

***Важливо! Реєстрація гарантії ліхтаря
на сайті виробника обов'язкова!***

***Ліве різьблення бленди ліхтаря
(закручувати проти годинникової стрілки)***



**ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ
ПОШУКОВОГО ЛІХТАРЯ**

LR

Ліхтар **HunterProLight-4 LR** є високотехнологічним виробом, який містить складні електронні плати та компоненти. Для надійної та тривалої роботи ліхтаря уважно ознайомтеся з посібником з експлуатації.

Увага!!!

- ✓ Рекомендуємо з питань консультації та перепрограмування ліхтаря звертатися до виробника hunterprolight@gmail.com

Призначення

- ✓ **HunterProLight-4 LR** є спеціалізованим пошуковим ліхтарем і призначений для освітлення предметів, як на повітрі, так і під водою. Максимальна тестована глибина використання **70 метрів**.

Цю модель ліхтаря розроблено виключно на **TIR** оптиці **Carclo** для універсального використання: технічний дайвінг, спелеологія, туризм, у збройних силах, у службах надзвичайної ситуації, спостережних службах, у наземному транспорті, човнах тощо.

Комплектність поставки

- Ліхтар HunterProLight-4 LR - **1 шт.;**
- Акумулятори (Li-Ion) 21700 / 5000 мАг - **4 шт.;**
- Зарядний пристрій 16.8 В / 1.8 А - **1 шт.;**
- Кабель балансувального з/п - **1 шт.;**
- ЗІП - **1 шт.;**
- Мастило 10 грам - **1 шт.;**
- Інструкція з експлуатації - **1 шт.**

Технічні дані

- Матеріал корпусу : **Сплав AL 2024 T3511;**
- Покриття : **Твердий анод HA II/III;**
- Формування променя : **Carclo Optics (3.2 градуса) - 6 шт.;**
- Джерело світла : **Кластер світлодіодів – 15 шт.;**
- Електрична потужність Центр : **Макс. 30 Вт., Boost 54 Вт.;**
- Світлова віддача Центр : **Макс. 2800 Лм.; Boost 3600 Лм.;**
- Інтенсивність Центр : **Макс. 520 000 Кд.; Boost 660 000 Кд.;**
- Температура кольору Центр : **5500К.;**
- Довжина хвилі MoonLight : **Бурштиновий - 605 nm.,
або Червоний - 630 nm., / 4000К. / Зелений - 525 nm.;**
- Управління світлом : **Мікропроцесорне;**
- Акумулятори Li-Ion : **21700 / 5000 мАг / (10А) - 4 шт.;**
- Захист акумуляторів : **Програмний;**
- Управління : **Магнітна кнопка без фіксації;**
- Вага з акумуляторами : **970 г.;**
- Вага без акумуляторів : **700 г.;**
- Габарити : **Довжина: 175 мм.; Діаметр: 55 мм., - рукоять;
Діаметр: 94 мм., - голова.**

Пристрій ліхтаря

- Бленда;
- Акрилове скло, товщина 8 мм.;
- Тепловідвід світлодіодів;
- Кластер світлодіодів (розробка *hunterprolight*);
- Драйвер v6.0 (розробка *hunterprolight*);
- TIR оптика Carclo (3.2 градуса) - 6 шт.;
- Акумуляторна касета (розробка *hunterprolight*);
- Акумулятори (Li-Ion) без захисту - 4 шт.,
тип 21700 / 5000 мАг. / (18.2 Вт./год.);
- Корпус;
- Магнітна кнопка-задник;
- Ущільнення: кільце круглого перетину (80x2.5) - 1 шт.,
(70x2.5) - 1 шт., (37x2) - 4 шт.

Принцип роботи

- ✓ Джерелом Основного світла слугує кластер зі світлодіодів Osram - 6 шт., максимальна електрична потужність - 30 Вт., (Boost режим - 54 Вт.), а також 9 шт., світлодіодів Cree: **Бурштиновий (Amber) - 13,5 Вт.**, або **Червоний (Red) - 13,5 Вт.**, Нейтральний (4000K) - 13,5 Вт., **Зелений (Green) - 13,5 Вт.**, - використовуються для режимів **MoonLight** і як інформаційні. Його живлення забезпечує електронний драйвер світлодіодів v6.0 (виробник *hunterprolight*). Керування здійснюється за допомогою не фіксованого контакту кнопки.

- ✓ Живлення драйвера здійснюється за допомогою чотирьох послідовно з'єднаних акумуляторних батарей.

Заміна акумуляторних батарей проводиться самостійно, користувачем.

Ліхтар розрахований на експлуатацію за температури від **-20° C до +50° C.**

При зниженні температури навколишнього середовища знижується ємність акумуляторів.

Це треба враховувати під час розрахунку передбачуваного часу роботи. За підвищеної температури води (повітря), можливе утруднення з тепловідведенням від світлодіодів і драйвера на потужностях, близьких до максимальних. При цьому спрацює захист і автоматично знизиться яскравість до безпечної, або спрацює другий ступінь теплового захисту і автоматично блокується ліхтар.

Функціональні можливості ліхтаря

- ✓ Регулювання яскравості світіння (**3, 5, 8 рівнів яскравості або плавне регулювання**);
- ✓ Перебір яскравості світіння на проміжних рівнях при увімкненому ліхтарі від меншого до більшого або від більшого до меншого рівня світіння;
- ✓ Вмикати **Boost** режим світіння за таймером (**30 секунд, 1, 2, 3 хвилини, постійне світіння**);
- ✓ Вибір попередньо встановлених сценаріїв **MoonLight** (**3 сценарії, вимкнення його за таймером або повне вимкнення**);
- ✓ Регулювання яскравості світіння **MoonLight** (**плавне**);
- ✓ Здійснювати плавний розпал світіння за таймером (**5, 10, 15, 20, 25 секунд**);
- ✓ Анонсувати командами **Свій-Чужий, MoonLight-маячок, Стробо шокер**, анонс стану розряду акумуляторних батарей (**утриманням або натисканням кнопки**);
- ✓ Попереджати про половинний розряд акумуляторної батареї (**одиначним анонсом**);

- ✓ Попереджати про низький розряд акумуляторної батареї **(подвійним анонсом)**;
- ✓ Анонсувати про розряд акумуляторних батарей **(3, 6, 9 разів, постійно або відключено)** виключно після першого ввімкнення ліхтаря;
- ✓ Моніторити стан заряду акумуляторних батарей;
- ✓ Автоматично переходити в стан аварійно-чергового світіння **(вибір сценаріїв MoonLight і плавне регулювання яскравості доступні)** у разі глибокого розряду акумуляторної батареї;
- ✓ Автоматично вимикатися в разі глибокого розрядження акумуляторної батареї;
- ✓ Автоматично блокувати ліхтар через **(5, 10, 15, 30 хвилин, 1, 2, 4, 8 годин)**, коли ліхтар перебуває у вимкненому стані - **Антизабувайка**;
- ✓ Автоматично вимикати ліхтар через **(1, 2, 3, 5, 10, 15, 30 хвилин, 1, 2, 4, 8 годин)**, коли ліхтар перебуває в стані **MoonLight**;
- ✓ Автоматично вимикатися в разі критичного розряду акумуляторної батареї **(анонс різким проблиском під час натискання на кнопку)**;

- ✓ Вимикатися коли ліхтар перебуває у ввімкненому стані після встановленого часу невикористання через **(5, 10, 15, 30 хвилин, 1, 2, 4, 8 годин)**;
- ✓ Контролювати температуру тепловідведення з метою забезпечення безпечного температурного режиму світлодіодів **(два ступені теплового захисту)**;
- ✓ Блокувати ліхтар у разі його критичного перегрівання **(функція теплового блокування)**;
- ✓ Регулювати швидкість перебору рівнів яскравості **(від 0.3-1.0 секунди, з кроком 0.1 секунда)**;
- ✓ Зберігати і відновлювати індивідуальний профіль користувача **(кнопка на акумуляторній касеті ліхтаря)**;
- ✓ Скинути на заводські налаштування ліхтар **(кнопка на акумуляторній касеті ліхтаря)**;
- ✓ Автоматично блокувати ліхтар при першій установці акумуляторних батарей в касету **(запобігає випадковому ввімкненню)**;
- ✓ За необхідності перезавантажити програмне забезпечення ліхтаря зі збереженням усіх користувацьких налаштувань;
- ✓ Блокувати кнопку ліхтаря від випадкового ввімкнення.

Керування ліхтарем, список команд керування

- ✓ Усе керування ліхтарем здійснюється за допомогою магнітної кнопки, для інформативного виконання команд рекомендуємо половинне натискання **Клік** без супроводу її назад. Увімкнення і вимкнення здійснюється **Кліком** кнопки;
- ✓ **Клік** - коротке натискання (**менше 0.3 секунд**), **Прес** - довге натискання й утримання (**понад 0.6 секунд**);
- ✓ Приховані команди викликаються для сервісного налаштування ліхтаря, супроводжуються 4 секундним анонсуванням **Основного** світлодіода.

Магнітна кнопка

- ✓ Розроблено магнітну кнопку на основі **датчика Холла**: без механічних контактів, повна відсутність зносу, висока частота перемикання без брязкоту, стабільність до зміни температури, це технологічне рішення дає змогу більш інформативно керувати ліхтарем.
- ✓ Світлодіод, встановлений на акумуляторній касеті ліхтаря, підтверджує працездатність кнопки в разі виявлення магнітного поля (**якщо піднести магніт**).

Список команд керування

Ліхтар вимкнений:

- ✓ **1 Клік** (менше 0.3 секунд) - Увімкнення ліхтаря;
- ✓ **1 Довгий Клік** (більше 0.3, але менше 0.6 секунд - супровід кнопки) - безшумне увімкнення ліхтаря на останньому використовуваному рівні світіння;
- ✓ **Прес** - Увімкнення ліхтаря на мінімальному - максимальному рівні світіння;
- ✓ **1 Клік + Прес** - Увімкнення Стробоскопа;
- ✓ **2 Кліки + Прес + 4 секунди утримання** - вкл./викл. **MoonLight** і таймера його автоматичного вимкнення;
- ✓ **Понад 15** Кліків (дуже швидкі короткі натискання) - перезавантаження програмного забезпечення ліхтаря.

Ліхтар заблоковано:

- ✓ **3 Кліки** - розблокування ліхтаря;
- ✓ **Понад 15** Кліків (дуже швидкі короткі натискання) - перезавантаження програмного забезпечення ліхтаря.

Ліхтар увімкнений:

- ✓ **1 Клік** - Вимкнення (перехід на **MoonLight**) ліхтаря;
- ✓ **Прес** - Перебір світіння вгору або вниз;
- ✓ **Прес** (упор в крайній рівень світіння) + **4 секунди утримання** - увімкнення/вимкнення плавного розпалювання і його таймера;
- ✓ **1 Клік + Прес** - Увімкнення Стробоскопа;
- ✓ **2 Кліки - Boost** режим увімкнено;
- ✓ **3 Кліки** - Блокування ліхтаря;
- ✓ **4 Кліки + Прес + 4 секунди утримання** - Перемикання між способами регулювання яскравості світіння (3, 5, 8 рівнів яскравості або плавне регулювання);
- ✓ **Понад 15** Кліків (дуже швидкі короткі натискання) - перезавантаження програмного забезпечення ліхтаря.

MoonLight увімкнено:

- ✓ **1 Клік** (менше 0.3 секунд) - Вимкнення ліхтаря;
- ✓ **1 Клік + Прес** - Увімкнення Стробоскопа;
- ✓ **2 Кліки** - Перехід на раніше використаний рівень світіння;
- ✓ **2 Кліки + Прес** - Перебір сценаріїв світіння **MoonLight**;
- ✓ **Прес** - Плавне регулювання світіння **MoonLight**;
- ✓ **Понад 15** Кліків (дуже швидкі короткі натискання) - перезавантаження програмного забезпечення ліхтаря.

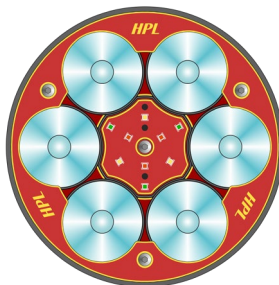
Регулювання яскравості

- ✓ При увімкненому ліхтарі можна змінити яскравість натисканням і утриманням кнопки **Прес**. При цьому яскравість починає змінюватися. При досягненні необхідної яскравості просто відпустіть кнопку. Під час подальшої роботи ліхтар буде вмикатися і вимикатися саме на цьому рівні яскравості.

Регулювання яскравості відбувається відповідно до раніше встановленого способу (3, 5, 8 рівнів яскравості або плавне регулювання), за допомогою команди **4 Кліки + Прес + 4 секунди утримання**.

- ✓ У разі вимкненого ліхтаря натиснувши й утримуючи кнопку, можна увімкнути ліхтар на мінімальному рівні яскравості. Якщо при цьому продовжувати утримувати кнопку, ліхтар через секунду перейде на максимальний рівень яскравості.
- ✓ Для блокування кнопки ліхтаря: за увімкненого ліхтаря тричі швидко клікнути кнопкою. Драйвер підтвердить прийняття команди трьома яскравими спалахами світлодіодів. Щоб зняти блокування, достатньо клікнути швидко 3 рази кнопкою. Ліхтар увімкнеться, блокування зніметься. Ліхтар можна вмикати або вимикати, не встановлюючи блокування.

Основне світло



Центр Максимальний (520 000 Кандел)

- (Рівень 3) - 2 години 5 хвилин
- (Рівень 2) - 7 годин 25 хвилин
- (Рівень 1) - 56 годин

Центр Максимальний (520 000 Кандел)

- (Рівень 5) - 2 години 5 хвилин
- (Рівень 4) - 3 години 40 хвилин
- (Рівень 3) - 7 годин 20 хвилин
- (Рівень 2) - 16 годин
- (Рівень 1) - 56 годин

Центр Максимальний (520 000 Кандел)

- (Рівень 8) - 2 години 5 хвилин
- (Рівень 7) - 2 години 50 хвилин
- (Рівень 6) - 4 години
- (Рівень 5) - 6 годин

- (Рівень 4) - 9 годин 20 хвилин
- (Рівень 3) - 14 годин
- (Рівень 2) - 27 годин
- (Рівень 1) - 56 годин

Центр Boost (660 000 Кандел)

- (Boost за таймером 1 хв.) - 1 година 10 хвилин

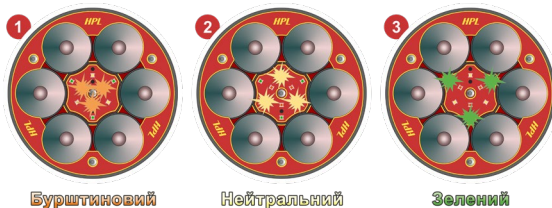
MoonLight і управління, його сценарії, таймер автоматичного вимкнення, повне вмик. / вимик.

- ✓ Функція **MoonLight** використовується як периферійне світло, підсвічування, маскувальне світло, тощо і є проміжною між увімкненням і вимкненням ліхтаря.
- ✓ За увімкненого ліхтаря, зробити коротке натискання **Клік**, він перейде на **MoonLight**, наступне коротке натискання вимикає ліхтар і так циклічно по колу.
- ✓ Перебуваючи в режимі світіння **MoonLight**, робимо 2 коротких натискання **Клік**, миттєво повертаємося у ввімкнене положення ліхтаря, на вихідний рівень світіння.
- ✓ Перебуваючи в режимі світіння **MoonLight** робимо **Прес** - плавне регулювання світіння **MoonLight**.

Сценарії MoonLight

- ✓ Існує 3 попередньо встановлені сценарії **MoonLight**:

MoonLight сценарії



- ✓ Перебуваючи в стані світіння **MoonLight**, робимо 2 коротких натискання **Клік** і утримання **Прес**, почнеться перебір по колу сценаріїв **MoonLight**, якщо зробити коротке натискання **Клік** і продовжувати утримувати кнопку, то перебір сценаріїв піде в протилежний напрямок. Відпускання кнопки запам'ятовує обраний сценарій.

Увімкнення та повне вимкнення MoonLight

- ✓ Виключно за вимкненого ліхтаря виконуємо 2 коротких натискання **Клік** і утримання **Прес** 4 секунди, **MoonLight** блимає 4 рази (**4-секундна прихована команда**) та включиться і засвітиться.

- ✓ Повторне натискання при вимкненому ліхтарі 2 коротких **Клік** і утримання **Прес** 4 секунди вимкнуть **MoonLight**.

Час MoonLight світіння на Мін. / Макс. +/- 5%

Бурштиновий (довжина хвилі 605 нм.,) (13,5 Вт. - 650 Люмен)

Червоний (довжина хвилі 630 нм.,) (13,5 Вт. - 525 Люмен)

- (Макс.) - 4 години 40 хвилин - (Макс.) - 4 години 40 хвилин

- (Мін.) - 220 годин - (Мін.) - 220 годин

Нейтральний 4000K (13,5 Вт. - 1200 Люмен)

- (Макс.) - 4 години 40 хвилин

- (Мін.) - 220 годин

Зелений (довжина хвилі 525 нм.,) (13,5 Вт. - 1000 Люмен)

- (Макс.) - 4 години 40 хвилин

- (Мін.) - 220 годин

Таймер автоматичного вимкнення MoonLight

- ✓ Ця функція корисна для обмеженого або фіксованого часу світіння в стані **MoonLight**.
- ✓ Користувач може самостійно запрограмувати таймер автоматичного вимкнення **MoonLight**.
Програмування таймера відбувається виключно під час активування функції **MoonLight**.

- ✓ Ліхтар **вимкнений** і функція **MoonLight** ще не активована, робимо 2 коротких натискання **Клік** і утримання **Прес** 4 секунди, **MoonLight** світлодіод блимає 4 рази (**4 секундна прихована команда**) і вимкнеться **MoonLight**, продовжуємо утримувати ще 4 секунди, **MoonLight** починає анонсувати **1 раз - 1 хвилина, 2 рази - 2 хвилини, 3 рази - 3 хвилини, 10 разів - постійне світіння**, одне коротке натискання **Клік** і утримання **Прес** змінює напрямок перебору таймера вимкнення в протилежний бік.

Відпускання кнопки запам'ятовує ваш вибір, тепер **MoonLight** буде автоматично вимикатися відповідно до встановленого часу таймера.

- ✓ Увімкнення і вимкнення функції **MoonLight** можливо здійснювати циклічно по колу, водночас не переналаштовуючи таймер автоматичного вимкнення (**не утримувати додаткові 4 секунди для переналаштування таймера**), раніше встановлений таймер буде збережений постійно.

Плавний розпал світла, налаштування таймера розпалювання, вкл./викл.

- ✓ **Плавний розпал** світла - це функція, яка дозволяє: адаптувати людське око до світла, уникати миттєвого різкого спалаху, так само збільшує час світіння ліхтаря.

- ✓ **Плавний розпал** відбувається винятково з увімкнення ліхтаря і піднімається до раніше використовуваного рівня світіння. Коротке натискання **Клік** достроково переводить ліхтар в постійне світіння, таким чином скасовуючи плавний розпал.
- ✓ Перебуваючи в режимі світіння **MoonLight**, два коротких натискання **Клік** переводять ліхтар на раніше використовуваний рівень світіння **(без плавного розпалювання)**.
- ✓ Для ввімкнення та налаштування часу **плавного розпалювання (5, 10, 15, 20, 25 секунд)** необхідно ввімкнути ліхтар на будь-якому рівні світіння, потім натиснути й утримувати кнопку **Прес**, прагнучи до мінімального або максимального рівня світіння, продовжувати утримувати кнопку 4 секунди, **Основний** світлодіод промиготить 4 рази **(4-секундна прихована команда)**, потім Основне світло анонсує **подвійним** анонсом - **плавне розпалювання світла** ввімкнене. Якщо продовжувати утримувати ще 4 секунди, Основний світлодіод починає анонсувати **1 раз - 5 секунд, 2 рази - 10 секунд, 3 рази - 15 секунд, 4 рази - 20 секунд, 5 разів - 25 секунд**, коротке натискання **Клік** і утримання **Прес** змінює напрямок перебору таймера плавного розпалювання в протилежний бік. Відпускання кнопки запам'ятовує ваш вибір, тепер функція **плавного розпалювання** і його таймер активовані.
- ✓ Для вимкнення **плавного розпалювання** необхідно ввімкнути ліхтар на будь-якому рівні світіння, потім

натиснути й утримувати кнопку **Прес**, прагнучи до мінімального або максимального рівня світіння, продовжувати утримувати **Прес** кнопку 4 секунди, **Основний світлодіод** блимає 4 рази (**4 секундна прихована команда**), Основне світло анонсує **одним** анонсом - **плавне розпалювання світла** вимкнене.

- ✓ Увімкнення і вимкнення плавного розпалювання здійснюється циклічно по колу, при цьому не переналаштовуючи час розпалювання (**не утримувати додаткові 4 секунди для переналаштування таймера**), раніше встановлений час розпалювання буде постійно збережено.

Анонсування та управління

- ✓ **Стробо шокер** - використовується як захисний засіб зі сліпучим і дезорієнтуючим ефектом (самооборона під час нападу людей або диких тварин), ліхтар генерує концентрований (54 Вт. потужності) спалах Основного світлодіода з частотою 14 Гц (14 разів на секунду).
- ✓ **Свій-Чужий** - командна ідентифікація та відмінність один від одного, а також сигналізація про своє місцезнаходження.
- ✓ **MoonLight** - анонсування в реальному часі розряду акумуляторної батареї (зелений різко-100%, зелений плавно-75%, нейтральний-50%, бурштиновий-25%).

Анонсування стану розряду акумуляторних батарей



- ✓ При **ввімкненому** ліхтарі, робимо одне коротке натискання Клік і утримання кнопки **Прес** близько 2-х секунд (затримка від випадкового ввімкнення), викликається команда анонс **Стробо шокер**, якщо зробити ще раз натискання **Прес**, перехід на наступний анонс **MoonLight** - анонсування в реальному часі розряду акумуляторної батареї (зелений різко-100%, зелений плавно-75%, нейтральний-50%, бурштиновий-25%), наступне натискання **Прес**, перехід на анонс **Свій-Чужий** і так по колу завжди через **MoonLight** - анонсування в реальному часі розряду акумуляторної батареї.

- ✓ У разі **вимкненого** ліхтаря, або в режимі **MoonLight**, робимо одне коротке натискання **Клік** і утримання кнопки **Прес** приблизно 2 секунди (*затримка від випадкового ввімкнення*), викликається команда анонс **Свій-Чужий**, якщо зробити ще раз натискання Прес, перехід на наступний анонс **MoonLight** - маячок (*поточно встановлений за кольором*), наступне натискання **Прес**, перехід на **Стробо шокер** і так по колу завжди через анонс **MoonLight** - маячок (*поточно встановлений за кольором*).

Анонсування відбувається без утримання кнопки.

Коротким натисканням **Клік** ліхтар припинить анонсування і перейде у початковий стан.

Збереження та відновлення індивідуального профілю користувача. Скидання на заводські налаштування

- ✓ Після повної конфігурації ліхтаря під свої умови експлуатації, у користувача є можливість зберегти індивідуальні налаштування, а також у разі необхідності відновити їх.
Кнопка **збереження/відновлення** знаходиться під кришкою-задником ліхтаря.

- ✓ Збереження індивідуального профілю користувача відбувається винятково в разі вимкненого або заблокованого ліхтаря, зробивши 2 коротких натискання **Клік** і утримання кнопки **Прес** 4 секунди (**бурштиновий світлодіод постійно світить**), підтвердженням про коректне збереження слугують два анонси Основним світлом, ліхтар автоматично заблокується.
- ✓ Відновлення індивідуального профілю користувача відбувається виключно в разі вимкненого або заблокованого ліхтаря, зробивши одне натискання й утримання кнопки **Прес** 4 секунди (**бурштиновий світлодіод постійно світить**), підтвердженням про коректне відновлення слугують п'ять анонсів Основним світлом, ліхтар автоматично заблокується.
- ✓ Скидання на заводські налаштування (**налаштування ліхтаря запрограмовані виробником**) відбувається винятково в разі вимкненого або заблокованого ліхтаря, зробивши 5 коротких натискань і утримання кнопки **Прес** 4 секунди (**бурштиновий світлодіод блимає 5 разів**), підтвердженням про скидання слугують 6 анонсів Основним світлом (номер версії програмного забезпечення ліхтаря v6.0), раніше записаний профіль користувача буде видалено, ліхтар автоматично заблокується.

Важливо знати !!!

Бурштиновий (**Amber**) світлодіод підтверджує правильність набраних команд збереження, відновлення та скидання на заводські налаштування, у разі помилкових команд він просто не світить, також кнопка збереження/відновлення/скидання не активна в разі глибокого розряду акумуляторних батарей ліхтаря (**нижче 12 вольт**).

Перезавантаження програмного забезпечення ліхтаря, конфігурація команди скидання

- ✓ Розроблено унікальний модуль, мікроконтролер якого жодним чином не синхронізований з драйвером, але керується тією ж кнопкою ліхтаря.
З будь-якого стану ліхтаря (увімкнений, вимкнений, заблокований, MoonLight) робимо понад 15 кліків (**дуже швидкі короткі натискання, не потрібно рахувати кількість кліків**), програмне забезпечення перезавантажиться, ліхтар проанонсує і заблокується. Конфігурація та налаштування ліхтаря залишаються без змін.

Підготовка ліхтаря до роботи

- ✓ Перед відправленням ліхтар неодноразово тестується. Тестуються, зокрема й акумуляторні батареї (вимірювання внутрішнього опору кожного акумулятора, а також 3 цикли заряд/розряд).

- ✓ Також проводиться тестування на герметичність під тиском, і користувачеві не потрібно виконувати будь-які маніпуляції (наприклад, одягати О-ринги). У комплекті поставляються виключно запасні.
- ✓ Перед роботою з ліхтарем необхідно зарядити акумулятори, для досягнення заявлених параметрів. Пам'ятайте, всі АКБ мають ефект саморозряду.
- ✓ У разі тривалого невикористання ліхтаря потрібно проводити раз на 3 місяці процедуру **розряд/заряд**, а також для подовження терміну служби Li-Ion акумуляторів рекомендуємо зберігати ліхтар зарядженим щонайменше на 80%.
- ✓ НЕ ДОКЛАДАЙТЕ ЗУСИЛЬ ПІД ЧАС ЗАТЯГУВАННЯ БЛЕНДИ ЛІХТАРЯ (*ЛІВЕ РІЗЬБЛЕННЯ - ЗАКРУЧУВАТИ ПРОТИ ГОДИННИКОВОЇ СТРІЛКИ*), СТУПІНЬ ГЕРМЕТИЗАЦІЇ ВІД ЦЬОГО НЕ ЗАЛЕЖИТЬ.

Заміна та встановлення акумуляторних батарей

- ✓ Відкрутіть корпус ліхтаря. Встановлення або заміну акумуляторних батарей проводити на столі. Потягніть стрічку на себе до виходу акумуляторної батареї на **половину діаметра**, для вилучення першої акумуляторної батареї.
- ✓ Потім натисніть на тіло акумуляторної батареї в напрямку пружинного контакту до упору, потягніть без

перекошу акумуляторну батарею на себе, і в такий спосіб витягніть кожну акумуляторну батарею. Не застосовувати зусилля, щоб уникнути пошкодження ізолюючої оболонки акумуляторних батарей.

- ✓ Після встановлення акумуляторних батарей ліхтар зробить анонсування кожним світлодіодним каналом **(презентація)** і заблокується. Ліхтар готовий до роботи.

Заряджання

- ✓ Заряджання можна переривати на будь-якій стадії. Акумулятори не мають ефекту пам'яті. Для тривалої та надійної роботи ліхтаря необхідне дотримання почерговості дій під час заряджання.
- ✓ Взимку заряджання можливе тільки після того, як акумулятори відігрілися до плюсової (кімнатної) температури.
- ✓ Вставте інтелектуальний зарядний пристрій у мережеву розетку.
- ✓ Підключіть штекер зарядного пристрою до роз'єму ліхтаря (роз'єм знаходиться під кришкою магнітної кнопки). На зарядному пристрої загориться червоний світлодіод - сигнал початку заряду.

- ✓ Після завершення заряду загориться зелений світлодіод. *(Користуватися ліхтарем через 10 хвилин після зарядки - рекомендується виробником акумуляторів).*
- ✓ Зробіть від'єднання зарядного пристрою від ліхтаря, а тільки потім від мережі.

«Повний час заряду акумуляторних батарей ліхтаря становить близько 4.5 години».

Індикація стану акумуляторних батарей

- ✓ Виключно під час увімкнення ліхтаря (щойно мікро-контролер зафіксував розряд), автоматично подається сигнал про стан акумуляторних батарей короткочасним анонсом.
- ✓ Коли акумуляторні батареї наполовину розряджені, драйвер попередить одним швидким анонсом. При кожному новому ввімкненні ліхтаря відбувається новий анонс, і так **3** повторення. При цьому слід продовжувати роботу у встановленому режимі.
- ✓ Попередження про низький заряд акумуляторних батарей відбувається щоразу під час увімкнення ліхтаря. При кожному новому ввімкненні ліхтаря відбувається два коротких анонси, і так **6** повторень. При цьому можлива нормальна робота ліхтаря.

- ✓ Коли акумуляторні батареї повністю розряджені (**глибокий розряд**), драйвер попередить рівно за одну хвилину **5-ма** короткими анонсами і переведе ліхтар у чергово-аварійний режим з обмеженням початкової потужності світіння до **30%**, за який відповідає поточний **MoonLight**.
Експлуатація ліхтаря можлива виключно в режимі світіння **MoonLight** з обмеженням:

- Перебір сценаріїв MoonLight дозволено (**2 Кліки + Прес**).
- Регулювання світіння **MoonLight** дозволено в діапазоні до **30%** від максимальної потужності.
- Блокування / розблокування кнопки ліхтаря дозволено.

Усі інші робочі функції ліхтаря заборонені.

- ✓ У разі критичного розряду акумуляторних батарей драйвер без попередження вимикає ліхтар, будь-яке натискання кнопки ліхтаря супроводжується коротким спалахом.
Експлуатація ліхтаря неможлива, акумуляторні батареї ліхтаря остаточно розряджені! Потрібна повна зарядка ліхтаря!

Важливо знати !!!

Під час переходу з **MoonLight** на раніше використовуваний рівень основного світіння без повного вимкнення ліхтаря, анонсування розряду акумуляторних батарей не відбувається.

Догляд за ліхтарем і зберігання

- ✓ Ліхтар не потребує особливого догляду. Перевіряйте чистоту ущільнень при **розборі / зарядці** ліхтаря. При механічних пошкодженнях ущільнень, щоб уникнути розгерметизації ліхтаря, необхідно замінити їх.
- ✓ Не можна розміщувати в безпосередній близькості від ліхтаря деталі з титану, сплавів міді та інших речовин, здатних утворити гальванічну пару з алюмінієм. Під час промивання корпусу не використовувати жодних мийних засобів.
- ✓ Якщо кріпити ліхтар до рушниці ізоляційною стрічкою - то **ТІЛЬКИ** з вмістом **силіконового** або **каучукового** клею, який не викликає корозію анодованого покриття у воді.
- ✓ Усі гумові ущільнення (О-ринги) виконані з маслобензостійкої гуми, рекомендується використовувати для змащення винятково **Літол-24**.
- ✓ Зберігати і транспортувати ліхтар рекомендується у **вимкненому і заблокованому стані** (три натискання **Клік** за увімкненого ліхтаря, його блокують).

Важливо знати !!!

Після використання ліхтаря в солоній воді обов'язкова процедура опріснення: ретельно промити ліхтар під проточною водою, укласти ліхтар у прісну воду на 60 хвилин, потім знову промити під проточною водою.

Рекомендація щодо експлуатації ліхтаря в зимовий час

- ✓ У зимовий час, щоб уникнути замерзання торцевої кнопки ліхтаря після виходу з води, наполегливо рекомендуємо заблокувати ліхтар, і утримуючи в натиснутому положенні кнопку, злити воду через дренажні отвори. Розблокувати ліхтар і продовжувати користуватися.

Заборонено

- ✓ Зберігати і транспортувати ліхтар за температури нижче **-20° C** і вище **+40° C**;
- ✓ Сушити ліхтар за температури понад **+40° C**, сушити ліхтар у НВЧ печі;
- ✓ Піддавати ліхтар ударним навантаженням;
- ✓ Розбирати і збирати ліхтар мокрими руками, під дощем або під водою;
- ✓ Використовувати будь-які деталі ліхтаря не за прямим призначенням;
- ✓ Використовувати в ліхтарі будь-які елементи **(втулки, шайби, магніти та ін.)**, не передбачені конструкцією;

- ✓ Використовувати зарядні пристрої, не призначені для цієї моделі ліхтаря;
- ✓ Використовувати несправні або пошкоджені зарядні пристрої;
- ✓ Експлуатувати ліхтар з ознаками порушення герметичності: запотівання, розбите скло, візуально пошкоджені ущільнення корпусу, скла тощо;
- ✓ Застосовувати грубу фізичну силу під час закручування бленди ліхтаря (ліве різьблення бленди, закручувати проти годинникової стрілки).

Можливі несправності та способи їх усунення

Ліхтар не вмикається.

- ✓ **Причина:** Ліхтар заблоковано.
Усунення: Для розблокування зробіть 3 рази **Клік**. Ліхтар розблокується і ввімкнеться.
- ✓ **Причина:** Повністю розрядилася акумуляторна батарея.
Усунення: Необхідно її зарядити.
- ✓ **Причина:** Неправильно встановлено акумулятори в касету ліхтаря. Переплутана полярність.
Усунення: Необхідно правильно встановити акумулятори.

Ліхтар автоматично перейшов у світіння MoonLight (аварійно-черговий режим світіння).

- ✓ **Причина:** Глибокий розряд акумуляторних батарей.
Усунення: Зарядити акумуляторні батареї.

Ліхтар автоматично блокується через **N-хвилин** (N-хвилин - відповідно до встановлених налаштувань виробника), (коли ліхтар перебуває у вимкненому, але не заблокованому стані). Функція-антизабувайка (анонсує 4 миготіннями).

- ✓ **Причина:** Встановлено функцію антизабувайка.
Усунення: Розблокувати ліхтар трьома кліками.

Ліхтар автоматично вимикається без анонсування через **N-хвилин** (N-відповідно до встановлених налаштувань користувача), (коли ліхтар перебуває в стані MoonLight).

- ✓ **Причина:** Встановлено таймер вимкнення **MoonLight**.
Усунення: Увімкнути ліхтар натисканням кнопки.

Ліхтар не вмикається, при натисканні кнопкою відбувається короткий пробліск.

- ✓ **Причина:** Критично розряджені акумуляторні батареї.
Усунення: Зарядити акумуляторні батареї.

Зарядний пристрій не заряджає, гасне індикатор заряджання.

- ✓ **Причина:** Штекер зарядного пристрою зламаний або відсутній контакт.
Усунення: Від'єднати штекер зарядного пристрою і правильно під'єднати.

Скло запотіває.

- ✓ **Причина:** Попадання невеликої кількості вологи всередину корпусу.

Усунення: Перевірити чистоту посадкових місць ущільнень корпусу. Перевірити наявність і цілісність ущільнення скла, а також цілісність скла. У разі необхідності, замінити пошкоджені ущільнення. Дати ліхтарю висохнути і провести повторне ретельне складання.

Обов'язково зв'язатися з виробником, щоб отримати детальніші рекомендації.

Ліхтар мимовільно зменшує яскравість після тривалої роботи на повітрі.

- ✓ **Причина:** Спрацювання термозахисту світлодіодів і драйвера.

Усунення: Не потребує будь-яких дій, ліхтар має охолонути.

Ліхтар мимовільно стробує + блимає 3 рази і блокується після тривалої роботи на повітрі або у воді.

- ✓ **Причина:** Спрацювання другого ступеню термального захисту світлодіодів і драйвера.

Усунення: Перевірити доступ води до радіатора ліхтаря (зняти кріпильну ізоляційну стрічку з радіатора, хомут, стрічку, пінопласт) для розсіювання тепла від нагрітого світлодіодами радіатора. Ліхтар має охолонути.

Кнопка збереження / відновлення індивідуальних налаштувань користувача і скидання на заводські налаштування не активна.

- ✓ **Причина:** Ліхтар світить основним світлом або **Moop-Light**, глибокий розряд акумуляторних батарей (**нижче 12 вольт**).

Усунення: Вимкнути ліхтар і зарядити акумуляторні батареї.

Відновлення індивідуальних налаштувань користувача після натискання кнопки не відбувається.

- ✓ **Причина:** Ваш профіль не збережено в ліхтарі.
Усунення: Збереження індивідуального профілю користувача відбувається винятково за вимкненого ліхтаря, зробивши 2 коротких натискання **Клік** і утримання кнопки **Прес** 4 секунди (**бурштиновий (Amber) світлодіод постійно світить**), підтвердженням про коректне збереження слугують два анонси Основним світлом, ліхтар автоматично заблокується.

Гарантійні зобов'язання

- ✓ Гарантуємо безвідмовну роботу виробу протягом 1-го року з дня продажу, за умови виконання стандартних вимог, що діють на електронні пристрої.
- ✓ *Розгерметизація ліхтаря, знищення акумуляторних батарей (коротке замикання, критичний розряд) з вини користувача, не є гарантійним випадком і вирішується в кожному випадку індивідуально.*
- ✓ У разі потрапляння води рекомендується: розібрати ліхтар, вилити воду, вийняти всі акумуляторні батареї, відкрутити бленду ліхтаря, витягнути лінзи, і залишити повністю розібраний ліхтар сушитися (при кімнатній температурі) протягом декількох днів.
- ✓ *Обов'язково зв'язатися з виробником, щоб отримати детальніші рекомендації.*
- ✓ У разі виникнення консультаційних питань звертайтеся через сайт виробника www.hunterprolight.com або через e-mail: hunterprolight@gmail.com
- ✓ Детальніші пояснення кожної функції ліхтаря дивіться на нашому **Youtube** каналі:
<https://www.youtube.com/channel/UC9GGT3HUL-37JrJgACo6WTg>



- ✓ Зареєструйте продукцію через сайт виробника www.hunterprolight.com для отримання додаткових переваг!

При цьому Ви не тільки будете отримувати більш оперативне обслуговування, а й зможете отримувати останні новини про нову продукцію.

Виробник ліхтарів залишає за собою право вносити зміни до дизайну ліхтарів, до специфікацій драйверів і їхньої прошивки в будь-який час без попереднього повідомлення.



