



Proton XQ

Manuel d'utilisation

Teneur

Description

Lot de livraison

Caractéristiques distinctives

Éléments et commandes de l'appareil

Fonctions des boutons

Utilisation de la batterie

- Charge de la batterie

- Installation de la batterie

- Précautions

- Recommandations d'utilisation

Alimentation externe

Utilisation

- Installation d'un module d'imagerie thermique sur un appareil optique

- Installation d'un monoculaire sur un module d'imagerie thermique

- Allumage et réglage de l'image

Calibrage du microbolomètre

Barre d'état

Fonctions du menu rapide

Fonctions du menu principal

- Entrez dans le menu principal

- Mode

- Image Detail Boost

- Configuration Wi-Fi

- Configurations generales

- Modes de couleurs

- Information d'appareil

- Traitement de pixels morts

 - Traitement de pixels morts

 - Remise aux données de source

- Microphone

- Bluetooth

- Mode calibrage

Enregistrement vidéo et prise de photos de l'image observée

Fonction Wi-Fi

Fonction «Arrêt de l'écran»

Télécommande sans fil

Description des organes de commande

Activation de la télécommande

Stream Vision

Mise à jour logicielle

Connexion USB

Contrôle technique

Entretien technique et stockage

Diagnostic d'erreurs

Spécifications techniques

Conformité légale et clauses de non-responsabilité

Description

Le imageur thermique **Proton XQ30** est conçu pour une variété d'applications, y compris la surveillance de la chasse, les activités de sécurité, la prise de photos et enregistrement vidéo de jour et de nuit.

Inclus dans le **Proton XQ30**, le module d'imagerie thermique à l'aide d'adaptateurs spéciaux peut être monté sur les objectifs de divers appareils optiques de jour, les transformant en ceux d'imagerie thermique.

Pour commencer, rendez-vous aux sections :

[Charge de la batterie](#)

[Installation de la batterie](#)

[Installation d'un module d'imagerie thermique sur un appareil optique](#)

[Installation d'un monoculaire sur un module d'imagerie thermique](#)

[Allumage et réglage de l'image](#)

Lot de livraison

- Imageur thermique Proton XQ30
- Monoculaire Pulsar 5x30 B
- Télécommande sans fil
- Housse de transport
- Batterie rechargeable APS 5
- 2 bouchons de fixation de batterie APS 5
- Périphérique réseau
- Câble USB Type-C
- Manuel d'utilisation rapide
- Lingettes nettoyantes pour l'optique
- Certificat de garantie
- Sangle de cou à un seul point

Caractéristiques distinctives

- Microbolomètre avec une résolution de 384x288 pixels
- La taille des pixels du microbolomètre est de 17 μm
- Écran AMOLED avec une résolution de 1024x768
- Taille compacte
- Transformation simple d'un appareil optique de jour en appareil d'imagerie thermique
- Maintien des avantages de l'optique de jour pendant la nuit
- Trois modes de calibrage (manuel, semi-automatique, automatique)
- Quatre modes d'observation (forêt, roches, identification, utilisation)
- Distance de détection jusqu'à 900 m
- Télécommande sans fil
- Démarrage instantané
- Fonction d'arrêt de l'écran
- Enregistrement vidéo intégré
- Mise à jour logicielle à distance
- Complètement étanche (classe de protection IPX7)
- Large plage de températures de fonctionnement (-25°C ... +50°C)
- Corps entièrement métallique en metal léger

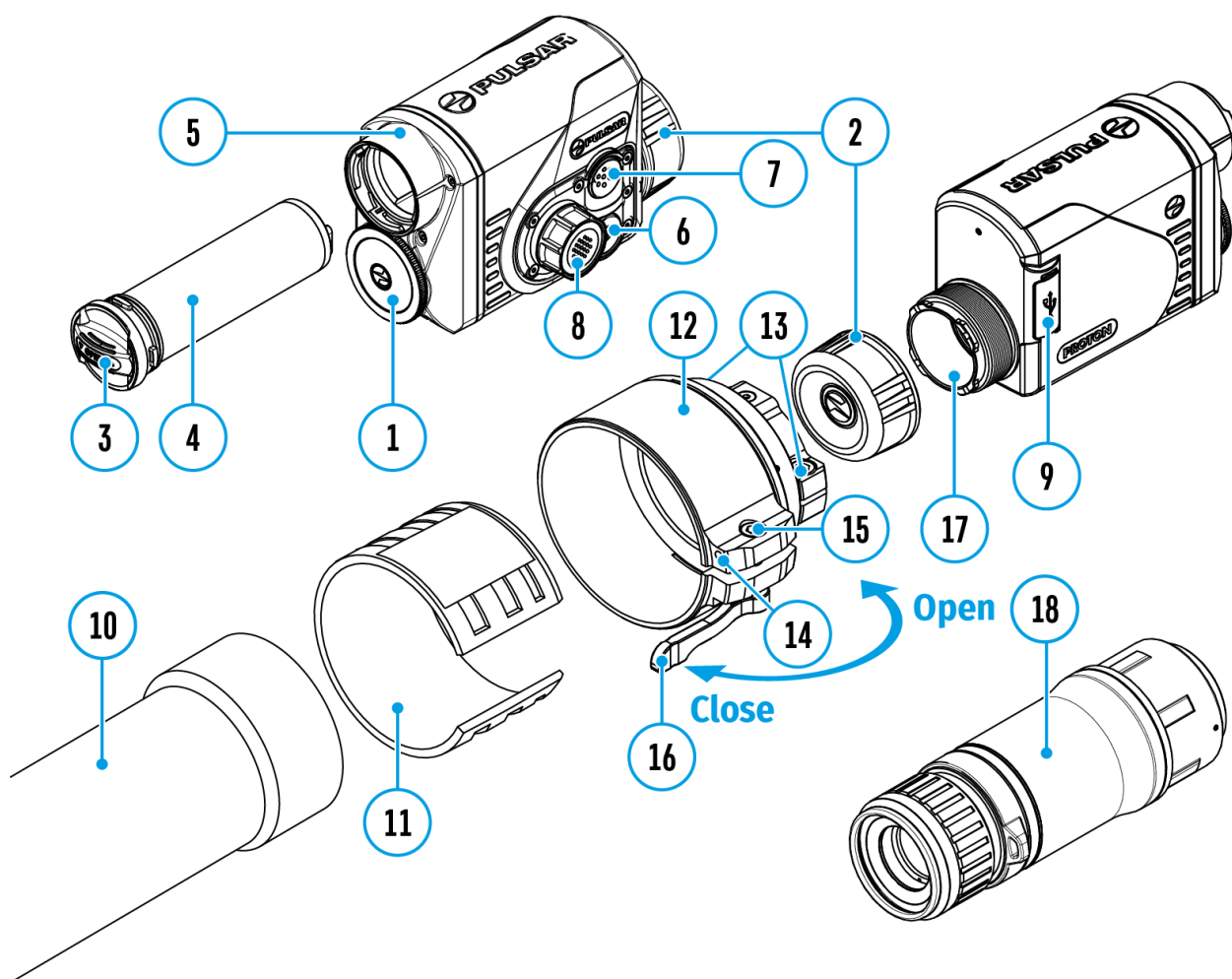
Enregistrement vidéo/audio

- Enregistreur vidéo intégré
- Intégration avec des appareils IOS et Android
- Wi-fi. Commande à distance et surveillance depuis un smartphone

Puissance

- Alimentation Li-Ion APS 5 à changement rapide
- Possibilité de charger à l'aide d'une USB Power Bank

















Éléments et commandes de l'appareil



1. Cache objectif
2. Cache d'oculaire
3. Bouchon de fixation de batterie
4. Batterie rechargeable
5. Compartiment batterie
6. Bouton ON/OFF
7. Bouton REC
8. Contrôleur

9. Port USB
10. Objectif de l'appareil optique
11. Insert
12. Adaptateur
13. Vis
14. Vis de fixation
15. Vis
16. Levier de l'adaptateur
17. Point de fixation
18. Monoculaire Pulsar 5x30 B

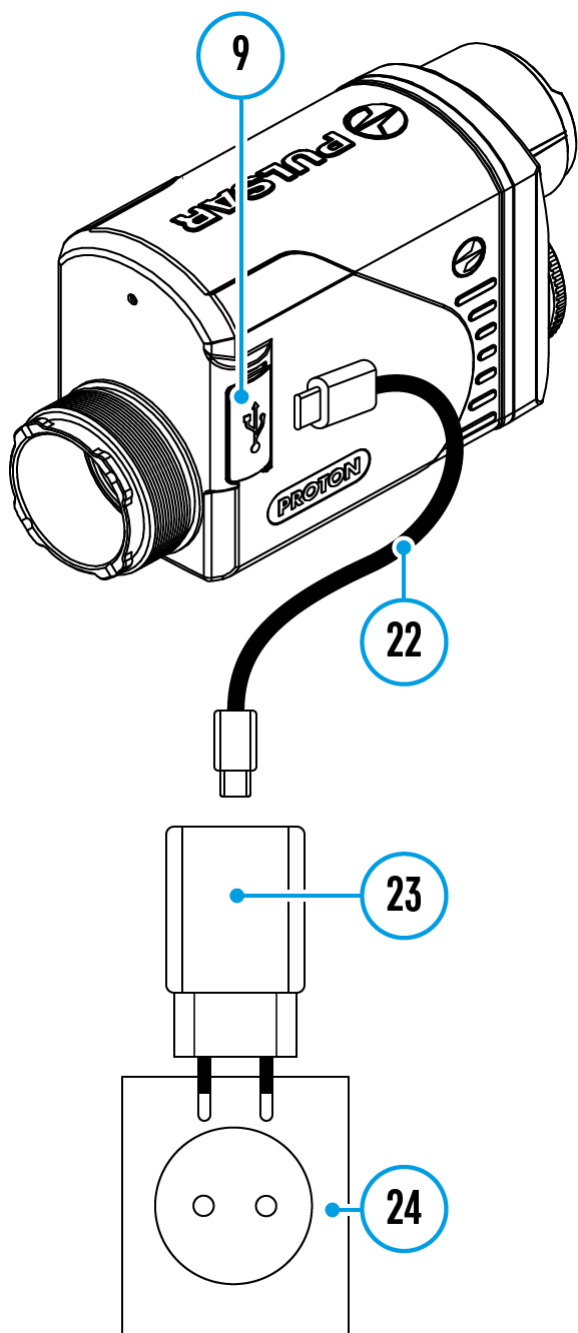
Fonctions des boutons

Fonction	Bouton
Allumer l'appareil	 appui court
Éteindre l'appareil	 appui long pendant 3 secondes
Éteindre l'écran	 appui long pendant moins de 3 secondes
Allumer l'écran	 appui court
Calibration du microbolomètre	 appui court
Enregistreur vidéo	Bouton
Démarrer/suspendre/reprendre l'enregistrement vidéo	 appui court
Arrêter l'enregistrement vidéo	 appui long
Changement de modes vidéo/photo	 appui long
Prendre une photo	 appui court
Menu principal	Bouton
Entrer le menu principal	 appui long
Navigation dans le menu principal	 rotation
Accès aux éléments du menu	 appui court
Confirmer la sélection	 appui court
Sortie des éléments du menu	 appui long
Quitter le menu principal	 appui long
Menu rapide	Bouton
Entrer dans le menu rapide	 appui court

Se déplacer entre les éléments du menu rapide	<input type="radio"/> appui court
Changement de parameter	<input type="radio"/> rotation
Quitter le menu rapide	<input type="radio"/> appui long

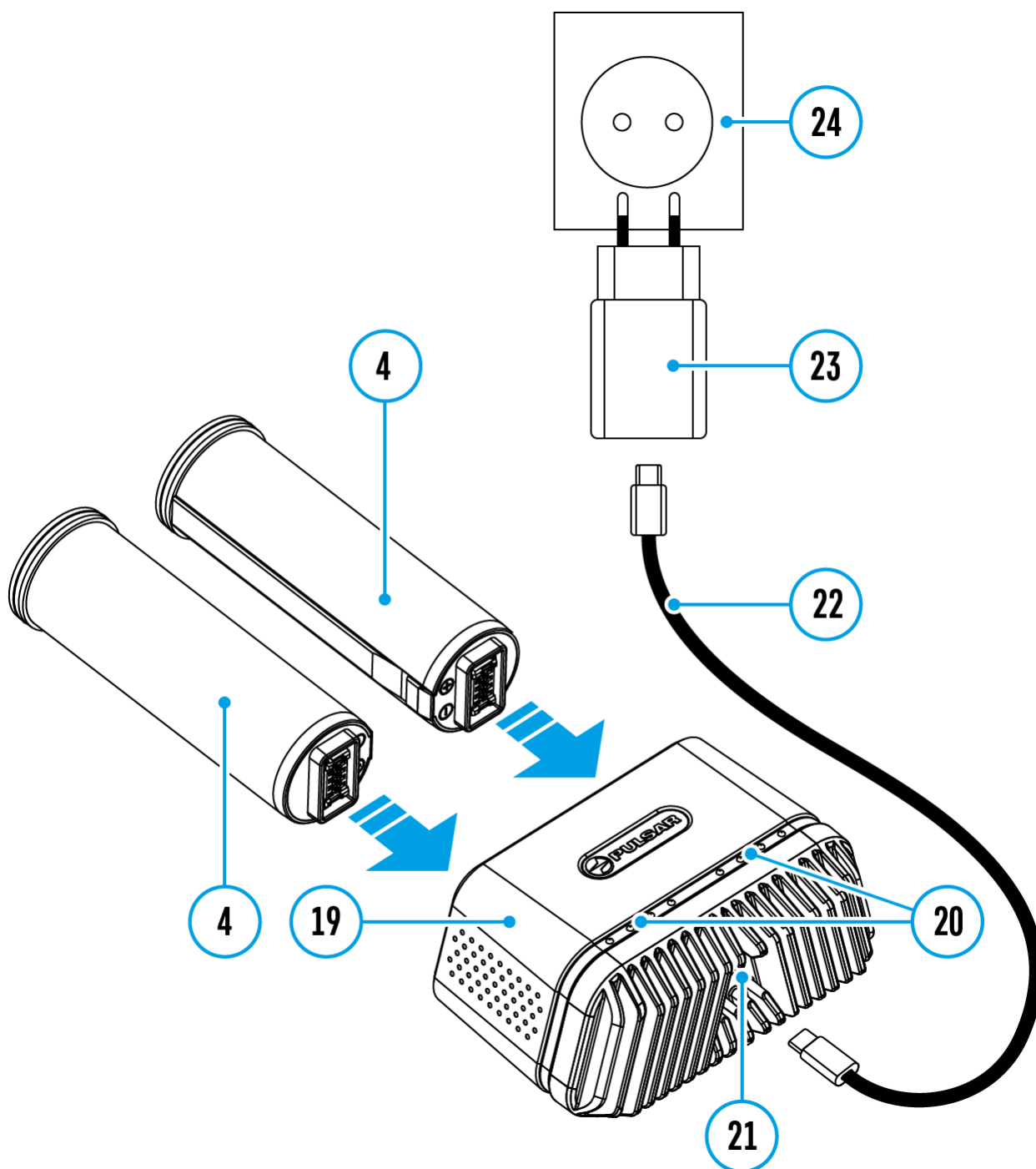
Charge de la batterie

Les imageurs thermiques **Proton XQ30** sont livrés avec une batterie rechargeable au lithium-ion APS 5. Les batteries APS 5 prennent en charge la technologie de charge rapide USB Power Delivery lors de l'utilisation d'un kit de charge standard (chargeur, câble USB Type-C, adaptateur secteur). Les batteries doivent être chargées avant la première utilisation.



Option 1

1. Installez la batterie **(4)** dans le compartiment batterie **(5)** de l'appareil.
2. Connectez le câble USB **(22)** au connecteur USB Type-C **(9)** de l'appareil.
3. Connectez la deuxième extrémité du câble USB **(22)** à l'adaptateur secteur **(23)**.
4. Branchez l'adaptateur secteur **(23)** dans une prise de courant 100-240 V **(24)**.



Option 2

1. Insérez la batterie **(4)** le long du guide jusqu'en butée dans la fente du chargeur APS 5* **(19)**.
2. Connectez la fiche du câble USB Type-C **(22)** au connecteur USB Type-C de l'adaptateur **(21)**.
3. Branchez l'adaptateur secteur **(23)** dans une prise de courant 100-240 V**(24)**.

4. Connectez la deuxième fiche du câble USB Type-C(**22**) au connecteur USB Type-C (**21**) du chargeur.
5. L'indication LED (**20**) indiquera l'état de charge de la batterie (voir tableau).

Remarque: vous pouvez charger deux batteries en même temps.

Indication LED (20) en mode batterie	Niveau de batterie
•	Charge de la batterie est de 0 à 25%
• •	Charge de la batterie est de 26 à 50%
• • •	Charge de la batterie est de 51 à 80%
• • • •	Charge de la batterie est de 81 à 99%
• • • •	La batterie est chargée complètement. Elle peut être déconnectée du chargeur.
•	Batterie est défectueuse. Ne pas utiliser la batterie!
Indication LED (20) mode veille**	Niveau de batterie
•	Charge de la batterie est de 0 à 25%
•	Charge de la batterie est de 26 à 50%
• •	Charge de la batterie est de 51 à 80%
• • •	Charge de la batterie est de 81 à 99%



La batterie est chargée complètement. Elle peut être déconnectée du chargeur.



Batterie est défectueuse.
Ne pas utiliser la batterie!

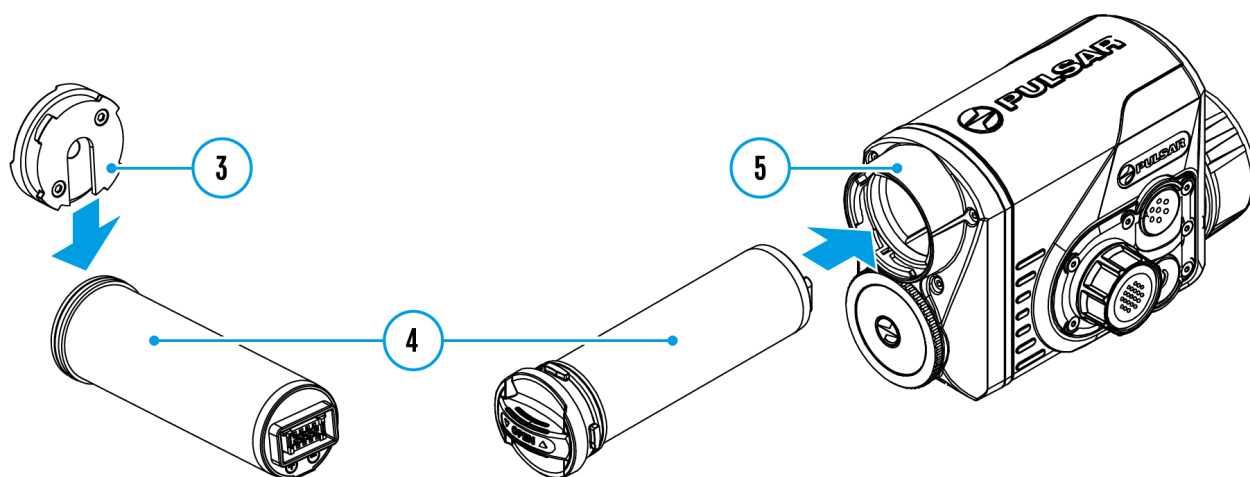
* Vendue séparément.

** Mode veille est un mode de fonctionnement lorsque les piles sont insérées dans le chargeur et que l'adaptateur secteur n'est pas connecté. L'indication fonctionne dans ce mode pendant 10 secondes.

Attention! Lorsque vous utilisez un adaptateur secteur qui ne prend pas en charge la technologie de charge rapide USB Power Delivery, la fréquence de scintillement des indicateurs LED est réduite de 3 fois et le temps de charge augmente.

Attention! Le chargeur chauffe pendant une charge rapide. L'excès de chaleur est dissipé par le radiateur et n'agit pas sur le fonctionnement de l'appareil.

Installation de la batterie



1. Mettez le bouchon de fixation **(3)** sur la batterie **(4)**.
2. Insérez la batterie **(4)** le long du guide jusqu'en butée dans le compartiment batterie de l'appareil **(5)**.
3. Verrouillez la batterie**(4)** dans l'appareil en tournant le bouchon de fixation**(3)** dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'en butée.
4. Pour retirer la batterie **(4)**, tournez le bouchon de fixation **(3)** dans le sens inverse des qiguilles d'une montre.

Précautions

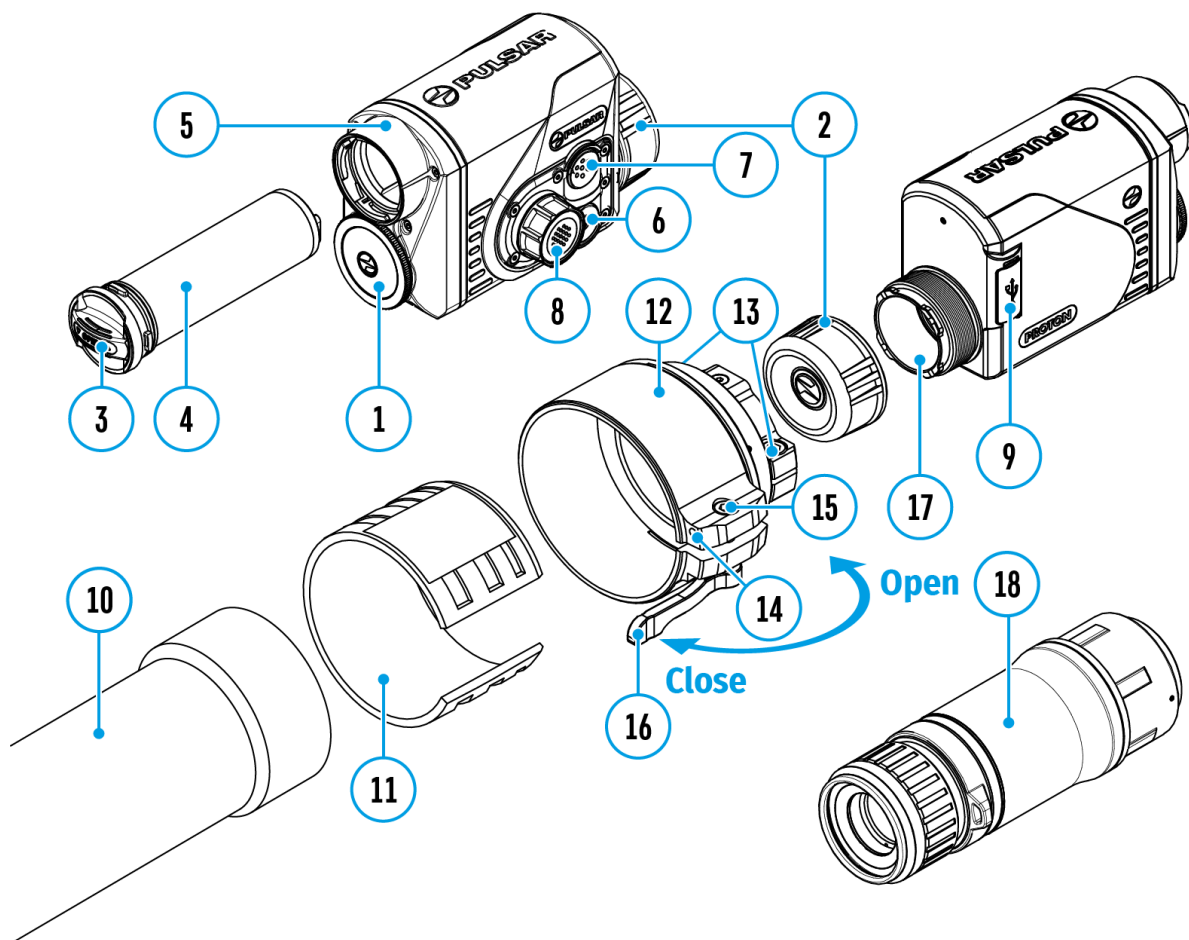
- Pour charger les batteries APS 5, utilisez toujours le chargeur APS 5 du lot de livraison de l'appareil (ou acheté séparément). L'utilisation d'un autre chargeur peut causer des dommages irréparables à la batterie ou au chargeur, ou peut provoquer une inflammation de la batterie.
- Ne chargez pas la batterie immédiatement après l'avoir retirée du froid au chaud. Attendez au min. 30 minutes jusqu'à ce que la batterie atteigne la température ambiante.
- Pendant le chargement ne laissez pas la batterie sans surveillance.
- N'utilisez pas le chargeur si sa conception a été modifiée ou endommagée.
- Ne laissez pas la batterie dans un chargeur connecté au réseau une fois la charge terminée.
- N'exposez pas la batterie à la chaleur ou au feu.
- N'utilisez pas la batterie comme source d'alimentation pour les appareils qui ne prennent pas en charge les batteries APS 5.
- Ne démontez pas et ne déformez pas la batterie ou le chargeur.
- Ne soumettez pas la batterie et le chargeur à des chocs et des chutes.
- Le chargeur n'est pas conçu pour être immergé dans l'eau.
- Gardez le chargeur hors de portée des enfants.

Recommandations d'utilisation



- Lors d'un stockage à long terme, la batterie doit être partiellement chargée - de 50 à 80%
- Chargez la batterie à la température ambiante de 0 °C ... +35 °C. Sinon, la durée de vie de la batterie diminuera considérablement.
- Lorsque vous utilisez la batterie à des températures négatives, sa capacité diminue ce qui est normal et ne constitue pas un défaut.
- N'utilisez pas la batterie à des températures dépassants le cadre de -25 ... +50 °C - cela pourrait réduire la durée de vie de la batterie.
- La batterie est équipée d'un système de protection contre les courts-circuits. Cependant il faut éviter des situations qui peuvent provoquer un court-circuit.

Alimentation externe

Afficher le schéma de l'appareil



L'alimentation externe se réalise d'une source d'alimentation externe du type Power Bank (5V).

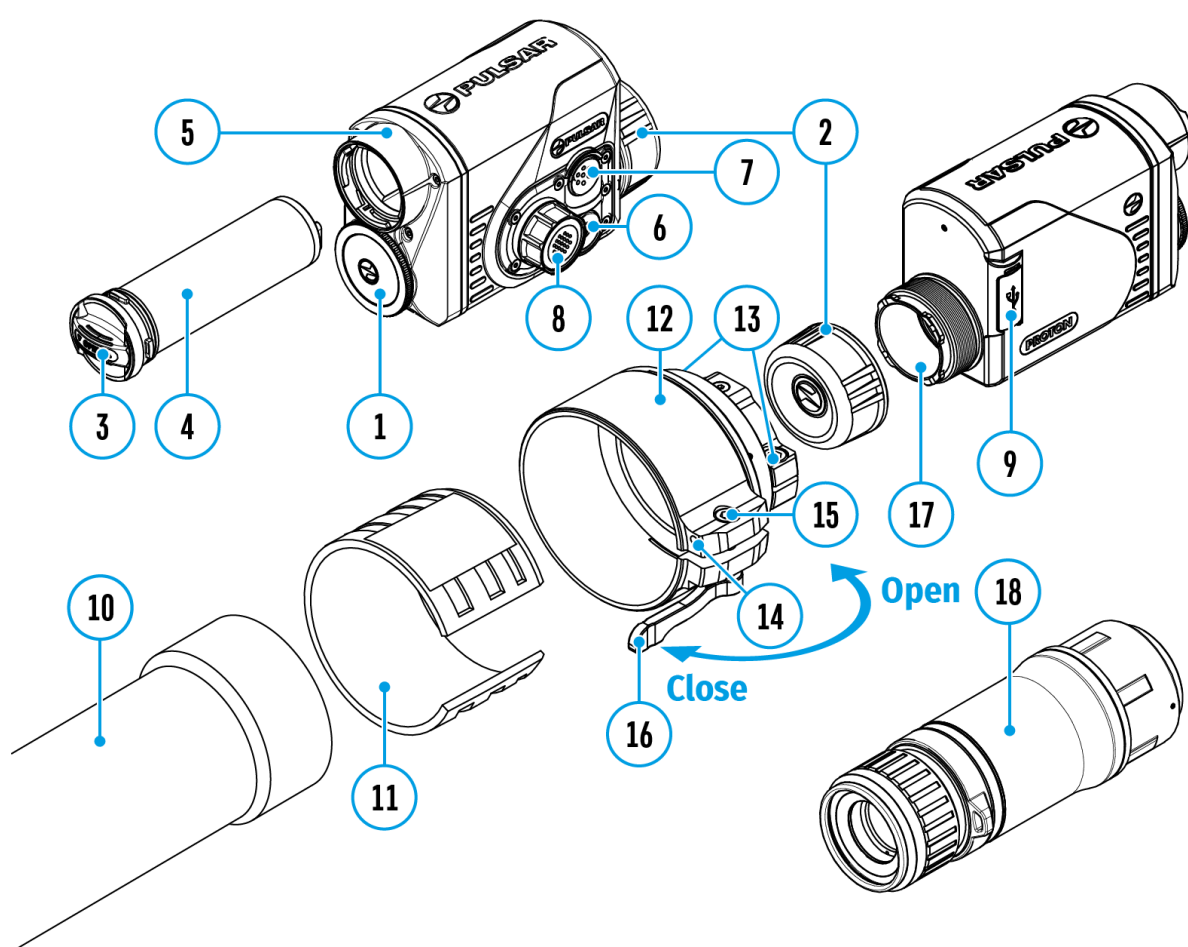
1. Connectez la source d'alimentation externe au connecteur USB Type-C **(9)** de l'appareil.
2. L'appareil passera en mode d'alimentation externe, tandis que la batterie APS 5 sera rechargée progressivement.
3. Une icône de batterie  avec un pourcentage de charge s'affichera sur l'écran.
4. Si l'appareil est alimenté par une source d'alimentation externe, mais la batterie APS 5 n'est pas connectée, une icône  s'affiche.

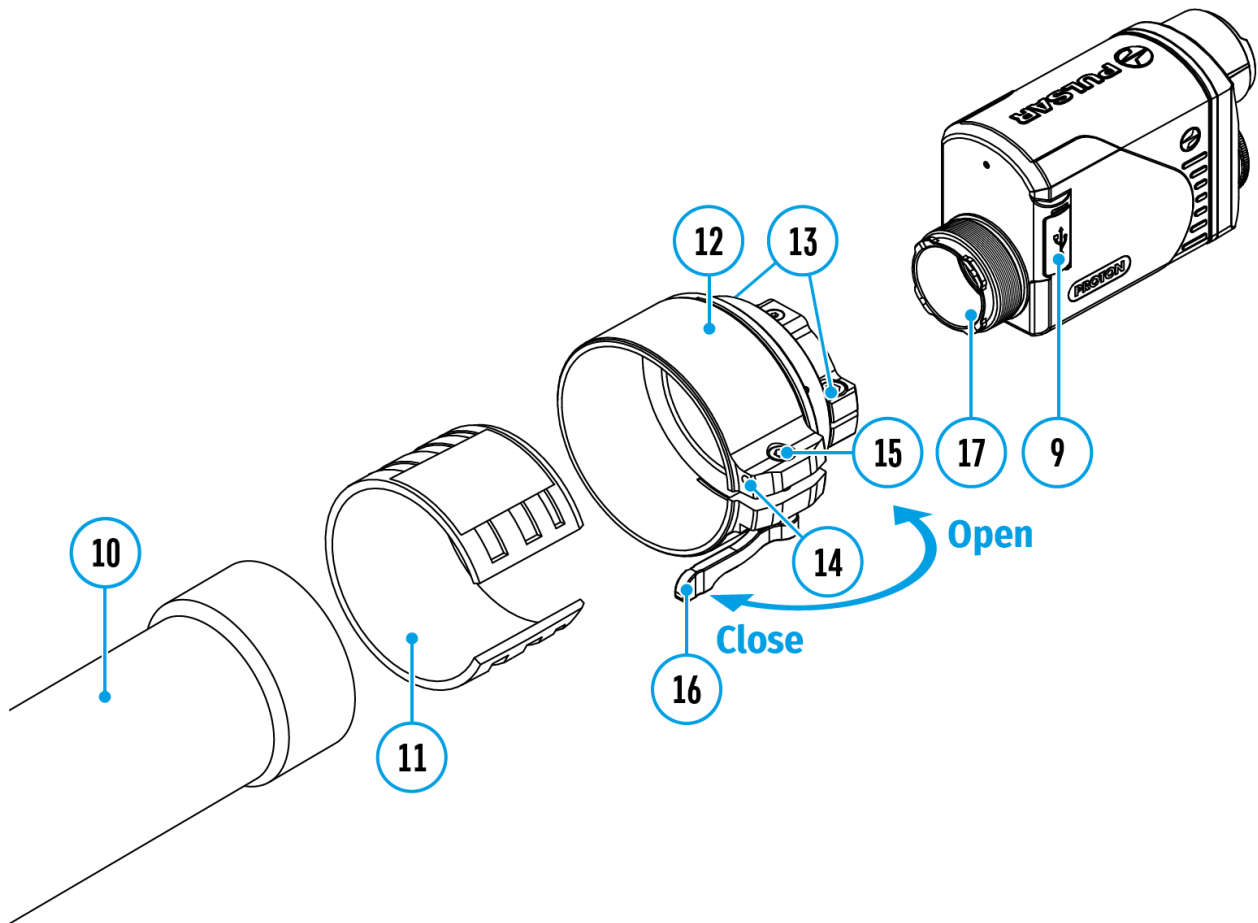
5. Lorsque la source d'alimentation externe est déconnectée, le basculement sur la source d'alimentation interne se produit sans désactivation de l'appareil.

Attention! La charge des batteries APS 5 à l'aide du Power Bank à des températures inférieures à 0 °C peut réduire la durée de vie des batteries. Lors de l'utilisation d'une alimentation externe, la Power Bank doit être connectée à l'appareil activé, qui a fonctionné pendant quelques minutes.

Installation d'un module d'imagerie thermique sur un appareil optique

Afficher le schéma de l'appareil





1. Retirez le capuchon de l'oculaire **(2)**.
2. Sélectionnez l'adaptateur **(12)** (à acheter séparément) avec le diamètre requis d'insert **(11)** en fonction du diamètre extérieur de l'objectif de votre appareil optique **(10)** (voir [tableau](#)). La désignation 42 mm / 50 mm / 56 mm dans le nom de l'adaptateur désigne le diamètre de l'objectif de l'appareil optique.
3. Vissez l'adaptateur **(12)** sur le support **(17)** du module d'imagerie thermique jusqu'en butée. Dévissez ensuite un peu l'adaptateur (pas plus d'un tour) pour que le levier **(16)** se trouve à droite (voir figure).
4. Serrez les vis **(13)** l'une après l'autre à plusieurs approches jusqu'à ce que la rotule de l'adaptateur **(12)** soit bien serrée.
5. Appliquez 2-3 bandes de ruban adhésif double face à l'extérieur d'insert **(11)** de votre choix.
6. Montez l'insert **(11)** dans l'adaptateur **(12)** jusqu'en butée.

7. Déplacez le levier(**16**) jusqu'à la position «ouverte» (OPEN).

8. Il est recommandé de dégraisser le corps de l'objectif de l'appareil optique (**10**) avant de monter l'adaptateur(**12**) sur l'appareil optique.

9. Montez l'adaptateur (**12**) avec l'insert (**11**) sur l'objectif de l'appareil optique jusqu'en butée (**10**).

10. Si un adaptateur(**12**) avec l'insert (**11**) sélectionnée selon le tableau ne peut pas être installé sur l'objectif (**10**), suivez les étapes ci-dessous:

- Dévissez la vis de fixation(**14**) avec une clef Allen (S=2 mm).
- Dévissez la vis(**15**) avec une clef Allen (S=4 mm) jusqu'à ce que l'adaptateur avec un insert puisse être installé sur l'objectif (**10**).

11. Déplacez le levier (**16**) depuis la position «ouverte» (OPEN) jusqu'à la position «fermée» (CLOSE).

12. Dévissez la vis de fixation(**14**) avec une clef Allen (S=2 mm), si cela n'a pas été fait auparavant.

13. Serrez la vis(**15**) avec une clef Allen (S=4 mm). Le couple de serrage doit être de 1,5-2 N·m (peut être vérifié avec un tournevis dynamométrique) pour assurer un fonctionnement serré du levier(**16**), cependant l'adaptateur avec un module d'imagerie thermique ne doit pas bouger par rapport au corps de l'appareil optique (**10**). Si nécessaire, serrez ou dévissez la vis (**15**) jusqu'à ce que le fonctionnement optimal du levier (**16**) soit atteint.

14. Serrez la vis de fixation (**14**) jusqu'en butée.

15. Allumez le module d'imagerie thermique en pressant brièvement le bouton **ON/OFF (6)**.

16. En inclinant le module d'imagerie thermique, alignez le centre de l'image sur l'écran avec le centre de l'image du dispositif optique.

17. En tournant le module d'imagerie thermique dans le sens des aiguilles d'une montre ou dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, alignez les bords supérieur et inférieur de l'écran parallèlement à l'horizontale de l'appareil optique.

18. Une fois la position optimale du module d'imagerie thermique atteinte,

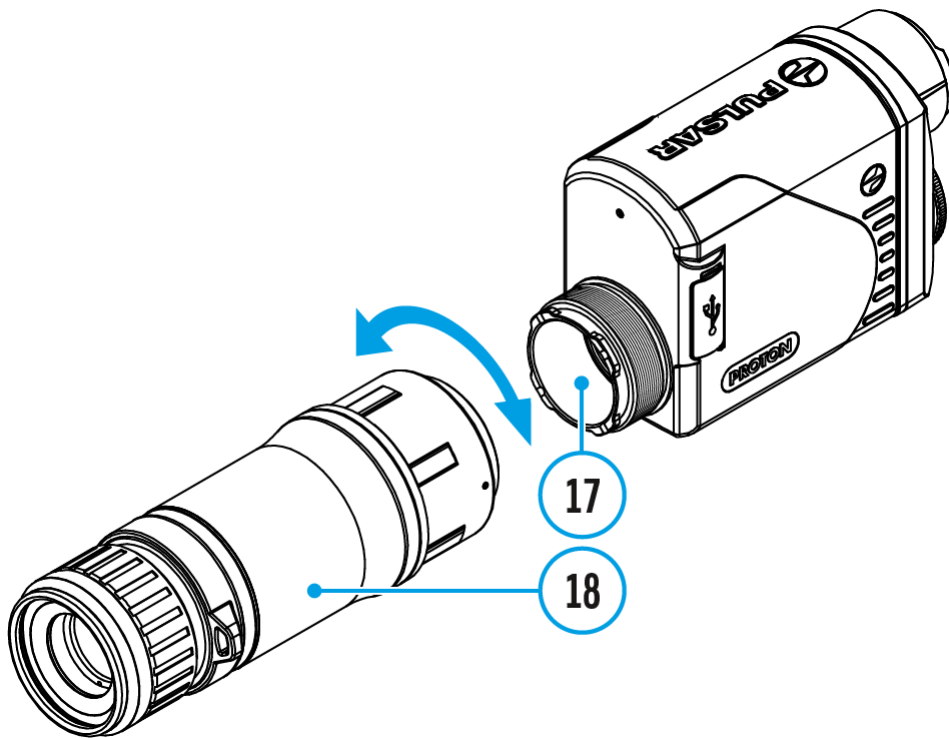
serrez les deux vis(**13**) à plusieurs approches jusqu'en butée. La force de serrage doit être de 6,5-7,5 N·m (peut être vérifiée avec un tournevis dynamométrique).

Tableau de sélection d'inserts d'appareils optiques

Modèle de l'adaptateur	Correspondance entre le diamètre intérieur de l'insert et le diamètre extérieur du corps de l'objectif de l'appareil optique de jour.	
	Diamètre intérieur d'insert, mm	Le diamètre extérieur de l'objectif de l'appareil optique de jour, mm
Adaptateur PSP 42 mm	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
Adaptateur PSP 50 mm	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

Adaptateur PSP 56 mm	60	59,7-60,6
	61	60,7-61,6
	62	61,7-62,6
	63	62,7-63,6
	64	63,7-64,6
	65	64,7-65,6

Installation d'un monoculaire sur un module d'imagerie thermique



Le **monoculaire Pulsar 5x30 B (18)** vous permet de transformer un module d'imagerie thermique en un dispositif d'imagerie thermique d'observation avec un grossissement de 5 fois.

1. Alignez les encoches du monoculaire avec les fentes du support **(17)**.
2. Tournez le monoculaire dans le sens des aiguilles d'une montre pour le fixer sur le module d'imagerie thermique.
3. Pour retirer le monoculaire, tournez-le dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et déconnectez-le du module d'imagerie

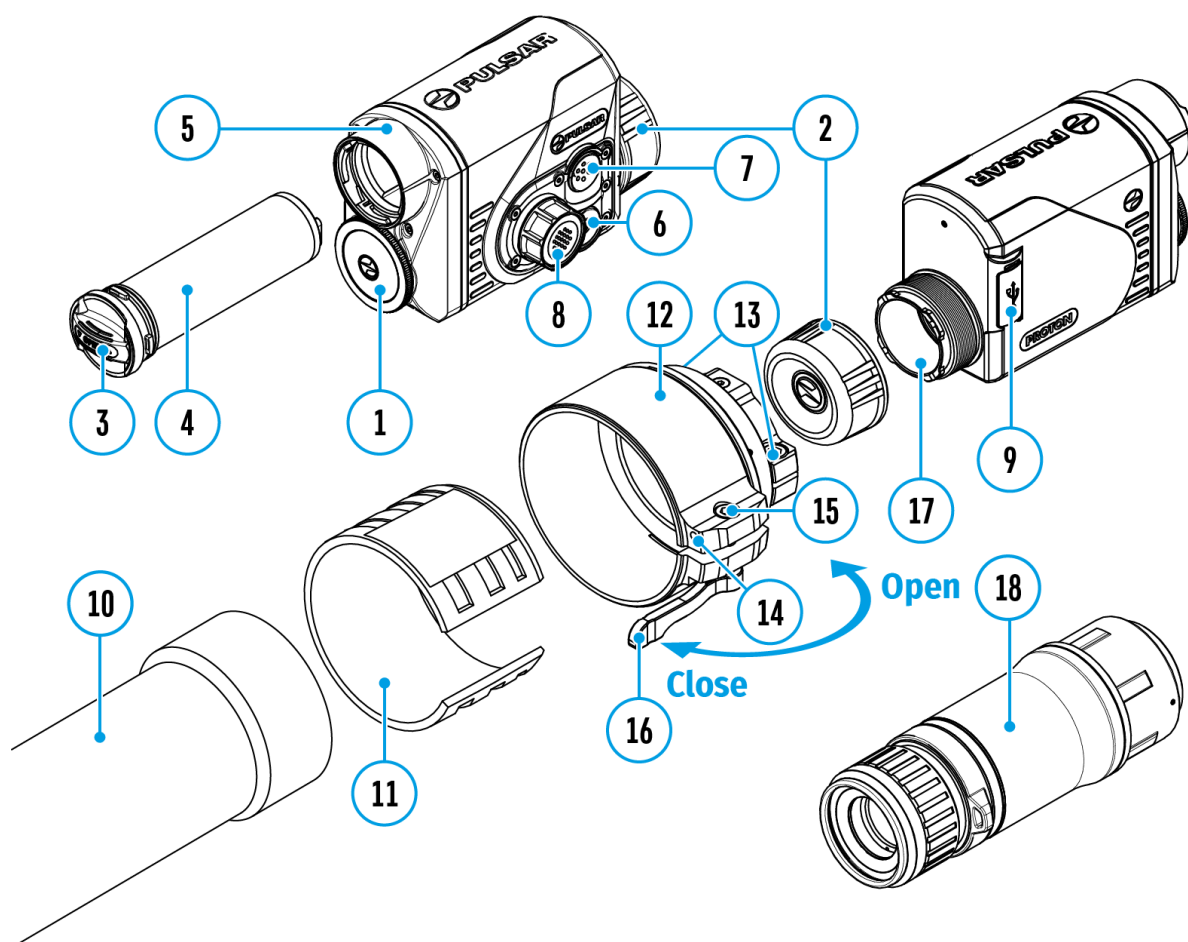
thermique.

Remarques:

- le monoculaire peut être installé sur un module d'imagerie thermique avec un adaptateur déjà installé. L'adaptateur doit être vissé sur le module d'imagerie thermique jusqu'en butée.
- Le monoculaire peut être installé sur l'appareil grâce à un adaptateur seulement si un adaptateur PSP original est présent. Le montage n'est pas possible en utilisant l'adaptateur d'autres fabricants.
- Le sangle de cou à un seul point (inclus dans la livraison) peut être utilisé avec le monoculaire.

Allumage et réglage de l'image

Afficher le schéma de l'appareil



1. Enlevez le bouchon de l'objectif **(1)**.
2. Allumez l'imageur thermique en pressant le bouton **ON/OFF (6)**.
3. Réglez la résolution des icônes sur l'écran en faisant tourner la bague de réglage dioptrique sur l'oculaire de votre viseur optique.
Ultérieurement, il n'est pas nécessaire de tourner la bague de réglage dioptrique de l'oculaire quelles que soit la distance avec d'autres conditions.
4. Entrez dans le menu principal en pressant longuement le bouton du

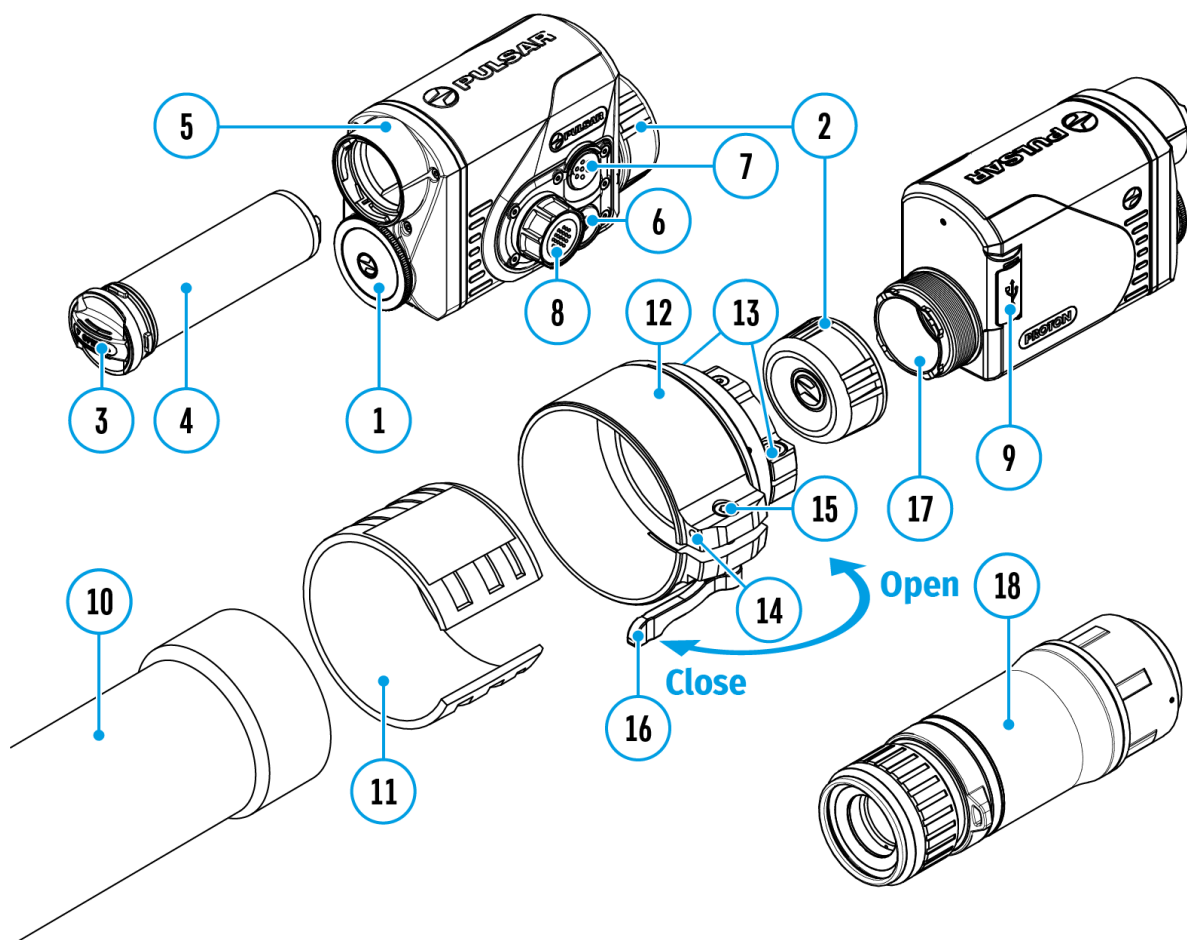
contrôleur **(8)** et sélectionnez le mode de calibrage souhaité - **manuel (M)**, semi-**automatique (SA)** ou **automatique (A)**.

5. Calibrez l'image en pressant brièvement le bouton **ON/OFF (6)**.
Fermez le capuchon de l'objectif avant de calibrer manuellement.
6. Sélectionnez le mode d'observation souhaité («**Forêt**», «**Roches**», «**Identification**», «**Utilisateur**») dans le menu principal. Mode utilisateur vous permet de configurer et d'enregistrer des paramètres de luminosité et de contraste personnalisés dans le menu rapide de l'appareil.
7. Entrez dans le menu principal en pressant longuement le bouton du contrôleur **(8)** et sélectionnez une palette de couleurs appropriée (pour plus de détails, voir la section «**Modes de couleurs**»).
8. Activez le menu rapide en pressant brièvement le bouton du contrôleur **(8)** pour régler la luminosité et le contraste de l'écran (pour plus de détails, voir la section «**Fonctions du menu rapide**»).
9. Une fois l'exploitation est terminée, éteignez l'appareil en pressant longuement le bouton **ON/OFF (6)**.

Attention! Il est interdit de viser l'objectif de l'appareil aux sources d'énergie intenses telles que les appareils à laser ou le soleil. Cela peut endommager les composants électroniques de l'appareil. Les dommages causés par le non-respect des règles d'exploitation ne sont pas couverts par la garantie.

Calibrage du microbolomètre

Afficher le schéma de l'appareil



Le calibrage permet de rééquilibrer la température du microbolomètre et d'éliminer les imperfections de l'image (telles que les bandes verticales, les images fantômes, etc.).

Pendant le calibrage, l'image sur l'écran se fige brièvement pendant 1 seconde maximum.

Il existe trois modes de calibrage: **manuel (M)**, **semi-automatique (SA)** et **automatique (A)**.

Sélectionnez le mode souhaité dans la section du menu «**Mode - Calibrage**» .

Mode M (manuel)

- Fermez le bouchon d'objectif **(1)**, pressez brièvement le bouton **ON/OFF (6)**.
- Une fois le calibrage est terminé, ouvrez le bouchon.

Mode SA (semi-automatique)

- Le calibrage est activé en pressant brièvement le bouton **ON/OFF (6)**.
- Il ne faut pas fermer le bouchon d'objectif (le microbolomètre est fermé par une lame interne).







Mode A (automatique)

- L'appareil est calibré indépendamment, selon l'algorithme logiciel.
- Il ne faut pas fermer le bouchon d'objectif (le microbolomètre est fermé par une lame interne).
- Ce mode permet à l'utilisateur de calibrer l'appareil à l'aide du bouton **ON/OFF (6)**.

Barre d'état

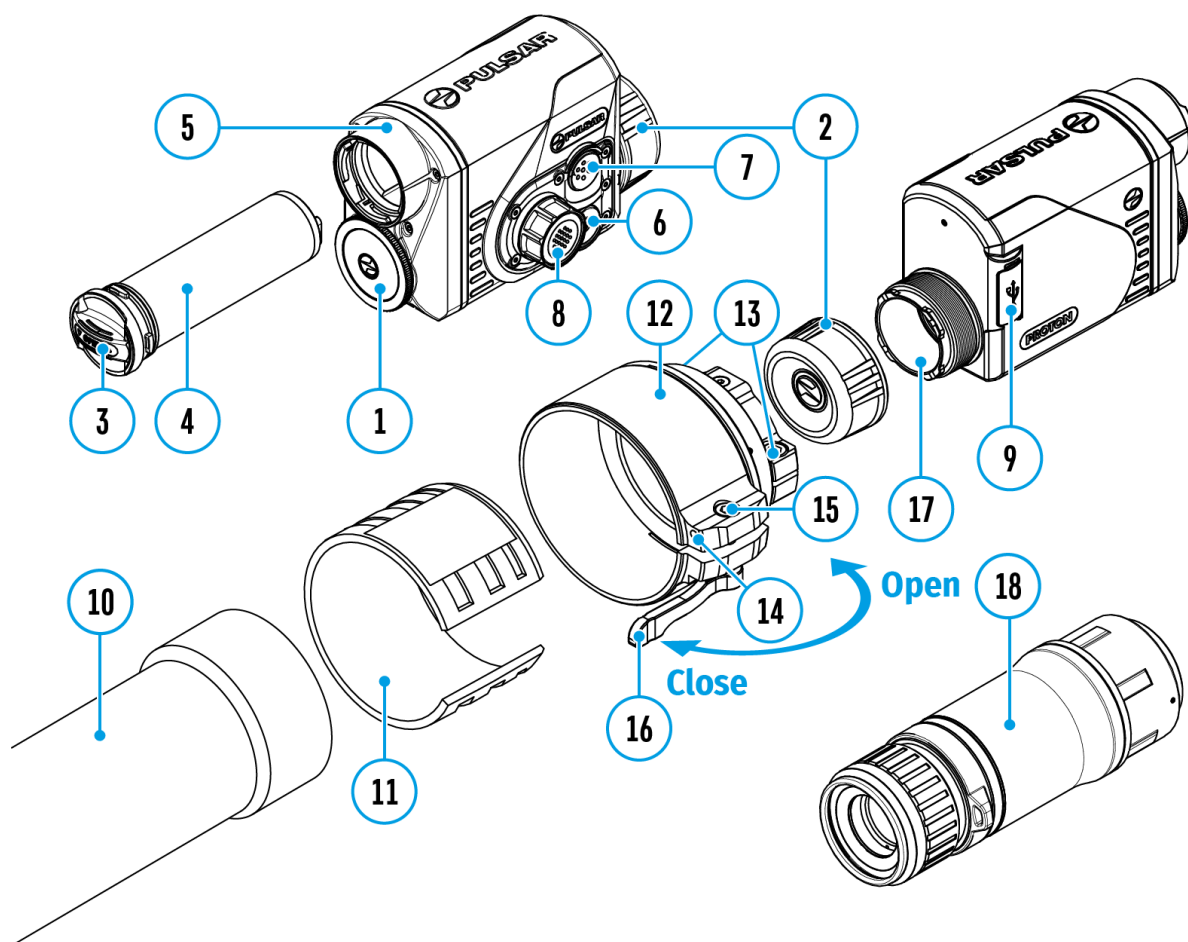


La barre d'état est située au bas de l'écran et affiche des informations sur l'état actuel de l'appareil, notamment:

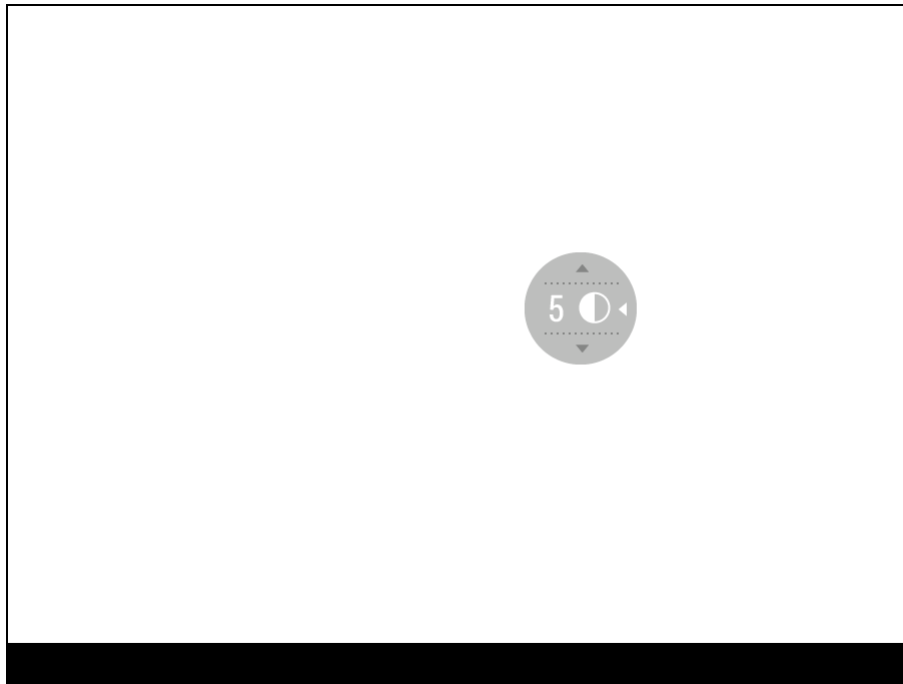
- Mode de couleur (affichée uniquement lorsque la palette de couleurs «Black Hot» est installée).
- Fonction «Arrêt automatique» (par exemple, 1 minute)
- Microphone
- Mode calibrage (en mode de calibrage automatique, lorsqu'il ne reste que 3 secondes jusqu'au calibrage automatique, un compte à rebours est affiché à la place de l'icône de calibrage).
- Indication de puissance:
 -  - niveau de charge, si l'appareil est alimenté par une batterie
 -  - niveau de charge, si l'appareil est alimenté par une batterie et est chargée
 -  - pas de batterie, l'appareil est connecté à une source d'alimentation externe.
- Mode d'observation
- Statut d'enregistrement vidéo:
 -  - l'enregistrement vidéo est activé
 -  - pause
 -  - l'enregistrement vidéo est désactivé
- Connexion Wi-Fi
- Heure actuelle
- Bluetooth


Fonctions du menu rapide


Afficher le schéma de l'appareil






- Accédez au menu en pressant brièvement le bouton du contrôleur **(8)**.
- Pour se déplacer entre les fonctions décrites ci-dessous, pressez brièvement le bouton du contrôleur **(8)**.

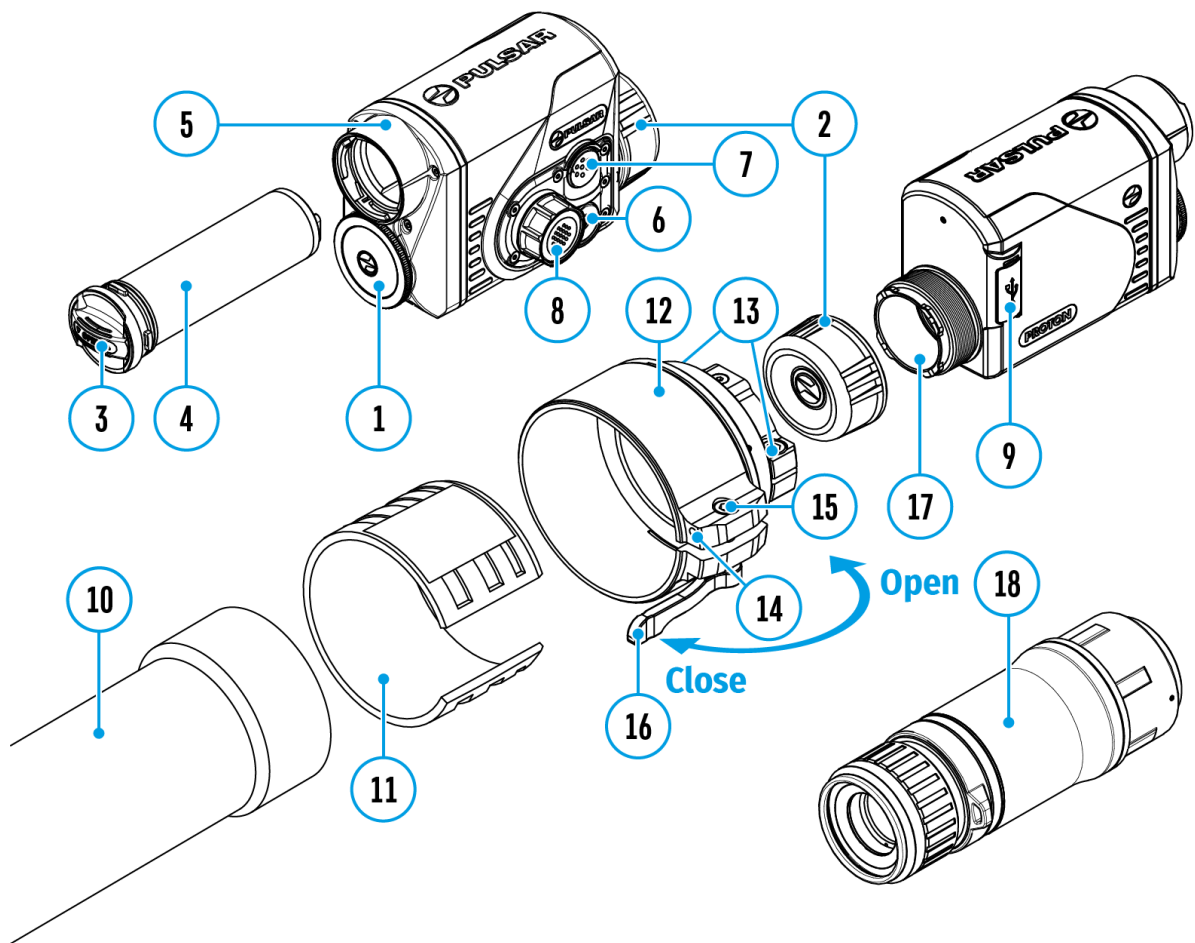


Contraste  - faites tourner la bague du contrôleur **(8)** pour changer la valeur de contraste de l'image de 0 à 20.

Luminosité  - faites tourner la bague du contrôleur **(8)** pour changer la valeur de luminosité de l'écran de 0 à 20.

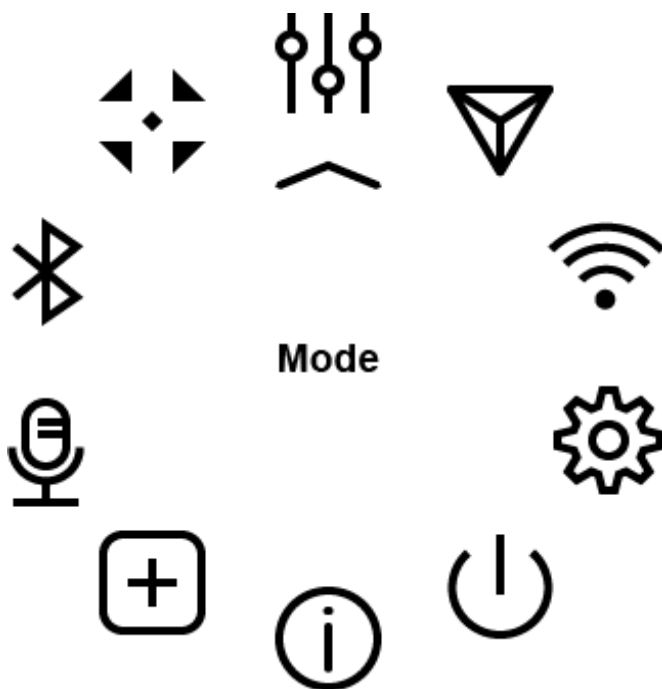
Mode de base    - permet de sélectionner l'un des trois modes («Forêt», «Montagnes», «Identification») comme un mode de base pour le mode d'utilisation.

- Pour quitter le menu, pressez le bouton du contrôleur **(8)** et maintenez-le enfoncé ou attendez 10 secondes pour quitter automatiquement.



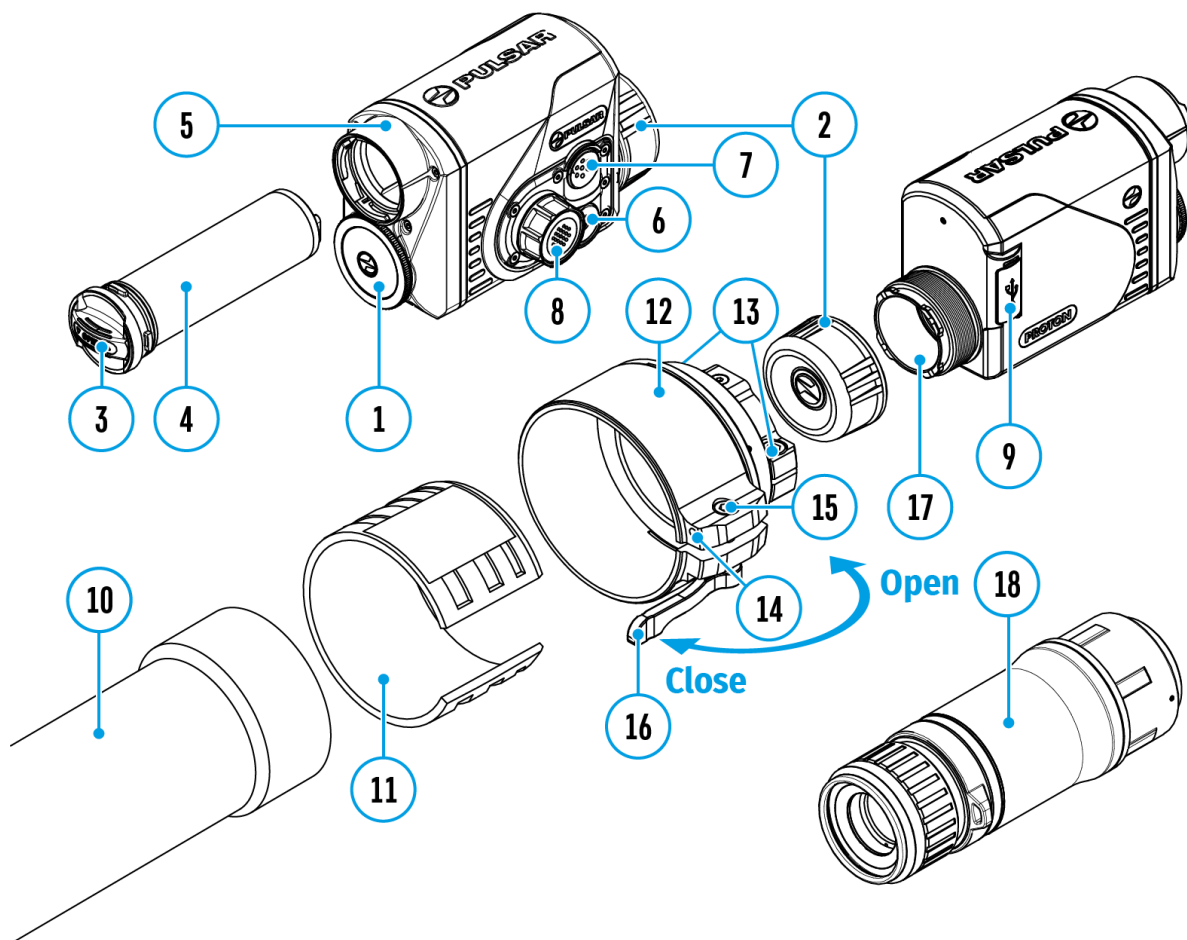
1. Entrez dans le menu principal en pressant longuement le bouton du contrôleur **(8)**.
2. Pour parcourir les éléments du menu, tournez la bague du contrôleur **(8)**.
3. Pour accéder à un élément du menu, pressez brièvement le bouton du contrôleur **(8)**.
4. Pour quitter le menu, pressez le bouton du contrôleur **(8)** et maintenez-le enfoncé ou attendez 10 secondes pour quitter automatiquement.

Vue générale du menu:



Mode

Afficher le schéma de l'appareil



Sélection du mode d'observation

L'appareil dispose de quatre modes d'observation: «Forêt» (mode d'observation des objets dans des conditions de contraste thermique bas), «Montagnes» (mode d'observation des objets dans des conditions de contraste thermique élevé), «Identification» (mode d'image hautement détaillée), «Utilisation» (paramètres personnalisés de la luminosité et du contraste).

1. Pressez longuement le bouton du contrôleur **(8)** pour accéder au menu.
2. Tournez la bague du contrôleur **(8)** pour sélectionner la section **«Mode»**



3. Pressez brièvement le bouton du contrôleur **(8)** pour accéder à la section du menu.
4. Tournez la bague du contrôleur **(8)** pour sélectionner l'un des modes décrits ci-dessous.
5. Pressez brièvement le bouton du contrôleur **(8)** pour confirmer votre choix.



Mode «**Montagnes**». Optimal lors de l'observation des objets après une journée ensoleillée ou en milieu urbain.



Mode «**Forêt**». Optimal lors de la recherche et de l'observation sur le terrain, sur fond de feuillage, de broussailles et d'herbe. Ce mode donne un haut niveau d'information à la fois sur l'objet observé et sur les détails du paysage.



Mode «**Identification**». Optimal pour la reconnaissance des objets observés dans des conditions défavorables (brouillard, brume, pluie, neige). Ce mode permet de reconnaître plus clairement les traits caractéristiques de l'objet observé. Le grossissement des détails peut s'accompagner d'une petite granulation de l'image.

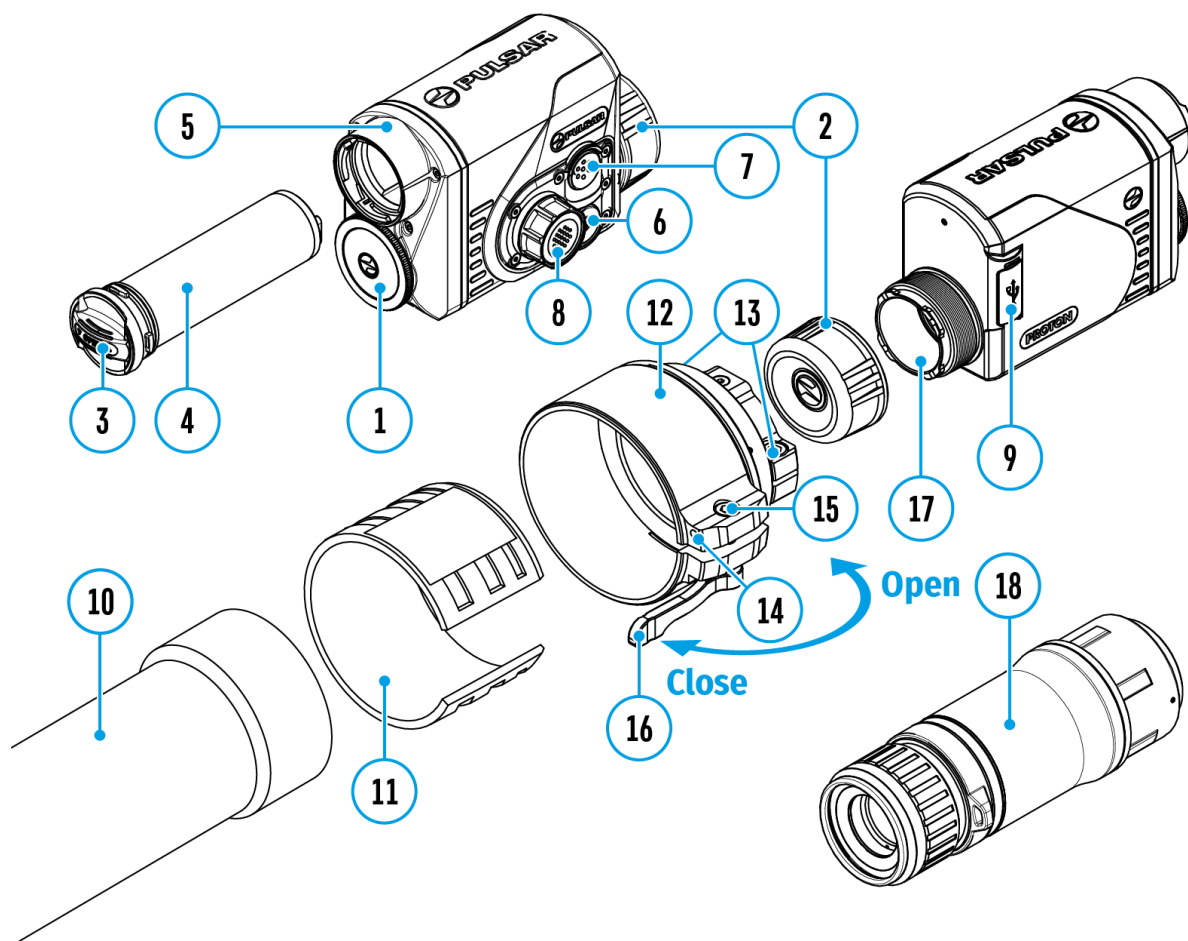



Mode «**Utilisation**». Il permet de configurer et d'enregistrer des paramètres de luminosité et de contraste personnalisés, ainsi que l'un des trois modes («Forêt», «Montagnes», «Identification») comme un mode de base.

Image Detail Boost

<https://www.youtube.com/embed/GNezJKveMRc>


Afficher le schéma de l'appareil



La fonction «**Image Detail Boost**»  augmente la netteté des contours des objets chauffés, ce qui permet de voir plus de détails. Le résultat de la fonction dépend du mode sélectionné et des conditions d'observation: plus le contraste des objets est élevé, plus l'effet est visible. Cette fonction est activée par défaut, mais peut être désactivée dans le menu principal.

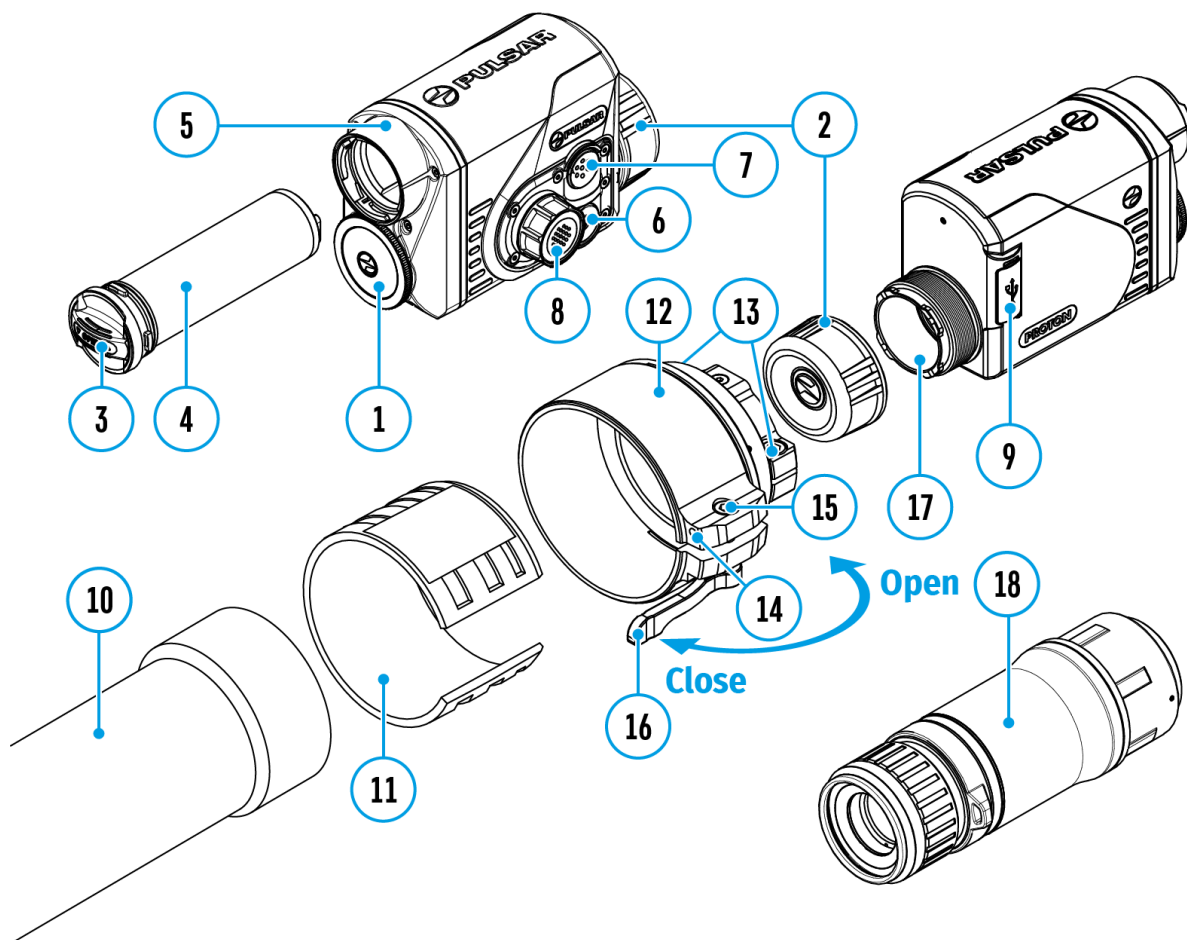
Activation/ désactivation de la fonction «Image Detail Boost»

1. Pressez le bouton du contrôleur **(8)** et maintenez-le enfoncé pour accéder au menu principal.


2. Tournez la bague du contrôleur **(8)** pour sélectionner «**Image Detail Boost**» .
3. Pressez brièvement le bouton du contrôleur **(8)** pour accéder à la section du menu.
4. Pour activer/désactiver la fonction, pressez brièvement le bouton du contrôleur **(8)**.

Configuration Wi-Fi

Afficher le schéma de l'appareil




Cet élément permet de configurer l'appareil pour opérer dans le réseau Wi-Fi.

1. Pressez le bouton du contrôleur **(8)** et maintenez-le enfoncé pour accéder au menu principal.
2. Tournez la bague du contrôleur **(8)** pour sélectionner «**Configuration Wi-Fi**» .
3. Pressez brièvement le bouton du contrôleur **(8)** pour accéder à la section du menu.


Activation de W-Fi

Activation/désactivation du Wi-Fi

1. Tournez la bague du contrôleur **(8)** pour sélectionner «**Activation de W-Fi**» .
2. Pressez brièvement le bouton du contrôleur **(8)** pour accéder à la section du menu.
3. Pour activer/désactiver la fonction, pressez brièvement le bouton du contrôleur **(8)**.

Configuration de mot de passe

Cet élément du sous-menu permet de définir un mot de passe afin d'accéder à l'appareil à partir de l'appareil externe. Le mot de passe est utilisé lors de la connexion d'un appareil externe (par exemple, un smartphone) à l'appareil.


1. Tournez la bague du contrôleur **(8)** pour sélectionner «**Configuration de mot de passe**» .
2. Pressez brièvement le bouton du contrôleur **(8)** pour accéder à la section du menu.
3. Un mot de passe s'affichera sur l'écran – un mot de passe par défaut est «**12345678**».
4. Tournez la bague du contrôleur **(8)** pour définir le mot de passe souhaité. Pressez le bouton du contrôleur **(8)** pour passer d'une catégorie à une autre.
5. Pressez le bouton du contrôleur **(8)** et maintenez-le enfoncé pour enregistrer le mot de passe et quitter le sous-menu.

Configuration d'accès

Ce sous-élément permet de configurer le niveau d'accès requis pour l'appareil reçu par l'application Stream Vision.

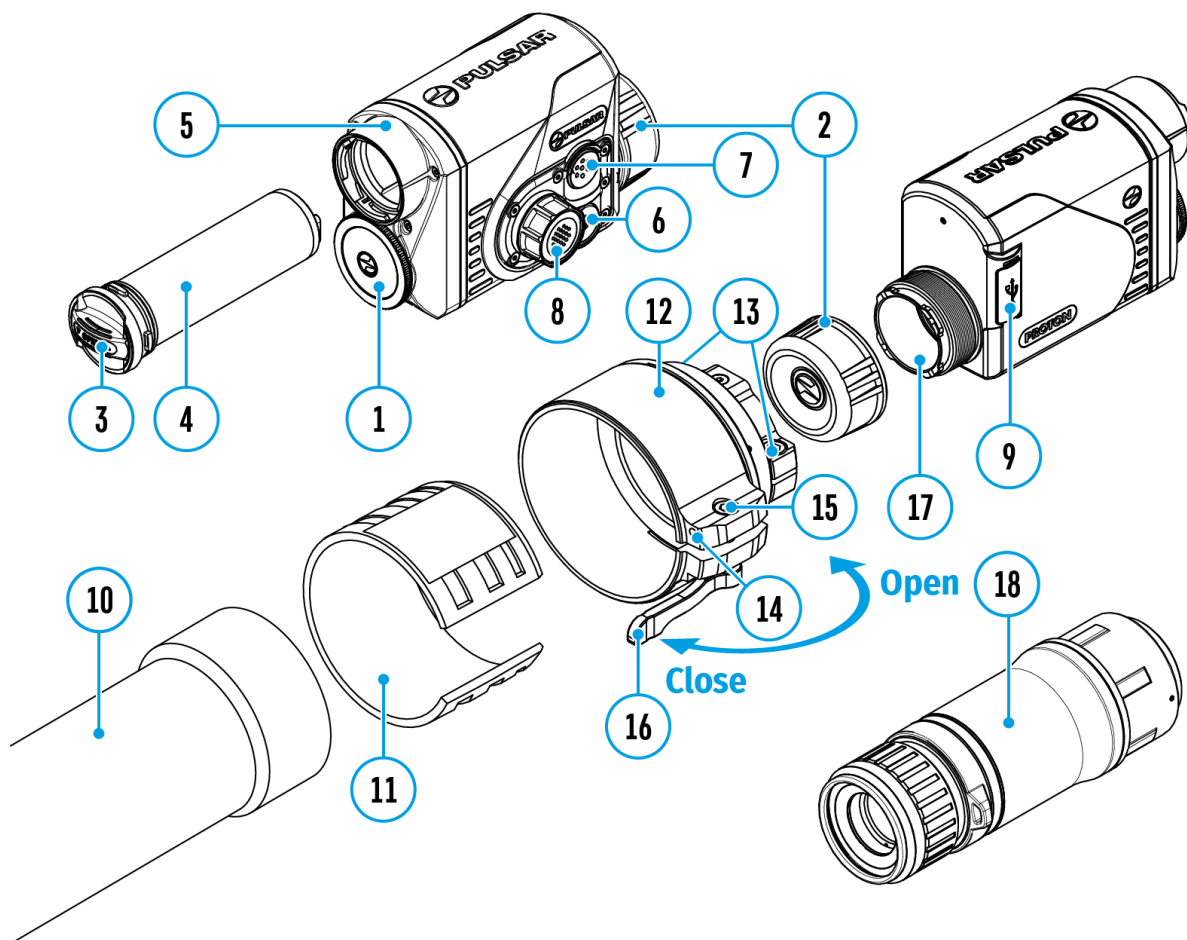
- Niveau «**Propriétaire**». L'utilisateur de Stream Vision a un accès complet à toutes les fonctions de l'appareil.

- Niveau «**Invité**». L'utilisateur de Stream Vision n'a que la possibilité de regarder les vidéos de l'appareil en temps réel.

1. Tournez la bague du contrôleur **(8)** pour sélectionner «**Configuration d'accès**» .
2. Pressez brièvement le bouton du contrôleur **(8)** pour accéder à la section du menu.
3. Tournez la bague du contrôleur **(8)** pour sélectionner «**Propriétaire**» ou «**Invité**».
4. Confirmez votre choix en pressant brièvement le bouton du contrôleur **(8)**.

Configurations generales

Afficher le schéma de l'appareil




Cette section du menu vous permet de changer la langue de l'interface, de régler la date, l'heure, les unités de mesure, de restaurer les paramètres d'usine et de formater également la carte mémoire.

1. Pressez le bouton du contrôleur **(8)** et maintenez-le enfoncé pour accéder au menu.
2. Tournez la bague du contrôleur **(8)** pour sélectionner «**Configurations generales**» ⚙️.
3. Pressez brièvement le bouton du contrôleur **(8)** pour accéder à la section du menu.


Luminosité graphique

Ajustez le niveau de luminosité des icônes et des économiseurs d'écran (Pulsar, Arrêt de l'écran) à l'écran.

1. Tournez la bague du contrôleur **(8)** pour sélectionner «**Luminosité graphique**» .
2. Pressez brièvement le bouton du contrôleur **(8)** pour accéder à la section du menu.
3. Tournez la bague du contrôleur **(8)** pour sélectionner le niveau de luminosité des icônes de 0 à 10.
4. Pressez brièvement le bouton du contrôleur **(8)** pour confirmer votre choix.


Langue

Sélection de la langue

1. Tournez la bague du contrôleur **(8)** pour sélectionner «**Langue**» .
2. Pressez brièvement le bouton du contrôleur **(8)** pour accéder à la section du menu.
3. Tournez la bague du contrôleur **(8)** pour sélectionner l'une des langues d'interface disponibles: français, allemand, espagnol, russe.
4. Confirmez votre choix en pressant brièvement le bouton du contrôleur **(8)**.


Arrêt automatique

Cet élément permet d'activer la fonction d'arrêt automatique de l'appareil en position de repos (inclinaison vers le haut ou vers le bas de plus de 70°, à droite ou à gauche - de plus de 30°).

1. Tournez la bague du contrôleur **(8)** pour sélectionner «**Arrêt automatique**» .
2. Pressez brièvement le bouton du contrôleur **(8)** pour accéder à la section du menu.
3. Tournez la bague du contrôleur **(8)** pour sélectionner la période au


cours de laquelle l'appareil désactivé s'éteindra automatiquement (1 min, 3 min, 5 min) ou l'option «Off» si vous souhaitez désactiver la fonction d'arrêt automatique de l'appareil.

4. Confirmez la sélection en pressant brièvement le bouton du contrôleur **(8)**.

Remarque: si la fonction d'arrêt automatique est activée, l'icône et l'heure d'arrêt sélectionnée au format « 1 min» sont affichées dans le bar d'état.


Date

Paramètres de date

1. Tournez la bague du contrôleur **(8)** pour sélectionner «**Date**» .
2. Pressez brièvement le bouton du contrôleur **(8)** pour accéder à la section du menu. La date est affichée au format jj/mm/aaaa (01/01/2021).
3. Tournez la bague du contrôleur **(8)** pour sélectionner l'année, le mois et la date souhaités. Pressez le bouton du contrôleur **(8)** pour passer d'une catégorie à l'autre.
4. Pressez le bouton du contrôleur **(8)** et maintenez-le enfoncé pour enregistrer la date sélectionnée et quitter le sous-menu.

Heure


Paramètres d'heure

1. Tournez la bague du contrôleur **(8)** pour sélectionner «**Heure**» .
2. Pressez brièvement le bouton du contrôleur **(8)** pour accéder à la section du menu.
3. Tournez la bague du contrôleur **(8)** pour sélectionner le format de l'heure - 24 (ou PM/AM).
4. Pressez le bouton du contrôleur **(8)** pour passer aux paramètres d'heure.
5. Tournez la bague du contrôleur **(8)** pour sélectionner l'heure.
6. Pressez le bouton du contrôleur **(8)** pour passer aux paramètres des minutes.
7. Tournez la bague du contrôleur **(8)** pour sélectionner les minutes.

8. Pressez le bouton du contrôleur **(8)** et maintenez-le enfoncé pour enregistrer l'heure sélectionnée et quitter le sous-menu.

Configuration par défaut

Restauration des paramètres d'usine


1. Tournez la bague du contrôleur **(8)** pour sélectionner «**Configuration par défaut**» .
 2. Pressez brièvement le bouton du contrôleur **(8)** pour accéder à la section du menu.
 3. Tournez la bague du contrôleur **(8)** pour sélectionner «**Oui**» afin de restaurer les paramètres d'usine ou «**Non**» pour annuler l'action.
 4. Confirmez votre sélection en pressant brièvement le bouton du contrôleur **(8)**.
- Si «**Oui**» est sélectionné le message «**Retourner aux paramètres par défaut?**» et les options «**Oui**» et «**Non**» apparaissent à l'écran. Sélectionnez «**Oui**» pour revenir aux paramètres par défaut.
 - Si l'option «**Non**» est sélectionnée le retour aux paramètres par défaut est rejeté et un sous-menu est renvoyé.

L'état d'origine des paramètres suivants sera restauré:

- **Mode de fonctionnement de l'enregistreur vidéo** - vidéo
- **Mode d'observation** - «Forêt»
- **Mode calibrage** - automatique
- **Langue** - Anglais
- **Wi-Fi** - désactivé (mot de passe par défaut)
- **La palette de couleurs** - White Hot (chaud blanc)

Attention: lorsque vous restaurez les paramètres d'usine, la date, l'heure, la carte de pixels personnalisée sont enregistrées.

Cet élément du menu permet de formater la carte Flash (carte mémoire) de l'appareil (tous les fichiers de la carte mémoire seront supprimés).

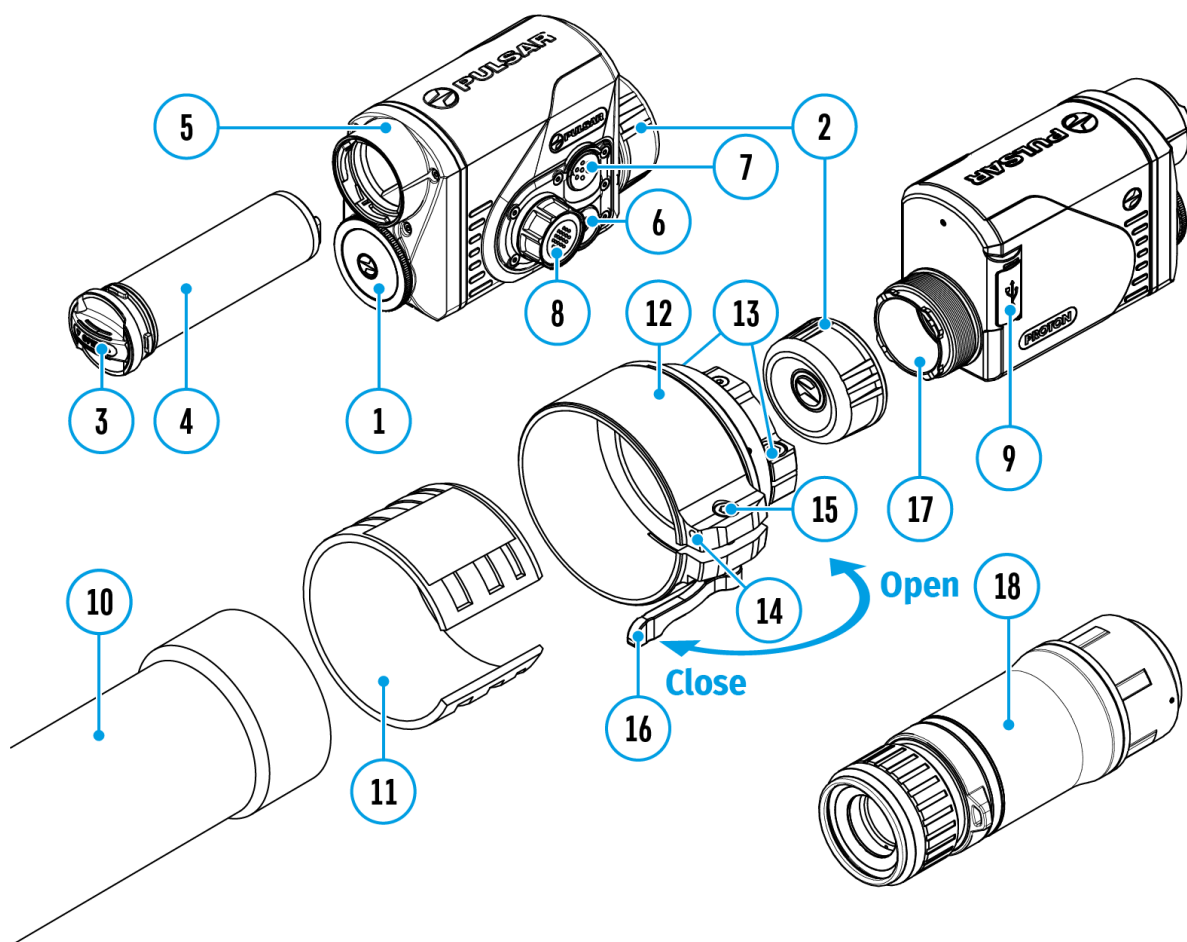
1. Tournez la bague du contrôleur **(8)** pour sélectionner «**Formatage**» .
2. Pressez brièvement le bouton du contrôleur **(8)** pour accéder à la

section du menu.

3. Tournez la bague du contrôleur **(8)** pour sélectionner «**Oui**» pour formater la carte mémoire ou «**Non**» pour revenir au sous-menu.
 4. Confirmez votre sélection en pressant brièvement bouton le bouton du contrôleur **(8)**.
- Si vous avez sélectionné «**Oui**», le message «**Voulez-vous formater la carte mémoire?**» et les options «**Oui**» et «**Non**» apparaissent sur l'écran. Sélectionnez «**Oui**» pour formater la carte mémoire.
 - Si vous avez sélectionné «**Non**», le formatage sera rejeté et le retour au sous-menu se fera automatiquement.

Modes de couleurs

Afficher le schéma de l'appareil





La sélection d'une palette de couleurs

Le mode principal d'affichage de l'image observée est «**White Hot**» (**blanc chaud**). Pour sélectionner une autre palette:

1. Pressez le bouton du contrôleur **(8)** et maintenez-le enfoncé pour accéder au menu principal.
2. Tournez la bague du contrôleur **(8)** pour sélectionner «**Modes de couleurs**» 🎨.
3. Pressez brièvement le bouton du contrôleur **(8)** pour accéder à la section du menu.
4. Tournez la bague du contrôleur **(8)** pour sélectionner la palette souhaitée.

5. Pressez brièvement le bouton du contrôleur**(8)** pour confirmer votre choix.

Black Hot - Palette noir et blanc (la couleur blanche correspond à la température froide et la couleur noire à la température chaude).

Red Hot - rouge chaud

Red Monochrome - rouge monochrome

Rainbow - arc-en-ciel

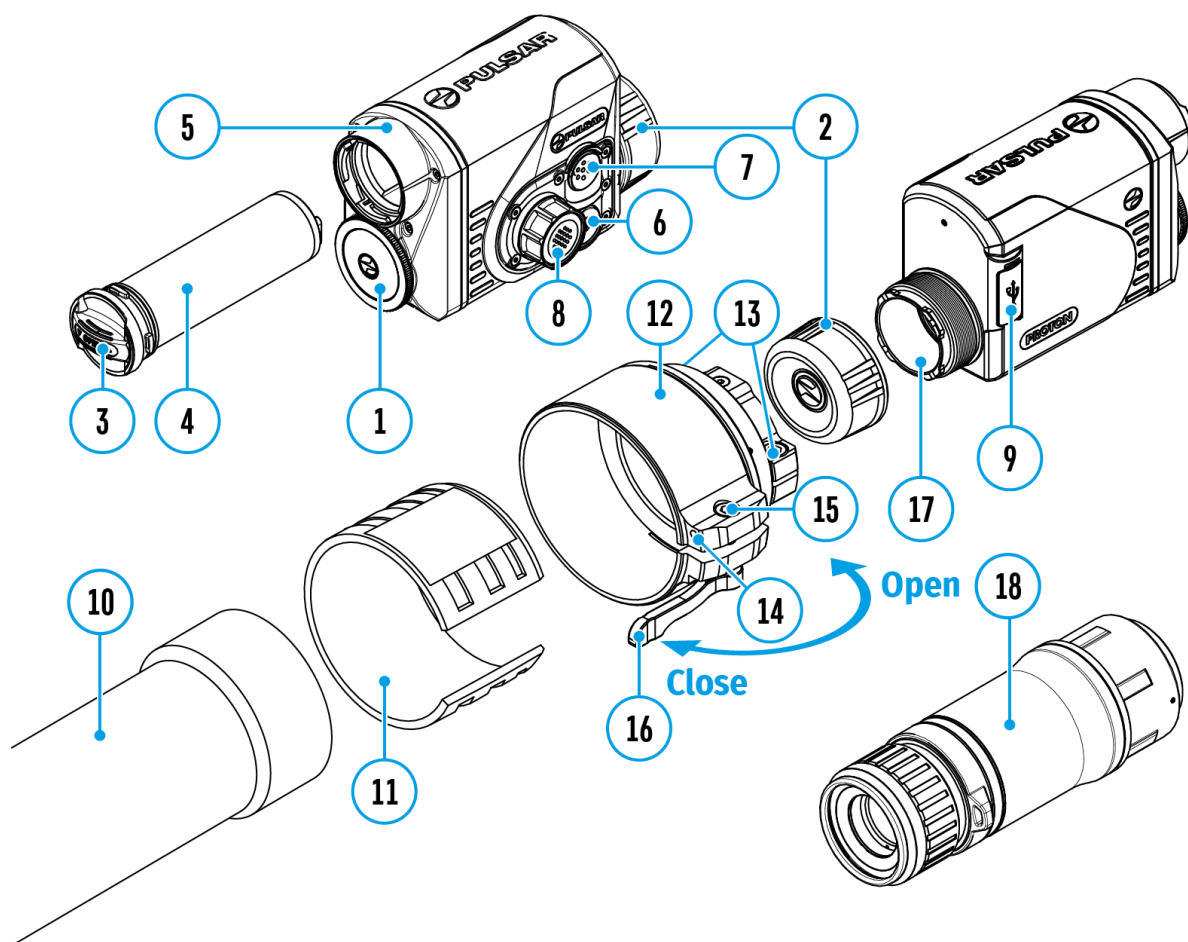
Ultramarine - outremer

Violet - violet

Sepia - sépia

Information d'appareil

Afficher le schéma de l'appareil



Cet élément permet à l'utilisateur d'apprendre les informations suivantes sur l'appareil:

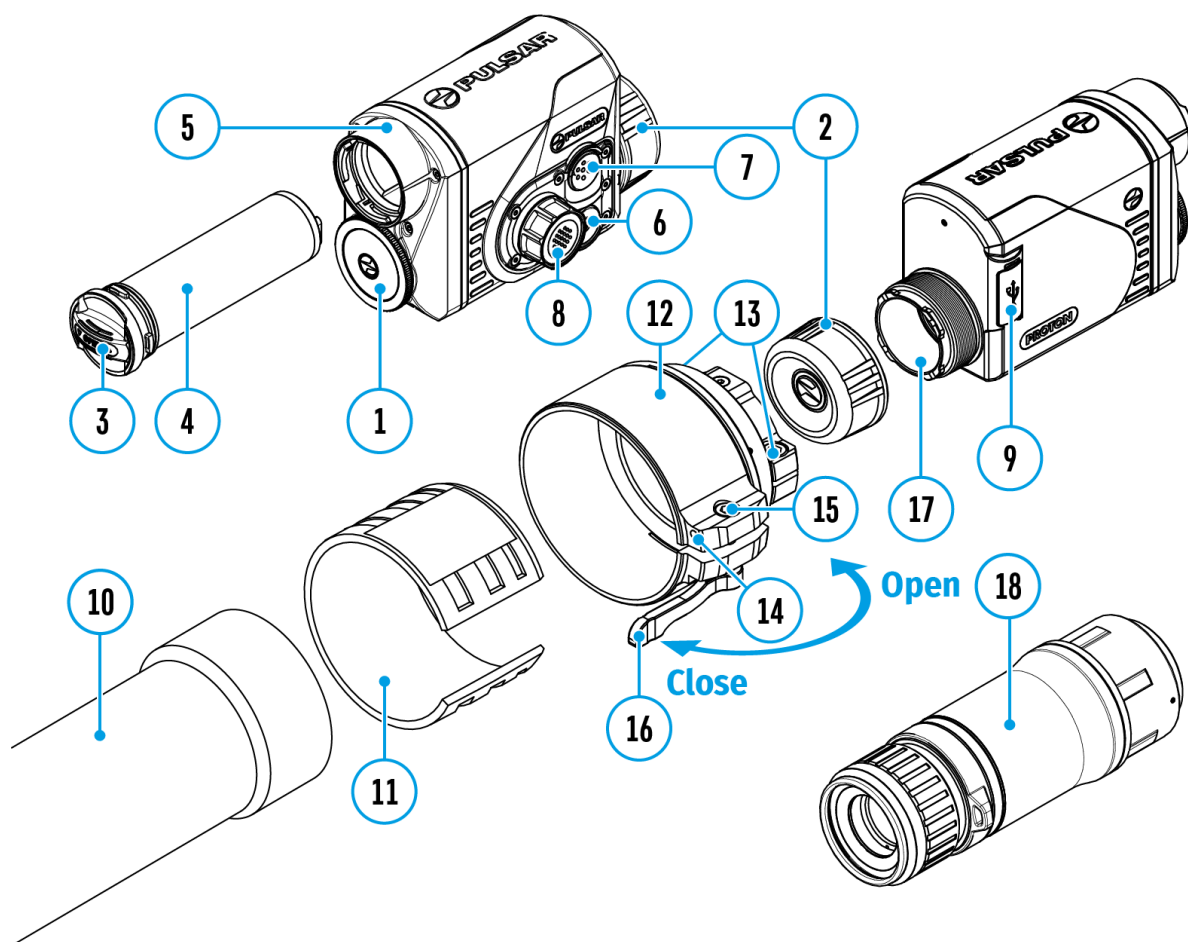
- Numéro SKU de l'appareil
- Version du logiciel de l'appareil
- Nom complet du de l'appareil
- Version de l'assemblage de l'appareil
- Numéro de série de l'appareil
- Informations d'utilisation

Pour l'affichage des informations:

1. Pressez le bouton du contrôleur**(8)** et maintenez-le enfoncé pour accéder au menu principal.
2. Tournez la bague du contrôleur**(8)** pour sélectionner «**Information d'appareil**» ⓘ.
3. Pressez brièvement le bouton du contrôleur **(8)** pour confirmer votre choix.


Microphone

Afficher le schéma de l'appareil



Activation/désactivation du microphone.

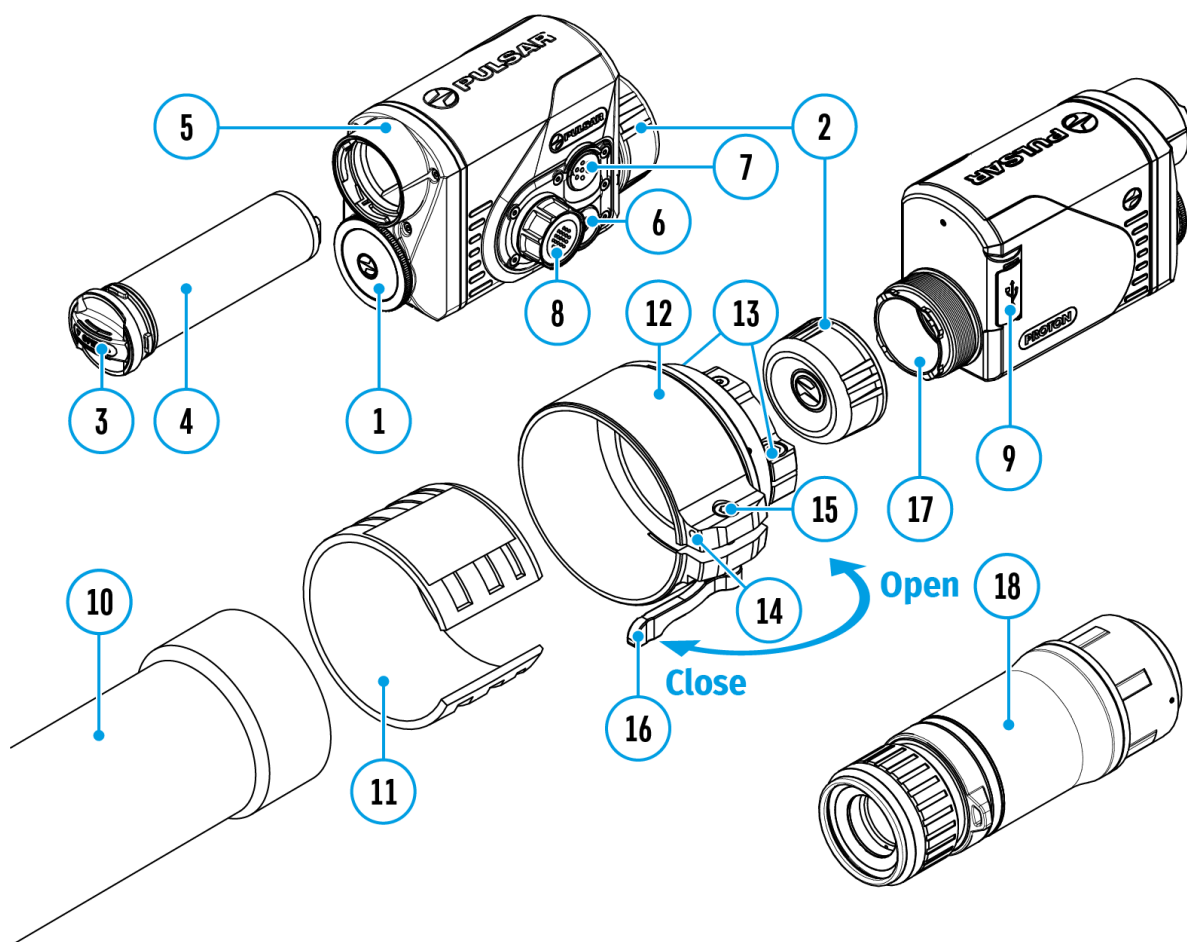
Cet élément permet d'activer (ou de désactiver) le microphone pour l'enregistrer le son pendant l'enregistrement vidéo.

1. Pressez le bouton du contrôleur(8) et maintenez-le enfoncé pour accéder au menu principal.
2. Tournez la bague du contrôleur(8) pour sélectionner l'élément du menu «**Microphone**» .
3. Pressez brièvement le bouton du contrôleur(8) pour accéder à la section du menu.


4. Pour activer/désactiver le microphone, pressez brièvement le bouton du contrôleur **(8)**.

Bluetooth

Afficher le schéma de l'appareil



Activer/désactiver Bluetooth

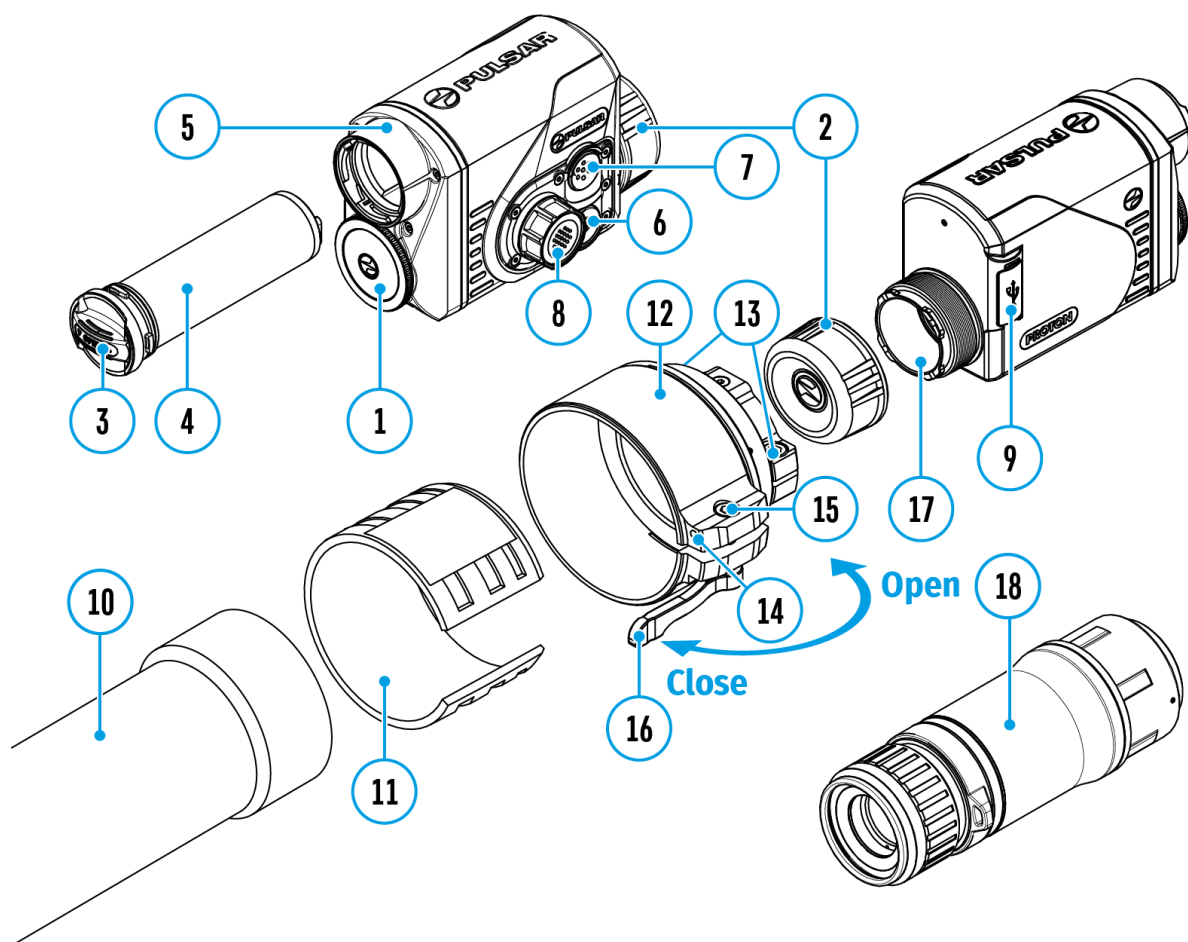
1. Faites un appui long sur le bouton du contrôleur **(8)** pour accéder au menu principal.
2. Tournez la bague du contrôleur **(8)** pour sélectionner l'option de menu « **Bluetooth** » .
3. Appuyez brièvement sur le bouton du contrôleur **(8)** pour accéder au sous-menu.
4. Activez ou désactivez Bluetooth en appuyant brièvement sur le bouton du contrôleur **(8)**.
5. Faites un appui long sur le bouton du contrôleur **(8)** pour quitter le sous-

menu.

La procédure de connexion de la télécommande sans fil est décrite dans la section «**Activation de la télécommande**».


Mode calibrage

Afficher le schéma de l'appareil



Sélection du mode calibrage du microbolomètre.

Il existe trois modes de calibrage: **manuel**, **semi-automatique** et **automatique**.

1. Pressez le bouton du contrôleur **(8)** et maintenez-le enfoncé pour accéder au menu.
2. Tournez la bague du contrôleur **(8)** pour sélectionner la section «**Mode - Calibrage**» .
3. Pressez brièvement le bouton du contrôleur **(8)** pour accéder à la section du menu.

4. Tournez la bague du contrôleur**(8)** pour sélectionner l'un des modes de calibrage décrits ci-dessous.
5. Pressez brièvement le bouton du contrôleur**(8)** pour confirmer votre choix.

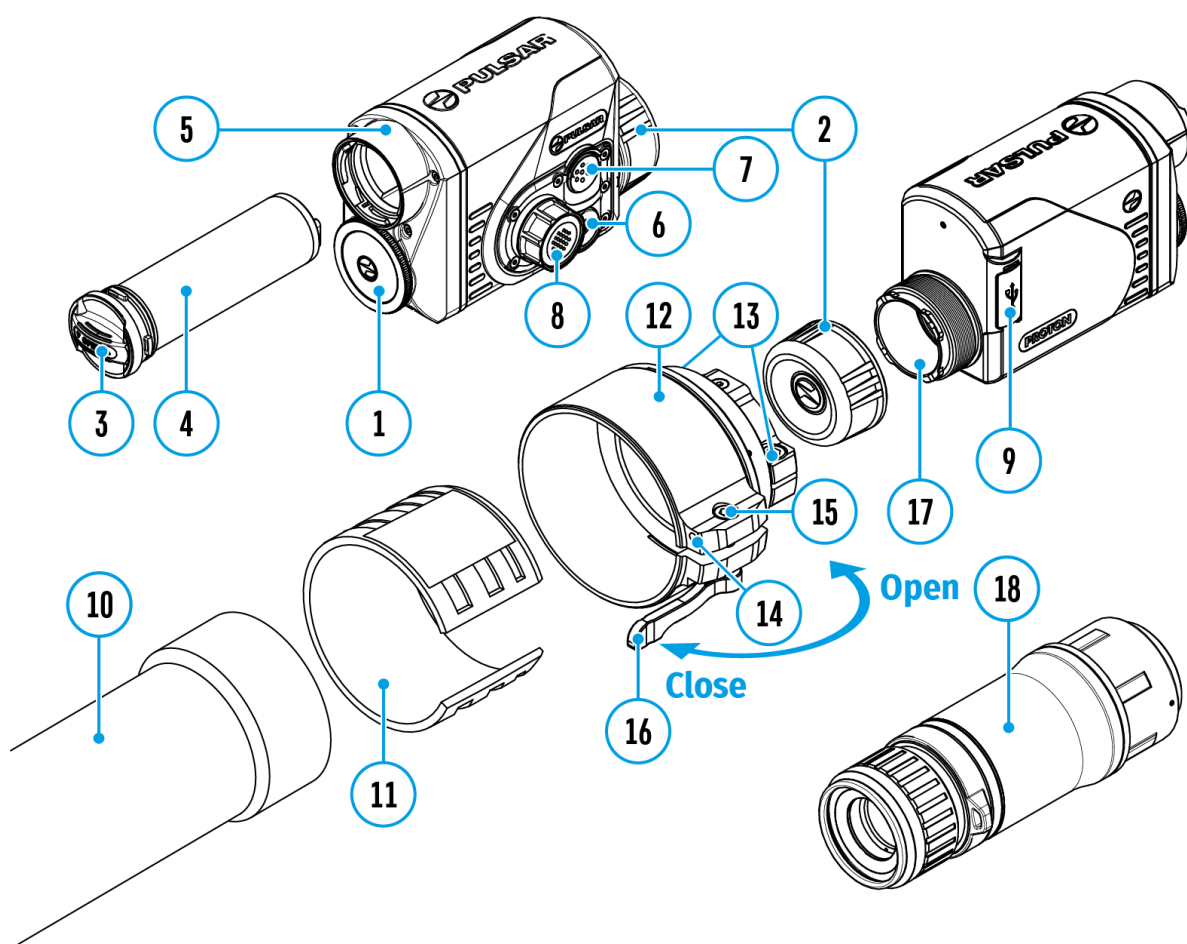
Automatique. En mode automatique la détermination du besoin de calibrage est programmée, le processus de calibrage démarre automatiquement.

Semi-automatique. L'utilisateur détermine de manière indépendante si le calibrage est nécessaire (en fonction de l'état de l'image observée).

Manuel. Calibrage manuel. Fermez le bouchon d'objectif avant de commencer le calibrage.

Enregistrement vidéo et prise de photos de l'image observée

Afficher le schéma de l'appareil



Les imageurs thermiques **Proton XQ30** ont la fonction d'enregistrement vidéo et photo de l'image observée sur la carte mémoire intégrée.

Avant d'utiliser les fonctions d'enregistrement photo et vidéo, il est recommandé de régler la **date** et **l'heure** (voir la section «[Configurations generales](#)»).

L'appareil d'enregistrement intégré fonctionne en deux modes:

Mode Vidéo. Enregistrement vidéo de l'image

1. Passez en mode **Vidéo** en pressant longuement le bouton **REC (7)**.
2. L'icône  et le temps d'enregistrement restant (au format hh : mm), par exemple 5:12, sont affichés dans le coin supérieur gauche pendant un court instant. Dans la barre d'état, l'état de l'enregistrement vidéo est affiché en continu.
3. Pressez brièvement le bouton **REC (7)** pour démarrer l'enregistrement vidéo.
4. Après le démarrage de l'enregistrement vidéo, l'icône disparaît, l'icône REC apparaît à sa place ainsi que le minuteur d'enregistrement vidéo au format MM:SS (minutes : secondes).
5. Pour suspendre l'enregistrement vidéo et reprendre l'enregistrement, pressez brièvement le bouton **REC (7)**.
6. Pour arrêter l'enregistrement vidéo pressez le bouton **REC (7)** et maintenez-le enfoncé.
7. Les fichiers vidéo sont enregistrés sur la carte mémoire intégrée une fois l'enregistrement vidéo désactivé.
8. Passez d'un mode à l'autre (**Vidéo**-> **Photo**-> **Vidéo** ...) en appuyant longuement sur le bouton **REC (7)**.

Mode Photo. Prise de photos de l'image

1. Passez en mode **Photo** en pressant longuement le bouton **REC (7)**.
2. Pressez brièvement le bouton **REC (7)** pour prendre une photo.
L'image se fige pendant 0,5 seconde - le fichier de l'image est enregistré sur la carte mémoire intégrée.

Notes:

- Il est possible d'accéder au menu et opérer dans le menu de l'appareil pendant l'enregistrement vidéo.
- Les vidéos et les photos sont enregistrées sur la carte mémoire intégrée de l'appareil sous le nom img_xxx.jpg (pour les photos); video_xxx.mp4

(pour les vidéos). xxx- compteur de fichiers commun à trois chiffres
(pour les photos et vidéos);


- Le compteur utilisé dans la dénomination des fichiers multimédia N'est PAS réinitialisé.

Attention:





- La durée maximale d'un fichier vidéo enregistré est de cinq minutes. Après cela la vidéo est enregistrée dans un nouveau fichier. Le nombre de fichiers est limité par la capacité de mémoire interne.
- Surveillez régulièrement la capacité du mémoire disponible de la carte mémoire intégrée, transférez les données enregistrées sur un autre support, libérez de l'espace sur la carte mémoire.



Fonction Wi-Fi

L'appareil a la fonction de communication sans fil avec des appareils externes (ordinateur, smartphone) via Wi-Fi.

- Allumez le module de communication sans fil dans l'option de menu «**Activation de W-Fi**»  (voir la section «**Configuration Wi-Fi**»).

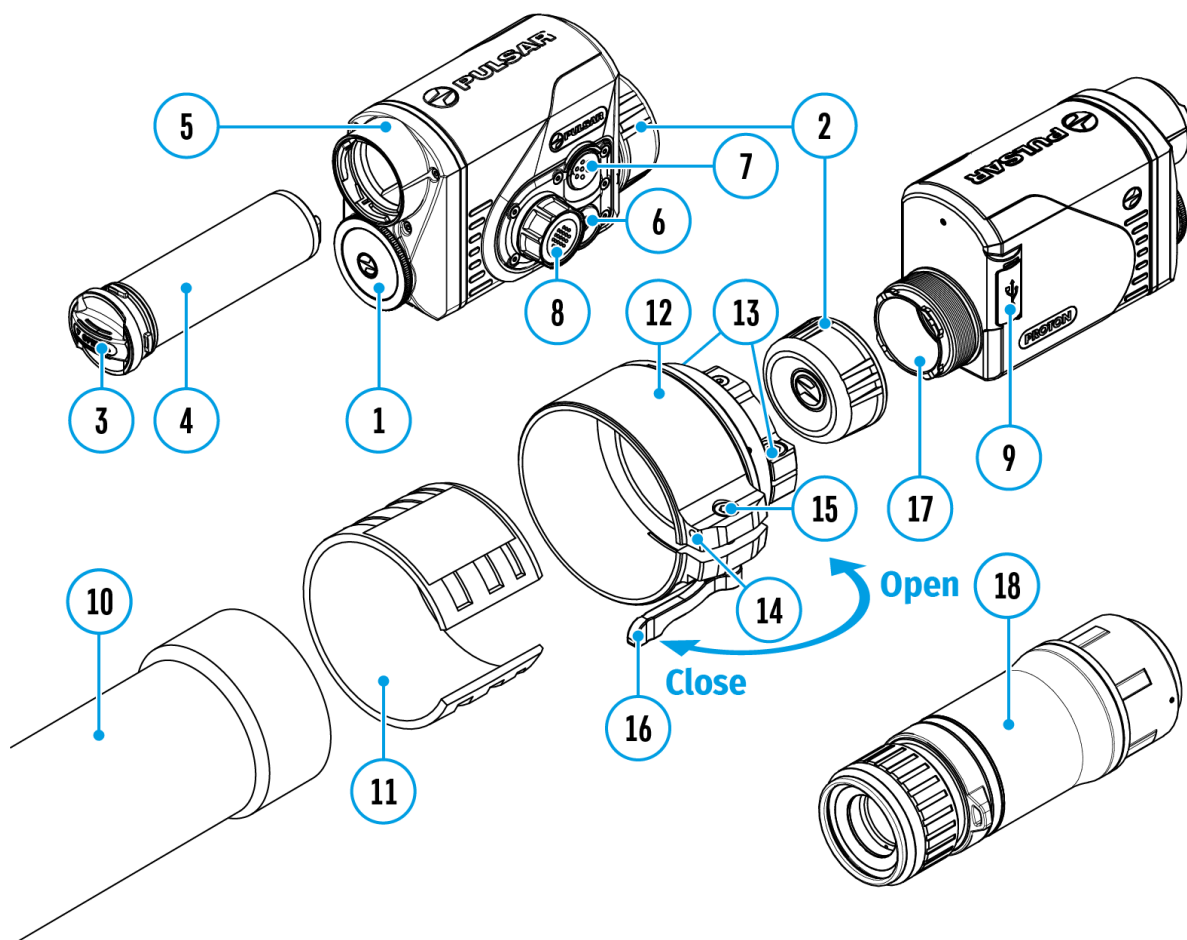
Le fonctionnement du Wi-Fi est affiché dans la barre d'état comme suit:

Statut de connexion	Indication dans la barre d'état
Wi-Fi est désactivé	
Activation du Wi-Fi sur l'appareil	
Wi-Fi est activé, pas de connexion à l'appareil	
Wi-Fi est activé, la connexion à l'appareil est établie	

- L'appareil externe reconnaît l'imageur sous le nom «PROTON_XXXX», où XXXX correspond aux quatre derniers chiffres du numéro de série».
- Après avoir saisi le mot de passe sur l'appareil externe (pour plus de détails sur la définition du mot de passe, la sous-section «**Configuration de mot de passe**» de la section «**Configuration Wi-Fi**») et l'établissement de la connexion, l'icône  dans la barre d'état de l'appareil devient .

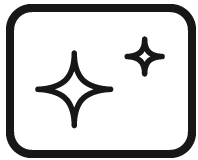
Fonction «Arrêt de l'écran»

Afficher le schéma de l'appareil



Cette fonction désactive la transmission de l'image sur l'écran, minimisant la luminosité de son éclat. Cela empêche le démasquage accidentel. L'appareil continue de fonctionner.

Lors d'utilisation de cette fonction l'appareil passe en mode veille ce qui permet de l'activer rapidement en cas échéant.



00:03

Display off

1. Lorsque l'appareil est allumé, pressez le bouton **ON/OFF(6)** et maintenez-le enfoncé 3 secondes au maximum. L'écran s'éteindra, le message «**Arrêt de l'écran**» apparaîtra.
2. Pour allumer l'écran, pressez brièvement le bouton **ON/OFF(6)**.
3. Lorsque vous maintenez le bouton **ON/OFF(6)** enfoncé, le message «**Arrêt de l'écran**» avec un compte à rebours est affiché sur l'écran.

Description des organes de commande

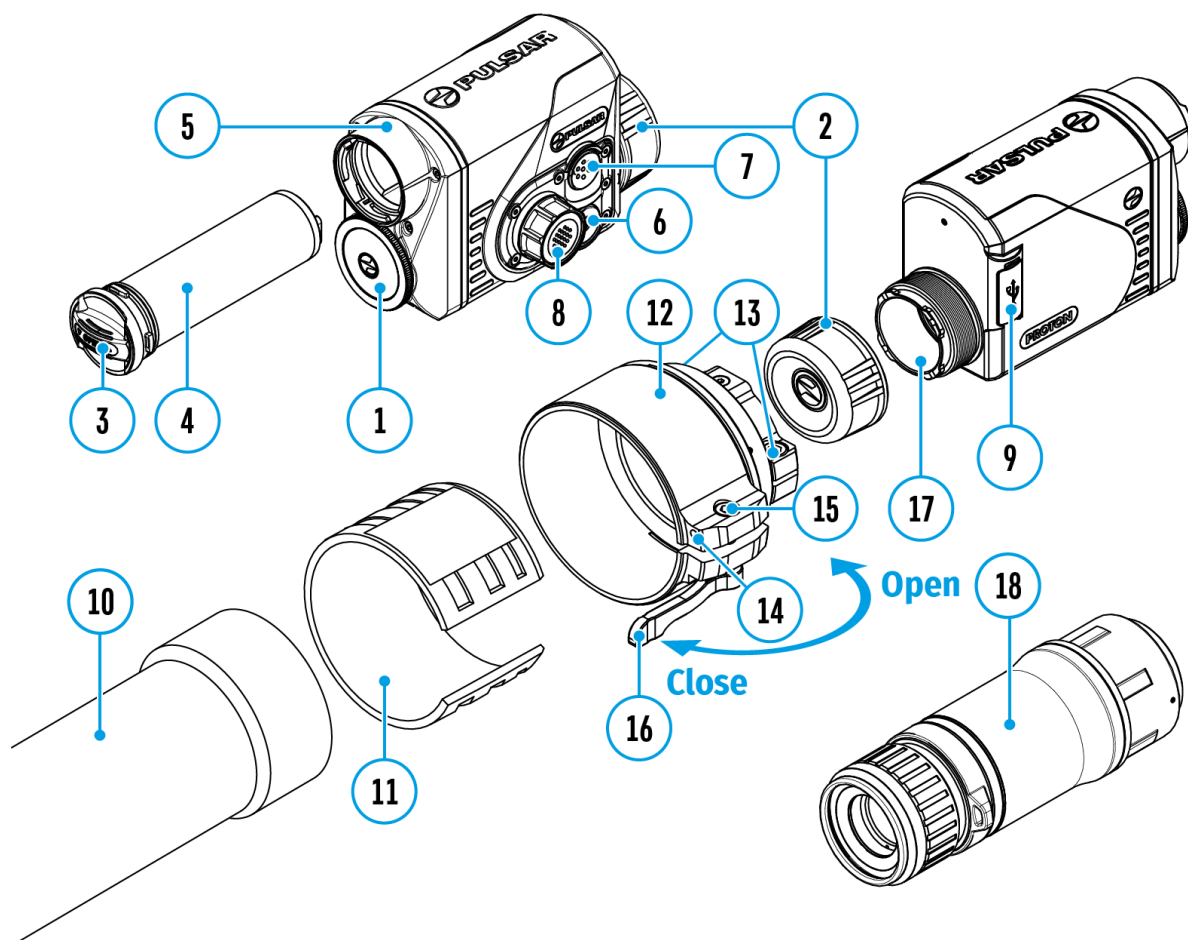
La télécommande sans fil duplique les fonctions d'extinction de l'appareil, d'extinction de l'affichage, de calibrage, de changement de modes d'observation et de couleurs, d'enregistrement vidéo et de photo, et permet également la navigation dans le menu.



	Contrôleur (25)	Bouton (26)	Bouton (27)	Bouton (28)
	Entre dans le menu rapide et le sousmenu du menu principal / Confirme la sélection / Passe à l'option suivante du menu rapide	Activation de display / Calibration du microbolomètre	Changement de modes d'observation	Start l'enregistrement vidéo / Prendre une photo

Pression longue			Entrer/quitter le menu principal / Quitter le menu rapide	Désactivation de display / Éteindre l'appareil	Activer/désactiver la palette chaud noir	Changement de mode video/photo
Rotation dans le sens horaire		Menu rapide	Augmente le paramètre	Navigation vers le bas/dans le sens horaire		
		Menu principal				
Rotation dans le sens antihoraire		Menu rapide	Diminue le paramètre	Navigation vers le haut/dans le sens antihoraire		
		Menu principal				

Activation de la télécommande


Afficher le schéma de l'appareil



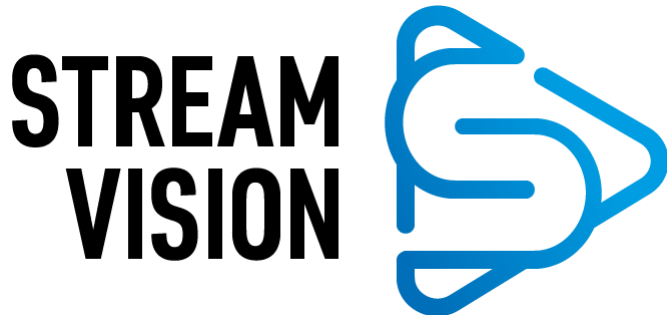
1. Allumez le module Bluetooth (voir section «**Bluetooth**»)
2. Dans la section «**Bluetooth**»  du menu, tournez la bague du contrôleur **(8)** pour sélectionner l'élément de menu «**Analyser**» .
3. Confirmez votre sélection en appuyant brièvement sur le bouton du contrôleur **(8)**.
4. Appuyez sur n'importe quel bouton de la télécommande et maintenez-le. Pendant ce temps, la télécommande est visible dans le réseau Bluetooth et peut être connectée.

5. Tournez la bague du contrôleur **(8)** pour sélectionner la télécommande dans la liste déroulante qui apparaît.
6. Confirmez votre sélection en appuyant brièvement sur le bouton du contrôleur **(8)**.

Remarques:

- Après le jumelage, la télécommande pourra contrôler l'appareil.
- À l'avenir, la télécommande se connectera automatiquement à l'appareil couplé, s'il visible.
- Le nom de la télécommande et le niveau de charge de sa batterie apparaîtront dans la liste des appareils appairés en bas de l'écran dans la section «**Bluetooth**»  du menu.

Stream Vision



Les viseurs thermiques **Proton XQ30** sont compatibles avec la technologie Stream Vision qui permet de transmettre via Wi-Fi l'image de l'appareil à votre smartphone ou à votre tablette en temps réel.

Des instructions détaillées sur le fonctionnement de Stream Vision sont disponibles dans sur le [site](#).

Téléchargement depuis le Google Play

Téléchargement depuis l'App Store

Mise à jour logicielle

Stream Vision

<https://www.youtube.com/embed/0Blu4rr-8IY>

1. Téléchargez l'application gratuite Stream Vision sur [Google Play](#) ou [App Store](#).
2. Connectez votre appareil Pulsar à un appareil mobile (smartphone ou tablette).
3. Lancez Stream Vision et accédez à la section «Mes appareils».
4. Sélectionnez votre appareil Pulsar et cliquez sur «Rechercher les mises à jour».
5. Attendez que la mise à jour soit téléchargée et installée. L'appareil Pulsar redémarrera et sera prêt à fonctionner.

Important:

- Si votre appareil Pulsar est connecté au téléphone, veuillez activer la transmission des données mobiles (GPRS / 3G / 4G) pour télécharger la mise à jour;
- Si votre appareil Pulsar n'est pas connecté à votre téléphone, mais il se trouve déjà dans la section «Mes appareils», vous pouvez utiliser le Wi-Fi pour télécharger la mise à jour.

Stream Vision 2

1. Téléchargez l'application gratuite Stream Vision 2 sur [Google Play](#) ou [App Store](#).
2. Connectez votre appareil Pulsar à un appareil mobile (smartphone ou tablette).
3. Lancez Stream Vision 2 et accédez à la section «Réglages».
4. Sélectionnez votre appareil Pulsar et cliquez sur «Vérifier la mise à jour du logiciel».

5. Attendez que la mise à jour soit téléchargée et installée. L'appareil Pulsar redémarrera et sera prêt à fonctionner.

Important:

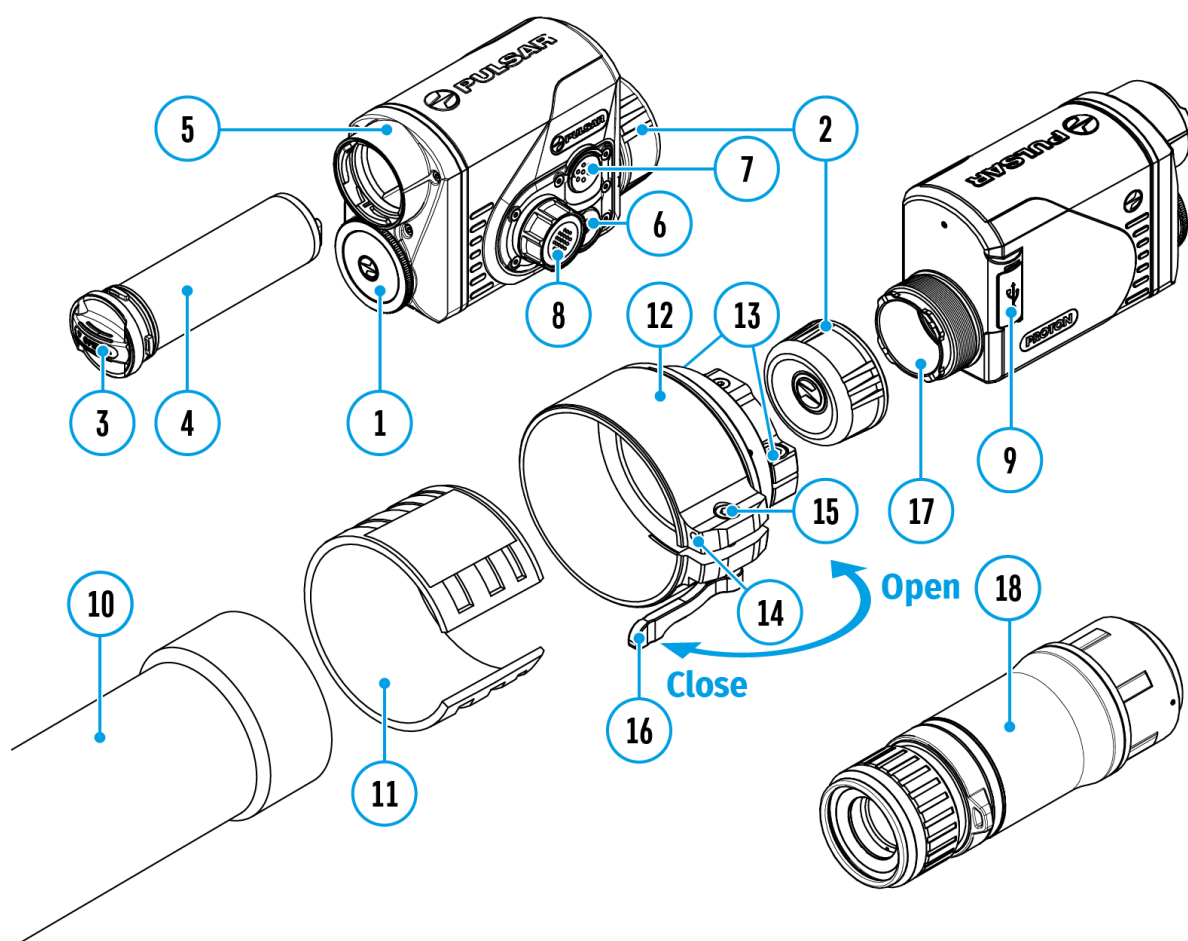
- Si votre appareil Pulsar est connecté au téléphone, veuillez activer la transmission des données mobiles (GPRS / 3G / 4G) pour télécharger la mise à jour;
- Si votre appareil Pulsar n'est pas connecté à votre téléphone, mais il se trouve déjà dans la section «Réglages» > «Tous les appareils», vous pouvez utiliser le Wi-Fi pour télécharger la mise à jour.

Votre firmware est-il à jour?

Cliquez [ici](#) pour voir le dernier firmware pour votre appareil.

Connexion USB

Afficher le schéma de l'appareil



USB connection



- Use as power
- Use as memory card

1. Connectez la fiche du câble USB au connecteur USB Type-C **(9)** de l'appareil, l'autre - au port de votre ordinateur.
2. Allumez l'appareil en pressant le bouton **ON/OFF (6)** (l'ordinateur ne peut pas détecter l'appareil éteint).
3. L'appareil sera automatiquement déterminé par l'ordinateur, l'installation des pilotes n'est pas requise.
4. L'écran affichera deux options de connexion: «**Utiliser comme puissance**» et «**Utiliser comme carte mémoire**».
5. Tournez la bague du contrôleur **(8)** pour sélectionner une option de connexion.
6. Pressez brièvement le bouton du contrôleur **(8)** pour confirmer votre choix.

Utiliser comme puissance

- En choisissant cette option, l'appareil utilise l'ordinateur en tant qu'une source d'alimentation externe. Une icône apparaîtra dans la barre d'état. L'appareil continue à fonctionner, toutes les fonctions sont disponibles.
- La charge de la batterie installée dans l'appareil n'est pas effectuée.
- Lorsque l'USB est déconnecté de l'appareil connecté en mode «**Puissance**», l'appareil continue de fonctionner à partir de la batterie lorsqu'elle est présente et suffisamment chargée.

Utiliser comme carte mémoire

- En choisissant cette option, l'appareil est reconnu par l'ordinateur

comme une carte flash. Cette option est conçue pour travailler avec les fichiers stockés dans la mémoire de l'appareil. Les fonctions de l'appareil ne sont pas disponibles, l'appareil s'éteint.

- Lors de l'enregistrement du vidéo au moment de la connexion, l'enregistrement est arrêté et sauvegardé.
- Lorsque l'USB est déconnecté de l'appareil qui est en mode «**Carte mémoire**» le viseur reste activé. Appuyez sur le bouton **ON/OFF (6)** pour allumer l'appareil pour poursuivre le travail.

Contrôle technique

Le contrôle technique est recommandé avant chaque utilisation de l'appareil. Vérifiez:

- Vue extérieure de l'appareil (les fissures sur le boîtier ne sont pas autorisées).
- L'état des lentilles de l'objectif et de l'oculaire du module d'imagerie thermique (les fissures, les taches de graisse, la saleté et autres dépôts ne sont pas autorisés).
- L'état de la batterie (doit être chargée) et des contacts électriques (le sel et l'oxydation ne sont pas autorisés).
- Fonctionnement des organes de commande.
- La justesse et la fiabilité du montage du module d'imagerie thermique sur l'appareil optique.

Entretien technique et stockage

L'entretien technique est effectué au moins deux fois par an et comprend les points suivants:

- Utilisez un chiffon en coton pour nettoyer les surfaces extérieures des pièces en métal et en plastique de la poussière et de la saleté. Pour éviter d'endommager la peinture du revêtement, n'utilisez pas de substances chimiques actives, de solvants, etc.
- Nettoyez les contacts électriques de la batterie dans l'appareil avec un solvant organique non gras.
- Inspectez les lentilles de l'oculaire et de l'objectif. Si nécessaire retirez la poussière et le sable des lentilles (par une méthode sans contact de préférence). Nettoyez les surfaces extérieures des optiques à l'aide de moyens spécialement conçus à cet effet.
- Gardez l'appareil toujours dans une boîte, dans un endroit sec et bien aéré. Veillez à retirer la batterie pour un stockage à long terme.

Diagnostic d'erreurs

L'appareil ne s'allume pas

Cause possible

La batterie est complètement déchargée.

Réparation

Chargez la batterie.

Ne fonctionne pas à partir d'une source d'alimentation externe

Cause possible

Le câble USB est endommagé.

Réparation

Remplacez le câble USB.

Cause possible

La source d'alimentation externe est déchargée.

Réparation

Chargez la source d'alimentation externe (si nécessaire).

L'image est floue, avec des rayures verticales et un fond irrégulier

Cause possible

Calibrage est requis.

Réparation

Calibrez l'image selon les instructions de la section «[Calibrage du microbolomètre](#)».

L'image n'est pas de haute qualité. Il y a des bruits et des images rémanentes de scènes ou d'objets précédents

Cause possible

Le calibrage manuel a été effectué sans fermer le bouchon d'objectif.

Réparation

Vérifiez le [mode de calibrage](#) réglé, fermez le bouchon d'objectif et [calibrez](#) l'appareil.

Écran noir après calibration

Réparation

Si l'image n'est pas nette après la calibration, vous devez recalibrer.

L'image est trop sombre

Cause possible

Un niveau faible de luminosité ou de contraste est défini.

Réparation

Ajustez la luminosité ou le contraste dans le [menu rapide](#).

Des rayures colorées sont apparues sur l'écran ou l'image a disparu

Cause possible

L'appareil était soumis à la tension statique pendant l'exploitation.

Réparation

Après une exposition à la tension statique l'appareil peut se redémarrer ou il faut le désactiver et rallumer.

Il n'y a pas d'image de l'objet observé

Cause possible

L'observation se fait à travers un verre.

Réparation

Retirez le verre ou changez la position d'observation.

Mauvaise qualité d'image / Distance de détection est réduite

Cause possible

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

Le smartphone ou la tablette ne se connecte pas à l'appareil

Cause possible

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

Réparation

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

Cause possible

L'appareil est situé dans une zone avec un grand nombre de réseaux Wi-Fi qui peuvent interférer.

Réparation

Pour garantir un fonctionnement stable du Wi-Fi, déplacez l'appareil dans une zone ayant moins de réseaux Wi-Fi ou dans une zone sans réseaux.

Transmission du signal via Wi-Fi manque ou s'interrompt

Cause possible

L'appareil se trouve hors de la zone de réception du signal Wi-Fi fiable. Il y a des obstacles entre l'appareil et le récepteur du signal (par exemple, murs en béton).

Réparation

Déplacez votre smartphone ou votre tablette dans la zone de vision directe du signal Wi-Fi.

La qualité d'image de l'environnement lors de l'utilisation de l'appareil dans des conditions de températures abaissées est pire que dans des conditions de températures positives

Cause possible

Dans des conditions de températures positives, les objets d'observation (environnement, arrière-plan) sont chauffés différemment en raison de

la conductivité thermique différente, ce qui permet d'obtenir un contraste thermique élevé et par conséquent la qualité d'image générée par l'imageur thermique sera meilleure.

Dans des conditions de températures basses les objets d'observation (arrière-plan) sont généralement refroidis jusqu'à environ les mêmes températures ce qui réduit considérablement le contraste thermique et la qualité de l'image (détails) se détériore. C'est une caractéristique du fonctionnement des appareils d'imagerie thermique.

La télécommande ne fonctionne pas

Cause possible

Le module Bluetooth est éteint.

Réparation

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

Cause possible

La télécommande n'a pas été activée.

Réparation

Activez la télécommande selon les instructions (voir la section [«Activation de la télécommande»](#)).

Cause possible

La télécommande n'est pas visible par l'appareil.

Réparation

Revenez au champ de vision de l'appareil.

Cause possible

La pile de la télécommande est déchargée.

Réparation

Installez une nouvelle pile CR2032 comme suit: dévissez les vis sur le couvercle arrière de la télécommande, retirez le couvercle, installez une nouvelle pile, vissez le couvercle avec les vis.

Spécifications techniques

Modèle	XQ30
SKU	77378
Microbolomètre	
Type	Non refroidi
Résolution, pixels	384x288
Taille du pixel, µm	17
Fréquence de rafraîchissement, Hz	50
Caractéristiques optiques	
Grossissement, x	5
Grossissement recommandé pour l'optique de jour, x	1,5-4
Objectif	F30/1,2
Zoom numérique, x	-
Dégagement oculaire, mm	18
Pupille de sortie, mm	6
Champs de vision, degré/m par 100 m	12,4 / 21,8
Plage de mise au point d'oculaire, dioptrie	+5/-5
Distance de détection d'un animal de 1,7 m, m	900
Distance minimale d'observation, m	15
Écran	

Type	AMOLED
Résolution, pixels	1024x768
Caractéristiques de fonctionnement	
Tension d'alimentation, V	3-4,2
Type de Batterie / Capacité / Tension nominale de sortie	Li-Ion Battery Pack APS 5/ 4900 mAh/ DC 3.7 V
Alimentation externe	5 V (USB Type-C)
Durée maximale de fonctionnement à partir d'un bloc de batteries (à t=22 °C), heure*	6
Code IP (IEC60529) degré de protection	IPX7
Plage de température de fonctionnement, °C	-25 ... +50
Dimensions hors tout, mm	248x59x75
Poids (sans batterie et monoculaire), kg	0,47
Enregistreur vidéo	
Résolution vidéo/ photo, pixels	864x648
Format vidéo/ photo	.mp4 / .jpg
Capacité mémoire interne	16 GB
Built-in memory capacity	About 5 hours of video or more than 100 000 photos
Canal Wi-Fi**	
Fréquence	2.4 GHz
Standard	802.11 b/g

* L'autonomie réelle de la batterie varie selon l'utilisation du Wi-Fi, de l'enregistreur vidéo et du télémètre laser intégré.

**La portée de réception peut varier en fonction de différents facteurs: la présence d'obstacles, d'autres réseaux Wi-Fi.

Conformité légale et clauses de non-responsabilité

Attention! Les imageurs thermiques Proton XQ30 nécessitent l'obtention d'une licence s'ils sont exportés hors de votre pays.

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

Attention: L'utilisation de ce produit dans une zone résidentielle peut provoquer des interférences radio.

La configuration peut être modifiée afin d'améliorer l'utilisation de l'appareil.

La période de maintenance de l'appareil est de cinq ans.

