



Quick Start Guide

Thermal Imaging Riflescope

THERMION 2 LRF

XP60/XG60/XL60

English

Français

Deutsch

Español

Italiano

Русский



v.0824 dex

EN Attention! Thermion thermal imaging riflescopes require a license if exported outside your country.

Electromagnetic compatibility. This product complies with the requirements of European standard EN 55032: 2015, Class A.

Caution! Operating this product in a residential area may cause radio interference.

The manufacturer reserves the right at any time, without mandatory prior notice to the Customer, to make changes to the package contents (subject to the applicable laws, if any), design and characteristics that do not impair the quality of the Product.

The device repair is possible within 5 years.

For technical support please contact

support@pulsar-vision.com

FR Attention! Les lunettes d'imagerie thermique Thermion nécessitent 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.

Le fabricant se réserve le droit, à tout moment et sans obligation de préavis envers 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 non nocives pour la qualité du Produit.

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

Pour toute aide d'ordre technique veuillez écrire à l'adresse

support@pulsar-vision.com

DE Achtung! Wärmebild-Zielfernrohre Thermion benötigen eine Lizenz, wenn sie außerhalb Ihres Landes exportiert werden.

Elektromagnetische Verträglichkeit. Dieses Produkt entspricht den Anforderungen der Europäischen Norm EN 55032:2015, Klasse A.

Achtung: Der Betrieb dieses Produktes in Wohngebieten kann Funkstörungen verursachen.

Der Hersteller behält sich das Recht vor, jederzeit und ohne zwingende Vorankündigung an den Kunden Änderungen am Inhalt der Packung (vorbehaltlich bestehender zutreffender Gesetze), am Design und an den Eigenschaften vorzunehmen, die die Qualität des Produkts nicht beeinträchtigen.

Die Reparatur des Gerätes ist innerhalb von 5 Jahren möglich.

Für technische Unterstützung wenden Sie sich bitte an support@pulsar-vision.com

ES ¡Atención! Los visores de visión térmica Thermion requieren una licencia si se exportan fuera de su país.

Compatibilidad electromagnética. Este producto cumple con los requisitos de la norma europea EN 55032:2015, Clase A.

Advertencia: el uso de este producto en la zona residencial puede provocar interferencias de radiofrecuencia.

El fabricante se reserva el derecho a realizar en cualquier momento, sin previo aviso obligatorio al Cliente, cambios en el contenido del paquete (sujetos a las leyes aplicables, si las hubiera), el diseño y las características que no perjudiquen la calidad del Producto.

El plazo de reparación posible del dispositivo es de cinco años.

Para obtener asistencia técnica, póngase en contacto con support@pulsar-vision.com

IT Attenzione! I visori termici Thermion necessitano di una licenza per essere esportati al di fuori del proprio paese.

Compatibilità elettromagnetica. Questo prodotto è conforme ai requisiti della norma europea EN 55032:2015, Classe A.

Attenzione: l'uso di questo prodotto in un'area residenziale può causare dei radiodisturbi.

Il produttore si riserva il diritto, in qualunque momento e senza obbligo di previa comunicazione al Cliente, di apportare modifiche alle caratteristiche, al design e al contenuto della confezione (nel rispetto delle leggi vigenti, se applicabili) che non compromettano la qualità del Prodotto.

Il periodo di un'eventuale riparazione del dispositivo è di 5 anni.

Per ricevere assistenza tecnica si prega di utilizzare l'indirizzo email support@pulsar-vision.com

RU Внимание! Тепловизионные прицелы Thermion требуют лицензии, если они экспортируются за пределы Вашей страны.

Электромагнитная совместимость. Данный продукт соответствует требованиям европейского стандарта EN 55032:2015, Класс А.

Внимание: эксплуатация данного продукта в жилой зоне может создавать радиопомехи.

Производитель оставляет за собой право в любой момент, без обязательного извещения Потребителя (учитывая ограничения, установленные применимым законодательством, если применимо), вносить изменения в комплектацию, дизайн и характеристики Продукта, при условии, что качество Продукта не будет ухудшено.

Срок возможного ремонта прибора составляет 5 лет.

По вопросам, связанным с технической поддержкой, обращайтесь по адресу: support@pulsar-vision.com

Stream Your Discoveries



Manage recorded photos and videos

- EN** Photo and video browser
- FR** Explorateur photos et vidéos
- DE** Foto- und Videobrowser
- ES** Navegador de fotos y vídeo
- IT** Sfogliare foto e video
- RU** Галерея фотоснимков и видеороликов



See a real-time image from the device

- EN** Remote real-time image viewing
- FR** Visualisation de l'image à distance en temps réel
- DE** Fernbetrachtung von Bildern in Echtzeit
- ES** Visualización remota de imágenes en tiempo real
- IT** Visione di immagini in tempo reale
- RU** Удаленный просмотр видео с прибора в реальном времени



Control the device remotely on-the-go

- EN** Remote control
- FR** Télécommande
- DE** Fernbedienung
- ES** Mando a distancia
- IT** Controllo da remoto
- RU** Дистанционное управление прибором

Download the app to enjoy all the features



Get the latest firmware

- EN** Firmware update
- FR** Mise à jour du firmware
- DE** Firmware-Update
- ES** Actualización de firmware
- IT** Aggiornamento Firmware
- RU** Обновление ПО вашего прибора



Store files in the free cloud

- EN** Free space in the Stream Vision 2 Cloud Storage
- FR** Espace de stockage gratuit dans le Cloud Stream Vision 2
- DE** Freier Speicherplatz im Stream Vision 2 Cloud-Speicher
- ES** Espacio libre en el almacenamiento en la nube de Stream Vision 2
- IT** Spazio di archiviazione gratuito nella Cloud di Stream Vision 2
- RU** Бесплатное пространство в облачном хранилище Stream Vision 2



Follow the latest news

- EN** Newsfeed
- FR** Fil d'actualités
- DE** Newsfeed
- ES** Boletín de noticias
- IT** Aggiornamenti con le ultime notizie
- RU** Новостная лента







CLASS 1
LASER PRODUCT

BS / EN 60825-1: 2014

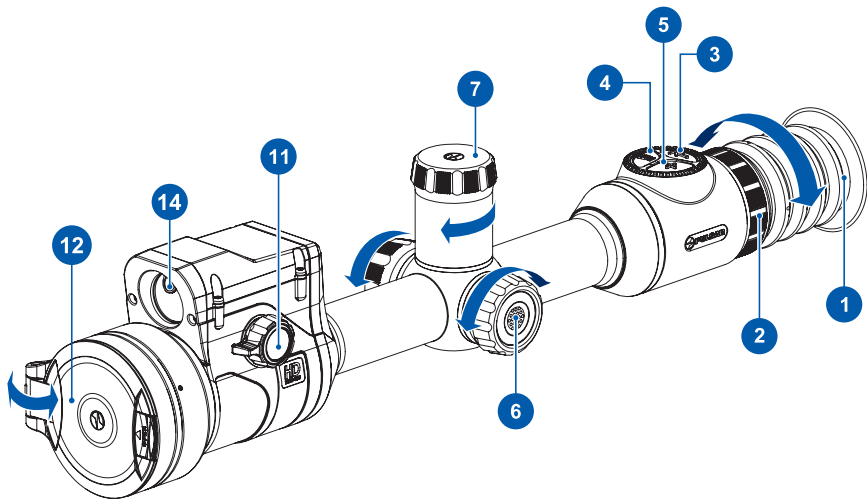
- EN** Use of controls or adjustments or performance of procedures other than those specified herein may result in hazardous radiation exposure.
-
- FR** L'emploi de commandes, réglages ou performances de procédure autres que ceux spécifiés dans ce manuel peut entraîner une exposition à des rayonnements dangereux.
-
- DE** Wenn andere als die hier angegebenen Bedienungs- oder Justiereinrichtungen benutzt oder andere Verfahrensweisen ausgeführt werden, kann dies zu gefährlicher Strahlungsexposition führen.
-
- ES** La utilización de controles, ajustes o parámetros de procedimiento distintos de los aquí indicados puede provocar una exposición a radiaciones peligrosas.
-
- IT** In caso di utilizzo di dispositivi di comando o di regolazione di natura diversa da quelli riportati in questa sede oppure qualora si seguano procedure diverse vi è il pericolo di provocare un'esposizione alle radiazioni particolarmente pericolosa.
-
- RU** Использование других не упомянутых здесь элементов управления и настройки или других методов эксплуатации может подвергнуть Вас опасному для здоровья излучению.

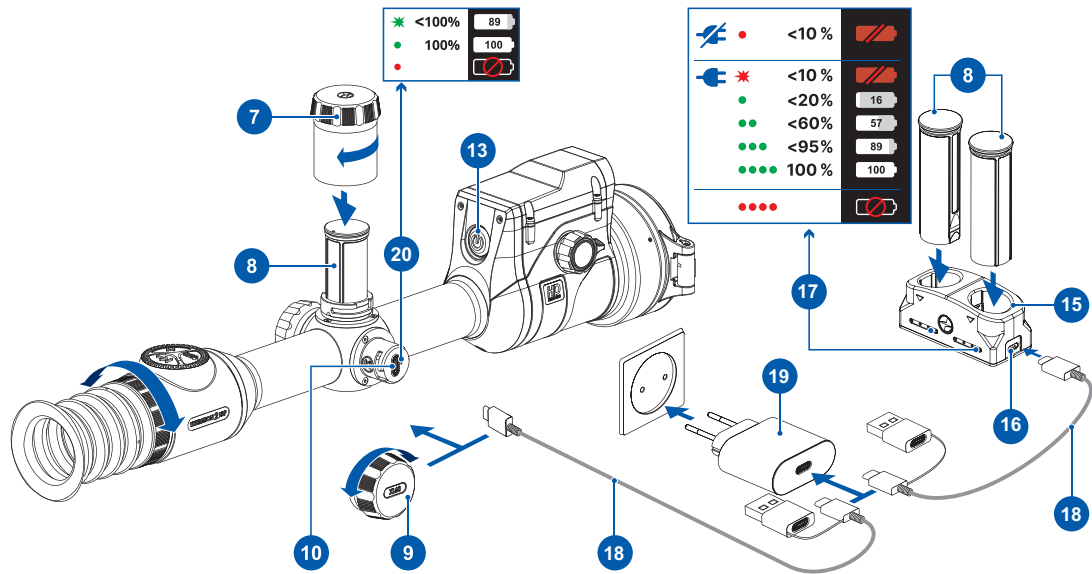
Thermal Imaging Riflescope

THERMION 2 LRF

XP60/XG60/XL60

Quick Start Guide	12-21	English
Guide de Démarrage Rapide	22-31	Français
Kurzanleitung	32-41	Deutsch
Guía de inicio rápido	42-51	Español
Guida di avvio rapido	52-61	Italiano
Краткая инструкция по эксплуатации	62-71	Русский





Description

Thermion 2 LRF thermal imaging riflescopes are designed for use both at night-time and during the day. They provide exceptional image quality even in adverse weather conditions such as fog, smog and rain without being hindered by obstacles like branches, tall grass, dense foliage, or other debris.

These riflescopes are designed for hunting, target shooting and other forms of recreational shooting.

These riflescopes come with a built-in high precision rangefinder with a maximum range of 800 meters (875 yards).

Package Contents

- Thermal imaging rifle scope
- Removable rubber eyecup
- APS3 Battery Pack (2 pcs.)
- Wireless Remote Control
- APS battery charger
- Power adapter
- USB Type-C cable with USB Type-A adapter
- Carrying case
- Lens-cleaning cloth
- Quick User Manual
- Warranty card
- APS3 battery cover



Components and Controls

1. Eyecup
2. Eyepiece diopter adjustment ring
3. LRF button
4. REC button
5. ZOOM button
6. Controller
7. Battery compartment cover
8. Battery APS3
9. USB Type-C cover
10. USB Type-C port
11. Lens focus knob
12. Lens cap
13. ON/OFF button
14. Laser rangefinder
15. APS battery charger
16. USB Type-C port of the APS charger
17. LED indicator
18. USB Type-C cable with USB Type-A adapter
19. Power adapter
20. LED indication of battery charge in the device

Getting Started

Attention! Before first use, it is recommended to fully charge the internal battery using the USB cable (see diagram). This may take several hours. You can check the charge level in the status bar when you turn on the device (1 **100** %).

- Before first use, the battery **(8)** should be charged according to the diagram in the figure.
- Install the battery **(8)** into the battery compartment along the special guides in the device body designed for it.
- Open the lens cap **(12)**.
- Press the ON/OFF button **(13)** briefly to power the device on.
- Adjust the sharpness of the symbols on the display by rotating the diopter adjustment ring of the eyepiece **(2)**.
- Rotate the lens focus knob **(11)** to focus on the object being observed.
- Enter the main menu with a long press of the controller button **(6)** and select the desired calibration mode: manual (M), semi-automatic (SA) or automatic (A).
- Calibrate the image with a short press of the ON/OFF button **(13)** (when calibration mode SA or M has been selected). Close the lens cap before manual calibration.
- Select the required amplification level ("Normal", "High", "Ultra") by briefly pressing the LRF button **(3)**.

- Activate the smoothing filter  in the main menu to improve the image as the amplification level increases.
- Select one of the colour palettes in the main menu (for more details, see the Interface → Main Menu → Colour Modes section of the full version of the manual).
- Activate the quick menu by briefly pressing the controller button **(6)** to adjust the brightness and contrast of the display (see the Interface → Quick Menu section of the full version manual for details).
- Repeatedly press the ZOOM **(5)** button to change the magnification ratio of the riflescope. While the magnifying glass icon  is visible on the screen, rotate the controller **(6)** for smooth digital zooming from the current magnification.
- Briefly press the LRF button **(3)** to activate the rangefinder. The rangefinder reticle will appear in the center of the display. Briefly press the LRF button **(3)** to measure the distance. Press and hold down the LRF button **(3)** for 2 seconds to measure the distance in scan mode. If the rangefinder is idle longer than for 10 seconds, it turns off automatically



- Power the device off with a long press of the ON/OFF button **(13)**.

Recommended: When using the device for the first time, it is recommended to connect to the Stream Vision 2 App and check for firmware updates. If a newer version is available, you should update the firmware.

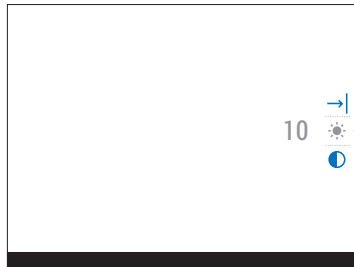
Observation conditions: time of day, weather, type of observation objects affect the image quality. Custom settings for brightness, display contrast as well as the function of adjusting the microbolometer sensitivity amplification level will help to achieve the desired quality in a particular situation.

Interface

Quick Menu

The quick menu is used to quickly access the settings for brightness, contrast, amplification modes, select the zeroing distance, and manual distance input for the ballistic profile.

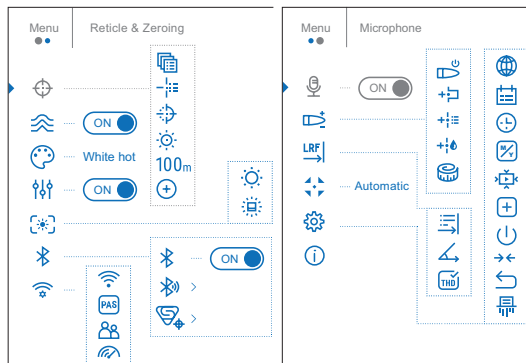
Activated by briefly pressing the controller button **(6)**.



Main Menu

The main menu contains settings for zeroing and reticle, palettes, Wi-Fi, calibration, auto-off, dead pixel treatment, etc.

Activated by long pressing the controller button **(6)**.



Button Operation

(13) ON/OFF button

Device is off: **Power on the device:** short press of the ON/OFF button.

Power off the device: long press of the ON/OFF button for longer than 3 seconds.

Device is on: **Turn display off:** long press of the ON/OFF button for less than 3 seconds.

Turn display on: short press of the ON/OFF button.

Microbolometer calibration: short press of the ON/OFF button.

REC (4) REC button

Start/pause/resume video recording: short press of the REC button.

Device is in Video mode: **Stop video recording:** long press of the REC button.

Switch to Photo mode: long press of the REC button.

REC (4) REC button

Device is in	Capture a photo: short press of the REC button.
Photo mode:	Switch to Video mode: long press of the REC button.

+ (5) ZOOM button

Device is on:	Control discrete digital zoom: short press of the ZOOM button.
	PIp on/off: long press of the ZOOM button.

⦿ (6) Controller

Device is on:	Enter Quick Menu: short press of the controller button.
	Enter Main Menu: long press of the controller button.

Navigation upwards: short press of the controller button.

In Quick Menu:	Exit Quick Menu: long press of the controller button.
-----------------------	--

Parameter change: rotation of the controller.

⦿ (6) Controller

Main Menu navigation: rotation of the controller.

Confirm selection: short press of the controller button.

Parameter change: rotation of the controller.

Exit submenu without confirming selection: long press of the controller button.

Exit Main Menu: long press of the controller button.

Device is in Zoom mode:	Smooth Zooming: rotation of the controller.
--------------------------------	--

→| (3) LRF button

Turn on the rangefinder: short press of the LRF button.

Device is on:	Switching amplification levels: long press of the LRF button.
----------------------	--

Disable SPOA of ballistic calculator: double press of the LRF button.

→ | (3) LRF button

	Measuring distance: short press of the LRF button.
Rangefinder is on:	Activate SCAN mode: long press of the LRF button.
	Turn off the rangefinder: long press of the LRF button.
SCAN mode:	Deactivate SCAN mode: short press of the LRF button.
	Turn off the rangefinder: long press of the LRF button.

Mounting on the Rifle

To ensure accurate shooting the **Thermion 2 LRF** riflescope should be properly mounted on the rifle.

- The riflescope is fixed using the mount, which is purchased separately.
- Use only high-quality mounts and rings that are designed especially for your rifle.
- It is recommended to install the riflescope as low as possible, at the same time it should not be in contact with barrel or receiver.
- Before securing the fastening rings, ensure that the riflescope provides the necessary eye relief and enables you to see the entire field of view.
- In order to avoid pinching the riflescope body, tighten ring screws to a maximum of 2.5 Nm (22.1 in.-lbs). Using a torque wrench is recommended.





Zeroing


Zeroing at a temperature close to the riflescope's operating temperature is recommended.

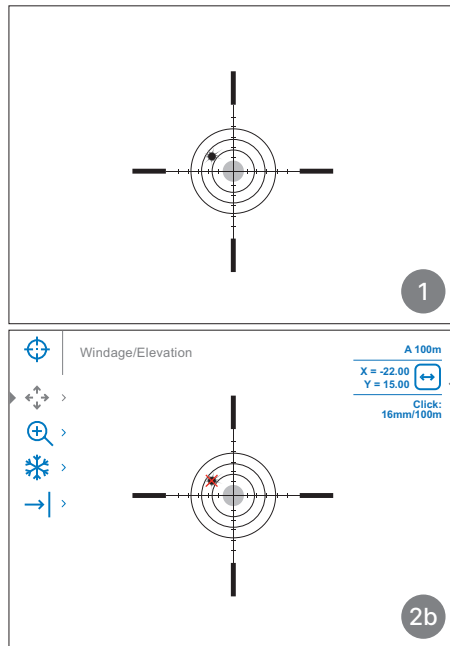
Step 1. Take a shot

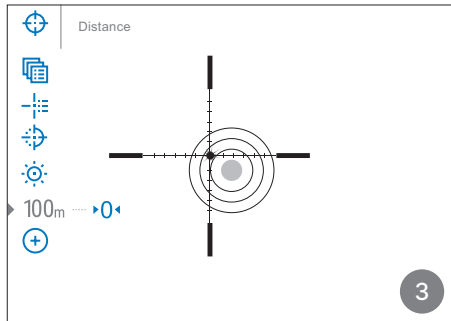
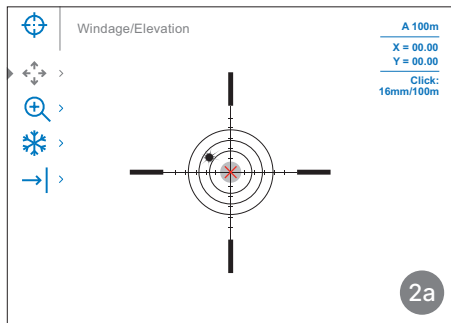
- Mount the rifle with the riflescope installed on a bench rest.
- Set a target at a certain distance.
- Point the rifle at the center of the target and shoot.

Step 2. Align the reticle with the impact point

- Go to the main menu, → “Reticle & zeroing”  → “Add new distance” , set the zeroing distance value.
- Enter the “Windage/Elevation”  submenu.
- While holding the reticle at the aiming point, move the auxiliary cross  until it is aligned with the impact point by rotating the controller ring **(6)**. To change the direction of the auxiliary cross movement from horizontal to vertical, press the controller button **(6)** briefly.

Recommended: to improve the accuracy of zeroing, you can change the magnification in the menu .





Note: in order not to hold the reticle at the initial aiming point, select the “Freeze” ❄ button or press the REC button **(4)** briefly before starting the adjustment of zeroing coordinates. The image will “freeze” and the ❄ icon will appear.

Step 3. Save the coordinates

- Press and hold the controller button **(6)** to save a new position for the reticle.
- Exit the zeroing menu by long pressing the controller button **(6)**.
- Fire a second shot - now the point of impact and the aiming point must be matched.

Specifications

Model	LRF XP60	LRF XG60	LRF XL60
SKU	76576	76577	76575
Microbolometer	640×480 px @ 17 μm	640×480 px @ 12 μm	1024×768 px @ 12 μm
Optical Specifications			
Lens Focus, mm	F60/1.1	F60/1.1	F60/1.1
Magnification, x	3 - 24	4 - 32	2.5 - 20
Eye Relief, mm	65	65	65
Field of view (horizontal), °/m@100 m	14.4/18.1	7.3/12.8	11.7/20.5
Detection distance (Object of "deer" type), m/y	2000/2187	2800/3062	
Aiming Reticle			
Click value (H/V), mm@100 m – when magnifying, x	14 mm – 3x	10 mm – 4x	16 mm – 2.5x
	7 mm – 6x	5 mm – 8x	8 mm – 5x
	3.5 mm – 12x	2.5 mm – 16x	4 mm – 10x
	1.75 mm – 24x	1.25 mm – 32x	2 mm – 20x
Display			
Type / Resolution, px	AMOLED / 2560×2560		

Model	LRF XP60	LRF XG60	LRF XL60
SKU	76576	76577	76575
Operating Features			
Batteries Type / Capacity	Li-Ion Battery Pack APS3 / 3200 mAh (removable)		
External Power Supply	5 V, 9 V (USB Type-C Power Delivery)		
Max. Battery Operating Time (built-in APS5 and removable APS3) at t = 22 °C, h*	7		
Maximum Recoil Power on Rifled Weapons, Joules	6000		
Degree of Protection, IP code (IEC60529)	IPX7		
Operating Temperature, °C / °F	-25 – +50 / -13 – +122		
Dimensions with an eyecup, mm/inch	442x78x98 / 17.4×3.1×3.9		
Weight (with removable battery), kg / oz	1.2 / 42.3		
Laser Rangefinder			
Max. Measurement Range, m/y**	800 / 874.9		

* The actual operating time depends on the intensity of using Wi-Fi, video recorder, Bluetooth, laser rangefinder.

** Depends on the characteristics of the object under observation and environmental conditions.

The Detailed User's Manual is available through a QR code or on the website www.pulsar-vision.com in the section Support → Manuals → Thermal Imaging Riflescopes → Thermion 2 LRF XP60/XG60/XL60.



Description

Les lunettes thermiques **Thermion 2 LRF** sont conçus pour l'utilisation pour les armes de chasse, le jour comme la nuit, dans des conditions météorologiques difficiles (brouillard, smog, pluie) ainsi qu'en présence d'obstacles rendant difficile la détection d'une cibles (branches, herbes hautes, arbustes denses, etc.).

Les domaines d'application des lunettes sont la chasse, le tir sur cible et le tir loisir, l'observation et l'orientation.

Les lunettes **Thermion 2 LRF** sont équipés d'un télémètre laser intégré avec une portée allant jusqu'à 800 m et une précision de mesure de ± 1 m.


Lot de livraison

- Lunette d'imagerie thermique
- Housse
- Œillère en caoutchouc amovible
- Lingettes pour nettoyer l'optique
- Une batterie rechargeable APS3 (2 pcs.)
- Guide de Démarrage Rapide
- Télécommande sans fil
- Certificat de garantie
- Chargeur de batterie APS
- Cache batterie APS3
- Chargeur secteur
- Câble USB Type-C avec adaptateur USB Type-A


Éléments et commandes de l'appareil

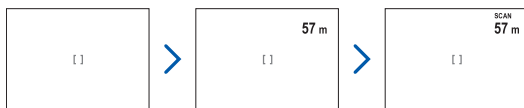
1. Œillère en caoutchouc
2. Bague de contrôleur de dioptre d'oculaire
3. Bouton LRF
4. Bouton REC
5. Bouton ZOOM
6. Contrôleur
7. Couvercle de emplacement de la batterie
8. Batterie APS3
9. Couvercle de emplacement de la USB Type-C
10. Connecteur USB Type-C
11. Molette de mise au point de l'objectif
12. Couvercle de lentille
13. Bouton ON/OFF
14. Télémètre laser
15. Chargeur de batterie APS
16. Connecteur USB Type-C du chargeur
17. L'indication de la diode LED
18. Câble USB Type-C avec adaptateur USB Type-A
19. Chargeur secteur
20. Indicateur LED de la charge de la batterie dans l'appareil

Mise en route

Attention! Avant la première utilisation, il est recommandé de charger complètement la batterie interne à l'aide du câble USB (voir schéma). Cela peut prendre plusieurs heures. Vous pouvez vérifier le niveau de charge dans la barre d'état lorsque vous allumez l'appareil (1  100 %).

- Avant la première utilisation, la batterie (8) doit être chargée selon le schéma de la figure.
- Installez la batterie (8) dans son compartiment le long des guides spéciaux dans le boîtier de l'appareil, guides conçus pour elle.
- Ouvrez le protège-objectif (12).
- Allumez l'appareil en appuyant brièvement sur le bouton ON/OFF (13).
- Réglez la résolution des icônes sur l'écran en faisant tourner la bague de contrôleur dioptrique sur l'oculaire (2).
- Faites tourner la molette de mise au point de l'objectif (11) pour faire la mise au point de l'objectif sur l'objet observé.
- Entrez dans le menu principal en pressant longuement le bouton de contrôleur (6) et sélectionnez le mode de calibrage souhaité - manuel (M), semi-automatique (SA) ou automatique (A).
- Calibrez l'image en appuyant rapidement sur le bouton ON/OFF (13) (lorsque le mode de calibration SA ou M a été sélectionné). Fermez le couvercle de lentille avant la calibration manuelle.

- Sélectionnez le niveau d'amplification requis («Normal», «Élevé», «Ultra») en appuyant brièvement sur le bouton LRF (3).
- Activez le filtre de lissage  dans le menu principal pour une meilleure qualité d'image thermique lorsque le niveau d'amplification augmente.
- Sélectionnez l'une des palettes couleur dans le menu principal (pour plus de détails, consultez la section «Interface» → «Menu principal» → «Modes de couleurs» de la version complète du manuel).
- Activez le menu rapide en pressant brièvement le bouton de contrôleur (6) pour régler la luminosité et le contraste de l'écran (pour plus de détails, voir la section «Interface» → «Menu rapide» de la version complète du manuel).
- Pour changer le multiplicité du viseur, appuyez séquentiellement le bouton ZOOM (5). Tant que l'icône ⊕ est visible à l'écran, en tournant la bague de contrôleur (6) il est réalisé le zoom numérique lisse d'un grossissement donné.
- Appuyez brièvement le bouton LRF (3) pour activer le télémètre. Le repère du télémètre apparaîtra au centre d'affichage. Appuyez brièvement le bouton LRF (3) pour mesurer la distance. Pour mesurer la distance en mode de scan, appuyez le bouton LRF (3) et maintenez-le enfoncé pendant 2 secondes. Le télémètre s'éteindra après 10 secondes d'inactivité.



- Allumez la lunette en appuyant longuement sur le bouton ON/OFF **(13)**.

Recommandé: lors de la première utilisation de l'appareil, il est recommandé de se connecter à l'application Stream Vision 2 et de vérifier les mises à jour du micrologiciel. Si une version plus récente est disponible, vous devez mettre à jour le micrologiciel.

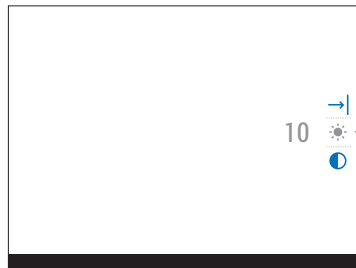
Conditions d'observation: l'heure de la journée, les conditions météorologiques, le type d'objets d'observation affectent la qualité de l'image. Des réglages personnalisés pour la luminosité et le contraste de l'écran, ainsi que la fonction d'ajustement du niveau d'amplification de la sensibilité du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

Interface

Menu rapide

Le menu rapide est utilisé pour accéder rapidement aux réglages de luminosité, de contraste, de modes d'amélioration, de sélection de la distance de zéroage et à de la distance manuelle pour le profil balistique.

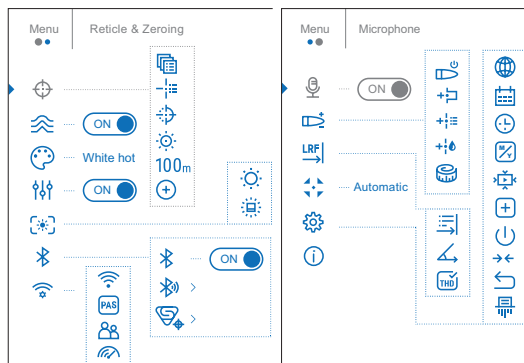
Activé en appuyant brièvement sur le bouton du contrôleur **(6)**.



Menu principal

Le menu principal contient les paramètres de mise à zéro et de réticule, les palettes, le Wi-Fi, le calibrage, l'arrêt automatique, le traitement des pixels morts, etc.

Activé en appuyant longuement sur le bouton du contrôleur **(6)**.



Fonctions des boutons

(13) Bouton ON/OFF

L'appareil est éteint: **Allumage de l'appareil:** appuyez brièvement sur le bouton ON/OFF.

Extinction de l'appareil: appuyez longuement sur le bouton ON/OFF pendant plus de 3 secondes

L'appareil est allumé: **Éteindre l'écran:** appuyez longuement sur le bouton ON/OFF pendant moins de 3 secondes.

Allumer l'écran: appuyez brièvement sur le bouton ON/OFF.

Calibration du microbolomètre: appuyez brièvement sur le bouton ON/OFF.

REC (4) Bouton REC

Démarrer/suspendre/reprendre l'enregistrement vidéo: appuyez brièvement sur le bouton REC.

Mode «Vidéo»: **Arrêter l'enregistrement vidéo:** appuyez longuement sur le bouton REC.

Passer en mode «Photo»: appuyez longuement sur le bouton REC.

REC (4) Bouton REC

Mode	Prendre une photo: appuyez brièvement sur le bouton REC.
«Photo»:	Passer en mode «Vidéo»: appuyez longuement sur le bouton REC.

+ (5) Bouton ZOOM

L'appareil est allumé:	Changer la valeur du zoom discret: appuyez brièvement sur le bouton ZOOM.
	Activer/désactiver PiP: appuyez longuement sur le bouton ZOOM.

☉ (6) Contrôleur

L'appareil est allumé:	Entrer le menu rapide: appuyez brièvement sur le bouton de contrôleur.
	Entrer le menu principal: appuyez longuement sur le bouton de contrôleur.
Menu rapide:	Se déplacer entre les éléments du menu rapide: appuyez brièvement sur le bouton de contrôleur.
	Quitter le menu rapide: appuyez longuement sur le bouton de contrôleur.
Menu rapide:	Changement de parameter: rotation du contrôleur.

☉ (6) Contrôleur

	Navigation dans le menu principal: rotation du contrôleur.
	Confirmer la sélection: appuyez brièvement sur le bouton de contrôleur.
Menu principal:	Changement de parameter: rotation du contrôleur.
	Quitter le sous-menu sans confirmer la sélection: appuyez longuement sur le bouton de contrôleur.
	Quitter le menu principal: appuyez longuement sur le bouton de contrôleur.
Mode Zoom:	Changement souple de zoom: rotation du contrôleur.

→| (3) Bouton LRF

	Activer le télémètre: appuyez brièvement sur le bouton LRF.
L'appareil est allumé:	Changement du niveau d'amplification: appuyez longuement sur le bouton LRF.
	Désactiver le SPOA du calculateur balistique: double pression sur le bouton LRF

→ | (3) Bouton LRF

Mesurer la distance: appuyez brièvement sur le bouton LRF.

Le télémètre est allumé:

Marche Mode SCAN: appuyez longuement sur le bouton LRF.

Désactiver le télémètre: appuyez longuement sur le bouton LRF.

Mode SCAN:

Arrêt Mode SCAN: appuyez brièvement sur le bouton LRF.

Désactiver le télémètre: appuyez longuement sur le bouton LRF.

Installation sur l'arme

Pour assurer la précision de tir la lunette **Thermion 2 LRF** doit être monté correctement sur l'arme.

- La lunette est monté à l'aide d'un support qui est acheté séparément.
- Utilisez uniquement des montures et des anneaux de haute qualité conçus spécifiquement pour votre arme.
- La lunette doit être fixée le plus bas possible mais elle ne doit pas entrer en contact avec le tube ou le récepteur.
- Avant de verrouiller les bagues de fixation, vérifiez que la lunette est à la distance correcte de la pupille de sortie et qu'il vous permet de voir tout le champ de vision.
- Afin d'éviter tout pincement du boîtier de visée, les vis des anneaux de montage doivent être serrées à un couple de serrage maximal de 2,5 Nm. Pour contrôler le couple de serrage une clé dynamométrique est recommandée.





Réglage de l'arme

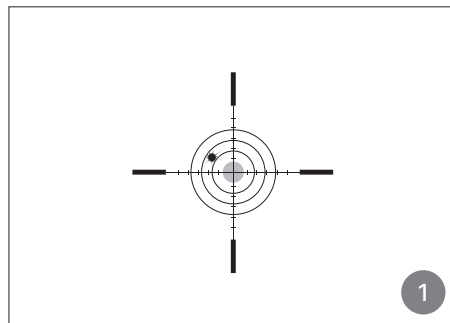
Le réglage de l'arme est recommandé à une température proche de la température de fonctionnement du lunette.

Étape 1. Faites un coup

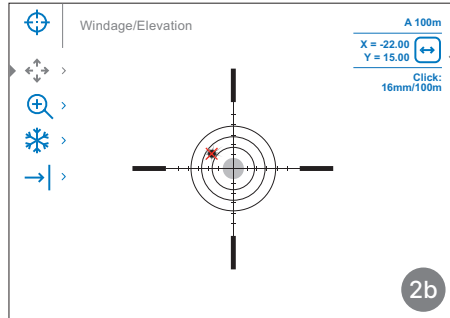
- Installez l'arme avec la lunette montée dessus sur la machine de visée.
- Placez la cible à la distance de but.
- Pointez votre arme au centre de la cible et faites un coup.

Étape 2. Alignez le réticule avec le point d'impact

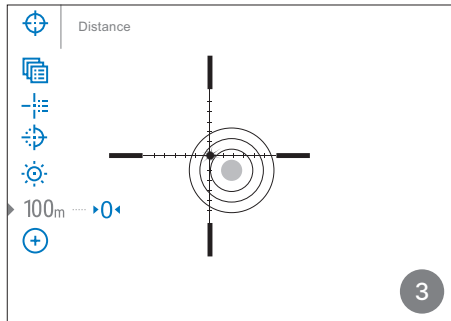
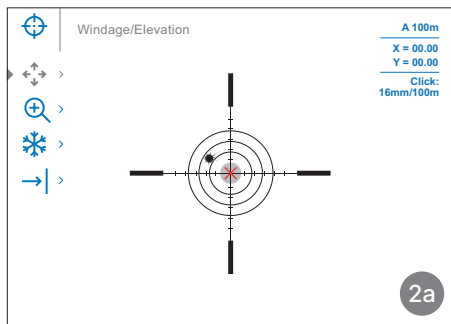
- Allez dans le menu principal, → «Réticule et zéroage»  → «Ajouter le nouveau distance» , régler la valeur de la distance de réglage de l'arme.
- Entrez dans le sous-menu «Correction» .
- Tout en maintenant le réticule sur le point de visée, déplacez la croix auxiliaire  jusqu'à la faire coïncider avec le point d'impact en faisant tourner la bague de contrôleur **(6)**. Pour passer d'un déplacement horizontal à un mouvement vertical de la croix auxiliaire, appuyez brièvement sur le bouton de contrôleur **(6)**.



1



2b



Recommandé: pour augmenter la précision du zéro tage, vous pouvez modifier le grossissement dans le menu \oplus .

Remarque: afin de ne pas avoir à maintenir le réticule au point de visée initial, sélectionnez l'item «Freeze» ❄️ ou appuyez brièvement sur le bouton REC (4) avant de commencer le réglage des coordonnées de mise au point. L'image se fige et l'icône ❄️ apparaît.

Étape 3. Enregistrez les coordonnées

- Pressez et maintenez enfoncé le bouton de contrôle (6) pour sauvegarder une nouvelle position du réticule.
- Sortez du menu de mise au point par un appui prolongé sur le bouton de contrôle (6).
- Tirer un deuxième coup - maintenant, le point d'impact et le point de visée doit correspondre.

Spécifications techniques

Modèle	LRF XP60	LRF XG60	LRF XL60
SKU	76576	76577	76575
Microbolomètre	640×480 px @ 17 µm	640×480 px @ 12 µm	1024×768 px @ 12 µm
Spécifications optiques			
Lentille, mm	F60 /1,1	F60 /1,1	F60 /1,1
Grossissement, x	3 - 24	4 - 32	2,5 - 20
Distance de la pupille de sortie, mm	65	65	65
Champ de vision (horizontal), °/ m@100 m	14,4/18,1	7,3/12,8	11,7/20,5
Distance de détection (Objet de type «cerf»), m	2000		2800
Réticule de visée			
Valeur graduée d'un clic (H/V), mm@100 m – en amplifiant, x	14 mm – 3x	10 mm – 4x	24 mm – 1,75x
	7 mm – 6x	5 mm – 8x	12 mm – 3,5x
	3,5 mm – 12x	2,5 mm – 16x	6 mm – 7x
	1,75 mm – 24x	1,25 mm – 32x	3 mm – 14x
L'écran			
Type / Résolution, pixels	AMOLED / 2560×2560		

Modèle	LRF XP60	LRF XG60	LRF XL60
SKU	76576	76577	76575
Caractéristiques de fonctionnement			
Type / Capacité de batterie	Li-Ion Battery Pack APS3 / 3200 mAh (amovible)		
Alimentation externe	5 V, 9 V (USB Type-C Power Delivery)		
Autonomie maximale de la batterie (APS5 intégrées et APS3 amovibles) à T = 22°C, h*	7		
Résistance d'impact maximum pour une carabine tranchante, Joules	6000		
Degré de protection, code IP (IEC60529)	IPX7		
Température de fonctionnement, °C	-25 – +50		
Dimensions avec l'oculaire en caoutchouc, mm	442x78x98		
Poids (avec batterie amovible), kg	1,2		
Télémetre laser			
Max plage de mesure, m **	800		

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

** Dépend des caractéristiques de l'objet de mesure et des conditions d'environnement.

Le Manuel utilisateur détaillé est disponible grâce au QR code ou sur le site www.pulsarvision.com dans la rubrique Support → Manuels d'utilisation → Thermique rifle scope → Thermion 2 LRF XP60/XG60/XL60.



Beschreibung

Thermion 2 LRF Wärmebild-Zielfernrohre sind für den Einsatz auf Jagdwaffen sowohl in der Nacht, als auch am Tage bei schwierigen Wetterverhältnissen (Nebel, Smog, Regen) entwickelt, sowie in Umgebungen mit Hindernissen, welche die Erkennung eines Ziels erschweren (Äste/ Zweige, hohes Gras, dichte Sträucher usw.).

Die Anwendungsgebiete von Zielfernrohren sind das Jagen, das Scheiben- und Sportschießen, das Beobachten und das Auskundschaften.

Zielfernrohre **Thermion 2 LRF** sind mit einem eingebauten Laser-Entfernungsmesser mit einer Reichweite von bis zu 800 m und einer Messgenauigkeit von ± 1 m ausgestattet.

Lieferumfang

- Wärmebild-Zielfernrohr
- Abnehmbarer Gummi-Augenschutz
- APS3 Akkumulatorenbatterie (2 St.)
- Bluetooth Ferbedienung
- APS Ladegerät für Akkumulatorenbatterie
- Netzadapter
- USB Typ-C Kabel mit USB Typ-A Adapter
- Aufbewahrungstasche
- Reinigungstuch für Optik
- Kurzanleitung
- Garantieschein
- APS3-Akkuabdeckung



Gerätekomponenten und Bedienungselemente

1. Augenmuschel
2. Dioptrieneinstellung
3. Taste LRF
4. Taste REC
5. Taste ZOOM
6. Controller
7. Akkuschutzkappe
8. Akku APS3
9. USB Typ-C-Abdeckung
10. USB Typ-C-Anschluss
11. Objektiv-Fokussierknopf
12. Objektivschutzdeckel
13. Taste ON/OFF
14. Laser-Entfernungsmesser
15. APS Ladegerät
16. USB-Typ-C-Anschluss vom Ladegerät
17. LED-Anzeige
18. USB Typ-C Kabel mit USB Typ-A Adapter
19. Netzadapter
20. LED-Anzeige der Akkuladung im Gerät

Inbetriebnahme

Achtung! Vor dem ersten Gebrauch empfiehlt es sich, den internen Akku über das USB-Kabel vollständig aufzuladen (siehe Abbildung). Dies kann mehrere Stunden dauern. Sie können den Ladestand in der Statusleiste überprüfen, wenn Sie das Gerät einschalten (1 **100** %).

- Vor der ersten Inbetriebnahme sollte der Akku **(8)** gemäß des Schemas in der Abbildung aufgeladen werden.
- Schieben Sie den Akku **(8)** entlang der dafür vorgesehenen Führungen in das Akkufach.
- Öffnen Sie den Objektivschutzdeckel **(12)**.
- Schalten Sie das Zielfernrohr durch kurzes Drücken der Taste ON/OFF **(13)** ein.
- Die Schärfe der Symbole auf dem Display stellen Sie durch das Drehen des Dioptrieneinstellrings des Okulars **(2)** ein.
- Drehen Sie den Objektiv-Fokussierknopf **(11)**, um auf das zu beobachtende Objekt scharfzustellen.
- Aktivieren Sie das Hauptmenü durch langes Drücken der Taste des Controllers **(6)**. Wählen Sie den gewünschten Kalibrierungsmodus im Hauptmenü aus: Manuell (M), Halbautomatisch (SA) oder Automatisch (A).
- Kalibrieren Sie das Bild durch kurzes Drücken der Taste ON/OFF **(13)** (wobei der Kalibrierungsmodus SA oder M ausgewählt wurde). Schließen Sie vor der manuellen Kalibrierung die Objektivschutzdeckel.

- Wählen Sie die gewünschte Verstärkungsstufe („Normal“, „Hoch“, „Ultra“) durch kurzes Drücken der Taste LRF **(3)**.
- Aktivieren Sie im Hauptmenü den Glättungsfilter , um das Wärmebild mit zunehmender Verstärkung zu verbessern.
- Wählen Sie im Hauptmenü eine der Farbpaletten aus (weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Schnittstelle“ → „Hauptmenü“ → „Farbmodi“ in der ungekürzten Ausgabe des Handbuchs).
- Aktivieren Sie das Schnellstartmenü durch kurzes Drücken der Taste des Controllers **(6)**, um die Helligkeit und den Kontrast des Displays einzustellen (ausführliche Anweisungen finden Sie im Abschnitt „Schnittstelle“ → „Schnellstartmenü“ der Vollversion der Bedienungsanleitung).
- Um den Wert der Vergrößerung des Zielfernrohrs zu ändern, drücken Sie wiederholt die Taste ZOOM **(5)**. Solange das Piktogramm  auf dem Bildschirm sichtbar ist, drehen Sie den Controller **(6)**. Der sanfte Digitalzoom läuft ab dem eingegebenen Wert der Vergrößerung ab.
- Drücken Sie kurz die Taste LRF **(3)**, um den Entfernungsmesser zu aktivieren. Das Entfernungsmessersymbol erscheint in der Mitte des Bildes. Drücken Sie kurz die Taste LRF **(3)**, um die Entfernung zu messen. Um die Entfernung im Scan-Modus zu messen, halten Sie die Taste LRF **(3)**

2 Sekunden lang gedrückt. Der Entfernungsmesser wird nach 10 Sekunden Inaktivität deaktiviert.



- Schalten Sie das Zielfernrohr nach Gebrauch durch langes Drücken der Taste ON/OFF **(13)** aus.

Empfohlen: Bei der ersten Verwendung des Geräts wird empfohlen, eine Verbindung zur Stream Vision 2 App herzustellen und nach Firmware-Updates zu suchen. Wenn eine neuere Version verfügbar ist, sollten Sie die Firmware aktualisieren.

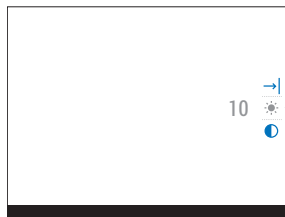
Beobachtungsbedingungen: Tageszeit, Wetter, Art der Beobachtungsobjekte beeinflussen die Bildqualität. Benutzerdefinierte Einstellungen für Helligkeit und Kontrast des Bildschirms sowie die Funktion zur Anpassung der Verstärkungsstufe der Empfindlichkeit des Mikrobolometers helfen, die gewünschte Qualität in einer bestimmten Situation zu erreichen.

Schnittstelle

Schnellstartmenü

Das Schnellstartmenü wird verwendet, um schnell auf die Einstellungen für Helligkeit, Kontrast und Verbesserungsmodi zuzugreifen, die Einschießentfernung auszuwählen und die Distanz für das ballistische Profil manuell einzugeben.

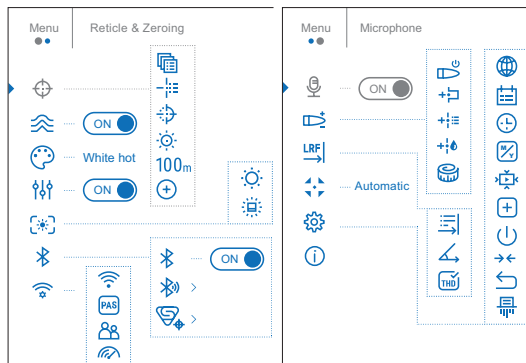
Wird durch kurzes Drücken der Taste des Controllers **(6)** aktiviert.



Hauptmenü

Das Hauptmenü enthält Einstellungen für Einschießen und Absehen, Paletten, Wi-Fi, Kalibrierung, automatische Abschaltung, Behandlung toter Pixel usw.

Wird durch langes Drücken der Taste des Controllers (6) aktiviert.



Funktionen der Tasten

(13) Taste ON/OFF

Das Gerät ist ausgeschaltet:

Das Gerät einschalten: kurzes Drücken der Taste ON/OFF.

Das Gerät ausschalten: langes Drücken der Taste ON/OFF für mehr als 3 Sekunden.

Das Gerät ist eingeschaltet:

Das Display ausschalten: langes Drücken der Taste ON/OFF für weniger als 3 Sekunden.

Das Display einschalten: kurzes Drücken der Taste ON/OFF.

Kalibrierung des Mikrobolometers: kurzes Drücken der Taste ON/OFF.

REC (4) Taste REC

Videomodus:

Videoaufnahme starten/anhalten/fortsetzen: kurzes Drücken der Taste REC.

Videoaufnahme stoppen: langes Drücken der Taste REC.

In den Fotomodus wechseln: langes Drücken der Taste REC.

REC (4) Taste REC

Fotomodus:	Foto aufnehmen: kurzes Drücken der Taste REC.
	In den Videomodus wechseln: langes Drücken der Taste REC.

+ (5) Taste ZOOM

Das Gerät ist eingeschaltet:	Vergrößerung ändern (Zoom): kurzes Drücken der Taste ZOOM.
	PIP ein-/ausschalten: langes Drücken der Taste ZOOM.

 (6) Controller

Das Gerät ist eingeschaltet:	Schnellmenü aufrufen: kurzes Drücken der Taste des Controllers.
	Hauptmenü aufrufen: langes Drücken der Taste des Controllers.
Schnellmenü:	Navigieren nach oben: kurzes Drücken der Taste des Controllers.
	Schnellmenü verlassen: langes Drücken der Taste des Controllers.
	Parameteränderung: Drehung des Controllers.

 (6) Controller

Hauptmenü:	Navigation im Hauptmenü: Drehung des Controllers.
	Auswahl bestätigen: kurzes Drücken der Taste des Controllers.
	Parameteränderung: Drehung des Controllers.
	Aus dem Untermenü ohne Bestätigung der Auswahl austreten: langes Drücken der Taste des Controllers.
	Hauptmenü verlassen: langes Drücken der Taste des Controllers.
ZOOM-Modus:	Stufenloser Zoom: Drehung des Controllers.

 (3) Taste LRF

Das Gerät ist eingeschaltet:	Entfernungsmesser aktivieren: kurzes Drücken der Taste LRF.
	Umschalten der Verstärkungsstufen: langes Drücken der Taste LRF.
	SPOA des ballistischen REChners deaktivieren: doppeltes Drücken der Taste LRF.

→ | (3) Taste LRF

Der
Entfernungsmesser
ist eingeschaltet:

Entfernung messen: kurzes Drücken der Taste LRF.

SCAN-Modus einschalten: langes Drücken der Taste LRF.

Entfernungsmesser deaktivieren: langes Drücken der Taste LRF.

SCAN-Modus:

SCAN-Modus ausschalten: kurzes Drücken der Taste LRF.

Entfernungsmesser deaktivieren: langes Drücken der Taste LRF.

Montage auf die Waffe

Um präzises Schießen zu gewährleisten, muss das **Thermion 2 LRF** Zielfernrohr ordnungsgemäß auf dem Gewehr montiert sein.

- Das Zielfernrohr wird mit einer Halterung montiert, die separat erhältlich ist.
- Verwenden Sie nur hochwertige Halterungen und Ringe, die speziell für Ihre Waffe entwickelt wurden.
- Das Zielfernrohr sollte so tief wie möglich befestigt werden, aber nicht mit dem Lauf oder dem Verschluss in Berührung kommen.
- Stellen Sie vor dem Verschrauben der Befestigungsringe sicher, dass das Zielfernrohr den passenden Austrittspupillenabstand sichert und Sie das ganze Sichtfeld sehen können und Sie das gesamte Sichtfeld sehen können.
- Um ein Einklemmen des Gehäuses des Zielfernrohrs zu vermeiden, müssen die Schrauben der Befestigungsringe mit einem Anzugsmoment von maximal 2,5 Nm angezogen werden. Für Kontrolle des Anzugsmoments wird ein Drehmomentschlüssel empfohlen.





Einschiessen

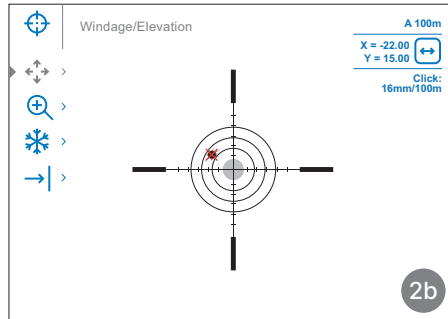
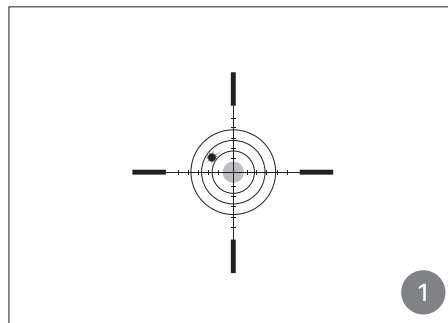
Es wird empfohlen, das Einschießen bei einer Temperatur nahe der Betriebstemperatur des Zielfernrohrs durchzuführen.

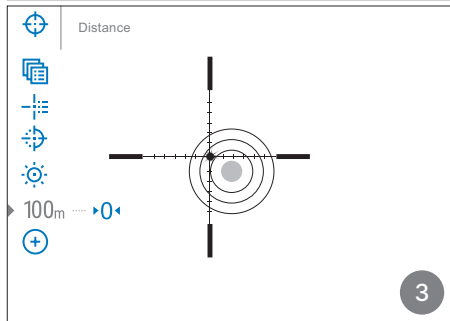
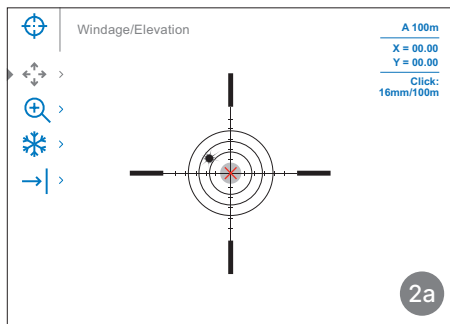
Schritt 1. Machen Sie einen Schuss

- Setzen Sie die Waffe mit dem installierten Zielfernrohr auf das Auflagegestell auf.
- Bringen Sie das Schussziel auf die Einschussentfernung.
- Richten Sie Ihre Waffe auf die Mitte des Ziels und schießen Sie.

Schritt 2. Richten Sie die Treffpunktlage mit der Zielpunktlage

- Gehen Sie ins Hauptmenü, → „Absehen und Einschießen“  → „Neue Distanz hinzufügen“ , stellen Sie den Wert der Entfernung ein.
- Gehen Sie in das Untermenü „Seiten/Höhenverstellung“ .
- Während Sie das Absehen auf den Zielpunkt halten, bewegen Sie das Hilfskreuz  durch Drehen des Controllers **(6)**, bis es mit dem Auftreffpunkt ausgerichtet ist. Um die Richtung der Hilfskreuzbewegung von horizontal auf vertikal zu ändern, drücken Sie kurz den Controller **(6)**.





Empfohlen: um die Genauigkeit beim Einschießen zu verbessern, können Sie die Vergrößerung im Menü \oplus ändern.

Hinweis: Um das Absehen nicht auf dem ursprünglichen Zielpunkt zu halten, wählen Sie den Punkt „Freeze“ ❄️ oder drücken Sie kurz die Taste REC (4), bevor Sie mit der Einstellung der Einschießkoordinaten beginnen. Das Bild wird „eingefroren“ und das Symbol ❄️ wird angezeigt.

Schritt 3. Speichern Sie die Koordinaten

- Halten Sie den Controller (6) gedrückt, um eine neue Position des Absehens zu speichern.
- Verlassen Sie das Einschießmenü durch langes Drücken des Controllers (6).
- Machen Sie den zweiten Schuss - jetzt sollen Treffpunkt und Zielpunkt zusammenfallen.

Technische Daten

Modell	LRF XP60	LRF XG60	LRF XL60
SKU	76576	76577	76575
Mikrobolometer	640×480 px @ 17 µm	640×480 px @ 12 µm	1024×768 px @ 12 µm
Optische Kenndaten			
Objektiv, mm	F60 /1,1	F60 /1,1	F60 /1,1
Vergrößerung, x	3 - 24	4 - 32	2,5 - 20
Austrittspupillenabstand, mm	65	65	65
Sehwinkel (H), °/mm auf 100 m	14,4/18,1	7,3/12,8	11,7/20,5
Entdeckungsdistanz (Objekt vom Typ „Hirsch“), m	2000		2800
Absehen			
Klickwert (H/V), mm auf 100 m – bei Vergrößerung, x	14 mm – 3x	10 mm – 4x	24 – 1,75x
	7 mm – 6x	5 mm – 8x	12 – 3,5x
	3,5 mm – 12x	2,5 mm – 16x	6 – 7x
	1,75 mm – 24x	1,25 mm – 32x	3 – 14x
Display			
Typ / Auflösung, px	AMOLED / 2560×2560		

DE

Modell	LRF XP60	LRF XG60	LRF XL60
SKU	76576	76577	76575
Elektronische Kenndaten			
Batterietyp / Kapazität	Li-Ion Battery Pack APS3 / 3200 mAh (herausnehmbar)		
Externe Stromversorgung	5 V, 9 V (USB Typ-C Power Delivery)		
Max. Akku-Betriebszeit (eingebauter APS5 und herausnehmbarer APS3) bei t = 22 °C, Std.*	7		
Max Stoßfestigkeit auf gezogener Waffe, J	6000		
Schutzart, IP Code (IEC60529), °C	IPX7		
Betriebstemperatur, °C	-25 – +50		
Abmessungen mit Augenschutz, mm	442x78x98		
Gewicht (mit abnehmbarer Batterie), kg	1,2		
Laser-entfernungsmesser			
Max Messentfernung, m**	800		

* Die tatsächliche Betriebsdauer hängt von der Nutzungsintensität von Wi-Fi, vom Videorekorder, Bluetooth und integrierten Laserentfernungsmesser ab.

** Abhängig von den Eigenschaften des Messobjekts und den Umgebungsbedingungen.

Das ausführliche Benutzerhandbuch ist über einen QR-Code oder auf der Website www.pulsarvision.com im Bereich Service → Betriebsanleitungen → Wärmebild-Zielfernrohre → Thermion 2 LRF XP60/XG60/XL60.



Descripción

Los visores telescópicos térmicos **Thermion 2 LRF** están destinados para su uso en armas de caza tanto de noche como durante el día en condiciones climáticas complicadas (niebla, smog, lluvia), así mismo cuando hay obstáculos que dificulten la detección de objetivos (ramas, hierba alta, arbustos densos, etc.).

Los campos de aplicación de los visores son la caza, el tiro al blanco y el tiro recreativo, la observación y la orientación.

Los visores **Thermion 2 LRF** están equipados con un telemetro láser incorporado con un alcance de hasta 800 m y una precisión de medición de ± 1 m.

Contenido del paquete

- Visor térmico
- Protector ocular de goma extraíble
- Pila recargable APS3 (2 unid.)
- Mando a distancia inalámbrico
- Cargador APS para la pila recargable
- Cargador de red
- Cable USB Tipo-C con adaptador USB Tipo-A
- Estuche
- Paño limpieza
- Guía de inicio rápido
- Tarjeta de garantía
- Tapa de la batería APS3



Unidades de dispositivo y controles

1. Visera
2. Anillo de ajuste de dioptrías de visor
3. Botón LRF (TELEMETRO LÁSER)
4. Botón REC (GRABACIÓN)
5. Botón ZOOM
6. Controlador
7. Tapa de ranura la batería
8. Batería APS3
9. Tapa de ranura la USB Tipo-C
10. Conector USB Tipo-C
11. Perilla de enfoque del objetivo
12. Tapa de lente
13. Botón ON/OFF (ENCENDIDO/APAGADO)
14. Telemetro láser
15. Cargador APS
16. Conector USB Tipo-C del cargador
17. Indicador LED
18. Cable USB Tipo-C con adaptador USB Tipo-A
19. Cargador de red
20. Indicador LED de carga de batería en el dispositivo

Funcionamiento

¡Atención! Antes del primer uso, se recomienda cargar completamente la batería interna mediante el cable USB (ver diagrama). Esto puede tardar varias horas. Puedes verificar el nivel de carga en la barra de estado cuando enciendes el dispositivo (1 **100** %).

- Antes del primer uso, la batería **(8)** debe cargarse de acuerdo con el diagrama de la figura.
- Instale la batería **(8)** en el compartimento de batería a lo largo de las guías especiales en la carcasa del dispositivo diseñadas para ello. y Abra la tapa del objetivo **(12)**.
- Encienda el dispositivo pulsando brevemente el botón ON/OFF **(13)**.
- Ajuste la definición de los símbolos en la pantalla girando el anillo de ajuste dióptrico del ocular **(2)**.
- Gire la perilla de enfoque del objetivo **(11)** para enfocar el objeto observado y Entre en el menú principal presionando prolongadamente el botón de controlador **(6)** y elija el modo de calibración deseado: manual (M), semiautomático (SA) o automático (A).
- Calibre la imagen pulsando brevemente el botón de ON/OFF **(13)** (si se ha seleccionado el modo de calibración SA o M). Cierre la tapa de la lente antes la calibración manual. y Seleccione el nivel de amplificación deseado ("Normal", "Alta", "Ultra") pulsando brevemente el botón LRF **(3)**.

- Active el filtro antidistorsión  en el menú principal para mejorar la imagen térmica a medida que aumenta el nivel de amplificación.
- Seleccione una de las paletas de colores en el menú principal (para más información, consulte la sección "Interfaz" → "Menú principal" → "Modos de color" de la versión completa del manual).
- Active el menú rápido presionando brevemente el botón de controlador **(6)** para ajustar el brillo y el contraste de la pantalla (para más detalles, consulte la sección "Interfaz" → "Menú rápido" en la versión completa del manual).
- Para cambiar el factor de zoom del visor telescópico, pulse el botón ZOOM **(5)** varias veces. Mientras el icono  está visible en la pantalla, girando el anillo del controlador **(6)**, se realiza un zoom digital gradual desde su nivel inicial.
- Pulse brevemente el botón LRF **(3)** para activar el telémetro. La etiqueta del telemetro aparecerá en el centro de la pantalla. Presione brevemente el botón LRF **(3)** para medir la distancia. Para medir la distancia en modo de escaneo, mantenga presionado el botón LRF **(3)** durante 2 segundos. El telémetro se desactiva después de 10 segundos de inactividad.



- Apague la unidad pulsando prolongadamente el botón de ON/OFF (13).

Recomendado: Cuando utilice el dispositivo por primera vez, se recomienda conectarse a la aplicación Stream Vision 2 y buscar actualizaciones de firmware. Si hay una versión más nueva disponible, debe actualizar el firmware.

Condiciones de observación: la hora del día, el tiempo, el tipo de objetos de observación afectan a la calidad de la imagen. Los ajustes personalizados de brillo y contraste de la pantalla, así como la función de ajuste del nivel de amplificación de la sensibilidad del microbolómetro, le ayudarán a conseguir la calidad deseada en una situación concreta.

Interfaz

Menú rápido

El menú rápido se utiliza para acceder rápidamente a los ajustes de brillo, contraste, modos de mejora, seleccionar la distancia de puesta a cero e introducir manualmente la distancia para el perfil balístico.

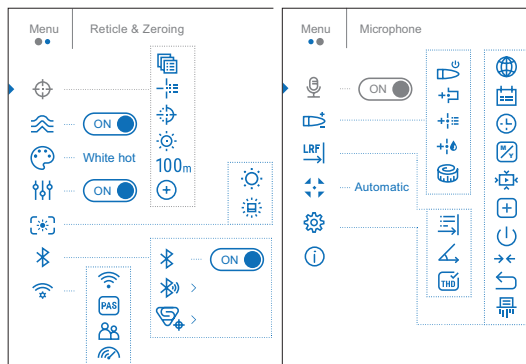
Se activa pulsando brevemente el botón del controlador (6).



Menú principal

El menú principal contiene ajustes para la puesta a cero y la retícula, paletas, Wi-Fi, calibración, apagado automático, eliminación de píxeles defectuosos, etc.

Se activa mediante una pulsación prolongada del botón del controlador **(6)**.



Funcionamiento de botones

(13) Botón ON/OFF

Dispositivo apagado: **Enciende el dispositivo:** pulsación breve del botón ON/OFF.

Apaga el dispositivo: pulsación prolongada del botón ON/OFF durante más de 3 segundos.

Dispositivo encendido: **Apaga la pantalla:** pulsación prolongada del botón ON/OFF durante menos de 3 segundos.

Enciende la pantalla: pulsación breve del botón ON/OFF.

Calibración de microbolómetro: pulsación breve del botón ON/OFF.

REC (4) Botón REC

Iniciar/pausar/reanudar grabación de video: pulsación breve del botón REC.

Modo "Video": **Detiene la grabación de video:** pulsación prolongada del botón REC.

Cambia a modo "Foto": pulsación prolongada del botón REC.

REC (4) Botón REC

Modo "Foto":	Toma una fotografía: pulsación breve del botón REC.
	Cambia a modo "Vídeo": pulsación prolongada del botón REC.

+ (5) Botón ZOOM

Dispositivo encendido:	Cambia el aumento (Zoom): pulsación breve del botón ZOOM.
	Activar/desactivar PiP: pulsación prolongada del botón ZOOM.

⦿ (6) Controlador

Dispositivo encendido:	Entra en el menú rápido: pulsación breve del botón de controlador.
	Entra en el menú principal: pulsación prolongada del botón de controlador.
	Navegación hacia arriba: pulsación breve del botón de controlador.
Menú rápido:	Sale del menú rápido: pulsación prolongada del botón de controlador.
	Cambiar el parámetro: rotación del controlador.

⦿ (6) Controlador

	Navegación por el menú principal: rotación del controlador.
	Confirma la elección: pulsación breve del botón de controlador.
Menú principal:	Cambiar el parámetro: rotación del controlador.
	Sale del submenú sin confirmar selección: pulsación prolongada del botón de controlador.
	Sale del menú principal: pulsación prolongada del botón de controlador.
Modo "Zoom":	Cambio gradual de Zoom: rotación del controlador.

→| (3) Botón LRF

	Habilitar el telémetro: pulsación breve del botón LRF
Dispositivo encendido:	Encendido modo de escaneo: pulsación prolongada del botón LRF.
	Desactivar el SPOA de la calculadora balística: doble pulsación del botón LRF.

→ | (3) Botón LRF

Telómetro encendido:	Medir distancia: pulsación breve del botón LRF.
	Encendido modo de escaneo: pulsación prolongada del botón LRF.
Modo de escaneo:	Apagar el telómetro: pulsación prolongada del botón LRF.
	Apagado modo de escaneo: pulsación breve del botón LRF.
Apagar el telómetro: pulsación prolongada del botón LRF.	

Montaje en el arma

El visor **Thermion 2 LRF** debe estar montado correctamente en el rifle para garantizar un disparo preciso.

- El visor se fija utilizando la montura que se compra aparte.
- Utilice solo monturas y anillos de alta calidad que estén diseñados precisamente para su arma.
- El visor debe colocarse lo más bajo posible, pero no debe entrar en contacto con el cañón ni el cajón de mecanismos.
- Antes de asegurar los anillos de fijación, asegúrese de que el visor tenga el distanciamiento necesario del límite pupilar y le permita ver el campo de visión completo.
- Para evitar un apriete excesivo del cuerpo del visor telescópico, los tornillos de los anillos de montaje deben apretarse con un par de apriete que no supere 2,5 Nm. Para controlar el par de apriete se recomienda usar una llave dinamométrica.





Reglaje de tiro

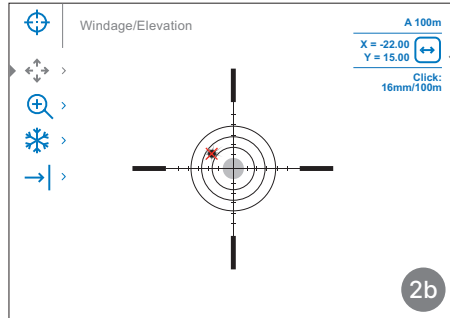
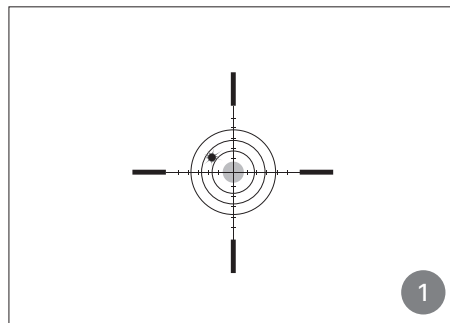
Se recomienda llevar a cabo el reglaje de tiro a las temperaturas cercanas a las temperaturas de operación del visor.

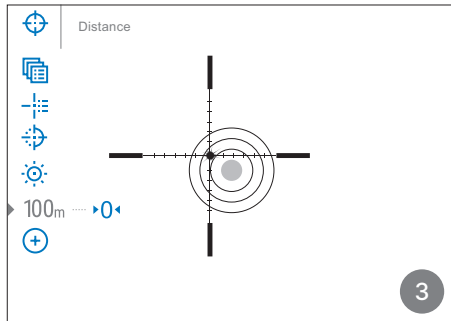
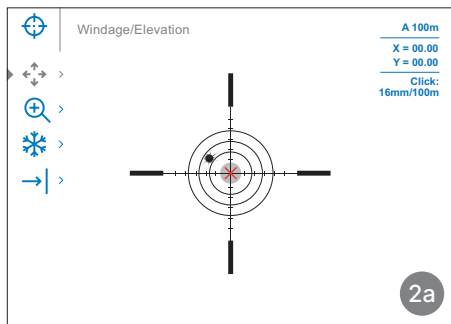
Paso 1. Dispara


- Coloque el arma en la barra de puntería con el visor montado sobre ella.
- Coloque el blanco a la distancia para ajustar el tiro.
- Apunta con su arma al centro del blanco y dispara.



Paso 2. Alinee la retícula con el punto de impacto

- Vaya al menú principal → “Retícula y puesta a cero”  → “Añadir distancia nueva” , establezca el valor de la distancia de reglaje de tiro.
- Ingrese al submenú “Ajuste de deriva y elevación” .
- Mientras mantiene la retícula en el punto de mira, mueva la cruz auxiliar  hasta que se alinee con el punto de impacto girando el anillo del controlador **(6)**. Para cambiar la dirección del movimiento de la cruz auxiliar de horizontal a vertical, pulse brevemente el botón del controlador **(6)**.





Recomendado: para mejorar la precisión de la puesta a cero, usted puede cambiar el aumento en el menú .

Nota: para no retener la retícula en el punto de mira inicial, seleccione la opción "Freeze"  o pulse brevemente el botón REC **(4)** antes de iniciar el ajuste de las coordenadas de puesta a cero. La imagen se "congelará" y aparecerá el icono .

Paso 3. Guarde las coordenadas

- Mantenga pulsado el botón del controlador **(6)** para guardar una nueva posición de la retícula.
- Salga del menú de puesta a cero pulsando prolongadamente el botón del controlador **(6)**.
- Dispara un segundo tiro - ahora en el punto de impacto y el punto de puntería deben coincidir.

Especificaciones

Modelo	LRF XP60	LRF XG60	LRF XL60
SKU	76576	76577	76575
Microbolómetro	640×480 px @ 17µm	640×480 px @ 12µm	1024×768 px @ 12µm
Especificaciones ópticas			
Lente, mm	F60/1,1	F60/1,1	F60/1,1
Aumento, x	3 - 24	4 - 32	2,5 - 20
Alivio pupilar, mm	65	65	65
Ángulo de campo de visión (horizontal), °/mm a 100 m	14,4/18,1	7,3/12,8	11,7/20,5
Distancia de detección (Objeto tipo "ciervo"), m	2000		2800
Retícula del visor			
Valor de clic (H/V), mm a 100 m – con aumento, x	14 mm – 3x	10 mm – 4x	16 mm – 2,5x
	7 mm – 6x	5 mm – 8x	8 mm – 5x
	3,5 mm – 12x	2,5 mm – 16x	4 mm – 10x
	1,75 mm – 24x	1,25 mm – 32x	2 mm – 20x
Pantalla			
Tipo / Resolución, px	AMOLED / 2560×2560		

Modelo	LRF XP60	LRF XG60	LRF XL60
SKU	76576	76577	76575
Características operativas			
Tipo de pilas / Capacidad	Li-Ion Battery Pack APS3 / 3200 mAh (extraíble)		
Alimentación externa	5 V, 9 V (USB Tipo-C Power Delivery)		
Tiempo máx. de funcionamiento de la batería (APS5 integrada y APS3 extraíble) con una temperatura = 22 °C, h*	7		
Retroceso máximo en rifles, julios	6000		
Grado de protección, código IP (IEC60529)	IPX7		
Temperaturas de funcionamiento, °C	-25 – +50		
Dimensiones con protector ocular, mm	442x78x98		
Peso (con batería extraíble), kg	1,2		
Telemetro láser			
Max distancia de medición, m**	800		

* La tiempo real de funcionamiento de la pila depende del uso de Wi-Fi, de la grabadora de video, el Bluetooth y el telémetro láser.

** Depende de las características del objeto de medición, condiciones ambientales.

El manual de usuario detallado está disponible a través de un código QR o en la página web www.pulsar-vision.com en la sección Soporte → Manuales de instrucciones → Visores térmicos → Thermion 2 LRF XP60/XG60/XL60.



Descrizione

I visori termici **Thermion 2 LRF** sono progettati per l'uso su armi da caccia sia di notte che di giorno in condizioni meteorologiche difficili (nebbia, smog, pioggia), nonché in presenza di ostacoli che rendono difficile il rilevamento di bersagli (rami, erba alta, arbusti densi, ecc.).

Gli ambiti di utilizzo sono la caccia, il tiro a segno e sportivo, l'osservazione e l'orientamento.

I visori **Thermion 2 LRF** sono dotati di un telemetro laser integrato con un raggio fino a 800 m e con una precisione di misurazione di ± 1 m.


Contenuto della confezione



- Visore termico
- Paraocchi in gomma rimovibile
- Batteria ricaricabile APS3 (2 pz.)
- Telecomando wireless
- Caricabatteria APS con batteria ricaricabile
- Caricatore di corrente
- Cavo USB Type-C con adattatore USB Type-A
- Fodero
- Panno per pulitura ottica
- Guida di avvio rapido
- Tagliando di garanzia
- Coperchio batteria APS3

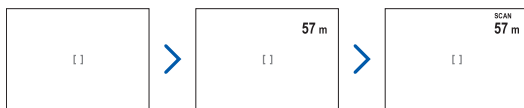
Parti e controlli del dispositivo

1. Visiera
2. Ghiera per regolazione diottrica dell'oculare
3. Pulsante LRF
4. Pulsante REC
5. Pulsante ZOOM
6. Controller
7. Coperchio alloggiamento della batteria
8. Batteria APS3
9. Coperchio alloggiamento della USB Type-C
10. Connettore USB Type-C
11. Manopola di messa a fuoco della lente
12. Coperchio lente
13. Pulsante ON/OFF
14. Telemetro laser
15. Caricabatteria APS
16. Connettore USB Type-C del caricabatteria APS
17. Indicatore LED
18. Cavo USB Type-C con adattatore USB Type-A
19. Caricatore di corrente
20. Indicazione LED della carica della batteria nel dispositivo

Inizio del funzionamento

Attenzione! Prima del primo utilizzo si consiglia di caricare completamente la batteria interna utilizzando il cavo USB (vedi schema). L'operazione potrebbe richiedere diverse ore. Puoi controllare il livello di carica nella barra di stato quando accendi il dispositivo (1 ).

- Prima del primo utilizzo, la batteria (8) deve essere caricata secondo lo schema in figura.
- Installare la batteria (8) nell'apposito scomparto lungo le guide speciali nell'apposito alloggiamento dell'unità.
- Aprire il copriobiettivo (12).
- Accendere il dispositivo premendo brevemente il pulsante ON/OFF (13).
- Regolare l'immagine nitida dei simboli sul display ruotando l'anello di regolazione diottrica dell'oculare (2).
- Ruotare la manopola di messa a fuoco della lente (11) per mettere a fuoco l'oggetto osservato.
- Accedere al menu principale premendo a lungo il pulsante del controller (6) e selezionare la modalità di calibrazione desiderata: manuale (M), semiautomatica (SA) o automatica (A).
- Nel caso sia stata selezionata la modalità semiautomatica o manuale, calibrare l'immagine con una breve pressione del pulsante ON/OFF (13). Chiudere il copriobiettivo prima di effettuare la calibrazione manuale.
- Selezionare il livello desiderato di amplificazione («Normale», «Alta», «Ultra») premendo brevemente il pulsante LRF (3).
- Dal menu principale attivare il filtro per armonizzare l'immagine (filtro specifico ) così da migliorare l'immagine stessa all'aumentare del livello di amplificazione.
- Scegliere una tavolozza di colori dal menu principale (per maggiori dettagli si veda la sezione «Interfaccia» → «Menu principale» → «Modalità colore» sulla versione integrale del manuale).
- Attivare il menu rapido premendo brevemente il pulsante del controller (6) per regolare la luminosità e il contrasto del display (per i dettagli, cfr. la sezione «Interfaccia» → «Menu rapido» della versione completa del manuale).
- Per modificare l'ingrandimento della visore, premere ripetutamente il pulsante ZOOM (5). Mentre l'icona  è visibile sullo schermo, ruotando la manopola del controller (6), viene eseguito uno zoom graduale di un determinato ingrandimento.
- Premere brevemente il pulsante LRF (3) per attivare il telemetro. Il simbolo del telemetro appare al centro del display. Premere brevemente il pulsante LRF (3) per misurare la distanza. Per misurare la distanza in modalità scansione, tenere premuto il pulsante LRF (3) per 2 secondi. Il telemetro si disattiva dopo 10 secondi di inattività.



- Spegner l'unità con una pressione prolungata del pulsante ON/OFF **(13)**.

Consigliato: quando si utilizza il dispositivo per la prima volta, si consiglia di connettersi all'app Stream Vision 2 e verificare la presenza di aggiornamenti del firmware. Se è disponibile una versione più recente, è necessario aggiornare il firmware.

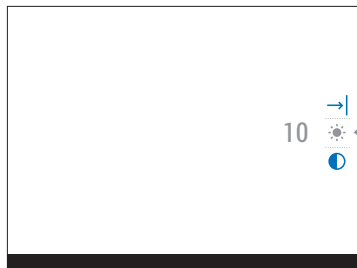
Condizioni di osservazione: ora del giorno, condizioni meteorologiche e il tipo di oggetti di osservazione condizionano la qualità dell'immagine. Impostazioni personalizzate di luminosità e contrasto del display, così come la funzione di regolazione del livello di amplificazione della sensibilità del microbolómetro, contribuiscono a ottenere la qualità desiderata in ogni situazione.

Interfaccia

Menu rapido

Il menu rapido può essere utilizzato per accedere rapidamente alle impostazioni di luminosità, contrasto, selezione delle modalità di amplificazione, selezione della distanza di azzeramento e inserimento manuale della distanza per il profilo balistico.

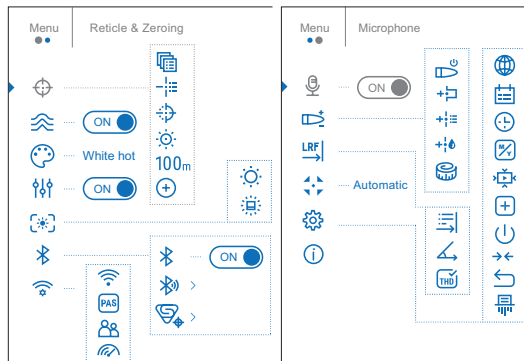
Viene attivato premendo brevemente il pulsante del controller **(6)**.



Menu principale

Il menu principale contiene le impostazioni per azzeramento, reticolo, tavolozze, Wi-Fi, calibrazione, spegnimento automatico, trattamento dei pixel morti, ecc.

Viene attivato tramite una pressione prolungata del pulsante del controller **(6)**.



Funzionamento dei pulsanti

(13) Pulsante ON/OFF

Dispositivo è spento: **Accensione del dispositivo:** pressione breve del pulsante ON/OFF.

Spegnimento del dispositivo: pressione prolungata del pulsante ON/OFF per più di 3 secondi.

Dispositivo è acceso: **Spegnimento del display:** pressione prolungata del pulsante ON/OFF per meno di 3 secondi.

Accensione del display: pressione breve del pulsante ON/OFF.

Calibrazione del microbolometro: pressione breve del pulsante ON/OFF.

REC (4) Pulsante REC

Avvia/pausa/continuare videoregistrazione: pressione breve del pulsante REC.

Modo «Video»: **Arresto videoregistrazione:** pressione prolungata del pulsante REC.

Passaggio al modo «Foto»: pressione prolungata del pulsante REC.

REC (4) Pulsante REC

- Modo «Foto»:**
- Fotografia:** pressione breve del pulsante REC.
 - Passaggio al modo «Video»:** pressione prolungata del pulsante REC.

+ (5) Pulsante ZOOM

- Dispositivo è acceso:**
- Modifica dell'ingrandimento (Zoom):** pressione breve del pulsante ZOOM.
 - Attivare/disattivare PiP:** pressione prolungata del pulsante ZOOM.

⦿ (6) Controller

- Dispositivo è acceso:**
- Accesso al menu rapido:** pressione breve del pulsante del controller.
 - Accesso al menu principale:** pressione prolungata del pulsante del controller.
- Menu rapido:**
- Navigazione in alto:** pressione breve del pulsante del controller.
 - Uscita dal menu rapido:** pressione prolungata del pulsante del controller.
 - Modificare i parametri:** rotazione del controller.

⦿ (6) Controller

- Menu principale:**
- Navigazione nel menu principale:** rotazione del controller.
 - Conferma della scelta:** pressione breve del pulsante del controller.
 - Modificare i parametri:** rotazione del controller.
 - Uscita dal sottomenu senza la conferma della scelta:** pressione prolungata del pulsante del controller.
 - Uscita dal menu principale:** pressione prolungata del pulsante del controller.
- Modo «Zoom»:**
- Zoom graduale:** rotazione del controller.

→| (3) Pulsante LRF

- Dispositivo è acceso:**
- Attivare il telemetro:** pressione breve del pulsante LRF.
 - Modificare il livello amplificazione:** pressione prolungata del pulsante LRF.
 - Disattivare SPOA del calcolatore balistico:** doppia pressione del pulsante LRF.

→ | (3) Pulsante LRF

Telemetro è acceso:	Misurare distanza: pressione breve del pulsante LRF.
	Activar el modo di scansione: pressione prolungata del pulsante LRF.
Modo di scansione:	Disattivare il telemetro: pressione prolungata del pulsante LRF.
	Desactivar el modo di scansione: pressione breve del pulsante LRF.

Montaggio sul fucile

Per garantire un tiro preciso Il visore **Thermion 2 LRF** deve essere montato correttamente sul fucile.

- Il visore viene montato usando un supporto, che viene acquistato separatamente.
- Usare solo gli attacchi e ghiera di alta qualità destinati appositamente per il Vostro fucile.
- Il campo deve essere impostato il più basso possibile ma non deve venire a contatto con il cilindro o il ricevente.
- Prima di fissare e bloccare le ghiera, accertarsi che il cannocchiale disponga della necessaria distanza della pupilla d'uscita e consenta all'utente di vedere l'intero campo visivo.
- Per evitare di stringere troppo il corpo del visore, le viti degli anelli di montaggio devono essere strette con una coppia di serraggio non superiore a 2,5 Nm. Per controllare la coppia di serraggio, si consiglia una chiave dinamometrica.





Azzeramento

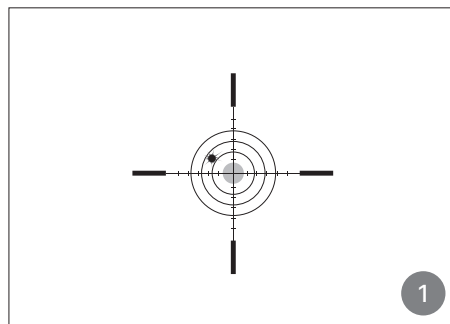
Si consiglia di effettuare il tiro d'aggiustamento ad una temperatura simile a quella operativa del visore.

Passaggio 1. Sparare

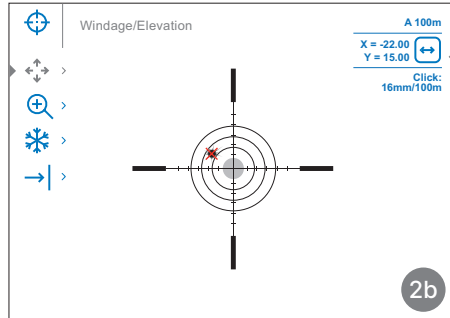
- Posizionare l'arma con il visore montato sul cavalletto per puntamento.
- Regolare il bersaglio sulla distanza cui il tiro viene aggiustato.
- Puntare il fucile al centro del bersaglio e sparare.

Passaggio 2. Allinea il reticolo con il punto di impatto

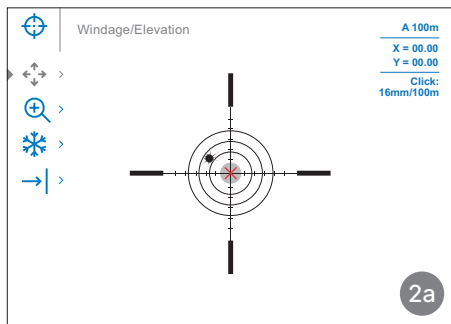
- Vai al menu principale, → «Reticolo e azzeramento»  → «Aggiungi nuova distanza» , imposta il valore della distanza di azzeramento.
- Entra nel sottomenu «Derivazione/Elevazione» .
- Mantenendo il reticolo sul punto mirato, muovere la croce ausiliaria  ruotando l'anello del controller **(6)** fino a farla allineare con il punto d'impatto. Per cambiare la direzione del movimento della croce ausiliaria da orizzontale a verticale, premere brevemente il pulsante del controller **(6)**.



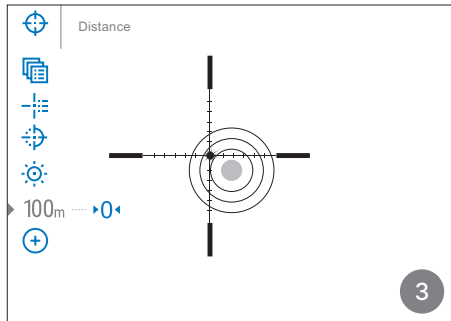
1




2b





2a



3

Consigliato: per aumentare la precisione dell'azzeramento è possibile variare l'ingrandimento nel menu .

Nota: per non dover mantenere il reticolo sul punto mirato iniziale, selezionare il simbolo «Freeze»  oppure premere brevemente il pulsante REC **(4)** prima di iniziare la regolazione delle coordinate di azzeramento. L'immagine si blocca e appare l'icona .

Passaggio 3. Salvare le coordinate

- Tener premuto il pulsante del controller **(6)** per salvare una nuova posizione del reticolo, che sarà allineato col punto d'impatto.
- Uscire dal menu di azzeramento premendo a lungo il pulsante del controller **(6)**.
- Sparare un secondo colpo - ora il punto di impatto e il punto di mira deve essere abbinato.

Caratteristiche tecniche

Modello	LRF XP60	LRF XG60	LRF XL60
SKU	76576	76577	76575
Microbolometro	640×480 px @ 17 μm	640×480 px @ 12 μm	1024×768 px @ 12 μm
Caratteristiche ottiche			
Lente, mm	F60/1,1	F60/1,1	F60/1,1
Ingrandimento, x	3 - 24	4 - 32	2,5 - 20
Estrazione pupillare, mm	65	65	65
Angolo del campo visivo (orizzontale), °/mm a 100 m	14,4/18,1	7,3/12,8	11,7/20,5
Distanza di rilevamento (Oggetto di tipo «cervo»), m	2000		2800
Reticolo			
Il valore del click (orizzontale/verticale), mm@100 m – con aumento, x	14 mm – 3x	10 mm – 4x	16 mm – 2,5x
	7 mm – 6x	5 mm – 8x	8 mm – 5x
	3,5 mm – 12x	2,5 mm – 16x	4 mm – 10x
	1,75 mm – 24x	1,25 mm – 32x	2 mm – 20x
Display			
Tipo / Risoluzione, px	AMOLED / 2560×2560		

Modello	LRF XP60	LRF XG60	LRF XL60
SKU	76576	76577	76575
Caratteristiche operative			
Tipo di batteria / Capacità	Li-Ion Battery Pack APS3 / 3200 mAh (rimovibile)		
Alimentazione esterna	5 V, 9 V (USB Type-C Power Delivery)		
Autonomia massima delle batterie (APS5 integrata e APS3 rimovibile) alla temperatura di 22 °C, ore*	7		
Resistenza al rinculo massima su fucile, Joule	6000		
Grado di protezione, codice IP (IEC60529)	IPX7		
Temperatura di esercizio, °C	-25 – +50		
Dimensioni con paraocchi incluso, mm	442x78x98		
Peso (con batteria rimovibile), kg	1,2		
Telemetro laser			
Distanza di misurazione massima, m**	800		

* La durata effettiva della batteria varia in base all'uso del Wi-Fi, del videoregistratore, Bluetooth e telemetro laser.

** Dipende dalle caratteristiche dell'oggetto di misurazione, dalle condizioni ambientali.

Il manuale utente dettagliato è disponibile tramite codice QR oppure sul sito internet www.pulsar-vision.com nella sezione Supporto → Istruzioni per l'uso → Thermal imaging mirini → Thermion 2 LRF XP60/XG60/XL60.



Описание

Тепловизионные прицелы **Thermion 2 LRF** предназначены для использования на охотничьих ружьях как ночью, так и днем в сложных погодных условиях (туман, смог, дождь), а также при наличии препятствий, затрудняющих обнаружение цели (ветки, высокая трава, густой кустарник и т.п.).

Сферы применения прицелов – охота, спортивная и развлекательная стрельба, наблюдение и ориентирование.

Прицелы оснащены встроенным высокоточным лазерным дальномером, предназначенным для измерения дистанции до объекта на расстоянии до 800 м.


Комплект поставки

- Тепловизионный прицел
- Съёмный резиновый наглазник
- Аккумуляторная батарея APS3 (2 шт.)
- Беспроводной ПДУ
- Зарядное устройство APS к аккумуляторной батарее
- Адаптер питания
- Кабель USB Type-C с адаптером Type-A
- Чехол
- Салфетка для чистки оптики
- Краткая инструкция по эксплуатации
- Гарантийный талон
- Крышка для батареи APS3



Элементы и органы управления

1. Наглазник
2. Кольцо диоптрийной настройки окуляра
3. Кнопка LRF
4. Кнопка REC
5. Кнопка ZOOM
6. Контроллер
7. Крышка батарейного отсека
8. Батарея APS 3
9. Крышка отсека USB Type-C
10. Разъём USB Type-C
11. Ручка фокусировки объектива
12. Крышка объектива
13. Кнопка ON/OFF
14. Лазерный дальномер
15. Зарядное устройство APS
16. Разъём USB Type-C зарядного устройства
17. Индикация LED
18. Кабель USB Type-C с адаптером Type-A
19. Адаптер питания
20. Светодиодная индикация заряда батареи в приборе

Начало работы

Внимание! Перед первым использованием внутреннюю батарею рекомендуется полностью зарядить с помощью кабеля USB (см. схему). Это может занять несколько часов. Проверить уровень заряда можно в строке статуса при включении прибора (1  100 %).

- Перед первым использованием батареи (8) следует зарядить согласно схеме на рисунке.
- Установите батарею (8) по специальным направляющим в предназначенный для нее батарейный отсек в корпусе прибора.
- Откройте крышку объектива (12).
- Включите прибор кратким нажатием кнопки ON/OFF (13).
- Настройте резкое изображение символов на дисплее вращением кольца диоптрийной настройки окуляра (2).
- Для фокусировки на объект наблюдения вращайте ручку фокусировки объектива (11).
- Войдите в основное меню долгим нажатием кнопки контроллера (6) и выберите нужный режим калибровки – ручной (P), полуавтоматический (ПА) или автоматический (A).
- Откалибруйте изображение кратким нажатием кнопки ON/OFF (13) (если выбран режим калибровки ПА или P). Закройте крышку объектива перед ручной калибровкой.

- Выберите нужный уровень усиления («Нормальный», «Высокий», «Ультра») долгим нажатием кнопки LRF (3).
- Для улучшения тепловизионного изображения при повышении уровня усиления активируйте фильтр сглаживания  в основном меню.
- Выберите одну из цветовых палитр в основном меню (подробнее см. в разделе «Interface» → «Main Menu» → «Colour Modes» полной версии инструкции).
- Активируйте быстрое меню кратким нажатием кнопки контроллера (6), чтобы настроить яркость и контраст дисплея (подробнее см. в разделе «Interface» → «Quick Menu» полной версии инструкции).
- Для изменения кратности прицела последовательно нажимайте кнопку ZOOM (5). Пока на экране видна пиктограмма , вращением кольца контроллера (6) выполняется плавный цифровой зум от заданной кратности.
- Кратко нажмите кнопку LRF (3) для включения дальномера. В центре дисплея появится метка дальномера. Кратко нажмите кнопку LRF (3), чтобы измерить расстояние. Для измерения расстояния в режиме сканирования нажмите и удерживайте кнопку LRF (3) в течение 2 секунд. Если после измерения дальномер не используется более 10 секунд, он отключается автоматически.



- После использования выключите прицел долгим нажатием кнопки ON/OFF **(13)**.

Рекомендуется: при первом использовании прибора рекомендуется подключиться к приложению Stream Vision 2 и проверить наличие обновления ПО. Если доступна более новая версия, следует обновить ПО.

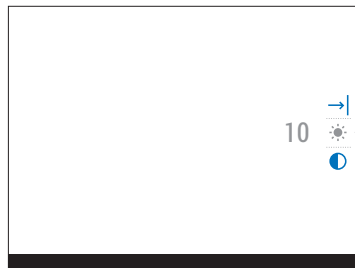
Условия наблюдения: время суток, погода, тип объектов наблюдения влияют на качество изображения. Достижению желаемого качества в конкретной ситуации помогут пользовательские настройки яркости, контраста дисплея и функция регулировки уровня усиления чувствительности микроболометра.

Интерфейс

Быстрое меню

Быстрое меню служит для быстрого доступа к настройкам яркости, контраста, уровням усиления чувствительности, выбора дистанции пристрелки, ручного ввода дистанции для баллистического профиля.

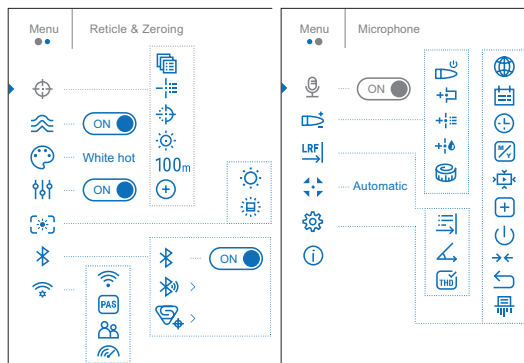
Активируется кратким нажатием кнопки контроллера **(6)**.



Основное меню

Основное меню содержит настройки пристрелки и метки, палитры, Wi-Fi, калибровки, автоотключения, лечения битых пикселей и др.

Активируется длительным нажатием кнопки контроллера **(6)**.



Работа кнопок

(13) Кнопка ON/OFF

Прибор выключен:	Включение прибора: краткое нажатие кнопки ON/OFF.
	Выключение прибора: долгое нажатие кнопки ON/OFF более 3 секунд.
	Выключение дисплея: долгое нажатие кнопки ON/OFF менее 3 секунд.
Прибор включен:	Включение дисплея: краткое нажатие кнопки ON/OFF.
	Калибровка микролометра: краткое нажатие кнопки ON/OFF.

REC (4) Кнопка REC

	Старт/Пауза/Продолжение видеозаписи: краткое нажатие кнопки REC.
Режим «Видео»:	Стоп видеозаписи: долгое нажатие кнопки REC.
	Переход в режим «Фото»: долгое нажатие кнопки REC.

REC (4) Кнопка REC

Режим «Фото»:	Фотографирование: краткое нажатие кнопки REC.
	Переход в режим «Видео»: долгое нажатие кнопки REC.

+ (5) Кнопка ZOOM

Прибор включен:	Изменение увеличения (Zoom): краткое нажатие кнопки ZOOM.
	Включение/выключение PiP: долгое нажатие кнопки ZOOM.

☉ (6) Контроллер

Прибор включен:	Вход в быстрое меню: краткое нажатие кнопки контроллера.
	Вход в основное меню: долгое нажатие кнопки контроллера.
	Навигация вверх: краткое нажатие кнопки контроллера.
Быстрое меню:	Выход из быстрого меню: долгое нажатие кнопки контроллера.
	Изменение параметра: вращение контроллера.

☉ (6) Контроллер

	Навигация в меню: вращение контроллера.
	Подтверждение выбора: краткое нажатие кнопки контроллера.
Основное меню:	Изменение параметра: вращение контроллера.
	Выход из подменю без подтверждения выбора: долгое нажатие кнопки контроллера.
	Выход из основного меню: долгое нажатие кнопки контроллера.
Режим Zoom:	Плавный цифровой зум: вращение контроллера.

→| (3) Кнопка LRF

	Включить дальномер: краткое нажатие кнопки LRF.
Прибор включен:	Переключение режимов наблюдения: долгое нажатие кнопки LRF.
	Скрыть рекомендованную точку прицеливания баллистического калькулятора: двойное нажатие кнопки LRF.

→ | (3) Кнопка LRF

	Измерить расстояние: краткое нажатие кнопки LRF.
Дальномер включён:	Вкл. режим SCAN дальномера: долгое нажатие кнопки LRF.
	Выключить дальномер: долгое нажатие кнопки LRF.
Режим SCAN:	Выкл. режим SCAN дальномера: краткое нажатие кнопки LRF.
	Выключить дальномер: долгое нажатие кнопки LRF.

Установка на ружьё

Для обеспечения точности стрельбы прицел **Thermion 2 LRF** необходимо правильно установить на ружье.

- Прицел устанавливается с помощью крепления, которое приобретается отдельно в зависимости от типа Вашего ружья.
- Используйте только высококачественные крепления и кольца, предназначенные именно для Вашего ружья.
- Прицел должен быть установлен как можно ниже, но он не должен соприкасаться со стволом или ствольной коробкой.
- Перед тем, как зафиксировать крепежные кольца, убедитесь в том, что прицел обеспечивает необходимое удаление выходного зрачка и позволяет видеть полное поле зрения.
- Во избежание пережима корпуса прицела винты крепежных колец необходимо затягивать с моментом затяжки не более 2,5 Нм. Для контроля момента затяжки рекомендуется использовать динамометрический ключ.





Пристрелка

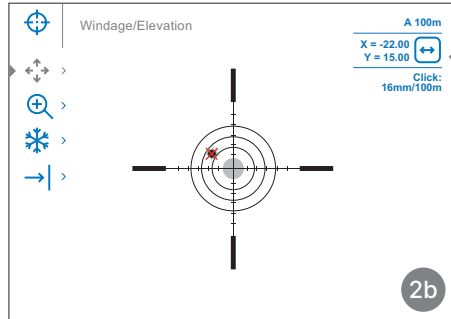
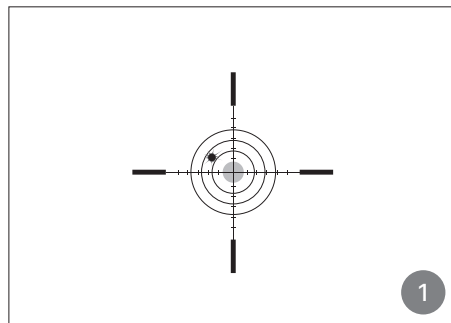
Пристрелку рекомендуется производить при температуре, близкой к температуре эксплуатации прицела.

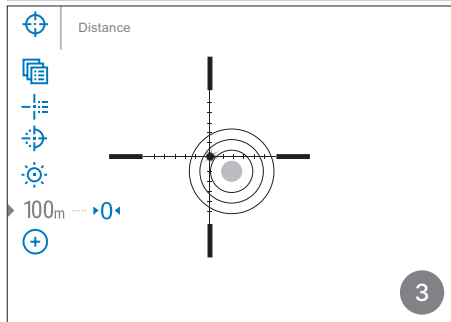
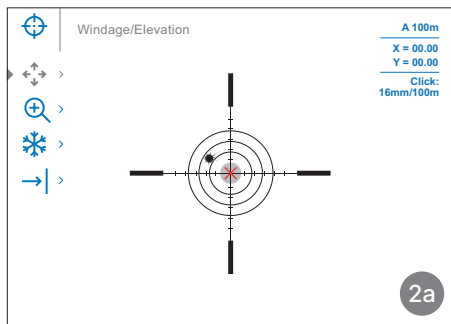
Шаг 1. Сделайте выстрел


- Установите ружьё с установленным на него прицелом на прицельном станке.
- Установите мишень на пристреливаемую дальность.
- Наведите ружьё на центр мишени и сделайте выстрел.



Шаг 2. Совместите прицельную метку с точкой попадания

- Перейдите в основное меню, → «Метка и пристрелка»  → «Добавить новую дистанцию» , задайте значение дистанции пристрелки.
- Войдите в подменю «Поправки» .
- Удерживая прицельную метку в точке прицеливания, вращением кольца контроллера **(6)** перемещайте вспомогательный крест  до тех пор, пока он не совместится с точкой попадания. Для смены направления движения вспомогательного креста с горизонтального на вертикальное кратко нажмите кнопку контроллера **(6)**.





Рекомендуется: для повышения точности пристрелки можно изменить увеличение в меню .

Примечание: для того чтобы не удерживать прицельную метку в точке первоначального прицеливания, выберите пункт «Freeze»  или кратко нажмите кнопку REC **(4)** перед началом настройки координат пристрелки. Изображение «заморозится», появится пиктограмма .

Шаг 3. Сохраните координаты пристрелки

- Для сохранения нового положения метки нажмите и удерживайте кнопку контроллера **(6)**.
- Выйдите из меню пристрелки долгим нажатием кнопки контроллера **(6)**.
- Произведите повторный выстрел - теперь точка попадания и точка прицеливания должны совпасть.

Технические характеристики

Модель	LRF XP60	LRF XG60	LRF XL60
SKU	76576	76577	76575
Микроболометр	640×480 пк @ 17 мкм	640×480 пк @ 12 мкм	1024×768 пк @ 12 мкм
Оптические характеристики			
Объектив, мм	F60/1,1	F60/1,1	F60/1,1
Увеличение, крат	3 - 24	4 - 32	2,5 - 20
Удаление выходного зрачка, мм	65	65	65
Угол поля зрения (горизонт), °/м@100	14,4/18,1	7,3/12,8	11,7/20,5
Дистанция обнаружения (объект типа «олень»), м	2000	2800	
Прицельная метка			
Цена клика, Г/В, мм@100 м – при увеличении, х	14 мм – 3х	10 мм – 4х	16 мм – 2,5х
	7 мм – 6х	5 мм – 8х	8 мм – 5х
	3,5 мм – 12х	2,5 мм – 16х	4 мм – 10х
	1,75 мм – 24х	1,25 мм – 32х	2 мм – 20х
Дисплей			
Тип/Разрешение, пк	AMOLED / 2560×2560		

Модель	LRF XP60	LRF XG60	LRF XL60
SKU	76576	76577	76575
Эксплуатационные характеристики			
Тип батарей / Емкость	Li-Ion Battery Pack APS3 / 3200 мАч (съёмная)		
Внешнее питание	5 В, 9 В (USB Type-C Power Delivery)		
Макс. время работы от комплекта батарей (встроенной APS5 и съёмной APS3) при t=22 °С, ч*	7		
Макс. ударная стойкость на нарезном оружии, Джоулей	6000		
Степень защиты, код IP (IEC60529)	IPX7		
Диапазон эксплуатационных температур, °С	-25 – +50		
Габариты с наглазником, мм	442x78x98		
Масса (со съёмной батареей), кг	1,2		
Лазерный дальномер			
Макс. дальность измерения, м**	800		

* Фактическое время работы зависит от степени использования Wi-Fi, видеорекордера, Bluetooth и встроенного лазерного дальномера.

** Зависит от характеристик объекта измерения, условий окружающей среды.

Подробное руководство по эксплуатации доступно по QR коду или на сайте www.pulsar-vision.com в разделе Support → Manuals → Thermal Imaging Riflescopes → Thermion 2 LRF XP60/XG60/XL60.





www.pulsar-vision.com