ajustez la distance par rapport à l'objet.



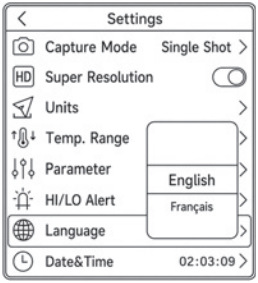
Configuration des alarmes hautes/basses (Alert HA/BA)

- "HI Alert" (Alerte HA) – Activez l'alarme haute et entrez une valeur qui déclenchera l'alarme. Lorsqu'elle se déclenchera, une icône d'alarme rouge s'affichera à l'écran.
- "LO Alert" (Alerte BA) - Activez l'alarme basse et entrez une valeur qui déclenchera l'alarme. Lorsqu'elle se déclenchera, une icône d'alarme verte s'affichera à l'écran.
- "LED Alert" (Alerte LED) – Cette fonction allumera la lampe de poche à double DEL et la fera clignoter de manière répétée lorsqu'une alarme se déclenchera.



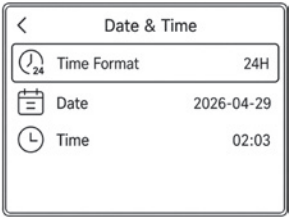
Configuration de la langue (Language)

- "Language" (Langue) - Permet de basculer entre les langues préinstallées (choisissez entre l'anglais, le français, l'allemand, l'italien et l'espagnol).



Régler la date et le format de l'heure

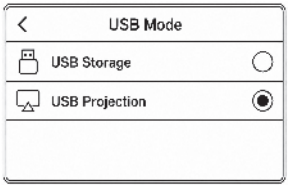
- Date et heure – Modifier le format de l'heure (12 ou 24 heures), l'heure et la date actuelles (ANNÉE/MOIS/JOUR).



Modification du mode USB

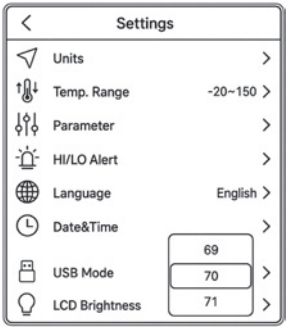
- Stockage USB – Sélectionnez ce mode pour enregistrer des images et des vidéos sur la caméra.
- Projection USB – Sélectionnez ce mode pour projeter des mesures en temps réel sur un PC.

Remarque: Sélectionnez le mode USB souhaité avant de connecter la caméra à un PC.



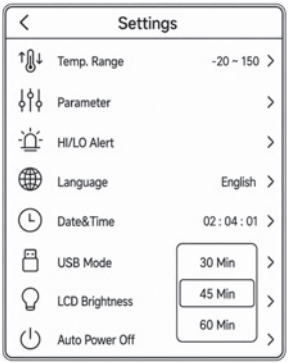
Réglage de la luminosité de l'écran ACL

- "LCD Brightness" (Luminosité) – Ajustez le niveau de luminosité de l'écran (sélectionnez une valeur comprise entre 1 et 100).



Arrêt automatique

- "Auto Power Off" (Arrêt auto) – Ajustez le délai avant que la caméra ne s'éteigne automatiquement (choisissez entre OFF/5/10/20/30/45/60/90 minutes).



Réinitialisation des paramètres d'usine

- "Factory Reset" (Rénitial. usine) - Lorsque le bouton **SET** est enfoncé, un message apparaîtra demandant une confirmation. Si **Oui** est sélectionné, la caméra redémarrera automatiquement avec tous les paramètres par défaut du micrologiciel.



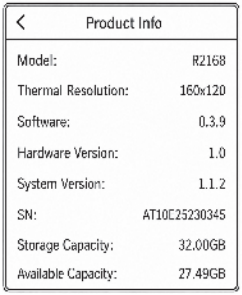
Formater la mémoire interne

- "Format" (Form.) – Lorsque le bouton **SET** est enfoncé, un message apparaît demandant de confirmer le formatage de la mémoire interne. Si **Oui** est sélectionné, toutes les données stockées sur l'appareil seront définitivement effacées. Si **Non** est sélectionné, l'opération sera annulée et aucune donnée ne sera affectée.



Informations sur l'appareil

- "Product Info" (À propos de) – Lorsque le bouton **SET** est enfoncé, l'écran d'informations sur le produit affichera des informations détaillées sur le produit, notamment le numéro de modèle, la résolution thermique, la version du logiciel, la version du matériel, la version du système, le numéro de série (NS) ainsi que la capacité de stockage totale et la capacité de stockage disponible.



Enregistrement, visualisation et suppression de fichiers multimédias (images et vidéos)

En fonctionnement normal, les images et les clips vidéo peuvent être enregistrés dans la mémoire interne de l'appareil.

1. Pour enregistrer une image ou filmer une vidéo, appuyez sur le déclencheur.
2. Pour visualiser les fichiers multimédias enregistrés, appuyez sur le bouton ▶ pour accéder à la bibliothèque.
3. Appuyez sur le bouton **SET** pour visualiser toutes les photos et vidéos.
4. Utilisez les boutons ❮ et ❯ pour faire défiler les images et les clips vidéo enregistrés.
5. Pour sélectionner un fichier, appuyez sur le bouton **SET**. Une fois sélectionné, vous pouvez ajouter des notes, utiliser les outils de mesure ou modifier et enregistrer les changements.
6. Pour supprimer un fichier, sélectionnez l'image ou la vidéo, puis appuyez sur le bouton 🗑 (suivez les instructions à l'écran) pour la supprimer de la mémoire interne.d'alimentation USB (non inclus) pour charger la pile Li-ion.

Chargement de la pile

1. Branchez le R2168 au moyen du câble inclus à un port USB d'un ordinateur ou dans une prise murale à l'aide d'un adaptateur d'alimentation USB (non inclus) pour charger la pile Li-ion.
2. Chargez l'appareil de mesure jusqu'à ce que l'indicateur de pile indique le chargement total et retirez le câble de charge lorsqu'il est terminé.

Applications

- Inspection résidentielle et de bâtiments
- Entretien général et d'usine
- Inspection électrique et mécanique
- Maintenance prédictive
- CVCA/R et plomberie
- Entretien automobile
- Inspection de panneaux solaires
- Équine et vétérinaire
- Inspection PCBA
- Construction routière

Accessoires et pièces de rechange

- **R8888** Étui rigide moyen format
- **R1500** Trépied

Vous ne trouvez pas votre pièce dans la liste ci-jointe? Pour obtenir une liste complète des accessoires et des pièces de rechange, veuillez visiter la page de votre produit à l'adresse www.REEDInstruments.com.

Entretien du produit

Pour conserver votre instrument en bon état de marche, veuillez suivre les directives suivantes:

- Remiser le produit dans un endroit propre et sec.
- Nettoyer votre produit et les accessoires avec un nettoyant biodégradable. Ne pas vaporiser le nettoyant directement sur l'instrument. Utiliser uniquement sur les pièces externes.

Garantie du produit

REED Instruments garantit cet instrument contre tout défaut de matériau ou de main d'oeuvre pour une (1) année à partir de la date d'expédition. Au cours de la période de garantie, REED Instruments réparera ou remplacera sans frais les instruments ou pièces défectueuses en raison d'un matériau non conforme ou d'une erreur de fabrication, dans la mesure où l'instrument a été utilisé dans des conditions normales et entretenu adéquatement. L'entière responsabilité de REED Instruments se limite à réparer ou à remplacer le produit. REED Instruments ne sera pas tenu responsable des dommages causés à des biens ou personnes, s'ils sont causés par une utilisation non conforme de l'instrument ou si ce dernier est utilisé dans des conditions qui dépassent ses capacités prévues. Pour obtenir le service de garantie, veuillez communiquer avec nous par téléphone au 1-877-849-2127 ou par courriel à info@reedinstruments.com et nous communiquer votre réclamation afin de déterminer les étapes nécessaires pour honorer la garantie.

Mise au rebut et recyclage du produit



Veuillez vous conformer aux lois et réglementations de votre région lorsque vous mettez ce produit au rebut ou le recyclez. Ce produit contient des composants électroniques et doit être éliminé séparément des déchets ordinaires.

Service après-vente

Pour toute question au sujet de ce produit, veuillez communiquer avec votre distributeur REED autorisé ou le service à la clientèle REED Instruments par téléphone au 1-877-849-2127 ou par courriel à info@reedinstruments.com.

Pour obtenir la dernière version de la plupart des guides d'utilisation, fiches techniques ou guides de produits, veuillez visiter **www.REEDInstruments.com**

Les caractéristiques de produit peuvent être modifiées sans préavis. Tous droits réservés. Toute reproduction de ce guide d'utilisation est strictement défendue sans l'obtention préalable du consentement écrit de REED Instruments.

REED
INSTRUMENTS

TESTEZ ET MESUREZ EN TOUTE CONFIANCE



Accédez à notre guide de produits

REED Instruments

1-877-849-2127 | info@reedinstruments.com | www.reedinstruments.com

REED
INSTRUMENTS


THERMIQUE


LUXMÈTRES


MULTIMÈTRES


HUMIDITÉ


SON


VELOCITÉ D'AIR


ÉPAISSEUR


PINCES AMPÈREMÉTRIQUES

REED Instruments
1-877-849-2127 | info@reedinstruments.com | www.reedinstruments.com