PULSAR

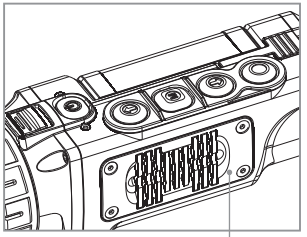


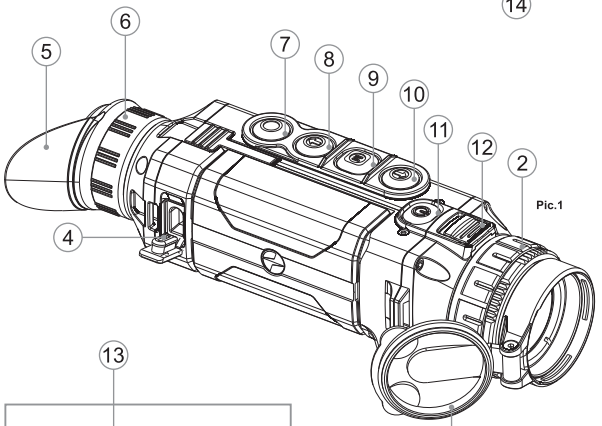
Helion Thermal Imaging Scopes

INSTRUCTIONS

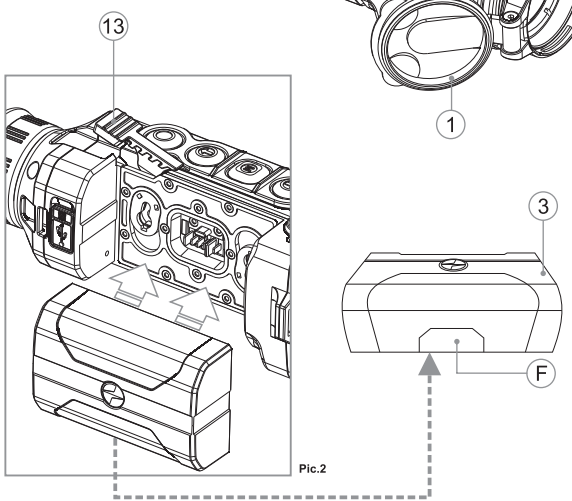
ENGLISH / FRANÇAIS / DEUTSCH / ESPAÑOL / ITALIANO / РУССКИЙ

CE EAC RoHS COMPLIANT PRODUCT





Pic.1



Pic.2

Stream your discoveries

STREAM VISION



ANDROID APP ON Google play

Available on the App Store

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МОДЕЛЬ HELIONSKU#	XQ19F77391	XQ30F77393	XQ38F77394	XQ50F77395
Оптические характеристики				
Тип	неохлаждаемый		неохлаждаемый	
Разрешение, пикселей	384x288		384x288	
Частота обновления кадров, Гц	50	50	50	50
Размер пикселя, микрон	17	17	17	17
Оптические характеристики:				
Увеличение	1,6	2,5	3,1	4,1
Плавный цифровой зум	1,6-6,4	2,5-10	3,1-12,4	4,1-16,4
Цифровой зум	2x/4x	2x/4x	2x/4x	2x/4x
Объектив	F19 mm, F/1,2	F30 mm, F/1,6	F38 mm, F/1,2	F50 mm, F/1,6
Минимальная дистанция фокусировки, м	3-5	3	3	5-7
Диаметр выходного зрачка, мм	5	5	5	5
Угол поля зрения (ГхВ), град	19,5x14,7	12,4x9,3	9,8x7,4	7,5x5,6
Угол поля зрения, м на 100м	34,3x25,8	21,8x16,3	17,2x12,9	13x9,8
Диапазон фокусировки окуляра, дптр	±5	±5	±5	±5
Макс. дистанция наблюдения, м (объект - животное типа "олень")	700	800	1350	1800
Дисплей:				
Тип	AMOLED		AMOLED	
Разрешение, пикселей	640x480		640x480	
Эксплуатационные характеристики:				
Напряжение питания	3 – 4,2В		3 – 4,2В	
Тип батарей / Емкость / Выходное напряжение	Li-Ion Battery Pack IPS5 / 5000 мАч / DC 3.7V			
Внешнее питание	5В (USB)		5В (USB)	
Время работы от батареи (при t=22 °C), ч	8	8	8	8
Степень защиты, код IP (IEC60529)	IPX7		IPX7	
Диапазон эксплуатационных температур	-25 °C ... +50 °C		-25 °C ... +50 °C	
Габариты, мм	219x55x58	230x55x58	226x55x58	235x55x58
Масса (без батарей), кг	0,4	0,45	0,45	0,5
Видеорекордер				
Разрешение видео/фото, пикселей	640x480		640x480	
Формат видеозаписи / фото	.avi / .jpg		.avi / .jpg	
Объем встроенной памяти	8 Гб	8 Гб	8 Гб	8 Гб
Емкость встроенной памяти	150 мин видео или более 10 000 фото			
Wi-Fi канал				
Частота	2,4ГГц	2,4ГГц	2,4ГГц	2,4ГГц
Стандарт	802.11 b/g/n		802.11 b/g/n	
Дальность приема в прямой видимости, м	15	15	15	15

Модель HELIONSKU#	XP28 77403	XP38 77404	XP50 77394
Оптические характеристики			
Тип		неохлаждаемый	
Разрешение, пикселей	640x480	640x480	640x480
Частота обновления кадров, Гц	50	50	50
Размер пикселя, микрон	17	17	17
Оптические характеристики:			
Увеличение	1,4	1,9	2,5
Плавный цифровой зум	1,4-11,2	1,9-15,2	2,5-20
Цифровой зум		2x/4x/8x	
Объектив	F28 mm, F/1,2	F38 mm, F/1,2	F50 mm, F/1,2
Минимальная дистанция фокусировки, м	3	3	3
Диаметр выходного зрачка, мм	5	5	5
Угол поля зрения (ГхВ), град	22x16,6	16,3x12,3	12,4x9,3
Угол поля зрения, м на 100м	39x29	28,6x21,5	21,8x16,3
Диапазон фокусировки окуляра, дптр		±5	
Макс. дистанция наблюдения, м (объект - животное типа "олень")	1000	1350	1800
Дисплей:			
Тип	AMOLED	AMOLED	AMOLED
Разрешение, пикселей	640x480	640x480	640x480
Эксплуатационные характеристики:			
Напряжение питания	3 – 4,2В	3 – 4,2В	3 – 4,2В
Тип батарей / Емкость / Выходное напряжение	Li-Ion Battery Pack IPS5 / 5000 мАч / DC 3.7V		
Внешнее питание	5В (USB)	5В (USB)	5В (USB)
Время работы от батареи (при t=22 °C), ч	8	8	8
Степень защиты, код IP (IEC60529)	IPX7	IPX7	IPX7
Диапазон эксплуатационных температур		-25 °C ... +50 °C	
Габариты, мм	219x57x58	226x55x58	234x55x58
Масса (без батарей), кг	0,4	0,45	0,5
Видеорекордер			
Разрешение видео/фото, пикселей	640x480	640x480	640x480
Формат видеозаписи / фото	.avi / .jpg	.avi / .jpg	.avi / .jpg
Объем встроенной памяти	8 Гб	8 Гб	8 Гб
Емкость встроенной памяти	150 мин видео или более 10 000 фото		
Wi-Fi канал			
Частота	2,4ГГц	2,4ГГц	2,4ГГц
Стандарт		802.11 b/g/n	
Дальность приема в прямой видимости, м	15	15	15

1 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- Тепловизор Helion
- Аккумуляторная батарея IPS5
- Зарядное устройство к аккумуляторной батарее с сетевым устройством
- Кабель USB
- Чехол
- Ремешок на руку
- Инструкция по эксплуатации
- Салфетка для чистки оптики
- Гарантийный талон

Для улучшения потребительских свойств изделия в его конструкцию и программное обеспечение могут вноситься усовершенствования.
Актуальную версию инструкции по эксплуатации Вы можете найти на сайте www.pulsar-nv.com

2 ОПИСАНИЕ

Тепловизионные монокуляры **Helion** на базе ИК-матрицы (микроболометра) представлены рядом моделей, отличающихся частотой обновления кадров, увеличением и диаметром объектива. Приборы предназначены для использования как ночью, так и днем в сложных погодных условиях (туман, смог, дождь), а также при наличии препятствий, затрудняющих обнаружение цели (ветки, высокая трава, густой кустарник и т.п.). В отличие от приборов ночного видения на базе электронно-оптических преобразователей, тепловизионные монокуляры не нуждаются во внешнем источнике света и устойчивы к воздействию яркого света.
Монокуляры Helion могут использоваться для ведения ночной охоты, наблюдения и ориентирования на местности, проведения спасательных операций.

3 ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Удобный пользовательский интерфейс
- Три режима наблюдения (лес, город, идентификация)
- Три режима калибровки (ручная, полуавтоматическая, автоматическая)
- Восемь цветовых режимов наблюдения
- Встроенный 3-осевой акселерометр, гироскоп, магнетометр
- Функция удаления дефектных пикселей
- Стадиометрический дальномер
- Функция отключения дисплея
- Функциональный и эргономичный дизайн
- Обновляемое ПО
- Широкий диапазон эксплуатационных температур (-25 °C …+50 °C)

ВИДЕОЗАПИСЬ

- Встроенный видеорекордер
- Интеграция с IOS и Android устройствами.
- Wi-Fi. Дистанционное управление и наблюдение со смартфона
- Youtube. Прямая видеотрансляция и запись в Интернет через смартфон и с помощью приложения Stream Vision

BATTERY PACK:

- Быстросменные Li-Ion блоки питания IPS5/IPS10
- Время работы в режиме Wi-Fi до 16 ч*
- Работа от батарей AA или CR123**
- Возможность зарядки IPS5/IPS10 от USB

** от блока питания IPS10 (приобретается отдельно).*
*** с помощью специального контейнера батарей (приобретается отдельно).*

4 ЭЛЕМЕНТЫ ПРИБОРА И ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ

① Крышка объектива
② Кольцо фокусировка объектива
③ Аккумуляторная батарея
④ Разъем microUSB
⑤ Наглазник окуляра
⑥ Кольцо диоптрийной подстройки окуляра
⑦ Кнопка записи REC
⑧ Кнопка навигации DOWN
⑨ Кнопка MENU
⑩ Кнопка навигации UP
⑪ Кнопка включения/калибровки ON
⑫ Защелка для смены объектива (только в моделях XP28; XP38; XP50)
⑬ Рычаг установки аккумуляторной батареи
⑭ Радиатор охлаждения

5 РАБОТА КНОПОК

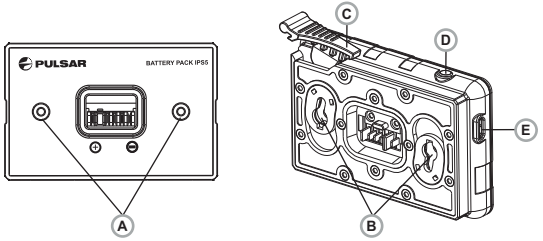
	СОСТОЯНИЕ ПРИБОРА (ТЕКУЩИЙ РЕЖИМ РАБОТЫ ПРИБОРА)	ПЕРВОЕ КОРОТКОЕ НАЖАТИЕ	СЛЕДУЮЩИЕ КОРОТКИЕ НАЖАТИЯ	ДЛИТЕЛЬНОЕ НАЖАТИЕ
Кнопка "ON"	Прибор выключен	Включение прибора	Калибровка сенсора	Выключение дисплея (Display off)/ Выключение прибора
	Режим Display OFF	Включение дисплея	Калибровка прибора	
	Прибор включен	Калибровка сенсора		
Кнопка UP	Обычный (наблюдение)	Цветовые палитры		Вкл./выкл. Wi-Fi
	Основное меню	Навигация вверх/вправо		
	Горячее меню	Изменение параметров		
Кнопка Menu	Обычный (наблюдение)	Вход в горячее меню	n/a	Вход в основное меню
	Основное меню	Подтверждение выбора		Выход из подменю без подтверждения выбора / выход из меню (переход в режим наблюдения)
	Горячее меню	Перемещение между пунктами горячего меню		
Кнопка DOWN	Обычный (наблюдение)	Регулировка дискретного зума /		Включение PiP
	Основное меню	Навигация Вниз-Влево		
	Горячее меню	Изменение параметров		
Кнопка Rec	Видео	Старт видеозаписи	Пауза / продолжение видеозаписи	Выключение записи видео (если запись включена)/ Переход в режим фото (если запись выключена)
	Фото	Фотографирование		Переход в режим видео

6 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ

Тепловизоры **HELION** поставляются с перезаряжаемой литий-ионной батареей Battery Pack IPS5, которая позволяет использовать тепловизор на протяжении до 8 часов. Перед первым использованием батарею следует зарядить.

ЗАРЯДКА:

- Поднимите рычаг **(C)** зарядного устройства.
- Снимите защитную крышку с аккумуляторной батареи.
- Установите аккумуляторную батарею в зарядное устройство, вставив штыри **(A)** батареи в пазы **(B)** зарядного устройства – логотип Pulsar на батарее должен находиться ближе к рычагу, защелкните рычаг **(C) (см. рис. 2)**.
- При установке на зарядном устройстве загорится индикатор **(D)** зеленого цвета и начнет кратко мигать с определенным интервалом:
  - один раз, если заряд батареи составляет от 0 до 50%;
  - два раза, если заряд батареи от 51 до 75%;
  - три раза, если заряд батареи от 75 до 100%.
- Если индикатор постоянно горит зеленым, значит, батарея полностью заряжена. Ее можно отключить от зарядного устройства.
- Если индикатор зарядного устройства при установке батареи постоянно горит красным, вероятно, уровень заряда ниже допустимого значения (батарея находилась длительное время в разряженном состоянии) . Оставьте ее в зарядном устройстве на длительное время (до нескольких часов), извлеките и вставьте обратно. Если индикатор станет мигать зеленым цветом, значит батарея исправна, если будет продолжать гореть красным, тогда неисправна. **Не используйте эту батарею!**
- Подключите штекер microUSB кабеля USB к разъему **(E)** зарядного устройства.
- Подключите штекер кабеля USB к сетевому устройству.
- Включите сетевое устройство в розетку 220В.



УСТАНОВКА:

- Снимите защитную крышку с аккумуляторной батареи.
- Поднимите рычаг **(13)**.
- Установите батарею в предназначенный для нее слот на корпусе прибора таким образом, чтобы элемент **F (см. рис. 3 на форзаце)** находился снизу.
- Зафиксируйте батарею, опустив рычаг.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ:

- Для заряда всегда используйте зарядное устройство из комплекта поставки Вашего оптического прибора. Использование другого зарядного устройства может нанести непоправимый ущерб батарее или зарядному устройству и может привести к воспламенению батареи.
- **При длительном хранении батареи должна быть частично заряжена – не должна быть полностью заряжена или полностью разряжена.**
- **Не заряжайте батарею непосредственно после перемещения батареи из холодных условий в теплую обстановку. Подождите 30-40 минут пока батарея нагреется.**
- Во время зарядки не оставляйте батарею без присмотра.
- Не используйте зарядное устройство, если его конструкция была изменена или оно было повреждено.
- Зарядка батареи должна осуществляться при температуре воздуха 0 °C … +45 °C.
  В противном случае ресурс батареи существенно снизится.
- Не оставляйте зарядное устройство с подключенной к сети батареей к сети более 24 часов после полной зарядки.
- Не подвергайте батарею воздействию высоких температур и открытого огня.
- Батарея не предназначена для погружения в воду.
- Не рекомендуется подключать сторонние устройства с током потребления больше допустимого.
- Батарея оснащена системой защиты от короткого замыкания.
- Однако следует избегать ситуаций, которые могут привести к короткому замыканию.
- Не разбирайте и не деформируйте батарею.
- Не подвергайте батарею ударам и падениям.
- В случае использования батареи при отрицательных температурах емкость батареи уменьшается, это нормально и дефектом не является.
- Не используйте батарею при температурах, превышающих указанные в таблице – это может сократить ресурс батареи.
- Храните батарею в месте, недоступном для детей.

7 ВНЕШНЕЕ ПИТАНИЕ

Внешнее питание осуществляется от внешнего источника питания типа Power Bank (5V).

- Подключите источник внешнего питания к разъему **USB (4) (рис.1)** прибора.
- Прибор переключится на работу от внешнего питания, при этом батарея IPS5 будет постепенно подзаряжаться.
- На дисплее появится пиктограмма батареи со значением уровня заряда в процентах.
- Если прибор работает от внешнего источника питания, но батарея IPS5 не подключена, отображается пиктограмма.
- При отключении внешнего источника питания происходит переключение на внутренний источник питания без выключения прибора.

8 ЭКСПЛУАТАЦИЯ

ВНИМАНИЕ! Запрещается направлять объектив прибора на интенсивные источники энергии, такие как устройства, испускающие лазерное излучение, или солнце. Это может вывести электронные компоненты прибора из строя. На повреждения, вызванные несоблюдением правил эксплуатации, гарантия не распространяется.

ВНИМАНИЕ! В процессе работы монокуляра радиатор охлаждения (14) нагревается: это нормальное явление и позволяет повысить чувствительность прибора.

Включение и настройка изображения

- Откройте крышку объектива **(1)**.
- Нажатием кнопки **(11)** включите прибор.
- Настройте резкое изображение символов на дисплее вращением кольца диоптрийной настройки окуляра **(6)**. В дальнейшем, независимо от дистанции и других условий, вращать кольцо диоптрийной настройки окуляра не требуется.
- Для фокусировки на объект наблюдения вращайте колесо фокусировки объектива **(2)**.
- Регулировка яркости и контраста дисплея, включение плавного цифрового зума описано в разделе «ФУНКЦИИ «ГОРЯЧЕГО» МЕНЮ».
- По окончании использования выключите прибор длительным нажатием кнопки .

9 КАЛИБРОВКА СЕНСОРА

Калибровка позволяет выровнять температурный фон микроболометра и устранить недостатки изображения (такие как вертикальные полосы, фантомные изображения и пр.).

Имеется три режима калибровки: ручной **(M)**, полуавтоматический **(SA)** и автоматический **(A)**.
Выберите нужный режим в пункте “КАЛИБРОВКА” .

- **Режим M (ручной)**. Закройте крышку объектива, выполните краткое нажатие кнопки . По завершению процесса калибровки откройте крышку.
- **Режим SA (полуавтоматический)**. Калибровка включается коротким нажатием кнопки . Крышку закрывать не требуется (сенсор закрывается внутренней шторкой).
- **Режим A (automatic)**. Прибор калибруется самостоятельно, согласно программному алгоритму. Крышку закрывать не требуется (сенсор закрывается внутренней шторкой). В данном режиме допускается калибровка прибора пользователем с помощью кнопки (в полуавтоматическом режиме).

10 ДИСКРЕТНЫЙ ЦИФРОВОЙ ЗУМ

Функционал прибора дает возможность быстрого увеличения базовой кратности прибора (см. таблицу технических характеристик в строке «Увеличение») в 2 и 4 раза (8 раз в моделях XP), а также возврат к базовому увеличению. Для изменения цифрового зума последовательно нажимайте кнопку .

11 МЕНЮ. ФУНКЦИИ «ГОРЯЧЕГО» МЕНЮ

Базовые настройки (регулировка яркости и контраста, использование функции плавного цифрового зума и стадиометрического дальномера) изменяются средствами «горячего» меню.

- Войдите в меню коротким нажатием кнопки M.
- Для перехода между функциями, описанными ниже, кратко нажимайте кнопку M.
- Яркость – нажатием кнопок и изменяйте значение яркости дисплея от 00 до 20.
- Контраст – нажатием кнопок и изменяйте значение контраста изображения от 00 до 20.
- Выход из меню

Цифровой зум - нажатием кнопок и изменяйте значение цифрового зума от 1,0 до 4,0 (или до 8,0 в моделях XP). Шаг плавного цифрового зума – 0,1.
Отображаемый первоначальный коэффициент плавного цифрового зума равен x1.0, если дискретный зум не активен, x2.0, если дискретный зум равен 2x; x4.0, если дискретный зум равен 4x.; x8.0 - , если дискретный зум равен 8x.

Примечания.
- актуальное увеличение рассчитывается как произведение базового увеличения и коэффициента плавного цифрового зума. Пример: базовое увеличение прибора 3,0x, коэффициент плавного цифрового зума x1,7. Актуальное увеличение – 5,1x (3,0*1,7).
- при очередном включении прибора, изображение на дисплей выводится со значениями яркости и контраста, сохраненными при предыдущем выключении.

Стадиометрический дальномер - нажатием кнопок и изменяйте дистанцию до измеряемого объекта (подробнее о дальномере в разделе 17).

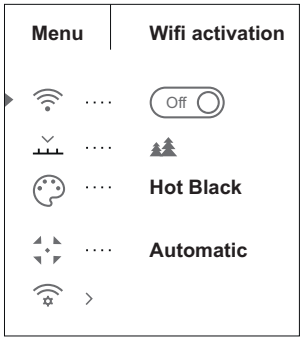
12 ФУНКЦИИ ОСНОВНОГО МЕНЮ

- Войдите в основное меню длительным нажатием кнопки **M**.
- Для перемещения по пунктам меню нажимайте кнопки (вверх) или (вниз)
- Навигация по меню происходит циклично, при достижении последнего пункта первой вкладки происходит переход к первому пункту второй вкладки.
- Для входа в пункт меню кратко нажмите кнопку **M**.
- Для выхода из меню нажмите и удерживайте кнопку **M**.
- Автоматический выход из меню происходит после 10 секунд бездействия.

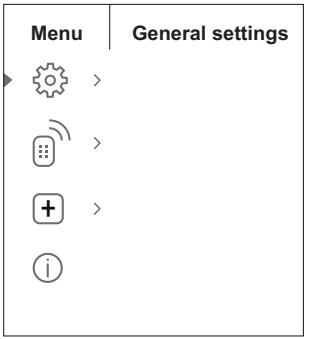
- Автоматический выход из меню происходит после 10 секунд бездействия.
- При выходе из меню местоположение курсора (▶) запоминается только в процессе одной рабочей сессии (т.е. до выключения прибора). При очередном включении прибора и вызове меню курсор будет на первом пункте меню.

ОБЩИЙ ВИД МЕНЮ:

Вкладка 1



Вкладка 2



Состав и описание меню

Wi-Fi	**Включение / Выключение Wi-Fi**
▶ ··· Off	**Для включения Wi-Fi** кратко нажмите кнопку MENU
▶ ··· Off	**Для выключения Wi-Fi** кратко нажмите кнопку MENU **Wi-Fi** также можно включить/выключить длительным нажатием кнопки UP во время наблюдения.
Mode	**Выбор режима наблюдения.** Имеется три автоматических режима работы тепловизора. Каждый из режимов включает в себя оптимальное сочетание параметров (яркость, контраст, усиление и т.д.) для обеспечения наилучшего качества изображения в конкретных условиях наблюдения.

Rocks	**Режим высокого контраста.** Оптимален для наблюдения животных на фоне камней, грунта в горной местности.
Forest	**Режим низкого контраста.** Оптимален для наблюдения животных на фоне растительности.
Adaptive	**Универсальный режим** для использования в различных условиях наблюдения.
Color palettes	**Выбор цветовой палитры.** Основной режим отображения наблюдаемого изображения - **"Hot White"** (горячий белый). Пункт меню **"Color palettes"** позволяет выбрать альтернативную палитру: • Нажмите и удерживайте кнопку **M** для входа в меню. • Кратко нажмите M для входа в меню. • Кнопками ⬆ и ⬇ выберите одну из палитр, описанных ниже. • Кратко нажмите M для подтверждения выбора. **Hot Black** Черно-белая палитра (холодной температуре соответствует белый цвет, а горячей температуре - черный цвет). **Hot Red** Горячий красный **Red Monochrome** Красный монохром **Rainbow** Радуга **Ultramarine** Ультрамарин **Violet** Фиолетовый **Sepia** Сепия Переключаться между выбранной в меню палитрой и основной палитрой можно коротким нажатием кнопки UP.
Calebrate	**Выбор режима калибровки.** Имеется три режима калибровки - ручной (manual), полуавтоматический (semi-automatic) и автоматический (automatic). • Нажмите и удерживайте кнопку **M** для входа в меню. • Кратко нажмите **M** для входа в подменю. • Кнопками ⬆ и ⬇ выберите один из режимов калибровки, описанных ниже. • Кратко нажмите **M** для подтверждения выбора.

A — **Automatic** В автоматическом режиме определение необходимости калибровки происходит программно, запуск процесса калибровки осуществляется автоматически.

SA — **Semi-automatic** Пользователь самостоятельно (по состоянию наблюдаемого изображения) определяет необходимость калибровки.

M — **Manual** Ручная калибровка. Перед началом калибровки закройте крышку объектива.

WiFi settings **Настройка Wi-Fi.**

Данный пункт позволяет настроить прибор для работы в сети Wi-Fi.

Password setup
▶ PAS ··· 12345

Установка пароля. Данный пункт позволяет настроить пароль доступа к прибору со стороны внешнего устройства. Пароль используется при подключении внешнего устройства (например, смартфона) к прибору.

Нажмите кнопку **M** для входа в подменю **"Wi-Fi"**.

- На дисплее появится пароль – по умолчанию “12345”.
- Кнопками и установите желаемый пароль (кнопка - увеличение значения, кнопка – уменьшения значения). Для перемещения между разрядами нажимайте кнопку **M**.

Для сохранения пароля и выхода из подменю нажмите и удерживайте кнопку **M**.

Access level setup
PAS ▶ Master
▶ Guest

Настройка уровней доступа

Данный подпункт позволяет настроить необходимый уровень доступа к своему прибору, который получает приложение Stream Vision.

- Уровень **Owner** (хозяин). Пользователь из Stream Vision имеет полный доступ ко всем функциям прибора.
- Уровень **Guest** (гость). Пользователь из Stream Vision имеет возможность только просматривать видео с прибора в реальном времени.

Settings **Настройки.** Пункт меню позволяет установить следующие настройки:

Language
▶ ··· English

Выбор языка

- Войдите в подменю **"Language"** коротким нажатием кнопки **M**.
- Кнопками ⬆ и ⬇ выберите один из доступных языков интерфейса: английский, французский, немецкий, испанский. Для перемещения между языками кратко нажимайте кнопку **M**.
- Для сохранения выбора и выхода из подменю нажмите и удерживайте кнопку **M**.

Date

Настройка даты

- Войдите в подменю **"Date"** коротким нажатием кнопки M. Дата отображается в формате гггг/мм/дд
- Кнопками ⬆ и ⬇ выберите нужное значение года, месяца и даты. Для перемещения между разрядами кратко нажимайте кнопку **M**.
- Для сохранения выбранной даты и выхода из подменю нажмите и удерживайте кнопку M.

Time

Настройка времени

- Нажмите кнопку **M**, нажатием кнопок ⬆ и ⬇ выберите формат времени – 24 или PM/AM.
- Для перехода к настройке значения часа нажмите кнопку **M**.
- Нажатием кнопок ⬆ и ⬇ выберите значение часа.
- Для перехода к настройке значения минут нажмите кнопку **M**.
- Нажатием кнопок ⬆ и ⬇ выберите значение минут.
- Для сохранения выбранного времени и выхода из подменю нажмите и удерживайте кнопку **M**.

▶ M/Y ··· Meters Units of measureВыбор единицы измерения дальномера

- Войдите в подменю **"M/Y"** коротким нажатием кнопки M.
- Нажатием кнопок ⬆ и ⬇ выберите единицу измерения – метры или ярды, нажмите кнопку **M**.
- Возврат в меню произойдет автоматически.

Format

Форматирование. Данный пункт позволяет осуществить форматирование Flash-карты (карты памяти) прибора (удаление всех файлов с карты памяти).

- Для входа в подменю нажмите кнопку **M**.
- Кнопками ⬆ и ⬇ выберите вариант **«Yes»** для форматирования карты памяти, или **«No»** для возврата в подменю.

- Подтвердите выбор нажатием кнопки **M**.
- Если выбран вариант **«Yes»**, на дисплее появится сообщения **“Do you want to format memory card?”** и варианты **«Yes»** и **«No»**. Выберите вариант **«Yes»** для форматирования карты памяти.
- Сообщение **«Memory card formatting»** означает, что осуществляется форматирование.
- Сообщение **«Formatting completed»** означает, что форматирование завершено.
- Если выбран вариант «No», осуществляется отказ от форматирования и возврат в подменю.

Reset **Возврат к заводским настройкам**

- Для входа в подменю нажмите кнопку **M**.
- Кнопками ⬆ и ⬇ выберите вариант **«Yes»** для возврата к заводским настройкам, или **«No»** для отмены действия.
- Подтвердите выбор кратким нажатием кнопки **M**.
- Если выбран вариант **«Yes»**, на дисплее появится сообщения **“Return default settings?”** и варианты **«Yes»** и **«No»**. Выберите вариант **«Yes»** для форматирования карты памяти.
- Если выбран вариант **«No»**, осуществляется отказ от форматирования и возврат в подменю.

Следующие настройки будут возвращены в первоначальное состояние до их изменения пользователем:

Режим работы – video

Mode – Forest (лес)

Режим калибровки - автоматический

Язык - английский

Wi-Fi – выключен (пароль по умолчанию)

Увеличение – x1

PiP – выключен

Цветовая палитра – Hot White

Единица измерения - метры

Внимание: при возврате к заводским настройкам значения даты, времени, пользовательской карты пикселей, привязка к авторизованному пульту дистанционного управления.

Lens selection **Выбор объектива**

Функция используется при физической замене объективов моделей **Helion XP28; Helion XP38; Helion XP50**.

Выбор значения типа используемого объектива важен для корректного отображения оптической кратности и правильной работы стадиометрического дальномера.

- Смените объектив: для этого сдвиньте защелку **(12)** назад, поверните против часовой стрелки до упора и снимите прежний объектив.
- Установите новый объектив, сдвиньте защелку назад, и поверните его по часовой стрелке, пока не защелкнется защелка.
- Для входа в подменю нажмите кнопку **M**.
- Кнопками ⬆ и ⬇ выберите нужный объектив 28; 38 или 50.
- Подтвердите выбор нажатием кнопки **M**.

Remote Controle **Авторизация пульта дистанционного управления (приобретается отдельно)**

Перед началом работы с пультом дистанционного управления его необходимо активировать.

Для этого:

- Нажмите кнопку **M**, на дисплее появится сообщение **“Wait”** и начнется обратный отсчет времени (30 секунд), в течение которого нажмите и удерживайте в течение двух секунд любую кнопку ПДУ.
- В случае успешной активации появится сообщение **«Connection complete»** . При появлении сообщения **«Connection failed»** (Ошибка) повторите процедуру.
- Пульт активирован и готов к работе.

Defective pixel repair **Удаление дефектных пикселей.**

Во время эксплуатации прибора на сенсоре возможно появление дефектных (т.н. “битых”) пикселей, т.е. ярких либо темных точек с постоянной яркостью, видимых на изображении. Тепловизоры **Helion** предоставляют возможность удалить дефектные пиксели на сенсоре программным способом, а также отменить удаление.

- Нажатием кнопки **M** войдите в подменю.
- Кратким нажатием выберите пиктограмму ⊕.
- В левой части дисплея появится маркер ✕ .
- В правой части дисплея появится “лупа” - увеличенное изображение в рамке с неподвижным крестиком ✕ , необходима для облегчения поиска дефектного пикселя и совмещения с ним маркера. стрелки направления горизонтального или вертикального перемещения маркера x=95 y=99 ⇔ с координатами по осям X и Y.
- Кнопками ⬆ и ⬇ перемещайте маркер таким образом, чтобы совместить центр маркера с дефектным пикселем.
- Для переключения направления движения маркера с горизонтального на вертикальное и наоборот кратко нажмите кнопку M).
- Кнопками ⬆ и ⬇ совместите дефектный пиксель с неподвижным крестиком в рамке - пиксель должен исчезнуть.
- Удалите дефектный пиксель кратким нажатием кнопки **REC (7)**.
- В случае успешного удаления в рамке появится кратковременное сообщение **“OK”**.
- Далее, перемещая маркер по дисплею, вы можете удалить следующий дефектный пиксель.
- Для выхода из функции **«Удаление дефектных пикселей»** нажмите и удерживайте кнопку **M**.

Возврат к заводской “карте пикселей”

Возврат всех ранее отключенных пользователем дефектных пикселей в исходное состояние:

- Нажатием кнопки **M** войдите в подменю.
- Выберите пиктограмму и нажмите кнопку M.
- Выберите **“Yes”**, если хотите вернуться к заводской карте пикселей, или **"No"**, если не хотите.
- Подтвердите выбор нажатием кнопки **M**.

Info

Пользователю доступна следующая информация о приборе:

- полное имя прибора,
- SKU номер прибора,
- серийный номер прибора,
- версия ПО прибора,
- версия сборки прибора.
- служебная информация

Для отображения указанной информации на дисплее прибора выберите пункт меню **INFO** и кратко нажмите кнопку **M**.

13 СТАТУСНАЯ СТРОКА

Статусная строка располагается в нижней части дисплея и отображает информацию о состоянии работы прибора, в том числе:

- Режим наблюдения
- Режим калибровки (в автоматическом режиме калибровки, когда
- до момента автоматической калибровки остается 3 секунды, вместо пиктограммы калибровки отображается таймер с обратным отсчетом ⏱ 00:01).

  Текущее полное увеличение
- Подключение по Wi-Fi

  Подключение по USB (если прибор подключен)
- Цветовая палитра (отображается только при установленной цветовой палитре **“Hot Black”**)

  Текущее время
- Уровень разряда аккумуляторной батареи (если прибор питается от аккумуляторной батареи)

  Индикатор питания от внешнего источника питания (если прибор питается от внешнего источника питания)



Примечание: *в процессе калибровки изображение “замирает” на дисплее на время калибровки. В режиме автоматической калибровки в строке статуса появляется трехсекундный обратный отсчет.*

14 ВИДЕОЗАПИСЬ И ФОТОСЪЕМКА

Тепловизор Helion имеет функцию видеозаписи (фотосъемки) наблюдаемого изображения на встроенную карту памяти.

Перед использованием функций фото- и видеозаписи ознакомьтесь с подразделами «Настройка даты», «Настройка времени» раздела «Функции основного меню» настоящей инструкции.

Встроенное записывающее устройство работает в двух режимах:

- **Photo** (фотосъемка; в левом верхнем углу дисплея отображается пиктограмма , текущее разрешение фотосъемки, а также количество отснятых фотографий и количество фотографий, которые можно отснять до заполнения карты памяти, с учетом текущего разрешения. Формат отображения: **XXXX/YYYY**, где **XXXX** – количество отснятых фотографий, **YYYY** – количество фотографий, которые можно отснять до заполнения карты памяти)

- **Video** (видеозапись; в левом верхнем углу дисплея отображается пиктограмма , текущее разрешение видеозаписи, а также общее оставшееся время записи с учетом текущего разрешения в формате HH:MM:SS (часы : минуты : секунды)

При включении прибор находится в режиме **Video**. Переключение (переход) между режимами работы прибора осуществляется длительным нажатием кнопки **REC (7)**. Переход между режимами происходит циклично (Video-> Photo-> Video…).

Режим Photo. Фотосъемка изображения

- Перейдите в режим **Photo**.
- Коротко нажмите кнопку **REC (7)** для того, чтобы сделать фотоснимок. Изображение замирает на 0,5 сек - файл фотоснимка сохраняется на встроенную карту памяти.

Режим Photo. Фотосъемка изображения

- Перейдите в режим **Video**.
- Коротко нажмите кнопку **REC (7)** для старта видеозаписи.
- После начала видеозаписи пиктограмма исчезает , вместо нее появляется пиктограмма **REC**, а также (в порядке сверху вниз):
  - таймер записи видеоролика в формате MM:SS (минуты : секунды);
- Для постановки видеозаписи на паузу и последующий старт (продолжение видеозаписи) кратко нажимайте кнопку **REC (7)** .
- Для остановки видеозаписи нажмите и удерживайте кнопку **REC (7)**.
- Сохранение видеофайлов происходит во встроенную карту памяти после выключения записи видео.

Примечания:

- во время записи видео возможен вход в меню и работа в меню прибора;
- записанные видеоролики и фотографии сохраняются на встроенную карту памяти прибора в виде **img_xxx.jpg** (для фото); **video_xxx.avi** (для видео). **xxx** – трехразрядный общий (счетчик файлов (для фото и видео);
- счетчик, используемый в именовании мультимедиа файлов, НЕ сбрасывается;
- при удалении файла из середины списка, его номер другим файлом НЕ занимается.
- при переполнении счетчика создается новая папка – img_xxxx. Где xxxx – счетчик для папок.
- максимальная продолжительность записываемого видеофайла - семь минут. По истечении этого времени видео записывается в новый файл. Количество файлов ограничено объемом встроенной памяти прибора;
- регулярно контролируйте объем свободной памяти встроенной карты памяти, переносите отснятый материал на другие носители, освобождая место на карте памяти;
- графическая информация (строка статуса, пиктограммы и пр.) в записанных видеофайлах и фотографиях не отображается.

15 ФУНКЦИЯ WI-FI

Прибор имеет функцию беспроводной связи с внешними устройствами (компьютер, смартфон) посредством Wi-Fi.

- Включите модуль беспроводной связи долгим нажатием кнопки . Работа Wi-Fi отображается в статусной строке следующим образом:

Статус подключения	Индикация в строке статуса
Wi-Fi выключен	
Wi-Fi включен пользователем, идет процесс включения Wi-Fi в приборе	
Wi-Fi включен, подключение к прибору отсутствует	
Wi-Fi включен, подключение к прибору установлено	

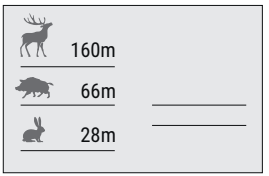
- Внешним устройством прибор опознается под именем «Helion_XXXX», где XXXX – последние четыре цифры серийного номера».
- После ввода пароля на внешнем устройстве (подробнее об установке пароля - в подразделе **"Настройка Wi-Fi"** раздела **"Функции основного меню"** инструкции) и установки связи пиктограмма в статусной строке прибора меняется на трансляция видеосигнала на экране внешнего устройства начинается автоматически.

16 СТАДИОМЕТРИЧЕСКИЙ ДАЛЬНОМЕР

Тепловизоры оснащены стадиометрическим дальномером, который позволяет определить ориентировочное расстояние до объекта, если известен его размер.

- Для выбора функции стадиометрический дальномер кратко нажмите на кнопку M и выберите пиктограмму .
- На дисплее появятся штрихи для измерений, пиктограммы трех объектов и цифры измеряемой дистанции для трех объектов.
- Для активации дальномера кратко нажмите кнопку **M (3)** и выберите пункт дальномер .
- На дисплее появятся: штрихи для измерений, пиктограммы трех объектов и цифры измеряемой дистанции для трех объектов.
- На дисплее появятся: штрихи для измерений, пиктограммы трех объектов и цифры измеряемой дистанции для трех объектов.
- **Имеется три предустановленных значения для объектов:**

  -Заяц – высота 0,3 м
  -Кабан – высота 0,7 м
  -Олень – высота 1,7 м



- Поместите нижний неподвижный курсор под объектом и, кнопками навигации UP/DOWN перемещайте верхний горизонтальный курсор относительно нижнего горизонтального неподвижного курсора так, чтобы объект располагался непосредственно между курсорами. Одновременно с перемещением происходит автоматический пересчет дальности до цели.

- Если измерение не происходит в течение 10 секунд, информация с дисплея исчезает.
- Для выбора единицы измерения (метры или ярды) перейдите к соответствующему пункту меню.
- Измеренное значение дальности перед выводом на дисплей округляется – для больших значений дальности до 5м, для меньших - до 1 м.
- Для выхода из режима дальномера кратко нажмите кнопку MENU либо подождите 10 сек для автоматического выхода.

17 ФУНКЦИЯ DISPLAY OFF

При использовании данной функции прибор переходит в режим ожидания, что позволяет при необходимости быстро его включить.

Варианты работы с функцией «Display off»

Вариант 1. Прибор выключен. Необходимо включить прибор и включить функцию **«Display off»**.

- Включите прибор кратковременным нажатием кнопки **«ON»**.
- Включите функцию **«Display off»**: нажмите и удерживайте кнопку **«ON»**. На экране появится сообщение **"Display off"** с отсчетом времени. 

- Отпустите кнопку **«ON»**.

Вариант 2. Функция **«Display off»** включена, необходимо отключить прибор.

- Нажмите и удерживайте кнопку **«ON»**. На дисплее отображается сообщение **"Display off"** с отсчетом времени 3,2,1.
- Удерживайте кнопку **«ON»** до отключения прибора (отключение прибора произойдет после отсчета 1).

18 ФУНКЦИЯ PiP

PiP (Picture in Picture – "картинка в картинке") позволяет наблюдать в отдельном «окне» увеличенное изображение с цифровым зумом одновременно с основным изображением.

- Для включения/отключения функции PiP нажмите и удерживайте кнопку **DOWN (8)**.
- Для изменения коэффициента увеличения в окне PiP кратко нажимайте **DOWN (8)**.

- Увеличенное изображение выводится на дисплей в отдельном окне, при этом используется значение полного оптического увеличения.
- Остальное изображение отображается со значением оптического увеличения, которое соответствует значению коэффициента x1.0.
- При включенном PiP вы можете управлять стандартным и плавным зумом. При этом изменение значения полного оптического увеличения будет происходить только в отдельном окне.
- При выключении PiP изображение выводится на дисплей со значением оптического увеличения, которое было установлено для PiP режима.

19 STREAM VISION

Тепловизоры **HELION** поддерживают технологию Stream Vision, которая позволяет посредством Wi-Fi транслировать изображение с тепловизора на Ваш смартфон либо планшет в режиме реального времени.
Подробные инструкции по работе Stream Vision Вы можете найти в отдельном буклете либо на сайте www.pulsar-nv.com
Примечание: *в конструкцию прибора заложена возможность обновления программного обеспечения. Обновление возможно через приложение Stream Vision.*

Для того чтобы скачать приложение Stream Vision, сканируйте QR коды:

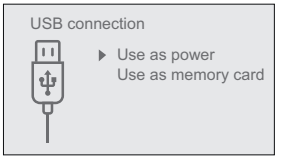
Google Play (Android OS):

iTunes (iOS):

20 ПОДКЛЮЧЕНИЕ USB

- Подключите один конец кабеля USB к разъему **microUSB (4)** прибора, второй – к порту вашего компьютера.

- Включите прибор нажатием кнопки **ON (11)** (выключенный прибор компьютером не определяется).
- Прибор определится компьютером автоматически, установка драйверов не требуется.
- На дисплее появится два варианта подключения:
  USB Mass storage device (внешний накопитель) и Power (питание).



- Кнопками UP/DOWN выберите вариант подключения.
- Кратко нажмите кнопку M для подтверждения выбора.

Варианты подключения:

- **USB Mass storage device (внешний накопитель)**. При выборе данного варианта прибор распознается компьютером как флеш-карта. Данный вариант предназначен для работы с файлами, которые хранятся в памяти прибора, при этом функции прибора не доступны, прибор выключается.
  - Если в момент подключения производилась запись видео, запись останавливается и сохраняется.
- **Power (питание)**.
  При выборе данного варианта компьютер используется прибором как внешнее питание. В статусной строке появится пиктограмма . Прибор продолжает работать, все функции доступны.
  Зарядка аккумуляторной батареи, установленной в приборе, не производится.

Отключение USB.

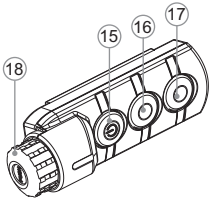
- При отключении USB от прибора, подключенного в режиме USB Mass storage device, прибор остается в выключенном состоянии. Для дальнейшей работы необходимо включить прибор.
- При отключении USB от прибора, подключенного в режиме Power, прибор продолжает работать от аккумуляторной батареи при ее наличии и достаточном ее заряде.

21 ПУЛЬТ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ (приобретается отдельно)

Беспроводной пульт дистанционного управления дублирует функции включения прибора, цифрового зума, старта/остановки видеозаписи (фотосъемку), а также позволяет производить навигацию по меню.

Органы управления пульта:

- **Кнопка ON (15)**: дублирование функциональности кнопки прибора **ON (11)**.
- К**нопка (16)**: активация дискретного цифрового зума. Функция PiP.
- **Кнопка (17):** дублирование функциональности кнопки **REC (7)**.
- **Контроллер (18):** дублирование функциональности кнопки **M(9)** прибора при нажатии, дублирование функциональности кнопок **(8)** ⬆ и ⬇**(10)** при вращении (в режиме навигации по горячему и основному меню прибора).



22

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Техническое обслуживание проводится не реже двух раз в год и заключается в выполнении изложенных ниже пунктов:

- Хлопчатобумажной салфеткой очистите наружные поверхности металлических и пластмассовых деталей от пыли и грязи.
- Допускается применение силиконовой смазки.
- Очистите электрические контакты аккумуляторной батареи и батарейного слота на приборе, используя нежирный органический растворитель.
- Осмотрите линзы окуляра и объектива. При необходимости удалите с линз пыль и песок (желательно бесконтактным методом). Чистку наружных поверхностей оптики производите при помощи специально предназначенных для этих целей средств.

23

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОСМОТР

Технический осмотр рекомендуется производить перед каждым использованием прибора. Проверьте:

- Внешний вид прибора (трещины на корпусе не допускаются).
- Состояние линз объектива и окуляра (трещины, жировые пятна, грязь и другие налеты не допускаются).
- Состояние аккумуляторной батареи (должна быть заряжена) и электрических контактов (наличие солей и окисления не допускаются).
- Работоспособность органов управления.

24

ВЫЯВЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

В таблице приведен перечень проблем, которые могут возникнуть при эксплуатации прибора.

Произведите рекомендуемую проверку и исправление в порядке, указанном в таблице. При наличии дефектов, не перечисленных в таблице, или при невозможности самостоятельно устранить дефект, верните прибор на ремонт.

неисправность	возможная причина	исправление
Тепловизор не включается.	Батарея полностью разрядилась.	Зарядите батарею.
Не работает от внешнего источника питания.	Поврежден кабель USB.	Замените кабель USB.
	Разряжен источник внешнего питания.	Зарядите источник внешнего питания (при необходимости).
Изображение нечеткое, с вертикальными полосами и неравномерным фоном.	Необходима калибровка	Проведите калибровку изображения согласно инструкциям раздела 8 “Эксплуатация”.
Изображение слишком темное.	Установлен низкий уровень яркости или контраста.	Отрегулируйте яркость или контраст.
Низкое качество изображения / Уменьшение дистанции обнаружения.	Указанные проблемы могут возникать при наблюдении в сложных погодных условиях (снег, дождь, туман и пр.).	
Смартфон или планшет не подключается к прибору.	Изменен пароль в приборе.	Удалите сеть и подключитесь повторно с вводом пароля, записанного в приборе.
Прибор не включается с помощью беспроводного ПДУ.	ПДУ не активирован. Разряжена батарея ПДУ.	Активируйте ПДУ согласно инструкциям. Установите новую батарею CR2032.
Качество изображения окружающей среды при использовании прибора в условиях пониженных температур хуже, чем в условиях положительных температур.	В условиях положительных температур объекты наблюдения (окружающая среда, фон) за счет различной теплопроводности нагреваются по-разному, за счет чего достигается высокий температурный контраст и соответственно качество изображения, формируемое тепловизором, будет выше. В условиях низких температур объекты наблюдения (фон), как правило, охлаждаются до примерно одинаковых температур, за счет чего существенно снижается температурный контраст, качество изображения (детализация) ухудшается. Это особенность функционирования тепловизионных приборов.	



GB

Environment protection first!
Your appliance contains valuable materials which can be recovered or recycled.

Leave it at a local civic waste collection point.

FR BE

Participons à la protection de l'enviroment!
Votre appareil contient de nombreux matériaux valorisables ou recyclables.

Confiez celui-ci dans un point de collecte ou à défaut dans un centre service agréé pour que son traitementsoit effectué.

DE AU

Schützen Sie die Umwelt!
Ihr Gerät enthält mehrere unterschiedliche, wiederverwertbare Wertstoffe.

Bitte geben Sie Ihr Gerät zum Entsorgen nicht in den Hausmüll, sondern bringen Sie es zu einer speziellen Entsorgungsstelle für Elektrokleingeräte (Wertstoffhof).

NL

Samen het milieu beschermen!
Uw toestel bevat meerdere recycleerbare materialen.

Breng deze naar een containerpark of naar een erkend service center, bevoegd voor de recyclage.

ES

¡Participe en la concervación del medio ambiente!
Su electrodoméstico contiene materiales recuperables y/o reciclables.

Entréguelo al final de su vida útil, en un Centro de Recogida Específico o en uno de nuestros Servicios Oficiales Post Venta donde será tratado de forma adecuada.

IT

Protezione dell'ambiente!
Il vostro apparecchio contiene materiale che può essere recuperato o riciclato.

Portarlo ad un punto di raccolta autorizzato.

GR

Ας συμβάλλουμε κι εμείς στην προστασία του περιβάλλοντος!
Η συσκευή σας περιέχει πολλά αξιοποιήσιμα ή ανακυκλώσιμα υλικά.

Παραδώστε τη παλιά συσκευή σας σε κέντρο διαλογής ή ελλείψει τέτοιου κέντρου σε εξουσιοδοτημένο κέντρο σέρβις το οποίο θα αναλάβει την επεξεργασία της.

DK

Vi skal alle være med til at beskytte miljøet!
Apparatet indeholder mange materialer, der kan genvindes eller genbruges.

Bring det til et specialiseret indsamlingssted for genbrug eller et autoriseret serviceværksted, når det ikke skal bruges mere.

SF

Huolehtikaamme ympäristöstä!
i Laitteesi on varustettu monilla arvokkailla ja kierrätettävillä materiaaleilla.

Toimita laitteesi keräyspisteeseen tai sellaisen puuttuessa vaikka valtuutettuun huoltokeskukseen, jotta laitteen osat varmasti kierrätetään.