



RECON 850 / 870
850R / 870R
DIGITAL NIGHT VISION

I N S T R U C T I O N S

ENGLISH / FRANÇAIS / DEUTSCH / ESPAÑOL / ITALIANO / РУССКИЙ

Class 1 Laser Product

Caution - use of controls or adjustments or performance of procedures other than those specified herein may result in hazardous radiation exposure.

Attention - l'emploi de commandes, réglages ou performances de procédure autres que ceux spécifiés dans ce manuel peut entraîner une exposition à des rayonnements dangereux.

Vorsicht – wenn andere als die hier angegebenen Bedienungs- oder Justiereinrichtungen benutzt oder andere Verfahrensweisen ausgeführt werden, kann dies zu gefährlicher Strahlungsexposition führen.

Atención! La utilización de controles, ajustes o parámetros de procedimiento distintos de los aquí indicados puede provocar una exposición a radiaciones peligrosas.

Attenzione – in caso di utilizzo di dispositivi di comando o di regolazione di natura diversa da quelli riportati in questa sede oppure qualora si seguano procedure diverse vi è il pericolo di provocare un'esposizione alle radiazioni particolarmente pericolosa.

Внимание – использование других не упомянутых здесь элементов управления и настройки или других методов эксплуатации может подвергнуть Вас опасному для здоровья излучению.



Laser aperture

v.0215

11

● ВЫЯВЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

В таблице приведен список возможных проблем, которые могут возникнуть при эксплуатации прибора. При наличии дефектов, не перечисленных в таблице, или при невозможности самостоятельно устранить дефект прибор следует вернуть для ремонта.

Проблема	Проверка	Исправление
Прибор не включается.	Батареи установлены неправильно. Окислены контакты в контейнере батарей - "потекли" батареи или на контакты попала химически активная жидкость. Батареи полностью разрядились	Установите батареи в соответствии с маркировкой. Очистите контейнер батарей, зачистите контакты. Установите новые батареи, или одна из батарей неисправна.
Низкое качество изображения.	Проверьте, настроены ли окуляр и объектив в соответствии с инструкцией по эксплуатации.	Настройте прибор в соответствии с инструкцией.
	Убедитесь, что линзы не запотели и не загрязнены.	Произведите чистку линз салфеткой, смоченной в спирте.
На дисплее прибора видны несколько светящихся или черных точек (пикселей).	Наличие таких точек связано с технологией изготовления матрицы и браком не является.	Это не является дефектом.
Во время работы видеорекодер не реагирует на нажатия кнопок.	Возможно, прибор "завис".	Нажмите кнопку Reset (сброс) (18) для перезагрузки видеорекодера. Внимание! Все настройки в этом случае возвращаются к заводским.
Видеорекодер не осуществляет запись.	Карта памяти не установлена.	Проверьте наличие и правильность установки карты памяти.
После включения встроенного лазерного осветителя на дисплее может наблюдаться малозаметная текстура, не влияющая на дальность и эффективность наблюдения.	Это нормальный эффект для безопасных лазерных осветителей.	

Особенности работы матриц ПЗС

Матрицы ПЗС, используемые в цифровых приборах Pulsar, отличаются высоким качеством, но даже в них допускаются пиксели (или скопления из нескольких пикселей) с различным уровнем свечения (более яркие или более темные). Эти дефекты могут быть заметны при наблюдении не только в ночных условиях, но и днем. Наличие светлых или темных пикселей, пятен на ПЗС матрице (до 4%) допускается в соответствии с нормативными документами производителя матриц. Уровень свечения пикселей на дисплее также зависит от типа ПЗС матрицы, от температуры нагрева матрицы во время эксплуатации.

● АКССУАРЫ

Recon оборудован специальным креплением (11) для установки дополнительных аксессуаров. Прибор также имеет стандартное гнездо ¼ дюйма для установки на штатив. В комплект **Recon** входит штативный адаптер (11А), который позволяет присоединить дополнительный ИК-осветитель (осветитель LED **Pulsar-805/**

Pulsar L-808S или лазерный осветитель **Pulsar L-915/Pulsar-940**) и установить прибор на штатив.

● ОСОБЕННОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Вы можете без опасений эксплуатировать прибор и в условиях нормальной освещенности (в пределах рабочей освещенности, указанной в характеристиках); такой режим работы предусмотрен и не нанесет изделию вреда.

- Если прибор эксплуатировался на холоде и был внесен в теплое помещение, не вынимайте его из чехла в течение не менее 2-3 часов – это позволит предотвратить появление конденсата на электронно-оптических элементах.
- Не погружайте прибор в жидкости; не оставляйте его под солнечными лучами.
- Не допускайте сильных ударных, тепловых и иных воздействий, повреждающих прибор.
- Не подключайте к видеовыходу посторонние устройства (например, наушники). Это может привести к выходу прибора из строя и аннулированию гарантии.
- При фокусировке на экран дисплея (видна черная «сетка») в плоскости изображения допускается не более семи светлых или темных точек по всему полю зрения.
- Конструкция встроенного ИК-фонаря не предполагает возможности его фокусировки.

Встроенный лазерный ИК-осветитель соответствует первому классу согласно стандарту IEC60825-1. Это гарантирует безопасность использования. Тем не менее, смотреть непосредственно на работающий лазерный диод не рекомендуется.

● ОБСЛУЖИВАНИЕ

Чистку оптических деталей производите только в случае необходимости. Пользуйтесь мягкой хлопчатобумажной салфеткой и специальными средствами для линз с многослойным покрытием. Пластмассовые и металлические поверхности протирайте мягкой тканью, немного пропитанной синтетическим чистящим средством.

DIGITAL NIGHT VISION
RECON

2-11

ENGLISH

VISION NOCTURNE DIGITALE
RECON

12-21

FRANÇAIS

DIGITALES NACHTSICHTGERÄT
RECON

22-31

DEUTSCH

DISPOSITIVO DIGITAL DE VISIÓN
NOCTURNA RECON

32-41

ESPAÑOL

VISORE NOTTURNO DIGITALE
RECON

42-51

ITALIANO

ЦИФРОВОЙ ПРИБОР НОЧНОГО
ВИДЕНИЯ RECON

52-61

РУССКИЙ

SPECIFICATIONS MODEL	78085 RECON 850	78086 RECON 850R	78087 RECON 870	78088 RECON 870R
Optical characteristics				
Magnification, x	5	5	5	5
Objective lens	50 mm, F/ 1.0	50 mm, F/ 1.0	50 mm, F/ 1.0	50 mm, F/ 1.0
Max. detection range (IR on), m/yds*	350/383	350/383	300/328	300/328
Field of view, degree / m@100m	5.5 / 9.6	5.5 / 9.6	5.5 / 9.6	5.5 / 9.6
Eye-piece dioptre adjustment, D	-4 / +3	-4 / +3	-4 / +3	-4 / +3
Resolution, lines/mm	≥50	≥50	≥50	≥50
Electronic characteristics				
Output video signal standard	CCIR / EIA**	CCIR / EIA**	CCIR / EIA**	CCIR / EIA**
Camera resolution (CCIR/EIA)	500x582/510x492	500x582/510x492	500x582/510x492	500x582/510x492
Type of CCD sensor	CCD, 1/3"	CCD, 1/3"	CCD, 1/3"	CCD, 1/3"
Type of display, pixel	LCD	LCD	LCD	LCD
Resolution of display, pixel	640x480	640x480	640x480	640x480
Size of display, inch	0.35	0.35	0.35	0.35
Operational characteristics				
Operating voltage, V	4 + 6 (4xAA)	4 + 6 (4xAA)	4 + 6 (4xAA)	4 + 6 (4xAA)
Operating time on a set of rechargeable batteries. (built-in IR off/on), h	12 / 9	12 / 9	12 / 9	12 / 9
Tripod mount, inch	¼	¼	¼	¼
Operating temperature	-15 °C ~ +45 °C / +5 °F +113 °F			
Dimensions, mm/inch:	176x83x62 / 6.9x3.3x2.4	176x83x62 / 6.9x3.3x2.4	176x83x62 / 6.9x3.3x2.4	176x83x62 / 6.9x3.3x2.4
Weight (without batteries), kg/oz	0.4 / 17.6	0.42 / 14.8	0.4 / 17.6	0.42 / 14.8
IR Illuminator:				
Wavelength, nm	780	780	915	915
Equivalent power, mW	125	125	125	125
Safety class for laser equipment according to IEC 60825-1:2007	1	1	1	1
Output power for laser radiation, not more than	13 mW	13 mW	20 mW	20 mW
Video recorder:				
TV system	-	PAL/NTSC	-	PAL/NTSC
Video/photo format	-	AVI/JPG	-	AVI/JPG
Video/photo resolution	-	640x480/320x240	-	640x480, 320x240
Frame frequency	-	30 frames/sec	-	30 frames/sec
Horizontal resolution	-	420 TV lines	-	420 TV lines
Type of memory card	-	SD (4Gb)	-	SD (4Gb)

* Max. detection range of an object measuring 1.7x0.5 m in natural night conditions (0.05 lux, quarter moon).

** Depending on the region of sale.

*** Supplied with Recon 850R/870R.
Capacity of the supplied memory card is determined by the manufacturer.
**** Supplied with Recon 850R/870R.

For improvement purposes,
design of this product is subject to change.

1

PACKAGE CONTENTS

- Digital Night Vision Recon
- Carrying case
- Wrist strap
- Video cable
- SD memory card***
- Tripod adapter****
- Lens cloth
- User manual
- Warranty card

- Нажмите кнопку “OK” (10) прибор перейдет в режим ожидания движущегося объекта. При появлении такого объекта в поле зрения начнется запись (в верхнем левом углу появится пиктограмма **rec**).

Примечание: при снижении уровня освещенности расстояние, на котором может быть обнаружен движущийся объект, сокращается.

- После исчезновения объекта из поля зрения запись будет продолжаться на протяжении 10 секунд, затем автоматически прекратится (пиктограмма **rec** пропадет), прибор снова вернется в режим ожидания.

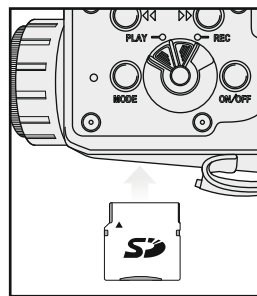
- Для перехода к меню переведите переключатель (13) в положение “play” и нажмите “mode” (15).

Примечание: при использовании функции “Обнаружение движения” рекомендуется установить прибор на штатив.

6

КАРТА ПАМЯТИ SD

- Запись видеороликов и фотографий осуществляется только на карту памяти SD, т.к. встроенная память в приборе отсутствует. Максимальный объем карты памяти, с которым может работать прибор, - 4Гб.



- Перед использованием карты памяти в приборе ее рекомендуется отформатировать (см. пункт “Формат” раздела меню “Настройки”).

- Установите карту, как показано на рисунке. Убедитесь, что карта вставлена до конца (вы должны услышать щелчок).

Не вынимайте карту памяти во время записи или воспроизведения! Это может привести к повреждению карты или утере данных.

Максимальное время записи в зависимости от объема карты памяти и разрешения видеоролика:

Объем карты памяти	640x480 (VGA)	320x240 (QVGA)
512Мб	28 мин.	102 мин.
1Гб	55 мин.	200 мин.
2Гб	111 мин.	400 мин.
4Гб	222 мин.	800 мин.

Примечание: если карта памяти будет переполнена, на дисплее появится соответствующее сообщение.

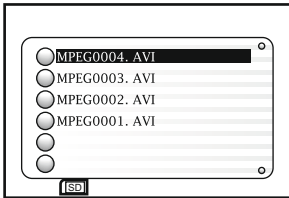
После записи Вы можете извлечь карту памяти и просматривать, обрабатывать записанные данные на стороннем устройстве (например, компьютере). Для извлечения карты нажмите на нее до щелчка - пружина вытолкнет карту наружу.

FEATURES

- Удерживайте кнопку **on/off (12)** в течение 4-5 сек., чтобы включить видеорекордер. Справа от кнопки загорится синий LED индикатор **(14)**.
- Нажмите **“mode”**, чтобы войти в меню
- Выберите в меню пункт **“Фото/Видео”**, затем пункт **“Фото”**.
- Переведите переключатель **(13)** в положение **“rec”**.
- Нажмите кнопку **“OK” (10)**, чтобы сделать фотоснимок - в момент съемки изображение застынет на секунду.
- Для выключения видеорекордера удерживайте кнопку **on/off (12)** нажатой в течение 4-5 сек. Синий LED индикатор **(14)** справа от кнопки **(12)** погаснет.

Режим «Воспроизведение»

- Включите прибор кнопкой **“ON” (2)**.
- Удерживайте кнопку **on/off (12)** в течение 4-5 сек., чтобы включить видеорекордер. Справа от кнопки загорится синий LED индикатор **(14)**.
- Для перехода к режиму **“Воспроизведение”** переведите переключатель **(13)** в положение **“Play”**.
- На дисплее появятся пункты **“Видео”** и **“Фото”**. Выберите нужный пункт для просмотра записанных видеороликов (формат .avi) и фотоснимков (формат .jpg).



- С помощью кнопок **(16)** и **(17)** выберите нужный ролик или фотоснимок. Для начала воспроизведения нажмите кнопку **“OK” (10)**. Кнопка **“OK” (10)** также используется для постановки воспроизведения на паузу. Для перемотки назад или вперед пользуйтесь кнопками

(16) и **(17)** соответственно. Для увеличения (уменьшения) скорости перемотки повторно нажмите соответствующую кнопку.

Внимание! При выключении прибора видеорекордер также отключается. Несохранившиеся записи будут утеряны.

ФУНКЦИЯ “ОБНАРУЖЕНИЕ ДВИЖЕНИЯ”

- Включите прибор и видеорекордер, выберите пункт меню **“Обнаружение движения”**.
- Нажмите **“OK” (10)**, выберите пункт **“Да”**.
- Переведите переключатель в положение **“rec”**. В верхнем правом углу дисплея появится надпись **“AUTO”**.

BATTERY INSTALLATION

- Turn the lever of the battery compartment **(12)** 90 degrees in **“Open”** position and remove the battery cap.
- Install four AA batteries as indicated (see illustration). Rechargeable batteries are recommended for use.
- Replace the battery cap and turn the lever 90 degrees clockwise

Attention! Please do not use batteries of different types or batteries with various charge level.

APPLICATION

- Remove the lens cap from the objective lens (1).
- We suggest that you do not open the lens cap when conducting observation in the daytime at elevated illumination levels. The light filter, built in the cap, reduces excessive image brightness and makes observation more comfortable.
- Activate the device by pressing the «ON» (2) button - the green LED (3) will light up. If the battery is low the color of the indicator will turn red.
- To turn off the unit, press the «ON» (2) again.
- Locate an object within 20 to 30 meters.
- Adjust image brightness by turning the adjustment wheel (4).
- Rotate the eyepiece (5) and objective lens (1) until you see a sharp image.
- When changing the viewing distance, try to see a sharp and high-quality image by rotating the objective lens (1) and brightness adjustment wheel (4). Do not rotate the eyepiece (5) - the device has already been individually adjusted.
- In low light conditions or in complete darkness you may switch on the built-in laser IR Illuminator (6) by pressing the «IR» button (7). The laser IR considerably increases range of detection and identification.
- To transmit the observed image to an external LCD monitor, plug one jackplug of the video cable (supplied) into Recon's video output (8) and the second jackplug (AV OUT) to an external device. If coupled with video equipment, the Recon can record the observed image.
- Next to the «IR» button there is a button «■» (9), which helps you choose the color of the display (black and white, green, red) and to increase image contrast level. The button «■» (9) works as follows:
 - first press** - contrast level increase of black and white image;
 - second press** - change of display color from black and white to green;
 - third press** - change of display color from green to red (red light reduces eye strain during observation);
 - fourth press** - return to the black and white image.

USING THE VIDEORECORDER

Video mode

The **Recon 850R/870R** is equipped with a built-in video recorder that allows recording video clips and capturing pictures of the image seen through the device's eyepiece.



- Для перемещения между пунктами меню «Настройки» пользуйтесь кнопками (16) и (17), для выбора пункта нажмите «OK» (10). Для возврата к предыдущему пункту нажмите «mode» (15) в течение одной секунды. Для выхода из меню удерживайте кнопку «mode» (15) нажатой в течение двух секунд.

Меню «Настройки» включает в себя следующие пункты:

- Разрешение.** Доступно два разрешения видеоролика (фотоснимка) - **640x480** (VGA) или **320x240** (QVGA).
- Обнаружение движения** Данная функция автоматически включает видеозапись при обнаружении в поле зрения прибора движущегося объекта. Подробная информация в разделе «**ОБНАРУЖЕНИЕ ДВИЖЕНИЯ**».
- Дата/время.** **Установка времени настройка даты и текущего времени.** Кнопкой «OK» (10) выберите параметр даты (год/день/месяц) или времени (час/минута/секунда). Настройте значение нужного параметра кнопками (16) (уменьшение параметра) и (17) (увеличение параметра).
- Печать даты** - для отображения информации о дате и текущем времени в видеоролике (фотоснимка) выберите «Дисплей» - «Да».
- Формат.** Для форматирования карты памяти SD выберите «Да». **Внимание!** Перед началом форматирования убедитесь в том, что все важные данные были сохранены на стороннем носителе. Производитель не несет ответственность за утерю данных пользователя.
- Фото/видео.** Выбор режима работы рекордера - **Режим «Видеозапись»** или «**Фотосъемка**»
- Язык (Languages)** Выбор языка интерфейса. **Доступно десять языков:** Английский, китайский, чешский, немецкий, испанский, французский, итальянский, японский, русский, шведский.

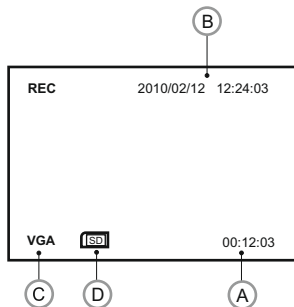
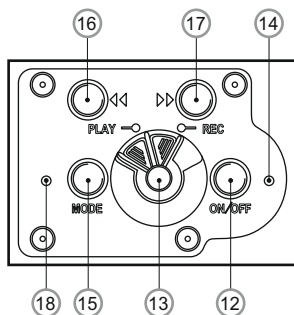
Режим «Фотосъемка»

- Включите прибор кнопкой «ON» (2). Настройте прибор согласно указаниям раздела «**Использование прибора**».
- Переведите переключатель (13) в положение «**play**».

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВИДЕОРЕКОРДЕРА

Режим «Видеозапись»

Прибор **Recon 850R / 870R** оснащен встроенным видеорекордером, позволяющим осуществлять видеозапись- или фотосъемку изображения, наблюдаемого через окуляр прибора.

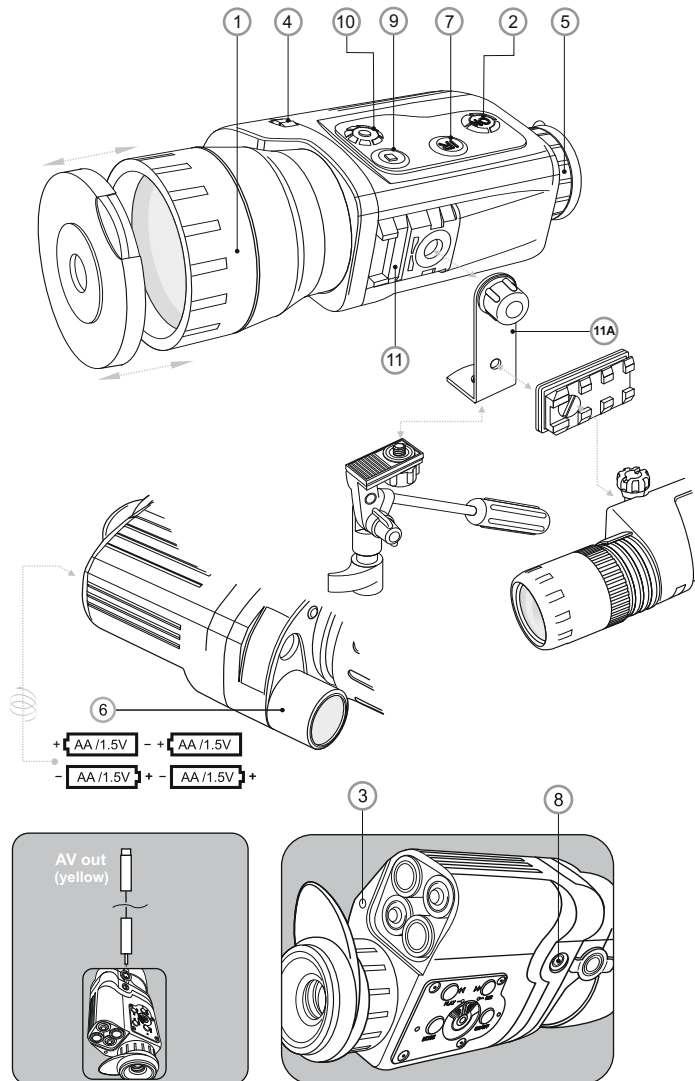


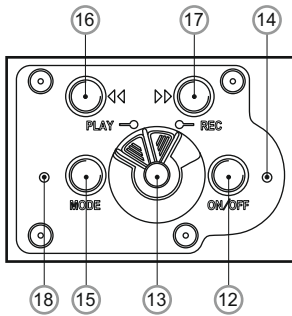
- Включите прибор кнопкой **“ON” (2)**. Настройте прибор согласно указаниям раздела **“Использование прибора”**.
- Переведите переключатель режимов **(13)** в положение **“rec”**.
- Удерживайте кнопку **on/off (12)** в течение 4-5 сек., чтобы включить рекордер. Справа от кнопки **(12)** загорится синий LED индикатор **(14)**.
- На дисплее отображается оставшееся время записи **(A)**, текущее время, дата **(B)**, разрешение видеоролика **(VGA или QVGA) (C)**, пиктограмма SD карты **(D)** (см. рис.).
- Для начала видеозаписи нажмите кнопку **“OK” (10)**. В левом верхнем углу появится индикация записи **“REC”**.
- Для остановки записи нажмите кнопку **“OK” (10)**. Индикация записи **“REC”** исчезнет.
- Для выключения видеорекордера удерживайте кнопку **on/off (12)** нажатой в течение 4-5 сек. Синий LED индикатор **(14)** справа от кнопки **(12)** погаснет.

Внимание! При выключении прибора видеорекордер также выключается. Все несохраненные данные будут утеряны.

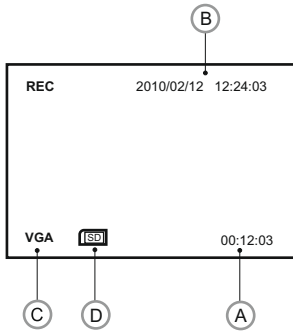
Меню «Настройки»

- Включите прибор, затем включите видеорекордер. Для перехода к меню **«Настройки»** переведите переключатель **(13)** в положение **«play»**. Затем удерживайте кнопку **«mode» (15)** нажатой в течение двух секунд. На дисплее появится меню:





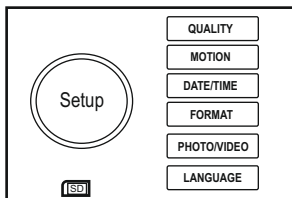
- Press the “ON” (2) button to start the device. Adjust the device according to the instructions in Section “OPERATION”.
- Turn the switch (13) to the “rec” position.
- Press and hold the “on/off” button (12) for 4-5 sec to start the video recorder. The blue LED indicator (14) on the right of the “on/off” button (12) will light up.
- The video viewfinder displays the following: available recording time (A), running date and time (B), video clip resolution (VGA or QVGA) (C), SD icon (D) (see picture).



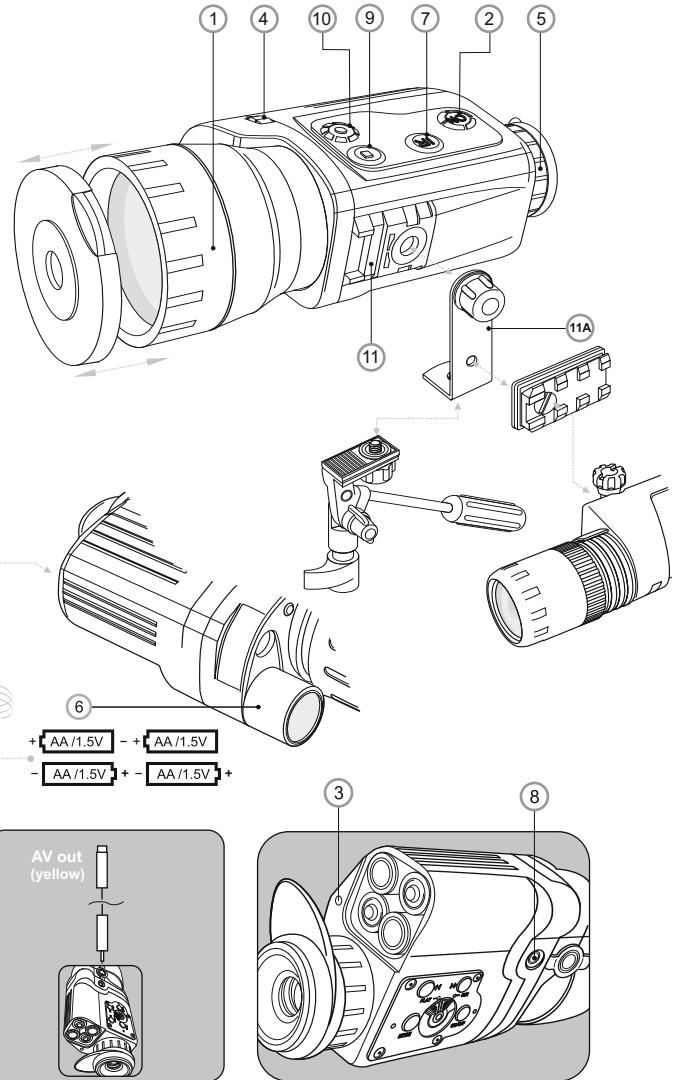
- Press the “OK” (10) button to start recording. The record icon “REC” is displayed in the top left-hand corner of the screen.
 - Press the “OK” (10) button to stop recording. The record icon “REC” goes out.
 - Press and hold the “on/off” button (12) for 4-5 sec to deactivate the video recorder. The blue LED indicator (14) goes out.
- Please note that if you switch off the unit, the video recorder will be stopped. All unsaved data will be lost!**

Menu “Setup”

- Switch on the device and activate the video recorder. Turn the switch (13) to the “play” position. Press and hold the “mode” button (15) for 2 sec. The screen displays the following menu:



- To switch between options of the menu “Setup” use the (16) and (17) buttons. Press the “OK” (10) button to select required option. Press the “mode” button (15) for a second to return to preceding menu option. Press and hold the “mode” button (15) for two seconds to exit menu “Setup”.



● ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИБОРА

- Снимите крышку с объектива (1) (в случае использования прибора днем при высоком уровне освещенности рекомендуется не снимать крышку. Светофильтр, встроенный в крышку, снижает яркость изображения, делая наблюдение более комфортным).
- Включите прибор кнопкой «ON» (2) - загорится индикатор (3) зеленого цвета. При недостаточном заряде батарей индикатор сменит цвет на красный. Выключение прибора производится также кнопкой «ON».
- Наведите прибор на объект, удаленный на расстоянии 20 - 30 м.
- Отрегулируйте яркость изображения вращением колеса (4).
- Вращением окуляра (5) и объектива (1) добейтесь появления четкого изображения.
- При изменении дистанции наблюдения добивайтесь четкого и качественного изображения с помощью вращения объектива (1) и колеса (4). Вращать окуляр (5) не требуется - прибор Вами уже индивидуально настроен.
- В условиях низкой освещенности или в полной темноте Вы можете включить встроенный лазерный ИК-осветитель (6), нажав кнопку «IR» (7). Лазерный ИК-осветитель позволяет увеличить дистанцию обнаружения и распознавания цели.
- Для передачи получаемого изображения на экран внешнего монитора или осуществления видеозаписи подключите один штекер видеосоединения (в комплекте) к разъему (8), а второй штекер (AV OUT) - к внешнему устройству.
- Рядом с кнопкой «IR» находится кнопка "■" (9), которая позволяет выбрать цвет свечения дисплея (черно-белый, зеленый, красный) и увеличить уровень контраста изображения. Режим работы кнопки "■" (9):
 - **первое нажатие** – увеличение уровня контраста черно-белого изображения;
 - **второе нажатие** – изменение цвета свечения ЖК-дисплея с черно-белого на зеленый;
 - **третье нажатие** – изменение цвета свечения ЖК-дисплея с зеленого на красный (снижает нагрузку на глаза при наблюдении);
 - **четвертое нажатие** – возврат к черно-белому изображению.

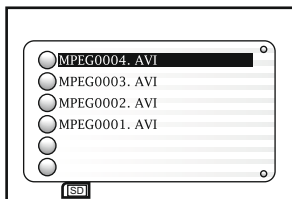
Menu “Set up” includes the following options:

- **Quality (Resolution).**
Select resolution of a video clip or an image - **640x480** (VGA) or **320x240** (QVGA).
- **Motion detection**
This function automatically activates video recording when a moving object in the device's field of view is detected. Further description of this function can be found in section **MOTION DETECTION**.
- **Date and Time settings.**
Setting running date and time. Press the “OK” (10) button to select parameter of the date (year/day/month) or time (hour/minute/second). Use the (16) button (parameter decrease) and the (17) button (parameter increase) to adjust the value of the selected parameter.
Date stamp. To display actual date and running time in a video clip (or an image) select “Display” > “Yes”.
- **Format.**
Select option “Yes” to format the SD memory card.
Warning! Please make sure that all important data have been saved on an external source before format. Producer bears no responsibility for data loss.
- **Photo/Video**
Choose between video recording or picture capturing.
- **Languages.**
Ten interface languages are available: English, Chinese, Czech, German, Spanish, French, Italian, Japanese, Russian, Swedish.

Image mode

- Press the “ON” (2) button to start the device. Adjust the device according to the instructions in Section “OPERATION”.
- Turn the switch (13) to the “play” position.
- Press and hold the “on/off” button (12) for 4-5 sec to start the video recorder. The blue LED indicator (14) on the right of the “on/off” button (12) will light up.
- Press “mode” (15) to enter the main menu.
- Choose menu option “Photo/Video”, then choose “Photo”.
- Turn the switch (13) to the “play” position.
- Press the “OK” button (10) to capture a picture - the image stands still for a second at the moment of capturing.
- Press and hold the “on/off” button (12) for 4-5 sec to deactivate the video recorder. The blue LED indicator (14) goes out.

Play mode



- Press the “ON” (2) button to start the device.
 - Press and hold the “on/off” button (12) for 4-5 sec to start the video recorder. The blue LED indicator (14) on the right of the “on/off” button (12) will light up.
 - Turn the switch (13) to the “play” position.
- The screen displays a list of recorded video clips (in .avi format) and captured images (in .jpg format). Use the (16) and (17) buttons to select the required video clip or image. Press the “OK” (10) button to play a file. Press the “OK” (10) button again to pause a file. Use the (16) REW and (17) FWD buttons to rewind a file. To speed up/slow down rewinding press the respective button.
 - Press the “mode” button (15) to exit Play mode.

MOTION DETECTION

- Start the device and the video recorder, select option “Motion detection”.
- Press the “OK” (10) button, select option “Yes”.
- Turn the switch (13) to the “rec” position.
- The record icon “AUTO” is displayed in the top left-hand corner of the screen.
- Press the “OK” (10) button to switch the video recorder to stand-by mode. As soon as a moving object appears in the field of view, recording starts automatically (“rec” icon displays in the top left-hand corner of the screen).

Note: as illuminance level decreases, the distance at which a moving object can be detected, goes down.

- After the object is out of the device's field of view recording continues for 10 seconds and then stops automatically (“rec” icon goes out). Recorder returns to stand-by mode again.
- Turn the switch (13) to the “play” position and press “mode” (15) to proceed to the menu.

Note: it is advised that you install the **Recon 850R/870R** on a tripod when using **Motion detection**.

2

● ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ЧЕРТЫ

- Встроенный невидимый лазерный ИК-осветитель для ведения скрытого наблюдения (Recon 870/870R)
- Функция видеозаписи и фотосъемки (Recon 850R/870R)
- Большой дисплей высокого разрешения
- Высококонтрастная матрица ПЗС
- Большая дистанция наблюдения
- Окуляр, обеспечивающий резкое и контрастное изображение без дисторсии
- Светосильная оптика (F/d=1.0)
- Высокое разрешение
- Легкий и компактный
- Выход для записи на внешние рекордеры
- Нечувствительность к сильным засветкам
- Функция увеличения уровня контраста
- Пользовательский выбор цвета свечения дисплея
- Универсальное крепление для установки аксессуаров
- Эргономичный поворотный наглазник, защищающий от боковых засветок

Цифровые монокуляры ночного видения **Recon** идеально подходят для применения в следующих областях:

- Наблюдение в естественной обстановке
- Ведение видео- и фотозаписи
- Поиск и спасение
- Охрана и безопасность
- Охота и туризм
- Спортивные игры и ориентирование ночью
- Наблюдение за работой технологического оборудования

3

● УСТАНОВКА БАТАРЕЙ

- Поверните ручку крышки контейнера батарей на 90 градусов в положение “Open”.
- Соблюдая полярность, указанную на крышке контейнера батарей, вставьте четыре батареи (либо аккумулятора) типа AA (см. рисунок).
- Поставьте крышку на место и поверните ручку на 90 градусов по часовой стрелке.

Внимание!

Настоятельно не рекомендуется использовать разнотипные элементы питания или элементы питания с разным уровнем заряда, так как это может значительно снизить время работы прибора.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

SKU МОДЕЛЬ	78085 RECON 850R	78086 RECON 850R	78087 RECON 870	78088 RECON 870R
Оптические характеристики				
Визуальное увеличение, крат	5	5	5	5
Объектив	50 мм, F/ 1,0		50 мм, F/ 1,0	
Макс. дистанция обнаружения (ИК вкл), м* 350	350	350	300	300
Угол поля зрения, град. / м на 100м	5,5 / 9,6	5,5 / 9,6	5,5 / 9,6	5,5 / 9,6
Диоптрийная настройка окуляра, дптр.	-4 / +3	-4 / +3	-4 / +3	-4 / +3
Разрешение, штрихов/мм	≥50	≥50	≥50	≥50
Электронные компоненты				
Формат видеосигнала	CCIR / EIA**	CCIR / EIA**	CCIR / EIA**	CCIR / EIA**
Разрешение камеры (CCIR/EIA)	500x582/510x492		500x582/510x492	
Тип матрицы	CCD, 1/3"	CCD, 1/3"	CCD, 1/3"	CCD, 1/3"
Тип дисплея	LCD	LCD	LCD	LCD
Разрешение дисплея, пикс.	640x480	640x480	640x480	640x480
Размер дисплея, дюйм	0,35	0,35	0,35	0,35
Эксплуатационные характеристики				
Рабочее напряжение, В / Батареи	4 + 6 / 4xAA	4 + 6 / 4xAA	4 + 6 / 4xAA	4 + 6 / 4xAA
Макс. время работы от комплекта аккумуляторов (встроен. осветитель выкл./ вкл.), час	12 / 9	12 / 9	12 / 9	12 / 9
Размер крепления резьбы к штативу, "	¼	¼	¼	¼
Рабочая температура	-15 °C ~ +45 °C		-15 °C ~ +45 °C	
Габариты (ДхШхВ), мм	176x83x62	176x83x62	176x83x62	176x83x62
Масса прибора (без батарей), кг	0,4	0,42	0,4	0,42
Встроенный лазерный осветитель				
Длина волны, нм	780	780	915	915
Эквивалентная мощность, мВт	125	125	125	125
Класс лазерной аппаратуры согласно ИЕС 60825-1:2014 (безопасность лазерных изделий)				
Выходная мощность лазерного излучения, не более	13 мВт	13 мВт	20 мВт	20 мВт
Видеорекордер				
ТВ система	–	PAL/NTSC	–	PAL/NTSC
Формат видео/фото	–	AVI/JPG	–	AVI/JPG
Разрешение видео/фото, пикс.	–	640x480/320x240	–	640x480/320x240
Частота кадров	–	30 кадров/сек	–	30 кадров/сек
Горизонтальное разрешение	–	420 ТВ линий	–	420 ТВ линий
Тип карты памяти (макс. объем)	–	SD (4Гб)	–	SD (4Гб)

* Максимальная дистанция обнаружения объекта размером 1,7x0,5 м при естественной ночной освещенности 0,05 лк (четверть луны).

** В зависимости от региона продаж.

Для улучшения потребительских свойств изделия в его конструкцию могут вноситься усовершенствования.

*** Поставляется с Recon 850R/870R.

Объем поставляемой карты памяти определяется производителем.

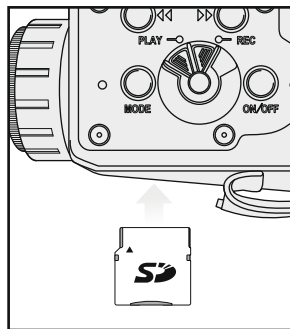
**** Поставляется с Recon 850R/870R.

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- Цифровой монокуляр **Recon**
- Чехол
- Ремешок
- Видеокабель
- Карта памяти SD***
- Штативный адаптер****
- Салфетка для чистки линз
- Инструкция по эксплуатации
- Гарантийный талон

SD MEMORY CARD

- Video clips and images captured are saved to the SD memory card only. The device does not have internal memory. Maximum capacity of a memory card should not exceed 4Gb.



- Please format the memory card in the device before use. Follow instructions set forth in option “**Format**” of menu “**Set up**”.
- Open the cover of the memory card slot. Insert the card in the slot as shown in the picture and push it in. You can hear a click when the card locks into place.
- Close the cover of the memory card slot. Ensure that the cover is properly closed.

Do not remove the memory card during an operation when the card is being accessed.

Doing so may damage the memory card and the device, and corrupt data stored on the card.

Max. recording time depending on the card capacity and video clip resolution:

Capacity of memory card	640x480 (VGA)	320x240 (QVGA)
512Mb	28 min	102 min
1Gb	55 min	200 min
2Gb	111 min	400 min
4Gb	222 min	800 min

Note: if the memory card is full, a message will appear on the display. Use an empty memory card.

After recording you can remove the memory card and view or process recorded data using some peripheral equipment (PC, lap-top etc.). Press the memory card to release it from the slot. Pull out the memory card.

● ACCESSORIES

The **Recon** is equipped with a special mount **(11)** that allows you to attach various accessories. The unit also has a 1/4" standard socket to be mounted on a tripod. The Recon comes with a tripod adapter **(11A)** which enables the unit to be installed on a tripod with attached IR Illuminator (such as LED IR Illuminators **Pulsar-805**, **Pulsar-940** or laser IR Illuminators **Pulsar L-808S**, **Pulsar L-915**).

● CARE AND STORAGE

Turn off the device when not in use and when carrying the unit. The device can be used in daylight as well as nighttime conditions. However, do not point the device towards bright sources of light.

- After using the device in cold temperatures, please, wait up to 2-3 hours before using the device in the warm temperatures. This helps prevent condensation on the lenses.
- Do not leave the device in direct sunlight. Do not submerge in water.
- Do not subject the digital NV device to shock or impact. Do not drop. Sand, dust, and salt can damage the device.
- Do not connect any non-recommended accessories (headphones, for example) to the «Video» port. This may damage the device and void any guarantee.
- When focusing on the display (you can see the fine black net) a maximum of seven light or dark spots on the whole field of view in the image plane is acceptable.
- Design of the unit does not provide for adjustment of the IR-illuminator.
- **The built-in laser IR Illuminator complies with the Class 1 pursuant to standard IEC60825-1. This guarantees safety of the device. However avoid looking directly at the working laser diode.**

● CLEANING

- The housing of the device can be cleaned with a soft cloth. Do not use an abrasive cloth/chemical cleaning solutions.
- Always use cleaning equipment designed for photographic equipment. Dust can be removed from the lens with a soft brush. The lens can be cleaned with any cloth designed for cleaning optical equipment. Do not pour lens cleaner on the lens itself!
- Condensation on the lens may occur when bringing the device in from the cold. This is normal; condensation should disappear within one hour.

Important Note

Do not clean lenses and unit surfaces with any paper, such as newspaper, notebook paper, etc.: this can damage the coating.

● MANIFESTAZIONE GUASTI

Nella Tabella si riporta la lista dei eventuali problemi che potrebbero manifestarsi nel funzionamento dell'apparecchio. Se sull'elenco non si vede il guasto oppure la procedura indicata non si risulta a liquidare la causa, preghiamo di comunicare il costruttore.

Problema	Spiegazione	Rimedio
L'apparecchio non si inserisce.	Batterie d'alimentazione non inserito correttamente. Contatti sede batterie sono acidi batterie "scorrono" oppure il liquido reattivo sui contatti. Le batterie sono completamente scariche.	Veda la marcatura per inserire correttamente. Pulire sede batterie e contatti. Installare batterie ricaricate.
Qualità immagine inferiore.	Verificare il regolamento dell'oculare e dell'obiettivo secondo la procedura sull'MANUALE USO. Assicurarsi che la lente non ha la condensa, ne' contaminata. La ghiera di regolazione della luminosità (4) si trova nella posizione estrema.	Seguire le istruzioni per impostare lo strumento. Pulire la lente con la stoffa impregnata di alcohol. Regolate la luminosità con la ghiera.
Ci sono alcuni piccoli punti chiari o scuri (pixels) sul display del visore.	La presenza dei punti è causata dalla tecnologia di produzione delle matrici e non è un difetto se i punti non sono più di 7.	Non è necessario alcun rimedio.
Recorder video non risponde se premuti pulsanti.	Probabile lo strumento si e' bloccato.	Premere Reset (18) (cancellazione) per ricaricare recorder video. Attenzione! Tutte regolazioni in questo caso ritornano ai valori della fabbrica.
Recorder video non effettua registrazione.	Scheda memoria non e' stata inserita.	Verificare la presenza e una corretta installazione della scheda memoria.
Segno appena visibile, che non ostacola la distanza di localizzazione e l'efficienza de l'osservazione si può notare sul display dopo aver attivato l'illuminatore laser IR.	Questo è un effetto normale per l'illuminatore eye-safe.	

Particolarità dei sensori CCD

I sensori CCD, utilizzati nei visori notturni digitali Pulsar, sono caratterizzati da un'elevata qualità. Tuttavia è possibile la presenza di qualche punto bianco e nero e di piccoli aloni di ampiezza variabile. Queste particolarità potrebbero presentarsi sia durante l'osservazione diurna che quella notturna. La presenza di punti bianchi e/o neri, di aloni e altre imperfezioni minori sul CCD (fino a 4%) sono da considerare accettabili, in accordo con quanto stabilito dal produttore di sensori. La visibilità sullo schermo di un difetto bianco di uguale livello di difetto dipende dal tipo di CCD, dal tipo di apparecchio, aumento di temperatura dopo l'accensione dell'unità.

● AVVERTENZE PARTICOLARI

Spegnerne il visore quando non si usa e quando lo si trasporta. L'apparecchio può essere usato sia di notte che di giorno.

- Dopo aver usato il visore a basse temperature, attendere 2-3 ore prima di usarlo con temperature calde. Ciò per evitare la formazione di condensa sulle lenti.
- Non dimenticare l'apparecchio al sole. Non immergere in acqua.
- Evitare di far prendere colpi al visore. Non farlo cadere.
- Sabbia, polvere e sale possono danneggiare il visore.
- Non collegare altri accessori non raccomandati (ad esempio, cuffie) all'uscita "Video". Potrebbe danneggiare l'apparecchio ed invalidare la garanzia.
- L'eventuale presenza di alcuni piccoli punti chiari o scuri (fino al numero di 7) sul display non è da considerarsi un difetto.
- La progettazione del visore non consente la regolazione dell'illuminatore IR.
- **Illuminatore IR a laser incorporato appartiene alla Classe 1, in rispetto alla normativa IEC60825-1. Ciò garantisce la sicurezza dello strumento. In ogni caso, evitare di guardare direttamente il diodo luminoso quando è in funzione.**

● MANUTENZIONE

- Il corpo può essere pulito con un panno morbido. Non usare tessuti abrasivi o soluzioni etergenti chimiche. Usare sempre prodotti specifici per la pulizia di attrezzature fotografiche. Rimuovere la polvere dalle lenti con uno spazzolino morbido. Le lenti possono essere pulite con qualsiasi panno per la pulizia delle ottiche. Non versare mai detergenti per lenti direttamente sulle lenti stesse.
- Si potrebbe formare della condensa se il apparecchio viene portato dal freddo in un ambiente caldo. E' normale e la condensa dovrebbe scomparire nel giro di un'ora.

● CONSERVAZIONE

- Prima di metterlo a parte estrarre cellule alimentazione e seccare l'apparecchio.
- Conservare l'apparecchio nella cuffia lontano dalla fonte di calore e di sfogo; la temperature non inferiore a +10 °C, l'umidità relative non superiore a 70%.

● STORAGE

Remove the unit's batteries if the device will not be used for a long time. Always store the unit in its case in a dry, well-ventilated area away from heating/air conditioning vents and other heating devices.

● TROUBLESHOOTING

The table below lists possible problems that you may encounter with your equipment. If the problem is not listed or the corrective actions listed do not correct the issue please notify the manufacturer.

Problem	Test of inspection	Corrective action
The unit will not turn on.	Batteries have been wrongly installed. Oxidized contact points in the battery compartment due to "leaky" batteries or contact points becoming exposed to a chemically reactive solution. The batteries are fully exhausted.	Reinstall the batteries observing polarity. Clean the battery compartment, focusing on the contacts. Install fresh batteries.
Poor image.	Check the objective lens and eyepiece, making sure they are focused according to the instructions listed in section: OPERATING INSTRUCTIONS. Check for fog or dirt on the lens. The brightness adjustment wheel (4) is in its extreme position.	Follow the instructions to adjust the device. Adjust brightness with the wheel.
There are several light or black dots (pixels) on the display of the device.	Presence of dots is caused by matrix production technology and is not a defect unless quantity exceeds 7.	No action needed.
The video recorder does not respond when buttons are pressed.	The device must have "frozen".	Press "Reset" (18) to reboot the recorder. Warning! All settings will return to defaults.
Video recorder does not record.	The memory card is not inserted.	Check that the card is in the memory card slot and it is correctly installed.
Barely visible texture which does not impact detection range and efficiency of observation can be noticed on the display after the built-in laser IR Illuminator is activated.	This is normal for eye safe laser illuminators.	

Peculiarities of CCD array

CCD arrays employed in Pulsar digital night vision devices, feature high quality. However certain white and black defective dots and variable amplitude spots are allowed. These defects can be easily detected when conducting observation both in the day and in the nighttime. Presence of white and black dots, spots and other minor defects of a CCD array (up to 4%) are acceptable in accordance with regulations of the array producer. Visibility on the screen of a white defect of equal defect level depends on the type of CCD array, camera type, temperature increase after the unit is switches on.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

SKU MODÈLE	78085 RECON 850	78086 RECON 850R	78087 RECON 870	78088 RECON 870R
Caractéristiques optiques:				
Grossissement, fois	5	5	5	5
L'objectif	50 mm, F/ 1,0		50 mm, F/ 1,0	
Distance maximum de la détection (avec IR), m*	350	350	300	300
Champ visuel, degré d'angle / m à 100m	5,5 / 9,6	5,5 / 9,6	5,5 / 9,6	5,5 / 9,6
Ajustement dioptrique de l'oculaire, dioptries	-4 / +3	-4 / +3	-4 / +3	-4 / +3
La résolution, lignes/mm	≥50	≥50	≥50	≥50
Caractéristiques électroniques:				
Modèle du signal	CCIR/EIA**	CCIR/EIA**	CCIR/EIA**	CCIR/EIA**
Résolution de la caméra, pixel (CCIR/EIA)	500x582/510x492		500x582/510x492	
Type/taille du capteur	CCD, 1/3"	CCD, 1/3"	CCD, 1/3"	CCD, 1/3"
Type de l'écran	LCD	LCD	LCD	LCD
Résolution de l'écran, pixel	640x480	640x480	640x480	640x480
Taille de l'écran, pouce	0,35	0,35	0,35	0,35
Caractéristiques fonctionnelles:				
Tension de travail	4 + 6 / 4xAA	4 + 6 / 4xAA	4 + 6 / 4xAA	4 + 6 / 4xAA
Temps max d'utilisation avec un kit de piles rechargeables (IR intégré arrêté/marche), h	12 / 9	12 / 9	12 / 9	12 / 9
Support de trépied, pouce	¼	¼	¼	¼
Température d'emploi	-15 °C ~ +45 °C		-15 °C ~ +45 °C	
Dimensions, mm	176x83x62	176x83x62	176x83x62	176x83x62
Poids (sans batteries), kg	0,4	0,42	0,4	0,42
Torche IR à laser intégrée				
Longueur d'onde, nm	780	780	915	915
Puissance équivalente, mW	125	125	125	125
Classe de dispositifs laser selon IEC 60825-1:2007 (sécurité de fonctionnement des dispositifs laser)				
	1	1	1	1
Puissance de sortie pour le rayonnement laser, pas plus de				
	13 mW	13 mW	20 mW	20 mW

Caractéristiques de l'enregistreur

Système TV	-	PAL/NTSC	-	PAL/NTSC
Format vidéo/photo	-	AVI/JPG	-	AVI/JPG
Résolution du spot/photo, pixels	-	640x480, 320x240	-	640x480, 320x240
Fréquence images	-	30 images/sec	-	30 images/sec
Résolution horizontale	-	420 lignes TV	-	420 lignes TV
Type de la carte mémoire (capacité max)	-	SD (4Gb)	-	SD (4Gb)

* Distance max. de la détection de l'objet avec dimensions 1,7x0,5 m à l'éclairage nocturne naturel 0,05 lux (un quart de la lune).

** Selon le lieu de vente.

*** Fourni avec le Recon 850R/870R.

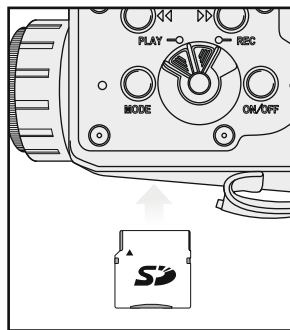
La capacité de la carte mémoire en dotation est déterminée par le fabricant.

**** Fourni avec le Recon 850R/870R.

Le design de ce produit pourrait être amené à changer, afin d'améliorer son utilisation.

SCHEMA MEMORIA SD

- Registrazione dei filmati video e fotografie si fa solo sulla scheda memoria SD, per la mancanza della memoria incorporata nello strumento. Capacità di scheda memoria massima 4Gb.



- Prima di usare scheda memoria nello strumento si consiglia di sezionarla (veda sezione "Formato" del menu "Regolazioni").
- Inserire la scheda come nella Figura. Assicurarsi dell'inserimento della scheda corretto (si sente click).
- Non estrarre la scheda memoria durante registrazione o riproduzione!** La scheda può essere danneggiata o persi i dati.

Tempo massimo di registrazione video in funzione alla capacità di scheda memoria e risoluzione del filmato video:

Capacità di scheda memoria	640x480 (VGA)	320x240 (QVGA)
512Mb	28 min	102 min
1Gb	55 min	200 min
2Gb	111 min	400 min
4Gb	222 min	800 min

N.B.: se la scheda di memoria è piena, il messaggio viene visualizzato sul display. Utilizzare una scheda di memoria vuota.

Dopo registrazione potete estrarre scheda memoria e visionare dati registrati sul dispositivo esterno (quale ad esempio computer). Per estrarre la scheda aprire il tappo dello scompartimento scheda memoria, premere la scheda a click, la molla la spinge fuori.

CONTENU DE L'EMBALLAGE

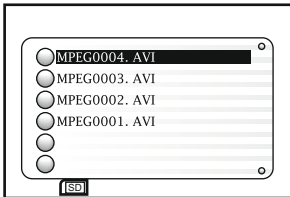
- Vision nocturne digital **Recon**
- Étui de transport
- Dragonne
- Câble vidéo
- Carte mémoire SD***
- Adaptateur du tripod****
- Chiffon doux
- Guide d'utilisation
- Carte de garantie

ACCESSORI

Il **Recon** è dotato di una slitta (11) che permette di applicare diversi accessori. Il **Recon** ha anche un attacco standard da ¼" per tripode. Il **Recon** è dotato di un adattatore per treppiede (11A) che permette al **Recon** di essere installato su un treppiede (LED illuminatori IR di LED **Pulsar-805**, **Pulsar-940** o laser illuminatori a laser **Pulsar L-808S**, **Pulsar L-915**).

Modo "Riproduzione"

- Accendere lo strumento con pulsante "ON" (2).
- Mantenere il pulsante **on/off (12)** 4-5 s., per accendere recorder video. LED blu (14) si accende a destra dal pulsante (12).
- Per andare al modo "Riproduzione" mettere selettore (13) nella posizione "Play".
- Sul display si vede la lista dei filmati video registrati (formato .avi) e fotografie (formato .jpg).



- Con il pulsante (16) e (17) selezionare il filmato desiderato. Per iniziare la riproduzione premere il pulsante "OK" (10). Il pulsante "OK" (10) si usa anche per introdurre una pausa di riproduzione. Per riavvolgimento indietro o avanti usare pulsanti (16) e (17) rispettivamente. Per aumentare (diminuire) la velocità di riavvolgimento premere il pulsante corrispondente.
- Per uscire dal modo "Riproduzione" premere il pulsante "mode" (15).

FUNZIONE RIVELAZIONE MOVIMENTO

- Accendere lo strumento e recorder video, selezionare icona menu "Rivelazione movimento".
- Premere "OK" (10), selezionare "Si".
- Mettere selettore nella posizione "rec". La scrittura "AUTO" si appare nell'angolo destro superiore di display.
- Premere "OK" (10) lo strumento entra nel modo d'attesa dell'oggetto in movimento. Rilevato tale oggetto si inizia la registrazione (nell'angolo sinistro superiore si appare icona rec).
Nota: Al diminuire del livello di luminosità, diminuisce anche la distanza alla quale può essere avvistato un oggetto in movimento.
- Sparito l'oggetto dal campo visivo, si conituna la registrazione entro 10 secondi, poi si ferma automaticamente (icona rec sparisce), lo strumento ritorna nel modo d'attesa.
- Per cambiare menu mettere selettore (13) nella posizione "play" e premere "mode" (15).
Nota: si consiglia di installare il Recon su un treppiede quando utilizza la funzione "Rivelazione movimento".

2

● TRAITS DISTINCTIFS

- Torche IR a laser invisible intégrée l'observation dissimulée (Recon 870/870R)
- Fonctions de l'enregistrement et de la prise de photos (Recon 850R/870R)
- Un grand affichage haute résolution
- Spectre CCD hautement sensible
- Haute ouverture de la lentille (F/d=1.0)
- Haute résolution
- Grande distance d'observation
- L'oculaire sans la distorsion améliorant la netteté/contraste de l'image
- Compact & léger
- Sortie Vidéo
- Résistant aux expositions de lumière vive
- Fonction gain de contraste
- Choix par l'utilisateur de la couleur d'émission du LCD
- Rail Weaver MIL-STD-1913 supplémentaire en accessoire
- Une visière ergonomique rotative qui protégé de la lumière ambiante latérale.

Votre monoculaire de la vision nocturne digital convient parfaitement à une large gamme d'applications incluant:

- L'observation en extérieur
- La chasse & camping
- Les sports et l'observation en navigation nocturnes
- Les secours et les patrouilles de recherche
- La maintenance des équipements

3

● INSTALLATION DES PILES

- Tournez la poignée du couvercle du compartiment à piles de 90° enlever et enlever le couvercle.
- Installez quatre piles AA comme indiqué (voir illustration). Les piles rechargeables sont recommandées.
- Remplacez le couvercle et revissez le couvercle du compartiment à piles et tournez la poignée de 90° dans le sens horaire.

Attention! Ne pas utiliser des différents types de piles ou des piles avec des niveaux de charge différents.

UTILISATION

- Enlever le cache objectif de la lentille objective **(1)**.
(Nous vous conseillons de ne pas ouvrir le cache-objectif en observation de jour à des niveaux d'éclairage élevés. Le filtre de lumière, intégré dans le cache, réduit la luminosité excessive de l'image et rend l'observation plus confortable).
- Activez l'appareil en appuyant sur le bouton «ON» **(2)** - la LED verte **(3)** s'allumera. Si la pile est faible la couleur du témoin lumineux deviendra rouge. Pour éteindre l'appareil, appuyez sur «ON» **(2)** à nouveau.
- Localisez un objet dans les 20 à 30 mètres.
- Ajustez la luminosité de l'image en tournant la molette d'ajustement **(4)**.
- Faites une rotation de l'oculaire **(5)** et de la lentille objective **(1)** jusqu'à ce que vous obteniez une image nette.
- Lorsque vous changez la distance d'observation, essayez de voir une image nette et de haute qualité en effectuant une rotation de la lentille objective **(1)** et de la molette d'ajustement de la luminosité **(4)**. Ne faites pas de rotation de l'oculaire **(5)** - l'appareil a déjà été ajusté individuellement.
- Dans de faibles conditions de luminosité ou dans l'obscurité complète, vous pouvez allumer la torche IR à laser intégrée **(6)** en appuyant sur le bouton "IR" **(7)**. L'illuminateur laser IR intégré augmente considérablement la portée de détection et d'identification. L'IR augmente le champ d'observation et améliore la luminosité de l'image.
- Pour transmettre l'image observée sur un moniteur LCD extérieur, branchez une fiche du câble de sortie vidéo (fourni) dans la prise vidéo **(8)** du monoculaire, et la deuxième fiche (**AV OUT**) - à un équipement périphérique. Si couplé avec un équipement vidéo, le monoculaire peut enregistrer l'image observée.
- A proximité du bouton "IR" se trouve un bouton "■" **(9)**, qui vous aidera à choisir la couleur de l'écran (noir et blanc, vert, rouge) et à augmenter le contraste de l'image. Le bouton "■" **(9)** fonctionne comme suit:
 - **Premier toucher** - augmente le contraste de l'image en noir et blanc;
 - **Deuxième toucher** - change la couleur de l'écran du noir et blanc vers le vert;
 - **Troisième toucher** - change la couleur de l'écran du vert vers le rouge (la couleur rouge réduit la fatigue des yeux pendant l'observation);
 - **Quatrième toucher** - retour à l'image en noir et blanc.

EXPLOITATION DE L'ENREGISTREUR

Mode "Enregistrement vidéo"

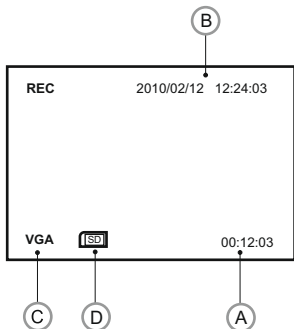
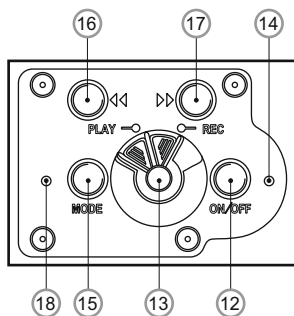
L'appareil **Recon 770R** est doté d'un enregistreur intégré permettant de faire l'enregistrement photo ou vidéo de l'image observée par l'oculaire.

Menu "Impostazioni" comprises i seguenti punti:

- **Risoluzione.**
Accessibili due risoluzioni del filmato video (fotografia) - **640x480** (VGA) o **320x240** (QVGA).
- **Rilevamento movimento.**
Data funzione accende automaticamente registrazione video appena localizzato l'oggetto mobile nel campo del mirino dello strumento. Veda dettagli nella sezione **FUNZIONE RILEVAMENTO MOVIMENTO.**
- **Data/Ora.**
Regolazione data ed ore correnti. Con il pulsante "OK" **(10)** selezionare i parametri di data (anno/giorno/mese) o ore (ora/minuto/secondo). Sintonizzare il valore del parametro occorrente con pulsanti **(16)** (diminuzione del valore) o **(17)** (incremento del valore).
Stampare data - per visualizzare l'informazioni di data e ore attuali nel filmato video (fotografia) selezionare "Display" - "Si".
- **Formattazione.**
Per selezionare la scheda memoria SD selezionare "Si".
Attenzione! Prima d'eseguire questo comando assicurarsi di aver memorizzato tutti i dati importanti sul portatore esterno. Il produttore non assume le responsabilità per la perdita di dati dell'utente.
- **Foto/Video.**
Scelta della modalità "Fotografia" o "Videoregistrazione".
- **Lingua.**
Selezione del linguaggio d'interfaccia.
Dieci lingue disponibili:
Inglese, Cinese, Ceca, Tedesca, Spagnola, Francese, Italiana, Giapponese, Russa, Svedese.

Modo "Fotografia"

- Accendere lo strumento con pulsante "ON" **(2)**. Regolare lo strumento secondo le istruzioni nella sezione "Uso strumento".
- Mettere selettore **(13)** nella posizione "play".
- Mantenere il pulsante **on/off (12)** 4-5 s., per accendere recorder video. LED blu **(14)** si accende a destra dal pulsante **(12)**.
- Premere il pulsante "mode" per entrare nel menu.
- Selezionare l'opzione del menu "Photo/Video", quindi selezionare "Photo".
- Mettere selettore **(13)** nella posizione "rec".
- Premere il pulsante "OK" **(10)**, per fotografare al momento del foto l'immagine resta immobile per un secondo.
- Per spegnere recorder video mantenere **on/off (12)** 4-5 s. LED blu **(14)** si accende a destra dal pulsante **(12)**.



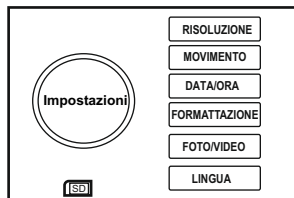
- Premere pulsante **“ON” (2)** per accendere lo strumento. Regolare lo strumento seguendo l'indicazioni nella sezione **“Uso strumento”**.
- Mettere selettore modale (13) nella posizione **“rec”**.
- Mantenere il pulsante **on/off (12)** premuto 4-5 s, per accendere recorder. Si accende LED (14) blu a destra dal pulsante (12).
- Sul display si visualizza il tempo di registrazione rimasto (A), le ore e la data corrente (B), risoluzione di filmato video (VGA o QVGA) (C), icona SD della scheda (D) (veda Figura).

- Per iniziare registrazione video premere il pulsante **“OK” (10)**. L'indicazione di registrazione **“REC”** appare nell'angolo superiore a sinistra.
- Per fermare la registrazione premere il pulsante **“OK” (10)**. Indicazione di registrazione **“REC”** sparisce.
- Per accendere recorder video mantenere premuto il pulsante **on/off (12)** 4-5 s. LED blu a destra dal pulsante (12) spegne.

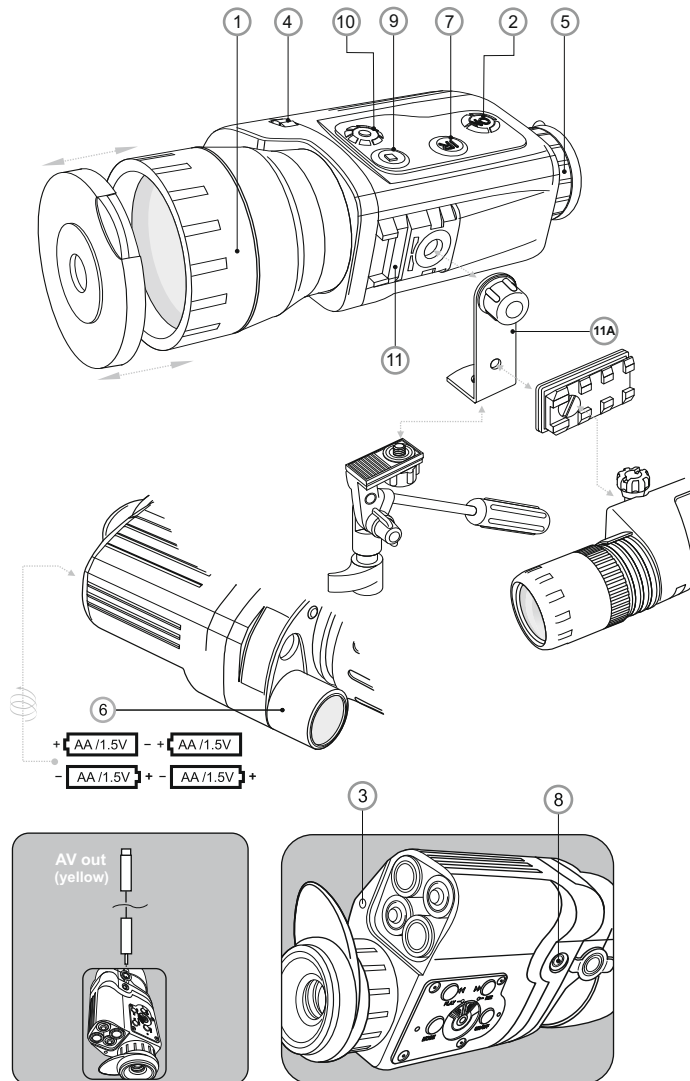
- Per accendere recorder video mantenere premuto il pulsante **on/off (12)** 4-5 s. LED blu a destra dal pulsante (12) spegne.

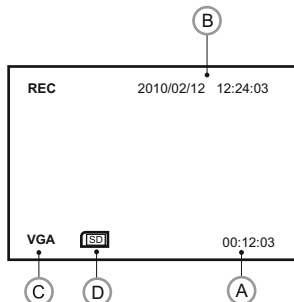
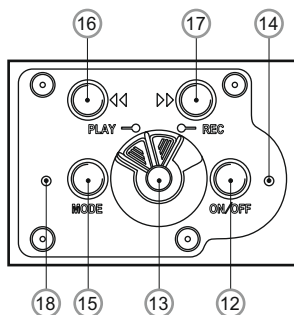
NB: Spenta l'unita' il video recorder si fermerà, tutti i dati non salvati si perderanno!

Menu “Regolazione”



Per spostarsi tra punti di menu **“Impostazioni”** usare pulsanti (16), (17), per selezionare il punto premere **“OK” (10)**. Per ritornare al punto precedente mantenere il pulsante **“mode” (15)** una seconda. Per uscire dal menu mantenere il pulsante **“mode” (15)** due secondi.





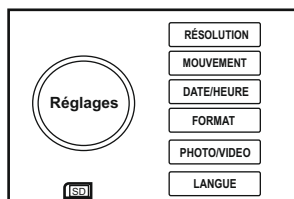
- Allumez l'appareil en appuyant la touche "ON" (2). Réglez l'appareil conformément aux recommandations du chapitre "Exploitation de l'appareil".
- Mettez le coupleur de modes (13) en position "rec".
- Retenez la touche on/off (12) pendant 4-5 sec, pour mettre en marche l'enregistreur. Vous verrez s'allumer l'indicateur bleu LED (14) à droite de la touche (12).
- L'écran affiche le temps d'enregistrement restant (A), la date et l'heure actuelles (B), la résolution du spot (VGA ou QVGA) (C), le pictogramme de la carte SD (D) (voir fig.).

- Pour commencer l'enregistrement, appuyez la touche "OK" (10). Vous verrez l'indication de l'enregistrement "REC" dans le coin haut gauche.
- Pour arrêter l'enregistrement, appuyez la touche "OK" (10). L'indication de l'enregistrement "REC" disparaîtra.

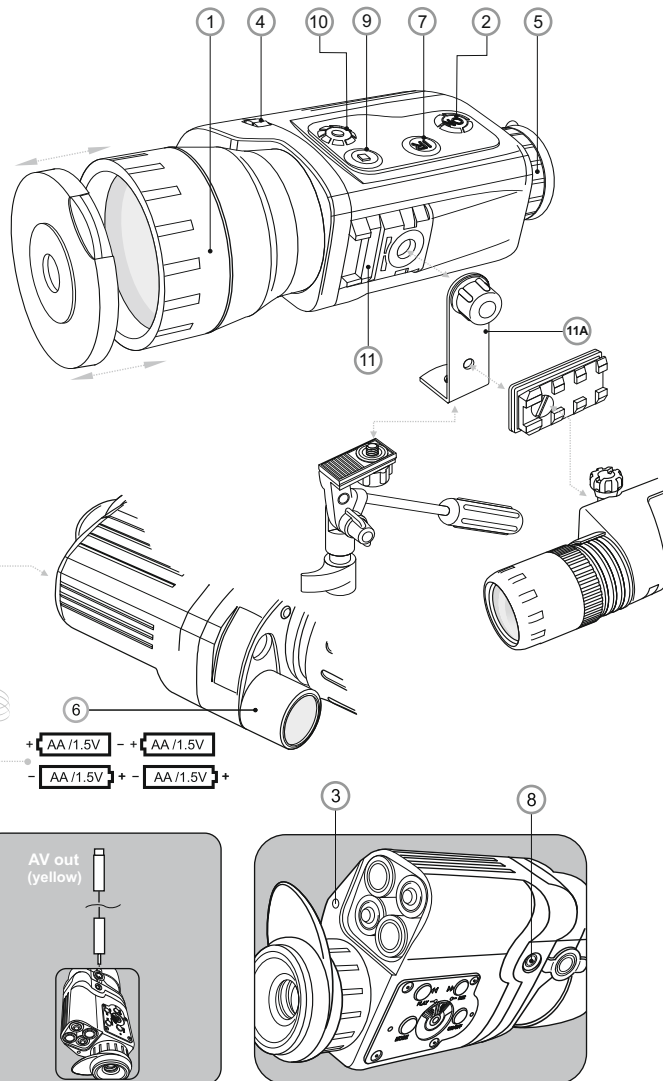
- Pour éteindre l'enregistreur, retenez la touche on/off (12) pendant 4-5 sec. L'indicateur bleu LED (14) à droite de la touche (12) s'éteindra. **Notez s'il vous plaît que si vous éteignez l'unité, l'enregistreur sera arrêté. Toutes les données non sauveées seront perdues!**

Menu "Réglages"

- Allumez l'appareil, allumez l'enregistreur. Pour accéder au menu "Réglages", mettez le coupleur (13) en position "play". Ensuite retenez la touche "mode" (15) pendant 2 sec. L'écran affichera le menu.



- Pour naviguer dans les points du menu "Réglages", utilisez les touches (16), (17), pour sélectionner un point, appuyez "OK" (10). Pour revenir au point précédent, appuyez "mode" (15) pendant 1 sec. Pour quitter le menu, retenez la touche "mode" (15) pendant 2 sec.



- Rimuovere il copriobiettivo (1). (Vi suggeriamo di non togliere il tappo dalle lenti alla luce solare o ad elevate livelli di luce. Il filtro messo nel tappo, riduce la luce esterna e permette una osservazione diurna confortevole).
- Accendere l'apparecchio premendo il pulsante "ON" (2) - il LED di colore verde (3) si illuminerà. Se la carica della batteria è bassa il colore del led diventerà rosso. Per spegnere premere ON (2) nuovamente.
- Individuare un oggetto tra i 20 e i 30 metri.
- Regolare la luminosità dell'immagine ruotando la ghiera di regolazione (4).
- Ruotare l'oculare (5) e l'obiettivo (1) fino ad ottenere un'immagine nitida. Al variare della distanza di osservazione, ruotare la lente dell'obiettivo (1) e la ghiera di regolazione della luminosità (4) per vedere un'immagine nitida e di alta qualità. Non ruotare l'oculare (5) - il visore è già stato regolato individualmente per l'utilizzatore.
- In condizioni di luce scarsa o in completa oscurità, si può attivare l'illuminatore laser IR incorporato (6) premendo il pulsante "IR" (7).
- La luce laser IR permette un incremento considerevole del raggio di osservazione ed identificazione.
- Per trasmettere l'immagine osservata ad un monitor LCD esterno inserire una spina del cavo di uscita video nel connettore di uscita video (8) del Recon, la seconda spina - nel dispositivo periferico. Se abbinato con l'attrezzatura video necessaria, il Recon può registrare l'immagine osservata.
- Accanto al pulsante "IR" vi è un altro pulsante "■" (9), che permette di scegliere il colore del display (bianco/nero, verde, rosso) e di aumentare il contrasto dell'immagine. Il pulsante "■" (9) funziona in questo modo:
 - **primo impulso** - aumento del contrasto dell'immagine in bianco e nero;
 - **secondo impulso** - cambio del display da bianco/nero a verde;
 - **terzo impulso** - cambio del display da verde a rosso (Il colore rosso riduce l'affaticamento degli occhi durante l'osservazione);
 - **quarto impulso** - ritorno all'immagine in bianco e nero.

Modo "Videoregistrazione"

Strumento Recon 850R/870R e' attrezzato di recorder video incorporato che permette di effettuare video- o foto registrazione dell'immagine osservata attraverso l'oculare.

Le menu "Réglages" comprend les points suivants:

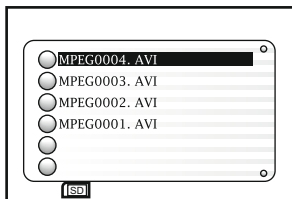
- **Résolution.**
Il y a deux résolutions du spot (photo) - **640x480** (VGA) ou **320x240** (QVGA).
- **Détection du mouvement.**
Cette fonction allume automatiquement l'enregistrement en cas de détection d'un objet ambulant dans le champ de vision de l'appareil. Pour plus d'information, consultez le chapitre **FONCTION DE LA DETECTION DU MOUVEMENT**
- **Date/heure.**
Réglage de la date et heure. Sélectionnez à l'aide la touche "OK" (10) le paramètre de la date (année/jour/mois) ou de l'heure (heure/minute/seconde). Réglez les valeurs appropriées à l'aide des touches (16) (diminution du paramètre) et (17) (augmentation du paramètre).
- **Impression de la date** - pour affichez les informations date et heure dans le spot (photo), sélectionnez "Ecran" - "Oui".
- **Format.**
Pour formater la carte mémoire SD, sélectionnez "Oui".
Attention! Avant de commencer à formater, sauvegardez toutes les données importantes sur un autre support. Le fabricant ne tient pas la responsabilité pour la perte de données de l'utilisateur.
- **Photo/Video.**
Le choix entre l'enregistrement vidéo ou le prise de photos.
- **Langue.**
Sélection de la langue interface.
Dix langues possibles:
anglais, chinois, tchèque, allemand, espagnol, français, italien, japonais, russe, suédois.

Mode "Prise de photos"

- Allumez l'appareil en appuyant la touche "ON" (2). Réglez l'appareil conformément aux recommandations du chapitre "Exploitation de l'appareil".
- Mettez le coupleur (13) en position "play".
- Retenez la touche **on/off** (12) pendant 4-5 sec, pour allumer l'enregistreur. L'indicateur bleu LED (14) s'allumera à droite de la touche (12).
- Retenez la touche "**mode**" (15) pour entrer dans le menu principal.
- Sélectionnez le point "**Photo/Video**" - "**Photo**".
- Mettez le coupleur (13) en position "**rec**".
- Retenez la touche "**OK**" (10) pour faire une photo au moment de la prise de photo l'image s'arrêtera pour une seconde.
- Pour éteindre l'enregistreur, retenez la touche **on/off** (12) pendant 4-5 sec. L'indicateur bleu LED (14) s'éteindra à droite de la touche (12).

Mode "Lecture"

- Allumez l'appareil en appuyant la touche "ON" (2).
- Retenez la touche **on/off (12)** pendant 4-5 sec, pour allumer l'enregistreur. L'indicateur bleu LED (14) s'allumera à droite de la touche (12).
- Pour passer au mode "Lecture", mettez le coupleur (13) en position "Play".
- L'écran affichera la liste des spots enregistrés (format .avi) et des photos prises (format .jpg).



- A l'aide des touches (16) et (17) sélectionnez le spot désiré. Pour commencer la lecture, appuyez la touche "OK" (10). La touche "OK" (10) sert aussi à mettre une pause. Pour rembobiner en avant ou en arrière, utilisez respectivement les touches (16) et (17). Pour augmenter (baisser) la vitesse du rembobinage, appuyez la touche appropriée.

- Pour quitter le mode "Lecture", appuyez la touche "mode" (15).
- Pour revenir au menu, mettez le coupleur (13) en position "play" et appuyez la touche "mode" (15).

FONCTION DETECTION DU MOUVEMENT

- Allumez l'appareil et l'enregistreur, sélectionnez dans le menu le point "Mouvement".
- Appuyez "OK" (10), sélectionnez le point "Oui".
- Mettez le coupleur en position "rec". Dans le coin haut droit vous verrez s'afficher "AUTO".
- Appuyez la touche "OK" (10) l'appareil passera en mode d'attente d'un objet ambulant. Si un tel objet apparaît dans le champ de vision de l'appareil, l'enregistrement commencera (le pictogramme rec apparaîtra dans le coin haut gauche).

Remarque: Si le niveau d'illuminance diminue, la distance à laquelle un objet bougeant peut être découvert, descend.

- Après la disparition de l'objet du champ de vision de l'appareil, l'enregistrement continuera pendant 10 sec et s'arrêtera automatiquement (le pictogramme rec disparaîtra), l'appareil reviendra en mode veille.
- Pour revenir au menu, mettez le coupleur (13) en position "play" et appuyez la touche "mode" (15).

Remarque: il est conseillé d'installer l'appareil sur un trépied pendant la utilisation de la fonction **Détection du mouvement**.

2

DESCRIZIONE

- Illuminatore IR a laser incorporato per la osservazione occulta (Recon 870/870R)
- Funzione videoregistrazione e fotografia (Recon 850R / 870R)
- Grande schermo ad alta risoluzione
- Sensore CCD
- Lente con apertura elevata (F/d=1.0)
- Risoluzione elevata
- Grande raggio di azione
- Oculare senza distorsione per una migliore nitidezza e contrasto dell'immagine
- Compatto e leggero
- Uscita video
- Resistente all'esposizione di luce
- Funzione di correzione del contrasto
- Slitta Weaver addizionale per accessori
- Un copriluce ergonomico regolabile sull'oculare per proteggere dalla luce ambiente laterale

Il monocolo digitale per la visione notturna è perfetto per una vasta gamma di usi, tra cui:

- Osservazione naturalistica
- Videoregistrazione e fotografia
- Caccia & campeggio
- Osservazione di sport e navigazione in notturna
- Ricerca e soccorso
- Manutenzione di impianti

3

INSERIMENTO DELLE BATTERIE

- Girare la leva del coperchio del contenitore delle batterie di 90 gradi nella posizione "Open" e rimuovere il coperchio.
- Inserire quattro batterie stilo (AA) come indicato. Si raccomanda l'uso di batterie ricaricabili.
- Riposizionare il coperchietto del vano batterie e girare la leva di 90 gradi in senso orario.

Attenzione! Non usare batterie di diverso tipo o con livelli di carica diversi.

SPECIFICHE TECNICHE

SKU MODELLO	78085 RECON 850	78086 RECON 850R	78087 RECON 870	78088 RECON 870R
Caratteristiche della parte ottica				
Ingrandimenti, x	5	5	5	5
Obiettivo	50 mm, F/ 1,0	50 mm, F/ 1,0	50 mm, F/ 1,0	50 mm, F/ 1,0
Distanza massima di localizzazione (con IR), m*	350	350	300	300
Campo visivo, gradi / m a 100m	5,5 / 9,6	5,5 / 9,6	5,5 / 9,6	5,5 / 9,6
Regolazione diottrica dell'oculare, D	-4 / +3	-4 / +3	-4 / +3	-4 / +3
Risoluzione, linee/mm	≥50	≥50	≥50	≥50
Caratteristiche operative				
Segnale standard output video	CCIR / EIA**	CCIR / EIA**	CCIR / EIA**	CCIR / EIA**
Risoluzione camera, pixel (CCIR / EIA)	500x582/510x492	500x582/510x492	500x582/510x492	500x582/510x492
Tipo / dimensione di sensore	CCD, 1/3"	CCD, 1/3"	CCD, 1/3"	CCD, 1/3"
Tipo di schermo	LCD	LCD	LCD	LCD
Risoluzione di schermo	640x480	640x480	640x480	640x480
Formato di schermo	0,35	0,35	0,35	0,35
Caratteristiche operative				
Voltaggio operativo, V	4+6 / 4xAA	4+6 / 4xAA	4+6 / 4xAA	4+6 / 4xAA
Durata di un set di batterie ricaricabili (con illuminatore IR spento/accesso), ore	12 / 9	12 / 9	12 / 9	12 / 9
Attacco per tripode, pollici	¼	¼	¼	¼
Temperatura di funzionamento	-15 °C ~ +45 °C	-15 °C ~ +45 °C	-15 °C ~ +45 °C	-15 °C ~ +45 °C
Dimensioni, mm	176x83x62	176x83x62	176x83x62	176x83x62
Peso, kg	0,4	0,42	0,4	0,42
Illuminatore IR a laser incorporato				
Lunghezza d'onda, nm	780	780	915	915
Potenza equivalente, mW	125	125	125	125
Classe di attrezzatura laser in conformita' a IEC 60825-1:2007 (protezione di prodotti laser)				
Potenza d'uscita dell'emissione di laser, non più di	13 mW	13 mW	20 mW	20 mW
Caratteristiche di recorder video				
Sistema TV	-	PAL/NTSC	-	PAL/NTSC
Formato video/foto	-	AVI/JPG	-	AVI/JPG
Risoluzione filmato video/foto, pixel	-	640x480/320x240	-	640x480/320x240
Frequenza di quadro	-	30 quadri/s	-	30 quadri/s
Risoluzione orizzontale	-	420 linee TV	-	420 linee TV
Tipo scheda di memoria (capacita' massima)	-	SD (4Gb)	-	SD (4Gb)

* Distanza massima di localizzazione di un oggetto di 1,7x0,5 m, all'illuminazione notturna 0,05 lux (Luna quarto).

** A seconda della regione di vendita.

*** Forniti con Recon 850R/870R. Capacità della scheda di memoria fornita è determinata dal produttore.

**** Forniti con Recon 850R/870R.

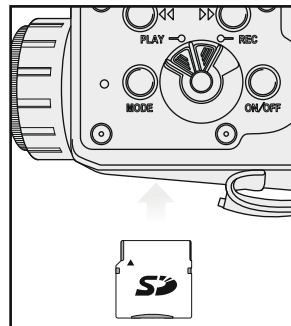
Caratteristiche e specifiche sono soggette a migliorie e cambiamenti.

CONTENUTO DELLA CONFEZIONE

- Visore notturno digitale Recon
- Custodia per trasporto
- Cinturino da polso
- Cavo video
- Scheda memoria SD***
- Adattatore per treppiede****
- Panno per pulizia lente
- Manuale d'uso
- Garanzia

CARTE MEMOIRE SD

- L'enregistrement des spots et la prise de photos ne se font que sur la carte mémoire SD, car la mémoire intégrée est absente dans l'appareil. La capacité maximale de la carte mémoire pour le fonctionnement de l'appareil 4Go.



- Avant d'utiliser la carte mémoire, il est recommandé de la formater (voir point "Format" du chapitre "Réglages")
- Installez la carte de façon indiquée à la figure. Rassurez-vous que la carte est insérée jusqu'au bout (vous devez entendre un clic).
- **Ne retirez pas la carte mémoire pendant l'enregistrement ou prise de photos!** Cela peut aboutir à l'endommagement de la carte ou perte de données.

Temps maximal de l'enregistrement en fonction de la capacité de la carte mémoire et résolution du spot:

Capacité de la carte mémoire	640x480 (VGA)	320x240 (QVGA)
512Mo	28 min.	102 min.
1Go	55 min.	200 min.
2Go	111 min.	400 min.
4Go	222 min.	800 min.

Note: quand la carte mémoire est pleine, un message sera affiché sur l'écran.

Après l'enregistrement, vous pouvez retirer la carte mémoire et visualiser, faire le traitement des données enregistrées sur un autre appareil (p.ex. ordinateur). Pour retirer la carte, ouvrez le bouchon du réservoir de la carte mémoire, appuyez sur la carte jusqu'au clic - le ressort poussera la carte dehors.

ACCESSOIRES

Le **Recon** est équipé avec un montage spécial (11) qui vous permet de fixer divers accessoires. Le **Recon** a également une prise standard ¼" pour une installation sur trépied. L'adaptateur du trépied (11A) (dans le contenu de l'emballage) permet de fixer illuminateurs infrarouges et d'installer le Recon sur trépied (illuminateurs IR de LED - **Pulsar-805**, **Pulsar-940** ou illuminateurs IR à laser - **Pulsar L-808S**, **Pulsar L-915**).

PARTICULARITÉS D'UTILISATION

Eteignez l'appareil lorsque vous ne l'utilisez pas et lorsque vous transportez l'appareil. L'appareil peut être utilisé en lumière de jour comme en conditions de nuit.

- Après avoir utilisé l'appareil dans des températures froides, veuillez attendre 2-3 heures avant d'utiliser l'appareil dans des températures chaudes. Cela permet d'éviter la condensation sur les lentilles.
- Ne pas laisser l'appareil en lumière directe. Ne submergez pas dans l'eau
- Ne pas donner de choc ou d'impact à l'appareil digital NV. Ne pas faire tomber.
- Le sable, la poussière, et le sel peuvent endommager l'appareil.
- Ne pas connecter des accessoires non recommandés (écouteurs, par exemple) dans le port «Vidéo». Cela endommagerait l'appareil et annulerait toute garantie.
- Lorsque vous effectuez une mise au point sur l'écran (vous pouvez voir le noir net) un maximum de sept lumières ou de points sombres sur tout le champ de vision de l'image est acceptable.
- La conception de l'appareil n'est pas prévu pour un ajustement de la torche IR.
- La torche IR à laser intégrée est compatible avec la Classe 1, relative à la norme IEC60825-1. Cela vous garantit l'acquisition d'un appareil de sécurité. Cependant évitez de regarder directement au niveau de la diode laser en fonctionnement.**

ENTRETIEN

- Le corps de l'appareil peut être nettoyé avec un tissu doux. Ne pas utiliser un tissu abrasif/ou des solutions de nettoyage chimiques.
- Toujours utiliser les équipements de nettoyage conçus pour les équipements photo. La poussière peut se retirer de la lentille avec une brosse douce. La lentille se nettoie avec des tissus pour des équipements optiques. Ne jamais verser de produits de nettoyage pour lentille sur la lentille!
- De la condensation peut apparaître sur la lentille. Cela est normal: la condensation devrait disparaître sous une heure.

STOCKAGE

- Retirer les piles de l'appareil, si l'appareil n'est pas utilisé pendant un long terme de temps.
- Toujours stocker l'appareil dans son étui. Conservez l'appareil dans son étui, loin des appareils de chauffage et des canaux de ventilation, à la température de +10 °C au minimum et l'humidité maximum de 70%.

REVELACIÓN DE FALLOS

En la tabla está expuesta una lista de los posibles problemas que pueden surgir durante el proceso de explotación del instrumento. Si en la lista indicada no estuviera contemplado un problema o la acción indicada de eliminación del defecto no da resultado, comuníquelo al fabricante.

Problema	Revisión	Corrección
El visor no se enciende.	Las baterías están colocadas incorrectamente.	Coloque las baterías de acuerdo con la marcación.
	Las baterías son completamente descargadas.	Coloque las nuevas baterías.
	Contactos oxidados en el contenedor de baterías o líquido químicamente activo ha caído.	Limpie el contenedor de baterías, Limpie los contactos.
La imagen es de mala calidad.	Revise, está o no ajustado el ocular y el objetivo en conformidad con Las Instrucciones de Explotación.	Enfoque el aparato de nuevo según las instrucciones. Limpie los lentes con una servilleta mojada en espíritu.
	Segúrese que los lentes no están empañados y no están sucios. El regulador de sensibilidad (4) está en la posición extrema.	Ajuste la sensibilidad con el regulador.
En la pantalla del dispositivo se ven varios puntos luminosos o negros (píxeles).	La presencia de tales puntos está relacionada con la tecnología de la fabricación de la matriz y no es un defecto.	Esto no es un defecto.
Videorecorder no reacciona si pulsar botones.	Es posible que el aparato "está bloqueado".	Pulse el botón Reset (quitar) (18) para volver a cargar el videorecorder. ¡Atención! En este caso todos los ajustes vuelven a los de la fábrica.
Videorecorder no realiza la grabación.	La carta de la memoria no está instalada.	Compruebe si la carta de memoria está insertada y está encaja en su sitio.
Al encender el iluminador de laser incorporado, se puede notar en la pantalla una textura poco visible que no influye en la distancia de detección y la efectividad de la observación.	Este efecto es normal para iluminadores de laser seguro para la vista.	

Particularidades de sensores CCD

Los sensores CCD empleadas en los dispositivos digitales de visión nocturna Pulsar, se distinguen por la alta calidad. Sin embargo se acepta la presencia de ciertos puntos defectuosos blancos y negros y los puntos de amplitud variables. Estos defectos pueden ser fácilmente descubiertos con la observación tanto en el día como en la noche. La presencia de puntos blancos y negros, puntos y otros defectos menores de sensores CCD (hasta el 4%) es aceptable de acuerdo con el reglamento del fabricante de sensores. La aparición en la pantalla de un defecto blanco depende del tipo de sensor CCD, tipo de cámara, aumento de temperaturas después de que la unidad se enciende.

ACCESORIOS

El dispositivo está equipado con una montura special (11) para montar accesorios. El **Recon** dispone también de una rosca de sujeción de ¼ de pulgada para montarlo sobre un trípode. En el contenido del embalaje hay un adaptador de trípode (11A) que permite acoplar un Iluminador IR y montar el Recon sobre un trípode.

(Iluminador IR LED **Pulsar-805**, **Pulsar-940** or Iluminador IR de láser **Pulsar L-808S**, **Pulsar L-915**)

PARTICULARIDADES DE EXPLOTACIÓN

Ud. puede sin peligro explotar el instrumento también en condiciones de iluminación natural diurna, tal modo de funcionamiento no provoca ningún daño al artículo.

- La condensación de las lentes puede ocurrir cuando se trae el conversor desde un ambiente frío. Esto es normal; la condensación desaparecerá en una hora.
- No sumergir el instrumento en algún líquido; no lo deje bajo los rayos solares.
- Evite los golpes fuertes, la influencias del calor u otras influencias que dañan instrumento.
- No conecte a la salida de video mecanismos extraños (por ejemplo, auriculares). Esto puede estropear el aparato.
- Cuando Ud. enfoca a la pantalla (se puede ver la red negra) en el plano de imagen se permiten 7 puntos oscuros o claros sobre todo el campo de visión.
- El iluminador incorporado no está destinado para enfocar.
- **El iluminador IR de láser incorporado corresponde a la clase 1 según el estándar IEC60825-1. Esto garantiza la seguridad del uso. Sin embargo no se recomienda mirar directamente al LED de laser durante su funcionamiento.**

MANTENIMIENTO

El casco del dispositivo puede ser limpiado con un paño suave. No use un paño con productos químicos o abrasivos.

Use siempre productos de limpieza diseñados para equipos fotográficos. El polvo puede ser eliminado de la lente con un pincel suave. Las lentes pueden ser limpiadas con cualquier paño diseñado para la limpieza de equipos ópticos.

¡No derrame liquido limpiador de lentes sobre las mismas!

CONSERVACIÓN

Antes de colocarlo en conservación extraiga las pilas de alimentación y seque el instrumento.

Conserve el instrumento en el estuche, lejos de los utensilios de calefacción y de los pozos de ventilación a una temperatura no menor de +10 °C y una humedad no mas de 70%.

DETECTION DES DERANGEMENTS

Le tableau présente la liste des dérangements éventuels pouvant apparaître au cours de l'utilisation de l'appareil. Si dans cette liste le problème n'est pas indiqué ou l'action indiquée sur la réparation un dérangement ne donne aucun résultat, informez le fabricant.

Problème	Test d'inspection	Action corrective
L'appareil ne se met en marche.	L'installation incorrecte des batteries. Les contacts dans le container des batteries sont oxydés les batteries "se coulent" ou le liquide chimiquement actif a été sur les contacts. Les batteries sont complètement déchargés.	Installer les batteries suivant le marquage. Nettoyer le container des batteries, dénuder les contacts. Installer les batteries chargés.
Une mauvaise qualité de l'image.	Verifiez l'ajustage de l'oculaire et de l'objectif conformément a la NOTICE D'UTILISATION Assurez-vous que les lentilles ne sont pas embuées ou encrassées. La molette d'ajustement (4) est dans sa position extrême.	Suivre les instructions pour ajuster l'appareil. Nettoyez les lentilles avec la serviette imbibée d'alcool. Ajuster la luminosité avec la molette d'ajustement (4).
Il y a plusieurs lumières ou point noirs (pixels) sur l'écran de l'appareil.	Présence de points est causée par la technologie de la production de la matrice et n'est pas détectée tant que la quantité n'excède pas 7.	Pas d'action nécessaire.
L'enregistreur ne réagit pas aux appuis sur les touches.	Bogue possible de l'appareil.	Appuyez la touche Reset (18) (remise à zéro) redémarrer l'enregistreur. Attention! Tous les réglages se remettront dans ce cas à ceux par défaut.
L'appareil n'enregistre pas.	Carte mémoire absente. Texture à peine visible qui ne gêne pas la distance de la detection et l'effectivité de l'observation. Elle peut être remarquée à l'écran une fois le laser infrarouge activé.	Vérifiez la présence et la justesse de l'installation de la carte mémoire. C'est un effet normal pour illuminateurs laser de sécurité.

Particularités du capteur CCD

Les capteurs CCD utilisés dans les équipements vision nocturne Pulsar, sont de haute qualité. Toutefois, certains points de défaut blancs et noirs et des taches d'amplitude variables sont tolérés. Ces défauts peuvent être facilement détectés lors d'observations de jour comme de nuit. La présence de points blancs et noirs, de taches et d'autres défauts mineurs du capteur CCD (jusqu'à 4%) sont tolérés en accord avec la réglementation du producteur de capteurs.

La visibilité sur l'écran d'un défaut blanc à niveau de défaut égal dépend du type du capteur CCD, du type de caméra, de l'augmentation de la température après que l'appareil soit allumé.

SKU MODELL	78085 RECON 850	78086 RECON 850R	78087 RECON 870	78088 RECON 870R
Optische Kenndaten:				
Vergrößerung, -fach	5	5	5	5
Objektiv	50 mm, F/ 1,0		50 mm, F/ 1,0	
Max. Entdeckungsdistanz (IR ein), m*	350	350	300	300
Sichtfeldwinkel, Winkelgrad / m auf 100m	5,5 / 9,6	5,5 / 9,6	5,5 / 9,6	5,5 / 9,6
Dioptrienausgleich, Dioptrien	-4 / +3	-4 / +3	-4 / +3	-4 / +3
Bildauffösung, Linien /mm	≥50	≥50	≥50	≥50

Elektronische Kenndaten:				
Signalformat	CCIR / EIA**	CCIR / EIA**	CCIR / EIA**	CCIR / EIA**
Auflösungs der Kamera, Pix (CCIR/EIA)	500x582/510x492		500x582/510x492	
Typ / Größe des Sensors	CCD, 1/3"	CCD, 1/3"	CCD, 1/3"	CCD, 1/3"
Typ des Bildschirms	LCD	LCD	LCD	LCD
Auflösung des Bildschirms, Pix	640x480	640x480	640x480	640x480
Größe des Bildschirms, Zoll	0,35	0,35	0,35	0,35

Betriebsparameter:				
Betriebsspannung, V	4+6 / 4xAA	4+6 / 4xAA	4+6 / 4xAA	4+6 / 4xAA
Betriebsdauer von einem Akku-Set (integrierter IR AUS/EIN)	12 / 9	12 / 9	12 / 9	12 / 9
Stativgewinde, Zoll	¼	¼	¼	¼
Betriebstemperatur	-15 °C ~ +45 °C		-15 °C ~ +45 °C	
Abmessungen, mm	176x83x62	176x83x62	176x83x62	176x83x62
Gewicht (ohne Batterien), kg	0,4	0,42	0,4	0,42

Eingebauter Laser IR-Strahler				
Wellenlänge, nm	780	780	915	915
Wirkungsgleiche Kapazität (Änderungsbereich)*, mW	125	125	125	125
Klasse der Lasergeräte laut IEC 60825-1:2007	1	1	1	1
(Sicherheitsklasse der Lasergeräte)	1	1	1	1
Ausgangsleistung der Laserstrahlung, nicht mehr als	13 mW	13 mW	20 mW	20 mW

Technische Daten des Videorecorders				
TV-System	-	PAL/NTSC	-	PAL/NTSC
Format Video/Foto	-	AVI/JPG	-	AVI/JPG
Auflösung Videoclip/Foto, Pixel	-	640x480/320x240	-	640x480/320x240
Bildfrequenz	-	30 Bilder/s	-	30 Bilder/s
Auflösung horizontal	-	420 TV-Linien	-	420 TV-Linien
Speicherkartentyp (max. Volumen)	-	SD (4Gb)	-	SD (4Gb)

* Max. Entdeckungsdistanz von einem Objekt mit Abmessungen 1,7x0,5 m bei der natürlichen Nachtsbeleuchtungsstärke 0,05 lx (1/4 Mond).

** Verkaufsregion abhängig.

1

LIEFERUMFANG

- Digitales Nachtsichtgerät **Recon**
- Tragetasche
- Trageschlaufe
- Videoaufzeichnungskabel
- Speicherkarte SD***
- Stativadapter****
- Linsenputztuch
- Betriebsanleitung
- Garantieschein

*** Geliefert mit dem Recon 850R/870R. Die Kapazität der mitgelieferten Speicherkarte wird vom Hersteller bestimmt.

**** Geliefert mit dem Recon 850R/870R.

Änderungen des Designs aufgrund von verbesserten Gebrauchseigenschaften vorbehalten.

Atención: con el decrecimiento del nivel de iluminación, la distancia, a cual el objeto puede ser descubierto, se disminuye.

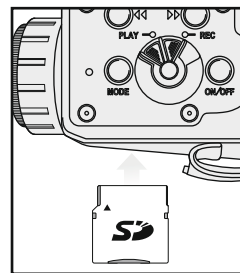
- Al desaparecer el objeto del campo visual, la cámara seguirá grabando durante 10 segundos, después dejará de grabar automáticamente (pictograma “**rec**” desaparecerá), el aparato vuelve a su estado de esperar.
- Para pasar al menú, deslice el interruptor (13) hacia la posición “**play**” y pulse “**mode**” (15).

Atención: se recomienda que monte el Recon sobre un trípode utilizando la función “Detección del movimiento”.

6

LA TARJETA DE MEMORIA SD

- Es posible realizar la grabación de videoclips y fotos sólo a la tarjeta de memoria SD, porque el aparato no tiene la memoria interna. El dispositivo puede funcionar con la tarjeta de memoria del volumen máximo de 4Gb.



- Antes de utilizar la tarjeta de memoria en el aparato se recomienda formatearla (vea el punto “**Formato**” del apartado del menú “**Ajustes**”). Instale la tarjeta según la figura.
- Asegúrese que la tarjeta esté encaja en su sitio (Ud. debe oír un chasquido).
- ¡No saque Ud. la tarjeta de memoria mientras haga la grabación o reproduzca! Esto puede causar daño a la tarjeta o es posible perder datos.

El tiempo máximo de la videograbación según el volumen de la tarjeta y de la resolución del videoclip:

Capacidad de la tarjeta de memoria	640x480 (VGA)	320x240 (QVGA)
512Mb	28 min.	102 min.
1Gb	55 min.	200 min.
2Gb	111 min.	400 min.
4Gb	222 min.	800 min.

Nota: si la tarjeta de memoria está llena, un mensaje aparecerá en pantalla. Inserte una tarjeta nueva.

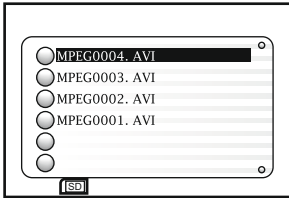
Al terminar la grabación Ud. puede sacar la tarjeta de memoria y visualizar, tratar los datos grabados en el otro aparato (por ejemplo, en el ordenador). Para sacarla abra la puerta del compartimiento de la tarjeta de memoria, presione la tarjeta hasta que chasquee y el resorte la empuje fuera.

● MERKMALE

- Mantenga el botón **on/off (12)** durante 4-5 segundos, para encender el videorecorder. A la derecha del botón **(12)** se enciende el indicador azul LED **(14)**.
- Pulse el botón "mode" para entrar en el menú.
- Elija el punto del menú "**Photo/Video**" - "**Photo**".
- Deslice el interruptor **(13)** hacia la posición "**rec**".
- Mantenga el botón "**OK**" **(2)** para hacer fotografía en el momento de la toma de vistas la imagen se quedará inmóvil durante un segundo.
- Para apagar el videorecorder mantenga el botón **on/off (12)** presionado durante 4-5 segundos. A la derecha del botón **(12)** el indicador azul LED **(14)** se apagará.

Régimen "Reproducción"

- Enciende el aparato con el botón "**ON**" **(2)**.
- Mantenga el botón **on/off (12)** durante 4-5 segundos, para encender el videorecorder. A la derecha del botón **(12)** se enciende el indicador azul LED **(14)**.
- Para pasar al régimen "**Reproducción**" deslice el interruptor **(13)** en la posición "**play**".
- En la pantalla (display) se aparecerá la lista de videoclips grabados (formato.avi) y de fotografías (formato.jpg).



- Con la ayuda de botones **(16)** y **(17)** elija el clip necesario. Para empezar a reproducir pulse el botón "**OK**" **(10)**. También es posible utilizar el botón "**OK**" **(10)** para hacer pausa durante la reproducción. Para rebobinar atrás o adelante, utilice botones **(16)** y **(17)** respectivamente. Para aumentar (disminuir) la velocidad de rebobinar, pulse el botón correspondiente.
- Para salir del régimen "**Reproducción**" pulse el botón "**mode**" **(15)**.

FUNCIÓN DETECCIÓN DEL MOVIMIENTO

- Enciende el aparato y el recorder, opte por el punto del menú "**Detección del movimiento**".
- Pulse "**OK**" **(10)**, elija el punto "**Si**".
- Deslice el interruptor **(13)** hacia la posición "**rec**". En el ángulo de la derecha de la pantalla (display) se aparecerá inscripción "**AUTO**".
- Pulse el botón "**OK**" **(10)** el aparato estará en el régimen de la espera del objeto que se mueva. Al aparecer tal objeto en el campo visual, el aparato empezará grabar (en el ángulo superior de la izquierda aparecerá la pictograma rec).

● EINLEGEN DER BATTERIEN

- Den Griff des Deckels vom Batteriebehälter um 90 Grad drehen, die Position „**Open**“ erreichen und Deckel abnehmen.
- Vier AA Batterien (oder aufladbare Batterien) in das Batteriefach einlegen. Bitte die Polarität auf der Innenseite des Batteriefachdeckels beachten. Um die Arbeitszeit des Gerätes zu verlängern empfehlen wir Ihnen Alkaline Batterien zu verwenden.
- Deckel vom Batteriebehälter zurücksetzen und im Uhrzeigersinn einschrauben.

Achtung! Bitte Batterien verschiedener Typen oder mit ungleichem Ladezustand nicht verwenden.

● VERWENDUNG

- Nehmen Sie den Deckel des Objektivs (1) ab.
(Bei Beobachtung am Tage bei hoher Beleuchtungsstärke wird es empfohlen, den Objektivschutzdeckel nicht zu öffnen. Der in den Deckel eingebaute Lichtfilter reduziert die übermäßige Helligkeit und verleiht der Beobachtung mehr Komfort).
- Um das Gerät einzuschalten, drücken Sie die Taste „ON“ (2) - die grüne LED Anzeige (3) leuchtet. Wenn die Batterie nur noch wenig Energie beinhaltet, dann leuchtet die Anzeige rot. Drücken Sie wieder die Taste „ON“ (2) um das Gerät auszuschalten.
- Das Gerät auf ein Objekt richten, das ca. 20-30 Meter entfernt ist. Stellen Sie die Helligkeit des Bildes mittels des Regulators (4). Drehen Sie das Okular (5) und Objektiv (1) bis Sie ein scharfes Bild erhalten.
- Bei Änderung der Beobachtungsentfernung erreichen Sie ein hochwertiges Bild allein durch drehen des Objektivs (1) und des Regulators. Drehen Sie das Okular (5) bitte nicht - Ihr Gerät wurde schon individuell eingestellt.
- Bei niedrigem Beleuchtungslevel oder in voller Dunkelheit können Sie den eingebauten Laser-Infrarotstrahler (6) mit der Taste „IR“ (7) einschalten. Der Infrarotstrahler erhöht wesentlich die Erkennungs- und Identifizierungsdistanz.
- Zur Übertragung der gewonnenen Abbildung auf einen externen Bildschirm oder ein Videoaufzeichnungsgerät schließen Sie den Stecker des Videoaufzeichnungskabels an den Videoausgang (8) an, der zweite Stecker (AV OUT) - an Peripheriegerät.
- Neben der Taste „IR“ befindet sich die Taste „■“ (9), mit deren Hilfe können Sie die Farbe der Bildschirmbeleuchtung (schwarz und weiß, grün, rot) wählen und den Abbildungscontrast erhöhen.
Die Taste „■“ (9) arbeitet wie folgt:
 - **Erstes Drücken** - Kontrasterhöhung der schwarz-weißen Abbildung;
 - **Zweites Drücken** - Wechsel der Bildschirmfarbe von schwarz/weiß zu grün;
 - **Drittes Drücken** - Wechsel der Bildschirmfarbe von grün zu rot (rotes Licht reduziert Überanstrengung der Augen während der Beobachtung);
 - **Viertes Drücken** - zurück zur schwarz/weiß Abbildung.

● Handhabung DEs Videorecorders

Modus “Videoaufzeichnung”

Das Gerät **Recon 850R/870R** ist mit einem integrierten Videorecorder ausgestattet, der Video- und Fotoaufzeichnungen von durch das Okular beobachteten Bildern ermöglicht.



Para pasar de un punto del menú “**Ajustes**” al otro, utilice botones (16), (17), para elegir el punto pulse “**OK**” (10). Para volver al punto anterior, mantenga el botón “**mode**” (15) presionado un segundo. Para salir del menú mantenga el botón “**mode**” (15) presionado dos segundos.

Menú “**Ajustes**” incluye los siguientes puntos:

- **Resolución.**
Son accesibles dos resoluciones del vídeo (foto) - **640x480** (VGA) o **320x240** (QVGA).
- **Detección del movimiento.**
La función dada enciende automáticamente la grabación del vídeo en cuanto detecte el objeto que se mueve en el campo visual del dispositivo. La descripción más detallada está en el apartado **FUNCIÓN DE LA DETECCIÓN DEL MOVIMIENTO.**
- **Fecha/hora.**
Para ajustar la fecha y la hora corriente. Elija con el botón “**OK**” (10) el parámetro de la fecha (año/día/mes) o la hora (hora/minuto/segundo). Ajuste el parámetro necesario con botones (16) (disminuir el parámetro) y (17) (aumentar el parámetro).
Grabación de la fecha para representar la información sobre la fecha y la hora corriente en el videoclip (foto) opte por “**Display**” - “**Si**”.
- **Formatear.**
Para formatear la tarjeta de memoria SD opte por “**Si**”.
¡Atención! Antes de empezar a formatear asegúrese de que todos los datos importantes se hayan guardado en el portador imparcial. El fabricante no lleva la responsabilidad por la pérdida de los datos del usuario.
- **Photo/Video.**
Elija el régimen “**Grabación de vídeo**” o “**Toma de fotografías**”.
- **Idioma.**
Seleccionar el idioma del interface.
- **Son accesibles diez idiomas:**
El inglés, el chino, el checo, el alemán, el español, el francés, el italiano, el japonés, el ruso, el sueco.

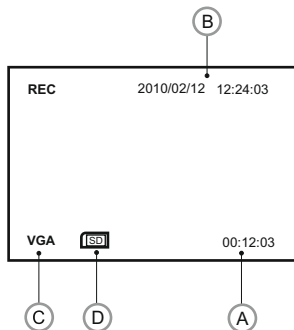
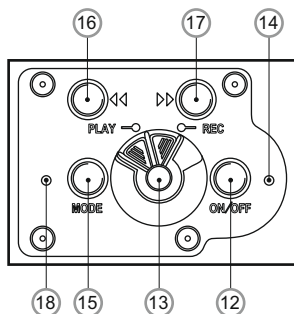
Régimen “Toma de fotografías”

- Enciende el aparato con el botón “**ON**” (2). Ajuste el aparato según las indicaciones del apartado “**Utilización del aparato**”.
- Deslice el interruptor (13) hacia la posición “**play**”.

● USO DEL VIDEORECORDER

Régimen “Grabación de vídeo”

Dispositivo **Recon 850R/870R** está equipado con el videorecorder incorporado que permite hacer grabaciones de vídeo o de foto de la imagen que es posible observar a través del ocular.

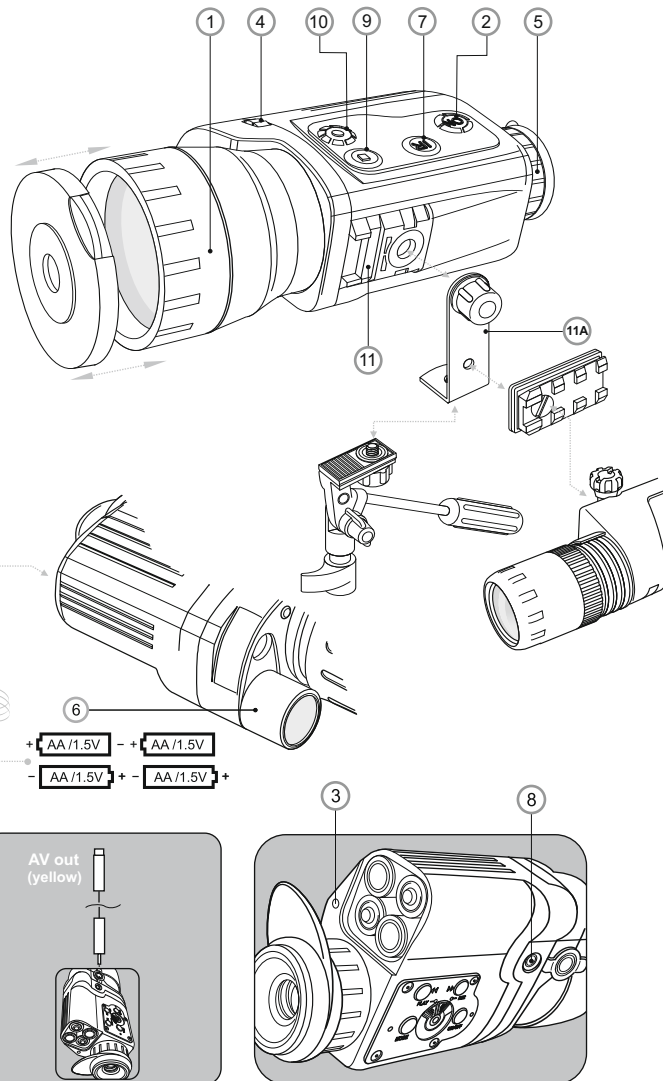


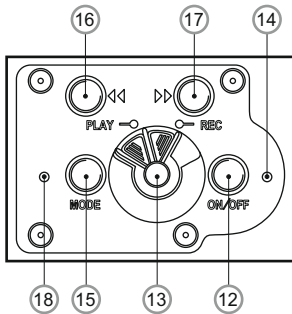
- Enciende el aparato con el botón “ON” (2). Ajuste el aparato según instrucciones del apartado “Explotación del aparato”.
- Deslice el interruptor de regímenes (13) a la posición “rec”.
- Mantenga presionado el botón **on/off** (12) durante 4-5 seg., para poner en marcha el recorder. A la derecha del botón (12) se enciende el indicador azul LED (14).
- En la pantalla (display) se aparece el tiempo resto de la grabación (A), la hora y la fecha corrientes (B), la resolución del videoclip (VGA o QVGA) (C), el pictograma de la tarjeta SD (D) (vea la figura).
- Antes de empezar a grabar el vídeo, pulse el botón “OK” (10). En el ángulo superior de la izquierda se aparece la indicación de la grabación “REC”.
- Para parar la grabación pulse el botón “OK” (10). La indicación de la grabación “REC” desaparecerá.
- Para apagar el videorecorder mantenga presionado botón **on/off** (12) durante 4-5 segundos. El indicador azul LED (14) a la derecha del botón (12) se apagará.

Atención! Note por favor que si Ud apague el dispositivo, el videorecorder se para también. Todos datos que no han sido guardados serán perdidos.

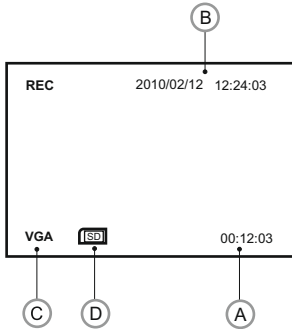
Menú “Ajustes”

- Enciende el aparato, después enciende el videorecorder. Para pasar al menú “Ajustes” deslice el interruptor (13) hacia la posición “play”. Después mantenga presionado el botón “mode” (15) durante dos segundos. En la pantalla (display) aparecerá el menú:





- Schalten Sie das Gerät mit Taste "ON" (2) ein. Stellen Sie das Gerät laut Hinweisen in Abschnitt "Handhabung des Geräts" ein.
- Bringen Sie Modus- Umschalter (13) in Stellung "rec".
- Halten Sie Taste **on/off** (12) innerhalb von 4-5 Sek., um den Recorder einzuschalten. Rechts vom Knopf leuchtet die blaue LED-Anzeige (14) auf.
- Am Display werden die verbliebene Aufzeichnungszeit (A), aktuelle Zeit und Datum (B), Auflösung des Videoclips (VGA oder QVGA) (C), Bildsymbol der miniSD- Karte (D) (s. Abb.) angezeigt.

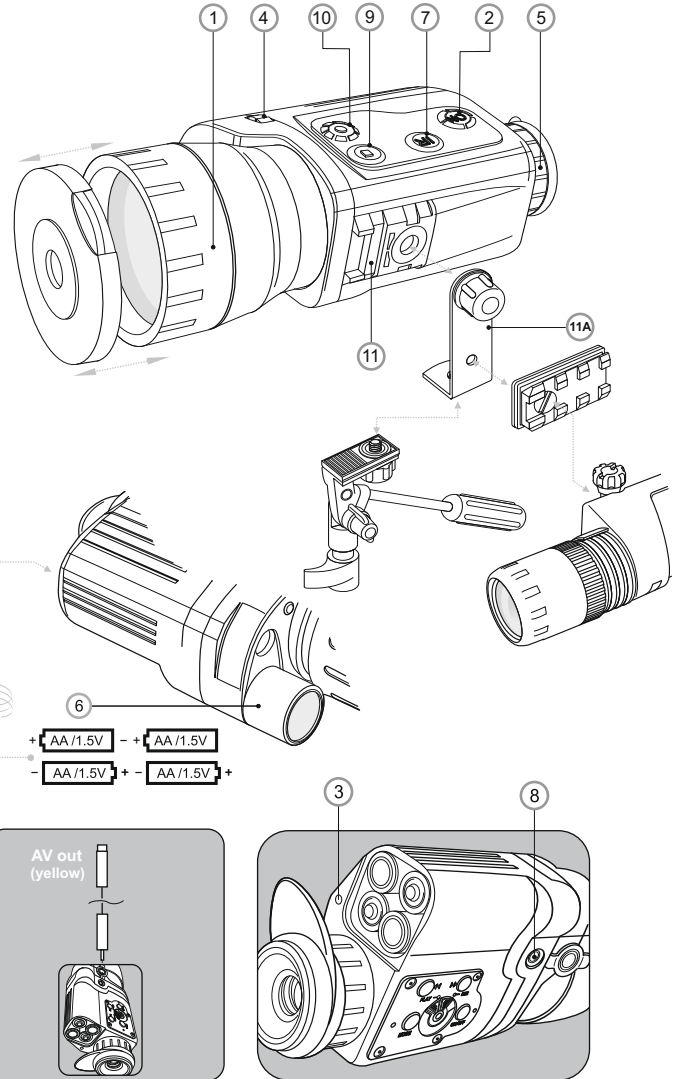


- Um mit der Videoaufnahme zu beginnen, drücken Sie Taste "OK" (10). In der linken oberen Ecke erscheint die Anzeige der Aufnahme "REC".
- Für Anhalten der Aufnahme drücken Sie Taste "OK" (10). Die Anzeige der Aufnahme "REC" verschwindet.
- Um den Videorecorder auszu- schalten, halten Sie Taste **on/off** (12) innerhalb von 4-5 Sek. gedrückt, die blaue LED-Anzeige (14) rechts von Taste (12) erlischt.

Beachten Sie bitte, dass wenn das Gerät ausgeschaltet wird, stoppt sich auch der Videorecorder. Alle unbewahrten Dateien werden verloren!

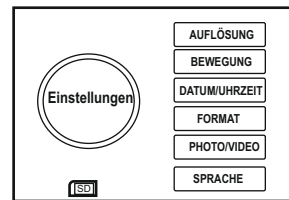
Menü "Einstellungen"

- Schalten Sie das Gerät ein, schalten Sie anschließend den Videorecorder ein. Zum Übergang in das Menü "Einstellungen" bringen Sie Umschalter (13) in Stellung "play". Halten Sie anschließend Taste "mode" (15) innerhalb von zwei Sekunden gerückt. Am Display erscheint das Menü:



USO DEL INSTRUMENTO

- Quite la tapa del objetivo (1).
(Le recomendamos que no abra la tapa del objetivo llevando la observación durante el día en los niveles de iluminación elevados. El filtro de luz, construido en la tapa, reduce el exceso de brillo de la imagen y hace que la observación más cómoda).
- Encienda el dispositivo pulsando el botón "ON" (2) - el indicador LED (3) de color verde se encenderá. Cuando las baterías descargadas, el indicador del LED cambia de color verde a rojo. Para apagar el dispositivo, pulse el botón "ON" (2) de nuevo.
- Dirija el instrumento a un objeto que se encuentra a una distancia de 20 - 30 m.
- Por medio de rotación del regulador (4) ajuste la vivacidad de la imagen.
- Por medio de la rotación del ocular (5) y del objetivo (1) logre que aparezca una imagen de calidad.
- Cuando varía la distancia de observación, trate de lograr una imagen de calidad solamente con ayuda de la rotación del objetivo (1), del regulador de vivacidad (4).
- No es necesario girar el ocular (5) - el instrumento ya está ajustado individualmente por Ud.
- En condiciones de iluminación insuficiente o en oscuridad Ud. puede activar el iluminador infrarrojo (IR) (6) pulsando el botón "IR" (7). El iluminador IR incrementa el rango de detección y mejora la vivacidad de la imagen.
- Para la transmisión de la imagen obtenida a la pantalla de un monitor externo y para la realización de la grabación de video, conecte una clavija del cable de video (se suministra con el dispositivo) a la salida de video (8), la segunda clavija - a un aparato periférico.
- Junto al botón "IR" se encuentra el botón "■" (9), que permite elegir el color de la pantalla (blanco y negro, verde, rojo) y aumentar el contraste de la imagen.
- El botón "■" (9) funciona del modo siguiente:
 - **primera presión** - aumento del contraste de la imagen blanco y negro;
 - **segunda presión** - selección del color de la pantalla LCD de blanco y negro a verde;
 - **tercera presión** - selección del color de la pantalla LCD de verde a rojo (la luz roja reduce la tensión sobre la vista durante la observación);
 - **cuarto presión** - retorno a la imagen blanco y negro.



- Für Bewegungen zwischen den Menüpunkten "Einstellungen" nutzen Sie Tasten (16), (17), für die Auswahl eines Punktes drücken Sie "OK" (10) innerhalb von eine Sekunde. Zur Rückkehr in den vorherigen Punkt drücken Sie "mode" (15). Für Ausgang aus Menü halten Sie Taste "mode" (15) innerhalb von zwei Sekunden gerückt.

Das Menü "Einstellungen" umfasst folgende Punkte:

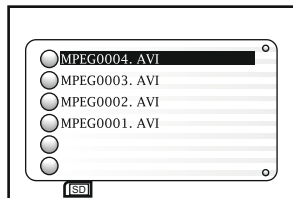
- **Auflösung**
Möglich sind zwei Auflösungen des Videoclips (Fotos) - **640x480** (VGA) oder **320x240** (QVGA).
- **Bewegungsentdeckung**
Diese Funktion schaltet bei Feststellung eines sich bewegenden Objektes im Blickfeld des Gerätes automatisch die Videoaufzeichnung ein. Ausführlicher s. im Abschnitt "Bewegungsentdeckung".
- **Datum/Zeit**
Einstellung des Datums und der aktuellen Zeit. Wählen Sie mit Taste "OK" (10) die Parameter des Datums (Jahr/Tag, Monat) oder der Zeit (Stunde, Minute, Sekunde). Stellen Sie den Wert des nötigen Parameters mit Tasten (16) (Abnahme des Parameters) und (17) (Zunahme des Parameters).
- **Ausdrucken des Datums** - für die Abbildung der Informationen über Datum und aktuelle Zeit im Videoclip (Foto) wählen Sie "Display" - "Ja".
- **Photo/Video**
Auswahl des Modus - **Fotoaufnahme** oder Videoaufzeichnung.
- **Format**
Für die Formatierung der Speicherkarte SD wählen Sie "Ja".
Achtung! Vergewissern Sie sich vor Beginn der Formatierung davon, dass alle wichtigen Daten auf einem externen Datenträger gespeichert wurden. Der Hersteller haftet nicht für Verlust von Daten des Nutzers.
- **Sprache**
Sprachwahl der Schnittstelle.
Möglich sind zehn Sprachen:
Englisch, Chinesisch, Tschechisch, Deutsch, Spanisch, Französisch, Italienisch, Japanisch, Russisch, Schwedisch.

Modus “Fotoaufnahme”

- Schalten Sie das Gerät mit Taste “ON” (2) ein. Stellen Sie das Gerät laut Hinweisen in Abschnitt “Handhabung des Geräts” ein.
- Bringen Sie Umschalter (13) in Stellung “play”.
- Halten Sie Taste **on/off** (12) innerhalb von 4-5 Sek., um den Videorecorder einzuschalten. Rechts vom Taste (12) leuchtet die blaue LED-Anzeige (14) auf.
- Halten Sie Taste “mode” (10) um das Menü einzutreten.
- Wählen Sie “Photo/Video”, dann “Photo”.
- Bringen Sie Umschalter (13) in Stellung “rec”.
- Drücken Sie Taste “OK” (10), um eine Fotoaufnahme zu machen - zum Aufnahmezeitpunkt hält die Darstellung für eine Sekunde still.
- Um den Videorecorder auszuschalten, halten Sie Taste **on/off** (12) innerhalb von 4-5 Sek. gedrückt, die blaue LED-Anzeige (14) rechts von Knopf (12) erlischt.

Modus “Wiedergabe”

- Schalten Sie das Gerät mit Taste “ON” (2) ein.
- Halten Sie Taste **on/off** (12) innerhalb von 4-5 Sek., um den Videorecorder einzuschalten. Rechts vor Taste leuchtet die blaue LED-Anzeige (14) auf.
- Zum Übergang in den Modus “Wiedergabe” schalten sie Umschalter (13) in die Stellung “Play” um.
- Am Display erscheint die Liste der aufgezeichneten Videoclips (Format .avi) und Fotoaufnahmen (Format .jpg).



- Mittels Tasten (16) und (17) wählen Sie den benötigten Clip aus. Zum Beginn der Wiedergabe drücken Sie Taste “OK” (10). Taste “OK” (10) wird ebenfalls genutzt, um bei der Wiedergabe eine Pause einzulegen. Zum Rück-/Vorspielen nutzen Sie entsprechend Tasten (16) und (17). Für die Steigerung (Verminderung) der Umspulgeschwindigkeit drücken Sie die entsprechende Taste.

- Für Austritt aus dem Modus “Wiedergabe” drücken Sie Taste “mode” (15).

Funktion Bewegungsentdeckung

- Schalten Sie das Gerät und den Recorder, wählen Sie Menüpunkt “Bewegung”.
- Drücken Sie “OK” (10), wählen Sie Punkt “Ja”

- Iluminador IR de láser invisible incorporado para la observación oculta (Recon 870/870R)
- Función de grabación vídeo y toma de fotos (Recon 850R/870R)
- Grande pantalla de resolución alta
- CCD de alta sensibilidad
- Un grande rango de observación
- El ocular sin la distorsión, produce imagen nitido y de contraste
- Óptica de luminosidad grande (F/d=1.0)
- Resolución alta
- Ligero y compacto
- Salida de vídeo
- Resistente a luz diurna
- Función de aumento de contraste
- Selección del color de la pantalla
- Montura universal para montaje de accesorios
- Un anteojero ergonómico rotatorio que protege de la luz lateral

El monocular digital de visión nocturna es ideal para su aplicación en los siguientes campos:

- Observación en condiciones naturales
- Grabación vídeo y toma de fotos
- Caza y turismo
- Juegos deportivos y orientación en la noche
- Búsqueda y socorro, guardia y seguridad
- Observación del funcionamiento de los equipos tecnológicos
- Observación y grabado de vídeo en condiciones de una fuerte variación de la iluminación - desde la iluminación normal hasta la oscuridad completa.

● INSTALACIÓN DE LAS BATERÍAS

- Gire la manilla de la tapa del compartimento de las pilas en 90 grados a la posición “Open” y quite la tapa.
- Coloque las cuatro baterías (o acumuladores) del tipo AA en el compartimento de las pilas observando las marcas sobre la tapa del compartimento y asegúrese que han sido instaladas siguiendo las instrucciones de este manual.
- Quite la tapa en su lugar y gire la manilla en 90 grados en el sentido de las agujas del reloj.

Atención! No recomendamos usar las baterías de diferente tipo, porque esto puede reducir considerablemente la duración de trabajo del aparato.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

SKU MODELO	78085 RECON 850	78086 RECON 850R	78087 RECON 870	78088 RECON 870R
Características ópticas:				
Aumentos, x	5	5	5	5
Objetivo	50 mm, F/ 1,0		50 mm, F/ 1,0	
Distancia máxima de detección (con IR), m*	350	350	300	300
Campo de visión, grado	5,5 / 9,6	5,5 / 9,6	5,5 / 9,6	5,5 / 9,6
Ajuste dióptrico del ocular, dioptrias	-4 / +3	-4 / +3	-4 / +3	-4 / +3
Resolución, línea/mm	≥50	≥50	≥50	≥50
Características de empleo:				
Formato de la señal	CCIR / EIA**	CCIR / EIA**	CCIR / EIA**	CCIR / EIA**
Resolución de cámara, pixel (CCIR/EIA)	500x582/510x492	500x582/510x492	500x582/510x492	500x582/510x492
Tipo de sensor	CCD, 1/3"	CCD, 1/3"	CCD, 1/3"	CCD, 1/3"
Tipo de pantalla	LCD	LCD	LCD	LCD
Resolución de pantalla, pixel	640x480	640x480	640x480	640x480
Tamaño de pantalla, pulgada	0,35	0,35	0,35	0,35
Características electrónicas:				
Tensión de trabajo, V	4+6 / 4xAA	4+6 / 4xAA	4+6 / 4xAA	4+6 / 4xAA
Tiempo de funcionamiento continuo con baterías recargables (sin/con IR integrado), h	12 / 9	12 / 9	12 / 9	12 / 9
Rosca de sujeción, pulgada	¼	¼	¼	¼
Temperatura de uso	-15 °C ~ +45 °C		-15 °C ~ +45 °C	
Dimensiones, mm	176x83x62	176x83x62	176x83x62	176x83x62
Peso (sin baterías), kg	0,4	0,42	0,4	0,42
Iluminador infrarrojo (IR) incorporado				
Longitud de la onda, nm	780	780	915	915
Potencia equivalente (banda de cambio), mW	125	125	125	125
Clase de dispositivos de láser según IEC 60825-1:2007 (seguridad de los artículos de láser)	1	1	1	1
Capacidad de salida de radiación de láser, no más de	13 mW	13 mW	20 mW	20 mW

Características del videorecorder				
Sistema de TV	-	PAL/NTSC	-	PAL/NTSC
Formato de vídeo/foto	-	AVI/JPG	-	AVI/JPG
Resolución del videoclip/fotografía, pixel	-	640x480, 320x240	-	640x480, 320x240
Frecuencia de cuadros (imágenes)	-	30 cuadros/seg	-	30 cuadros/seg
Resolución horizontal	-	420 TV-líneas	-	420 TV-líneas
Tarjeta de memoria (capacidad max.)	-	SD (4Gb)	-	SD (4Gb)

* Distancia máxima de detección de un objeto con dimensiones de 1,7x0,5 m bajo la iluminación nocturna natural de 0,05 lux (cuarto de Luna).

** Dependerá de la región donde se haya vendido el producto.

*** Suministrado con el Recon 850R/870R.
La capacidad de la tarjeta de memoria suministrada se determina por el fabricante.

**** Suministrado con el Recon 850R/870R.

Con el fin de mejorar el diseño del producto, este puede estar sujeto a cambios.

1

CONTENIDO DEL EMBALAJE

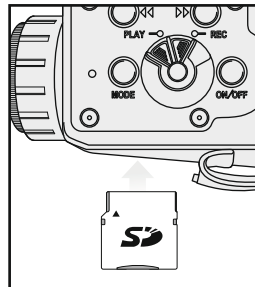
- Monocular digital de visión nocturna **Recon**
- Estuche
- Correa de muñeca
- Cable de vídeo
- Tarjeta de memoria SD***
- Adaptador de trípode****
- Servilleta para limpiar la lente
- Manual de usuario
- Bono de garantía

- Traigan Sie Umschalter in Stellung "rec". In der oberen rechten Ecke erscheint die Aufschrift "AUTO".
- Drücken sie Taste "OK" (10) - das Gerät geht in den Modus der Erwartung eines sich bewegenden Objektes über. Beim Erscheinen eines solchen Objektes im Blickfeld beginnt die Aufzeichnung (in oberer linker Ecke erscheint das Bildsymbol "rec").
- **Anmerkung:** bei Senkung der Beleuchtungsstärke, verringert sich auch die Entfernung, aus welcher ein bewegendes Objekt entdeckt werden kann.
- Nach Verschwinden des Objektes aus dem Blickfeld wird die Aufzeichnung noch innerhalb von 10 Sekunden fortgesetzt und danach automatisch beendet (Bildsymbol "rec" verschwindet), das Gerät kehrt ins den Wartemodus zurück.
- Für Übergang zum Menü bringen sie Umschalter (13) in Stellung "play" und drücken Sie "mode" (15).

6

● SPEICHERKARTE SD

- Die Aufzeichnung der Videoclips und Fotos erfolgt nur auf die Speicherkarte SD, da das Gerät keinen eingebauten Speicher hat. Im Gerät können Speicherkarten mit einem maximalen Speichervolumen von 4GB genutzt werden.



- Vor Benutzung im Gerät sollte die Speicherkarte formatiert werden (s. Punkt "Format" des Menüabschnitts "Einstellungen").
- Installieren Sie die Karte wie auf Abb. gezeigt. Vergewissern Sie sich, dass die Karte bis zum Ende einsteckt ist (Sie müssen ein Knackgeräusch hören).
- **Nehmen Sie die Speicherkarte nicht während der Aufzeichnung oder Wiedergabe heraus!** Dies kann zur Beschädigung der Karte oder zum Datenverlust führen.

Die maximale Dauer der Videoaufzeichnung in Abhängigkeit vom Speichervolumen der Karte und Auflösung des Videoclips:

Volumen der Speicherkarte	640x480 (VGA)	320x240 (QVGA)
512MB	28 min	102 min
1GB	55 min	200 min
2GB	111 min	400 min
4GB	222 min	800 min

Bemerkung: wenn die Speicherkarte voll ist, wird eine Meldung auf dem Bildschirm angezeigt.

Nach der Aufzeichnung können Sie die Speicherkarte herausnehmen und die aufgezeichneten Daten auf einem externen Gerät (z.B. PC) anschauen, bearbeiten. Zum Herausnehmen öffnen Sie die Blende des Speicherkartenfachs, drücken auf die Karte bis zum Knackgeräusch und die Feder wird sie nach außen befördern.

ZUBEHÖR

Im **Recon** wird eine spezielle Montage (**11**) vorgesehen, die das Anschließen verschiedener Zubehörteile ermöglicht. Das **Recon** hat auch ein 1/4" Stativgewinde um das Gerät auf einen Stativ zu montieren. Der Stativadapter (**11A**), der im Lieferumfang inbegriffen ist, ermöglicht Anschließen des IR-Strahlers und Montage des Geräts auf den Stativ.

(LED IR-Strahler - **Pulsar-805**, **Pulsar-940** oder Laser IR-Strahler - **Pulsar L808S**, **Pulsar L-915**).

BESONDERHEITEN DES BETRIEBES

Wenn das Gerät nicht verwendet wird oder Sie dieses in der Tragetasche transportieren dann sollte das Gerät ausgeschaltet werden.

Sie können das Gerät ebenfalls bei Nacht und Tag benutzen.

- Bei Temperaturschwankungen kann es zu einen Beschlagen der Linsen kommen. Dieses ist normal und verschwindet innerhalb einer Stunde.
- Tauchen Sie das Gerät nicht in Flüssigkeiten. Schützen Sie es vor starker Sonneneinstrahlung.
- Vermeiden Sie starke Erschütterungen, Wärme- und andere Ereignisse die dem Gerät schaden können.
- Schließen Sie an den Videoausgang nur dafür vorgesehene Geräte. Verwenden Sie keine anderen Zubehörteile wie z.B. Kopfhörer. Das Gerät kann dadurch Schaden nehmen.
- Bei Einstellung des Bildschirms (man kann ein schwarzes Netz sehen), sind 7 helle und dunkle Flecken auf der Bildfläche zu sehen. Diese sind normal.
- Eine Einstellung der eingebauten Infrarot-Strahler ist nicht vorgesehen.
- **Der eingebaute Laser IR-Strahler entspricht der ersten Klasse nach dem Standart IEC60825-1. Das garantiert Benutzungssicherheit. Ungeachtet dessen ist es für das Auge gefährlich, auf die arbeitende Diode zu sehen.**

PFLEGE

- Das Gehäuse des Gerätes ist mit einem weichen Tuch zu reinigen. Verwenden Sie dazu keine groben Tücher oder chemische Reinigungsmittel. Verwenden Sie immer Reinigungsmittel, die auch für Fotoausrüstungen geeignet sind.
- Der Staub von der Linse kann mit einem weichen Haarpinsel abgewischt werden. Die Linse können Sie mit einen Tuch für optische Geräte/Linsen reinigen. Geben Sie das Reinigungsmittel nie direkt auf die Linse!

AUFBEWAHRUNG

Nehmen Sie vor der Lagerung die Speiseelemente heraus und trocknen Sie das Gerät. Bewahren Sie das Gerät in der Aufbewahrungstasche auf. Es sollte nicht in Nähe eines Heizgerätes, Lüftungsschächten, Temperaturen unter +10 °C und Feuchtigkeit nicht über 70% aufbewahrt werden.

FEHLERBESEITIGUNG

In der Tabelle ist die Liste der möglichen Probleme, die bei der Verwendung des Gerätes entstehen, aufgeführt. Wenn in dieser Liste das Problem nicht aufgeführt ist oder die erwähnte Handlung für die Beseitigung des Defektes kein Ergebnis gibt, teilen Sie dieses bitte dem Hersteller mit.

Problem	Prüfung	Korrektur
Gerät schaltet sich nicht ein.	Die Batterien sind falsch eingelegt. Kontakte im Batteriefach sind oxidiert, die Batterien "lecken" oder auf die Kontakte geriet die chemisch aktive Flüssigkeit.	Legen Sie die Batterien entsprechend der Markierung ein. Reinigen Sie das Batteriefach, reinigen Sie die Kontakte.
Schlechte Abbildungsqualität.	Die Batterien sind völlig entladen. Prüfen Sie, ob das Okular und Objektiv entsprechend der Betriebseinleitung eingestellt sind.	Legen Sie neue Batterien ein. Stellen Sie das Gerät laut der Betriebsanleitung ein.
	Überzeugen Sie sich, dass die Linsen nicht angelaufen und verschmutzt sind. Regulator von Helligkeit (4) ist in der äußersten Lage.	Stellen Sie die Helligkeit mit dem Regulator.
Auf dem Bildschirm gibt es mehrere leuchtende oder schwarze Punkte (Pixel) zu sehen.	Das Vorhandensein von derartigen Punkten hängt mit dem Herstellungsverfahren der CCD-Chip zusammen und ist kein Mangel.	Keine Aktion wird gebraucht.
Videorecorder reagiert nicht auf das Drücken der Knöpfe.	Eventuell hat sich das Gerät "aufgehängt".	Drücken Sie Reset-Taste (19) (Rücksetzen) für das Neustarten des Videorecorders. Achtung! Alle Einstellungen werden in diesem Falle auf die <u>Werkseinstellungen zurückgesetzt</u> .
Videorecorder zeichnet nicht auf.	Speicherkarte nicht eingesetzt.	Überprüfen Sie Vorhandensein und richtige Anordnung der Speicherkarte.
Nach dem Einschalten des Laserstrahlers kann eine unauffällige Textur bemerkbar sein, die die Entdeckungsdistanz und die Effektivität der Beobachtung nicht beeinflusst.	Dieser Effekt ist normal für augensichere Laserstrahler.	

Besonderheiten der CCD-Sensoren

Die CCD-Sensoren, die in den digitalen Geräten Pulsar verwendet werden, zeichnen sich durch hohe Qualität aus. Dennoch können bei diesen Geräten optische Defekte wie weiße oder schwarze Flecken auftreten, die nicht nur bei der Nachtfunktion sondern auch bei Tageslicht auftreten können. Das Auftreten dieser weissen und schwarzen Flecken, Punkten, Defekte der CCD-Sensoren ist gemäss den Normativakten des Sensor-Produzenten. Die Intensität der Defekte auf dem Bildschirm ist abhängig vom Typ der CCD-Sensoren und der Kamera sowie vom Temperaturanstieg nach dem Einschalten des Gerätes.