



**Manuel**  
**Krypton 2 FXQ35/FXG50**

## Caractéristiques techniques

<b>Modèle</b>	<b>FXQ35</b>	<b>FXG50</b>
SKU :	76654	76659
<b>Microbolomètre</b>		
Type de microbolomètre	Non refroidi	
Résolution, pixels	384x288	640x480
Taille des pixels $\mu\text{m}$	17	12
NETD, mK	< 25	< 40
Taux de rafraîchissement, Hz	50	
<b>Caractéristiques optiques</b>		
Grossissement de la pièce jointe, x	1	
Grossissement optique recommandé à la lumière du jour, x	2-6	
Objectif	F35/1,0	F50/1,0
Champ de vision (horizontal), deg/m par 100 m	10,7/18,7	8,8/15,4
Distance de Detection (hauteur de l'animal 1,7 m), m	1300	2300
Valeur de Click : mm@100 m	21	15
Distance de mise au point Minimum, m	5	
<b>Type d'écran</b>		

Type d'écran	AMOLED	
Résolution, pixels	1920x1080	
<b>Caractéristiques opérationnelles</b>		
Alimentation V	3-4,2	
Type de batterie/ Capacité/ Tension de sortie nominale	Batterie Li-Ion IPS 7 / 6400 mAh / DC 3,7 V	
Alimentation externe	5 V (USB Type-C)	
Durée de vie max. Autonomie de la batterie (à t = 22 °C), en heures*	11	
Degré de protection Code IP (IEC60529)	IPX7	
Puissance de recul maximale en cas d'utilisation avec une arme rayée, joules	6000	
Résistance maximale aux chocs en cas d'utilisation d'une arme à balles, calibre	12	
Adaptateurs Pulsar compatibles	PSP-42, PSP-50, PSP-56, PSP-30B, PSP-42B, PSP-50B, PSP-56B	
Température de fonctionnement, °C	-25 - +50	
Dimensions globales, mm	116x73x83	131x78x84
Poids( avec batteries) kg	0,44	0,46
<b>Enregistreur vidéo</b>		

Résolution photo/vidéo, pixels	1244x934
Formatage vidéo/photo	.mp4/.jpg
Mémoire intégrée	eMMC 16 GB
<b>Canal Wi-Fi**</b>	
Fréquence	2.4/5 GHz
Norme	IEEE 802,11 b/g/n/ac (WPA)
<b>Bluetooth</b>	
Protocole sans fil	BLE 4,2

\* La durée d'utilisation réelle dépend du degré d'utilisation du Wi-Fi et de l'enregistreur vidéo intégré.

\*\* La portée de réception peut varier en fonction de divers facteurs : obstacles, autres réseaux Wi-Fi.

# À propos de l'appareil

## Description de l'appareil

La fixation frontale d'imagerie thermique **Krypton 2** est un dispositif polyvalent qui vous permet de transformer rapidement et facilement une lunette de visée à lumière du jour en une lunette à imagerie thermique.

L'accessoire est monté sur l'objectif d'une lunette de visée à l'aide d'adaptateurs conçus pour différents diamètres d'objectif. L'accessoire ne nécessite aucun réglage supplémentaire.

Cet accessoire est destiné à diverses applications, notamment la chasse, le tir sportif, la photographie de nuit et l'enregistrement vidéo, ainsi que la surveillance.

---

Pour commencer, consultez les sections :

**[Chargement de la batterie](#)**

**[Installation de la batterie](#)**

**[Montage de l'adaptateur sur la lunette de visée optique](#)**

**[Montage de la pièce jointe sur l'adaptateur](#)**

**[Installation du monoculaire sur l'adaptateur](#)**

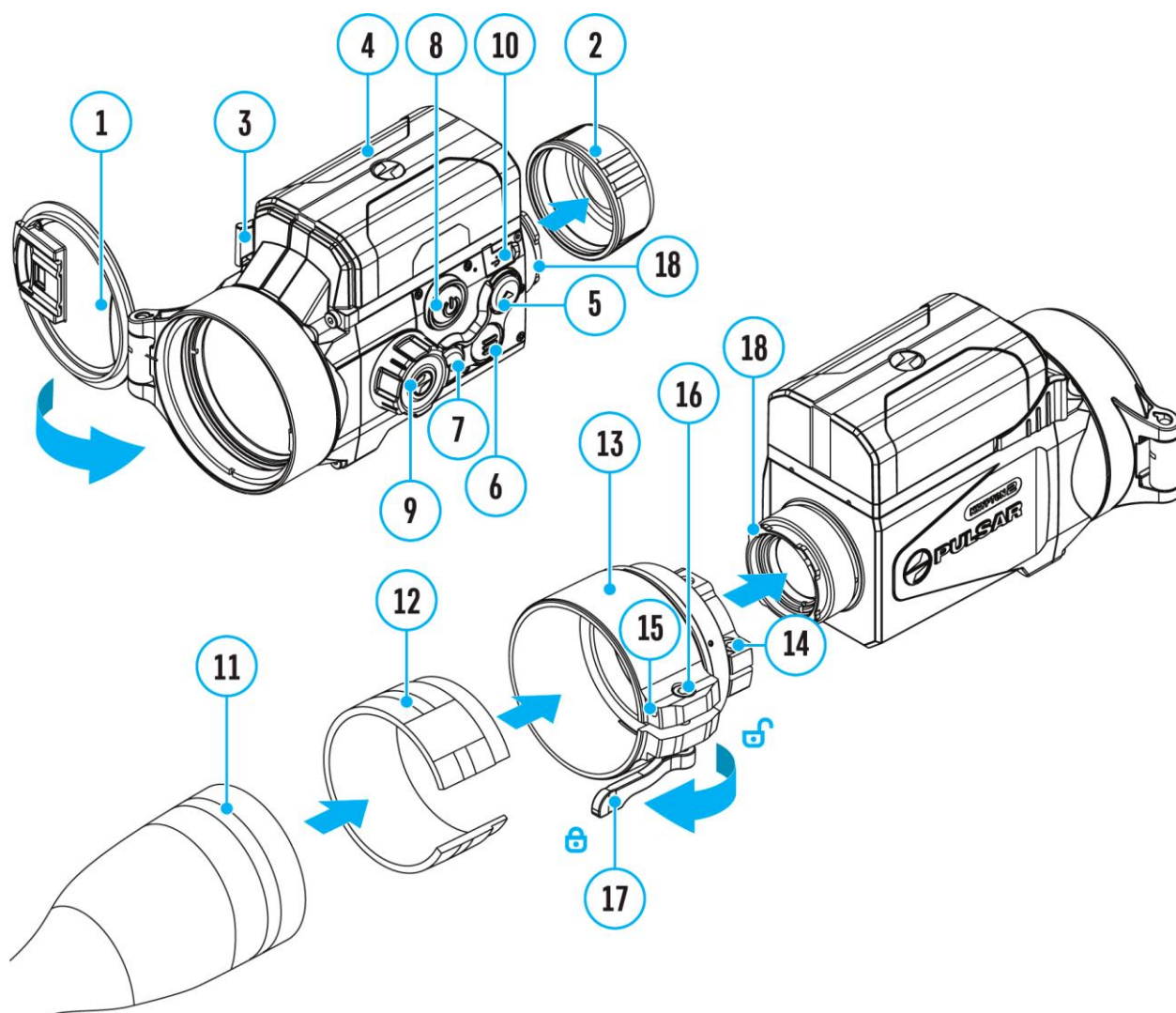
**[Mise sous tension et réglage de l'image](#)**

**[Stream Vision 2](#)**

## Contenu de l'emballage

- Dispositif d'imagerie thermique
- Mallette de transport
- Télécommande sans fil
- Batterie IPS7
- Chargeur de batterie
- Adaptateur d'alimentation
- Câble USB Type-C avec adaptateur USB Type-A
- Adaptateur USB Type-C vers MicroUSB Type-B
- Guide de démarrage rapide
- Chiffon de nettoyage de l'objectif
- Carte de garantie

## Composants et commandes



1. Couverture de l'objectif
2. Couverture de l'oculaire
3. Levier de verrouillage de la batterie
4. Batterie
5. Bouton UP/REC
6. Bouton MENU
7. Bouton DOWN/MODE
8. Bouton ON/OFF/Étalonnage
9. Bouton de mise au point de l'objectif
10. Port USB Type-C
11. Extrémité de l'objectif de la lunette de visée diurne\*.

12. Insert\*\*
13. Adaptateur\*\*
14. Vis\*\*
15. Vis de serrage\*\*
16. Vis\*\*
17. Levier de l'adaptateur\*\*
18. Monture\*\*

---

\*Non inclus dans le contenu de l'emballage

\*\*Éléments de l'adaptateur pour anneau B PSP (disponibles séparément)

## Caractéristiques

- Transforme facilement les lunettes de visée à lumière du jour en lunettes de visée à imagerie thermique.
- Préserve les avantages de l'optique diurne dans des conditions nocturnes
- Trois modes d'Étalonnage (manuel, Semi-automatique et Automatique)
- 3 niveaux d'amélioration de la sensibilité : Normal, Elevé, Ultra
- Compatible avec une large gamme de grossissements optiques diurnes
- Télécommande sans fil
- Résistance au recul des calibres élevés : calibre 12, 9,3x64, .375 H&H
- Démarrage instantané
- Fonction "Display Off" (arrêt de l'écran)
- Enregistrement vidéo intégré
- Mise à jour à jour du firmware à distance.
- Entièrement étanche (classe de protection IPX7)
- Large plage de température de fonctionnement (-25 °C - +50°C)

### Enregistrement vidéo/audio

- Enregistreur vidéo intégré
- Intégration avec les appareils iOS et Android
- Télécommande et surveillance par smartphone en Wi-Fi
- Stockage des photos et des vidéos dans le Cloud lors de l'utilisation de l'application Stream Vision 2.

### Batterie

- Bloc batterie IPS7 Li-ion à changement rapide
- Chargement via le port USB Type-C

# Alimentation

## Précautions

- Utilisez toujours le chargeur IPS fourni avec l'appareil (ou acheté séparément) pour charger les batteries IPS. L'utilisation d'un chargeur inadapté peut causer des dommages irréparables à la batterie et un incendie.
- Ne chargez pas la batterie immédiatement après l'avoir fait passer de l'état froid à l'état chaud. Attendez au moins 30 minutes pour que la batterie se réchauffe.
- Ne laissez pas la batterie sans surveillance pendant la charge.
- N'utilisez pas le chargeur s'il a été modifié ou endommagé.
- Ne laissez pas la batterie dans un chargeur connecté au réseau une fois la charge terminée.
- N'exposez pas la batterie à des températures élevées ou à une flamme nue.
- N'utilisez pas la batterie comme source d'alimentation pour des appareils qui ne prennent pas en charge les batteries IPS7.
- Ne pas démonter ou déformer la batterie.
- Ne pas faire tomber ou heurter la batterie.
- Ne pas immerger la batterie.
- Tenir la batterie hors de portée des enfants.

---


**Attention !** Veuillez ne pas utiliser la batterie IPS 14 avec le **Krypton 2 FXQ35/FXG50** en raison du poids élevé de la batterie.

## Recommandations pour l'utilisation de la batterie

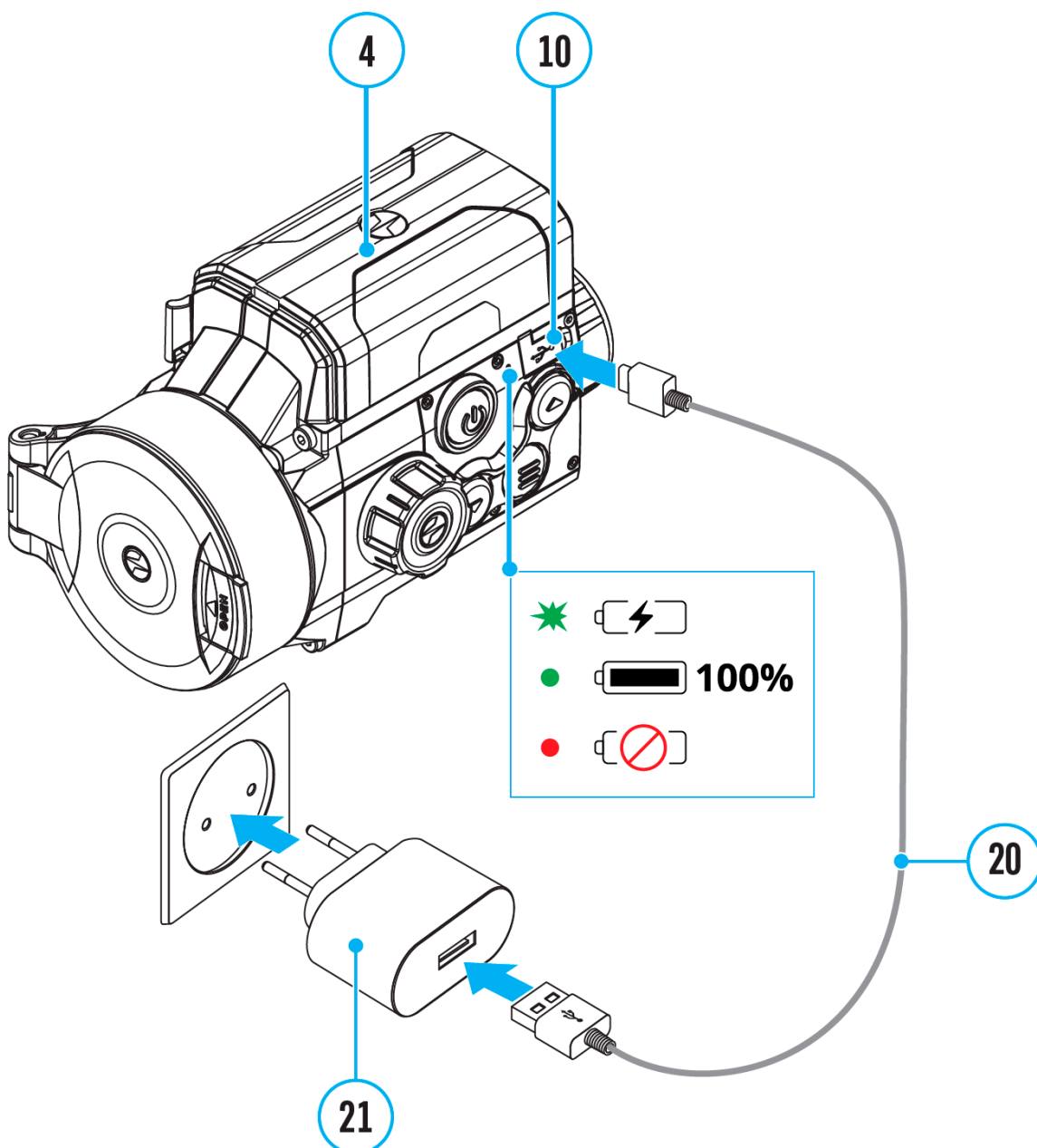
- La batterie doit être partiellement chargée pour un stockage à long terme - 50 à 80 %.
- La batterie doit être chargée à une température ambiante de 0 °C...+35 °C. Dans le cas contraire, la durée de vie de la batterie diminuera considérablement.
- Lors de l'utilisation de la batterie à des températures inférieures à zéro, la capacité de la batterie diminue, ce qui est normal et ne constitue pas un défaut.
- N'utilisez pas la batterie à des températures inférieures à -25 °C...+50 °C - la durée de vie de la batterie pourrait s'en trouver réduite.
- La batterie est dotée d'une protection contre les courts-circuits. Cependant, toute situation susceptible de provoquer un court-circuit doit être évitée.


## Chargement de la batterie

L'appareil est fourni avec une batterie rechargeable IPS7 au lithium-ion qui permet d'utiliser l'accessoire pendant 11 heures. Chargez la batterie avant la première utilisation.




L'icône  dans la barre d'état clignote lorsque la batterie est faible. La batterie doit être rechargée.

### Option 1

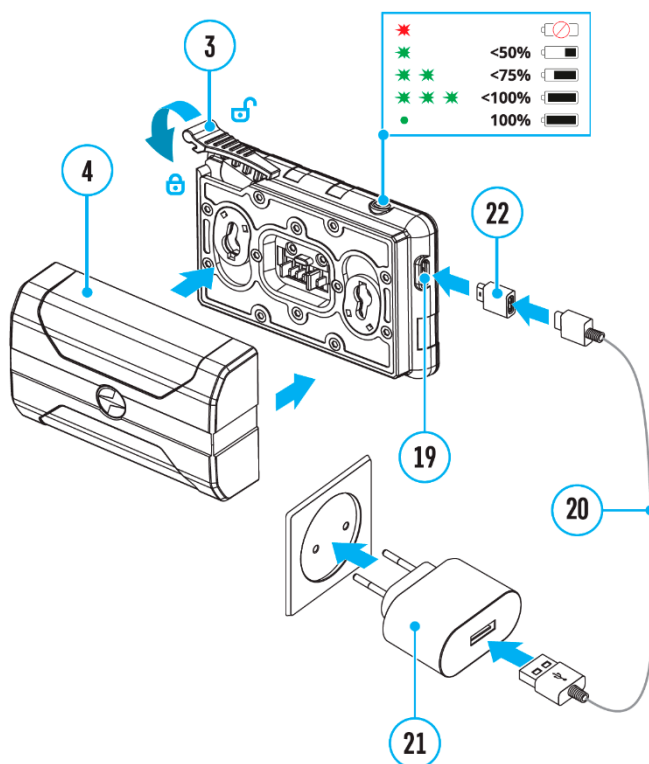


1. **Installez** la batterie IPS7 **(4)** dans le compartiment de la batterie de l'appareil.
2. Connectez le câble USB de type C **(20)** au connecteur USB de type C **(10)** de l'appareil.
3. Connectez l'autre extrémité du câble USB **(20)** à l'adaptateur d'alimentation **(21)** en retirant l'adaptateur USB de type A.
4. Branchez l'adaptateur d'alimentation **(21)** sur une prise de courant de 100-240 V.
5. Attendez que la batterie soit complètement chargée (indication dans la barre d'état :  ).

**Si l'appareil est désactivé, l'indicateur LED affiche l'état de charge de la batterie :**

Indication LED	État de la batterie
	Batterie en cours de chargement
	La batterie est chargée
	Batterie défectueuse. <b>Ne pas utiliser la batterie !</b>
-	L'appareil est allumé

## Option 2



### Chargement

#### Étape 1. Installer la batterie dans le chargeur






1. Placez le levier **(3)** en position ouverte
2. Installez la Batterie **(4)** dans le chargeur.
3. Fermez la batterie **(4)** en plaçant le levier en position fermée .

#### Étape 2. Check the current battery level (vérifier le niveau actuel de la batterie)

- Lors de l'installation, un indicateur LED vert sur le chargeur commencera à s'allumer et à clignoter :
  - une fois si la charge de la batterie est comprise entre 0 et 50 %.
  - deux fois si la charge de la batterie est comprise entre 51 % et 75 %.
  - trois fois si la charge de la batterie est comprise entre 76 % et 99 %.

- Lorsque l'indicateur est vert en permanence, la batterie est entièrement chargée. Débranchez le chargeur du secteur et déconnectez la batterie du chargeur.
- **Heure** Si l'indicateur du chargeur de batterie est constamment rouge lorsque la batterie est insérée, le niveau de charge est probablement inférieur au niveau admissible (la batterie a été dans un état déchargé pendant une longue période). Laissez la batterie dans le chargeur pendant une longue période (jusqu'à plusieurs heures), puis retirez-la et réinsérez-la.
- Si l'indicateur commence à clignoter en vert, la batterie est bonne.
- S'il continue à clignoter en rouge, la batterie est défectueuse. **N'utilisez pas cette batterie !**

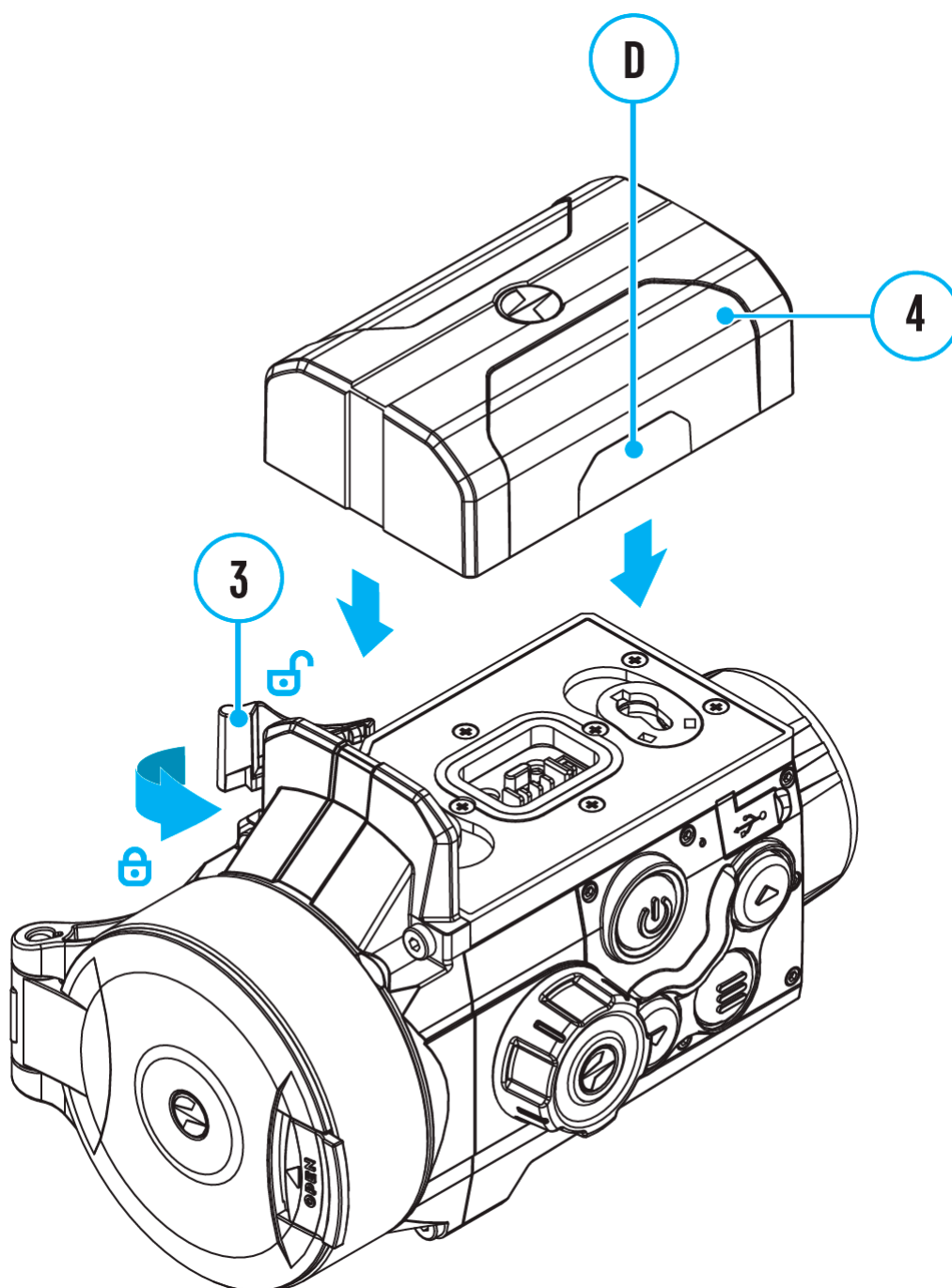
**L'indicateur LED affiche l'état de charge de la batterie :**



Indication LED	État de charge de la batterie
	La batterie est vide
	Le niveau de charge de la batterie est compris entre 0 et 50 %.
	Le niveau de charge de la batterie est compris entre 51 % et 75 %.
	Le niveau de charge de la batterie est compris entre 76 % et 99 %.
	La Batterie est pleine

### **Étape 3. Raccorder le chargeur à l'alimentation secteur**

1. Connectez la fiche du câble USB Type-C **(20)** avec l'adaptateur MicroUSB **(22)** joint à la prise USB **(19)** du chargeur.
2. Connectez l'autre extrémité du câble USB **(20)** à l'adaptateur d'alimentation **(21)**.
3. Branchez l'adaptateur d'alimentation **(21)** sur une prise de 100-240V.
4. Lorsque l'indicateur est vert en permanence, la batterie est entièrement chargée. Débranchez le chargeur du secteur.



## Installation de la batterie



1. Placez le levier **(3)** en position ouverte .
2. Insérez la batterie **(4)** dans l'emplacement prévu à cet effet sur le corps de l'appareil de manière à ce que l'élément **D** (saillie sur le boîtier de la batterie) se trouve à gauche.
3. Fermer la batterie **(4)** en plaçant le levier **(3)** en position fermée .

## Alimentation externe

L'alimentation externe est fournie par une source externe, telle qu'une banque d'alimentation de 5V.

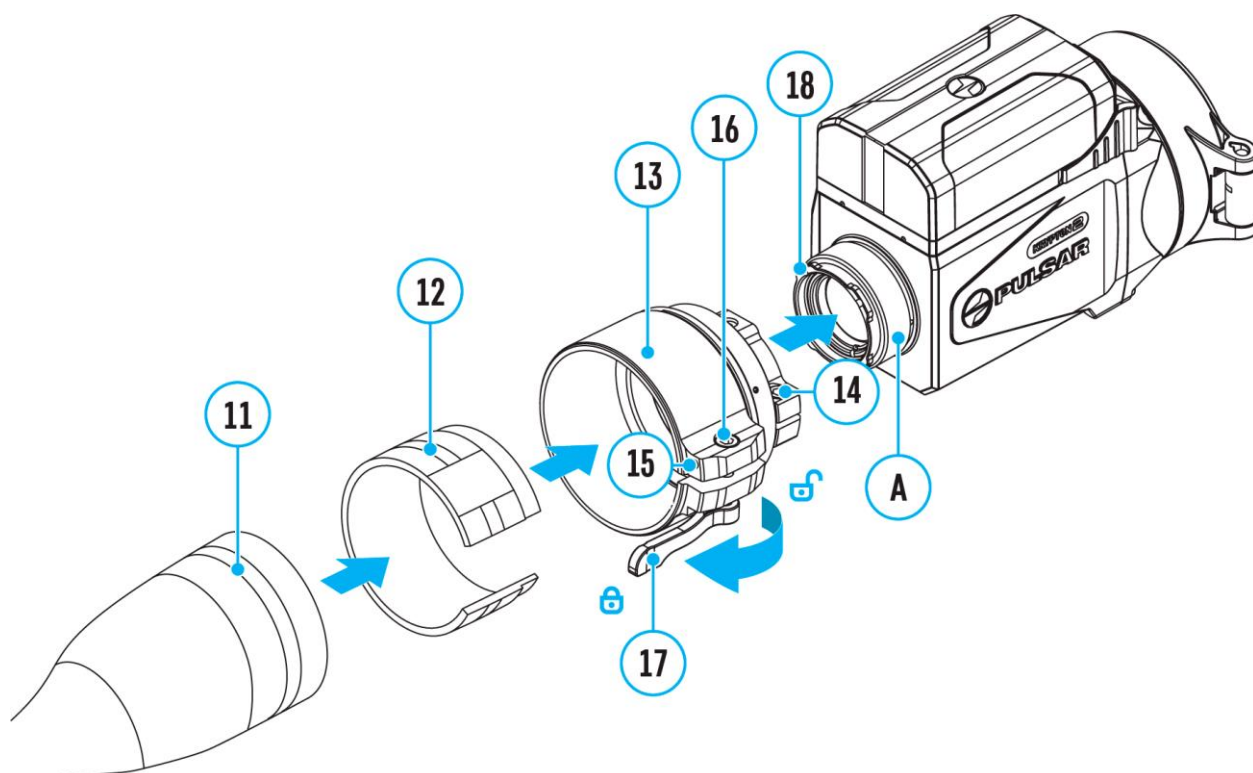
1. Fixez la source d'alimentation externe au connecteur USB de type C **(10)** de l'appareil.
2. L'appareil passera au fonctionnement à partir de la source d'alimentation externe, tandis que la batterie de l'IPS7 sera progressivement rechargée.
3. Une icône de batterie  apparaîtra sur l'écran indiquant le niveau de charge en pourcentage.
4. Si l'appareil fonctionne à partir d'une source d'alimentation externe et que la batterie IPS7 n'est pas connectée, une icône  s'affiche.
5. Une fois la source d'alimentation externe déconnectée, l'appareil commencera à fonctionner sur batterie.

---

**Attention !** Le chargement des batteries Power Bank IPS7 à des températures de l'air inférieures à 0 °C peut entraîner une réduction de la durée de vie de la batterie. Lorsque vous utilisez une alimentation externe, connectez le Power Bank à l'appareil allumé, qui a fonctionné pendant plusieurs minutes.

Pour commencer

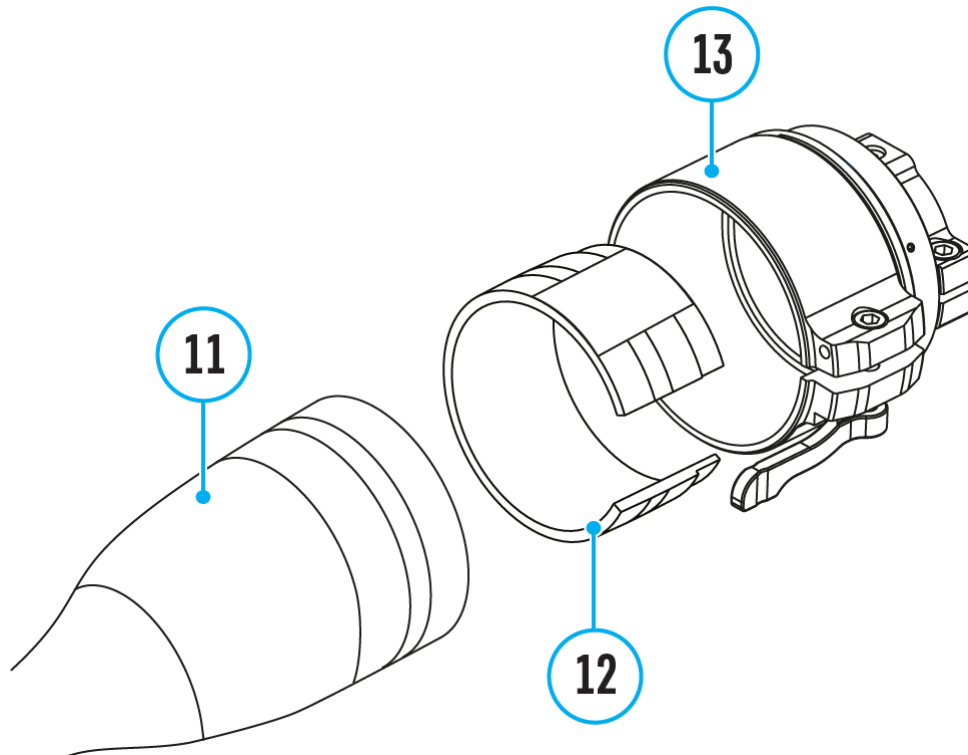
Montage de l'adaptateur sur la lunette de visée optique



*Remarque :* si vous souhaitez utiliser un adaptateur tiers ou un adaptateur annulaire Pulsar PSP, dévissez l'anneau **(A)** près de la monture **(18)**.

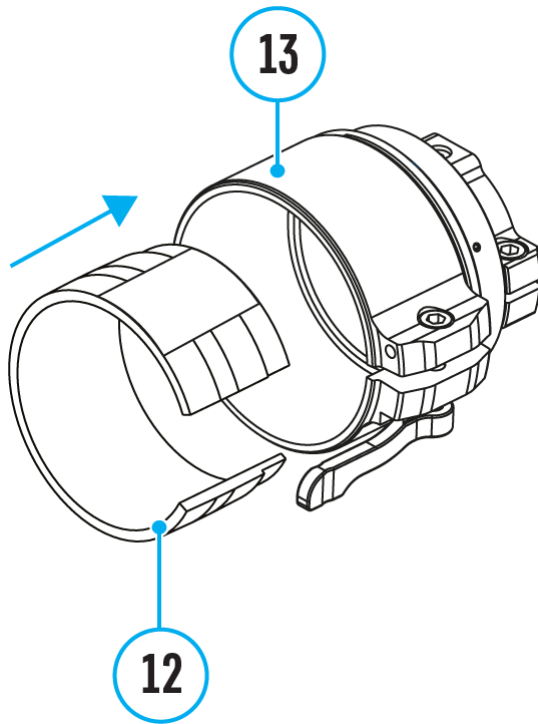
---

## Étape 1. Prenez un insert



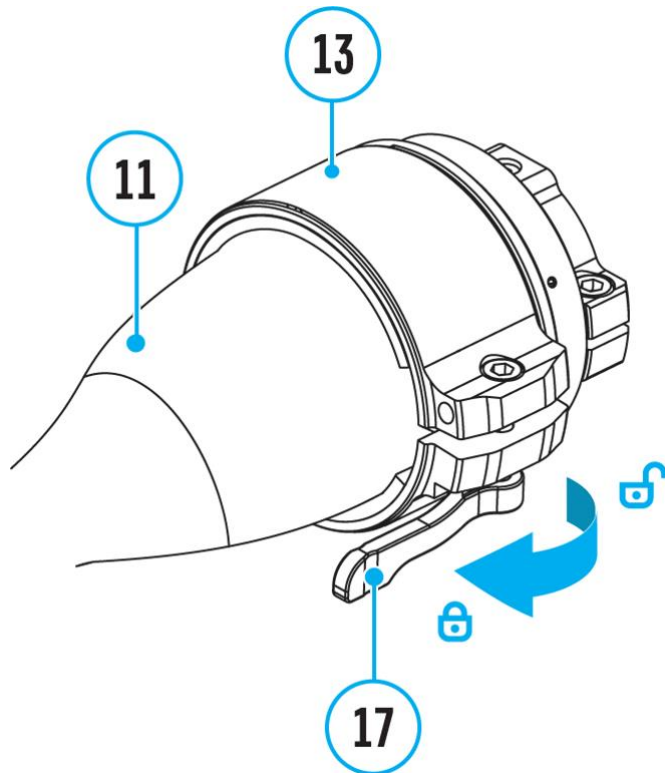
1. Sélectionnez l'adaptateur annulaire **(13)** (vendu séparément) avec l'insert **(12)** du diamètre requis en fonction du diamètre extérieur de l'objectif de votre lunette de visée optique **(11)** (voir [tableau](#)).
  2. La désignation 42 mm / 50 mm / 56 mm dans le nom de l'adaptateur correspond au diamètre de l'objectif de la lunette de visée optique.
-


## Étape 2. Installer l'insert dans l'adaptateur



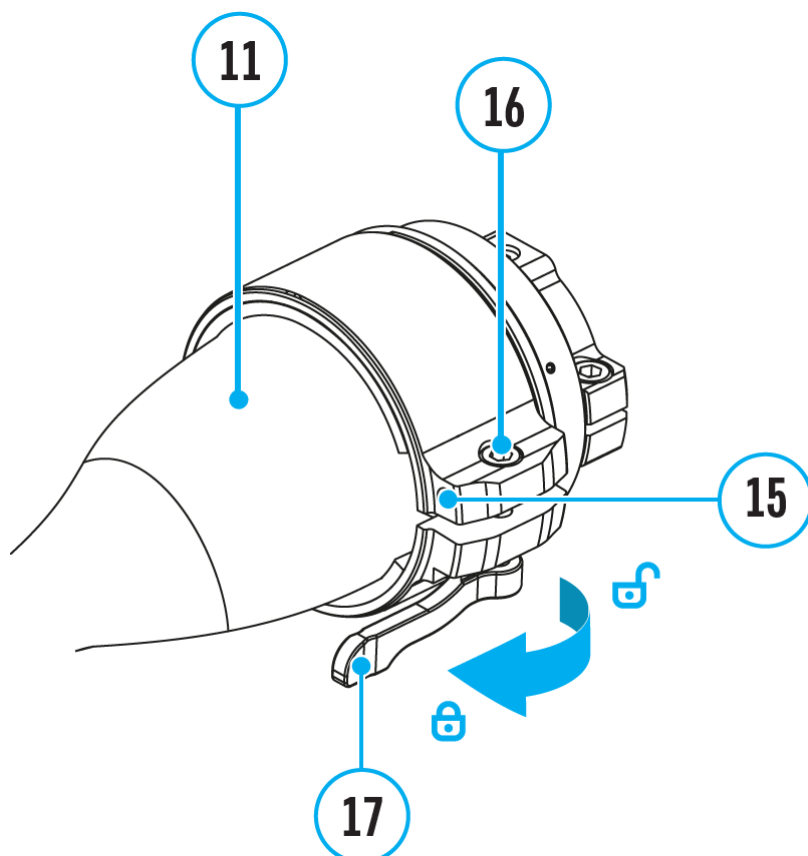
1. Appliquez 2-3 bandes de ruban adhésif double face sur la surface extérieure de l'insert de votre choix **(12)**.
  2. Poussez l'insert **(12)** de votre choix dans l'adaptateur annulaire **(13)** jusqu'à ce qu'il s'arrête.
-



### Étape 3. Monter l'adaptateur sur le télescope optique



1. Placez le levier **(17)** en position OPEN .
  2. Avant d'installer l'adaptateur annulaire **(13)** sur le télescope optique, il est recommandé de dégraisser le corps de l'objectif du télescope optique **(11)**.
  3. Monter l'adaptateur annulaire **(13)** avec l'insert **(12)** sur l'objectif du télescope optique de jour **(11)** jusqu'à la butée.
-

#### Etape 4. Ajuster le levier de l'adaptateur



1. Déplacez le levier **(17)** de sa position initiale OPEN  à la position CLOSE .
2. Desserrez la vis de blocage **(15)** à l'aide d'une clé Allen de 2 mm\*.
3. Serrez la vis **(16)** à l'aide d'une clé Allen de 4 mm\*. La force de serrage doit être de 1,5-2 Nm (utiliser un tournevis dynamométrique) pour s'assurer que le levier **(17)** est correctement serré, tandis que l'adaptateur d'anneau ne doit pas bouger par rapport au corps de la lunette de visée optique **(11)**. Si nécessaire, serrez ou desserrez la vis **(16)** pour actionner le levier **(17)** de la meilleure façon possible.
4. Serrer la vis de blocage **(15)** jusqu'à la butée.

\*Articles de l'adaptateur d'anneau PSP B (disponibles séparément)

---

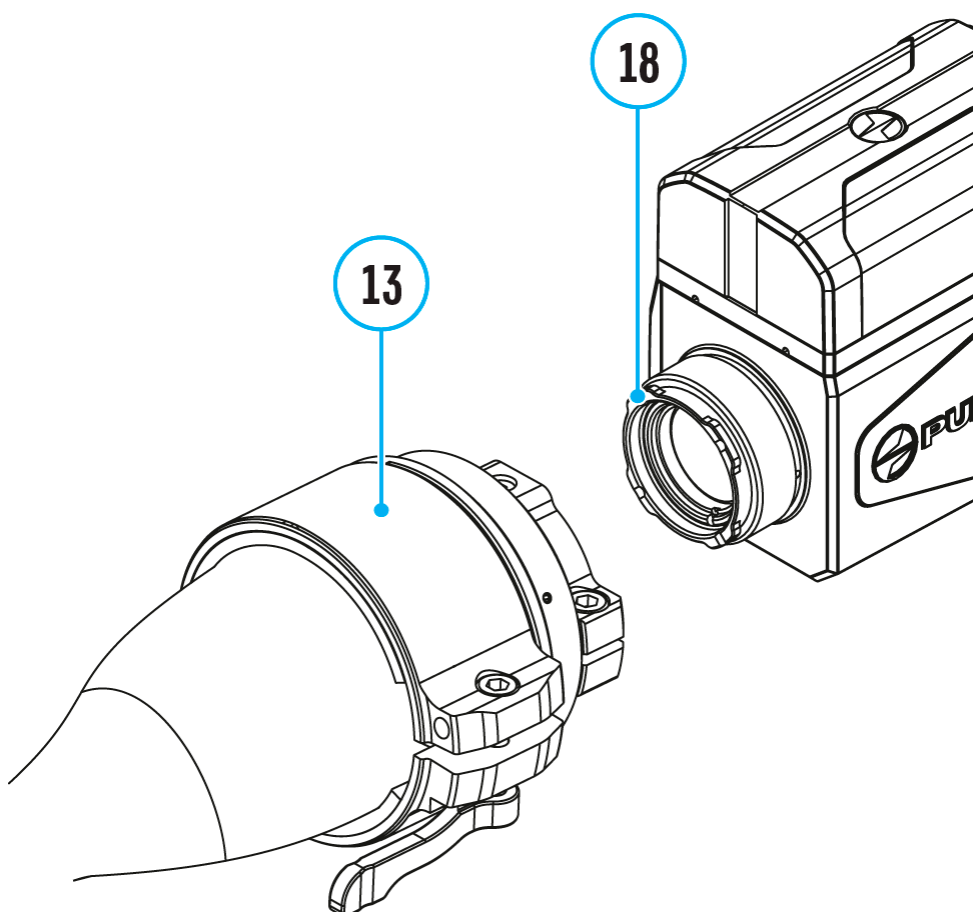
## Tableau de sélection des inserts pour lunettes de visée

<b>Adaptateur d'anneau modèle</b>	<b>Le diamètre interne de l'insert doit correspondre au diamètre externe du boîtier de l'Objectif de la lunette de jour sur laquelle il est installé.</b>	
	<b>Diamètre interne de l'insert, mm</b>	<b>Convient au boîtier de l'objectif d'une lunette de visée à lumière du jour avec un diamètre extérieur de, mm</b>
PSP 42B Adaptateur annulaire 42 mm (SKU 79206)	45.5	45.5
	46	46
	46.5	46.5
	47	46.7-47.6
	48	47.7-48.6
	49	48.7-49.6
	50	49.7-50.6
PSP 50B Adaptateur annulaire 50 mm (SKU 79207)	51.6	51.6
	53.4	53.4
	55	54.7-55.6
	56	55.7-56.6
	57	56.7-57.6
	58	57.7-58.6
	59	58.7-59.6
	60	59.7-60.6
	61	60.7-61.6

PSP 56B Adaptateur d'anneau 56 mm (SKU 79208)	62	61.7-62.6
	63	62.7-63.6
	64	63.7-64.6
	65	64.7-65.6

## Montage de la pièce jointe sur l'adaptateur

Étape 1. Monter l'accessoire sur l'adaptateur

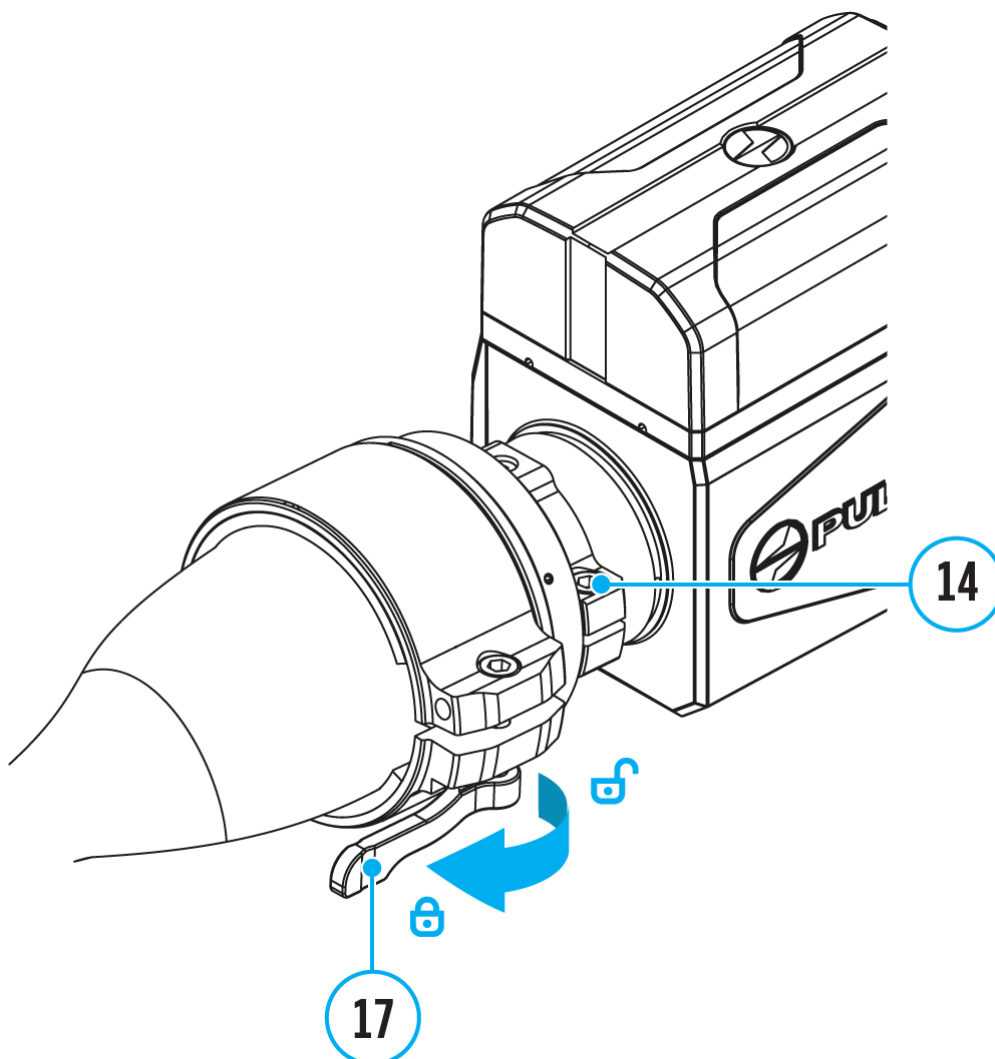



1. Retirez la protection de l'oculaire de la pièce jointe.

2. Aligner les saillies de l'adaptateur (**13**) avec les rainures de la monture (**18**) de l'accessoire et tourner l'accessoire dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à la butée.

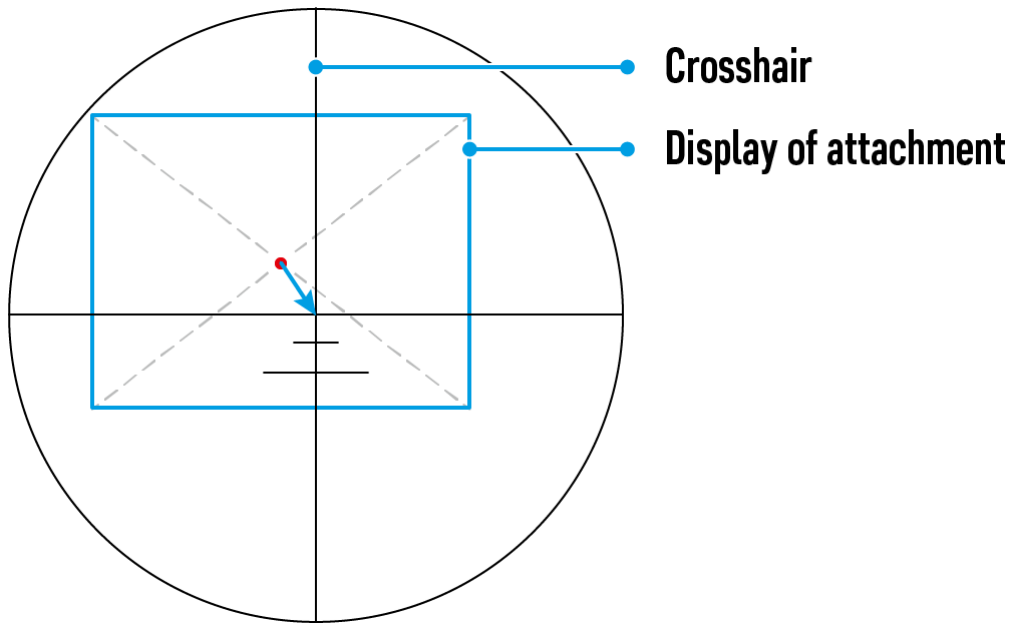
---


## Étape 2. Régler la position d'affichage de la pièce jointe



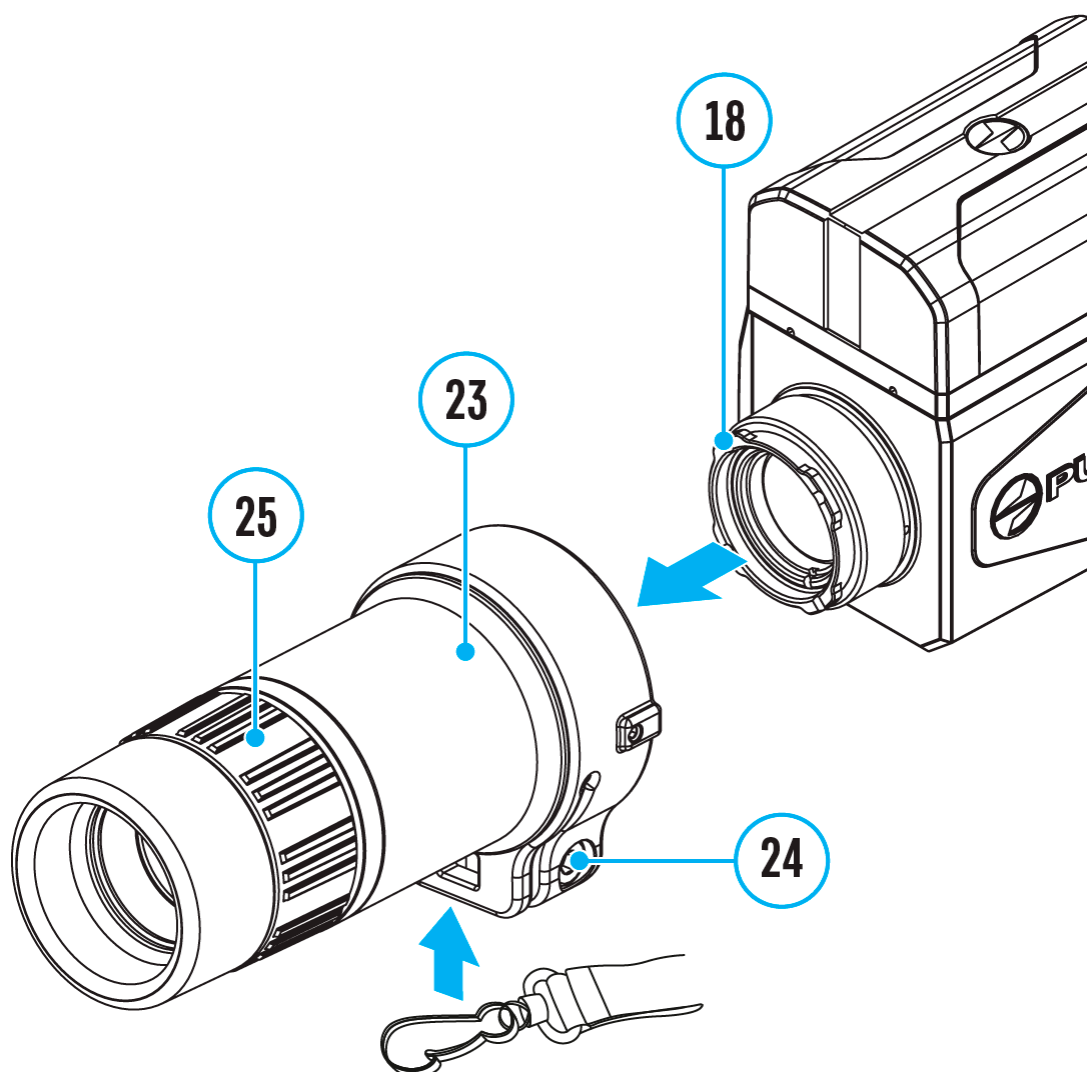
1. Desserrer la vis **(14)** à l'aide d'une clé Allen (S = 4mm).
2. Allumer l'accessoire en appuyant brièvement sur le bouton **ON/OFF (8)**.
3. Alignez le centre de l'écran avec le réticule en inclinant l'accessoire. Vous pouvez activer la croix auxiliaire sur l'écran dans la section "**Alignement de l'écran**" du menu principal.
4. Serrez les vis **(14)** jusqu'à ce qu'elles s'arrêtent. La force de serrage doit être de 5 N-m (utilisez le tournevis dynamométrique pour vérifier).
5. Amener le levier **(17)** en position OPEN .

6. Alignez les limites supérieure et inférieure de l'écran parallèlement à l'axe horizontal de la visée optique en tournant l'accessoire dans le sens des aiguilles d'une montre ou dans le sens inverse.



7. Placer le levier (17) en position CLOSE .

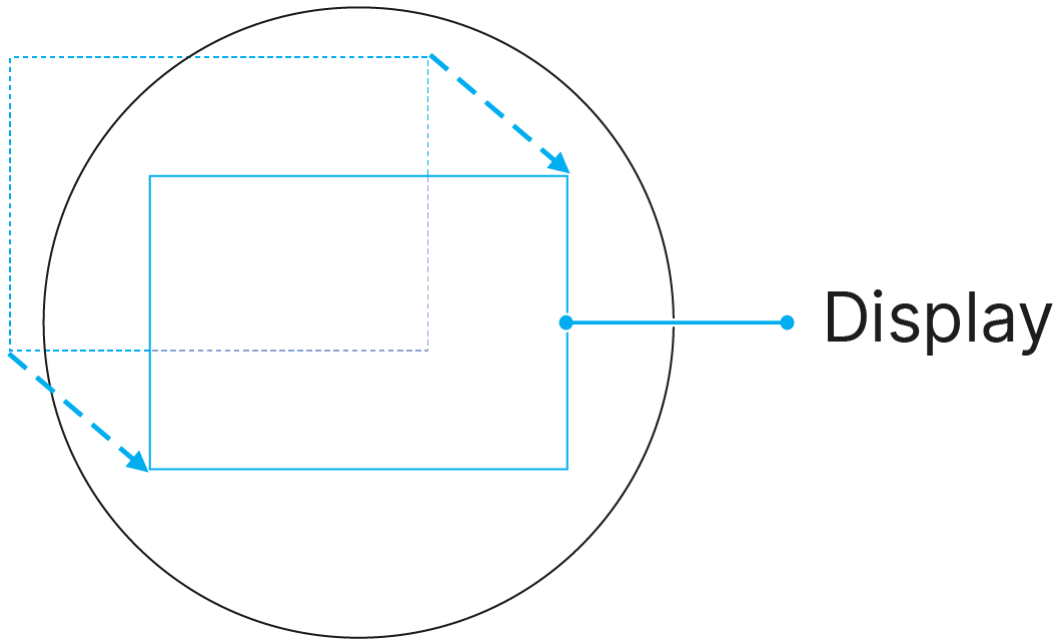
## Installation du monoculaire sur la pièce jointe



Le **monoculaire Pulsar 3x20 B (23)** (disponible séparément) vous permet de transformer l'accessoire en une caméra thermique à main avec un Grossissement 3x.





- 
1. Aligner les protubérances du monoculaire **(23)** sur le côté de son objectif avec les rainures de la monture **(18)** de l'accessoire.
  2. Tourner le monoculaire dans le sens des aiguilles d'une montre pour le fixer sur l'accessoire. La position recommandée de la vis de serrage **(24)** est en bas (voir figure).
  3. Mettez l'accessoire en marche en appuyant sur le bouton **ON/OFF (8)**.

4. Régler la bague dioptrique de l'oculaire **(25)** jusqu'à ce que les symboles de l'écran soient nets.
5. Desserrer la vis **(24)** à l'aide d'une clé Allen S3.
6. Alignez l'écran sur le centre de l'image dans le monoculaire en inclinant l'accessoire dans les directions requises.



7. Bloquer le monoculaire dans la position choisie en serrant la vis **(24)** jusqu'à ce qu'elle s'arrête (force de serrage - 2.5 Nm).
8. Pour retirer le monoculaire, tournez-le dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et déconnectez-le de l'accessoire.

## Mise sous tension et réglages de l'image

1. Ouvrir le couvercle de l'objectif **(1)**.
2. Mettez l'accessoire sous tension en appuyant sur le bouton **ON/OFF (8)**.
3. Si nécessaire, réglez la netteté du réticule conformément aux instructions de votre lunette de visée.
4. Tournez le bouton de mise au point de l'objectif **(9)** pour faire la mise au point sur la cible visuelle.
5. Accédez au menu principal en appuyant longuement sur le bouton **MENU (6)** et sélectionnez le **mode d'Étalonnage** souhaité : manuel **(M)**, Semi-automatique **(SA)** ou Automatique **(A)**.
6. Étalonnez l'image en appuyant brièvement sur le bouton **ON/OFF (8)**. Fermer la protection de l'objectif lors de l'Étalonnage manuel.
7. Sélectionnez le **Niveau d'amplification** souhaité ("Normal" , "Elevé" , "Ultra" ) en appuyant brièvement sur le bouton **MODE (7)**.
8. Activez le **filtre de lissage**  dans le menu principal pour améliorer l'image à mesure que le niveau d'amplification augmente.
9. Sélectionnez l'une des **palettes de couleurs** dans le menu principal.
10. Activez le menu rapide en appuyant brièvement sur le bouton **MENU (6)** pour régler la Luminosité et le Contraste de l'écran (pour plus de détails, voir la section **Menu rapide**).
11. En cas de grossissement important, les éléments de l'interface peuvent être partiellement ou totalement invisibles. Pour modifier la taille de l'interface, appuyez sur le bouton **DOWN/MODE (7)** et maintenez-le enfoncé.
12. Désactivé, éteignez l'appareil en appuyant longuement sur le bouton **ON/OFF (8)**.















---









**Les conditions d'observation** : l'heure du Jour, la météo, le type d'objets observés affectent la qualité de l'image. Les paramètres personnalisés de Luminosité, de Contraste de l'affichage ainsi que la fonction de réglage du niveau de sensibilité du microbolomètre permettront d'obtenir la qualité souhaitée dans une situation particulière.

**Attention !** Ne pointez jamais l'objectif vers des sources d'énergie intenses telles que des dispositifs émettant des radiations laser ou le soleil. Cela peut

endommager les composants électroniques de l'appareil. La garantie ne couvre pas les dommages résultant du non-respect des instructions d'utilisation.

## Bouton Fonctionnement

<b>Fonctionnement</b>	<b>Bouton</b>
Mettre l'appareil sous tension	 pression courte
Désactivé l'appareil	 pression longue pendant 3 secondes
Mettre l'écran à l'off	 appui long pendant moins de 3 secondes
Allumer l'écran	 appui court
Étalonner le microbolomètre	 pression courte
Changement de niveau d'amplification	 appui court
Redimensionnement de l'interface	 appui long
<b>Enregistreur vidéo</b>	<b>Bouton</b>
Démarrage/pause/reprise de l'enregistrement vidéo	 appui court
Arrêter l'enregistrement vidéo	 appui long
Passage à la vidéo / photo	 appui long
Prendre une photo	 appui court
<b>Menu principal</b>	<b>Bouton</b>
Accéder au menu principal	 appui long
Navigation vers le bas/les aiguilles d'une montre	 appui court
Navigation vers le haut/antihoraire	 appui court

Sélection du confirme	 appui court
Quitter le sous-menu sans confirmer la sélection	 appui long
Quitter le menu (passer en mode visualisation)	 appui long
<b>Menu rapide</b>	<b>Touche</b>
Accéder au menu rapide	 pression courte
Passer d'une option du menu rapide à l'autre	 appui court
Augmenter la valeur	 appui court
Diminuer la valeur	 appui court
Quitter le menu rapide	 appui long

# Interface

## Barre d'état



La barre d'état se trouve en bas de l'écran et affiche des informations sur l'état de fonctionnement réel de l'appareil, notamment :

- Modes de couleurs :



- Blanc chaud



- Noir chaud

- Bluetooth
- Profil d'Étalonnage (A, B ou C)
- Filtre de lissage (affiché lorsque la fonction est activée)
- Niveau d'amplification (par exemple, Normal)
- Mode Étalonnage (en mode Étalonnage automatique, un compte à rebours s'affiche à la place de l'icône du mode Étalonnage 3 secondes avant le début de l'Étalonnage automatique).
- Indication d'alimentation :



- niveau de charge si l'appareil est alimenté par une batterie



- niveau de charge si l'appareil est en charge et alimenté par une batterie



- Pas de batterie, l'appareil est connecté à une alimentation externe.

- État de l'enregistrement vidéo :



- l'enregistrement vidéo est en cours

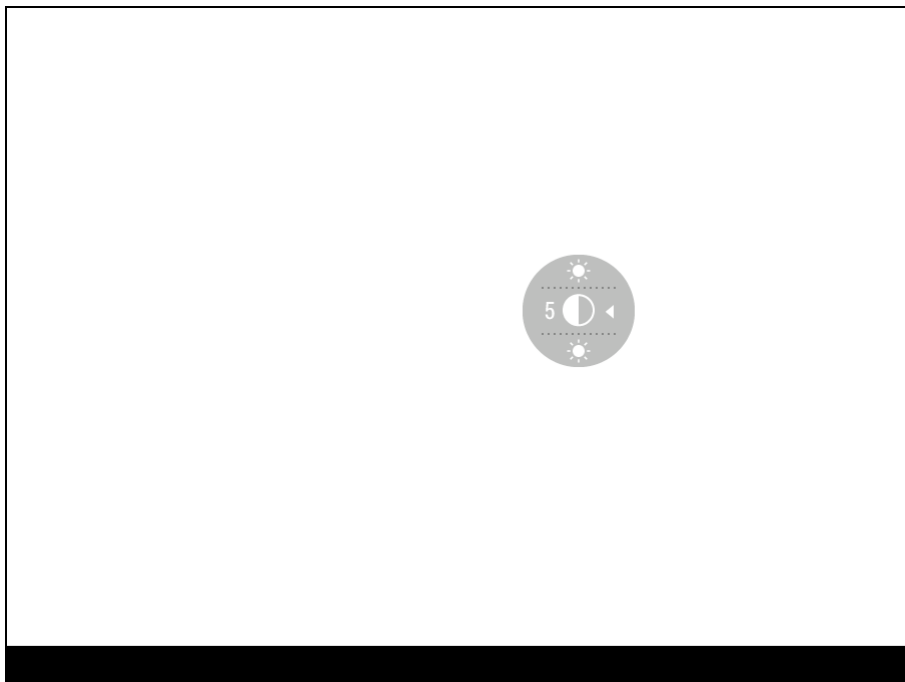


- pause

- Microphone
- Connexion Wi-Fi
- Heure
- Fonction d'Arrêt automatique (par exemple, 5 min)

## Menu rapide

- Entrez dans le menu en appuyant brièvement sur la touche **MENU (6)**.
- Pour sélectionner les fonctions ci-dessous, appuyez successivement sur **MENU (6)**.



**Contraste** ☾ - appuyez sur les touches **UP (5)/DOWN (7)** pour modifier la valeur du contraste de l'écran de 0 à 20.

**Luminosité** ☀ - appuyez sur les touches **UP (5)/DOWN (7)** pour modifier la valeur de la luminosité de l'écran de 0 à 20.

- Pour quitter le Menu, appuyez sur la touche **MENU (6)** et maintenez-la enfoncée, ou attendez 10 secondes pour une sortie automatique.

## Menu principal

### Entrer dans le Menu principal

1. Entrez dans le menu par une pression longue sur le bouton **MENU (6)**.
2. Appuyez sur les boutons **UP (5)/DOWN (7)** pour vous déplacer dans les fonctions du menu.
3. Une pression brève sur le bouton **MENU (6)** permet d'ouvrir un élément du menu.
4. Pour quitter le menu, appuyez sur le bouton **MENU (6)** et maintenez-le enfoncé.
5. La sortie automatique du menu se produit après 10 secondes d'inactivité.




*Remarque :* Lors de l'entrée dans le menu principal, l'image d'arrière-plan s'assombrit pour améliorer la visibilité du menu. Ce phénomène est normal et ne constitue pas un défaut.

---

### Vue générale du menu



## Niveau d'amplification





Les niveaux d'amplification de la sensibilité (Normal  , Elevé  , Ultra  ) sont des algorithmes logiciels qui améliorent la qualité de la détection et de la reconnaissance dans diverses conditions d'observation. Lorsque le contraste diminue (brouillard, précipitations, forte humidité), il est recommandé d'augmenter le niveau d'amplification.

---

### Option 1 :

Appuyez brièvement sur le bouton **MODE (7)** pour changer de niveau d'amplification.

### Option 2 :


1. Appuyez sur le bouton **MENU (6)** et maintenez-le enfoncé pour accéder au menu principal.
2. Utilisez les boutons **UP (5)/DOWN (7)** pour sélectionner l'icône **Niveau d'amplification**  .
3. Appuyez brièvement sur le bouton **MENU (6)** pour accéder au sous-menu Niveau d'amplification.
4. Utilisez les touches **UP (5)/DOWN (7)** pour sélectionner l'un des trois niveaux d'amplification de la sensibilité (Normal  , Elevé  , Ultra  ).
5. Appuyez brièvement sur le bouton **MENU (6)** pour confirmer la sélection.

## Filtre de lissage

Utilisé pour réduire la distorsion numérique tout en maintenant un niveau de sensibilité élevé.

---


1. Appuyez sur la touche **MENU (6)** et maintenez-la enfoncée pour accéder au menu principal.

2. Utilisez les boutons **UP (5)/DOWN (7)** pour sélectionner l'icône **Filtre de lissage** .
3. Appuyez brièvement sur le bouton **MENU (6)** pour confirmer la sélection.
4. Appuyez brièvement sur le bouton **MENU (6)** pour activer/désactiver le filtre.

## Mode utilisateur

La fonction Mode utilisateur enregistre les paramètres de Luminosité et de Contraste sélectionnés dans la mémoire de l'appareil, ce qui permet d'obtenir une qualité d'image optimale pour la prochaine utilisation de l'imageur thermique immédiatement, sans aucun réglage supplémentaire.

---

1. Appuyez sur le bouton **MENU (6)** et maintenez-le enfoncé pour accéder au menu principal.
2. Utilisez les boutons **UP (5)/DOWN (7)** pour sélectionner l'icône **Mode utilisateur** .
3. Appuyez brièvement sur le bouton **MENU (6)** pour confirmer la sélection.
4. Appuyez brièvement sur la touche **MENU (6)** pour activer/désactiver le mode.

## Modes de couleurs




Sélection de la palette de couleurs.

*Blanc chaud* est le mode d'affichage par défaut.

---

Pour sélectionner une autre palette, procédez comme suit :

1. Appuyez sur le bouton **MENU (6)** et maintenez-le enfoncé pour accéder au menu principal.
2. Utilisez les boutons **UP (5)/DOWN (7)** pour sélectionner l'icône **Colour Modes de couleurs** .
3. Appuyez brièvement sur le bouton **MENU (6)** pour accéder au sous-menu.
4. Utilisez les boutons **UP (5)/DOWN (7)** pour sélectionner la palette souhaitée.
5. Appuyez brièvement sur le bouton **MENU (6)** pour confirmer la sélection.

*Conseil* : pour préserver les valeurs de luminosité et de contraste lors du changement de palette, activez le **Mode utilisateur**.


- 
- **Blanc chaud** - une palette noir et blanc où noir = froid ; blanc = chaud
  - **Noir chaud** - une palette noir et blanc où blanc = froid ; noir = chaud.
  - **Vert**
  - **Rouge chaud**
  - **Rouge monochrome**
  - **Arc-en-ciel**
  - **Outremer**
  - **Violet**
  - **Sépia**

---

**Attention !** La Mesure ne doit pas être utilisée pour mesurer la température avec précision. Les images générées sont basées sur le contraste de température plutôt que sur les véritables relevés de température.


## Wi-Fi

Cette option de menu vous permet de configurer votre appareil pour qu'il fonctionne dans un réseau Wi-Fi.

1. Appuyez sur le bouton **MENU (6)** et maintenez-le enfoncé pour accéder au menu.
  2. Sélectionnez l'option **Wi-Fi**  à l'aide des boutons **UP (5)/DOWN (7)**.
  3. Une brève pression sur le bouton **MENU (6)** permet d'ouvrir la section du menu.
- 

### *Activation du W-Fi*

Permet d'activer/désactiver le Wi-Fi.

1. Sélectionnez l'option **Activation Wi-Fi**  à l'aide des boutons **UP (5)/DOWN (7)**.
  2. Une brève pression sur le bouton **MENU (6)** ouvre le sous-menu.
  3. Pour activer ou désactiver le Wi-Fi, appuyez sur les boutons **UP (5)/DOWN (7)**.
  4. Confirmez votre sélection en appuyant brièvement sur **le bouton MENU (6)**.
- 

### *Configuration du mot de passe*


Ce sous-menu vous permet de définir un mot de passe pour accéder à votre appareil d'imagerie thermique à partir d'un dispositif mobile. Le mot de passe est utilisé pour connecter un appareil externe (c'est-à-dire un smartphone) à votre appareil.

1. Sélectionnez l'option **Password Setup**  à l'aide des boutons **UP (5)/DOWN (7)**.

2. Une brève pression sur le bouton **MENU (6)** ouvre le sous-menu.
  3. Le mot de passe unique de votre appareil apparaît sur l'image.
  4. Définissez le mot de passe souhaité à l'aide des boutons **UP (5)/DOWN (7)**. Appuyez sur le bouton **MENU (6)** pour faire défiler les chiffres.
  5. Appuyez sur le **bouton MENU (6)** et maintenez-le enfoncé pour enregistrer le mot de passe et quitter le sous-menu.
- 

### *Configuration d'accès*


Ce sous-menu vous permet de définir les niveaux d'accès de l'application Stream Vision 2 à votre appareil.

- Niveau d'accès **Propriétaire**. L'utilisateur de **Stream Vision 2** a un accès complet à toutes les fonctions de l'appareil.
  - Niveau d'accès **Invité**. L'utilisateur de l'Heure n'a accès qu'au flux vidéo en temps réel de l'appareil.
1. Sélectionnez le sous-menu **Configuration d'accès**  à l'aide des boutons **UP (5)/DOWN (7)**.
  2. Une brève pression sur le bouton **MENU (6)** permet d'ouvrir le sous-menu.
  3. Sélectionnez **Propriétaire** ou **Invité** à l'aide des boutons **UP (5)/DOWN (7)**.
  4. Confirmez votre sélection en appuyant brièvement sur le bouton **MENU (6)**.
- 

### *Frequence de bande Wi-Fi*

Ce paramètre permet de résoudre les problèmes de connexion du smartphone dans les cas suivants :

- Si votre smartphone ne prend pas en charge la bande Wi-Fi 5 GHz, passez à 2,4 GHz.

- De nombreux réseaux Wi-Fi provoquent des interférences. Dans ce cas, le passage d'une bande Wi-Fi à l'autre peut améliorer la connexion entre l'appareil et le smartphone.
1. Sélectionnez l'option **Frequence de bande Wi-Fi**  à l'aide des boutons **UP (5)/DOWN (7)**.
  2. Appuyez brièvement sur le bouton **MENU (6)** pour accéder au sous-menu.
  3. Appuyez sur les boutons **UP (5)/DOWN (7)** pour sélectionner la bande Wi-Fi - **5 GHz** ou **2.4 GHz**.
  4. Confirmez votre sélection par une brève pression sur la touche **MENU (6)** du contrôleur.


## Information d'appareil

Cet élément de menu permet à l'utilisateur d'afficher les informations suivantes sur l'appareil :

- SKU : Numéro de l'appareil
- Version du micrologiciel
- Nom de l'appareil
- Version du matériel
- Numéro de série de l'appareil
- Informations sur le service


---

Pour afficher les informations, procédez comme suit :


1. Appuyez sur le bouton **MENU (6)** et maintenez-le enfoncé pour accéder au menu principal.
2. Utilisez les boutons **UP (5)/DOWN (7)** pour sélectionner l'icône **Information d'appareil**  .
3. Appuyez brièvement sur le bouton **MENU (6)** pour afficher/quitter les informations.

## Configurations generales


Cette section du menu vous permet de changer la langue de l'interface, de régler la date, l'heure, de rétablir les configurations par défaut de l'appareil et d'effectuer le formatage de la carte mémoire.

1. Appuyez sur le bouton **MENU (6)** et maintenez-le enfoncé pour accéder au menu principal.
  2. Sélectionnez le sous-menu **Configurations generales**  à l'aide des boutons **UP (5)/DOWN (7)**.
  3. Une brève pression sur le bouton **MENU (6)** permet d'ouvrir le sous-menu.
  4. Sélectionnez l'élément de menu souhaité à l'aide des boutons **UP (5)/DOWN (7)**.
- 

### Langue


1. Une brève pression sur le bouton **MENU (6)** ouvre le sous-menu **Langue**  .
  2. Sélectionnez l'une des langues d'interface disponibles (anglais, allemand, espagnol, français, russe, italien, portugais, néerlandais, danois, norvégien, suédois, polonais, tchèque, hongrois) à l'aide des boutons **UP (5)/DOWN (7)**.
  3. Confirmez votre sélection en appuyant brièvement sur le bouton **MENU (6)**.
- 

### Date

1. Une brève pression sur la touche **MENU (6)** ouvre le sous-menu **Date** .
2. La date apparaît au format jj/mm/aaaa (01/01/2025).
3. Réglez l'année, le mois et le Jour souhaités à l'aide des boutons **UP (5)/DOWN (7)** (le bouton **UP (5)** augmente la valeur et le bouton **DOWN (7)** la réduit). Appuyez sur le bouton **MENU (6)** pour faire défiler les chiffres.


4. Pour enregistrer la date choisie et quitter le sous-menu, appuyez sur la touche **MENU (6)** et maintenez-la enfoncée.
- 

### *Heure*

1. Une brève pression sur la touche **MENU (6)** ouvre le sous-menu **Heure** .
  2. Sélectionnez le format de l'heure (horloge 24 heures ou AM/PM) en appuyant sur les boutons **UP (5)/DOWN (7)**.
  3. Appuyez sur le bouton **MENU (6)** pour passer au réglage de l'heure.
  4. Réglez l'heure à l'aide des touches **UP (5)/DOWN (7)**. La touche **UP (5)** augmente la valeur et la touche **DOWN (7)** la réduit.
  5. Appuyez sur le bouton **MENU (6)** pour passer au réglage des minutes.
  6. Réglez les minutes en appuyant sur les boutons **UP (5)/DOWN (7)**.
  7. Pour enregistrer l'heure choisie et quitter le sous-menu, appuyez sur la touche **MENU (6)** et maintenez-la enfoncée.
- 

### *Arrêt automatique*

Cet élément vous permet d'activer la fonction d'Arrêt automatique lorsque l'appareil est en position de non fonctionnement (incliné vers le haut ou vers le bas à un angle supérieur à 70°, vers la droite ou vers la gauche à un angle supérieur à 30°).

1. Une brève pression sur le bouton **MENU (6)** ouvre le sous-menu **Arrêt automatique** .
2. Utilisez les boutons **UP (5)/DOWN (7)** pour sélectionner la période (**1 min, 3 min, 5 min**) à l'expiration de laquelle l'appareil s'arrêtera automatiquement, ou sélectionnez **Désactivé** si vous souhaitez désactiver l'Arrêt automatique.
3. Appuyez brièvement sur la touche **MENU (6)** pour confirmer la sélection.

Heure : Si la fonction Arrêt automatique est activée, la barre d'état affiche une icône et la période d'arrêt comme 1 min.

---


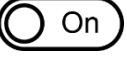
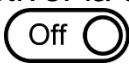
### *Compression de la vidéo*

Lorsque ce paramètre est réglé sur ON, la compression vidéo standard est appliquée afin de réduire la taille du fichier vidéo.

Désactivé, une compression vidéo minimale est appliquée. Dans ce cas, la qualité de la vidéo enregistrée est meilleure, mais sa taille augmente considérablement.

**Attention !** Une taille de fichier vidéo plus importante se traduit par une durée d'enregistrement plus courte. Cela peut entraîner des temps de téléchargement plus longs pour les fichiers vidéo via l'appli Flux vidéo 2.




Activer/désactiver la compression vidéo :

1. Sélectionnez l'élément de menu **Compression de la vidéo**  à l'aide des boutons **UP (5)/DOWN (7)**.
  2. Pour activer la compression vidéo, appuyez brièvement sur le bouton **MENU (6)**. 
  3. Pour désactiver la compression vidéo, appuyez brièvement sur le bouton **MENU (6)**. 
- 

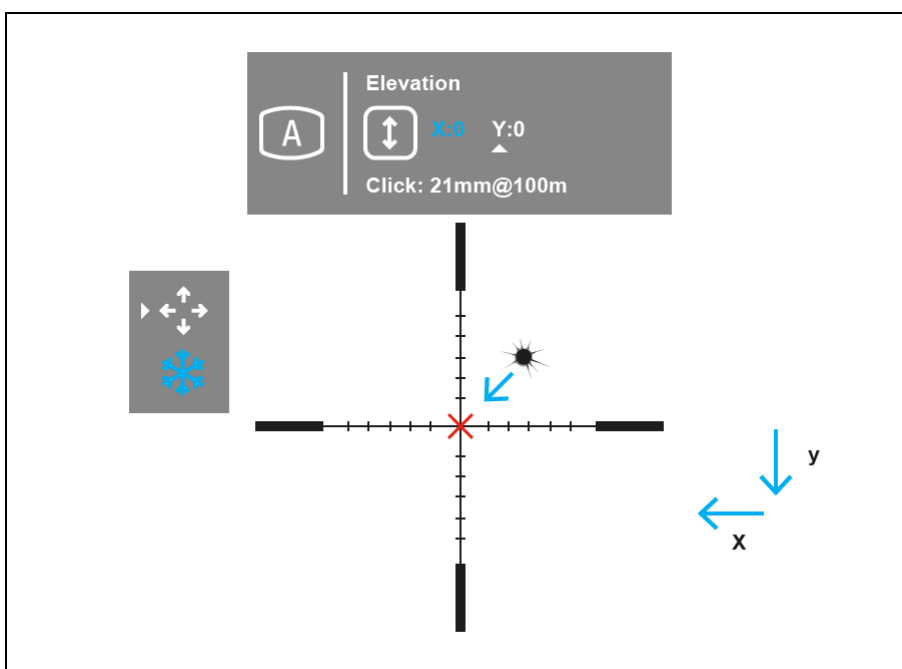
### *Étalonnage de la position de l'écran*

L'arme est configurée de telle sorte qu'après avoir été montée sur une lunette de visée optique correctement mise à zéro, aucun réglage du point de visée n'est nécessaire. Toutefois, si une modification du point d'impact est observée après la mise en place de l'accessoire, vous pouvez y remédier grâce à la procédure d'Étalonnage de la position de l'écran.

## Étalonnage du profil

1. Appuyez sur la touche **MENU (6)** et maintenez-la enfoncée pour accéder au menu principal.
2. Sélectionnez le sous-menu **Configurations generales**  à l'aide des boutons **UP (5)/DOWN (7)**.
3. Une brève pression sur le bouton **MENU (6)** ouvre le sous-menu.
4. Appuyez sur les boutons **UP (5)/DOWN (7)** pour sélectionner l'élément de menu **Étalonnage position de l'écran** .
5. Une brève pression sur le bouton **MENU (6)** permet d'ouvrir le sous-menu.
6. Appuyez brièvement sur la touche **MENU (6)** pour ouvrir le sous-menu **Étalonnage du profil** .
7. Sélectionnez l'un des profils d'Étalonnage (représentés par les lettres A ; B ; C) à l'aide des boutons **UP (5)/DOWN (7)**. Différents profils peuvent être utilisés lors de l'utilisation de l'appareil sur différents fusils ou lors de tirs avec différentes balles.
8. Confirmez votre sélection en appuyant brièvement sur la touche **MENU (6)**.
9. Le nom du profil sélectionné apparaît dans la barre d'état.

## Étalonnage de position

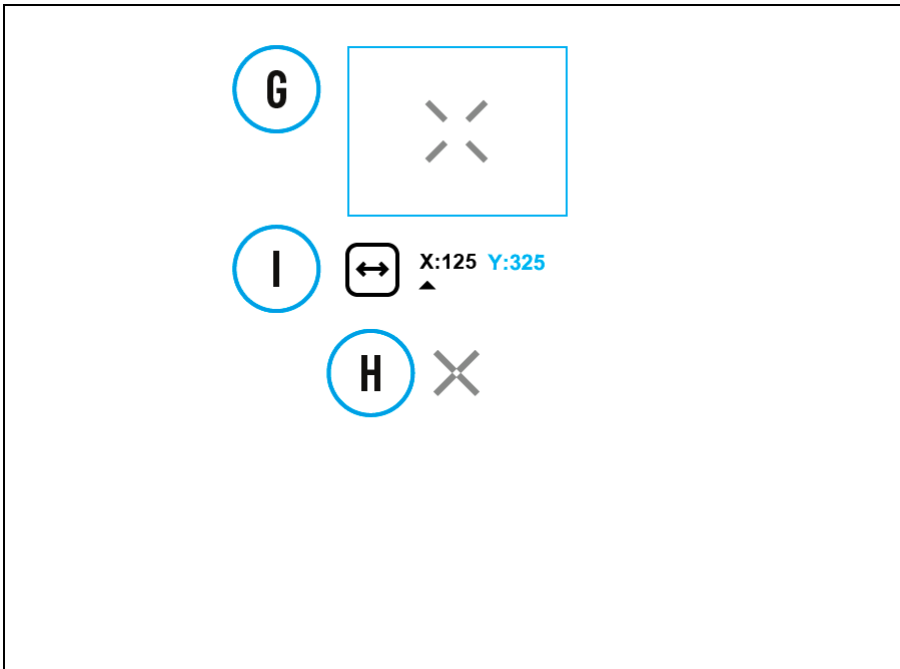


1. Pour figer l'image, sélectionnez **Freeze** ❄️ et appuyez brièvement sur la touche **MENU (6)**.
  2. Appuyez sur les boutons **UP (5)/DOWN (7)** pour sélectionner l'élément de menu **Étalonnage de position** ↕️.
  3. Confirmez votre sélection en appuyant brièvement sur la touche **MENU (6)**. Les coordonnées X=0 ; Y=0 et la valeur du Click s'affichent.
  4. Utilisez les boutons **UP (5)/DOWN (7)** pour déplacer l'image horizontalement (axe X) et verticalement (axe Y) de manière à ce que le point d'impact se déplace au centre du réticule de la lunette de visée.
  5. Appuyez sur la touche **MENU (6)** pour basculer entre les coordonnées X et Y.
  6. La plage de décalage de l'image est de +/- 20 pixels horizontalement (axe X), +/- 20 pixels verticalement (axe Y).
  7. Pour quitter le menu et enregistrer les paramètres, appuyez sur la touche **MENU (6)** et maintenez-la enfoncée pendant deux secondes
- 




### *Traitement de pixels morts*

Lors de l'utilisation de l'appareil, des pixels défectueux (morts) peuvent apparaître sur le microbolomètre. Il s'agit de points lumineux ou sombres d'une luminosité constante qui sont visibles sur l'image.



Les appareils d'imagerie thermique **Krypton 2** offrent la possibilité de traiter les pixels morts sur le microbolomètre à l'aide d'un micrologiciel et d'annuler la suppression.



### Étape 1. Entrer dans le menu pour réparer les pixels défectueux

1. Appuyez sur la touche **MENU (6)** et maintenez-la enfoncée pour accéder au menu principal.
2. Sélectionnez le sous-menu **Configurations generales**  à l'aide des boutons **UP (5)/DOWN (7)**.
3. Une brève pression sur le bouton **MENU (6)** ouvre le sous-menu.
4. Utilisez les boutons **UP (5)/DOWN (7)** pour sélectionner l'élément de menu **Traitement de pixels morts** .
5. Appuyez brièvement sur la touche **MENU (6)** pour ouvrir le sous-menu.
6. Sélectionnez l'option **Réparation pixels défectueux**  en appuyant brièvement sur le bouton **MENU (6)**.

### Etape 2. Sélectionnez le pixel défectueux

1. Un marqueur **(H)**  apparaît au centre de l'écran.
2. Sur la partie supérieure de l'écran apparaît une "loupe" **(G)** - une image agrandie dans le cadre avec une croix fixe , conçue pour faciliter la détection d'un pixel défectueux et pour faire correspondre le pixel avec le marqueur, ainsi que des flèches horizontales et verticales pour les axes X et Y **(I)** montrant le mouvement du marqueur.

3. En appuyant brièvement sur les boutons **UP (5)/DOWN (7)**, déplacez le marqueur pour l'aligner sur un pixel défectueux.
4. Passez de l'horizontale à la verticale et vice versa en appuyant brièvement sur le bouton **MENU (6)**.
5. Alignez le pixel défectueux sur la croix fixe dans le cadre - le pixel devrait disparaître.



### **Le pixel devrait disparaître. Étape 3. Supprimer le pixel défectueux**


1. Supprimez le pixel défectueux en appuyant brièvement sur la **touche ON/OFF (8)**.
2. Lorsque le pixel a été supprimé avec succès, un message "**OK**" s'affiche brièvement à l'écran.
3. Vous pouvez alors supprimer un autre pixel défectueux en déplaçant le marqueur sur l'écran.
4. Quittez le sous-menu **Traitement de pixels morts** en appuyant longuement sur la **touche MENU (6)**.

**Attention !** L'écran d'un imageur thermique peut comporter 1 à 2 pixels représentés par des points blancs brillants ou colorés (bleu, rouge) qui ne peuvent pas être supprimés et ne constituent pas un défaut.


### Remise aux données de source

Cette option permet à l'utilisateur de rétablir l'état d'origine de tous les pixels défectueux précédemment désactivés.

1. Appuyez sur la touche **MENU (6)** et maintenez-la enfoncée pour accéder au menu principal.
2. Sélectionnez le sous-menu **Configurations generales**  à l'aide des boutons **UP (5)/DOWN (7)**.
3. Une brève pression sur le bouton **MENU (6)** permet d'ouvrir le sous-menu.
4. Utilisez les boutons **UP (5)/DOWN (7)** pour sélectionner l'icône **Traitement pixels morts**  .

5. Appuyez sur le bouton **MENU (6)** pour accéder au sous-menu.
  6. Utilisez les boutons **UP (5)/DOWN (7)** pour sélectionner l'icône **Remise aux données de source** .
  7. Activez la fonction en appuyant brièvement sur le bouton **MENU (6)**.
  8. À l'aide des boutons **UP (5)/DOWN (7)**, sélectionnez **Oui** si vous souhaitez revenir à la carte des pixels d'usine et **Non** si vous ne le souhaitez pas.
  9. Confirmez votre sélection en appuyant brièvement sur le bouton **MENU (6)**.
- 

### *Configuration par défaut*

1. Une brève pression sur le bouton **MENU (6)** ouvre le sous-menu **Configuration par défaut** .
2. Sélectionnez l'option **Oui** pour réinitialiser les paramètres d'usine ou **Non** pour annuler à l'aide des boutons **UP (5)/DOWN (7)**.
3. Confirmez votre sélection en appuyant brièvement sur le bouton **MENU (6)**.
  - Si l'option **Oui** est sélectionnée, l'écran affiche "**Retourner aux paramètres par défaut ?**" et les options **Oui** et **Non**. Sélectionnez **Oui** pour restaurer les configurations par défaut.
  - La sélection de l'option **Non** annule la réinitialisation et permet de quitter le sous-menu.

Les paramètres suivants seront restaurés à leur état d'usine avant d'être réglés par l'utilisateur :

- **Niveau d'amplification** - Normal
- **Filtre de lissage** - Désactivé
- **Mode utilisateur** - Désactivé
- **Niveau de Luminosité** - 10
- **Niveau de Contraste** - 8
- **Taille de l'interface** - maximum

- **Mode d'enregistrement vidéo** - vidéo
- **Mode Étalonnage** - Automatique
- **Langue** - anglais
- **Wi-Fi** - désactivé (mot de passe par défaut)
- **Arrêt automatique** - Désactivé
- **Palette de couleurs** - Blanc chaud
- **Compression de la vidéo** - Désactivé
- **Bande Wi-Fi** - 5 GHz

**Attention !** Après avoir restauré les configurations par défaut, la date, l'heure et la carte des pixels de l'utilisateur ainsi que les données des profils d'Étalonnage saisies par l'utilisateur sont sauvegardées.


---

### *Formatage*

Le formatage de la carte mémoire intégrée supprime définitivement tous les fichiers enregistrés.

Le formatage doit être effectué en cas d'erreur de la carte mémoire.

**Attention !** Assurez-vous que vous n'avez plus besoin des fichiers à supprimer ou créez une sauvegarde sur un autre support.

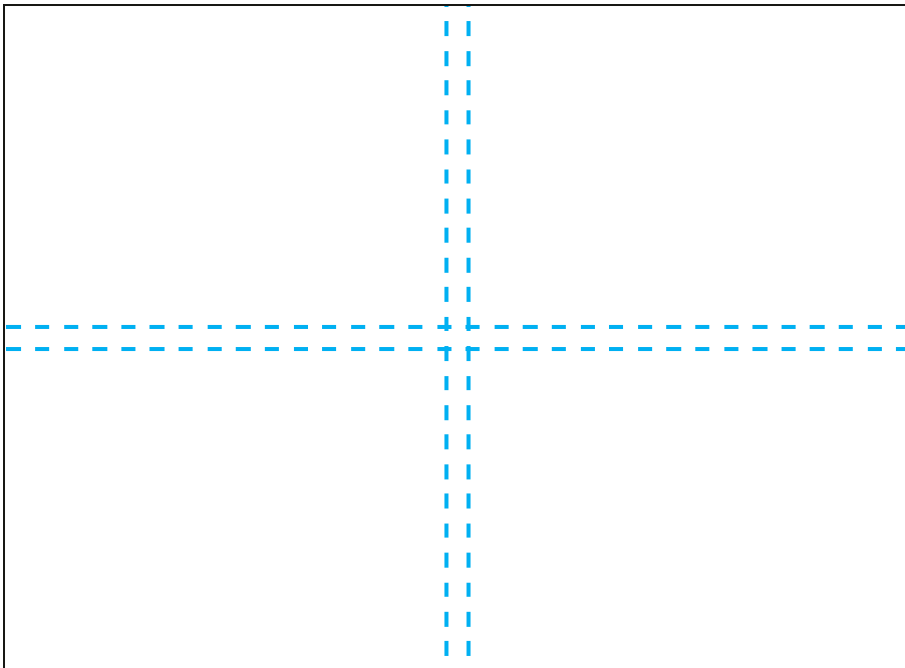
1. Une brève pression sur la touche **MENU (6)** ouvre le sous-menu **Formatage** .
2. Sélectionnez l'option **Oui** pour formater ou **Non** pour annuler à l'aide des boutons **UP (5)/DOWN (7)**.
3. Confirmez votre sélection en appuyant brièvement sur le bouton **MENU (6)**.
  - Si l'option **Oui** est sélectionnée, le message "**Voulez-vous formater la carte mémoire ?**" apparaît à l'écran ainsi que les options **Oui** et **Non**. Sélectionnez **Oui** pour formater la carte mémoire.

- La sélection de l'option **Non** annule le formatage et permet de quitter le sous-menu.

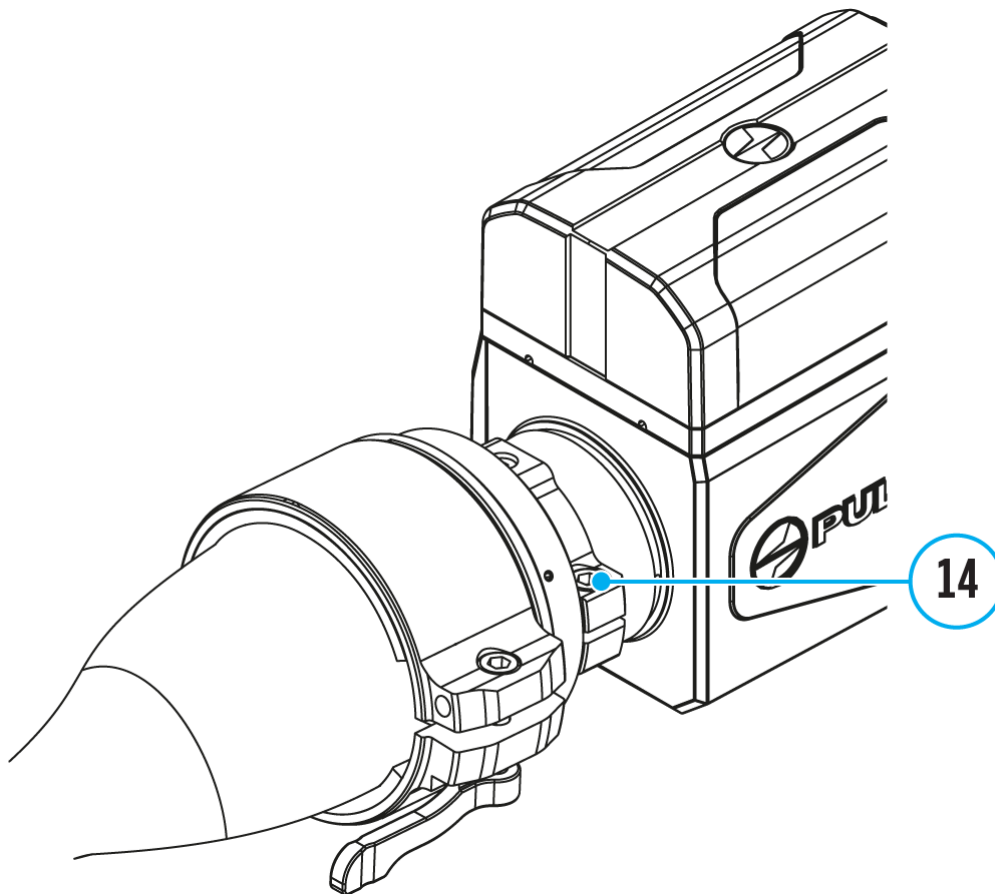
## Alignement de l'écran

Avant d'utiliser cette fonction, **installez l'accessoire** sur le télescope optique à l'aide de l'adaptateur.

1. Appuyez sur la touche **MENU (6)** et maintenez-la enfoncée pour accéder au menu.
2. Sélectionnez l'option **Alignement de l'écran**  $\perp\perp$  à l'aide des boutons **UP (5)/DOWN (7)**.
3. Une brève pression sur le bouton **MENU (6)** permet d'ouvrir la section du menu. Une croix auxiliaire apparaît à l'écran.




4. Desserrez la vis de fixation **(14)** de l'adaptateur.



5. Inclinez l'adaptateur pour aligner le réticule sur la croix auxiliaire.
6. Serrer la vis de fixation **(14)**.
7. Quittez le sous-menu par une pression longue sur la touche **MENU (6)**.

## Bluetooth

### Activer/désactiver Bluetooth

1. Appuyez longuement sur le bouton **MENU (6)** pour accéder au menu principal.
2. Sélectionnez le sous-menu **Bluetooth**  à l'aide des boutons **UP (5)/DOWN (7)**.
3. Une brève pression sur le bouton **MENU (6)** ouvre le sous-menu.
4. Activez/désactivez le Bluetooth en appuyant brièvement sur le bouton **MENU (6)**.
5. Appuyez sur le bouton **MENU (6)** et maintenez-le enfoncé pour quitter le sous-menu.

Le processus de connexion de la télécommande sans fil est décrit dans la section **Activation de la télécommande**.

## Mode - Étalonnage

Sélection du Mode - Étalonnage.


L'Étalonnage permet à l'appareil d'égaliser la température de fond du microbolomètre et d'éliminer les défauts de l'image (comme les barres verticales, les images fantômes, etc.).

Il existe trois modes - Calibrage : **Manuel**, **Semi-automatique** et **Automatique**.

Le mode - Calibrage sélectionné est affiché dans la barre d'état (voir la section **Barre d'état**).

---

Sélectionnez le mode requis dans l'élément de menu Mode - Calibrage :

1. Appuyez sur le bouton **MENU (6)** et maintenez-le enfoncé pour accéder au menu principal.
2. Utilisez les boutons **UP (5)/DOWN (7)** pour sélectionner l'icône **Mode Étalonnage** .
3. Appuyez brièvement sur le bouton **MENU (6)** pour accéder au sous-menu.
4. Utilisez les boutons **UP (5)/DOWN (7)** pour sélectionner l'un des modes d'Étalonnage décrits ci-dessous.
5. Appuyez brièvement sur le bouton **MENU (6)** pour confirmer la sélection.

---

### *Mode M (Manuel)*

- Fermez le couvercle de l'objectif **(1)**.
- Appuyez brièvement sur la touche **ON/OFF (8)**.
- Ouvrez le volet de l'objectif **(1)** une fois l'Étalonnage terminé.

### Mode SA (Semi-automatique)

- L'utilisateur détermine de manière autonome la nécessité d'un Étalonnage (en fonction de l'image observée).
- Appuyer brièvement sur le bouton **ON/OFF (8)** pour activer l'Étalonnage.
- Il n'est pas nécessaire de fermer le couvercle de l'objectif car un obturateur interne couvre automatiquement le microbolomètre.

### Mode A (Automatique)

- L'appareil est étalonné de manière autonome selon les algorithmes du micrologiciel.
  - Il n'est pas nécessaire de fermer la protection de l'objectif car un obturateur interne couvre automatiquement le microbolomètre.
  - Dans ce mode, l'utilisateur peut toujours choisir d'Étalonner l'appareil à l'aide du bouton **ON/OFF (8)** si nécessaire (comme dans le mode **SA**).
  - En mode - Calibrage automatique, un compte à rebours apparaît à la place de l'icône du mode Étalonnage 3 secondes avant le début de l'étalonnage automatique.
- 


### Remarques :

- Pendant l'Étalonnage, l'image à l'écran se fige brièvement pendant 1 seconde maximum.
- Le mode - Calibrage sélectionné est sauvegardé après le redémarrage de l'appareil.

## Microphone


### Activation/désactivation du Microphone.

Cet élément vous permet d'activer (ou de désactiver) le microphone pour l'enregistrement du son pendant l'enregistrement vidéo.

1. Appuyez sur la touche **MENU (6)** et maintenez-la enfoncée pour accéder au menu principal
2. Sélectionnez l'option **Microphone**  à l'aide des boutons **UP (5)/DOWN (7)**.
3. Une brève pression sur le bouton **MENU (6)** permet d'ouvrir le sous-menu.
4. Pour activer ou désactiver le Microphone, appuyez brièvement sur le bouton **MENU (6)**.

## Luminosité des icônes

Permet de régler la Luminosité des icônes et des économiseurs d'écran (Pulsar, Désactivé) sur l'écran.

1. Appuyez sur la touche **MENU (6)** et maintenez-la enfoncée pour accéder au menu principal.
2. Utilisez les boutons **UP (5)/DOWN (7)** pour sélectionner l'icône **Luminosité des icônes** .
3. Appuyez brièvement sur le bouton **MENU (6)** pour accéder au sous-menu.
4. Utilisez les boutons **UP (5)/DOWN (7)** pour sélectionner le niveau de Luminosité souhaité entre 0 et 10.
5. Appuyez brièvement sur le bouton **MENU (6)** pour confirmer la sélection.

## Fonctions

### Enregistrement vidéo et photographie

Les appareils d'imagerie thermique **Krypton 2** sont équipés d'une fonction d'enregistrement vidéo (photographie) qui permet de sauvegarder l'image observée sur la carte mémoire intégrée.

Avant d'utiliser cette fonction, veuillez régler la **date** et l'**heure** (voir la section **Configurations generales**).


Pour plus d'informations sur la manière de regarder les photos et les vidéos enregistrées, voir le manuel d'utilisation du Flux vidéo 2 : **Android, iOS**.

L'enregistreur intégré fonctionne selon deux modes :

---

Mode vidéo. Enregistrement vidéo 

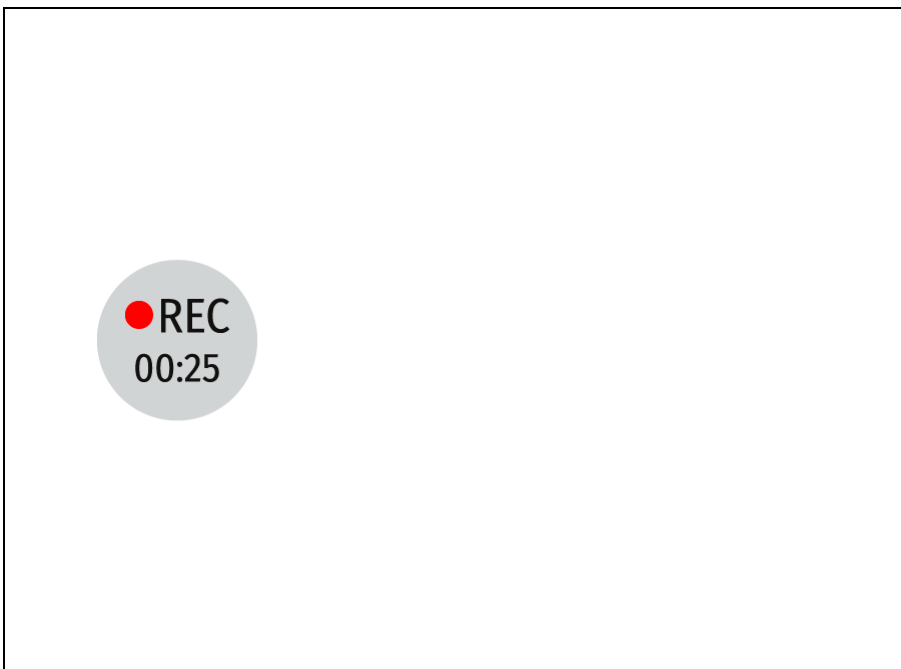
1. Passez en mode **vidéo** en appuyant sur la touche **UP/REC (5)** et en la maintenant enfoncée.

2. L'icône  et le temps d'enregistrement restant apparaissent brièvement à l'écran au format HH:MM (heures:minutes), par exemple 5:12. Dans la barre d'état, l'état de l'enregistrement vidéo est affiché en continu.



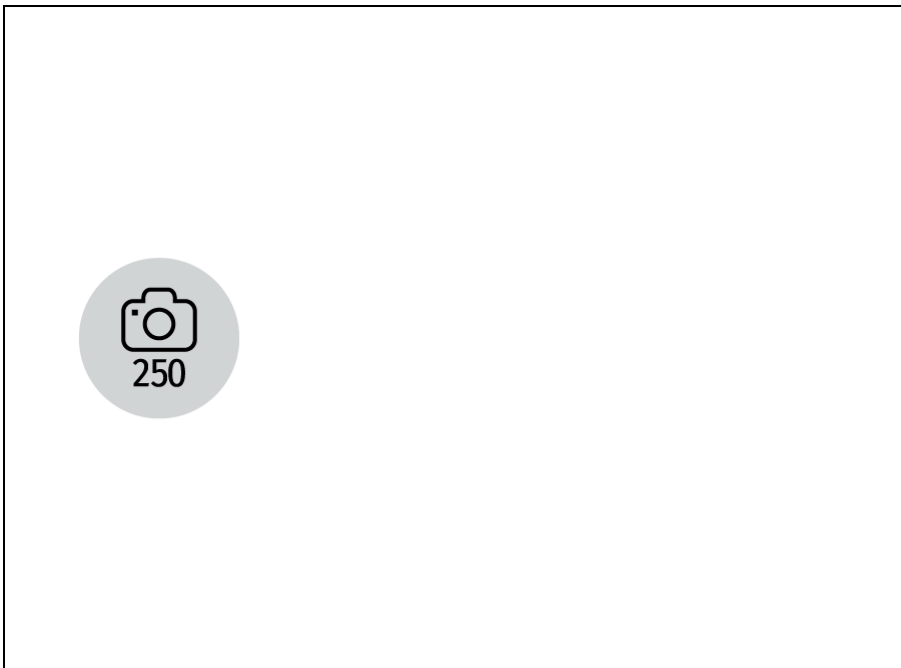
3. Appuyez brièvement sur la touche **UP/REC (5)** pour démarrer l'enregistrement vidéo.

4. Lorsque l'enregistrement vidéo commence, l'icône disparaît et l'icône REC et la minuterie au format MM:SS (minutes:secondes) apparaissent.



5. Appuyez brièvement sur la touche **UP/REC (5)** pour interrompre ou reprendre l'enregistrement vidéo.
  6. Appuyez sur la **touche UP/REC (5)** et maintenez-la enfoncée pour arrêter l'enregistrement vidéo.
  7. Les fichiers vidéo sont enregistrés sur la carte mémoire intégrée après l'arrêt de l'enregistrement vidéo.
  8. Appuyez sur **la touche UP/REC (5)** et maintenez-la enfoncée pour basculer entre les modes vidéo et photo.
- 

Mode photo. Prendre une photo 



1. Passez en mode **Photo** en appuyant sur la **touche UP/REC (5)** et en la maintenant enfoncée.
  2. Appuyez brièvement sur la touche **UP/REC (5)** pour prendre une photo. L'image se Freeze pendant 0,5 sec pendant que la photo est enregistrée dans la mémoire interne.
-

## Remarques :


- Vous pouvez entrer dans le menu et y naviguer pendant l'enregistrement vidéo.
- Les vidéos et les photos enregistrées sont sauvegardées sur la carte mémoire intégrée de l'appareil dans les formats img\_XXX.jpg (photos) et video\_XXX.mp4 (vidéo) où XXX est un compteur à 3 chiffres.
- Le compteur des fichiers multimédias ne peut pas être réinitialisé.

## Attention !



- La durée maximale d'un fichier vidéo enregistré est de cinq minutes. À l'expiration de ce délai, la vidéo est enregistrée dans un nouveau fichier.
- Le nombre de fichiers est limité par la mémoire intégrée de l'appareil et le taux de compression vidéo.
- Vérifiez régulièrement la capacité libre de la mémoire interne et déplacez les séquences enregistrées vers d'autres supports de stockage pour libérer de l'espace sur la carte mémoire interne.
- En cas d'erreur de la carte mémoire, vous pouvez utiliser la fonction de formatage dans la section **Configurations générales** du menu principal.
- Lorsque la fonction "**Display Off**" est activée, l'enregistrement vidéo se poursuit en arrière-plan.


## Fonction Wi-Fi




L'appareil dispose d'une fonction permettant la communication sans fil avec des appareils externes (smartphone ou tablette) via Wi-Fi.

- Activez le module sans fil dans l'option de menu **Activation de W-Fi**  (voir la section **Wi-Fi**).

**Le Wi-Fi est affiché dans la barre d'état comme suit :**

État de la connexion	Indication dans la barre d'état
Le Wi-Fi est désactivé	
La connexion Wi-Fi est en cours	

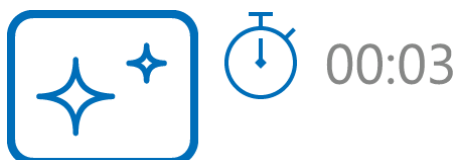
Le Wi-Fi est activé, il n'y a pas de connexion avec l'appareil.	
Le Wi-Fi est activé, l'appareil est connecté	

- L'appareil est reconnu par un appareil externe comme KRYPTON2\_XXXX où XXXX sont les quatre derniers chiffres du numéro de série.
- Après avoir saisi le mot de passe sur l'appareil externe (voir la sous-section **Configuration du mot de passe** de la section **Wi-Fi** pour plus d'informations sur la définition d'un mot de passe) et établi une connexion, l'icône  dans la barre d'état devient .
- La fonction Wi-Fi se désactive automatiquement si la batterie est insuffisante pour le Wi-Fi. L'icône de la batterie devient rouge  et clignote. Pour utiliser à nouveau la fonction Wi-Fi, vous devez charger la batterie.

## Fonction "Display Off" (Arrêt de l'écran)

Cette fonction assombrit l'écran, ce qui permet à l'utilisateur de se dissimuler. Cependant, l'appareil reste allumé.

Lorsque cette fonction est utilisée, l'appareil passe en mode veille, ce qui permet de l'allumer instantanément.

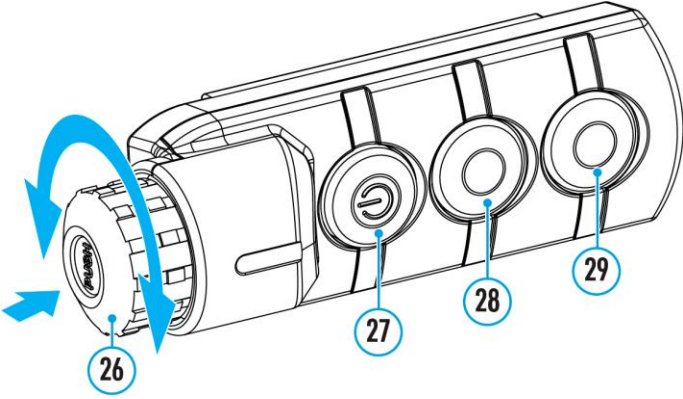


1. Lorsque l'appareil est allumé, appuyez sur la touche **ON/OFF (8)** et maintenez-la enfoncée. L'écran s'éteint, l'heure actuelle et l'icône "**Affichage éteint**" apparaissent.
2. Rallumez l'écran en appuyant brièvement sur le bouton **ON/OFF (8)**.
3. Lorsque vous appuyez sur la touche **ON/OFF (8)** et la maintenez enfoncée, l'écran affiche l'icône "**Display off**" avec un compte à rebours. Appuyez sur la touche et maintenez-la enfoncée pendant la durée du compte à rebours pour éteindre complètement l'appareil.

# Télécommande sans fil



## Description des commandes

La télécommande sans fil reproduit les fonctions de mise hors-activité de l'appareil, d'extinction de l'écran, d'Étalonnage, de commutation des niveaux d'amplification et des palettes, d'enregistrement vidéo et de photographie, et elle permet de naviguer dans le menu.


		Contrôleur (26)	Bouton (27)	Bouton (28)	Bouton (29)
	<b>Appui court</b>	Accéder au menu rapide et aux sous-menus du menu principal / confirmer la sélection / Passer au point suivant du menu rapide.	Allumer l'écran / Étalonner le microbolomètre	Démarrer l'enregistrement vidéo / Prendre une photo	Changement de niveau d'amplification
	<b>Appui long</b>	Entrer/sortir du menu principal / Sortir du menu rapide	Éteindre l'écran / Désactiver l'appareil	Passer en mode photo/vidéo	Redimensionnement de l'interface
<b>Rotation dans le sens des aiguilles d'une montre</b>	<b>Menu rapide</b>	Augmenter le paramètre			
	<b>Menu principal</b>	Naviguer vers le bas/les aiguilles d'une montre			
<b>Rotation inverse des aiguilles d'une montre</b>	<b>Menu rapide</b>	Diminuer le paramètre			
	<b>Menu principal</b>	Navigation vers le haut/antihoraire			

## Activation de la télécommande

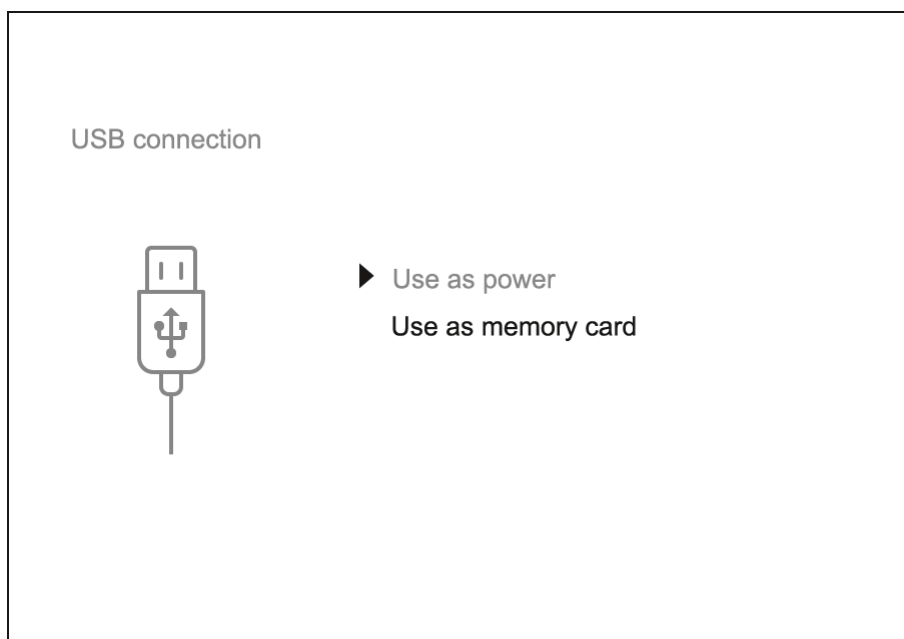
1. Allumez le module Bluetooth (voir la section **Bluetooth**).

2. Dans la section **Bluetooth**  du Menu, utilisez les boutons **UP (5)/DOWN (7)** pour sélectionner l'élément de menu **Analyser**  .
  3. Confirmez votre sélection en appuyant brièvement sur le bouton **MENU (6)**.
  4. Appuyez sur n'importe quel bouton de la Télécommande et maintenez-le enfoncé. La Télécommande est visible dans le réseau Bluetooth et peut être connectée pendant ce temps.
  5. Utilisez les boutons **UP (5)/DOWN (7)** pour sélectionner la Télécommande dans la liste déroulante qui s'affiche.
  6. Confirmez votre sélection en appuyant brièvement sur le bouton **MENU (6)**.
- 

### Remarques :


- Une fois appariée, la Télécommande peut faire fonctionner l'appareil Pulsar.
- À l'avenir, la Télécommande se connectera automatiquement à l'appareil apparié lorsqu'elle se trouvera à portée de vue.
- Le nom de la télécommande et le niveau de charge de sa batterie apparaîtront dans la liste des appareils appariés au bas de l'écran dans la section **Bluetooth**  du menu.

## Connexion USB



1. Connectez une extrémité du câble USB **(20)** au port USB Type-C **(10)** de votre appareil et l'autre extrémité au port USB de votre PC/ordinateur portable à l'aide d'un adaptateur USB Type-A.
  2. Allumez l'appareil en appuyant brièvement sur le bouton **ON/OFF (8)** (un appareil éteint ne peut pas être détecté par votre ordinateur).
  3. Votre appareil sera détecté automatiquement par l'ordinateur ; il n'est pas nécessaire d'installer des pilotes.
  4. Deux modes de connexion apparaissent à l'écran : **Alimentation** et **Carte mémoire** (périphérique de stockage externe).
  5. Sélectionnez le mode de connexion à l'aide des touches **UP (5)/DOWN (7)**.
  6. Confirmez la sélection en appuyant brièvement sur le bouton **MENU (6)**.
- 

## *Alimentation*

- Dans ce Mode, un PC/ordinateur portable est utilisé comme alimentation externe. La barre d'état affiche l'icône . L'appareil continue à fonctionner et toutes les fonctions sont disponibles.
  - La faisabilité de la recharge de la batterie dépend du port USB de votre ordinateur.
  - Lorsque le port USB est déconnecté de l'appareil en mode d'**alimentation**, l'appareil continue de fonctionner avec la Batterie si elle est disponible et suffisamment chargée.
- 

## *Carte mémoire (mémoire externe)*

- Dans ce Mode, l'appareil est détecté par l'ordinateur comme une carte flash. Ce mode est conçu pour travailler avec les fichiers enregistrés dans la mémoire de l'appareil. Les fonctions de l'appareil ne sont pas disponibles dans ce Mode ; l'appareil s'éteint automatiquement.
- Si un enregistrement vidéo était en cours au moment de la connexion, l'enregistrement s'arrête et la vidéo est sauvegardée.
- Si l'appareil est en mode **Carte mémoire** et qu'il est déconnecté du port USB, il reste allumé.

## Logiciel

### Stream Vision 2

Installez l'application Stream Vision 2 pour télécharger des fichiers, mettre à jour le firmware, contrôler l'appareil par Télécommande et diffuser les images de votre appareil vers un smartphone ou une tablette via Wi-Fi.

Nous recommandons d'utiliser la dernière version - Stream Vision 2.

---



Vous trouverez de plus amples informations sur Stream Vision 2 [ici](#).

**Télécharger** sur Google Play

**Télécharger** sur l'App Store

### Mise à jour à jour du firmware.

1. Téléchargez l'application gratuite Stream Vision 2 sur [Google Play](#) ou [App Store](#).
2. Connectez votre appareil Pulsar à votre appareil mobile (smartphone ou tablette).
3. Lancez Stream Vision 2 et allez dans la section "Paramètres".
4. Sélectionnez votre appareil Pulsar et appuyez sur "Vérifier la mise à jour du firmware".
5. Attendez que la mise à jour soit téléchargée et installée. L'appareil Pulsar redémarre et est prêt à fonctionner.

**Important :**

- si votre téléphone à l'appareil Pulsar est connecté au téléphone, veuillez activer le transfert de données mobiles (GPRS/3G/4G) pour télécharger la mise à jour ;
  - si votre appareil Pulsar n'est pas connecté à votre téléphone mais qu'il figure déjà dans la section "Configuration" > "Mes appareils", vous pouvez utiliser le Wi-Fi pour télécharger la mise à jour.
- 

### **Votre firmware est-il à jour ?**

Click [ici](#) pour vérifier la dernière version du firmware de votre appareil.

# Entretien

## Contrôle technique

Il est recommandé d'effectuer un contrôle technique avant chaque utilisation de l'appareil. Vérifiez les points suivants :

- L'aspect de l'appareil (il ne doit pas y avoir de fissures sur le corps).
- L'état des lentilles de l'objectif et de l'oculaire de l'accessoire (il ne doit pas y avoir de fissures, de taches de graisse, de saletés ou d'autres dépôts).
- L'état de la batterie rechargeable (elle doit être chargée) et des contacts électriques (il ne doit pas y avoir de signes de sels ou d'oxydation).
- Les commandes doivent être en état de marche.
- L'accessoire est correctement et fermement fixé sur la lunette de visée.

## Entretien technique et stockage

L'entretien doit être effectué au moins deux fois par an et comprendre les étapes suivantes :

- Essuyez les surfaces extérieures en métal et en plastique avec un chiffon en coton pour enlever la poussière et la saleté. Pour éviter d'endommager la peinture, n'utilisez pas de substances chimiques actives, de solvants, etc.
- Nettoyez les contacts électriques de la batterie rechargeable de l'appareil à l'aide d'un solvant organique non gras.
- Contrôler l'oculaire et la lentille et, si nécessaire, enlever la poussière et la saleté de l'optique (de préférence à l'aide d'une méthode sans contact). Le nettoyage des surfaces extérieures de l'optique ne doit être exécuté qu'avec des produits spécifiquement conçus à cet effet.
- Rangez toujours l'appareil dans son étui de transport, dans un endroit sec et bien ventilé. En cas de stockage prolongé, retirez les batteries.

## Résolution des problèmes

Pour obtenir une assistance technique, veuillez contacter [support@pulsar-vision.com](mailto:support@pulsar-vision.com).

Les réponses aux questions fréquemment posées sur les appareils se trouvent également dans la section **FAQ**.

### L'appareil ne s'allume pas

#### **Cause possible**

La batterie est complètement déchargée.

#### **Solution**

Rechargez la batterie.

### Dysfonctionnement de l'appareil

#### **Solution**

En cas de dysfonctionnement en cours de fonctionnement, essayez de réinitialiser l'appareil en appuyant longuement sur le bouton ON/OFF pendant 10 secondes.

### L'appareil ne fonctionne pas à partir d'une source d'alimentation externe.

#### **Cause possible**

Le câble USB est endommagé.

#### **Solution**

Remplacer le câble USB.

#### **Cause possible**

L'alimentation externe est déchargée.

#### **Solution**

Chargez l'alimentation externe (si nécessaire).

Image floue avec des bandes verticales ou un arrière-plan irrégulier

**Cause possible**

Un Étalonnage est nécessaire.

**Solution**

Effectuez l'Étalonnage de l'image conformément à la section **Mode - Calibrage** du manuel.

Image de mauvaise qualité. Il y a du bruit ou des images fantômes de scènes ou d'objets antérieurs.

**Cause possible**

L'Étalonnage manuel a été effectué avec le couvercle de l'objectif ouvert.

**Solution**

Vérifiez le **Mode Étalonnage**, fermez le couvercle de l'objectif et étalonnez l'appareil.

Écran noir après l'Étalonnage

**Solution**

Si l'image ne s'éclaircit pas après l'étalonnage, vous devez procéder à un nouvel étalonnage.

Lorsque l'appareil est mis sous tension, la fréquence d'Étalonnage est d'abord plus élevée, puis diminue (si le Mode Automatique est activé).

**Cause possible**

Après avoir allumé l'appareil, il faut un certain temps pour que la température du capteur se stabilise. Ce phénomène est normal et ne constitue pas un défaut.

## L'image est trop sombre

### **Cause possible**

La Luminosité ou le niveau de contraste est trop faible.

### **Solution**

Réglez la Luminosité ou le Contraste dans le **Menu rapide**.

## Des barres de couleur apparaissent à l'écran ou l'image disparaît.

### **Cause possible**

L'appareil a été exposé à des charges statiques pendant son fonctionnement.

### **Solution**

Lorsque l'exposition aux charges statiques est terminée, l'appareil peut soit redémarrer automatiquement, soit nécessiter d'être éteint et rallumé.

## L'image de l'objet observé est absente

### **Cause possible**

Vous regardez à travers une vitre.

### **Solution**

Retirez la vitre ou changez la position d'observation pour l'éviter.

## Le point d'impact se déplace après avoir tiré des coups de feu

### **Cause possible**

L'arme est configurée de telle sorte qu'après avoir été montée sur une lunette de visée optique correctement mise à zéro, aucun réglage du point de visée n'est nécessaire.

### **Solution**

Même si un changement du point d'impact est observé après la mise en place de l'accessoire, vous pouvez y remédier avec la procédure d'**Étalonnage de la position de l'écran** (voir la section **Configurations générales**).

## Mauvaise qualité d'image / Distance de détection réduite

### **Cause possible**

Ces problèmes peuvent survenir lors de l'observation dans des conditions météorologiques défavorables (neige, pluie, brouillard, etc.).

## Impossible de connecter un smartphone ou une tablette à l'appareil

### **Cause possible**

Le mot de passe de l'appareil a été modifié.

### **Solution**

Supprimez le réseau et reconnectez-vous en utilisant le mot de passe enregistré dans l'appareil.

### **Cause possible**

L'appareil se trouve dans une zone où il y a trop de réseaux Wi-Fi qui peuvent provoquer des interférences de signal.

### **Solution**

Pour garantir une connexion Wi-Fi stable, déplacez l'appareil dans une zone où les réseaux Wi-Fi sont moins nombreux ou inexistantes.

### **Solution**

**Changez la** bande passante Wi-Fi de l'appareil.

### **Cause possible**

L'appareil a un réseau 5 GHz activé, mais le smartphone ne prend en charge que 2.4 GHz.

### **Solution**

Réglez la bande passante Wi-Fi de l'appareil sur 2.4 GHz.

## Diffusion manquante ou interrompue via le Wi-Fi

### **Cause possible**

Le smartphone ou la tablette se trouve hors de la portée Wi-Fi fiable. Des obstacles se trouvent entre l'appareil et le récepteur de signaux (par exemple, des murs en béton).

### **Solution**

Déplacez les appareils en visibilité directe et à portée du signal Wi-Fi.

Lorsque l'appareil est utilisé à basse température, la qualité de l'image est moins bonne qu'à des températures positives.

### **Cause possible**

Dans des conditions de température positive, les objets observés (environnement et arrière-plan) se réchauffent différemment en raison de la conductivité thermique, générant ainsi un contraste de température élevé. Par conséquent, la qualité de l'image produite par l'imageur thermique sera meilleure.

Dans des conditions de basse température, les objets observés (arrière-plan) se refroidissent jusqu'à atteindre à peu près la même température, ce qui entraîne un contraste de température très réduit et une dégradation de la qualité de l'image. Ce phénomène est normal pour tous les dispositifs d'imagerie thermique.

Lignes horizontales résiduelles et traces d'objets placés horizontalement pendant le processus d'observation.

### **Cause possible**

Les algorithmes utilisés pour le traitement des images peuvent parfois faire apparaître temporairement des traces de lignes horizontales sur l'image. Ce phénomène ne doit pas être considéré comme une erreur critique.

## La Télécommande ne fonctionne pas.

### **Cause possible**

Le module Bluetooth n'est pas activé.

### **Solution**

Allumez le module Bluetooth en suivant les instructions (voir la section [Bluetooth](#)).

### **Cause possible**

La Télécommande n'est pas activée.

### **Solution**

Activez la Télécommande conformément aux instructions (voir la section [Activation de la Télécommande](#)).

### **Cause possible**

La Télécommande est hors de portée de l'appareil.

### **Solution**

Retournez dans la zone de couverture de l'appareil.

### **Cause possible**

La batterie de la Télécommande est faible.

### **Solution**

Installez une nouvelle batterie CR2032 en procédant comme suit : dévissez les vis du couvercle arrière de la Télécommande, retirez le couvercle, installez une nouvelle batterie et revissez le couvercle à l'aide des vis.

## La barre d'état n'est pas visible

### **Cause possible**

La barre d'état peut être partiellement ou totalement invisible en raison du zoom optique de votre lunette de visée. Plus le Grossissement est faible, plus vous voyez de choses.

### **Solution**

Réduisez le grossissement de la lunette de visée.

### **Solution**

Réduisez la taille de l'interface en appuyant longuement sur le bouton **DOWN/MODE (7)**.

### **Solution**

Vous pouvez utiliser l'application Stream Vision 2 pour voir la barre d'état complète sur l'écran de votre smartphone.

## Conformités légales et clauses de non-responsabilité

**Attention !** Une licence est nécessaire pour la fixation frontale d'imagerie thermique Krypton lors de l'exportation en dehors de votre pays.

**Compatibilité électromagnétique.** Ce produit est conforme aux exigences de la norme européenne EN 55032 : 2015, classe A.

**Attention !** L'utilisation de cet équipement dans un environnement résidentiel peut provoquer des interférences radio.

**Mises à jour du produit.** Le Fabricant se réserve le droit à tout moment, sans préavis obligatoire pour le Client, d'apporter des modifications au contenu de l'emballage (sous réserve des lois applicables, le cas échéant), à la conception et aux caractéristiques qui ne nuisent pas à la qualité du Produit.

**Réparation.** La réparation du produit est possible dans les 5 ans suivant l'achat du produit.

**Limitation de responsabilité.** Sous réserve des lois et réglementations obligatoires applicables : le Fabricant ne sera pas responsable des réclamations, actions, poursuites, procédures, coûts, dépenses, dommages ou responsabilités (le cas échéant), découlant de l'utilisation de ce produit. Le fonctionnement et l'utilisation du produit relèvent de la seule responsabilité du client. Le seul engagement du Fabricant se limite à fournir le(s) produit(s) et les services connexes conformément aux termes et conditions des transactions conclues, y compris les dispositions établies dans la garantie. La fourniture des produits vendus et des services effectués par le Fabricant au Client ne doit pas être interprétée ou considérée, de manière expresse ou implicite, comme étant au bénéfice ou créant une obligation envers un tiers (autre que le Distributeur, le Revendeur, l'Acheteur). La responsabilité du Fabricant en vertu des présentes pour les dommages, quelle que soit la forme ou l'action, ne dépassera pas les frais ou autres charges payés au Fabricant pour le(s) produit(s) et/ou le(s) service(s).

LE FABRICANT NE SERA PAS RESPONSABLE DES PERTES DE REVENUS OU DES DOMMAGES INDIRECTS, SPÉCIAUX, ACCESSOIRES,

CONSÉCUTIFS, EXEMPLAIRES OU PUNITIFS, MÊME SI LE FABRICANT  
SAVAIT OU AURAIT DÛ SAVOIR QUE DE TELS DOMMAGES ÉTAIENT  
POSSIBLES ET MÊME SI LES DOMMAGES DIRECTS NE SATISFONT PAS  
À UN RECOURS.

