

LEVENHUK FATUM TVM20 HELMET THERMO VISION MONOCULAR

EN User Manual

BG Ръководство за потребителя

CZ Návod k použití

DE Bedienungsanleitung

ES Guía del usuario

HU Használati útmutató

IT Guida all'utilizzo

PL Instrukcja obsługi

PT Manual do usuário

RU Инструкция по эксплуатации

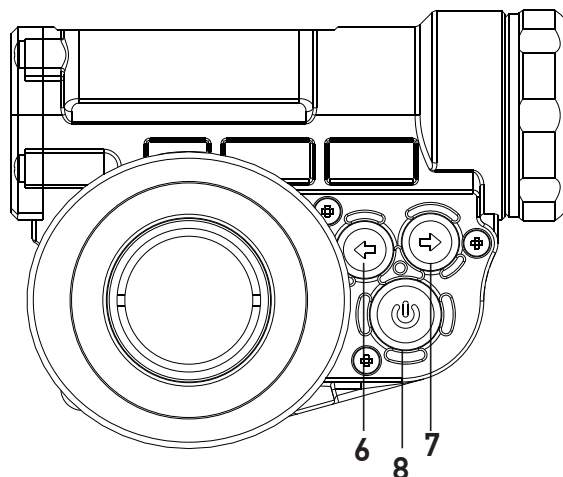
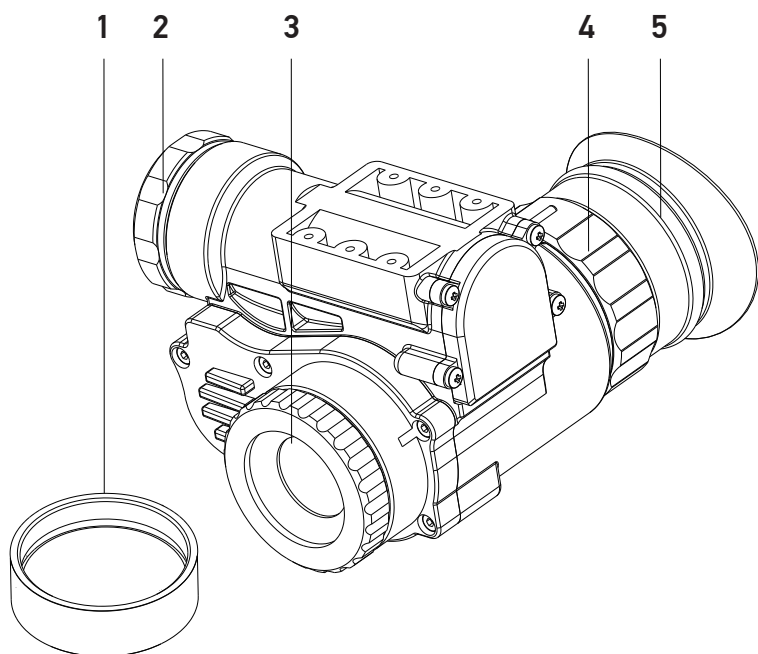
TR Kullanım kılavuzu



www.levenhuk.com

Levenhuk Inc. (USA): 928 E 124th Ave. Ste D, Tampa, FL 33612,
USA, +1-813-468-3001, contact_us@levenhuk.com
Levenhuk Optics s.r.o. (Europe): V Chotejně 700/7, 102 00 Prague 102,
Czech Republic, +420 737-004-919, sales-info@levenhuk.cz
Levenhuk® is a registered trademark of Levenhuk, Inc.
© 2006–2024 Levenhuk, Inc. All rights reserved.
20240530

levenhuk[®]
Zoom&Joy



EN	BG	CZ	DE	ES
1 Objective lens cap	Капачка на лещата на обектива	Krytka čočky objektivu	Objektivschutzkappe	Tapa de la lente del objetivo
2 Battery compartment	Батерийно отделение	Prostor pro baterie	Batteriefach	Compartimento para pilas
3 Focusing wheel	Пръстен за фокусиране	Zaostřovací kolečko	Fokussierrad	Rueda de enfoque
4 Diopter adjustment ring	Пръстен настройване на диоптъра	Kroužek dioptrické korekce	Dioptrienring	Anillo de ajuste dióptrico
5 Eyepiece	Окуляр	Okulár	Okular	Ocular
6 Left button	Бутон Наляво	Tlačítko Vlevo	Links-Taste	Botón Izquierda
7 Right button	Бутон Надясно	Tlačítko Doprava	Rechts-Taste	Botón Derecha
8 Power button	Захранващ бутон	Tlačítko napájení	Netzschalter	Botón de encendido

HU	IT	PL	PT	RU	TR
1 Objektívlencse-védő sapka	Coperchio dell'obiettivo	Ostona soczewki obiektywowej	Tampa da objetiva	Крышка объектива	Objektif merceği kapağı
2 Elemtartó rekesz	Scomparto batterie	Komora baterii	Compartimento das pilhas	Батарейный отсек	Pil bölmesi
3 Fókuszállító kerék	Rotella della messa a fuoco	Pokrętło do ustawiania ostrości	Roda de focagem	Колесо фокусировки	Odaklama tekeri
4 Dioptriaállító gyűrű	Anello di regolazione diottrica	Pierścień regulacji dioptrii	Anel de ajuste de dioptria	Кольцо настройки диоптрий	Diyopter mekanizması halkası
5 Szemlencse	Oculare	Okular	Ocular	Окуляр	Oküler
6 Bal gomb	Pulsante Sinistra	Przycisk W lewo	Botão Para a esquerda	Кнопка «Влево»	Sol düğme
7 Jobb gomb	Pulsante Destra	Przycisk W prawo	Botão Para a direita	Кнопка «Вправо»	Sağ düğme
8 Főkapcsoló gomb	Pulsante di alimentazione	Przycisk zasilania	Botão de ligar/desligar	Кнопка включения	Güç düğmesi

EN Levenhuk Fatum TVM20 Helmet Thermo Vision Monocular

Never, under any circumstances, look directly at the Sun, another bright source of light, or at a laser through this device, as it may cause PERMANENT RETINAL DAMAGE and may lead to BLINDNESS.

Getting started

Install batteries

Open the battery compartment cover and insert the rechargeable battery according to the correct polarity symbols. Close the cover.

Rechargeable battery charging

When a rechargeable battery is discharged, insert it into the battery charger according to the correct polarity symbols. Connect the battery charger to the AC power supply using the power cable and power adapter. Prior to using the rechargeable battery for the first time, charge it for at least 4 hours. During charging, the charging indicator flashes; when the charging is completed, the charging indicator steadily glows blue.

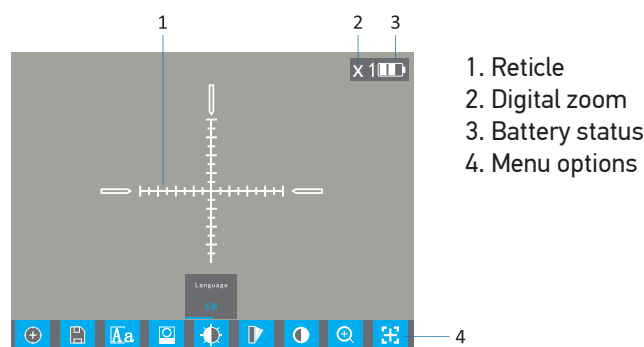
Button panel and device settings

POWER button

Button functions: 1) turns the device on/off; 2) enters and exits the menu; 3) confirms the selection.

Press and hold the Power button for 3 seconds to turn the device on or off.

Turn the focusing wheel to adjust the focus on the viewed object. Turn the diopter adjustment ring to make the words and icons on the display clearer. Press the Power button to enter the menu. Use the Left and Right buttons to scroll the menu. Press the Power button to confirm the selection.



1. Reticle
2. Digital zoom
3. Battery status
4. Menu options

Left button

Button functions: 1) adjusts the digital zoom; 2) scrolls the menu left; 3) scrolls the parameters values down.

In the main screen, press the Left button to adjust the zoom (1x, 2x, 4x, 8x), the digital magnification value will be displayed in the upper right corner of the screen. Press the Power button to confirm.

Right button

Button functions: 1) adjusts the color mode, 2) scrolls the menu right; 3) scrolls the parameters values up.

In the main screen, press Right button to switch the color mode (white hot, black hot, red hot, fusion). Press the Power button to confirm.

Menu options

In the main screen, press the power button to enter the menu. Using the Left and Right button, you can select the required option.

	Flat Field Correction		Default settings		Contrast
	Save		Brightness		Zoom
	Language settings		Color mode		Reticle type

Flat Field Correction

This function helps to enhance digital processing of images. It reduces the artefacts occurred due to changes in thermal sensitivity of the image sensor pixels and the artefacts occurred due to distortions on the optical path.

You can select FCC Close (Close the Flat Field Correction window), FFC Automatic (Automatic Flat Field Correction), FFC External Correction (Manual Flat Field Correction) options.

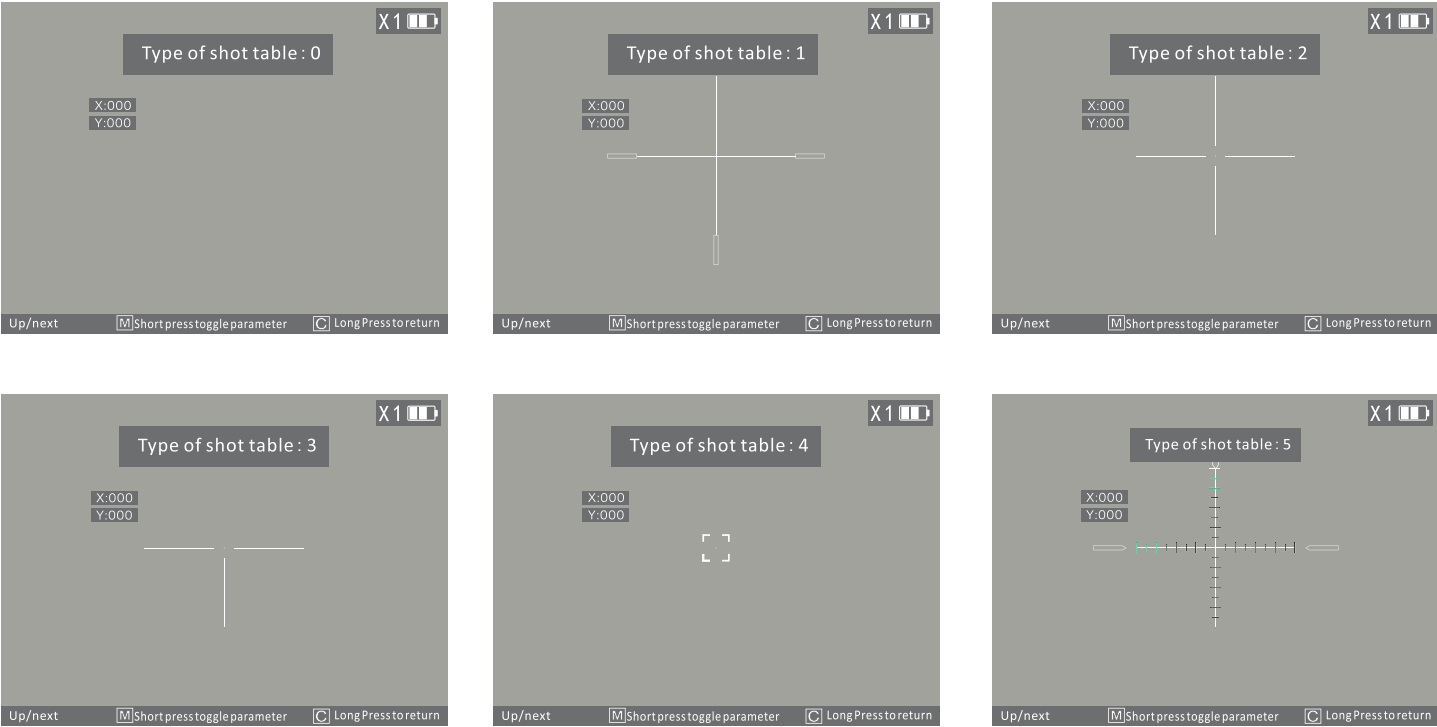
If you select the Automatic Flat Field Correction option, the device will automatically correct the image taking into account the ambient temperature.

If you select the Manual Flat Field Correction option (manual shutter correction), the device will correct the image taking into account the temperature of the camera of the monocular. Close the objective lens cap, then adjust the brightness and contrast of the image background by pressing the Left and Right buttons to adjust the correction degree to see the image details with different temperature values, then open the objective lens cover again.

Press the power button to save the changes.

Reticle adjustment. Calibration

To change the reticle shape, select the Reticle type option in the menu, then you can select 1 of 6 types of reticles. Change the reticle coordinate values (X:000, Y:000) using the Left and Right buttons to align the reticle center with the target center. Press and hold the Power button to return to the menu, then select the Save (Save) icon and press the power button to save the changes.



Type of shot table (Type of reticle)
Up/next (Up/Next)
Short press toggle parameter (Press the Power button to switch parameter)
Long press to return (Press and hold the Power button to return to the menu)

Specifications

Infrared detector	384x288px, 12μm, 50Hz
NETD (noise equivalent temperature difference)	<35mK
Objective lens diameter	15mm
Field of view	16°x11°
Aperture	F1.0
Focus	manual
Exit pupil distance	20mm
Diopter adjustment	±5D
Magnification	1x, 2x, 4x, 8x (digital), 1x (optical)
Display	OLED HD 0.38", 1024x768px
Color mode	white hot, black hot, red hot, fusion
Flat Field Correction (manual shutter correction)	+
Reticle adjustment	+
Effective detection range	>1000m

Detection range (human)	800m
Detection range (vehicle)	1400m
Recognition range (human)	350m
Recognition range (vehicle)	700m
Water-/dustproof certification	IPX6
Operating temperature range	-25... +55°C (-13... +131°F)
Power supply	18650 3.7V 2200mA·h rechargeable Li-Ion battery; USB cable; 5 V, 2 A adapter (included); battery charger (included)

The manufacturer reserves the right to make changes to the product range and specifications without prior notice.

Care and maintenance

Take the necessary precautions when using the device with children or others who have not read or who do not fully understand these instructions. Do not try to disassemble the device on your own for any reason. Do not touch the optical surfaces with your fingers. Keep the device away from water and high humidity. For repairs and cleaning of any kind, please contact your local specialized service center. Always use only the recommended cleaning wipes and cleaning tools for the optics. Do not use any ethanol- or acetone-based fluids. Protect the device from sudden impact and excessive mechanical force. Please carefully read the safety instructions and user manual before using this product. Otherwise, it may result in hazardous laser radiation and electric shock. Use the device only as specified in the user manual. Keep away from children. Do not use the product in explosive environment or close to flammable materials. Do not expose the device to shock, continuous vibrations, or extreme high or low temperatures. If a part of the device or battery is swallowed, seek medical attention immediately.

Battery safety instructions

Always purchase the correct size and grade of battery most suitable for the intended use. Always replace the whole set of batteries at one time; taking care not to mix old and new ones, or batteries of different types. Clean the battery contacts and also those of the device prior to battery installation. Make sure the batteries are installed correctly with regard to polarity (+ and -). Remove batteries from equipment that is not to be used for an extended period of time. Remove used batteries promptly. Never short-circuit batteries as this may lead to high temperatures, leakage, or explosion. Never heat batteries in order to revive them. Do not disassemble batteries. Remember to switch off devices after use. Keep batteries out of the reach of children, to avoid risk of ingestion, suffocation, or poisoning. Utilize used batteries as prescribed by your country's laws.

Levenhuk Warranty

Levenhuk products, except for their accessories, carry a **2-year warranty** against defects in materials and workmanship. All Levenhuk accessories are warranted to be free of defects in materials and workmanship for **six months** from the purchase date. The warranty entitles you to the free repair or replacement of the Levenhuk product in any country where a Levenhuk office is located if all the warranty conditions are met.

For further details, please visit: levenhuk.com/warranty

If warranty problems arise or if you need assistance in using your product, please contact the local Levenhuk branch.

ВГ Термовизионен монокъл Levenhuk Fatum TVM20 Helmet

Никога, при никакви обстоятелства, не гледайте директно към Слънцето през това устройство без специален филтър и не гледайте в друг ярък източник на светлина или лазер, тъй като това може да причини НЕВЪЗВРАТИМО УВРЕЖДАНЕ НА РЕТИНАТА и може да доведе до СЛЕПОТА.

Да започнем

Монтиране на батериите

Отворете капака на отделението за батериите и поставете презареждаема батерия съгласно правилните символи за поляритета. Затворете капака.

Зареждане на акумулаторната батерия

Когато акумулаторната батерия се разрежи, я поставете в зарядното устройство за батерии съгласно правилните символи за поляритета. Свържете зарядното устройство за батерии към променливотоково захранване, като използвате захранващия кабел и захранващия адаптер. Преди да използвате акумулаторната батерия за първи път, я заредете за най-малко 4 часа. Индикаторът за зареждане премигва по време на зареждане; индикаторът за зареждането свети постоянно в синьо, когато зареждането приключи.

Панел с бутони и настройки на устройството

Захранващ бутон

Функции на бутона: 1) включва/изключва устройството; 2) влиза и излиза от менюто; 3) потвърждава избора.

Натиснете и задръжте захранващия бутон натиснат за 3 секунди за включване или изключване на устройството.

Завъртете колелото за фокусиране, за да регулирате фокуса върху наблюдавания обект. Завъртете пръстена за регулиране на диоптъра, за да направите текста и иконите на дисплея по-ясни. Натиснете захранващия бутон, за да влезете в менюто. Използвайте левия и десния бутон, за да превъртате менюто. Натиснете захранващия бутон, за да потвърдите избора.



Бутон Наляво

Функции на бутона: 1) регулира цифровото увеличение; 2) превърта менюто наляво; 3) превърта надолу стойностите на параметрите.

Натиснете левия бутон на екрана на менюто, за да регулирате увеличението (1x, 2x, 4x, 8x); стойността на цифровото увеличение ще бъде показана в горния десен ъгъл на екрана. Натиснете захранващия бутон, за да потвърдите.

Бутон Надясно

Функции на бутона: 1) регулира цветовия режим; 2) превърта менюто надясно; 3) превърта нагоре стойностите на параметрите.

Натиснете десния бутон на главния екран, за да превключите цветовия режим (топлинен обект в бяло, топлинен обект в черно, топлинен обект в червено, сливане). Натиснете захранващия бутон, за да потвърдите.

Опции на менюто

Натиснете захранващия бутон на главния екран, за да влезете в менюто. Можете да избирате желаната опция, като използвате левия и десния бутон.

	Корекция на плоското поле		Настройки по подразбиране		Контраст
	Запаметаване		Яркост		Увеличение
	Езикови настройки		Цветови режим		Тип окулярна решетка

Корекция на плоското поле

Тази функция помага за подобряването на цифровата обработка на изображения. Тя намалява артефактите, появили се поради промени в термалната чувствителност на пикселите на сензора на изображението и артефактите, появили се поради изкривявания на оптичния път.

Можете да изберете опциите FCC Close (Затваряне на корекцията на плоското поле), FFC Automatic (Автоматична корекция на плоското поле), FFC External Correction (Ръчна корекция на плоското поле).

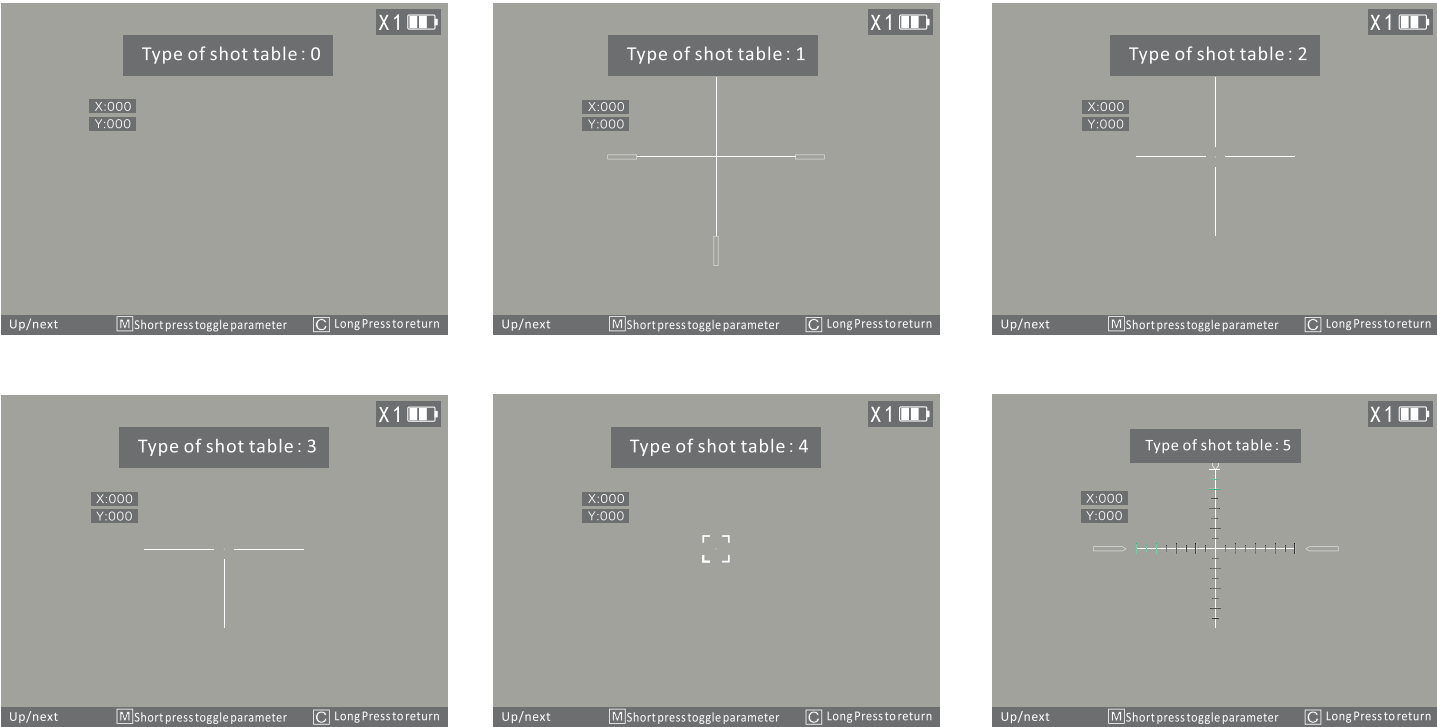
Ако изберете опцията за автоматична корекция на плоското поле, устройството автоматично ще коригира изображението, вземайки предвид околната температура.

Ако изберете опцията за ръчна корекция на плоското поле (ръчна корекция на затвора), устройството ще коригира изображението, вземайки предвид температурата на камерата на монокуляра. Затворете капака на лещата на обектива, след което регулирайте яркостта и контраста на фона на изображението с натискане на левия и десния бутон, за да регулирате ъгъла на корекцията и да видите детайлите на изображението с различни температурни стойности, а след това отново отворете капака на лещата на обектива.

Натиснете захранващия бутон, за да запаметите промените.

Регулиране на окулярната решетка. Калибриране

За да промените формата на окулярната решетка, изберете опцията Reticle type (Тип окулярна решетка) в менюто, след което можете да изберете 1 от 6 типа окулярни решетки. Променете стойностите на координатите на окулярната решетка (X:000, Y:000), като използвате левия и десния бутон, за да изравните центъра на окулярната решетка с центъра на целта. Натиснете и задръжте захранващия бутон, за да се върнете в менюто, след което изберете иконата Save (Запазване) и натиснете захранващия бутон, за да запазите промените.



Type of shot table (Тип окулярна решетка)
Up/next (Нагоре/Следващ)
Short press toggle parameter (Натиснете захранващия бутон, за да превключите параметри)
Long press to return (Натиснете и задръжте захранващия бутон, за да се върнете в менюто)

Спецификации

Инфракчервен детектор	384x288 px, 12 μm, 50 Hz
NETD (еквивалентна на шума температурна разлика)	<35 mK
Диаметър на лещата на обектива	15 mm
Зрително поле	16°x11°
Апертура	F1,0
Фокусиране	ръчно
Разстояние от изходна зеница	20 mm
Регулиране на диоптъра	±5D
Увеличение	1x, 2x, 4x, 8x (цифрово), 1x (оптично)
Дисплей	OLED HD 0,38", 1024x768 px

Цветови режим	топлинен обект в бяло, топлинен обект в черно, топлинен обект в червено, сливане
Корекция на плоското поле (ръчна корекция на затвора)	+
Регулиране на окулярната решетка	+
Ефективен обхват на регистриране	>1000 m
Диапазон на регистриране (човек)	800 m
Диапазон на регистриране (превозно средство)	1400 m
Диапазон на разпознаване (човек)	350 m
Диапазон на разпознаване (превозно средство)	700 m
Сертификат за водо-/прахоустойчивост	IPX6
Диапазон на работната температура	-25... +55 °C
Захранване	18650 3,7 V 2200 mA·h презареждаема литиево-йонна батерия (1 бр.); USB кабел; 5 V, 2 A адаптер (включен); зарядно устройство за батериите (включено)

Производителят си запазва правото да прави промени на гамата продукти и спецификациите им без предварително уведомление.

Грижи и поддръжка

Предприемете необходимите превантивни мерки при използване на това устройство от деца или други лица, които не са прочели или които не са разбрали напълно тези инструкции. Не се опитвайте да разглобявате устройството сами по никаква причина. Не пипайте повърхностите на оптиката с пръсти. Пазете устройството далече от вода и висока влажност. За ремонти и почистване, моля, обръщайте се към местния специализиран сервизен център. Винаги използвайте само препоръчаните кърпи и инструменти за почистване за оптиката. Не използвайте течности на базата на етанол или ацетон. Предпазвайте устройството от внезапни удари и прекомерна механична сила. Моля, прочетете внимателно инструкциите за безопасност и ръководството за потребителя, преди да използвате този продукт. В противен случай може да се получи опасно лазерно лъчение и токов удар. Използвайте устройството само по посочения в ръководството за потребителя начин. Не използвайте продукта във взривоопасна среда или близо до запалими материали. Не излагайте устройството на въздействието на удари, продължителни вибрации или екстремно високи или ниски температури. Ако някоя част от устройството или батерията бъдат погълнати, незабавно потърсете медицинска помощ.

Инструкции за безопасност на батериите

Винаги купувайте батерии с правилния размер и характеристики, които са най-подходящи за предвидената употреба. Винаги сменяйте всички батерии едновременно, като внимавате да не смесите стари и нови или батерии от различен тип. Почистете контактите на батериите, както и тези на устройството, преди да поставите батериите. Уверете се, че батериите са поставени правилно по отношение на полярността (+ и -). Извадете батериите от оборудването, ако то няма да бъде използвано продължителен период от време. Извадете използваните батерии незабавно. Никога не свързвайте батерии накъсо, тъй като това може да доведе до високи температури, теч или експлозия. Никога не загрявайте батерии, опитвайки се да ги използвате допълнително време. Не разглобявайте батериите. Не забравяйте да изключите устройствата след употреба. Дръжте батериите далеч от достъпа на деца, за да избегнете риск от поглъщане, задушаване или отравяне. Изхвърляйте използваните батерии съгласно правилата в държавата Ви.

Гаранция на Levenhuk

Оптичните продукти Levenhuk имат **2-годишна гаранция** срещу дефекти в материалите и изработката. За всички принадлежности на Levenhuk се предоставя гаранция за липса на дефекти на материалите и изработката за период от **2 години** от датата на покупката на дребно. Гаранцията Ви дава право на безплатен ремонт или замяна на продукта на Levenhuk във всяка държава, в която има офис на Levenhuk, ако са изпълнени всички условия за гаранцията.

За допълнителна информация посетете нашия уебсайт: bg.levenhuk.com/garantsiya

Ако възникнат проблеми с гаранцията или ако се нуждаете от помощ за използването на Вашия продукт, свържете се с местния представител на Levenhuk.

CZ Monokulární dalekohled s termovizí

Levenhuk Fatum TVM20 Helmet

Nikdy, za žádných okolností, se tímto přístrojem bez speciálního filtru nedívejte přímo do slunce, jiného jasného světelného zdroje nebo laseru, neboť hrozí nebezpečí TRVALÉHO POŠKOZENÍ SÍTNICE a případně i OSLEPNUTÍ.

Začínáme

Instalace baterií

Otevřete prostor pro baterie a vložte dobíjecí baterii správnou stranou dle označení polarity. Zavřete kryt.

Nabíjení dobíjecí baterie

Pokud je baterie vybitá, vložte ji do nabíječky podle symbolů správné polarity. Pomocí napájecího kabelu a napájecího adaptéru připojte nabíječku baterií ke zdroji střídavého proudu. Před prvním použitím dobíjecí baterii nabíjejte alespoň 4 hodiny. Během nabíjení indikátor nabíjení bliká; po dokončení nabíjení indikátor nabíjení trvale svítí modře.

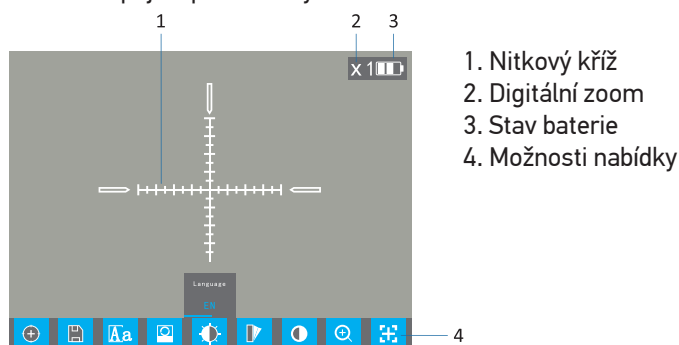
Panel tlačítek a nastavení zařízení

Tlačítko napájení

Funkce tlačítka: 1) zapíná/vypíná přístroj; 2) vstupuje do nabídky a vystupuje z ní; 3) potvrzuje výběr.

Stisknutím a podržením tlačítka napájení po dobu 3 sekund zařízení zapnete nebo vypnete.

Otáčením zaostřovacího kolečka nastavte zaostření na sledovaný objekt. Otáčením kroužku pro nastavení dioptrií zprůhledníte slova a ikony na displeji. Stisknutím tlačítka napájení vstoupíte do nabídky. K procházení nabídky použijte tlačítka vlevo a vpravo. Stisknutím tlačítka napájení potvrďte výběr.



Tlačítko Vlevo

Funkce tlačítka: 1) nastavuje digitální zoom; 2) posouvá nabídku doleva; 3) posouvá hodnoty parametrů dolů.

Na hlavní obrazovce stisknutím tlačítka vlevo nastavte zoom (1x, 2x, 4x, 8x), hodnota digitálního zvětšení se zobrazí v pravém horním rohu obrazovky. Potvrďte stisknutím tlačítka napájení.

Tlačítko Doprava

Funkce tlačítka: 1) nastavuje barevný režim; 2) posouvá nabídku doprava; 3) posouvá hodnoty parametrů nahoru.

Na hlavní obrazovce stisknutím tlačítka vpravo přepínáte barevný režim (bílý horký, černý horký, červený horký, fúze). Potvrďte stisknutím tlačítka napájení.

Možnosti nabídky

Na hlavní obrazovce vstupte do nabídky stisknutím tlačítka napájení. Pomocí tlačítek vlevo a vpravo můžete vybrat požadovanou možnost.

	Korekce plochého pole		Výchozí nastavení		Kontrast
	Uložit		Jas		Zoom
	Nastavení jazyka		Barevný režim		Typ nitkového kříže

Korekce plochého pole

Tato funkce pomáhá vylepšit digitální zpracování snímků. Snižuje artefakty vznikající v důsledku změn tepelné citlivosti pixelů obrazového snímače a artefakty vznikající v důsledku zkreslení na optické dráze.

Můžete vybrat možnosti FCC Close (Zavřít okno Korekce plochého pole), FCC Automatic (Automatická korekce plochého pole), FCC External Correction (Manuální korekce plochého pole).

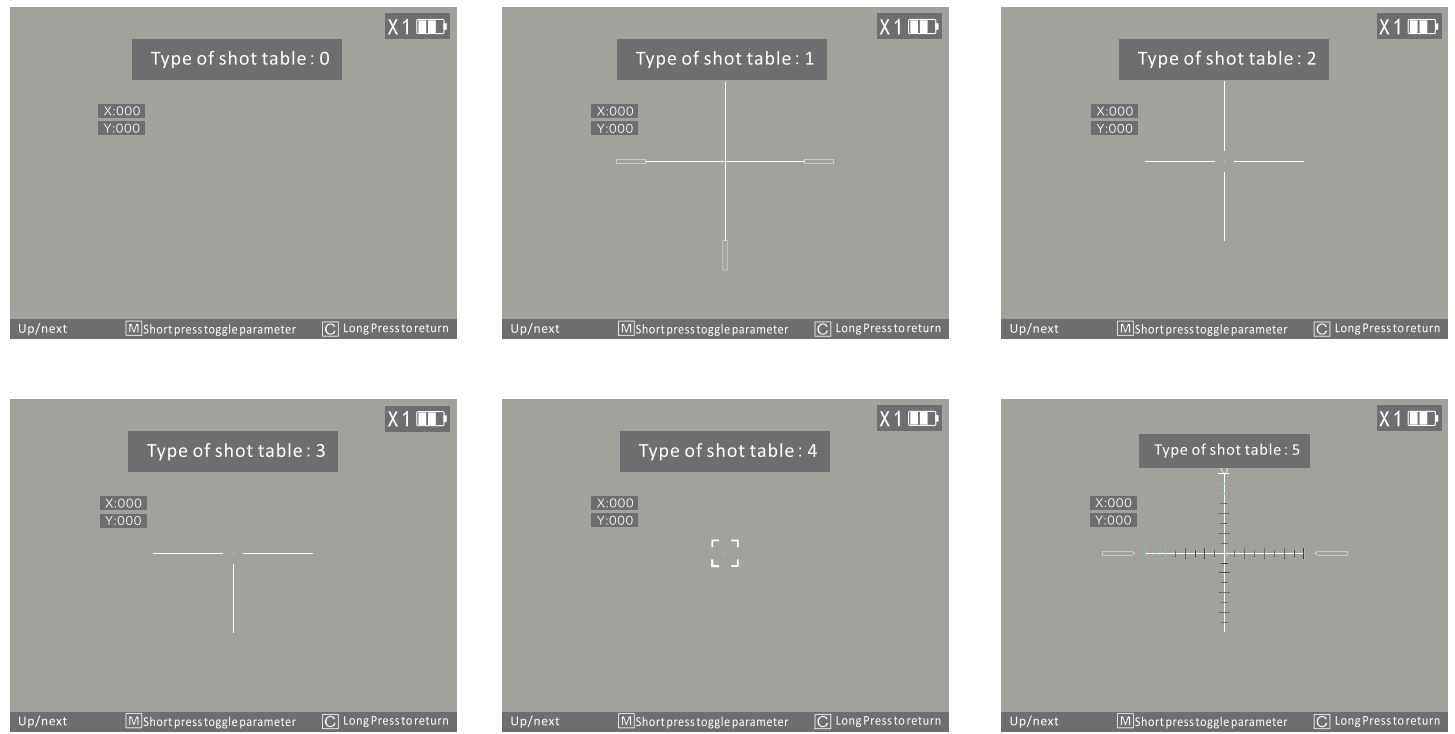
Pokud vyberete možnost Automatická korekce plochého pole, přístroj bude automaticky korigovat obraz s ohledem na okolní teplotu.

Pokud vyberete možnost Manuální korekce plochého pole (manuální korekce závěrky), přístroj bude korigovat obraz s ohledem na teplotu fotoaparátu monokulárního dalekohledu. Zavřete krytku objektivu, poté upravte jas a kontrast pozadí obrazu stisknutím tlačítek vlevo a vpravo a nastavte stupeň korekce, abyste viděli detaily obrazu s různými hodnotami teploty, a poté opět otevřete krytku objektivu.

Stisknutím tlačítka napájení uložíte změny.

Nastavení nitkového kříže. Kalibrace

Chcete-li změnit tvar nitkového kříže, vyberte v nabídce možnost Reticle type (Typ nitkového kříže), poté můžete vybrat 1 ze 6 typů nitkových křížů. Pomocí tlačítek vlevo a vpravo změňte hodnoty souřadnic nitkového kříže (X:000, Y:000), abyste zarovnali střed nitkového kříže se středem cíle. Stisknutím a podržením tlačítka napájení se vrátíte do nabídky, poté vyberte ikonu Save (Uložit) a stisknutím tlačítka napájení uložíte změny.



Type of shot table (Typ nitkového kříže)
Up/next (Nahoru/další)
Short press toggle parameter (Pro přepnutí parametru stiskněte tlačítko napájení)
Long press to return (Stisknutím a podržením tlačítka napájení se vrátíte do nabídky)

Technické údaje

Infračervený detektor	384x288 px, 12 μm, 50 Hz
Teplotní citlivost (NETD – noise equivalent temperature difference)	<35 mK
Průměr čočky objektivu	15 mm
Zorné pole	16°x11°
Apertura	F1,0
Zaostřování	manuální
Vzdálenost výstupní pupily	20 mm
Dioptrická korekce	±5D
Zvětšení	1x, 2x, 4x, 8x (digitální), 1x (optické)
Obrazovka	OLED HD 0,38", 1024x768 px
Barevný režim	bílý horký, černý horký, červený horký, fúze
Korekce plochého pole (manuální korekce závěrky)	+
Nastavení nitkového kříže	+
Efektivní rozsah detekce	>1000 m
Dosah detekce (člověk)	800 m
Dosah detekce (vozidlo)	1400 m
Rozsah rozpoznání (člověk)	350 m
Rozsah rozpoznání (vozidlo)	700 m
Certifikace odolnosti proti vodě/prachu	IPX6

Rozsah provozní teploty

–25... +55 °C

Napájení

dobíjecí baterie Li-ion 18650 3,7 V 2200 mA·h (1 ks); USB kabel;
5 V, 2 A síťový adaptér (součást balení); nabíječka baterií (součást
balení)

Výrobce si vyhrazuje právo bez předchozího upozornění měnit sortiment a specifikace výrobků.

Péče a údržba

Při použití tohoto přístroje dětmi nebo osobami, které tento návod nečetly nebo s jeho obsahem nebyly plně srozuměny, přijměte nezbytná preventivní opatření. Z žádného důvodu se nepokoušejte přístroj rozebírat. Nedotýkejte se svými prsty povrchů optických prvků. Chraňte přístroj před stykem s vodou. S opravami veškerého druhu se obraťte na své místní specializované servisní středisko.

K čištění optických součástí vždy používejte pouze doporučené čisticí utěrky a nástroje. Nepoužívejte tekutiny na bázi etanolu nebo acetonu. Přístroj chraňte před prudkými nárazy a nadměrným mechanickým namáháním. Před použitím tohoto výrobku si pečlivě přečtěte bezpečnostní pokyny a uživatelskou příručku. V opačném případě může dojít k nebezpečnému laserovému záření a úrazu elektrickým proudem. Přístroj používejte pouze v souladu s pokyny uvedenými v uživatelské příručce. Uchovávejte mimo dosah dětí. Výrobek nepoužívejte ve výbušném prostředí nebo v blízkosti hořlavých materiálů. Přístroj nevystavujte nárazům, trvalým vibracím ani extrémně vysokým či nízkým teplotám. Pokud dojde k požití části zařízení nebo baterie, okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc.

Bezpečnostní pokyny týkající se baterií

Vždy nakupujte baterie správné velikosti a typu, které jsou nejvhodnější pro zamýšlený účel. Při výměně vždy nahrazujte celou sadu baterií a dbejte na to, abyste nemíchali staré a nové baterie, případně baterie různých typů. Před instalací baterií vyčistěte kontakty na baterii i na přístroji. Ujistěte se, zda jsou baterie instalovány ve správné polaritě (+ resp. –). V případě, že zařízení nebudete delší dobu používat, vyjměte z něj baterie. Použité baterie včas vyměňujte. Baterie nikdy nezkratujte, mohlo by to vést ke zvýšení teploty, úniku obsahu baterie nebo k explozi. Baterie se nikdy nepokoušejte oživit zahříváním. Nepokoušejte se rozebírat baterie. Po použití nezapomeňte přístroj vypnout. Baterie uchovávejte mimo dosah dětí, abyste předešli riziku spolknutí, vdechnutí nebo otravy. S použitými bateriemi nakládejte v souladu s vašimi vnitrostátními předpisy.

Záruka Levenhuk

Na optické výrobky Levenhuk je poskytována **2letá záruka** na vady materiálu a provedení. Na veškeré příslušenství značky Levenhuk se poskytuje záruka, že po dobu **2 let** od data zakoupení v maloobchodní prodejně bude bez vad materiálu a provedení. Tato záruka vám v případě splnění všech záručních podmínek dává nárok na bezplatnou opravu nebo výměnu výrobku značky Levenhuk v libovolné zemi, v níž se nachází pobočka společnosti Levenhuk.

Další informace — navštivte naše webové stránky: cz.levenhuk.com/zaruka

V případě problémů s uplatněním záruky, nebo pokud budete potřebovat pomoc při používání svého výrobku, obraťte se na místní pobočku společnosti Levenhuk.

DE Levenhuk Fatum TVM20 Helmet Wärmebild-Fernrohr

Richten Sie das Instrument ohne Spezialfilter unter keinen Umständen direkt auf die Sonne, andere helle Lichtquellen oder Laserquellen. Es besteht die Gefahr DAUERHAFTER NETZHAUTSCHÄDEN und ERBLINDUNGSGEFAHR.

Erste Schritte

Batterien einlegen

Öffnen Sie den Batteriefachdeckel und legen Sie die Batterie entsprechend der Polaritätsmarkierung ein. Schließen Sie den Deckel.

Aufladen des wiederaufladbaren Akkus

Wenn ein wiederaufladbarer Akku entladen ist, legen Sie ihn entsprechend den richtigen Polaritätssymbolen in das Ladegerät ein. Schließen Sie das Ladegerät mit dem Netzkabel und dem Netzteil an das Stromnetz an. Wenn Sie den wiederaufladbaren Akku zum ersten Mal benutzen, laden Sie ihn mindestens 4 Stunden lang auf. Während des Ladevorgangs blinkt die Ladeanzeige; wenn der Ladevorgang abgeschlossen ist, leuchtet die Ladeanzeige konstant blau.

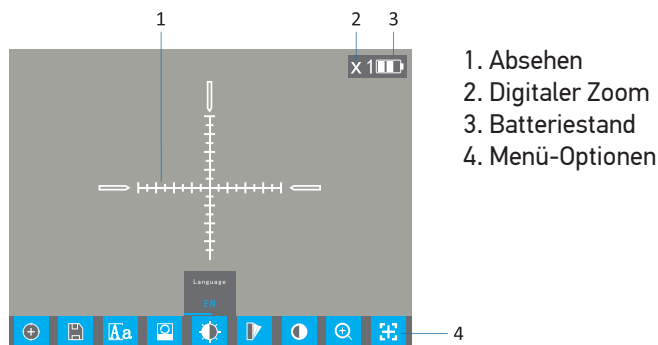
Tastenfeld und Geräteeinstellungen

Netzschalter

Tastenfunktionen: 1) schaltet das Gerät ein/aus; 2) ruft das Menü auf und verlässt es; 3) bestätigt die Auswahl.

Halten Sie die Ein/Aus-Taste zum Ein- und Ausschalten des Geräts 3 Sekunden lang gedrückt.

Drehen Sie das Fokussierad, um den Fokus auf das betrachtete Objekt einzustellen. Drehen Sie den Dioptrieneinstellring, um die Wörter und Symbole auf dem Display schärfer einzustellen. Drücken Sie die Ein/Aus-Taste, um das Menü aufzurufen. Verwenden Sie die Tasten Links und Rechts, um im Menü zu blättern. Drücken Sie die Ein/Aus-Taste, um die Auswahl zu bestätigen.



1. Absehen
2. Digitaler Zoom
3. Batteriestand
4. Menü-Optionen

Links-Taste

Tastenfunktionen: 1) stellt den digitalen Zoom ein; 2) scrollt das Menü nach links; 3) scrollt die Parameterwerte nach unten.

Drücken Sie auf dem Hauptbildschirm die Taste Links, um den Zoom einzustellen (1-, 2-, 4-, 8-fach). Der Wert des digitalen Zooms wird in der oberen rechten Ecke des Bildschirms angezeigt. Drücken Sie die Ein/Aus-Taste, um zu bestätigen.

Rechts-Taste

Tastenfunktionen: 1) stellt den Farbmodus ein; 2) scrollt das Menü nach rechts; 3) scrollt die Parameterwerte nach oben.

Drücken Sie auf dem Hauptbildschirm die Taste Rechts, um den Farbmodus zu wechseln (White Hot, Black Hot, Red Hot, Fusion). Drücken Sie die Ein/Aus-Taste, um zu bestätigen.

Menü-Optionen

Drücken Sie auf dem Hauptbildschirm die Ein/Aus-Taste, um das Menü aufzurufen. Mit der Taste Links und Rechts können Sie die gewünschte Option auswählen.

	Flachfeldkorrektur		Standardeinstellungen		Kontrast
	Speichern		Helligkeit		Zoom
	Spracheinstellungen		Farbmodus		Typ des Absehens

Flachfeldkorrektur

Diese Funktion hilft, die digitale Verarbeitung von Bildern zu verbessern. Sie reduziert die Artefakte, die aufgrund von Änderungen der thermischen Empfindlichkeit der Bildsensorpixel auftreten, sowie die Artefakte, die aufgrund von Verzerrungen im optischen Pfad entstehen.

Sie können die Optionen FCC Close (Fenster Flachfeldkorrektur schließen), FFC Automatic (Automatische Flachfeldkorrektur), FFC External Correction (Manuelle Flachfeldkorrektur) wählen.

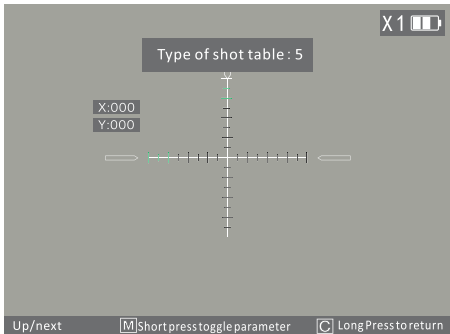
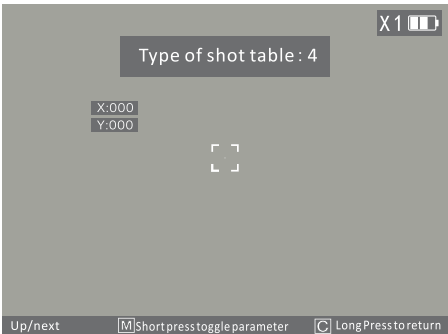
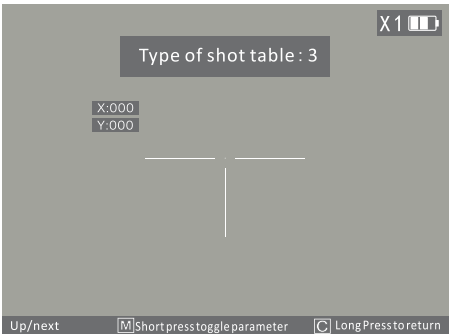
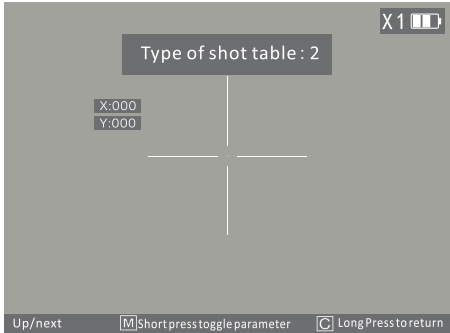
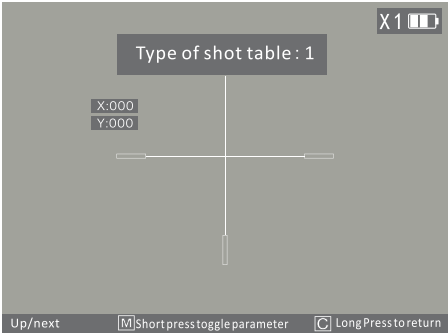
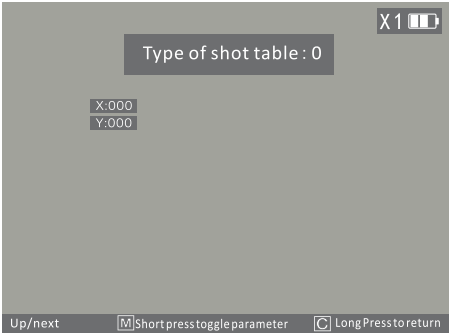
Wenn Sie die Option Automatische Flachfeldkorrektur wählen, korrigiert das Gerät das Bild automatisch unter Berücksichtigung der Umgebungstemperatur.

Wenn Sie die Option Manuelle Flachfeldkorrektur (manuelle Verschlusskorrektur) wählen, korrigiert das Gerät das Bild unter Berücksichtigung der Temperatur der Kamera des Fernrohrs. Schließen Sie den Objektivdeckel, passen Sie dann die Helligkeit und den Kontrast des Bildhintergrunds an, indem Sie die Tasten Links und Rechts drücken, um den Korrekturgrad einzustellen, damit Sie die Bilddetails mit unterschiedlichen Temperaturwerten sehen können. Öffnen Sie dann wieder den Objektivdeckel.

Drücken Sie die Ein/Aus-Taste, um die Änderungen zu speichern.

Einstellung des Absehens. Kalibrierung

Um die Form des Absehens zu ändern, wählen Sie im Menü die Option Reticle Type (Typ des Absehens). Wählen Sie dort einen von sechs Typen von Absehen. Ändern Sie die Koordinatenwerte des Absehens (X:000, Y:000) mit den Tasten Links und Rechts, um das Zentrum des Absehens mit dem Zentrum des Ziels in Übereinstimmung zu bringen. Halten Sie die Ein/Aus-Taste gedrückt, um zum Menü zurückzukehren, wählen Sie dann das Symbol Save (Speichern) und drücken Sie die Ein/Aus-Taste, um die Änderungen zu speichern.



- Type of shot table (Typ des Absehens)
- Up/next (Nach oben/Weiter)
- Short press toggle parameter (Drücken Sie die Ein/Aus-Taste, um die Parameter zu wechseln)
- Long press to return (Drücken und halten Sie die Ein/Aus-Taste, um zum Menü zurückzukehren)

Technische Daten

Infrarotdetektor	384x288 px, 12 µm, 50 Hz
NETD (Rauschäquivalente Temperaturdifferenz)	<35 mK
Objektivlinsen Durchmesser	15 mm
Sehfeld	16°x11°
Öffnung	F1,0
Fokussierung	manuell
Austrittspupille Distanz	20 mm
Dioptrieneinstellung	±5D
Vergrößerungsfaktor	1-fach, 2-fach, 4-fach, 8-fach (digital), 1-fach (optisch)
Display	OLED HD 0,38", 1024x768 px
Farbmodus	white hot, black hot, red hot, fusion
Flachfeldkorrektur (manuelle Verschlusskorrektur)	+
Einstellung des Absehens	+

Erkennungsreichweite	>1000 m
Erfassungsbereich (Person)	800 m
Erfassungsbereich (Fahrzeug)	1400 m
Erkennungsbereich (Person)	350 m
Erkennungsbereich (Fahrzeug)	700 m
Wasser-/Staubschutz-Zertifizierung	IPX6
Arbeitstemperaturbereich	-25... +55 °C
Stromversorgung	Lithium-Akku 18650 3,7 V 2200 mA·h (1 Stk.); USB-Kabel; 5 V, 2 A Netzteil (mitgeliefert); Akkuladegerät (mitgeliefert)

Der Hersteller behält sich das Recht vor, ohne Vorankündigung Änderungen an der Produktpalette und den technischen Daten vorzunehmen.

Pflege und Wartung

Triffen Sie geeignete Vorsichtsmaßnahmen, wenn Kinder oder Personen das Instrument benutzen, die diese Anleitung nicht gelesen bzw. verstanden haben. Achten Sie darauf, dass die Luftstromkanäle auf der Rückseite des Geräts nicht blockiert oder abgedeckt werden. Versuchen Sie nicht, das Instrument aus irgendwelchem Grund selbst zu zerlegen. Berühren Sie die optischen Oberflächen nicht mit den Fingern. Halten Sie das Instrument von Wasser und hoher Feuchtigkeit fern. Wenden Sie sich für Reparaturen oder zur Reinigung an ein spezialisiertes Servicecenter vor Ort. Verwenden Sie für die Optik immer nur die empfohlenen Reinigungstücher und Reinigungswerkzeuge. Verwenden Sie keine Flüssigkeiten auf Ethanol- oder Acetonbasis. Schützen Sie das Instrument vor plötzlichen Stößen und übermäßiger mechanischer Krafteinwirkung. Lesen Sie bitte die Sicherheitsanleitungen und das Benutzerhandbuch sorgfältig durch, bevor Sie dieses Gerät verwenden. Andernfalls könnten gefährliche Laserstrahlung und Stromschläge die Folge sein. Verwenden Sie das Gerät nur wie im Benutzerhandbuch beschrieben. Halten Sie es von Kindern fern. Verwenden Sie das Gerät nicht in einer explosionsgefährdeten Umgebung oder in der Nähe von entflammaren Materialien. Setzen Sie das Gerät keinen Stößen, ständigen Vibrationen oder extrem hohen oder niedrigen Temperaturen aus. Wenn ein Teil des Geräts oder des Akkus verschluckt wird, suchen Sie sofort einen Arzt auf.

Sicherheitshinweise zum Umgang mit Batterien

Immer die richtige, für den beabsichtigten Einsatz am besten geeignete Batteriegröße und -art erwerben. Stets alle Batterien gleichzeitig ersetzen. Alte und neue Batterien oder Batterien verschiedenen Typs nicht mischen. Batteriekontakte und Kontakte am Instrument vor Installation der Batterien reinigen. Beim Einlegen der Batterien auf korrekte Polung (+ und -) achten. Batterien entnehmen, wenn das Instrument für einen längeren Zeitraum nicht benutzt werden soll. Verbrauchte Batterien umgehend entnehmen. Batterien nicht kurzschließen, um Hitzeentwicklung, Auslaufen oder Explosionen zu vermeiden. Batterien dürfen nicht zum Wiederbeleben erwärmt werden. Batterien nicht öffnen. Instrumente nach Verwendung ausschalten. Batterien für Kinder unzugänglich aufbewahren, um Verschlucken, Ersticken und Vergiftungen zu vermeiden. Entsorgen Sie leere Batterien gemäß den einschlägigen Vorschriften.

Levenhuk Garantie

Optikprodukte von Levenhuk haben eine **2-jährige Garantie** auf Material- und Verarbeitungsfehler. Für sämtliches Levenhuk-Zubehör gilt auch eine **2-jährige Garantie** ab Kaufdatum im Einzelhandel auf Material- und Verarbeitungsfehler. Die Garantie berechtigt in Ländern, in denen Levenhuk mit einer Niederlassung vertreten ist, zu Reparatur oder Austausch von Levenhuk-Produkten, sofern alle Garantiebedingungen erfüllt sind.

Für weitere Einzelheiten besuchen Sie bitte unsere Website: de.levenhuk.com/garantie

Bei Problemen mit der Garantie, oder wenn Sie Unterstützung bei der Verwendung Ihres Produkts benötigen, wenden Sie sich an die lokale Levenhuk-Niederlassung.

ES Monocular de visión térmica Levenhuk Fatum TVM20 Helmet

Nunca, bajo ninguna circunstancia, mire directamente al sol, a otra fuente de luz intensa o a un láser a través de este instrumento, ya que esto podría causar DAÑO PERMANENTE EN LA RETINA y CEGUERA.

Primeros pasos

Instale las pilas

Abra la tapa del compartimento de la batería e inserte la batería recargable de acuerdo con los símbolos de polaridad correctos. Cierre la tapa.

Carga de la batería recargable

Cuando la batería recargable está descargada, insértela en el cargador de batería de acuerdo con los símbolos de polaridad correctos. Conecte el cargador de batería a la red eléctrica mediante el cable de alimentación y el adaptador de corriente. Antes de utilizar la batería recargable por primera vez, cárguela durante al menos 4 horas. Durante la carga, el indicador de carga parpadea; cuando la carga se ha completado, el indicador de carga se ilumina en azul.

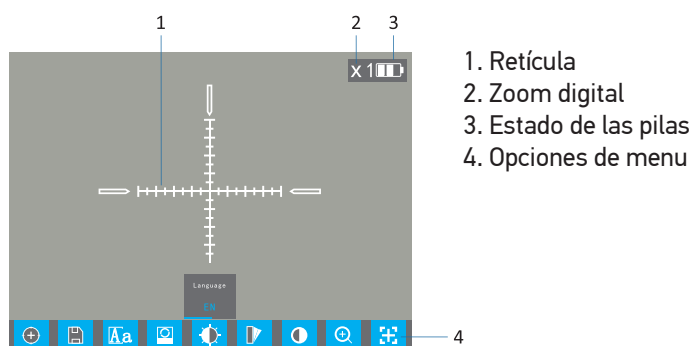
Configuración del panel de botones y del dispositivo

Botón de encendido

Funciones del botón: 1) encender/apagar el aparato; 2) entrar y salir del menú; 3) confirmar la selección.

Mantenga pulsado el botón de encendido durante 3 segundos para encender o apagar el dispositivo.

Gire la rueda de enfoque para ajustar el enfoque en el objeto visualizado. Gire el anillo de ajuste de dioptrías para hacer más claras las palabras y los iconos de la pantalla. Pulse el botón de encendido para entrar en el menú. Utilice los botones Izquierda y Derecha para desplazarse por el menú. Pulse el botón de encendido para confirmar la selección.



Botón Izquierda

Funciones del botón: 1) ajustar el zoom digital; 2) desplazarse por el menú hacia la izquierda; 3) desplazarse por los valores de los parámetros hacia abajo.

En la pantalla principal, pulse el botón Izquierda para ajustar el zoom (1x, 2x, 4x, 8x), el valor del aumento digital se mostrará en la esquina superior derecha de la pantalla. Pulse el botón de encendido para confirmar.

Botón Derecha

Funciones del botón: 1) ajustar el modo de color, 2) desplazarse por el menú hacia la derecha; 3) desplazarse por los valores de los parámetros hacia arriba.

En la pantalla principal, pulse el botón Derecha para cambiar el modo de color (blanco caliente, negro caliente, rojo caliente, fusión). Pulse el botón de encendido para confirmar.

Opciones de menú

En la pantalla principal, pulse el botón de encendido para entrar en el menú. Utilice los botones Izquierda y Derecha para seleccionar la opción deseada.

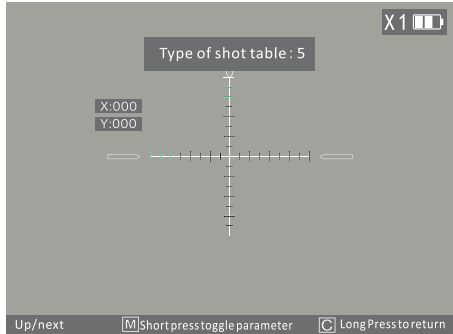
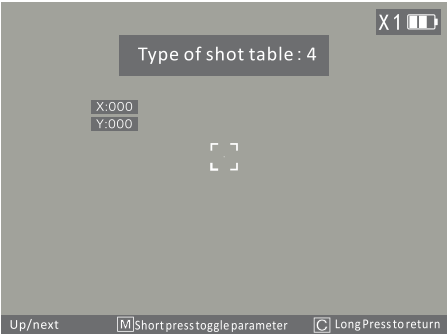
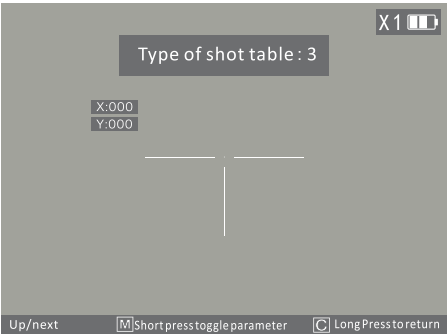
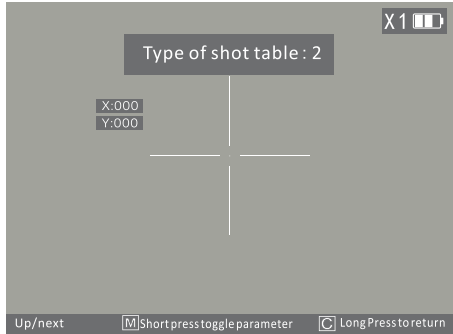
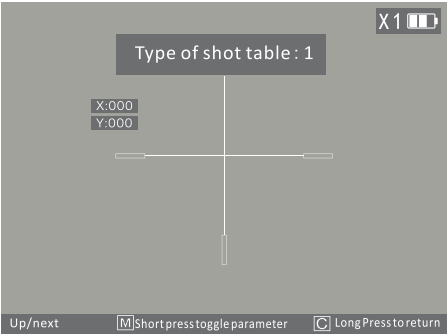
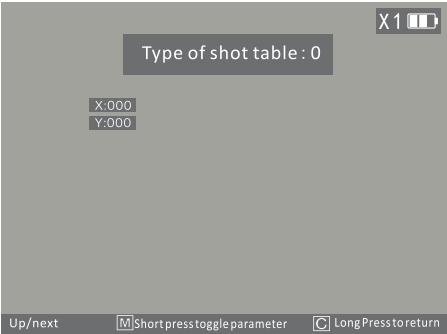
	Corrección de campo plano		Configuración predeterminada		Contraste
	Guardar		Brillo		Zoom
	Configuración de idioma		Modo de color		Tipo de retícula

Corrección de campo plano

Esta función ayuda a mejorar el procesamiento digital de las imágenes. Reduce los artefactos producidos debido a cambios en la sensibilidad térmica de los píxeles del sensor de imagen y los artefactos producidos debido a distorsiones en la trayectoria óptica. Puede seleccionar las opciones FCC Close (Cerrar la ventana de Corrección de campo plano), FFC Automatic (Corrección automática de campo plano) o FFC External Correction (Corrección manual de campo plano). Si selecciona la opción Corrección automática de campo plano, el dispositivo corregirá automáticamente la imagen teniendo en cuenta la temperatura ambiente. Si selecciona la opción Corrección manual de campo plano (corrección manual del obturador), el dispositivo corregirá la imagen teniendo en cuenta la temperatura de la cámara del monocular. Cierre la tapa de la lente del objetivo, luego ajuste el brillo y el contraste del fondo de la imagen pulsando los botones Izquierda y Derecha para ajustar el grado de corrección para ver los detalles de la imagen con diferentes valores de temperatura, luego vuelva a abrir la tapa de la lente del objetivo. Pulse el botón de encendido para guardar los cambios.

Ajuste de retícula. Calibración

Para cambiar la forma de la retícula, seleccione la opción Reticle type (Tipo de retícula) en el menú y, a continuación, podrá seleccionar 1 de 6 tipos de retícula. Cambie los valores de las coordenadas de la retícula (X:000, Y:000) utilizando los botones Izquierda y Derecha para alinear el centro de la retícula con el centro del blanco. Mantenga pulsado el botón de encendido para volver al menú, luego seleccione el icono Save (Guardar) y pulse el botón de encendido para guardar los cambios.



Type of shot table (Tipo de retícula)
Up/next (Arriba/Siguiente)
Short press toggle parameter (Pulse el botón de encendido para cambiar de parámetro)
Long press to return (Mantenga pulsado el botón de encendido para volver al menú)

Especificaciones

Detector infrarrojo	384x288 px, 12 μm, 50 Hz
NETD (diferencia de temperatura equivalente al ruido)	<35 mK
Diámetro de la lente objetivo	15 mm
Campo de visión	16°x11°
Apertura	F1,0
Enfoque	manual
Diámetro de pupila de salida	20 mm
Ajuste de dioptrías	±5D
Ampliación	1x, 2x, 4x, 8x (digital), 1x (óptico)
Pantalla	OLED HD 0,38", 1024x768 px
Modo de color	blanco caliente, negro caliente, rojo caliente, fusión
Corrección de campo plano (corrección manual del obturador)	+
Ajuste de retícula	+
Rango de detección efectivo	>1000 m

Alcance de detección (persona)	800 m
Alcance de detección (automóvil)	1400 m
Alcance de reconocimiento (persona)	350 m
Alcance de reconocimiento (automóvil)	700 m
Certificado de protección con el agua/polvo	IPX6
Intervalo de temperaturas de funcionamiento	-25... +55 °C
Fuente de alimentación	batería de iones de litio recargable 18650 3,7 V 2200 mA·h (1 unidad); cable USB; adaptador de 5 V, 2 A (incluido); cargador de pilas (incluido)

El fabricante se reserva el derecho de realizar cambios en la gama de productos y en las especificaciones sin previo aviso.

Cuidado y mantenimiento

Tome las precauciones necesarias si utiliza este instrumento acompañado de niños o de otras personas que no hayan leído o que no comprendan totalmente estas instrucciones. Asegúrese de que los canales de ventilación en la parte posterior del dispositivo no estén bloqueados ni cubiertos. No intente desmontar el instrumento usted mismo bajo ningún concepto. No toque las superficies ópticas con los dedos. Proteja el instrumento del agua y la alta humedad. Si necesita repararlo o limpiarlo, contacte con el servicio técnico especializado que corresponda a su zona. Utilice siempre únicamente las toallitas y las herramientas de limpieza recomendadas para la óptica. No utilice ningún líquido a base de etanol o acetona. Proteja el instrumento de impactos súbitos y de fuerza mecánica excesiva. Lea atentamente las instrucciones de seguridad y el manual del usuario antes de utilizar este producto. De lo contrario, podría provocar una radiación láser peligrosa y una descarga eléctrica. Use el dispositivo solo como se especifica en el manual del usuario. Mantener fuera del alcance de los niños. No utilice el producto en un entorno explosivo o cerca de materiales inflamables. No exponga el dispositivo a golpes, vibraciones continuas o temperaturas extremadamente altas o bajas. En caso de ingestión de componentes del dispositivo o de la pila, busque asistencia médica de inmediato.

Instrucciones de seguridad para las pilas

Compre siempre las pilas del tamaño y grado indicado para el uso previsto. Reemplace siempre todas las pilas al mismo tiempo. No mezcle pilas viejas y nuevas, ni pilas de diferentes tipos. Limpie los contactos de las pilas y del instrumento antes de instalarlas. Asegúrese de instalar las pilas correctamente según su polaridad (+ y -). Quite las pilas si no va a utilizar el instrumento durante un periodo largo de tiempo. Retire lo antes posible las pilas agotadas. No cortocircuite nunca las pilas ya que podría aumentar su temperatura y podría provocar fugas o una explosión. Nunca caliente las pilas para intentar reavivarlas. No intente desmontar las pilas. Recuerde apagar el instrumento después de usarlo. Mantenga las pilas fuera del alcance de los niños para eliminar el riesgo de ingestión, asfixia o envenenamiento. Deseche las pilas usadas tal como lo indiquen las leyes de su país.

Garantía Levenhuk

Los productos ópticos de Levenhuk tienen una **garantía de 2 años** contra defectos en materiales y mano de obra. Todos los accesorios Levenhuk están garantizados contra defectos de materiales y de mano de obra durante **2 años** a partir de la fecha de compra. La garantía incluye la reparación o sustitución gratuita del producto Levenhuk en cualquier país en el que haya una oficina Levenhuk si se reúnen todas las condiciones de la garantía.

Para más detalles visite nuestra página web: es.levenhuk.com/garantia

En caso de problemas con la garantía o si necesita ayuda en el uso de su producto, contacte con su oficina de Levenhuk más cercana.

HU Levenhuk Fatum TVM20 Helmet hőkamera egyszemes távcső

Speciális szűrő hiányában soha, semmilyen körülmények között ne nézzen közvetlenül a Napba, vagy egyéb, nagyon erős fényforrásba vagy lézersugárba az eszközön keresztül, mert az MARADANDÓ KÁROSODÁST OKOZ A RETINÁJÁBAN ÉS AKÁR MEG IS VAKULHAT.

Első lépések

Az elemek behelyezése

Nyissa fel az elemtartó rekesz fedelét, azután – ügyelve a polaritási jelzésekre – helyezze be az akkumulátort. Zárja le a fedelet.

Az akkumulátor töltése

Ha egy akkumulátort lemerült, helyezze a töltőbe a megfelelő polaritásjelzéseknek megfelelően. Csatlakoztassa a töltőt a hálózati aljzathoz a tápkábel és hálózati adapter segítségével. Első használat előtt legalább 4 órán keresztül töltsen az akkumulátort. Töltés közben a töltésszélő villog; a töltés befejezésekor a töltésszélő folyamatosan kéken világít.

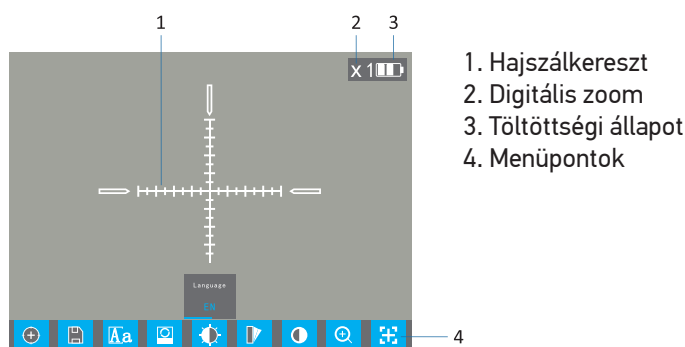
Gombpanel és készülékbeállítások

Főkapcsoló gomb

A gomb funkciói: 1) az eszköz be-/kikapcsolása; 2) belépés a menübe, kilépés a menüből; 3) a választás megerősítése.

A készülék be- és kikapcsolásához nyomja meg és 3 másodpercig tartsa nyomva a be-/kikapcsoló gombot.

A megfigyelt objektum élességének beállításához forgassa el az élességállító tárcsát. A kijelzőn megjelenő feliratokat és ikonokat a dioptriaállító gyűrűvel állíthatja élesebbre. Nyomja meg a főkapcsoló gombot a menübe való belépéshez. A menü görgetéséhez használja a balra és a jobbra mutató gombot. A választás megerősítéséhez nyomja meg a főkapcsoló gombot.



1. Hajszálkereszt
2. Digitális zoom
3. Töltöttségi állapot
4. Menüpontok

Bal gomb

A gomb funkciói: 1) a digitális zoom beállítása; 2) balra görgetés a menüben; 3) a paraméter-értékek lefelé görgetése.

A főképernyőn nyomja meg a balra mutató gombot a zoom beállításához (1x, 2x, 4x, 8x), a digitális nagyítás értéke megjelenik a képernyő jobb felső sarkában. A megerősítéshez nyomja meg a főkapcsoló gombot.

Jobb gomb

A gomb funkciói: 1) a színmód beállítása, 2) jobbra görgetés a menüben; 3) a paraméter-értékek felfelé görgetése.

A főképernyőn nyomja meg a jobbra mutató gombot a színmódok (meleg fehér, meleg fekete, meleg piros, összeolvadás) közötti váltáshoz. A megerősítéshez nyomja meg a főkapcsoló gombot.

Menüpontok

A főképernyőn nyomja meg a főkapcsoló gombot a menübe való belépéshez. A balra és jobbra mutató gombbal kiválaszthatja a kívánt beállítást.

	Képsík-korrekció		Alapértelmezett beállítások		Kontraszt
	Mentés		Fényerő		Nagyítás)
	Nyelvi beállítások		Színmód		Hajszálkereszt típusa

Képsík-korrekcio

A funkció segit javítani a képek digitális feldolgozásán. Csökkenti a képérzékelő pixelek hőérzékenységeinek változásai miatt jelentkező hibákat, és az optikai úton történő torzítások miatt fellépő hibákat.

A következők közül választhat: FCC Close (A képsík-korrekcio ablak bezárása), FFC Automatic (Automatikus képsík-korrekcio), FFC External Correction (Manuális képsík-korrekcio).

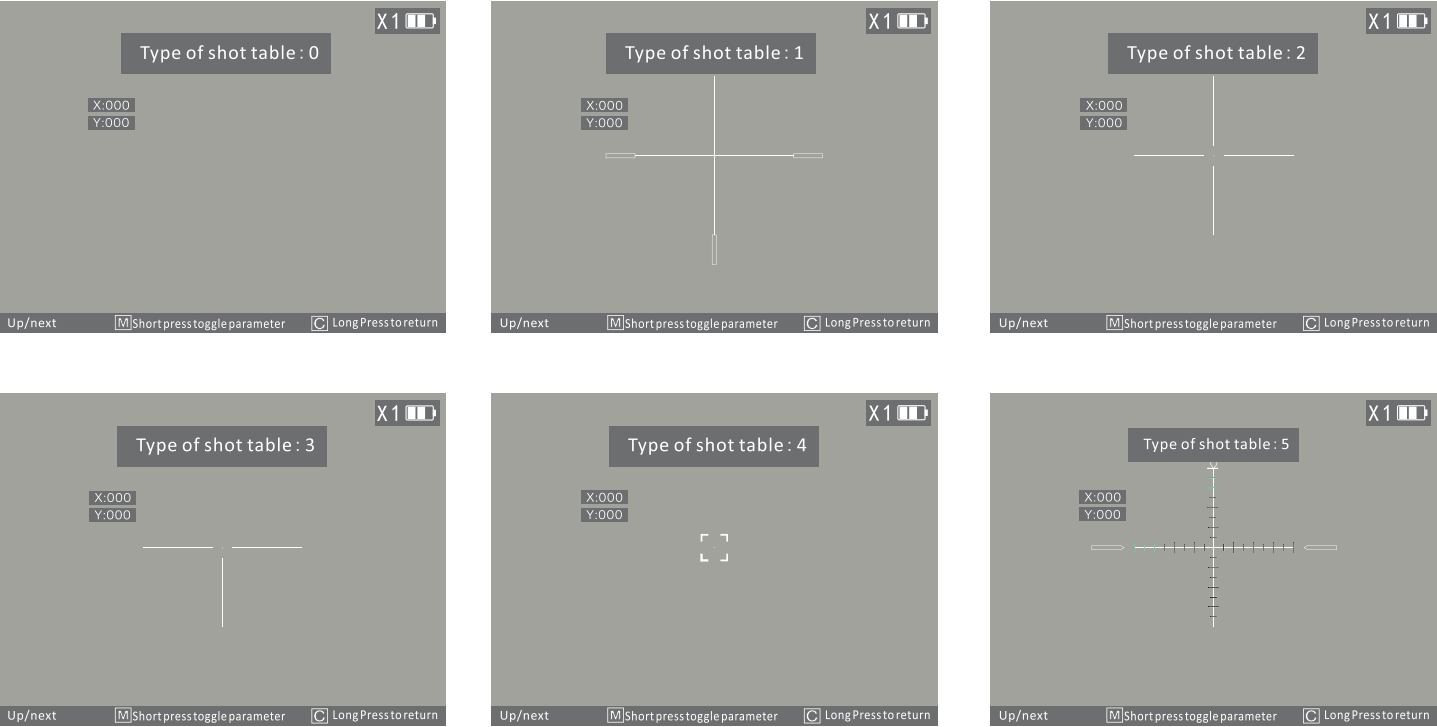
Ha az automatikus képsík-korrekcioát választja, az eszköz automatikusan korrigálja a képet, figyelembe véve a környezeti hőmérsékletet.

Ha a manuális képsík-korrekcioát választja (manuális zárkorrekció), az eszköz az egyszemes távcső kamerájának hőmérsékletét veszi számításba a kép korrigálása során. Helyezze fel az objektívlencse sapkáját, majd állítsa be a kép háttérének fényerejét és kontrasztját a balra és jobbra mutató gombok segítségével a korrekció mértékének beállításához, hogy a kép részleteit különböző hőmérsékleti értékekkel láthassa, majd vegye le újra az objektívlencse sapkáját.

Nyomja meg a főkapcsoló gombot módosítások mentéséhez.

A hajszálkereszt beállítása. Kalibrálás

A hajszálkereszt alakjának módosításához válassza a Reticle type (Hajszálkereszt típusa) menüpontot, majd válasszon 1-et a 6 hajszálkereszt-típus közül. Módosítsa a hajszálkereszt koordináta-értékeit (X: 000, Y: 000) a balra és a jobbra mutató gombokkal, hogy a hajszálkereszt középpontját a célpont középpontjához igazítsa. Nyomja meg és tartsa lenyomva a főkapcsoló gombot a menübe való visszatéréshez, majd válassza a Save (Mentés) ikont, és a módosítások mentéséhez nyomja meg a főkapcsoló gombot.



Type of shot table (Hajszálkereszt típusa)
Up/next (Fel/következő)
Short press toggle parameter (Nyomja meg a főkapcsoló gombot a paraméter átváltásához)
Long press to return (Nyomja meg és tartsa lenyomva a főkapcsoló gombot a menübe való visszatéréshez)

Műszaki adatok

Infravörös detektor	384x288 px, 12 µm, 50 Hz
NETD (zajekvivalens hőmérsékletkülönbség)	<35 mK
Objektívlencse átmérője	15 mm
Látómező	16°x11°
Rekesznyílás	F1,0
Fókusz	kézi
Kilépő pupilla távolsága	20 mm
Dioptria beállítása	±5D
Nagyítás foka	1x, 2x, 4x, 8x (digitális), 1x (optikai)
Képernyő	OLED HD 0,38", 1024x768 px
Szín mód	meleg fehér, meleg fekete, meleg piros, összeolvadás
Képsík-korrekcio (manuális zárkorrekció)	+
Hajszálkereszt beállítása	+
Hatékony érzékelési tartomány	>1000 m

Érzékelési tartomány (ember)	800 m
Érzékelési tartomány (jármű)	1400 m
Észlelési tartomány (ember)	350 m
Észlelési tartomány (jármű)	700 m
Víz-/porállósági tanúsítvány	IPX6
Üzemi hőmérséklet-tartomány	-25... +55 °C
Tápellátás	Li-ion akkumulátor 18650 3,7 V 2200 mA·h (1 db); USB-kábel; hálózati adapter 5 V, 2 A (a készlet tartalmazza); akkumulátortöltő (a készlet tartalmazza)

A gyártó fenntartja magának a jogot a termékkinálat és a műszaki paraméterek előzetes értesítés nélkül történő módosítására.

Ápolás és karbantartás

Legyen kellően óvatos, ha gyermekekkel vagy olyan személyekkel együtt használja az eszközt, akik nem olvasták vagy nem teljesen értették meg az előbbiekben felsorolt utasításokat. Ügyeljen rá, hogy az eszköz hátulján található légáramlási csatornák ne legyenek se eltorlaszolva, se letakarva. Bármilyen legyen is az ok, semmiképpen ne kísérelje meg szétszerelni az eszközt. Száraz, hűvös helyen tárolja az eszközt. Az optikai elemek felületéhez soha ne érjen az ujjával. Tartsa az eszközt víztől és magas páratartalomtól védett helyen. Ha az eszköz javításra vagy tisztításra szorul, akkor keresse fel vele a helyi szakszervizt. Az optikához mindig az ajánlott tisztítókendőket és tisztítóeszközöket használja. Ne használjon etanol- vagy aceton-alapú folyadékokat. Óvja az eszközt a hirtelen behatásokról és a hosszabb ideig tartó mechanikai erőktől. A termék használata előtt figyelmesen olvassa végig a biztonsági utasításokat, valamint a használati útmutatót. Ellenkező esetben veszélyes lézersugárzást és áramütést okozhat. Kizárólag a használati útmutatóban leírtak szerint használja az eszközt. Tartsa gyermekektől elzárva. Ne használja a terméket robbanásveszélyes környezetben vagy gyúlékony anyagok közelében. Ne tegye ki a készüléket ütésnek, folyamatos rezgésnek, illetve rendkívül magas vagy alacsony hőmérsékletnek. Ha az eszköz valamely alkatrészét vagy az elemét lenyeli, akkor kérjen, azonnal orvosi segítséget.

Az elemekkel kapcsolatos biztonsági intézkedések

Mindig a felhasználásnak legmegfelelőbb méretű és fokozatú elemet vásárolja meg. Elemcsere során mindig az összes elemet egyszerre cserélje ki; ne keverje a régi elemeket a frissekkel, valamint a különböző típusú elemeket se keverje egymással össze. Az elemek behelyezése előtt tisztítsa meg az elemek és az eszköz egymással érintkező részeit. Győződjön meg róla, hogy az elemek a pólusokat tekintve is helyesen kerülnek az eszközbe (+ és -). Amennyiben az eszközt hosszabb ideig nem használja, akkor távolítsa el az elemeket. A lemerült elemeket azonnal távolítsa el. Soha ne zárja rövidre az elemeket, mivel így azok erősen felmelegedhetnek, szivárogni kezhetnek vagy felrobbanhatnak. Az elemek élettartamának megnöveléséhez soha ne kísérelje meg felmelegíteni azokat. Ne bontsa meg az akkumulátorokat. Használat után ne felejtse el kikapcsolni az eszközt. Az elemeket tartsa gyermekektől távol, megelőzve ezzel a lenyelés, fulladás és mérgezés veszélyét. A használt elemeket az Ön országában érvényben lévő jogszabályoknak megfelelően adhatja le.

Levenhuk szavatosság

A Levenhuk optikai termékekre **2 év szavatosságot biztosítunk** anyaghibákra és/vagy a gyártási hibákra. A Levenhuk-kiegészítőkhöz a Levenhuk-vállalat a kiskereskedelmi vásárlás napjától számított **2 évig** érvényes szavatosságot nyújt az anyaghibák és/vagy a gyártási hibák vonatkozásában. Ha minden szavatossági feltétel teljesül, akkor a szavatosság értelmében bármely olyan országban kérheti a Levenhuk termék díjmentes javítását vagy cseréjét, ahol a Levenhuk vállalat fiókirodát üzemeltet.

További részletekért látogasson el weboldalunkra: hu.levenhuk.com/garancia

Amennyiben garanciális probléma lépne fel vagy további segítségre van szüksége a termék használatát illetően, akkor vegye fel a kapcsolatot a helyi Levenhuk üzlettel.

IT

Non utilizzare in nessun caso questo apparecchio per guardare direttamente il Sole, un'altra sorgente di luce ad alta luminosità o un laser, senza un opportuno filtro speciale, perché ciò potrebbe provocare DANNI PERMANENTI ALLA RETINA e portare a CECITÀ.

Guida introduttiva

Inserimento delle batterie

Aprire lo sportello dello scomparto batterie e inserire le batterie come indicato dai simboli di polarità. Chiudere lo sportello.

Caricamento della batteria ricaricabile

Quando una batteria ricaricabile è scarica, inserirla nel caricabatterie secondo i simboli di polarità corretti. Collegare il caricabatterie all'alimentazione CA utilizzando il cavo di alimentazione e l'adattatore di alimentazione. Prima di utilizzare la batteria ricaricabile per la prima volta, caricarla per almeno 4 ore. Durante la ricarica, l'indicatore di ricarica lampeggia; una volta completata la ricarica, l'indicatore di ricarica si illumina di una luce blu fissa.

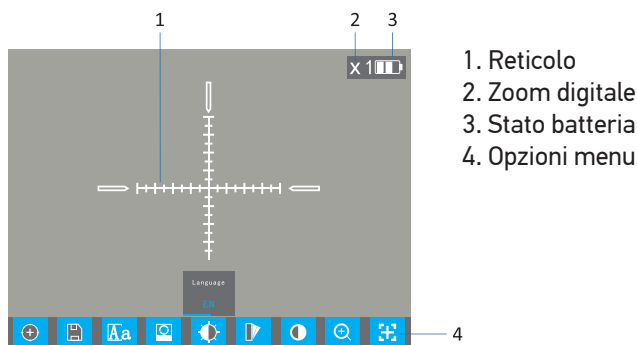
Pannello dei pulsanti e impostazioni del dispositivo

Pulsante di alimentazione

Funzioni del pulsante: 1) accende e spegne il dispositivo; 2) entra ed esce dal menu; 3) conferma la selezione.

Tenere premuto il pulsante di accensione per 3 secondi per accendere o spegnere il dispositivo.

Girare la rotella di messa a fuoco per regolare la messa a fuoco sull'oggetto visualizzato. Ruotare l'anello di regolazione diottrica per rendere più chiare le parole e le icone sul display. Premere il pulsante di alimentazione per accedere al menu. Utilizzare i pulsanti Sinistra e Destra per scorrere il menu. Premere il pulsante di alimentazione per confermare la selezione.



Pulsante Sinistra

Funzioni del pulsante: 1) regola lo zoom digitale; 2) scorre il menu verso sinistra; 3) scorre i valori dei parametri verso il basso.

Sulla schermata principale, premere il pulsante Sinistra per regolare lo zoom (1x, 2x, 4x, 8x). Il valore dell'ingrandimento digitale sarà visualizzato nell'angolo in alto a destra dello schermo. Premere il pulsante di alimentazione per confermare.

Pulsante Destra

Funzioni del pulsante: 1) regola la modalità colore; 2) scorre il menu verso destra; 3) scorre i valori dei parametri verso il basso.

Sulla schermata principale, premere il pulsante Destra per cambiare la modalità colore (white hot, black hot, red hot, fusion).

Premere il pulsante di alimentazione per confermare.

Opzioni menù

Sulla schermata principale, premere il pulsante di alimentazione per accedere al menu. È possibile selezionare l'opzione desiderata utilizzando il pulsante Sinistra e Destra.

	Correzione planare		Impostazioni predefinite		Contrasto
	Salva		Luminosità		Zoom
	Impostazioni lingua		Modalità colore		Tipo reticolo

Correzione planare

Questa funzione aiuta a migliorare l'elaborazione digitale delle immagini. Riduce gli artefatti generati dalle variazioni della sensibilità termica dei pixel del sensore dell'immagine e gli artefatti generati a causa di distorsioni sul cammino ottico.

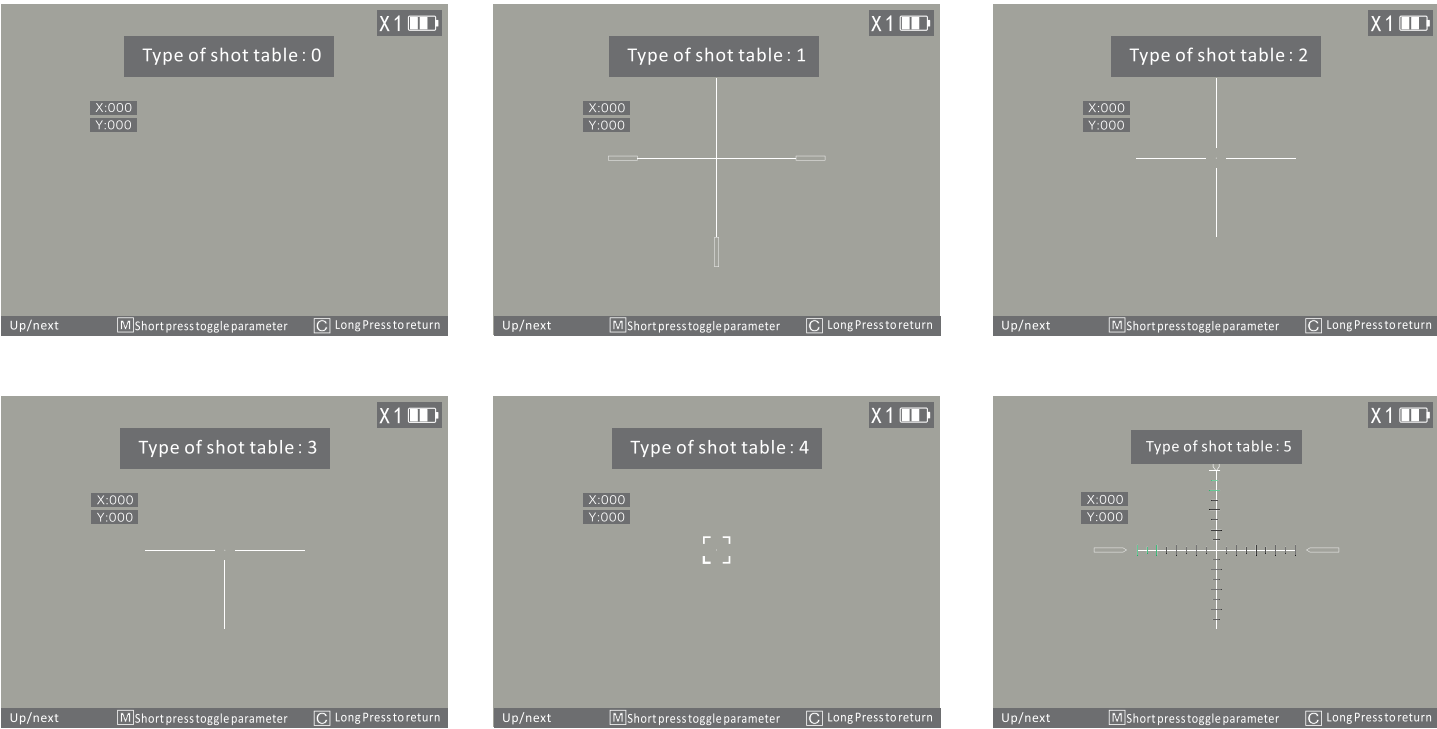
È possibile selezionare le opzioni FCC Close (Chiudi la finestra Correzione planare), FFC Automatic (Correzione planare automatica), FFC External Correction (Correzione planare manuale).

Se si seleziona l'opzione Correzione planare automatica, il dispositivo correggerà automaticamente l'immagine tenendo conto della temperatura ambientale.

Se si seleziona l'opzione Correzione planare manuale (correzione manuale dell'otturatore), il dispositivo correggerà l'immagine tenendo conto della temperatura della fotocamera del monocolo. Chiudere il coperchio della lente obiettivo, regolare quindi la luminosità e il contrasto dello sfondo dell'immagine premendo i pulsanti Sinistra e Destra in modo da regolare il grado di correzione e vedere i dettagli dell'immagine con valori di temperatura diversi, quindi aprire nuovamente il coperchio della lente obiettivo. Premere il pulsante di alimentazione per salvare le modifiche.

Regolazione reticolo. Calibrazione

Per modificare la forma del reticolo, selezionare l'opzione Reticle type (Tipo reticolo) dal menu, quindi selezionare 1 dei 6 tipi di reticolo. Modificare i valori delle coordinate del reticolo (X:000, Y:000) per mezzo dei pulsanti Sinistra e Destra in modo da allineare il centro del reticolo con il centro del oggetto osservato. Tenere premuto il pulsante di alimentazione per ritornare al menu, quindi selezionare l'icona Save (Salva) e premere il pulsante di alimentazione per salvare le modifiche.



- Type of shot table (Tipo reticolo)
- Up/next (Su/Avanti)
- Short press toggle parameter (Premere il pulsante di alimentazione per cambiare parametro)
- Long press to return (Tenere premuto il pulsante di alimentazione per ritornare al menu)

Specifiche

Sensore a infrarossi	384x288 px, 12 µm, 50 Hz
NETD (differenza di temperatura equivalente al rumore)	<35 mK
Diametro dell'obiettivo	15 mm
Campo visivo	16°x11°
Apertura	F1,0
Messa a fuoco	manuale
Distanza pupilla d'uscita	20 mm
Regolazione diottrica	±5D
Ingrandimento	1x, 2x, 4x, 8x (digitale), 1x (ottico)
Schermo	OLED HD 0,38", 1024x768 px
Modalità colore	bianco caldo, nero caldo, rosso caldo, fusion
Correzione planare (correzione manuale dell'otturatore)	+
Regolazione reticolo	+
Range di rilevamento effettivo	>1000 m
Range di rilevamento (essere umano)	800 m

Range di rilevamento (veicolo)	1400 m
Range di identificazione (essere umano)	350 m
Range di identificazione (veicolo)	700 m
Certificazione di resistenza contro acqua/polvere	IPX6
Intervallo operativo di temperatura	-25... +55 °C
Alimentazione	batteria agli ioni di litio ricaricabile 18650 3,7 V 2200 mA·h (1 pz.); cavo USB; adattatore 5 V, 2 A (incluso); caricabatterie (incluso)

Il produttore si riserva il diritto di modificare senza preavviso le specifiche tecniche e la gamma dei prodotti.

Cura e manutenzione

Nel caso si utilizzi l'apparecchio in presenza di bambini o di altre persone che non abbiano letto e compreso appieno queste istruzioni, prendere le precauzioni necessarie. Assicurarsi che il canale per il flusso dell'aria sul retro dello strumento non sia bloccato o coperto. Non cercare per nessun motivo di smontare autonomamente l'apparecchio. Non toccare le superfici ottiche con le dita. Non esporre il dispositivo all'acqua o a elevata umidità. Per qualsiasi intervento di riparazione e pulizia, contattare il centro di assistenza specializzato di zona. Usare sempre e solo i panni e gli strumenti per la pulizia consigliati per le ottiche. Non utilizzare mai liquidi a base di etanolo o di acetone. Proteggere l'apparecchio da urti improvvisi ed evitare che sia sottoposto a eccessiva forza meccanica. Leggere attentamente le istruzioni relative alla sicurezza e il manuale dell'utente prima di usare questo prodotto. In caso contrario, si rischia di subire scosse elettriche o l'esposizione a pericolosi raggi laser. Usare il dispositivo solamente per gli scopi specificati nel manuale dell'utente. Tenere lontano dai bambini. Non usare il prodotto in presenza di esplosivi o vicino a materiali infiammabili. Non esporre il dispositivo a urti, vibrazioni continue o temperature eccessivamente alte o basse. In caso di ingestione di una parte dell'apparecchio o della batteria, consultare immediatamente un medico.

Istruzioni di sicurezza per le batterie

Acquistare batterie di dimensione e tipo adeguati per l'uso di destinazione. Sostituire sempre tutte le batterie contemporaneamente, evitando accuratamente di mischiare batterie vecchie con batterie nuove oppure batterie di tipo differente. Prima della sostituzione, pulire i contatti della batteria e quelli dell'apparecchio. Assicurarsi che le batterie siano state inserite con la corretta polarità (+ e -). Se non si intende utilizzare l'apparecchio per lungo periodo, rimuovere le batterie. Rimuovere subito le batterie esaurite. Non cortocircuitare le batterie, perché ciò potrebbe provocare forte riscaldamento, perdita di liquido o esplosione. Non tentare di riattivare le batterie riscaldandole. Non disassemblare le batterie. Dopo l'utilizzo, non dimenticare di spegnere l'apparecchio. Per evitare il rischio di ingestione, soffocamento o intossicazione, tenere le batterie fuori dalla portata dei bambini. Disporre delle batterie esaurite secondo le norme vigenti nel proprio paese.

Garanzia Levenhuk

I prodotti ottici Levenhuk sono coperti da **2 anni di garanzia** per quanto riguarda i difetti di fabbricazione e dei materiali. Tutti gli accessori Levenhuk godono di una garanzia di **2 anni** a partire dalla data di acquisto per quanto riguarda i difetti di fabbricazione e dei materiali. La garanzia conferisce il diritto alla riparazione o sostituzione gratuite del prodotto Levenhuk in tutti i paesi in cui è presente una sede Levenhuk, a patto che tutte le condizioni di garanzia siano rispettate.

Per maggiori dettagli, visitare il nostro sito web: eu.levenhuk.com/warranty

Per qualsiasi problema di garanzia o necessità di assistenza per l'utilizzo del prodotto, contattare la filiale Levenhuk di zona.

PL Monokular termowizyjny Levenhuk Fatum TVM20 Helmet

Pod żadnym pozorem nie wolno kierować urządzenia bezpośrednio na słońce, światło laserowe lub inne źródło jasnego światła bez stosowania specjalnego filtra, ponieważ może to spowodować TRWAŁE USZKODZENIE SIATKÓWKI lub doprowadzić do ŚLEPOTY.

Wprowadzenie

Instalowanie baterii

Otwórz pokrywę komory baterii i włóż akumulator zgodnie z prawidłowymi oznaczeniami polaryzacji. Zamknij pokrywę.

Ładowanie akumulatora

Po rozładowaniu akumulatora należy włożyć go do ładowarki zgodnie z prawidłowymi oznaczeniami polaryzacji. Podłącz ładowarkę do zasilania sieciowego za pomocą kabla i zasilacza. Przed pierwszym użyciem akumulatora należy ładować go przez co najmniej 4 godziny. Podczas ładowania wskaźnik ładowania miga, a po zakończeniu ładowania wskaźnik ładowania świeci na niebiesko w sposób ciągły.

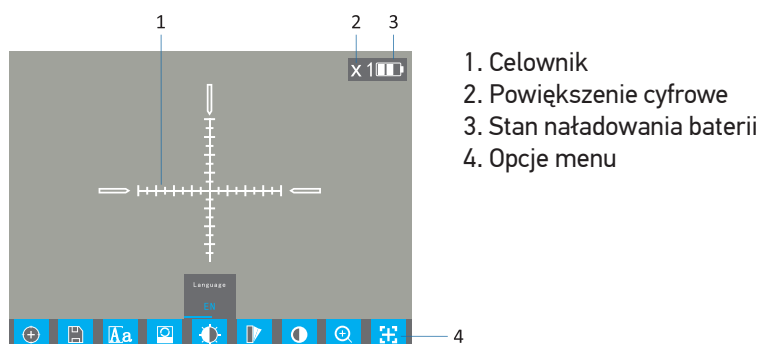
Panel przycisków i ustawienia urządzenia

Przycisk zasilania

Funkcje przycisku: 1) włączanie i wyłączanie urządzenia; 2) przejście do menu, wyjście z menu; 3) potwierdzanie wyboru.

Naciśnij przycisk zasilania i przytrzymaj przez 3 sekundy, aby włączyć lub wyłączyć urządzenie.

Przekręć pokrętkę do ustawiania ostrości, aby ustawić ostrość na obserwowanym obiekcie. Przekręć pierścień regulacji dioptrii, aby tekst i ikony na wyświetlaczu były wyraźniejsze. Naciśnij przycisk zasilania, aby przejść do menu. Użyj przycisków w lewo i w prawo, aby przewijać menu. Naciśnij przycisk zasilania, aby potwierdzić wybór.



1. Celownik
2. Powiększenie cyfrowe
3. Stan naładowania baterii
4. Opcje menu

Przycisk W lewo

Funkcje przycisku: 1) regulacja przybliżenia cyfrowego; 2) przewijanie menu w lewo; 3) przewijanie wartości parametrów w dół.

Na ekranie głównym naciśnij przycisk w lewo, aby dostosować przybliżenie (1, 2, 4, 8 razy). Wartość przybliżenia cyfrowego zostanie wyświetlona w prawym górnym rogu ekranu. Naciśnij przycisk zasilania, aby potwierdzić.

Przycisk W prawo

Funkcje przycisku: 1) regulacja trybu koloru; 2) przewijanie menu w prawo; 3) przewijanie wartości parametrów w górę.

Na ekranie głównym naciśnij przycisk w prawo, aby przełączyć tryb koloru (gorący biały, gorący czarny, gorący czerwony, fuzja).

Naciśnij przycisk zasilania, aby potwierdzić.

Opcje menu

Na ekranie głównym naciśnij przycisk zasilania, aby przejść do menu. Wybierz żądaną opcję za pomocą przycisków w lewo i w prawo.

	Korekcja płaskiego pola		Ustawienia domyślne		Kontrast
	Zapisz		Jasność		Przybliżenie
	Ustawienia języka		ryb koloru		Typ celownika

Korekcja płaskiego pola

Ta funkcja pomaga ulepszyć cyfrowe przetwarzanie obrazu. Redukuje artefakty powstałe w wyniku zmian czułości termicznej pikseli matrycy obrazu oraz artefakty powstałe w wyniku zniekształceń na ścieżce optycznej.

Można wybrać opcję FCC Close (Zamknij okno korekcji płaskiego pola), FFC Automatic (Automatyczna korekcja płaskiego pola), FFC External Correction (Ręczna korekcja płaskiego pola).

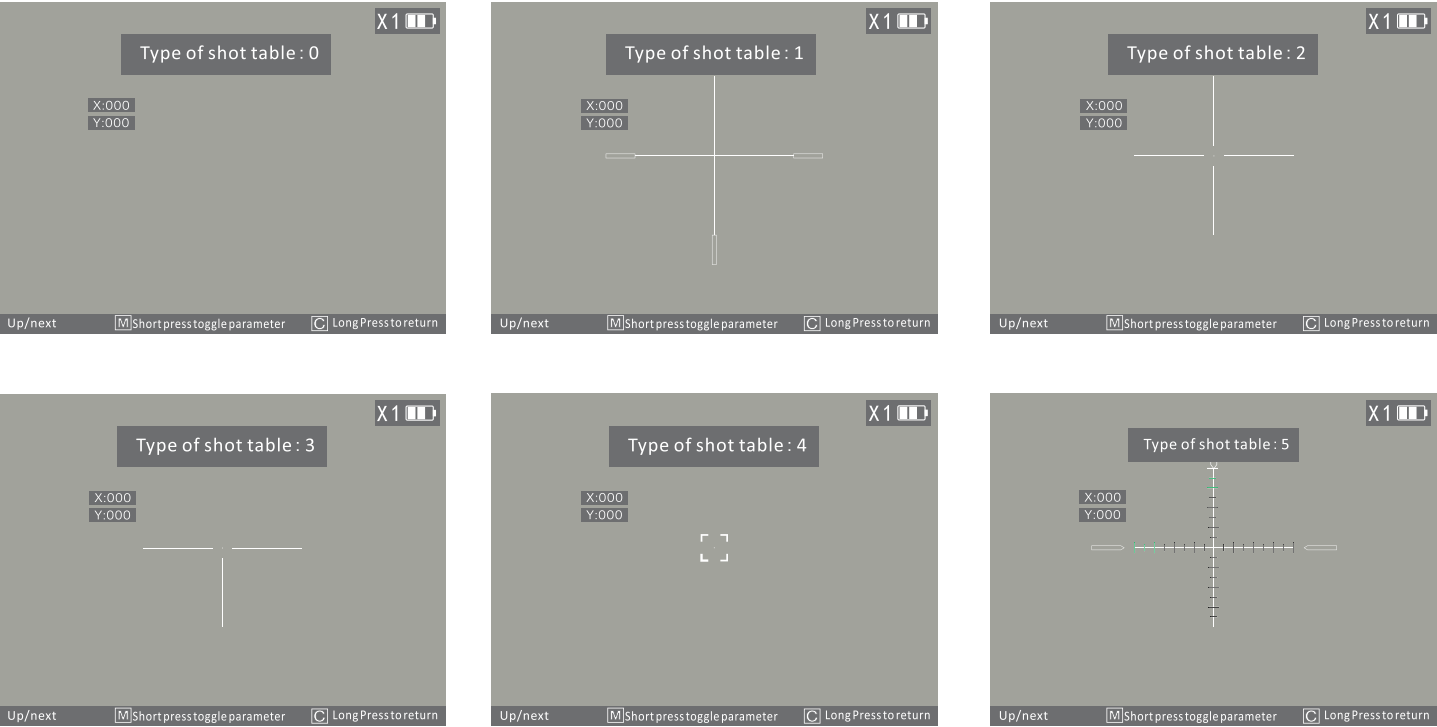
Po wybraniu opcji Automatyczna korekcja płaskiego pola urządzenie automatycznie skoryguje obraz, uwzględniając temperaturę otoczenia.

Po wybraniu opcji Ręczna korekcja pola płaskiego (ręczna korekcja przystony) urządzenie skoryguje obraz, uwzględniając temperaturę kamery monokularu. Zamknij pokrywę obiektywu, a następnie dostosuj jasność i kontrast tła obrazu, naciskając przyciski w lewo i w prawo, aby dostosować stopień korekcji i zobaczyć szczegóły obrazu o różnych wartościach temperatury. Następnie ponownie otwórz pokrywę obiektywu.

Naciśnij przycisk zasilania, aby zapisać zmiany.

Regulacja celownika. Kalibracja

Aby zmienić kształt celownika, wybierz w menu opcję Reticle type (Typ celownika), a następnie wybierz 1 z 6 typów celowników. Zmień wartości współrzędnych celownika (X:000, Y:000) za pomocą przycisków w lewo i w prawo, aby wyrównać środek celownika ze środkiem celu. Naciśnij i przytrzymaj przycisk zasilania, aby powrócić do menu, a następnie wybierz ikonę Save (Zapisz) i naciśnij przycisk zasilania, aby zapisać zmiany.



Type of shot table (Typ celownika)
Up/next (W górę/następny)
Short press toggle parameter (Naciśnij przycisk zasilania, aby przełączyć parametr)
Long press to return (Naciśnij i przytrzymaj przycisk, aby powrócić do menu)

Dane techniczne

Detektor podczerwieni	384x288 px, 12 μm, 50 Hz
Czułość termiczna NETD (równoważna szumowi różnica temperatur)	<35 mK
Średnica soczewki obiektywowej	15 mm
Pole widzenia	16°x11°
Apertura	F1,0
Regulacja ostrości	ręczna
Odległość źrenicy wyjściowej	20 mm
Regulacja dioptrii	±5D
Powiększenie	1x, 2x, 4x, 8x (cyfrowe), 1x (optyczne)
Ekran	OLED HD 0,38", 1024x768 px
Tryb koloru	gorący biały, gorący czarny, gorący czerwony, fuzja
Korekcja płaskiego pola (ręczna korekcja przystony)	+
Regulacja celownika	+

Efektywny zakres widzenia	>1000 m
Zakres widzenia (człowiek)	800 m
Zakres widzenia (pojazd)	1400 m
Zakres rozpoznawania (człowiek)	350 m
Zakres rozpoznawania (pojazd)	700 m
Certyfikat wodoszczelności/pyłoszczelności	IPX6
Zakres temperatury pracy	-25... +55 °C
Zasilanie	akumulator litowo-jonowy 18650 3,7 V 2200 mA·h (1 szt.); przewód USB; zasilacz sieciowy 5 V, 2 A (w zestawie); ładowarka do akumulatorów (w zestawie)

Producent zastrzega sobie prawo wprowadzenia zmian w ofercie produktów i specyfikacjach bez uprzedniego powiadomienia.

Konserwacja i pielęgnacja

Zachowaj szczególną ostrożność, gdy urządzenia używają dzieci lub osoby, które nie w pełni zapoznały się z instrukcjami. Upewnij się, że kanały dopływu powietrza z tyłu urządzenia nie są zablokowane lub zakryte. Nie podejmuj prób samodzielnego demontażu urządzenia. Nie dotykaj powierzchni optycznych palcami. Trzymaj z dala od wody. Nie należy przechowywać w warunkach wysokiej wilgoci. W celu wszelkich napraw i czyszczenia skontaktuj się z punktem serwisowym. Zawsze należy używać wyłącznie zalecanych ściereczek i narzędzi do czyszczenia elementów optycznych. Nie należy czyścić za pomocą środków zawierających etanol lub aceton. Chroń przyrząd przed upadkami z wysokości i działaniem nadmiernej siły mechanicznej. Przed użyciem tego produktu należy dokładnie zapoznać się z instrukcją bezpieczeństwa i instrukcją obsługi. W przeciwnym razie może to spowodować narażenie na niebezpieczne promieniowanie laserowe i porażenie prądem. Używaj urządzenia tylko w sposób określony w instrukcji obsługi. Przechowywać poza zasięgiem dzieci. Nie używać produktu w środowisku zagrożonym wybuchem ani w pobliżu materiałów łatwopalnych. Nie należy narażać urządzenia na wstrząsy, ciągłe wibracje ani na ekstremalnie wysokie lub niskie temperatury. W razie potknięcia jakiegokolwiek części lub baterii należy natychmiast skontaktować się z lekarzem.

Instrukcje dotyczące bezpiecznego obchodzenia się z bateriami

Nie wolno nigdy pozostawiać sondy pomiarowej we wnętrzu pracującego piekarnika lub kuchenki mikrofalowej. Urządzenie należy wyjąć natychmiast po zmierzeniu temperatury. Nie należy zbliżać urządzenia do otwartego ognia i gorących powierzchni. Pomiary temperatury należy zawsze wykonywać w rękawicach ochronnych, aby uniknąć poparzeń. Po każdym użyciu umyj stalową sondę wodą z detergentem lub pod bieżącą wodą. Umieść stalową sondę w gorącej wodzie na kilka minut, aby ją wysterylizować. Nie zanurzaj w wodzie urządzenia cyfrowego — jedynie stalowa sonda jest wodoodporna. Urządzenia nie można myć w zmywarce do naczyń. Nie wolno używać uszkodzonego urządzenia. Urządzenie wolno używać tylko zgodnie z jego przeznaczeniem. Urządzenie jest przeznaczone wyłącznie do użytku wewnątrz pomieszczeń. Postępuj ściśle według instrukcji, nie rozbieraj urządzenia i uważaj, aby go nie upuścić, ponieważ może to spowodować nieprawidłowe działanie. Dzieci mogą używać tego urządzenia tylko pod nadzorem osoby dorosłej.

Gwarancja Levenhuk

Produkty optyczne Levenhuk mają **2-letnią gwarancję** na wady materiałowe i wykonawcze. Wszystkie akcesoria Levenhuk są wolne od wad materiałowych oraz wykonawczych i pozostaną takie przez **2 lata** od daty zakupu detalicznego. Levenhuk naprawi lub wymieni produkt w dowolnym kraju, w którym Levenhuk posiada swój oddział, o ile spełnione będą warunki gwarancji. Więcej informacji na ten temat podano na stronie: pl.levenhuk.com/gwarancja. W przypadku wątpliwości związanych z gwarancją lub korzystaniem z produktu, proszę skontaktować się z lokalnym przedstawicielem Levenhuk.

PT Monóculo de visão térmica Levenhuk Fatum NVM20 Helmet

Nunca, em qualquer circunstância, olhe diretamente para o sol, para outra fonte de luz intensa ou para um laser através deste dispositivo sem um filtro especial, pois isso pode causar DANOS PERMANENTES NA RETINA e levar à CEGUEIRA.

Introdução

Colocar pilhas

Abra a tampa do compartimento da bateria e coloque a bateria recarregável de acordo com as marcas de polaridade corretas. Feche a tampa.

Carregamento da bateria recarregável

Quando uma bateria recarregável estiver descarregada, insira-a no carregador de bateria de acordo com as marcas de polaridade corretas. Ligue o carregador de bateria à fonte de alimentação de CA, utilizando o cabo de alimentação e o transformador. Antes de utilizar a bateria recarregável pela primeira vez, carregue-a durante, pelo menos, 4 horas. Durante o carregamento, o indicador de carga pisca; quando o carregamento é concluído, o indicador de carga acende-se constantemente a azul.

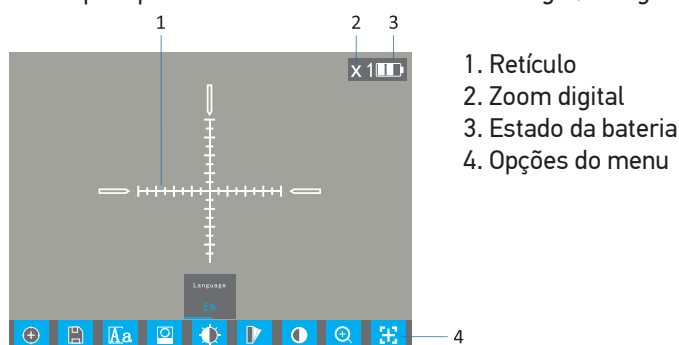
Definições do dispositivo e painel de botões

Botão de ligar/desligar

Funções do botão: 1) ligar/desligar o dispositivo; 2) aceder e sair do menu; 3) confirmar a seleção.

Prima sem soltar o botão de ligar/desligar durante 3 segundos para ligar ou desligar o dispositivo.

Rode a roda de focagem para ajustar o foco no objeto visualizado. Rode o anel de ajuste de dioptria para tornar as palavras e os ícones exibidos no ecrã mais nítidos. Prima o botão de ligar/desligar para aceder ao menu. Use os botões para a esquerda e para a direita para percorrer o menu. Prima o botão de ligar/desligar para confirmar a seleção.



Botão Para a esquerda

Funções do botão: 1) ajustar o zoom digital; 2) percorrer o menu para a esquerda; 3) percorrer os valores dos parâmetros para baixo.

No ecrã principal, prima o botão para a esquerda para ajustar o zoom (1x, 2x, 4x, 8x); o valor de ampliação digital será exibido no canto superior direito do ecrã. Prima o botão de ligar/desligar para confirmar.

Botão Para a direita

Funções do botão: 1) ajustar o modo de cor; 2) percorrer o menu para a direita; 3) percorrer os valores dos parâmetros para cima.

No ecrã principal, prima o botão para a direita para mudar de modo de cor (branco quente, preto quente, vermelho quente, fusão).

Prima o botão de ligar/desligar para confirmar.

Opções do menu

No ecrã principal, prima o botão de ligar/desligar para aceder ao menu. Se utilizar os botões para a esquerda e para a direita, pode selecionar a opção necessária.

	Correção de campo plano		Predefinições		Contraste
	Guarda		Luminosidade		Zoom
	Definições de idioma		Modo de cor		Tipo de retículo

Correção de campo plano

Esta função ajuda a melhorar o processamento digital das imagens. Isso reduz o número de artefatos ocorridos devido a mudanças na sensibilidade térmica dos pixels do sensor de imagem e o número de artefatos ocorridos devido a distorções no percurso ótico. Pode selecionar as opções FCC Close (Fechar a janela de correção de campo plano), FFC Automatic (Correção automática de campo plano), FFC External Correction (Correção manual de campo plano).

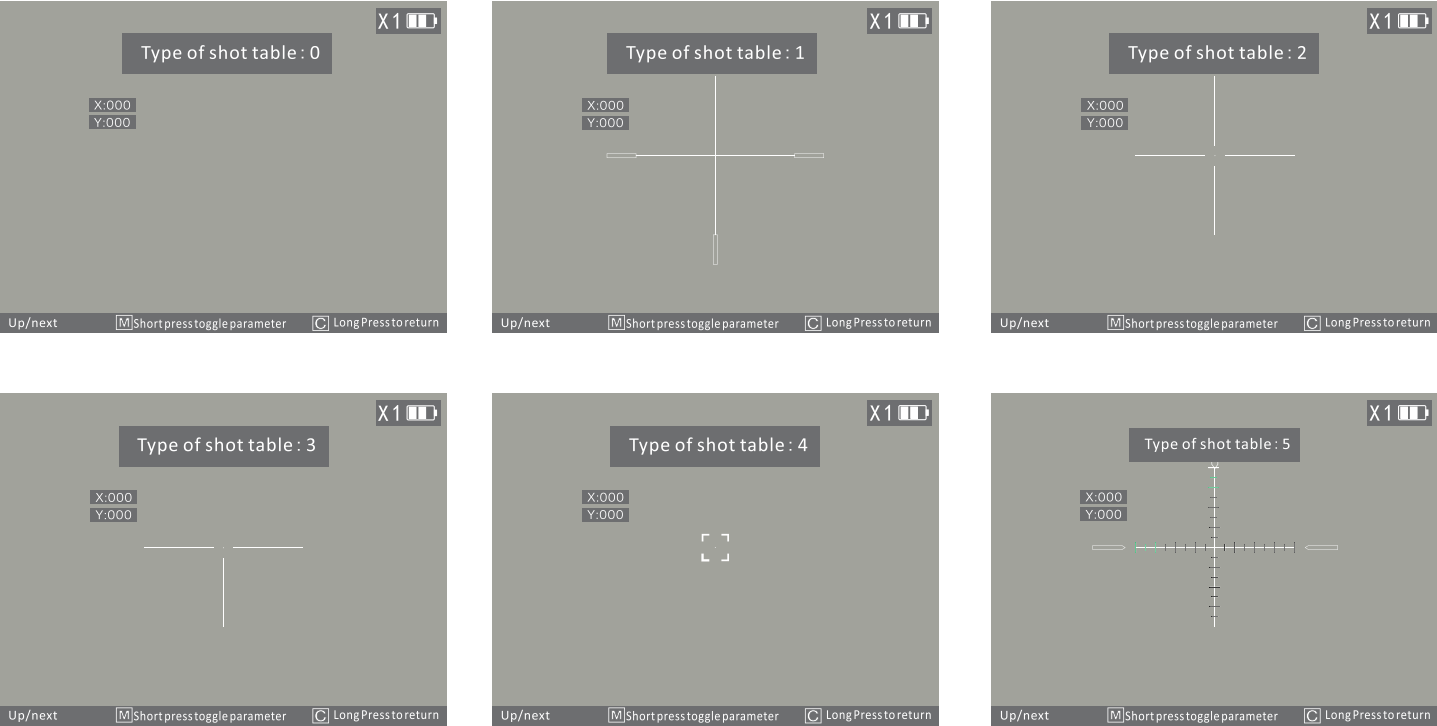
Se selecionar a opção Correção automática de campo plano, o dispositivo irá corrigir automaticamente a imagem tendo em conta a temperatura ambiente.

Se selecionar a opção Correção manual de campo plano (correção manual do obturador), o dispositivo corrigirá a imagem tendo em conta a temperatura da câmara monocular. Feche a tampa da lente da objetiva, ajuste a luminosidade e o contraste do fundo da imagem premindo os botões para a esquerda e para a direita para ajustar o grau de correção e ver os detalhes da imagem com valores de temperatura diferentes e, em seguida, abra a tampa da lente da objetiva novamente.

Prima o botão de ligar/desligar para guardar as alterações.

Ajuste do retículo. Calibração

Para alterar a forma do retículo, selecione a opção Reticule type (Tipo de retículo) no menu. Em seguida, pode selecionar 1 de 6 tipos de retículos. Altere os valores das coordenadas de retículo (X:000, Y:000) com os botões para a esquerda e para a direita para alinhar o centro do retículo com o centro do alvo. Prima sem soltar o botão de ligar/desligar para voltar ao menu. Em seguida, selecione o ícone Save (Guardar) e prima o botão de ligar/desligar para guardar as alterações.



Type of shot table (Tipo de retículo)

Up/next (Para cima/seguite)

Short press toggle parameter (Prima o botão de ligar/desligar para mudar de parâmetro)

Long press to return (Prima sem soltar o botão de ligar/desligar para voltar ao menu)

Especificações

Detetor de infravermelhos	384x288 px, 12 µm, 50 Hz
NETD (Diferença de temperatura equivalente ao ruído)	<35 mK
Diâmetro da objetiva	15 mm
Campo de visão	16°x11°
Abertura	F1,0
Foco	manual
Distância da pupila de saída	20 mm
Ajuste de dioptria	±5D
Ampliação	1x, 2x, 4x, 8x (digital), 1x (ótica)
Ecrã	OLED HD 0,38", 1024x768 px
Modo de cor	branco quente, preto quente, vermelho quente, fusão
Correção de campo plano (correção manual do obturador)	+
Ajuste do retículo	+
Intervalo de deteção efetiva	>1000 m

Intervalo de detecção (ser humano)	800 m
Intervalo de detecção (veículo)	1400 m
Intervalo de reconhecimento (ser humano)	350 m
Intervalo de reconhecimento (veículo)	700 m
Certificação à prova de água/pó	IPX6
Intervalo de temperaturas de funcionamento	-25... +55 °C
Fonte de alimentação	bateria de lítio recarregável 18650 3,7 V 2200 mA·h (1 pcs.); cabo USB; adaptador de 5 V, 2 A (incluído); carregador de baterias (incluído)

O fabricante se reserva no direito de fazer alterações na variedade e nas especificações dos produtos sem notificação prévia.

Cuidado e manutenção

Tome as precauções necessárias quando usar o dispositivo com crianças ou com outras pessoas que não leram ou não compreenderam totalmente estas instruções. Certifique-se de que os canais de fluxo de ar na parte posterior do dispositivo não são bloqueados ou cobertos. Não tente desmontar o dispositivo por conta própria, por qualquer motivo. Não toque nas superfícies ópticas com seus dedos. Mantenha longe de água e alta umidade. Para fazer reparações e limpezas de qualquer tipo, entre em contato com o centro local de serviços especializados. Utilize sempre apenas os toalhetes e as ferramentas de limpeza recomendados para a ótica. Não utilize etanol ou líquidos à base de acetona. Proteja o dispositivo de impactos súbitos e de força mecânica excessiva. Leia atentamente as instruções de segurança e o manual do utilizador antes de utilizar este produto. Caso contrário, pode resultar em radiação laser perigosa e choque elétrico. Utilize o dispositivo apenas conforme especificado no manual do utilizador. Mantenha-se afastado de crianças. Não utilize o produto em ambiente explosivo ou perto de materiais inflamáveis. Não exponha o dispositivo a choques, vibrações contínuas ou temperaturas extremamente altas ou baixas. Se uma parte do dispositivo ou a bateria for engolida, procure imediatamente assistência médica.

Instruções de segurança da bateria

Compre sempre baterias do tamanho e grau mais adequados para o uso pretendido. Substitua sempre o conjunto de baterias de uma só vez; tome cuidado para não misturar baterias antigas com novas, ou baterias de tipos diferentes. Limpe os contactos da bateria, e também os do dispositivo, antes da instalação da bateria. Certifique-se de que as baterias estão instaladas corretamente no que respeita à sua polaridade (+ e -). Remova as baterias do equipamento se este não for ser usado por um período prolongado de tempo. Remova as baterias usadas prontamente. Nunca coloque as baterias em curto-circuito, pois isso pode causar altas temperaturas, derrame ou explosão. Nunca aqueça as baterias com o intuito de as reanimar. Não desmonte as baterias. Lembre-se de desligar os dispositivos após a utilização. Mantenha as baterias fora do alcance das crianças, para evitar o risco de ingestão, sufocação ou envenenamento. Use as baterias da forma prescrita pelas leis do seu país.

Garantia Levenhuk

Os produtos ópticos Levenhuk estão abrangidos por uma **garantia de 2 anos** contra defeitos de material e de fabrico. Todos os acessórios Levenhuk têm a garantia de isenção de defeitos de material e de fabrico durante **2 anos** a partir da data de compra a retalho. A garantia inclui o direito à reparação ou substituição gratuita do produto Levenhuk em qualquer país que tenha uma filial da Levenhuk, caso estejam reunidas todas as condições da garantia.

Para mais detalhes, visite o nosso web site: eu.levenhuk.com/warranty

Se surgirem problemas relacionados à garantia ou se for necessária assistência no uso do produto, contate a filial local da Levenhuk.

RU Монокуляр тепловизионный Levenhuk Fatum TVM20 Helmet

Никогда не смотрите в прибор на Солнце или область рядом с ним, а также на другой источник яркого света или лазерного излучения. ЭТО ОПАСНО ДЛЯ ЗРЕНИЯ И МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К СЛЕПОТЕ.

Подготовка к работе

Установка аккумуляторов

Снимите крышку батарейного отсека, вставьте аккумулятор, соблюдая полярность. Закройте отсек.

Зарядка аккумуляторов

Вставьте аккумулятор в зарядное устройство для аккумулятора, соблюдая полярность. Подключите зарядное устройство к сети, используя кабель питания и адаптер. Перед первым использованием заряжайте его не менее 4 часов. Во время зарядки индикатор зарядки мигает, когда аккумулятор заряжен полностью, индикатор ровно горит синим.

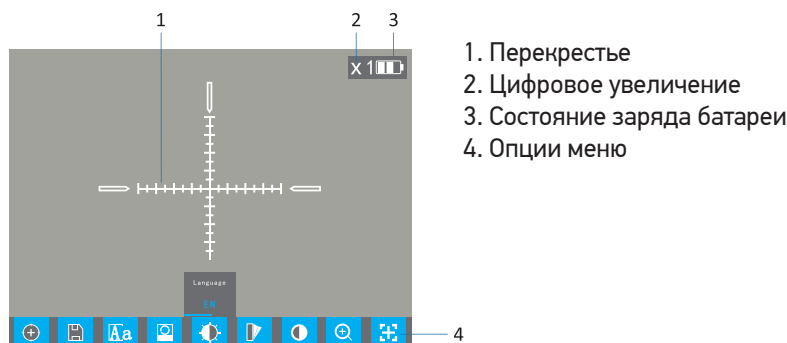
Кнопочная панель и настройка прибора

Кнопка включения

Функции кнопки: 1) включение и выключение устройства, 2) вход и выход из меню; 3) подтверждение выбора.

Нажмите и удерживайте кнопку включения в течение трех секунд для включения или выключения прибора.

Вращайте колесо фокусировки для настройки резкости, пока изображение объекта на экране не станет четким. Вращайте кольцо диоптрийной настройки, чтобы отображение текста и значков на экране стало четким. Нажмите кнопку включения для перехода в меню. Используйте кнопки «Влево» и «Вправо» для перемещения по меню. Нажмите кнопку включения, чтобы подтвердить выбор.



1. Перекрестье
2. Цифровое увеличение
3. Состояние заряда батареи
4. Опции меню

Кнопка «Влево»

Функции кнопки: 1) регулировка цифрового увеличения; 2) переход по меню влево; 3) выбор меньшего значения параметра.

В режиме отображения главного экрана нажимайте кнопку «Влево» для регулировки цифрового увеличения (1x, 2x, 4x, 8x), значение цифрового увеличения будет показано в верхнем правом углу экрана. Нажмите кнопку включения для подтверждения.

Кнопка «Вправо»

Функции кнопки: 1) выбор цветового режима, 2) переход по меню вправо; 3) выбор большего значения параметра.

В режиме отображения главного экрана нажимайте кнопку «Вправо» для переключения цветового режима (горячий белый, горячий черный, горячий красный, слияние). Нажмите кнопку включения для подтверждения.

Опции меню

В режиме отображения главного экрана нажмите кнопку включения для перехода в меню. С помощью кнопок «Влево» и «Вправо» вы можете выбрать нужную опцию.

	Компенсация неоднородностей изображения		Настройки по умолчанию		Контрастность
	Сохранить		Яркость		Цифровое увеличение
	Языки ПО		Цветовой режим		Тип перекрестья

Коррекция плоского поля

Данная функция позволяет улучшить цифровую обработку изображения. Сокращает артефакты, возникающие по причине изменения тепловой чувствительности пикселей матрицы и артефактов, возникающих из-за искажений на оптическом пути. Вы можете выбрать опции FCC Close (Закреть окно коррекции плоского поля), FCC Automatic (автоматическая коррекция), FCC External Correction (Ручная коррекция плоского поля).

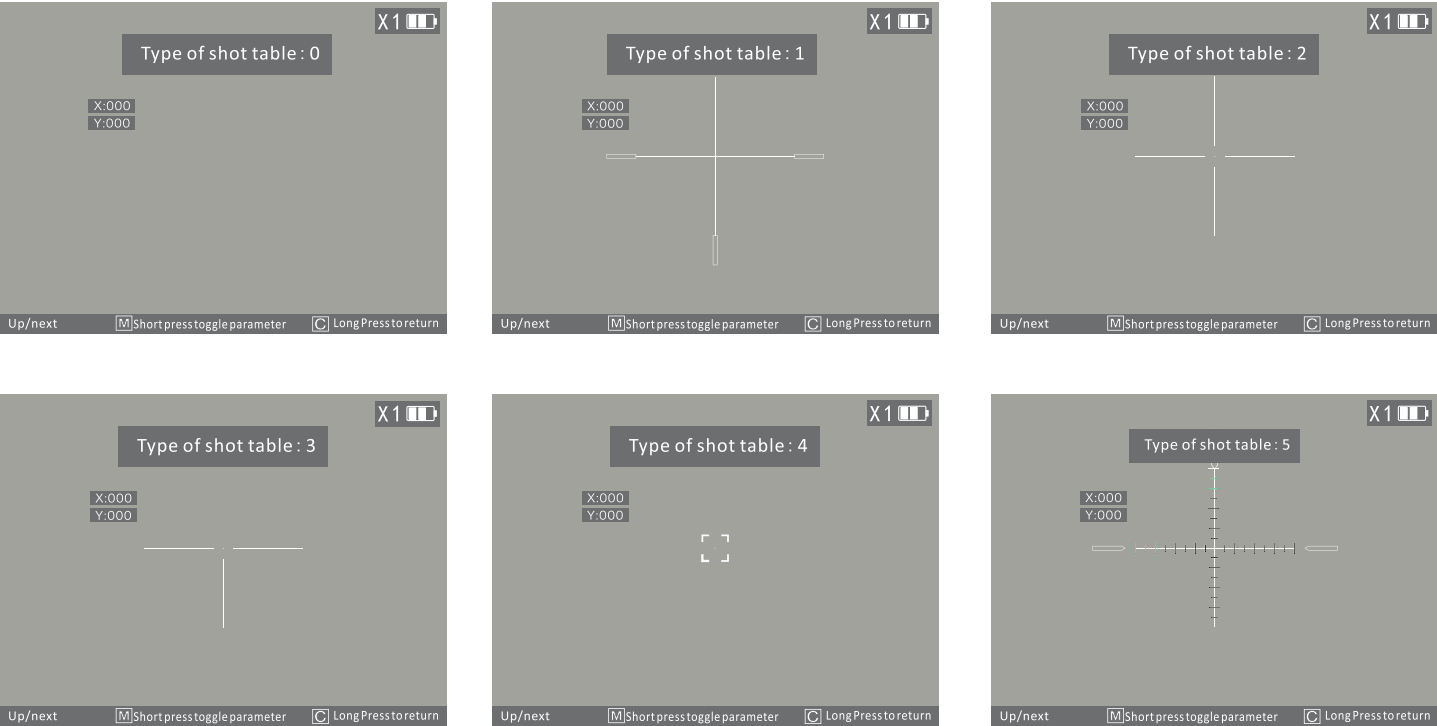
Если вы выберете опцию Автоматической компенсации неоднородностей изображения, то устройство автоматически скорректирует изображение с учетом температуры окружающей среды.

Если вы выберете опцию FCC External Correction (ручную коррекцию), то устройство скорректирует изображение с учетом температур камеры монокуляра. Закройте крышку объектива, затем отрегулируйте яркость и контрастность фона изображения, нажимая кнопки «Влево» и «Вправо», чтобы изменить степень коррекции и получить более детальное отображение элементов с разной температурой, затем снова откройте крышку объектива.

Нажмите кнопку включения для подтверждения.

Корректировка перекрестья прицела. Калибровка

Чтобы изменить форму перекрестья, в меню выберите опцию Reticle type (Тип перекрестья), затем вы можете выбрать 1 из 6 типов перекрестья. Измените значения координат перекрестья (X:000, Y:000) нажимая кнопки «Влево» и «Вправо», чтобы совместить центр перекрестья с центром объекта-цели. Нажмите и удерживайте кнопку включения для возврата в меню затем выберите иконку Save (Сохранить) и нажмите кнопку включения, чтобы сохранить изменения.



Type of shot table (Тип перекрестья)

Up/next (Вверх/Далее)

Short press toggle parameter (Нажмите кнопку включения для переключения)

Long press to return (Нажмите и удерживайте кнопку включения для возврата в меню)

Технические характеристики

Тепловизионный модуль	384x288 пикс, 12 мкм, 50 Гц
Температурная чувствительность (эквивалентная шуму разность температур)	<35 мК
Диаметр объектива	15 мм
Реальный угол зрения	16°x11°
Фокус	ручной
Вынос выходного зрачка	20 мм
Диоптрийная коррекция	±5D
Апертура	F1,0
Увеличение	1x, 2x, 4x, 8x (цифровое), 1x (оптическое)
Экран	OLED HD 0,38", 1024x768 пикс
Цветовой режим	горячий белый, горячий черный, горячий красный, слияние

Компенсация неоднородностей изображения	+
Ручная коррекция плоского поля	+
Регулировка перекрестья	+
Эффективная дальность обнаружения	>1000 м
Дальность обнаружения (человек)	800 м
Дальность обнаружения (транспортное средство)	1400 м
Дальность распознавания (человек)	350 м
Дальность распознавания (транспортное средство)	700 м
Сертификация степени влаго-/ пылезащиты	IPX6
Диапазон рабочих температур	–25... +55 °C
Источник питания	литий-ионный аккумулятор 18650 3,7 В 2200 мА·ч (1 шт.); USB-кабель; 5 В, 2 А адаптер (в комплекте); устройство для зарядки аккумулятора (в комплекте)

Производитель оставляет за собой право вносить любые изменения в модельный ряд и технические характеристики или прекращать производство изделия без предварительного уведомления.

Уход и хранение

Будьте внимательны, если пользуетесь прибором вместе с детьми или людьми, не знакомыми с инструкцией. Не разбирайте прибор. Не касайтесь пальцами поверхностей линз. Не используйте прибор в условиях повышенной влажности и не погружайте его в воду. Сервисные и ремонтные работы могут проводиться только в специализированном сервисном центре. Всегда используйте специальные салфетки и чистящие средства, рекомендованные для чистки оптики. Не используйте жидкости на основе этанола или ацетона. Оберегайте прибор от резких ударов и чрезмерных механических воздействий. Перед использованием прибора необходимо внимательно прочесть инструкции по технике безопасности и руководство пользователя. Ненадлежащее использование прибора может привести к опасному лазерному излучению и поражению электрическим током. Используйте прибор только согласно указаниям в руководстве пользователя. Храните прибор в недоступном для детей месте. Не используйте прибор во взрывоопасной среде или вблизи легковоспламеняющихся материалов. Не подвергайте прибор ударам, непрерывным вибрациям или экстремально высоким или низким температурам. Если деталь прибора или элемент питания были проглочены, срочно обратитесь за медицинской помощью.

Использование элементов питания

Всегда используйте элементы питания подходящего размера и соответствующего типа. При необходимости замены элементов питания меняйте сразу весь комплект, не смешивайте старые и новые элементы питания и не используйте элементы питания разных типов одновременно. Перед установкой элементов питания очистите контакты элементов и контакты в корпусе прибора. Устанавливайте элементы питания в соответствии с указанной полярностью (+ и –). Если прибор не используется длительное время, следует вынуть из него элементы питания. Оперативно вынимайте из прибора использованные элементы питания. Никогда не закорачивайте полюса элементов питания — это может привести к их перегреву, протечке или взрыву. Не пытайтесь нагревать элементы питания, чтобы восстановить их работоспособность. Не разбирайте элементы питания. Выключайте прибор после использования. Храните элементы питания в недоступном для детей месте, чтобы избежать риска их проглатывания, удушья или отравления. Утилизируйте использованные батарейки в соответствии с предписаниями закона.

Гарантия Levenhuk

Компания Levenhuk гарантирует отсутствие дефектов в материалах конструкции и дефектов изготовления изделий. Продавец гарантирует соответствие качества приобретенных вами изделий компании Levenhuk требованиям технической документации при соблюдении потребителем условий и правил транспортировки, хранения и эксплуатации изделия. Срок гарантии: на аксессуары — **6 (шесть) месяцев** со дня покупки, на остальные изделия **гарантия действует 2 (два) года**. Гарантия позволяет бесплатно отремонтировать или обменять продукт Levenhuk, подпадающий под условия гарантии, в любой стране, где есть офис Levenhuk.

Подробнее об условиях гарантийного обслуживания см. на сайте levenhuk.ru/support

По вопросам гарантийного обслуживания вы можете обратиться в ближайшее представительство компании Levenhuk.

TR Levenhuk Fatum TVM20 Helmet Termal Görüşlü Monoküler

Bu cihazla özel bir filtre olmadan asla, hiçbir koşulda direkt olarak Güneşe veya farklı bir parlak ışık kaynağına bakmayın, aksi takdirde KALICI RETİNA HASARINA ve KÖRLÜĞE yol açabilir.

Başlarken

Pilleri takın

Pil bölmesi kapağını açın ve şarj edilebilir pili doğru kutup sembollerine göre yerleştirin. Kapağı kapatın.

Şarj edilebilir pili şarj etme

Şarj edilebilir bir pilin şarjı bittiğinde, onu doğru kutup sembollerine göre pil şarj cihazına yerleştirin. Güç kablosunu ve güç adaptörünü kullanarak pil şarj cihazını AC güç kaynağına bağlayın. Şarj edilebilir pili ilk kez kullanmadan önce en az 4 saat şarj edin. Şarj sırasında şarj göstergesi yanıp söner; şarj işlemi tamamlandığında şarj göstergesi sürekli olarak mavi renkte yanar.

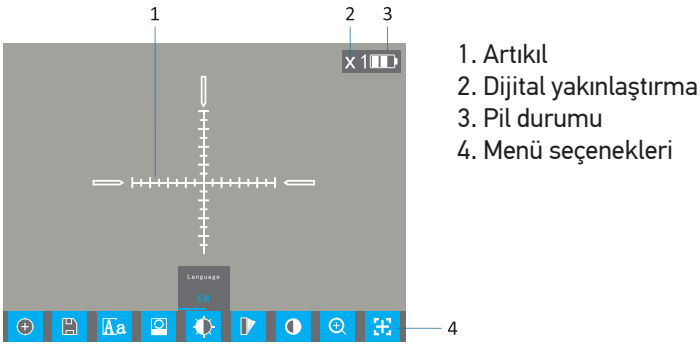
Düğme paneli ve cihaz ayarları

Güç düğmesi

Düğme işlevleri: 1) cihazı açar/kapatır; 2) menüye girer ve çıkar; 3) seçimi onaylar.

Cihazı açmak veya kapatmak için 3 saniye süreyle güç düğmesini basılı tutun.

Görüntülenen nesne üzerinde odağı ayarlamak için odaklama tekerini çevirin. Ekrandaki sözcük ve simgelerin daha net görünmesi için diyopter ayar halkasını çevirin. Menüye girmek için Güç düğmesine basın. Menüde gezinmek için Sol ve Sağ düğmelerini kullanın. Seçimi onaylamak için Güç düğmesine basın.



Sol düğme

Düğme işlevleri: 1) dijital yakınlaştırmayı ayarlar; 2) menüyü sola kaydırır; 3) parametre değerlerini aşağı kaydırır.

Ana ekranda yakınlaştırmayı (1x, 2x, 4x, 8x) ayarlamak için Sol düğmeye basın, dijital büyütme değeri ekranın sağ üst köşesinde görüntülenecektir. Onaylamak için Güç düğmesine basın.

Sağ düğme

Düğme işlevleri: 1) renk modunu ayarlar, 2) menüyü sağa kaydırır; 3) parametre değerlerini yukarı kaydırır.

Ana ekranda renk modunu (beyaz sıcak, siyah sıcak, kırmızı sıcak, füzyon) değiştirmek için Sağ düğmeye basın. Onaylamak için Güç düğmesine basın.

Menü seçenekleri

Menüye girmek için ana ekranda güç düğmesine basın. Sol ve Sağ düğmelerini kullanarak gerekli seçeneği seçebilirsiniz.

	Düz Alan Düzeltme		Varsayılan ayarlar		Kontrast
	Kaydet		Parlaklık		Yakınlaştırma
	Dil ayarları		Renk modu		Artıkıl tipi

Düz Alan Düzeltme

Bu işlev, görüntülerin dijital olarak işlenmesinin geliştirilmesine yardımcı olur. Görüntü sensörü piksellerinin termal duyarlılığındaki değişikliklerden dolayı oluşan artefaktları ve optik yoldaki bozulmalardan dolayı oluşan artefaktları azaltır.

FCC Close (Düz Alan Düzeltme penceresini kapat), FFC Automatic (Otomatik Düz Alan Düzeltme), FFC External Correction (Manuel Düz Alan Düzeltme) seçeneklerini seçebilirsiniz.

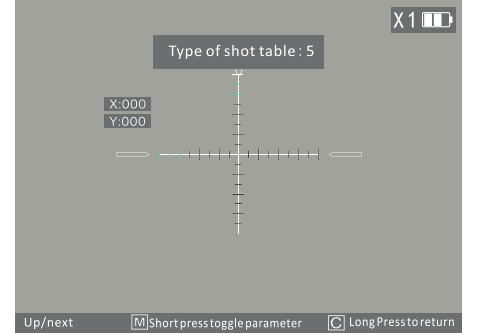
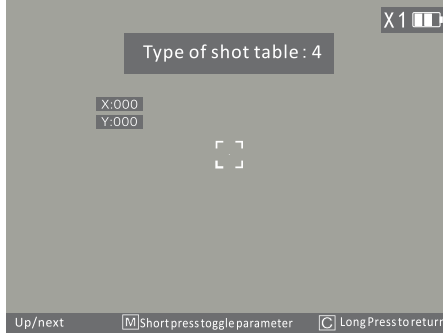
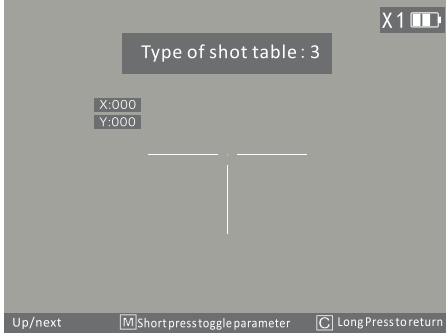
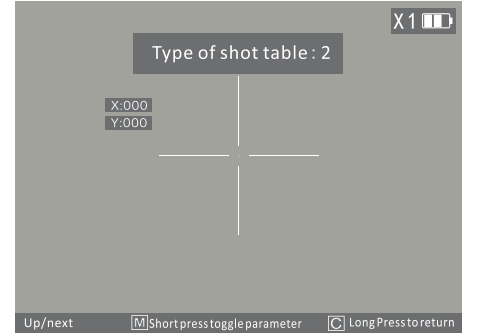
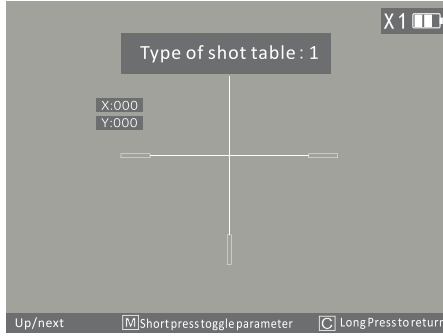
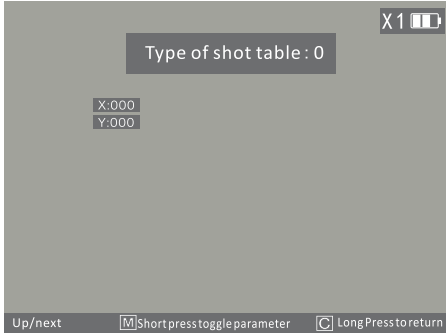
Otomatik Düz Alan Düzeltme seçeneğini seçerseniz cihaz, ortam sıcaklığını dikkate alarak görüntüyü otomatik olarak düzelterektedir. Manuel Düz Alan Düzeltme seçeneğini (manuel deklanşör düzeltme) seçerseniz cihaz, monoküler kameranın sıcaklığını dikkate alarak görüntüyü düzelterektedir. Objektif lens kapağını kapatın, ardından farklı sıcaklık değerlerine sahip görüntü ayrıntılarını görmek ve düzeltme derecesini ayarlamak için Sol ve Sağ düğmelere basarak görüntü arka planının parlaklığını ve kontrastını ayarlayın, ardından objektif lens kapağını tekrar açın.

Değişiklikler kaydetmek için güç düğmesine basın.

Artıkıl ayarı. Kalibrasyon

Artıkıl şeklini değiştirmek için menüdeki Reticle type (Artıkıl tipi) seçeneğini seçin, ardından 6 artıkıl tipinden birini seçebilirsiniz.

Artıkıl merkezini hedef merkezle hizalamak için Sol ve Sağ düğmelerini kullanarak artıkı koordinat değerlerini (X:000, Y:000) değiştirin. Menüye dönmek için Güç düğmesini basılı tutun, ardından Save (Kaydet) simgesini seçin ve değişiklikleri kaydetmek için güç düğmesine basın.



Type of shot table (Artıkıl tipi)

Up/next (Yukarı/Sonraki)

Short press toggle parameter (Parametreyi değiştirmek için Güç düğmesine basın)

Long press to return (Menüye dönmek için Güç düğmesini basılı tutun)

Teknik Özellikler

Kızılötesi dedektörü	384x288 px, 12 µm, 50 Hz
NETD (gürültü eşdeğeri sıcaklık farkı)	<35 mK
Objektif merceği çapı	15 mm
Görüş alanı	16°x11°
Açıklık	F1,0
Odak	manuel
Çıkış açıklığı mesafesi	20 mm
Diyopter ayarı	±5D
Büyütme	1x, 2x, 4x, 8x (dijital), 1x (optik)
Ekran	OLED HD 0,38", 1024x768 px
Renk modu	beyaz sıcak, siyah sıcak, kırmızı sıcak, füzyon
Düz alan düzeltme (manuel deklanşör düzeltme)	+
Artıkıl ayarı	+

Efektif algılama aralığı	>1000 m
Diyopter ayarı (insan)	800 m
Diyopter ayarı (araç)	1400 m
Tanımlama aralığı (insan)	350 m
Tanımlama aralığı (araç)	700 m
Su-/toz geçirmezlik sertifikasyonu	IPX6
Çalışma sıcaklığı aralığı	-25... +55 °C
Güç kaynağı	lityum-iyon pil 18650 3,7 V 2200 mA·h (1 adet); USB kablosu; 5 V, 2 A adaptör (dahildir); pil şarjı (dahildir)

Üretici, ürün serisinde ve teknik özelliklerinde önceden bildirimde bulunmaksızın değişiklik yapma hakkını saklı tutar.

Bakım ve onarım

Bu cihazı, bu talimatları okuyamayacak veya tamamen anlayamayacak çocuklar ve diğer kişiler ile birlikte kullanacağınız zaman gerekli önlemleri alın. Cihazın arkasındaki hava akış kanallarının engellenmemesine veya kapatılmamasına dikkat edin. Cihazı herhangi bir sebep için kendi başınıza sökmeye çalışmayın. Optik yüzeylere parmaklarınızla dokunmayın. Cihazı su ve yüksek nemden uzak tutun. Her tür onarım ve temizlik için lütfen yerel uzman servis merkeziniz ile iletişime geçin. Yalnızca optikler için önerilen temizleme bezlerini ve temizleme aletlerini kullanın. Hiçbir tip etanol veya aseton bazlı sıvılar kullanmayın. Cihazı ani darbelere ve aşırı mekanik güçlere karşı koruyun. Lütfen bu ürünü kullanmadan önce güvenlik talimatları ve kullanım kılavuzunu dikkatli bir şekilde okuyun. Bunun yapılmaması tehlikeli lazer radyasyonu ve elektrik çarpması ile sonuçlanabilir. Cihazı yalnızca kullanım kılavuzunda belirtildiği şekilde kullanın. Çocuklardan uzak tutun. Ürünü patlayıcı ortamda ya da yanıcı malzemelerin yakınında kullanmayın. Cihazı darbeye, sürekli titreşime veya aşırı yüksek ya da düşük sıcaklıklara maruz bırakmayın. Cihaz veya pilin bir parçası yutulduğu takdirde, hemen tıbbi yardım alınmalıdır.

Pil güvenliği talimatları

Her zaman kullanım amacına en uygun olan boyut ve türden piller satın alın. Eski ve yeni piller ile farklı türlerden pilleri birbiriyle birlikte kullanmamaya özen göstererek pil setini her zaman tamamen değiştirin. Pilleri takmadan önce pil kontakları ile cihaz kontaklarını temizleyin. Pillerin kutuplar (+ ve -) açısından doğru bir biçimde takıldığından emin olun. Uzun süreyle kullanılmayacak ekipmanlardaki pilleri çıkarın. Kullanılmış pilleri derhal çıkarın. Aşırı ısınmaya, sızıntıya veya patlamaya neden olabileceğinden kesinlikle pillerde kısa devreye neden olmayın. Yeniden canlandırmak için kesinlikle pilleri ısıtmayın. Pilleri sökmeyin. Cihazı kullanım sonrasında kapatın. Yutma, boğulma veya zehirlenme riskini önlemek için pilleri çocukların erişemeyeceği bir yerde saklayın. Kullanılmış pilleri ülkenizin yasalarında belirtildiği şekilde değerlendirin.

Levenhuk Garantisi

Levenhuk optik ürünleri, malzeme ve işçilik kaynaklı kusurlara karşı **2 yıl garantilidir**. Tüm Levenhuk aksesuarları, perakende satış yoluyla alınmasından sonra **2 yıl** boyunca malzeme ve işçilik kaynaklı kusurlara karşı garantilidir. Bu garanti sayesinde, tüm garanti koşulları sağlandığı takdirde, Levenhuk ofisi bulunan herhangi bir ülkede Levenhuk ürününüz için ücretsiz olarak onarım veya değişim yapabilirsiniz. Ayrıntılı bilgi için web sitemizi ziyaret edebilirsiniz: tr.levenhuk.com/garanti
Garanti sorunları ortaya çıkarsa veya ürününüzü kullanırken yardıma ihtiyacınız olursa, yerel Levenhuk şubesi ile iletişime geçin.