



WWW.PULSAR-NV.COM



FORWARD DFA75

DIGITAL NV ATTACHMENT

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

ENGLISH / FRANÇAIS / ESPAÑOL / РУССКИЙ



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.

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

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



Laser aperture

DIGITAL NIGHT VISION ATTACHMENT Forward DFA75	2-17	ENGLISH
L'ATTACHEMENT DE VISION NOCTURNE DIGITAL Forward DFA75	18-35	FRANÇAIS
VISOR NOCTURNO ACOPLABLE DIGITAL Forward DFA75	36-51	ESPAÑOL
ЦИФРОВАЯ НОЧНАЯ НАСАДКА Forward DFA75	52-67	РУССКИЙ

Технические характеристики

SKU# МОДЕЛЬ	78114 DFA75
Оптические характеристики:	
Поколение	Digital
Оптическое увеличение, крат	1
Объектив, мм	50 мм f1.0
Поле зрения (на расстоянии 100м), угл. град. / м	5 / 8,7
Диаметр выходного зрачка, мм	30
Разрешение, линий/мм, не менее	50
Макс. дистанция обнаружения, м*	400
Мин. дистанция фокусировки, м	5
Матрица:	
Тип матрицы	ПЗС
Разрешение, пикселей (число активных элементов)	500 (Г x 582(B)
Формат (физические размеры)	1/3" (4,8x3,6мм)
Дисплей:	
Тип	OLED
Разрешение, пикселей	640x480
Диагональ, мм	8
Присоединяемый лазерный ИК-осветитель:	
Длина волны, нм	915
Эквивалентная мощность (диапазон изменения), мВт	150 (90-110-150)
Класс лазерной аппаратуры согласно IEC 60825-1:2007 (безопасность лазерных изделий)	1
Выходная мощность лазерного излучения	не более 20 мВт
Эксплуатационные характеристики:	
Рабочее напряжение / Батареи	3,7 - 6 В / 4xAA
Внешнее питание	DC 8,4-15В
Рабочая температура	-25 °C... +50 °C
Время работы от одного комплекта батарей (ИК выкл/вкл), час	2 / 1,5
Время работы от внешнего блока питания EPS3 / EPS5, час	7 / 18
Рабочая частота ПДУ	2,4 ГГц
Рабочее напряжение, В / Батарея ПДУ	3 / CR2032
Макс. ударная стойкость	6000 Дж
Габариты насадки (без адаптера), мм	155x82x117
Габариты насадки с монокуляром	246x82x117
Масса насадки (без / с батареями), кг	0,56 / 0,65

* Максимальная дистанция обнаружения объекта размером 1,7х0,5 м при естественной ночной освещенности 0,05 лк (четверть луны).

1

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- Цифровая насадка Forward DFA75
- Защитные крышки
- Крышка-адаптер**
- Беспроводной ПДУ
- Пластиковый кейс или чехол***
- Видеокабель
- Присоединяемый лазерный ИК-осветитель
- Дополнительный контейнер батарей
- Инструкция по эксплуатации
- Салфетка для чистки оптики
- Гарантийный талон



** Для моделей 78116, 78117, 78118.

*** В зависимости от поставки.

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

Цифровая ночная насадка DFA75 – универсальный прибор, позволяющий быстро и просто трансформировать дневной оптический прицел в ночной. Насадка устанавливается на объектив прицела с помощью адаптеров, рассчитанных на различные диаметры объектива. Насадка предназначена для различных сфер профессионального и любительского применения, включая охоту, охранную деятельность, спортивную стрельбу, ночную фото- и видеосъемку, наблюдение.

2

ОСОБЕННОСТИ

Оптика

- Светосильный объектив 50 мм, F/ 1.0
- Функция внутренней фокусировки объектива
- Оптическое увеличение 1x

Электроника

- OLED дисплей (640x480 пикселей)
- Высококонтрастная ПЗС матрица
- Функция Sum Light™
- Функция корректировки точки прицеливания
- Нечувствительность к сильным засветкам

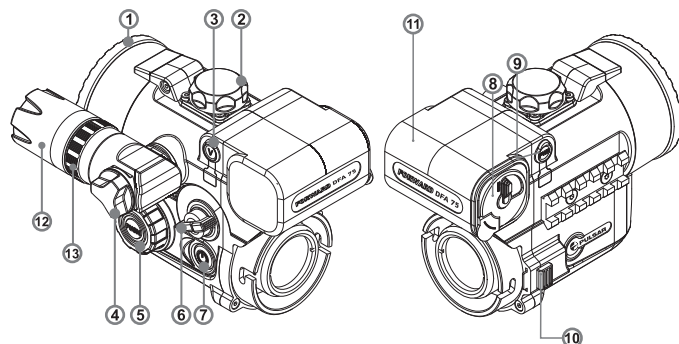
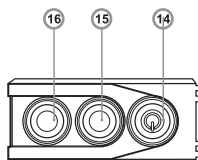
Дополнительные функции

- Лазерный осветитель 915 нм (невидимый диапазон)
- Беспроводной пульт дистанционного управления
- Широкий диапазон регулировки яркости и контраста
- Индикатор разряда батарей
- Внешнее питание
- Видеовыход – возможность видеозаписи
- Встроенные часы
- Выбор выходного видеосигнала PAL / NTSC
- Функция «горизонт»

3

ЭЛЕМЕНТЫ И ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ

- 1 Крышка объектива.
 - 2 Ручка внутренней фокусировки объектива.
 - 3 Видеовыход.
 - 4 Ручка для присоединения лазерного осветителя.
 - 5 Энкодер.
 - 6 Ручка регулировки мощности присоединяемого осветителя.
 - 7 Кнопка включения/выключения насадки.
 - 8 Крышка контейнера батарей.
 - 9 Разъем "Power" для подключения источника внешнего питания (в комплект не входит).
 - 10 Защелка.
 - 11 Контейнер батарей.
 - 12 Оправа линзы ИК-осветителя.
 - 13 Стопорное кольцо ИК-осветителя.
- Беспроводной ПДУ:**
- 14 Кнопка "ON".
 - 15 Кнопка "IR".
 - 16 Кнопка "Sum Light™".



4

ПИКТОГРАММЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ ПАНЕЛИ:

- ↕ ↔ Направления движения метки
- X=00
Y=00 Координаты метки X и Y
- ☐ Функция "Контраст"
- S Функция "SumLight™"
- ☀️ 🌑 Регулировка уровня яркости и контраста дисплея
- 00:00 AM Часы
- 🔋 Индикатор разряда батарей
- 🕒 Режим настройки часов
- ↺ Возврат к заводским настройкам
- IR• IR: IR: Индикация уровня мощности ИК-осветителя
- ✕ Функция "Горизонт"
- 🔌 Индикация работы от источника внешнего питания
- 🎯 Режим корректировки точки прицеливания
- 📶 Индикация подключения беспроводного ПДУ
- Ограничительная рамка
- ✕ Пристрелочное перекрестие
- 🔄 Переключение выходного видеосигнала PAL/NTSC
- M₁ Подменю 1
- M₂ Подменю 2
- D Функция "дистанция"
- M/Y Выбор единицы измерения дистанции

5

ОСОБЕННОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Насадка предназначена для длительного использования. Для обеспечения долговечности и полной работоспособности придерживайтесь следующих рекомендаций:

- Перед началом эксплуатации убедитесь в том, что Вы установили насадку согласно указаниям раздела 8 “Эксплуатация”.
- Храните насадку с закрытой крышкой объектива в чехле.
- Не забудьте выключить насадку после использования!
- Насадка не предназначена для погружения в воду.
- **Самостоятельно ремонтировать и разбирать гарантийный прибор запрещается!**
- Наружную чистку оптических деталей производите аккуратно и только в случае необходимости. Вначале осторожно удалите (смахните или сдуйте) с оптической поверхности пыль и песок, после осуществляйте чистку. Пользуйтесь чистой хлопчатобумажной салфеткой (ватой и деревянной палочкой), специальными средствами для линз с многослойными покрытиями.
- Насадка может эксплуатироваться в широком диапазоне температур – от -25 °C ... до +50 °C. Если прибор эксплуатировался на холоде и был внесен в теплое помещение, не вынимайте его из кейса/чехла в течение не менее 2-3 часов - это позволит предотвратить появление конденсата на внешних оптических элементах.
- Для обеспечения безотказной работы, предупреждения и устранения причин, вызывающих преждевременный износ или выход из строя узлов и деталей, своевременно проводите технический осмотр и обслуживание прибора.
- Батареи не должны подвергаться чрезмерному нагреву от солнечного света, огня или подобных источников.

6

УСТАНОВКА БАТАРЕЙ

- Поверните ручку крышки контейнера батарей (8) на 90 градусов в положение “Open” и, потянув за уступ крышки, извлеките контейнер батарей.
- Установите четыре батареи типа AA (или аккумулятора) в соответствии с маркировкой на контейнере.
- Соблюдая полярность, вставьте контейнер батарей на место и поверните ручку на 90 градусов по часовой стрелке.

Примечание: для обеспечения продолжительной и стабильной работы прибора рекомендуется использовать качественные аккумуляторы типа AA емкостью не менее 2500 мАч. Не используйте разнотипные элементы питания или батареи с разным уровнем заряда.

7

ВНЕШНЕЕ ПИТАНИЕ

- Прибор может работать от внешнего источника питания (штекер 2,1 мм) или от автомобильной сети. Диапазон входных напряжений от 8,4В до 15В.
- Внешний источник питания (AC/DC) следует подключать к разъему “Power” (9) на правой панели прибора.
- **Внимание! В штекере питания, подключаемом к насадке, центральный контакт должен быть “+”. Возможная маркировка на штекере или источнике питания - -⊕-+**

- При подключении внешнего источника питания (в нижней части информационной панели появляется пиктограмма  и питание от батарей отключается).
- **Во время работы от внешнего источника питания зарядка аккумуляторов не осуществляется!**
- Для обеспечения более продолжительного времени автономной работы (от 7 до 18 часов) рекомендуем использовать блок внешнего питания EPS3 или EPS5.

8

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Установка насадки на оптический прицел

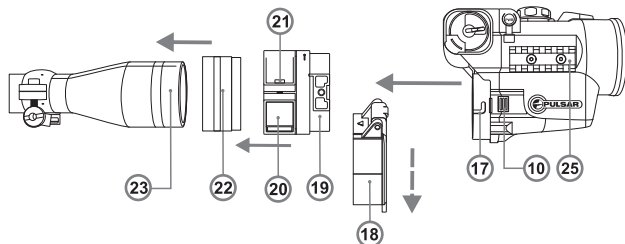
- Подберите адаптер с вкладышем нужного диаметра в зависимости от наружного диаметра объектива Вашего оптического прицела. Обозначение 42 мм / 50 мм / 56 мм в наименовании адаптера означают световой диаметр объектива оптического прицела. Измерьте внешний диаметр корпуса объектива Вашего дневного прицела и выберите вкладыш, руководствуясь данными в таблицах.
- **Пример.** Если световой диаметр Вашего прицела составляет 42 мм, а измеренный внешний диаметр объектива 47,2 мм, Вам необходимо использовать вкладыш, на котором нанесена маркировка “Ø 47”

Таблица подбора вкладышей для дневных прицелов

Световой диаметр объектива, мм	Внешний диаметр объектива прицела, мм	Внутренний диаметр вкладыша, мм
42	46,7-47,6	47
	47,7-48,6	48
	48,7-49,6	49
	49,7-50,6	50
50	54,7-55,6	55
	55,7-56,6	56
	56,7-57,6	57
	57,7-58,6	58
56	58,7-59,6	59
	59,7-60,6	60
	60,7-61,6	61
	61,7-62,6	62
	62,7-63,6	63
	63,7-64,6	64
	64,7-65,6	65

- Снимите крышку (18) с адаптера 42 мм (#79121), повернув ее по часовой стрелке. Для того чтобы снять крышку с адаптера 50 мм (#79122) или 56 мм (#79123), поверните крышку против часовой стрелки.
- Установите вкладыш (22) в адаптер, отщелкните зажим (20) адаптера (19) и установите его на объектив (23) прицела таким образом, чтобы поверхность в нижней части адаптера находилась над стволем. Вкладыш должен устанавливаться суженной частью вперед (см. схему).
- Зашелкните зажим.
- **Перед установкой рекомендуется смазать корпус объектива прицела.**
- С помощью шестигранного ключа подожмите винт (21), чтобы при повороте зажима адаптер со вкладышем плотно прилегал к объективу оптического прицела. Усилие зажима должно составлять 0,7-0,9 Н·м. Усилие можно проверить динамометрической отверткой.

- Плотно вставьте насадку в адаптер таким образом, чтобы штифты, находящиеся в корпусе адаптера, вошли в пазы (17) насадки. Поверните насадку против часовой стрелки до щелчка.
- Для выравнивания насадки по горизонту относительно прицельной сетки оптического прицела воспользуйтесь функцией "Горизонт" (см. раздел 10 инструкции по эксплуатации).
- Для того чтобы снять насадку, отведите пальцем защелку (10) вправо и проверните насадку по часовой стрелке до щелчка. Потяните насадку на себя и аккуратно снимите ее.

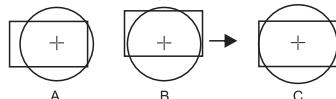


Регулировка положения дисплея.

Если после установки насадки на прицел Вы обнаружили, что изображение дисплея смещено относительно центра поля зрения (рис. А, В). Вы можете отцентрировать изображение следующим образом:

- отщелкните зажим (20) адаптера,
- слегка наклоняя и сдвигая установленную насадку совместно с адаптером, добейтесь положения изображения, как показано на рисунке С,
- защелкните зажим адаптера.

Важно! Положение дисплея никак не влияет на точку попадания.



Дневные прицелы, рекомендуемые к использованию.

Оптимальными для использования с насадкой являются дневные прицелы при увеличении 3-7 крат. При большем увеличении (свыше 8 крат) в насадке может наблюдаться эффект пикселизации изображения и снижение разрешения. Для обеспечения видения меню на нижней информационной панели необходимо использование дневных прицелов с полем зрения не менее 4,5 градусов.

Включение и настройка изображения

- Установите батареи в соответствии с указаниями раздела "Установка батарей" или подключите внешний источник питания согласно рекомендациям.
- Повернув крышку объектива (1) на 45 градусов против часовой стрелки, откройте и снимите ее.
- Включите насадку нажатием кнопки "ON" (7) – через несколько секунд начнет светиться дисплей.

- Если в Вашем оптическом прицеле есть функция регулировки параллакса, установите дистанцию, соответствующую 100 метрам.
- Для регулировки яркости дисплея вращайте энкодер (5). Уровень яркости - от 0 до 20 – отображается справа от пиктограммы ☼ в центре дисплея. Выберите нужный уровень яркости вращением энкодера.
- Для перехода к регулировке контраста нажмите энкодер (5). Уровень контраста - от 0 до 20 – отображается справа от пиктограммы ● в центре дисплея. Выберите нужный уровень контраста вращением энкодера.
- Выберите неподвижный объект наблюдения, удаленный на некотором расстоянии, например, 100 м.
- Поворотом ручки фокусировки (2) объектива добейтесь максимальной четкости изображения.
- Для повышения качества изображения в условиях недостаточной ночной освещенности включите лазерный ИК-осветитель поворотом переключателя (6) по часовой стрелке (убедитесь в том, что осветитель установлен на насадке).
- Степень мощности осветителя (индикация IR• IR• IR• на информационной панели) регулируется вращением переключателя по часовой стрелке (увеличение мощности) либо против часовой стрелки (уменьшение мощности).
- Индикация ✖ означает, что ИК-осветитель на насадку не установлен.
- По окончании использования выключите насадку нажатием кнопки "ON" (7).
- Закройте крышку (1) объектива.



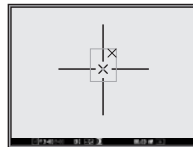
ПРОВЕРКА И КОРРЕКТИРОВКА ТОЧКИ ПРИЦЕЛИВАНИЯ

- Насадка настроена таким образом, что после ее установки на оптический прицел, который был должным образом пристрелян, корректировка точки прицеливания не требуется. В том случае, если насадка подверглась резкому удару или падению, Вы можете проверить точку попадания и в случае необходимости самостоятельно ее откорректировать, не обращаясь в сервисный центр.

Порядок корректировки точки прицеливания:

- Расположите мишень на расстоянии 100 м (другой дистанции, если Вы хотите изменить базовую настройку).
- Сделайте несколько выстрелов и убедитесь, что Ваш прицел правильно пристрелян.
- Установите насадку на дневной прицел в соответствии с разделом 8, в пункте "Дистанция" меню насадки установите значение D100 (см. раздел 10) и сделайте несколько выстрелов. Если точка попадания не изменилась – корректировка точки прицеливания не требуется. Если точка попадания изменилась – откорректируйте точку прицеливания в следующем порядке:
- Для перехода в меню удерживайте энкодер (5) нажатым в течение двух секунд - на дисплее появится подменю M1. Нажмите на энкодер для перехода к подменю M2. Вращением энкодера выберите пиктограмму ☼ и нажмите энкодер. Возле пиктограммы появится цифра "1" и горизонтальные стрелки ◀ 1 ▶, а в центре экрана - ограничительная рамка и пристрелочное перекрестие.

- Совместите пристрелочное перекрестие с центром метки прицела (ограничительная рамка перемещается вместе с перекрестием). Для этого вращением энкодера перемещайте пристрелочное перекрестие и ограничительную рамку по координате X. Для смены координаты X на Y нажмите на энкодер - возле пиктограммы появятся цифры 1 и вертикальные стрелки.



- Удерживайте энкодер нажатым в течение двух секунд. Возле пиктограммы появятся цифра 2 и стрелки со значениями координат X и Y (текущее значение координат соответствует заводским настройкам).

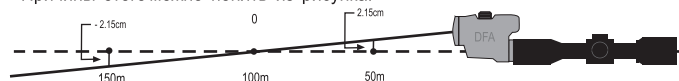
⚙ 2 X=02
Y=06

- Метка прицела должна удерживаться в точке прицеливания, а пристрелочное перекрестие нужно сдвинуть в точку попадания вращением энкодера по координатам X и Y. Вращайте энкодер для перемещения пристрелочного перекрестия в пределах ограничительной рамки по координате X. Для смены на координату Y нажмите энкодер. В результате пристрелочное перекрестие должно совместиться с точкой попадания, при этом метка прицела должна удерживаться в точке прицеливания.
- Для сохранения настроек пристрелки удерживайте энкодер в течение двух секунд - произойдет выход из меню, и изображение центра мишени совместится с центром перекрестия дневного прицела.
- Внимание! Не выключайте насадку до тех пор, пока настройки пристрелки не сохранены.**
- Сделайте несколько выстрелов с насадкой и убедитесь, что точка попадания совпадает с точкой прицеливания.
- Если в процессе корректировки точки попадания произошло значительное отклонение точки попадания, мы рекомендуем установить координаты X=0 и Y=0 (можно просто вернуться к заводским настройкам) и начать процесс сначала.

Внимание! Прицельная метка может передвигаться только в пределах красной ограничительной рамки (см. рис.). Цена клика составляет 14,5 мм на 100м.

Точка попадания при установке насадки не изменяется, так как насадка имеет калиброванное увеличение 1 крат, полученное методом точного цифрового масштабирования, что позволяет даже при наклонах насадки избежать смещения изображения мишени (объекта) относительно центра метки прицеливания в дневном прицеле.

корректировки прицельной метки в зависимости от дальности стрельбы. Причины этого можно понять из рисунка:



Так как насадка используется с дневными прицелами, которые, как правило, юстируются на расстояние 100 м и соответственно насадка отъюстирована для работы с ними, то при стрельбе на 100 м и близкой к ней, точка прицеливания дневного прицела без насадки и с насадкой полностью совпадает.

При стрельбе со значительным отклонением от дистанции 100 м и особенно для точной стрельбы на близкие дистанции требуется дополнительная корректировка прицельной метки прицела.

Для корректировки точки прицеливания необходимо воспользоваться функцией "Дистанция", доступной в меню насадки (раздел 11 "МЕНЮ").

- В подменю M1 выберите пункт D и нажмите энкодер.
- Вращением энкодера выберите примерную дистанцию стрельбы - 15/20/30/50/75/100/150/300 м. Для смены единицы измерения с метров на ярды выберите пункт "M/Y".
- Для подтверждения выбора нажмите энкодер - выбранная дистанция отобразится на нижней информационной панели - например, D150.

При стрельбе Вы также можете внести корректировки самостоятельно (вручную), не меняя настройки насадки, руководствуясь данными из таблицы:

Расстояние до цели	Необходимая корректировка точки прицеливания			Направление изменения положения точки прицеливания прицела
	см	мил	MOA	
300м	8,72	0,3	1	⬇
200м	4,3	0,2	0,75	⬇
150м	2,15	0,15	0,5	⬇
100м	0	0	0	
75м	1,09	0,15	0,5	⬆
50м	2,15	0,4	1,5	⬆
30м	3,05	1	3,5	⬆
20м	3,5	1,75	6	⬆
15м	3,7	2,5	8,5	⬆
10м	3,92	4	13,5	⬆

⬆ - поднять точку прицеливания (ТП) ⬇ - опустить точку прицеливания (ТП)

Пример. Если цель находится на расстоянии 50м, точку прицеливания дневного прицела необходимо переместить на 2,15 см (или 0,4 мила или 1,5 MOA) вверх.

Внимание! Если Вы изменили точку прицеливания в процессе корректировки точки прицеливания на другую дистанцию, для использования данной таблицы Вам необходимо пересчитать расстояния по формуле $L = L_{\text{таблицы}} / (100/L_{\text{пристрелки}})$.

Например. Если Вы изменили базовую дистанцию пристрелки на 50 м то данные в таблице для 50 м будут соответствовать 25 м ($L=50/(100/50)$).

10

ОСОБЕННОСТИ ТОЧНОЙ СТРЕЛЬБЫ НА БЛИЖНИХ И ДАЛЬНИХ ДИСТАНЦИЯХ

- Особенность конструкции насадки Forward DFA75 - расположение оси визирного канала выше оптической оси прицела. Данная конструкция позволила сделать насадку более короткой, расположить органы управления насадкой в зоне удобной при стрельбе в максимальной близости к стрелку. Данная конструкция позволила также существенно снизить нагрузки на дневной прицел при отдаче.
- В то же время при стрельбе с использованием насадки на близкие дистанции требуется вносить дополнительные небольшие

● ОСНОВНОЕ МЕНЮ

Меню состоит из двух подменю ( и ), включающих следующие пункты:

	D - функция "Дистанция"		 - функция "Часы"
	S - функция "Sum Light™"		 - выбор видеосигнала/отключение видеовыхода
	⊖ - функция "Контраст"		— - функция "Горизонт"
	⊞ - возврат к заводским настройкам		M/Y - выбор единиц измерения (M/Y)
			— - пульт дистанционного управления
			⊕ - проверка и корректировка точки прицеливания

Активное подменю выделяется рамкой . Для перехода к другому подменю переместите курсор с  или  (рамка начнет мигать) и нажмите энкодер.

Функция "Дистанция"

Функция "Дистанция" позволяет произвести автоматическую коррекцию точки прицеливания в зависимости от того, на какую дистанцию Вы стреляете с помощью дневного прицела.

- В подменю M1 выберите пункт D и нажмите энкодер.
- Вращением энкодера выберите примерную дистанцию стрельбы - 15/20/30/50/75/100/150/300 м. Для смены единицы измерения с метров на ярды выберите пункт "M/Y".
- Для подтверждения выбора нажмите энкодер - выбранная дистанция отобразится на нижней информационной панели - например, D150.

Функция SumLight™

При первом включении насадки **автоматически** активируется функция Sum Light™, которая позволяет существенно увеличить уровень чувствительности ПЗС-матрицы в случае снижения уровня освещенности, благодаря чему становится возможным наблюдение в условиях низкой освещенности без использования подсветки. При использовании насадки при достаточном уровне ночной освещенности функцию можно отключить вручную (при помощи беспроводного ПДУ или через меню).

Внимание! При более высокой чувствительности происходит увеличение уровня шумов на изображении, снижается частота смены кадров, изображение замедляется - при резком перемещении прибора изображение может "смазываться", такие явления не являются дефектами. На дисплее прибора могут быть видны светящиеся белые точки (пиксели), количество точек может увеличиться при включении функции SumLight™ - это связано с особенностями работы данной функции и дефектом также не является.

- Для перехода в меню удерживайте энкодер (5) нажатым в течение двух секунд - на дисплее появится подменю M1.
- Вращением энкодера выберите пиктограмму S.
- Нажмите на энкодер - рядом с пиктограммой появятся надписи "On" и "Off". Выберите "On" для активации функции. "Off" - для деактивации.
- Для выхода из меню удерживайте энкодер (5) нажатым в течение двух секунд либо подождите 10 секунд - выход произойдет автоматически.

Контраст

- Для перехода в меню удерживайте энкодер (5) нажатым в течение двух секунд - на дисплее появится подменю M1.
- Вращением энкодера выберите пиктограмму ⊖.
- Нажмите на энкодер - рядом с пиктограммой появятся надписи "On" и "Off". Выберите "On" для активации функции. "Off" - для деактивации.
- Для выхода из меню удерживайте энкодер (5) нажатым в течение двух секунд либо подождите 10 секунд - выход произойдет автоматически.

Возврат к заводским настройкам

- Для перехода в меню удерживайте энкодер (5) нажатым в течение двух секунд - на дисплее появится подменю M1.

Вращением энкодера выберите пиктограмму ⊞ и выберите "Yes" для сброса настроек. Следующие настройки будут возвращены к заводским:

- Координаты пристрелочного перекрестия: X=0; Y=0;
- **SumLight** - On; **Auto Contrast** - Off; **Brightness** - 10; **Contrast** - 10;
- Рамка с крестом перемещаются в центр дисплея.

Часы

Для установки часов выполните следующие действия:

- Вращением энкодера выберите в подменю M2 пиктограмму .
- Нажмите на энкодер, вращением энкодера выберите формат времени - 24/PM/AM. Настраиваемый параметр мигает.
- Для перехода к настройке значения часа нажмите на энкодер. Вращением энкодера выберите значение часа.
- Для перехода к настройке значения минут нажмите на энкодер. Вращением энкодера выберите значение минут.
- Для выхода из подменю "Часы" удерживайте энкодер (5) нажатым в течение двух секунд.

Выбор стандарта видеосигнала/отключение видеовыхода

- Вращением энкодера выберите пиктограмму  в подменю M2.
- Нажмите на энкодер и вращением выберите стандарт сигнала - PAL или NTSC (по умолчанию видеовыход выключен).
- Для отключения видеовыхода выберите пункт "OFF". Отключение позволяет снизить энергопотребление прибора.
- Нажмите на энкодер для подтверждения выбора.
- Для выхода в главное меню удерживайте кнопку энкодер нажатым две секунды, либо подождите 10 секунд - выход будет произведен автоматически.

Горизонт

Функция "Горизонт" предназначена для выравнивания насадки по горизонту относительно прицельной сетки оптического прицела.

- Вращением энкодера выберите пиктограмму — в подменю M2.
- Нажмите на энкодер - рядом с пиктограммой — появятся вертикальные стрелки, а на дисплее горизонтальная и вертикальная линии.

- Вращением энкодера перемещайте горизонтальную линию вверх/вниз таким образом, чтобы она лежала на одной линии с горизонтальным штрихом прицельной сетки прицела. Вертикальные штрихи метки должны совпасть с вертикальной линией.
- Если линии не совпадают, отожмите зажим и установите насадку строго горизонтально. Проверьте соответствие линий, зажмите зажим и закрутите винт.

Пульт дистанционного управления

Беспроводной пульт дистанционного управления дублирует функции включения насадки, лазерного ИК-осветителя и функции Sum Light™.

На пульте имеется три кнопки:

- Кнопка **“ON” (14)** - включение/выключение насадки (удерживать две секунды);
- Кнопка **“IR” (15)** - включение/выключение ИК-осветителя, переключение степеней яркости;
- Кнопка **“Sum Light™” (16)** – активация функции Sum Light™. Перед началом работы с ПДУ его необходимо активировать, для этого:
 - Включите прицел и вращением энкодера выберите пиктограмму ☼.
 - Нажмите на энкодер. Появится надпись **WAIT** и начнется обратный отсчет времени, в течение которого нажимите любую кнопку ПДУ.
 - В случае успешной активации возле пиктограммы ☼ появится сообщение **“COMPLETE”**. Пульт активирован и готов к работе.
 - Если появилось сообщение **“ERROR”**, активация не удалась, повторите процедуру заново.
- Если ПДУ не работает, замените батарею. Для этого открутите винты на тыльной панели ПДУ, снимите заднюю крышку, извлеките старую и вставьте новую батарею CR2032.

Проверка и корректировка точки прицеливания

Подробности в разделе 9.

12

УСТАНОВКА И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИК-ОСВЕТИТЕЛЯ

В комплекте с насадкой поставляется лазерный ИК-осветитель (длина волны 915 нм), предназначенный для использования в условиях низкого уровня освещенности или в полной темноте. ИК-осветитель работает в невидимом диапазоне, что позволяет вести скрытое наблюдение. Для установки открутите заглушку (4), установите осветитель в пазы и закрутите винт по часовой стрелке.

Регулировка ИК-осветителя:

- Вращением оправы линзы (12) относительно корпуса осветителя добейтесь такого размера и формы светового ИК-пятна, которое обеспечит Вам наилучшую подсветку цели при имеющихся условиях ночного наблюдения через прибор ночного видения.
- В случае необходимости изменения положения светового пятна лазерного ИК-осветителя поверните стопорное кольцо (13) на 5-10 град. против часовой стрелки; путем поперечного смещения оправы (12) совместите пятно с изображением, наблюдаемым через прибор ночного видения. Заверните кольцо (13).

Внимание.

С правой стороны насадки находится планка Weaver (25) (опционально), позволяющая присоединить дополнительный ИК-фонарь либо другие аксессуары.

13

РАЗЪЕМ VIDEO OUT

Разъем **“Video out” (3)** предназначен для подключения внешних источников видеозаписи и вывода изображения на монитор.

- Выберите стандарт выходного видеосигнала - **PAL** или **NTSC** (см. соответствующий пункт раздела 10 **“Основное меню”**).
- Подсоедините к разъёму **“Video out” (3)** приемник видеосигнала и включите насадку. О включении этой функции свидетельствует пиктограмма ☺ на информационной панели.

- В случае отсутствия подключения (например, не подключён кабель), прицел будет информировать об этом, выдавая периодически (с интервалом три секунды) соответствующее сообщение на экран.

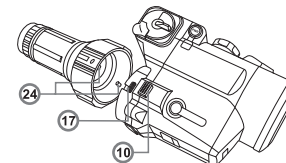
14

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НАСАДКИ С МОНОКУЛЯРОМ 10x32

Насадка может использоваться с монокуляром **Pulsar 10x32** (приобретается отдельно), что позволяет трансформировать насадку в наблюдательный цифровой прибор ночного видения с увеличением 10 крат.

Установка монокуляра на насадку:

- Плотно вставьте монокуляр в насадку таким образом, чтобы штифты (24), находящиеся в корпусе монокуляра, вошли в пазы (17) насадки (см. рис.).
- Поверните монокуляр против часовой стрелки таким образом, чтобы защелка защелкнулась.
- Для того чтобы снять монокуляр, отведите пальцем защелку (10) и проверните монокуляр по часовой стрелке до щелчка.
- Выведите штифты (24) монокуляра из пазов (17) насадки и аккуратно снимите монокуляр.



15

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОСМОТР

При техническом осмотре, перед каждым использованием прибора, обязательно проверьте:

- Внешний вид насадки (трещины, глубокие вмятины и следы коррозии не допускаются).
- Правильность и надежность крепления насадки на прицеле.
- Состояние линз объектива, окуляра и ИК-подсветки (трещины, жировые пятна, грязь и другие налеты не допускаются).
- Состояние элементов питания и электрических контактов батарейного отсека (батарейки не должны быть разряжены; следы электролита, солей и окисления не допускаются).
- Надежность срабатывания переключателя режимов работы, регулятора яркости, кнопок управления.
- Плавность хода ручки фокусировки.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

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

- Очистите наружные поверхности металлических и пластмассовых деталей от пыли, грязи и влаги; протрите их хлопчатобумажной салфеткой, слегка смоченной оружейным маслом или синтетическим чистящим средством.
- Почистите электрические контакты батарейного отсека, пользуясь любым нежирным органическим растворителем.
- Осмотрите линзы окуляра, объектива и ИК-осветителя; осторожно смахните пыль и песок, если необходимо, почистите их наружные поверхности.

ХРАНЕНИЕ

Храните прибор всегда только в кейсе/чехле в сухом, хорошо вентилируемом помещении. При длительном хранении обязательно извлеките батареи питания.

ВЫЯВЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

В таблице приведен список возможных проблем, которые могут появиться при эксплуатации насадки. Произведите рекомендуемую проверку и исправление в порядке, указанном в таблице. При наличии дефектов, не перечисленных в таблице, или при невозможности самостоятельно устранить дефект, прицел следует вернуть для ремонта.

неисправность	возможная причина	исправление
Насадка 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.
Не работает от внешнего источника питания.	Убедитесь в наличии напряжения на выходе источника питания. Убедитесь, что центральный контакт разъема внешнего питания не деформирован.	Зарядите источник внешнего питания (при необходимости). При необходимости аккуратно разогните контакт по прорезу для обеспечения надежного электрического контакта.
При четком изображении прицельной метки нечеткое изображение объекта, находящегося на расстоянии не менее 30 м.	Пыль и влага на наружных оптических поверхностях насадки или оптического прицела.	Протрите наружные оптические поверхности мягкой хлопчатобумажной салфеткой. Просушите прицел – дайте постоять 4 часа в теплом помещении.
При стрельбе сбивается метка.	Нет жесткости установки дневного прицела на оружии.Используется другой тип патронов.	Проверьте жесткость установки прицела. Убедитесь, что Вы используете именно тот тип патронов, которые использовались при пристрелке прицела к оружию. Если Вы пристреливали прицел летом, а эксплуатируете его зимой (или наоборот), то не исключено некоторое изменение нулевой точки пристрелки. Проверьте точку прицеливания (см. раздел 9).

Насадка не фокусируется.	Неправильная настройка дневного прицела. Неправильная настройка насадки.	Убедитесь, что в Вашем дневном прицеле есть четкое изображение на 100 м. Настройте насадку согласно разделу "Эксплуатация". Проверьте наружные поверхности линз; при необходимости очистите их от пыли, конденсата, инея и т.д. В холодную погоду Вы можете использовать специальные антизапотевающие покрытия (например, как для корректирующих очков).
Беспроводной ПДУ не реагирует на нажатия.	Активация ПДУ не была произведена или была произведена неверно. Разряжена батарея.	Произведите активацию ПДУ согласно инструкциям раздела 10. Установите новую батарею CR2032.
После включения лазерного осветителя на дисплее может наблюдаться малозаметная текстура, не влияющая на дистанцию обнаружения и эффективность наблюдения.	Данный эффект связан с необходимостью обеспечения безопасности лазерных осветителей.	Не является недостатком.
При выстреле насадка соскальзывает с прицела.	Недостаточное зажатие адаптера. Неверно выбран вкладыш.	Выберите подходящий вкладыш и зажмите адаптер согласно рекомендациям.
Невозможно открыть зажим адаптера.	Неверно выбран вкладыш.	Выберите подходящий вкладыш. Проверьте наличие зазора между губами адаптера.
ИК-осветитель направлен в сторону.	Не отрегулировано направление луча ИК-осветителя.	Произведите настройки, описанные в разделе 11 "Установка и использование ИК-осветителя".
Дисплей расположен не по центру.	Не отрегулировано положение насадки на дневном прицеле.	Отожмите адаптер и выставьте положение дисплея по центру поля зрения (см. раздел 8 "Эксплуатация").

Особенности работы матриц ПЗС
ПЗС матрицы, 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, а особенно – при включении функции SumLight™. Наличие светлых или темных пикселей, пятен в ПЗС матрицы (до 4%) допускается в соответствии с нормативными документами производителя матрицы. Уровень свечения на экране дисплея светлых пикселей также зависит от типа ПЗС матрицы, от температуры нагрева матрицы во время эксплуатации.