



Тепловизоры Rico

RL42R RH35R RH35

Краткое руководство пользователя



Назначение и основные функции.

Инфракрасные камеры серии Rico – современные компактные тепловизоры для наблюдения за объектами живой природы в инфракрасном спектре в диапазоне 8-14 мкм. Возможно использование в качестве прицела на охотничьем нарезном и гладкоствольном оружии. Прибор может выполнять фото и видеозапись на встроенную SD карту памяти ёмкостью 32 GB или транслировать «живое» видео на сторонние устройства (компьютер, смартфон или планшет) по протоколам WiFi.

Основные технические характеристики

Параметр	RL42	RL42R	RH35	RH35R
Тип сенсора	iRay™ VoX (оксид ванадия) 12 мкм			
Количество пикселей	384 x 288		640 x 512	
NETD	Менее 50 мК			
Спектральная чувствительность	8~14μm			
Оптическое увеличение	4.0 крат		2.0 крат	
Цифровое увеличение	x2, x3, x4 (8 -16 крат)		x2, x3, x4 (4 -8 крат)	
Объектива	1.2F42		1.0F35	
Угловое поле зрения	6.3° × 4.7°		12.6°×10.1°	
Диапазон фокусировки объектива	от 10 м до ∞			
Удаление выходного зрачка окуляра	50 мм			
Дальность обнаружения объекта 1.7m x 0.5 m, P(n)=99%	2100 м		1800 м	
Дисплей	1024x768 OLED			
Частота полукадров	50 Гц			
Тип элемента питания	Li-Ion Battery Pack IBP-1 / 3600mAh / DC3.7V (поставляется в комплекте)			
Время работы от одного комплекта батарей	не менее 5 часов			
Электронный интерфейс	USB 2.0 Type-C (внешнее питание, передача данных, видео выход)			
Температура эксплуатации	От -20°C до +50°C			
Возможность установки на охотничье оружие	Требуется специальный кронштейн и установка дополнительного софта. Поставляются по заказу, как аксессуар.			

Возможность использования совместно дальномером	Предусмотрена возможность установки	Дальномер поставляется в комплекте	Предусмотрена возможность установки	Дальномер поставляется в комплекте
Класс защиты	IP67			
Габариты, мм	245×65×58			
Масса, кг	0,82 кг		0,8 кг	

Комплект поставки.

- | | |
|-------------------------------|---|
| 1. Камера инфракрасная | 1 |
| 2. Кабель интерфейсный | 1 |
| 3. Крышка объектива | 1 |
| 4. Наглазник | 1 |
| 5. Аккумулятор | 2 |
| 6. Зарядное устройство (USB) | 1 |
| 7. Руководство пользователя | 1 |
| 8. Сумка/чехол | 1 |
| 9. Упаковочная коробка | 1 |
| 10. Блок лазерного дальномера | 1 |

Основные узлы прибора

Основные узлы прибора представлены на рис. 1.

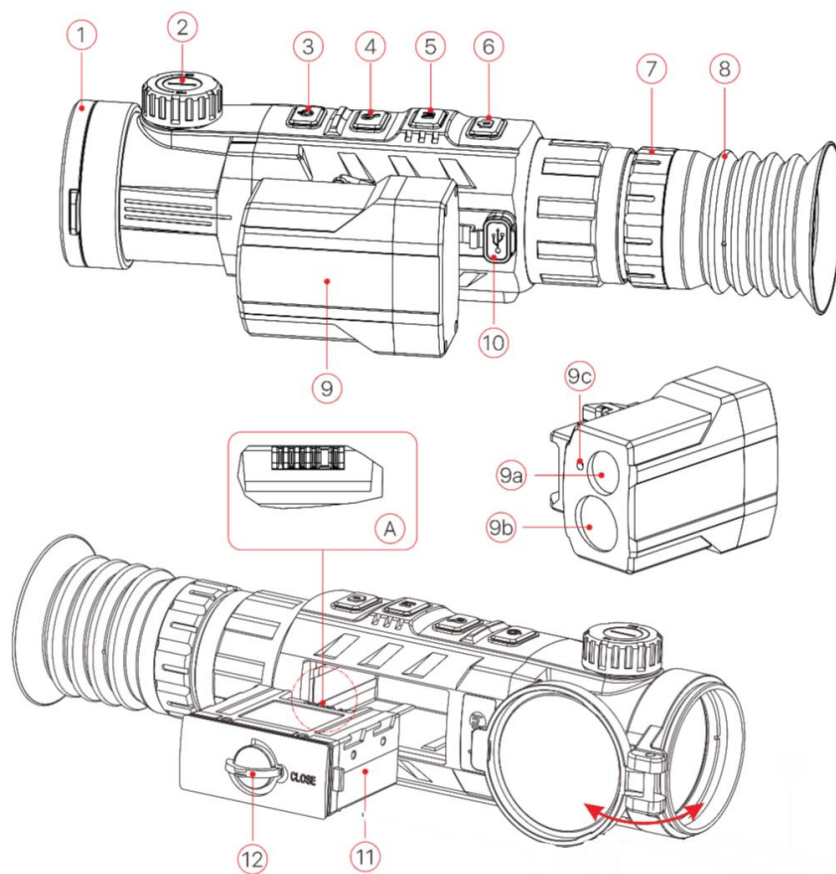


Рис. 2 Устройство камер серии Rico.

- 1 – крышка объектива
- 2 – рукоятка фокусировки объектива
- 3 – кнопка включения и калибровки
- 4 – кнопка изменения цифрового увеличения
- 5 – кнопка «М» (вход в меню и изменения параметра)
- 6 – кнопка «Foto» (управление режимами фото и видеосъёмки)
- 7 – кольцо диоптрийной настройки окуляра
- 8 – наглазник окуляра
- 9 – съёмный блок лазерного дальномера
- 10 – USB разъём (тип-C)
- 11 – аккумулятор
- 12 – замок аккумулятора

Внимание! Для использования прибора в качестве охотничьего прицела необходимо в специализированной мастерской активировать программное обеспечение и установить кронштейн для установки на оружии.

Включение прибора и выключение прибора. Функции кнопки «3».

Для включения прибора нажмите **кнопку 3 (ВКЛ)** и удерживайте 3 секунды. Появится экран загрузки. Прибор будет полностью готов к работе через 8 секунд. Для выключения прибора необходимо нажать и удерживать 3 секунды кнопку 3. Появится индикация таймера, необходимо удерживать кнопку до его обнуления. Когда прибор включён, короткое нажатие кнопки 3 (ВКЛ) производит калибровку сенсора. Для активации спящего режима необходимо нажать и удерживать кнопку 3 до появления индикации таймера. Для выхода из спящего режима кратко нажмите кнопку 3 (ВКЛ). **Внимание.** После выхода прибора из спящего режима рекомендуется сделать принудительную калибровку.

При включенном дальномере (режим SCL) краткое нажатие кнопки 3 производит замер дистанции одиночным импульсом.

После окончания использования обязательно извлекайте аккумуляторы из батарейного отсека.

Пиктограммы строки состояния.

Строка состояния расположена в верхней части экрана.

В **верхнем левом углу** отображается следующая информация о настройках прибора:

- пиктограмма установленной цветовой палитры
- индекс (наименование) профиля пристрелки
- установленная прицельная дальность (дистанция пристрелки)
- пиктограмма состояния режима высокой чёткости
- значение установленного увеличения (кратности)
- пиктограмма режима автоматической калибровки (если режим активирован)

В **верхнем правом углу** экрана отображается следующая информация:

- пиктограмма активации автоматического спящего режима
- пиктограмма активированного видеовыхода

- пиктограмма активации WiFi
- текущее время
- индикатор уровня заряда аккумулятора

При активации в главном меню функции компаса показания будут отображаться в центральной части строки состояния.

При активации в главном меню функции угломера шкалы углов завала и возвышения будут отображаться на экране слева и справа соответственно.

Пристрелка.

Перед выполнением пристрелки войдите в главное меню, длительно нажав кнопку 5. Нажимая кнопки 4 или 6, выберите иконку настройки прицельной марки. Смотрите таблицу ниже. Установите профиль пристрелки **A**, если настройка производится впервые. Профиль – это ячейка памяти, куда запишутся ваши поправки. Прибор имеет три профиля, т. е. может запомнить три варианта значений поправок. Профиль нужно создавать под каждый вид используемых патронов или оружия. Впоследствии если вы решите использовать прицел с другим оружием или патроном, перед очередной пристрелкой вам нужно установить следующий профиль (B или C соответственно). Смотрите структуру меню настройки профиля на рис. 2. Перемещение между пиктограммами и значениями параметра осуществляется кнопками 4 и 6. Активация пиктограммы (выбор значения) осуществляется кратким нажатием кнопки 5. Возврат на предыдущий уровень меню без изменения настройки – кратким нажатием кнопки 3.

Таблица пиктограмм меню, используемых для пристрелки.






Пиктограмма	Назначение и параметры
	Вход в раздел меню «Настройка прицельной марки». Здесь можно установить профиль пристрелки, выбрать вид прицельной марки, установить цвет прицельной марки.
	Выбор профиля пристрелки
	Выбор типа (рисунка) прицельной марки
	Выбор цвета прицельной марки
	Вход в раздел меню «Пристрелка». Здесь осуществляется выбор дистанции пристрелки и вводятся необходимые поправки. Вход в этот раздел на второй странице главного меню. См. рис.3.



Рис. 2. Интерфейс меню настройки профиля и прицельной марки.

Выполнив пристрелку для каждого вида оружия (патрона) и сохранив настройки в памяти прибора, впоследствии при смене оружия (патрона) нужно в расширенном меню лишь выбрать соответствующий профиль. Повторная пристрелка не требуется.

Для начала пристрелки установите минимальную кратность прибора. 4x – для RL42R и 3x – для RH50R. Войдите в главное меню и активируйте режим пристрелки. См. рисунок 3 ниже.

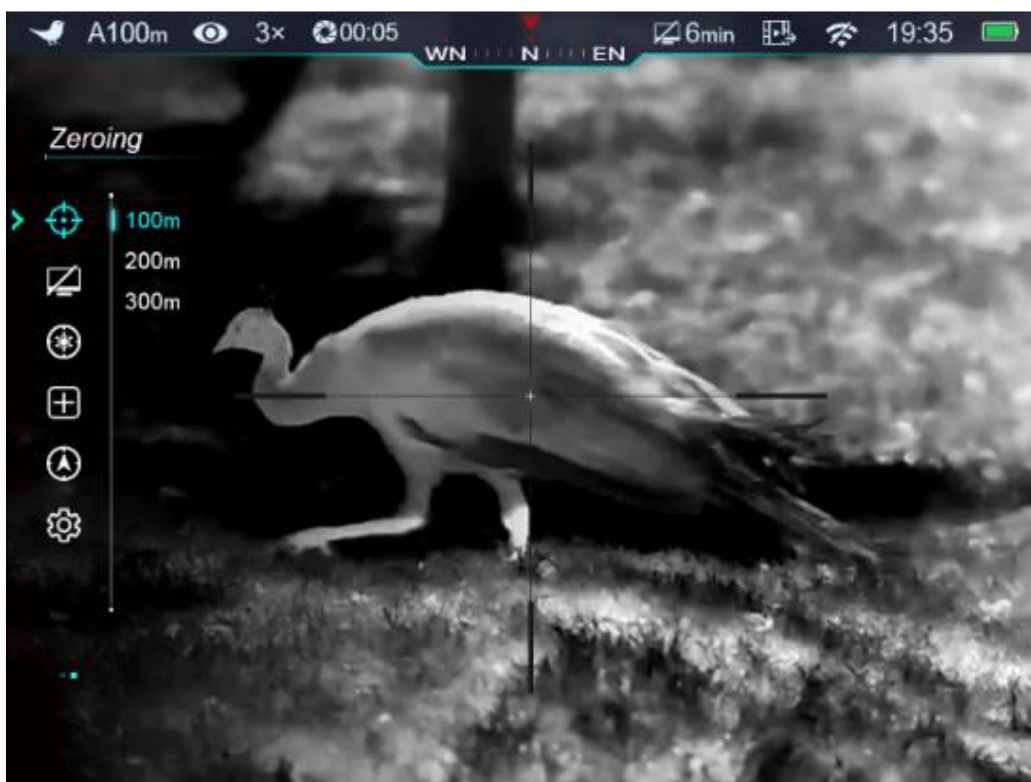


Рис. 3. Интерфейс входа в режим пристрелки.

Для обеспечения точной стрельбы прибор позволяет ввести поправки для 3-х дистанций. По умолчанию предлагается выполнить пристрелку на 100 м, 200 м и

300 метров. Вы можете установить любые другие значения, например, 50 м -100 м - 200 метров. (Для изменения какой-либо дистанции кнопками 4 или 6 выберите её значение (символы выбранной дистанции будут отображаться синим цветом) Нажмите кнопку **5**, затем **6** и снова **5**. Теперь можно изменить цифры в обозначении дистанции кнопками 4 и 6. Перемещение между разрядами числа осуществляется кратким нажатием кнопки 5. Сохранение нового значения дистанции – долгое нажатие кнопки 5. Шаг выверки (1 клик) автоматически изменяется согласно установленному значению дистанции)

Для начала пристрелки выберите пристрелочную дистанцию и дважды нажмите кнопку 5.

Информация, которая будет отображаться на экране, показана на рис. 4. Прицельная марка будет иметь вид, который вы установили самостоятельно ранее. Ввод поправок осуществляется кнопками 4 и 6. Для переключения вертикальных и горизонтальных поправок кратковременно нажимайте кнопку 5. Каждое нажатие кнопок 3 или 5 перемещает перекрестие на 1 пиксель, долгое нажатие – сразу на 10 пикселей. Поправки отображаются в сантиметрах. Активная шкала подсвечивается синим. Переключение между шкалами – краткое нажатие кнопки **5**. В процессе ввода поправок первоначальное положение центра прицельной марки обозначается на экране белой точкой. Для сохранения введённых поправок нажмите и удерживайте кнопку **5**, пока прибор не выйдет из режима пристрелки.



Рис. 4. Интерфейс режима пристрелки

Пристрелку необходимо выполнять в следующем порядке.

1. Для обозначения центра мишени используйте химическую грелку размером не более 10x10 см или брусок древесины, предварительно обожжённый зажигалкой и остывший до 60 °С.
2. Сначала установите мишень на дистанции 50 м.
3. Войдите в режим пристрелки через меню.
4. Прицельтесь в центр мишени и произведите выстрел. Если отклонение пули не превышает 40 см на дистанции 50 м, выполняйте следующие пункты

инструкции. Если отклонение больше, откорректируйте положение кронштейна прицела при помощи шайб-прокладок или механической доработкой.

5. Если место попадания пули отчётливо видно на экране прицела, наведите прицел в центр мишени (как в момент выстрела) и надёжно зафиксируйте оружие в станке. Совместите перекрестие с точкой попадания пули, используя кнопки 4 и 6 для перемещения и кнопку 5 для изменения направления перемещения.
6. Если место попадания пули не видно на экране прицела, определите его положение на мишени, используя бинокль. Измерьте отклонения по вертикали и по горизонтали. Введите эти поправки в прибор, используя кнопки 4 и 6 для ввода поправки и кнопку 5 для переключения между поправками по горизонтали и вертикали. Вводимые поправки отображаются на шкалах в см.
7. Сохраните введённые поправки долгим нажатием кнопки 5. Произведите 2-3 контрольных выстрела. Круг рассеивания не должен превышать 5-10 см на 100 м в зависимости от вида оружия. При необходимости введите дополнительные поправки.
8. Выполните пристрелку для других дистанций профиля.

Использование дальномера.



Рис. 5. Интерфейс дальномера

Включение и выключение дальномера осуществляется одновременным длительным нажатием кнопок 4 и 6. В центральной части экрана появляется рамка для наведения прибора на объект, до которого требуется измерить дистанцию. В правом верхнем углу появляется шкала, на которой отображается результат измерения и указывается режим работы:

SGL – режим одиночного замера. Одиночный измерительный импульс посылается при кратковременном нажатии кнопки 3;

CONT – сканирующий режим непрерывного измерения. Импульсы посылаются непрерывно. Для измерения наведите рамку на объект и подождите 3-5 секунд.

Переключение между режимами дальномера осуществляется кратким одновременным нажатием кнопок 4 и 6.



Рис. 6. Интерфейс калибровки дальномера

Способность прибора определить дистанцию зависит от размера объекта и отражательной способности его поверхности. Для уверенного измерения дистанции до средних и мелких животных необходимо проверять калибровку луча дальномера и корректировать её при необходимости. Для этого войдите в режим калибровки дальномера, выбрав пиктограмму «звёздочка» в главном меню. Интерфейс режима показан на рис. 6. При включении режима включается красный лазерный указатель, который показывает положение измерительного луча дальномера на местности. Т.е. дальномер определяет расстояние до точки, на которую указывает красный лазер. Калибровка дальномера заключается в совмещении на экране прибора точки, куда светит лазер и перекрестия, которое отображается в режиме калибровки. Ввод поправок осуществляется кнопками 4 и 6. Для переключения вертикальных и горизонтальных поправок - кратковременно нажимайте кнопку 5. Для выполнения процедуры установите на расстоянии 15 - 30 метров небольшой предмет, центр которого хорошо виден в тепловизор. Войдите в режим калибровки и наведите лазер в центр этого предмета. Зафиксируйте прибор в этом положении и, используя кнопки 4 и 6, совместите перекрестие на экране с центром этого предмета. Сохраните настройку длительным нажатием кнопки 5.

Внимание! Если не нажимать никакие кнопки, выход из режима калибровки дальномера происходит через 5 секунд автоматически. Поэтому, если требуется больше времени для выполнения каких-либо действий с включенным красным лазером до ввода поправок, периодически нажимайте кнопку 5.

Гарантии изготовителя

Тепловизор _____ № **ОБРАЗЕЦ** _____ изготовлен YANTAI IRAY TECHNOLOGY CO., LTD (КНР) и соответствует конструкторской документации. Признан годным для эксплуатации.

Бесплатное гарантийное обслуживание и ремонт узлов прибора производится в течение 12 месяцев с момента продажи.

Данные обязательства не распространяются на приборы с признаками химического или термического воздействия, неквалифицированного ремонта, погружения в воду и падения с высоты, имеющие вмятины на корпусе, сколы или трещины оптических элементов.

Гарантия аннулируется при вывозе прибора с территории Республики Беларусь.

Официальный импортёр и дистрибьютер в Республике Беларусь:

НПЧУП «Найвис»
220138 Минск, ул. Геологическая, 117 к.10
Тел. +375 29 66 00 170
www.infra.by

Дата продажи:

Штамп дилера