

***Важно! Регистрация гарантии фонаря
на сайте производителя обязательна!***

***Левая резьба бленды фонаря
(закручивать против часовой стрелки)***



**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
ПОДВОДНОГО ФОНАРЯ
HUNTERPROLIGHT- 4
HUB**

Фонарь **HunterProLight-4 HUB** является высокотехнологичным изделием, в котором содержатся сложные электронные платы и компоненты. Для надежной и длительной работы фонаря внимательно ознакомьтесь с руководством по эксплуатации.

Внимание!!!

- ✓ Рекомендуем по вопросам консультации и перепрограммирования фонаря обращаться к производителю hunterprolight@gmail.com.

Назначение

- ✓ Фонарь **HunterProLight-4 HUB** предназначен для освещения предметов, как на воздухе, так и под водой. Максимальная тестируемая глубина использования **70 метров**.

Комплектность поставки

- Фонарь HunterProLight-4 HUB – **1 шт**;
- Аккумуляторы LG INR21700 M50T (10A) – **4 шт**;
- Балансировочное зарядное устройство – **1 шт**;
- Сетевой блок питания 220В – **1 шт**;
- Кабель балансировочного з/у – **1 шт**;
- Автомобильный шнур балансировочного зарядного устройства – **1 шт**;
- ЗИП – **1 шт**;
- Смазка 10 грамм – **1 шт**;
- Руководство по эксплуатации – **1 шт**.

Технические данные

- | | |
|---------------------------------|---------------------------------|
| ▪ Материал корпуса | Сплав Д16Т; |
| ▪ Покрытие | Твердый анод НА II/III; |
| ▪ Формирование луча | Carclo Optics (24 гр.) – 3 шт; |
| ▪ Источник света | Кластер светодиодов Cree–25 шт; |
| ▪ Электрическая мощность | 50 Вт; |
| ▪ Световая отдача Центр | 25000 Кд; |
| ▪ Световая отдача Ореол | 6500 Лм; |
| ▪ Темп. цвета Центра | 3000К/4000К/5000К; |
| ▪ Темп. цвета Ореола | 3000К/4000К/5000К; |
| ▪ Управление светом | Микропроцессорное; |
| ▪ Аккумуляторы Li-Ion | LG INR21700 M50T (10A) – 4 шт; |

- **Защита аккумуляторов** Программная;
- **Управление** Кнопка без фиксации;
- **Вес с аккумуляторами** 700 г ;
- **Вес без аккумуляторов** 430 г ;
- **Габариты** длина: 164 мм ;
диаметр: 55 мм. рукоять;
диаметр: 59 мм. Голова.

Устройство фонаря

- Бленда;
- Акриловое стекло;
- Теплоотвод светодиодов;
- Кластер светодиодов (разработка *hunterprolight*);
- Драйвер V1.7 (разработка *hunterprolight*);
- Оптика Carclo - 3 шт.;
- Аккумуляторная кассета (разработка *hunterprolight*);
- Аккумуляторы без защиты - 4 шт. LG INR21700 M50T (10A) 5000 mAh (18.2 Вт/ч.);
- Корпус;
- Магнитная кнопка-задник;
- Уплотнения кольцо круглого сечения (50x2) - 1 шт., (48x2) - 4 шт.,

Принцип работы

- ✓ Источником света служит кластер из светодиодов **Cree 24 шт.**, общей электрической мощностью **50 Вт.**, и **1 шт.**, светодиод Оранжевый (**Amber**) - используется как информационный и **MoonLight**. Его питание обеспечивает электронный драйвер светодиодов **V1.7** (производитель *hunterprolight*). Управление осуществляется с помощью не фиксируемого контакта кнопки.
- ✓ Питание драйвера осуществляется при помощи четырех последовательно соединенных аккумуляторных батарей. Замена аккумуляторных батарей производится самостоятельно, пользователем. Фонарь рассчитан на эксплуатацию при температуре от **-20° C** до **+50° C**. При понижении температуры окружающей среды снижается емкость аккумуляторов. Это надо учитывать при расчете предполагаемого времени работы. При повышенной температуре воды (воздуха), возможно затруднение с теплоотводом от светодиодов и драйвера на полной мощности свечения. При этом сработает защита и автоматически понизится яркость до безопасной, либо срабатывает вторая степень тепловой защиты и автоматически блокируется фонарь.

Функциональные возможности фонаря

- ✓ Регулировка яркости свечения (**5 или 8 уровней яркости**);
- ✓ Программирование и выбор сценариев различной температуры свечения (**15 сценариев свечения**);
- ✓ Перебор яркости свечения на промежуточных уровнях при включенном фонаре от меньшего к большему или от большего к меньшему уровню свечения;
- ✓ Распределение мощности свечения фонаря между Центром и Ореолом (**2 варианта управления**);
- ✓ Выбор предустановленных сценариев **MoonLight (4 сценария или полное отключение)**;
- ✓ Программирование мощности свечения **MoonLight (3 уровня)**;
- ✓ Осуществлять плавный розжиг свечения по таймеру (**5, 10, 15, 20, 25 секунд**);
- ✓ Анонсировать командами **Свой-Чужой, SoS, Strobo** - анонс состояния разряда аккумуляторных батарей (**удержанием или нажатием кнопки**);
- ✓ Предупреждать о половинном разряде аккумуляторной батареи (**одиночным анонсом**);

- ✓ Предупреждать о низком разряде аккумуляторной батареи (**двойным анонсом**);
- ✓ Анонсировать о разряде аккумуляторных батарей (**3, 6, 9, постоянно**) раз после первого включения;
- ✓ Мониторить состояние заряда аккумуляторных батарей;
- ✓ Ограничивать яркость свечения при низком разряде аккумуляторной батареи (**до 2 (3) уровня свечения**);
- ✓ Автоматически переходить в состояние аварийно-дежурного свечения (**отвечает ранее используемый MoonLight**) при глубоком разряде аккумуляторной батареи;
- ✓ Автоматически выключаться при глубоком разряде аккумуляторной батареи;
- ✓ Автоматически блокировать фонарь через (**5, 10, 15, 30, 60 минут, 1, 2, 4, 8 часов**), когда фонарь находится в выключенном состоянии - **Антизабывайка**;
- ✓ Автоматически выключать фонарь через (**1, 2, 3, 5, 10, 15, 30, 60 минут, 1, 2, 4, 8 часов**), когда фонарь находится в состоянии **MoonLight**;
- ✓ Автоматически выключаться при критическом разряде аккумуляторной батареи, (**анонс резким проблеском при нажатии на кнопку**);

- ✓ Выключаться когда фонарь находится во включенном состоянии после установленного времени неиспользования через **(5, 10, 15, 30 минут, 1, 2, 4, 8 часов)**;
- ✓ Контролировать температуру теплоотвода с целью обеспечения безопасного температурного режима светодиодов **(две степени тепловой защиты)**;
- ✓ Блокировать фонарь при его критическом перегреве **(функция тепловой блокировки)**;
- ✓ Регулировать скорость перебора уровней яркости **(от 0.3-1.0 секунды, с шагом 0.1 секунда)**;
- ✓ Сохранять и восстанавливать индивидуальный профиль пользователя;
- ✓ Автоматически блокировать фонарь при первой установке аккумуляторных батарей в кассету **(предотвращает от случайного включения)**.
- ✓ Блокировать кнопку фонаря от случайного включения;

Управление фонарем, список команд управления

- ✓ Все управление фонарем производится с помощью кнопки, различают: **Клик (короткий щелчок тумблером)**, **Пресс (нажатие с удержанием)**. Включение и выключение производится кликом кнопки.
- ✓ **Клик** - короткое нажатие (**менее 0.3 секунд**), **Пресс** - длинное нажатие и удержание (**более 0.3 секунд**).
- ✓ Скрытые команды вызываются для сервисной настройки фонаря, сопровождаются 4 секундным анонсированием (свечением) Оранжевого (**Amber**) светодиода.

Список команд управления

Фонарь выключен:

- ✓ **1 Клик** – Включение фонаря;
- ✓ **Пресс** – Включение фонаря на минимальном - максимальном уровне свечения;
- ✓ **Пресс+4 секунды удержания** – Вход в режим соотношения мощностей между каналами;
- ✓ **1 Клик + Пресс** – Включение Стробоскопа;
- ✓ **2 Клика + Пресс + 4 секунды удержания** – вкл./выкл. **MoonLight** и таймера его автоматического отключения;
- ✓ **3 Клика** – разблокировка фонаря.

Фонарь включен:

- ✓ **1 Клик** – Выключение (переход на MoonLight) фонаря;
- ✓ **Пресс** – Перебор свечения вверх или вниз;
- ✓ **Пресс (упор в крайний уровень) + 4 секунды удержания** - вкл./выкл. Плавного розжига и его таймера;

- ✓ **1 Клик+Пресс** – Включение Стробоскопа;
- ✓ **2 Клика+Пресс** – Перебор рабочих сценариев свечения;
- ✓ **3 Клика** – Блокировка фонаря;
- ✓ **3 Клика+Пресс + 4 секунды удержания** – Вход в селектор каналов для выбора рабочих сценариев;
- ✓ **4 Клика+Пресс + 4 секунды удержания** – Переключение между методами соотношения мощностей.

Включен MoonLight:

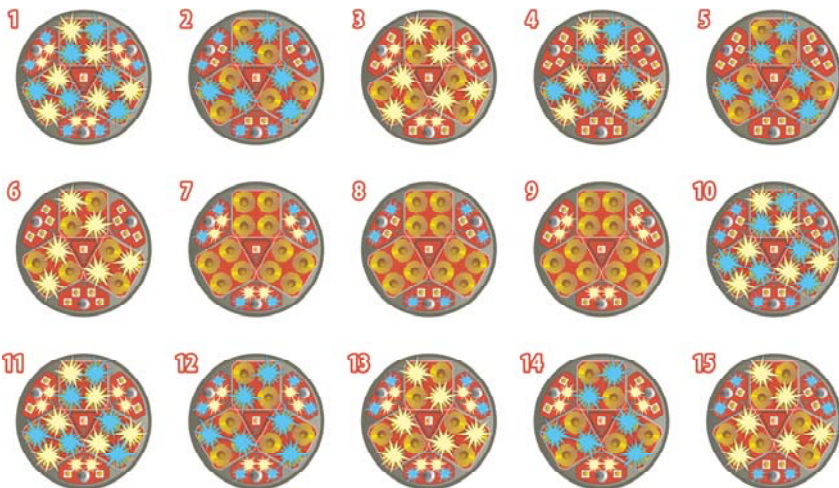
- ✓ **1 Клик** – Выключение фонаря;
- ✓ **1 Клик+Пресс** – Включение Стробоскопа;
- ✓ **2 Клика** – Переход на ранее используемый уровень свечения;
- ✓ **2 Клика+Пресс** – Перебор сценариев свечения **MoonLight**;
- ✓ **Пресс** – Включение фонаря на минимальном-максимальном уровне свечения;
- ✓ **Пресс+4 секунды удержания** – Вход в режим соотношения мощностей между каналами.

Регулировка яркости

- ✓ При включенном фонаре можно изменить яркость нажатием и удержанием кнопки **Пресс**. При этом яркость начинает изменяться. При достижении необходимой яркости просто отпустите кнопку. При последующей работе фонарь будет включаться и выключаться именно на этом уровне яркости.
- ✓ При выключенном фонаре или находясь в режиме **MoonLight**, нажав и удерживая кнопку, можно включить фонарь на минимальной яркости. Если при этом продолжать удерживать кнопку, фонарь через секунду перейдет на максимальный уровень яркости.
- ✓ Для блокирования кнопки фонаря: при включенном фонаре трижды быстро кликнуть кнопкой. Драйвер подтвердит принятие команды тремя яркими вспышками светодиодов. Чтобы снять блокировку, достаточно кликнуть быстро 3 раза кнопкой. Фонарь включится, блокировка снимется. Фонарь можно включать или выключать, не устанавливая блокировку.

Селектор каналов, пользовательские сценарии, время свечения

- ✓ За выбор сценариев отвечает **селектор каналов**, который позволяет выбрать в желаемой последовательности рабочее количество пользовательских сценариев свечения из **15-ти** существующих.



Селектор каналов пользовательских сценариев

- ✓ Исключительно при включенном фонаре производим 3 коротких нажатия **Клик** и удержание **Пресс** 4 секунды, оранжевый (**Amber**) светодиод промигает ровно 4 раза (**4-х секундная скрытая команда**), Центр начинает анонсирование изменением температуры свечения-произошел вход в селектор каналов. Каждое короткое нажатие **Клик** позволяет выбрать в нужной нам последовательности желаемые сценарии таким образом создать рабочее количество пользовательских сценариев. Каждый повторный проход селектора каналов по кругу анонсируется 10-ю быстрыми анонсами, что позволяет добрать ранее пропущенные сценарии. Удержание **Пресс** сохраняет выбранный сценарий, повторный **Пресс**-выход из селектора каналов. Рабочее количество сценариев пользователя сохранено и доступно. Перебор рабочих сценариев доступен командой: 2 коротких нажатия **Клик** и удержание **Пресс** исключительно при включенном фонаре.

Перебор рабочих сценариев пользователя

- ✓ Исключительно при включенном фонаре производим два коротких нажатия **Клик** и удержание **Пресс**, начинается последовательный перебор ранее выбранных сценариев свечения с интервалом **1,5 секунды**, если сделать еще раз нажатие и продолжать удерживать **Пресс** кнопку, то перебор сценариев будет производиться в обратном направлении. Отпустив кнопку, выбранный сценарий запоминается как постоянный. Все регулировки светом, анонсирования, предупреждения будут происходить исключительно в выбранном вами сценарии.

Время свечения на разных сценариях и уровнях +/- 5%

Центр+Ореол (18000 Кд-Центр/4300 Лм-Ореол)

- (Уровень 8) – 1 час 20 минут
- (Уровень 7) – 1 час 55 минут
- (Уровень 6) – 2 часа 40 минут
- (Уровень 5) – 4 часа 40 минут
- (Уровень 4) – 6 часов 20 минут
- (Уровень 3) – 11 часов
- (Уровень 2) – 18 часов
- (Уровень 1) – 75 часов

(суперкомфорт)
(комфорт)

Центр (25000 Кд)

- (Уровень 8) – 2 часа 35 минут
- (Уровень 7) – 3 часа 40 минут
- (Уровень 6) – 5 часов 15 минут
- (Уровень 5) – 8 часов 30 минут
- (Уровень 4) – 12 часов
- (Уровень 3) – 23 часа
- (Уровень 2) – 35 часов
- (Уровень 1) – 150 часов

(суперкомфорт)
(комфорт)

Ореол (6500 Лм)

- (Уровень 8) – 1 час 15 минут
- (Уровень 7) – 1 час 50 минут
- (Уровень 6) – 2 часа 45 минут
- (Уровень 5) – 4 часа 30 минут
- (Уровень 4) – 6 часов 40 минут
- (Уровень 3) – 12 часов 00 минут
- (Уровень 2) – 20 часов 00 минут
- (Уровень 1) – 150 часов

(суперкомфорт)
(комфорт)

MoonLight и управление, его сценарии, таймер автоматического выключения, полное вкл. / выкл.

- ✓ Функция **MoonLight** используется как периферийный свет, применяемый для зарядки ружья, манипуляции с рыбой, подсветки т.д. и является промежуточной между включением и выключением фонаря.
- ✓ При включенном фонаре, сделать короткое нажатие **Клик**, он перейдет на **MoonLight**, следующее короткое нажатие выключает фонарь и так циклически по кругу.
- ✓ Находясь в режиме свечения **MoonLight** производим два коротких нажатия **Клик**, мгновенно возвращаемся во включенное положение фонаря, на исходный уровень свечения и установленный сценарий.
- ✓ Функция **MoonLight** имеет три мощности свечения (**программируется исключительно производителем**) **0.1 ватт**, **0.2 ватта**, **0.3 ватта** электрической мощности.

Сценарии MoonLight

- ✓ Существуют 4 предустановленных сценариев **MoonLight**:

Центр+Ореол



Центр



Ореол



Amber



- ✓ Находясь в состоянии свечения **MoonLight**, делаем 2 коротких нажатия **Клик** и удержание **Пресс**, начнется перебор по кругу сценариев **MoonLight** (Оранжевый светодиод будет постоянно светить, информируя о нахождении в состоянии перебора сценариев), если сделать короткое нажатие **Клик** и продолжать удерживать кнопку то, перебор сценариев пойдет в противоположное направление. Отпускание кнопки запоминает выбранный сценарий.

Включение и полное выключение MoonLight

- ✓ Исключительно при выключенном фонаре производим 2 коротких нажатия **Клик** и удержание **Пресс** 4 секунды, оранжевый (**Amber**) светодиод промигает 4 раза (**4-х секундная скрытая команда**), **MoonLight** включиться и засветиться.

Повторное нажатие при выключенном фонаре 2 коротких **Клик** и удержание **Пресс** 4 секунды отключат **MoonLight**.

Таймер автоматического выключения MoonLight

- ✓ Эта функция полезна для фиксации времени отдыха на воде после нырка, для манипуляции с рыбой, для временного обозначения себя на акватории.
- ✓ Пользователь может самостоятельно запрограммировать таймер автоматического отключения **MoonLight**. Программирование таймера происходит исключительно только при активировании функции **MoonLight**.
- ✓ Фонарь выключен и функция **MoonLight** еще не активирована, производим 2 коротких нажатия **Клик** и удержание **Пресс** 4 секунды, светодиод промигает 4 раза (**4-х секундная скрытая команда**) включится **MoonLight**, продолжаем удерживать еще 4 секунды, светодиод начинает анонсировать **1 раз-1 минута, 2 раза-2 минуты, 3 раза-3 минуты, 10 раз-постоянное свечение**, одно короткое нажатие **Клик** и удержание **Пресс** меняет направление перебора таймера отключения в противоположную сторону. Отпускание кнопки запоминает ваш выбор, теперь **MoonLight** будет автоматически отключаться согласно установленному времени таймера.

- ✓ Включение и выключение функции **MoonLight** возможно осуществлять циклически по кругу, при этом не перенастраивая таймер автоматического отключения (**не удерживать дополнительные 4 секунды для перенастройки таймера**), ранее установленный таймер будет постоянно сохранен.

Соотношение мощностей между Центром и Ореолом

- ✓ Существуют два варианта соотношения мощностей между **Центром** и **Ореолом**, пользователь может самостоятельно переключаться между вариантами.
- ✓ Исключительно при включенном фонаре делаем 4 коротких нажатия **Клик** и удерживаем **Пресс** 4 секунды, оранжевый (**Amber**) светодиод промигает 4 раза (**4-х секундная скрытая команда**), затем происходит **один** короткий анонс-фонарь запрограммирован как вариант **1**.
- ✓ Повторных 4 коротких нажатия **Клик** и удерживание **Пресс** 4 секунды, оранжевый (**Amber**) светодиод промигает 4 раза (**4-х секундная скрытая команда**) затем происходят **два** коротких анонса-фонарь запрограммирован как вариант **2**.

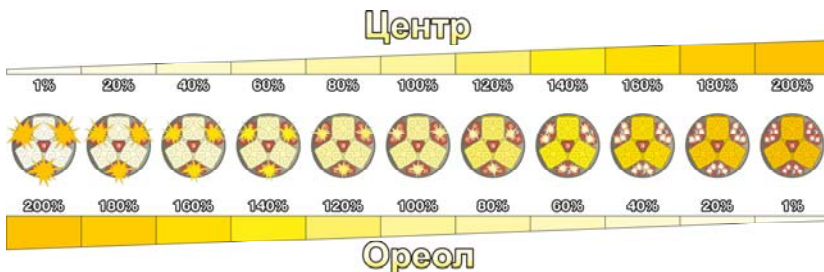
- ✓ Переключение вариантов работает циклически, один за другим, все ранее установленные настройки соотношения мощностей обнуляются выравниванием каналов.

Соотношение мощностей вариант 1

- ✓ Исключительно при предустановленном сценарии **Центр+Ореол** (*манипуляция соотношением мощностей при отдельно светящихся Центре или Ореоле невозможна*), при выключенном фонаре или находясь в положении **MoonLight** нажимая и удерживая кнопку **Пресс**, фонарь включается на минимальном-максимальном уровне свечения, продолжаем удерживать кнопку **4 секунды** оранжевый (**Amber**) светодиод промигает 4 раза (**4-х секундная скрытая команда**), произойдут 2 анонса (равные значения мощностей) продолжаем удерживать кнопку, начнется переливание максимальной мощности свечения с **Ореола в Центр**, всего **5 режимов** переливания (**с шагом 20%**) в сторону увеличения мощности **Центра**.
- ✓ Короткое нажатие кнопки **Клик** и удержание **Пресс**, изменяет направление переливания мощности свечения в сторону увеличения **Ореола**, также **5 режимов** переливания (**с шагом 20 %**).
При каждом прохождении равных значений мощностей

между **Центром и Ореолом**, произойдут 2 анонса. Как только на любом выбранном переливании отпускаем кнопку, фонарь мгновенно сохраняет выбранное значение, пересчитав максимальную мощность между **Центром и Ореолом** и возвращается на ранее используемый уровень свечения с новыми измененными значениями.

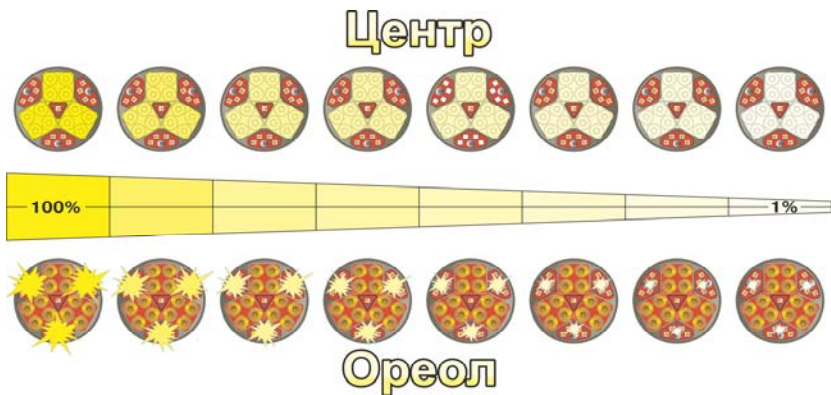
Разница максимальных мощностей между **Центром и Ореолом** установлена, фонарь можно использовать.



Соотношение мощностей вариант 2

Исключительно при предустановленном сценарии **Центр+Ореол** (*манипуляция соотношением мощностей при отдельно светящихся Центре или Ореоле невозможна*), при выключенном фонаре или находясь в положении **MoonLight** нажимая и удерживая кнопку **Пресс**, фонарь включается на минимальном-максимальном уровне свечения, продолжаем удерживать кнопку **4 секунды** оранжевый (**Amber**) светодиод промигает 4 раза (**4-х секундная скрытая команда**), произойдут 2 анонса (**равные значения мощностей**) продолжаем удерживать кнопку, **Центр** светит на **1-ом** уровне свечения и поднимается в верх до **8-го** уровня, отпустив кнопку запоминается выбранное значение мощности свечения **Центра**.

- ✓ Следующее нажатие и удержание кнопкой **Пресс** начинает поднимать с **1-го** до **8-го** уровня свечения **Ореола**, отпустив кнопку запоминается выбранное значение мощности свечения **Ореола**.
Фонарь автоматически переходит на ранее используемый уровень свечения и сценарий, но уже с новыми измененными значениями.



Важно знать!!!

Манипуляция соотношением мощностей при отдельно светящих Центре или Ореоле невозможна.

Плавный розжиг света, настройка таймера розжига, вкл./выкл.

- ✓ **Плавный розжиг** света - это функция которая позволяет: адаптировать глаз подводного охотника к нырку, избежать пуганья рыбы резким светом, увеличить время свечения фонаря.
- ✓ **Плавный розжиг** происходит с включения фонаря и стремится к ранее используемому уровню свечения. Короткое нажатие кнопкой **Клик** досрочно переводит фо-

нарь в постоянное свечение, таким образом отменяя плавный розжиг.

✓ Находясь в режиме свечения **MoonLight**, два коротких нажатия **Клик** переводят фонарь на ранее используемый уровень свечения (**без плавного розжига**).

✓ Для включения и настройки времени **плавного розжига (5, 10, 15, 20, 25 секунд)** необходимо включить фонарь на любом уровне свечения, после нажать и удерживать кнопку **Пресс** стремясь до минимального или максимального уровня свечения, продолжать удерживать кнопку 4 секунды, оранжевый светодиод (**Amber**) промигает 4 раза (**4-х секундная скрытая команда**), основной свет анонсирует **двойным анонсом плавный розжиг света** включен.

Если продолжать удерживать еще 4 секунды, основной светодиод начинает анонсировать **1 раз-5 секунд, 2 раза-10 секунд, 3 раза-15 секунд, 4 раза-20 секунд, 5 раз-25 секунд**, короткое нажатие **Клик** и удержание **Пресс** меняет направление перебора таймера плавного розжига в противоположную сторону.

Отпускание кнопки запоминает ваш выбор, теперь функция **плавный розжиг** и его таймер активированы.

✓ Для выключения **плавного розжига** необходимо включить фонарь на любом уровне свечения, после нажать и удерживать кнопку **Пресс** стремясь до минимального или максимального уровня свечения, продолжать удерживать **Пресс** кнопку 4 секунды, оранжевый

светодиод (**Amber**) промигает 4 раза (**4-х секундная скрытая команда**), основной свет анонсирует **одним** анонсом-**плавный розжиг света** выключен.

- ✓ Включение и выключение плавного розжига осуществляется циклически по кругу, при этом не перенастраивая время розжига (не удерживать дополнительные 4 секунды для перенастройки таймера), ранее установленное время розжига будет постоянно сохранено.

Анонсирование и управление

- ✓ Фонарь имеет три режима анонсов: **Свой-Чужой**-обозначение себя на воде, **SOS**-вызов на помощь, **Стробо**-анонс состояния разряда аккумуляторных батарей.

Анонсирования состояния разряда аккумуляторных батарей



При **включенном** и **выключенном** фонаре или

MoonLight, одно короткое нажатие **Клик** и удержание кнопки **Пресс** около 2-х секунд (**задержка от случайного включения**), вызывается команда анонс **Свой-Чужой**, если сделать еще раз нажатие **Пресс**, переход на следующий анонс **SOS**, следующее нажатие **Пресс**, переход на **анонс** состояния разряда аккумуляторной батареи и так по кругу.

Анонс происходит без удержания кнопки.

После каждых 3 минут анонсирования, происходит пауза около 5 секунд (прецизионный мониторинг разряда аккумуляторных батарей), далее анонсирование продолжается.

Коротким нажатием **Клик** фонарь прекратит анонсирование и перейдет в исходное состояние.

Сохранение и восстановление индивидуального профиля пользователя

- ✓ После полной конфигурации фонаря под свои условия охоты (эксплуатации), у пользователя есть возможность сохранить индивидуальные настройки, а также при необходимости восстановить их.

Кнопка **сохранения/восстановления** находится под крышкой-задником фонаря.

- ✓ Сохранение индивидуального профиля пользователя происходит исключительно при выключенном фонаре, сделав 2 коротких нажатия **Клик** и удержание кнопки

Пресс 4 секунды (оранжевый светодиод постоянно светит), подтверждением о корректном сохранении служат два анонса основным светом, фонарь автоматически блокируется.

- ✓ Восстановление индивидуального профиля пользователя происходит исключительно при выключенном фонаре, сделав одно нажатие и удержание кнопки **Пресс 4 секунды (оранжевый светодиод постоянно светит)**, подтверждением о корректном восстановлении служат пять анонсов основным светом, фонарь автоматически блокируется.

Важно знать !!!

Оранжевый (Amber) светодиод подтверждает правильность набранных команд сохранения и восстановления, при ложных командах он просто не светит, также кнопка сохранения/восстановления не активна при глубоком разряде аккумуляторных батарей фонаря (ниже 12 вольт).

Подготовка фонаря к работе

- ✓ Перед отправкой покупателю фонарь, неоднократно тестируется. Тестируются, в том числе и аккумуляторные батареи, поэтому перед работой с фонарем необходимо подзарядить аккумуляторы.
- ✓ НЕ ПРИЛАГАЙТЕ УСИЛИЙ ПРИ ЗАТЯЖКЕ БЛЕНДЫ ФОНАря (*ЛЕВАЯ РЕЗЬБА*), СТЕПЕНЬ ГЕРМЕТИЗАЦИИ ОТ ЭТОГО НЕ ЗАВИСИТ. ПРИЗНАКОМ НЕОБХОДИМОСТИ ОКОНЧАНИЯ ЗАКРУЧИВАНИЯ ЯВЛЯЕТСЯ ОГРАНИЧЕНИЕ.

Замена и установка аккумуляторных батарей

- ✓ Откройте корпус фонаря. Установку или замену аккумуляторных батарей производить на столе. Потяните ленту на себя до выхода аккумуляторной батареи на **половину диаметра**, для извлечения первой аккумуляторной батареи.
- ✓ Затем нажмите на тело аккумуляторной батареи в направлении пружинного контакта до упора, потяните без перекоса аккумуляторную батарею на себя, и таким образом извлеките каждую аккумуляторную батарею. Не применять усилия, во избежание повреждения изолирующей оплетки и аккумуляторных батарей.
- ✓ После установки аккумуляторных батарей фонарь сделает анонсирование каждым светодиодным каналом (**презентация**) и заблокируется. Фонарь готов к работе.

Зарядка

- ✓ Зарядку можно прерывать на любой стадии. Аккумуляторы не имеют эффекта памяти.
Для длительной и надежной работы фонаря необходимо соблюдение поочередности действий при зарядке:
- ✓ Зимой зарядка возможна после того, как аккумулятор отогреется до плюсовой температуры.
- ✓ Вставьте блок питания в сетевую розетку.
- ✓ Подсоедините штекер блока питания к балансировочному зарядному устройству.



- ✓ Переключатель зарядного устройства установлен исключительно в положении **LiPo**.
- ✓ Подсоедините штекер балансировочного зарядного устройства к разъему фонаря (разъем находится под крышкой кнопки). На зарядном устройстве загорится красный светодиод – начало заряда.
- ✓ Зеленый светодиод сигнализирует о полном заряде аккумуляторных батарей.
(Пользоваться фонарем можно через 10 минут после зарядки – рекомендуется производителем аккумуляторов).
- ✓ Произведите отсоединение зарядного устройства от фонаря и сети.
- ✓ Полное время заряда аккумуляторных батарей фонаря типоразмера **21700** около **7 часов**.

Для заряда аккумуляторных батарей от борта автомобиля используется автомобильный шнур балансировочного зарядного устройства.

Включение автомобильного шнура или сетевого блока питания напрямую в фонарь запрещено, возможно уничтожение аккумуляторных батарей.

Индикация состояния аккумуляторных батарей

- ✓ Исключительно при включении фонаря, автоматически подается сигнал о состоянии аккумуляторных батарей кратковременным анонсом.
- ✓ Когда аккумуляторные батареи наполовину разряжены, драйвер предупредит одним быстрым анонсом. При каждом новом включении фонаря происходит новый анонс, и так **3** повторения.
При этом следует продолжать работу в установленном режиме.
- ✓ Предупреждение о низком разряде аккумуляторных батарей происходит каждый раз при включении фонаря. При каждом новом включении фонаря происходит два коротких анонса, и так **6** повторений. При этом возможна нормальная работа.
- ✓ Когда аккумуляторные батареи полностью разряжены (**глубокий разряд**), драйвер предупредит ровно через одну минуту **5-ю** короткими анонсами и переведет фонарь в дежурно-аварийный режим, за который отвечает **MoonLight**.
Эксплуатация фонаря возможна исключительно в режиме свечения ранее используемого режима **MoonLight**.
Все другие рабочие функции фонаря запрещены.
- ✓ При критическом разряде аккумуляторных батарей драйвер без предупреждения отключает фонарь, любое нажа-

тие кнопки фонаря сопровождается короткой вспышкой. Эксплуатация фонаря не возможна, аккумуляторные батареи фонаря окончательно разряжены! Требуется полная подзарядка фонаря!

Уход за фонарем и хранение

- ✓ Фонарь не требует особого ухода. Проверяйте чистоту уплотнений при разборе/зарядке фонаря. При механических повреждениях уплотнений, во избежание разгерметизации фонаря, необходимо заменить их.
- ✓ Нельзя размещать в непосредственной близости от фонаря детали из титана, сплавов меди и других веществ, способных образовать гальваническую пару с алюминием. При промывке корпуса не использовать никаких моющих средств, кроме хозяйственного мыла.

Важно знать !!!

После использования фонаря в соленой воде обязательна процедура опреснения: тщательно промыть фонарь под проточной водой, уложить фонарь в пресную воду на 60 минут, затем снова промыть под проточной водой.

- ✓ Все резиновые уплотнения (**О-ринги**) выполнены из маслобензостойкой резины, рекомендуется использовать для смазки **Литол-24**.
- ✓ Хранить и транспортировать фонарь рекомендуется в **выключенном и заблокированном состоянии** (три нажатия **Клик** при включенном фонаре, его блокируют).

Рекомендация по эксплуатации фонаря в зимнее время

- ✓ В зимнее время, во избежание замерзания торцевой кнопки фонаря после выхода из воды, настоятельно рекомендуем заблокировать фонарь, и удерживая в нажатом положении кнопку, слить воду через дренажные отверстия. Разблокировать фонарь и продолжать пользоваться.

Запрещено

- ✓ Хранить и транспортировать фонарь при температуре ниже **-20° С** и выше **+40° С**;
- ✓ Сушить фонарь при температуре свыше **+40° С**, сушить фонарь в СВЧ печи;
- ✓ Подвергать фонарь ударным нагрузкам;
- ✓ Разбирать и собирать фонарь мокрыми руками, под дождем или под водой;
- ✓ Использовать любые детали фонаря не по прямому назначению;
- ✓ Использовать в фонаре любые элементы (**втулки, шайбы, магниты и пр.**), не предусмотренные конструкцией;

- ✓ Использовать зарядные устройства, не предназначенные для данной модели фонаря;
- ✓ Использовать неисправные или поврежденные зарядные устройства;
- ✓ Эксплуатировать фонарь с признаками нарушения герметичности: запотевание, разбитое стекло, визуально поврежденные уплотнения корпуса, стекла и т.д.;
- ✓ Применять грубую физическую силу при закручивании бленды фонаря.

Возможные неисправности и способы их устранения

Фонарь не включается.

- ✓ **Причина:** Фонарь заблокирован.
Устранение: Для разблокирования сделайте **Клик** 3 раза.
Фонарь разблокируется и включится.
- ✓ **Причина:** Полностью села аккумуляторная батарея.
Устранение: Необходимо ее зарядить.
- ✓ **Причина:** Неправильно установлены аккумуляторы в кассету фонаря. Перепутана полярность.
Устранение: Необходимо правильно установить аккумуляторы.

Фонарь автоматически перешел в свечение MoonLight (аварийно-дежурный режим свечения).

- ✓ **Причина:** Глубокий разряд аккумуляторных батарей.
Устранение: Зарядить аккумуляторные батареи.

Фонарь автоматически блокируется через **N-минут** (N-согласно установленных настроек производителя), (когда фонарь находится в выключенном состоянии). Функция – анти забывайка (анонсирует 4 миганиями).

- ✓ **Причина:** Установлена функция анти-забывайка.
Устранение: Разблокировать фонарь тремя кликами.

Фонарь автоматически выключается без анонсирования через **N-минут** (N-согласно установленных настроек производителя), (когда фонарь находится в состоянии MoonLight).

- ✓ **Причина:** Установлен таймер отключения **MoonLight**.
Устранение: Включить фонарь нажатием кнопки.

Фонарь не включается, при нажатии кнопкой происходит короткий проблеск.

- ✓ **Причина:** Критично разряжены аккумуляторные батареи.
Устранение: Зарядить аккумуляторные батареи.

Зарядное устройство не заряжает, гаснет индикатор зарядки.

- ✓ **Причина:** Штекер зарядного устройства сломан или отсутствует контакт.
Устранение: Отсоединить штекер зарядного устройства и правильно подсоединить.

Стекло запотеваает.

- ✓ **Причина:** Попадание небольшого количества влаги внутрь корпуса.

Устранение: Проверить чистоту посадочных мест уплотнений корпуса. Проверить наличие и целостность уплотнения стекла, а также целостность стекла. В случае необходимости, заменить поврежденные уплотнения. Дать фонарю высохнуть и произвести повторную тщательную сборку.

Обязательно связаться с производителем, чтобы получить более подробные рекомендации.

Фонарь самопроизвольно уменьшает яркость после длительной работы на воздухе.

- ✓ **Причина:** Срабатывание термозащиты светодиодов и драйвера.

Устранение: Не требует каких-либо действий, фонарь должен остыть.

Фонарь самопроизвольно стробирует + мигает 3 раза и блокируется после длительной работы на воздухе или в воде.

- ✓ **Причина:** Срабатывание второй степени термальной защиты светодиодов и драйвера.

Устранение: Проверить доступ воды к радиатору фонаря (снять крепежную изоляцию с радиатора, хомут, ленту, пенопласт) для рассеивания тепла от нагретого светодиодами радиатора. Фонарь должен остыть.

Кнопка сохранения и восстановления индивидуальных настроек пользователя не активна.

- ✓ **Причина:** Фонарь светит основным светом или **MoonLight**, глубокий разряд аккумуляторных батарей (**ниже 12 вольт**).

Устранение: Выключить фонарь и зарядить аккумуляторные батареи.

Восстановление индивидуальных настроек пользователя после нажатия кнопки не происходит.

- ✓ **Причина:** Ваш профиль не сохранен в фонаре.
Устранение: Сохранение индивидуального профиля пользователя происходит исключительно при выключенном фонаре, сделав 2 коротких нажатия **Клик** и удержание кнопки **Пресс** 4 секунды (**оранжевый светодиод постоянно светит**), подтверждением о корректном сохранении служат два анонса основным светом, фонарь автоматически блокируется.

Гарантийные обязательства

- ✓ Гарантируем безотказную работу изделия в течение 1-го года со дня продажи, при условии выполнения стандартных требований действующих на электронные устройства.
- ✓ *Разгерметизация фонаря, уничтожение аккумуляторных батарей (короткое замыкание, критический разряд) по вине пользователя, не является гарантийным случаем и решается в каждом случае индивидуально.*
- ✓ В случае попадания воды рекомендуется: разобрать фонарь, вылить воду, вынуть все аккумуляторные батареи, открутить переднее кольцо, извлечь линзу, и оставить полностью разобранный фонарь сушиться (при комнатной температуре) в течение нескольких дней.
- ✓ *Обязательно связаться с производителем, чтобы получить более подробные рекомендации.*
- ✓ В случае возникновения консультационных вопросов обращайтесь через сайт производителя www.hunterprolight.com или через e-mail: hunterprolight@gmail.com
- ✓ Более подробные объяснения каждой функции фонаря смотрите на нашем **Youtube** канале: <https://www.youtube.com/channel/UC9GGT3HUL-37JrJgACo6WTg>

Зарегистрируйте продукцию через сайт производителя www.hunterprolight.com для получения дополнительных преимуществ! При этом Вы будете не только получать более оперативное обслуживание, но также сможете получать последние новости о новой продукции.

Производитель фонарей оставляет за собой право вносить изменения в дизайн фонарей, в спецификации драйверов и их прошивки в любое время без предварительного уведомления.
