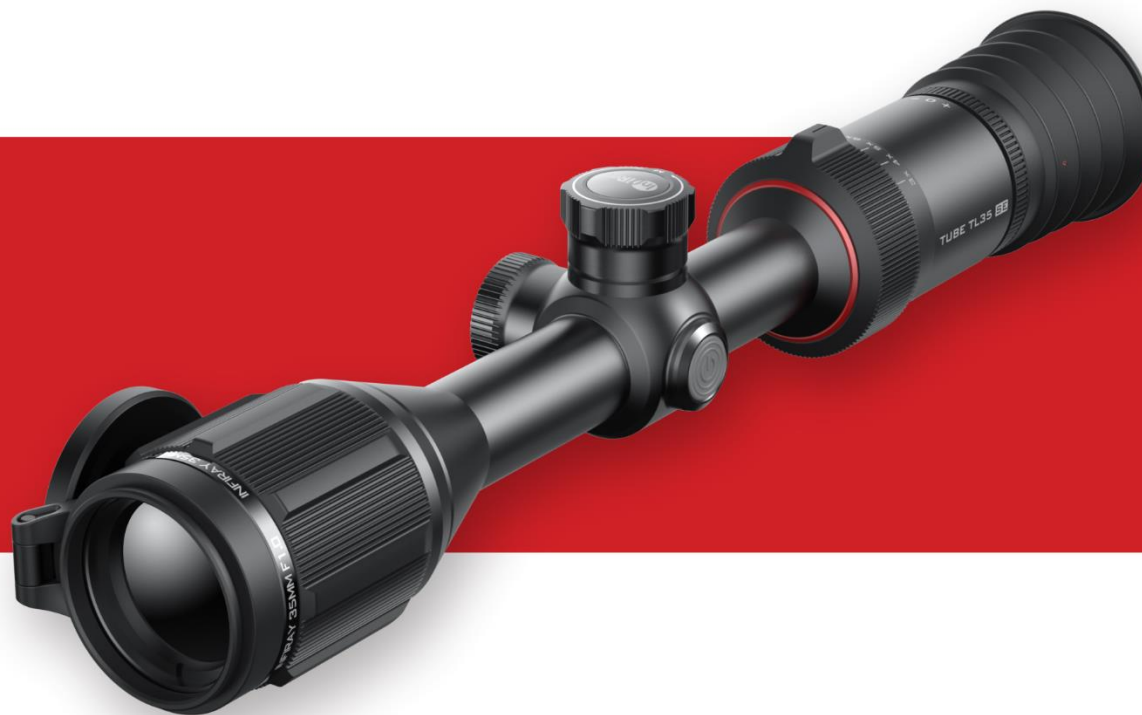


TUBE SE

Lunette d'imagerie thermique



Manuel d'utilisation

TP25 SE/TL25 SE/TL35 SE

V1.0

Informations importantes concernant la sécurité

Influences environnementales

- Ne jamais diriger l'objectif de l'appareil directement vers des sources de chaleur intense telles que le soleil ou un appareil laser. L'objectif principal et l'oculaire peuvent agir comme une loupe et endommager les composants internes.
- Évitez de toucher la surface métallique (ailettes de refroidissement) après une exposition au soleil ou au froid.

Risque d'ingestion

Attention : Ne pas confier cet appareil aux enfants en bas âge. Une manipulation incorrecte peut entraîner le détachement de petites pièces qui pourraient être avalées.

Instructions de sécurité pour l'utilisation

- Manipulez l'appareil avec précaution : une manipulation brutale peut endommager la batterie interne.

- Ne pas exposer l'appareil au feu ou à des températures élevées.
- Ne pas démonter l'appareil pour accéder à la batterie. La batterie n'est pas destinée à être remplacée par l'utilisateur final.
- La capacité de la batterie diminue lorsqu'elle est utilisée dans un environnement froid. Ce n'est pas un défaut et cela se produit pour des raisons techniques.
- La température recommandée pour l'utilisation de ce produit est de -20 °C à +50 °C. Dans le cas contraire, la durée de vie du produit sera affectée.
- Ne stockez pas l'appareil dans un endroit où la température est inférieure à -20 °C ou supérieure à 50 °C pendant longtemps, car cela réduirait de façon permanente la capacité de la batterie.
- Conservez toujours l'appareil dans un endroit sec et bien ventilé.
- Si l'appareil est endommagé ou si la batterie est défectueuse, envoyez-le à notre service après-vente pour qu'il soit réparé.

Élimination des batteries



Directive 2006/66/EC (directive relative aux batteries) : La batterie contenue dans ce produit ne peut pas être éliminée comme un déchet municipal non trié dans l'UE.

Pour plus d'informations sur la batterie, reportez-vous à la documentation du produit spécifique. La batterie marquée de ce symbole peut contenir du Cd (pour le cadmium), du Pb (pour le plomb) ou du Hg (pour le mercure). Pour un recyclage approprié, veuillez renvoyer la batterie à votre fournisseur ou l'apporter à un point de collecte désigné. Pour plus d'informations, veuillez consulter le site www.recyclethis.info.

Informations destinées à l'utilisateur concernant l'élimination des appareils électriques et électroniques (ménages privés)



2012/19/UE (directive DEEE) : Les produits marqués de ce symbole ne peuvent pas être éliminés comme des déchets municipaux non triés selon l'UE. Vous pouvez recycler ce produit en le renvoyant à votre fournisseur local lors de l'achat d'un nouvel équipement similaire, ou en le déposant dans les points de collecte prévus à cet effet. Pour plus d'informations, veuillez

consulter : www.recyclethis.info.

Pour les clients professionnels au sein de l'Union européenne

Veuillez contacter votre revendeur ou fournisseur concernant l'élimination des appareils électriques et électroniques. Il vous fournira des informations complémentaires.

Informations sur l'élimination dans d'autres pays en dehors de l'Union européenne

Ce symbole est uniquement applicable dans l'Union européenne. Veuillez contacter votre autorité locale ou votre revendeur si vous souhaitez vous débarrasser de ce produit et demander une option d'élimination.

Utilisation prévue

L'appareil est destiné à afficher les signatures thermiques lors de l'observation de la nature, de l'observation à distance, pour la chasse et à des fins civiles. Cet appareil n'est pas un jouet pour les enfants.

Utilisez l'appareil uniquement comme décrit dans ce manuel d'opération.

Le fabricant et le revendeur déclinent toute responsabilité en cas de

dommages causés par une utilisation non prévue ou incorrecte.

Essai de fonctionnement

- Avant de l'utiliser, assurez-vous que votre appareil ne présente aucun dommage visible.
- Faites un test pour voir si l'appareil affiche une image nette et non perturbée.
- Vérifiez que les réglages du monoculaire d'imagerie thermique sont corrects. Pour en savoir plus, reportez-vous aux remarques de la section **Mise sous tension et réglages de l'image**.

Installation / Retrait de la batterie

La lunette d'imagerie thermique de la série TUBE SE est équipée d'un pack de batterie intégré qui ne peut pas être retirée.

1 Spécifications

Modèle	TP25 SE	TL25 SE	TL35 SE
Spécifications du détecteur			
Type	Vox non refroidi		
Résolution	256 × 192	384 × 288	
Taille des pixels, µm	12		
NETD, mk	≤ 30	≤ 25	
Fréquence des frames, Hz	50		
Spécifications optiques			
Objectif principal, mm	25	25	35
Champ de vision, °	7,0 × 5,0	10,5 × 7,4	7,5 × 5,3
Champ de vision linéaire (H×V), m à 100 m	12,3 × 8,6	18,4 × 13,0	13,2 × 9,3
Grossissement optique, ×	4,0	2,0	3,0
Grossissement, ×	4 à 10	2 à 8	3 à 9
Distance oculaire, mm	50		
Diamètre de la pupille de sortie, mm	6		
Réglage dioptrique, D	-5 à +4		
Portée de détection, m (Taille cible : 1,7 m × 0,5 m, P(n) = 99 %)	1300	1300	1800

Spécifications d'affichage			
Type	OLED		
Résolution	1 536 × 1 080 (0,43")		
Alimentation électrique			
Batterie	Batterie 18650 intégrée / 3 350 mAh		
Durée maximale de fonctionnement, h*	9 (t = 22 °C)	8 (t = 22 °C)	
Alimentation électrique externe	5 V (Type-C)		
Spécifications physiques			
Wi-Fi / APP	Prise en charge (InfiRay Outdoor)		
Photo / Enregistrement vidéo	Prise en charge		
Vidéo sur l'activation du recul	Prise en charge		
MIC / Bluetooth	Prise en charge		
Capacité de la mémoire, Go	32		
Indice IP	IP67		
Température de fonctionnement, °C	-20 à +50		
Poids, g	< 750	< 770	< 760
Dimensions, mm	310 × 70 × 70		
Connexions et compatibilités			

Puissance de recul maximale d'une arme rayée (Eo), Joules	6000
Supports compatibles	Anneau de 30 mm

- * La durée d'utilisation réelle dépend de la fréquence d'utilisation des fonctions telles que le Wi-Fi, l'enregistrement vidéo, etc.
- La conception et le logiciel de ce produit peuvent être améliorés sans préavis afin d'en accroître les fonctionnalités pour l'utilisateur.
- Le manuel d'utilisation le plus récent peut être téléchargé sur notre site officiel : www.infirayoutdoor.com.

2 Emballage

- Lunette d'imagerie thermique de la série TUBE SE
- Oculaire
- Pince pour rail Picatinny
- Sac portable
- Câble de Type-C
- Adaptateur secteur (pour plusieurs pays)
- Chiffon de nettoyage pour l'objectif

- Cible chauffée pour la mise à zéro
- Guide de démarrage rapide

3 Introduction

La série TUBE SE est une lunette de visée infrarouge pour la chasse en extérieur. Le produit étant conçu sur la base du principe de l'imagerie thermique infrarouge, aucune source de lumière externe n'est nécessaire, de jour comme de nuit, et dans toutes les conditions météorologiques extrêmes (pluie, neige, brouillard, brume). Il peut être utilisé sans être affecté par une forte lumière et pour observer même des cibles situées derrière des obstacles (tels que des branches, de l'herbe et des arbustes).

La série TUBE SE dispose d'une solution d'alimentation électrique intégrée pour une longue durée de fonctionnement, et peut être largement utilisée pour la chasse, l'observation et le positionnement dans des conditions de faible visibilité.

La série TUBE SE adopte un diamètre de tube standard de 30 mm qui

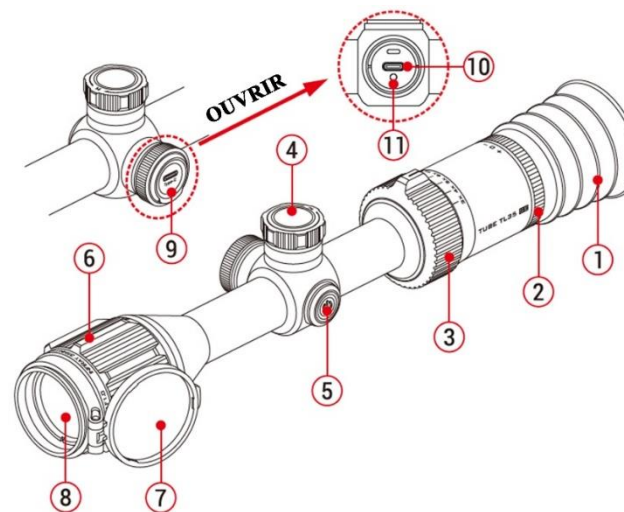
se caractérise par une taille plus petite et un poids plus léger, répondant aux exigences de l'interface de pince générale.

4 Caractéristiques

- Détecteur auto-développé de 12 μm
- Haute qualité d'image
- Faible consommation d'énergie, longue durée de vie de la batterie
- Diamètre de tube standard de 30 mm
- Longue portée de détection
- Fréquence des frames de 50 Hz
- Espace mémoire intégré de 32 Go, permettant de prendre des photos et d'enregistrer des vidéos
- Module Wi-Fi intégré, permettant la connexion à l'application
- Boussole et capteur de mouvement intégrés
- Fonction de télémètre laser extensible, avec une plage de mesure allant jusqu'à 999 m
- Fonction PIP (image dans l'image)
- Correction des défauts de pixels

- Interface de fonctionnement pratique

5 Composants et contrôles



1. Oculaire
2. Bague de réglage dioptrique de l'oculaire
3. Molette de zoom
4. Contrôleur
5. Bouton Alimentation
6. Bague de mise au point de l'objectif

7. Capuchon d'objectif

8. Objectif principal

9. Couvercle USB en caoutchouc

10. Port Type-C

11. Indicateur LED

6 Fonctionnement des boutons


Bouton	État actuel	Appuyer brièvement	Appuyer longuement	Tourner
Bouton Alimentation (5)	Mise hors tension	—	Mettre l'appareil sous tension	—
	Écran d'accueil	Calibrage de l'image	Mettre hors tension / Mettre en veille l'appareil	—
	Mode veille	Réveiller l'appareil	—	—
	Mode de télémétrie unique lorsque le télémètre laser est connecté	Effectuer une plage unique	—	—
	Interface du menu principal	Revenir au menu supérieur sans sauvegarder	—	—
	Interface de calibrage des pixels défectueuse	Ajouter / Supprimer des pixels défectueux	—	—
Molette de zoom	—	—	—	Ajuster l'agrandissement de l'image : dans le sens des

(3)				aiguilles d'une montre - zoom avant ; dans le sens inverse des aiguilles d'une montre - zoom arrière
Bouton Alimentation + Contrôleur (5) + (4)	Écran d'accueil	Changer le mode de télémétrie entre la télémétrie continue et la télémétrie unique lorsque le télémètre laser est connecté	Pendant 2s : activer / désactiver la fonction de télémètre laser Pendant 8s : activer / masquer le réticule et ses fonctions	—
	Interface de mise à zéro	—	Figurer l'image	—
Contrôleur (4)	Écran d'accueil	Une fois : accéder à l'interface du menu contextuel Deux fois : prendre une photo	Pendant plus de 2 secondes : accéder à l'interface du menu principal	Changer le mode d'image
	Interface du menu contextuel	Ajuster les paramètres de la fonction	Sauvegarder et revenir à l'interface supérieure	Changer d'options de menu
	Interface du menu principal	Confirmer la sélection / Accéder au sous-menu		
	Calibrage des défauts de pixels / Mise à zéro / Interface de calibrage laser	Changer le sens de déplacement		Dans le sens des aiguilles d'une montre - déplacer le réticule vers la droite / vers le bas Dans le sens inverse des aiguilles d'une montre - déplacer


				le réticule vers la gauche / vers le haut
--	--	--	--	-------------------------------------------

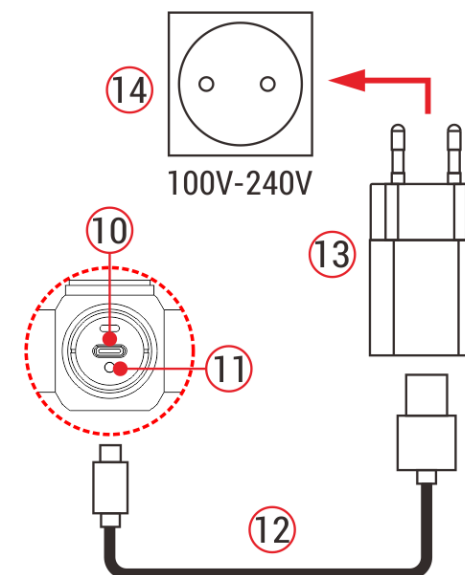
7 Recharger la batterie intégrée

La série TUBE SE est équipée d'un pack de batterie intégré rechargeable 18650, dont l'autonomie peut atteindre 11 heures en fonctionnement normal. La batterie doit être complètement chargée avant la première utilisation.

- Ouvrez le couvercle USB en caoutchouc (9) pour faire apparaître le Port Type-C (10).
- Branchez l'extrémité Type-C du câble USB fourni (12) dans le Port Type-C (10) de la série TUBE SE.
- Connectez l'autre extrémité du câble USB à l'adaptateur secteur (13) et insérez l'adaptateur secteur (13) dans une prise de courant 100-240 V (14) pour le recharger.
- Pendant la recharge, une icône de recharge éclair apparaît sur l'icône de la batterie , et l'indicateur LED (11) de l'appareil est rouge. Lorsque l'indicateur LED (11) devient vert, il indique

que la recharge est terminée.

- Pendant l'utilisation, si l'icône de la batterie devient rouge , cela indique que le niveau de la batterie est faible. Veuillez charger la batterie à temps pour éviter de réduire la durée de vie de l'appareil en raison d'une décharge excessive de la batterie.



Précautions de sécurité

- Pendant la recharge, veuillez utiliser l'adaptateur secteur 5V2A compatible avec l'appareil. L'utilisation d'un autre type d'adaptateur secteur peut causer des dommages irréversibles à la batterie ou à

l'adaptateur.

- Si l'appareil reste inactif pendant une période prolongée, la batterie doit être partiellement rechargée, mais pas complètement rechargée ou déchargée.
- Ne chargez pas l'appareil immédiatement après l'avoir déplacé d'un environnement froid à un environnement chaud. Attendez 30 à 40 minutes pour le préchauffage.
- Si le chargeur a été changé ou est endommagé, veuillez ne pas l'utiliser.
- L'appareil doit être chargé à une température comprise entre 0 °C et +40 °C. Dans le cas contraire, l'autonomie de la batterie sera considérablement réduite.
- Ne laissez pas la batterie sans surveillance pendant la charge.
- Ne laissez pas la batterie connectée à l'alimentation électrique pendant plus de 24 heures après qu'elle a été complètement chargée.
- Il n'est pas recommandé de connecter des appareils tiers qui consomment plus d'énergie que la valeur autorisée.
- L'appareil est équipé d'un système de protection contre les

courts-circuits, mais il convient d'éviter les situations susceptibles de provoquer un court-circuit.

- Utilisez l'appareil à la température de fonctionnement recommandée de -20 °C à +50 °C. N'utilisez pas l'appareil en dehors de cette plage de température, sous peine de réduire la durée de vie de la batterie.
- Lorsque l'appareil est utilisé à des températures inférieures à zéro, la capacité de la batterie diminue. Ceci est normal et n'indique pas un défaut.

8 Montage et utilisation

Montage sur l'arme

Pour garantir la précision de la visée, il convient de fixer la série TUBE SE dans une position adéquate sur l'arme.

- La série TUBE SE doit être fixée à l'aide d'une pince d'adaptateur, telle qu'une simple pince pour rail Picatinny fournie dans l'emballage. La série TUBE SE est équipée d'un tube de 30 mm

de diamètre et peut être utilisée avec une pince standard pour tubes de 30 mm de diamètre. Les outils appropriés peuvent être utilisés pour monter la série TUBE SE conformément aux suggestions et étapes d'installation du fournisseur.

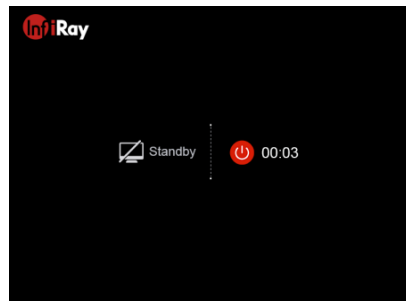
- La position de montage doit être ajustée en fonction de la distance entre l'œil et l'oculaire (distance oculaire), comme indiqué dans les spécifications, et de la sensation d'utilisation et de confort. Si vous ne suivez pas cette suggestion, l'oculaire peut blesser le tireur pendant le tir.
- Il est recommandé de monter la lunette de visée aussi bas que possible, mais de l'éloigner du canon ou d'autres dispositifs.
- Il est recommandé d'utiliser une clé dynamométrique pour serrer les vis de la pince de montage, afin d'éviter d'endommager le corps de la lunette en raison d'un serrage excessif, et le couple recommandé ne doit pas dépasser 2,5 Nm.
- Lorsque la lunette est utilisée pour la chasse, veuillez d'abord effectuer l'opération de mise à zéro conformément aux instructions spécifiées dans la section **Mise à zéro** de ce manuel.
- Lors de l'utilisation de la lunette la nuit ou dans un environnement

sombre, il est recommandé d'utiliser un oculaire pour éviter d'être découvert.

Mise sous tension et réglages

- Retirez le capuchon d'objectif (7).
- Appuyez et maintenez le **bouton Alimentation (5)** pendant 2 secondes pour démarrer l'appareil, et attendez plusieurs secondes pour accéder à l'écran d'accueil et terminer le démarrage.
- Ajustez la clarté des icônes sur l'écran en tournant la bague de réglage dioptrique de l'oculaire (2).
- Tournez la bague de mise au point de l'objectif (6) pour régler la longueur focale ;
- **Régler le mode d'image** : Sur l'écran d'accueil, tournez le **Contrôleur (4)** dans le sens des aiguilles d'une montre pour définir le mode palette, dont les options comprennent dans l'ordre : blanc chaud - noir chaud - pseudo-couleur - rouge chaud - mise en évidence de la cible.
- **Régler la luminosité de l'écran** : Sur l'écran d'accueil, tournez le

Contrôleur (4) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour régler la luminosité d'affichage entre les niveaux 1 et 5. Un bref message de l'icône de luminosité correspondante s'affiche en bas de l'écran.

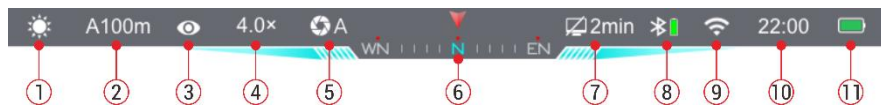


- **Régler la netteté de l'image :** Sur l'écran d'accueil, appuyez brièvement sur le **Contrôleur (4)** pour accéder au menu contextuel et régler la netteté de l'image.
- **Calibrage de l'image :** Sur l'écran d'accueil, appuyez brièvement sur le **bouton Alimentation (5)** pour procéder au calibrage de l'image. Lors de la correction de l'arrière-plan, veuillez d'abord fermer le capuchon d'objectif **(7)**. Le mode de calibrage peut être défini dans le menu principal.
- Sur l'écran d'accueil, appuyez sur le **Contrôleur (4)** et maintenez-

le enfoncé pendant plus de 3 secondes pour accéder à l'interface du menu principal pour plus de fonctions.

- Après utilisation, appuyez sur le **bouton Alimentation (5)** et maintenez-le enfoncé pendant 3 secondes pour accéder à l'interface de mise hors tension. Relâchez le bouton jusqu'à ce que l'icône du compte à rebours passe de 3 à 0, puis une interface de message indiquant « Sauvegarde des données... » s'affiche. Lorsque les données sont enregistrées, l'écran devient noir et l'appareil est éteint. **Lorsque l'appareil s'éteint et enregistre des données, ne le débranchez pas de sa source d'alimentation. Sinon, les données ne pourront pas être enregistrées.**
- Lorsque vous relâchez le bouton pendant le compte à rebours, l'appareil passe en mode veille. Appuyez à nouveau sur le **bouton Alimentation (5)** pour réveiller l'appareil.

9 Barre d'état



La barre d'état se trouve en haut de l'interface de l'image et affiche les informations relatives à l'état de fonctionnement actuel de l'appareil.

1. Mode d'image actuel (☀️ : Blanc chaud ; 🌙 : Noir chaud ; 🔥 : Rouge chaud ; 🐦 : mise en évidence de la cible ; 🌈 : pseudo-couleur)
2. Profil de mise à zéro et distance de mise à zéro actuels (par exemple, A100 m)
3. Mode ultra-clair : (👁️ : le mode Ultra-clair est désactivé ; 👁️ : le mode Ultra-clair est activé)
4. Grossissement visuel actuel (TL35 SE : 3,0× à 9,0× réglable, TL25 SE : 2,0× à 8,0× réglable, avec un intervalle de 1,0)
5. Mode de calibrage (A : Calibrage automatique ; M : Calibrage manuel ; B : Calibrage de l'arrière-plan). En mode A, l'appareil effectue automatiquement la correction de l'obturateur à un certain intervalle.

6. Boussole (affichée lorsque la boussole est activée)

7. État et durée de veille (désactivé par défaut)

8. État du Bluetooth (🚫 : Le Bluetooth est désactivé ; 🔌 : Le

Bluetooth est activé, mais la connexion au module de télémètre

laser n'est pas réussie. 🔌🔋 : Le Bluetooth est activé et connecté

avec succès au module de télémètre laser, l'icône de la batterie 🔋 indique l'état d'alimentation du module télémètre)

9. État du Wi-Fi (🚫 : Wi-Fi désactivé ; 📶 : Wi-Fi activé)

10. Horloge (réglez-la dans le menu principal ou dans l'application InfiRay Outdoor)


11. État de charge du pack de batterie intégré

Icône	État de la batterie
	Le niveau de batterie est supérieur à 20 % et suffisante.
	Le niveau de batterie est compris entre 10 % et 20 %.
	Le niveau de batterie est inférieur à 10 %.
	La batterie est en charge.

10 Mise à zéro


La série TUBE SE permet une mise à zéro « en figeant ». Il est préférable d'effectuer la mise à zéro dans un environnement situé dans la plage de température de fonctionnement de la lunette.

- Fixez la lunette sur l'arme avec un clip à outils (Pour plus de détails, voir la **Section 8 Montage et utilisation**).
- Lorsque vous utilisez la lunette pour la première fois, appuyez sur le **Contrôleur (4) + le bouton Alimentation (5)** et maintenez-les enfoncés pendant plus de 8 secondes pour activer le réticule caché et les fonctions de mise à zéro.
- Sélectionnez une cible à une certaine distance, par exemple 100 m.
- Réglez la lunette conformément aux instructions d'opération décrites dans la **Section 8 Mise sous tension et réglages**.
- Sélectionnez le profil de mise à zéro (voir **Menu principal - Profil de mise à zéro**).
- Appuyez sur le **Contrôleur (4)** et maintenez-le enfoncé pour accéder à l'interface du menu principal.
- Tournez le **Contrôleur (4)** pour sélectionner l'élément **Réinitialiser**

la **distance de mise à zéro** (). Appuyez brièvement sur le **Contrôleur (4)** pour accéder au sous-menu.

- En fonction de la distance cible sélectionnée, sélectionnez ou ajoutez la nouvelle distance de remise à zéro (voir **Menu principal - Réinitialiser la distance de mise à zéro**).



- Après avoir sélectionné la distance de mise à zéro, tournez le **Contrôleur (4)** pour sélectionner la fonction Mise à zéro () et appuyez sur le **Contrôleur (4)** pour accéder à l'interface de mise à zéro. Les coordonnées du réticule (axe X et axe Y) sont affichées dans le coin supérieur gauche de l'écran.

- Visez et tirez sur la cible.
- Observez la position du point d'impact réel et supposez que la marque rouge **x** dans la figure de droite est la position du point d'impact (**Cette**



marque n'est donnée qu'à titre indicatif. Il devrait en fait s'agir d'un trou de balle).

- Si le point d'impact ne correspond pas au point de visée (le point central du réticule), ne changez pas la position de visée et, pendant ce temps, appuyez et maintenez simultanément le

Contrôleur (4) + le bouton

Alimentation (5) jusqu'à ce qu'une icône de gel en forme de neige ❄ apparaisse sur la gauche de l'écran et que l'image soit gelée.



- Tournez le **Contrôleur (4)** pour déplacer le réticule jusqu'à ce qu'il corresponde au point d'impact. Tournez dans le sens des aiguilles d'une montre pour déplacer le réticule vers la droite ou le bas, et tournez dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour déplacer le réticule vers la gauche ou le haut.
- Appuyez sur le **Contrôleur (4)** pour changer le sens de déplacement entre X et Y. La position du curseur ➤ indique l'option actuellement sélectionnée, l'icône devenant bleue.

- Après avoir déplacé le réticule, un petit point blanc apparaît sur l'écran, indiquant la position du réticule avant le déplacement.
- Après avoir déplacé le réticule sur le point d'impact réel, appuyez sur le **Contrôleur (4)** et maintenez-le enfoncé pour enregistrer la position du réticule et revenir à l'écran d'accueil.
- Répétez la visée et le tir jusqu'à ce que la position du point d'impact corresponde à celle du point de visée.

Remarque : Une fois la position de mise à zéro définie, vous pouvez changer d'option en sélectionnant **Distance de mise à zéro** dans le menu contextuel.

11 Calibrage

Lorsque la qualité de l'image est dégradée ou inégale, elle peut être améliorée par le calibrage. Le calibrage permet d'équilibrer la température de fond du détecteur et d'éliminer les défauts de l'image.

- Sur l'écran d'accueil, appuyez brièvement sur le **bouton Alimentation (5)** pour effectuer le calibrage de l'image.
- Il existe trois modes de calibrage : Calibrage automatique (A),

Calibrage manuel (M) et Calibrage de l'arrière-plan (B), qui peuvent être définis dans le menu principal (voir **Menu principal - Calibrage**).

- **Automatique (A)** : L'appareil se calibre automatiquement en fonction de l'algorithme du logiciel. Vous n'avez pas besoin de fermer le capuchon de l'objectif (car l'obturateur interne couvre le capteur). Avant le calibrage automatique, un compte à rebours de 5 secondes s'affichera derrière l'icône de l'obturateur sur la barre d'état. Vous pouvez ainsi annuler le compte à rebours en appuyant brièvement sur le **bouton Alimentation (5)**. Dans ce mode, l'utilisateur peut également terminer le calibrage manuellement en appuyant brièvement sur le **bouton Alimentation (5)**.
- **Manuel (M)** : Dans ce mode, il faut terminer le calibrage de l'obturateur manuellement sans fermer le capuchon d'objectif (l'obturateur interne recouvre le capteur).
- **Arrière-plan (B)** : Dans ce mode, le capuchon d'objectif doit être recouvert avant le calibrage. En appuyant brièvement sur le **bouton Alimentation (5)**, un message indiquant « **Couvrir l'objectif pendant le calibrage** » s'affichera pendant 2 s sur

l'écran d'accueil, le calibrage de l'arrière-plan se terminera au bout de 2 secondes.

- Lorsque l'appareil vient de démarrer, quel que soit le mode de calibrage sélectionné, l'appareil effectuera automatiquement et en continu le calibrage de l'obturateur.

12 Agrandissement et zoom numérique

La série TUBE SE permet de zoomer l'image pour augmenter rapidement le grossissement de base. L'échelle de grossissement est gravée sur le boîtier de l'oculaire, près de la **Molette de zoom (3)**.

- Sur l'écran d'accueil, tournez la **Molette de zoom (3)** pour aligner la ligne d'indication de la **Molette de zoom (3)** avec le grossissement correspondant de l'oculaire pour changer de grossissement.
- La TL35 SE prend en charge un grossissement de 3,0x à 9,0x, ce qui permet d'agrandir l'image de 1x à 3x. La TL25 SE prend en

charge un grossissement de 2,0x à 8,0x, ce qui permet d'agrandir l'image de 1x à 4x.

- L'agrandissement est affiché en temps réel sur la barre d'état de l'écran.

13 Photographie / Enregistrement vidéo

La série TUBE SE est équipée d'un espace mémoire intégré de 32 Go, qui peut être utilisé pour la photographie et l'enregistrement vidéo. Les fichiers photo et vidéo seront nommés en fonction de l'heure, il est donc recommandé de réinitialiser la date et l'heure du système dans le menu principal avant l'utilisation (voir **Menu principal - Paramètres - Date/Heure**), ou de synchroniser la date et l'heure du système dans l'application InfiRay Outdoor.

Photographie

- Sur l'écran d'accueil, appuyez brièvement sur le **Contrôleur (4)**

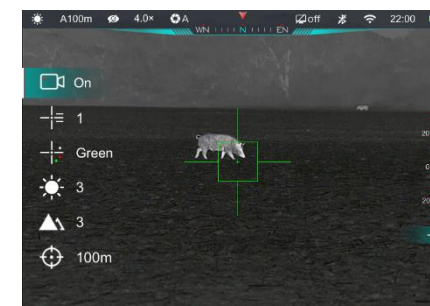
deux fois pour prendre une photo. L'image se fige pendant 0,5 seconde et l'icône de l'appareil photo apparaît dans le coin supérieur gauche de l'écran.

- Les photos sont stockées dans la mémoire interne.
- Si un point d'exclamation  apparaît à droite de l'icône de caméra, cela indique que l'espace de la mémoire est insuffisant. Vous devez alors vérifier et transférer vos vidéos et les images vers d'autres supports, si nécessaire, pour libérer de l'espace.



Enregistrement vidéo

- Sur l'écran d'accueil, appuyez brièvement sur le **Contrôleur (4)** pour ouvrir la fonction de menu contextuel.
- Tournez le **Contrôleur (4)**



pour sélectionner l'option d'enregistrement et appuyez sur le **Contrôleur (4)** pour activer et démarrer un enregistrement vidéo.

- L'icône d'enregistrement et la boîte de dialogue indiquant la durée d'enregistrement apparaissent dans le coin supérieur droit de l'écran, avec le format d'heure 00:00:00 (heure : minute : seconde).



- Pendant l'enregistrement vidéo, vous pouvez toujours prendre des photos et utiliser les menus.
- Dans le menu contextuel, sélectionnez l'option d'enregistrement vidéo et appuyez à nouveau sur le **Contrôleur (4)** pour désactiver et sauvegarder l'enregistrement vidéo.
- Toutes les vidéos et les photos seront enregistrées dans la mémoire intégrée.

Remarque


- La durée maximale d'un fichier d'enregistrement vidéo est de 30 minutes. Lorsque la durée est supérieure à 30 minutes, la vidéo est automatiquement enregistrée dans un nouveau fichier.

- Les images et les vidéos prises sont stockées dans l'espace mémoire intégré au format IMG_HHMMSS.jpg (pour les images) et VID_HHMMSS.mp4 (pour les vidéos), avec HHMMSS qui désigne l'heure/minute/seconde.
- Le nombre de fichiers est limité par l'espace mémoire interne de l'appareil. Vérifiez régulièrement l'espace restant et transférez vos vidéos et images sur d'autres supports pour libérer de l'espace sur la carte mémoire.

Accès à la mémoire

Une fois l'appareil mis sous tension et connecté à un ordinateur, il est reconnu par ce dernier comme une carte mémoire flash. Vous pouvez alors accéder à la mémoire de l'appareil et copier des images et des vidéos. Effectuez les opérations suivantes pour copier des images et des vidéos :

- L'appareil peut être connecté à un ordinateur via le câble USB.
- Mettre l'appareil sous tension.
- Pour accéder à la mémoire, double-cliquez sur Mon ordinateur, ensuite double-cliquez pour ouvrir le périphérique nommé « InfiRay

»  , enfin cliquez et ouvrez le périphérique nommé «

TUBE SE Storage »  .

- Différents dossiers qui sont nommés en fonction de l'heure au format xxxx (année) xx (mois) xx (jour) se trouvent dans la mémoire.
- Les photos et vidéos enregistrées ce jour-là sont sauvegardées dans les dossiers correspondants
- Sélectionnez les fichiers ou dossiers à copier ou à supprimer.


14 Télémètre laser (ILR-1200-1, acheté séparément)

La série TUBE SE est compatible avec les modules de télémétrie laser externes (achetés séparément).

Pour une description détaillée de l'installation et de l'utilisation du module de télémètre laser, veuillez voir le manuel du télémètre laser dans son emballage.

Par rapport au télémètre stadimétrique, le télémètre laser est plus précis,

sans qu'il soit nécessaire de trouver des objets cibles spécifiques.

- Appuyez sur le **bouton Alimentation** du module de télémètre et maintenez-le enfoncé pendant 3 secondes pour allumer le module de télémètre. L'indicateur LED rouge du module de télémètre clignote avant que le module ne soit connecté à la série TUBE SE.
- Appuyez longuement sur le **Contrôleur (4)** pendant plus de 3 secondes sur la série Tube SE pour accéder à l'interface du menu principal.
- Sélectionnez l'option **Bluetooth** et assurez-vous que le Bluetooth est activé.
- Le module de télémétrie laser se connectera automatiquement à la série Tube SE.
- Lorsque l'icône de la batterie apparaît à droite de l'icône Bluetooth  dans la barre d'état, cela signifie que le tube est connecté avec succès au module de télémétrie laser. L'indicateur LED du module de télémétrie laser s'éteint.
- Appuyez simultanément sur le **Contrôleur (4) + le bouton Alimentation (5)** et maintenez les enfoncés sur l'écran d'accueil pendant 3 secondes pour activer la fonction de télémètre laser. Un

curseur de télémètre  apparaît à l'écran.

- Appuyez deux fois sur le **bouton Alimentation** du module de télémètre pour allumer ou éteindre l'indicateur laser.
- Deux modes de télémétrie peuvent être sélectionnés : la télémétrie continue (CON) et la télémétrie unique (SGL).
- Le mode par défaut est le mode de télémétrie continue. Appuyez simultanément sur le **Contrôleur (4)** et le **bouton Alimentation (5)** pour passer en mode de télémétrie.






- En mode de télémétrie continue, la télémétrie est automatique et en temps réel sans aucune opération.
- En mode de télémétrie unique, vous devez appuyer brièvement sur le **bouton Alimentation (5)** pour effectuer l'opération de télémétrie.





- Le mode de télémétrie actuel et la valeur de la télémétrie sont affichés dans le coin supérieur droit de l'écran.
- Lorsque la valeur de télémétrie indique **MAX**, cela signifie que la distance de la cible a dépassé la distance maximale (999 m) du télémètre laser.
- Changez l'unité de mesure dans **Menu principal - Paramètres - Unités de mesure**.
- Pendant la télémétrie continue, les autres fonctions telles que la photographie et l'enregistrement vidéo ne sont pas affectées.
- Appuyez simultanément sur le **Contrôleur (4) + le bouton Alimentation (5)** et maintenez les enfoncés pour désactiver la fonction de télémètre laser.
- Si la position de la cible pointée par l'indicateur laser ne correspond pas au centre du curseur du télémètre à l'écran, vous devez calibrer la position du curseur du télémètre laser en se référant au **Menu principal - Calibrage laser**.

15 Menu contextuel

Le menu contextuel permet de modifier rapidement les réglages de base de certaines fonctions courantes, notamment l'enregistrement vidéo, le style de réticule, la couleur du réticule, la netteté de l'image et la distance de mise à zéro.

- Vous pouvez accéder au menu contextuel en appuyant sur le **Contrôleur (4)** dans l'écran d'accueil.
- Tournez le **Contrôleur (4)** pour basculer entre les options suivantes, et le fond de l'icône de l'option sélectionnée est surligné.
 
 - **Enregistrement vidéo** () : Tournez le **Contrôleur (4)** pour sélectionner l'option d'enregistrement vidéo et appuyez sur le **Contrôleur (4)** pour activer/désactiver la fonction d'enregistrement vidéo.
 - **Style de réticule** () : Tournez le **Contrôleur (4)** pour sélectionner le style de réticule et appuyez sur le **Contrôleur (4)**



pour basculer entre 6 styles.

- **Couleur du réticule** () : Tournez le **Contrôleur (4)** pour sélectionner l'option et appuyez sur le **Contrôleur (4)** pour régler les couleurs, notamment le noir, le blanc, le rouge et le vert.
- **Luminosité d'affichage** () : Tournez le **Contrôleur (4)** pour sélectionner l'option de luminosité d'affichage et appuyez sur le **Contrôleur (4)** pour régler la luminosité d'affichage entre les niveaux 1 et 5.
- **Netteté de l'image** () : Tournez le **Contrôleur (4)** pour sélectionner l'option et appuyez sur le **Contrôleur (4)** pour régler la netteté de l'image entre les niveaux 1 et 5.
- **Distance de mise à zéro** () : Tournez le **Contrôleur (4)** pour sélectionner l'option, et appuyez sur le **Contrôleur (4)** pour basculer entre les valeurs de distance enregistrées pour le profil de mise à zéro actuel (par ex. Pour le type d'arme à feu A, lorsque vous sélectionnez l'option, seules les valeurs de distance enregistrées pour le type A sont disponibles).
- Appuyez sur le **Contrôleur (4)** et maintenez-le enfoncé ou


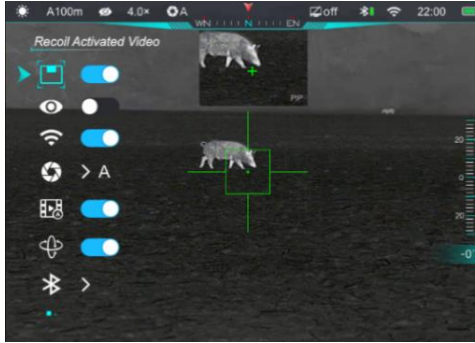


appuyez brièvement sur le **bouton Alimentation (5)** pour enregistrer les modifications et revenir à l'écran d'accueil.





- Si dans le menu contextuel, aucune opération n'est effectuée dans les 5 secondes, l'appareil enregistrera automatiquement les modifications et retournera à l'écran d'accueil.




16 Menu principal





- Sur l'écran d'accueil, appuyez sur le **Contrôleur (4)** et maintenez-le enfoncé pendant plus de 3 secondes pour accéder à la fonction de menu principal.
- Tournez le **Contrôleur (4)** pour passer d'une fonction à l'autre - dans le sens des aiguilles d'une montre pour descendre et dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour monter.
- Appuyez sur le **Contrôleur (4)** pour régler les paramètres de l'option en cours ou accéder à son sous-menu.
- La position du curseur  indique l'option sélectionnée, dont l'icône passe du blanc au bleu.
- Les opérations pour les sous-menus sont les mêmes que ci-dessus.
- Sur n'importe quelle interface du menu, appuyez sur le **Contrôleur (4)** et maintenez-le enfoncé pour enregistrer les modifications et revenir à l'écran d'accueil. Appuyez sur le **bouton Alimentation (5)** pour revenir au menu supérieur sans sauvegarder les modifications.
- Si aucune opération n'est effectuée dans les 15 secondes sur n'importe quelle interface du menu, l'écran d'accueil est automatiquement rétabli sans être sauvegardé.
- Pendant le fonctionnement continu de la lunette (c'est-à-dire jusqu'à ce que la lunette de visée soit éteinte), le curseur  reste à la position où il se trouvait avant que vous ne quittiez le menu principal. En effet, lorsque vous redémarrez la lunette et que vous accédez au menu principal pour la première fois, le curseur reste sur la première option du menu.

Caractéristiques et descriptions du menu principal





<p style="text-align: center;">PIP</p> 	<p>Activer/Désactiver la PIP</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Appuyez sur le Contrôleur (4) et maintenez-le enfoncé pour accéder au menu principal. ● Tournez le Contrôleur (4) pour sélectionner l'option PIP (sélectionnée par défaut dans le menu après le démarrage). ● Appuyez brièvement sur le Contrôleur (4) pour activer/désactiver la fonction PIP. ● Lorsque la fonction PIP est activée, une « fenêtre » distincte apparaît en haut de l'écran simultanément avec l'image principale. La fenêtre montre une partie de l'image qui est agrandie de 2× dans une zone donnée, centrée sur le réticule de l'image principale. ● Lorsque vous avez agrandi l'image sur l'écran d'accueil en tournant la Molette de zoom (3), l'image affichée dans la fenêtre PIP est également agrandie de 2×. 	
<p style="text-align: center;">Mode ultra-clair</p> 	<p>Activer / désactiver le mode ultra-clair</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Appuyez sur le Contrôleur (4) et maintenez-le enfoncé pour accéder au menu principal. ● Tournez le Contrôleur (4) pour sélectionner l'option Mode ultra-clair. ● Appuyez brièvement sur le Contrôleur (4) pour activer / désactiver le mode ultra-clair, pendant lequel vous entendez un clic indiquant la correction de l'obturateur. ● Lorsque le mode ultra-clair est activé ou désactivé, l'icône de la barre d'état change en conséquence. 	



<p>Wi-Fi</p> 	<p>Activer/Désactiver la fonction Wi-Fi</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Appuyez sur le Contrôleur (4) et maintenez-le enfoncé pour accéder au menu principal. ● Tournez le Contrôleur (4) pour sélectionner l'option Wi-Fi. ● Appuyez brièvement sur le Contrôleur (4) pour activer/désactiver la fonction Wi-Fi. ● Une fois le Wi-Fi activé, une invite à saisir le mot de passe par défaut (123456) s'affiche pendant 3 secondes derrière l'icône de la fonction Wi-Fi. ● Le mot de passe n'est affiché que les trois premières fois. Une fois le mot de passe modifié, celui-ci ne s'affichera plus. ● Lorsque le Wi-Fi est activé/désactivé, l'icône de la barre d'état change en conséquence. 	
<p>Calibrage</p> 	<p>Sélectionner le mode de calibrage</p> <p>Il existe trois modes de calibrage : Calibrage automatique (A), Calibrage manuel (M) et Calibrage de l'arrière-plan (B).</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Appuyez sur le Contrôleur (4) et maintenez-le enfoncé pour accéder au menu principal. ● Tournez le Contrôleur (4) pour sélectionner l'option Calibrage. ● Appuyez brièvement sur le Contrôleur (4) pour accéder au sous-menu du calibrage. ● Tournez le Contrôleur (4) pour sélectionner un mode parmi les trois suivants : <ul style="list-style-type: none"> - Automatique : Les paramètres sont définis par des algorithmes logiciels et les images sont calibrées automatiquement 	



	<p>dans ce mode.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Manuel : Les images sont calibrées manuellement par les utilisateurs en fonction de l'effet de l'image. - Arrière-plan : Le capuchon d'objectif ou un arrière-plan uniforme doit être fermé sur l'objectif avant le calibrage. <ul style="list-style-type: none"> ● Appuyez brièvement sur le Contrôleur (4) pour confirmer la sélection. L'icône de la barre d'état change en conséquence.
<p style="text-align: center;">Vidéo sur l'activation du recul</p> 	<p>Activer/désactiver la fonction Vidéo sur l'activation du recul</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Appuyez sur le Contrôleur (4) et maintenez-le enfoncé pour accéder au menu principal. ● Tournez le Contrôleur (4) pour sélectionner l'option Vidéo sur l'activation du recul. ● Appuyez brièvement sur le Contrôleur (4) pour activer/désactiver la fonction Vidéo sur l'activation du recul. ● Si la fonction Vidéo sur l'activation du recul est activée, lorsque vous tirez, la série Tube SE enregistrera automatiquement la vidéo de 3 secondes avant le tir et de 2 minutes 57 secondes après le tir. ● L'icône d'enregistrement et la boîte de dialogue indiquant la durée d'enregistrement apparaissent dans le coin supérieur droit de l'écran, avec le format d'heure 00:00:00 (heure : minute : seconde). ● La vidéo sera enregistrée dans la mémoire intégrée. En cas d'un tir en continu dans les 3 minutes, une seule vidéo sera sauvegardée. <div style="display: flex; justify-content: flex-end; align-items: center;">   </div>
<p style="text-align: center;">Boussole et</p>	<p>Activer/désactiver la fonction Boussole et capteur de mouvement</p>

<p>capteur de mouvement</p>		<ul style="list-style-type: none"> ● Appuyez sur le Contrôleur (4) et maintenez-le enfoncé pour accéder au menu principal. ● Tournez le Contrôleur (4) pour sélectionner l'option Boussole et capteur de mouvement. ● Appuyez brièvement sur le Contrôleur (4) pour activer/désactiver la fonction Boussole et capteur de mouvement. ● Une fois la fonction activée, la boussole s'affiche au milieu de la barre d'état en haut, et deux échelles du capteur de mouvement s'affichent de part et d'autre de l'écran. Si s'affiche dans l'interface du menu principal, seule l'échelle de droite est affichée. ● L'échelle incurvée à gauche représente l'angle d'inclinaison et l'échelle verticale à droite représente l'angle d'inclinaison. 	
<p>Bluetooth</p>		<p>Activer/Désactiver la fonction Bluetooth</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Appuyez sur le Contrôleur (4) et maintenez-le enfoncé pour accéder au menu principal. ● Tournez le Contrôleur (4) pour sélectionner l'option Bluetooth. ● Appuyez brièvement sur le Contrôleur (4) pour accéder au sous-menu Bluetooth. ● Tournez le Contrôleur (4) pour sélectionner parmi les trois options suivantes : <ul style="list-style-type: none"> - Allumer/Éteindre : sélectionnez cette option et appuyez brièvement sur le 	



	<p>Contrôle (4) pour activer/désactiver la fonction Bluetooth.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Q : cette option permet de rechercher manuellement le Bluetooth. Sélectionnez cette option et appuyez brièvement sur le Contrôle (4) pour rechercher le Bluetooth à proximité du télémètre laser qui sera affiché dans le menu secondaire, pendant plus de 5. Tournez le Contrôle (4) pour en sélectionner un et appuyez brièvement sur le Contrôle (4) pour vous connecter. - Del : Tube SE enregistre la connexion Bluetooth du télémètre laser. Sélectionnez cette option et appuyez brièvement sur le Contrôle (4) pour désactiver le Bluetooth enregistré. ● L'icône de la barre d'état change en fonction de l'état du Bluetooth. 	
<p>Profil de mise à zéro</p>	<p>Sélectionner un profil pour la mise à zéro</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Appuyez sur le Contrôle (4) et maintenez-le enfoncé pour accéder au menu principal. ● Tournez le Contrôle (4) pour sélectionner l'option Profil de mise à zéro. ● Appuyez brièvement sur le Contrôle (4) pour accéder au menu secondaire du profil de mise à zéro. ● Tournez le Contrôle (4) pour sélectionner l'un des trois profils de mise à zéro (A, B, C). 	

	<ul style="list-style-type: none"> ● Appuyez sur le Contrôleur (4) pour confirmer la sélection et revenir au menu principal. ● Le nom du profil sélectionné dans la barre d'état change en conséquence.
<p>Mise à zéro</p> 	<p>Veillez sélectionner un profil de mise à zéro et prérégler une distance de mise à zéro avant d'effectuer toute opération de mise à zéro.</p> <p>La série TUBE SE prend en charge toute distance de mise à zéro comprise entre 1 et 999 mètres.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Appuyez sur le Contrôleur (4) et maintenez-le enfoncé pour accéder au menu principal. ● Tournez le Contrôleur (4) pour sélectionner l'option Mise à zéro. ● Appuyez brièvement sur le Contrôleur (4) pour accéder au sous-menu de Mise à zéro, où les distances de mise à zéro sont affichées. ● Trois types de distance peuvent être sélectionnés : 100 m, 200 m et 300 m par défaut. 
<p>Mise à zéro</p> 	<p>Si la distance de mise à zéro prédéfinie correspond à celle affichée sur l'appareil, vous pouvez effectuer la mise à zéro en suivant les étapes ci-dessous :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Tournez le Contrôleur (4) pour sélectionner une distance de mise à zéro en fonction de la distance cible prédéfinie. ● Appuyez brièvement sur le Contrôleur (4) pour confirmer la distance de mise à zéro et accéder au sous-menu de la distance de mise à zéro. ● Tournez le Contrôleur (4) pour sélectionner la fonction Mise à zéro  .



	<ul style="list-style-type: none"> ● Appuyez brièvement sur le Contrôleur (4) pour accéder à l'interface de mise à zéro. ● Les coordonnées X et Y du réticule sont affichées dans le coin supérieur gauche de l'écran. ● Visez le centre du réticule de la lunette vers la cible à la distance cible et tirez, puis observez la position du point d'impact réel. ● Gardez la position de visée immobile, appuyez sur le Contrôleur (4) + le bouton Alimentation (5) et maintenez les enfoncés en même temps pour figer l'image. Pendant ce temps, l'icône de gel s'affiche à l'écran. ● Tournez le Contrôleur (4) pour déplacer la position du réticule jusqu'à ce que le centre du réticule coïncide avec la position du point d'impact. Pour plus de détails, voir la Section 10 Mise à zéro. 	 
<p>Réinitialiser la distance de mise à zéro</p> <p>▼ 000 ▲</p>	<p>Si la distance de mise à zéro ne correspond pas à la distance cible prédéfinie, cette option peut être utilisée pour régler la distance de mise à zéro.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Sélectionnez une distance de mise à zéro non valide, appuyer brièvement sur le Contrôleur (4) pour accéder à son sous-menu. ● Tournez le Contrôleur (4) pour sélectionner Réinitialiser la distance de mise à zéro dans le 	



		<p>sous-menu.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Appuyez brièvement sur le Contrôleur (4) pour activer la fonction de réinitialisation de la distance de mise à zéro, puis deux petits symboles triangulaires s'affichent au-dessus et au-dessous du chiffre 0. ● Tournez le Contrôleur (4) pour régler la valeur de la position actuelle, qui peut être commutée entre 0 et 9. ● Appuyer brièvement sur le Contrôleur (4) pour basculer entre les centaines, les dizaines et les chiffres simples. ● Une fois les réglages effectués, appuyez sur le Contrôleur (4) et maintenez-le enfoncé pour enregistrer les réglages et quitter. La distance de mise à zéro est modifiée en conséquence. ● En outre, la barre d'état est mise à jour de manière synchrone avec la nouvelle distance de mise à zéro. ● Une fois la distance de mise à zéro enregistrée, sélectionnez et entrez la fonction de mise à zéro  pour réaliser la mise à zéro.
<p>Calibrage laser</p> 		<p>Le module de télémètre laser (acheté séparément) doit être calibré avant la première installation et utilisation, ce qui permet d'aligner la position de la cible pointée par l'indicateur laser avec le centre du curseur du télémètre sur l'écran.</p>



- Installez le module de télémètre laser sur la série Tube SE.
- Appuyez sur le **bouton Alimentation** du module de télémètre et maintenez-le enfoncé pendant 3 secondes pour allumer le module de télémètre.
- Activez le Bluetooth de la série TUBE SE dans le menu principal et attendez que la connexion du module de télémètre soit réussie jusqu'à ce que l'icône de la batterie apparaisse à droite de l'icône Bluetooth  dans la barre d'état.
- Appuyez deux fois sur le **bouton Alimentation** pour allumer ou éteindre l'indicateur laser du module de télémètre.
- Sur l'écran d'accueil, appuyez sur le **Contrôleur (4) + le bouton Alimentation (5)** et maintenez les enfoncés pendant 3 secondes pour activer la fonction de télémètre laser.
- Appuyez sur le **Contrôleur (4)** et maintenez-le enfoncé pour accéder au menu principal.
- Tournez le **Contrôleur (4)** pour sélectionner l'option **Calibrage laser**.
- Appuyez brièvement sur le **Contrôleur (4)** pour accéder à l'interface de Calibrage laser. Le curseur laser bleu  apparaît sur l'écran à la place du réticule et les informations d'un message ci-dessous sont affichées dans le coin supérieur gauche.
- Supposons que le « x » rouge sur la figure représente la position cible visée par l'indicateur laser (il est en fait affiché sous




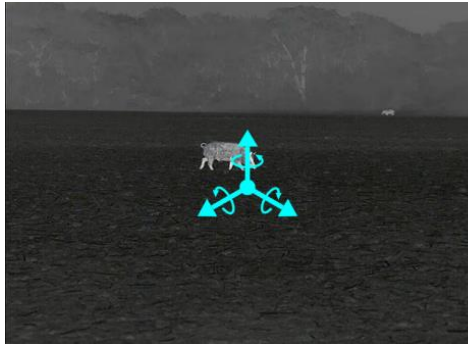

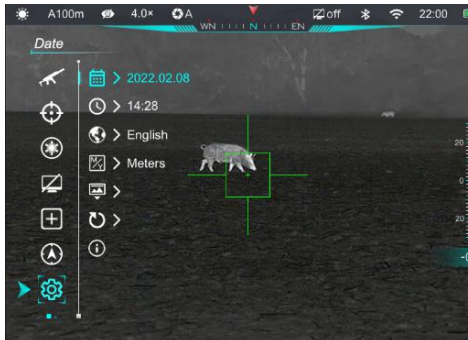
	<p>la forme d'un point rouge).</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Appuyez sur le Contrôleur (4) pour sélectionner l'option X, Y ou Centre. <ul style="list-style-type: none"> - X (horizontal) : Lorsque X est sélectionné, tournez le Contrôleur (4) pour déplacer le curseur laser horizontalement - dans le sens des aiguilles d'une montre vers la droite et dans le sens inverse des aiguilles d'une montre vers la gauche. - Y (vertical) : Lorsque Y est sélectionné, tournez le Contrôleur (4) pour déplacer le curseur laser verticalement - dans le sens des aiguilles d'une montre vers le bas et dans le sens inverse des aiguilles d'une montre vers le haut. - Centre : Lorsque Centre est sélectionné, appuyez brièvement sur le bouton Alimentation (5) pour centrer le curseur laser sur l'écran. ● Lorsque le curseur laser est aligné avec la position visée par l'indicateur laser, appuyez sur le Contrôleur (4) et maintenez le-enfoncé pour enregistrer et quitter l'interface de calibrage laser.
<p>En veille</p> 	<p>Régler l'état de veille et l'heure</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Appuyez sur le Contrôleur (4) et maintenez-le enfoncé pour accéder au menu principal. ● Tournez le Contrôleur (4) pour sélectionner l'option Veille. ● Appuyez brièvement sur le Contrôleur (4) pour accéder au sous-menu Veille, qui comprend quatre options : 2 minutes, 4 minutes, 6 minutes et arrêt. ● Tournez le Contrôleur (4) pour sélectionner selon vos besoins. ● Appuyez brièvement sur le Contrôleur (4) pour confirmer la sélection, puis l'option sélectionnée s'affiche dans la barre d'état supérieure. ● Si l'option Off est sélectionnée, la fonction de mise en veille est désactivée. 


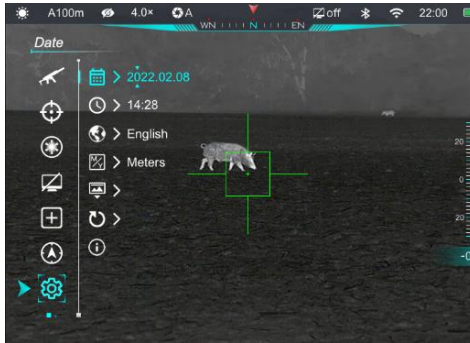

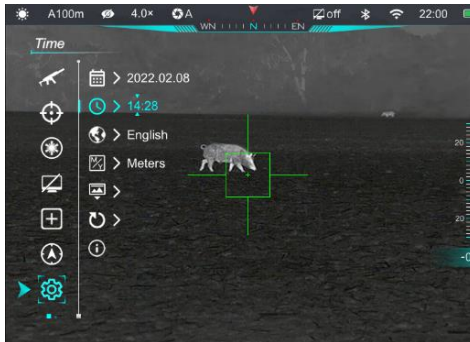
	<p>Remarque :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le mode veille est activé automatiquement lorsque l'appareil est incliné vers le haut ou le bas à un angle supérieur à 70° et vers la gauche ou la droite à un angle supérieur à 30°. - Lorsque l'appareil est en mode prise de vue (positionné horizontalement), le mode veille est désactivé.
<p>Correction des défauts de pixels</p> 	<p>Lors de l'utilisation de la lunette, des pixels défectueux (morts) peuvent apparaître sur le capteur, tels que des points lumineux ou sombres avec une luminosité stable qui sont visibles sur l'image. Avec les lunettes de la série Tube, vous pouvez facilement supprimer tous les pixels défectueux sur le capteur et annuler la suppression via logiciel.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Appuyez sur le Contrôleur (4) et maintenez-le enfoncé pour accéder au menu principal. ● Tournez le Contrôleur (4) pour sélectionner l'option Correction des défauts de pixels. ● Appuyez brièvement sur le Contrôleur (4) pour accéder à l'interface de correction des défauts de pixels. ● Un petit curseur en croix apparaît au centre de l'écran à la place du réticule et la fonction PIP est automatiquement activée, qui s'affiche par défaut dans le coin inférieur gauche de l'écran. ● Le côté droit de la fenêtre PIP affiche les options de direction de déplacement (axe X, axe Y) et le nombre de pixels corrigés. ● Appuyez brièvement sur le Contrôleur (4) pour passer de l'axe X à l'axe Y. L'axe X est sélectionné par défaut. ● Tournez le Contrôleur (4) pour se déplacer dans la direction sélectionnée. Tournez dans le sens des aiguilles d'une montre pour déplacer le curseur vers la droite/le bas, et tournez dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour déplacer le 


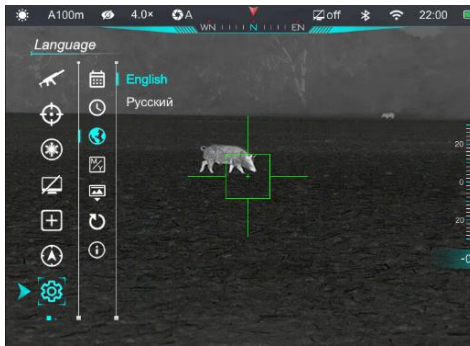

curseur vers la gauche/le haut.



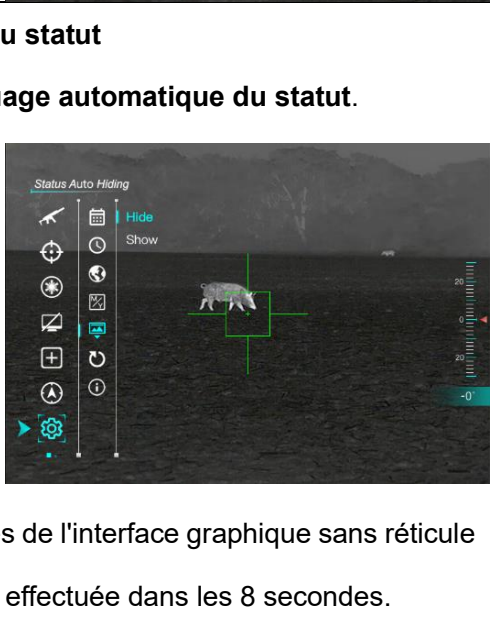
- Lorsque le curseur se déplace sur la position du pixel défectueux, appuyez brièvement sur le **bouton Alimentation (5)** pour l'ajouter et le corriger. Simultanément, le mot **Ajouter** clignote dans la fenêtre PIP pour indiquer que le pixel défectueux a été ajouté.
- À la même position, appuyez à nouveau brièvement sur le **bouton Alimentation (5)** pour annuler la correction des pixels défectueux et le mot **Del** clignotera dans la fenêtre PIP.
- Répétez les étapes ci-dessus pour terminer la correction des autres pixels défectueux.
- Chaque fois que vous ajoutez ou supprimez un défaut des pixels, le nombre de défauts de pixel change en conséquence.
- Lorsque le curseur s'approche de la fenêtre PIP, la fenêtre PIP et le contenu à droite se déplacent automatiquement vers le coin supérieur gauche.
- Après la correction, appuyez sur le **Contrôleur (4)** et maintenez-le enfoncé jusqu'à ce qu'un message « **Voulez-vous conserver ces paramètres ?** » s'affiche.
- Tournez le **Contrôleur (4)** pour sélectionner « **Oui** » pour enregistrer et quitter, ou sélectionnez « **Non** » pour annuler l'enregistrement et quitter.
- Appuyez brièvement sur le **Contrôleur (4)** pour confirmer la sélection.



	<ul style="list-style-type: none"> ● Si vous sélectionnez « Oui », un compte à rebours de Sauvegarde en 5 secondes s'affiche à l'écran. Il revient à l'écran d'accueil après l'apparition du message indiquant Sauvegarde réussie.
<p>Calibrage de la boussole</p> 	<p>Calibrer la boussole numérique</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Tournez le Contrôleur (4) pour sélectionner Calibrage de la boussole dans le menu principal. ● Appuyez brièvement sur le Contrôleur (4) pour accéder à l'interface de Calibrage de la boussole. ● Une icône du système de coordonnées triaxiales apparaît sur l'écran. ● Dans les 15 secondes, faites tourner la lunette le long des trois axes indiqués par l'icône, d'au moins 360° dans chaque axe. ● Le calibrage se termine automatiquement au bout de 15 secondes, et l'on revient à l'écran d'accueil. 
<p>Paramètres</p> 	<p>Cette fonction permet de régler la date, l'heure, la langue, l'unité de mesure, le masquage automatique du statut, la réinitialisation aux paramètres d'usine et d'afficher les informations relatives à l'appareil.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Appuyez sur le Contrôleur (4) et maintenez-le enfoncé pour accéder au menu principal. ● Tournez le Contrôleur (4) pour sélectionner l'option Paramètres. ● Appuyez brièvement sur le Contrôleur (4) pour accéder au sous-menu. ● Cet élément de menu vous permet de configurer les paramètres suivants. 

<p style="text-align: center;">Date</p> 	<p>Réglage de la date du système</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Tournez le Contrôleur (4) pour sélectionner l'option Date. ● La date est affichée au format AAAA/MM/JJ. ● Appuyez brièvement sur le Contrôleur (4) pour activer la fonction de remise à zéro de la date. Deux petits symboles triangulaires sont affichés par défaut au-dessus et au-dessous de « Année ». ● Tournez le Contrôleur (4) pour régler l'année, le mois et la date souhaités. ● Appuyez brièvement sur le Contrôleur (4) pour passer d'un chiffre à l'autre. ● Après le réglage, appuyez sur le Contrôleur (4) et maintenez-le enfoncé pour enregistrer les modifications et quitter la fonction de réinitialisation de la date. 
<p style="text-align: center;">Heure</p> 	<p>Réglage de l'heure du système</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Tournez le Contrôleur (4) pour sélectionner l'option Heure. ● L'heure est affichée au format 24 heures sous la forme HH : MM. ● Appuyez brièvement sur le Contrôleur (4) pour activer la fonction de remise à zéro de l'heure. Deux petits symboles triangulaires sont affichés par défaut au-dessus et au-dessous de « Heure ». 

		<ul style="list-style-type: none"> ● Tournez le Contrôleur (4) pour sélectionner la valeur de l'heure. ● Appuyez brièvement sur le Contrôleur (4) pour procéder au réglage des minutes. ● Tournez le Contrôleur (4) pour sélectionner la valeur des minutes. ● Après le réglage, appuyez sur le Contrôleur (4) et maintenez-le enfoncé pour enregistrer l'heure sélectionnée et quitter la fonction de réinitialisation de l'heure. ● Lorsque l'heure est réinitialisée, l'icône de la barre d'état est mise à jour en conséquence.
<p style="text-align: center;">Langage</p> 	<p>Sélection de la langue</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Tournez le Contrôleur (4) pour sélectionner l'option Langue. ● Appuyez brièvement sur le Contrôleur (4) pour accéder au sous-menu Langue. ● Tournez le Contrôleur (4) pour changer la langue entre l'anglais et le russe. ● Appuyez brièvement sur le Contrôleur (4) pour confirmer la sélection et quitter le sous-menu. La langue du système change automatiquement. 
<p style="text-align: center;">Unités de mesure</p> 	<p>Sélection des unités de mesure</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Tournez le Contrôleur (4) pour sélectionner l'option Unités de mesure. ● Appuyez brièvement sur le Contrôleur (4) pour accéder au sous-menu Unités de mesure.

	<ul style="list-style-type: none"> ● Tournez le Contrôleur (4) pour sélectionner l'unité de mesure - mètres ou yards. ● Appuyez brièvement sur le Contrôleur (4) pour confirmer la sélection et quitter le sous-menu. 	
<p style="text-align: center;">Masquage automatique du statut</p> 	<p>Activer/désactiver la fonction de masquage automatique du statut</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Tournez le Contrôleur (4) pour sélectionner l'option Masquage automatique du statut. ● Appuyez brièvement sur le Contrôleur (4) pour accéder au sous-menu Masquage automatique du statut. ● Tournez le Contrôleur (4) pour sélectionner Masquer ou Afficher. ● Appuyez brièvement sur le Contrôleur (4) pour confirmer la sélection et quitter le sous-menu. ● Lorsque l'option Masquer est sélectionnée, toutes les icônes de l'interface graphique sans réticule sont automatiquement masquées si aucune opération n'est effectuée dans les 8 secondes. 	
<p>Réinitialisation aux paramètres d'usine</p>	<p>Restaurer les paramètres d'usine par défaut</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Tournez le Contrôleur (4) pour sélectionner l'option Réinitialisation aux paramètres d'usine. ● Appuyez brièvement sur le Contrôleur (4) pour accéder au sous-menu Réinitialisation aux 	





paramètres d'usine.

- Tournez le **Contrôleur (4)** pour sélectionner **Oui** pour restaurer les paramètres d'usine par défaut ou **Non** pour annuler l'opération.
- Appuyez brièvement sur le Contrôleur (4) pour confirmer la sélection.
- Si vous sélectionnez **Oui**, la lunette redémarre automatiquement.
- Si vous sélectionnez **Non**, l'opération sera interrompue et vous quitterez le sous-menu.



Les fonctions suivantes seront restaurées à leurs paramètres par défaut :

- | | |
|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| - Mode image : Blanc chaud | - Boussole et capteur de mouvement : Désactivé |
| - Distance de mise à zéro : A100 | - Bluetooth : Désactivé |
| - PIP : Désactivé | - Mise en veille : Désactivé |
| - Mode ultra-clair : Désactivé | - Langue : Français |
| - Wi-Fi : Désactivé | - Unités de mesure : Mètre |
| - Mode de calibrage : A | - Masquage automatique du statut : Afficher |
| - Vidéo sur l'activation du recul : Désactivé | |

<p>Info</p> 	<p>Afficher les informations sur l'appareil</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Tournez le Contrôleur (4) pour sélectionner l'option Info. ● Appuyez brièvement sur le Contrôleur (4) pour afficher les informations pertinentes concernant la lunette actuelle, y compris le modèle du produit, la version de l'interface graphique, la version du matériel, les numéros PN et SN de la lunette de visée, le FPGA. ● Appuyez sur le Contrôleur (4) et maintenez-le enfoncé pour quitter et revenir au menu supérieur. 	
------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

17 Masquage automatique du statut

La série TUBE SE permet de masquer automatiquement les icônes de l'interface graphique et d'afficher uniquement le réticule afin de ne pas bloquer l'image.

- Appuyez sur le **Contrôleur (4)** et maintenez-le enfoncé pour accéder au menu principal de l'écran d'accueil.
- Tournez le **Contrôleur (4)** pour sélectionner l'option **Paramètres**.
- Appuyez brièvement sur le **Contrôleur (4)** pour accéder au sous-

menu **Paramètres** et tournez le **Contrôleur (4)** pour sélectionner l'option **Masquage automatique du statut**.

- Appuyez brièvement sur le **Contrôleur (4)** pour accéder au sous-menu **Masquage automatique du statut**.
- Tournez le **Contrôleur (4)** pour sélectionner **Masquer** ou **Afficher**.
- Appuyez brièvement sur le **Contrôleur (4)** pour confirmer la sélection et quitter le sous-menu.
- Si vous sélectionnez **Masquer**, toutes les icônes de l'interface graphique, y compris la barre d'état, sont automatiquement

masquées et seul le réticule s'affiche sur l'image si aucune opération n'est effectuée dans les 8 secondes.

- Les icônes de l'interface graphique s'affichent si vous appuyez sur n'importe quel bouton.
- Les boutons et les menus ne peuvent être utilisés que lorsque les icônes de l'interface graphique sont affichées.

18 Fonction Wi-Fi

La série TUBE SE dispose d'un module Wi-Fi intégré et peut se connecter sans fil à un appareil mobile (ordinateur portable ou téléphone portable) via Wi-Fi.


- Dans le menu principal, activez la fonction Wi-Fi (voir **Menu principal - Wi-Fi** pour plus de détails).
- Une fois la fonction Wi-Fi activée, recherchez le signal Wi-Fi portant le nom « InfiRay-TUBE_XXXXXX » sur l'appareil mobile, parmi lequel XXXXXX est un numéro de série de 6 bits composé de lettres et de chiffres.
- Sélectionnez le Wi-Fi et saisissez le mot de passe pour vous

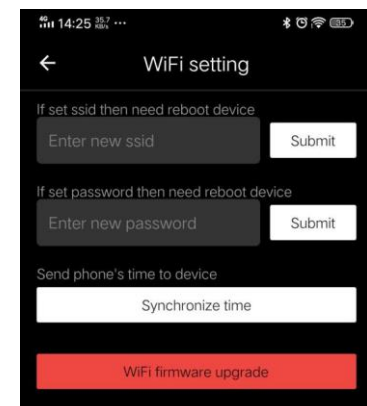
connecter. Le mot de passe initial est 12345678.

- Lorsque le Wi-Fi est connecté avec succès, la lunette peut être contrôlée via l'application **InfiRay Outdoor** téléchargée sur l'appareil mobile.

Réglage du nom et du mot de passe Wi-Fi

Le nom et le mot de passe Wi-Fi de l'appareil peuvent être réinitialisés sur l'application **InfiRay Outdoor**.

- Une fois la lunette connectée à l'appareil mobile, cliquez sur l'icône « **Paramètres** »  sur l'écran d'image **InfiRay Outdoor** pour accéder à l'interface des **Paramètres**.



- Dans la zone de texte, entrez et soumettez le nouveau nom Wi-Fi (SSID) et le mot de passe.
- Un redémarrage de l'appareil est nécessaire pour que le nouveau nom et le nouveau mot de passe prennent effet.

Remarque : Lorsque l'appareil est réinitialisé aux paramètres d'usine,

le nom et le mot de passe du Wi-Fi seront également rétablis aux paramètres par défaut.

19 Mise à jour et InfiRay Outdoor

La lunette d'imagerie thermique de la série TUBE SE prend en charge la technologie **InfiRay Outdoor**, qui permet de transmettre les images au smartphone ou à la tablette via Wi-Fi en mode temps réel.

Le manuel d'utilisation de l'application **InfiRay Outdoor** peut être téléchargé sur notre site officiel (www.infirayoutdoor.com).

Des améliorations continues seront apportées pour améliorer l'expérience de l'utilisateur. Les programmes les plus récents peuvent être automatiquement détectés et mis à jour via l'application InfiRay Outdoor. Vous pouvez également télécharger et de mettre à jour à partir du site web officiel : www.infirayoutdoor.com.

À propos d'InfiRay Outdoor

- Vous pouvez télécharger l'application InfiRay Outdoor sur le site Web officiel ou dans un magasin d'applications et l'installer. Vous

pouvez également scanner le code QR pour la télécharger gratuitement.



- Après installation, ouvrez l'application InfiRay Outdoor.
- Si votre appareil est connecté à un appareil mobile, activez le trafic de données dans l'appareil mobile. Une fois connecté, un message à la mise à jour s'affichera automatiquement sur l'application. Appuyez sur **Maintenant** pour télécharger la dernière version immédiatement ou sur **Plus tard** pour actualiser plus tard.
- InfiRay Outdoor mémorise automatiquement le dernier appareil connecté. Par conséquent, dès lors que vous vous êtes connecté à l'InfiRay Outdoor, le système détectera automatiquement la mise à jour, même si l'oscilloscope n'est pas connecté à l'appareil mobile.
- Si une mise à jour est disponible et que l'appareil mobile est connecté à Internet, vous pouvez au préalable télécharger la mise à jour. Ainsi, l'appareil sera automatiquement mis à jour lorsqu'il est connecté à l'appareil mobile.
- Une fois la mise à jour installée, l'appareil redémarrera

automatiquement.

20 Inspection technique

Avant chaque utilisation de l'appareil, vous devez effectuer une inspection technique afin de vérifier les éléments suivants.

- Extérieur de l'appareil (le boîtier doit être exempt de toute fissure).
- Objectif et oculaire (exempts de fissure, d'huile, de taches ou d'autres salissures).
- État de la batterie rechargeable (complètement chargée à l'avance) et du contact électrique (sans salinisation ni oxydation).

21 Entretien

- L'entretien doit être effectué au moins deux fois par an suivant les étapes ci-dessous :
- Éliminez la poussière et la saleté en essuyant les surfaces des pièces métalliques et plastiques en utilisant un chiffon en coton.

Vous pouvez également utiliser la graisse de silicone pour le nettoyage.

- Les contacts électriques et les logements de batterie de l'appareil doivent être nettoyés à l'aide d'un solvant organique non gras.
- Vérifiez les surfaces en verre de l'oculaire et de l'objectif. Si nécessaire, nettoyez l'objectif pour éliminer toute saleté et sable (il est préférable d'utiliser une méthode sans contact). Pour nettoyer les surfaces optiques, utilisez un outil d'essuyage adapté et un solvant.

22 Dépannage

Tous les problèmes susceptibles de survenir pendant le fonctionnement de l'appareil sont répertoriés dans le tableau suivant. Vous pouvez vérifier et résoudre les problèmes en vous référant à ce tableau. Si une panne ne figure pas dans ce tableau ou si vous ne parvenez pas à la résoudre, vous pouvez renvoyer l'appareil au vendeur ou au fournisseur pour un dépannage.

Défaillance	Causes possibles	Solution
La lunette ne peut pas être démarrée.	La batterie est déchargée.	Recharge
L'appareil ne peut pas être alimenté par une alimentation électrique externe.	Le câble USB doit certainement être endommagé.	Remplacez le câble USB.
	L'alimentation électrique externe est insuffisante.	Le cas échéant, vérifiez l'alimentation électrique externe.
Les images ne sont pas claires, des lignes verticales sont présentes ou le fond n'est pas uniforme.	Un calibrage est nécessaire.	Calibrez les images comme indiqué au chapitre XIV du manuel d'utilisation.
L'image est trop sombre.	L'écran n'est pas assez lumineux.	Régalez la luminosité d'affichage
Les icônes sont claires, mais l'image est floue.	L'objectif n'est certainement pas mis au point.	Tournez la bague de mise au point de l'objectif pour régler la mise au point.
	La surface optique interne ou externe de l'objectif est poussiéreuse ou givrée.	Essuyez la surface optique externe à l'aide d'un chiffon en coton doux ou laissez la lunette sécher dans un environnement chaud et sec pendant plus de 4 heures.
La position du réticule se déplace après le tir.	La lunette ou la pince n'est pas montée solidement.	Vérifiez si la lunette est bien fixée. Veillez à ce que le type de balle et le calibre que vous utilisez soient compatibles avec ceux utilisés pour la mise à zéro. Si vous avez effectué la mise à zéro en été mais utilisez la

		lunette en hiver (ou vice versa), le point de remise à zéro peut avoir légèrement changé.
La lunette ne peut pas faire la mise au point.	Erreur de configuration.	Réglez la lunette conformément à la Section VII - Montage et utilisation. Vérifiez la surface extérieure de l'objectif principal et de l'oculaire et, si nécessaire, essuyez la poussière et le givre qui s'y trouvent. Par temps froid, un revêtement spécial antibuée peut être appliqué (comme ceux utilisés sur les lunettes ou les rétroviseurs des voitures).
L'appareil ne peut pas se connecter à un téléphone portable ou à un ordinateur.	Le mot de passe du Wi-Fi est incorrect.	Saisissez le mot de passe correct.
	La présence d'un trop grand nombre de réseaux Wi-Fi dans le rayon d'action de l'appareil peut provoquer des interférences.	Ainsi, pour permettre un accès stable au réseau, vous pouvez déplacer l'appareil dans une zone où le nombre de réseaux Wi-Fi est limité. Vous pouvez également le déplacer dans une zone sans couverture Wi-Fi.
Les signaux Wi-Fi sont perdus ou interrompus.	L'appareil se trouve en dehors de la couverture Wi-Fi. Il y a un obstacle (comme des murs en béton) entre l'appareil et le récepteur.	Déplacez l'appareil vers un endroit où vous pouvez recevoir des signaux Wi-Fi.


La cible observée disparaît.	Vous observez la cible à travers le verre.	Observez la cible directement sans verre.
La qualité de l'image est médiocre ou la portée de détection est réduite.	Il est fréquent que ces problèmes surviennent lorsque vous utilisez l'appareil dans des conditions météorologiques difficiles (neige, pluie, brouillard).	
Le fait d'utiliser l'appareil à basse température entraîne une baisse de la qualité de l'image par rapport à celle observée à une température normale.	Lorsque la température est supérieure à 0 °C, l'augmentation de la température varie en fonction des objets observés (environnement et arrière-plan) à cause des différents coefficients de conductivité thermique. Il en résulte donc un contraste à haute température et une meilleure qualité d'image. Par contre, lorsque la température est basse, les cibles observées (arrière-plan) se refroidissent généralement jusqu'à une température similaire, car le contraste de température est réduit. Par conséquent, la qualité de l'image (les détails en particulier) devient médiocre. Cela est une caractéristique propre des appareils d'imagerie thermique.	

23 Informations légales et réglementaires

Plage de fréquence du module de transmission sans fil :

WLAN : 2,412-2,472 GHz

Puissance du module de transmission sans fil < 20 dBm

 Nous déclarons par la présente que l'équipement radio de la série Tube SE est conforme aux directives 2014/53/UE et 2011/65/UE.

Déclaration FCC

FCC ID : 2AYGT-2D-00

Exigences relatives à l'étiquetage

Cet appareil est conforme à la section 15 des règles de la FCC. Le fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes : (1) Cet appareil ne doit pas provoquer d'interférences nuisibles, et (2) il doit accepter toute interférence reçue, y compris les interférences susceptibles de provoquer un mauvais fonctionnement.

Informations destinées à l'utilisateur

Tout changement ou toute modification non expressément approuvée par la partie responsable de la conformité peut invalider l'autorisation accordée à l'utilisateur d'utiliser l'équipement.

EMC : Classe A

Remarque : Cet équipement a été testé et déclaré conforme aux limites d'un appareil numérique de classe A conformément à la partie 15 des règles de la FCC. Ces limites sont conçues pour fournir une protection raisonnable contre les interférences nuisibles lorsque l'équipement est utilisé dans un environnement commercial. Étant donné que cet équipement génère, utilise et peut émettre de l'énergie radiofréquence, il peut provoquer des interférences nuisibles aux communications radio

s'il n'est pas installé et utilisé conformément au manuel d'instructions.

Le fait d'utiliser cet appareil dans une zone résidentielle est susceptible de provoquer des interférences nuisibles. Le cas échéant, l'utilisateur devra corriger les interférences à ses propres frais.

Pour respecter les exigences en matière d'exposition aux radiofréquences, l'utilisateur doit maintenir une distance de séparation minimale de 0,00 cm entre son corps et le combiné, y compris l'antenne.