



Merger Duo

Manuel d'utilisation

Teneur

Spécifications techniques

À propos de l'appareil

- Description
- Lot de livraison
- Éléments et commandes de l'appareil
- Caractéristiques distinctives

Alimentation

- Mesures de sécurité
- Conseils quant à l'utilisation de la batterie
- Charge de la batterie
- Installation de la batterie
- Commutation et changement des batteries
- Alimentation externe

Mise en route

- Support de l'illuminateur IR
- Allumage et réglage de l'image
- Installation de sangles sur la sacoche de transport et l'appareil
- Fonctions des boutons

Interface

- Barre d'état
- Menu rapide
- Menu principal
 - Entrez dans le menu principal
 - Niveau d'amplification
 - Filtre de lissage
 - Modes de couleurs
 - Mode utilisateur
 - Luminosité graphique
 - Activation de W-Fi
 - Configuration Wi-Fi
 - Microphone
 - Mode calibrage

Configurations generales

Comment réparer les pixels morts d'un microbolomètre thermique

Traitement de pixels morts

Remise aux données de source

Information d'appareil

Fonctions

Modes vidéo (thermique/numérique/multispectral PiP)

Enregistrement vidéo et prise de photos de l'image observée

Zoom numérique discret

Fonction PiP

Fonction «Arrêt de l'écran»

Fonction Wi-Fi

Télémètre stadimétrique

Installer l'appareil sur un trépied

Connexion USB

Logiciel

Stream Vision 2

Mise à jour logicielle

Entretien

Contrôle technique

Entretien technique

Stockage

Diagnostic d'erreurs

Conformité légale et clauses de non-responsabilité

Spécifications techniques

Vous trouverez plus d'informations sur les paramètres principaux [ici](#).

NXP50

Modèle	NXP50
SKU	77455
Microbolomètre	
Type	Non refroidi
Résolution, pixels	640x480
Taille de pixel, micron	17
NETD capteur, mK	< 25
NETD système, mK	< 18
Fréquence de rafraîchissement des images, Hz	50
Capteur numérique	
Type	CMOS
Résolution, pixels	1920x1200
Caractéristiques optiques	
Lentille, mm:	
- canal d'imagerie thermique	F50 F/1.0
- canal numérique	F50 F/1.4
Grossissement, x:	
- canal d'imagerie thermique	3-24
- canal numérique	2-16
Zoom numérique	x1, x2, x4, x8

Distance minimale de mise au point, m	5
Distance de la pupille de sortie, mm	12
Diamètre pupille de sortie, mm	5
Angle de champ de vision, dgr/ m par 100 m: - canal d'imagerie thermique - canal numérique	12,4/21,8 17,5/30,7
Gamme de mise au point d'oculaire, dioptrie	-4/+3
Réglage distance interpupillaire, mm	63-74
Distance de détection (objet - animal de type «cerf»), m: - canal d'imagerie thermique - canal numérique	1800 -
Affichage	
Type	AMOLED
Résolution, pixels	1280x960
Caractéristiques de fonctionnement	
Alimentation électrique, V	3,7
Type de batterie / Capacité / Tension nominale de sortie	Li-Ion Battery Pack APS3 / 3200 mAh / DC 3,7 V (amovible) Li-Ion Battery Pack / 4000 mAh / DC 3,7 V (intégré)
Alimentation externe	5V
Autonomie de la batterie* (à t = 22 °C), h	7

Degré de protection, code IP (IEC60529), avec une batterie installée	IPX7
Plage de température de fonctionnement, °C	-25 ... +50
Dimensions, mm	207x140x73
Poids (sans batterie), kg	1,2
Enregistreur vidéo	
Résolution vidéo/ photo, pixels	1280x960
Format vidéo/ photo	.mp4 / .jpg
Quantité de mémoire intégrée	64 Gb
Chaîne Wi-Fi**	
Fréquence	2,4/5 GHz
Standard	IEEE 802.11 b/g/n/ac
Illuminateur IR amovible	
Type/Longueur d'onde de rayonnement, nm	LED/940

* L'autonomie réelle peut varier en fonction de l'utilisation du Wi-Fi, de l'enregistreur vidéo, de l'illuminateur IR et des canaux d'observation actifs.

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

Description

Les jumelles multi-canaux **Merger Duo** sont conçues sous la forme de jumelles de jour classiques et permettent une observation confortable des deux yeux.

L'appareil vous permet de basculer rapidement du canal de vision thermique au canal numérique nocturne monochrome, et offre le mode PiP multi-canaux (Picture in Picture), qui affiche un canal dans la fenêtre principale et l'autre dans la "fenêtre secondaire" PiP.

Les appareils **Merger Duo** ne nécessitent pas de source de lumière externe et ne sont pas affectés par l'exposition à une lumière vive lorsqu'ils fonctionnent sous le mode vision thermique.

La vision thermique est utile de jour comme de nuit dans des conditions météorologiques défavorables (brouillard, smog, pluie), même lorsque des obstacles (branches, herbes hautes, buissons denses, etc.) gênent la détection de la cible.

Le canal numérique noir et blanc permet également l'observation de jour comme de nuit. Dans l'obscurité totale (absence de lumière des étoiles et du clair de lune), il est recommandé d'utiliser un illuminateur infrarouge.

Les jumelles **Merger Duo** sont conçues pour divers domaines d'applications comprenant la chasse de nuit, l'observation, l'orientation précise, les opérations de sauvetage, etc.

Pour commencer, rendez-vous aux sections :

[Charge de la batterie](#)

[Installation de la batterie](#)

[Support de l'illuminateur IR](#)

Allumage et réglage de l'image

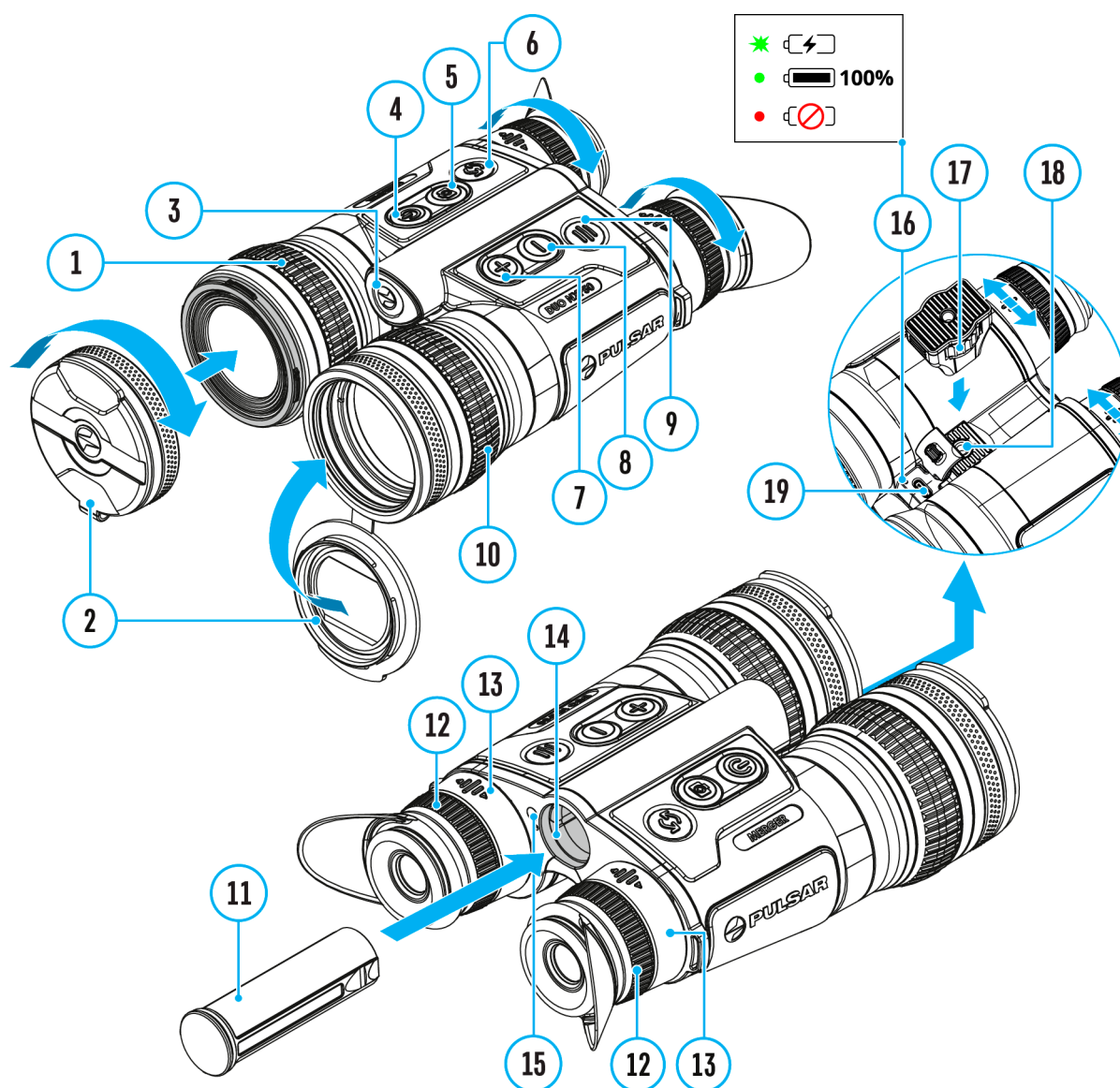
Modes vidéo (thermique/numérique/multispectral PiP)

Stream Vision 2

Lot de livraison

- Jumelles multi-canaux
- Illuminateur IR
- Batterie rechargeable APS3
- Chargeur de batterie APS
- Chargeur secteur
- Câble USB Type-C avec adaptateur USB Type-A
- Housse avec sangles
- Lanière au cou
- Lingettes pour nettoyer l'optique
- Guide de Démarrage Rapide
- Certificat de garantie
- Adaptateur du trépied

Éléments et commandes de l'appareil



1. Bague de mise au point du canal numérique
2. Caches d'objectif amovibles
3. Bouton de déverrouillage de batterie
4. Bouton marche/arrêt/calibration ON/OFF
5. Bouton enregistrement REC
6. Bouton MODE
7. Bouton navigation UP (EN HAUT)/ZOOM

8. Bouton navigation DOWN (EN BAS)
9. Bouton MENU
10. Bague de mise au point du canal thermique
11. Batterie rechargeable APS 3
12. Bagues de réglage dioptrique
13. Oculaires
14. Compartiment batterie
15. Capteur de proximité
16. Indication LED sur la charge de la batterie
17. Adaptateur du trépied
18. Prise pour le montage de l'adaptateur trépied et de l'illuminateur IR
19. Connecteur USB Type-C

Caractéristiques distinctives

- 3 modes de fonctionnement : imagerie thermique, numérique noir et blanc et multispectral PiP
- Microbolomètre avec une résolution de 640x480 pixels
- Capteur numérique une résolution de 1920x1200 pixels
- Écran AMOLED d'une résolution 1280x960 pixels
- Forme de jumelles de jour classiques
- 8 modes de couleurs
- 3 modes de calibrage: manuel, semi-automatique, automatique
- Longue distance de détection (jusqu'à 1800 m) en mode imagerie thermique
- Zoom numérique lisse x1 - x8
- 3 niveaux d'amplification de la sensibilité (dans les modes thermique et PiP multispectral (Td)) : Normal, Élevé, Ultra
- Fonction «PiP» (Image en Image) (en modes thermique et numérique)
- Fonction d'extinction de l'écran grâce à un capteur de proximité
- Réparation des pixels morts
- Mise à jour du logiciel de l'appareil via l'application gratuite Stream Vision 2
- Large plage de température de fonctionnement (-25 ÷ +50°C)
- Étanchéité complète (IPX7)
- Possibilité de montage sur trépieds
- Illuminateur IR invisible pour des détails d'image améliorés dans le canal numérique

Enregistrement video/audio

- Enregistreur vidéo intégré
- Intégration avec des appareils iOS et Android
- Wi-fi. Commande à distance et surveillance depuis un smartphone
- Stockage de photos et vidéos dans le Cloud grâce à l'application Stream Vision 2

Puissance

- Alimentations Li-Ion APS 3 à changement rapide
- Possibilité de charger à l'aide d'une USB Power Bank
- Charge rapide USB Power Delivery

Mesures de sécurité


- Pour charger les batteries APS, utilisez toujours le chargeur APS 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 pas charger les batteries interne et amovible immédiatement après déplacé l'appareil d'un endroit froid à un endroit chaud. Attendez au moins 30 minutes pour que l'appareil et les batteries se réchauffent.
- Il n'est pas recommandé de charger la batterie en branchant le chargeur sur le port USB de votre ordinateur fixe ou portable. Ceci pourrait endommager l'ordinateur.
- 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.
- Ne pas exposer les batteries à de hautes températures ou près d'une flamme.
- Ne pas utiliser les batteries en tant que source d'alimentation pour des appareils non compatibles avec les batteries APS.
- Ne pas démonter ou déformer les batteries ou le chargeur.
- Ne pas faire tomber ou taper sur les batteries et le chargeur.
- Les batteries et le chargeur ne sont pas destinés à être immergés dans l'eau.
- Gardez la batterie et le chargeur hors de la portée des enfants.

Conseils quant à l'utilisation de la batterie

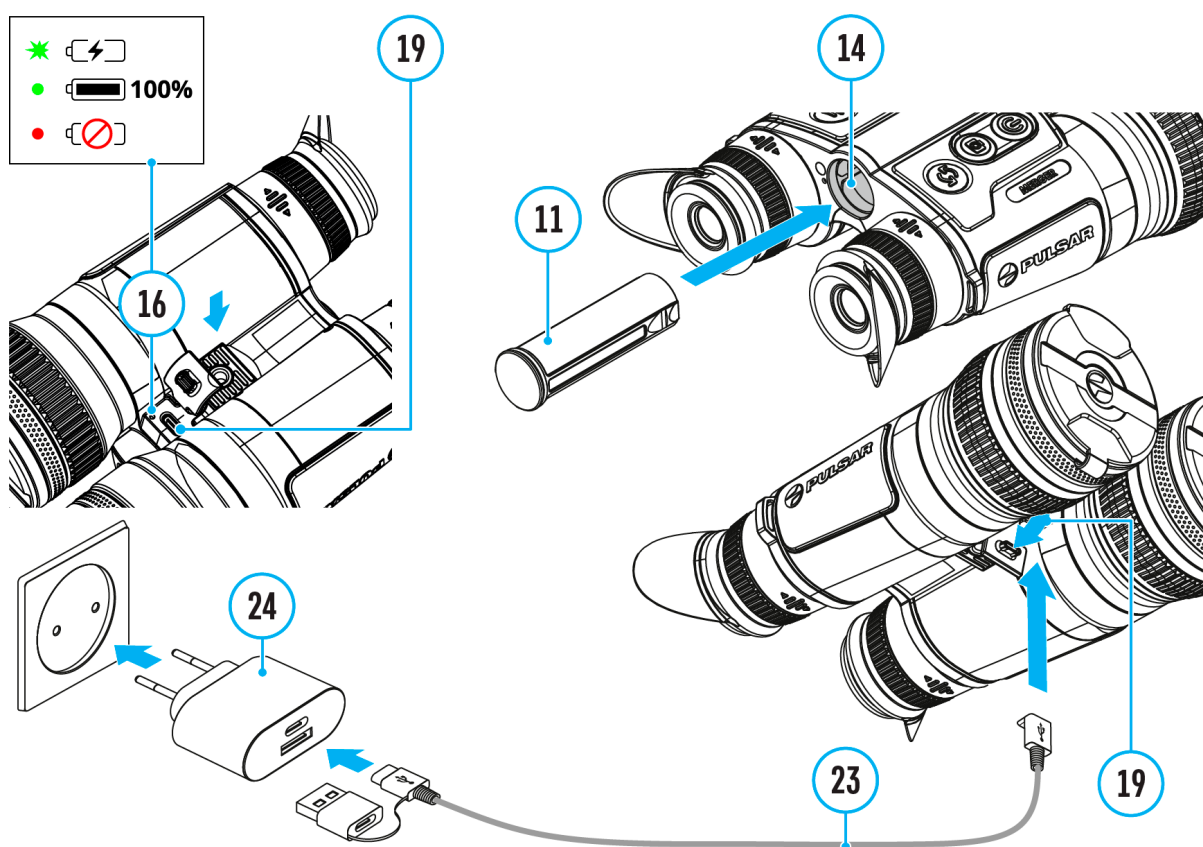
- En vue d'un stockage de longue durée, les batteries interne et amovible doivent être partiellement chargées – de 50 à 80%.
- Les batteries doivent être chargées à une température ambiante comprise entre 0 °C et +35 °C. Sinon, la durée de vie de la batterie peut être réduite de manière significative.
- Lors de l'utilisation des batteries à une température ambiante en dessous de 0°C, leur capacité décroît, ceci est normal et n'est pas un défaut.
- Ne pas utiliser les batteries à des températures en dessous de -25 °C et au-delà de +50 °C – ceci peut réduire leur durée de vie.
- Les batteries sont protégées des courts-circuits. Cependant, toute situation pouvant causer un court-circuit doit être évitée.

Charge de la batterie



Les jumelles **Merger Duos** sont fournies avec un pack-batterie amovible rechargeable lithium - ion APS3 et une batterie rechargeable lithium - ion intégrée. Les batteries doivent être chargées avant la première utilisation.

Les icônes  dans la barre d'état clignotent quand le niveau de batterie est faible. Les batteries doivent être rechargées.




Option 1



1. **Installez** la batterie **(11)** dans le compartiment batterie**(14)** de l'appareil.
2. Connectez le câble USB Type-C**(23)** au connecteur USB Type-C **(19)** de l'appareil.

3. Connectez la deuxième extrémité du câble USB(**23**) à l'adaptateur secteur(**24**) en retirant l'adaptateur USB Type-A.
4. Branchez l'adaptateur secteur (**24**) dans une prise de courant 100-240 V.
5. Attendre que les batteries soient complètement chargées (indication dans la barre d'état : 1  2 ; 1 batterie intégrée, 2 batteries amovibles).

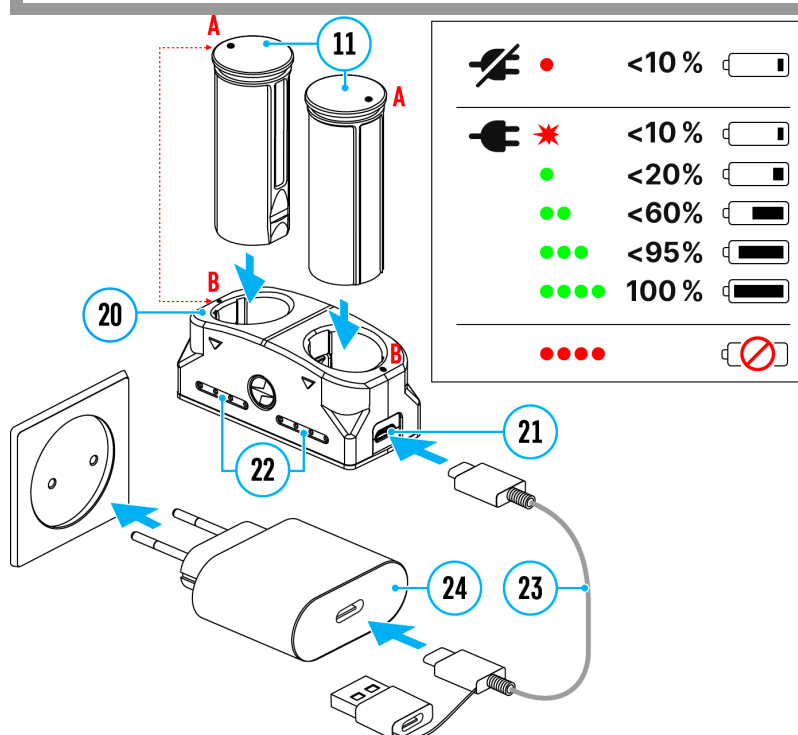
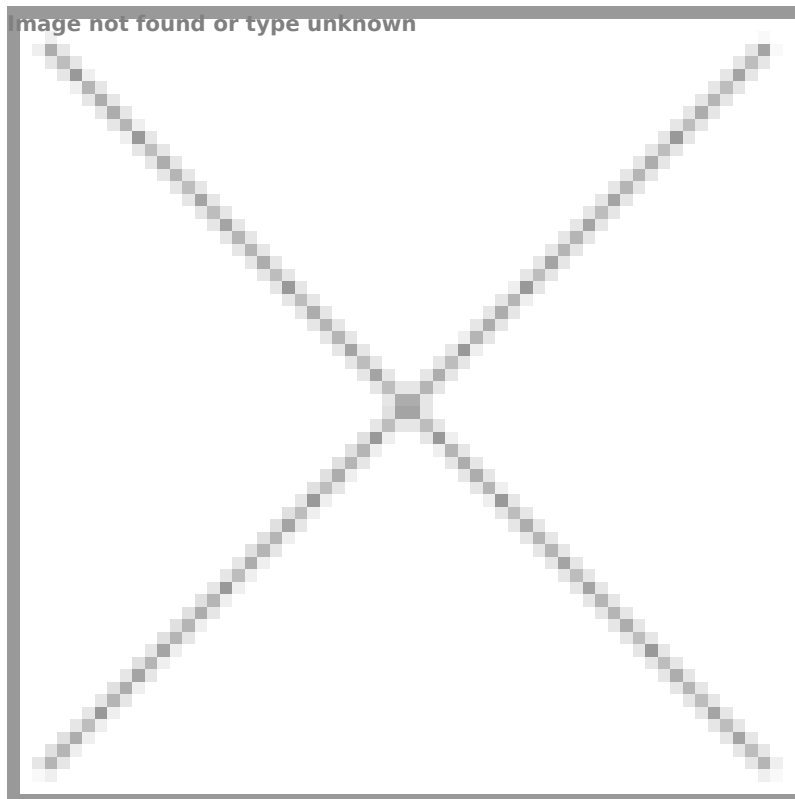
Remarque : à côté du connecteur USB Type-C (**19**) sur le corps de l'appareil une diode LED (**16**) indique que la batterie est en charge lorsque l'appareil est hors tension.

(16) Indication de la LED	Statut de la batterie
	La batterie est en charge.
	La batterie est chargée.
	L'une des batteries est défectueuse. L'appareil ne doit pas être utilisé. La batterie défectueuse doit être remplacée. Contactez les services Pulsar pour remplacer la batterie interne.
-	La batterie externe n'est pas dans l'appareil ou bien l'appareil est sous tension.

Attention! Lors de la charge de la batterie rechargeable via le port USB Type-C (**19**) dans le corps de l'appareil :


- La priorité de charge est donnée à la batterie interne.
- Lorsque l'appareil est éteint, les deux batteries se rechargent en même temps. Lors de l'utilisation de l'appareil, la batterie externe se décharge en premier.
- Les batteries interne et amovible sont compatibles avec la technologie de charge rapide USB Power Delivery si vous utilisez le câble USB Type-C et le chargeur fournis avec l'appareil.








Option 2



1. Insérez la batterie **(11)** tout au long du guide dans la fente du chargeur APS **(20)** fournie avec votre appareil ou vendue séparément.
2. Le point **A** de la batterie et le point **B** du chargeur doivent être alignés.
3. Branchez la fiche USB Type-C du câble USB **(23)** sur le connecteur **(21)**

du chargeur **(20)**.

4. Branchez la deuxième fiche du câble USB **(23)** sur le connecteur USB du périphérique réseau **(24)**.
5. Branchez l'appareil dans une prise 100-240 V.
6. L'indication de la diode LED **(22)** indiquera l'état de charge de la batterie (voir tableau).
7. Attendre que la batterie soit pleinement chargée (indication de la LED **(22)** : ).
8. Vous pouvez charger deux* batteries en même temps - un second emplacement est prévu à cet effet.

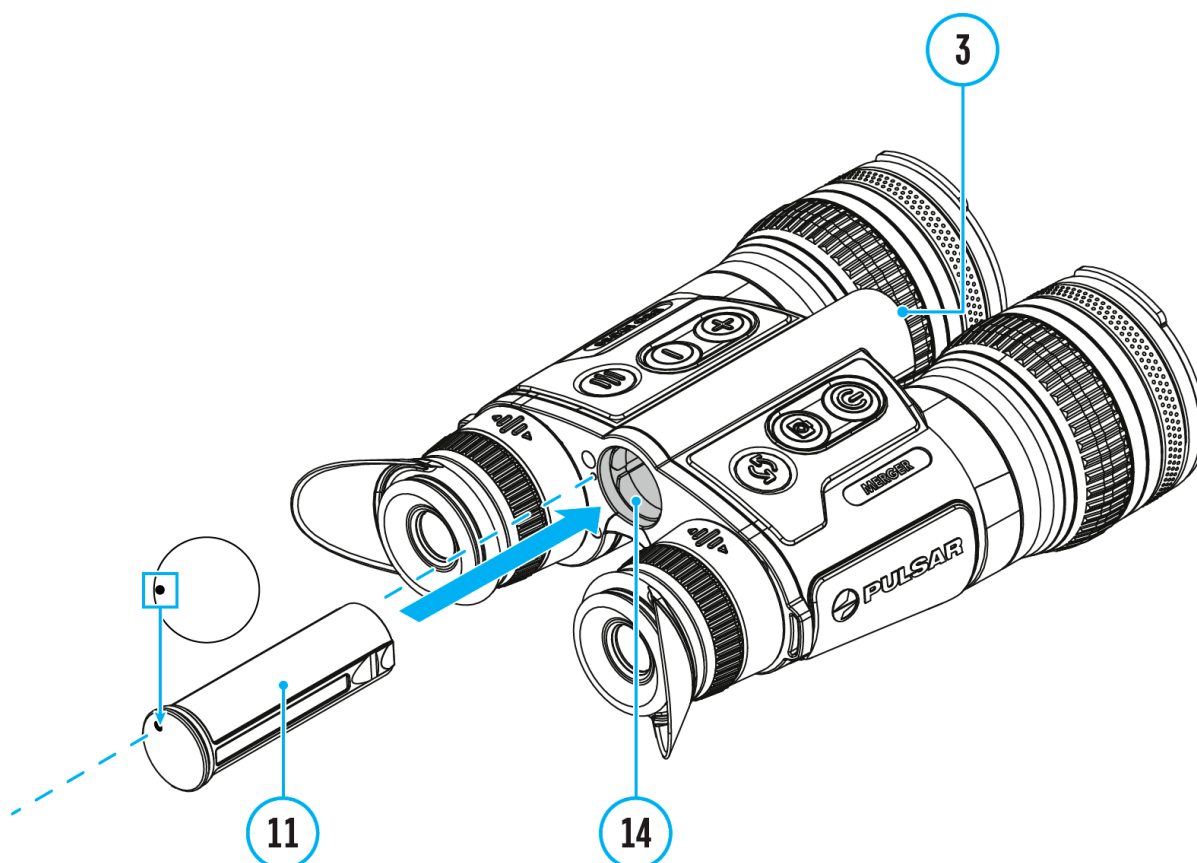
(22) Témoin LED**	État de charge de la batterie
	Charge de la batterie de 0 à 10%. Chargeur raccordé à l'alimentation secteur
	Charge de la batterie de 0 à 10%. Chargeur non raccordé à l'alimentation secteur
	Charge de la batterie entre 10 et 20%
	Charge de la batterie entre 20 et 60%
	Charge de la batterie entre 60 et 95%
	Batterie complètement chargée. La charge s'arrêtera automatiquement. La batterie peut être déconnectée du chargeur.
	Batterie défectueuse. La batterie ne doit pas être utilisée

* Vendu séparément.

** L'indication affiche l'état de charge actuel de la batterie pendant 30

secondes. au cas où le chargeur APS n'est pas branché. Lorsque l'alimentation est connectée, l'afficheur indique en permanence l'état actuel de la batterie, les voyants clignotent en outre, indiquant le processus de charge de la batterie.

Installation de la batterie

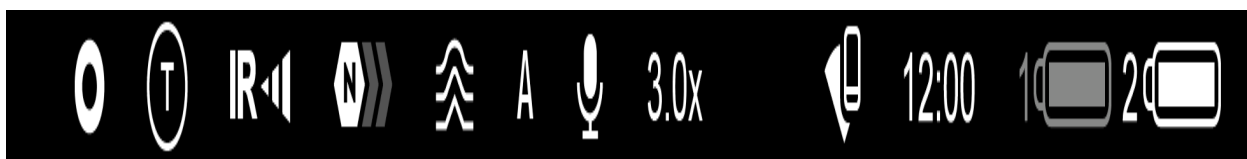


Attention ! Avant d'installer la batterie, assurez-vous que le joint d'étanchéité en caoutchouc autour de la batterie n'est pas endommagé. Ce joint empêche l'humidité de pénétrer à l'intérieur de l'appareil. Les dommages causés à l'appareil par un joint manquant ne sont pas couverts par la garantie. Pour remplacer ou acheter un joint d'étanchéité, contactez votre **distributeur local**.

1. Installez la batterie **(11)** dans son compartiment **(14)**. Le pictogramme de la forme d'un «point» sur la batterie doit se trouver sur la gauche.
2. Vous entendrez un clic pour confirmer que la batterie est correctement insérée.
3. Pour retirer la batterie de l'appareil, appuyez sur le bouton de déverrouillage de la batterie **(3)**.

Commutation et changement des batteries

Les appareils **Merger Duo** sont alimentés par 2 batteries: une batterie intégrée et un bloc d'alimentation amovible APS3.

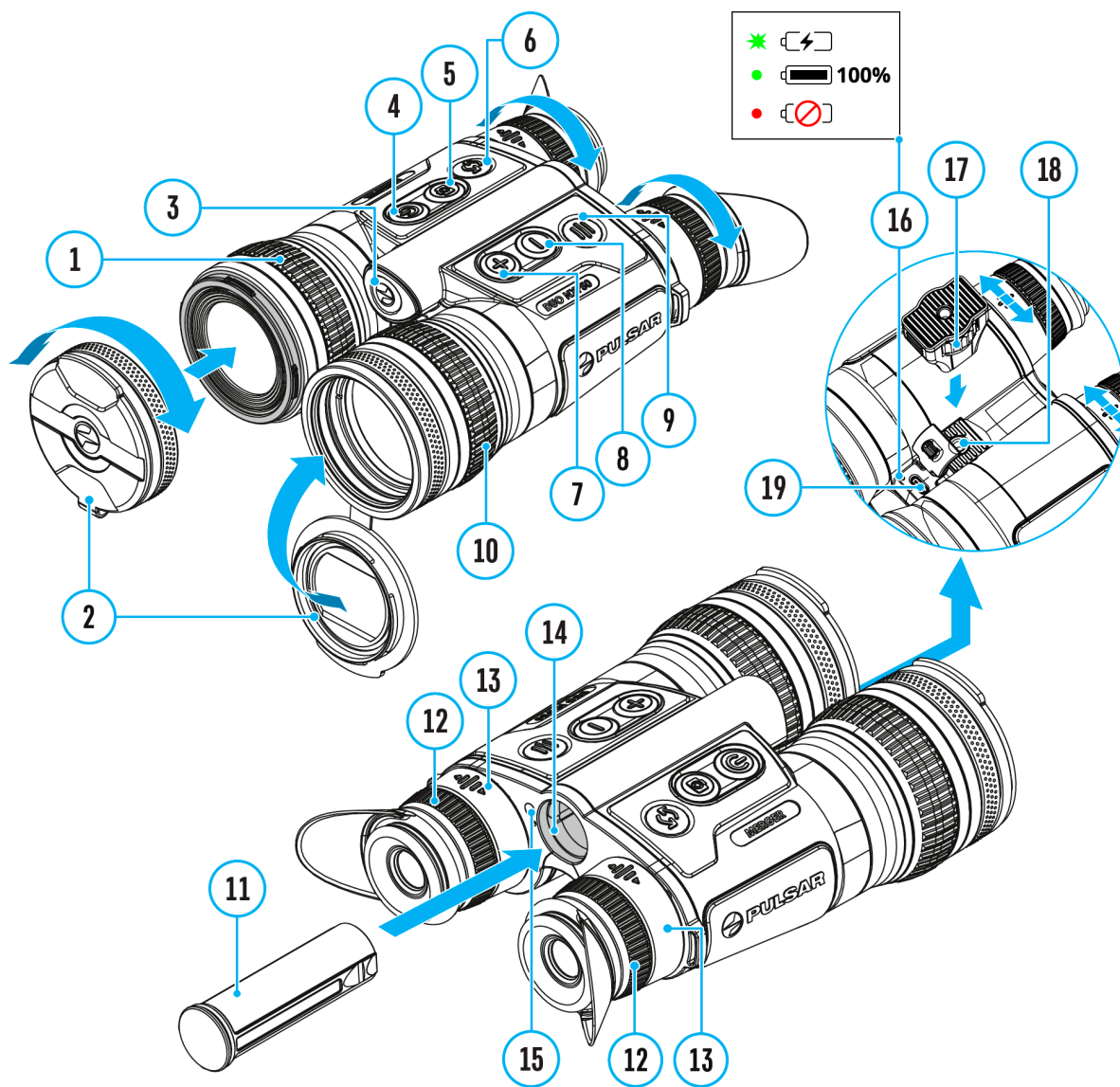


1. S'il y a deux batteries en même temps dans l'appareil, deux icônes de batterie s'affichent dans la barre d'état (1 - batterie intégrée, 2 - batteries amovibles). La batterie interne de l'appareil s'affiche en blanc, en gris si elle est inactive.
2. S'il n'y a pas de batterie amovible dans l'appareil une seule icône de la batterie interne est affichée en blanc dans la barre d'état.
3. Lorsque les deux batteries sont complètement chargées l'appareil est alimenté d'une batterie amovible. Si la charge de la batterie amovible est faible l'appareil passe en mode de fonctionnement à partir de la batterie intégrée.
4. Le pourcentage du niveau de charge de la batterie est affiché au-dessus des icônes des batteries dans la barre d'état lors du chargement.
5. La batterie amovible peut être remplacée lorsque l'appareil est éteint ou allumé lorsque la batterie intégrée est en cours d'exécution (l'appareil continue de fonctionner).

Attention! Lors de l'installation d'une batterie amovible avec un niveau de charge suffisant, l'appareil bascule automatiquement pour fonctionner.

Alimentation externe


Afficher le schéma de l'appareil



L'appareil peut être alimenté par une alimentation extérieure comme un chargeur Power Bank (5 V).

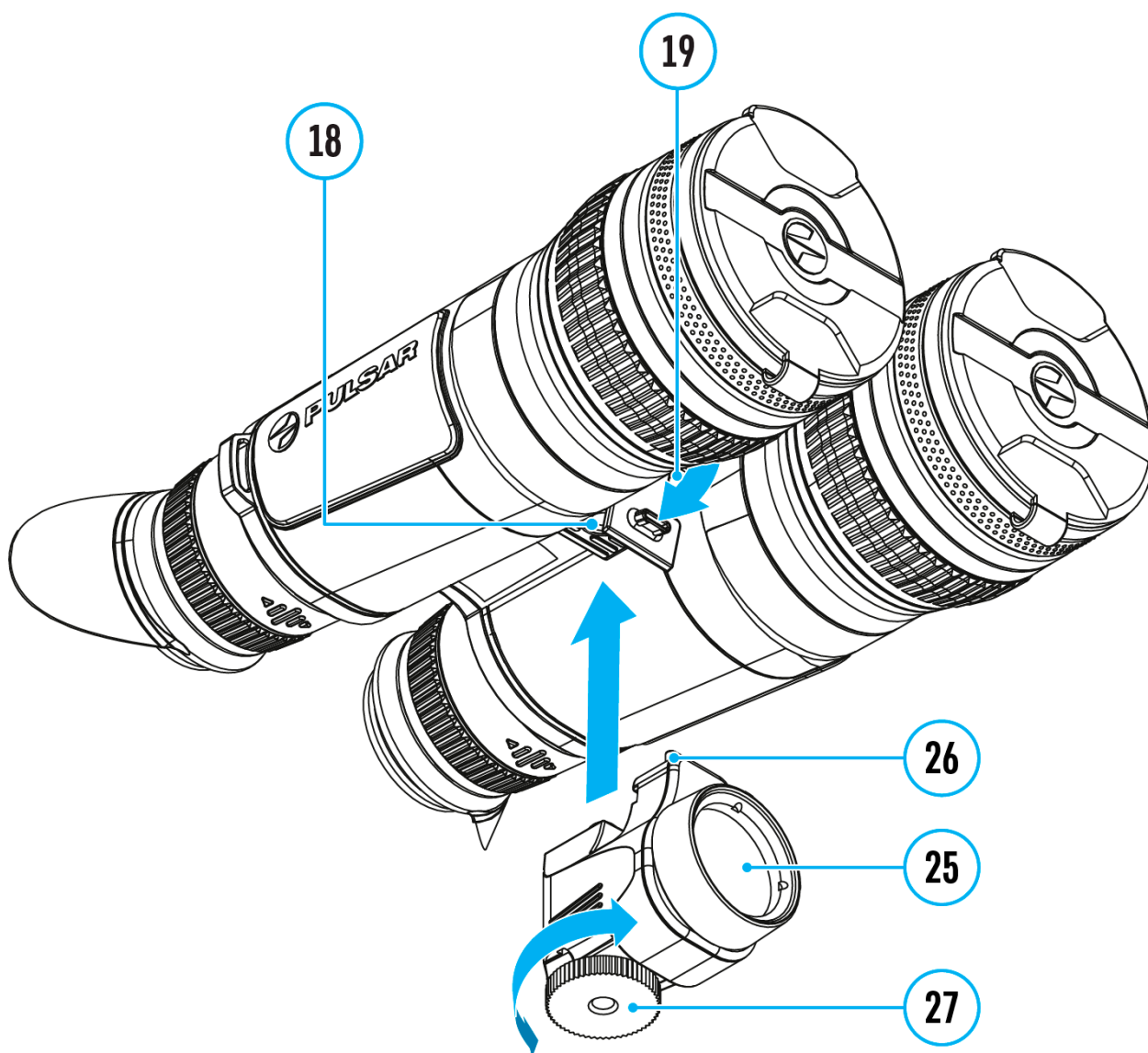
1. Raccordez l'alimentation extérieure au port USB Type-C(**19**) de l'appareil.
2. L'appareil basculera en mode de fonctionnement à partir d'une source d'alimentation externe, tandis que la batterie intégrée et la batterie

amovible APS3 se rechargeront progressivement.

3. L'écran affichera l'icône batterie  indiquant le niveau de charge en pourcentage.
4. Si l'appareil est alimenté par une source d'alimentation externe, mais que la batterie APS3 n'est pas branchée, seule la batterie interne se rechargera.
5. Lorsque l'alimentation extérieure est déconnectée, l'appareil passe sur le bloc batterie interne sans s'éteindre.

Attention! La charge de la batterie interne et de la batterie APS3 depuis une batterie d'alimentation externe type Power Bank à une température externe inférieure 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.

Support de l'illuminateur IR



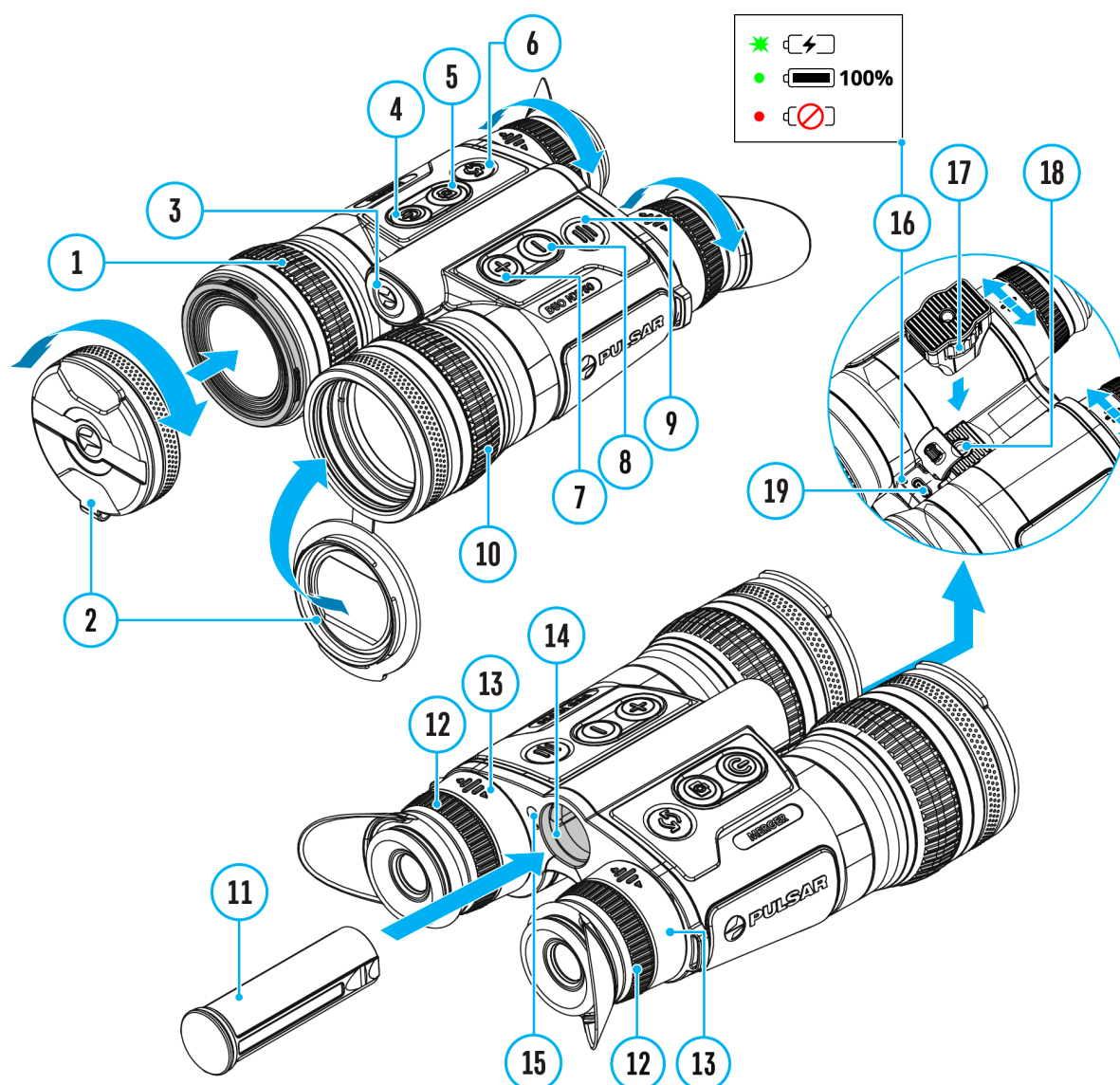
1. Retirez la languette en caoutchouc du port USB-C **(19)** de l'appareil.
2. Branchez le câble USB-C de l'illuminateur IR **(26)** dans le port USB-C **(19)**. La vis du trépied **(27)** doit s'insérer dans le support du trépied **(18)**.
3. Serrer la vis du trépied **(27)** au maximum

4. Ajustez la position du point lumineux dans le champ de vision du canal numérique en forçant l'inclinaison de l'objectif de l'illuminateur IR **(25)**.
 5. Pour retirer l'illuminateur IR, dévissez la vis du trépied **(27)** et déconnectez l'illuminateur IR du port USB-C **(19)** de l'appareil.
-

Remarque : le trou dans la vis du trépied **(27)** peut servir au **montage de l'appareil sur un trépied**.

Allumage et réglage de l'image

Afficher le schéma de l'appareil



1. Ouvrez les caches d'objectif (2).

2. Allumez le dispositif en appuyant rapidement sur le bouton **ON/OFF (MARCHE/ARRÊT) (4)**.

3. Réglez la distance interpupillaire en rapprochant ou éloignant les oculaires **(13)** les uns des autres. Il faut un certain effort pour déplacer les oculaires.





4. Réglez le symbole de précision sur les écrans en faisant tourner les bagues de réglage dioptrique des oculaires **(12)**. Par la suite, il ne sera plus nécessaire de faire tourner les bagues de réglage dioptriques, quelles que soient la distance ou les autres conditions.

5. Appuyez brièvement sur le bouton **MODE (6)** pour choisir le **mode d'image** souhaité : thermique ou numérique.

6. Pour une mise au point sur l'objet observé, utilisez les bagues de réglage des canaux thermique **(10)** et numérique **(1)**.

7. Appuyez de manière prolongée sur le bouton **MODE (6)** pour activer le mode PiP multispectral. Appuyez brièvement sur le bouton **MODE (6)** pour sélectionner le mode de l'image de la fenêtre PiP : thermique ou numérique.

8. Dans les modes thermique et PiP multipectral :

- Sélectionnez le **mode de calibration**: **manuel (M)**, **semiautomatique (SA)** ou **automatique (A)** dans le menu principal (entrez dans le menu en appuyant longuement le bouton **MENU (9)**).
- Calibrez l'image thermique par un appui bref sur le bouton **ON/OFF (4)** (lorsque le mode de calibration **SA** ou **M** a été sélectionné). Fermez le cache d'objectif du canal thermique avant une calibration manuelle.
- Sélectionnez le **niveau d'amplification** requis pour le canal thermique («Normal» , «Élevé» , «Ultra» ) en appuyant brièvement sur le bouton **DOWN (8)**.
- Activez le **filtre de lissage**  dans le menu principal pour une meilleure qualité d'image thermique lorsque le niveau d'amplification augmente.
- Basculez rapidement entre la **palette** «Blanc chaud» du canal thermique et la palette sélectionnée dans le menu principal en appuyant longuement sur le bouton **DOWN (8)**.

9. Sous les modes numérique et PiP multipectral , avec un illuminateur IR connecté :

- Appuyez brièvement sur le bouton **DOWN(8)** pour allumer l'illuminateur IR.
- Appuyez brièvement sur le bouton **DOWN(8)** pour sélectionner l'un des trois niveaux d'intensité de l'illuminateur IR. Une augmentation de l'intensité est nécessaire si la distance d'observation à l'objet augmente. Ceci accélérera la décharge de la batterie.
- Pour éteindre l'illuminateur IR, maintenez appuyé le bouton **DOWN(8)**.

10. Ajustez la luminosité, le contraste de l'écran, le zoom numérique progressif dans le **menu rapide** (ce menu s'ouvre par un appui bref sur le bouton **MENU (9)**).

11. Après utilisation, maintenez enfoncé le bouton pour éteindre **ON/OFF (4)** le dispositif.

Notes:

- Pour éviter d'être repéré, l'écran s'éteint automatiquement lorsque l'utilisateur éloigne l'appareil de son visage.
- Lorsque l'appareil se rapproche du visage, l'écran s'allume automatiquement.
- Le capteur de proximité peut être désactivé/activé dans la section **«Configurations generales»** du menu principal.

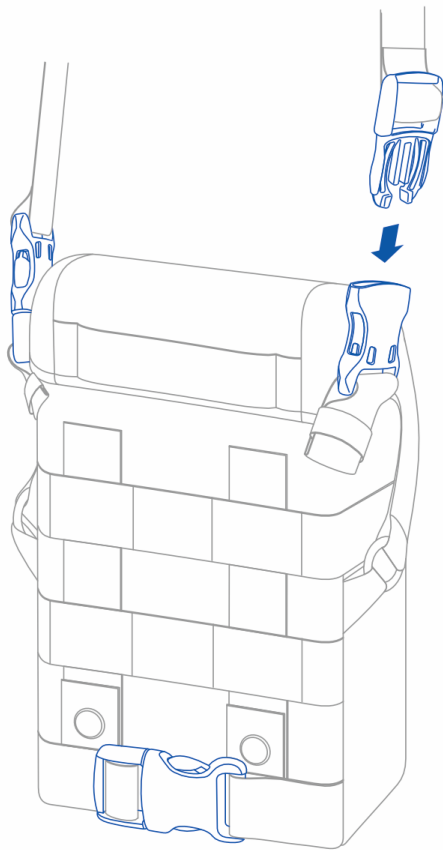
Conditions d'observation : l'heure de la journée, les conditions météorologiques, les différents objets observés affectent la qualité de l'image. Des réglages personnalisés pour la luminosité et le contraste de l'écran, ainsi que la fonction d'ajustement du niveau de sensibilité du microbolomètre aident à obtenir la qualité souhaitée dans une situation particulière.

Avertissement! Ne pointez pas l'objectif de jumelles sur une source lumineuse intense comme un appareil émettant des rayons lasers ou sur le soleil. Ceci peut rendre les composants électroniques inopérants. La garantie ne couvre pas les dommages causés par une utilisation incorrecte.

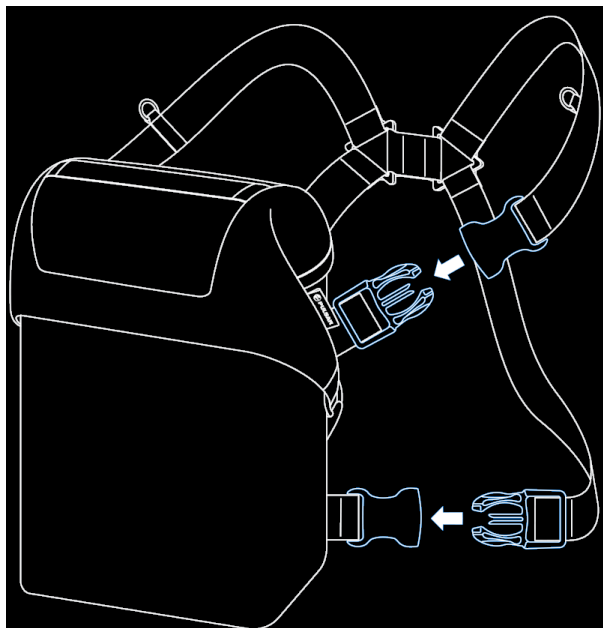
Installation de sangles sur la sacoche de transport et l'appareil

La sacoche de transport est livrée avec 2 sangles :

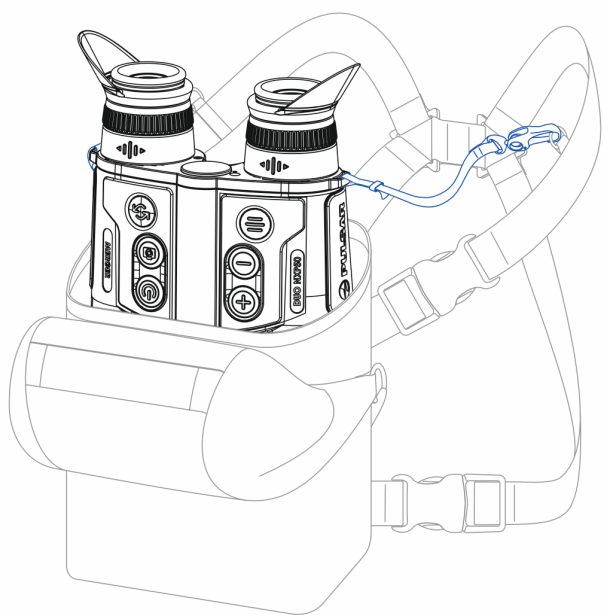
1. Une sangle à 2 points pour la porter à l'épaule.



2. Une sangle à 4 points pour un transport confortable et une répartition uniforme du poids sur la poitrine lors de déplacements intenses.












Les jumelles sont équipées de sangles de sécurité, avec des mousquetons pour s'accrocher aux anneaux de la sangle à 4 points ou à la sangle du cou. La longueur des ceintures de sécurité est ajustable.










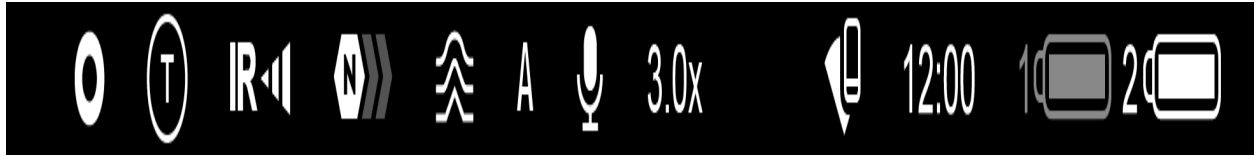
Fonctions des boutons

Fonction	Bouton
Allumer l'appareil	 appui court
Éteindre l'appareil	 appui long pendant 3 secondes
Éteindre l'écran (si le capteur de proximité ne fonctionne plus)	 appui long pendant moins de 3 secondes
Allumer l'écran (si le capteur de proximité ne fonctionne plus)	 appui court
Calibration du microbolomètre (dans les modes d'imagerie thermique et PiP multipsectre )	 appui court
Changement du mode de l'image (thermique/numérique)	 appui court
Activation du mode PiP multispectre	 appui long
Changement du mode d'image de la fenêtre PiP (thermique/numérique)	 appui court
Changer la valeur du zoom discret	 appui court
Activer/désactiver PiP (dans les modes thermique et numérique)	 appui long

Changement du niveau d'amplification (dans les modes d'imagerie thermique et PiP multipsectre ^{Td})	 appui court
Activer/désactiver la palette blanc chaud (dans les modes d'imagerie thermique et PiP multipsectre ^{Td})	 appui long
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	Button
Entrer le menu principal	 appui long
Navigation en haut/à droite	 appui court
Navigation en bas/à gauche	 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	 appui court
Incrémentation du paramètre	 appui court
Décrémentation du paramètre	 appui court

Quitter le menu rapide	 appui long
Illuminateur IR (sous les modes numérique et PiP multipectral )	Bouton
Allumer l'illuminateur IR	 appui court
Modifier son intensité	 appui court
Éteindre l'illuminateur IR	 appui long


Barre d'état




La barre d'état se trouve en bas de l'image et affiche des informations sur le fonctionnement actuel de l'appareil, parmi lesquelles :


1. Mode de couleur (affiché uniquement en modes imagerie thermique et PiP multispectral):

 - Blanc chaud

 - Noir chaud

2. Modes de fonctionnement :

 Mode numérique

 Mode thermique

 PiP numérique multispectral


 PiP thermique multispectral

 PiP numérique multispectral désactivé

 PiP thermique multispectral désactivé

Le canal vidéo peut être désactivé dans le sous-élément «Activation du canal d'observation» de la section **«Configurations generales»**.

3. Le fonctionnement de l'illuminateur IR (par exemple, 3ème degré)

- 4.** Niveau d'amplification (par exemple, Normal; affiché uniquement en modes imagerie thermique et PiP multispectral)
- 5.** Filtre de lissage (s'affiche lorsque la fonction est activée; affiché uniquement en modes imagerie thermique et PiP multispectral)
- 6.** Mode de calibration (en mode de calibration automatique, lorsqu'il ne reste que 5 secondes jusqu'à calibration automatique, un compte à rebours est affiché à la place de l'icône de calibration :05; affiché uniquement en modes imagerie thermique et PiP multispectral)

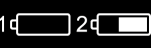


7. Microphone

8. Amplification actuelle

9. Connexion de Wi-Fi

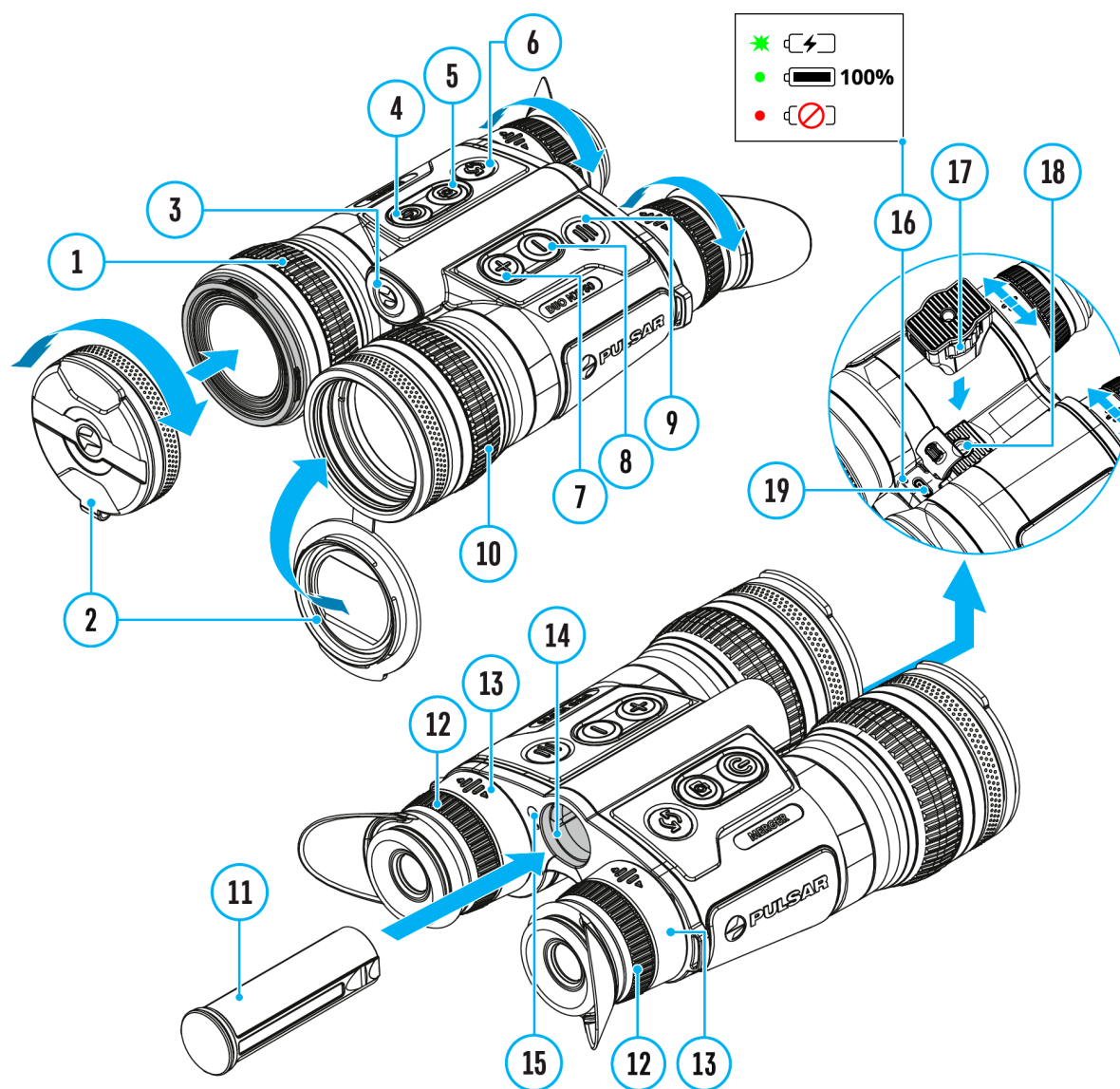
10. Heure

11. Indication de puissance:

- Niveau de décharge de la batterie  (si l'appareil est alimenté par une batterie intégrée ou amovible)
- Indicateur d'alimentation provenant d'une source d'alimentation externe  (si l'appareil est alimenté par une source d'alimentation externe)
- Indicateur de batterie avec le pourcentage actuel de charge  (si la charge provient d'une source d'alimentation externe)

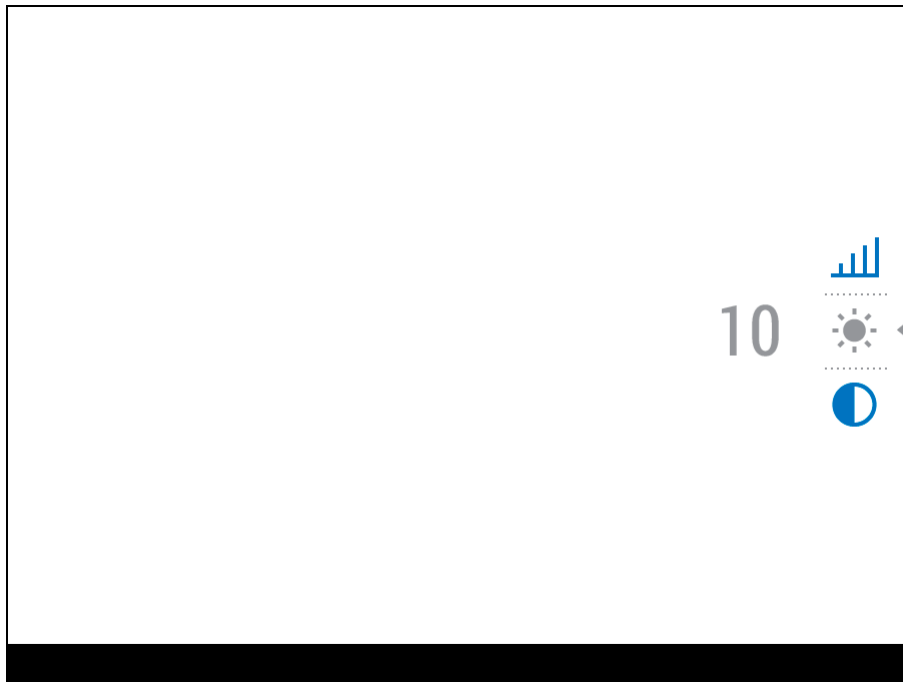
Menu rapide


Afficher le schéma de l'appareil





Le menu rapide permet d'accéder rapidement aux paramètres de luminosité, de contraste, de zoom numérique et d'utiliser le télémètre stadimétrique.

- Lancez le menu en appuyant rapidement sur le bouton **MENU (9)**.
- Pour basculer entre les fonctions ci-dessous, appuyez plusieurs fois sur le bouton **MENU (9)**.




Luminosité  – appuyez sur les boutons **UP (7)/DOWN (8)** pour faire varier la luminosité de 0 à 20.

Contraste  – appuyez sur les boutons **UP (7)/DOWN (8)** pour faire varier le contraste de l'affichage de 00 à 20.

Zoom numérique  – appuyez sur les boutons **UP (7)/DOWN (8)** pour faire varier le zoom numérique.

Le zoom numérique continu peut varier par pas de 0,1x.

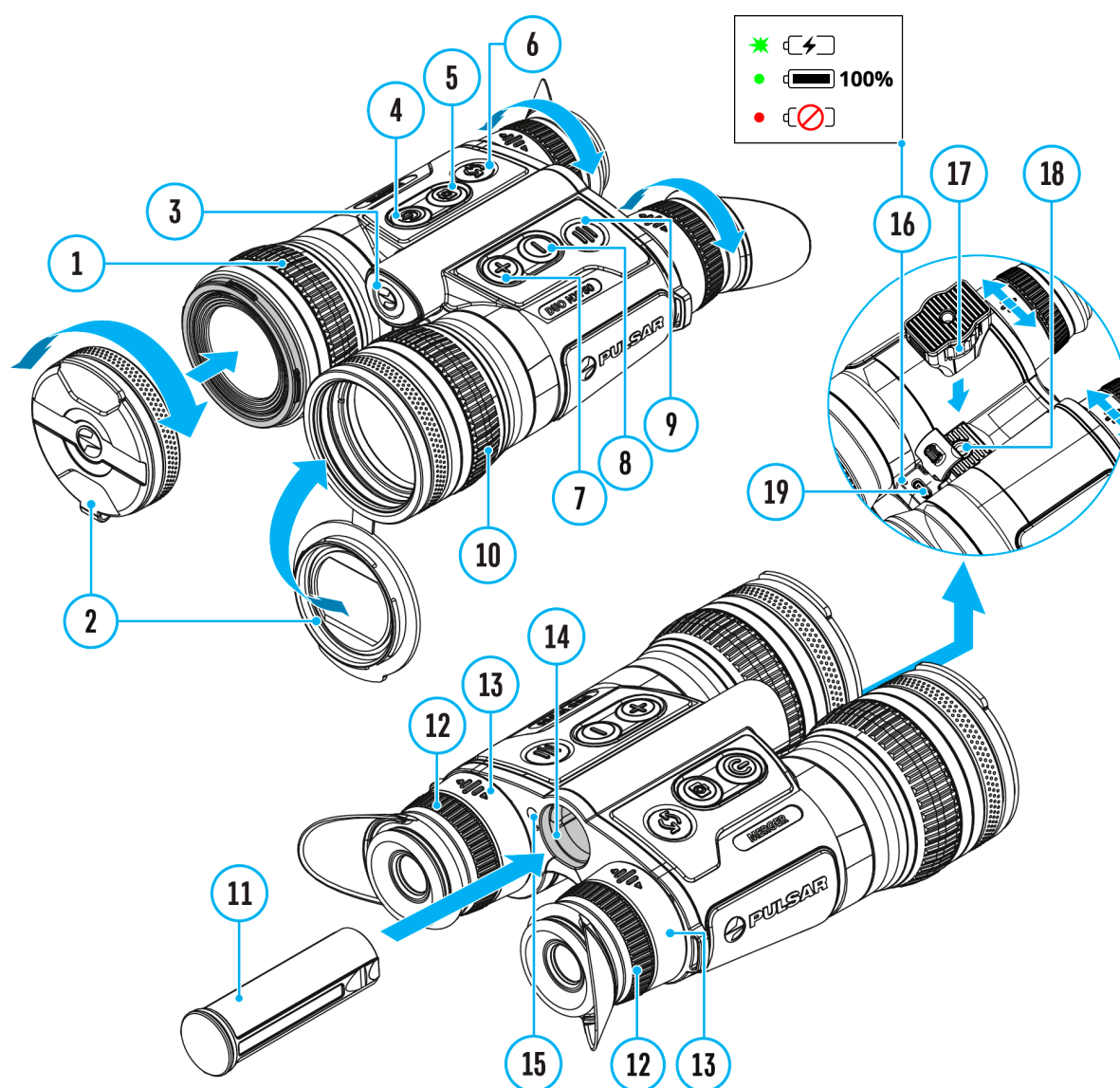
Notes. La valeur du grossissement est remise à la valeur de base lorsque les appareils sont éteints.

Télémètre stadimétrique  – en appuyant sur les boutons **UP (7)/DOWN (8)** changez la distance entre les traits de mesure pour déterminer la distance de l'objet observé. Veuillez vous référer à la section [«Télémètre stadimétrique»](#) pour plus de détails.

- Pour quitter le menu rapide, maintenez le bouton **MENU (9)** enfoncée ou attendez 5 secondes pour quitter automatiquement.

Modes vidéo (thermique/numérique/multispectral) PiP

Afficher le schéma de l'appareil

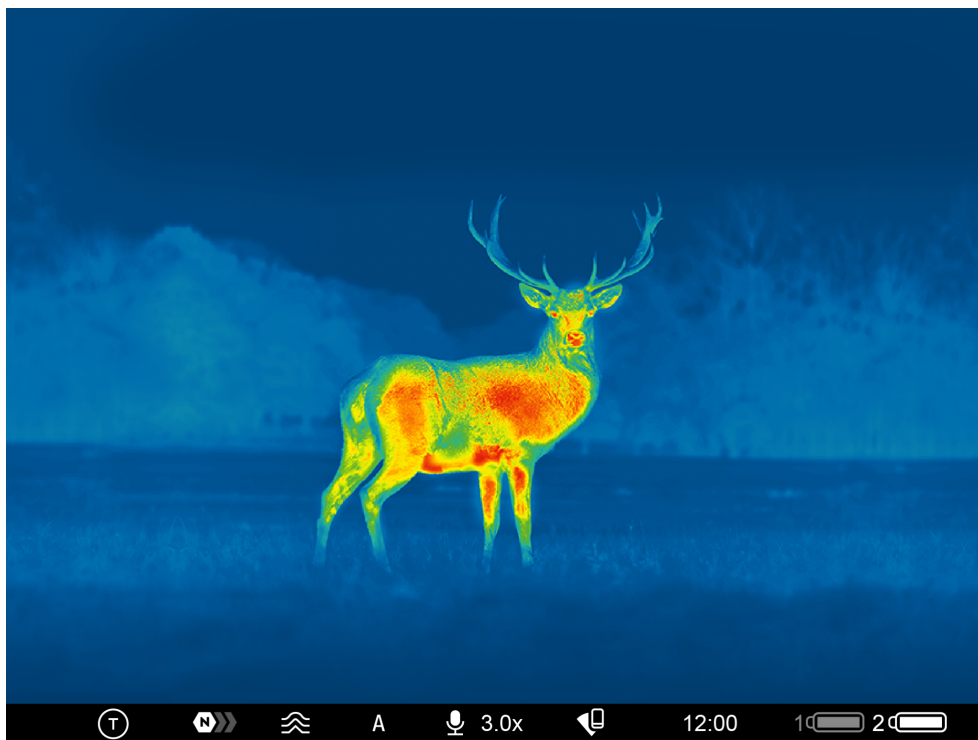


L'appareil dispose de 3 modes d'image : thermique, numérique et

multispectral PiP.

- Passez rapidement du mode thermique au mode numérique par un appui bref sur le bouton **MODE (6)**.
 - Activez le mode multispectral PiP par un appui prolongé sur le bouton **MODE (6)**.
 - Dans le mode multispectral PiP, le changement de canal d'imagerie dans la fenêtre PiP se fait en appuyant brièvement sur le bouton **MODE (6)**.
-

Mode thermique



L'appareil affiche l'image du microbolomètre thermique lorsque vous utilisez le mode thermique.

Ce mode vous permet d'utiliser l'appareil de nuit mais aussi de jour dans des conditions météorologiques humides (brouillard, neige, brume) avec des obstacles (branches, herbes hautes, buissons denses etc.) qui compliquent la détection de la cible.

Dans le mode thermique, la lunette de visée ne requiert pas de source externe de lumière et supporte de hauts niveaux de luminosité.

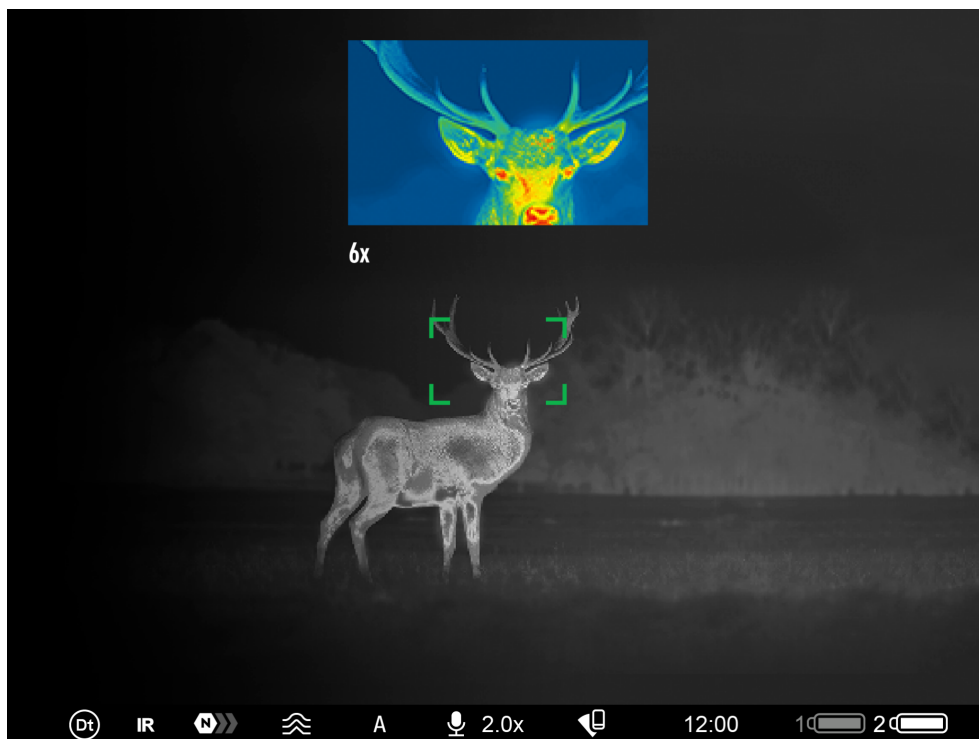
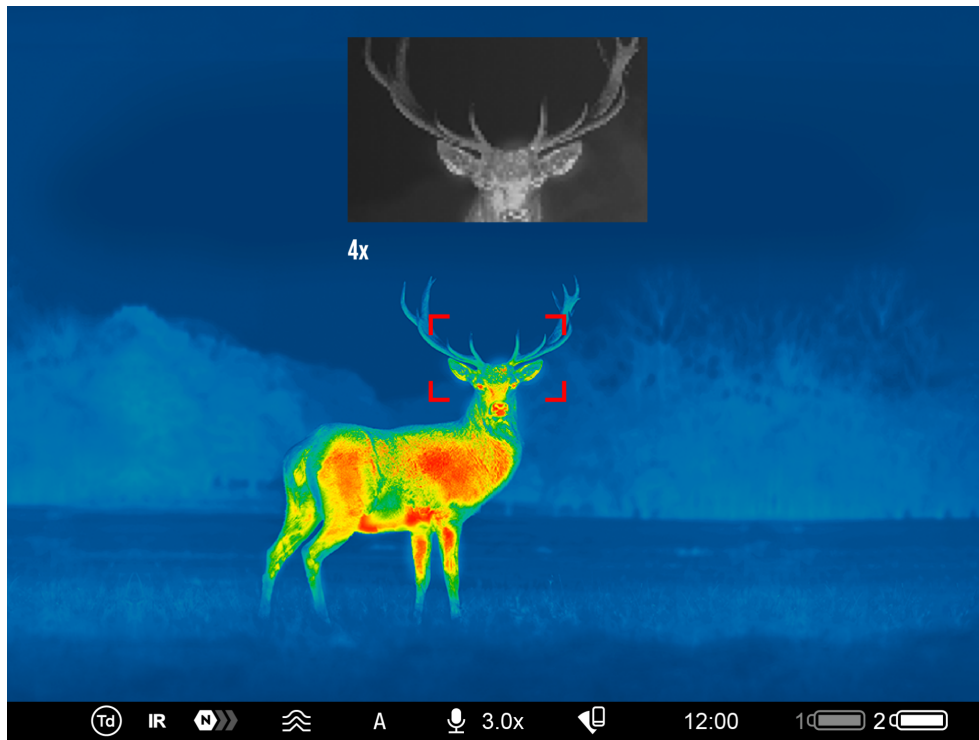
Mode numérique



Dans le mode numérique, l'appareil génère une image en noir et blanc à partir du capteur numérique.

Le canal numérique permet également l'observation de jour comme de nuit. Dans l'obscurité totale (absence de lumière des étoiles et du clair de lune), il est recommandé d'utiliser un illuminateur infrarouge d'une longueur d'onde de 940 nm.

Multispectral PiP

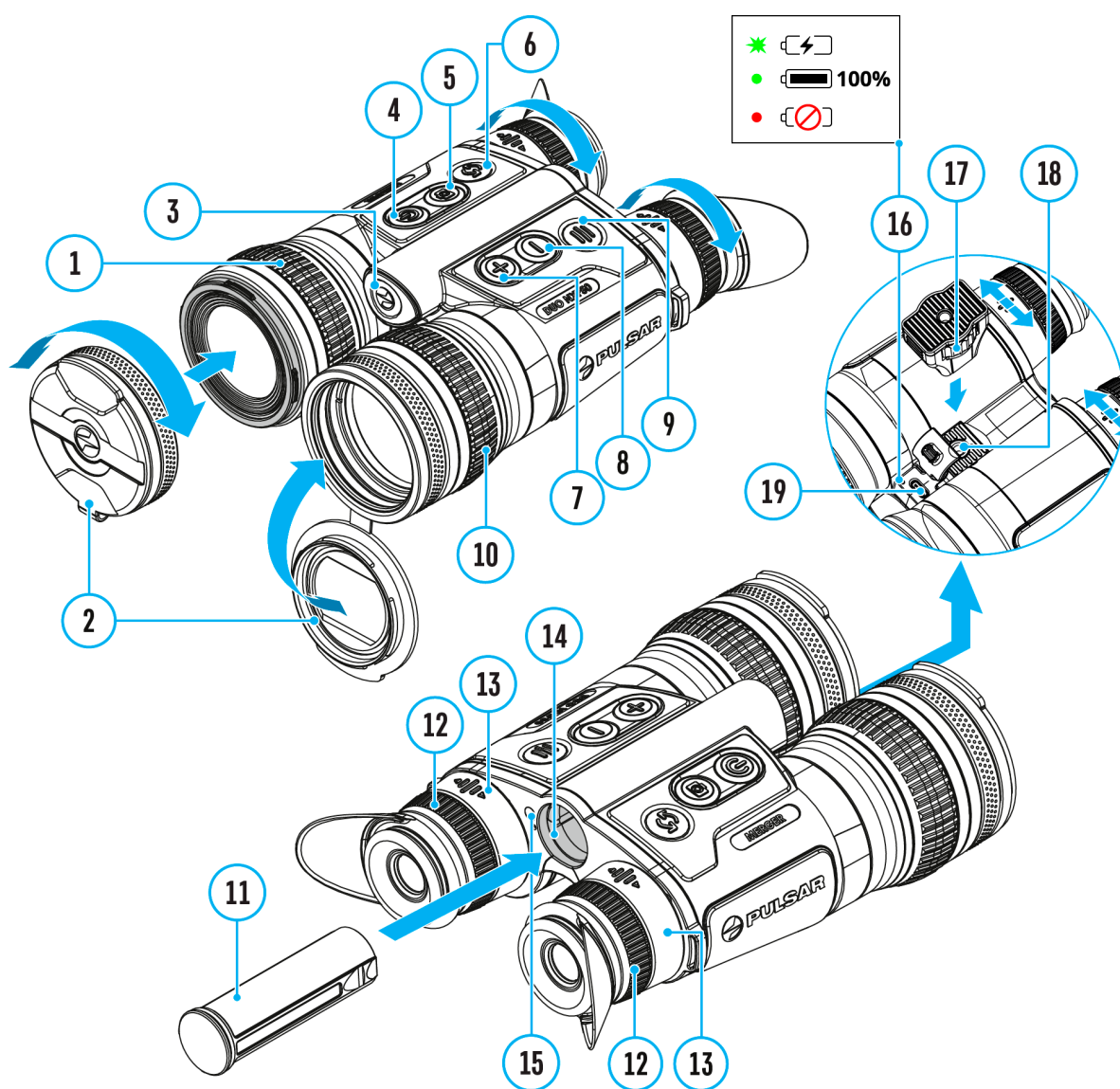


Dans le mode multispectral PiP, l'image d'un canal s'affiche dans la fenêtre principale, et l'image d'un second canal s'affiche dans la fenêtre PiP.

Sous ce mode, le zoom numérique fonctionne seulement dans la fenêtre PiP . Le grossissement dans la fenêtre principale est réglé sur base.

Enregistrement vidéo et prise de photos de l'image observée

Afficher le schéma de l'appareil





Les jumelles **Merger Duo** peuvent effectuer un enregistrement vidéo et

peuvent photographier l'image, celle-ci étant mise dans la carte de mémoire interne.

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](#)»).

Pour plus d'informations sur la façon de regarder des photos et des vidéos enregistrées, consultez le manuel d'utilisation de Stream Vision 2 : [Android](#), [iOS](#).


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

- **Photo** (photographie; une icône  s'affiche dans le coin supérieur gauche de l'image).
- **Video** (enregistrement vidéo; une icône  s'affiche dans le coin supérieur gauche de l'image, la durée totale d'enregistrement restante étant fonction de la résolution actuelle au format HH: MM - heures: minutes).

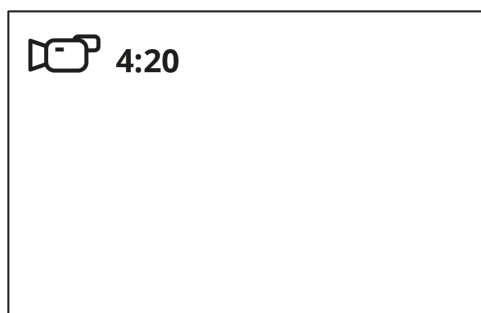
Le passage d'un mode de fonctionnement à un autre dans l'enregistreur vidéo s'effectue par un appui long sur le bouton **REC (5)**. Le changement des modes est cyclique (**Vidéo**-> **Photo**-> **Vidéo** ...).



Mode Photo. Prise d'une image photo

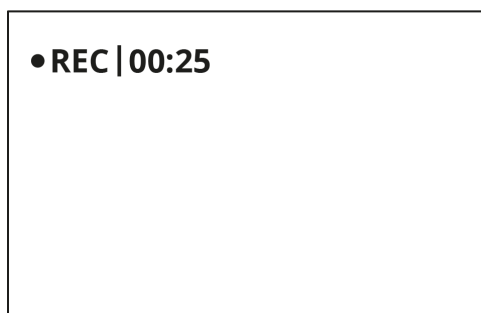


1. Faites un appui long sur le bouton **REC (5)** pour passer en mode **Photo**.
 2. Appuyez brièvement le bouton **REC (5)** pour prendre une photo. L'icône  se met à clignoter – la photo est sauvegardée dans la carte SD intégrée.
-

Mode Vidéo. Enregistrement vidéo



1. Faites un appui long sur le bouton **REC (5)** pour passer en mode **Vidéo**.
2. Appuyez brièvement le bouton **REC (5)** pour lancer l'enregistrement vidéo.
3. Après avoir commencé l'enregistrement vidéo, l'icône  disparaît, l'icône **REC (ENREGISTREMENT)** apparaît à sa place ainsi que la minuterie d'enregistrement vidéo au format MM:SS (minutes: secondes) .



4. Appuyez brièvement le bouton **REC (5)** pour suspendre / poursuivre l'enregistrement.
5. Faites un appui long sur le bouton **REC (5)** pour arrêter l'enregistrement vidéo.

Les fichiers vidéo sont enregistrés dans la carte mémoire intégrée:

- après avoir éteint l'enregistrement vidéo;
- lorsque l'appareil est éteint, si l'enregistrement a été activé;
- lorsque la carte mémoire est pleine - si la carte mémoire est pleine pendant l'enregistrement vidéo (le message «Mémoire pleine» apparaît).

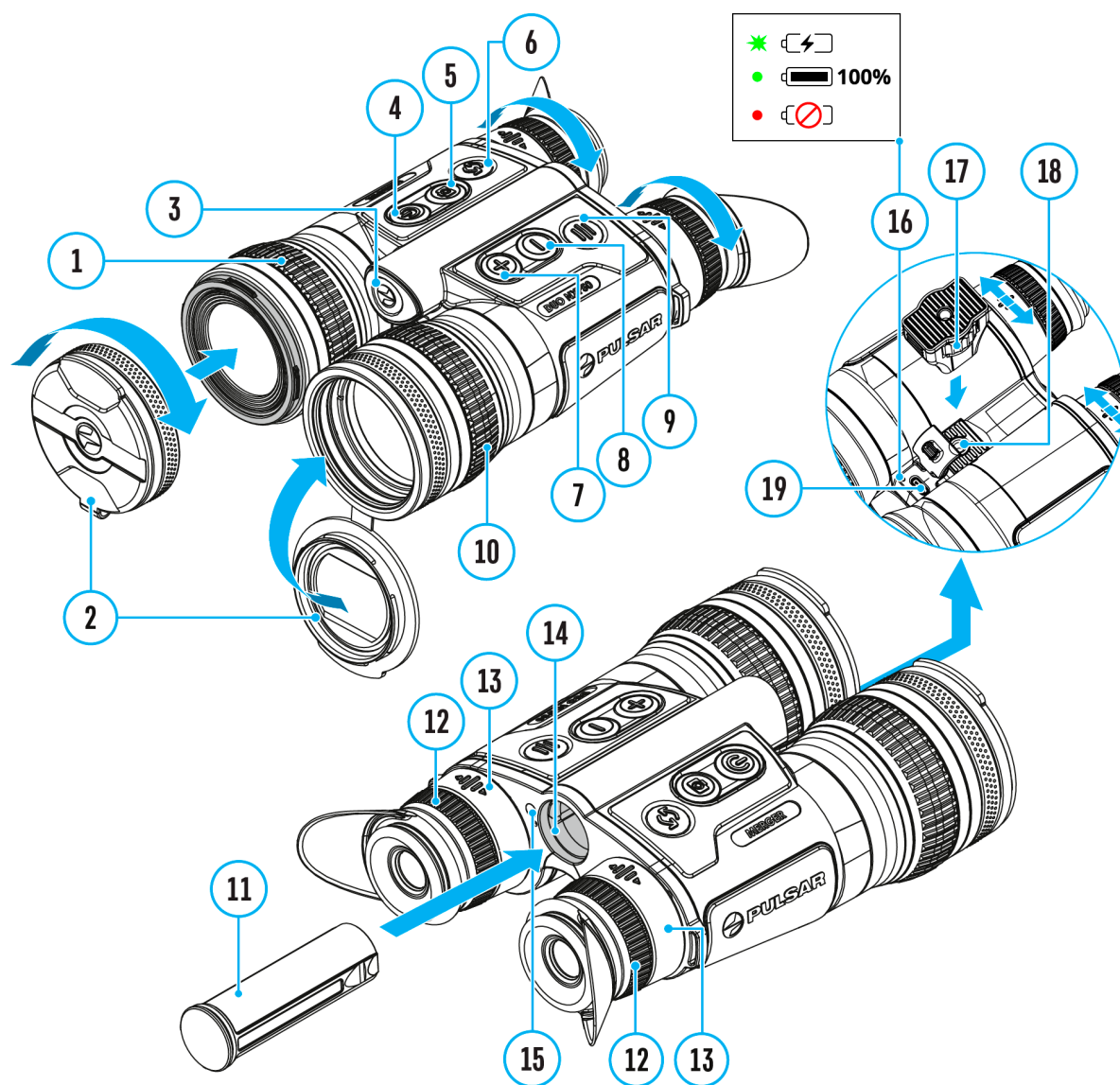
Notes:

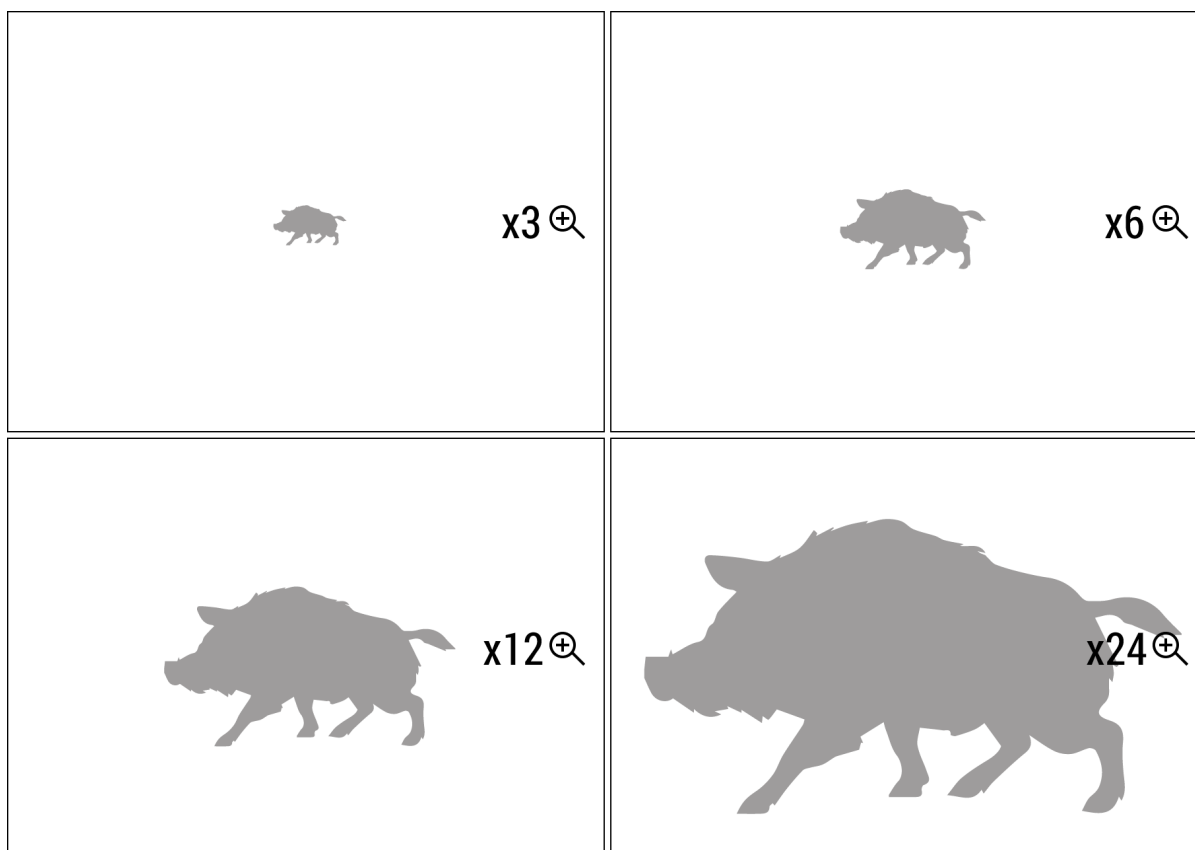
- Il est possible d'accéder au menu et opérer dans le menu de l'appareil

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 la vidéo).
- La durée maximale d'un fichier vidéo enregistré est de 5 minutes. Après cela la vidéo est enregistrée dans un nouveau fichier. Le nombre de fichiers est limité par le volume de mémoire interne du dispositif et par le taux de compression de la vidéo.
- Surveillez régulièrement la quantité de mémoire disponible de la carte mémoire intégrée, transférez les données enregistrées sur un autre support, libérez l'espace de la carte mémoire.
- En cas d'erreur de la carte mémoire, vous pouvez utiliser la fonction formatage dans la section «**Configurations generales**» du menu principal.
- Lorsque la fonction «**Arrêt de l'écran**» est activé, l'enregistrement vidéo continue de s'exécuter en arrière-plan.

Afficher le schéma de l'appareil





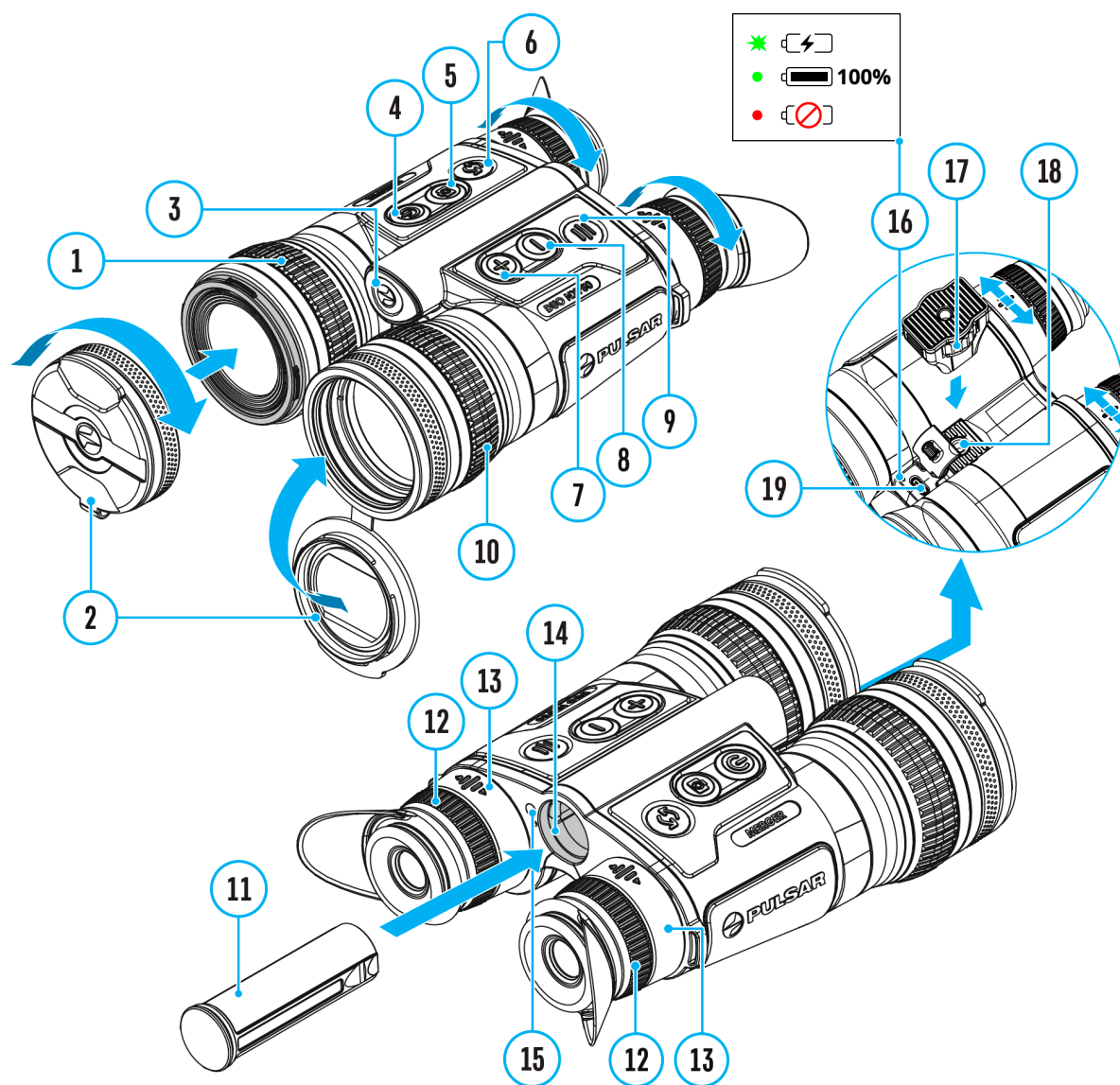
Le dispositif vous permet d'augmenter rapidement le grossissement de base (voir la ligne «**Grossissement**» dans le [tableau de spécifications](#)) en le multipliant par deux ou par quatre ou par huit, et vous permet de revenir au grossissement de base.

- Pour faire fonctionner le zoom numérique discret, appuyez successivement sur le bouton **UP/ZOOM (7)**.
- Le zoom numérique ne sera pas sauvegardé après le redémarrage de l'appareil.

Notes. La valeur du grossissement est remise à la valeur de base lorsque les appareils sont éteints.

Fonction PiP

Afficher le schéma de l'appareil



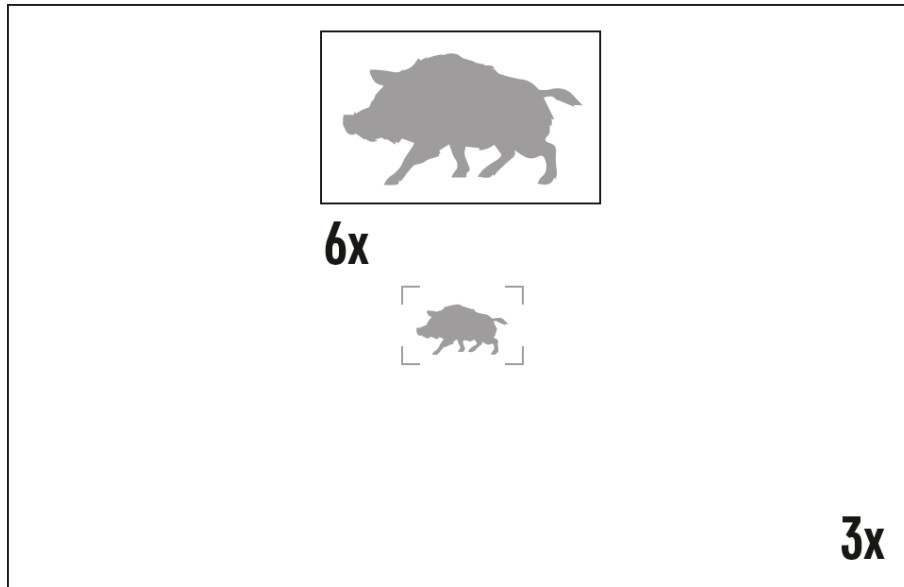
Disponible dans les modes thermique et numérique

La fonction PiP (image dans image) vous permet de voir une image zoomée simultanément avec l'image principale dans une fenêtre dédiée.

Dans ce mode, le même canal d'image est affiché dans la fenêtre principale et la fenêtre PiP.

Pour utiliser le mode PiP multispectral, voir

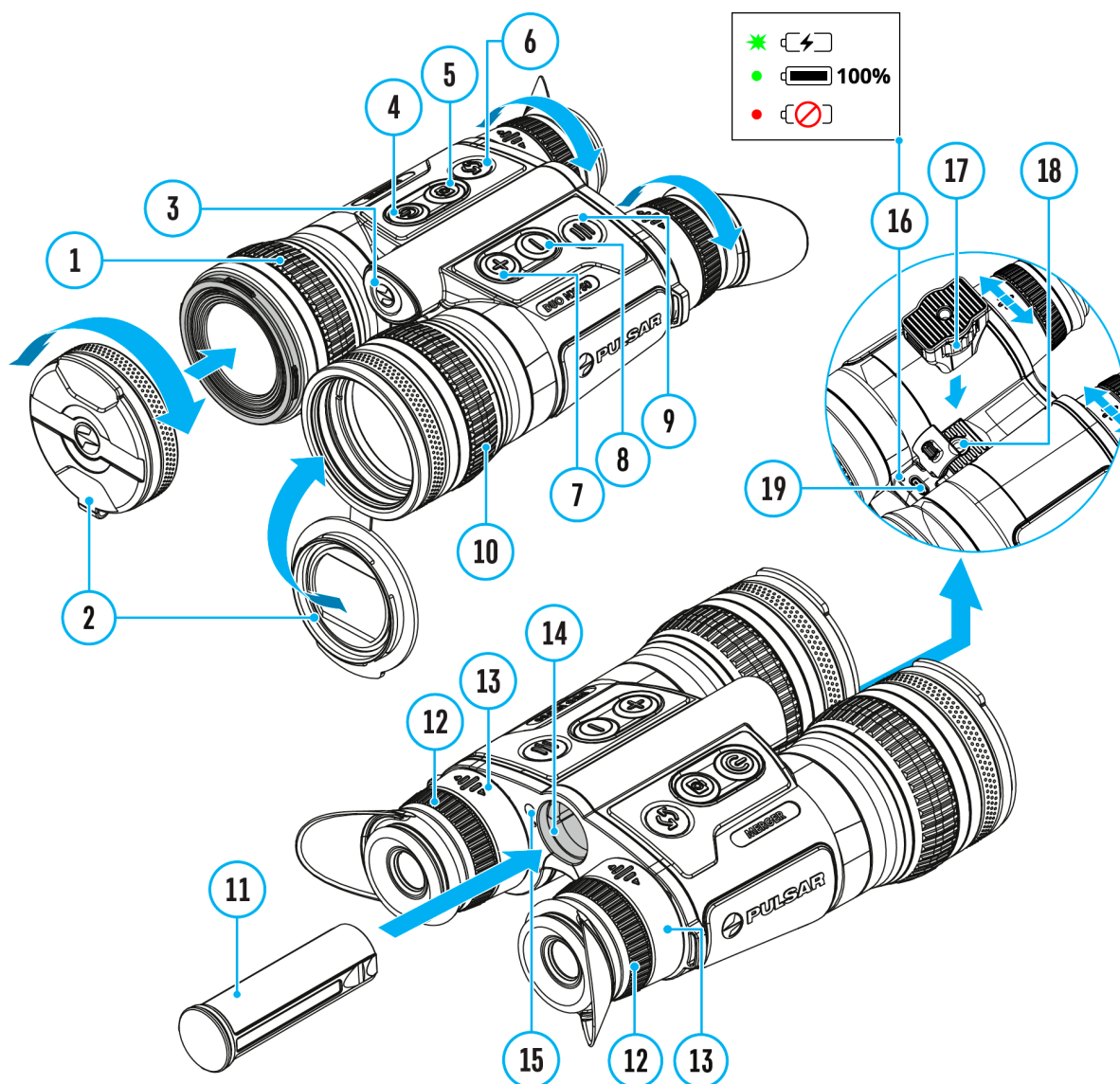
«**Modes vidéo (thermique/numérique/multispectral PiP)**».



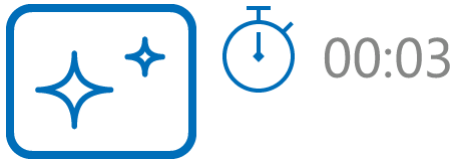
- Um die PiP-Funktion zu aktivieren/deaktivieren, halten Sie die Taste **UP/ZOOM (7)** gedrückt.
- Pour modifier la valeur de grossissement dans la fenêtre PiP, pressez brièvement sur le bouton **UP/ZOOM (7)**.
- L'image zoomée est affichée dans une fenêtre dédiée. L'image principale est affichée avec le rapport de grossissement de base.
- Lorsque la fonction PiP est activée, vous pouvez utiliser le zoom numérique standard et continu. Le grossissement n'aura lieu que dans la fenêtre dédiée.
- Lorsque la fonction PiP est désactivée, l'image est affichée avec le grossissement réglé pour la fonction PiP.

Fonction «Arrêt de l'écran»

Afficher le schéma de l'appareil

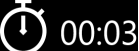


La fonction désactive la transmission de l'image vers les écrans en minimisant leur luminosité. Cela empêche la divulgation accidentelle. L'appareil continue à fonctionner.



L'écran s'éteint automatiquement si le **capteur de proximité** est activé ou par une pression du bouton **ON/OFF (4)** si le capteur de proximité est désactivé.

Le capteur de proximité est activé :


1. Lorsque l'appareil s'éloigne du visage de l'utilisateur, l'écran s'éteint.
2. Lorsque l'appareil approche du visage de l'utilisateur, l'écran se rallume.
3. En maintenant enfoncé le bouton **ON/OFF (4)**, l'icone d'un décompte  apparaît à l'écran et l'appareil s'éteint.

Le capteur de proximité est désactivé :





1. Lorsque l'appareil est allumé, activez la fonction «**Arrêt de l'écran**» par un appui long sur le bouton **ON/OFF (4)**. L'écran va s'éteindre, l'heure actuelle et l'icone «**Arrêt de l'écran**» apparaissent.
2. Pour activer l'affichage, appuyez brièvement sur le bouton **ON/OFF (4)**.
3. Maintenez enfoncé le bouton **ON/OFF (4)**, l'écran affiche l'icone «**Arrêt de l'écran**» avec le compte à rebours, le dispositif s'éteigne.




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»** .

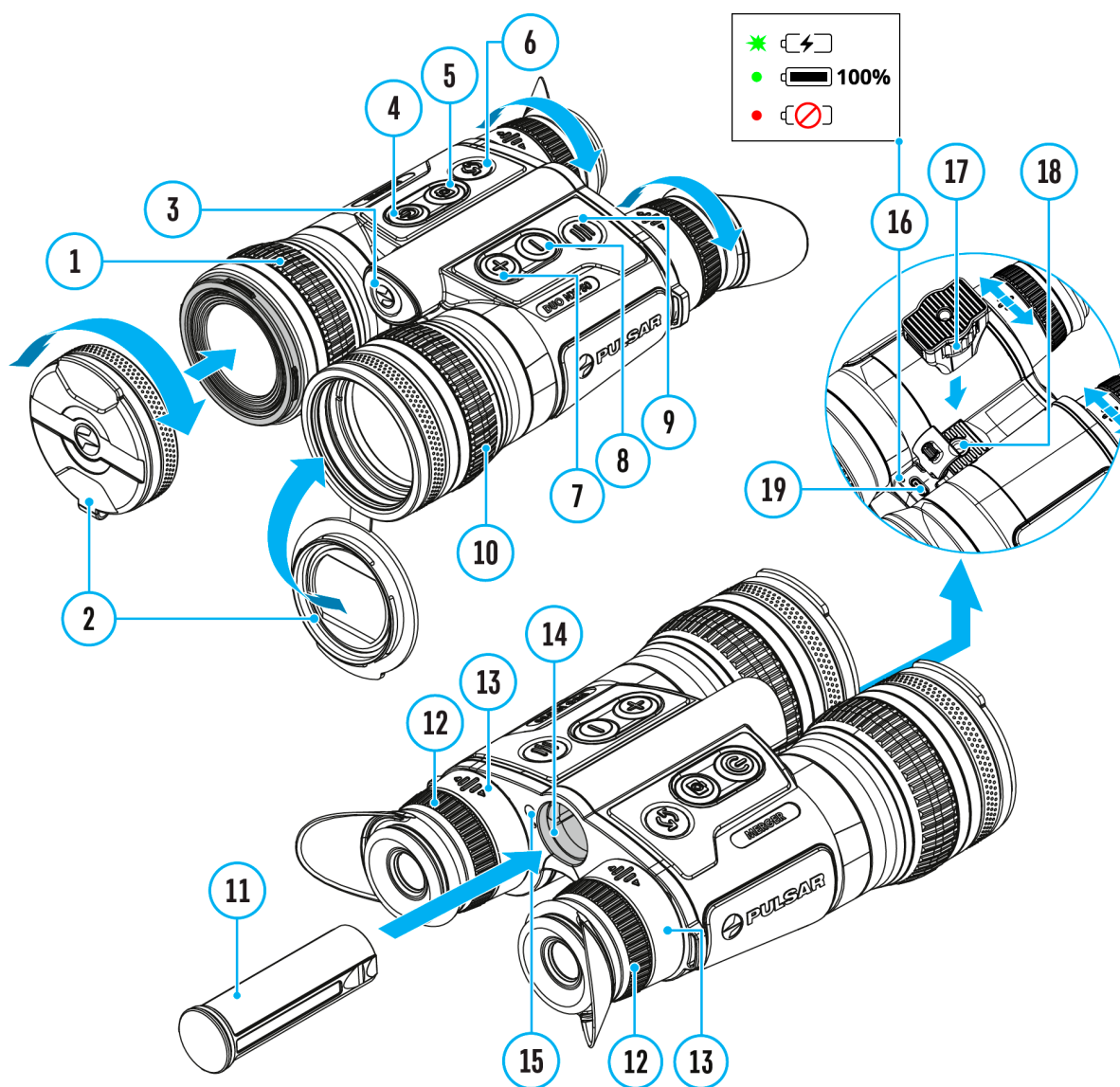
Le fonctionnement du Wi-Fi est affiché dans la barre d'état comme suit:

Indication dans la barre d'état	Statut de connexion
	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

- Votre dispositif est détecté par un appareil extérieur comme «MERGER_XXXX», où XXXX sont les quatre derniers chiffres du numéro de série de l'appareil.
- Après avoir généré un mot de passe (par défaut: **12345678**) sur un appareil extérieur (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 après avoir établi la connexion, l'icône  dans la barre d'état devient .
- La fonction Wi-Fi s'éteindra automatiquement si le niveau de charge de la batterie est insuffisant. Les icônes des batteries s'affichent en rouge  et clignotent. Il faut recharger la batterie pour pouvoir utiliser à nouveau le Wi-Fi.


Télémètre stadimétrique

Afficher le schéma de l'appareil





Les jumelles **Merger Duo** sont équipées d'un télémètre stadimétrique qui permet de déterminer la distance à un objet avec une précision suffisante si on connaît sa taille à l'avance.



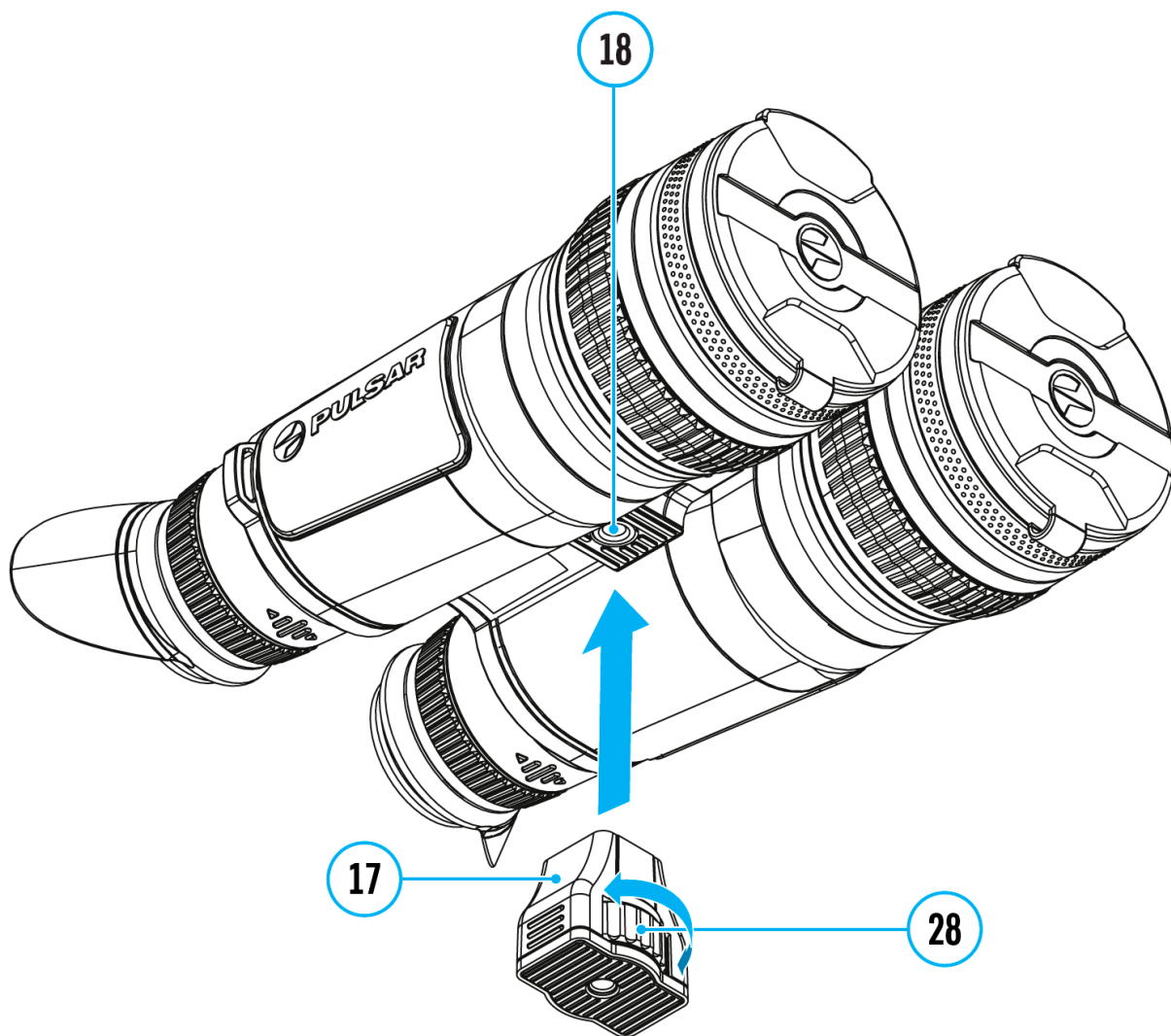
1. Pour sélectionner la fonction «**Télémètre stadimétrique**» appuyez brièvement sur le bouton **MENU (9)**.
2. Sélectionnez l'icône  en appuyant brièvement sur le bouton **MENU (9)**.
3. Les traits de mesure, les icônes de trois objets et les chiffres de la distance mesurée pour les trois objets s'afficheront à l'écran.
4. Placez le marqueur inférieur fixe sous l'objet.
5. Utilisez les boutons de navigation **UP (7)/DOWN (8)** pour déplacer le marqueur supérieur horizontal par rapport au marqueur inférieur horizontal fixe de la sorte que l'objet se trouve entre les deux marqueurs. La distance de l'objet est automatiquement recalculée lorsque vous déplacez le marqueur supérieur.
6. Pour quitter le mode télémètre appuyez longuement sur le bouton **MENU (9)** ou attendez 10 secondes.

Notes:

- Il y a trois valeurs préinstallées pour les objets : Lièvre – taille 0,3 m, Sanglier – taille 0,7 m, Cerf – taille 1,7 m.
- Avant d’être affichée, une distance mesurée est arrondie à 5 mètres pour les valeurs importantes, et à 1 mètre pour les valeurs plus faibles.
- Pour sélectionner l’unité de mesure (mètres ou yards), allez à l’élément de menu «**Configurations generales**»  => sous-menu «**Unité de mesure**» .

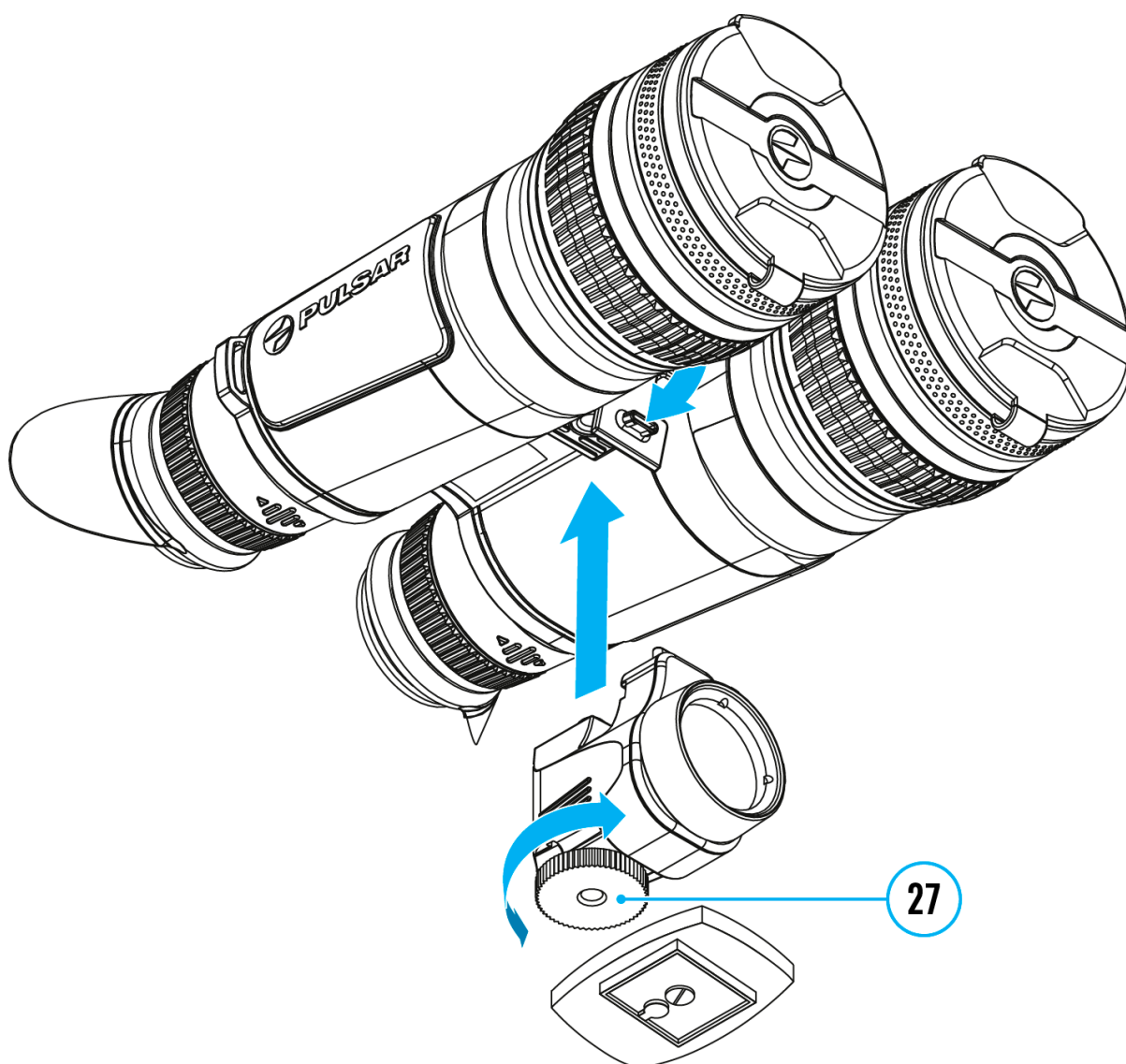
Installer l'appareil sur un trépied

Utilisation d'un adaptateur pour trépied



1. Branchez l'adaptateur du trépied **(17)** dans la prise **(18)**.
 2. Serrez la vis de l'adaptateur **(28)** dans le sens horaire jusqu'au bout.
 3. Placez l'adaptateur avec l'appareil en sécurité sur un trépied.
-

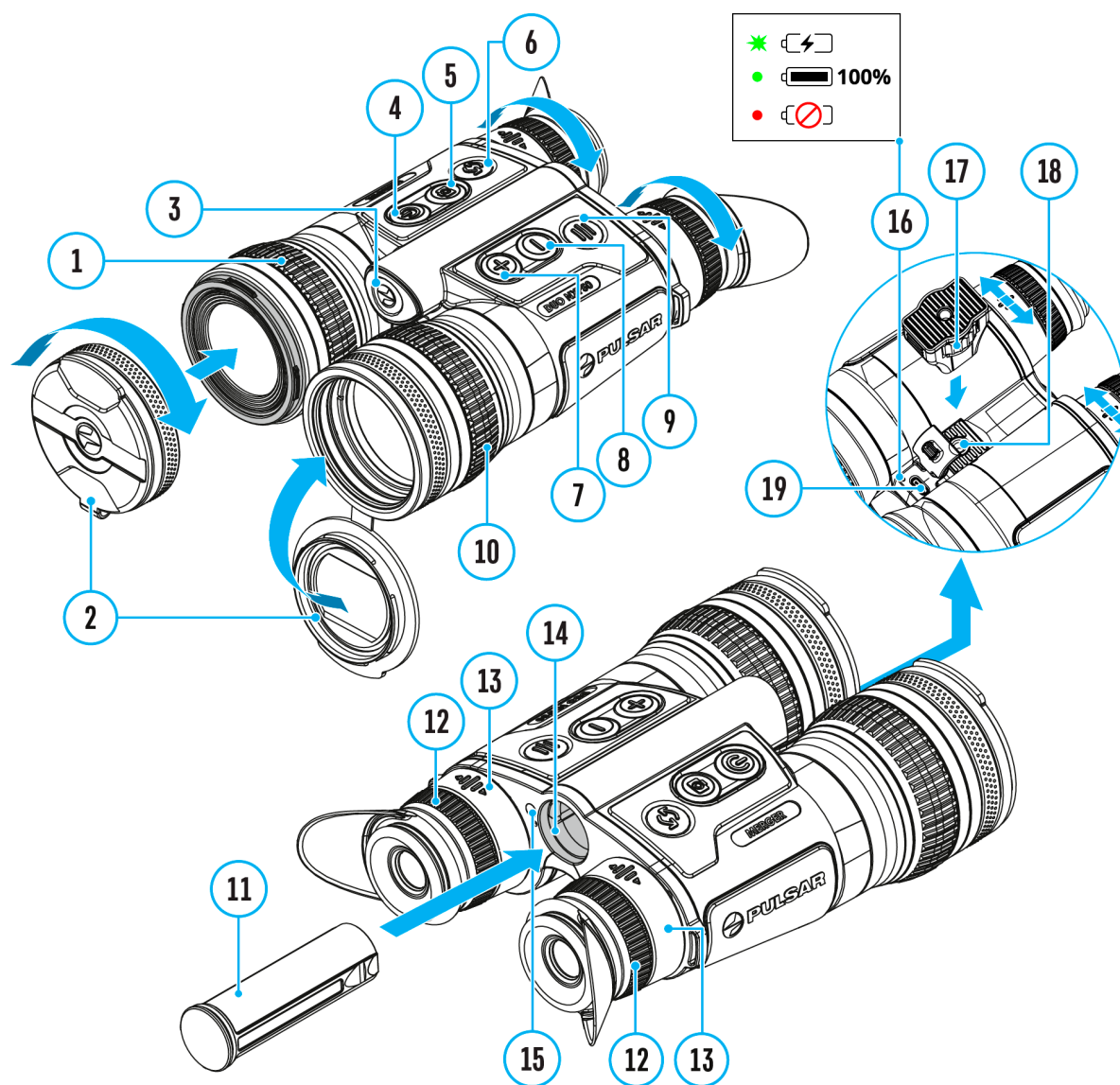
Utilisation d'un illuminateur IR

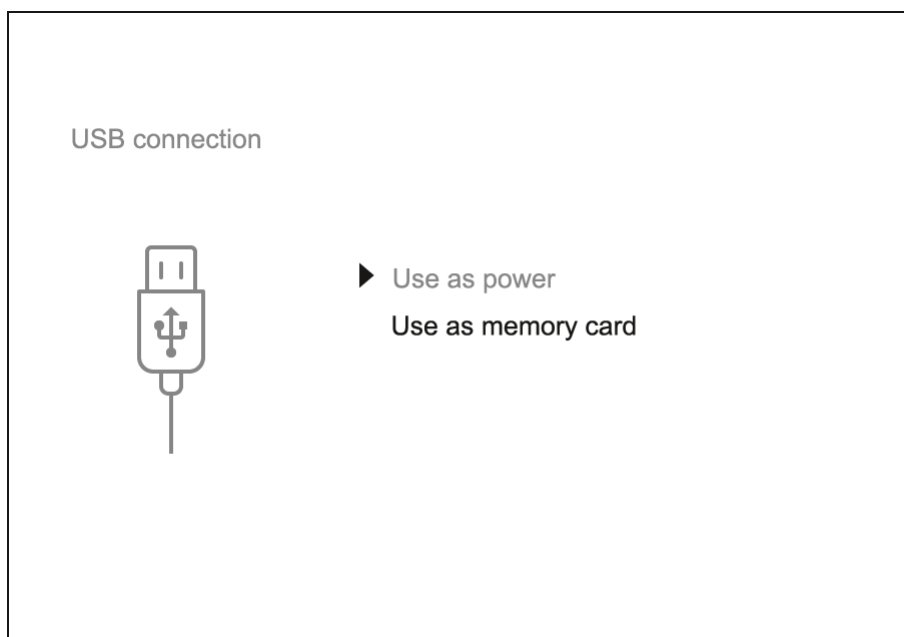


1. Installer l'illuminateur IR sur l'appareil.
2. Visser le support de l'adaptateur pour trépied dans le trou de la vis du trépied **(27)**.
3. Installer l'appareil avec le support sur le trépied.

Connexion USB


Afficher le schéma de l'appareil





1. Connectez la fiche du câble USB au connecteur USB Type-C **(17)** de votre dispositif, l'autre extrémité sur le port de votre ordinateur en utilisant un adaptateur USB Type-A.
2. Allumez le dispositif en appuyant rapidement sur le bouton **ON/OFF (4)** (un dispositif éteint ne peut pas être détecté par votre ordinateur).
3. Votre dispositif sera détecté automatiquement par l'ordinateur; aucun pilote ne doit être installé.
4. Deux modes de connexion apparaissent à l'image : «**Puissance**» et «**Carte-memoire**».
5. Sélectionnez le mode de connexion à l'aide des boutons **UP (7)/DOWN (8)**.
6. Confirmez la sélection en appuyant rapidement sur le bouton **MENU (9)**.

Puissance

- Dans ce mode, le PC/portable est utilisé comme une alimentation extérieure. La barre d'état affiche l'icône . Le dispositif continue à fonctionner et toutes les fonctions sont disponibles.
 - Le bloc batterie installé dans le dispositif ne se charge pas.
 - La possibilité de recharger la batterie dépend du port USB de votre ordinateur.
-

Carte-memoire

- Dans ce mode, le dispositif est détecté par l'ordinateur en tant que carte flash.
 - Ce mode est conçu pour travailler avec des fichiers sauvegardés dans la mémoire du le dispositif. Les fonctions du dispositif ne sont pas disponibles dans ce mode; le dispositif est éteinte automatiquement.
 - Si un enregistrement vidéo était en cours au moment de l'établissement de la connexion, l'enregistrement s'arrête et la vidéo est sauvegardée.
-

Déconnection d'USB

- Lorsque le câble USB est déconnecté de l'appareil branché sous le mode «**Puissance**», l'appareil continue de fonctionner depuis la batterie rechargeable, sous réserve que cette dernière soit suffisamment chargée.
- Lorsque USB est déconnecté du dispositif alors que la connexion est en mode «**Carte-memoire**», le dispositif reste activé.

Stream Vision 2



Installez l'application Stream Vision 2 pour télécharger vos fichiers, mettre à jour le logiciel, contrôler l'appareil à distance et diffuser des images depuis votre appareil vers un smartphone ou une tablette via Wi-Fi.

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



Des instructions détaillées sur le fonctionnement de Stream Vision 2 sont disponibles dans sur le [site](#).

Téléchargement depuis le Google Play

Téléchargement depuis l'App Store

Obtenez les réponses aux questions fréquemment posées à propos de l'utilisation de Stream Vision 2 [ici](#).

Stream Vision 2 Manuel d'utilisation

[Android](#)

[iOS](#)

Mise à jour logicielle

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.

Obtenez les réponses aux questions fréquemment posées à propos de l'utilisation de Stream Vision 2 [ici](#).

Votre firmware est-il à jour?

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

Contrôle technique

Vérification:

- Inspection extérieure (il ne doit pas y avoir de fissures sur le boîtier).
- L'état des lentilles de l'objectif, des oculaires et du télémètre (il ne doit pas y avoir de fissures, de points durs, de poussières, de dépôts, etc.).
- État du bloc batterie (il doit être chargé) et des bornes électriques (il ne doit pas y avoir d'oxydation).
- Bon fonctionnement des commandes.

Entretien technique

La maintenance doit être effectuée au moins deux fois par an, et doit comprendre les mesures suivantes:

- 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.
- Nettoyer les bornes électriques du bloc batterie et les fentes de la batterie à l'aide d'un solvant organique sans graisse.
- Vérifiez les lentilles des oculaires et des objectifs. Si nécessaire, enlever la poussière et le sable (de préférence par une méthode n'impliquant pas de contact).

Stockage

- Conservez toujours l'appareil dans son allette de transport, dans un endroit sec et bien aéré.
- Pour la conservation de l'appareil d'une longue période les piles devront être retirées.

Diagnostic d'erreurs

Pour toute aide d'ordre technique veuillez écrire à l'adresse support@pulsar-vision.com.

Les réponses aux questions fréquentes à propos des appareils se trouvent dans la section [FAQ](#).

L'appareil ne s'allume pas

Cause possible

La batterie est complètement déchargée.

Réparation

Rechargez la batterie.

Dysfonctionnement de l'appareil

Réparation

En cas de dysfonctionnement lors de l'utilisation, essayez de redémarrer l'appareil en maintenant appuyé pendant 10 secondes le bouton ON/OFF.

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 thermique 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 «[Mode calibrage](#)».

Écran noir après calibration

Réparation

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

Lorsque l'appareil est allumé, la fréquence d'étalonnage est d'abord plus élevée, puis diminue (quand le mode d'étalonnage automatique est activé)

Cause possible

Après le démarrage de l'appareil, il faut un certain temps pour que la température du capteur se stabilise. Ceci est normal et n'est pas un défaut.

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.

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](#).

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.).

L'appareil n'est pas mis au point

Cause possible

Réglage incorrect

Réparation

Ajustez l'appareil en fonction de la section «[Allumage et réglage de l'image](#)».

Vérifiez la surface externe des lentilles d'objectif et des oculaires; si nécessaire nettoyez-les de la poussière, du condensat, du givre, etc. En temps froid vous pouvez utiliser un revêtement anti-buée spécial (par exemple comme pour des lunettes correctrices).

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.

Réparation

Passez sur la bande de fréquences Wi-Fi de l'appareil.

Cause possible

L'appareil utilise la bande réseau 5 GHz, mais le smartphone n'est compatible qu'avec la bande 2,4 GHz.

Réparation

Passez sur la bande de fréquences Wi-Fi 2,4 GHz de l'appareil.

Plus d'informations sur la résolution de problèmes concernant la connexion à Stream Vision 2 en [suivant le lien](#).

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.

Plus d'informations sur la résolution de problèmes concernant la connexion à Stream Vision 2 en [suivant le lien](#).

Il n'y a pas d'image de l'objet observé dans le mode thermique

Cause possible

L'observation se fait à travers un verre.

Réparation

Retirez le verre ou changez la position d'observation.

Seuls des pixels sombres ou brillants sont visibles sur l'écran, sur le microbolomètre ou sur le capteur numérique

Cause possible

La présence de tels pixels est due à la technologie de fabrication des écrans et des microbolomètres ou capteurs numériques. Il ne s'agit pas d'un défaut.

La qualité d'image thermique 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.

Il n'y a pas d'image dans le mode thermique ni dans le mode numérique

Cause possible

Cache objectif fermé.


Réparation

Ouvrez les caches des canaux thermique et numérique.

Cause possible

Canal vidéo éteint

Réparation

Allumez le canal désiré dans l'item «**Activation du canal d'observation**»  de la section «**Configurations generales**» du menu principal.

L'image du canal numérique est saturée lorsque la lumière directe du soleil frappe la lentille des jumelles

Cause possible

L'image peut être saturée si la lumière du soleil vient frapper directement la lentille du canal numérique lors d'une observation de jour. L'appareil embarque un capteur numérique très sensible, principalement destiné à l'observation nocturne.

Réparation

N'utilisez pas l'appareil dans les deux modes (vision numérique et thermique) face au soleil, ainsi qu'en mode numérique la nuit face à des

sources lumineuses incidentes (phares de voiture, lampadaires, etc.). La dégradation de la qualité de l'image dans ces conditions d'utilisation n'est pas un défaut.

Conformité légale et clauses de non-responsabilité

Attention! Vous devez posséder une autorisation pour transporter vos jumelles multi-canaux Merger Duo hors de votre pays.

Compatibilité électromagnétique. Ce produit est conforme à la norme européenne EN 55032:2015, Classe A.

Attention! L'utilisation de ce matériel dans un environnement résidentiel peut produire des interférences radio.

Mises à jour du Produit. Le fabricant se réserve le droit, à tout moment et sans en informer au préalable le Client, d'apporter des modifications au contenu de l'emballage (sous réserve des lois en vigueur, le cas échéant), à la conception et aux caractéristiques du Produit, tant que sa qualité n'en est pas altérée.

Réparation. Le Produit peut être envoyé en réparation pendant 5 ans à compter de la date d'achat.

Limitation de responsabilité. Sous réserve des lois et réglementations en vigueur : le fabricant ne peut être tenu responsable des réclamations, actions, poursuites, procédures, coûts, dépenses, dommages ou responsabilités (le cas échéant) découlant de l'utilisation de ce produit. La seule responsabilité du Client est engagée dans le fonctionnement et l'utilisation du Produit. Le seul engagement du Fabricant se limite à la fourniture du (des) Produit(s) et des services associés, conformément aux termes et conditions des transactions conclues, ainsi qu'aux dispositions établies dans la garantie. La fourniture des produits vendus et des services offerts par le Fabricant au Client ne doit pas être interprétée, vue ou considérée, expressément ou implicitement, comme destinée au profit 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 qu'en soit la forme ou la cause, ne dépassera pas les frais ou autres charges payés au Fabricant pour le(s) produit(s) et/ou service(s).

LE FABRICANT NE PEUT ÊTRE TENU RESPONSABLE DE LA PERTE DE REVENUS OU DE DOMMAGES ET INTÉRÊTS INDIRECTS, SPÉCIFIQUES, FORTUITS, CONSÉCUTIFS, EXEMPLAIRES OU PUNITIFS, MÊME S'IL SAVAIT OU AURAIT DÛ SAVOIR QUE DE TELS DOMMAGES ÉTAIENT POSSIBLES, ET MÊME SI LES DOMMAGES DIRECTS NE SATISFONT PAS À UN RECOURS.

